أساليب التفكير

نظريات ودراسات وبحوث معاصرة

الدكتور/ عصام علي الطيب

كلية التربية بقنا – جامعة جنوب الوادي

عالم الكتب

٣٨ شارع عبد الخالق ثروت - القاهرة - ت : ٣٩٢٦٤٠١

الطيب ، عصام على .
أساليب التفكير : نظريات ودراسات وبحوث معاصرة / عصام على الطيب . – ط 1 . –
القاهرة : عالم الكتب ، 2006
304 ص ، 24 سم
تدمك : 977-232-506-3
1- التفكير
أ – العنوان
153.42

نشر. توزيع . طباعة

❖ الإدارة :
16 شارع جواد حسنى - القاهرة
تليفون : 3924625
فاكس : 002023939027

❖ المكتبة :
38 شارع عبد الخالق ثروت - القاهرة
تليفون : 3926401 - 3959534
ص . ب 66 محمد فريد
الرمز البريدى : 11518

❖ الطبعة الأولى
1427 هـ - 2006 م

❖ رقم الإيداع 8988 / 2006

❖ الترقيم الدولى I.S.B.N
977- 232-506 -3

❖ الموقع على الإنترنت : www.alamalkotob.com

❖ البريد الإلكترونى : Info@alamalkotob.com

مطبعة أبناء وهبه حسان
٢٤١ (أ) ش الجيش – القاهرة
تليفون : ٥٩٢٥٥٤٠

﴿ رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَى وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحاً تَرْضَاهُ وَأَدْخِلْنِي بِرَحْمَتِكَ فِي عِبَادِكَ الصَّالِحِينَ ﴾

(النمل : من الآية ١٩)

إهـــداء

إلى كل من أخذ بيدى نحو سبل العلم وأرشدنى وعلمنى

إلى من تعلمت على يديهم واستلهمت من علمهم فكراً :

الأستاذ الدكتور / **صلاح عبد المنعم حوطر**

أستاذ علم النفس التربوى المتفرغ - ونائب رئيس جامعة حلوان سابقاً

الأستاذ الدكتور / **حسنين محمد حسنين الكامل**

أستاذ علم النفس التربوى - ونائب رئيس جامعة جنوب الوادى

الأستاذ الدكتور / **عبد المنعم أحمد الدردير**

أستاذ ورئيس قسم علم النفس التربوى - كلية التربية بقنا

إلى روح زميلى وصديقى وأخى الدكتور / **علاء محمد مبارك أبو جبل** (طيب الله ثراه)

والذى تعجز كلمات الدنيا عن رثائه

إلى من قال فيهما الحق " **واخفض لهما جناح الذل من الرحمة . وقل ربى ارحمهما كما ربيانى صغيراً** "

إلى **أخوتى وأخواتى** ..... الوفاء والإخلاص

إلى **زوجتى وأولادى** " **أحمد وإنجى** " ..... الحب والحنان

إليهم جميعاً أهدى هذا الكتاب

تقديراً وعرفاناً بالجميل

المحتويات

الموضوع	الصفحات
الآيــة	٣
إهـداء	٥
فهرس المحتويات	٧ – ١٠
مقــدمــة	١١ – ١٣
الفصل الأول : سيكولوجية التفكير	١٥ – ٣٦
مقـدمـة	١٩
تعريف التفكير	٢٠
النظريات المفسرة لسيكولوجية التفكير	٢٣ – ٢٨
– تفسير النظرية السلوكية	٢٣
– تفسير النظرية الارتباطية	٢٤
– التفسير الفسيولوجي للتفكير	٢٤
– تفسير السلوكية المعاصرة	٢٤
– تفسير النظرية المعرفية	٢٥
التفكير وعلاقته ببعض الأنشطة العقلية المعرفية :	٢٨ – ٣٠
– التفكير وعلاقته بالذكاء	٢٨
– التفكير وعلاقته بالإدراك	٢٩
– التفكير وعلاقته بالمعرفة وما وراء المعرفة	٢٩
– التفكير وعلاقته بالتعلم والتذكر	٣٠
أدوات التفكير	٣٠
العوامل المعوقة لعملية التفكير السليمة	٣٢
اللغة والتفكير	٣٢
الأخطاء الشائعة فى تفكيرنا	٣٣
صفات وخصائص المفكر الجيد	٣٤ – ٣٦
الفصل الثانى : أساليب التفكير	٣٧ – ١١٦
مقـدمـة	٤١
تعريف أساليب التفكير	٤٤ – ٤٥
تصنيف أساليب التفكير	٤٦ – ٤٨

الموضوع	الصفحات
النظريات المفسرة لأساليب التفكير :	٤٩ – ٦٧
- نظرية هاريسون وبرامسون *Harrison&Bramson* (١٩٨٢)	٤٩ – ٥٢
- نظرية جابنس *Gubbins* (١٩٨٥)	٥٣
- نظرية كوستا *Costa* (١٩٨٥)	٥٤
- نظرية برسيمن *Presselson* (١٩٨٥)	٥٤
- نظرية قيادة المخ لهيرمان *Herrmann* (١٩٨٧)	٥٥
- نظرية التحكم الذاتى العقلى لستيرنبرج *Sternberg* (١٩٨٨)	٥٦
المبادئ المميزة لأساليب التفكير	٦٧
الوسائل التى تساعد على تنمية أساليب التفكير	٧٠
الأهمية العملية لنظرية أساليب التفكير لستيرنبرج	٧١
العوامل التى تؤثر على أساليب التفكير	٧٢
أساليب التفكير والعملية التعليمية	٧٨ – ٨٤
وسائل وطرق قياس أساليب التفكير	٨٥ – ٨٨
بعض الدراسات العربية والأجنبية التى تناولت أساليب التفكير وعلاقتها ببعض المتغيرات الأخرى	٨٩ – ١١٦
الفصل الثالث : التفكير الابتكارى	١١٧ – ١٧٢
مقدمة	١٢١
تعريف التفكير الابتكارى :	١٢٢ – ١٣٢
١- تعريفات ترتكز على الإنتاج الابتكارى	١٢٢
٢- تعريفات ترتكز على سمات الشخصية لدى المبتكرين	١٢٣
٣- تعريفات ترتكز على العملية الابتكارية (أى الكيفية التى يبتكر من خلالها المبتكر عمله)	١٢٥
٤- تعريفات ترتكز على الابتكار كأسلوب للحياة	١٢٦
٥- تعريفات ترتكز على الابتكار كمناخ بيئى	١٢٧
٦- تعريفات ترتكز على الابتكار كعملية عقلية	١٢٩
٧- تعريفات ترتكز على الإمكانية الابتكارية	١٣٠
قدرات التفكير الابتكارى	١٣٢ – ١٣٥
الفرق بين مصطلح الابتكار وبعض المصطلحات القريبة منه (الموهبة – المهارة – العبقرية – التفوق)	١٣٦
صفات وخصائص ذوى القدرة على التفكير الابتكارى	١٣٧

الموضوع	الصفحات
مستويات التفكير الابتكارى	١٣٩
ملامح (مقومات) التفكير الابتكارى	١٤٠
أساليب قياس التفكير الابتكارى	١٤٢
رؤى نظريات علم النفس للابتكارية وتفسيرها :	١٤٣ – ١٩٤
١- المنحى الترابطى	١٤٣
٢- منحى التحليل النفسى	١٤٤
٣- المنظور الإنسانى للابتكار	١٤٥
٤- المنحى السلوكى	١٤٦
٥- المنظور الاجتماعى للابتكار	١٤٧
٦- نظرية الجشتلط لتفسير الابتكار	١٤٧
٧- النظرية العاملية لتفسير الابتكار	١٤٨
العوامل المؤثرة فى التفكير الابتكارى : (الذكاء – العمر الزمنى – النوع)	١٤٩
التفكير الابتكارى والعلاقة المتبادلة	١٥٢
التفكير الابتكارى والتربية	١٥٥
التفكير الابتكارى فى المرحلة الثانوية	١٥٧
العوامل المحفزة والمساهمة فى نمو التفكير الابتكارى	١٥٩
العوامل المعوقة لنمو التفكير الابتكارى	١٦١
العلاقة بين التفكير الابتكارى والسلوك الخيالى	١٦٣ – ١٦٥
بعض الدراسات العربية والأجنبية التى تناولت التفكير الابتكارى وعلاقته ببعض المتغيرات الأخرى	١٦٦ – ١٧٢
الفصل الرابع : التفكير التخيلى	١٧٣ – ٢٣٧
مقدمة	١٧٧
الخيال فى المدارس الفلسفية المختلفة	١٧٩
تطور البحث فى دراسة الخيال	١٨٠
تعريف التفكير التخيلى	١٨١ – ١٨٤
تعريف أنماط التفكير التخيلى	١٨٥
رؤى نظريات علم النفس للتفكير التخيلى	١٨٨
التفريق بين مصطلح التخيل وبعض المصطلحات القريبة منه (الصورة – الصور العقلية – المخيلة – التخييل "الفنتازيا")	١٨٩ – ١٩٨

الموضوع	الصفحات
اكتشاف وقياس الاستعدادات التخيلية	١٩٩
تصنيف مراحل التفكير التخيلى حسب العمر الزمنى	٢٠١
العوامل المؤثرة فى التخيل : (الذكاء – العمر الزمنى – النوع)	٢٠٤ – ٢٠٦
التخيل وعلاقته ببعض الأنشطة العقلية المعرفية :	٢٠٧ – ٢١٠
١- التخيل وعلاقته بالتفكير	٢٠٧
٢- التخيل وعلاقته بالتذكر (الاسترجاع)	٢٠٨
٣- التخيل وعلاقته بالإدراك	٢٠٩
٤- التخيل وعلاقته بالتفكير العلمى	٢٠٩
٥- التخيل وعلاقته بالبيئة العلمية الأكاديمية للفرد	٢١٠
الفروق الفردية فى التفكير التخيلى	٢١١
العوامل التى تساعد على تنمية التفكير التخيلى	٢١٢
أهمية التفكير التخيلى فى حياة الفرد والمجتمع	٢١٤
المقارنة بين التفكير التخيلى لدى الطفل والمراهق	٢١٦
صفات وخصائص ذوى القدرة على التخيل	٢١٧
الخصائص الزمانية – المكانية للخيال	٢١٨
الخيال وعلاقته بالتعرض لوسائل الاتصال الجماهيرية	٢١٩
العلاقة التبادلية بين الخيال والمنهج العلمى المعملى (الواقع الفعلى)	٢٢٠
استخدام التفكير التخيلى فى العملية التربوية	٢٢٢ – ٢٢٣
بعض الدراسات العربية والأجنبية التى تناولت التفكير التخيلى وعلاقته ببعض المتغيرات الأخرى	٢٢٤ – ٢٣٧
الفصل الخامس : أدوات لقياس بعض الموضوعات بالكتاب	٢٣٩ – ٢٦٢
١- قائمة أساليب التفكير « النسخة القصيرة »	٢٤١ – ٢٤٨
لـ « ستيرنبرج وواجنر » *(Sternberg&Wagner,1992)*	
ترجمة وتقنين (عبد المنعم أحمد الدردير ، عصام على الطيب)	
٢- مقياس أنماط التفكير التخيلى	٢٤٩ – ٢٦٢
إعـداد (عصام على الطيب)	
المراجع	٢٦٣ – ٢٩١
الملاحق	٢٩٣ – ٣٠٤

مقـــدمـــة

يعـد مفهوم أساليب التفكير من المفاهيم الحديثة التى ظهرت فى السنوات العشرين الأخـيرة ، وقـد حظى هذا المفهوم باهتمام علماء النفس والباحثين بغرض دراسته ووضع النظريات التى تفسره ، وإعداد المقاييس المناسبة لقياسه .

وقـد نـبع اهـتمام الباحثين بمفهوم أساليب التفكير من خلال أنه يعد من العوامل المؤثـرة فـى العملـية التعليمـية سواء فى التعليم الجامعى أو ما قبل الجامعى ، نظراً لأن معرفتنا بأساليب التفكير التى يفضلها الطلاب تساعدنا فى تحديد الطرق المناسبة لتعليمهم ، وتحديـد الوسـائل الملائمـة لتقييمهم ، مع إكسابهم الاستراتيجيات المختلفة للتفكير والتى تعطـيهم القـدرة على التعامل مع المعلومات والمواد الدراسية المختلفة وفهمها فهماً جيداً واختـيار أنسـبها لهم ، بما يؤدى فى النهاية إلى ارتفاع مستوى التحصيل الدراسى لديهم ، والارتقاء بالعملية التعليمية .

ولـم يحـظ مفهوم أساليب التفكير بهذا القدر الكبير من الاهتمام لتأثيره فى العملية التعليمـية فقط ، بل لأن لـه دوراً آخر لا يقل فى أهميته عن إسهاماته السابقة فى العملية التعليمـية ، وهـذا الـدور يظهر فى مجال الحياة العامة ، حيث أن معرفة الأفراد بأسلوب التفكير المفضل لديهم تساعدهم على انتقاء الأعمال المهنية المتوائمة مع هذا الأسلوب ، بما يـؤدى إلـى النجاح فى أداء هذه الأعمال وبقدر عالٍ من الكفاءة ، وذلك لأن أساليب التفكير ترتبط بالأعمال المهنية التى يؤديها الأفراد .

وتعتـبر الموضـوعات الموجـودة بهـذا الكـتاب موضوعات ذات أهمية لكل من المدرسـين والمربين وأولياء أمور التلاميذ ، بل والتلاميذ أنفسهم ، وذلك لأن المحور الذى تـدور حولـه هـذه الموضوعات هو التلميذ ذاته وأساليب تفكيره وكيفية تنمية معلوماته ومهاراتـه وقدراتـه ودافعيـته للـتعلم ، وذلـك باعتباره الأساس الذى تقوم عليه العملية التعليمية .

ويتضمن الكتاب خمسة فصول ، يتناول *الفصل الأول* سيكولوجية التفكير ومفهومه ، والـنظريات المفسرة لـه ، وعلاقته ببعض الأنشطة العقلية المعرفية ، وأدواته ، والعوامل المعوقة للتفكير ، والأخطاء الشائعة فى تفكيرنا ، وصفات وخصائص المفكر الجيد .

ويتـــناول ***الفصل الثانى*** أساليب التفكير وتعريفها ، وتصنيفها ، والنظريات المفسرة لأساليب التفكير ، والمبادئ المميزة لها ، والوسائل التى تساعد على تنمية أساليب التفكير ، والأهمـــية العملـــية لنظرية أساليب التفكير لـــ " ستيرنبرج " ، والعوامل التى تؤثر على هذه الأســـاليب ، والعلاقة بين أساليب التفكير والعملية التعليمية ، وطرق ووسائل قياس أساليب التفكير ، مع عرض لبعض الدراسات العربية والأجنبية التى تناولت أساليب التفكير وعلاقتها ببعض المتغيرات الأخرى .

ويتناول ***الفصل الثالث*** التفكير الابتكارى كأحد أساليب التفكير ، وتعريفه ، وقدرات التفكير الابتكارى ، والفرق بين التفكير الابتكارى وبعض المصطلحات القريبة منه ، وصفات وخصـــائص ذوى القـــدرة علـــى التفكير الابتكارى ، ومستويات التفكير الابتكارى ، وملامح (مقومات) التفكير الابتكارى ، وأساليب قياس التفكير الابتكارى ، ورؤى نظريات علم النفس للابـــتكارية وتفسيرها ، والعوامل المؤثرة في عملية التفكير الابتكارى ، والتفكير الابتكارى والعلاقة المنتورية ، والتفكير الابتكارى والتربية ، والتفكير الابتكارى فى المرحلة الثانوية ، والعوامـــل المحفـــزة والمســـاهمة لـــنمو التفكير الابتكارى ، والعوامل المعوقة لنمو التفكير الابـــتكارى ، مـــع عرض لبعض الدراسات العربية والأجنبية التى تناولت التفكير الابتكارى وعلاقته ببعض المتغيرات الأخرى .

ويتـــناول ***الفصـــل الرابع*** التفكير التخيلى كأسلوب من أساليب التفكير ، وتعريفه ، وأشكاله المختلفة ، ورؤى نظريات علم النفس للتفكير التخيلى ، والفرق بين التخيل وبعض المصطلحات القريبة منه ، واكتشاف وقياس الاستعدادات التخيلية ، وتصنيف مراحل التفكير التخيلى حسب العمر الزمنى ، والعوامل المؤثرة فى عملية التفكير التخيلى ، وعلاقته ببعض الأنشطة العقلية المعرفية ، والفروق الفردية فى التفكير التخيلى ، والعوامل التى تساعد على تنمـــية هذا النوع من التفكير ، وأهمية التفكير التخيلى فى حياة الفرد والمجتمع ، والمقارنة بيـــن التفكير التخيلى لدى الطفل والمراهق ، وصفات وخصائص ذوى القدرة على التخيل ، والخصـــائص الزمانـــية – المكانـــية للخـــيال ، والعلاقـــة التبادلـــية بيـــن الخيال والمنهج العلمـــى المعملـــى (الواقـــع الفعلى) ، واستخدام التفكير التخيلى فى العملية التربوية ، مع عـــرض لـــبعض الدراســـات العربية والأجنبية التى تناولت التفكير التخيلى وعلاقته ببعض المتغيرات الأخرى .

ويتناول ***الفصل الخامس والأخير*** مقياسين أحدهما لقياس أساليب التفكير ، والآخر لقياس أنماط التفكير التخيلى لدى الطلاب فى المرحلتين الثانوية والجامعية ، وطرق تقنينها (حساب الثبات والصدق) ، وهى تفيد كل من المدرسين وأولياء أمور الطلاب فى قياس أساليب التفكير وأنماط التفكير التخيلى لدى هؤلاء الطلاب ، كما تم عرض هذين المقياسين فى ملاحق الكتاب .

وفى النهاية أرجو من الله سبحانه وتعالى أن يجعل فى هذا الجهد المتواضع علماً ينتفع به ، ويمكن أن يستفيد منه المعلمون والدارسون والباحثون فى مجال علم النفس بصفة خاصة ، وفى مجالات التربية والتعليم بصفة عامة .

والله من وراء القصد وهو ولى التوفيق

دكتور
عصام على الطيب
essameltayeb@yahoo.com
فى غرة ذى الحجة ١٤٢٦هـ
الأول من يناير ٢٠٠٦م

الفصل الأول
سيكولوجية التفكير

(التفكير أعلى مراتب المعرفة وأرقاها *"Higher-Order "Cognition*)

(روبرت سولسو ، ١٩٩٦)

(المجتمع الناجح هو مجتمع التفكير ، لأن المجتمع المفكر هو الذى يحقق فيه أفراده التعلم مدى الحياة)

(مجدى عبد الكريم حبيب ، ٢٠٠٣)

الفصل الأول
سيكولوجية التفكير

- مقدمة
- تعريف التفكير
- النظريات المفسرة لسيكولوجية التفكير
  - تفسير النظرية السلوكية
  - تفسير النظرية الارتباطية
  - التفسير الفسيولوجي للتفكير
  - تفسير السلوكية المعاصرة
  - تفسير النظرية المعرفية
- التفكير وعلاقته ببعض الأنشطة العقلية المعرفية :
  - التفكير وعلاقته بالذكاء
  - التفكير وعلاقته بالإدراك
  - التفكير وعلاقته بالمعرفة وما وراء المعرفة
  - التفكير وعلاقته بالتعلم والتذكر
- أدوات التفكير
- العوامل المعوقة لعملية التفكير السليمة
- اللغة والتفكير
- الأخطاء الشائعة في تفكيرنا
- صفات وخصائص المفكر الجيد

الفصل الأول
سيكولوجية التفكير

مقدمة :

يُعتبر التفكير إحدى العمليات العقلية المعرفية العليا الكامنة وراء تطور الحياة الإنسانية ، وسيطرة الإنسان على كافة الكائنات الحية ، واكتشاف الحلول الفعالة التى يتغلب بها على ما يواجهه فى الحياة من مصاعب ومشكلات ، بل إن معظم الإنجازات العلمية التى حققتها البشرية مبنية على عملية التفكير ، هذا بالإضافة إلى أن الأسلوب الذى يفكر به الفرد يعد قوة كامنة تؤثر على كافة تفاعلاته .

كما أن أسلوب الفرد فى التفكير واستيعابه للمواد الدراسية يُعد أحد العوامل التى تؤدى إلى التفوق الدراسى ، لذلك يحتاج الكثير من الطلاب إلى اكتساب الإستراتيجيات المختلفة للتفكير التى تعطيهم القدرة على التعامل مع المعلومات والمواد الدراسية المختلفة وفهمها فهماً جيداً واختيار أنسبها لهم .

ولا ترجع أهمية التفكير إلى كونه أداة لتقدم الإنسان فحسب ، بل باعتباره ضرورة وجود ، واستمرار بقاء الإنسان على الأرض ، لأن الإنسان منذ وجوده لو لم يكن مفكراً لطرق معيشته المختلفة ، وأساليب دفاعه عن نفسه ، ما كُتب له البقاء ، وما استطاع أن يحقق ما حققه من تقدم ورقى .

هذا إلى جانب أن التفكير له أهمية كبيره فى مساعده الفرد على التكيف مع عالمه الخارجى ، لأن التفكير أحد الوسائل التى يستخدمها الفرد لتحقيق وتحسين وتنمية ذاته ، كما أنه يساعد الفرد فى التعبير عن فرديته وتنمية موهبته .

(Sternberg&Grigorenko,1993;Zhang,2001a)

والتفكير عملية يومية تحدث للإنسان بشكل مستمر ، فالتفكير اليومى كالتحدث أداء طبيعى يتم القيام به باستمرار ، وهو موضع اهتمام منذ زمن بعيد ، وزادت أهميته فى العصر الحديث نتيجة للتغيرات التى حدثت فى المجتمع بسبب التطورات التكنولوجية والتطلعات الاجتماعية التى عجلّت بهذا التغيير مما حتم ظهور طرق جديدة للتفكير حيث لم تعد طرق التفكير القديمة (التفكير العيانى ، والتفكير المجرد ، والتفكير التخيلى ، والتفكير الخرافى ، والتفكير القائم على التعميم) كافية لمواجهة تلك التغيرات المستمرة .

وبوجه عام لا يمكن أن يُستثار التفكير إلا إذا سبقته مشكلة ما تتحدى عقل الفرد وتحرك وتحفز دافعيته ، ومن ثَمَّ يتكون لديه دافع للتفكير ومحاولة البحث عن حل لهذه المشكلة ، كما أن هناك ظواهر طبيعية مختلفة تدهش الفرد بغرابتها ، ومن ثمّ تدفعه للتفكير عن أسباب حدوثها ، فهو يفسرها أولاً تفسيراً خرافياً ثم يُعدّل ويطور تفكيره ويفسرها تفسيراً علمياً (مجدى عبد الكريم حبيب ، ١٩٩٧ب) .

ويوصف التفكير بأنه أعلى مراتب المعرفة وأرقاها *Higher-Order " Cognition* " لأنه يضع استنتاجاً أو خلاصة ملائمة للموضوعات التى تم التعامل معها أو معالجتها مسبقاً ، كما أن التفكير عمليه داخلية يتم من خلالها تحويل المعلومات ، وقد يكون موجهاً ودليلاً مرشداً فى عمليات حل المشكلات وينتج عنه فى المستوى البنائى أو البنيوى تكوين تمثيلات عقلية جديدة (روبرت سولسو ، ١٩٩٦ ، ٦٢٧) .

١- تعريف التفكير :

يعرف " حسين عبد العزيز الدرينى " (١٩٨٥ ، ٣١١) التفكير بأنه نشاط رمزى يستمر دون علاقات مباشرة بالمثيرات الخارجية ، كما أنه مجرى من المعانى تثار فى الذهن عندما يواجه الإنسان مشكلة ما أو يريد القيام بعمل معين .

ويشير " عبد الوهاب محمد كامل " (١٩٨٣ ، ٢٥) إلى أن التفكير عملية عقلية معرفية وجدانية راقية تبنى وتؤسس على محصلة العمليات النفسية الأخرى كالإدراك والإحساس والتخيل والتذكر والتعميم والمقارنة والاستدلال ، ومن ثمّ يتربع التفكير على قمة هذه العمليات النفسية والعقلية والمعرفية ، وكلما اتجهنا من المحسوس إلى المجرد كلما كان التفكير أكثر تعقيداً .

ويذكر " عبد المعطى رمضان الأغا " (١٩٩٣ ، ٥٧) أن مصطلح التفكير يشمل تركيب الأفكار وتنظيم المعلومات بطريقة ما وإعادة تكوين الخبرة ، وتعنى كلمة تفكير استخدام المعلومات بطريقة ما تنظمها وتعيد شرحها وترتيبها أو التأمل فيها .

ويقدم " طلعت منصور وآخران " (١٩٨٦ ، ٤٥) تعريفاً شاملاً للتفكير بأنه العملية التى ينظم فيها العقل خبراته بطريقة جديدة من خلال الأنشطة العقلية الديناميكية والمعالجات الذهنية للصيغ *Forms* والمضامين *Contents* وباستخدام الرموز مثل الصور الذهنية والمعانى والألفاظ والأرقام والإرشادات والتعبيرات وذلك عند حل مشكلة معينة بحيث تشتمل هذه العملية على إدراك علاقات جديدة بين موضوعين أو عنصرين فأكثر من عناصر الموقف المراد حله .

بينما يشير " سيد أحمد عثمان ، فؤاد عبد اللطيف أبو حطب " (١٩٧٨ ، ١٥) إلى أن ما يسمى تفكيراً ليس إلا نشاطاً ضمنياً أو مضمراً ، والمشكلة هنا لا تقتصر على توصيف هذه العمليات المضمرة فقط ، بل أصبح توصيف هذه العمليات بالتفصيل هو الهدف الأول للبحث العلمى فى التفكير لبناء النماذج النظرية له .

ويقدم " مجدى عبد الكريم حبيب " (٢٠٠٣ أ ، ١٨) تعريفاً للتفكير بأنه النقصى المدروس للخبرة من أجل غرض ما ، وقد يكون هذا الغرض هو الفهم أو اتخاذ القرار ، أو التخطيط ، أو حل المشكلات أو الحكم على الأشياء ، أو القيام بعمل ما .

ويرى " فيصل يونس " (١٩٩٧ ، ٤) أن التفكير عبارة عن عملية معرفية أو فعل عقلى تُكتسب به المعرفة ، كما أن التفكير يجمع بين كونه جهداً مركباً تأملياً وخبرة إبداعية .

ويؤكد " ستيرنبرج وجريجورينكو " *(Sternberg&Grigorenko,1995,205)* على أن التفكير عملية عقلية معرفية تؤثر بشكل مباشر فى طريقة وكيفية تجهيز ومعالجة المعلومات والتمثيلات العقلية المعرفية داخل العقل البشرى .

ويشير " محمد عبد الرحيم عدس " (١٩٩٧ ، ١١٩) إلى أن التفكير هو عملية آلية منفردة ذو مهمة مزدوجة ، فالأطفال يأتون إلى هذه الدنيا ولديهم القدرة على أن يفكروا ، ولكنهم لا يعرفون ما الذى يفكرون به ، فقدرة الطفل فى مستهل حياته على التفكير عمل منفصل ومستقل عن محتوى هذا التفكير .

ويذكر " كوستا " *Costa* أن عملية التفكير تعنى المعالجة العقلية للمدخلات الحسية وذلك لتشكيل الأفكار ، وبالتالى قيام الفرد من خلال هذه المعالجة بادراك الأمور والحكم عليها (ناديا هايل السرور ، ٢٠٠٠ ، ٢٧٢) .

ويقدم " فهيم مصطفى " (٢٠٠٢ ، ٢٧) تعريفاً آخر للتفكير بأنه عمليات النشاط العقلى التى يقوم بها الفرد من اجل الحصول على حلول دائمة أو مؤقتة لمشكلة ما ، وهو عملية مستمرة فى الذهن لا تتوقف أو تنتهى ما دام الإنسان فى حالة يقظة ، وهو أرقى العمليات العقلية والنفسية التى تميز الإنسان عن غيره من الكائنات الحية الأخرى بدرجة راقية ومنظورة .

ويشير " رجاء محمود أبو علام " (١٩٩٣ ، ٣١٦) إلى أن التفكير هو أعلى أشكال النشاط العقلى لدى الإنسان ، وهو كذلك عملية ينظم بها العقل خبراته بطريقة جديدة كحل

لمشـــكلة معينة أو إدراك علاقة جديدة بين أمرين أو عدة أمور ، فهو بذلك ينتمى إلى أعلى مستويات التنظيم المعرفى وهو مستوى إدراك العلاقات .

ويعـــرف " روبرت سولسو " (١٩٩٦ ، ٦٢٨) التفكير بأنه العملية التى عن طريقها يتشـــكل التمثـــيل العقلـــى الجديد من خلال تحويل المعلومات عن طريق التفاعل المعقد بين الخصائص العقلية لكل من الحكم *Gudging* والتجريد *Abatracting* ، والاستدلال *Reasonin* ، والتخـــيل أو التصور *Imagining* وحـــل المشكلات *Problem Solving* ، فالتفكير هـــو أكثر ثلاثـــة عناصـــر تتضـــمنها العمليـــة شـــمولاً ، ويتصف باتساعه أكثر من اتصافه بالضيق والاستبعاد .

بينما يحدد " محمد عثمان نجاتى " (١٩٩٥ ، ٢٨٤) تعريفاً للتفكير بأنه عملية يقوم مـــن خلالها الفرد بتنظيم معلوماته السابقة بطرق جديدة بحيث يتعلم من ذلك أشياء جديدة لم يسبق أن تعلمها من قبل ، ويلاحظ ذلك بوضوح فى حل المشكلات وفى التفكير المبدع .

ويذكـــر " محمد على حسين عمار " (١٩٩٨ ، ١٥) تعريفاً آخر للتفكير بأنه عملية عقلـــية معرفـــية تحدث عندما يواجه الفرد موقفاً لـــه فيه جانب معين أو مشكلة تحتاج إلى حل ، ويختلف أسلوب تفكير الفرد حسب طبيعة المشكلات التى يواجهها .

ويعـــرف " محمد جهاد جمل " (٢٠٠١ ، ٢٥) التفكير بأنه نشاط يستطيع من خلاله الفـــرد فهـــم موضـــوع أو موقف معين أو على الأقل فهم بعض مظاهر هذا الموقف أو ذلك الموضوع .

ويـــرى " محمد أحمد سعفان " (٢٠٠٣ ، ٣٦) أن مصطلح التفكير يشير إلى إحدى القـــدرات العقلـــية الـــتى تتمـــثل فـــى كل ما يدور داخل العقل من خواطر وصور وذكريات ومعانى ، كما أنه يشمل كل العمليات العقلية التى يقوم بها العقل من تمييز وتشابه واستدلال واستنتاج وتطبيق وتحليل وتركيب وتقويم .

ويشـــير " مجـــدى عزيز إبراهيم " (٢٠٠٤ ، ٧٧٤) إلى أن التفكير هو نشاط عقلى واعٍ يســـعى لحل مشكلة أو عقدة أو موقف غامض ، كما أنه يعد أرض العمليات التى يقوم بهـــا العقـــل البشـــرى لإدراك الحياة والعلاقة بين الأشياء ، وبحث الظواهر المنظورة وغير المنظورة ، والمدركة وغير المدركة بما يحيط بالإنسان فى عالمه .

ويشـــير " إبراهـــيم عبد الله الحميدان " (٢٠٠٥ ، ١٣٩) إلى أن التفكير عبارة عن عصـــف ذهـــنى يمـــر بـــه الفرد وفق مراحل معينة للوصل إلى نتيجة محددة ، وهذا يعنى

أن التفكير يحتاج إلى نشاط ذهنى نسبى يتباين من شخص لآخر وفق المعطيات الذهنية لدى كل فرد .

ويتفق مجموعة من المتخصصين فى مجال علم النفس المعرفى على أن مفهوم التفكير مفهوم مركب يتضمن أربعة جوانب أساسية هى :

١- التفكير كعملية *Thinking As Process* (عمليات المعالجة والتجهيز داخل النظام المعرفى *Cognitive System*) .

٢- التفكير عقلى ومعرفى (يتم داخل العقل الإنسانى ، أو النظام المعرفى ويستدل عليه من سلوك حل المشكلة بطرية مباشرة) .

٣- التفكير موجه *Directed* (أى يظهر فى سلوك موجه لحل مشكلة ما) .

٤- التفكير نشاط تحليلى / تركيبى معقد للمخ .

(Mayer,1992,807;Malim,1994,145;Mangal,1994,285; Overskeid, 2000,361)

٢. النظريات المفسرة لسيكولوجية التفكير :

لقد تأثرت الدراسات الخاصة بموضوع التفكير بعدة نظريات سيكولوجية أهمها النظريات السلوكية والارتباطية والفسيولوجية والسلوكية المعاصرة والمعرفية .

أ - *تفسير النظرية السلوكية :*

تفسر المدرسة السلوكية التفكير تفسيراً موضوعياً معتمداً على العلاقة القائمة بين المثير والاستجابة فكل سلوك يمكن تفسيره على أساس الرابطة بين مثير معين واستجابة معينة ، إلا أن التفكير لا تبدو العلاقة فيه بين المثير والاستجابة بصورة واضحة كأى مظهر سلوكى ، لذلك لجأ السلوكيون إلى افتراض متغيرات وسيطة بين المثير والاستجابة يمكن توضيحها بالرموز التالية :

$$S \rightarrow r \rightarrow s \rightarrow R$$

فالمثير الأصلى S ينبه أعضاء الاستقبال التى تستثير عمليات رمزية ذات طبيعة عصبية . تلك العمليات r ... s الرمزية الداخلية تؤدى فى عمليات رمزية أخرى ، وهكذا تصدر الاستجابة النهائية R أى الاستجابة الواضحة ، وقد أدخلت تعديلات وإضافات على تلك النظرية بحيث أكدت وجود عمليات رمزية داخلية أفقية ، وعمليات أخرى رأسية على مستويات مختلفة من التعقيد .

(مجدى عبد الكريم حبيب ، ١٩٩٥ب ، ٩٣ ؛ محمد جهاد جمل ، ٢٠٠١ ، ٣٢)

ب- *تفسير النظرية الارتباطية :*

ذكـرت المدرسة الارتباطية أنه لا تفكير بدون صورة ذهنية إلا أن جامعة ينرزيورج الألمانـية قد أخضعت هذا المبدأ للدراسة ونقدته على أساس أننا أحياناً نفكر بدون حاجة إلى الصور الذهنية .

ج - *التفسير الفسيولوجى للتفكير :*

يوجد اتجاهان فى تفسير التفكير يتعلقان بالأساس الفسيولوجى للتفكير :

أنصـار *الاتجاه الأول* : يرون أن التفكير يتمركز فى العقل ويعتبر " واطسون " من أنصار الاتجاه الأول ، إذ يرى أن التفكير هو حديث صامت بين الفرد ونفسه ويكون عـادة حديثاً مختصراً ومكثفاً ، وإذا كان الأطفال وبعض الراشدين يفكرون باستخدام الصـوت العـالى المسـموح فإن العمليات اللغوية تكون كامنة داخلية وتظل أساساً للتفكـير ، وقـد توصـل " واطسـون " إلـى وجـود ارتباط بين العمليات الفكرية والاستجابات العضلية بمعنى أننا لا نفكر بعقولنا بل بأجسامنا كلها .

أمـا أنصـار الاتجـاه الـثانى : فيرون أن التفكير محله العقل وأبدوا رأيهم بعد أبحـاث ، ويشير " حسين عبد العزيز الدرينى " (١٩٨٥) إلى أنه بالرغم من إجراء محـاولات مـتعددة لـتحديد الأسس الفسيولوجية للتفكير إلا أنه لم يستطع علماء النيوروفسـيولوجى التوصـل إلـى وضـع نظرية دقيقة وشاملة عن الميكانيزمات أو العملـيات الـتى تحـدث فى العقل أو التفكير ، ولعل ذلك يرجع إلى تعقد وشدة حساسـية ودقـة هـذه العملـيات مما يصعب معه دراستها سواء عند الإنسان أو الحـيوان ، ولكـن الأمـور المتفق عليها أن العمليات العقلية كلها مركزها القشرة المخـية وأن الـترابطات الموجـودة فى القشرة المخية هى المسئولة عن التفكير أو مراكز التفكير .

(مجدى عبد الكريم حبيب ، ١٩٩٦ب ، ١٤٥- ١٤٧)

د - *تفسير السلوكية المعاصرة :*

لازالـت الـنظريات السلوكية المعاصرة فى التفكير تعتمد على أفكار " كلارك هل " الأساسـية فـى التنظيم الهرمى لعائلة العادة وفعل المثير الخالص ، ثم تطورت على يد عدد مـن العلماء المعاصرين الذين يؤكدون التفسير الخبرى التجريبى للتفكير ، أى تفسير التفكير

فـــى إطار نظرية التعلم ، وهم بذلك يؤكدون أن الكائن العضوى فى أية لحظة لديه ثروة من الاســـتجابات معظمها تكونت أو تعدلت نتيجة لتاريخ طويل من التعزيز ، وأن حل المشكلة ما هـــو إلا إصـــدار وتعزيز استجابة من مرتبة أدنى من التنظيم الهرمى لعائلة العادة ، وهناك بعض الآراء الخاصة بالسلوكيين المعاصرين فى عملية التفكير كالتالى :

أوســـجـــود (Osgood,1953) : التفكـــير عـــنده ســـلوك مضمر (لا يمكن ملاحظته) أو اســـتجابة داخلية ربما تكون ذات خصائص فسيولوجية يمكنها أن توجه وتتحكم فى الأداء الظاهرة الذى كان يصدر عن الفرد .

ماندلـــر (Mandler,1962) : يقترح أن السلوك المركب حينما يكون على درجة عالية مـــن الـــتكامل سوف يؤدى عند ممارسته إلى إحداث صورة داخلية مطابقة لـــه أو تمثـــيل لـــــه داخـــل الكائن ، والصورة الذهنية الداخلية أو التمثيل عند " ماندلر " تتضـــمن السلوك الكلى وليس ارتباطات بين المثير والاستجابة أو استجابات صغيرة جزئية .

برلايـــن (Berlyne,1965) : يعتبر حل المشكلة حالة خاصة من التفكير الموجه ، وأهم سماته أن الاستجابات تصدر لمواقف مثيرات لم تكن تصدر لها فى مواقف أخرى .

(مجدى عبد الكريم حبيب ، ١٩٩٥ب ، ٩٤)

هـــ - *تفسير النظرية المعرفية :*

١ - *نظرية بياجية :*

درس " بياجـــيه " تطـــور تفكير الطفل بصورة عامة وحدد المراحل التى يمر بها النمو العقلى عند الطفل وهى :

(أ) المرحلة الحسية والحركية منذ الميلاد وحتى سنة الثانية .

(ب) مـــرحلة التفكير الصورى أو مرحلة ما قبل العمليات التصويرية من الثانية وحتى السابعة .

(ج) مرحلة العمليات العيانية أو المحسوسة من السابعة وحتى الحادية عشر .

(د) مرحلة العمليات الشكلية من الحادية عشر وطوال فترة المراهقة .

ثـــم قـــام " بياجـــيه " بدمج المرحلتين الأولى والثانية معاً لتشمل التفكير غير المـــنطقى أو حقبة ما قبل العمليات بينما تحدث عن المرحلتين الأخيرتين معاً بوصفها حقبة العمليات المنطقية .

ويشير التفكير المنطقى عند " بياجيه " إلى التفكير عند مرحلة العمليات بقسمها (العيانى والشكلى) وبذلك يبلغ التفكير المنطقى صورته الكاملة ببلوغ مرحلة التفكير الشكلى .

(Malim, 1994, 139)

٢ - نظرية معالجة المعلومات :

تقـوم هذه النظرية على أساس تكميم المعلومات الواردة للفرد وكيفية معالجتها وهى داخل الذهن ، ويرى " شانون " *Shanon* أن هناك ارتباط عكسى بين المعلومات المقدمـة للفـرد وبيـن مفهوم عدم التأكد ، وكذلك يرى أن كفاءة الفرد فى استقبال معلومـة مـا لا يعـتمد فحسب على المعلومة أو المنبه المقدم لـه فى نفس اللحظة ولكـنه يعتمد أيضاً على جميع البدائل الخاصة بهذا المنبه والتى لا تكون مقدمة للفرد فى اللحظة الراهنة .

ومـن الفـروض الهامة التى قدمته نظرية معالجة المعلومات وكان لها دور فى تقـدم بحـوث العمليـات الفـروض الخاصـة بوجـود عدد من المراحل والعمليات والمسـتويات الـتى تمر بها المعلومات قبل استقرارها فى الذهن ، وتتضمن المراحل مـرحلة الذاكـرة المباشـرة ، والذاكرة قصيرة المدى ، والذاكرة طويلة المدى ، أما العملـيات فتتضـمن التسجيل والتخزين والاسترجاع ، وبالنسبة للمستويات فتتضمن التمثيل الفيزيقى ، والتمثيل الرمزى والتمثيل الخاص بالمعنى .

(Mangal,1994,288)

والإنسان من وجهة نظرى " نيول وسيمون " *Newell&Simon* كائن حى متوافق يقـوم باسـتمرار بمعالجـة المعلومـات بطرق مختلفة تتحدد بخصائص نسق تشغيل المعلومات وقيود ذلك النسق وكذلك الملامح البيئية بحيث يستطيع أن يحقق أهداف أو يشـبع حاجات فى ظل مطالب بيئية متغيرة ، وفى بعض الأحيان قد تكون حدود نسق معالجة المعلومات واضحة فى الطرق التى يتصدى بها الكائن الحى للمشكلات ، ولكن أنشـطة حـل المشـكلات لا تختـبر النسق بنفس الدرجة لأن الإنسان كائن حى مرن ومتوافق بدرجة عالية (محمد جهاد جمل ، ٢٠٠١ ، ٤٠) .

٣ - النموذج المعرفى للمعلومات :

اقـترح هذا النموذج " فؤاد أبو حطب " ويميز فيه بين عمليات الذاكرة وعمليات التفكـير فى ضوء " جدة المعلومات " فى النموذج ، فإذا كانت المعلومات التى تتألف

منها المدخلات مألوفة ومختزنة في الذاكرة فإنها تتطلب عمليات الذاكرة ، وأما حين تكون المدخلات جديدة نسبياً فإن هذه المعلومات تتطلب نشاط عمليات التفكير ، وبهذا يصبح التفكير عملية تجهيز المعلومات .

وقد أوضح " فؤاد أبو حطب " أن التفكير يتشكل بناء على متغيرى : مقدار المعلومات (قليل / كثير) ، ووجهة الحل (تقاربى / تباعدى) ، وتتضمن أنواع التفكير طبقاً لهذا النموذج ما يلى : تكوين المفهوم ، المرونة ، الأصالة ، التفكير التحويلى التقاربى ، الحكم (التمييز) ، التفكير الناقد ، التفكير الابتكارى .

(سيد أحمد عثمان ، فؤاد عبد اللطيف أبو حطب ، ١٩٧٨ ، ٣٥)

٤- *نظرية جيلفورد :*

يعتبر نموذج جيلفورد نموذجاً فريداً غير شائع وهو يختلف عن النماذج الأخرى ، وقد أطلق على نموذج جيلفورد الجديد " نموذج المصفوفة " *Model Matric* وهو يقوم على فكرة التصنيف المستمر للظواهر في فئات متداخلة وهو بذلك يخالف النموذج غير المتداخل مثل النموذج الهرمى .

ونموذج المصفوفة عند جيلفورد يتكون من ثلاثة أبعاد على هيئة مكعب وهذه الأبعاد هى :

أ - نوع العملية العقلية (قدرات الذاكرة ، قدرات التفكير) التى تنقسم إلى قدرات المعرفة ، والقدرات الإنتاجية التقاربية والتباعدية ، وقدرات التقويم .

ب- نوع المحتوى : ويقصد به نوع المعلومات التى تنشط فيها عمليات التفكير والذاكرة الخمس ، ويوجد أربعة أنواع من المحتوى هى : محتوى الأشكال ، محتوى الرموز ، محتوى المعانى ، المحتوى السلوكى .

ج- نوع الناتج : ويقصد به نوع الطريقة التى يتم بها التعامل مع المحتويات والعمليات العقلية ، ويتضمن ستة أنواع هى : الوحدات ، الفئات ، العلاقات ، المنظومات ، التحويلات ، التضمينات .

وفى هذا النموذج تتفاعل العملية مع المحتوى والناتج ليعطى قدرة عقلية خاصة معينة ، وبذلك يصبح عدد العوامل المتوقعة ٥ عمليات × ٤ محتويات × ٦ نواتج = ١٢٠ عاملاً .

(مجدى عبد الكريم حبيب ، ١٩٩٥ب ، ٩٨)

٥- نظرية الفروض :

يـرى " برونـر " *Bruner* أن عمليات اختيار الفرض واختباره وتعديله وقبوله ورفضـه تـبعاً لقواعد معينة هى العمليات الأساسية ، ويختلف أصحاب النظريات فى طبـيعة الفـروض وقواعـد اختـيارها وتعديلها فى مدى واسع من التعقيد يمتد من افتراض وجود عملية معاينة عشوائية إلى افتراض وجود سلاسل كاملة من الخطوات المعرفـية تسـمى الاستراتيجيات ، ويرى " برونر " أن الفروض تعد أساس السلوك وجوهره وتسمح بالتحكم المعرفى *Cognitive Control* فى الأداء الظاهر .

(Mangal,1994,287)

٣. التفكير وعلاقته ببعض الأنشطة العقلية المعرفية :

أ - *التفكير وعلاقته بالذكاء :*

ذهـب بعـض العلماء إلى الربط بين التفكير والذكاء ، وأصبح يُعرف التفكير على أنه العملـية الظاهـرة للذكـاء الموروث . ويقول " دى بونو " *(De Bono,1984,16)* أن الذكاء والتفكـير أمـران أساسيان للعملية التربوية ، فالذكاء هو مسألة وراثية تعتمد على الجينات أو على البيئة المبكرة ، أو على مزيج من الاثنين معاً ، أما التفكير فهو المهارة العاملة التى يمـارس الذكـاء مـن خلالها أنشطته على الخبرة ، وهذه هى العلاقة الصحيحة بين الذكاء والتفكير .

ولقد افترض " دى بـونـو " *(De Bono,1986,53)* أنه ليس بالضرورة أن يكـون الأذكياء مفكرين مهرة ، فالعديد من ذوى الذكاء المرتفع لديهم قدرات متواضعة فى التفكير ، فعلـى سـبيل المثال قد يستخدم أحدهم ذكاءه للمدافعة عن وجهة نظره ، وكلما ازداد دفاعه عـن وجهـة نظـره قل تعرضه للموضوع ذاته ويعتبر هذا النمط من التفكير سيئ . ويشير كذلـك " دى بونو " *De-Bono* إلى أن المستوى الذكائى المرتفع ممكن أن يتحالف مع مهارة عالـية فـى التفكير ولكن ذلك ليس ضرورياً ، فيمكن أن يكون هناك مستوى متوسط من الذكاء مرتبط أو متحالف مع المهارة العالية أو درجة مهارة عالية فى التفكير .

ويشـير " هارتلى " *(Hartley,1998,12)* إلى أن الذكاء ظل إلى وقت قريب يقاس من خـلال ما يسمى بالتفكير التقاربى ، لأن المتصور من المفحوص الوصول إلى إجابة صحيحة فقط لمشكلة ما .

ب- التفكير وعلاقته بالإدراك :

يشير " دى بونو " *De Bono* إلى أن تعليم التفكير ليس هو تعليم المنطق بل هو تعليم الإدراك ، حيث كان المدخل التقليدى يركز فى تعليمه للتفكير على تعليم المنطق ، والمنطق فى مكانه الملائم أداه للإدراك ، ولعل أكثر ما تكون أهميته فى المناقشات الميتافيزيقية التى تتطلب الكلمات والمفاهيم ، ويقع دور المنطق فى إيضاح ما يستتر فى المفاهيم المستخدمة والكشف عن التناقضات ، كما أن التفكير فى مجمله يجمع بين الإدراك والمنطق ، والذى يعنى استقصاء الوقائع الحقيقة ، فالتفكير هو تعليم الإدراك وأداتنا فى ذلك هى المنطق (خيرى المغازى بدير ، ٢٠٠٠ ، ١٧) .

ج - التفكير وعلاقته بالمعرفة وما وراء المعرفة :

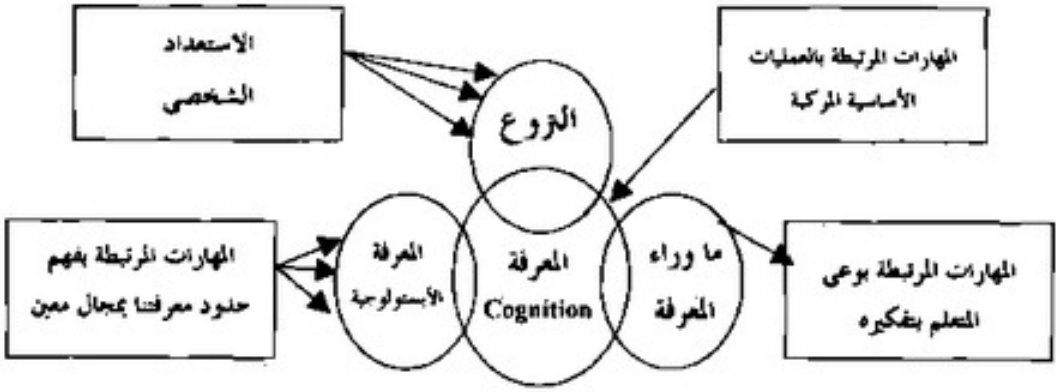
يفترض أن التفكير عملية معرفية ، أو فعل عقلى تكتسب به المعرفة ، ورغم أن المعرفة تشير إلى الطرق المتعددة التى تعرف بها الأشياء مثل الإدراك والاستدلال والحدس إلا أنها تعتبر كذلك إحدى مهارات التفكير الرئيسة تبعاً لتصنيف بلوم وزملاؤه إن لم تكن أرقى مهارات التفكير .

بينما ينظر إلى مهارات التفكير الميتامعرفية بوصفها مكوناً هاماً فى تدريس مهارات التفكير العليا المركبة وينبغى أن تستوعبها مناهج المدرسة ، ويرى بعض الباحثين أن المهارات الميتامعرفية تمثل عوامل مهمة فى تنمية مهارات الأفراد فى موضوعات بعينها ، ولعل من أهم خصائص الميتامعرفية أنها تتضمن وعياً متنامياً حيث يصبح الفرد أكثر وعياً بعمليات التفكير ذاتها وإجراءاتها النوعية وأكثر وعياً أيضاً بنفسه كمفكر ومؤد .

وللتفكير الميتامعرفى بعدان رئيسيان ، الأول موجه نحو الأداء ويتصل بمتابعة الأداء الفعلى لمهارة ، أما الثانى فهو استراتيجى ويتضمن استخدام مهارة معنية فى ظروف معينة ، والوعى بالحصول على عائد مفصل وكاف من تنفيذ أى استراتيجية .

(فيصل يونس ، ١٩٩٧ ، ١٣)

وتقـدم " باربـرا بريسسن " *Barbara Pressisen* تصوراً للعلاقة بين المعرفة وما وراء المعرفة والتفكير على النحو التالى :



شكل (١)

العلاقة بين المعرفة وما وراء المعرفة والتفكير

(خيرى المغازى بدير ، ٢٠٠٠ ، ١٩)

د - *التفكير وعلاقته بالتعلم والتذكر :*

يشـير " فـؤاد عبد اللطيف أبو حطب " (١٩٨٦ ، ١٧١) إلى أنه يمكن التمييز بين الثلاث عمليات (التفكير - التعلم - التذكر) من خلال محك متصل هو (الجدة - المألوفية) للفجـوة المعلوماتية *Information-Gap* ، فالتفكير يعتمد على جـدة المشكلة حيث يستخدم الفـرد استراتيجيـات أو أساليب فى مجابهته لتلك المشكلات ، أما التعلم *Learning* فإنه يتضـمن تكراراً لعرض المعلومات حيث تزداد خبرة الفرد من خلال التدريب فى التعامل مع نفـس السـياق المعلوماتى وبذلك تتحول الاستراتيجيات المميزة لعملية التفكير إلى مهارات ترتكز على استراتيجيات التفكير السابقة لها وتؤثر فيها .

ويختلف التفكير عن التذكر فى أن الأخير هو العملية التى يتم عن طريقها استرجاع الخـبرات السـابقة ، أمـا التفكـير فإنـه يذهب إلى أبعد من مجرد استرجاع هذه الخبرات إذا أنـه يعـيد تنظـيم هـذه الخـبرات فـى كل جديد ليناسب الموقف الذى يواجهه الكائن الحى (رجاء محمود أبو علام ، ١٩٩٣ ، ٣١٧) .

٤. أدوات التفكير :

يتم التفكير باستخدام الرموز ، والرمز أى شئ يمثل شيئاً آخر غيره أو يشير إليه ، فالصـورة الذهنـية الـتى تسـتدعيها فى ذهنك حينما تتذكر شيئاً ما غير موجود حالياً إنما هـى رمـز يمـثل هـذا الشئ ، والرمز ينقل إلينا معنى معيناً ويمدنا بمعلومات معينة عن

شئ أو حادث يمثله ، وهناك مجموعة من الرموز التى يستخدمها الإنسان فى عملية التفكير وهى كالتالى :

أ - *الصور الذهنية Image :*

كل منا يعرف بخبرته الخاصة أننا حينما نفكر نقوم بتمثيل صور الأشياء فى أذهاننا ، فأنت حينما تفكر فى ترتيب رحلة ستقوم بها فإنك تقوم أثناء تفكيرك باستحضار صور الأشياء التى تفكر فيها .

ويستخدم الإنسان فى تفكيره صوراً ذهنية من جميع الكيفيات الحسية المختلفة (بصرية وسمعية وشمية وذوقية ولمسية وعضلية حركية) غير أن معظم الناس يستخدمون الصور البصرية بكثرة ، وتختلف هذه الصور الذهنية أيضاً فى قوتها ووضوحها .

ب- *المفاهيم Concepts :*

إن العالم حولنا زاخر بالأشياء الكثيرة المختلفة ، ويلاحظ الإنسان منذ طفولته أن بعض الأشياء تتشابه فى بعض الخصائص ، كما أنها تتميز عن غيرها من الأشياء الأخرى فى بعض الخصائص الأخرى ، ولا يستطيع الإنسان أن يستجيب إلى كل هذه الأشياء الكثيرة باعتبار أن كلاً منها شئ مستقل عن غيره من الأشياء ، لذلك يميل إلى تصنيف الأشياء المتشابهة وتجميعها كمفهوم معين ويستجيب لها استجابة واحدة معينة ، ويتم تعلمنا للمفاهيم عن طريق عمليتى التجريد *Abstraction* ، والتعميم *Generalization* .

والمفاهيم التى يتعلمها الطفل فى أول الأمر هى المفاهيم العيانية*Concrete Concepts* وهى المفاهيم المتعلقة بالأشياء المحسوسة ، وتكون هذه المفاهيم مركزة حول ذاته أى تدور حول الأشياء التى تشبع حاجاته ورغباته الشخصية .

ج - *اللغة :*

عندما يبدأ الطفل فى تعلم اللغة فإنه يتعلم كلمات ترمز إلى مفاهيم ويستطيع حينئذ أن يتناول المفاهيم فى تفكيره بطريقة رمزية أى باستخدام الكلمات التى ترمز إليها ، وتساعد اللغة الطفل على تعلم مفاهيم جديدة وبذلك يزداد محصوله اللغوى والمفهومى وهذا لاشك يزيد من قدرته على التفكير وحل المشكلات .

ولوجود هذه العلاقة الكبيرة بين اللغة والتفكير ، فإن بعض علماء النفس ذهبوا إلى القول بأن " التفكير كلام باطن " ، ويمكنك أن تحلل عملية تفكيرك فى أى أمر ما ، وعندئذ فإنك سوف تلاحظ كأنك تكلم نفسك أثناء التفكير ، ومما يوضح العلاقة الكبيرة

بيـــن اللغـــة والتفكـــير ما بينته بعض الدراسات من أن اللغة السائدة فى مجتمع ما تؤثر فى طريقة تفكيره .

(محمد عثمان نجاتى ، ١٩٩٥ ، ٢٨٧)

٥- العوامل المعوقة لعملية التفكير السليمة :

يـــتعرض التفكـــير إلى مجموعة من العوامل التى تؤثر على وضوحه وموضوعيته واستقامته مثل :

أ - ***العوامـــل الانفعالـــية الوجدانـــية :*** تؤثـــر رغباتـــنا على تفكيرنا ، وهذا هو التفكير الارتغـــابى *Wishful Thinking* الـــذى يوجـــه الرغـــبات لا الواقع وهو نقيض التفكير الواقع *Realistic Thinking* .

ب- ***انـــتقاء المعلومـــات والاستنتاجات :*** فالشخص يميل إلى انتقاء المعلومات التى تؤيد وجهة نظره ، وإلى تجاهل المعلومات التى تناقضها .

ج- ***المعلومات الخاطئة .***

د - ***التقبل السلبى لآراء السلطة .***

هـــ- ***الأخطاء المنطقية :*** مثل التسرع فى الانتقال إلى التتابع من مقدمات ومعلومات بسيطة أو التسليم بمقدمات معينة قد تكون خاطئة مما يؤدى إلى الوصول لنتائج خاطئة .

(Overskeid, 2000, 363)

٦- اللغة والتفكير :

يرتـــبط التفكير باللغة بدرجة كبيرة ، وذلك طبقاً لما أشار إليه " فيجوتسكى " فى أن التواصـــل اللغوى هو الخطوة الأولى للتفكير والتعلم الإنسانى ، فليس كل التفكير يعتمد على الكلمـــات ولكن ما يجعل العقل الإنسانى نشط جداً هو استخدام اللغة من أجل التعلم ، وبصفة خاصـــة فإن الترتيب والتركيب المتقن لكلمات الجملة يرتبط بذاكرة رمزية قوية تمكن الأفراد مـــن الإتقـــان والخلـــق والتذكر ، والارتباط والانتقاء لكلمات كثيرة وثرية لمفاهيم جديدة ، لذلك فإن أحد الأهداف المفتاحية لأى برنامج فى التفكير يجب أن يطور وينمى الذكاء اللغوى *Linguistic-Intelligence* مـــن خـــلال تحسن طاقات وقدرات الطلاب سواء فى مهارات التواصل أو تكوين المفاهيم (مجدى عبد الكريم حبيب ، ٢٠٠٣ ب ، ٣٥) .

وتتبيـــن علاقة اللغة بالتفكير من أن الفكرة إذا تحددت فى ذهن الطفل ، فإنه يقابله عادة لفظاً يرتبط بها ويعبر عنها ، كما أن اللفظ يثير فى الذهن الفكرة التى ارتبطت به خلال المواقـــف الحياتية المتباينة لدى الفرد ، فاللغة هى الوسيلة التى بواسطتها تنقل الأفكار إلى

الآخريـــن ، ويـــتم الاتصـــال الإنســـانى والتفاهم والتعامل بين الأفراد ، لذلك فتكوين الصور الذهنـــية أو المدركـــات الكلـــية من خلال تحليل وتركيب المدركات الحسية يحتاج إلى اللغة لـــتحديد هـــذا المـــدرك أو المفهـــوم وتثبته ، ومن هنا يمكننا القول بأنه لا قيمة للغة بدون معان وأفكار .

وينمو التفكير بنمو العلاقات الاجتماعية لدى الفرد ، حيث أن الفرد يفكر فيما يدركه عـــن طـــريق الملاحظة والمشاهدة ، بالإضافة إلى ما يسمعه من الآخرين ، حيث يتأثر الفرد بغـــيره من الأفراد عن طريق اللغة ، فيفكر نتيجة هذا التأثر وبالتالى يعبر عن تفكيره ، ومن ثم تصير اللغة سبباً ونتيجة ، فهى السبب فى التفكير وهى النتيجة للتفكير ، فالحوار والجدل يثيران التفكير ، والتفكير عادة يثار عن طريق اللغة (نوال محمد عطية ، ١٩٩٥ ، ١٨) .

ويحـــتاج الفـــرد فى عملية التفكير إلى الألفاظ التى بواسطتها يحدد المعانى ، بينما كلما ارتقى الفرد فى عمليات التفكير المجرد تعذر التفكير بدون لغة تحليلية تركيبية تعبر عن هـــذه العمليات ، لذلك فإن اللغة هامة ومحددة للتفكير ، ودائما التفكير يسبق اللغة وهو هام لتطورها (جوديث جرين ، ١٩٩٢ ، ١١٤) .

٧- الأخطاء الشائعة فى تفكيرنا :

قد يقع الفرد أثناء التفكير فى بعض الأخطاء منها :

أ - *التحيز أو النظرة الجزئية Partialism :*

وهـــو الخطأ الرئيسى فى التفكير وهو خطأ خالص فى الإدراك أو الفهم ، فهنا ينظر الفـــرد إلـــى جـــزء من الموقف فحسب ويقيم حجته على أساس ذلك ، وهو خطأ يستخدمه السياسيون على الدوام ، وقد تكون النظرة الجزئية متعمدة أو غير متعمدة .

ب- *التمركز حول الذات :*

حيـــث يـــرى الفرد الموقف بدلالة تأثيره عليه شخصياً ، وتتركز المساحة الجزئية لإدراكه على ذاته .

ج- *الحكم الأولى :*

وهذا الخطأ يقع عادة فى كل مستويات التفكير حتى بين اللامعين ، فقد يعرض الفرد اقـــتراحاً ثم يقوم بإصدار حكم أولى كأن يحبذه أم لا يحبذه ويستخدم بعد ذلك مهارته الفكرية وقواه المنطقية لدعم حكمه الأولى

(مجدى عبد الكريم حبيب ، ٢٠٠٣ أ ، ٢٦)

وهـناك مجموعـة أخـرى مـن الأخطاء الشائعة بيننا والتى تعوق عملية التفكير السليم وهى :

أ – نقـص التركـيز عـند التفكـير : فعـندما نحتاج إلى وضع خطة أو استراتيجية ، فإن تفكـيرنا يميل إلى أن يكون غامضاً ، وإذا كان ينقصنا وضوح الأهداف التى نسعى إلى متابعـتها فإنـنا نصبح غافلين عما هو مهم ، لذلك يكون مدخلنا لحل المشكلة عشوائياً غير مرتبط وغير منظم .

ب- التفكـير الإنسـانى ضـيق جـداً : فيذكر " وليام بلاك " *William Blak* أننا جميعاً فى حاجـة إلـى توسيع دائرة الشعور من خلال توليد الأفكار ، وأن نفكر حول الاحتمالات الـبديلة والمـتاحة ، وهـناك الكثـير مـن طـرق التفكـير الإنسانى عديمة الجدوى والفـائدة ، ونحـن نصـبح بـلا فائدة عندما نعتمد على نفس الفنة الثابتة من الطرق الـتى تعكـس عـدم التفكير ، حيث ننخدع فى التصنيفات المألوفة والتعليقات المعرفية المتسرعة .

ج- التسـرع الشديد *Tool Hasty* : والمقصود به أننا نندفع ونفشل فى أن نتريث ونستغرق الوقـت الكـافى فـى تجهيز خطط بديلة للفعل والسلوك ، حيث أننا لا نفكر قدماً للعمل مـن خلال نتائج قراراتنا ، كما أننا لا نتريث فى المراجعة والتعلم بعدما نؤديه وننتهى مـنه ، وقـد أشـار " ويلز " *Wells* إلى أن التفكير فى شىء ما بطريقة غير خارجية *Think It out* يعتبر تفكيراً لا يتصف بالجودة والإتقان .

(مجدى عبد الكريم حبيب ، ٢٠٠٣ ب ، ٤٠)

٨. صفات وخصائص المفكر الجيد .

يذكـر " جلاثـورن وبارون " *Glatthorn&Baron* أن هناك عدد من السمات العامة التى يتصف بها المفكرون الجيدون منها :

أ – لديهم الاستعداد للتفكير وقد يجدّون فيه .

ب- يقومون بأنواع البحوث المختلفة بهمة عند الضرورة وقادرين على تأجيل الحكم .

ج- يقـدرون العقلانـية تقديـراً خاصـاً ، ويعتقدون أن التفكير مفيد لحل المشكلات ، والتوصل إلى قرارات ، وإصدار الأحكام .

د- يرحبون بالمواقف المشكلة ، ويتحملون الغموض .

جـ- ناقدين للذات بما فيه الكفاية ، وينظرون فى احتمالات بديلة وأهداف أخرى .

و – المفكر الجيد متأمل ومتأن فى استكشاف الأهداف ، ويراجع دائماً هذه الأهداف كلما كان ذلك ضرورياً .

ذ – متأن فى تحليل الاحتمالات ، ويستخدم الأدلة التى تتحدى الاحتمالات المفضلة ، ويبحث دائماً عن أدلة مضادة للاحتمالات القوية وأدلة مؤيدة للاحتمالات الضعيفة .

(فيصل يونس ، ١٩٩٧ ، ٢٦ ؛ نادر فتحى قاسم ، ١٩٨٩ ، ٤١)

ويقدم " إنيس " *Ennis* مجموعة من ميول وخصائص أصحاب التفكير الجيد ، حيث ذكر أن أصحاب التفكير الجيد المثاليين يتميزون بمجموعة من الخصائص العقلية منها :

أ – البحث عن الحقيقة *Seeking Truth* : إن الأفراد أصحاب التفكير الجيد يهتمون بأن تكون معتقداتهم صحيحة وقراراتهم لها التبرير الكافى عن طريق :

- البحث عن البدائل (الفروض ، التوضيحات ، الاستنتاجات ، الخطط ، المصادر ، الأفكار) .
- دعم وجهة النظر الخاصة بتبرير سلوكهم عن طريق المعلومات المتاحة .
- أن يكونوا ملمين بالمعلومات الكافية والجيدة من وجهة نظر الآخرين .

ب – أن يكون أميناً *Being Honest* : فيحرص المفكر الجيد على أن يكون أميناً فى نظر نفسه وكذلك فى نظر الآخرين وذلك من خلال السلوكيات الآتية :

- يكون واضحاً بمفهومه وواعياً بوجهة نظرة الخاصة ، ويحترم وجهات النظر الأخرى .
- يؤكد بأدلة ومؤشرات على التناقض .
- البحث عن الأسباب وتقديمها .
- يدخل فى اعتباره جميع العوامل المناسبة فى الموقف .

ج – احترام الآخرين *Respecting-Others* : يحرص المفكر الجيد على أن يكون له منزلة رفيعة وقيمة من كل فرد إذ أنه :

- يستمع بانتباه لوجهات نظر الآخرين .
- يتجنب الازدراء أو الخوف من الآخرين .
- يظهر اهتمامه وحبه لمصالح الآخرين .

(مجدى عبد الكريم حبيب ، ٢٠٠٣ ب ، ٢٨)

ويـــرى " مجدى عزيز إبراهيم " (٢٠٠٤ ، ٧٧٥) أن هناك مجموعة من المميزات التى يتسم بها الفرد ذى التفكير السليم هى :

١- لا يتأثر بالانفعال أو العاطفة ، ولا يخضع للأهواء الشخصية والآراء الذاتية .

٢- لا يقبل رأياً إلا إذا أقام الدليل على صحته .

٣- يتســـع صـــدره للنقد البنّاء ، ويتقبل آراء غيره ، بل ويعدل رأيه فى ضوء ما يثبت مـــن حقائق وما يجّد من براهين ، وبذا ينتفع بنتائج تفكير غيره ، أو بما يصل إليه الآخرون من آراء علمية صائبة .

الفصل الثانى
أساليب التفكير

(أساليب التفكير قدمت وسوف تستمر فى تقديم التداخل المطلوب بين البحث فى المعرفة والبحث فى الشخصية)

(Sternberg&Grigorenko,1997)

(أساليب التفكير هى الطرق أو المفاتيح لفهم أداء الطلاب ، وهذه الطرق إذا ما أخذت فى الاعتبار عند التدريس فإنها تساعد على النجاح المدرسى)

(Sternberg,1999)

الفصل الثانى
أساليب التفكير

- مقدمة
- تعريف أساليب التفكير
- تصنيف أساليب التفكير
- النظريات المفسرة لأساليب التفكير :
  - نظرية هاريسون وبرامسون Harrison&Bramson (١٩٨٢)
  - نظرية جلبنس *Gubbins* (١٩٨٥)
  - نظرية كوستا *Costa* (١٩٨٥)
  - نظرية برسيسن *Presseison* (١٩٨٥)
  - نظرية قيادة المخ لهيرمان *Herrmann* (١٩٨٧)
  - نظرية التحكم الذاتى العقلى لستيرنبرج *Sternberg* (١٩٨٨)
- المبادئ المميزة لأساليب التفكير
- الوسائل التى تساعد على تنمية أساليب التفكير
- الأهمية العلمية لنظرية أساليب التفكير لستيرنبرج
- العوامل التى تؤثر على أساليب التفكير
- أساليب التفكير والعملية التعليمية
- وسائل وطرق قياس أساليب التفكير
- بعض الدراسات العربية والأجنبية التى تناولت أساليب التفكير وعلاقتها ببعض المتغيرات الأخرى

الفصل الثانى
أساليب التفكير

مقدمة :

يعـد مفهوم أساليب التفكير من المفاهيم الحديثة التى ظهرت فى السنوات العشرين الأخـيرة ، وقـد حظى هذا المفهوم باهتمام علماء النفس والباحثين بغرض دراسته ووضع النظريات التى تفسره ، وإعداد المقاييس المناسبة لقياسه .

وقـد نـبع اهـتمام الباحثين بمفهوم أساليب التفكير من خلال أنه يعد من العوامل المؤثـرة فـي العمليـة التعليمـية سواء فى التعليم الجامعى أو ما قبل الجامعى ، نظراً لأن معرفتـنا بأساليب التفكير التى يفضلها الطلاب تساعدنا فى تحديد الطرق المناسبة لتعليمهم ، وتحديـد الوسـائل الملائمـة لتقييمهم ، بما يؤدى فى النهاية إلى ارتفاع مستوى التحصيل الدراسى لديهم ، والارتقاء بالعملية التعليمية *(He,2001)* .

ولا يقتصـر تأثـير أسـاليب التفكـير على العملية التعليمية داخل حجرات الدراسة بـالمدارس والجامعـات فقـط ، بـل إن لأسـاليب التفكـير أثر دال على تعلم التلاميذ عبر شـبكة المعلومـات . حيـث وجد أن التلاميذ ذوى أسلوب التفكير التشريعى بمرحلة التعليم الأساسى أفضل من نظرائهم من ذوى أساليب التفكير الأخرى فى التعلم عن بُعد (عبر شبكة المعلومات) *(Lee& Tasi,2004)* .

ويشـير " سـتيرنبرج " *(Sternberg,1997a,79)* إلى أن مفهوم أساليب التفكير لم يحـظ بهذا القدر الكبير من الاهتمام لتأثيره فى العملية التعليمية فقط ، بل لأن له دوراً آخر لا يقـل فى أهميته عن إسهاماته السابقة فى العملية التعليمية ، وهذا الدور يظهر فى مجال الحـياة العامة ، حيث أن معرفة الأفراد بأسلوب التفكير المفضل لديهم تساعدهم على انتقاء الأعمـال المهنية المتوائمة مع هذا الأسلوب ، فبعض الأفراد ذوى أسلوب التفكير الخارجى يفضـلون بشدة أن يعملوا مع الآخرين ، بينما الأفراد الآخرون ذوى أسلوب التفكير الداخلى يفضلون العمل بمفردهم .

ونتـيجة لـتعدد المهـام التى يسهم بها مفهوم أساليب التفكير فى العملية التعليمية أو الحـياة العامـة فقـد ظهـرت نظريات حديثة فسرت أساليب التفكير بأنها مجموعة من الطـرق الـتى يسـتخدمها الفرد للإحساس بالآخرين والتعامل مع المشكلات التى تواجهه . ومـن هـذه الـنظريات نظـرية هاريسون وبرامسون *Harrison&Bramson,1982* التى

أظهـرت خمسـة أنـواع مـن أسـاليب التفكير هى : التفكير التركيبى ، التفكير الواقعى ، التفكـير التحلـيلى ، التفكير المثالى ، التفكير العملى ، وهذه الأساليب ترتبط بسلوكه الفعلى (Harrison&Bramson,1982,17) . ونظرية ستيرنبرج (Sternberg,1988,1997a) التى أظهـرت ثلاثة عشر أسلوباً من أساليب التفكير هى : التفكير التشريعى ، التفكير التنفيذى ، التفكـير الحكمـى ، التفكير العالمى ، التفكير المحلى ، التفكير المتحرر ، التفكير المحافظ ، التفكـير الهـرمى ، التفكير الملكى ، التفكير الأقلى ، التفكير الفوضوى ، التفكير الداخلى ، التفكير الخارجى .

وفـى ضوء نظرية أساليب التفكير لستيرنبرج *Thinking Styles Theory* ظهرت دراسـات وبحـوث مـتعددة تناولت تلك الأساليب وعلاقتها ببعض المتغيرات الأخرى ، كما حظيت هذه النظرية بالاهتمام والدراسة من قبل بعض الباحثين فى البيئتين الأجنبية والعربية علـى السـواء . فمـنهم مـن اهـتم بدراسة علاقتها بمهارات التعلم والاستذكار (زهانج *Zhang,2000b,2001a* ؛ زهـانج وسـتيرنبرج *Zhang&Sternberg,2000* ؛ ونـج *Weng,2001* ؛ تشـين *Chen,2002*) وتوصلوا إلى وجود علاقات دالة بين بعض أساليب التفكير لستيرنبرج ومهارات التعلم والاستذكار لدى طلاب الجامعة . ومنهم من اهتم بدراسة علاقـتها بدافعية الإنجاز (ونج *Weng,1999* ؛ زهانج *Zhang,2001c* ؛ برناردو وآخرين *Bernardo,et al.,2002*) وتوصـلوا إلـى وجـود علاقات دالة بين بعض أساليب التفكير ودافعـية الإنجـاز لـدى طـلاب الجامعـة ، ومـنهم من اهتم بدراسة علاقتها بالتحصيل الدراسى أو الإنجاز الأكاديمى (ستيرنبرج وجريجورينكو *Sternberg&Grigorenko,1997* ؛ عبد العال حامد عجوة ، ١٩٩٨ ؛ زهانج وستيرنبرج *Zhang&Sternberg,1998* ؛ أمينة إبراهيم شلبى ، ٢٠٠٢ ؛ زهانج *Zhang,2002b,2004a,2005a* ؛ عبد المنعم أحمد الدردير ، ٢٠٠٤ب) وتوصـلوا إلى أنه توجد علاقات دالة بين بعض أساليب التفكير فى ضوء نظرية سـتيرنبرج والتحصـيل الدراسـى . ومـنهم من اهتم بدراسة علاقتها بسمات الشخصية (زهـانج *Zhang,2000a,2001d,2002d,e* ؛ ليساتا *Licata,2001* ؛ زهانج وبوستجليون *Zhang&Postiglione,2001* ؛ زهـانج وهوانـج *Zhang&Huang,2001* ؛ عـبد المنعم أحمـد الدردير ، ٢٠٠٤ أ) وتوصـلوا إلـى وجـود علاقـات بين بعض أساليب التفكير بـبعض سـمات الشخصـية بدرجـات متفاوتة ومنهم من اهتم بدراسة علاقتها بالموهبة (سـتيرنبرج وجريجوريـنكو *Sternberg&Grigorenko,1993* ؛ داى وفـيلد هـوزن

Dai&Feldhusen,1999 ؛ كاوفمان Kaufman,2001) وتوصلوا إلى وجود ارتباط بين بعض أساليب التفكير والموهبة ، وأنه يجب على المعلمين ألا يقتصر اهتمامهم عند قيامهم بالتدريس للموهوبين على قدراتهم والبرامج المقررة عليهم فقط ، بل لابد من مراعاة أساليب تفكير الطلاب الموهوبين لما لها من صلة بتنمية الموهبة لديهم . ومنهم من اهتم بدراسة علاقتها بخصائص المعلمين والمدراء والتلاميذ (زهانج وساشس Zhang&Sachs,1997 ؛ تشانج وآخرين Chang,et al.,2001 ؛ تشنج وآخرين Cheng,et al.,2001 ؛ زهانج Zhang,2001b ؛ زهانج وستيرنبرج Zhang&Sternberg,2002 ؛ تشنج وآخرين Cheng&et al.,2003 ؛ عبد المنعم أحمد الدردير ، ٢٠٠٤ب) وتوصلوا إلى أن بعض أساليب التفكير ترتبط ببعض خصائص المعلمين ، وأن بعض أساليب التفكير لدى المعلمين مرتبطة ببعض أساليب تفكير التلاميذ والمدراء . ومنهم من اهتم بدراسة علاقتها بالذكاء كقدرة عقلية عامة (ستيرنبرج وواجنر Sternber&Wagner,1991 ، عبد العال حامد عجوة ، ١٩٩٨) وتوصلوا إلى أنه لا يوجد ارتباط بين أساليب التفكير والذكاء كقدرة عقلية عامة ، ومنهم من اهتم بدراسة علاقتها بالذكاءات المتعددة (هسي Hsieh,1999) وتوصل إلى أنه يوجد ارتباط بين أسلوب التفكير الحكمي والذكاء المنطقي – الرياضي ، و منهم من اهتم بدراسة علاقتها بأساليب التعلم لدى الطلاب (تشن Chen,2001 ؛ كانو وهوايت Cano&Hewitt,2000 ؛ زهانج وستيرنبرج Zhang&Sternberg,2001 ؛ شاني وناشمياس Shany&Nachmias,2003 ؛ عبد المنعم أحمد الدردير ، ٢٠٠٤ أ) وتوصلوا إلى وجود علاقات بين بعض أساليب التفكير بأساليب التعلم لدى هؤلاء الطلاب . ومنهم من اهتم بدراسة علاقتها بنماذج التعلم والتفكير لتورانس (زهانج Zhang,2002b,c) وتوصل إلى وجود ارتباط بين بعض أساليب التفكير ونماذج التعلم والتفكير (النموذج التحليلي ، النموذج التركيبي ، النموذج التكاملي) ، ومنهم من اهتم بدراسة علاقتها بالنمو المعرفي لدى طلاب الجامعة (زهانج Zhang,2002a) وتوصل إلى وجود ارتباط بين بعض أساليب التفكير والنمو المعرفي لدى الطلاب .

ويعزى تعدد هذه الدراسات والبحوث لما لأساليب التفكير من أهمية كبيرة في العملية التعليمية نظراً لأن معرفة المعلم لأساليب تفكير تلاميذه تساعده في اختيار طريقة التدريس المناسبة لهم ، وتجعله أكثر مرونة في طريقة إلقائه للمعلومات وتزيد بالتالي من الفرص التعليمية المتوفرة للطلاب (Sternberg,1994a,172;Zhang,2000a) .

ويشير " ستيرنبرج " *(Sternberg,1997b,2005b)* إلى أننا نحتاج فى حياتنا إلى استخدام أساليب التفكير سواءً فى المنزل أو التعليم أو العمل ، لأنه إذا ما تم مراعاة هذه الأساليب فى المدارس والجامعات والأعمال المهنية فإن الطلاب أو الأفراد سيقومون بأداء الأعمال المطلوبة منهم على أكمل وجه .

ويرى " ستيرنبرج " *(Sternberg,1997a,117)* أن أساليب التفكير يمكن أن تساعد علماء النفس فى فهم بعض التغير فى الأداء المدرسى والعمل المهنى ، الذى يمكن أن يعزى بطريق الخطأ إلى الفروق فى القدرات العقلية .

كما أن لأساليب التفكير أثر دال على مستوى الأداء فى مواقف التعلم ، هذا إلى جانب أن مدارسنا بحاجة إلى فهم وإدراك أهمية أساليب التفكير نظراً لأن مدارس اليوم ذات نظام صارم لا يشجع المبتكرين ، ومن ثَمْ يجب أن تصبح مدارسنا أكثر مرونة ، فالطلاب والمعلمون سيؤدون وظائفهم بصورة أفضل إذا أخذت فى الاعتبار أساليب التفكير مثلها مثل القدرات العقلية والذكاء ، والمعلمون سيكونون أكثر فعالية إذا تعرفوا على الأساليب التى يفكر بها طلابهم ، وسيكفون عن دفعهم دفعاً لفعل أشياء لا يستطيعون ولا يفضلون تأديتها *(Sternberg,1990)* .

وتتأثر مهارات التعلم والاستذكار بالأساليب المختلفة للتفكير ، لأن الطلاب تختلف طريقة تعلمهم ومذاكرتهم تبعاً للطريقة أو الأسلوب الذى يفكرون به ، بما يؤدى فى النهاية إلى الاختلاف فى تحصيلهم الدراسى وتعلمهم .

١. تعريف أساليب التفكير :

يقدم " فروم " *Fromm* تعريفاً لأساليب التفكير بأنها طريقة تعامل الإنسان الخاصة مع بيئته ، إذ تشكل هذه الأساليب استراتيجيات مكتسبة لمواجهة مشكلات الحياة المختلفة . ويضيف أنه يمكن الحكم على مثل هذه الأساليب من حيث ما تؤدى إليه من نتائج ، فهناك أساليب تفكير منتجة لحلول المشكلات وأخرى غير منتجة ، وهذا يكون بناءً على ملاءمة كل أسلوب من أساليب التفكير المستخدمة للموقف المُشكِل .

(مجدى عبد الكريم حبيب ، ١٩٩٧ أ)

بينما يُعرف " دى بوير وكوتز " *(De Boer&Coetzee,2000)* أساليب التفكير بأنها مجموعة من الطرق المعرفية التى تستخدم فى إصدار الأحكام وصنع القرار وحل المشكلات ، وكل أسلوب من هذه الأساليب يساعد على فهم الشخصية ، والعلاقات المهنية بطريقة جيدة .

ويرى " مورفى " *Murphy* أن أسلوب التفكير هو طريقة التعامل المميزة للفرد مع مشكلة ما ، تلك الطريقة التى تميز تفرده عن الآخرين والتى تعمل على خدمة الهدف الذى يريد تحقيقه (نادر فتحى قاسم ، ١٩٨٩ ، ٤٠) .

ويذكر " هاريسون وبرامسون " *(Harrison&Bramson,1982,45)* تعريفاً لأساليب التفكير بأنها مجموعة من الطرق أو الاستراتيجيات الفكرية التى اعتاد الفرد على أن يتعامل بها مع المعلومات المتاحة لديه عن ذاته أو بيئته ، وذلك حيال ما يواجهه من مشكلات .

ويرى " ستيرنبرج " *(Sternberg,1997a,14)* أن مفهوم أساليب التفكير يعنى مجموعة من الاستراتيجيات والطرق المختلفة التى يستخدمها الأفراد بصورة عامة لحل مشكلاتهم ، وإنجاز المهام والمشروعات ، وسيطرة الفرد الذاتية على عقله ، ويستخدمها الطلاب بصورة خاصة داخل الفصل لحل مشكلاتهم التعليمية والشخصية وتنمية المهارات والأفكار بما يحقق وينمى الإبداعية ، وهذه الأساليب هى فى نفس الوقت مرآة داخلية لأنواع السلطات التى يراها الفرد فى العالم الخارجى ، وهى متغيرات نوعية عبر المهام والمواقف المختلفة ، ديناميه وليست استاتيكية مكتسبة ، أى أنها قابلة للتعلم وتختلف على مدار حياة الفرد .

ويعرف " ستيرنبرج " *Sternberg* أساليب التفكير بأنها مجموعة من الطرق المفضلة التى يستخدمها أو يوظف بها الفرد قدراته أو ذكاءه ، وهى الطرق أو المفاتيح لفهم أداء الطلاب ، فهى الحد المشترك بين الشخصية والذكاء ، وأساليب التفكير فى ضوء نظرية ستيرنبرج لأساليب التفكير هى : الأسلوب التشريعى والأسلوب التنفيذى والأسلوب الحكمى والأسلوب الملكى والأسلوب الهرمى والأسلوب الأقلى والأسلوب الفوضوى والأسلوب العالمى والأسلوب المحلى والأسلوب الداخلى والأسلوب الخارجى والأسلوب المحافظ والأسلوب المتحرر *(Sternberg,1990;1994a,169;1997a,14)* .

ويمكن تبنى تعريف " ستيرنبرج " لأساليب التفكير نظراً لوجود مقاييس تم بنائها فى ضوء هذه النظرية ، كما أن هذه النظرية انبثق منها هذا التعريف (نظرية أساليب التفكير لستيرنبرج ظهرت فى صورتها النهائية فى عام ١٩٩٧) ، ولأن هذا التعريف يفسر لنا التغير الذى يحدث فى أداء الطلاب والذى ربما قد لا يرجع إلى الفروق الفردية فى القدرات العقلية ، كما أنه يوضح طبيعة الاختلاف بين أساليب التفكير والقدرات ، فأساليب التفكير هى ميول أو نزعات أكثر منها قدرات ، لذلك فأساليب التفكير ليست قدرات ولكنها كيفية استخدام هذه القدرات والمعارف المكتسبة .

٢- تصنيف أساليب التفكير :

يتفق " فاروق السيد عثمان " (١٩٩٧ ، ٢٥) ، و " محمد عثمان نجاتى " (١٩٩٥ ، ٢٨٥) مع " رجاء محمود أبو علام " (١٩٩٣ ، ٣١٧) فى تصنيفهم للتفكير إلى نوعين هما :

أ - التفكير الحر غير الموجه نسبياً : مثل أحلام اليقظة والأحلام والألعاب الإيهامية ، وهذا النوع من النشاط العقلى هو مجرد تعبير عن رغبات أو حاجات ، ولا يعتمد إلا على علاقات بسيطة قد تكون غير حقيقة ، ولذلك فإن هذا النوع أقرب إلى التخيل منه إلى التفكير .

ب- التفكير الموجه الذى يهدف إلى حل مشكلة أو ابتكار شئ نافع ، ويمكن تقسيم هذا النوع من التفكير إلى القسمين الآتيين :

(١) التفكير النقدى أو التقويمى : وهو الذى نلجأ إليه عندما نحاول فحص رأى معين فنقرر مدى صحته ، وهذا النوع من التفكير ينتهى بإصدار الأحكام أو الموازنة بين موضوعين أو أكثر للمفاضلة بينهما .

(٢) التفكير الإبداعى أو الابتكارى : وهو الذى يستخدم التفكير النقدى لا لمجرد مراجعة رأى معين بل لإنتاج شئ جديد ذى قيمة ، والعمل الابتكارى يتضمن اختراع شئ يخدم غرضاً معيناً ، أو ابتكار شئ جديد ، أو اكتشاف علاقات جديدة أو الوصول إلى حل للمشكلات .

ويقدم " مارزانو وآخرون " *Marzano,et al.,* تصنيفاً آخر لأساليب التفكير هو : وجود خمسة أبعاد أو عناصر للتفكير ، وينبغى النظر إلى هذه الأبعاد على أنها عناصر تنظيم عامة لأنماط التفكير ، وأبعاد التفكير الخمس هى :

١- الميتا معرفة : وهى تعنى ببساطة أن يكون الفرد واعياً بتفكيره ، والميتامعرفة تتضمن (المعرفة بالذات والتحكم فيها ، المعرفة بالعملية العقلية والتحكم فيها) .

٢- التفكير الناقد والإبداعى .

٣- عمليات التفكير وتشمل (٨) عمليات (تكوين المفهوم ، تكوين المبدأ ، الفهم ، حل المشكلات ، اتخاذ القرار ، البحث ، الصياغة ، الخطاب اللفظى) .

٤- مهارات التفكير الأساسية : (مهارات التحديد ، مهارات التحليل ، مهارات التذكر ، مهارات التنظيم ، المهارات التوليدية ، مهارات التكامل ، مهارات التقييم) .

٥- المعرفة بمجال محتوى معين .

(فيصل يونس ، ١٩٩٧ ، ٩٢)

ويذكر " سيد خير الله " (١٩٧٦ ، ١٦٣) أن هناك تصنيفاً مختلفاً لأساليب التفكير ، فذكر أن أساليب التفكير تنقسم إلى :

١- التفكير العياني *Concerete Thinking*

٢- التفكير المجرد *Abstract Thinking*

٣- التفكير الخرافى *Superstitions Thinking*

٤- التفكير العلمى *Scientific Thinking*

٥- التفكير الناقد *Critical Thinking*

٦- التفكير الابتكارى *Creative Thinking*

٧- التفكير القائم على التعميم عن طريق تكوين مفاهيم مختلفة .

ويرى " فرج عبد القادر طه وآخرون " (١٩٩٣ ، ٤٧) أن للتفكير أنواع متعددة فهناك ما يسمى بالتفكير الحلمى ، وهناك التفكير الابتكارى ، والتفكير الاجترارى الذاتوى وهو تفكير يميز الفصامى وشبه الفصامى ، وهناك تفكير تباعدى يتميز بالانطلاق إلى آفاق رحبة غير محدودة ، وتفكير تنبؤى قائم على دراسة وتجربة وتمحيص ، وتفكير راغب *Wishful Thinking* وهو تفكير يوجد فى مراحل الطفولة الأولى ولدى بعض المرضى النفسيين .

بينما صنف " فهيم مصطفى " (٢٠٠٢ ، ٢٩) أساليب التفكير تصنيفاً مختلفاً ، فهو يرى أن هذه الأساليب هى : (التفكير التحليلى ، التفكير الإدراكى ، التفكير الديناميكى الفعال ، التفكير التخيلى ، التفكير الابتكارى ، التفكير المجرد ، التفكير الواقعى ، التفكير الاستدلالى ، التفكير الاستنباطى ، التفكير العملى ، التفكير المثالى) .

ويمكن كذلك تصنيف أساليب التفكير على أساسين هما الأزواج المتناظرة ، الموضوعية والعقلانية والمنهجية كالتالى :

أولاً : أساليب التفكير على أساس الأزواج المتناظرة :

١- التفكير التباعدى فى مقابل التفكير التقاربى .

٢- التفكير الاستقرائى فى مقابل التفكير الاستنباطى .

٣- التفكير القائم على الجانب الأيسر فى مقابل التفكير القائم على الجانب الأيمن .

٤- التفكير الابتكارى فى مقابل التفكير الناقد .

٥- التفكير الشكلى فى مقابل التفكير غير الشكلى .

٦- التفكير الاستكشافى فى مقابل التفكير التحليلى .

٧- التفكير الاستراتيجى فى مقابل التفكير التكتيكى .

٨- التفكير الواقعى فى مقابل التفكير التخيلى .

٩- التفكير المحسوس فى مقابل التفكير المجرد .

١٠- التفكير البسيط أحادى البعد فى مقابل التفكير المعقد ذى العمليات العقلية المرتبة .

(عبد الحليم محمود السيد ، ١٩٩٠ ، ٣٨٦ ؛ صفاء الأعسر ، ٢٠٠٠ ، ٤٥ ؛ محمد محمد الحسانين ، ١٩٩٤ ، ٥٦ ؛ محمد خليفة بركات ، ١٩٨٦ ، ٣٤)

ثانياً : أساليب التفكير على أساس الموضوعية والعقلانية والمنهجية :

يوجد أسلوبان رئيسيان للتفكير الإنسانى هما :

١- الأسلوب غير العلمى لمواجهة المشكلات ويتضمن التفكير الخرافى والميتافيزيقى والتفكير عن طريق المحاولة والخطأ والتفكير بعقول الآخرين .

٢- الأسلوب العلمى الذى يعتمد على الموضوعية فى مواجهة المشكلات وتفسير الظواهر والأحداث ومن صور هذا الأسلوب : التفكير التأملى / التفكير الحدسى / التفكير الاستدلالى / التفكير الابتكارى .

(مجدى عبد الكريم حبيب ، ١٩٩٦ ، ٤٦)

ولقد أشار " هاريسون وبرامسون " *(Harrison&Bramison,1982,25)* إلى أن هناك خمسة أساليب للتفكير هى (التفكير التركيبى ، التفكير التحليلى ، التفكير المثالى ، التفكير الواقعى ، التفكير العملى) وهذه الأساليب يكتسبها الفرد خلال مراحل نموه المختلفة ومؤثرات بيئته .

بينما صنف " ستيرنبرج " *(Sternberg,1997a.701)* أساليب التفكير تبعاً لنظريته " التحكم الذاتى العقلى ١٩٨٨ " إلى ثلاثة عشرة أسلوباً للتفكير هى الأسلوب (التشريعى ، التنفيذى ، الحكمى ، الملكى ، الهرمى ، الأقلى ، الفوضوى ، العالمى ، المحلى ، الداخلى ، الخارجى ، المحافظ ، المتحرر) .

٢. النظريات المفسرة لأساليب التفكير :

اختلفت النظريات المفسرة لأساليب التفكير باختلاف مؤلفيها وباختلاف المحتوى الذى تضمنته هذه النظريات وباختلاف الهدف الذى تسعى كل نظرية إلى تحقيقه وتفسيره ، وهناك مجموعة من النظريات التى فسرت أساليب التفكير منها :

١ - نظرية هاريسون وبرامسون : Harrison& Bramson (1982)

توضح هذه النظرية أساليب التفكير التى يفضلها الفرد ، وطبيعة الارتباط بينها وبين سلوكه الفعلى ، كما توضح ما إذا كانت هذه الأساليب ثابتة أم قابلة للتغيير ؟ وتبين كيف تنمو الفروق بين الأفراد فى أساليب التفكير .

وقد أوضحت هذه النظرية أن الطفل يكتسب عدداً من الاستراتيجيات يمكنه تخزينها ، وتنمو هذه الاستراتيجيات وتزدهر خلال مرحلتى المراهقة والرشد كنماذج أساسية فى الحياة العملية مما يؤدى إلى تفضيل استراتيجيات خاصة *(Bramison,et al.,1983)* .

وقد صنفت هذه النظرية أساليب التفكير إلى خمسة أساليب هى : التفكير التركيبى ، التفكير المثالى ، التفكير الواقعى ، التفكير العملى ، التفكير التحليلى ، وأكدت النظرية على أن هذه الأساليب هى فئات أساسية للطرق المفيدة للإحساس بالآخرين والعالم ، وأن أسلوب التفكير التركيبى يأتى كأقل أسلوب من الناحية الإنتشارية بين الأفراد ، أما الأسلوب الأكثر انتشاراً فهو الأسلوب التحليلى ، كما أن أسلوبى التفكير التركيبى والمثالى ذو توجه قوى نحو القيمة والتفكير الذاتى ، أما أسلوبى التفكير التحليلى والواقعى فذو توجه قوى وواضح نحو الحقائق والتفكير الوظيفى ، أما التفكير العملى فيقوم بدور الجسر للفجوة بين الجانبين وربما يتجاهل أو يرفض الاتجاهين *(Delisi,2002)* .

وذكرت هذه النظرية أن الفروق فى السيطرة النصفية للمخ تنسب أو تنتج أو تؤدى إلى فروق فى التفكير ، وفى المدخل إلى تناول المشكلة ، وهو ما يؤدى إلى تفضيلات حقيقية فى أساليب التفكير . وبناءً عليه فإن " هاريسون ، برامسون " *Harrison& Bramson* (١٩٨٢) يتوقعان أن تؤدى سيطرة النصف الأيسر إلى استخدام استراتيجيات التفكير التحليلى والتفكير الواقعى ، أما سيطرة النصف الأيمن فقد تؤدى إلى استخدام استراتيجيات التفكير التركيبى والتفكير المثالى (مجدى عبد الكريم حبيب ، ١٩٩٦ ، ٦٣) .

وقد قدم " هاريسون ، برامسون " *(Harrison& Bramson,1982,P.25)* تفسيراً واضحاً وشاملاً لأساليب التفكير ، وأشارا إلى أن الأساليب الخمسة للتفكير هى :

أ – *الأسلوب التركيبى : Synthesitic Style*

يهـتم التفكير التركيبى بالتواصل لبناء أفكار جديدة وأصيلة مختلفة تماماً عما يفعله الآخـرون ، والقدرة على تركيب الأفكار المختلفة ، والتطلع إلى وجهات النظر التى قد تتيح حلـولاً أفضـل تجهيزاً ، الربط بين وجهات النظر التى قد تبدو متعارضة ، وإتقان الوضوح والابـتكارية وامـتلاك المهـارات التى تؤدى إلى ذلك . والعملية المفضلة للفرد ذى التفكير التركيـبى هـى التـأمل *Speculation* ، كما أن الفرد ذى التفكير التركيبى لا يهتم بعمليات المقارنة أو الاتفاق الجماعى فى الرأى أو الموافقة على أفضل الحلول لمشكلة ما .

والاسـتراتيجية الرئيسية للفرد ذى التفكير التركيبى هى الجدلية *Dialectic* ومدخله إلـى المعرفة هو المدخل الديالكتيكى الذى يعتمد على ثلاث مراحل أو عناصر هى : الفرضية العلمية ، التضاد والتناقض ، التركيب والتخليق .

ب– *الأسلوب المثالى : Idialistic Style*

يهـتم الأسـلوب المثالى فى صنع القرار بالآتى : تكوين وجهات نظر مختلفة تجاه الأشـياء ، والميل إلى التوجه المستقبلى والتفكير فى الأهداف ، والاهتمام باحتياجات الفرد ومـا هو مفيد بالنسبة لـه ، وبذل أقصى ما يمكن ، بمراعاة الأفكار والمشاعر والانفعالات والعواطـف ، وتكويـن معاملات وعلاقات مفتوحة ، والميل للثقة فى الآخرين ، والاستمتاع بالمناقشات مع الناس فى مشكلاتهم ، وعدم الإقبال على المجادلات مفتوحة الصراع .

ويمكـن تحديـد المؤشـرات السـلوكية للفرد المثالى فيما يلى : الميل إلى الظهور كإنسـان لطـيف متفتح مبتسم والإكثار من استخدام تعبيرات معنية مثل " ألا تعتقد أن ... ، يـبدو ... " والمـيل إلى التعبير عن المشاعر والأفكار الخاصة بالقيم وأهمية الأهداف وأنه يتسـم بحـب الاسـتطلاع وكـثرة الأسئلة والتشجيع . لذلك يستمتع بالمناقشات التى تتعلق بمشـاعر الإنسـان ومشـكلاتهم ، ويكـره الحديـث المتجه نحو المعلومات وكذلك الحديث الواقعى ، كما يكره المناقشات المفتوحة ذات الصراعات .

والاسـتراتيجية الرئيسـية للفـرد المـثالـى هـى التفكـير التمثـيلى *Assimilative Thinking* أو المـتعلق بـالفهم الجيد حيث يرغب فى أن يعيش التالى معاً فـى حـب وتجـانس ، وهـذا يـتم إذا اتفقوا على أهداف عامة ، ويرى أنه يمكن فهم أية مشـكلة من خلال المنظور الكلى حيث العلاقات بين الأشياء والأحداث ومحاولة التقريب فيما بين وجهات النظر .

ج – *الأسلوب العملي : Pragmatic Style*

يعنى الأسلوب العملي في صنع القرار بما يأتي : التحقق مما هو صحيح أو خطأ بالنسبة للخبرة الشخصية المباشرة ، وحرية التجريب ، وإيجاد طرق جديدة لعمل الأشياء بالاستعانة بالمواد الخام المتاحة ، وتناول المشكلات بشكل تدريجي ، والاهتمام بالعمل والجوانب الإجرائية ، والبحث عن الحل السريع ، والقابلية للتكيف .

يمكن تحديد المؤشرات السلوكية للفرد العملي فيما يلي : الميل إلى الظهور كإنسان منطلق اجتماعي ومتسرع في الاتفاق ، والإكثار من استخدام تعبير " أنا متأكد أن ... " ، إنه يحاول الاختصار لتوضيح الأفكار ، يتسم بالقابلية للاتفاق ، قد يبدو منافقاً أو غير مخلص ، يستمتع باستخدام الوسائل والتكنيكات المختلفة ، يميل إلى استخدام أمثلة مألوفة وشعبية ، في حين يكره الحديث الجاف وغير المرح وكذلك الحديث التحليلي والفلسفي .

والاستراتيجية الأساسية للفرد العملي هي المدخل التوافقي *Contingency Approach* وهي استراتيجية كلية تعتمد على مبدأين هما : ماذا نفعل ؟ والاعتماد الكلي على الموقف ، وهذا المدخل التوافقي ليس سلوكاً عشوائياً إنما هو عملية تفاعلية بين الاستجابة والتكيف ، ويفترض الفرد العملي وجود قوانين لعملية الحكم على طبيعة المواقف المحيط به ، وهو لا ينظر للبناء المنطقي ولكنه ببساطة يفهمه ويخبره ويمر به .

د – *الأسلوب التحليلي : Analytic Style*

يعنى الأسلوب التحليلي في صنع القرار ما يأتي : مواجهة المشكلات بحرص وبطريقة منهجية والاهتمام بالتفاصيل ، التخطيط بحرص قبل اتخاذ القرار ، جمع أكبر قدر من المعلومات مع عدم تكوين النظرة الشمولية ، الاهتمام بالنظريات والتنظير على حساب الحقائق ، إمكانية القابلية للتنبؤ ، إمكانية التجزئ والحكم على الأشياء في إطار عام ، الاهتمام بتوضيح الأشياء حتى يمكن الوصول إلى الاستنتاجات .

ويمكن تحديد المؤشرات السلوكية للفرد التحليلي فيما يلي : الميل إلى الظهور بالبعد عن العواطف والجوانب الذاتية ، الإكثار من التعبيرات الشائعة الآتية : " هناك سبب .. إذا نظرت إليه منطقياً " ، الميل إلى التعبير عن القواعد والقوانين العامة ، وهو يشرح الأشياء بنظام ودقة ويتسم بالنظام والحرص والجفاء وقد يبدو عنيداً ، في حين يستمتع بالاختبارات العقلانية ويكره الحديث غير العقلاني .

والاستراتيجية الرئيسة للفرد التحليلى هى البحث عن أفضل الطرق *Search for the Best Way* ويستخدم الخطوات الآتية فى بحثه .

١- جمع المعلومات .

٢- تعريف المشكلة بدقة .

٣- البحث عن حلول بديلة حتى يمكن تقييمها .

٤- وضع فئة من قرار خاص أو محكات مختارة .

٥- اختيار أفضل بديل .

٦- إنجاز الحل الذى لا ينتهى العمل .

٧- تقييم الناتج عن الحل للتأكد من أنه أفضل بديل ، وإذا كان الحل ليس هو الأفضل ، فإنه يبدأ بالعملية من جديد مرة ثانية .

هـ - *الأسلوب الواقعى Realistic Style :*

يعنى الأسلوب الواقعى فى صنع القرار ما يأتى : الاعتماد على الملاحظة والتجريب ، وأن الأشياء الحقيقية هى ما نخبره فى حياتنا الشخصية مثل ما نشعر به ونلمسه ونراه ونشمه ، كذلك فإن ما نراه هو ما نحصل عليه ، والتركيز على الحقائق وهو فى هذا مختلف تماماً (معارض) عن الفرد التركيبى .

ويمكن تحديد المؤشرات السلوكية للفرد الواقعى فى الآتى : الميل إلى الظهور كإنسان مباشر وقوى ونشيط وواضح ، وهو لا يسرع فى التعبير اللفظى عن اتفاقه أو عدم اتفاقه ، والإكثار من التعبيرات الشائعة الآتية : " من الواضح لى .. أن كل إنسان يعرف .. " ، والميل إلى التعبير عن الآراء ، كما يميل إلى الاختصار فى عرض ما يقدمه ، وهو يتسم بالصراحة والإيجابية ، ويكره الحديث النظرى بالإضافة إلى الجوانب الذاتية والعاطفية وغير العملية .

وقد اهتم بعض الباحثين بدراسة نظرية " هاريسون وبرامسون " *Harrison&Bramson* عام (١٩٨٢) فى البيئة العربية ، ونتج عن ذلك مجموعة من البحوث والدراسات التى تناولت علاقة أساليب التفكير فى ضوء هذه النظرية ببعض المتغيرات ، ومن هؤلاء الباحثين (نادر فتحى قاسم ، ١٩٨٩ ؛ محمد على حسين ، ١٩٩٨ ؛ مجدى عبد الكريم حبيب ، ١٩٩٥ أ ، ب ، ج ، ١٩٩٧ أ ، ب ؛ حسين حسن طاحون ، ٢٠٠٣) .

٢ - *نظرية جابنس : Gubbins (1985)*

قدم " جابنس " *Gubbins* مصفوفة لعمليات التفكير تتضمن ستة مستويات يغلب عليها الأبعاد المعرفية ، وهذه المستويات هى :

أ - *مستوى حل المشكلات :*

يشمل بعض الخطوات مثل : التعرف على المشكلة وتحديدها ، توضيح المشكلة ، صياغة الفروض ، صياغة الحلول المناسبة ، إنتاج الأفكار المرتبطة بالمشكلة ، صياغة الحلول البديلة ، اختبار أفضل الحلول ، تطبيق الحل (توجيه الحل) الذى تم قبوله ، الوصول إلى النتائج النهائية .

ب - *مستوى اتخاذ القرار :*

يشمل صياغة الهدف الموضح فيه وتوضيحه ، إظهار الصعوبات والمعوقات التى تعترض تحقيق هذا الهدف مع تحديد البدائل الممكنة والتعرف عليها ، اختبار ودراسة البدائل ، ترتيب البدائل واختيار أفضلها ، تقويم المواقف .

ج - *مستوى الوصول إلى الاستنتاجات :*

يندرج تحتها كل من التفكير الاستقرائى والتفكير الاستنباطى .

د - *مستوى التفكير التباعدى :*

يتضمن عمل القوائم بصفات الأشياء والأحداث ، إنتاج الأفكار المتعددة (الطلاقة) ، إنتاج الأفكار المتنوعة (المرونة) ، إنتاج الأفكار الفريدة (الأصالة) ، إنتاج الأفكار المطورة (التحسينات) .

هـ- *مستوى التفكير التقويمى :*

يشمل التمييز بين الحقائق والآراء ، الحكم على مصداقية المصدر والمرجع ، الملاحظة والحكم على تقاريرها ، التعرف على المشكلات وتحليلها ، تقويم الفروض ، تصنيف البيانات ، التنبؤ بالنتائج .

و - *مستوى الفلسفة والاستدلال :*

يتم من خلال استخدام المداخل الجدلية والمناقشات المتبادلة .

(مجدى عبد الكريم حبيب ، ١٩٩٥ب ، جـ)

٣- نظرية كوستا : Costa (1985)

حـــدد " كوستا " أربع مراحل هرمية للتفكير (تعتمد كل مرحلة على المراحل السابقة لها ، وتعد عمليات كل مستوى أساسية للمستوى التالى لها) ، وهذه المرحل هى :

المـــرحلة الأولـــى : المهارات المنفصلة للتفكير *Discrete Skills Thinking* وتشمل مجموعـــة جوانـــب عقلـــية فردية منفصلة ، وتعد متطلبات أساسية لمستويات التفكـــير الأكثر تعقيداً وهى : إدخال البيانات وتشغيل البيانات واستخراج النواتج بعد تعديلها وتطويرها .

المرحلة الثانية : استراتيجيات التفكيـــر *Strategies of Thinking* وتتضمن عمليات الـــربط بيـــن المهارات المنفصلة للتفكير السابقة من خلال الاستراتيجيات التى يســـتخدمها الأفـــراد حيـــنما يواجهون المشكلات والمواقف الصعبة المختلفة ، والـــتى تتطلب حلاً أو إجابات لم تكن معروفة وقتها وهذه الاستراتيجيات هى : حل المشكلات والتفكير الناقد واتخاذ القرار والاستدلال والمنطق .

المـــرحلة الثالـــثة : التفكـــير الابـــتكارى *Creative Thinking* وتشمـــل مجموعـــة الســـلوكيات التى تتصف بالجدة والاستبصار والتى يستخدمها الفرد لإنتاج أنماط التفكـــير الجديـــدة والنواتج المتفردة والحلول الأصلية للمشكلات ، وتشمل هذه الســـلوكيات : الإبـــداع والطلاقـــة والتفكير المجازى وتحدى الصعب والحدسية وعمل النماذج والاستبصار والخيال .

المـــرحلة الرابعة : الـــروح المعرفيـــة *The Cognitive Spirit* مع توافر المستويات الســـابقة لابد من وجود عامل أساسى ، وهو أن الشخص المفكر يجب أن يكون لديـــه قـــوة الإرادة والاســـتعداد أو المـــيل ، والرغبة والالتزام . ويتضمن هذا المستوى الصفات الآتية : تفتح الذهن والبحث عن البدائل والتعامل مع المواقف الغامضة وإدراك العلاقات والرغبة المستمرة فى التغيير .

(Costa,1985,66)

٤ - نظرية برسيسن : Presseison (1985)

تُصنف هذه النظرية عمليات التفكير إلى عمليات أساسية وأخرى مركبة كالآتى :

أولاً : نمـــوذج العملـــيات الأساســـية للتفكـــير وتتضمن العمليات الآتية : السببية والتحويلات وإدراك العلاقات والتصنيف واكتشاف السمات الفريدة المميزة .

ثالثاً : نموذج العمليات المركبة للتفكير : وتتضمن مجموعة العمليات الآتية : حل المشكلات واتخاذ القرار والتفكير الناقد والتفكير الابتكارى ، وهى تعتمد على مجموعة العمليات الأساسية السابقة المذكورة فى أولاً ، ويلاحظ أن كل عملية تفكير مركبة تستخدم فى أداء مهمة معينة (من خلال الاستعانة بالعمليات الأساسية السابقة المذكورة فى أولاً) ويترتب عليها الوصول إلى ناتج معين ، ويوضح هذا النموذج أن عملية حل المشكلات تؤدى إلى اتخاذ القرار ، وتؤدى إلى التفكير الناقد ، ثم يأتى فى النهاية التفكير الابتكارى الذى يأتى فى قمة السلوكيات والعمليات العقلية المركبة والمعقدة .

(Costa,1985, 43)

٥- نظرية قيادة المخ لهيرمان : Herrmann (1987)

تُسمى هذه النظرية " أداة هيرمان للسيادة المخية " *(H.B.D.I) Herrmann Brain Dominance Instrument* وتعرض النظرية أربعة أساليب للتفكير توضح الطرق التى يتعامل بها الأفراد مع العالم وهى :

أ - الأسلوب المنطقى : *Logical Style (A)*

من أهم خصائصه : القدرة على بناء قاعدة معرفية والقدرة على فهم ودمج الأبنية والأنظمة والعمليات المعرفية .

ب- الأسلوب التنظيمى : *Organizing Style (B)*

من أهم خصائصه : جدولة وتنظيم الأنشطة والاهتمام بالتفاصيل ووضع أهداف والتحرك نحوها .

ج- الأسلوب الاجتماعى : *Social Style (C)*

من أهم خصائصه : القدرة على الاتصال والتأثير على الآخرين والقدرة على التعامل مع الآخرين .

د- الأسلوب الابتكارى : *Creative Style (D)*

من أهم خصائصه : تخيل البدائل وتخطى الحواجز والعقبات والحصول على أفكار جديدة .

(Herrmann, 1987)

٢- نظرية التحكم العقلى الذاتى أو نظرية أساليب التفكير لـ " ستيرنبرج "
(Sternberg,1988,1990,1997a)

تعد هذه النظرية من أحدث النظريات التى ظهرت بهدف تفسير طبيعة أساليب التفكير ، فقد ظهرت هذه النظرية فى صورتها الأولى فى عام (١٩٨٨) باسم نظرية التحكم العقلى الذاتى ، ثم غيّر " ستيرنبرج " *Sternberg* من مسماها فى عام (١٩٩٠) لتصبح نظرية أساليب التفكير ، وظهرت فى صورتها النهائية فى عام (١٩٩٧) وهو العام الذى ظهر فيه كتاب أساليب التفكير لـ " ستيرنبرج " ، وتبع ظهور هذا الكتاب الكثير من البحوث والدراسات حول تلك النظرية وفى بلدان متعددة (أمريكا ، كندا ، أسبانيا ، الفلبين ، أستراليا ، الصين ، هونج كونج ، مصر) بحيث وصل عدد الدراسات حول تلك النظرية بعد ظهور هذا الكتاب إلى حوالى (٥٥ دراسة) حتى عام ٢٠٠٥ ، بينما لم يزد عدد الدراسات قبل ظهور هذا الكتاب حول نفس الموضوع عن (ثمانية دراسات) أجريت فى جامعة *Yale* الأمريكية حيث يعمل روبرت ستيرنبرج .

ومن هذه الدراسات التى أجريت قبل ظهور كتاب أساليب التفكير لستيرنبرج دراسة " مارتن " *Martin(1988)* التى هدفت إلى التعرف على طبيعة العلاقة بين أساليب التفكير والذكاء والتحصيل الدراسى والاستعداد الدراسى للرياضيات واللغة ، وقد بينت نتائج الدراسة عدم وجود علاقة دالة إحصائياً بين أى من أساليب التفكير وكل من نسبة الذكاء والتحصيل الدراسى ، ووجود علاقات دالة إحصائياً بين أساليب التفكير : الحكمى ، العالمى ، المتحرر والاستعداد الدراسى للرياضيات ، بينما لم تكن هناك علاقات دالة إحصائياً لنفس الأساليب أو غيرها مع الاستعداد الدراسى فى اللغة *(Sternberg,1994a)* .

وأجرى *(Sternberg,1990)* دراسة هدفت إلى التعرف على طبيعة العلاقة بين أساليب تفكير المعلمين وأساليب تفكير تلاميذهم ، وأثر تلك العلاقة على التحصيل الأكاديمى للتلاميذ ، وقد بينت نتائج الدراسة أن هناك ارتباط دال إحصائياً بين أساليب تفكير المعلمين والمعلمات من جهة وأساليب التفكير التلاميذ والتلميذات من جهة أخرى ، وأن هذا الارتباط يؤثر تأثيراً إيجابياً فى التحصيل الأكاديمى للتلاميذ ، كما أوضحت النتائج أنه يجب على التربويين أن يأخذوا فى اعتبارهم أساليبهم فى التفكير عند محاولة فهم كيف أن هذه الأساليب تؤثر فى إدراكاتهم وتفاعلاتهم مع الآخرين .

أما دراسة *(Sternberg&Lubart,1991)* فقد هدفت إلى دراسة العلاقة بين أساليب التفكير والإبداعية ، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن أكثر أساليب التفكير ارتباطاً بالإبداعية هما أسلوبى التفكير (التشريعى ، العالمى) ، وأن أصحاب أسلوبى التفكير (التشريعى ، العالمى) يتميزون بقدرتهم على التخطيط لحل المشكلات ، ويفضلون المهام التى تظهر قدراتهم الإبداعية ، ويميلون لبناء نظم لحل المشكلات التى تقابلهم ، كما توصلت نتائج الدراسة إلى أن أقل أساليب التفكير ارتباطاً بالإبداعية هما أسلوبى التفكير (التنفيذى ، المحلى) .

كما أجرى *(Sternberg&Wagner,1991)* دراسة هدفت إلى التعرف على العلاقة بين أساليب التفكير وكل من نسبة الذكاء والاستدلال اللفظى ، وقد بينت نتائج الدراسة أنه بالنسبة لعينة الصفين السابع والثامن : وجود ارتباط دال إحصائياً بين أساليب التفكير (التنفيذى ، المحافظ ، الملكى) ونسبة الذكاء ، بينما لم يوجد ارتباط دال إحصائياً بين بقية أساليب التفكير (عشرة أساليب) ونسبة الذكاء ، وبالنسبة لعينة الصفين التاسع والعاشر : وجود ارتباط دال إحصائياً بين أسلوبى التفكير (التشريعى ، المحافظ) ونسبة الذكاء ، وبالنسبة لعينة الصفين الحادى عشر والثانى عشر : فقد وجد ارتباط دال إحصائياً بين أسلوبى التفكير (التشريعى ، الداخلى) ونسبة الذكاء ، وبالنسبة لعينة الجامعة : فلم يطبق عليها اختبار للذكاء ولكن طبق عليها اختبار الاستدلال اللفظى ، وأظهرت نتائج الدراسة أنه لا يوجد ارتباط دال إحصائياً بين أىّ من أساليب التفكير (١٣ أسلوب) والاستدلال اللفظى من اختبار الاستعدادات الفارقة .

وأجرى *(Sternberg&Grigorenko,1993)* دراسة هدفت إلى الكشف عن تأثير أساليب التفكير على الموهبة ، واختبار نظرية (ستيرنبرج ، ١٩٨٨) لأساليب التفكير بين مجموعات مختلفة من الطلاب ، وقد بينت نتائج الدراسة أن التحليل العاملى لأساليب التفكير أعطى خمسة عوامل تتركز فيهم أساليب التفكير هم : *العامل الأول* يتضمن أساليب التفكير (المحافظ ، المتحرر ، التشريعى ، التنفيذى) . *والعامل الثانى* تركزت فيه أساليب التفكير (الحكمى ، الأقلى ، الفوضوى ، الملكى) ، *والعامل الثالث* تركز فيه أسلوب التفكير الخارجى بصورة موجبة ، وأسلوب التفكير الداخلى بصورة سالبة . *والعامل الرابع* تركزت فيه أساليب التفكير (المحلى ، العالمى) ، *والعامل الخامس* تركز فيه أسلوب التفكير الهرمى ، وكذلك أشارت نتائج الدراسة إلى أنه يجب على المعلمين ألا يقتصر اهتمامهم عند

قيامهم بالتدريس للموهوبين على قدراتهم والبرامج المقررة عليهم فقط بل لابد من مراعاة أساليب تفكيرهم لما لها من صلة وثيقة بتنمية الموهبة لديهم ، ويجب كذلك عند تشكيل العملية التعليمية مراعاة أساليب التفكير الخاصة بالطلاب بحيث يستفيد أكبر عدد من الطلاب فى أثناء العملية التعليمية ، كما أظهرت نتائج الدراسة أن أساليب التفكير السائدة لدى الطلاب الموهوبين هى على الترتيب : الأسلوب التشريعى ، والأسلوب الحكمى ، والأسلوب المتحرر ، وأقل الأساليب لديهم هو أسلوب التفكير التنفيذى .

أما دراسة *(Sternberg,1994a)* فقد هدفت إلى فحص البناء العاملى لأساليب التفكير لدى عينة من طلاب الجامعة بالمملكة المتحدة ، وقد بينت نتائج الدراسة أن بعض أساليب التفكير ترتبط فيما بينها ارتباطاً موجباً دالاً (المحافظ مع التنفيذى ، التشريعى مع المتحرر) وسماها الأساليب المتوائمة ، بينما البعض الآخر من أساليب التفكير ترتبط فيما بينها ارتباطاً سالباً دالاً (التشريعى مقابل التنفيذى ، المتحرر مقابل المحافظ ، الداخلى مقابل الخارجى ، العالمى مقابل المحلى) وسماها الأساليب المتضادة .

كما أجرى *(Sternberg&Grigorenko,1995)* دراسة حول أساليب التفكير تضمنت ثلاث دراسات فرعية : **الدراسة الفرعية الأولى** : هدفت إلى الكشف عن مدى تأثر أساليب التفكير للمعلمين والمعلمات بنوع المدرسة التى يعملون بها ، والعلاقة الإرتباطية بين أساليب تفكير المعلمين والمعلمات وبعض المتغيرات الأخرى (العمر ، سنوات الخبرة ، نوع المادة ، مستوى الصف الدراسى ، النوع) ، وقد بينت نتائج الدراسة أن أساليب تفكير المعلمين والمعلمات تتأثر بنوع المدرسة التى يعملون بها ، حيث وجد أن معلمى ومعلمات المدرسة الابتدائية الخاصة أكثر تشريعية (أسلوب التفكير التشريعى) عن معلمى ومعلمات المراحل الدراسية الأخرى ، ومعلمى ومعلمات المدرسة الابتدائية الكاثوليكية أعلى فى أسلوب التفكير التنفيذى ، أما معلمى ومعلمات المدرسة الثانوية الخاصة أعلى فى أسلوب التفكير المتحرر ، ومعلمى ومعلمات المدرسة الثانوية العامة أعلى فى أسلوب التفكير المحلى ، كما أظهرت نتائج الدراسة أن متغيرات (سنوات الخبرة ، العمر ، النوع ، مستوى الصف الدراسى ، نوع المادة) ترتبط ارتباطاً دالاً مع أساليب تفكير المعلمين والمعلمات .

الدراسة الفرعية الثانية : فقد هدفت إلى التعرف على طبيعة العلاقة بين أساليب التفكير وبعض العوامل الشخصية لدى الطلاب بالمرحلة الابتدائية والثانوية ومنها (المستوى الاقتصادى – الاجتماعى للأسرة ، عدد أفراد الأسرة ، ترتيب التلميذ بين

أخوته ، مستوى تعليم الأب ، مستوى تعليم الأم) ، وقد بينت نتائج الدراسة أنه لا يوجد تأثير دال لنوع المدرسة على أساليب التفكير لدى التلاميذ ، ووجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين أسلوب التفكير التشريعى وعدد أفراد الأسرة ، ووجود علاقة سالبة دالة إحصائياً بين مستوى تعليم الأب وأساليب تفكير التلاميذ (الحكمى ، المحلى ، المحافظ ، الأقلى) ، بمعنى أن التلاميذ الذين يكون آبائهم ذا مستوى تعليمى مرتفع يكونون أقل فى أساليب التفكير السابقة ، بالإضافة إلى عدم وجود معاملات ارتباط دالة إحصائياً بين مستوى تعليم الأم وأساليب تفكير التلاميذ .

الدراسة الفرعية الثالثة : فقد هدفت إلى الكشف عن طبيعة العلاقة بين أساليب تفكير المعلمين والتحصيل الأكاديمى لدى تلاميذهم ، وقد بينت نتائج الدراسة وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين أساليب تفكير المعلمين (التشريعى ، الملكى ، المتحرر ، الحكمى ، التنفيذى ، المحلى ، المحافظ) والتحصيل الأكاديمى لدى تلاميذهم ، وأن هذه العلاقة الارتباطية تظهر فقط عندما يكون أسلوب التفكير لدى التلاميذ والتلميذات مطابقاً لأسلوب التفكير لدى المعلمين والمعلمات .

ولقد كانت الفكرة الرئيسة فى نظرية التحكم العقلى الذاتى (نظرية أساليب التفكير) هى أن الناس يحتاجون إلى أن يسوسوا أنفسهم عقلياً ، وأساليب التفكير هى طرقهم فى تحقيق ذلك ، كما أن هذه الطرق التى يسوس بها الناس أنفسهم هى مرآة داخلية لأنواع الحكومات (السلطات) التى يرونها فى العالم الخارجى *(Sternberg&Lubart,1991)* .

فالحكومات بالنسبة للمجتمعات لها العديد من الجوانب مثل : الوظائف ***Functions*** ، الأشكال ***Forms*** ، المستويات ***Levels*** ، المجالات أو المناطق ***Scopes*** والنزعات ***leanings*** ، ومن حيث الوظائف الرئيسة للحكومات فهى ثلاث : التشريعية ***Legislative*** ، التنفيذية ***Executive*** ، والحكمية ***Judicial*** ، أما الأشكال الرئيسة للحكومات فهى أربعة : ملكية ***Monarchic*** ، هرمية ***Hierachic*** ، أقلية ***Oligarchic*** ، فوضوية ***Anarchic*** ، كما أن للحكومات مستويين رئيسين هما : عالمية ***Global*** ، ومحلية ***Local*** ، وللحكومات مجالان هما : داخلية ***Internal*** (الشئون المحلية والداخلية) ، وخارجية ***External*** (الشئون الخارجية) ، كما أن للحكومات نزعتان هما المحافظة ***Conservative*** ، والتحررية ***liberal*** *(Sternberg,1997a;Grigorenko& Sternberg,1997,297)* .

يـــرى " ســـتيرنبرج " *Sternberg* أن نظرية التحكم العقلى الذاتى أو نظرية أساليب التفكـــير لهـــا نفـــس : الوظائف ، الأشكال ، المستويات ، المجال ، والنزعات ، وفيما يلى عرض لهذه الجوانب :

أ – وظائف التحكم العقلى الذاتى : *Functions of Mental self-government*

(١) الوظيفة التشريعية : *Legislative Function*

تتضـــمن هـــذه الوظـــيفة الابتكار ، الصياغة ، وتخطيط الأفكار والاستراتيجيات ، أمـــا العملـــيات التشريعية فهى تلك العمليات المتضمنة فى الأشكال المتنوعة (الابتكار ، الصـــياغة ، والتخطـــيط) ، ومـــن أمـــثلة العملـــيات التشـــريعية مـــا وراء المكونـــات *Metacomponents* أو العملـــيات العقلـــية ذات الرتبة الأعلى التى تستخدم فى الجوانب المتـــنوعة مـــن التخطيط لأداء المهمة مثل : تحديد المشكلة ، تحديد العمليات ذات الرتبة الأدنـــى المطلوبـــة لحل المشكلة ، تجميع أو توحيد هذه العمليات فى استراتيجية فعالة ، صـــياغة التمثيل العقلى للمعلومات ، تحديد المصادر العقلية والفيزيقية فى حل المشكلة ، والأســـلوب التشـــريعى يميز الأفراد الذين يستمتعون بالابتكار ، الصياغة ، التخطيط لحل المشكلة ، ومثل هؤلاء الأفراد يميلون نحو التجاذب بطبيعتهم للنشاطات التشريعية .

(٢) الوظيفة التنفيذية : *Executive Function*

هـــى الوظـــيفة الـــتى تكـــون متضـــمنة تنفيذ الخطط المصاغة من خلال الوظيفة التشـــريعية ، فكلمـــة تنفـــيذى تشـــير إلـــى هـــذه الوظائف العقلية المتضمنة فى الإنفاذ أو التحقـــيق وليس فى التخطيط ، والوظيفة التنفيذية لأسلوب التفكير هى تنفيذ أكثر منها تخطيط ، أما العمليات التنفيذية به فهى تلك العمليات التى تنفذ الخطط التشريعية متضمنة مكونـــات أداء واكتســـاب المعرفة مثل : التشفير *Code* ، التجميع ، مقارنة المعلومات ، ونوو الأســـلوب التنفـــيذى يميلون لاتباع القوانين أو التوجيهات أو المبادئ الموجودة ، وعمـــل مـــا هـــو مقـــرر أو محـــدد لهم ، كما يميلون لاستخراج أو تحديد المعالجة من المعالجـــات المألوفـــة الموجودة لديهم ، ويميلون لتذكر الحقائق وحل المشكلات ما دامت هذه المشكلات محددة ومفهومة لهم .

(٣) الوظيفة الحكمية : *Judicial Function*

تتضـــمن هـــذه الوظيفة أنشطة الحكم مثل : الأنشطة التى تبدأ قبل حل المشكلة ، والأنشـــطة المســـتثارة والمستمرة أثناء هذا الحل ، كذلك تقييمات الحل بعد إتمامه ، أما

العمليات الحكمية فهى مكونات معالجة المعلومات مثل ما وراء المكونات المتضمنة فى مراقبة وتقييم التغذية المرتدة الداخلية والخارجية فى حل المشكلات .

(Sternberg,1988;1997a,28)

ب- أشكال التحكم العقلى الذاتى : *Forms of Mental self-government*

(١) الشكل الملكى : *Monarchic Form*

يتضمن هذا الشكل المشكلات الملكية لتحقيق هدف أو حاجة وحيدة ، والمشكلات الملكية البحتة نادرة جداً ، ومع ذلك فكثير من المشكلات التى تكون فى واقع الأمر غير ملكية ربما تعالج على أنها ملكية ، فغالباً ما تصبح المشكلات ملكية ليس لأنها فعلاً ملكية ولكن لأن تمثيلها يكون قد بُسط إلى حد التشويه أو حدث إساءة فهم المشكلة ، وهذه المشكلات تصبح من هذا النوع أو من أى نوع آخر نتيجة لطريقة الناس فى تمثيلها ، ومن أمثلة هذه المشكلات : محاولة جعل الأطفال مثقفين أو نافعين إلى أقصى درجة وبأى تكلفة .

(٢) الشكل الهرمى : *Hierachic Form*

يتضمن هذا الشكل المشكلات الهرمية لتحقيق أهداف متعددة وتحديد قيم وأولويات مختلفة لهذه الأهداف ، ومن المشكلات الهرمية : اختيار المهنة ، اختيار الكلية أو العمل ، تحديد الزوج أو الزوجة ، التخطيط للمقرر الدراسى .

(٣) الشكل الأقلى : *Oligrachic Form*

يتضمن هذا الشكل مشكلات الأقلية ، وتحقيق العديد من الأهداف وهذه الأهداف متساوية الأهمية ، وتكون مدركة فقط أكثر منها فعلية أو حقيقية ، ومن هذه المشكلات : تعليم اللغة الإنجليزية كلغة ثانية مع عدم تأثر الثقافة المحلية للمعلمين ، إعادة تشكيل المؤسسات أو المنظمات مع عدم تقويض معتقداتها الرئيسية .

(٤) الشكل الفوضوى : *Anarchic Form*

يتضمن هذا الشكل المشكلات الفوضوية التى تتطلب الانفصال أو البعد عن المسارات والإجراءات الموجودة لحلها مثل مشكلات الاستبصار التى ربما تحل بصورة أفضل من خلال الأسلوب الفوضوى ، لأن مسارات الحل الموجودة تميل لأن تعوق أكثر مما تُيسر الحل ، فهذه المشكلات تتطلب معالجة جديدة تماماً ، والأفراد ذوو أسلوب التفكير الفوضوى تكون القواعد والإجراءات والتوجهات شيئاً بغيضاً لهم ، والتلميذ ذو

الأسلوب الفوضوي في التفكير يكون أداؤه أفضل عندما تكون المهمات والمواقف غير منظمة ، أو عندما لا توجد إجراءات واضحة يمكن اتباعها ، أو عندما تكون المشكلات التي تواجهه يمكن حلها بيسر وسهولة من خلال الاستبصارات التي تنطلق من الموقف العقلي .

(Sternberg,1990;1997a,45)

جـ- مستويات التحكم العقلي الذاتي : *Levels of Mental Self-Government*

(١) المستوى العالمي : *Global Level*

يتضمن هذا المستوى المشكلات العالمية التي تكون على مستوى مرتفع نسبياً من التجريد ، مثل القضايا السياسية ، الأفكار العامة للتجارب ، الموضوعات البحثية ، والتنظير لمقياس كبير .

(٢) المستوى المحلي : *Local Level*

يشمل هذا المستوى المشكلات المحلية التي تتضمن التفاصيل سواء في التصور أو التنفيذ مثل : تفاصيل التجارب ، تفاصيل حملة إعلانية ، أو تفاصيل مسائل رياضية .

(Sternberg,1988;1997a,60)

د - مجالات التحكم العقلي الذاتي : *Scopes of Mental Self-Government*

(١) المجال الداخلي : *Internal Scope*

يتضمن هذا المجال المشكلات الداخلية التي تتركز في مهمات تستخدم الذكاء في التعزل عن الآخرين ، فالفرد ربما يتعامل مع الموضوعات أو الأفكار لكن الناس الآخرين لا يدخلون في مجال تعامله إلا بصورة شكلية أو هامشية ، ومن هذه المشكلات : المشكلات التحليلية ، ابتكار الفنون ، العمل مع الآلات .

(٢) المجال الخارجي : *External Scope*

يشمل هذا المجال المشكلات الخارجية التي تتطلب استخدام الذكاء فيما يتعلق بالعالم الخارجي للفرد وعالم الفرد نفسه ، والمشكلات الخارجية إما حول الناس الآخرين أو تتطلب العمل بالانتحام مع الناس الآخرين الذين يصبحون جزءاً من المشكلة مثل : توجيه المرؤوسين ، العمل مع الأقران ، تكوين الصداقات ، وتطوير علاقات المودة .

(Sternberg,1994a,173;1997a,65)

هـ- نزعات التحكم العقلى الذاتى : *Leanings of Mental Self-Government*

(١) النزعة المحافظة : *Conservative Leaning*

تتضمن هذه النزعة المشكلات المحافظة التى لا تتطلب توسيعاً فى المبادئ والإجراءات الموجودة فعلاً ، ومن هذه المشكلات : حساب الضرائب ، اتباع القوانين ، تنفيذ القوانين .

(٢) النزعة المتحررة (المستقلة) : *Liberal Leaning*

تشمل هذه النزعة المشكلات المتحررة (المستقلة) التى تتطلب توسيع أو تغيير القوانين والإجراءات الموجودة ، وكذلك الحلول التى تذهب فيما وراء القوانين والإجراءات الموجودة ، ومن هذه المشكلات : ابتكار أسلوب فنى جديد ، ابتكار نموذج فى العلم .

(Sternberg,1994b;1997a,69)

ويرى " ستيرنبرج " *Sternberg* أن هناك ثلاثة عشر أسلوباً للتفكير تندرج تحت الفئات الخمس . الوظائف (أسلوب التفكير التشريعى ، التنفيذى ، الحكمى) ، الأشكال (أسلوب التفكير الملكى ، الهرمى ، الأقلى ، الفوضوى) ، المستويات (أسلوب التفكير العالمى ، المحلى) ، المجالات (أسلوب التفكير الداخلى ، الخارجى) ، النزعات (أسلوب التفكير المحافظ ، التقدمى) ، ويمكن الحديث عن هذه الأساليب الثلاثة عشر كالآتى :

١ - الأسلوب التشريعى : *Legislative Style*

يتميز هؤلاء الأفراد بأنهم يستمتعون بالابتكار والصياغة والتخطيط لحل المشكلات ، وهم يميلون إلى بناء نظام ومحتوى لكيفية حل المشكلات ، ومستقلون ، ويفضلون المشكلات التى تكون غير منظمة والمشكلات الابتكارية . يفضلون المهن التى تمكنهم من توظيف أسلوبهم التشريعى مثل : كاتب مبتكر ، عالم ، فنان ، أديب ، مهندس معمارى ، سياسى .

٢ - الأسلوب التنفيذى : *Executive Style*

الأفراد ذوو الأسلوب التنفيذى يتميزون بالميل إلى اتباع القواعد الموضوعية ، واستخدام الطرق الموجودة مسبقاً لحل المشكلات ، كما يفضلون الأنشطة المحددة مسبقاً مثل : تطبيق القوانين ، وتنفيذها ، كما أن هؤلاء الأفراد يفضلون المهن التنفيذية مثل : المحامى ، رجل البوليس ، رجال الدين .

٣- الأسلوب الحكمى : *Judicial Style*

الأفـراد ذوو الأسـلوب الحكمى يتصفون بتقييم القواعد والإجراءات ، كما يميلون إلـى الحكـم على النظم القائمة ، ويفضلون المشكلات التى تساعدهم على القيام بالتحليل والتقيـيم للأشـياء ، وهـؤلاء الأفراد يفضلون المهن التالية : تقييم البرامج ، القضاء ، كتابة النقد ، الإرشاد والتوجيه ، محللى النظم .

٤- الأسلوب الملكى : *Monorchic Style*

يتصف هؤلاء الأفراد بأنهم مندفعون دائماً نحو هدف واحد ، ويعتقدون أن الأهداف تبرر الوسائل المستخدمة ، ولديهم إدراك قليل نسبياً بالأولويات والبدائل ، وهم حاسمون وغير واعيين بأنفسهم نسبياً ، ومتسامحون ومرنون .

٥- الأسلوب الهرمى : *Hierarchic Style*

هـؤلاء الأفراد مدفوعون من خلال هرم للأهداف ، يعرفون بأنه ليس كل الأهداف علـى درجـة واحدة من الأهمية ، يعتقدون بأن الغاية لا تبرر الوسيلة ، ويبحثون عن التعقيد ولديهم إدراك جيد للأولويات ، عادة ما يكونوا حاسمين . ومنظمون جداً فى حلهم للمشكلات وفى اتخاذهم للقرارات .

٦- الأسلوب الأقلى : *Oligarchic Style*

يتصـف هـؤلاء الأفـراد بـأنهم مدفوعـون مـن خلال العديد من الأهداف التى تكـون غالباً متناقضة ، وتُدرك هذه الأهداف على أنها متساوية الأهمية ، ويكونون دائماً متوتريـن ، ويعـتقدون بأن الغاية لا تبرر الوسيلة ، ويبحثون عن التعقيد (أحياناً نتيجة للإحباط) وهم متسامحون ومرنون وحاسمون .

٧- الأسلوب الفوضوى : *Anarchic Style*

يتصـف هـؤلاء الأفراد بأنهم مدفوعون من خلال خليط من الحاجات والأهداف ، عشـوائيون فى معالجتهم للمشكلات ، وغالباً ما تكون أهدافهم غير واضحة ولا يتأملونها ، ويعتقدون أن الغايات تبرر الوسائل ، وهم متطرفون – فهم إما حاسمون أو غير حاسمين جداً ، وغير منظمين .

٨- الأسلوب العالمى : *Global Style*

يتصف هؤلاء الأفراد بأنهم يفضلون التعامل مع القضايا المجردة والكبيرة نسبياً ، ويتجاهلون التفاصيل ، ويميلون للتجريد ، وأحياناً يسترسلون فى التفكير ، ويميلون إلى العمل فى عالم الأفكار ، والمفاهيم لديهم عالية الرتبة .

٩- الأسلوب المحلى : *Local Style*

يميل أصحاب هذا الأسلوب إلى المشكلات العيانية التى تتطلب عمل التفاصيل ، ويتوجهون نحو المواقف العملية ، ويستمتعون بالتفاصيل .

١٠- الأسلوب الداخلى : *Internal Style*

يتصف هؤلاء الأفراد بأنهم منطوون على أنفسهم وتوجههم دائماً نحو العمل أو المهمة ، لديهم حدس أو إدراك اجتماعى أقل بالعلاقات الشخصية ، يفضلون دائماً الوحدة ، والعمل بمفردهم ، ويفضلون استخدام ذكائهم فى الأشياء أو الأفكار وليس مع الأفراد الآخرين .

١١- الأسلوب الخارجى : *External Style*

يتصف هؤلاء الأفراد بأنهم منبسطون وتوجههم دائماً نحو الناس ويتعاملون مع الأفراد بسهولة ويسر دون خجل ، يميلون للعمل مع الآخرين ، لديهم حس وإدراك اجتماعى أكثر ووعى أكثر بالعلاقات الشخصية ، يبحثون عن المشكلات التى تكفل لهم العمل مع الناس الآخرين .

١٢- الأسلوب المحافظ : *Conservative Style*

يتصف هؤلاء الأفراد بالتقيد بالقوانين والإجراءات الموجودة وتجنبهم للمواقف الغامضة ما أمكن ذلك ، ويفضلون المألوف فى الحياة والعمل ، كما يفضلون أقل تغير ممكن .

١٣- الأسلوب المتحرر (المستقل) : *Liberal Style*

هؤلاء الأفراد غير متقيدين بالقوانين والإجراءات الموجودة ، يحبون المواقف الغامضة ويفضلون التجديد فى كل من العمل والحياة ، يسعون دائماً لزيادة رقعة التغيير .

(Sternberg,1988;1990;1994a,176;1994b;1997a,25)

ويشير " ستيرنبرج " *(Sternberg,1994a)* إلى أن بعض أساليب التفكير ترتبط فيما بينها ارتباطاً موجباً (المحافظ مع التنفيذى ، التشريعى مع المتحرر) وتسمى هذه الأساليب بأساليب التفكير المتوائمة ، بينما بعض أساليب التفكير الأخرى ترتبط فيما بينها ارتباطاً سالباً (التشريعى مقابل التنفيذى ، المتحرر مقابل المحافظ ، الداخلى مقابل الخارجى ، العالمى مقابل المحلى) وتسمى هذه الأساليب بأساليب التفكير المتضادة ، وأكدت دراسة " عبد المنعم أحمد الدردير " (٢٠٠٤ أ ، ١٩٨) التى أجريت على طلاب كلية التربية بقنا على وجود أساليب تفكير متوائمة مع بعضها البعض (التنفيذى مع المحافظ ، العالمى مع الفوضوى ، المحلى مع الداخلى ، التشريعى مع المتحرر) ، بينما توصلت دراسة " برناردو وآخرين " *(Bernardo,et al,2002)* التى أجريت على طلاب بكليات مختلفة (العلوم ، التربية ، التكنولوجيا ، الطب البيطرى ، العلوم الاجتماعية) بجامعة " دى لا سالى " بمانيلا إلى وجود أساليب تفكير متضادة (الداخلى مقابل الخارجى ، التشريعى مقابل التنفيذى ، العالمى مقابل المحلى) .

ويمكن اعتبار نظرية أساليب التفكير لـ " ستيرنبرج " *Thinking Styles Theory* أو " نظرية التحكم العقلى الذاتى " من أفضل النظريات المفسرة لأساليب التفكير لدى الأفراد للأسباب الآتية :

١- فسرت هذه النظرية مفهوم أساليب التفكير بصورة واضحة وأشارت إلى أهمية هذه الأساليب فى جميع جوانب حياتنا العامة والخاصة ، نظراً لأن هذه الأساليب قدمت وسوف تستمر فى تقديم التداخل المطلوب بين البحث فى المعرفة والبحث فى الشخصية *(Sternberg&Grigorenko,1997)* .

٢- اشتق من هذه النظرية أدوات قياس (قائمة أساليب التفكير " النسخة الطويلة ، ١٩٩١ " ، قائمة أساليب التفكير " النسخة القصيرة ، ١٩٩٢ ") وهذه الأدوات سهلة التطبيق والتصحيح ، بالإضافة إلى أن البحوث والدراسات السابقة أثبتت الكفاءة السيكومترية لهذه الأدوات

(Sternberg,1994a;Zhang,1999;Bernardo,et al.,2002;

(عبد المنعم أحمد الدردير ، ٢٠٠٤ أ ؛ عصام على الطيب ، ٢٠٠٤

٣- ندرة البحوث والدراسات العربية المهتمة بدراسة أساليب التفكير فى ضوء نظرية أساليب التفكير أو نظرية التحكم العقلى الذاتى لستيرنبرج ، فهذه النظرية لم تتم

دراستها فى البيئة العربية سوى من قبل القليل من الباحثين والدارسين فى مجال التربية وعلم النفس .

٤- يمكن أن تفيد هذه النظرية فى اختيار الأفراد أثناء السلم الوظيفى لأن المشكلة فى الترقية يجب ألا تقتصر على كفاءة الفرد فقط بل أسلوبه فى التفكير كذلك *(Sternberg,1988;Abraham,1997)* . ولعل هذا ما جعل " ستيرنبرج " *(Sternberg,1990)* يؤكد أن أسلوب الفرد فى التفكير يجب أن يوضع فى الحسبان مثله مثل القدرة العقلية والدافعية عند التوجيه بوضع الفرد فى المكان أو الوظيفة المناسبة .

٥- تقدم هذه النظرية تفسيراً لكيفية توجيه أو استخدام الذكاء بصورة جيدة ، لأن نظريات الذكاء الحديثة : جاردنر *Gardnar* (١٩٨٣) وستيرنبرج *Sternberg* (١٩٨٥) تهتم بالبحث عن كَمّ ما لدى الفرد من كل قدرة ، بينما نظرية أساليب التفكير لستيرنبرج *Sternberg* (١٩٨٨) لا تؤدى إلى تقدير كميّ لما لدى الفرد من الذكاء ، ولكن كيفية توجيه أو استغلال هذا الذكاء ، فالفردان المتساويان فى الذكاء من خلال أية نظرية من نظريات الذكاء الموجودة ربما يكونان مختلفين تماماً من خلال هذه النظرية لأن الطرق التى ينظمون ويوجهون بها ذكائهم تكون مختلفة .
(Sternberg, 1988)

٤. المبادئ المميزة لأساليب التفكير :

وضع " ستيرنبرج " *Sternberg* عدة مبادئ يرى أنها تميز أساليب التفكير وغيرها من الأساليب الأخرى ، لكنه يرى فى نفس الوقت أن هذه المبادئ قابلة للنقاش وليست نهائية ، وهذه المبادئ هى :

(١) أساليب التفكير هى تفضيلات فى استخدام القدرات وليست القدرات نفسها ، فالأساليب تختلف عن القدرات ومفهوم الأساليب يجب أن يكون إضافة بجانب مفهوم القدرات .

(٢) الأساليب هى متغيرات عبر المهمات والمواقف : فالفرد يميل إلى الابتكارية فى عمله ، وفى العديد من جوانب حياته ، فهو لن يكون إبتكارياً فى كل جوانب حياته ، فأسلوب التفكير الذى يظهر فى مهمة ما ربما يختلف عن الأسلوب الذى يظهر فى مهمة أخرى .

(٣) الـناس يختلفون فى قوة تفضيلهم للأساليب : فبعض الناس يفضلون بقوة أن يكونوا ويعملـوا مـع الآخريـن ، بينما أناس آخرين يفضلون على نحو ضعيف أن يكونوا ويعملوا مع الآخرين .

(٤) الاتفاق بين الأساليب والقدرات يؤدى إلى تركيبة أكبر من مجموع هذه الأجزاء : فلا يكفـى للـنجاح فى عمل ما أن تتوافر لدى الفرد القدرات اللازمة لأداء هذا العمل ، ولكـن أيضاً الأساليب اللازمة له ، فبعض الناس يشعرون بالإحباط فى عملهم بالرغم مـن توافـر القـدرات اللازمة لهذا العمل لديهم ، ذلك لأنه لا يتوافر لديهم الأساليب اللازمة لهذا العمل ، فالأساليب يجب أن تفهم على أنها مهمة لنوعية العمل الذى يتم القيام بعمله والاستمتاع به مثلها فى ذلك مثل القدرات .

(٥) اختيارات الحياة تتطلب ملاءمة الأساليب وأيضاً القدرات : فكثير من الناس يختارون مهـنة لـيس لأنها تتلاءم بصورة جيدة مع قدراتهم وأساليبهم فى التفكير ، لكن لأن المجـتمع والوالدين أو الذات الأعلى لهم ترغب هذه المهنة ، هؤلاء الناس غالباً ما يكونون فى نهاية الأمر غير سعداء ولا يحققون شيئاً فى علمهم .

(٦) الـناس يكون لديهم بروفيل من الأساليب وليس أسلوب واحد فقط : فالناس لا يكون لديهـم أسلوب واحد فقط ، ولكن بصورة أكثر بروفيل من الأساليب ، فالشخص الذى يميل لأن يكون ابتكارياً (ذو أسلوب تفكير تشريعى) ربما يكون منظماً (ذو أسلوب تفكير هرمى) أو غير منظم بدرجة كبيرة (ذو أسلوب تفكير فوضوى) وربما يميل إلـى العمـل مع عدد كبير جداً من الناس الآخرين (ذو أسلوب تفكير خارجى) ، أو عـدد قلـيل جـداً مـن الناس الآخرين (ذو أسلوب تفكير داخلى) . بالمثل الناس المـنظمون ربمـا يفضـلون أو لا يفضلون العمل مع الناس الآخرين ، وبوجه عام لا يوجد مقياس لبعد واحد من الأساليب ، فالناس تتنوع فى جميع الأساليب .

(٧) الـناس يخـتلفون فـى مرونتهم الأسلوبية : فلو وجد مفتاح للتوافق فإنه يكون فى المـرونة الأسـلوبية ، فالناس الأكثر مرونة يمكن أن يكونوا أفضل فى التوافق مع مخـتلف المواقف ، وعلى ذلك فالمرونة فى أساليب التفكير مفضلة فى معظم جوانب الحياة : المدرسة ، العمل ، علاقات المودة مع الناس الآخرين ، حتى فى التعامل مع النفس .

(٨) الأساليب يمكن أن تختلف أثناء الحياة : فالأساليب التى يفضلها الفرد فى بداية حياته المهنية يمكن أن تختلف عنها عندما يرقى إلى الوظائف العليا ، فعلى سبيل المثال الفرد الذى يكون فى مستوى وظيفى منخفض عادة ما يفضل الانتباه إلى تفاصيل العمل (ذو أسلوب تفكير محلى) لأنه لا يوجد فرد آخر ينتبه إليها فهو المسئول عنها ، وعندما يرقى هذا الفرد إلى مستوى وظيفى مرتفع فإنه يكون مسئولاً عن عدد كبير من العاملين ، الذين يجب أن ينتبهوا إلى هذه التفاصيل التى لا يكون لديه الوقت للانتباه إليها ، وعادة ما يفضل الانتباه إلى القضايا العامة التى تهم المؤسسة أو القسم الذى يعمل رئيساً له (ذو أسلوب تفكير عالمى) .

(٩) الأساليب تُكتسب اجتماعياً : حيث يكتسب الفرد أساليب التفكير من خلال مشاهدته لنماذج الدور ، وعندها يستدخل الفرد العديد من الخصائص التى يشاهدها فى هذه النماذج ، لذلك فالأطفال الذين يشاهدون نموذج لدور التسلطية يكونون عرضة لأن يصبحوا متسلطين ، أما الأطفال الذين يشاهدون نموذجاً لدور المرونة فإنهم يميلون لأن يصبحوا مرنين ، وعندما يكون لدى الوالدين والمعلمين أساليب تفكير معينة ، فإن الأطفال يميلون لنقل هذه الأساليب .

(١٠)الأساليب يمكن قياسها : فالقياس مهم جداً فى التربية ، ذلك أنه عندما نريد استخدام تكوين معين فى التشخيص أو التنبؤ فإننا فى حاجة لمقياس أو أكثر لهذا التكوين .

(١١)الأساليب الأفضل ذات القيمة الأكبر فى وقت ما ربما لا تكون الأفضل فى وقت آخر ، فالأساليب الملائمة لعمل معين قد لا تكون ملائمة لعمل آخر ، فعلى سبيل المثال أثناء النمو المهنى للفرد نجد أن الأساليب الملائمة لمرحلة وظيفية معينة قد لا تكون ملائمة لمرحلة وظيفة معينة أخرى .

(١٢)الأساليب يمكن تعلمها : فإذا كانت الأساليب يمكن اكتسابها بدرجة ما خلال التطبيع الاجتماعى فإنه يمكن أيضاً تعلمها ، وأحد الطرق لتعلم الأساليب يكون من خلال إعطاء الأطفال أو التلاميذ المهمات التى تتطلب منهم استخدام الأساليب المراد تعليمها لهم ، فعندما يستخدم الفرد أسلوباً معيناً فى عدد من المهمات فإنه سوف يميل لاستخدامه غالباً فى التعامل مع المهمات الأخرى .

(١٣)الأساليب الأفضل فى مكان ما ربما لا تكون الأفضل فى مكان آخر : فالمعلمون الذين يُدرّسون موضوعاً واحداً فى فصلين مختلفين قد يشعرون بذلك ، فالمعلم قد يشعر بالرغبة والراحة فى تدريس موضوع ما فى فصل معين ويشعر بالضيق والمشقة فى تدريس نفس الموضوع فى فصل آخر .

(١٤)نحن نخلط الاتفاق الأسلوبى مع مستويات القدرة : فالناس والمؤسسات تميل إلى إعطاء قيمة أكبر للناس والمؤسسات الأخرى التى تشبههم ، فنحن نميل لأن نرى الآخرين الذين يشبهوننا فى الأساليب فى مستوى قدرة أعلى مما هو عليه فى الواقع .

(١٥)الأساليب بوجه عام ليست جيدة أو رديئة ، ولكن السؤال هو هل الأسلوب مناسب أو ملائم لهذا الموقف أو هذه الظروف ؟ فعندما نتحدث عن القدرات فإننا نتحدث عن الأحسن والأردأ ، لكن يجب أن يكون واضحاً أن الأساليب تكون أفضل أو أردأ فقط داخل السياق الموجود ، فالأسلوب الذى يلائم أو يكون صالحاً فى سياق معين ربما لا يكون ملائماً أو صالحاً فى سياق آخر ، فعلى سبيل المثال : بروفيل الأساليب المطلوبة للمحامى أمام المحاكم يختلف عن بروفيل الأساليب لمحامى يعمل فى مؤسسة ولا يدخل قاعة المرافعات .

(Sternberg,1990,1994b,1997b,1999;Zhang,2001c,2002b,c,d))

٥. الوسائل التى تساعد على تنمية أساليب التفكير :

هناك مجموعة من الوسائل التى يمكن اتباعها داخل المدرسة أو خارجها من أجل تنمية وتحسين أساليب التفكير ، ومن هذه الوسائل :

(١) إثارة أسئلة وعبارات تعمل على استدعاء المعلومات لدى التلاميذ : حيث يقوم المعلم بتصميم عدد من الأسئلة والعبارات المتنوعة التى من شأنها استدعاء حقائق ومفاهيم ومعلومات وخبرات ومشاعر اكتسبها من قبل بالإضافة إلى إثارة أسئلة تعمل على تنشيط حواسهم .

(رجاء محمود أبو علام ، ١٩٩٣ ، ٣٢٢ ؛ *Sternberg, 1999, 79*)

(٢) تعليم التفكير فى كل المواد حينما كان ذلك مناسباً ، فهناك أدلة على أن هذا المنحى متعدد التخصصات أكثر فعالية من إفراد مقرر خاص لتدريس التفكير ، وفى بعض

الحالات يكون من المفيد أن نبدأ بمادة مصممة خصيصاً مع أخذ التفكير فى الاعتبار ، ولكنها لن تكون فعالة وحدها (مجدى عبد الكريم حبيب ، ٢٠٠٣ أ ، ١٢١) .

(٣) يجب على المعلم أن يزيد من نشاط التفكير عند الطلاب وذلك كجزء أساسى من وظيفته ، ويكون المعلم بهذه الطريقة كنموذج للسلوك المعرفى المرغوب فيه والذى يظهر فى كل موقف من مواقف الحياة

(صفاء يوسف الأعسر ، ١٩٩٨ ، ١٦ ؛ نادية هايل السرور ، ٢٠٠٠ ، ٢٨٠)

(٤) جعل المعلومات التى جمعها التلاميذ ذات معنى من خلال عملية تشغيل المعلومات : لأن أسئلة وعبارات المعلم يجب أن تدفع التلاميذ إلى إدراك علاقات السبب والنتيجة ، التحليل والتركيب ، المقارنة وإيجاز ، التبسيط والتلخيص ، وذلك من خلال المعلومات التى سبق أن اكتسبها ولاحظها .

(مجدى عبد الكريم حبيب ، ١٩٩٥ج ، ٢٥١)

(٥) استخدام محكات متعددة للتقييم : يستطيع المعلم أن يشجع الوعى بالتفكير وأساليبه بأن يدعو التلاميذ لتقييم أنفسهم باستخدام محكات متعددة ، وأن يقوم التلاميذ بالتأمل فيما قاموا به من أعمال .

(مجدى عبد الكريم حبيب ، ٢٠٠٣ب ، ١٢١ ؛ *Sternberg&Grigorenko,1995*)

(٦) تقديم مشاكل للتلاميذ فى المقرر تتطلب منهم أن يستخدموا عمليات وأساليب التفكير ، فليس كل التعلم تعلم استكشاف ، فهناك أوقات تقدم فيها المعادلات وتشرح المفاهيم وتُوصَّل المعلومات ، ولكن ينبغى على المعلم فى كل موضوع أن يصمم وحدة من وحدات الدراسة تُقدم من منظور تفكيرى فتمكن التلاميذ من تعلم التفكير وتنميته (فيصل يونس ، ١٩٩٧ ، ٣٠) .

(٧) توجيه طاقات التلاميذ وحسن استغلال عنصر الزمن .

(٨) الوضوح التعليمى ، وبناء الفصل الدراسى من أجل التفكير .

(Overskeid,2000,360)

٦- الأهمية العملية لنظرية أساليب التفكير لـ " ستيرنبرج " :

لنظرية أساليب التفكير أهمية كبيرة فى حياتنا العامة والخاصة ، وتنبع تلك الأهمية من عدة اعتبارات أهمها :

(١) أساليب التفكير قدمت وسوف تستمر فى تقديم التداخل المطلوب بين البحث فى المعرفة والبحث فى الشخصية *(Sternberg&Grigorenko,1997,710)* .

(٢) أساليب التفكير تساعد علماء النفس فى فهم بعض التغير فى الأداء المدرسى والعمل ، والذى لا يمكن أن يعزى فقط إلى الفروق الفردية فى القدرات العقلية .
(Overskeid,2000,361)

(٣) معظم الحلول الإنسانية أو تكوين المفاهيم تشتمل على التفكير ، وتشمل كذلك عمليات حل المشكلات وتكوين المفاهيم (روبرت سولسو ، ١٩٩٦ ، ٦٢٧) .

(٤) أهمية أساليب التفكير فى اختيار وانتقاء الأفراد أثناء السلم الوظيفى لأن المشكلة فى الترقية ربما لا تكون كفاءة الفرد لكنها ملاءمة أسلوبه فى التفكير لهذه الوظيفة ، فالمديرون فى المستوى الوظيفى المنخفض مثلاً يحتاجون لأن يكونوا ذوى أسلوب تنفيذى لكنهم فى المستوى الأعلى يحتاجون لأن يكونوا ذوى أسلوب تشريعى *(Sternberg,1988,213)* .

(٥) إن التفكير لا يجلب فقط الاستمتاع ، ولكنه يمكن أن يكون مفيداً فى حياتنا العملية والعلمية ، فالمجتمع الناجح إنما هو مجتمع التفكير ، والمجتمع المفكر هو الذى يحقق فيه أفراده التعلم مدى الحياة .

(مجدى عبد الكريم حبيب ، ٢٠٠٣ب ، ٢٦ ؛ *Sternberg,1999,85*)

(٦) يمكن لأساليب التفكير أن تقول لنا شيئاً صحيحاً عن البيئات وتفاعلات الأفراد مع هذه البيئات ، وفى نفس الوقت يمكن أن تؤدى بيئة تعلم معينة إلى تنمية وتشجيع أساليب تفكير معينة بينما تؤدى بيئة أخرى إلى العكس .
(Sternberg,1988,215;Sternberg&Grigorenko,1997,710;Sternberg,1999,35; أمينة إبراهيم شلبى ، ٢٠٠٢ ، ٨٩) .

(٧) أساليب تفكير الفرد تكون نتاجاً للمعرفة المكتسبة والتفاعل بين الجوانب المعرفية والجوانب الوجدانية وخصائص الفرد التى تظهر فى أسلوب مميز له يتبعه فى الأداء المعرفى بوجه خاص (أحمد البهى السيد ، ٢٠٠٣ ، ٩٦) .

٧ـ العوامل التى تؤثر على أساليب التفكير :

يرى " ستيرنبرج " *Sternberg* أن هناك أربعة متغيرات على درجة كبيرة من الأهمية تُسهم فى تكوين وتشكيل أساليب تفكير الأفراد هى : ثقافتهم (أين وكيف وماذا تعلموا ؟) وبذلك يقر " ستيرنبرج " أن متغير نوع الثقافة هو المتغير الأكثر أهمية فى تشكيل ونمو أساليب التفكير ، والمتغير الثانى هو متغير النوع حيث يرى أن الذكور يميلون

إلـــى الأســـلوب التشـــريعى فى التفكير لأنهم يصيغون القواعد والقوانين والإناث يتبعن هذه القواعد ، والمتغير الثالث هو العمر الزمنى ومدى حرية الفرد فى الاختيار ، والمتغير الرابع هو أسلوب المعاملة الوالدية *(Sternberg,1997a,17)* .

ويتـــناول " روبرت ستيرنبرج " (٢٠٠٤ ، ١٦٥) هذه المتغيرات الأربعة (الثقافة ، الـنوع ، العمـــر الزمـــنى ، المعاملـــة الوالدية) المسهمة فى نمو أساليب التفكير بالشرح والتفصيل كالأتى :

أولاً : الثقافـــة :

بعض الثقافات أكثر احتمالاً لأن تعزز أساليب متنوعة عن الثقافات الأخرى – علـــى ســـبيل المـــثال – شـــمال أمـــريكا تؤكد على الخلق والإبداع وعمل أفضل الاكتشافات ، وربما يؤدى ذلك إلى تعزيز أكثر نسبة للأساليب التشريعية والتقدمية ، والمجـــتمعات الأخـــرى مـــثل الـــيابان والتى بطبيعتها التقليدية أكثر تركيزاً بصورة مـــرتفعة على الاتساق أكثر واتباع التقاليد ، وربما تكون أكثر احتمالاً إلى أن تؤدى إلى الأساليب التنفيذية والمحافظة .

ثانياً : النـــوع :

يعـــد هـــذا المتغير مناسباً ومؤثراً بشكل أساسى فى تنمية أساليب التفكير ، فعلـــى سبيل المثال : البنين تم وصفهم بصورة أكثر على أنهم مغامرون متفردون ، مـــبدعون ، تقدميون ، ومخاطرون ، أما الإناث فقد تم وصفهن على أنهن حذرات ، مـــتعديات ولكتشـــافاتهن ناقصـــة ، خجـــولات ، خاضعات ، وهذه الأنماط تعبر عن الإدراكـــات وليس عن الحقيقة ، وربما قد لا يكون لها فى الواقع أى أساس ، ولكن عـــندما نُكســـب الصـــغار بعـــض الاجتماعيات وتربيهم على الاتساق لما يجب أن يصـــبحوا عليه فنحن نكسبهم ونعدهم اجتماعياً فى إطار إدراكاتنا ، وليس فى إطار من الواقع .

ثالثاً : العمـــر :

المتغـــير الثالث هو العمر ، والنواحى التشريعية *Legislatveness* عموماً يـــتم تشـــجيعها لـــدى أطفـــال ما قبل المدرسة ، والذين يتم تشجيعهم لتنمية قواهم الابـــتكارية فـــى البيـــئة غـــير المركبة والمقترحة لما قبل المدرسة ، وهناك بعض

المـــنازل بمجرد أن يبدأ الطفل فى دخول المدرسة نجد تشجيع من الوالدين للأطفال علـــى استخدام الأسلوب التشريعي فى التفكير يقل بالتدريج ، كما أن الأطفال متوقع لهـــم الآن أن يتم إعدادهم اجتماعياً بصورة أوسع للانسياق لقيم المدرسة ، والمعلم الآن يقـــرر مـــا يجب أن يفعله التلميذ أو الطالب ، فعلى سبيل المثال طلاب الثانوية العامـــة الذيـــن يدرســـون الفـــيزياء أو الطبيعة غالباً ما يكونوا من ذوى الأسلوب التنفيذى .

رابعاً : أساليب المعاملة الوالدية :

يعتـــبر هذا المتغير أكثر المتغيرات أهمية فى النمو العقلى للأطفال ، ويظهر هـــذا المتغـــير بصـــورة كبـــيرة من خلال طرق الآباء فى التعامل مع الأسئلة التى يطـــرحها هـــؤلاء الأطفـــال ، ومن خلال مقرر الطفولة ، فالطفل ربما يطرح آلاف الأســـئلة والآباء يردون على هذه الأسئلة بطرق متنوعة ، والطرق التى يردون بها يمكـــن أن تؤثـــر علـــى أساليب التفكير التى تنمو لدى الأطفال ، فعلى سبيل المثال الأطفـــال الأكثر احتمالاً لأن تنمو الأساليب التشريعية هم الذين يشجعهم آباؤهم على طـــرح الأســـئلة ، وكلما أمكن ذلك يبحثون على الإجابات لأنفسهم ، والأطفال أكثر احـــتمالاً لتنمـــية أسلوب حكمى إذا كان آباؤهم يشجعونهم على أن يكونوا من ذوى الأسلوب التقويمى ***Evaluate*** ، والذى يستطيع القيام بالمقارنة والتضاد والتحليل ، والحكم على الأشياء .

وقـــد تناولت مجموعة من الدراسات والبحوث هذه المتغيرات بالاهتمام والدراسة ، فقـــد أجـــرى " عبد العال حامد عجوة " (١٩٩٨) دراسة هدفت إلى بحث طبيعة العلاقة بين أســـاليب التفكـــير وبعـــض القدرات العقلية بالإضافة إلى متغيرات النوع (ذكور / إناث) ، التخصـــص الدراســـى (علمى / أدبى) ، والتحصيل الدراسى ، وقد بينت نتائج الدراسة أنه توجـــد علاقة دالة إحصائياً بين أسلوب التفكير الحكمى والقدرة اللفظية والقدرة الاستدلالية ، ولا توجـــد علاقة دالة إحصائياً بين أساليب التفكير والذكاء ، بينما وجد ارتباط دال إحصائياً بيـــن أســـلوبى التفكـــير الحكمـــى والمتحرر والنمط الأيسر ، وبين أسلوبى التفكير التنفيذى والهـــرمى والـــنمط الأيمن ، وأساليب التفكير (التشريعى ، التنفيذى ، الحكمى ، المتحرر ، الهرمى ، الملكى) والنمط المتكامل ، كما كشفت نتائج الدراسة عن وجود فروق بين الإناث

والذكـــور فـــى أســـلوبى التفكير المحلى والمحافظ لصالح الإناث ، بينما لم توجد فروق دالة إحصـــائياً بين الذكور والإناث فى باقى أساليب التفكير (١١ أسلوب) ، ووجدت فروق دالة بيـــن الطـــلاب ذوى التخصصـــات العلمـــية والطـــلاب ذوى التخصصات الأدبية فى أسلوبى التفكـــير الحكمى والعالمى لصالح طلاب التخصصات الأدبية ، ولم توجد فروق دالة إحصائياً بيـــن طـــلاب التخصصـــات الأدبـــية وطـــلاب التخصصات العلمية فى باقى أساليب التفكير (١١ أســلوب) ، وأشـــارت نـــتائج الدراســـة كذلك إلى أنه بوجه عام لا توجد علاقة دالة إحصائياً بين أساليب التفكير والتحصيل الدراسى .

كمـــا أجرى *(Zhang,1999)* دراسة عبر ثقافية هدفت إلى التحقق من صدق قائمة أســـاليب التفكـــير لستيرنبرج وواجنر (النسخة القصيرة ، ١٩٩٢) ، وكذلك التعرف على طبـــيعة العلاقـــة بيـــن أســـاليب التفكـــير كما تقيّم بقائمة أساليب التفكير *(TSI)* وعدد من المتغيرات (العمر ، النوع ، المرحلة الدراسية ، خبرات العمل المدرسى) ، وقد بينت نتائج الدراســـة صـــدق قائمة أساليب التفكير فى أكثر من بيئة تعليمية حيث تم استخلاص خمسة عوامـــل وبنســـبة تبايـــن ٧٥ % مـــن نسبة المصفوفة الكلية ، وهذه العوامل هى : العامل الأول : وتركـــزت فـــيه أســـاليب التفكير (الهرمى ، المتحرر ، الحكمى) ، العامل الثانى : وتركـــزت فـــيه أســـاليب التفكـــير (المحافظ ، التنفيذى ، الأقلى) ، العامل الثالث : وتركز فـــيه أســـلوبى التفكـــير (الداخلى ، الخارجى) ، العامل الرابع : وتركز فيه أسلوبى التفكير (العـــالمى ، المحلى) ، العامل الخامس : وتركز فيه أسلوبى التفكير (الفوضوى ، الملكى) ، كمـــا كشـــفت نـــتائج الدراســـة عن وجود علاقات ارتباطية دالة إحصائياً بين بعض أساليب التفكير وبعض المتغيرات المتعلقة بالطلاب حيث وجد أن أكثر الأساليب التى تتأثر بالعمر هو الأســـلوب الخارجى يليه الأسلوب الهرمى ، وأن أكثر الأساليب التى تتأثر بمتغير خبرة العمل المدرســـى هـــو الأســـلوب الهـــرمى يليه الأسلوب الخارجى ، أما اكثر أساليب التفكير التى تـــتأثر بالمـــرحلة الدراســـية فقد كان أسلوب التفكير الخارجى ، وبالنسبة لمتغير النوع فقد كـــان أكـــثر أســـاليب المـــتأثرة بـــه هـــى أساليب التفكير (التنفيذى ، المحافظ ، الحكمى ، المحلى ، الأقلى) .

وأجـــرى *(Chen,2001)* دراســـة هدفـــت إلـــى الكشف عن أساليب التفكير السائدة وأســـاليب التعلم المفضلة لدى طلاب الجامعة بتايوان ، ومدى تأثر أساليب التفكير بمتغيرى

النوع والعمر ، وقد بينت نتائج الدراسة أن أسلوب التفكير السائد لدى الطلاب التايوانيين بصورة عامة هو أسلوب التفكير الداخلى يليه الأسلوب التشريعى ، كما أظهرت نتائج الدراسة وجود تأثير لمتغيرى النوع والعمر على بعض أساليب التفكير ، حيث تميز الذكور عن الإناث فى أسلوب التفكير التشريعى ، بينما تميزت الإناث عن الذكور فى أسلوب التفكير المحافظ ، وأن الطلاب فى المرحلة العمرية الأعلى (٢١ – ٢٣) سنة كان لديهم تفضيل أقوى لأسلوب التفكير الحكمى من الطلاب فى المرحلة العمرية (١٨ – ٢٠) سنة .

أما دراسة *(Cilliers&Sternberg,2001)* فقد هدفت إلى التعرف على أساليب التفكر السائدة لدى الطلاب بالمرحلة الجامعية ، ومدى وجود اختلاف فى أساليب التفكير باختلاف (الكليات ، النوع) ، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن أساليب التفكير السائدة لدى الطلاب بالفرقة الأولى بالمرحلة الجامعية هى بالترتيب : (الأسلوب التنفيذى ، الأسلوب التشريعى ، الأسلوب الهرمى ، الأسلوب الداخلى ، الأسلوب المحافظ) ، كما كشفت نتائج الدراسة عن عدم وجود تأثير لمتغيرى النوع والتخصص على أساليب التفكير لدى طلاب الجامعة .

وأظهرت دراسة " عبد المنعم أحمد الدردير " (٢٠٠٤ أ) أن الأساليب المفضلة لدى طلاب كلية التربية بقنا هى على الترتيب : أسلوب التفكير الهرمى ، أسلوب التفكير الخارجى ، أسلوب التفكير الأقلى ، أسلوب التفكير التشريعى ، أسلوب التفكير المتحرر ، أسلوب التفكير التنفيذى ، أسلوب التفكير الحكمى ، أسلوب التفكير الملكى ، أسلوب التفكير المحلى ، أسلوب التفكير الفوضوى ، أسلوب التفكير العالمى ، أسلوب التفكير المحافظ ، أسلوب التفكير الداخلى .

كما قامت " أمينة إبراهيم شلبى " (٢٠٠٢) بدراسة العلاقة بين أساليب التفكير والتحصيل الدراسى وعدد من المتغيرات مثل التخصص الأكاديمى والنوع ، وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود ارتباط دال سالب بين كل من أسلوبى التفكير التشريعى والعالمى مع التحصيل الدراسى ، ووجود ارتباط دال موجب بين أسلوب التفكير الهرمى والتحصيل الدراسى ، بينما لم يوجد ارتباط دال إحصائياً بين باقى أساليب التفكير (١٠ أساليب) والتحصيل الدراسى ، وأن هناك فروق دالة بين الذكور والإناث فى أساليب التفكير (التشريعى ، الحكمى ، الهرمى) لصالح الذكور ، وفى أسلوب التفكير التنفيذى لصالح الإناث ، كما كشفت نتائج الدراسة عن وجود تأثير لمتغير التخصص الأكاديمى على بعض

أساليب التفكير التالية (التشريعى ، التنفيذى ، الحكمى ، الهرمى ، العالمى) ، بينما لم يوجد تأثير للتخصص الأكاديمى على باقى أساليب التفكير .

بينما يذكر " محمد عثمان نجاتى " (١٩٩٥ ، ٢٩٥) عوامل أخرى تؤثر على التفكير وأساليبه بصورة كبيرة منها :

(أ) المعرفة السابقة :

ليس من المتيسر على الإنسان أن يحل مشكلة ما دون أن تكون لديه المفاهيم والمعلومات الضرورية المتعلقة بموضوع المشكلة ، فليس من الممكن مثلاً حل مشكلة رياضية دون معرفة سابقة بالمبادئ الأساسية التى يتوقف عليها حل المشكلة ، فمن الضرورى أن يُحيط الإنسان بجميع المعلومات الضرورية المتعلقة بالمشكلة ، وأن يحاول النظر إلى المشكلة من جميع الزوايا المختلفة حتى تتضح له المبادئ الرئيسية أو العلاقات الضرورية لحل المشكلة .

(ب) التهيؤ العقلى :

يؤثر التهيؤ العقلى فى عملية التفكير ، ذلك لأنه يساعد على حل المشكلة أو يعوق حلها تبعاً لتأثير هذا التهيؤ ، ويتم ذلك من خلال توجيهنا إلى إدراك العناصر الرئيسية لحل المشكلة ، أو فى إبعادنا عن إدراكنا لها ، فقد يؤدى التهيؤ فى بعض الحالات إلى تمسكنا ببعض الطرق القديمة المألوفة لحل هذه المشكلات ، والتى لا تكون ملائمة للمشكلة الجديدة ، وبذلك لا نستطيع تنظيم عناصر الموقف بطريقة جديدة وإدراك احتمالات جديدة لحل المشكلة .

(جـ) الثبات الوظيفى :

هناك الكثير من الأشياء لها استخدامات معينة معروفة ، غير أنه من الممكن أيضاً استخدامها بطرق أخرى جديدة لأداء وظائف جديدة غير مألوفة من قبل ، ويطلق علماء النفس على الجمود فى استخدام الأدوات القديمة المألوفة وصعوبة اكتشاف طرق جديدة لاستخدامها مصطلح " الثبات الوظيفى " ، ويمكن أن ننظر إلى الثبات الوظيفى على أنه نوع من التهيؤ العقلى ، الذى يؤدى إلى جمود التفكير ويعوقه عن اكتشاف وظائف جديدة للأشياء تساعد على حل المشكلة فى موقف آخر .

(د) التحيز الانفعالى :

إن الميول والمعتقدات والاتجاهات الفكرية تؤثر إلى درجة كبيرة فى التفكير وحل المشكلات ، كما أن للانفعال تأثير على التفكير حيث يميل بالتفكير إلى التحيز والوقوع فى الخطأ .

٨. أساليب التفكير والعملية التعليمية :

لأساليب التفكير مكانة كبيرة فى العملية التعليمية ، ذلك لأن هناك ارتباط بين طرق التدريس المختلفة وهذه الأساليب ، ولأن معرفة هذه الأساليب تساعد المعلم فى أن يكون أكثر مرونة عند تدريسه لهؤلاء الطلاب وتزيد من فرصهم التعليمية .

(Sternberg,1997a,115)

وقد اهتم الباحثون بدراسة العلاقة بين أساليب تفكير المعلمين وأساليب تفكير التلاميذ وأثر هذه العلاقة على التحصيل الدراسى ، ومن الدراسات التى تناولت أساليب التفكير لدى المعلمين وتلاميذهم الدراسة التى أجراها *(Cheng,et al.,2001)* والتى هدفت إلى الكشف عن العلاقة بين أساليب التفكير عند المعلمين وأساليب تفكير تلاميذهم واثر هذه العلاقة على التحصيل الدراسى ، وكذلك علاقة أساليب تفكير المعلمين واتجاهاتهم نحو التدريس ، وقد بينت نتائج الدراسة أن هناك علاقة إرتباطية دالة إحصائياً بين المعلمين والطلاب فى أساليب التفكير (المتحرر ، التنفيذى ، التشريعى) ، ووجود ارتباط دال إحصائياً بين أساليب تفكير المعلمين واتجاهاتهم نحو التدريس ، وأن أكثر أساليب التفكير انتشاراً لدى التلاميذ هى أساليب التفكير (التشريعى ، العالمى ، المتحرر) ، وأشارت كذلك نتائج الدراسة إلى أن المزاوجة بين أساليب تفكير المعلمين وأساليب تفكير تلاميذهم لها تأثير إيجابى على التحصيل الدراسى للتلاميذ .

كما أجرى *(Chang,et al.,2001)* دراسة هدفت إلى الكشف عن طبيعة العلاقة بين أساليب التفكير وأساليب القيادة لدى مديرى المدارس ، والتعرف على أساليب التفكير وعلاقتها ببعض المتغيرات المناسبة فى بعض المدارس العليا الأقل انتشاراً بتايوان . وقد أظهرت نتائج الدراسة أن أساليب التفكير السائدة بالمدارس العليا الأقل انتشاراً بتايوان هى : الأسلوب الهرمى ، والأسلوب التنفيذى ، والأسلوب العالمى ، والأسلوب الخارجى ، والأسلوب المتحرر على الترتيب ، وأن المبدأ الأساسى لاختيار المدرسين يجب أن يتميز أسلوب تفكيرهم بالأسلوب التنفيذى حتى يستطيعوا أن يصبحوا فى المستقبل مديرين

متميزيـــن وأكـــثر ثقة ومهارة فى الإدارة ، وأشارت كذلك نتائج الدراسة إلى أن هناك فروق دالة إحصائياً بين المديرين والمديرات فى أسلوب التفكير المحلى لصالح المديرين ، أما باقى الأساليب فلم توجد فروق بين المديرين والمديريات فيها .

ودراســـة " عـــبد المنعم أحمد الدردير " (٢٠٠٤ب) فقد هدفت إلى التعرف على أثر أســـاليب تفكـــير المعلميـــن على أساليب تفكير تلاميذهم ، وأثر أساليب تفكير المعلمين على التحصـــيل الدراســـى لـــدى تلامـــيذهم ، وأثر المزاوجة بين المعلمين وتلاميذهم فى أساليب التفكـــير على تحصيل هؤلاء التلاميذ ، وأثر أساليب تفكير التلاميذ على تحصيلهم الدراسى . وقـــد أظهـــرت نتائج الدراسة أن أساليب تفكير المعلمين (التشريعى ، التنفيذى ، المتحرر ، المحـــافظ ، العـــالمى) تؤثـــر تأثيراً موجباً دالاً فى أساليب تفكير تلاميذهم المناظرة ، بينما لا تؤثـــر أساليب تفكير المعلمين (الحكمى ، المحلى) فى أساليب تفكير تلاميذهم المناظرة ، وكذلك تؤثر أساليب تفكير المعلمين وتلاميذهم (التشريعى ، التنفيذى ، الحكمى ، المتحرر ، العـــالمى) تأثـــيراً موجباً دالاً فى التحصيل الدراسى لدى التلاميذ ، بينما تؤثر أساليب تفكير المعلميـــن والتلامـــيذ (المحـــافظ ، المحلـــى) تأثيراً سالباً دالاً فى التحصيل الدراسى لدى التلامـــيذ . كمـــا تؤثـــر المزاوجة بين المعلمين والتلاميذ فى أساليب تفكيرهم (التشريعى ، التنفـــيذى ، المـــتحرر ، العالمى) تأثيراً موجباً دالاً فى تحصيل هؤلاء التلاميذ ، بينما تؤثر المزاوجة بين المعلمين والتلاميذ فى أسلوبى تفكيرهم (المحافظ ، المحلى) تأثيراً سالباً دالاً فـــى تحصـــيل هـــؤلاء التلامـــيذ ، كما لا تؤثر المزاوجة بين المعلمين والتلاميذ فى أسلوب تفكيرهم الحكمى على تحصيل هؤلاء التلاميذ .

ويشير " فيصل يونس " (١٩٩٧ ، ٣٠) ، " مجدى عبد الكريم حبيب " (٢٠٠٣ أ ، ١٢١) إلـــى أنـــه يجـــب تعلـــيم التفكـــير فـــى جميع المواد وذلك عن طريق تقديم مشكلات للتلامـــيذ فـــى المقـــرر تتطلـــب مـــنهم أن يستخدموا أساليب التفكير ، فليس كل التعلم تعلم استكشـــاف ، فهـــناك أوقـــات تقـــدم فيها المعادلات وتشرح المفاهيم وتوصل المعلومات ، لذلـــك ينـــبغى علـــى المعلـــم فى كل موضوع أن يصمم وحدة من وحدات الدراسة تقدم من مـــنظور تفكير فتمكن التلاميذ من تعلم التفكير وتنميته ، ولأن هناك أدلة على أن هذا المنحى مـــتعدد التخصصـــات أكـــثر فعالـــية مـــن وضع مقرر خاص لتدريس التفكير للطلاب داخل الفصل الدراسى .

ويذكر " ين فنج هى " *(Yun Feng He,2001)* أن لأساليب التفكير أهمية كبرى فى العملية التعليمية للأسباب الآتية :

(أ) أهمية الأساليب فى حدوث التعلم : لأن تركيب أساليب التفكير يقترب من التعلم حتى أنه وُجد أن هناك ارتباط بين الأساليب والتحصيل الأكاديمى ، بالإضافة إلى أن بعض المعلمين يجدون أنه بالرغم من صعوبة البحث فى أساليب التفكير ، إلا أن لها تطبيقاتها فى التعلم وحل المشكلات والإبداع فى مختلف جوانب أنشطة التعلم .

(ب) أن بنية الأسلوب الخاص بتفكير الفرد ذات تطبيق ضمنى فى فلسفة التربية ، فمجتمع المعرفة يتطلب تغييراً فى فلسفة التربية من مجرد المعرفة التربوية أو مهارة التدريب إلى ما يسمى " تعلم كيفية التعلم "

(جـ) أن أساليب التفكير لها مردود فعلى فى التعليم المدرسى ، يتم ذلك من خلال تقبل التغيير فى فلسفة التربية من مجرد التدريب إلى تعلم كيفية التعلم ، وعلى المربين أن يكونوا على وعى بهذا كله ، بالإضافة إلى أن الأساليب ترتبط بجوانب أخرى عديدة مثل : الشخصية ، والابتكارية ، القدرة ، ومن أجل تحقيق أهداف التربية تحت هذه الظروف فلابد للمربين أن يحيطوا بكل ما سبق حتى أساليب التدريس فى حد ذاتها .

(د) أن أساليب التفكير لها تضميناتها المباشرة داخل الممارسة الصفية ، وكمثال لذلك : أننا نجد أنه بمعرفتنا بأساليب التفكير يستطيع المعلمون أن يحددوا مهارات التعلم والاستذكار المناسبة للتلاميذ ، والتى تساعدهم على تحقيق التفوق الدراسى .

(هـ) أساليب التفكير لها تطبيقاتها فى المجالات غير الأكاديمية ، حتى أنه يعد ضرورياً معرفة هذه الأساليب لتفسير النجاح والفشل للأفراد فى بعض الأعمال ، ولأن لها دوراً فى بعض المجالات مثل : أداء الفرد لعمله والنجاح فيه ، وحتى فى نطاق حياة الفرد العامة .

وترى " صفاء يوسف الأعسر " (١٩٩٨) و " ناديا هايل السرور " (٢٠٠٠) أن المعلم يستطيع أن يزيد من نشاط التفكير عند الطلاب داخل الفصول كجزء أساسى من وظيفته ، ويكون المعلم بهذه الطريقة كنموذج للسلوك المعرفى المرغوب فيه ، والذى يظهر فى كل موقف من مواقف الحياة .

ويشير " زهانج وستيرنبرج " *(Zhang&Sternberg,2002)* إلى أن الإلمام بأساليب التفكير تساعد المدرسين على تحسين عمليتي التعليم والتعلم ، ويتم ذلك من خلال عدة طرق منها :

(أ) تغير توقعات المدرسين :

يجب على المدرسين أن يغيروا من توقعاتهم حول أساليب التفكير الخاصة بالطلاب ، لأن ذلك سوف يساعد المعلمين على استخدام أساليب تدريس جديدة ومتنوعة تتماشى مع الاختلاف في مستويات هؤلاء الطلاب ، وبما يؤدي في النهاية إلى تحقيق تقدم في المستوى الدراسي للطلاب .

(ب) التغير في نظرة المدرس لفشل الطلاب أو نجاحهم :

يعتقد بعض المعلمين أحياناً أن الأداء الضعيف في التحصيل من الناحية الأكاديمية يرجع إلى عوامل كثيرة ، مثل ضعف قدرات الطلاب أو كسلهم ، ولكن ببعض المعرفة يستطيع المعلمون أن يدركوا أن لأساليب التفكير الخاصة بالطلاب دور كبير في التحصيل الأكاديمي ، وبذلك يستخدمون طرقاً أخرى للتدريس تتناسب مع هذه الأساليب المختلفة .

(جـ) تطوير المعلمين لدافعية الطلاب للتعلم وتقديرهم لذاتهم :

بناءً على الخطوتين (أ) ، (ب) إذا قام المعلم بتطوير الدافعية لدى الطلاب وتغيير أساليب تدريسهم وتعلمهم وتنمية تقدير الذات لديهم ، فإن ذلك سوف يؤدي إلى نتائج جيدة للتعلم (وكل ذلك يتم من خلال مراعاة أساليب التفكير أثناء تدريس المعلم للطلاب) .

(د) تغيير طرق التقييم وطرق التدريس :

تبعاً لاختلاف أساليب التفكير يجب على المعلم أن يغير من طرق التدريس وطرق التقييم ، بحيث تناسب معظم الطلاب .

(هـ) إثراء خبرات الطلاب (خارج الفصل) :

يتم إثراء خبرات الطلاب خارج الفصل إذا فهم المدرس أساليب التفكير لديهم ، لأن معرفة المدرس لهذه الأساليب تساعده على استخدام طرق ووسائل متعددة تتناسب مع هذه الأساليب ، وبما يؤدي في النهاية إلى تنمية هذه الخبرات .

(و) التطوير الشامل للطلاب :

فهم المدرس لأساليب التفكير يساعده على إحداث التطوير الشامل لشخصية الطلاب ، نظراً لأن معرفة هذه الأساليب تساعد المعلم على تنظيم الطلاب فى مجموعات ، حسب نشاطهم وقدراتهم العقلية وأساليب تفكيرهم .

(ز) النماذج : *Modeling*

يستطيع المدرسون أن يُطوروا من تعليم الطلاب من خلال النماذج الفعالة لأساليب التفكير ، كذلك فإن معرفة المدرسين لأساليب التفكير ومراعاتها عند التدريس للطلاب تساعدهم على أن يكونوا أكثر مرونة فى تدريسهم ، وبالتالى سوف يكون الطلاب أكثر تفوقاً ونجاحاً .

وتتأثر أساليب التفكير بالبيئة التعليمية التى يعيش فيها الطلاب ، فقد تؤدى بيئة تعلم معينة إلى تنمية وتشجيع أساليب تفكير معينة بينما تؤدى بيئة أخرى إلى العكس *(Lumb,1996;He,2001)* .

ويرى " زهانج " *(Zhang,2002c)* أنه يُمكن للمدرسين تنمية الإبداعية لدى الطلاب بطريقة أسرع إذا ما تم مراعاة طبيعة العلاقات المتداخلة بين أساليب التفكير ونماذج التفكير (التحليلى ، التركيبى ، التكاملى) لدى هؤلاء الطلاب فى أثناء عملية التدريس .

ومن الدراسات التى تناولت أساليب التفكير لدى الطلاب الموهوبين منها : دراسة *(Dai&Feldhusen,1999)* التى هدفت إلى التحقق من صدق قائمة أساليب التفكير لـ " ستيرنبرج وواجنر " (١٩٩١) (النسخة الطويلة) من خلال دراستها على مجموعة من الطلاب الموهوبين بجامعة مِيدو ستيرن بالولايات المتحدة الأمريكية ، وقد أظهرت نتائج الدراسة إلى أن قائمة أساليب التفكير لـ " ستيرنبرج وواجنر " تميزت بالصدق العالى عند دراستها على الطلاب الموهوبين ، ومن خلال التحليل العاملى لهذه القائمة ظهرت ثلاثة عوامل كالتالى : العامل الأول تركزت فيه أساليب التفكير (التشريعى ، الحكمى ، المتحرر ، الفوضوى ، المحلى) ، والعامل الثانى تركزت فيه أساليب التفكير (التنفيذى ، المحافظ ، الهرمى ، الملكى) ، والعامل الثالث تركزت فيه أساليب التفكير (الخارجى ، العالمى ، الداخلى) .

كما أجرى *(Kaufman,2001)* دراسة هدفت إلى التعرف على طبيعة الاختلافات بين الطلبة الكُتّاب المبدعين والطلبة الصحفيين العاديين فى أساليب التفكير المختلفة ، وركزت هذه الدراسة على نظريتين من نظريات أساليب التفكير : نظرية للتفكير القصصى ونظرية

ستيرنبرج للتحكم الذاتى العقلى ، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن الطلبة الكتاب المبدعين أعلى جداً من الطلاب الصحفيين فى أسلوب التفكير القصصى والأسلوب التشريعى ، بينما الطلاب الصحفيين كانوا أكثر فى أسلوب التفكير التنفيذى من الطلاب الكتاب المبدعين ، وأظهرت كذلك نتائج الدراسة أن أساليب التفكير تتأثر بالنوع حيث وجد أن الإناث من الكتاب المبدعين أو الصحفيين أكثر من الذكور فى أسلوب التفكير القصصى ، وأن أساليب التفكير ذات تركيب فعال وصحيح ويمكن أن يكون لها دور فعال فى الفنون الإبداعية لدى كل من الكتاب والصحفيين .

ويقدم " ستيرنبرج " *(Sternberg,1994b)* تصوراً مقترحاً لطبيعة العلاقة الارتباطية بين أساليب التفكير المختلفة وطرق التدريس المناسبة لها ، وكذلك طرق التقييم التى تتناسب معها ، وأهم المهارات المستخدمة ، بمعنى أنه عند معرفة المعلم أو المحاضر بأسلوب التفكير السائد لدى مجموعة من الطلاب يستطيع من خلال ذلك تحديد طريقة التدريس المناسبة لهم ، وكذلك تحديد طريقة التقييم الملائمة لهذا الأسلوب بسهولة ، وأهم المهارات المستخدمة مع كل أسلوب ، وكما هو موضح فى الجدولين (١ ، ٢) :

أ – أساليب التفكير وطرق التدريس المختلفة :

جدول (١)

العلاقة بين أساليب التفكير وطرق التدريس المناسبة لها

طرق التعليم أو التدريس	الأساليب الأكثر ملائمة
المحاضرة	التنفيذى / الهرمى
إعطاء الأسئلة المركزة للموضوع	الحكمى / التشريعى
التعلم التعاونى	الخارجى
حل المشكلات وإعطاء مشكلات	التنفيذى
المشروعات	التشريعى
الإلقاء للمجموعات الصغيرة	الخارجى / التنفيذى
المناقشة أو المحاورة مع المجموعات الصغيرة	الخارجى / الحكمى
القراءة : – بالتفصيل – بوضع أفكار رئيسية – بالتحليل	الداخلى / الهرمى المحلى / التنفيذى العالمى / التنفيذى الحكمى
الحفظ والتسميع الذاتى	التنفيذى / المحلى / المحافظ

ب – أساليب التفكير وطرق التقييم المناسبة لها :

جدول (٢)

العلاقة بين أساليب التفكير وطرق التقييم وأهم المهارات المستخدمة

أشكال التقييم	أهم المهارات المستخدمة	الأساليب الأكثر ملاءمة
الإجابات القصيرة / والاختيار من متعدد	الذاكرة	التنفيذى / المحلى
	التحليل	الحكمى / المحلى
	تقسيم الوقت	الهرمى
	العمل الفردى	الداخلى
المقال	الذاكرة	تنفيذى / محلى
	التحليل البسيط	حكمى / عالمى
	التحليل البسيط جداً	حكمى / محلى
	الإبداعية	تشريعى
	التنظيم	هرمى
	تقسيم الوقت	هرمى
	السماح من المعلم	محافظ
	وجهة النظر (رأى)	داخلى
	العمل الفردى	داخلى
المشروعات / المجلدات	التحليل	حكمى
	الإبداعية	تشريعى
	العمل من خلال مجموعة	خارجى
	العمل الفردى	داخلى
	التنظيم أو الترتيب	هرمى
	الالتزام بدرجة قصوى (عالية)	ملكى
المقابلة	اليسر الاجتماعى (الاجتماعية)	خارجى

(Sternberg, 1994b)

٩- وسائل وطرق قياس أساليب التفكير :

هـناك العديد من الأدوات التى تم إعدادها بغرض قياس أساليب التفكير لدى التلاميذ والمعلمين . وهذه الأدوات هى :

١- اختبار أساليب التفكير لـ " هاريسون وبرامسون وبارليت ومعاونيهم " :
(Harrison;Bramson;Parlett&Associetes,1980)

قـام بـترجمة وتقنيـن هذا الاختبار " مجدى عبد الكريم حبيب " (١٩٩٦، مكتـبة النهضـة المصـرية) ويهدف هذا الاختبار إلى قياس أسلوب التفكير السائد والمفضـل لـدى الفرد فى مواجهة مواقف الحياة اليومية ، وذلك من خلال التقدير الكمـى لمـدى تفضـيل الأفـراد ومـيلهم لاسـتخدام أحـد أسـاليب التفكير التى يقيسـها الاختـبار ، ويقيس هذا الاختبار خمسة أساليب للتفكير هى أسلوب التفكير (التركيـبى ، التحلـيلى ، المثالى ، العملى ، الواقعى) ، ويتكون هذا المقياس من ٩٠ عـبارة موزعة على ١٨ موقف من المواقف اليومية التى تواجه الفرد ، وذلك بواقع خمس عبارات على كل موقف تمثل كل عبارة منهم حلاً لذلك الموقف ، حيث يعبر كل حل عن أحد أساليب التفكير الخمسة التى يقيسها الاختبار .

مثال لهذا الاختبار :

- عـندما يكـون صراع " جدل " بين الناس على بعض الأفكار ، فإننى أميل إلى الجانب الذى :

(١) يعرف ويحاول أن يوضح (يكشف) الصراع . ☐☐☐

(٢) يعبر عن القيم والمثاليات المتضمنة فى الموضوع بالطريقة الأحسن . ☐☐☐

(٣) يعكس آرائى وخبراتى الشخصية بالطريقة الأفضل . ☐☐☐

(٤) يقترب من الموقف بصورة أكثر منطقة . ☐☐☐

(٥) يعبر عن الجدال (المناقشة) باختصار وأكثر جدية . ☐☐☐

والمطلـوب فـى المـثال السابق ترتيب الإجابات الخمس من حيث تحديد درجـة انطـباقها علـيك بأن تكتب فى المربع يسار الإجابات الترتيب الفعلى الذى ينطبق عليك (٥ ، ٤ ، ٣ ، ٢ ، ١) على اعتبار أن :

[٥] تمثل السلوك الأكثر انطباقاً عليك

—

—

[١] تمثل السلوك الأقل انطباقاً عليك

٢- قائمة أساليب التفكير *(TSI)* النسخة الطويلة لـ " ستيرنبرج وواجنر " :
(Sternberg& Wagner,1991)

قام بترجمة وتقنين هذه القائمة " عبد العال حامد عجوة ، رضا عبد الله أبو سريع " (١٩٩٩ ، مكتبة الأنجلو المصرية) وتقيس هذه القائمة ثلاثة عشر أسلوباً للتفكير لدى التلاميذ والمدرسين والأفراد العاديين فى المجتمع ، ولذلك تعتبر هذه القائمة بمثابة قائمة عامة لأنه تقيس أساليب التفكير لدى جميع الأفراد وفى المراحل العمرية المختلفة ، وهذه الأساليب كشفت عنها نظرية التحكم العقلى الذاتى *Mental Self Government* ، وهذه الأساليب هى أسلوب التفكير (التشريعى ، التنفيذى ، الحكمى ، العالمى ، المحلى ، المتحرر ، المحافظ ، الهرمى ، الملكى ، الأقلى ، الفوضوى ، الداخلى ، الخارجى) ، وتتكون هذه القائمة من (١٠٤) عبارة يتم الإجابة عليها بطريقة ليكرت من سبعة مستويات (لا تنطبق عليك تماماً ، لا تنطبق عليك بدرجة كبيرة ، ..... ، تنطبق عليك بدرجة كبيرة ، تنطبق عليك تماماً) ويتم قياس كل أسلوب من أساليب التفكير الثلاثة عشر من خلال ثمانى عبارات موزعة عشوائياً داخل هذه القائمة .

ومثال لهذا الاختبار :

- عند مناقشة أو كتابة الأفكار ، فإن أميل أن تكون تلك المناقشة أو الكتابة حول نقد طرق الآخرين فى عمل الأشياء . (أسلوب التفكير الحكمى)

٣- قائمة أساليب التفكير *(TSI)* النسخة القصيرة لـ " ستيرنبرج وواجنر " :
(Sternberg& Wagner,1992)

قام بترجمة وتقنين هذه القائمة " عبد المنعم الدردير ، عصام الطيب " (٢٠٠٤) ، وتقيس هذه القائمة ثلاثة عشر أسلوباً للتفكير لدى التلاميذ والمدرسين والأفراد العاديين فى المجتمع ، ولذلك تعتبر هذه القائمة بمثابة قائمة عامة لأنها تقيس أساليب التفكير لدى جميع الأفراد وفى المراحل العمرية المختلفة ، وهذه الأساليب كشفت عنها نظرية التحكم العقلى الذاتى *Mental Self Government* ، وهذه الأساليب هى أسلوب التفكير (التشريعى ، التنفيذى ، الحكمى ، العالمى ، المحلى ، المتحرر ، المحافظ ، الهرمى ، الملكى ، الأقلى ، الفوضوى ، الداخلى ،

الخارجى) ، وتتكون هذه القائمة من (٦٥) عبارة يتم الإجابة عليها بطريقة ليكرت من سبعة مستويات ، ويتم قياس كل أسلوب من أساليب التفكير من خلال خمسة عبارات موزعة عشوائياً داخل هذه القائمة .

مثال لهذا الاختبار :

- أفضل المشكلات التى تتيح لى استخدام طرقى الخاصة فى حلها .

(أسلوب التفكير التشريعى)

٤- اختبار لقياس أساليب التفكير للطلاب على هيئة مواقف أو مهام

لـ " ستيرنبرج وجريجورينكو " *(Sternberg&Grigorenko,1995)*

يقيس هذا الاختبار تفضيلات الطلاب لأساليب التفكير من خلال المهام أو الأداة ، ومثال لهذه المواقف :

- عندما أدرس الأدب ، أفضل أن :

(أ) اتبع نصائح المدرس وتفسيراته ووجهة نظره حول مؤلف القصة . (تنفيذى)

(ب) أكتب قصتى بأسلوبى وخصائصى وتخطيطى . (تشريعى)

(ج) أقوّم أسلوب كتابة المؤلف ، وأنتقد أفكاره ، وأقوّم خصائص العمل الذى كتبه المؤلف (حكمى)

(د) أفعل أى شئ آخر .

٥- استبيان أساليب التفكير للطلاب *(TSQS)* لـ " ستيرنبرج وجريجورينكو " :
(Sternberg&Grigorenko,1995)

يقيس هذا الاستبيان أساليب التفكير لدى الطلاب وذلك بواسطة المعلمين ، حيث يقوم المعلم بتقييم أساليب التفكير لدى كل طالب ، ومثال لهذا الاستبيان :

- هى / هو يفضل حل المشكلات التى تقابله بطريقته / بطريقتها .(تشريعى)
- هى / هو يحب أن يقوّم أفكاره أو أفكار الآخرين . (حكمى)

٦- استبيان أساليب التفكير للمعلمين *(TSQT)* لـ " ستيرنبرج وجريجورينكو " :

(Sternberg&Grigorenko,1993)

يقيس هذا الاستبيان أساليب التفكير المفضلة لدى المعلمين (سبعة أساليب للتفكير) ، وهذه الأساليب هى أسلوب التفكير (التشريعى ، التنفيذى ، الحكمى ، العالمى ، المحلى ، المتحرر ، المحافظ) وعدد عبارات هذا الاستبيان (٤٩) عبارة ، بحيث أن كل أسلوب يمثله (٩) عبارات موزعة بصورة عشوائية داخل هذا الاستبيان ، ويتم الإجابة على هذا الاستبيان من قبل المعلمين بطريقة ليكرت من سبعة مستويات (لا تنطبق عليك تماماً ، لا تنطبق عليك بدرجة كبيرة ، ..... ، تنطبق عليك بدرجة كبيرة ، تنطبق عليك تماماً) ،

مثال لهذا الاستبيان :

- أفضل إعطاء تلاميذى اختبارات تستلزم إجابات مفصلة ودقيقة . (محلى)
- كل عام أفضل اختيار مواد جديدة لتدريسها للطلاب فى صفوفى . (متحرر)
- أريد من طلابى أن ينّموا طرقهم الخاصة فى حل المشكلات . (تشريعى)
- اتفق مع الأفراد الذين يؤيدون تطبيق الشدة فى النظام والرجوع إلى الطرق القديمة الجيدة . (محافظ)

الدراسات العربية والأجنبية التى تناولت أساليب التفكير وعلاقتها ببعض المتغيرات الأخرى :

١- دراسة " مارتن " (Martin, 1988) :

هدفت الدراسة إلى التعرف على طبيعة العلاقة بين أساليب التفكير والذكاء والتحصيل الدراسى والاستعداد الدراسى لدى الطلاب فى مادتى الرياضيات واللغة ، وتكونت عينة الدراسة من (٧٥) طالب وطالبة من المرحلة الجامعية ، واستخدم فى هذه الدراسة : قائمة لأساليب التفكير واختبار للذكاء واختبار للاستعداد الدراسى .

وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها : عدم وجود علاقة دالة إحصائياً بين أى من أساليب التفكير وكل من نسبة الذكاء والتحصيل الدراسى . ووجود علاقات دالة إحصائياً بين أساليب التفكير (الحكمى ، العالمى ، المتحرر) والاستعداد الدراسى للرياضيات ، بينما لم تكن هناك علاقات دالة إحصائياً لنفس الأساليب أو غيرها مع الاستعداد الدراسى فى اللغة .

٢- دراسة " ستيرنبرج وواجنر " (Sternberg & Wagner, 1991) :

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على طبيعة العلاقة بين أساليب التفكير وكل من نسبة الذكاء والاستدلال اللفظى ، وتكونت عينة الدراسة من (٢٣٠) تلميذ وتلميذة بالمرحلتين الإعدادية والثانوية منهم (٧٠) بالصفين السابع والثامن ، (٧٥) بالصفين التاسع والعاشر ، (٨٥) بالصفين الحادى عشر والثانى عشر ، بالإضافة إلى (٩٠) فرد من الأفراد العاديين ، و(٧٥) من طلبة الجامعة ، واستخدم فى هذه الدراسة مقياس أساليب التفكير لستيرنبرج وواجنر (١٩٩١) ، واختبار الاستدلال اللفظى الذى طبق على عينة الجامعة فقط .

وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها : بالنسبة لعينة الصفين السابع والثامن : وجود معامل ارتباط دال إحصائياً بين أساليب التفكير (التنفيذى ، المحافظ ، الملكى) ونسبة الذكاء وهو دال عند (٠,٠١) ، بينما لم توجد معاملات ارتباط دالة إحصائياً بين بقية أساليب التفكير (عشرة أساليب) ونسبة الذكاء . أما بالنسبة لعينة الصفين التاسع والعاشر : وجود معامل ارتباط دال إحصائياً بين أسلوبى التفكير (التشريعى ، المحافظ) ونسبة الذكاء وهو دال عند (٠,٠١) ، بينما لم توجد معاملات ارتباط دالة إحصائياً بين بقية

أساليب التفكير (أحد عشر أسلوباً للتفكير) ونسبة الذكاء ، وبالنسبة لعينة الصفين الحادى عشر والثانى عشر : وجود معامل ارتباط دال إحصائياً بين أسلوبى التفكير (التشريعى ، الداخلى) مع الذكاء وهو دال عند (٠,٠٥) ، بينما لم توجد معاملات ارتباط دالة إحصائياً بين بقية أساليب التفكير (أحد عشر أسلوباً للتفكير) ونسبة الذكاء ، أما عينة الأفراد العاديين : فقد توصلت الدراسة إلى وجود معامل ارتباط دال إحصائياً بين أساليب التفكير (التنفيذى ، المحلى ، المحافظ ، الملكى ، الأقلى ، الخارجى) مع الذكاء وهو دال عند (٠,٠٥) ، بينما لم توجد معاملات ارتباط دالة إحصائياً بين بقية أساليب التفكير (ستة أساليب تفكير) ونسبة الذكاء . أما بالنسبة لعينة الجامعة : فلم يطبق عليها اختبار للذكاء ولكن طبق عليها اختبار الاستدلال اللفظى ، وتوصلت الدراسة إلى أنه لم يوجد معامل ارتباط دال إحصائياً بين أىّ من أساليب التفكير (١٣ أسلوب) والاستدلال اللفظى من اختبار الاستعدادات الفارقة .

٢. دراسة " ستيرنبرج وجريجورنكو " *(Sternberg & Grigorenko, 1993)* :

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن تأثير أساليب التفكير على الموهبة ، واختبار نظرية (ستيرنبرج ، ١٩٨٨) لأساليب التفكير بين مجموعات مختلفة من الطلاب ، وقد تكونت عينة الدراسة من (٧٥) من الطلاب الجامعيين بـ *(Yale University)* الأمريكية ومن الموهوبين ، واستخدم فى الدراسة قائمة أساليب التفكير لـ " ستيرنبرج وواجنر " (١٩٩١) .

توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها : أن التحليل العاملى لأساليب التفكير أعطى خمسة عوامل تتركز فيهم أساليب التفكير : *العامل الأول* يوجد به أساليب التفكير (المحافظ ، المتحرر ، التشريعى ، التنفيذى) . *والعامل الثانى* يوجد به أساليب التفكير (الحكمى ، الأقلى ، الفوضوى ، الملكى) . *والعامل الثالث* يوجد به أساليب التفكير (الخارجى ، الداخلى) . *والعامل الرابع* يوجد به أساليب التفكير (المحلى ، الكلى) . *والعامل الخامس* يوجد به أسلوب التفكير الهرمى . وكذلك توصلت الدراسة إلى أنه يجب على المعلمين ألا يقتصر اهتمامهم عند قيامهم بالتدريس للموهوبين على قدراتهم والبرامج المقررة عليهم فقط ، بل لابد من مراعاة أساليب تفكيرهم لما لها من صلة بتنمية الموهبة لديهم ، ويجب كذلك عند تشكيل العملية التعليمية مراعاة أساليب التفكير الخاصة بالطلاب

بحيث يستفيد أكبر عدد من الطلاب أثناء العملية التعليمية ، وتوصلت الدراسة أيضاً إلى أن أساليب التفكير السائدة لدى الطلاب الموهوبين هى أساليب التفكير (التشريعى ، الحكمى ، المتحرر) ، وأقل الأساليب لديهم هو أسلوب التفكير التنفيذى .

٤- دراسة شاكر عبد الحميد سليمان (١٩٩٥أ) :

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن طبيعة العلاقة بين أساليب التعلم والتفكير ودافعية الإنجاز لدى الطلاب بالمرحلة الجامعية ، وتكونت عينة الدراسة من (٤٩١) طالب وطالبة بجامعة السلطان قابوس بسلطنة عمان منهم (١٢٣ طالب ، ٣٦٨ طالبة) ومن تخصصات مختلفة ، واستخدم فى هذه الدراسة : مقياس دافعية الإنجاز لـ (صفاء الأعسر وإبراهيم قشقوش ومحمد سلامة) ومقياس أساليب التعلم والتفكير لـ (تورانس) .

وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها : وجود فروق دالة إحصائياً بين الذكور والإناث فى دافعية الإنجاز لصالح الذكور ، ووجود ارتباط سالب بين الأسلوب الأيسر فى التعلم ودافعية الإنجاز ، وارتباط موجب بين الأسلوب التكاملى وكذلك الأسلوب الأيمن فى التعلم والتفكير ودافعية الإنجاز لدى عينة الدراسة ككل .

٥- دراسة " جريجورينكو وستيرنبرج " (Grigorenko&Sternberg,1995) :

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أساليب التفكير السائدة لدى الطلاب الموهوبين ، والكشف عن العلاقة بين أساليب التفكير والإنجاز الأكاديمى لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية والثانوية بالولايات المتحدة الأمريكية ، وقد تكونت عينة الدراسة من (١٢٤) تلميذ وتلميذة بالمرحلة الابتدائية والثانوية منهم (٥١) تلميذ ، (٧٣) تلميذ بمتوسط عمرى (١٥,٢) سنة . وطبق عليهم قائمة أساليب التفكير لـ " ستيرنبرج وواجنر " (١٩٩١) ، كما جمعت درجات التحصيل الأكاديمى للتلاميذ والتلميذات أفراد العينة من خلال نتائجهم ودرجاتهم فى الاختبارات التحصيلية .

وقد توصلت هذه الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها : أساليب التفكير السائدة لدى الموهوبين هى الأسلوب (العالمى ، المحلى ، التقدمى ، المحافظ) فى التفكير ، ووجود معاملات ارتباطية دالة إحصائياً بين أساليب التفكير والإنجاز الأكاديمى وهذه الأساليب هى (التشريعى ، الحكمى ، التنفيذى) ، وبالنسبة لمجموعة المعلمين والمعلمات ذوى أساليب التفكير (العالمى ، المحلى ، التقدمى ، المحافظ) فى التفكير

كانـــت معـــاملات الارتـــباط بينهم وبين الإنجاز الأكاديمى لدى التلاميذ والتلميذات دالة فقط عـــندما يكون أسلوب التفكير لدى التلاميذ والتلميذات هو نفس أسلوب التفكير لدى المعلمين والمعلمات .

٦ـ دراسة " ستيرنبرج وجريجورنكو " (Sternberg & Grigorenko, 1995) :

تضمنت هذه الدراسة دراستين فرعيتين هما :

الدراسة الفرعية الأولى : كان الهدف الرئيسى منها هو الكشف عـــن طبيعة العلاقة بين أســاليب التفكير ونوع المدرسة التى يعمل بها المعلمون والمعلمات بالإضافة إلى تأثير متغيرات (العمر ، سنوات الخبرة ، نوع المادة ، مستوى الصف) على هذه الأساليب ، وتكونت عينة الدراسة من (٥٧) معلمة و (٢٨) معلماً من أربعة مدارس مختلفة بالولايات المتحدة : الأولى ثانوية خاصة ، ثانوي عامة نظامية ، ابتدائية خاصة ، ابتدائية كاثوليكية . واستخدم فى الدراسة : قائمة أساليب التفكير لـــ (ستيرنبرج وواجنر ، ١٩٩١) .

وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها : أن معلمى ومعلمات المدرسة الابتدائية الخاصة كانوا أكثر تشريعية (الأسلوب التشريعى فى التفكير) ، يليهم معلمو ومعلمات المدرسة الابتدائية الكاثوليكية ثم معلمو ومعلمات المدرستين الباقيتين . بينما معلمى ومعلمات المدرسة الابتدائية الكاثوليكية أعلى فى الأسلوب التنفيذى يليهم معلمو ومعلمات المدرسة الأولى ثم المدرسة الثالثة . أما معلمى ومعلمات المدارس الخاصة (الأولى والثالثة) كانوا أقل دلالة فى الأسلوب المحلى والأسلوب المحافظ عن معلمى ومعلمات المدرستين الأخيرتين ، وتوصلت الدراسة كذلك إلى أن متغيرات (مستوى الصف ، الجنس ، العمر ، سنوات الخبرة) ترتبط بدلالة مع أسلوب التفكير للمعلمين والمعلمات حيث كانت نتائجهم كالآتى : بالنسبة لمستوى الصف الدراسى فهو محدد هام للتنبؤ بالأسلوب العالمى فى التفكير لدى المعلمين والمعلمات الذين يُدرسون للصفوف الأعلى ، ومتغير سنوات الخبرة للمعلمين والمعلمات محدد هام للتنبؤ بأساليب التفكير (التنفيذى ، الحكمى ، المحلى ، المحافظ) بمعنى أن المعلمين والمعلمات أصحاب الخبرة يكونون أكثر تنفيذية ، حكمية ، محلية ، محافظة فى التفكير ، أما بالنسبة لمتغير نوع المادة التى يقوم المعلم بتدريسها فلم يكن منبئاً بأى من أساليب التفكير . ووجد كذلك أن متغير الجنس محدد منبئ بأسلوب التفكير الحكمى (المعلمون أعلى فى الأسلوب الحكمى من المعلمات) .

أما الدراسة الفرعية الثانية : فكان الهدف من القيام بها التعرف على طبيعة العلاقة بين أساليب التفكير وبعض العوامل الشخصية لدى الطلاب بالمرحلة الابتدائية والثانوية ومنها (المستوى الاقتصادى – الاجتماعى للأسرة ، عدد أفراد الأسرة ، ترتيب التلميذ بين أخوته ، مستوى تعليم الأب ، مستوى تعليم الأم) . وتكونت عينة الدراسة من (١٢٤) تلميذاً من أربعة مدارس مختلفة بالولايات المتحدة هى : ثانوية خاصة ، ثانوية عامة نظامية ، ابتدائية خاصة ، ابتدائية كاثوليكية ، تتراوح أعمارهم بين ١٢ – ١٦ سنة . واستخدم فى هذه الدراسة قائمة أساليب التفكير لـ (ستيرنبرج وواجنر ، ١٩٩١) ، واستبيان قصير للمعلومات الشخصية (المستوى الاقتصادى – الاجتماعى للأسرة) ، عدد أفراد الأسرة ، ترتيب التلميذ بين أخوته ، مستوى تعليم الأب ، مستوى تعليم الأم .

وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها : عدم وجود تأثير دال إحصائياً لنوع المدرسة على أساليب التفكير لدى التلاميذ ، وقد تنوعت معاملات الارتباط بين أساليب التفكير لدى التلاميذ وعدد أفراد الأسرة بين معامل ارتباط دال إحصائياً بين الأسلوب التشريعى وعدد أفراد الأسرة دال عند (٠,٠١) ، ومعاملات ارتباط دالة إحصائياً بين مستوى تعليم الأب وعدد من أساليب التفكير (الحكمى ، المحلى ، المحافظ ، الأقلى) ولكن بصورة سلبية بمعنى أن التلاميذ الذين يكون والدهم ذا مستوى تعليمى مرتفع يكونون أقل فى أساليب التفكير (الحكمى ، المحلى ، المحافظ ، الأقلى) .وتوصلت كذلك نتائج الدراسة إلى عدم وجود معاملات ارتباط دالة إحصائياً بين مستوى تعليم الأم وأساليب تفكير التلاميذ .

٧. دراسة " ستيرنبرج وجريجورنكو " *(Sternberg & Grigoerenko, 1997)* :

هدفت الدراسة إلى التعرف على طبيعة العلاقة بين أساليب التفكير وبعض القدرات العقلية مثل (التفكير العلمى والتفكير التحليلى والتفكير الابتكارى) بالإضافة إلى متغير التحصيل الدراسى ، وتكونت عينة الدراسة من (١٩٩) تلميذاً بالمدرسة الثانوية بالولايات المتحدة الأمريكية وجنوب أفريقيا ، وطبق عليهم مقياس أساليب التفكير لـ " ستيرنبرج وواجنر " (١٩٩١) ، واختبار للقدرات العقلية قائم على النظرية الثلاثية لستيرنبرج للذكاء .

توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها : أنه يمكن التنبؤ بالأداء الأكاديمى للتلاميذ من خلال أساليب القدرة ، وأن العلاقة بين أساليب التفكير والقدرة العقلية كانت

كالتالى : وجود معامل ارتباط دال إحصائياً عند (٠,٠٥) بين أساليب التفكير (التشريعى التنفيذى ، التحليلى) والتفكير الابتكارى ، ووجود معامل ارتباط دال إحصائياً عند (٠,٠٥) بين أسلوبى التفكير (الحكمى ، التحليلى) وكل من التفكير الابتكارى ، والتفكير العلمى . ووجود معامل ارتباط دال إحصائياً عند (٠,٠٥) بين الأسلوب الهرمى فى التفكير والتفكير الابتكارى ، وعدم وجود علاقة دالة إحصائياً بين بقية الأساليب (تسعة أساليب) والقدرات العقلية . ووجود معامل ارتباط دال إحصائياً عند (٠,٠٥) بين أسلوبى التفكير (التشريعى ، الحكمى) والتحصيل الدراسى ، ومع عدم وجود علاقة دالة إحصائياً بين بقية أساليب التفكير (أحد عشر أسلوباً) والتحصيل الدراسى .

٨- دراسة " عبد العال حامد عجوة " (١٩٩٨) :

هدفت تلك الدراسة إلى بحث طبيعة العلاقة بين أساليب التفكير وبعض القدرات العقلية بالإضافة إلى متغيرات الجنس (ذكور / إناث) ، التخصص الدراسى (علمى / أدبى) ، والتحصيل الدراسى ، وقد تكونت عينة الدراسة من (١٣٢) طالب وطالبة منهم (٥٠ طالب ، ٨٢ طالبة) بالفرقة الثالثة بكلية التربية من أقسام (اللغة العربية ، اللغة الإنجليزية ، الرياضيات ، الفيزياء ، الكيمياء) ، واستخدم فى هذه الدراسة قائمة أساليب التفكير " النسخة الطويلة " لـ " ستيرنبرج ، واجنر " (١٩٩١) ومن تعريب " عبد العال حامد عجوة " (١٩٩٩) ، اختبار القدرات العقلية الأولية لـ (ثرستون) من تعريب وتقنين " أحمد زكى صالح " (١٩٧٨) ، استفتاء توراتس لأنماط معالجة المعلومات من تعريب وإعداد " هاشم على محمد " (١٩٨٨) .

ولقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية : عدم وجود علاقة دالة إحصائياً بين بعض أساليب التفكير والقدرات العقلية (اللفظية ، المكانية ، الاستدلالية ، العددية) ، فى حين وجد ارتباط دال إحصائياً بين أسلوب التفكير الحكمى والقدرة اللفظية والقدرة الاستدلالية عند مستوى (٠,٠٥) ، وبوجه عام : لا توجد علاقة دالة إحصائياً بين أساليب التفكير والذكاء . وكذلك لا توجد علاقة دالة إحصائياً بين أساليب التفكير وأنماط معالجة المعلومات للنصفين الكرويين للمخ (النمط الأيسر ، النمط الأيمن ، النمط المتكامل) ، حيث وجد ارتباط دال إحصائياً بين أسلوب التفكير الحكمى والنمط الأيسر ، والتفكير المتحرر والنمط الأيسر ، وأسلوبى التفكير التنفيذى والهرمى والنمط الأيمن ، وأساليب التفكير

(التشريعى والتنفيذى والحكمى والمتحرر والهرمى والملكى والنمط المتكامل) . بالإضافة إلى أنه لا توجد فروق دالة إحصائياً بين الذكور والإناث فى أساليب التفكير (١١ أسلوب من ١٣) ، بينما وجدت فروق فى أسلوب التفكير المحلى لصالح الإناث ، وفى أسلوب التفكير المحافظ لصالح الإناث ، وعدم وجود فروق دالة إحصائياً بين ذوى التخصصات العلمية وذوى التخصصات الأدبية فى أساليب التفكير (١١ أسلوب من ١٣) ، بينما وجدت فروق فى أسلوبى التفكير الحكمى والأسلوب العالمى لصالح التخصصات الأدبية ، وتوصلت الدراسة كذلك إلى أنه لا توجد علاقة دالة إحصائياً بين أساليب التفكير والتحصيل الدراسى (١٢ أسلوب من ١٣) ، بينما وجدت علاقة دالة إحصائياً بين أسلوب التفكير الهرمى والتحصيل الدراسى .

٩- دراسة " داى وفيلدهوزن " *(Dai&Feldhusen,1999)* :

هدفت الدراسة إلى التحقق من صدق قائمة أساليب التفكير لـــ (ستيرنبرج وواجنر ، ١٩٩١) من خلال دراستهما على مجموعة من الطلاب الموهوبين . وتكونت عينة الدراسة من (٩٦) طالب وطالبة (٥٨ طالب ، ٣٨ طالبة) فى مرحلة عمرية من (١٢- ١٧) سنة ، واستخدم فى الدراسة قائمة أساليب التفكير لـــ ستيرنبرج وواجنر (١٩٩١) .

وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها : أن قائمة أساليب التفكير تميزت بالصدق العالى عند دراستها على الطلاب الموهوبين المراهقين ، ومن خلال التحليل العاملى لقائمة أساليب التفكير تجمعت تلك الأبعاد فى (٣) عوامل كالتالى : العامل الأول تجمع فيه أساليب التفكير (التشريعى ، الحكمى ، المتحرر ، الفوضوى ، المحلى) . والعامل الثانى تجمع فيه أساليب التفكير (التنفيذى ، المحافظ ، الهرمى ، الملكى) ، والعامل الثالث تجمع فيه أساليب التفكير (الخارجى ، العالمى ، الداخلى) . بالإضافة إلى ذلك فقد توصلت الدراسة إلى وجود معاملات ارتباط دالة إحصائياً بين أساليب التفكير مع بعضها البعض كالتالى : ارتباط سلبى بين الأسلوب المحافظ مع كل من الأسلوب المتحرر (المستقل) بقيمة (ر = ٠,٣٢) ، وارتباط إيجابى الأسلوب المحافظ والأسلوب التنفيذى (ر = ٠,٧٦) . وارتباط سلبى بين الداخلى والخارجى بقيمة (ر = ٠,٢٩) ، وارتباط إيجابى الأسلوب الداخلى والأسلوب التشريعى بقيمة (ر = ٠,٥٥) ، وارتباط إيجابى بين الأسلوب التشريعى وكل من الأسلوب المتحرر (المستقل) بقيمة (ر = ٠,٧٦) ، والأسلوب الفوضوى بقيمة (ر = ٠,٦٢) ، وارتباط دال إحصائياً بين الأسلوب الحكمى والأسلوب الفوضوى وبقيمة

(ر = ٠,٥٦) . وارتباط دال إحصائياً بين الأسلوب المتحرر (المستقل) مع كل الأسلوب الحكمى بقيمة (ر = ٠,٥٠) ، والأسلوب الفوضوى (ر = ٠,٥٢) .

١٠- دراسة " هسى " *(Hsieh, 1999)* :

هدفت الدراسة إلى التعرف على طبيعة العلاقة بين الذكاء المتعدد وأساليب التفكير وقدرات التفكير الناقد لدى التلاميذ بالصفين الخامس والسادس الابتدائى . وتكونت عينة الدراسة من (٥٧٨) تلميذ وتلميذة بالصفين الخامس والسادس الابتدائى بمنطقتى تايوان وكوشنج بالصين . واستخدم فى هذه الدراسة مقياس للذكاء المتعدد ، وقائمة أساليب التفكير للتلاميذ لـ (ستيرنبرج ، جريجورنيكو ، ١٩٩٣) ، واختبار لمهارات التفكير الناقد لتلاميذ فى هذه المرحلة ، ولقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها : عدم وجود اختلاف فى قدرات التفكير الناقد باختلاف النوع ، ووجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين قدرات التفكير الناقد وأسلوبى التفكير (التشريعى ، الحكمى) فقط دون باقى أساليب التفكير الثلاثة عشر ، ووجود ارتباط دال إحصائياً بين الذكاء العقلى - الرياضى وكذلك الذكاء اللغوى مع أسلوب التفكير الحكمى وقدرات التفكير الناقد .

١١- دراسة " ونج " *(Weng,1999)* :

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على طبيعة العلاقة بين أساليب التفكير عند المدرسين والطلاب ، وكذلك شرح طبيعة العلاقة بين أساليب التفكير عند المدرسين ومعتقداتهم ودافعية الإنجاز ، وتكونت عينة الدراسة من (٤٠٤) مدرساً بالمدارس الثانوية بتايوان و (١٢١٧) طالب بالمدارس الثانوية بمنطقة كوشنج بالصين ، واستخدم فى هذه الدراسة أساليب التفكير للمدرسين لـ " ستيرنبرج ، وجريجورنيكو " (١٩٩٣) ، ومقياس معتقدات المدرسين لـ " ونج " (١٩٩٩) ، واستبيان أساليب التفكير للطلاب لـ (ستيرنبرج ، وجريجورنيكو ، ١٩٩٣) .

وقد توصلت هذه الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها : وجود اختلاف بين المدرسين والمدرسات فى أساليب التفكير (التشريعى ، العالمى ، المتحرر ، المحلى ، المحافظ) لصالح المدرسين ، ووجود فروق بين الطلبة والطالبات فى أساليب التفكير (التشريعى ، التنفيذى ، الحكمى ، العالمى) لصالح الطلبة ، ووجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين معتقدات المدرسين وأساليب تفكيرهم التالية (التشريعى ، المحلى ،

المتحرر) ، وكذلك وجود ارتباط دال إحصائياً بين أسلوب التفكير التنفيذى لدى المدرسين ودافعية الإنجاز ، بينما لا يوجد ارتباط دال إحصائياً بين أساليب تفكير الطلاب وأساليب تفكير المدرسين .

١٢. دراسة "زهانج" *(Zhang, 1999)* :

صممت هذه الدراسة لإنجاز هدفين الأول التحقق من الصدق عبر الثقافى لقائمة أساليب التفكير (ستيرنبرج وواجنر ، ١٩٩٢) والتى ارتكزت على نظرية التحكم الذاتى العقلى لـــ (ستيرنبرج ، ١٩٩٨) ، والهدف الثانى شرح طبيعة العلاقة بين أساليب التفكير كما تُقيّم بقائمة أساليب التفكير *(TSI)* وعدد من صفات الطلاب تشمل (العمر ، النوع ، المرحلة الدراسية ، خبرات العمل المدرسى ، خبرات الرحلات) . ولقد تكونت عينة الدراسة من (١٥١) طالب وطالبة من جامعة هونج كونج منهم (٦٣) طالب ، (٨٨) طالبة من كليات التربية (٨٠) طالب وطالبة ، إدارة الأعمال (٧١) طالب وطالبة ، وهؤلاء الطلاب بالمرحلة الجامعية وفى مرحلة عمرية من (١٨ – ٢٠) . واستخدم فى هذه الدراسة قائمة أساليب التفكير (ستيرنبرج وواجنر ، ١٩٩٢) ، واختبار تقييم مدرسى .

وتوصلت هذه الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها : أن نتائج التحليل العاملى لقائمة أساليب التفكير أدت إلى استخلاص خمسة عوامل وبنسبة تباين ٧٥ % من نسبة المصفوفة الكلية هى : *العامل الأول* وتركز فيه أسلوب التفكير (الهرمى ، المتحرر ، الحكمى) ، *العامل الثانى* وتركز فيه أسلوب التفكير (المحافظ ، التنفيذى ، الأقلى) ، *العامل الثالث* وتركز فيه أسلوب التفكير (الداخلى ، الخارجى) ، *العامل الرابع* وتركز فيه أسلوب التفكير (الكلى ، المحلى) ، *العامل الخامس* وتركز فيه أسلوب التفكير (الفوضوى ، الملكى) ، وتوصلت كذلك نتائج الدراسة إلى وجود علاقات ذات دلالة إحصائية بين بعض أساليب التفكير وبعض المتغيرات المتعلقة بالطلاب مثل (العمر ، خبرة العمل ، خبرة الرحلات) ، وكانت نتائجهم كالتالى : بالنسبة لمتغير العمر : أكثر الأساليب التى تتأثر بالعمر (الأسلوب الخارجى يليه الأسلوب الهرمى) فى التفكير ، وبالنسبة لمتغير خبرة الرحلات فقد كان أكثر الأساليب التى تتأثر بخبرة الرحلات (الأسلوب التشريعى ، الأسلوب المتحرر) فى التفكير ، وبالنسبة لمتغير خبرة العمل المدرسى فقد كان أكثر الأساليب التى تتأثر بخبرة العمل (الأسلوب الهرمى ، الأسلوب الخارجى) فى التفكير .

١٣- دراسة " كانو وهويت " (Cano, F. & Hewitt, E, 2000) :

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مدى وجود علاقة بين أساليب التفكير وأساليب التعلم ، وهل يمكن لأساليب التفكير التنبؤ بالإنجاز الأكاديمى ، وتكونت عينة الدراسة من (٢١٠) من طلاب الجامعة منهم (١٦٨طالبة ، ٤٢ طالب) وفى مستوى عمرى من (١٨-٢٤) سنة وبمتوسط عمرى قدره (١٩,١٣) سنة وبانحراف معيارى قدره (١,٤١) ، واستخدم فى هذه الدراسة قائمة أساليب التفكير لـ (ستيرنبرج وواجنر ، ١٩٩١) ، وقائمة أساليب التعلم لـ (مارشال وميجيت ، ١٩٨٦) .

وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها : وجود علاقة ارتباطية ولكن بدرجة متوسطة بين أساليب التفكير وأساليب التعلم ، وأن تحصيل الطلاب الأكاديمى يرتبط بأساليب التفكير أى أنه يمكن التنبؤ بالإنجاز الأكاديمى من خلال أساليب التفكير ، وأنه توجد علاقة ارتباطية بين أساليب التفكير وطرق التدريس ، بمعنى أنه يجب مراعاة أساليب تفكير الطلاب المختلفة عند التدريس لهم ، وتوصلت كذلك الدراسة إلى أن الطلاب الذين يفضلون العمل بمفردهم (الأسلوب الداخلى فى التفكير) لا يستطيعون القيام بالتخطيط لحل المشكلات ويحصلون على درجات منخفضة فى الإنجاز الأكاديمى ، أما الطلاب الذين يتبعون الإجراءات والقواعد الموجودة مسبقاً (الأسلوب التنفيذى فى التفكير) فإنهم يحصلون على درجات عالية من الإنجاز الأكاديمى .

١٤- دراسة " رشاد على عبد العزيز ، أحمد على أحمد " (٢٠٠٠) :

هدفت الدراسة إلى الكشف عن الفروق بين المرجئين وغير المرجئين أكاديمياً من الجنسين فى أساليب التفكير المرتبطة بالمواقف الدراسية ، وتكونت عينة الدراسة من (١٢٠) طالب وطالبة بالمرحلة الجامعية ، ولقد استخدم فى هذه الدراسة مقياس أساليب التفكير فى المواقف الدراسية (رشاد على عبد العزيز ، أحمد على أحمد ، ٢٠٠٠) وهو يقيس خمسة أساليب للتفكير هى أسلوب التفكير (التنفيذى ، الفوضوى ، الاستقلالى ، الواقعى ، السلبى) ، وقد بينت نتائج الدراسة أن الذكور ذوى الإرجاء الأكاديمى المنخفض أكثر استخداما لأسلوب التفكير التنفيذى ، كما بينت نتائج الدراسة أن الإناث أكثر استخداماً لأسلوبى التفكير الفوضوى والاستقلالى ، وأن الإناث ذوات الإرجاء الأكاديمى المنخفض أكثر استخداماً لأسلوب التفكير الاستقلالى .

١٥- دراسة " زهانج " (Zhang, 2000a) :

هدفت الدراسة إلى التعرف على طبيعة العلاقة بين أساليب التفكير وأنماط الشخصية ، وتكونت عينة الدراسة من (٦٠٠) طالب جامعى من جامعة هونج كونج (٢٦٨ طالب ، ٣٣٢ طالبة) فى (٩) كليات هى (تربية ، هندسة ، حقوق ، آداب ، علوم ، طب ، فنون جميلة ، طب الأسنان ، العلوم الاجتماعية) . ولقد استخدم فى هذه الدراسة قائمة أساليب التفكير لـ " ستيرنبرج وواجنر " (١٩٩٢) ، ومقياس البحث نحو الذات " النسخة القصيرة " لـ (زهانج ، ٢٠٠٠) والتى أعدت خصيصاً لهذا البحث .

ولقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها : وجود ارتباط دال إحصائياً بين أساليب التفكير وأنماط الشخصية الستة وهى (الشخصية الاجتماعية ، الجريئة ، الفنية ، الحقيقية ، الاستقصائية ، التقليدية) ولكن بدرجات متفاوتة كالتالى : ارتباط دال إحصائياً بصورة سالبة بين الشخصية الاجتماعية والشخصية الحديثة وأسلوبى التفكير (الحكمى ، الخارجى) ، ووجود ارتباط دال إحصائياً وبصورة إيجابية بين الشخصية الفنية وأساليب التفكير (التنفيذى ، المحلى ، المحافظ) ، وكذلك وجود ارتباط دال إحصائياً بين الشخصية الحقيقية ، والاستقصائية ، والتقليدية وباقى الأساليب (٨ أساليب) . وتوصلت الدراسة كذلك إلى أن النسخة القصيرة من مقياس (البحث الموجه نحو الذات) لـ " زهانج " (٢٠٠٠) تتسم بدرجة عالية من الصدق والثبات لتقنين أنماط الشخصية نحو الطلاب .

١٦- دراسة " زهانج وستيرنبرج " (Zhang & Sternberg, 2000) :

تهدف الدراسة إلى التعرف على طبيعة العلاقة بين أساليب التفكير واتجاهات التعلم ، كذلك طبيعة العلاقة بين نظريتين هما نظرية الاتجاهات نحو التعلم لـ (بيجز ، ١٩٨٧) ونظرية أساليب التفكير لـ (ستيرنبرج ، ١٩٨٨) ، ولقد تكونت عينة الدراسة من مجموعتين من الطلاب *المجموعة الأولى* : بجامعة هونج كونج وعددهم ٨٥٤ (٣٦٢ طالب ، ٤٩٢ طالبة) بكليات (الفنون الجميلة ، الآداب ، طب الأسنان ، التربية ، الهندسة ، القانون ، الطب البشرى ، العلوم ، العلوم الاجتماعية) وبمتوسط عمرى (٢١ سنة) . والمجموعة الثانية : من طلاب جامعة ناتجنج الصينية وعددهم ٢١٥ منهم (١١٤ طالب ، ١٠١ طالبة) بكليات (التربية ، علوم الكمبيوتر ، القانون ، الطب البشرى ، العلوم

السياسية ، العلوم ، إدارة الأعمال ، التجارة ، طب الأسنان) وبمتوسط عمرى (١٩) سنة . وقد استخدم فى هذه الدراسة قائمة أساليب التفكير لـ (ستيرنبرج وواجنز ، ١٩٩٢) ، واستبيان لعمليات الدراسة لـ (بيجز ، ١٩٩٢) .

وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها : أن كلاً من المقياسين يتصفان بالصدق والثبات فى قياسهما لأساليب التفكير وعمليات الدراسة فى كلا الجامعتين . وأن التحليل العاملى لاستبيان عمليات الدراسة أدى إلى تجمع أبعاد الدراسة على عاملين فقط : العامل الأول (الاتجاه الداخلى) وتجمع عليه (الدافعية العميقة ، الاستراتيجية العميقة ، استراتيجية الإنجاز) ، والعامل الثانى (الاتجاه الخارجى) وتجمع عليه (الدافعية السطحية ، الاستراتيجية السطحية ، دافعية الإنجاز) ، وتوصلت كذلك نتائج الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين أساليب التفكير وعمليات الدراسة كالتالى : الطلاب الذين يميلون فى تعلمهم إلى الاتجاه السطحى يفضلون الأسلوب (التنفيذى ، المحلى) فى التفكير ، بينما الطلاب الذين يميلون فى تعلمهم إلى الاتجاه العميق (الداخلى) فإنهم يفضلون الأسلوب (التشريعى ، الحكمى ، المتحرر) فى التفكير ، وهم أكثر إبداعية وأكثر أسئلة وأكثر بحثاً .

١٧- دراسة " رمضان محمد رمضان " (٢٠٠١):

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أساليب التفكير الشائعة لدى عينة من الطلاب بالمراحل التعليمية المختلفة ، ودراسة أثر المتغيرات التالية (الجنس ، التخصص الدراسى ، المستوى الدراسى) على أساليب التفكير ، وتكونت عينة الدراسة من مجموعة من الطلاب بالمرحلتين الثانوية والجامعية ، واستخدم فى هذه الدراسة قائمة أساليب التفكير لـ " ستيرنبرج وواجنر " *(Sternberg&Wagner,1991)* ترجمة وتقنين (عبد العال حامد عجوة ، رضا عبد الله أبو سريع ، ١٩٩٩) .

وبينت نتائج الدراسة أن أكثر أساليب التفكير سيطرة لدى الطلاب بالمرحلتين الثانوية والجامعية أسلوب التفكير (التنفيذى ، الحكمى ، الهرمى ، المحلى ، المتحرر) ، ووجود فروق بين الجنسين فى أساليب التفكير (التشريعى ، المحلى ، المحافظ ، والملكى ، الداخلى) ، وأن هناك اختلافاً بين الطلاب فى بعض أساليب التفكير باختلاف التخصص الدراسى (علمى / أدبى) ، والعمر الزمنى (ثانوى / جامعى) .

١٨- دراسة " تشانج وآخرين " (Chang & et al., 2001) :

هدفت الدراسة إلى التعرف على طبيعة العلاقة بين أساليب وبعض المتغيرات النفسية فى بعض المدارس العليا الأقل انتشاراً بتايوان ، ودراسة العلاقة بين أساليب التفكير وأساليب القيادة لدى مديرى المدارس . وقد تكونت عينة الدراسة من مجموعتين من المدرسين والمديرين ببعض المدارس بتايوان : المجموعة الأولى تكونت من (١٩٩) من المديرين ، (٣٠٦) من النظار ، والمجموعة الثانية تكونت من (٤٥) مدير ، (١٤٢) ناظر ، (٢٦١) من المدرسين وفى مرحلة عمرية (٢٥ – ٥٠) سنة . واستخدم فى هذه الدراسة مجموعة من الأدوات هى : قائمة أساليب التفكير لـــ " ستيرنبرج وواجنر " (١٩٩٢) ، واستبيان لأساليب القيادة لـــ " شينج ، شانج ، جوى ، شين " (٢٠٠٠) ، واستبيان لأساليب تفكير النظار لـــ " شينج ، شانج ، جوى ، شين " (٢٠٠٠) ، واستبيان لأساليب التفكير للمدرسين لـــ " ستيرنبرج وجريجورينكو " (١٩٩٣) .

ولقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها : أن أساليب التفكير السائدة بالمدارس العليا الأقل انتشاراً بتايوان هى بالترتيب : أسلوب التفكير الهرمى ، أسلوب التفكير التنفيذى ، أسلوب التفكير العالمى ، أسلوب التفكير الخارجى ، أسلوب التفكير المتحرر ، وأن المبدأ الأساسى لاختيار المدرسين يجب أن يكون الأسلوب السائد فى تفكيرهم هو أسلوب التفكير التنفيذى حتى يستطيعوا أن يصبحوا فى المستقبل مديرين متميزين وأكثر ثقة ومهارة فى الإدارة ، وتوصلت الدراسة كذلك إلى أن هناك فروق دالة إحصائياً بين المديرين والمديرات فى أسلوب التفكير المحلى لصالح المديرين أما باقى الأساليب فلم توجد فروق بين المديرين والمديريات فيها .

١٩- دراسة " تشين " (Chen, 2001) :

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن أساليب التعليم المفضلة وأساليب التفكير السائدة لدى الطلاب التايوانيين فى كليات التجارة ، ومدى تأثر هذه الأساليب بمتغيرات الجنس والعمر . وتكونت عينة الدراسة من (١٨٥) طالب وطالبة منهم (٧٠ طالب ، ١١٥ طالبة) وفى مرحلة عمرية من (١٨ – ٢٣) سنة ، واستخدم فى هذه الدراسة : قائمة أساليب التفكير لـــ (ستيرنبرج وواجنر ، ١٩٩٢) ، وقائمة أساليب التعليم لـــ (بارش) .

توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج هى : أن أسلوب التعليم المفضل لدى الطلاب التايونيين بصورة عامة هو أسلوب التعلم البصرى ، وأن أساليب التفكير السائدة

لدى الطلاب التايونيين بصورة عامة هى أساليب التفكير (الداخلى ، التشريعى) على الترتيب ، وأن الطلاب الذكور فى المرحلة العمرية من (١٨ – ٢٠) سنة كان لديهم تفضيل أقوى لأسلوب التنظيم البصرى من الطالبات ، أما الطلاب الذكور فى المرحلة العمرية من (١٨ – ٢٠) سنة كان لديهم تفضيل أقوى لأسلوب التفكير التشريعى من الطالبات ، بينما الطالبات فى المرحلة العمرية (٢١ – ٢٣) كان لديهم تفضيل أقوى لأسلوب التفكير الحكمى من الطلاب فى المرحلة العمرية (١٨ – ٢٠) سنة . ومن خلال النتائج السابقة يتضح أن العمر والجنس لهم تأثير على أساليب التعلم وأساليب التفكير .

٢٠- دراسة " تشنج وآخرين " (Cheng, et al., 2001) :

هدفت هذه الدراسة إلى شرح طبيعة العلاقة بين أساليب التفكير المدرسين واتجاهاتهم نحو التدريس ، وأساليب تفكير تلاميذهم وأثر تلك العلاقة على الإنجاز الأكاديمى للتلاميذ ، وقد تكونت عينة الدراسة من (٢٦٨) مدرساً بالمدارس الابتدائية بمنطقة كوشنج الصينية و (٥٠٧) تلميذاً بالمدارس الابتدائية بكوشنج بالصين . واستخدم فى هذه الدراسة قائمة أساليب التفكير عند المدرسين لـ (ستيرنبرج ، جريجورنيكو ، ١٩٩٣) ، وقائمة أساليب التفكير للتلاميذ لـ (ستيرنبرج ، جريجورنيكو ، ١٩٩٥) ، ومقياس الاتجاه نحو التدريس ، وتم حساب الإنجاز الأكاديمى من خلال درجات الطلاب فى نهاية العام الدراسى .

وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها : وجود علاقة إرتباطية دالة إحصائياً بين المدرسين والتلاميذ فى أساليب التفكير (المتحرر ، التنفيذى ، التشريعى) ، وجود ارتباط دال إحصائياً بين أساليب تفكير المدرسين واتجاهاتهم نحو التدريس ، وأن أكثر أساليب التفكير انتشاراً لدى التلاميذ هى أساليب التفكير (التشريعى ، العالمى ، المتحرر ، المحافظ) ، وأن هناك علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين أساليب تفكير المعلمين وأساليب تفكير التلاميذ ، وأن هذه العلاقة إذا ما تم أخذها فى الحسبان أثناء عملية التدريس فإن لها تأثير إيجابى على الإنجاز الأكاديمى للتلاميذ .

٢١- دراسة " سيلرز وستيرنبرج " (Cilliers & Sternberg, 2001) :

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أساليب التفكر السائدة لدى الطلاب بالمرحلة الجامعية ، وكذلك الكشف عن مدى وجود اختلاف فى أساليب التفكير باختلاف (الكليات ، الجنس ، اللغة) . وتكونت عينة الدراسة من (٢٢٣) طالب وطالبة بالفرقة الأولى بجامعة (ستيلن بوسش) بالولايات المتحدة الأمريكية منهم (٩٨) طالب وطالبة بكلية الفنون ،

و (٩٨) طالب وطالبة بكلية العلوم الطبيعية ، و (٢٧) بكلية التربية . واستخدم فى هذه الدراسة : قائمة أساليب التفكير لـ (ستيرنبرج وواجنر ، ١٩٩٢) .

وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها : أن أساليب التفكير السائدة لدى الطلاب بالفرقة الأولى بالمرحلة الجامعية هى أسلوب التفكير (التنفيذى ، التشريعى ، الهرمى ، الداخلى ، المحافظ) ، وكذلك وجود فروق مختلفة لدى طلاب الجامعة فى أساليب التفكير تختلف باختلاف الكليات واللغة ، وعدم وجود تأثير للنوع (ذكور ، إناث) على أساليب التفكير لدى طلاب الجامعة .

٢٢- دراسة " كاوفمان " (Kaufman, 2001) :

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على طبيعة الاختلافات بين الطلبة الكتاب المبدعين والطلبة الصحفيين فى أساليب التفكير المختلفة . وركزت هذه الدراسة على اثنين من نظريات أساليب التفكير : نظرية التفكير القصصى ونظرية ستيرنبرج للتحكم الذاتى العقلى . وتكونت عينة الدراسة من (٨١) من الطلاب الجامعة بـ (Yale University) الأمريكية منهم (٤١ من الطلاب الكتاب المبدعين ، ٤٠ طالب صحفى) . واستخدم فى هذه الدراسة : قائمة أساليب التفكير لـ (ستيرنبرج وواجنر ، ١٩٩٢) ، وقائمة الشخصية لكوستا وأمب وماكراى (١٩٩٢) .

توصلت الدراسة إلى النتائج التالية : أن الطلبة الكتاب المبدعين أعلى جداً من الطلاب الصحفيين فى أسلوب التفكير القصصى والأسلوب التشريعى . بينما الطلاب الصحفيين كانوا أكثر فى أسلوب التفكير التنفيذى من الطلاب الكتاب المبدعين . وتوصلت الدراسة إلى أن أساليب التفكير تتأثر بالنوع حيث وجد أن الإناث من الكتاب المبدعين أو الصحفيين أكثر من الذكور فى أسلوب التفكير القصصى ، وأن أساليب التفكير ذات تركيب فعال وصحيح ويمكن أن يكون لها دور فعال فى الفنون الإبداعية لدى كل من الكتاب والصحفيين .

٢٣- دراسة " ليساتا " (Licata, 2001) :

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن طبيعة العلاقة بين أنماط الشخصية وأساليب التفكير ، وكذلك التوصل إلى مدى فعالية هذه العلاقة التى قد توجد على النجاح الدراسى لدى الطلاب فى ظل ظروف البيئة المحيطة بهم ، وتكونت عينة الدراسة من (٧٣) طالب من

الفرقة الأولى بكلية الحقوق بجامعة تينسى الأمريكية منهم (٣٧ طالب ، ٣٦ طالبة) ، وقسموا إلى مجموعتين الأولى (٥٠) طالب وطالبة ، والمجموعة الثانية (٢٣) طالب وطالبة . ولقد استخدم فى هذه الدراسة : قائمة أساليب التفكير لـــ " ستيرنبرج وواجنر " (١٩٩٢) ، ومقياس أنماط الشخصية لـــ " كاتل " (١٩٨٩) .

وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها : وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين أساليب التفكير (بعد الوظائف) الذى يشمل أساليب التفكير (التشريعى ، التنفيذى ، الحكمى) وأنماط الشخصية الـــ (١٦ لكاتل) ولكن بدرجات متفاوتة وكالتالى : الأسلوب التشريعى يرتبط مع العامل *(C)* حيث (ر = ٠,٤٣٢) ، ومع العامل *(O)* حيث (ر = - ٠,٣٣١) أى ارتباط سالب ، ومع العامل *(Q_1)* حيث (ر = ٠,٢٩٤) ، ومع القلق حيث (ر = - ٠,٢٩٦) أى ارتباط سالب ، ومع الاستقلالية حيث (ر = ٠,٢٧٢) ، أما الأسلوب التنفيذى فيرتبط مع العامل *(Q_3)* حيث (ر = ٠,٣٦١) ، ومع العامل (التحكم الذاتى) حيث (ر = ٠,٢٩٩) . بينما الأسلوب الحكمى فيرتبط مع العامل *(E)* حيث (ر = ٠,٢٩٧) ، ومع العامل *(G)* حيث (ر = ٠,٢٨٠) أى ارتباط سالب ، ومع العامل *(Q_1)* حيث (ر = ٠,٢٩٠) ومع الاستقلالية حيث (ر = ٠,٣٩٠) . وتوصلت الدراسة إلى أن السمات الشخصية للطلاب لها قدرة كبيرة فى إكسابهم للمعلومات من البيئة التى تحيط بهم .

٢٤ـ دراسة " زهانج " *(Zhang, 2001a)* :

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن طبيعة العلاقة بين أساليب التفكير وتقدير الذات ، وكذلك التحرى عن العلاقة بين الخبرات المكتسبة خارج المنهج الدراسى وكل من أساليب التفكير وتقدير الذات ، وتكونت عينة الدراسة من (٧٩٤) طالب وطالبة من جامعة هونج كونج الصينية وبمتوسط عمرى ١٩ سنة ، واستخدمت فى هذه الدراسة قائمة أساليب التفكير لـــ " ستيرنبرج وواجنر " (١٩٩٢) ، وقائمة تقدير الذات للمراهقين لـــ " كوبر سميث " (١٩٨١) .

وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها : وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين أساليب التفكير وتقدير الذات ، وأن أكثر أساليب التفكير ارتباطاً بالخبرات المكتسبة خارج المنهج الدراسى (مهارة البحث المثابر عن المعرفة) هما أسلوبى التفكير الهرمى والخارجى .

٢٥- دراسة " زهانج " (Zhang, 2001b) :

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن طبيعة العلاقة بين اتجاهات التدريس وأساليب التفكير عند المدرسين ومدى تأثر أساليب التفكير بالخبرة التدريسية والنوع ، وتكونت عينة الدراسة من ٧٦ من المعلمين (٢٦ معلم ، ٥٠ معلمة) حصلوا على شهادة التخرج ويعملون في التدريس وفي مرحلة الحصول على الماجستير في التربية بمتوسط عمرى قدره (٣١) سنة وفي مرحلة عمرية من (٢٦ – ٤٦) سنة ، واستخدم في هذه الدراسة قائمة الاتجاهات نحو التدريس لـ (ترجويل وبروسير ، ١٩٩٦) وقائمة أساليب التفكير عند المدرسين لـ (ستيرنبرج وجريجورينكو ، ١٩٩٣) .

ولقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها : وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين الاتجاهات نحو التعلم وأساليب التفكير ولكن بصورة متفاوتة ، فمثلاً هناك ارتباط بين أسلوب التفكير التشريعي والأسلوب الحكمي مع الانتباه والتركيز عند الطلاب ، ووجود ارتباط بين الأسلوب المتحرر مع استراتيجية وطبيعة التركيز عند الطلاب ، والأسلوب التنفيذي والأسلوب المحلي والأسلوب المحافظ مع الانتباه والتركيز عن المدرسين ، كذلك توصلت نتائج الدراسة إلى أن أساليب التفكير والاتجاهات نحو التعلم قد تأثرت واختلفت باختلاف الخبرة التدريسية ، بينما لم تختلف أساليب التفكير واتجاهات التعلم باختلاف النوع (ذكور ، إناث) .

٢٦- دراسة " زهانج " (Zhang, 2001c) :

هدفت الدراسة إلى البحث في طبيعة العلاقة بين الإنجاز الأكاديمي وأساليب التفكير ، وهل يمكن تنمية الإنجاز الأكاديمي من خلال الاهتمام بالقدرات المرتبطة بالذات مثل (الإبتكارية ، التحليلية ، العملية) ، وقد تكونت عينة الدراسة من مجموعتين : المجموعة الأولى من طلاب جامعة هونج كونج وعددهم (٢٠٩) طالب وطالبة منهم (٧١ طالبة ، ١٣٨ طالب) بمتوسط عمرى (١٩ سنة) ، والمجموعة الثانية من طلاب جامعة مينلاند الصينية وعددهم (٢١٥) طالب وطالبة منهم (١١٤ طالب ، ١٠١ طالبة) بمتوسط عمرى (١٩ سنة) ، واستخدم في هذه الدراسة قائمة أساليب التفكير لـ (ستيرنبرج وواجنر ، ١٩٩٢) ، ونتائج الطلاب في التحصيل الدراسي كمؤشر للإنجاز الأكاديمي بالجامعة .

وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج هى : أنه يمكن التنبؤ من خلال أساليب التفكير بالإنجاز الأكاديمى ، وأنه كذلك يمكن تنمية الإنجاز الأكاديمى من خلال الاهتمام بالقدرات المرتبطة بالذات مثل (القدرة الابتكارية ، القدرة التحليلية ، القدرة العملية) ، وأن الإنجاز الأكاديمى يرتبط بدرجات متفاوتة مع أساليب التفكير وفق مجموعة البحث كالتالى ، أولاً : مجموعة *جامعة مينلاند الصينية* : وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين الإنجاز الأكاديمى وجميع أساليب التفكير فيما عدا (الأسلوب التنفيذى) حيث لم توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بينه وبين الإنجاز الأكاديمى . بينما مجموعة *جامعة هونج كونج* كانت نتائجها كالتالى : وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً ولكن بصورة سالبه بين الأسلوب الخارجى فى التفكير والإنجاز الأكاديمى للطلاب فى مادة الفيزياء ، ووجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين الأسلوب الداخلى فى التفكير والإنجاز الأكاديمى ، ووجود علاقة ارتباطية سالبة بين الأسلوب المحلى فى التفكير والإنجاز الأكاديمى فى مادة اللغة الإنجليزية ، ووجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً ولكن بصورة سالبة بين الأسلوب المتحرر (المستقل) فى التفكير والإنجاز الأكاديمى فى مادة الجغرافيا ، وكذلك وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً ولكن بصورة سالبة بين الأسلوب التشريعى والأسلوب الحكمى فى التفكير والإنجاز الأكاديمى ، وعلاقة ارتباطية موجبة بين باقى الأساليب والإنجاز الأكاديمى فى باقى المواد وبصورة عامة .

٢٧- دراسة أمينة إبراهيم شلبى (٢٠٠٣) :

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على طبيعة العلاقة بين أساليب التفكير والتحصيل الدراسى وعدد من المتغيرات مثل التخصص الأكاديمى والنوع ، ولقد تكونت عينة الدراسة من (٤١٧) طالب وطالبة بالمرحلة الجامعية من طلاب السنة النهائية من كليتى التربية والتربية النوعية بجامعة المنصورة ، وتتراوح أعمارهم ما بين (٢٠ – ٢٥) عاماً بمتوسط عمرى (٢٠,١٩) عاماً ، وبانحراف معيارى قدره (٠,٦٨) وبتخصصات مختلفة . واستخدم فى هذه الدراسة : مجموعة من الأدوات هى : قائمة أساليب التفكير لـ " ستيرنبرج وواجنر " (١٩٩١) تعريب (عبد العال حامد عجوة ، رضا أبو سريع ، ١٩٩٩) ، ولقياس التحصيل الدراسى استخدم المجموع التراكمى للفرقة الرابعة لطلاب التخصصات المتخلفة .

وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية : وجود تأثير دال إحصائياً لمتغير التخصصات الأكاديمية على تشكيل وتنمية بعض أساليب التفكير مثل أسلوب التفكير (التشريعى ، التنفيذى ، الحكمى ، الهرمى ، العالمى) ، بينما لم يوجد تأثير للتخصصات الأكاديمية المختلفة على باقى أساليب التفكير الـ (٨) الأخيرة . ووجود فروق دالة بين الذكور والإناث فى كل من الأسلوب التشريعى ، الأسلوب الحكمى ، الأسلوب الهرمى فى التفكير لصالح الذكور ، وفى الأسلوب التنفيذى لصالح الإناث ، وكذلك وجود ارتباط دال سالب بين كل من الأسلوب التشريعى والأسلوب العالمى فى التفكير مع التحصيل الدراسى ، ووجود ارتباط دال موجب بين الأسلوب الهرمى والتحصيل الدراسى ، وعدم وجود ارتباط بين كل من باقى أساليب التفكير الباقية (١٠ أساليب) والتحصيل الدراسى .

٢٨ـ دراسة " برناردو ، زهانج ، كالويونج " *(Bernardo, Zhang & Callueng, 2002)* :

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على طبيعة العلاقة بين أساليب التفكير والإنجاز الأكاديمى ، بالإضافة إلى التحقق من صدق وثبات (مدى فاعلية) قائمة أساليب التفكير لـ " ستيرنبرج وواجنر " (١٩٩٢) ، وقد تكونت عينة الدراسة من (٤٢٩) طالب وطالبة مبتدئين بجامعتى دى لاسال بمدينة (مانيلا) بالفلبين ، مقسمين كالتالى (١٧٣ طالب ، ٢٥٦ طالبة) فى مرحلة عمرية من ١٦ – ٢١ سنة بمتوسط عمرى (١٧,٢ سنة) وبانحراف معيارى قدرة (١,٠٩) بكليات (التربية ، العلوم والتكنولوجيا ، العلوم الاجتماعية) ، واستخدم فى هذه الدراسة قائمة أساليب التفكير لستيرنبرج وواجنر (١٩٩٢) ، ومتوسط درجات الطلاب كمؤشر للإنجاز الأكاديمى .

وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها : عدم وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين أسلوب التفكير التشريعى والإنجاز الأكاديمى ، بينما توجد علاقة ارتباطية بين أساليب التفكير الاثنى عشر الباقية والإنجاز الأكاديمى ، ولكن أكثر الأساليب ارتباطياً بالإنجاز الأكاديمى هو أسلوب التفكير التنفيذى والارتباط بينهما (٠,١٧) وهو دال عند (٠,٠١) ، والأسلوب الحكمى (٠,١٢) دال عند (٠,٠٥) ، والأسلوب المحافظ (٠,١٠) ، والأسلوب الهرمى (٠,١١) ، والأسلوب الفوضوى (٠,١٢) والأسلوب الداخلى (٠,١١) وجميعهم دال إحصائياً عند (٠,٠٥) ، ووجود ارتباط باقى الأساليب والإنجاز الأكاديمى ولكن هذا الارتباط غير دال إحصائياً . وتوصلت كذلك نتائج التحليل العاملى لقائمة أساليب التفكير

إلى ثلاثة عوامل تشبعت عليها الأساليب الثلاثة عشر ، وكان *العامل الأول* يشمل أساليب التفكير : التشريعى (٠,٨٧) ، والعالمى (٠,٦٠) ، والمتحرر (٠,٧٧) ، والفوضوى (٠,٦٧) ، والأسلوب الداخلى (٠,٧١) . *والعامل الثانى* ويشمل أساليب التفكير : التنفيذى (٠,٨٢) ، والحكمى (٠,٥٥) ، والمحلى (٠,٥٨) ، والمحافظ (٠,٨٣) ، والهرمى (٠,٤٨) ، والملكى (٠,٦١) ، والأسلوب الأقلى (٠,٥٥) . *والعامل الثالث* ويشمل أساليب التفكير : الأقلى (٠,٥٢) ، والداخلى (- ٠,٤٦) ، والأسلوب الخارجى (٠,٨٧) .

٢٩- دراسة " تشين " (Chen, 2002) :

هدفت الدراسة إلى التعرف على طبيعة العلاقة بين أنواع العمل وأساليب التفكير ومفهوم الذات والإبداع التكنولوجى لدى تلاميذ الصفين الخامس والسادس الابتدائى ، وتكونت عينة الدراسة من (١٩) مدرساً بالمدارس الابتدائية و (٥٣٥) تلميذاً منهم (٢٩١) بالصف الخامس و (٢٤٤) بالصف السادس الابتدائى فى منطقتى تايبى وكوشنج بالصين . واستخدم فى هذه الدراسة قائمة أساليب التفكير للمدرسين لـ " ستيرنبرج ، جريجورينكو " (١٩٩٣) ، وقائمة أساليب التفكير للتلاميذ لـ " ستيرنبرج ، جريجورينكو " (١٩٩٥) ، ومقياس لمفهوم الذات واختبار للإبداع التكنولوجى .

وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها : وجود تأثير لمتغيرى النوع والعمر على الإبداع التكنولوجى لدى طلاب الصفين الخامس والسادس الابتدائى ، ووجود تأثير لأسلوبى التفكير (التشريعى ، الحكمى) ومفهوم الذات على الإبداع التكنولوجى للتلاميذ ، وجود ارتباط دال إحصائياً بين أساليب التفكير للمدرسين ومفهوم الذات وأنواع العمل .

٣٠- دراسة " صابر حسن حسين " (٢٠٠٢) :

تهدف الدراسة إلى بحث طبيعة علاقة أساليب التفكير بوجهة الضبط والتوافق الدراسى ، وتكونت عينة الدراسة من (٢٤٠ طالب وطالبة) من الصف الثانى الثانوى ، واستخدمت الدراسة مجموعة من الأدوات منها : مقياس أسلوبى التفكير الخارجى والداخلى لـ " صابر حسن حسين " (٢٠٠٢) ، ومقياس وجهة الضبط لـ " روتر " *Rotter* ترجمة وتقنين " علاء الدين كفافى " ومقياس التوافق النفسى لـ " صابر حسن حسين " (٢٠٠٢) .
وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج هى :

١- يسـود أسلوب التفكير الخارجى لدى عينة البحث الكلية ، ووجود تأثير دال موجب لكـل من الجنس والتخصص الدراسى على أسلوبى التفكير (الخارجى ، الداخلى) وعدم وجود أثر لتفاعل الجنس والتخصص على أسلوبى التفكير .

٢- وجـود علاقـات ارتباطية دالة بين أسلوبى التفكير (الخارجى ، الداخلى) ووجهة الضـبط لدى عينة الطلاب فقط ، ووجود علاقات ارتباطية دالة بين أسلوبى التفكير (الخارجى ، الداخلى) وأبعاد التوافق الدراسى لدى عينة البحث .

٣- وجـود فروق دالة إحصائياً بين مرتفعى أسلوبى التفكير (الخارجى ، الداخلى) فى أبعاد التوافق الدراسى لدى عينة البحث .

٤- وجود فروق بين الذكور والإناث فى أسلوب التفكير الخارجى لصالح الذكور .

٥- وجود فروق بين الذكور والإناث فى أسلوب التفكير الداخلى لصالح الإناث .

٦- وجود فروق بين العلمى والأدبى فى أسلوب التفكير الخارجى لصالح الأدبى .

٧- وجود فروق بين العلمى والأدبى فى أسلوب التفكير الداخلى لصالح العلمى .

٣١- دراسة " زهانج " *(Zhang, 2002a)*:

هدفت الدراسة إلى التعرف على طبيعة العلاقة بين أساليب التفكير والنمو المعرفى عند طلاب جامعة هونج كونج . وتكونت عينة الدراسة من (٨٢) طالب من طلاب جامعة هونج كونج (٤٤ طالبة ، ٣٨ طالب) بالفرقة الثانية ، وتتراوح أعمارهم من (١٩ - ٢١) سنة بمتوسط عمرى (٢٠) سنة وبانحراف معيارى قدره (٠,٩٩) وفى كليات مختلفة (التربية ، الفنون ، الحقوق ، الهندسة ، العلوم ، العلوم الطبيعية) ، واستخدم فى هذه الدراسة قائمة أساليب التفكير لـ " ستيرنبرج وواجنر " (١٩٩٢) ، قائمة النمو المعرفى لـ " زهانج " (١٩٩٧) .

توصلت الدراسة إلى مجموعة النتائج منها : وجود علاقة ارتباطية دالة بين أساليب التفكير والنمو المعرفى حيث وجد أن الطلاب الذين أعطوا استجابات عالية فى مقياس النمو المعرفى كان لديهم أساليب تفكير أكثر من الطلاب الذين أعطوا استجابات منخفضة فى مقياس النمو المعرفى ، وتوصلت كذلك الدراسة إلى أن الارتباط بين أساليب التفكير والنمو المعرفى كان بدرجات متفاوتة حيث وجد ارتباط بين كل من الدوجماتية مع أساليب التفكير (التنفيذى ، المحلى ، المحافظ ، الداخلى) ، وكذلك وجود ارتباط بين كلاً من النسبية مع أساليب التفكير (التشريعى ، الحكمى ، العالمى ، المتحرر ، الخارجى ، الهرمى ، الملكى) .

٣٢- دراسة " زهانج " (Zhang,2002b) :

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أساليب التفكير تبعاً لنظرية ستيرنبرج لدى طلاب الجامعة بأمريكا وعلاقتها بنماذج فى التفكير والأداء الأكاديمى ، وقد تكونت عينة الدراسة من (٢١٢) طالبة وطالبة من أعمار مختلفة ومن ثلاث ولايات أمريكية (كاليفورنيا ، أيوا ، تكساس) منهم (٨٦ طالب ، ١٢٦ طالبة) فى مدى عمرى (١٧ – ٢٠) سنة بمتوسط عمرى (١٩) سنة ومن كليات مختلفة (التربية ، إدارة الأعمال ، الآداب ، الطب ، العلوم ، العلوم الاجتماعية) ، واستخدام فى هذه الدراسة قائمة أساليب التفكير لـ (ستتيرنبرج ، واجنر ، ١٩٩٢) ، وقائمة لأسلوب فى التعلم والتفكير لـ (تورانس ، ملكارثى ، وكولسينسكى ، ١٩٨٨) ، وتقارير ذاتية لدرجات الطلاب لتحديد الأداء الأكاديمى لديهم .

وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها : وجود فروق بين الجنسين فى أسلوب التفكير التشريعى لصالح الذكور عند مستوى ٠,٠١ ، وكذلك فى أسلوب التفكير المتحرر لصالح الذكور عند مستوى ٠,٠٥ ، بينما لا توجد فروق بين الجنسين فى باقى أساليب التفكير الإحدى عشر ، ووجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين نماذج أساليب التعلم والتفكير وأساليب التفكير لستيرنبرج : حيث ارتبط نموذج التعلم والتفكير التحليلى بأساليب التفكير التالية (التشريعى ، التنفيذى ، العالمى ، المحلى ، المتحرر) ، بينما ارتبط نموذج التعلم والتفكير التركيبى بأساليب التفكير التالية (التشريعى ، التنفيذى ، الحكمى ، المحلى ، المتحرر ، المحافظ) ، بينما لم يحدث ارتباط بين النموذج التكاملى فى التعلم والتفكير وأساليب التفكير لستيرنبرج ، وتوصلت كذلك الدراسة إلى أنه يمكن التنبؤ بالأداء الأكاديمى للطلاب من خلال أساليب التفكير (المتحرر ، العالمى ، المحافظ) ، وكذلك يمكن التنبؤ بالأداء الأكاديمى للطلاب من خلال النموذج التحليلى فى التعلم والتفكير ، بينما لا تستطيع باقى نماذج التعلم والتفكير التنبؤ بالأداء الأكاديمى للطلاب .

٣٣- دراسة " زهانج " (Zhang,2002c) :

هدفت الدراسة إلى البحث فى طبيعة العلاقة بين أساليب التفكير ونماذج فى التفكير لدى الطلاب بجامعة هونج كونج ، وتكونت عينة الدراسة من (٣٧١) طالب وطالبة (١٥٤ طالب ، ٢١٧ طالبة) بجامعة هونج كونج ، وفى مدى عمرى (١٨ – ١٩) سنة ، منهم

(٨٤) طالب وطالبة بعمر ١٨ سنة (٢٢,٦%) ، ٢٨٧ طالب وطالبة بعمر ١٩ سنة (٧٧,٤%) ، وهذه العينة من الطلاب تم أخذها من ٩ كليات (الفنون الجميلة ، الآداب ، طب أسنان ، التربية ، الهندسة ، الحقوق ، الطب ، العلوم ، العلوم الاجتماعية) ، واستخدم فى هذه الدراسة قائمة أساليب التفكير لـ " ستيرنبرج وواجنر " *(Sternberg&Wagner,1992)* ، وقائمة أسلوب التعلم والتفكير لدى الطلاب لـ " توراتس ومكارثى وكوليسنسكى " النسخة الرابعة *(Youth form, Sol At; Torrace, McCarthy& Kolesinsky, 1988)* .

وأظهرت نتائج الدراسة وجود علاقات ارتباطية دالة إحصائياً بين أساليب التفكير للطلاب ونماذج التفكير لديهم ، فقد وجدت علاقة ارتباطية دالة بين نموذج التعلم والتنظيم التحليلى وأسلوبى التفكير (التنفيذى ٣٢ % ، المحافظ ٢٨%) ، وكذلك وجود علاقة ارتباطية دالة بين نموذج التعلم والتفكير التركيبى وأساليب التفكير (التشريعى ٣٢% ، الحكمى ٣٣% ، العالمى ٣٦%) ، وكذلك وجود علاقة ارتباطية دالة بين نموذج التعلم والتفكير التكاملى وأسلوبى التفكير (التشريعى ١٨% ، الحكمى ٢١%) ، كما أظهرت نتائج الدراسة أنه يمكن للمدرسين تنمية الإبداعية لدى طلابهم وذلك عن طريق مراعاة العلاقة بين أساليب التفكير للطلاب ونماذج التفكير والتعلم لديهم .

٣٤. دراسة " زهانج وستيرنبرج " *(Zhang & Sternberg, 2002)* :

هدفت تلك الدراسة إلى التحقق من صدق نظرية التحكم العقلى الذاتى لستيرنبرج (١٩٨٨) عبر ثقافات مشتركة ، هذا إلى جانب الكشف عن طبيعة العلاقة بين أساليب التفكير وخصائص المعلمين ، وقد تكونت عينة الدراسة من (١٩٣) من المعلمين الذين تخرجوا من كلية التربية فى جامعة هونج كونج ، وكان عدد المعلمين (٦٥) معلماً ، (١٢٨) معلمة ، وبمتوسط عمرى (٣٠) سنة ، وطبق عليهم النسخة الصينية من قائمة أساليب التفكير للمعلمين (ستيرنبرج وجريجرينكو ، ١٩٩٣) وتحديد مجموعة خصائص المعلمين مثل (الجنس ، العمر ، الدخل العائلى ، الخبرة التدريسية) .

وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها : أن التحليل العاملى لاستفتاء أساليب التفكير عن المعلمين نتج عنه عاملين تشبعت بهما عبارات المقياس وهذان العاملان حصلوا على ٧٣,٨ % من المصفوفة للمقياس ، والعامل الأول اشتمل على أسلوب التفكير

(التشريعى ، الحكمى ، المتحرر ، العالمى) وبنسبة ٤٨,٧ % ، والعامل الثانى اشتمل على أسلوب التفكير (التنفيذى ، المحافظ ، المحلى) وبنسبة ٢٥,١ % ، وأن الأداة المصممة لقياس أساليب التفكير لدى المعلمين تتمتع بدرجة عالية من الصدق والثبات ، كذلك توصلت نتائج الدراسة إلى وجود ارتباط دال إحصائياً بين خصائص المعلمين وأساليب التفكير المختلفة وهذه الخصائص مثل (العمر ، خبرات العمل المحترفة خارج المدرسة ، درجة الاستمتاع بالمواد التعليمية الجديدة ، الميل لاستخدام مشروعات جماعية لتقييم إنجاز الطالب ، استخدام التقدير الذاتى لتقرير محتويات تعليمهم ، الحكم على هؤلاء المعلمين من خلال نوعية طلابهم) ، وتوصلت الدراسة كذلك إلى أنه يجب مراعاة أساليب التفكير عند القيام بعملية التدريس وذلك حتى نستطيع تحسين العملية التعليمية .

٣٥- دراسة " اعتدال عباس حساتين " (٢٠٠٤):

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على طبيعة العلاقة بين أساليب التفكير المرتبطة بالمواقف الدراسية والرضا عن المناخ الجامعى لدى الطلاب المرتفعين تحصيلياً والمنخفضين تحصيلياً ، والكشف عن الفروق بين المجموعتين فى درجة الرضا عن المناخ الجامعى بأبعاده المختلفة (التعليمى ، التنظيمى ، الاجتماعى ، الجامعى العام) وفى أساليب التفكير المرتبطة بالمواقف الدراسية المتمثلة فى أساليب التفكير (التنفيذى ، الفوضوى ، الاستقلالى ، الواقعى ، السلبى) ، والتعرف على الفروق بين الذكور والإناث من ذوى المستويات التحصيلية المختلفة فى متغيرات الدراسة وذلك على عينة قوامها (١٨٠) طالباً وطالبة مقسمين إلى مجموعتين (٩٠) من ذوى التحصيل المنخفض (٥٣ ذكور ، ٣٧ إناث) ، (٩٠) من ذوى التحصيل المرتفع (٤١ ذكور ، ٤٩ إناث) ، وقد تم تطبيق مقياس المناخ الجامعى " اعتدال عباس حساتين " (٢٠٠٤) ، كما طبق اختبار أساليب التفكير المرتبطة بالمواقف الدراسية .

وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج من أهمها : وجود ارتباطات إيجابية دالة بين أساليب التفكير (التنفيذى ، الاستقلالى ، الواقعى) ودرجة الرضا عن المناخ الجامعى لدى كل من الطلاب المنخفضين والمرتفعين تحصيلياً ، بينما وجدت ارتباطات سلبية دالة بين أسلوبى التفكير (الفوضوى ، السلبى) والرضا عن المناخ الجامعى بأبعاده المختلفة ، كما وجدت فروق بين المنخفضين تحصيلياً فى الأسلوب الواقعى فى التفكير لصالح الطلاب

المرتفعين تحصيلياً ، وقد احتل الأسلوب الفوضوى والأسلوب السلبى فى التفكير أعلى نسبة تكـــرارات لـــدى المرتفعين تحصيلياً ، أى أن أساليب التفكير السلبية كانت أكثر شيوعاً لدى المنخفضـــين تحصيلياً ، بينما كانت الأساليب الإيجابية أكثر شيوعاً لدى المرتفعين تحصيلياً ، وتبيـــن وجود فروق دالة إحصائياً بين المنخفضين والمنخفضات تحصيلياً فى أساليب التفكير والرضـــا عـــن المـــناخ الجامعى ، كما وجدت فروق بين المرتفعين والمرتفعات تحصيلياً فى أســـاليب التفكير المرتبطة بالمواقف الدراسية ، ولم توجد بينهم فروق فى الرضا عن المناخ الجامعى .

٣٦ـ دراسة " عبد المنعم أحمد الدردير (٢٠٠٤أ) :

هدفت الدراسة إلى التعرف على أساليب التفكير المفضلة لدى عينة من طلاب كلية التربية بقنا فى ضوء نظرية ستيرنبرج لأساليب التفكير ، ومدى تمايز أو عدم تمايز أساليب التفكير لستيرنبرج عن أساليب التعلم لبيجـــز وبعض خصائص الشخصية *(NEO-FF)* ، وأيضاً علاقة كل من نوع الطلاب (طلبة ، طالبات) والتخصص الأكاديمى (علمى ، أدبى) بأساليب التفكير ، وتكونت عينة الدراسة من طلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية بقنا وعددهم ١٧٦ طالباً وطالبة منهم (٧٦ طالباً ، ١٠٠ طالبة) ، وطلاب التخصص العلمى كان عددهم (٨٦) طالباً وطالبة ، أما طلاب التخصص الأدبى فعددهم (٩٠) طالباً وطالبة .

واستخدم فى هذه الدراسة قائمة أساليب التفكير " النسخة القصيرة " لستيرنبرج وواجنـــر فى عام ١٩٩٢ (تعريب وتقنين : عبد المنعم الدردير ، عصام الطيب) ، استبانـــة عمليات الدراســـة المعدلة – ذات العامليـــن *(R-SPQ-2F)* لبيجـــز وزملاؤه عام ٢٠٠١ (تعريب وتقنين : عبد المنعم الدردير) ، وقائمة العوامل الخمسة الكبرى فى الشخصية *(NEO-FFI)* لبيوتشاتان فى عام ٢٠٠١ (تعريب وتقنين : عبد المنعم الدردير) .

وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها : أكثر أساليب التفكير تفضيلاً لدى طلاب كلية التربية بقنا هى : أساليب التفكير (الهرمى ، الخارجى ، الأقلى) ، وتوصلت كذلك إلى أن أساليب التفكير لستيرنبرج غير متمايزة عن أساليب التعلم لبجيـــز وخصائص الشخصية *NEO-FF* وتوجد علاقات متداخلة بينهم ، وأن الطلبة يتميزون عن الطالبات بأسلوب التفكير الحكمى ، بينما تتميز الطالبات بأساليب التفكير (التنفيذى ، المحافظ ،

العالمى ، الهرمى ، الأقلى) ، هذا إلى جانب أن هناك فروق بين طلاب التخصصات العلمية والتخصصات الأدبية فى أسلوبى التفكير الهرمى والمحلى لصالح طلاب التخصصات العلمية .

٣٧ـ دراسة " عبد المنعم أحمد الدردير (٢٠٠٤ ب) :

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر أساليب تفكير المعلمين على أساليب تفكير تلاميذهم ، وأثر أساليب تفكير المعلمين على التحصيل الدراسى لدى تلاميذهم ، وأثر المزاوجة بين المعلمين وتلاميذهم فى أساليب التفكير على تحصيل هؤلاء التلاميذ ، وأثر أساليب تفكير التلاميذ على تحصيلهم الدراسى . وقد تكونت عينة الدراسة من (٤٠) معلماً ومعلمة من معلمى المرحلة الإعدادية ، وعينة من التلاميذ قوامها (٢٠٠) تلميذ وتلميذة من تلاميذ الصف الثانى الإعدادى . واستخدم فى هذه الدراسة استبانة أساليب تفكير المعلمين فى التدريس *(TSQT)* لستيرنبرج وجريجورينكو فى عام ١٩٩٣ (تعريب وتقنين : عبد المنعم الدردير) ، ومقياس أساليب تفكير التلاميذ فى المدرسة *(TSMPS)* (إعداد : عبد المنعم الدردير) ، واختبار الذكاء للمرحلة الإعدادية لـ " محمد على مصطفى " (١٩٨٤) ، ومقياس للمستوى الاجتماعى / الاقتصادى / الثقافى للأسرة لـ " محمد محمد بيومى " (٢٠٠٠) ، وتم أخذ المجموع الكلى لدرجات تحصيل تلاميذ عينة الدراسة كمؤشر لمتغير التحصيل الدراسى .

وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج هى : تؤثر أساليب تفكير المعلمين (التشريعى ، التنفيذى ، المتحرر ، المحافظ ، العالمى) تأثيراً موجباً دالاً على أساليب تفكير تلاميذهم المناظرة ، بينما لا تؤثر أساليب تفكير المعلمين (الحكمى ، المحلى) على أساليب تفكير تلاميذهم المناظرة . وكذلك تؤثر أساليب تفكير المعلمين وتلاميذهم (التشريعى ، التنفيذى ، الحكمى ، المتحرر ، العالمى) تأثيراً موجباً دالاً على التحصيل الدراسى لدى التلاميذ ، بينما تؤثر أساليب تفكير المعلمين والتلاميذ (المحافظ ، المحلى) تأثيراً سالباً دالاً على التحصيل الدراسى لدى التلاميذ . كما تؤثر المزاوجة بين المعلمين والتلاميذ فى أساليب تفكيرهم (التشريعى ، التنفيذى ، المتحرر ، العالمى) تأثيراً موجباً دالاً على تحصيل التلاميذ ، بينما تؤثر المزاوجة بين المعلمين والتلاميذ فى أسلوبى تفكيرهم (المحافظ ، المحلى) تأثيراً سالباً دالاً على تحصيل التلاميذ ، كما لا تؤثر المزاوجة بين المعلمين والتلاميذ فى أسلوب تفكيرهم الحكمى على تحصيل هؤلاء التلاميذ .

٣٨ دراسة " عصام على الطيب " (٢٠٠٤) :

هدفت الدراسة إلى التعرف على طبيعة العلاقة بين أساليب التفكير ومهارات التعلم والاستذكار ودافعية الإنجاز لدى طلاب الجامعة ، وطبيعة الفروق بين الطلاب فى أساليب التفكير باختلاف النوع (ذكور - إناث) ، والتخصص (علمى - أدبى) ومقدار حجم التأثير ونسبة التباين المفسر للنوع والتخصص على أساليب التفكير ، والتأثيرات المشتركة للتفاعلات الثنائية لبعض المتغيرات المستقلة (النوع والتخصص) على أساليب التفكير ، ومقدار حجم التأثير ونسبة التباين المفسر لكل من النوع والتخصص على أساليب التفكير .

وقد تكونت عينة الدراسة من (٣٥٠) طالب وطالبة (١٧٤ طالب ، ١٧٦ طالبة) من طلاب الشعب العلمية والشعب الأدبية (١٨٠ علمى ، ١٧٠ أدبى) بالفرقة الثالثة بجامعة جنوب الوادى بقنا وبكليات التربية والعلوم والآداب والطب البيطرى ، وتم اختيارهم عشوائياً وكان وتوزيعهم كالآتى (١٦٠) طالب وطالبة بكلية التربية بقنا بالفرقة الثالثة منهم (٧٨ ذكور ، ٨٢ إناث) ، و (١٠٣) طالب وطالبة بكلية الآداب بقنا بالفرقة الثالثة منهم (٥٣ ذكور ، ٥٠ إناث) ، و (٥٦) طالب وطالبة بكلية الطب البيطرى بقنا بالفرقة الثالثة منهم (٢٧ ذكور ، ٢٩ إناث) ، و (٣١) طالب وطالبة بكلية العلوم بقنا بالفرقة الثالثة منهم (١٦ ذكور ، ١٥ إناث) ، وجميعهم فى فئة السن (١٨ - ٢٠ سنة) بمتوسط عمرى قدره (١٩,٢) سنة وانحراف معيارى قدره (١,٦) .

واستخدم فى هذه الدراسة مجموعة من الأدوات هى : قائمة أساليب التفكير " النسخة القصيرة " لـ " ستيرنبرج وواجنر " *(Sternberg&Wagner,1992)* وهى من ترجمة وتقنين " عبد المنعم أحمد الدردير ، عصام على الطيب " (٢٠٠٤) ، ومقياس مهارات التعلم والاستذكار لـ " عصام على الطيب " (٢٠٠٤) ، ومقياس دافعية الإنجاز لـ " نظام سبع النابلسى " (١٩٩٣) ، ومقياس المستوى الاجتماعى - الاقتصادى - الثقافى لـ " " محمد محمد بيومى " (٢٠٠٠) .

وقد توصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين أساليب التفكير وبعض مهارات التعلم والاستذكار ، وعدم وجود علاقة ارتباطية بين أساليب التفكير ودافعية الإنجاز ، وتوصلت كذلك نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية

بيـــن الذكـــور والإنـــاث فى أسلوب التفكير المحلى لصالح الذكور ، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية فى أسلوب التفكير الهرمى لصالح الإناث ، بينما لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بيـــن الذكـــور والإنـــاث فى باقى أساليب التفكير (١١ أسلوب) ، ووجود فروق ذات دلالة إحصـــائية بيـــن طـــلاب التخصصات الأدبية وطلاب التخصصات العلمية فى أسلوب التفكير التنفـــيذى وأســـلوب التفكير العالمى لصالح طلاب التخصصات الأدبية ، وفى أسلوب التفكير الأقلى لصالح طلاب التخصصات العلمية ، بينما لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين طلاب التخصصـــات الأدبـــية وطلاب التخصصات العلمية فى باقى أساليب التفكير (١٠ أساليب) ، وعـــدم وجـــود تأثير لتفاعل النوع (ذكور – إناث) والتخصص الدراسى (علمى – أدبى) على أساليب التفكير .

الفصل الثالث
التفكير الابتكارى

(ليس المبدع الذى يدرك المجهول ، ولكن المبدع الذى يدرك فى المعلوم المجهول)

(فؤاد عبد اللطيف أبو حطب ، ١٩٩٦) *

(الابتكار هو منهج فى التفكير وأسلوب فى الحياة ، وهو لا يقتصر على مجال معين كما أنه لا يخص دون الآخر ، فكما أن لكل فرد قدراً من الذكاء فإن لكل فرد قدراً من الإمكانات الابتكارية)

(شاكر قنديل ، ١٩٩٦)

---

* المؤتمر العلمى الأولى / إعداد معلم المرحلة الابتدائية " رؤية مستقبلية " ، والمنعقد بكلية التربية بقنا فى الفترة من ٢ - ٤ يناير ١٩٩٦ .

الفصل الثالث
التفكير الابتكارى

- مقدمة
- تعريف التفكير الابتكارى
- قدرات التفكير الابتكارى
- الفرق بين مصطلح الابتكار وبعض المصطلحات القريبة منه (الموهبة – المهارة – العبقرية – التفوق)
- صفات وخصائص ذوى القدرة على التفكير الابتكارى
- مستويات التفكير الابتكارى
- ملامح (مقومات) التفكير الابتكارى
- أساليب قياس التفكير الابتكارى
- رؤى نظريات علم النفس للابتكارية وتفسيرها
- العوامل المؤثرة فى التفكير الابتكارى
- التفكير الابتكارى والتربية
- العوامل المحفزة والمساهمة فى نمو التفكير الابتكارى
- العوامل المعوقة لنمو التفكير الابتكارى
- العلاقة بين التفكير الابتكارى والسلوك الخيالى
- بعض الدراسات العربية والأجنبية التى تناولت التفكير الابتكارى وعلاقته ببعض المتغيرات الأخرى

الفصل الثالث
التفكير الابتكارى

مقدمة :

الإبـــداع والابـــتكار تـــرجمة للكلمة الإنجليزية *Creativity* ، ولكن إذا كانت ترجمة *Creativity* بالإبداع فى مجال الفنون ، فإنها لا تصلح لمجال العلوم لما لها من طابع سحرى غامض ، ولكن ترجمتها بالابتكار تتفق مع التطور الحديث لهذا المفهوم باعتباره شائعاً بين الـــناس جمـــيعاً مـــع اختلاف الدرجة ، لكن الإبداع يمكن أن يستعمل لوصف الممتازين من الأفراد فى مجال الفن (محمد مصطفى زيدان ، ١٩٧٤ ، ١٢٩) .

ويفضـــل هـــنا ترجمة *Creativity* بالابتكار باعتبارها سمة عقلية شائعة بين الأفراد جمـــيعاً ، فكل فرد لديه قدراً من الإمكانات الابتكارية والاختلاف بينهم يكون فى مستوى هذه الإمكانات فقط .

والابـــتكار ظاهـــرة قديمة ومرتبطة ارتباطاً مباشراً وثيقاً بالإنسان ، لأن الذى يبتكر هو الإنسان دون سائر الموجودات والذى يساعده فى ذلك الظروف المحيطة به .

(يسرية محمد سليمان سالم ، ١٩٩٤ ، ١٣)

ويحتل التفكير الابتكارى مكانة مهمة بالنسبة للفرد والمجتمع فهو يساعد الفرد على الوصول إلى حلول كثيرة ونواتج أصيلة للمشكلات التى تقابله ، ويساعده أيضاً على التوافق والانســـجام مـــع البيئة التى ينتمى إليها ، وهذا الشعور يدفعه إلى الإحساس بقيمته الذاتية داخـــل المجتمع الذى يعيش فيه ، وبالنسبة للمجتمع فإن قدرة أفراده على التفكير الابتكارى تســـاعده علـــى الـــتقدم والازدهـــار ، وزيادة الإنتاج وتطوره ، والخروج من الأزمات وحل المشـــكلات وقـــيادة الجماعـــات (محسن محمد عبد النبى ، ٢٠٠١ ، ١٦٢ ؛ مصرى عبد الحميد حنورة ، ٢٠٠٣ ، ٣٣٩) .

ويعـــد الابتكار أسلوب من أساليب الحياة يؤدى إلى تحسين الذات وتنميتها ، ويدفع الفرد إلى الاكتمال ، ويساعده فى أن يعيش وجوده كما ينبغى أن يعيشه الإنسان .

(عبد السلام عبد الغفار ، ١٩٩٧ ، ١٣٠)

لذلـــك فقـــد ازداد اهـــتمام العلمـــاء والباحثين فى مجال التربية بدراسة الابتكارية والمبتكريـــن ، ولم تشهد حقبة من الزمن تحدث فيها العديد من الكتاب والمفكرين وأصحاب الـــرأى عـــن حاجـــة هذا العصر إلى المبتكرين من الناس بمثل ما حدث فى هذه الأيام التى نعيشها (محسن محمد عبد النبى ، ٢٠٠١ ، ١٣٧)

ولا تـــرجع أهمية الابتكار إلى كونه أداة تقدم الإنسان فحسب ، بل باعتباره ضرورة لوجـــوده واســـتمرار بقائه على الأرض ، لأن الإنسان منذ وجوده لو لم يكن مبتكراً لأدوات معيشـــته ، وأســـاليب دفاعه عن نفسه ما كتب لـــه البقاء ، وما استطاع أن يحقق ما حققه الآن ، كمـــا أن الابتكار لا يخص فرداً دون الآخر ، فكما أن لكل فرد قدراً من الذكاء فإن لكل فرد قدراً من الإمكانات الابتكارية (شاكر إبراهيم قنديل ، ١٩٩٦ ، ٢٨٣) .

ويعـــد التفكير الابتكارى أحد الأشكال الراقية للنشاط الإنسانى ، كما أن التقدم العلمى وتطـــور الإنســـانية مرهون بما يمكن أن يتوفر لها من قدرات ابتكارية تمكنها دوماً من أن تقـــدم مزيداً من الابتكارات أو الإسهامات التى تستطيع من خلالها مواجهة ما يعترضها من مشكلات ملحة يوماً بعد يوم ولحظة تلو الأخرى .

(انشراح إبراهيم محمد المشرفى ، ٢٠٠٥ ، ٣٤-٣٥)

١- تعريف التفكير الابتكارى :

يواجـــه الباحـــث الذى يحاول الوصول إلى تعريف للتفكير الابتكارى عدة صعوبات وذلـــك لأن موضـــوع الابـــتكار قد حظى باهتمام كثير من الباحثين ، وقد نتج عن هذا تعدد وتنوع تعاريف هذا المفهوم التى تؤكد وجهات نظرهم المختلفة .

أولاً : *تعريفات ترتكز على الإنتاج الابتكارى :*

يلجـــأ أنصار هذا الاتجاه إلى تحديد مفهوم الابتكار فى ضوء ما ينتج عنه من ناتج محدد ملموس .

فـــيُعرف " عبد الحليم محمود السيد " (١٩٨٠ ، ٥٤) الابتكار بأنه " إنتاج شئ مـــا على أن يكون هذا الشئ جديداً فى صياغته وإن كانت عناصره موجودة من قبل كإبداع من أعمال الفن أو التخيل الإبداعى " .

وتعـــرف " مارجريت ميد " *Margrit-Mead* (١٩٥٩) الابتكار بأنه تلك العملية التى يقوم بها الفرد ، والتى تؤدى إلى اختراع شئ جديد بالنسبة له .

(عايدة محمد على ، ١٩٩٧ ، ٢٢)

أما " سيد خير الله " (١٩٧٦، ٥) فيعرف الابتكار بأنه قدرة الفرد على الإنتاج إنـــتاجاً يتميز بأكبر قدر من الطلاقة الفكرية والمرونة التلقائية والأصالة وبالتداعيات البعيدة وغير ذلك كاستجابة لمشكلة أو موقف مثير .

ويُقدم " عبد السلام عبد الغفار " (١٩٩٧ ، ١٣٠) ثلاث صفات للناتج الابتكاري هي (الجدة ، المغزى ، استمرارية الأثر) ، فالجدة أمر نسبي تنسب إلى ما هو معروف ومتداول بين العاملين في مجال معين في وقت معين ، ومغزى الناتج أي معناه وقيمته فالناتج الابتكاري يرتبط بالحقائق الموضوعية التي تحيط بالمبتكر وله معناه وأهميته ، وكلما زادت أهميته ودلالته كان ذلك مؤشراً لمدى ارتباطه بحياة الفرد والجماعة ، ويرتبط مغزى الناتج باستمرارية أثره في مجاله إذ كلما استمرت الآثار المترتبة عن الناتج كان ذلك دليلاً على أهميته ومعناه بالنسبة لمجاله ، وبقدر ما يتناول الناتج تطويراً أو تعديلاً جوهرياً في مجاله بقدر ما تنتشر وتستمر .

ويضيف " محيي الدين أحمد حسين " (١٩٨٢ ، ٤٧) أن الإنتاج الابتكاري يمتد عبر الزمن ويتميز بالجدة والأصالة والملاءمة والتحقيق ، وقد يستغرق هذا الإنتاج فترة وجيزة كالتي تتطلبها عملية الارتجال الموسيقي ، أو قد يستغرق فترة طويلة كتلك التي استغرقها داروين في إخراج نظرية التطور .

ويعرف " هاريس " *(Harris,2002,24)* الابتكار بأنه القدرة على إنتاج أفكار أو تصورات أو تكوينات جديدة تُدلل على أنها مفيدة ، وتتسم بالجدة والأصالة والتنوع واستمرارية الأثر كاستجابة لمشكلة أو موقف مثير .

يتضح من التعريفات السابقة أنها أكدت على ضرورة تناول الابتكار كناتج ملموس فحيثما يوجد الناتج الجديد الذي يتسم بصفات معينة يوجد الابتكار ، ويتسم هذا الناتج بالجدة ، الأصالة ، الندرة وعدم الشيوع ، القدرة التحويلية الكثيرة ، استمرارية الأثر والمناسبة والتنوع .

ثانياً : *تعريفات ترتكز على سمات الشخصية لدى المبتكرين :*

يلجأ أصحاب هذا الاتجاه عند محاولتهم تحديد مفهوم الابتكار إلى سرد بعض خصائص وسمات هؤلاء الأفراد المبتكرين ، حيث يتسم الفرد المبتكر بمجموعة من الخصائص والسمات الشخصية المميزة والتي تميزه عن غيره من الأفراد العاديين والتي تساعده في عمليات الابتكار المختلفة ، وقد أوضحت بعض البحوث خصائص يتميز بها المبتكرون عن غيرهم من الأفراد العاديين .

أوضح " تورانس " *Torrance* (١٩٦٧) الخصائص العقلية والسمات الشخصية التى يتميز بها المبتكر بأنه محب للاستطلاع ، مستقل الرأى ، وعلى درجة كبيرة من القدرة على اكتشاف المشكلات حوله ، ولديه قدرة على إدراك أوجه النقص فى المواقف أو النظم أو الأشياء ، لديه قدرة كبيرة من المرونة الذهنية فى معالجته للمشكلات المختلفة حيث ينظر للمشكلة من أكثر من جانب ومتفتح العقل على كل الخبرات التى تتاح له كما أنه واع بأهدافه الخاصة ومثابر على تحقيقها .

(عبد السلام عبد الغفار ، ١٩٩٧ ، ٢٣٥)

وفى دراسة " سيد صبحى " (١٩٧٢ ، ٨٤) عن السمات الانفعالية والقدرات العقلية للمبتكرين فى الفن التشكيلى وجد أنهم يتميزون بالثبات الانفعالى ، وأكثر مرحاً ، وطموحين ومثابرين .

ويرى " سيد خير الله " (١٩٧٦ ، ٥) أن المبتكر يعانى توتراً شديداً للتوفيق بين المتعارضات الكامنة فى طبيعته مع محاولة تحمل هذا التوتر والحد منه ، ذلك التوتر الذى يعانيه أيضاً عند وصوله إلى حل ابتكارى لمشكلة لم توضع له بل وضعها بنفسه ولنفسه ، ذلك التوتر الذى يعاينه أيضاً نتيجة لصراعه مع بيئته ومطالبها ومعاييرها وضغوطها عليه .

وفى دراسة " خليل معوض " (١٩٧٣ ، ٧٤) أوضح فيها أن المبتكر يتميز بالثبات الانفعالى والثقة بالنفس ، والتكيف فى المواقف التى تحتاج إلى تحمل المسئولية ، ومواجهة المواقف مواجهة واقعية .

ويوضح " عبد السلام عبد الغفار " (١٩٩٧ ، ٢٣٢) أن الشخص المبتكر يتميز بمجموعة من السمات الإيجابية والسلبية منها أنه إنسان خيّر سهل التكيف ، مستعاون ، يعبر عن نفسه بسهولة دون كف ، فهو شخص اجتماعى أى يتصف بالإنبساطية ويتميز كذلك بالاكتفاء الذاتى أى بالإنطوائية ، كما أنه فرد يتميز باندفاعه وسرعة قابليته للاستثارة وعدم ضبطه لتعبيراته الانفعالية ، وقوة الإرادة وطموحه وقدرته على ضبط الانفعالات .

أما " حسين عبد العزيز الدريني " (١٩٨٥ ، ٣٢٨) فأوضح أن المبتكر يتميز بالتفكير التأملى والتلقائية فى السلوك والفكر والأصالة فى الإنتاج والمرونة فى

الاستجابة وحب الاستطلاع بفكر مفتوح وبروح المداعبة والشعور بالحرية وتحمل المخاطرة والاستقلالية فى الفكر والعمل والثورة على الأنظمة .

ويشير " عبد الستار إبراهيم " (١٩٨٧ ، ٢٦١) إلى أن المبتكرين يتميزون بالثقة بالنفس والاستقلالية فى الحكم ، والانطلاق فى التعبير عن مشاعرهم وأفكارهم ، وأنهم أكثر انفتاحاً على الخبرة ، وأكثر رغبة فى تحقيق الذات ، واكثر ميلاً للتعبير عن النفس والتلقائية فى التصرف .

ثالثاً : *تعريفات ترتكز على العملية الابتكارية :*

(أى الكيفية التى يبتكر من خلالها المبتكر عمله)

ينزع أصحاب هذا النوع من التعريفات إلى تعريف الابتكار فى ضوء العملية التى يتم حدوثها والتى ينتج عنها ناتجاً ابتكارياً ، ولما كانت هذه العملية غير ظاهرة ومعقدة حيث تجرى داخل المخ أو الجهاز العصبى للإنسان ، لذا فإن من حاولوا تعريفها قد لجئوا فى معظم الأحوال إلى محاولة تبسيطها بتقسيمها إلى مراحل (حسن أحمد عيسى ، ١٩٩٣ ، ١٧) .

ويتفق " ستيرنبرج " *(Sternberg,1991,125)* ، و " زينب محمود شقير " (١٩٩٨ ، ٢٣٠) و " وايزنبرج " *(Weisberg,1986,4)* ، و " مجدى عبد الكريم حبيب " (١٩٩٦ ، ١٣٤) ، مع " زين العابدين درويش " (١٩٨٣ ، ٧٤) فى تقسيمهم للعملية الابتكارية إلى أربعة مراحل متكاملة هى :

١- مرحلة الإعداد أو التهيؤ أو الاستعداد *Preparation* :

تلك المرحلة يتم خلالها البحث عن المشكلة من مختلف جوانبها ، وكذلك الفترة الزمنية التى يمكن للفرد اكتساب عناصر الخبرة ، والمهارة المعرفية ، وأساليب تحديد المشكلة وكيفية التفكير فيها ، وعليه تكون هذه المرحلة هى مرحلة ظهور الفكرة الأساسية للابتكار حيث تتفتح ذهن المبتكر على البدايات الأولى لعمله ، ويتجه إلى تنمية فكرته الابتكارية ، فيبدأ فى البحث وجمع المعلومات ذات العلاقة بفكرته ، وتتميز أفكاره فى هذه المرحلة بعدم الترابط أو التناسق ، وأهم ما يميز المبتكر فى هذه المرحلة التردد والحيرة والتوتر النفسى .

٢- مرحلة الكمون أو الاختبار أو الاحتضان *Incubation* :

وتـأتى بعـد المـرحلة الأولـى ، وفيها تأخذ الفكرة الأصلية فى التحرر والـتفريغ ، وينشـغل الفـنان بصورة شعورية بتفحص الفكرة الأصلية ، وفى هـذه المـرحلة تزداد درجة القلق والتوتر النفسى للمبتكر ، وليست هناك فترة محـددة لـتلك المرحلة ، لكنها تنتهى بأن تصبح الفكرة الأصلية واضحة المعنى محددة الإطار .

٣- مرحلة الإلهام أو الإضاءة أو الإشراقة *Illumination* :

حيـث يثبـت الحـل فى الذهن مباشرة وبتلقائية ، مما يدفع المبتكر إلى الشـعور بالـثقة والاطمئـنان النفسـى بسبب ما توصل إليه من شئ جديد كان يـريده ، وفى هذه المرحلة يشعر الشخص بقوة من النشاط لا حدود لها وتوارد متواصل من الأفكار وثباتها فى مكان واحد .

٤- مرحلة التحقيق *Vertification* :

وهـى مـرحلة تقويم لما توصل إليه الفرد ، وفيها يتحتم على الفنان أن يهـتم بعملة ، ويتوقف ذلك على كثير من خصائصه الشخصية وقدرته العقلية ، إذ أن القـدرة علـى تغير الاتجاه العقلى بمرونة ، والقدرة على التقويم والحكم والاسـتنتاج ومواصـلة النشـاط العقلـى هى عوامل أساسية فى إيصال العمل الابـتكارى إلى كماله ، وبوصول المبتكر لهذه المرحلة يصل إلى التنقيح والصقل والتهذيـب ، وقد يكون التنقيح بسيطاً أو يتطلب جهداً كبيراً فى مدة قد تطول أو تقصر .

وكذلـك يُعـرف " عـبد السلام عبد الغفار " (١٩٩٧ ،٥١) الابتكار بأنه عملـية يحـاول فـيها الإنسـان أن يحقق ذاته وذلك باستخدام الرموز الداخلية والخارجـية التى تمثل الأفكار والناس وما يحيط بنا من مثيرات لكى ينتج إنتاجاً جديـداً بالنسبة له أو بالنسبة لبيئته على أن يكون هذا الإنتاج نافعاً للمجتمع الذى يعيش فيه .

رابعاً : *تعريفات ترتكز على الابتكار كأسلوب للحياة :*

وتضـم هـذه المجموعـة عدداً كبيراً من التعاريف صيغت فى عبارات عامة تستوعب الكثير من عناصر نشاط الفرد مثل تعريفى " هوبكنز " *Hopkins* (١٩٣٧) ،

وأندروز " *Andrews* (١٩٦١) للابتكارية بأنها تلك العملية التى يمر بها الفرد عندما يواجـــه مواقف ينغمر فيها وينفعل بها ويعيشها بعمق ثم يستجيب لها بما يتفق وذاته وبمـــا يؤدى إلى تحسين هذه الذات ، وعندما يستجيب الفرد بما يتفق وذاته فستجيئ اســـتجابته مخـــتلفة عن استجابات الآخرين ، وتكون هذه الاستجابة منفردة ، ولذلك تعتبر هذه الاستجابة ابتكارية (عبد السلام عبد الغفار ، ١٩٩٧ ، ١٢٥) .

وهكذا يصبح الابتكار فى حياة الفرد كما يريده هو وليس كما يريده الآخرون ، ويـــتفق بعض العلماء مع ما سبق فى تعريفهم للابتكار حيث تناول " فروم " *Fromm* (١٩٥٩) الابتكار فى معنيين أساسيين وهما :

المعـــنى الأول : يرى فيه أن الابتكار أسلوب خاص من أساليب الحياة ، ولا يلزم هذا الإنتاج شئ جديد فى عالم الأشياء .

المعنى الثانى : يرى فيه أن الابتكار هو إنتاج شئ جديد يراه الآخرون أو يسمعون عنه .

(عايدة محمد على ، ١٩٩٧ ، ١٩)

والابـــتكار كأســـلوب للحـــياة هـــو ذلـــك الذى يتصف بصفات معينة كما يرى " فـــروم " *Fromm* ، فهـــو مـــرادف لتحقيق الذات أو الصحة النفسية أو كمحدد من محددات الإنسانية المتكاملة .

وهكـــذا نـــرى أنفســـنا بصـــدد عدد من التعاريف العامة التى تستخدم مفهوم الابتكار استخداماً عاماً يتسع ليشمل جوانب حياة الفرد بحيث يصبح الابتكار دالاً على نـــوع معيـــن أو أسلوب معين فى الحياة ، وسواء قيل عنه أنه القوة التى تدفع الفرد إلـــى الاكـــتمال أو قيل عنه أنه ما يؤدى إلى تحسين الذات وتنميتها ، فهذه التعاريف جمـــيعاً يـــتم التحدث فيها عن الابتكار كأسلوب من أساليب الحياة يستطيع الفرد عن طريقه أن يعيش وجوده كما ينبغى أن يعيشه الإنسان .

(عبد السلام عبد الغفار ، ١٩٩٧ ، ١٢٨)

خامساً : *تعريفات ترتكز على الابتكار كمناخ بيئى :*

يـــتأثر الفـــرد بالبيـــئة التى تحيط به وأطوارها المختلفة ، وما يكتسبه الفرد مـــن مهـــارات وخبرات تؤثر تأثيراً واضحاً فى رسم العوالم الإدراكية للأفراد وتحديد أنمـــاط ومجـــالات تفكـــيرهم وتنشـــيط قدراتهـــم العقلـــية عامة وقدراتهم الابتكارية بشكل خاص .

ويعتقد العديد من الناس أن الشخص المبتكر يمكن أن يكون مبتكراً فى أى مكان ، ولكن الحقيقة غير ذلك فالابتكار لا يمكن أن يحدث إلا فى إطار بيئة محددة ، ويمكن للبيئة (المادية والاجتماعية) أن تسهم فى حفز وزيادة الابتكار أو تعمل على كبته والقضاء عليه ، وكذلك يكون لها دورها عند تحديد وتعريف وتقييم الابتكار ، حيث توجد فروق عديدة بين أنواع البيئات وداخل النوع الواحد من البيئة ، فبعض هذه البيئات قد يكف الابتكار والبعض الآخر يُيسره .

(Lubert, 1990,42)

ولذلك فإن عملية الابتكار بخصائصها المتميزة تتأثر إلى حد كبير بالمحيط والبيئة التى يعيش فيها الفرد ، فتختلف المجتمعات فى بنائها وثقافتها ومعتقداتها عن بعضها البعض ، فنجد هناك المجتمعات التى تشجع الاستقلالية والاعتماد على الذات ، بينما النوع الآخر لا يشجع الاستقلالية ويأخذ بمبدأ التبعية الكاملة أو الجزئية ، ويحتاج المبتكر أن يقدم عمله إلى جماعة تعترف بهذا العمل وتقومه ، فالمبتكر أيًا كان مجال ابتكاره يحتاج إلى شخص أو أكثر للالتفاف حوله لشد أزره وتخفيف عزلته ، وتحقيق جو من الأمان النفسى يمكنه من الكشف عن جوانب أخرى مبتكرة فى مجال ابتكاره ، ولذلك فإن " روجرز " يرى أن الأساس النفسى لكل ابتكار هو سلامة المبتكر النفسية والحفاظ عليه من اللفظ الاجتماعى الذى قد يلحقه نتيجة لمحاولة التجديد (محمد حمزة أمير خان ، ١٩٨٩ ، ٩٩) .

بينما يرى " رشاد على عبد العزيز موسى ، سهام أحمد الخطاب " (٢٠٠٤ ، ٣٠) أن التفكير الابتكارى نتاج تفاعل العوامل العقلية والسمات المزاجية والظروف البيئية التى يعيش فيها الفرد ، فقد يكون لدى الفرد العوامل العقلية المؤهلة للابتكار وسمات شخصية مساعدة ومؤهل لذلك إلا أنه غير قادر على الابتكار وذلك بسبب عدم ملائمة الظروف البيئية والاجتماعية التى يوجد بها .

ويوضح " فؤاد عبد اللطيف أبو حطب وآمال أحمد مختار صادق " (١٩٩٢ ، ٦٣٥) أن نبوغ المبتكر قد يستثير لدى الآخرين مشاعر النقص والدونية ، وبالتالى قد تصدر عنهم بعض الاستجابات الداعية إزاءه والتى تتمثل فى سلوك الرفض والعدوان ، ويمثل ذلك شعوراً بالتهديد من الإنجاز غير العادى الذى يحرزه المبتكر .

واقترح " توراسن " *Torrance* (١٩٦٧) عدة نقاط لجعل المناخ المدرسى ملائم لنمو القدرات الابتكارية هى :

١- يحترم الأفكار غير التقليدية .

٢- يحترم الأسئلة غير التقليدية .

٣- يُظهر للأطفال أن أفكارهم ذات قيمة .

٤- يمنح فرص التعليم بالمبادأة الذاتية .

٥- يمنح فترات للممارسة والتعليم بدون تقييم .

(أشرف محمد رشاد ، ١٩٩٥ ، ٥٩)

سادساً : *تعريفات تركز على الابتكار كعملية عقلية :*

يوجد تعدد بين التعريفات التى حدد أصحابها الابتكار فى ضوء حدوث عملية عقلية ، والتى تتم وتسير وفق مراحل معينة وينتج من خلالها إنتاج ابتكارى جديد ، وتحاول هذه التعاريف أن تصف نوع العملية ومراحلها ، نذكر من هذه التعاريف ما يذكرها " تورانس وموردوك " *(Torrance&Murdock,1996,73)* من أن الابتكار هو " العملية التى تتضمن الإحساس بالمشكلات والفجوات فى مجال ما ، ثم تكوين بعض الأفكار أو الفروض التى تعالج هذه المشكلات ، واختبار صحة هذه الفروض ، وإيصال النتائج التى يصل إليها المفكر إلى الآخرين .

وهكذا يظهر لنا أن " تورانس " يعرف الابتكار فى ضوء أنه عملية محددة ، وأنه يجعل من الابتكار صورة لنموذج حل المشكلات .

بينما توصل " عبد السلام عبد الغفار " (١٩٩٧ ، ١٣٢) من خلال قيامه بالعديد من الدراسات والبحوث فى مجال الابتكار إلى القول بعدم وجود فروق أساسية بين عملية الابتكار ونموذج حل المشكلات .

ويتفق مع التعاريف السابقة مجموعة أخرى من التعاريف تحدد الابتكار فى ضوء بعض العوامل العقلية ، وعلى الرغم من أن هذه التعاريف لا تتحدث عن طبيعة العملية ذاتها ، إلا أنها تندرج تحت هذا الصنف حيث تتحدث عن العوامل العقلية التى يمكن تفسير العملية فى ضوئها ، ومثال لذلك التعريف الذى يسوقه لنا " جيلفورد " *Guilford* فى عام ١٩٥٧ والذى يعتبر رائد هذه المجموعة ، حيث ذكر أن الابتكار

هو عبارة عن " تنظيمات لعدد من القدرات العقلية البسيطة ، وتختلف هذه التنظيمات فيما بينها باختلاف مجال الابتكار (عبد السلام عبد الغفار ، ١٩٩٧ ، ١٣٣) .

ويذكر " جيلفورد " من هذه القدرات : الأصالة ، والطلاقة ، والمرونة وذلك كما ضمنها فى قدرات التفكير التباعدى فى نموذجه المشهور " نموذج جيلفورد للقدرات العقلية ، ١٩٥٥ " ، والواقع أن ميدان التفكير الابتكارى ينتمى فى جوهره إلى وجهة الاستجابة التى يسميها " جيلفورد " التفكير التباعدى ، وقد شاع بالفعل الربط بين التفكير الابتكارى والتفكير التباعدى كما يتمثل فى الأصالة والطلاقة والمرونة (فؤاد أبو حطب ، ١٩٩٦ ، ٣٥٦) .

وهناك مجموعة أخرى من القدرات العقلية المكونة للتفكير الابتكارى مثل الحساسية للمشكلات ، والمقصود بها قدرة الفرد على التعرف على مواطن الضعف أو النقص أو فجوات فى الموقف المثير ، وغير ذلك من عوامل ضمنها " جيلفورد " فيما أطلق عليه بعوامل التفكير المنطلق ، وهو ذلك النوع من التفكير الذى يتناول فيه الفرد أفكاراً تخرج عما تعارفت عليه الجماعة من أفكار وعلاقات فى المجالات المختلفة (عبد السلام عبد الغفار ، ١٩٩٧ ، ١٣٥) .

ويؤيد " أحمد حسين اللقانى ، على الجمل " (١٩٩٦) تلك النظرة السابقة للتفكير الابتكارى على أنه عملية عقلية ، حيث أوضح أن التفكير الابتكارى عبارة عن عملية عقلية يمر الطالب فيها بمراحل متتابعة بهدف إنتاج أفكار جديدة لم تكن موجودة من قبل ، ومن خلال تفاعله مع المواقف التعليمية المتعمقة فى المناهج ، وتتم فى مناخ يسوده الاتصاق والتآلف بين مكوناته .

سابعاً : *تعريفات ترتكز على الإمكانية الابتكارية :*

والتى يتم التعرف عليها لدى الأفراد من خلال أدائهم على الاختبارات والمقاييس السيكولوجية والتى تقيس هذه القدرات الابتكارية .

وقد افترض أنصار هذا الاتجاه مجموعة من الفروض تتعلق بالقدرات التى اعتقدوا أنها تُكون القدرة العامة للابتكار ، وقد خضعت هذه الفروض للدراسات المنظمة التى تتبع المنهج التجريبى وأسلوب التحليل العاملى الإحصائى ومن هذه القدرات الابتكارية توجد ثلاث قدرات ذات وضوح بارز هى الطلاقة – المرونة – الأصالة (ممدوح عبد المنعم الكنانى ، ١٩٨٨ ، ١٩) .

وفـــى دراســـة " ماكيـــنون " *Mackinnon* (١٩٦٧) الـــتى يُبين فيها القدرات المختلفة التى يتميز بها الشخص المبتكر يؤكد على أن هذا الشخص ينبغى أن تتوافر لديـــه عوامـــل (الطلاقة – المرونة – الأصالة) لأن هذا الشخص المبتكر توكل إليه الأعمال التى تحتاج إلى مهارة فائقة (يسرية محمد سليمان ، ١٩٩٤ ، ١٩) .

ويُعـــد " جـــيلفورد " رائـــد هـــذه المجموعة إذ يرى أن الابتكار هو تنظيمات لعـــدد مـــن القـــدرات العقلـــية البسيطة وتختلف هذه التنظيمات فيما بينها باختلاف مجـــال الابـــتكار ومـــن هـــذه القـــدرات (الطلاقـــة اللفظـــية – المرونة التلقائية – الأصالة) (عبد السلام عبد الغفار ، ١٩٩٧ ، ١٣٣-١٣٤) .

وفـــى ضـــوء العـــرض الســـابق لـــتعريفات الابتكار نجد أنه رغم ما قد يوجد بين الـــتعريفات من اختلاف إلا أن هناك اتفاقاً على عدد من النقاط الأساسية والهامة فى العملية الابـــتكارية فعلـــى حـــد قول " تورانس " *Torrance* (١٩٧١) أنه بالرغم من تعدد تعريفات الابتكار ، إلا أن معظمها يتفق على أهمية وجود إنتاج جديد سواء بالنسبة للفرد أو بالنسبة للثقافة التى يعيش فيها (أشرف محمد رشاد ، ١٩٩٥ ، ٥٠) .

كمـــا يؤكـــد العـــرض الســـابق على أن مكونات القدرة الابتكارية تتضمن عدداً من القـــدرات المتمـــيزة مـــن حيـــث المفهوم النظرى وإن كانت متداخلة بعض الشئ فى وسائل قياســـها ، وهذه المكونات هى (الأصالة – الطلاقة – المرونة) ، وسوف يتم التحدث عنها بالتفصيل لاحقاً .

ويمكـــن تعـــريف التفكـــير الابـــتكارى بأنـــه قدرة الفرد على إنتاج أشياء أو أفكار جديـــدة لمشـــكلة أو مثير ما فى مدة زمنية محددة ، وتتميز هذه الأفكار أو الأشياء بالأصالة والطلاقـــة والمـــرونة والتحســـين (الـــتطوير) ، وتكـــون موضع تقدير واحترام من الناحية الاجتماعية .

ويعتبر الاتجاه الذى يركز على الإمكانية الابتكارية فى تعريف التفكير الابتكارى من أفضل وأنسب الاتجاهات للأسباب الآتية :

١- أن هـــذا الاتجـــاه يســـاعد على التنبؤ بالقدرات الابتكارية قبل تحقيقها بالفعل بحيث لا يضـــيع علـــى المجتمع فرصة لاكتشاف ذوى القدرة الابتكارية ورعايتهم وتنمية هذه القدرات واستثمارها ، فهؤلاء هم ثروة قومية لتنمية المجتمع .

٢- أن آراء الخبراء والحكام دائماً ما تكون منصبة على الأشخاص ذوى الإنتاج الابتكارى الظاهر ، أى أن أحكامهم تقتصر غالباً على الإنتاج ، أما الإمكانية الداخلية أو الاستعداد الكامن فنادراً ما ينتبهون إليه ولهذا فمن النادر أن نلجأ للخبراء لتقدير هذه الوظيفة العقلية العامة الكامنة .

٣- أن هذا الاتجاه يجعل الابتكارية عملية طبيعية يمارسها أى فرد حينما تواجهه مشكلة أو صعوبة معينة أو ثغرة فى معلوماته .

٤- فى بعض الأحيان نجد مجموعة من التلاميذ ليس لديهم القدرة على تكوين إنتاج ابتكارى محدد لذلك يساعدنا المقياس الجيد على تكوين صورة دقيقة بإمكانيات هؤلاء التلاميذ وقدراتهم المستقبلية .

٢ـ قدرات التفكير الابتكارى :

ظل كثير من علماء علم النفس يعتقدون لفترات طويلة أن الابتكارية عبارة عن عامل واحد ، وأن كل المبتكرين فى شتى ميادين النشاط الإنسانى يفكرون بطريقة واحدة ، ولكن " جيلفورد " *Guilford* (١٩٥٠) ومعه مجموعة من علماء علم النفس اعترض على هذا الرأى السابق موضحاً فى خطابه الرئاسى عام ١٩٥٠ أمام جمعية علم النفس الأمريكية أن الابتكار (أياً كان مجاله) ليس بالعامل الواحد ، ولكنه بالأحرى مجموعة من القدرات المختلفة وهى " المرونة " *Flexibility* ، و " الطلاقة " *Fluency* ، و " الأصالة " *Orginality* ، والإكمال (التفاصيل) *Elaboration* . ويضيف " روسمان " *Rosman* (١٩٦٤) ، و" تورانس " *Torrance* (١٩٦٥) بُعداً آخر للقدرات الابتكارية وهو " الحساسية للمشكلات " *Sensitivity of Problems* التى تبدو كعامل مهم فى الإنتاج الابتكارى ، وفى ضوء ذلك يمكن تحديد قدرات التفكير الابتكارى بالحساسية ، المرونة ، الأصالة ، الطلاقة ، الإكمال (التفاصيل) .

(طلعت منصور وآخران ، ١٩٨٦ ، ٢٠٦-٢٠٧)

ويمكن شرح هذه القدرات بالتفصيل كالتالى :

١- الطلاقة *Fluency* :

يعرفها " جيلفورد " *Guilford* (١٩٥٧) بأنها القدرة على إنتاج أكبر عدد من الأفكار فى موقف معين بحيث تستوفى شروطاً معينة .

(عبد السلام عبد الغفار ، ١٩٩٧ ، ١١٣)

أمـــا " تورانـــس " *(Torrance,1966,23)* فيعرف الطلاقة بأنها القدرة على اســـتدعاء أكـــبر عـــدد من الاستجابات تجاه مشكلة أو مثير معين ، وذلك فى فترة زمنية محددة .

ويـــرى " جيلفورد " *Guilford* (١٩٥٩) أن عامل الطلاقة ليس من العوامل البسيطة حيث أن هناك أكثر من عامل واحد فى مجال الطلاقة فمنها الطلاقة اللفظية ومنها الطلاقة غير اللفظية (عبد الحليم السيد ، ١٩٧١ ، ١٨٣) .

أ – الطلاقة اللفظية *Verbal Fluency* :

وهـــى القـــدرة على سرعة إنتاج أكبر عدد من الكلمات التى تستوفى شـــروطاً معيـــنة كأن تبدأ بحرف معين أو تنتهى بحرف معين وغير ذلك من شروط الطلاقة .

ب- الطلاقة الفكرية *Edeational Fluency* :

وهـــى القدرة على سرعة إنتاج أكبر عدد من الأفكار فى موقف معين بحيث تستوفى شروطاً معينة .

(Guilford,1962,45)

ويشـــير " فتحى عبد الرحمن جروان " (١٩٩٩ ، ٨٢) إلى أن الطلاقة يقصد بهـــا القـــدرة علـــى توليـــد عـــدد كبـــير من البدائل ، أو المترادفات ، أو الأفكار ، أو المشـــكلات ، أو الاســـتعمالات عند الاستجابة لمثير معين ، والسرعة والسهولة فـــى توليـــدها ، وهى فى جوهرها عملية تذكر واستدعاء اختيارية لمعلومات ، أو خبرات ، أو مفاهيم سبق تعلمها .

ممـــا ســـبق يمكننا القول أن الطلاقة تدل على قدرة الفرد على استدعاء أكبر عـــدد من الأفكار المناسبة فى فترة زمنية محددة لمشكلة أو موقف مثير ، وينصب الاهتمام هنا على عدد الأفكار والكم بغض النظر عن نوع الأفكار .

٢- الأصالة *Originality* :

يعـــرف " جيلفورد " *Guilford* الأصالة بأنها القدرة على سرعة إنتاج أفكار تســـتوفى شـــروطاً معيـــنة فى موقف ما ، كأن تكون أفكاراً نادرة من حيث الوجهة الإحصـــائية ، أو أفكاراً ذات ارتباطات غير مباشرة وبعيدة عن الموقف المثير أو أن تتصف بالمهارة (عبد السلام عبد الغفار ، ١٩٩٧ ، ١٣٣-١٣٤) .

ويـــرى " ولـــيامز " *(Williams,1972,31)* أن الأصالة تعنى قدرة الفرد على إنتاج حلول أو أفكار جديدة غير مألوفة وبعيدة عن الظاهر المعروف .

بيـــنما يصف " تورانس " *Torrance* الأطفال ذوى الأصالة بأنهم أولئك الذين يســـتطيعون أن يبـــتعدوا عن المألوف والشائع ، ويبتعدوا عن الطريق المعتاد ، إذ يدركـــون علاقـــات ويفكـــرون فى أفكار وحلول مختلفة عن تلك التى تذكرها كتبهم المدرســـية ، وكثـــير من أفكارهم وليست كلها تثبت فائدتها ، وبعض أفكارهم تدعو إلى الدهشة بالرغم من أنها قد تكون صحيحة .

(عبد الله سليمان ، فؤاد عبد اللطيف أبو حطب ، ١٩٨٨ ، ٢١)

غـــير أن " جيلفورد " *Guilford* يُعرف الأصالة فى بحوث متقدمة لـــه أنها المـــرونة التكيفية للمادة اللفظية ، فحيثما يوجد تغير فى المعانى توجد الأصالة ، إذا تبدو الأفكار هنا على أنها جديدة أو ماهرة أو غير معتادة .

(صفوت فرج ، ١٩٨٣ ، ٤١)

ممـــا سبق يمكننا القول أن الأصالة تدل على قدرة الفرد على إنتاج أكبر عدد مـــن الأفكـــار الأصيلة أو الطريقة المميزة عن الاستجابات الشائعة للأفراد ، وتتسم الفكرة بالأصالة إذا كانت متميزة وغير شائعة .

٣- المرونة *Flexibility* :

وهـــى تعـــنى القـــدرة علـــى تغيـــير الوجهة العقلية أو التنوع فى الأفكار ، ويحدد " مصرى عبد الحميد حنورة " (٢٠٠٣ ، ٥٢) عاملين للمرونة هما :

أ - المرونة التكيفية *Adaptive Flexibility* :

وهى قدرة الشخص على تغيير وجهته الذهنية حين يكون بصدد النظر إلـــى حـــل مشـــكلة معينة ، ويمكن أن تنظر إليها باعتبارها الطرف الموجب للتكيف العقلى ، فالشخص المرن (من حيث التكيف العقلى) مضاد للشخص المتصلب عقلياً .

ب- المرونة التلقائية *Spontaneous Flexibility* :

وهى القدرة على إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار التى ترتبط بموقف معين يحدده الاختبار ، على أن تكون الأفكار الخاصة بهذا الموقف متنوعة ، ويـــتم قـــياس هذه القدرة باختبار الاستخدامات غير المعتادة لشئ معين مثل استخدام الصحيفة فى آلاف الأشياء غير مجرد قراءتها .

٤- الحساسية للمشكلات *Sensitivity of Problems* :

وهـى قدرة الشخص أو غيره لأن يرى المشكلات التى تنطوى عليها مواقف معينـة ، وهـذه القدرة يمكن قياسها بواسطة تقديم بعض المواقف الاجتماعية التى يطلـب من المفحوص فيها أن يذكر بعض التحسينات التى يمكن إدخالها عليها ، أو تقديـم للفـرد بعـض الأشـياء الموجـودة فى الحياة اليومية ويطلب منه أن يذكر المشكلات المرتبطة بها (محيى الدين أحمد حسين ، ١٩٨٢ ، ٥٤) .

كمـا أن الحساسية للمشكلات تعتبر بُعد ضرورى لتحقيق العملية الابتكارية ، فالأشـخاص المخـتلفون يتصـدون لـنفس المشـكلة بطرق مختلفة وفقاً لدرجة حساسيتهم لها (طلعت منصور وآخران ، ١٩٨٦ ، ٢٠٧) .

ويذكـر " صـفوت فرج " (١٩٨٣ ،٤٢) أن الحساسية للمشكلات هى مقدرة أساسـية فى التفكير الابتكارى ، وهى قدرة لا يرى فيها شخص آخر أية مشكلات ، والإحسـاس بهذه المشكلات يتحدى المبدع للوصول إلى التفسيرات أو الإنتاج البعيد الـذى يحـل هذه المشكلة ، وعلى هذا فالحساسية للمشكلات قد تكون سمة دافعية أكثر منها قدرة عقلية .

٥- الإكمال (التفاصيل) *Elaboration* :

يرى " جيلفورد " *Guilford* أن التفاصيل هى الإنتاج الافتراضى للتضمنيات ، فإيجـاد التفاصـيل لإكمـال خطته أو بناء موضوعات معقدة ذات معنى من خطوط بسيطة يُعد إنتاجاً لتضمنيات يوحى فيها الشئ بشئ آخر .

(عبد الله سليمان ، فؤاد أبو حطب ، ١٩٨٨ ، ١١-١٢)

وتعـنى هـذه القـدرة علـى اسـتخلاص تضمنيات *Implications* الفكرة أو اسـتكمال التفاصيل فى موضوع معين ، ويقاس الإكمال بعدد التفاصيل أو الأفكار أو المعـانى الـتى تضـاف إلى الاستجابة الأصلية ، أى أن الإكمال يتضمن تظفلاً وتعمقاً فى الفكرة من ناحية وبسطاً وإمداداً لها من ناحية أخرى .

(طلعت منصور وآخران ، ١٩٨٦ ، ٢١١)

ويُعـرف " تورانس " *(Torrance,1984,58-59)* التفاصيل أو (الإكمال) بأنها قـدرة الفـرد علـى إعطـاء تفصيلات لفكرة معينة أو إعطاء مزيد من الإضافات لهذه الفكرة .

٣ـ الفرق بين مصطلح الابتكار وبعض المصطلحات القريبة منه :

لكثرة ما كُتب فى موضوع الابتكار والموهبة والتفوق والعبقرية اختلط الأمر على بعض الأفراد عند تفريقهم للمصطلحات السابقة ، بل إن البعض منهم اعتبر هذه المصطلحات مترادفات لمعنى وشئ واحد لا سبيل إلى الاختلاف حوله أو التشكك فيه ، ومن هنا سوف نحاول توضيح الاختلاف والتشابه بين هذه المصطلحات بشكل إجرائى بسيط ومفهوم .

أ – الابتكار *Creative* :

يُعرَّف الابتكار (التفكير الابتكارى) بأنه قدرة الفرد على الإنتاج إنتاجاً يتميز بأكبر قدر ممكن من الطلاقة والمرونة والأصالة والتداعيات البعيدة وذلك كاستجابة لمشكلة أو موقف مثير ، ويتضمن هذا التعريف قدرات التفكير الابتكارى الرئيسية وهى (الطلاقة ، المرونة ، الأصالة) ويعبر المجموع الكلى (الطلاقة + الأصالة + المرونة) عن القدرة على التفكير الابتكارى .

(سيد خير الله ، ١٩٧٤ ، ٥)

ب– الموهبة *Gift* :

يمكن تعريف الموهبة بأنها درجة عالية من القدرة *Ability* فى مهارة *Skill* معينة ، وهذا المصطلح يشير إلى امتلاك الفرد لموهبة محددة ، قد تكون هذه الموهبة موهبة عقلية عامة أو موهبة خاصة محددة مثل الموسيقى أو لعب الشطرنج ، ونلاحظ أن هناك تشابهاً فى استخدام المصطلحين *Talent* ، *Gift* إلا أن موهبة المقدرة *Gift* أهم من موهبة محددة (موروثة) *Talent* (مصرى عبد الحميد حنورة ، ٢٠٠٣ ، ٤٢٦) .

جـ– مهارة *Skill* :

هى القدرة على أداء منظومة أو نمط مترابط ومنتظم من السلوك بانسيابية وتكيف وتوافق من اجل إنجاز هدف معين ، ورغم أن هذا المصطلح كان يُستخدم للإشارة إلى السلوك الحركى إلا أنه يستخدم غالباً للإشارة أيضاً إلى المهارات اللفظية والمهارات الاجتماعية *(Reber,1995,152)* .

د – عبقرية وعبقرى *Genius* :

هـو ذلـك المصطلح الشاعرى الانسيابى الذى يشير إلى أعلى مستوى من الطاقة العقلية أو الابتكار أو إلى الشخص الذى يملك مثل تلك الإمكانيات ، والبعض يعطـى معـنى محدد لهذا المصطلح مثل (نسبة ذكاء فوق ١٤٠) ، وعلى الرغم مـن ذلـك فإنه لم تظهر حتى الآن مجموعة محددة من الخصائص تعرف العبقرية بشكل دقيق (مصرى عبد الحميد حنورة ، ٢٠٠٣ ، ٤٢٦) .

هـ– التفوق *Superiority* :

مصـطلح يشـار به بشكل اتفاقى تصفى *Arbitrary* إلى تميز نسبة معينة مـن أفـراد المجتمع ٢% أو ٥% أو ١٥% مثلاً تكون هى الأفضل فى الأداء على مقـياس أو اختـبار معين ، وفى الذكاء يعتبر الشخص متفوقاً إذا كان واقعاً ضمن أحسن ١٥ % من أفراد مجموعته ، ويكون فائق التفوق إذا كان من أحسن ٥ % . ويكـون متمـيز الـتفوق إذا كـان مـن بين أحسن ٢ % ، والتفوق فى الدراسة قـد لا يكـون سـببه الـتفوق فـى نسـبة الذكاء ، فالدافعية والاجتهاد والرعاية الأسـرية وأسـلوب الـتدريس لها دور بارز فى تحقيق التفوق ولذلك ربما يتفوق طالـب متوسـط الذكـاء بيـنما يخفـق طالـب آخر فائق الذكاء بسبب انخفاض الدافعية (مصرى عبد الحميد حنورة ، ٢٠٠٣ ، ٤٢٧) .

٤. صفات وخصائص ذوى القدرة على التفكير الابتكارى :

يذكـر " عبد السلام عبد الغفار " (١٩٩٧ ، ٢٣١) مجموعة من صفات الأفراد ذوى القدرة على التفكير الابتكارى مثل التحرر ، وعدم الخضوع لما هو كائن ، المغامرة ، القدرة علـى تحمـل الغموض والميل إلى المواقف الغامضة ، والاندفاعية ، ولا يسايرون الجماعة الـتى يعيشـون معها ، أى أنهم يرفضون الالتزام بشئ إلا إذا أخضعوه للتفكير ، ويتصفون بارتفـاع درجـة ثقتهم فى أنفسهم والجدية والميل إلى العزلة والاكتفاء الذاتى وقوة الإرادة وارتفاع مستوى الطموح لديهم .

ويوضـح " عبد الرحمن سليمان الطيرى " (١٩٩٦ ، ٦٦) أن الأفراد ذوى التفكير الابـتكارى يتمـيزون بمجموعـة من الخصائص والسمات منها : النشاط ، التهيؤ ، النقاش والمجادلة ، الطموح ، الاستقلالية ، الذكاء ، وضوح التفكير ، الثقة ، الحماس ، الاستعجال ،

المثاليـة ، الحـيوية ، سعة الخيال ، حب الاستطلاع ، كثرة المطالب ، الفردية أو التصرف الفردى ، كثرة الرغبات ، الأصالة ، حب العمل ، الثورية ، والحساسية .

ويضـيف " عـبد الرحمن محمد العيسوى " (١٩٨٤ ، ١١٣) إلى السمات السابقة الـتى تميز ذوى القدرة على التفكير الابتكارى مجموعة أخرى من السمات هى : الإحساس بالمشـكلات ، والاتجـاه المـرن نحو حل المشكلات والقدرة على تحليل الكليات المركبة من الأفكـار وإعـادة تركيبها ، وهو كذلك أقل قلقاً ، أقل حاجة للدفاع عن نفسه ، أكثر استعداداً للاعـتراف بأخطائـه ، وحسـاس بمشاعر الغير ، وغير تقليدى ، ولا يهتم بتقويم الآخرين ولكنه يدرك هذا التقويم أو التقدير تماماً .

بيـنما تذكـر " زينـب محمـود شقير " (١٩٩٨ ، ٢٧٦) أن الأفراد ذوى التفكير الابتكارى يتميزون ببعض السمات إلى جانب نسبة الذكاء وهى الشجاعة الأدبية والرغبة فى اقـتحام الأشـياء واستكشـاف مجال الطبيعة ، وحب التجريب والرغبة فى ممارسة المهام الصـعبة ، والتمـتع بانبسـاطية عالـية وأقرب للاتزان الانفعالى ، والتمتع بروح الفكاهة والمـرح ، وتعـدد المسـالك والمشاركة فى أحداث البيئة ، ويتميز كذلك الفرد ذى التفكير الابـتكارى بعمليـات التأديـب الذاتى *Self Diseipline* وبحاجة ماسة إلى الخلوة ، ويسهل عليـه كسب صداقات الآخرين ، كثير الكلام ، يقضى وقت فراغه فى كتبه أو معمله ، ويميل إلى التفكير التأملى .

ومـن أبرز ما توصل إليه " مصرى عبد الحميد حنورة " (٢٠٠٣ ، ٢٦) فى سياق دراسـته لخصـائص المبتكريـن على وجه العموم أنهم أكثر دافعية وأكثر رغبة فى تحقيق الإنجـاز والـتفوق ، كما أنهم يتمتعون من حيث الصحة العقلية بدرجة عالية من السواء ، وهـم أكثر تسامحاً مع الواقع المحيط بهم والذى قد يحمل ما يغاير ما يعتقده المبتكرون وما يؤمـنون به ، وهم أكثر اهتماماً بالجمال وأكثر رغبة فى الاستمتاع به والاقتراب منه ، وهم يتمـيزون بقوة الشخصية والاتزان النفسى مع ميل إلى الانفتاح على الخبرة سيكولوجياً مع قدر من الانطواء الاجتماعى .

أمـا " رفعـت محمود بهجات " (١٩٩٦ ، ١٠٩) فيوضح أن الفرد ذى القدرة على التفكـير الابـتكارى يتمـيز بمجموعـة مـن الصفات منها : أنه يتسم بأنه أكثر استقلالية ولا يحـتاج إلى توجيهات من الآخرين ، كثير التساؤل ويستخدم رفاقه كمصادر للمعلومات ،

لديه حسب استطلاع لكل ما يراه أو يسمعه أو يحث به ، ويتميز بأنه فاحص ودقيق ويظهر انتباه غير عادى بالتفاصيل ، ويكتشف بسرعة وبسهولة تفاصيل لا يمكن لطفل غيره اكتشافها ، ويتحدث بشكل جيد وينصت ويستجيب للحديث ، ويتكيف مع المواقف الجيدة ويظهر مرونة فيها ، وأكثر قدرة على الملاحظة ورؤية الأشياء وتقويمها ، ويتسم بالاطمئنان النفسى والاعتماد على الذات ، وأكثر انفتاحاً على الخبرة ، ولديه خيال وقدرة على التخيل يستخدمها فى ربط الأفكار .

٥- مستويات التفكير الابتكارى :

حدد " تايلور " *Taylor* خمسة مستويات للابتكارية هى :

١- الابتكارية العبقرية *Genius* :

أى التعبير الحر المستقل ، الذى لا يكون للمهارة أو الأصالة فيها أهمية ، مثل رسوم الأطفال التلقائية ، أى تنظيم أجزاء المنظومة .

٢- الابتكارية الإنتاجية *Productive* :

أى المنتجات العلمية والفنية التى تتميز بمحاولة ضبط الميل المستمر إلى اللعب الحر ، وبمحاولة وضع أساليب تؤدى إلى الوصول إلى منتجات كاملة ، أى إضافة علاقة جديدة لمنظومة معينة .

٣- الابتكارية الاختراعية *Inventive* :

ويمثلها المكتشفون الذى تظهر عبقريتهم باستخدام المهارات الفردية التصورية ، أى إضافة عناصر جديدة للمنظومة .

٤- الابتكارية التجديدية (الاستحداثية) *Innovative* :

أى التطوير والتحسين الذى يتضمن استخدام المهارات الفردية التصورية ، أى المزاوجة بين المنظومتين .

٥- الابتكارية الانبثاقية *Emergentive* :

وهى تعنى مبدأ جديد ومسلمة جديدة تخرج منها رؤية جديدة ، أى خلق منظومة جديدة .

(زينب محمود شقير ، ١٩٩٨ ، ٢٧٢)

٦. ملامح (مقومات) التفكير الابتكارى :

١- الذكاء والقدرات المعرفية :

هـناك فريق من العلماء يرى أن الذكاء هو العامل العقلى الأساسى المسئول عـن الابـتكار ، بينما يرى فريق آخر أن القدرات العقلية المرتبطة بالابتكار تختلف عن تلك التى ترتبط بالذكاء (عبد السلام عبد الغفار ، ١٩٩٧ ، ١٤٠) .

وأوضـح " جودوين ومـوران " *(Godwin&Moran,1990,205)* أن كل المبتكريـن أذكـياء ولكن ليس كل الأذكياء مبتكرين ، ومما يؤكد ذلك ظهور القدرة الابتكارية والموهبة لدى ذوى الفئات الخاصة ومن بينهم ضعاف العقول .

يضـاف علـى عامل الذكاء ما أضافه " تورانس " *Torrance* (١٩٦٢) من ضـرورة أن تـتوافر فى المبتكرين بعض القدرات المعرفية الأخرى مثل : السيولة والمـرونة والإعـداد والأصـالة ، والقـدرة على التراجع والعثور على المشكلات والتقويم (زينب محمود شقير ، ١٩٩٨ ، ٢٢٣) .

٢- الجوانب الانفعالية :

يـرى "بركـنز وميلجرام" *(Perkins&Milgram,1993,1100)* أن الابتكار يسـتند إلـى وجـود قـيم واستجابات انفعالية ، وأن المبتكرين يبالغون فى تقييم ابـتكارهم ، عـلاوة على ما يتميز به المبتكر من الإحساس بعدم الخوف والشعور بالأمان والثقة بالنفس وفهم الذات .

وتذكر " زينب محمود شقير " (١٩٩٨ ، ٢٢٤) خمس مجموعات أخرى من ملامح التفكير الابتكارى هى :

١- الدافعية (البواعث) :

إن الشـخص المبتكر لا يقوم على عمله الابتكارى إلا إذا توافرت لديه فرصاً عديـدة لإثـارة البواعـث الداخلـية ، وأن يُشـحن فى داخله بالعديد من المشاعر والانفعالات التى يسعى لإفراغها فى عمل مبتكر : رسم ، أدب ، فن ، موسيقى ... ، أى أن العملـية الابـتكارية يصـحبها شعور بالتوتر النفسى ، والتفكير المتواصل ، وآلام لا تهدأ إلا بالتفريغ الابتكارى .

٢- التعلم والمعرفة :

لابـد للعمل الابتكارى أن يسبقه خبرة متعلمة سابقة ومعلومات ومعارف فى مجالات مختلفة للمعرفة ، أى لابد من إثراء المبتكر بمعلومات متنوعة قبل البدء فى الإنتاج الابتكارى .

٣- التخيـل :

مصـطلح التخيل يُقصد به تلك العملية العقلية التى تقوم على إنشاء علاقات جديـدة مـن الخـبرات السابقة فى صور وأشكال لا خبرة للفرد بها من قبل ، وأن تعـتمد علـى قدرتـى التذكر (الاسترجاع) والتصور العقلى ، وعليه فالتخيل يسوق صـاحبه إلـى الـربط بين أشياء لا يوجد بينها أى ارتباط فى الواقع الفعلى ، مما يساعد على إثراء الذهن بالجديد من المنظومات العقلية الابتكارية .

٤- الجوانب الاجتماعية :

إن الأداء المبـتكر يتجسـد دائمـاً فى مناخ اجتماعى ، فالابتكار عملية فى حقيقـتها أقـرب إلى الحوار المتبادل بين الأوضاع الثقافية والاجتماعية السائدة فى المجـتمع والتكويـن النفسـى والوجدانى للفرد المبتكر ، وهذا ما يعطى دلالة على وجود تأثير للمجتمع (وما يسوده من نظم ومناخ ثقافى واجتماعى وتربوى) وبين الفكر المبتكر .

وعلـيه يكـون المناخ المدرسى المدعم بالتوجيه والعمل الجاد ووقت الفراغ المسـتفاد مـنه هـو الذى يستثمر قوة الطالب الإنتاجية وغبطته فى التعلم ونشوء الأداء المبتكر .

٥- الظروف النفسية والاجتماعية :

تلعب الظروف النفسية والبيئية دوراً هاماً فى دفع أو إعادة العملية الابتكارية ، فمن خلال الدراسات المتعددة عن العلاقة بين الابتكار ومجموعة المتغيرات النفسية والبيـئة التى يحيا فيها الفرد المبتكر ، جاءت نتائج توضح أنه لو أخذ بها المربون القـائمون على شئون الطفل لأتى ذلك بثمار جيدة ، ويرى " روجرز " *Rogers* أن الأمـن والحرية الشخصية وتقبل الجماعة للفرد من العوامل الأساسية لتنمية قدرته الابتكارية .

وأضـافت " أسـماء إبراهيم " (١٩٩٧ ، ٢٦٢) بأن توفير الألعاب المنوعة للطفل وتشجيعه على إطلاق خياله وعلى إثارة الأسئلة والمحاولة والخطأ لها الدور الفعـال فى تنمية الابتكار لديه ، وأن الظروف النفسية والبيئية لها تأثير قوى على نمو أو تعويق القدرات الابتكارية لدى الأفراد .

وعلـيه فـإن الابـتكار الحقـيقى لا يـتم إلا فى ظروف صحية واقتصادية واجتماعية ملائمة (زين العابدين درويش ، ١٩٨٣ ، ٩٢) .

٧- أساليب قياس التفكير الابتكارى :

يصنف " عبد الرحمن سليمان الطيرى " (١٩٩٦ ، ٦٦-٦٨) أساليب قياس التفكير الابتكارى كالآتى :

١- الاختبارات والمقاييس :

تتنوع الاختبارات والمقاييس الخاصة بالتفكير الابتكارى فمنها :

أ - الاختبارات والمقاييس التقليدية (الورقة والقلم) :

ومـن أمثلـتها اختـبار " جيلفورد " و " تورانس " و " وليامز " ... لقياس التفكـير الابـتكارى ، ويتمـيز هـذا الـنوع مـن الاختـبارات بأنه سهل التطبيق ومثـيراته محددة سلفاً ، إلا أنه يعترضها الكثير من المشكلات والعوائق سواء فى مكونـات الاختـبار أو تصـميمه أو تصـحيحه وعمل الاستنتاجات حوله ، وتفتقد كذلـك للدافعـية المثـيرة والمحفـزة للفرد ليشحذ تفكيره ويعمقه من أجل الخروج بنتائج مثمرة .

ب- اختبارات المواقف :

ويُقصد بها قياس التفكير الابتكارى من خلال المواقف الطبيعية التى يمر بها الفـرد ، فـالموقف الطبيعى يحدث وضعاً نفسياً متميزاً يكون على شكل دافع قوى يقـود الفـرد للبحـث عـن حـل للموقـف أو المشكلة التى يواجهها ، إلا أن من سـلبيات الموقـف الطبـيعى هـو كـيف نرصـد الموقف الطبيعى وهل نسهم فى تصـميمه واستحداثه ، أم أننا نتركه لظروف الحياة العامة والخاصة بالفرد ؟ ، وإذا كـان الأمـر كذلـك فكيف يمكن متابعة الفرد فى مواقف وظروف الحياة المتنوعة والمتشعبة ؟

٢- تحليل المتغيرات الحاضرة أو الراهنة الدالة على التفكير الابتكارى :

ويكـــون ذلـــك مـــن خلال دراسة سمات وخصائص الفرد ذى التفكير الابتكارى بوســـائل مـــثل : قائمـــة كاليفورنـــيا للشخصية المبتكرة والتى صممت لتظهر وتصف الشخص المبتكر والعوامل المؤثرة عليه .

٣- المقاييس الاجتماعية :

ويقصـــد بهـــا قـــياس التفكير الابتكارى عند الأفراد من خلال محكات اجتماعية مثل محكات المدرسين والزملاء والأصدقاء والمعارف والأقارب .

٤- السيرة الذاتية للفرد .

٥- خبرات وتجارب الفرد الحياتية .

٦- المقابلة الإكلينيكية .

ويضـــيف " هوســـيفار " *(Hocevar,1991,458)* بعـــض الأســـاليب الأخرى لقياس التفكير الابتكارى عند الأفراد وهى كالآتى :

١- اختبارات التفكير التباعدى .
٢- اختبارات الاتجاهات الإبداعية
٣- قوائم الشخصية .
٤- القوائم البيوجرافية .
٥- محكات المدرسين .
٦- محكات الإشراف .
٧- الحكم على الإنتاج .
٨- تقدير الذات والنشاط الابتكارى والتحصيل .

٨. رؤى نظريات علم النفس للابتكارية وتفسيرها :

تباينت رؤى نظريات علم النفس للابتكارية ما بين المنحى الارتباطى ومنحى التحليل النفســـى والمـــنحى الســـلوكى والمنظور الإنسانى والمنظور الاجتماعى ونظريات الجشتلط والـــنظرية العاملية ، وسوف يتم عرض الخطوط العامة لرؤى نظريات علم النفس للابتكارية بإيجاز شديد .

١- *المنحى الترابطى Associative View* :

مـــن رواد هـــذا المـــنحى " ثورنديك " *Thorndike* الذى أشار إلى ان التفكير الابـــتكارى هو تفكير ترابطى ينتج عن العلاقة التى تربط بين المثير والاستجابة ، وتتحد قيمة التفكير الابتكارى بمدى نوعية الرابطة التى إذا ما كانت قوية فإنه تتكرر وتقوى ،

وأمـــا إذا مـــا كانـــت ضعيفة فإنها تزول وتتلاشى (جودت أحمد سعادة ، يوسف أحمد القطامى ، ١٩٩٦ ، ٤) .

وقد تبنى فكرة " ثورنديك " هذه فيما بعد " ميدنيك " *(Mednick,1978,123)* الذى أوضـــح أن الابـــتكار هـــو إعادة تنظيم للعناصر المتداعية أو المترابطة فى تكوينات أو تشـــكيلات جديدة تحقق أغراضاً وأهدافاً معينة ، ويعتمد هذا المنحى فى تقديمه للعمل أو الناتج الابتكارى على عدة معايير منها :

أ – مـــدى تـــباعد العناصـــر المتداعية أو المترابطة الداخلة فى التكوين أو التركيب الجديد .

ب– مـــدى تواتـــر الـــترابطات أو التداعيات أو العناصر إحصائياً كمقياس للجدة أو الأصالة .

ويذكـــر " ميدنيك " *(Mednick,1967,428)* ثلاثة أساليب لكيفية حدوث الارتباط لتكون ناتجاً ابتكارياً وهى :

١ – المصـــداقية الســـعيدة : حيـــث تســـتثار العناصر الارتباطية مقترنة مع بعضها بواســـطة مثـــيرات بيئـــية تحـــدث مصـــادفة فـــتظهر نتـــيجة لذلك ارتباطات جديدة .

٢ – التشـــابه : فقد تستثار العناصر الارتباطية مقترنة مع بعضها نتيجة التشابه بين هذه العناصر أو نتيجة التشابه بين المثيرات التى تستثيرها .

٣– التوسط : حيث أن العناصر الارتباطية قد تستثار مقترنة مع بعضها عن طريق وسيط آخر مألوف .

٢ – *منحى التحليل النفسى Psychoanalytic Views* :

يرى أصحاب نظريات التحليل النفسى أن الابتكار هو استجابة للعديد من الدوافع المرفوضـــة اجتماعـــياً والـــتى يتم تغييرها أو تبديلها من خلال التسامى أو الإعلاء إلى دوافـــع مقـــبولة اجتماعـــياً ، ويرى " فرويد *Freud* " أن إبداعات الفرد هى عبارة عن إشـــباعات خيالية للرغبات اللاشعورية ، ومثلها كالأحلام تكون على هيئة تسوية أو حل وسط حيث أنها تجبر على تجنب أى صراع مباشر مع قوى الكبت .

(شاكر عبد الحميد سليمان ، ١٩٩٥ب ، ٣٣)

ويؤكد " يونج " *Jung* على وظيفة اللاشعور للتفكير الابتكارى وأن عملية الابتكار تحدث اعتماداً على عاملين :

أ – العامل المرئى (التصورى) : *Visionary Mode*

يعطى " يونج " اهتماماً أكبر لهذا العامل ، ويشير إلى أن الأفكار المبتكرة تشتق مما أطلق عليه (اللاشعور الجمعى) *Collective Unconscious* الذى يمثل مخزون الذكريات المنسية من الماضى البعيد والتى يحدث لها تحولات متتابعة على ضوء الخبرات التى مر بها الفرد ويعيها .

ب– العامل النفسى : *Psychologically Mode*

ويشير هذا العامل إلى أن الناتج الابتكارى يتم تصوره من الإحساس به فى الشعور وفى ارتباطه بالناس والأماكن والأفكار والأحداث والعواطف ، ومن ثمّ فإن الابتكارية تتبع من رصد الفرد الإيجابى النشط للأحداث والأشخاص والأفكار (فتحى مصطفى الزيات ، ١٩٩٥ ، ٥٠٦) .

كما أكد " فرويد " *Freud* على أن عملية الإبداع الفنى هى عمليات تمويه وإخفاء ومسارات فرعية للدوافع البيولوجية ، وأى محاول لتمثيل أو تصوير أو تأويل الوجود الإنسان يتم النظر إليها على أنها موجهة لخدمة الدافع الجنسى ، ولذلك فإنه يتم تحريفها بالضرورة (شاكر عبد الحميد سليمان ، ١٩٩٥ب ، ٧٤) .

٣– *المنظور الإنسانى للابتكار* : Humanistic Perspective

يرفض أصحاب الاتجاه الإنسانى التصور الذى بنى عليه أصحاب اتجاه التحليل النفسى في تفسير الابتكار ، ليس هذا فحسب بل يصنفون أن الصحة العقلية *Mental Health* هى الأساس الذى تُبنى عليه الابتكارية (حسام محمد على ، ١٩٩٦ ، ٦٩) .

ويتزعم الاتجاه الإنسانى في تفسير الابتكار " ماسلو وروجرز " *Maslow&Rogers* (١٩٥٨) اللذان يُقيّمان نظريتهم الإنسانية على الافتراضات التالية :

١– أن الأفراد جميعاً لديهم القدرة على التفكير الابتكارى أو القدرة على الابتكار وأن كل فرد مبتكر بطريقته أو على الأقل يمتلك إمكانات الابتكار *Every Person Possesses Creative Potential* وأن تحقيق هذه القدرة أو الإمكانات يتوقف إلى حد كبير على المناخ الاجتماعى المساند والإطار الثقافى الحاضر .

٢- أنه إذا كان للمجتمع حراً وخالياً من الضغوط وعوامل الكف وخاصة تلك التى تدفع بالناس إلى المسايرة ، فإنه تزدهر الطاقات الابتكارية وتتفتح الإمكانات أو القابليات ويتحول التفكير الابتكارى إلى واقع ملموس .

٣- أن استثمار الفرد لما لديه من قدرات وإمكانات ابتكارية هو تحقيق لذاته وهو استجابة لتلك الإرادة التى تدفعه إلى تحقيق ذاته كإنسان .

٤- أن الابتكار على هذا النحو هو نوع من تحقيق الذات ، وهو الاستجابة لوظيفة الإنسان الحيوية على هذه الأرض ، بل هو يعنى عند " ماسلو " *Maslow* الصحة النفسية ذاتها ، وهو يعنى الانتقال من الإمكانية أو القابلية إلى الفعل ، ومن الوعد *Promising* إلى التحقيق *Actulization* .

(فتحى مصطفى الزيات ، ١٩٩٥ ، ٥٠٧)

وتبنت " باربرا كلارك " *(BarBara Clark,1988,63)* الاتجاه الإنسانى بعد ذلك ، وذكرت أن كل فرد يولد مبتكراً وينبغى أن توفر له الظروف والخبرات التربوية كى يصل إلى أقصى نمو ممكن ويؤدى أفضل أداء متوقع ، وأن التعليم الأمثل *Optimal Learning* هو ذلك التعليم الذى يمكن أن يوصل الطالب إلى التفكير الابتكارى .

٤- *المنحى السلوكى* Behavioral View :

تبنى هذا الاتجاه " سكنر " *Skinner* (١٩٨٣) الذى ذكر أن التفكير الابتكارى هو ذلك النوع من التفكير الذى يلقى التعزيز أو الاستجابة مما يؤدى إلى استمراره ، أما إذا لم يُلاقى التعزيز المطلوب فإنه يصبح تفكيراً غير مرغوب فيه ويأخذ فى التضاؤل ثم الزوال (جودة أحمد سعادة ، يوسف محمود القطامى ، ١٩٩٦ ، ١٥) .

ويذكر " فتحى مصطفى الزيات " (١٩٩٥ ، ٥٠٥) أن أصحاب المنحى السلوكى قد تأثروا بالاتجاه السلوكى أو المدرسة السلوكية الذى يقوم على تكوين الارتباطات أو العلاقات بين المثيرات والاستجابات ، والتى يتم تدعيمها من خلال تعزيز الاستجابات المرغوب فيها ، وتجاهل الاستجابات غير المرغوب فيها ، إلا أن هذا المنحى تجاهل الأسس التى يقوم عليها الناتج الابتكارى وهى (الأصالة والطلاقة والمرونة) حيث انصب اهتمامه الأكبر على التعزيز الإيجابى لما هو مرغوب والتعزيز السلبى لما هو غير مرغوب من الاستجابات ، ويؤكد هذا الاتجاه على النظر إلى الابتكار بوصفه ناتجاً ابتكارياً ملموساً يتصف بالجدة والفائدة أو المنفعة واستمرارية الأثر ويحظى بتقدير الجماعة .

٥- *المنظور الاجتماعى للابتكار* Social Perspectives :

يرى " بلوم وسوسنياك " *Bloom&Sosniak* (١٩٨١) أن القوى الاجتماعية والسياسية الحاكمة في المجتمع ذات تأثير بالغ على إنجازات وابتكارات أفراد المجتمع ، وأن أفضل مناخ أو وسط أو بيئة اجتماعية لتنمية الابتكار هو البيئة الاجتماعية التى تتصف بأعلى درجة من التسامح والحرية أو ما يطلق عليه *Creative Eras* ، كما أن هناك اعتقاد راسخ في التراث السيكولوجى في هذا المجال وهو أن المبتكرين والمبدعين والمتفوقين عموماً يوجدون حيث يجدون التقبل والتشجيع والاعتراف غير المشروط من القوى الاجتماعية والسياسية في المجتمع ، ومن هنا يتضح لنا أن المناخ الاجتماعى السائد في المجتمع يؤثر على عمليات الابتكار ونواتجها (أشرف أحمد عبد القادر ، ١٩٩٢ ، ٦٥) .

ويركز " حسام محمد على " (١٩٩٦ ، ٦٩) على دور العوامل البيئية والمناخ الاجتماعى في التفكير الابتكارى ، بل أنه يذكر أن المناخ الاجتماعى الذى يعيش فيه الأفراد يساعد على وجود الفروق الفردية في الابتكار لديهم ، فقد يكون لدى الفرد العوامل العقلية المؤهلة للابتكار وسمات شخصية مؤهلة مساعدة لذلك إلا أنه يكون غير قادر على التفكير الابتكارى وذلك بسبب عدم ملاءمة الظروف البيئية والاجتماعية التى يوجد بها لذلك .

٦- *نظرية الجشتلط وتفسيرها للابتكار* :

أظهر الاتجاه الجشتلطى الاستبصارى محاولة جديدة مغايرة للنظرة التى كانت سائدة من قبل حول التفكير الابتكارى ، وكان ذلك على يد كل من " كوفكا " *Koffka* ، و " كوهلر " *Kohler* ، و " فيرتمر " *Wertheimer* . وقد تبنى تفسير الابتكار من هؤلاء العلماء الألمان الثلاثة العالم " فيرتمر " الذى افترض بأن التفكير الابتكارى تفكير استبصارى *(Insightful Thinking)* وحدسى ، فالفكرة الابتكارية هى تلك الفكرة التى تتم فيها صياغة الموقف المشكل الذى يصل فيه الفرد إلى الحل فجأة بفعل عمليات ذهنية فاعلة ينشط فيها ذهن المبتكر نشاطاً غير عادى ويعالج فيه الموقف معالجة جديدة لم يكن قد عرفها من قبل (جودة أحمد سعادة ، يوسف محمود القطامى ، ١٩٩٦ ، ٥) .

ويركز أنصار الجشتلط على دور الأساليب المعرفية في تنظيم وإعادة تنظيم الإدراك وذلك عن طريق استقدام وتخزين كميات كبيرة من المعلومات التى تقدمها البيئة ودمج هذه المعلومات للوصول إلى حلول ابتكارية للمشكلات (حسام محمد على ، ١٩٩٦ ، ٦٩) .

ويشير " سكل " *(Schell,1989,8)* إلى أن الابتكار يعنى البناء الدينامى بين الإدراك الخارجى والإدراك الناتج عن تأثير الصيغ التى يدركها المركز البصرى للمخ ، وأن الشخص المبتكر كائن دينامى متفاعل ككل مع جميع المتغيرات المحيطة به ، بالإضافة إلى مجموعة قوانين تحكم الأسلوب الإدراكى للشخص المبتكر من خلال تنظيم ما يراه من أشكال .

٧- النظرية العاملية لتفسير الابتكار :

من رواد تلك النظرية " سبيرمان " *Sperman* (١٩٣١) ، و " جيلفورد " *Guilford* (١٩٥٧) في نموذجه المشهور عن التكوين العقلى والذى أوضح فيه أن التفكير الابتكارى إحدى العمليات العقلية في النشاط العقلى للفرد ، وقد تناول " عبد السلام عبد الغفار " (١٩٩٧ ، ١٩٨) نموذج " جيلفورد " الذى جاء تحديده في ثلاثة أبعاد هى :

(أ) العملية العقلية التى تحدث :

وقسم بُعد العملية العقلية إلى أنواع أو عمليات :

(١) التعرف : وهو عملية عقلية يحدث في أثنائها تعرف الفرد على جوانب خبرته .

(٢) التذكـــر : وتعمل على احتفاظ الفرد بما مر به من خبرات واسترجاع ما يود استرجاعه حين يشاء ذلك .

(٣) التقويم : والقصد منها إصدار أحكام على ما يواجهه الفرد من خبرات .

(٤) التفكير الإنتاجى : وهى العملية العقلية التى تبدأ عند مواجهة الفرد لمشكلة تحتاج إلى حل ، وهناك نوعان من التفكير الإنتاجى :

- التفكير المحدد (حلول تعارف الناس عليها)
- التفكير المنطلق (التفكير الابتكارى) أو (حلول تخرج عن نطاق ما يعرفه الناس)

(ب) المحتويات أو المادة التى تحدث في العملية العقلية :

وقد قسمها " جيلفورد " إلى أربعة أنواع هى :

(١) الأشكال (٢) الرموز

(٣) التركيبات اللغوية (٤) السلوك

(جـ) نواتج العملية :

وقسمها إلى ستة أنواع :

(١) الوحدات *Units* (٢) المجموعات *Classes*

(٣) العلاقات *Relation* (٤) التنظيمات *Systems*

(٥) التحويلات *Transformation* (٦) التضمنيات *Implications*

٩- العوامل المؤثرة في التفكير الابتكارى :

أ – الذكـــاء Intelligence :

تضاربت آراء العلماء عند البحث فى علاقة التفكير الابتكارى بالذكاء ومدى علاقة الذكاء بالابتكار العلمى أو الفنى ، فهناك من يرى أن الذكاء لا يمثل الأجزاء من النشاط العقلى ، فقد نجد مثلاً طفلاً مبتكراً ولكنه لايتمتع بمستوى رفيع من الذكاء ويؤكد هذا الفريق من علماء النفس على أن الذكاء والابتكار قدرتان متصلتان ، إلا أن " سبيرمان " *Spirman* يرى أن الابتكار ما هو إلا مظهر للذكاء العام للفرد وليست هناك مقدرة خاصة للابتكار (حلمى المليجى ، ١٩٦٨ ، ٨٧) .

ويرى " جيلفورد " *(Guilford,1973,15)* أن الذكاء أكثر اتساعاً من الابتكارية ولكنه يشملها ، ويجب أن يكون التعليم متنوع فهذا يضمن للأطفال ذوى المواهب المتعددة والمختلفة الفرصة لتنمية هذه الطاقات الابتكارية الكامنة عندهم ، كما يجب إعطاء الطفل معلومات فيما يتعلق بإمكانياته العقلية بمجرد أن يصبح قادراً على الاستفادة من هذه المعلومات .

وتشير بعض التقارير والكتابات السيكولوجية إلى أن بعض الأشخاص من ذوى الموهبة الابتكارية العالية يكون مستوى ذكائهم ليس مرتفعاً ، كما أن ذوى الذكاء المرتفع ليسوا جميعاً مبتكرين ، بل إننا نلاحظ أن كثيراً من الأشخاص المتقدمين في دراستهم لا يتبعون طريقة مبتكرة في تفكيرهم *(Hurlock,1987,55)* .

وفى دراسة " سيد صبحى " (١٩٧٦ ، ٨٠) وُجد أن أفراد المجموعة الأكثر ابتكاراً تميزت عن أفراد المجموعة الأقل ابتكاراً بأنهم أكثر ذكاء ، أى أن الذكاء عامل أساسى مسئول عن الابتكار .

بينما يذكر كل من " مصرى عبد الحميد حنورة ، عبد الله هاشم " (١٩٩١ ، ٩٩) أن العلاقة بين الابتكار والذكاء ليست علاقة تناقض ولا هى علاقة توافق ، ولكن يمكن

القول أنها علاقة تكامل وتفاعل ، فلا يعقل أن يكون الفرد المبتكر متخلفاً عقلياً ، ويمكن بقدر من الاستبصار افتراض أن الابتكار هو سلوك يعتمد على العقل ونشاطه سواء أكان هذا النشاط نشاطاً استدلالياً أو حدسياً مبهماً غير محدد الجوانب .

وهكذا نرى أن هناك وجهات نظر مختلفة بشأن علاقة الابتكار بالذكاء أحدهما يرى أن الذكاء هو العامل العقلى الأساسى المسئول عن التفكير الابتكارى ، والثانية ترى أن في الذكاء أحد العوامل العقلية المسئولة عن التفكير الابتكارى ، والثالثة ترى أن العلاقة بين التفكير والذكاء علاقة تكامل وتفاعل بينهما .

ب- العمـــر الزمنـــى :

يُعد العمر متغيراً مهماً في العملية الابتكارية ، ويمضى التفكير الابتكارى على نفس المنوال في المراحل العمرية المختلفة ، لذا ينظر إلى الإنتاج الابتكارى فى الفن والأدب والعلم على أنه يؤلف الناتج النهائى لتفكير طويل وحاد ، ويفسر ذلك الاعتماد الشائع بأن الأعمال العظيمة هى من إنتاج الأشخاص الأكبر سناً ، ولكن ليس الأمر هكذا دائماً (طلعت منصور وآخران ، ١٩٨٦ ، ٢١٢) .

وقـد تضـاربت آراء علمـاء الـنفس في علاقة العمر بالتفكير الابتكارى ، فبينما تكشـف الـبحوث عـن حـدوث قمـة مبكرة للأداء الابتكارى يتلوها انخفاض مستمر بعد ذلـك ، يكشـف بعضـها الآخـر عـن استمرار هذا الأداء بصورة ثابتة حتى فترة متأخرة من العمر .

ويشير إلى ذلك " توراتس " *(Torrance,1962,23)* موضحاً أن الدراسات التتبعية قد أوضحت أن معظم الأطفال يعيشون خبرة الانخفاض في قدراتهم الابتكارية في سن العاشرة وأن الطفل منهم يحافظ على نمو قدراته الابتكارية بعد هذا العمر .

وعلى الرغم من النتائج السابقة التى توصل إليها " توراتس " *Torrane* إلا أنه هناك بعض الدراسات التى لا تتفق مع هذه النتائج وكانت من أهم تلك الدراسات دراسة " بيرز " *Purse* و " كيتشام " *Ketcham* و " سيد خيرالله " الذين توصلوا إلى أن القدرة الابتكارية موزعة إعتدالية ولا تتزايد مع العمر الزمنى ، وذلك من خلال تطبيقهم لبعض الاختبارات من بطارية " توراتس " للقدرات الابتكارية .

(عايدة محمد على ، ١٩٩٧ ، ٣٦)

ويفرق " أندرسون " *(Anderson,1986,76)* بين ابتكارية الأطفال وابتكارية الراشدين ، فنجده يقرر أن الابتكارية صفة مشتركة بين جميع الأطفال الصغار وهى ليست موجودة بهذا الشكل عند الكبار ، ومفسراً ذلك بأن بينات الأطفال في كل من المدرسة والمنزل تدعو إلى الابتكارية ولهذا السبب فإنه ليس من المدهش أن نجد ابتكارية الطفولة المبكرة شيئاً عالياً ، بينما ابتكارية الكبار أقل وضوحاً .

بينما يذكر " مصرى عبد الحميد حنورة " (١٩٩٠ أ ، ١٧) أن ارتقاء الأداء الابتكارى يرتبط بتقدم العمر ، بمعنى أنه كلما زاد العمر الزمنى لدى الأطفال يزيد تبعاً له الأداء الابتكارى .

يتضح مما سبق وجود بعض الاختلافات في علاقة العمر بالتفكير الابتكارى ، فبعض الدراسات أثبتت أن هناك علاقة غير ثابتة بين التفكير الابتكارى والعمر ، والبعض الآخر أكدت أن هذه العلاقة ثابتة في فترة متأخرة من العمر .

جـ- النـــوع *Gender* :

تناولت العديد من البحوث والدراسات الفروق بين الجنسين فيما يتعلق بالقدرة على التفكير الابتكارى من جوانب مختلفة ، وقد أسفرت هذه الدراسات عن ثلاثة اتجاهات متباينة فى هذا الموضوع : *الاتجاه الأول* يؤكد تفوق الذكور على الإناث فى القدرات الابتكارية وأغلب الدراسات تؤيد هذا الاتجاه ، *والاتجاه الثانى* يؤكد على تفوق الإناث على الذكور فى القدرات الابتكارية ، *والاتجاه الثالث* يظهر أنه لا يوجد فروق بين الذكور والإناث فى القدرات الابتكارية .

وسوف يتم عرض البحوث والدراسات التى تؤيد الاتجاهات الثلاثة السابقة فى الفروق بين الجنسين فيما يتعلق بالقدرات الابتكارية .

(أ) *الاتجاه الأول* : تفوق الذكور على الإناث فى القدرات الابتكارية

أجرى " تورانس " *Torrance* (١٩٦١) عدة بحوث توصلت نتائجها إلى تفوق الذكور على الإناث فى القدرات الابتكارية (الطلاقة الفكرية والمرونة والأصالة والقدرة على الاستنتاج وتوجيه الأسئلة وبناء الفروض) . ويؤكد " جيلفورد ، لوينفيلد " *Guilford&Lowenfeld* (١٩٧٠) هذه النتيجة فى بحثهم الذى أجروه على التفكير الابتكارى لدى الأطفال فى مرحلة المدارس الابتدائية .

(عايدة محمد على ، ١٩٩٧ ، ٤٠)

(ب) *الاتجاه الثانى* : تفوق الإناث على الذكور فى القدرات الابتكارية

أجرى " سميث " *(Smith,1968,27)* دراسته على مجموعة من أطفال الصف الخامس لمعرفة مدى الفروق بين الجنسين فى القدرات الابتكارية ، وأسفرت نتائج هذه الدراسة عن تفوق الإناث على الذكور وبشكل منتظم فى الطلاقة والأصالة والمرونة .

وتؤكد " فينيس عياد يوسف " (١٩٨١ ، ١١٨) تلك النتيجة فى بحثها الذى أجرته على عينة من تلاميذ المرحلة الإعدادية من الجنسين فى قدرات التفكير الابتكارى ووجدت أن متوسط درجات الإناث فى قدرات التفكير الابتكارى والقدرة على التغير الفنى أفضل من متوسط درجات البنين .

(جـ) *الاتجاه الثالث* : لا توجد فروق بين الذكور والإناث فى القدرات الابتكارية

وإحدى الدراسات التى أيدت هذا الاتجاه دراسة " مرزوق عبد المجيد مرزوق " (١٩٨١ ، ١٢٤) والتى أجراها على تلاميذ المرحلة الابتدائية وطبق عليه اختبار التفكير الابتكارى ، وتوصلت الدراسة إلى عدم وجود فروق بين الذكور والإناث فيما يتعلق بأبعاد الاختبار وهى الطلاقة والأصالة والمرونة .

ومن أهم الدراسات كذلك التى أيدت هذا الاتجاه دراسة " تورانس " *Torrance* على الأطفال من سن (٣-٧) سنوات ، ودلت النتائج على عدم وجود فروق بين البنين والبنات فى القدرة على التفكير الابتكارى (محمد عماد الدين إسماعيل ، ١٩٨٢ ، ٣٥)

مما سبق يتضح أن هناك العديد من الدراسات التى اختلفت فيما بينها فيما يتعلق بالفروق بين الجنسين فى القدرة على التفكير الابتكارى .

١٠- التفكير الابتكارى والعلاقة المنتورية :

أ - أصل كلمة " المنتورية " Mentorism (أو فن الاستاذية) :

أدركت البشرية منذ القدم حاجة الإنسان إلى الرعاية والدفع بقدراته نحو النمو والازدهار ، ومن يقرأ الأودسة والإلياذة سيجد مثلاً أن " أوديسيوس " حين خرج إلى الحرب ترك زوجته وابنته تليماخوس الصغير فى رعاية " منتور " الذى قام له بدور الراعى الحكيم المعلم الموجه الآخذ بيده دائماً إلى الطريق القويم والذى كان يمثل بالنسبة له السياج الواقى

الذى يحيمه من أى عدوان وأى إحباط ، ومرت الأيام وإذا بنا نفاجأ منذ عدد محدد من السنين مع بداية الستينات بنشأة اتجاه فى علم النفس للرعاية والحماية ولتنشيط الابتكار أطلق عليه " المنتورية " *Mentorism* نسبة إلى منتور بما يمثله هذا الرجل من قدرة فذة على رعاية الابتكار عند الأفراد الذين يحتاجون إلى تلك الحماية *(Torrance,1984,2)* .

و " المنتورية " كأسلوب لرعاية الابتكار تعتمد أساساً على مبدأ أساسى فى تربية وتنشئة الاستعدادات البشرية مؤداه أن تلك الاستعدادات موجودة كطاقات كامنة عند معظم البشر ، ولكنها تظل كاستعدادات ما لم تجد الوسيلة إلى التحقق فى شكل قدرات مدربة خبيرة ، و " المنتور " يقوم ضمن أدوار كثيرة ينهض بها بمهمة رعاية الموهبة وتدريب الاستعدادات الابتكارية عند من يتولى رعايتهم أو من يُطلق عليهم *Mentees* أى القابلين للرعاية المنتورية (مصرى عبد الحميد حنورة ، ١٩٩٥ أ ، ٢٠٠٥) .

وقد اهتم بهذا الأسلوب فى الرعاية باحثون متميزون فى مجال الابتكار ، ولعل من أبرزهم العالم النفسى الأمريكى " بول تورانس " *Paul Torrance* الذى أجرى العديد من الأبحاث هو وتلاميذه حول طبيعة تلك العلاقة المنتورية وكيفية استثمارها وخصائص المنتور والحدود التى يتعامل من خلالها مع التلميذ المحتاج إلى الرعاية ، وأكد " تورانس " أنه عبر جميع العصور وفى جميع الأزمنة تم التأكد من أنه ما من مبتكر ناجح إلا وكان طرفاً فى علاقة منتورية *Mentor Relationship (Torrance,1984,10)* .

ب- *خصائص المنتور أو (الرائد / الراعى الحكيم) :*

من أبرز خصائص " المنتور " *Mentor* أنه شخص لديه الإيجابية والاحتواء ، وهو مستعد دائماً للعطاء بسخاء ، وقادر دائماً على جذب الاتباع وجذب الانتباه ، وهو لا يكف عن البحث والتنقيب ويلعب دور القدوة والنموذج بالنسبة لتلاميذه ومريديه ، وهو يلجأ فى بعض الأحيان إلى الصرامة والقطيعة فى تقويم اعوجاج سلوك تلاميذه الذين يبدأ معهم عادة بالحكمة والموعظة الحسنة (مصرى عبد الحميد حنورة ، ١٩٩٢ ، ٦٧) .

جـ- *الأدوار التى يقوم بها المنتور (الراعى الحكيم) Mentor :*

يشير " مصرى عبد الحميد حنورة " (٢٠٠٣ ، ٢٦٦) إلى عدد من الأدوار يمكن أن ينهض بها " المنتور " فى مسيرة رعايته لتلاميذه أو مريديه ، والأخذ بيدهم وهم فى طريقهم إلى التكوين والارتقاء من أهمها :

١- تشجيع الحرية والاجتهاد .

٢- تشجيع الطموح والدافعية .

٣- تنمية المهارات والقدرات والابتكار .

٤- الرعاية الإنسانية وتوطيد قيام صداقة عميقة .

٥- الإرشاد النفسى والتوجيه الشخصى والتربوى .

ويذكر " تورانس " *(Torrance,1984,10)* مجموعة أخرى من الأدوار التى يقوم بها المنتور (الراعى الحكيم) هى :

١- تعليم الطالب كيفية العمل .

٢- المساعدة فى اختيار العمل المناسب .

٣- تشجيع الطالب على الإقدام .

٤- العمل كنموذج يقتدى به المريد *Mentee* .

٥- تقديم المعلومات المطلوبة للمريد .

والعلاقة المنتورية (وهى العلاقة بين المنتور أو الراعى الحكيم مع المريد أو التلميذ المحتاج إلى الرعاية) هى علاقة شخصية غالباً أى تأخذ شكل العلاقات الرسمية ذات الحدود الباردة الجامدة ، أى أنها علاقة صميمة فيها حب ومودة وتراحم ، كتلك العلاقة التى نشأت بين الشيخ " المرصفى " و " طه حسين " وهو ذلك الشيخ الذى تعلم منه " طه حسين " ليس العلم والفكر والثقافة فقط ولكن المعاملة الإنسانية والتسامح والحب والعطاء وإنكار الذات (مصرى عبد الحميد حنورة ، ١٩٩٥ أ ، ٢٥١) .

٤- فوائد (عطايا) العلاقة المنتورية Gifts of Mentorism :

يشير كل من " إدلند وهينزلى " *(Edlind&Haensly,1985,57)* إلى أن هناك عدداً من العطايا تمنحها العلاقة المنتورية لكل من المريد (التلميذ) ، والمنتور (الراعى الحكيم) ، وهذه العطايا (الفوائد) هى :

أولاً : العطايا التى تمنحها العلاقة المنتورية للمريد (التلميذ)

١- تنمية الميول .

٢- زيادة المعرفة والمهارة .

٣- تنمية المعايير والمبادئ الخلقية .

٤- ترقية الموهبة .

٥- تعزيز تقدير الذات والثقة بالنفس .

٦- تنمية الابتكار .

٧- إرساء أسس علاقة صداقة وطيدة .

ثانياً : العطايا التى تمنحها العلاقة المنتورية للمنتور (الرائد)

١- استثمار أفكار جديدة .

٢- الرضا عن النفس .

٣- إرساء أسس علاقة صداقة وطيدة .

مما سبق يتضح لنا أن العلاقة المنتورية هى أحد الأساليب المثالية لتدريب ورعاية التفكير الابتكارى ، وذلك لأنها تختصر المسافة وتوفر الجهد وتصل بالطاقة الابتكارية الحبيسة إلى أقصى فاعلية لها فى وقت يسير وبجهد بسيط وبتكاليف معقولة .

١١- التفكير الابتكارى والتربية :

يبرز دور التربية بالنسبة للتفكير الابتكارى وذلك من خلال أن التربية يمكن أن تقوم بتوفير المناخ الملائم لنمو السمات الشخصية (السمات المتعلقة بالدافعية ، والمزاج التى تميز شخصية المبتكرين) عند الأفراد الذين يتميزون باستعداداتهم للتفوق فى نواحى الابتكار المختلفة ، كما أن دور التربية يتعدى مجرد توفير المناخ للتربية الابتكارية إلى اتجاه الإجراءات والطرق التربوية السليمة التى تكفل تحول هذه السمات إلى أساليب سلوكية تطبع سلوك هؤلاء الأفراد (حسن أحمد عيسى ، ١٩٩٣ ، ٢٥) .

ويذكر " عبد الرحمن العيسوى " (١٩٨٤ ، ١١٩) أن التربية يمكن أن تسهم فى خلق الشخصية المبتكرة بواسطة ربط الدروس بالحياة النفسية والاجتماعية والمادية للطالب ، فليس هدف التربية الحديثة تلقين الطالب مجموعة الحقائق الجافة ومطالبته بحفظها والإجابة عن الأسئلة التى ترد عنها فى آخر العام ، وإنما هدفها الرئيسى الذى تسعى إلى تحقيقه من خلال مؤسساتها المختلفة هو تنمية قدرة الطالب على التفكير ، وعلى التخيل والتصور ، وعلى التركيب والتحليل والنقد والمقارنة والتطبيق وتكوين الآراء الخاصة ، وتغيير سلوك الأفراد وتنمية شخصياتهم بكل جوانبها ، أى أن الابتكار أصبح هو هدف التربية المعاصرة .

أما " تورانس " *(Torrance,1980,302)* فإنه يذكر خمسة أسباب لاهتمام التربية بالتفكير الابتكارى هى :

١- التوظيف الكامل لقوى الأفراد المبتكرين .

٢- توفير الصحة النفسية لهم .

٣- التحصيل المدرسى عندهم وزيادته .

٤- تحقيق النجاح المهنى .

٥- الأهمية الاجتماعية للابتكار .

ويعرض " تورانس " *Torrance* (١٩٩٢) فى كتابه " ترشيد الموهبة الإبداعية " مجموعة من الخطوات التى يجب أن يتبعها المعلم من أجل مساعدة التلاميذ على تنمية تفكيرهم الابتكارى ، ومن أهم هذه الخطوات :

١- *تعريف المتعلم بقيمة مواهبه وابتكاراته* :

فالمتعلم فى حاجة إلى معرفة القيمة الحقيقة لمواهبه وأفكاره الابتكارية ، مما يدعم اتجاهاته نحو المزيد من الابتكار ، ويمكن التوصل إلى ذلك من خلال استخدام اختبارات الابتكار .

٢- *تقبل أوجه القصور* :

لابد للمعلم الابتكارى أن يركز على أوجه القصور أكثر من تركيزه على نقاط القوة عند المتعلمين ، وهذا يتطلب من المعلمين عدم السخرية والنقد للطالب ، بل التسامح والعفو عن أخطائه .

٣- *تشجيع الاختلاف البناء* :

من الثابت أن جوانب السلوك يمكن تشجيعها بالوسائل المختلفة ، مما يُمكّن صاحبها من محاولة ظهورها وشيوعها فى سلوك المتعلم ، ومثال لذلك استخدام التدعيم المعنوى له فاعلية أقوى من التدعيم المادى فى إثارة بعض الدوافع التى ترتبط بتنشيط الفرد على الابتكار .

٤- *تنمية المهارات الابتكارية والتفكير الابتكارى* :

وهذا يتطلب التركيز على جميع المهارات الابتكارية حتى ولو كانت محدودة ، فالطالب فى التعلم الابتكارى يختار بنفسه المصادر التى ستساعده فى ابتكاره .

٥- *المساعدة على استغلال الفرص الملائمة* :

لابد أن يهتم التعلم الابتكارى بتركيز الانتباه على الفرص غير المتوقعة التى تفيد فى عملية التدريس الابتكارى ، وهذا يعنى استغلال جميع الفرص المتاحة لتنمية الابتكار .

٦- *تنمية القيم والدوافع* :

إن الكشف عن القيم يسهم فى ابتكار استراتيجيات فى التدريس بحيث تعتبر تلك القيم جزء من شخصية المتعلمين ، وهناك دوافع هامة يجب أن تتوافر عند الطالب المبتكر أهمها دوافع الاستقلال فى الحكم والتفكير ، ودوافع تحمل الغموض ، ودافع حب الاستطلاع ... الخ .

٧- *تجنب الربط بين الخروج عن المألوف والشذوذ العقلى* :

ويعتبر هذا عامل مهم لأن الشخصية الابتكارية تتطلب أحياناً الخروج عن المألوف ، ولذا يكون من الضرورى أن يقدم المعلم الابتكارى أنشطة تساعد على إشباع المتعلمين .

٨- *تخفيف الإحساس بالعزلة والقلق* :

من المعروف أن شخصية المبتكر تتميز بالعزلة والقلق والتوتر النفسى لهذا بات من الضرورى الاهتمام بالبرامج التى تقابل هذه المشاعر عند الطالب ، وأن تساعده ليواجه بها مخاوفه وجوانب القلق لديه .

٩- *تعلم طرق المواجهة الصعبة والفشل* :

يجب أن يولى المعلم الابتكارى اهتماماً بهذه النقطة ، حيث أنه من الضرورى أن يتعلم الطالب المبتكر أن الفشل ليس نهاية المطاف بل هو نقطة بداية النجاح .

(زينب محمود شقير ، ١٩٩٨ ، ٢٤٧)

١٢- التفكير الابتكارى فى المرحلة الثانوية :

لاقت ظاهرة نمو الابتكار خلال مرحلة الدراسة الثانوية قليلاً من الانتباه لدى الدارسين ، ورغم ذلك فإن معظم نتائج الدراسات التى أجريت فى هذا الموضوع أكدت على أن هناك انخفاضاً فى نمو الابتكار فى بداية المرحلة الثانوية يتبعه النمو الهادئ تماماً فى

نهايـــة المـــرحلة الـــثانوية ، وهـــناك أدلة على أن الانخفاض فى بداية المرحلة هو نتيجة الضغوط الجديدة نحو الانصياع المألوف فى التقاليد والأدب السيكولوجى .

(حسن أحمد عيسى ، ١٩٩٣ ، ٣١٩)

وتـــرى " زينـــب محمـــود شـــقير " (١٩٩٨ ، ٢٧٤-٢٧٨) أن القليل من العلماء المبتكريـــن والمخترعيـــن قـــد اكتســـبوا شـــهرتهم حينما كانوا لا يزالون فى سن المرحلة الـــثانوية ، وفـــى كثـــير من الحالات لم يكونوا قد اكتسبوا شهرتهم داخل المدرسة الثانوية نفسها ، كما أن هناك مجموعة من مظاهر الابتكار تظهر خلال المرحلة الثانوية مثل :

أ – *فى الابتكار العلمى* :

١- تقديم بحث جديد ومبتكر فى مؤتمر علمى .

٢- اختراع أداة نافعة .

٣- كسب جائزة أو مكافأة على بحث علمى ممتاز .

٤- تصميم جهاز علمى .

٥- أن يكون للفرد بحث علمى منشور فى مجلة علمية .

ب– *فى الابتكار الفنى* :

١- كسب جائزة فى مسابقة الخطابة .

٢- الحصول على أعلى تقدير فى مسابقة موسيقية .

٣- قيادة الفرقة الموسيقية فى حفل عام .

٤- القيام بأدوار ثانوية فى مسرحيات .

٥- كسب جائزة أو مكافأة فى مسابقة فنية (نحت – تصوير – رسم ... الخ) .

وتمثل هذه القليل من مظاهر الابتكار بين طلبة المدارس الثانوية ، ولكنها تكفى لكى تدل على توفر المعيار أو المحك لأى بحث عن الإنتاج الابتكارى فى المرحلة الثانوية .

ويذكـــر " مصرى عبد الحميد حنورة " (٢٠٠٣ ، ٢١٥) أنه ثبت له من خلال العديد مـــن الدراســـات الـــتى أجراها على طلاب المدارس الثانوية أنه يجب بذل المزيد من الجهد لتنشـــيط الجانـــب الخيالى والحدسى من السلوك المعرفى عند الطالب فى المرحلة الثانوية ، هـــذا إلـــى جانـــب تنشـــيط الجانـــب الاســـتدلالى مـــن خـــلال مقومات لفظية أو رياضية ، وذلـــك لأن الجانب الخيالى المعتمد على الصور والتصاميم والأحاسيس يدعم وينشط السلوك الابتكارى .

بينما يرى " حسن أحمد عيسى " (١٩٩٣ ، ٣٢٠) أنه إذا كان للمدارس أن تسهم فى رعاية وتنمية الابتكار ، فإنه ينبغى أن يتم تنظيم هذه المدارس بطريقة مغايرة للوضع الحالى فى العملية التعليمية ، كأن تكون مستقلة تماماً فى مسئوليتها عن التعليم ، فتستعين بالعقول الباحثة للقدرة على حل المشكلات التى تعترضها ، وقد اقترح البعض تنظيمات جديدة للمدارس تتضمن التعليم عن طريق الفريق ، والفصل المتغير الحجم ، واستعدادات للدراسة الفردية ، ومراكز للمعلومات ، وبرامج تركز على الابتكار والاستقلالية فى التعليم .

١٣- العوامل المحفزة والمساهمة فى نمو التفكير الابتكارى :

يشير " توراتس " *Torrance* (١٩٦٣) إلى مجموعة من الإجراءات المحفزة والمساهمة فى نمو التفكير الابتكارى وهى :

١- مساعدة الطلاب على تقدير قيمة مواهبهم الابتكارية .
٢- إثابة ومكافأة أنواع متعددة من المواهب .
٣- تعليم الطلاب استخدام طرق " حل المشكلة الابتكارية " .
٤- تنمية التقبل الابتكارى للحدود الواقعية فى المواقف المشكلة .
٥- تجنب مساواة التباعد ، والانطلاق بالجنون والجنوح .
٦- تجنب التركيز الخاطئ على دور محدد لكل من الجنسين .
٧- مساعدة الطلاب المتفوقين فى الابتكار على أن يصبحوا أقل تعرضاً للرفض .
٨- تقديم الجوائز المدرسية فى التحصيل بطريقة ابتكارية .
٩- الإقلال من العزلة التى تحيط بالطلاب المتفوقين فى الابتكار .
١٠- توفير المرشدين والمشرفين الذين يتبنون بعض المتفوقين فى الابتكار من الطلاب .
١١- تنمية القيم والأهداف .
١٢- مساعدة الطلاب المتفوقين فى الابتكار على تعلم التوافق مع أنواع القلق والمخاوف .
١٣- مساعدة الطلاب المتفوقين فى الابتكار على تنمية الشجاعة فى تقبل الناتج عن الشعور بوجودهم ضمن أقلية صغيرة ، وعلى ارتياد واستكشاف الأشياء غير المؤكدة .

(حسن أحمد عيسى ، ١٩٩٣ ، ٣١٥)

ويقـدم " مـــرزوق عبد المجيد مرزوق " (١٩٩٧ ، ١٣٤) ، " إسماعيل عبد الفتاح عـبد الكـافى " (٢٠٠٥ ، ٩١) مجموعة من العوامل الأساسية التى تسهم فى تنمية التفكير الابتكارى للتلاميذ وهى :

١- التأكيد على أهمية البيئة الأسرية فى تنمية التفكير الابتكارى للتلاميذ بما تحويه من عوامـل الرعاية الوالدية ، وأسلوب التربية المعتدل للأبناء ، واتباع أسلوب التفاهم فى الحوار والمناقشة .

٢- أهمـية العوامـل المتعلقة بالمعلم بما تحتويه من أسلوب التدريس ، واتجاهه نحو مهـنة التدريس ، واتساع أفقه الثقافى والاجتماعى ، وحرصه على إعطاء التلاميذ الفرصـة للتفكـير فـيما يصـادفهم من مشكلات ، وتشجيعهم على طرح الأسئلة والاستقلالية ، وحث الطلاب على المناقشة والنقد البنّاء .

٣- التأكـيد على أهمية العوامل المتعلقة بمحتوى المنهج ، مع ضرورة اهتمام المنهج بالجوانب التطبيقية ، واتسامه بالمرونة ، وعدم الحد من استخدام المعلم لإمكانياته وطاقاتـه العلمـية ، وإتاحـة الفرصـة أمام التلاميذ لكى يفكروا تفكيراً ابتكارياً ، وحرص المنهج على إشباع حاجات التلاميذ المختلفة .

٤- أمـا فيما يتعلق بالإدارة المدرسية ونظام التعليم فقد تأكد ضرورة استخدام أساليب تقويـم تخاطـب التفكير الابتكارى لدى التلاميذ ، وإعطاء نواحى النشاط الابتكارى أهمـية خاصـة فـى الـبرامج الدراسية ، ورعاية المدرسة للمبتكرين ، واهتمام المدرسة بالأنشطة والرحلات ، وتقليل كثافة الفصول .

٥- أمـا فـيما يـتعلق بالمجتمع فقد تأكد ضرورة حرص وسائل الإعلام المختلفة على الوفـاء بمعطيات التفكير الابتكارى للتلاميذ ، وزيادة الإنفاق على التفكير الابتكارى للتلاميذ ، وزيادة مثيرات ومحفزات التفكير الابتكارى فى البيئة الخارجية .

بيـنما يذكـر " مصـرى عبد الحميد حنورة " (٢٠٠٣ ، ٣٢٨) فى كتابه " الإبداع وتنميته من منظور تكاملى " أن هناك مجموعة من العوامل والظروف التى تساعد على نمو التفكير الابتكارى منها :

١- تسامح الأسرة مع شذوذ الأبناء ، خاصة مع ذلك النوع من الشذوذ الذى لا يتضمن عدوانـاً أو تخريباً ، وذلك من قبيل اللعب التمثيلى والرسم واستخدام بعض الأدوات الموجودة فى المنزل لتكون أشكال جديدة أو لمساعدته لخلق موقف جديد .

٢- تـزويد الطفـل بالإمكانيات المناسبة لتنمية أفكاره الخاصة ، وهذا قد لا يتطلب إلا بعض المواد غير المكلفة مثل الأوراق والأقلام والألوان ... الخ .

٣- تشـجيع الطفـل لكى يلعب بأدواته ويلعب مع أصدقائه أو أخوته ، تلك الألعاب التى تساعد على تنمية خياله .

٤- مسـاعدة الطفـل علـى أن يقـرأ ، ومساعدته على أن يقتنى الكتب خاصة الكتب المتعلقة بتنمية الخيال سواء كان خيالاً فنياً ، أو خيالاً علمياً .

٥- صـحبة الطفـل إلـى مواقـع العـروض الفنـية ، سواء كانت عروضاً سينمائية أو موسيقية أو غنائية أو مسرحية أو حتى مجرد معارض للصور والتماثيل .

٦- السـعى إلـى تشجيع الطفل على الانضمام إلى الأندية أو الجمعيات المهتمة بتنمية المواهب والمهارات .

٧- تدريـب الطفـل على البحث عن النظام حتى وسط الفوضى ، واللمسات الفنية فى المنزل والمحافظة على أدواته وعدم تدميرها أو تشويهها .

١٤. العوامل المعوقة لنمو التفكير الابتكارى :

يـرى " حلمـى الملـيجى " (١٩٦٩ ، ٧٤) أن هناك مجموعة من العوامل المعوقة للتفكير الابتكارى فى المدرسة يمكن حصرها فى النقاط التالية :

١- التربية الموجهة نحو النجاح .

٢- الامتثال لضغط الزملاء .

٣- معادلة الاختلاف بالشذوذ .

٤- القسمة الثنائية بين العمل واللعب .

٥- العقاب على التساؤل والاكتشاف .

٦- التأكيد الخاطئ أو الزائد على الأدوار الجنسية .

٧- الامتحانات المدرسية التى تقيس التحصيل فى نطاق ضيق .

ويشـير " أحمـد عبد اللطيف عبادة " (١٩٨٦ ، ٢٥١) إلى أنه هناك أربعة عوائق أمام نمو التفكير الابتكارى تتمثل فى :

١- العوائق (العوامل) الثقافية :

وجـد أن هـناك اختلافاً كبيراً جداً للعقل والمنطق ، وتأكيداً مستمراً فى التنافس أو التعاون ، وأن الاتجاه نحو التطابق الثقافى أو المسايرة يحد من التفكير الابتكارى ويقيده .

٢- *العوائق (العوامل) الإدراكية :*

والعوامـــل الإدراكية لها جوانب عديدة، فقد يجد الشخص صعوبة فى تحديد المشكلة أو رؤيـــة العلاقـــات البعيدة ، أو صعوبة فى التمييز بين السبب والنتيجة ، وقد يجد صعوبة فـــى تســـجيل الأمـــور التى تبدو تافهة أمامه والتى من المحتمل أنها ذات أهمية كبرى فى المشكلة .

٣- *العوائق (العوامل) السيكولوجية :*

من أهم العناصر السيكولوجية المعوقة للتفكير الابتكارى هـــى :

١- التركيز الزائد على وسائط التربية التى تهتم بالنواحى اللفظية والمنطقية .

٢- التركيز على الجانب المجرد من النشاط العقلى وإهمال بعض الجوانب الأخرى .

٣- اتجاه المعلم إلى مكافأة سلوك التلميذ يدل على الطاعة والإذعان والمسايرة .

٤- الاتجاه السالب نحو الابتكارية ونحو أهميتها العملية والتعليمية .

٥- الخوف من الصراحة وسيادة السلوك الثقافى .

٦- إظهار سلوك مُحبط للابتكارية من جانب أفراد الأسرة أو الأقران أو المعلمين .

٧- التركيز على الجوانب المادية الواقعية البعيدة عن الخيال .

٨- اعتبار الانشغال بالأنشطة الابتكارية فى الحياة اليومية مسألة قليلة الأهمية .

٤- *العوائق (العوامل) الانفعالية :*

أمـــا العوائق الانفعالية فتتعلق بخوف الأشخاص من الوقوع فى الخطأ أو من كونهم أغبياء ، وهم يخشون من زملائهم المتفوقين ، ويبدون عدم الثقة فى زملائهم بصفة عامة ، وغالباً ما توجد لديهم رغبة حريصة فى الأمن .

ويذكر " مورجان " *Morgan* مجموعة أخرى من العوائق (العوامل) الانفعالية هى :

١- مشاعر عدم الأمن الشخصى .

٢- الحاجة للأمن الظاهر .

٣- العجز عن استخدام اللاشعور بحرية .

٤- معوقات التوجه نحو العمل .

٥- المعوقات البيئية .

٦- عدم القدرة على استخدام العقل البشرى بفاعلية .

(جابر عبد الحميد جابر ، ١٩٩٧ ، ٣٦)

ويضيف " محمد حمزة خان " (١٩٨٩ ، ٦٥) عائق (أو عامل) آخر مهم لنمو التفكير الابتكارى إلى جانب العوامل السابق ذكرها وهى العوامل السياسية ، حيث أن النظم التى تحمى الإنسان وتضمن حريته فى التعبير عن نفسه تمد الشخص بشعور من الطمأنينة والاستقلال ينعكس فى أنواع نشاطه الأخرى ، وعلى العكس من ذلك فإن النظم السياسية التى تضع قيوداً على التفكير قد تؤدى إلى الحد من مجالات التعبير والتجريب والتجديد والابتكار وإعاقة المبتكرين فى مختلف المجالات .

بينما يرى " مصرى عبد الحميد حنورة " (٢٠٠٣ ، ٣٢٩) أن هناك مجموعة من الظروف التى تعوق نمو التفكير الابتكارى وهى :

١- حرمان الطفل من ممارسة الخيال .

٢- معاقبة الطفل على سلوك الابتكار والحرية الذى يمارسه .

٣- معاقبة الطفل على استمتاعه بالموسيقى ومنعه من ممارسة الرسم والتمثيل .

٤- منع الطفل من الانضمام للأندية أو الجمعيات المهتمة بتنمية مواهبه .

١٥- العلاقة بين السلوك الخيالى والتفكير الابتكارى :

اتفق معظم الباحثين على أن الخيال هو التفكير بالصور ، ولكنهم اختلفوا حول طبيعة السلوك الخيالى فى علاقته بمجمل النشاط الذهنى وخاصة التفكير الابتكارى ، فهناك مجموعة من الآراء وحدت بين السلوك الخيالى والتفكير الابتكارى ، وهناك آراء أخرى بينت أن السلوك الخيالى دالة للتفكير الابتكارى وليس هو كل التفكير الابتكارى ، وهناك دراسات أخرى أوضحت أنه ليس هناك علاقة بين السلوك الخيالى والتفكير الابتكارى . وسوف نتعرض لكل رأى بالتفصيل والتحليل :

الرأى الأول : هناك مجموعة من العلماء وحدت بين السلوك الخيالى والتفكير الابتكارى

فكثير من الباحثين فى الفترة السابقة كانوا يستخدمون مفهوم السلوك الخيالى كمرادف لمفهوم التفكير الابتكارى ، وأن السلوك الخيالى والتفكير الابتكارى شئ واحد ويشمل قدرات واحدة هى (طلاقة – أصالة – مرونة) ، وربما تكون تلك النظرة الخاطئة مرجعها قلة الدراسات التى أجريت فى مجال السلوك الخيالى . ولكن هذا الرأى لم يعد موجوداً فى البحوث الحالية .

الرأى الثانى : هناك مجموعة أخرى أوضحت أنه لا توجد علاقة بين السلوك الخيالى والتفكير الابتكارى

ومـــن هـــؤلاء الباحثين الذين أيدوا الرأى السابق : " خاتينا " *Khatena* (١٩٧٣) ، و " دورنديـــل ويثريك " *Durndell&Wetherick* (١٩٧٦) و " مارتن " *Martin* (١٩٧٧) فقد اتفقـــوا على أنه لا يوجد ارتباط بين السلوك الخيالى (الخيال) والتفكير الابتكارى ، أو بمعنى أدق أنه عند وجود شخص يتمتع بقدر عال من السلوك الخيالى فلا يعنى ذلك بالضرورة أنه يتمتع بنفس القدر من التفكير الابتكارى *(Campos&Perez,1989,405)* .

الرأى الثالث : دراسات توصلت إلى أن السلوك الخيالى دالة للتفكير الابتكارى

وهذا الرأى يمثله أغلب العلماء الذين قاموا بإجراء أبحاث فى مجال السلوك الخيالى وعلاقـــته بالتفكـــير الابتكارى ، وأنصار هذا الرأى يرون أن النشاط الخيالى ركيزة أساسية للتفكـــير الابـــتكارى ، وأنـــه يســـاعد كذلك على استثارة القدرات الابتكارية للأفراد ، بل إن البعض منهم يعزى السلوك الابتكارى إلى النشاط الخيالى الذى يقوم به الفرد .

ويؤيـــد الـــرأى السابق " مصرى عبد الحميد حنورة " (١٩٩٥ أ ، ٢٥٠) بقوله إن المـــبدع لكـــى يكـــون مبدعاً لابد أن يكون قادراً على التخيل ، أما إذا جفت مصادر ومنابع الخـــيال فـــى عقله فإنه يتحول إلى مجرد مفكر منطقى أو رياضى ، ويصير إنتاجه محكوماً علـــيه بالشـــكلية والصـــورية والمنطقية ، ويفقد روح التجديد والضرب فى عوالم جديدة لم يرتدها أحد من قبله .

ويـــنظر " عـــبد الرحمن محمد العيسوى " (١٩٩٨ ، ٢٧٨) للخيال على أنه عملية إبداع أشياء أو أحداث من غير الاستفادة بالمعطيات الحسية أى الصادرة عن حواس الإنسان السمعية والبصرية والشمية والذوقية واللمسية ، فالخيال يشمل ابتكار أو إبداع أشياء جديدة كوضع خطة للمستقبل .

ويرى " بدر عمر العمر " (١٩٩٦ ، ٨٥) أن النشاط الخيالى حين يتفاعل مع الذكاء العام التقليدى الذى يهتم بالتفكير فى نسق مغلق يحيله إلى فعل إبداعى منفتح على الخبرة ، محلق فى الآفاق المفتوحة البعيدة وغير التقليدية .

وتؤكد " جانيس بيتى " *(Janice Beaty,1990,324)* على العلاقة القوية بين السلوك الخـــيالى والتفكـــير الابتكارى ، وتذكر أن عدد كبير من الأفراد الذين وصفوا بأنهم مبدعون أعلـــنوا أكـــثر مـــن مـــرة أنهـــم ينشغلون كثيراً بالخيال وأحلام اليقظة ، وهذا يدل على أن المهارات الإبداعية تعتمد بصورة كبيرة على النشاط الخيالى للفرد .

ويذكر كل من " صابر حجازى عبد المولى " (١٩٩٠ ، ١٥٨) ، " عبلة حنفى عثمان " (١٩٨٠ ، ٨٠) ، " على الحديدى " (١٩٩٦ ، ١٤٠) أن هناك علاقة بين تخيل الإنسان وابتكاراته ، وأن معظم ابتكاراته قد تبدأ من خيالات للإنسان ، فالخيال ضرورة من ضرورات الابتكار ، وهو الخطوة السابقة لكل بحث علمى أو اجتماعى ، والخيال الإنسانى هو المسئول عن كل الأعمال الابتكارية ، لأن التخيل يعد أساس الإشراق فى عملية الإبداع .

ويشير " مصرى عبد الحميد حنورة " (١٩٩٤ ، ١٣٥) إلى أهمية التفكير الخيالى فى السلوك الإبداعى حيث ذكر أن المبدعين الأكثر اهتماماً بتدريب إمكانياتهم الإبداعية وممارسة برامج أو أساليب منتظمة لهذا التدريب يتمكنون من تحقيق إنجازات إبداعية أفضل من غيرهم من المبدعين الذين يميلون فقط إلى التفكير أو الأداء بدون حرص على تنمية الإمكانات الخيالية عندهم .

ومن الدراسات التى أكدت هذا الرأى السابق :

دراسة " مديحة عثمان عبد الفضيل " (١٩٨٥ ، ١٣١) ، دراسة " شو " *(Shaw,1985,154)* ، " كامبوس وبيريز " *(Campos&Perez,1989,406)* ، " مصرى عبد الحميد حنورة ونادية سالم " (١٩٩٠ ، ٢٥) ، " جونسون وهاتش " *(Johnson&Hatch,1990,206)* ، " مارتن ديل " *(Martindale,1990,107)* ، " فينكى " *(Finke,1990,45)* ، " كامبوس وجونزاليس " *(Campos&Gonzalez,1993a,1296)* ، " كامبوس وجونزاليس " *(Campos&Gonzalez,1993b,927)* ، " عبد اللطيف محمد خليفة " (١٩٩٤ ، ٧٥) ، " أنتونتيى وبالدو " *(Antonietli&Baldo,1994,161)* " شاكر عبد الحميد سليمان " (١٩٩٥ أ ، ٢٥٠ ؛ ١٩٩٨ ، ١٢٩) ، " بدر عمر " (١٩٩٦ ، ٩٩) ، " على الحديدى " (١٩٩٦ ، ١٤٠) .

الدراسات العربية والأجنبية التى تناولت التفكير الابتكارى وعلاقته ببعض المتغيرات الأخرى :

١- دراسة " ممدوح عبد المنعم الكنانى " (١٩٩٠) :

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد مستوى دلالة الفروق بين الجنسين فى شعبتى العلمى والأدبى وذلك من حيث المناخ الابتكارى المتوفر لهما بالأسرة والفصل المدرسى ، ومن حيث دافعهم للمعرفة والفهم ، كما هدفت الدراسة إلى تحديد مستوى دلاله الفرق بين الأسرة والفصل الدراسى فى المناخ الابتكارى المتوفر بها ، وأثر تفاعل هذين المناخين على الدافع للمعرفة والفهم لدى التلاميذ . وتكونت عينة الدراسة من (٢٨٧) طالب وطالبة بالصف الثانى الثانوى بالشعبتين العلمى والأدبى ، وتم تصنيفهم كالتالى ٢١٤ علمى (١٠٦ ذكور ، ١٠٨ إناث) ، ٧٣ أدبى (٣٩ ذكور ، ٣٤ إناث) ، وطبق عليهم مقياس المناخ الابتكارى داخل الفصل الدراسى كما يدركه الطالب لـ " ممدوح الكنانى " (١٩٩٠) ، ومقياس المناخ الابتكارى داخل الأسرة كما يدركه الطالب لـ " ممدوح الكنانى " (١٩٩٠) .

وتوصلت نتائج الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلاب والطالبات فى دوافعهم للمعرفة والفهم ، والمناخ الابتكارى المتوفر لهم فى الأسرة والفصل الدراسى ، وكذلك عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الأسرة والفصل الدراسى من حيث المناخ الابتكارى المتوفر بها للطلاب والطالبات ، وتوصلت كذلك نتائج الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلبة والطالبات ذوات المستوى المرتفع فى المناخ الابتكارى ، والطلبة والطالبات ذوات المستوى المنخفض فى المناخ الابتكارى فى دافعهم للمعرفة والفهم .

٢- دراسة " يعقوب عبد الله أبو حلو ، على أحمد العمر " (١٩٩٢) :

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر اختلاف الجنس والمستوى التعليمى الذى ينتظم فيه الطلبة خلال المرحلة الثانوية فى نمو قدراتهم على التفكير الابتكارى ، وكذلك تحديد العلاقة بين التفكير الابتكارى والاتجاهات نحو الدراسات الاجتماعية لدى طلاب المرحلة الثانوية ، وتكونت عينة الدراسة من (٢٦١) طالباً وطالبة موزعين حسب النوع والمستوى التعليمى فى المرحلة الثانوية من المدارس التى تحتوى على أكثر من شعبتين من مدارس محافظة أربد بالأردن ، واستخدم فى هذه الدراسة اختبارات " تورانس " للتفكير الابتكارى ، وقام الباحثان باستخدام مقياس من إعدادهما هو مقياس الاتجاهات نحو الدراسات الاجتماعية .

وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ فى أداء الطلبة على مقياس التفكير الابتكارى باختلاف المستوى التعليمى ولصالح الإناث ، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ فى أداء الطلبة على مقياس التفكير الابتكارى باختلاف المستوى التعليمى ولصالح طلبة الصف الأول الثانوى ، وتبين أن معاملات الارتباط بين التفكير الابتكارى ومكوناته والاتجاهات نحو الدراسات الاجتماعية ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) .

٣- دراسة " محمد حمزة أمير خان " (١٩٩٢) :

هدفت الدراسة إلى معرفة الفروق فى أداء الطلاب / الطالبات على اختبار التفكير الابتكار فى ظروف مختلفة لإجراء الاختبار ، والتعرف على طبيعة العلاقة بين اختبار التفكير الابتكارى والذكاء فى ظل تلك الظروف . وتكونت عينه الدراسة من (٢٦٨) طالب وطالبة بالصف الأول الثانوى بالمدارس الثانوية بالمملكة العربية السعودية ، وتم تقسيمهم إلى أربع مجموعات (٣ تجريبية ، ١ ضابطة) وطبق عليهم اختبار " تورانس " للتفكير الابتكارى المصور النسخة (أ) ، واختبار الذكاء المصور لأحمد زكى صالح .

وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية فى أداء الطلاب والطالبات على اختبار التفكير الابتكارى لصالح الطلاب ، حيث وجد أن الذكور يتفوقوا على الإناث تفوقاً ذو دلالة إحصائية فى كل الأبعاد والمجموع الكلى ما عدا بُعد التفاصيل الذى لم يظهر فروقاً بين الجنسين ، ووجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين أبعاد التفكير الابتكارى والذكاء فى كل المجموعات ما عدا المجموعة التجريبية الثالثة ، حيث ظهرت علاقة ارتباطية موجبة بين الذكاء وكل من الأصالة والتفاصيل والمجموع الكلى .

٤- دراسة " أشرف أحمد عبد القادر " (١٩٩٢) :

هدفت الدراسة إلى التعرف على طبيعة العلاقة بين المناخ المدرسى فى المدرسة الثانوية وأسلوب التفكير الابتكارى لدى التلاميذ ، وإلقاء الضوء على الواقع الحقيقى للمناخ الدراسى الذى يؤكد على أهمية المشاركة الوجدانية وتقبل المعلم لتلاميذه وكذلك على أهمية العلاقات الإنسانية الطيبة داخل الفصل بالمدرسة الثانوية ، وتكونت عينة الدراسة من (٢٤٥) تلميذاً وتلميذة بالصف الثانى الثانوى من بين مدارس محافظة القليوبية (١٢٠ ذكور ، ١٢٥ إناث) بمتوسط عمرى (١٦ سنه) ، وطبق عليهم مقياس

قـام بـإعداده الباحث هو مقياس المناخ المدرسى ، ومقياس القدرة على التفكير الابتكارى لـ " عبد السلام عبد الغفار " ، واستمارة المستوى الاقتصادى الاجتماعى لسامية القطان ، واختبار الذكاء العالى لـ " سيد خيرى " .

وتوصـلت نـتائج الدراسـة إلـى وجود فروق دالة إحصائياً بين تلاميذ وتلميذات المـدارس ذات المـناخ المدرسى المفتوح وتلاميذ وتلميذات المدارس ذات المناخ المدرسى المغلق فى القدرة على التفكير الابتكارى لصالح تلاميذ وتلميذات المناخ المدرسى المفتوح ، كمـا أكـدت نتائج الدراسة على أهمية دور المعلم فى تنميه وتشجيع التفكير الابتكارى لدى التلامـيذ وذلك من خلال ما يصدر عنه من سلوكيات تشكل مناخ التفاعل الموجب بينه وبين تلامـيذه فـى حجـرة الدراسة فهو أكثر الأشخاص مقدرة على تشجيع الابتكار داخل حجرة الدراسة .

٥ـ دراسة " شريفة سعيد العلى " (١٩٩٣) :

هدفـت هـذه الدراسة إلى التعرف على طبيعة العلاقة بين بعض المتغيرات الأسرية والقـدرات الإبداعـية عند مجموعه من طالبات المرحلة الثانوية بدولة قطر . وقد اختيرت عيـنة الدراسـة من (٢٤٦) طالبة بالقسمين العلمى والأدبى فى صفوف المدرسة الثانوية ، وطـبق علـيهم مقياس العلاقات الأسرية والتطابق بين أعضاء الأسرة لـ " ردولف موس " واختبارات التفكير الابتكارى لـ " عبد السلام عبد الغفار " .

وتوصـلت نـتائج الدراسة إلى وجود ارتباط بين حجم الأسرة وكل من الإبداع العام ومكوناتـه (الطلاقـة والمـرونة والتلقائية) ، كما لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعات الترتيب الميلادى أو بين مجموعتى الفترة الزمنية الفاصلة فى القدرات الإبداعية ، وتوصـلت كذلـك نـتائج الدراسـة إلى وجود ارتباط بين المناخ الأسرى وقدرات الإبداع ، حيـث وجـد ارتـباط بين كل من الطلاقة اللفظية والتوجه نحو التحصيل والإنجاز والتوجيه العقلـى الـثقافى ، وارتـباط المـرونة التلقائية بالتوجيه نحو التحصيل والإنجاز والتوجية الترويحى الإيجابى والتنظيم ، كما ارتبطت الطلاقة اللفظية بالتوجيه الترويحى الإيجابى .

٦ـ دراسة " أحمد مهدي مصطفى ، إسماعيل محمد الفقي " (١٩٩٣) :

هدفـت الدراسة إلى الكشف عن الفروق فى التفكير الابتكارى ، وحب الاستطلاع ، والدافـع المعـرفى ، وكذلك التفاعل بين متغيرى مستوى الطالب (متفوق - غير متفوق) ونوعـه (ذكـر - أنـثى) فـى علاقتها بهذه المتغيرات الثلاثة (التفكير الابتكارى - حب

الاستطلاع - الدافع المعرفى) وذلك لدى عينة من طلاب وطالبات الصف الأول الثانوى من فصول المتفوقين وغير المتفوقين ، وتكونت عينة الدراسة من (١٥٨) طالب وطالبة (٨٥ ذكور ، ٧٣ إناث) بالصف الأول من المرحلة الثانوية بالتعليم العام ، وكان عدد الطلاب المتفوقين (٨٥) طالبا وطالبة والغير متفوقين (٧٣) طالبا وطالبة ، وطبق عليهم اختبار التفكير الابتكارى لـ " عبد السلام عبد الغفار " ، ومقياس حب الاستطلاع لـ " ماو " ، واختبار الدافع المعرفى لـ " أحمد مهدى مصطفى " .

وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين طلاب وطالبات الصف الأول الثانوى فى التفكير الابتكارى لصالح الطالبات ، بينما لم توجد فروق بينهما فى الدافع المعرفى ، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلاب المتفوقين وغير المتفوقين فى التفكير الابتكارى والدافع المعرفى وحب الاستطلاع لصالح الطلاب المتفوقين ، وتوصلت نتائج الدراسة كذلك إلى وجود تفاعل دال إحصائياً بين مستوى الطالب (متفوق - غير متفوق) وجنس (ذكر/أنثى) فى علاقتها بمتغير التفكير الابتكارى ، ووجود فروق غير دالة بين الطلاب المتفوقين (ذكور) وغير المتفوقين (ذكور) فى التفكير الابتكارى لصالح المتفوقين .

٧- دراسة " محمد المرى محمد إسماعيل ، عيسى عبد الله جابر " (١٩٩٥) :

هدفت الدراسة إلى محاولة الكشف عن أثر الفروق الثقافية فى بعض جوانب الواقعية متمثلة فى الدافع للابتكار والدافع للتعلم لدى عينة من تلاميذ المرحلة الثانوية العامة ، وتكونت عينة الدراسة من (٤٨٥) تلميذاً منهم (٢٢٠) تلميذاً من مصر ، و (٢٦٥) تلميذاً من الكويت تراوحت أعمارهم ما بين (١٤ - ١٦) سنه وطبق عليهم استبيان الدافع للابتكار لـ " جولان " *Golann* ، ومقياس الدافع للتعلم لـ " وينستين وشولت " *Weinstein&Schulte* .

وتوصلت نتائج الدراسة إلى عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين الجنسين فى درجات الدافع للابتكار ، ووجود فروق دالة إحصائياً عند (٠,٠١) بين التلاميذ المصريين والتلاميذ الكويتيين فى الدافع للابتكار لصالح التلاميذ المصريين ، وتوصلت كذلك نتائج الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة بين درجات الدافع للابتكار ودرجات الدافع للتعلم لدى الطلاب والطالبات المصريين ، بينما لا توجد علاقة بين درجات الدافع للابتكار ودرجات الدافع للتعلم لدى الطلاب والطالبات الكويتيين .

٨. دراسة " أشرف محمد رشاد على سرج " (١٩٩٥) :

هدفت الدراسة إلى التعرف على طبيعة العلاقة بين الاتزان الانفعالى والقدرة على التفكير الابتكارى لدى طلاب المرحلة الثانوية . وتكونت عينه الدراسة من (١٥٠) من طلاب الصف الأول الثانوى بالمدارس الثانوية بمدينة بنها فى مستوى عمرى (١٥) سنه ، وطبق عليهم مجموعة من الأدوات هى استمارة المستوى الاقتصادى الاجتماعى لـ " سامية القطان " ، ومقياس الاتزان الانفعالى لـ " سامية القطان " ، واختبارات القدرة على التفكير الابتكارى لـ " عبد السلام عبد الغفار " .

وتوصلت نتائج هذه الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين درجات بعدى (التروى ، المرونة) والقدرة على التفكير الابتكارى لدى طلاب المرحلة الثانوية ، ووجود علاقة ارتباطية سالبة ذات دلاله إحصائية بين درجات بعدى (التردد ، والجمود) والقدرة على التفكير الابتكارى لدى طلاب المرحلة الثانوية .

٩. دراسة " كيم ومبشيل " *(Kim&Michael,1995)* :

هدفت الدراسة إلى التعرف على طبيعة العلاقة المتبادلة بين كل من الابتكار والإنجاز المدرسى وأسلوب التعلم والتفكير المفضل لدى عينه من طلاب المدرسة الثانوية الكورية . وتكونت عينة الدراسة من (١٩٣) من الطلاب المراهقين بالمدرسة الكورية منهم (٩٢ ذكور ، ١٠١ إناث) ، ولقد استخدم فى هذه الدراسة اختبارات " تورانس " للتفكير الابتكارى ، وأسلوب للتعلم والتفكير لـ " تورانس " *Style of Learning and Thinking* .

وأظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة بين الأداء المدرسى والتفكير الابتكارى ولكن بصورة ضعيفة ، ووجود فروق دالة إحصائياً فى الاختبارات الابتكارية بين الذكور والإناث لصالح الإناث ، كما توصلت نتائج الدراسة إلى أن الطلاب الذين صنفوا بتفضيل أسلوب التعلم المرتبط بسيادة الجانب الأيمن من المخ أظهروا نتائج أعلى فى القياسات الابتكارية عن الطلاب الذين صنفوا بتفضيل أسلوب التعلم المرتبط بسيادة الجانب الأيسر من المخ .

١٠. دراسة " محسن لطفى أحمد إبراهيم " (١٩٩٧) :

هدفت الدراسة إلى التعرف على مجموعة الخصائص النفسية التى تميز العاملين الذين يتصفون بأنهم مبدعون فى مجال العمل الصناعى عن نظائرهم غير المبدعين والعاملين فى نفس المجال باستخدام الأساليب السيكولوجية . وتكونت عينة الدراسة من

مجموعتيـــن أحدهمـــا (مجموعة المبدعين) وتتألف من (٢٥) عاملاً قُنّروا بواسطة لجنة مختصـــة على أنهم مبدعين ، والثانية ضابطة (مجموعة غير المبدعين) وتتألف من (٢٥) عـــاملاً يتماثلون مع أفراد العينة التجريبية فيما عدا كونهم مبدعين ، وطبق عليهم مجموعة مـــن الاختـــبارات هى اختبار المصفوفات المتتابعة العادى لـــ " رافن " ، واختبارات التفكير الإبداعـــى لـــ " عبد السلام عبد الغفار " ، واستخبار " إيزنك " للشخصية ، *E.P.Q* ، واختبار الـــتوافق العـــام والمهـــنى لـــ " عباس عوض " ، ومقياس الدافع للإنجاز لـــ " محمود عبد القادر " ، وقام الباحث باستخدام استمارة للمتغيرات الديموجرافية من إعداده .

وتوصلت نتائج الدراسة إلى عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين مجموعة المبدعين ومجموعة غير المبدعين على متغير الذكاء والمقاييس الفرعية الأربعة من استخبار " أيزنك " للشخصـــية ، والـــتوافق المنزلى والاجتماعى والانفعالى والمهنى والعام ، وفى الحساسية للمشكلات ، وتوصلت كذلك نتائج الدراسة إلى وجود فروق لها دلالة إحصائية بين مجموعة المبدعيـــن ومجموعـــة غـــير المبدعيـــن فى الطلاقة والمرونة والأصالة ومواصلة الاتجاه والدافعية للإنجاز لصالح مجموعة المبدعين .

١١- دراسة " سليم محمد سليم الشايب " (١٩٩٨) :

هدفـــت الدراســـة إلى التعرف على طبيعة الفروق فى القدرات الابتكارية بين طلبة وطالبات التعليم الفنى الصناعى وطلبة وطالبات التعليم الفنى التجارى ، وتحديد أثر محتوى المناهج الدراسية فى تنمية التفكير الابتكارى لدى الطلبة والطالبات ، وتكونت عينة الدراسة مـــن مجموعـــة مـــن الطلبة والطالبات فى نهاية السنة الدراسية بالصف الثالث من مدارس مدينة العريش الثانوية الصناعية والتجارية وبلغ عددهم (١٩١) طالباً وطالبة (٩٣ ذكور ، ٩٨ إناث) ، وطبق عليهم اختبارات " تورانس " للتفكر الابتكارى (الأشكال) .

وتوصـــلت نـــتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بيت طالبات التعليم الفـــنى الصـــناعى وطالـــبات التعليم الفنى التجارى فى قدرات التفكير الابتكارى (الطلاقة / المرونة / الأصالة) لصالح طالبات التعليم التجارى ، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين طلـــبة التعليم الفنى الصناعى وطلبة التعليم الفنى التجارى فى إحدى قدرات التفكير الابتكارى (الأصـــالة) لصالح طلبه التعليم الصناعى ، وفى بعدى (الطلاقة / المرونة) لصالح طلبة التعليم التجارى .

١٢ـ دراسة " وجيه المرسى أبولبن " (٢٠٠١) :

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى فعالية استخدام استراتيجيات التدريس المناسبة لأنماط تعلم طلاب المرحلة الثانوية فى تنمية مهارات القراءة الناقدة وقدرات التفكير الابتكارى ، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات المجموعة الضابطة والتجريبية فى التطبيق البعدى لاختبار القراءة الناقدة واختبار التفكير الابتكارى لصالح المجموعة التجريبية ، مما يؤكد مناسبة استراتيجية التعلم التعاونى فى تنمية مهارات القراءة الناقدة وتنمية قدرات التفكير الابتكارى لدى طلاب المرحلة الثانوية .

١٣ـ دراسة " إيمان عثمان محمد عثمان " (٢٠٠٣) :

هدفت الدراسة إلى بناء وحدة تبرز التكامل بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع باستخدام المدخل المنظومى وأثر ذلك على تنمية التفكير الابتكارى والتحصيل الدراسى لتلاميذ المرحلة الإعدادية ، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والضابطة فى اختبار التفكير الابتكارى البعدى فى جميع قدراته لصالح المجموعة التجريبية ، كما توصلت نتائج الدرجات إلى وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة فى الاختبار التحصيلى البعدى فى جميع مستوياته (التذكر ، الفهم ، التطبيق ، المستويات العليا) لصالح المجموعة التجريبية .

١٤ـ دراسة " حمدان محمد على إسماعيل " (٢٠٠٣) :

هدفت الدراسة إلى قياس فعالية الأنشطة المعرفية فى تنمية قدرات التفكير الابتكارى لدى التلاميذ المتفوقين ، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى التطبيق البعدى لاختبار قدرات التفكير الابتكارى فى وحدة العلوم الإثرائية لصالح المجموعة التجريبية ، كما توصلت نتائج الدراسة إلى أن الأنشطة العلمية الإثرائية لها تأثير كبير فى تنمية التفكير الابتكارى لدى التلاميذ المتفوقين فى العلوم بالصف الثالث الإعدادى .

الفصل الرابع
التفكير التخيلى

(بالخيال استطاع الإنسان إدخال اللاواقع فى الواقع ، وأوجد منطق التوحيد والإدماج وجسد الفكرة رموز وتغلب على قيود " هنا والآن " لينطلق إلى آفاق صناعة الحضارات الإنسانية)

(Finke,1990)

الفصل الرابع
التفكير التخيلى

- مقـدمـة
- تعريف التفكير التخيلى
- تعريف أنماط التفكير التخيلى
- رؤى نظريات علم النفس للتفكير التخيلى
- التفريق بين مصطلح التخيل وبعض المصطلحات القريبة منه (الصورة – الصور العقلية – المخيلة – التخييل "الفنتازيا")
- اكتشاف وقياس الاستعدادات التخيلية
- تصنيف مراحل التفكير التخيلى حسب العمر الزمنى
- العوامل المؤثرة فى التخيل
- التخيل وعلاقته ببعض الأنشطة العقلية المعرفية
- الفروق الفردية فى التفكير التخيلى
- العوامل التى تساعد على تنمية التفكير التخيلى
- أهمية التفكير التخيلى فى حياة الفرد والمجتمع
- المقارنة بين التفكير التخيلى لدى الطفل والمراهق
- صفات وخصائص ذوى القدرة على التخيل
- استخدام التفكير التخيلى فى العملية التربوية
- بعض الدراسات العربية والأجنبية التى تناولت التفكير التخيلى وعلاقته ببعض المتغيرات الأخرى

الفصل الرابع
التفكير التخيلي

مقدمة :

يلعب التفكير التخيلي دوراً هاماً في نشأة الحضارة الإنسانية ، فلولاه لما ظهرت أعظم الاختراعات وأروع قصائد الشعر وأجمل الفنون والمبتكرات ، كما أن كل مظهر من مظاهر حياتنا القائمة كان فكرة وخيالاً في أذهان الناس قبل أن يصبح حقيقة واقعة ، ولقد شهد العالم كثيراً من المنجزات الحضارية العظيمة بفضل ما أوتى الإنسان من قدره على التخيل .

وفي العصر الحديث اهتم علماء النفس بدراسة التفكير التخيلي ، وتنمية هذا النوع من التفكير لدى التلاميذ في مراحل التعليم المختلفة ، لأن التفكير التخيلي له أهمية في مساعدة الفرد على التكيف مع عالمه الخارجي والتنبؤ بالحلول الممكنة لكثير من المشكلات التي تقابله ، وتخفيف مشاعر القلق التي تحيط به .

ويرى " فينكي " *(Finke,1990,37)* أن الإنسان خلافاً للكائنات الأخرى يستطيع تجاوز الواقع وبناء تكوينات ذهنية تفيده في تحسين الواقع وتطويره ، وبالخيال استطاع الإنسان إدخال اللاواقع في الواقع ، وأوجد منطق التوحيد والإنماج وجسد الفكرة رموز وتغلب على قيود " هنا والآن " لينطلق إلى آفاق صناعة الحضارات الإنسانية .

ويوضح " يونج وبويل " *Young&Powell* أن الخيال نشاط نفسي يرتبط ارتباطاً عضوياً وثيقاً بكافة نشاطات الإنسان المختلفة وبخاصة نشاطه العقلي المعرفي ، بل إن الخيال هو مكون أساسي من مكونات هذا النشاط العقلي المعرفي ، كما أنه ركن من أركان نمو الشخصية نمواً نفسياً ، ويرتبط ارتباطاً عضوياً وثيقاً بكافة نشاطات الإنسان وبخاصة نشاطه العقلي (صابر حجازي عبد المولى ، ١٩٩٠ ، ١٥٨) .

وقد يقتصر الخيال خلال مرحلة من نشاطه على القيام بعمليات مراجعة واستعادة للماضي ، وفي بعض الأحيان يقوم بالتركيز على الحاضر فقط أو يتوجه بنشاطه إلى المستقبل *(Reber,1987,92)* .

ويؤكد " سومرهولف " *(Sommerholf,1990,50)* أهمية التفكير التخيلي في سلوك الفرد حيث أنه يرشد العقل ويوجهه لترجمة حاجاته إلى صور عقلية لمواقف معينة يتم من خلالها إشباع تلك الحاجات .

والخـيال يتمـيز بتلقائية مرتفعة ، كما يتسم بالبناء والابتكار وشموله على الكثير من عمليات التنظيم العقلى ، ويشكل الخيال خطط المستقبل .

(عبد الرحمن محمد العيسوى ، ١٩٩١ ، ٤٧)

ولقـد اسـتخدم التفكير التخيلى فى العملية التربوية وأفضى إلى العديد من النتائج المـثمرة ، وذلك عن طريق استخدام التخيل فى تطوير أساليب متنوعة لتنمية النشاط العقلى سواء تم تنشيط التخيل تلقائى (حر ومستقل) أو من خلال البرامج الدراسية .

(Egan,1992,155)

ويرتـبط الخـيال بالتفكـير العلمى ارتباطاً قوياً ، ويتضح هذا الارتباط من خلال أن التفكـير العلمـى يعـتمد فى العادة على فروض تشكل تخمينات ذكية ومنطقية لحل مشكلة يصعب حلها ، أو للإجابة على سؤال غامض ويؤدى دوراً هاماً وضع تلك الفروض ، وبهذا يعتبر الخيال أحد أنشطة التفكير العلمى (هادى نعمان الهيتى ، ١٩٨٨ ، ٨٤) .

ولقد توالت الدراسات لتثبت أن الخيال هو فى حقيقة الأمر عنصر أساسى وفعال فى مـنظومة التفكير والنشاط العقلى ، بشرط أن يستثمر استثماراً جيداً وأن ينمى بما يرفعه من مجـرد كونـه نشـاطاً عقلياً طليقاً غير متعلق بهدف إلى أن يصبح نشاطاً إيجابياً يسهم فى تحقيق حالة التوافق النفسى والارتقاء السلوكى لمن يقوم به .

(مصرى عبد الحميد حنورة ، ٢٠٠٣ ، ٥٨)

وظهـر مـنذ سـنوات قليلة اتجاه حديث تبناه مجموعة من الباحثين فى مجال علم النفس وهو تصنيف السلوك الخيالى إلى مجموعة من الأنماط ، ولقد توصل " فاروق عثمان " (١٩٩١) إلـى أن للسـلوك الخـيالى أنـواع هى " الخيال النشط ، الخيال العصبى ، الخيال العقلـى ، الخـيال الخصـب ، الخـيال المخـيف ، الإندمـاج فى الخيال ، تكرار الخيال " ، وأما " أنور فتحى عبد الغفار " (١٩٩٦) فقد توصل إلى أن السلوك الخيالى ينقسم : " الخيال التقمصـى المرعـب ، الخـيال الـبطولى ، الخيال الخارق للطبيعة ، الخيال الفعال ، الخيال المتطرف " .

ومـن أكـثر المتغيرات المرتبطة بالخيال هى ظاهرة الابتكار ، حيث أن المبدع لكى يكـون مبدعاً لابد أن يكون قادراً على التخيل ، أما إذا جفت مصادر ومنابع الخيال فى عقله فإنـه يـتحول إلـى مجـرد مفكر منطقى أو رياضى ويصير إنتاجه محكوماً عليه بالشكلية والصـورية والمنطقـية ويفقد روح التجديد والضرب فى عوالم جديدة وآفاق لم يرتدها أحد من قبله (مصرى عبد الحميد حنورة ، ١٩٩٥ب ، ٢٥١) .

١- الخيال فى المدارس الفلسفية المختلفة :

يوضح التقصى التاريخى لظاهرة الخيال أن الاهتمام بها إنما بدأ فى سياق المذاهب الفلسفية والنفسية ، ومن اهتمام الفلاسفة العقلانيين ودراستهم لها .

(شاكر عبد الحميد سليمان ، ١٩٩٥ب ، ٢٢٧)

ويؤكد " وولف " *Woolf* (١٩٥٣) أن أول اهتمام بموضوع الخيال كان من قبل الفلاسفة القدماء الذين درسوا هذه الظاهرة وعلاقتها بسلوك الإنسان ودورها فى حياته ، ولقد كان مصطلح الخيال عند هؤلاء الفلاسفة يطلق على نوع من النشاط الذى لا يتمتع إلا بمرتبة دنيا من مراتب النشاط الإنسانى ، حيث أنه يقود إلى الكمل البدنى والذهنى (صابر حجازى عبد المولى ، ١٩٩٠ ، ١٦١) .

وفى المذاهب الفلسفية نجد الاهتمام بظاهرة الخيال بدأ فى الثقافة اليونانية ، حيث أوضح " أرسطو " أن الخيال حركة يسببها الإحساس بحيث لا يستطيع الخيال أن يظهر بدون الإحساس " ، وفى هذا نرى " أرسطو " يؤكد فى تعريفه للخيال على الإحساس وذلك لسببين أولهما أن الإحساس والإدراك هما أصل التخيل ، وثانيهما أن كلمة الحركة الواردة فى تعريفه تعنى أن الخيال عملية دينامية ، وقد كشف " أرسطو " عن طبيعة العلاقة بين الخيال والذاكرة ، حيث أشار إلى أنهما متصلان من حيث أن الأشياء التى تُعد موضوعات جوهرية للذاكرة هى نفسها موضوعات الخيال .

بينما يرى " أفلاطون " أن العلاقة بين الذاكرة والخيال تختلف تبعاً لاختلاف الموضوعات المتخيلة ، فالأشياء المحسوسة يكون تخيلها بإدراك صورتها التى حفظتها المخيلة ، ويميز " أفلاطون " بين نوعين من الذاكرة أحدهما متصلة بالمخيلة والأخرى منفصلة عنها .

(عاطف أحمد جودة ، ١٩٨٤ ، ٥ – ٧)

أما فى الثقافة العربية فقد تأثر علماء العرب بالفلسفة اليونانية ، فنجد " الفارابى " وقد تأثر بفكرة انطباع المحسوسات كما عرضها " أرسطو " ، أما " ابن سينا " فقد اهتم بمبدأ التوازن عند " أرسطو " حيث قابل بين قوى مدركة من الخارج (وهى أدوات الإحساس الخمسة) وقوى مدركة من الباطن (المخيلة) ، وقد عَرّف " ابن سينا " المخيلة بأنها قوة باطنة من شأنها أن تركب بعض ما فى الخيال وتفصل فى البعض الآخر ، وهذا ما يؤكد أن الخيال فى نظره يستطيع أن ينشر ويبدد ويفكك ويعيد بناء العناصر من جديد .

(عاطف أحمد جودة ، ١٩٨٤ ، ٢٠)

وهكـذا نجد الثقافة العربية متأثرة إلى حد بعيد بالثقافة اليونانية القديمة فى نظرتها للخـيال وتعـدد هـذه النظرة ، وربما يرجع ذلك لكثرة التيارات الفلسفية المهتمة بموضوع الخـيال والمتمثلة فى المذهب المادى والمذهب الروحى والمذهب الفينومينولوجى الوجودى وغيرها من المذاهب الأخرى .

أمـا الفلسـفة الديكارتية فلا تسمح بتميز الإحساس عن الإدراكات والأخيلة ، فهى تـنظر للخيال على أنه يصف ما يدور فى الجسم عندما تفكر النفس ، بينما يؤكد " سبينوزا " *Spinoza* علـى أن المشكلة هى أن الصورة لا تحل محل الإدراك ، فالحياة لديه مختلفة عن الإدراك ، حيث يمكن للخيال أن يضيف إلى الصورة المدركة أو يحذف منها ، وبالتالى يُكوّن الخيال ما يخالف الواقع (جان بول سارتر ، ١٩٨٢ ، ١٢) .

٢ـ تطور البحث فى دراسة الخيال :

حتى ثلاثينيات القرن الماضى كانت معظم الدراسات التى تدور حول موضوع الخيال تـأتى من اهتمامات الفلاسفة العقلانيين ، ولقد ارتبط استخدام مصطلح الخيال فى هذه الفترة بـبعض المفاهـيم الأخـرى مـثل : مفاهـيم الفن ، والجمال والرسم والموسيقى والأدب ، وظلـت هـذه المفاهـيم عالقـة باسـتخدام مفهـوم الخيال ، بل إنّ هذا المصطلح ورد فى بعـض الكتابات بصورة مضللة ، حيث أن كثيراً من غير المتخصصين اعتادوا استخدامه فى الحـياة الاعتـيادية تعبيراً عن الإثارة ، أو الإيهام أو الأحلام ، أو التفكير الهامس مع أن له معنى محدداً (صابر حجازى عبد المولى ، ١٩٩٠ ، ١٥٧) .

وفـى الخمسـينات من القرن الماضى ورد مفهوم الخيال فى بعض الدراسات بشكل عرضى (أى مقترناً ببعض المفاهيم الأخرى) وبالأخص مفهوم الابتكار ، كما لو كان هناك تصـور ما بأن الابتكار لابد وأن يشتمل على الخيال ، وأننا لو قمنا ببحث السلوك الابتكارى بأبعـاده المخـتلفة فإننا نقوم بالضرورة ببحث السلوك الابتكارى الخيالى من هذا السلوك ، وهذه الرؤية بقدر ما تنطوى عليه من صواب فى جانبها الإيجابى ، حيث يعتبر الخيال مكوناً أساسياً من مكونات الابتكار فإنها تنطوى أيضاً على قدر ما من الخطأ ، وذلك لأنها أدت إلى حـدوث نقـص واضـح فى البحوث النفسية المخصصة لدراسة الجوانب السلوكية المختلفة المرتبطة بالخيال (شاكر عبد الحميد سليمان ، ١٩٩٨ ، ١٢٠) .

وفـى سـبعينيات القـرن الماضى وما بعدها ونتيجة لتقدم تكنيكات البحث العلمى ، ظهـرت دراسـات عديـدة حـول موضوع الخيال وعلاقته ببعض جوانب الشخصية فتناول

" سيدمان " *Seidman* (١٩٦٠) دراسة نمو تخيل المراهقين ودراسة " بافيو " *Paivio* (١٩٧١) للخيال وعلاقته بالتذكر ، ودراسة " سونن " *Suinn* (١٩٧٦) المهتمة بالخيال وعلاقته بنمو المفاهيم الأخلاقية والدينية لدى الأطفال والمراهقين ، وغيرها من الدراسات التى أشارت فى معظمها إلى أهمية الخيال فى تفكير الأطفال بشكل خاص وفى تفكير الإنسان بشكل عام ، والدور الفعال الذى يلعبه الخيال فى بعض النشاطات العقلية الإنسانية كالابتكار (شاكر عبد الحميد سليمان ، ١٩٩٥ب ، ٢٣٠) .

ويرى " شاكر عبد الحميد سليمان " (١٩٩٨ ، ١١٨) أن جزء من مشكلة نقص الدراسات الخاصة بالخيال فى البيئة العربية يعود إلى تلك النظرة السلوكية القديمة ضيقة الأفق التى أخرت دراسة ظواهر الوعى والخيال والصور العقلية من مجال الدراسات النفسية تحت دعاوى أنها ظواهر لا تخضع للضبط والتحكيم أو القياس ، وهى دعاوى ثبت بطلانها وبدأت تنقشع من الميدان (شاكر عبد الحميد سليمان ، ١٩٩٥ب ، ٢٣٠) .

بينما ترى " نانسى كير " *(Nancy Keer,1993,18)* عكس ذلك موضحة أنه عندما سادت السلوكية فى علم النفس الأمريكى (فى الستينات) أدى ذلك إلى أن موضع التخيل العقلى عاد إلى الظهور كموضوع شرعى للبحث وظهرت دراسات كثيرة فى هذا الموضوع ، وأصبح التخيل العقلى موضوع حيوى ذو أهمية فى هذا الموضوع النامى بعلم النفس المعرفى ، وخطت الدراسات خطوة واسعة نحو دراسة الخيال ، وخاصة على يد علماء النفس السلوكيين وعلماء النفس التجريبيين ، وظهر ذلك عندما وجهوا كل اهتمامهم لدراسة التفكير وعلاقته بالخيال ، وكانت أساليبهم فى الدراسة تتحدد بنواتج الشخصية من السلوك من شتى الإنتاج الفكرى .

من خلال العرض السابق لتطور دراسة الخيال يتضح لنا أن قضية الخيال ليست قضية جديدة ، فهى موجودة فى مجال البحث والدراسة عند علماء النفس ، والاجتماع ، والتربية ، والفنون ، والآداب منذ فترة طويلة .

٣- تعريف التفكير التخيلى :

مصطلح " التفكير التخيلى " يمكن تعريفه بأنه العملية العقلية التى تحدث خلالها عمليات تركيب ودمج بين مكونات الذاكرة وبين الصور العقلية التى تشكلت من قبل من خلال الخبرات الماضية وتكون نواتج ذلك كله أشكال جديدة .

ويُعرف " فاخر يوسف عاقل " (١٩٧٩، ٤٢) التفكير التخيلى بأنه تصور أمور غير موجـــودة أمـــام العين مما حدث فى الماضى أو سوف يحدث فى المستقبل ، أى القدرة على تكويـــن صـــور أو مفاهـــيم عقلية لأمور أو أشياء لم تمر بخبرة الفرد ، وأننا نستحضر فى أذهانـــنا ليس فقط الأشياء الممكنة بل الأشياء والحوادث البعيدة عن الواقع الحالى والتى هى ببساطة أمور خلقها خيالنا .

بيـــنما يرى " حمدى خميس " (١٩٦٧ ، ٣٤-٣٥) أن التفكير التخيلى ليس بالشئ المنفصل تماماً عن الواقع ولا بالشئ الحر المطلق الذى لا يتصل بمجالات الحياة التى نعيش فـــيها ، فالفـــرد نفســـه مـــا هو إلا حصيلة التجارب والخبرات التى اكتسبها نتيجة التفاعل المســـتمر بيـــنه وبيـــن المحيط الذى يعيش فيه ، فالتفكير التخيلى إذن هو تلك القدرة على تصوير الواقع فى علاقات جديدة .

ويحـــدد " يعقـــوب حسين نشوان " (١٩٩٣ ، ١٧) مفهوم التفكير التخيلى على أنه ذلك النشاط العقلى المتمثل فى تصور أشياء غير موجودة استناداً إلى الخبرات الماضية التى من شأنها أن توضح الماضى ، وتُحسّن الحاضر ، وتطور المستقبل .

ويشير " فينكى وسلايتون " *(Finke&Slayton,1988,252)* إلى أن مصطلح التفكير التخيلى *Imagination* هو عبارة عن نشاط عقلى يعمل على تجميع الصور العقلية الخاصة بالمدركـــات الحســـية وإعـــادة تشـــكيلها بطريقة مبتكرة ، ويمكن الاستدلال عليه من خلال ملاحظـــة الســـلوك الظاهر (العمليات الشعورية) الذى يتخذ أشكالاً مختلفة لدى الفرد مثل اللعب الإيهامى أو الإحيائية أو الموافقة الخيالية .

ويذكـــر " ســـبيرمان " *Sperman* أن التفكـــير التخيلى يُعد قدرة عقلية معتمدة على إدراك علاقات بين الأشياء التى دخلت خبرتنا ثم استنتاج شئ جديد من هذه العلاقات .

(عبد الحميد حسين عبد العزيز ، ١٩٨٩ ، ٥٣)

بينما يشير البعض إلى أن التفكير التخيلى مفهوم تتسع دلالته ليشمل المخيلة نفسها وفاعليـــتها وإنـــتاجها فـــى آن واحد ، فيرتبط فى جانب منه بمعطى خارجى وهو الحقيقة ، ويرتبط فى جانب آخر بعملية داخلية تتصل بالنفس وهى المخيلة ، ونقطة الوصل بين هذين الجانبين هو الشئ المتخيل (جابر عصفور ، ١٩٨٠ ، ٥٢) .

ويقدم " عبد الحليم محمود السيد وآخرون " (١٩٩٠ ، ١٢٠) تعريفاً للتفكير التخيلي بأنه يختص بتكوين الصور وتحريكها وتحويلها داخل العقل للوصول إلى تنظيمات جديدة ، وأن نمو وازدهار العلم تنبثق جذوره من الخيال .

ويذكر " سنجر " *(Singer,1981,20)* في نموذجه عن التخيل أنه يتضمن بعدان أحدهما عاطفي والثاني معرفي ، كما يرى أن النشاط المعرفي عملية مستمرة تبدأ بإدخال المثيرات من البيئة الخارجية إلى مخزون الذاكرة ، ويمثل نشاط الذاكرة في النموذج مصدراً مثيراً يتنافس مع المثير البيني ، ويكون الفرد أكثر انتباهاً إلى نشاط الذاكرة المستمر في الأوقات التي تكون فيها المثيرات البينية قليلة أو كثيرة عن الحاجة ، ويترتب على ذلك انتباه الفرد للموضوعات الخارجية في البيئة ثم انتقالها داخل الفرد حيث يقوم بتمثيلها وتحليلها وتكوين أنماط استجابات غير واقعية مثل صور اللعب الايهامي عند الأطفال وأحلام اليقظة عند المراهقين .

ويرى " عبد اللطيف محمد خليفة " (١٩٩٤ ، ٤٥) أن ظاهرة الخيال تعني عمليات الدمج والتركيب ، وإعادة التركيب بين مكونات الذاكرة الخاصة بالخبرات الماضية ، وكذلك الصور التي يتم تشكيلها وتكوينها خلال ذلك في تركيبات معينة .

بينما يُقدم " عبد الوهاب محمد كامل " (١٩٩٣ ، ١٩-٢٠) تعريفاً للخيال بأنه صورة الأشياء أو العمليات الواقعية التي لا يستقبلها الإنسان في لحظتها حيث كان قد استقبلها من قبل ، إذن فأصل الخيال (ناتج عن عملية التخيل) ومنبعه الحقيقي في الصور الحسية ، والصور الإدراكية التي تمثل المدخلات الأولية الخام ومنها يتكون نسيج الخيال وهو صورة أخرى ثانوية ، وعندما يتم معالجة تلك المواد الثانوية في ضوء التفاعل بين مصادرها الأساسية يتكون لدينا صورة جديدة لم تكن موجودة من قبل تمثل الصورة الذهنية الخيالية كمرئيات لما سيكون مستقبلاً .

ويشير " صابر حجازي عبد المولى " (١٩٩٠ ، ١٦٤) إلى أن مصطلح " الخيال " نعني به القدرة العقلية التي تقوم بتركيب صوراً رمزية غير مقيدة بالخبرات أو الإمكانات الفيزيقية وغير محددة بزمان أو مكان لتحقيق رغبات الفرد التي لا يستطيع تحقيقها في الواقع .

ويوضح " ريبر " *(Reber,1987,50)* أن الخيال *Imagination* هو نشاط نفسى تحدث خلاله عمليات تركيب ودمج بين مكونات الذاكرة وبين الصور العقلية التى تشكلت من قبل من خلال الخبرات الماضية ، وتكون نواتج ذلك كله تكوينات وأشكال عقلية جديدة .

ويمكن تعريف التفكير التخيلى بأنه ذلك النشاط الذى يقوم به الفرد كنتيجة لإحدى القدرات العقلية التى تقوم بعملية تجميع الصور العقلية التى تم الحصول عليها عن طريق الحواس ، ثم التأليف بين هذه الصور وإعادة تشكيلها بطريقة مبتكرة ، بما يساعدنا فى الحصول على شكل جديد لها يختلف عن الواقع ، ويمكن الاستدلال على هذا النشاط وقياسه من خلال ما يُدلى به المفحوص بإجابات على بعض الأسئلة التى تقيس هذا النشاط وهذه الإجابات التى تم الحصول عليها تمثل التفكير التخيلى للفرد .

ويؤكد هذا التعريف على ما يلى :

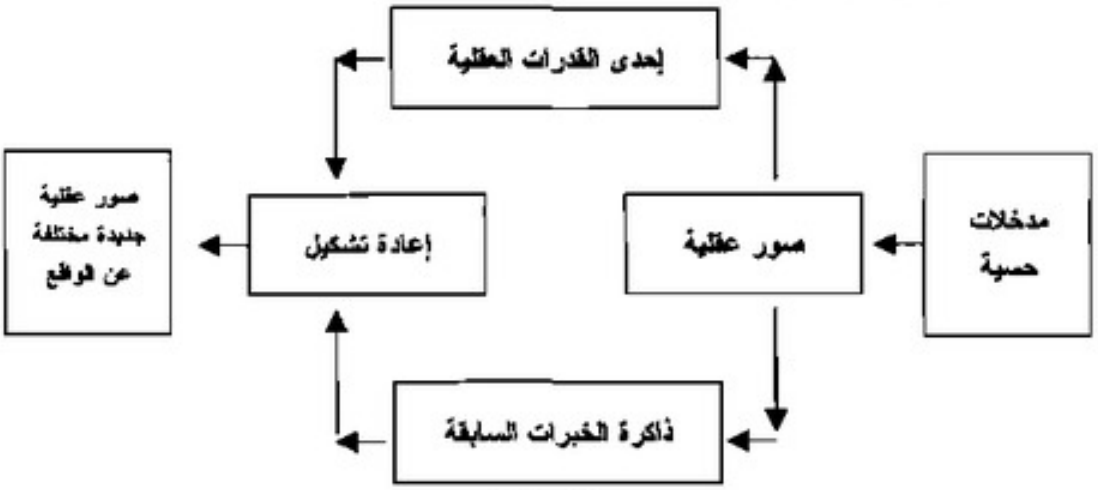
١- أن الخيال صور عقلية يدلى بها الفرد وهى مختلفة عن الواقع .

٢- أن أصل هذه الصور العقلية صور عقلية أخرى عن طريق الحواس ثم تعرضت لعملية إعادة تشكيل مبتكرة متأثرة بمكونات الخبرة السابقة .

٣- أن وراء هذه العملية إحدى القدرات العقلية .

٤- أن الخيال أو الصور العقلية الجديدة هى الناتج النهائى لهذه العملية .

٥- أنه يمكن تمثيل مراحل التفكير التخيلى بالشكل التالى :



شكل (٢)

مراحل التفكير التخيلى

٤. تعريف أنماط التفكير التخيلي :

يُعرف " ريبر " *(Reber,1987,52)* أنماط التفكير التخيلي بأنها مجموعة من الصور التخيلية المتنوعة منها ما هو إبداعي وبنائي ، وتتضمن الكثير من عمليات التنظيم العقلي ، وتشمل خطط مستقبلية تعتمد على الخبرات الماضية والحالية .

بينما يذكر " أنور فتحي عبد الغفار " (١٩٩٦ ، ٣٧٨) أن أنماط التفكير التخيلي هي العمليات العقلية العليا التي تنظم علاقات جديدة بين مكونات الخبرة السابقة للأفراد وتصنيفها في صور وأشكال غير واقعية ، وهذه الأنماط هي الخيال التقمصي ، الخيال المرعب ، الخيال الخارق للطبيعة ، الخيال البطولي ، الخيال الفعال ، الخيال المتطرف .

ويرى " عبد الرحمن محمد العيسوي " (١٩٩٨ ، ٢٧٨) أن أنماط التفكير التخيلي نُعنى بها مجموعة الصور التخيلية المختلفة والتي تمثل الخبرات الماضية التي تم تنظيمها في تأليفات جديدة ليس للفرد خبرة بها من قبل ومنها الإبداعي ومنها التقليدي ، وهذه الصور من الممكن أن تكون إبداعية إذا كانت ذاتية النشأة عند المبدع أو إذا كانت من ابتداء المبدع ، وتكون تقليدية إذا سارت على غرار تنظيم آخر قام به آخرون ، وهناك الخيال المتخيل *Imaginary* عندما يكون من وحي الخيال وغير واقعي أو غير موضوعي وهناك أنواع (أنماط) أخرى من الخيال هي :

١- الخيال الجمالي *Aesthetic Imagination*
٢- الخيال التكيفي *Adaptive Imagination*
٣- الخيال التوافقي *Anticipatory Imagination*
٤- الخيال الإنشائي أو البنائي *Constructive Imagination*
٥- الخيال الإبداعي *Creative Imagination*
٦- الخيال الهروبي *Escapist Imagination*
٧- الخيال الدفاعي *Defensive Imagination*
٨- الخيال الاسترجاعي *Reproductive Imagination*
٩- الكذب الخيالي *Imaginative Lying*

ويشير " عبد الحميد حسين عبد العزيز " (١٩٨٩ ، ٢٥) إلى أن أنماط التفكير التخيلي هي عبارة عن مجموعة من الأنشطة التخيلية ، وهي تمثل صور عقلية سابقة تم

تشكيلها بطريقة مبتكرة ، ويمكن الاستدلال عليها عن طريق ملاحظة السلوك الظاهر للفرد ، وهذا السلوك قد يتخذ عدة مظاهر أو أشكال أو أنماط مختلفة منها اللعب الإيهامى ، الإحيائية ، المرافقة الخيالية .

ولقد توصل " فاروق السيد عثمان " (١٩٩٠ ، ١٤١) إلى وجود سبعة عوامل أو (أنماط) للخيال وهى :

١- الإندماج فى الخيال .
٢- الخيال المخيف .
٣- الخيال الخصب .
٤- الخيال العقلى .
٥- الخيال النشط .
٦- الخيال العصبى .
٧- تكرار الخيال .

بينما يذكر " عبد الحليم محمود السيد وآخرون " (١٩٩٠ ، ١٢٥) تصنيفاً آخر للخيال ، حيث أوضح أنه يمكن تصنيف الخيال إلى عدة أنماط هى :

١- الخيال المرتبط بالإدراك الحسى : وهو الخيال المتمثل فى الصور الذهنية ويقع بين الإدراك الحسى والتفكير العقلى .
٢- الخيال التوقعى لأحداث المستقبل : وهو الخيال الذى يتوقعه الفرد لأحداث المستقبل ويرتبط بهدف معين ، ويتناول هذا النوع من الخيال خطوات تحقيق هذه الأهداف .
٣- الخيال التوهمى : وهو الخيال المرتبط بتحقيق الأهواء والميول ، وهو على نوعين أولهما خيال سلبى ويحدث حينما تمتزج خبراته السابقة دون اختيار منه مثل أحلام النوم وأحلام اليقظة ، وثانيهما الخيال الإيجابى وهو الذى يتناول موضوعات معقدة فى رموز أو صور عيانية سواء كانت هذه الموضوعات واقعية ، أو هى ذاتها رموز كأحلام النوم وأحلام اليقظة ، وهى سارة وتمثل نوعاً من تحقيق الرغبات غير أنها قليلة الارتباط بالواقع .
٤- الخيال الإبداعى أو (الإنشائى) : ويتمثل فى القدرة على التفكير لدى الفرد لإعادة التركيب بطريقة مبتكرة ، ولما يتم استعادته من صور ذهنية أو معان أو خبرات أو أحداث سابقة أو ما يتوقعه من أشياء أو أحداث فى المستقبل ، ويتم هذا السلوك كهدف فى حد ذاته .

ويقدم " أحمد حسن حنورة " (١٩٨٩، ٦٤) تصنيفاً آخر للخيال ، حيث ذكر أن الخيال ينقسم إلى ستة أنماط هى الخيال العلمى ، الخيال الأدبى ، الخيال الهدام ، الخيال البنّاء ، الخيال التقليدى ، الخيال التقنى .

بينما وضع " سنجر " *(Singer,1981,25)* ثلاثة أنماط للخيال هى الخيال العاطفى ، الخيال المعرفى ، الخيال العقلى .

وتشير " إريكا روزنفيلد " *(Erica Rosenfeld,1982,348)* إلى أن أنماط الخيال التى توصلت إليها فى دراستها " أنماط الخيال لدى الأطفال " هى الخيال المتكرر ، الخيال الاندماجى ، الخيال المخيف ، الخيال العدوانى ، الخيال البطولى ، الخيال النشط ، الخيال العقلى ، الخيال السلبى ، الخيال التصورى .

ويذكر " موراكامى " *(Murakami,1992,1292)* أنه توصل فى دراسته عن التخيلات النشطة عند بعض المراهقين فى اليابان إلى أن أنماط الخيال هى الخيال النشيط ، الخيال المتكرر ، الخيال الاندماجى .

وتشير " عفاف أحمد عويس " (١٩٩٢ ، ٧٩) إلى أحد أنماط الخيال المرتبطة بالنمو النفس للأطفال والتى غفلت الدراسات الأخرى عن ذكرها هى الخيال القصصى ، والمقصود به القدرة على الربط بين بعض الرموز التى تعبر عن شخصيات وأشياء واقعية فى صورة مقدمة للطفل ربطاً يجعلها تعبر عن أحداث متصلة ذات معنى ، وليس المطلوب هو توفر المقومات الأساسية للحدوتة من بداية وعقدة ونهاية ، ويعتبر عدد الجمل المفيدة وعدد مرات استخدام الرموز غير الأساسية والكلمات الوصفية (الجمالية) مؤشراً على مقدرة الطفل الخيالية القصصية .

ولقد توصل " بلاك وشوارتز " *(Black&Schwartz,1996,154-219)* إلى أن هناك ستة أنماط الخيال عند الطلاب المراهقين بجامعة كولومبيا وهذه الأنماط هى الخيال الكلى *Global Imagination* ، الخيال التصويرى (الوصفى) *Depict Imagination* ، الخيال العنيف *Rigid Imagination* ، الخيال البصرى (نظرى) *Visual Imagination* الخيال المركزى (المحورى) *Pivot Imagination* ، الخيال الاتساعى (الفراغى) *Spatial Imagination* .

ويمكن تعريف أنماط التفكير التخيلي بأنها :

" مجموعة من الأنشطة العقلية التخيلية المتنوعة والتي تكونت من خبرات ماضية تم إعادة تنظيمها بطريقة جديدة ، وتلك الأنشطة يستخدمها الفرد بطريقة شعورية بغرض التنبؤ بحلول بعض المشكلات ، وتخفيف مشاعر القلق لديه ، والمساعدة في تحديد الأهداف التي يسعى إلى تحقيقها . ومن هذه الأنماط التفكير التخيلي البطولي ، التفكير التخيلي المستقبلي ، التفكير التخيلي التقمصي ، التفكير التخيلي العدواني ، التفكير التخيلي العاطفي ، التفكير التخيلي الخصب .

٥ـ رؤى نظريات علم النفس للتفكير التخيلي :

تعددت المفاهيم المستخدمة في مجال دراسات التفكير التخيلي بتعدد المناحي المختلفة في دراسة التفكير التخيلي ، فنجد مفهوم الخيال ***Imagination*** يغلب على علماء النفس المعرفيين مثل " بياجيه " وعلماء النفس السوفيت مثل " فيجوتسكي " ، بينما يميل علماء النفس التحليليون إلى استخدام مفهوم التخيل ***Fantasy*** كما يتضح ذلك لدى أصحاب مدرسة التحليل النفسي خاصة ، وقد اختلف المفهوم باختلاف كل منحى ، فنظرة الملكات قد اهتمت وفسرت الخيال على أنه ملكة من ملكات العقل الإنساني ، حيث كانت تفترض وجود ثلاثين ملكة أو أكثر لدى الإنسان ، مثل ملكات التذكر والتخيل والتحكم والانتباه والاستدلال و ... الخ ، حيث تساعد هذه الملكات الإنسان على القيام بأداء واجباته المختلفة ، وكثيراً ما قدرت أن لكل ملكة مكاناً خاصاً في المخ .

(يوسف محمود الشيخ ، جابر عبد الحميد جابر ، ١٩٦٤ ، ١٢٩)

كما فسر " الترابطيون " التخيل على أساس التداعي ***Association*** ، وفي هذا يميز " جوزيف أديسون " ***Goseph Addison*** بين صور الخيال وصور الحس ، ويفسر صور الخيال على أساس ما يرتبط بها من صور قد سبق للفرد أن عرفها وارتبط بها سابقاً (جان بول سارتر ، ١٩٨٢ ، ١٤) .

أما علماء النفس المعرفيين فينظرون للتخيل من وجهة نظر غائية ، بمعنى أنها القوة التي تربط بين خبرات الفرد السابقة وخبراته الحديثة لإنتاج خبرات جديدة غير متطابقة مع ما سبق أن خبّره الفرد في الماضي أو ما يخبره في الحاضر .

(عبد الحميد حسين عبد العزيز ، ١٩٨٩ ، ٢٩)

بينما نظرية التحليل النفسى تنظر إلى التفكير التخيلى على انه يقوم بوظيفة التطهير وخفض التوتر لدى الفرد ، ويظهر هنا التأثر الواضح لتلك المدرسة بأفكار " أرسطو " القديمة حول التعاطف والشفقة خلال التفاعل مع الأعمال الدرامية . وأن هذا السلوك الخيالى الذى يستخدمه الفرد يقوم فى نظر علماء التحليل النفسى بإشباع الرغبات اللاشعورية بما يؤدى إلى تخفيف القلق وخفض التوتر لدى الفرد ، أى أنه حيلة دفاعية مرغوب فيها للهروب من الواقع والحصول على الإشباع (شاكر عبد الحميد سليمان ، ١٩٩٥ب ، ٢٤١) .

ومن هنا يتضح لنا أن علماء التحليل النفسى ينظرون للتخيل من وجهة نظر علاجية حيث يُعد التخيل بالنسبة لهم الرباط الذى يربط بين الواقع الداخلى للمريض النفسى (التخيلات) والواقع الخارجى المتمثل فى المحلل ، ويرى علماء التحليل النفسى كذلك أن " المخيلة " لها دور كبير فى إظهار السلوك الخيالى وذلك لأنها تقوم على تخزين الخبرات التى يمر بها الفرد دون تحريفها ، ولا تقوى على استرجاعها دون تغيير أو تعديل (عبد الحميد حسين عبد العزيز ، ١٩٨٩ ، ٣٠) .

أما علماء النفس السلوكيين فقد أكدوا على أهمية التخيل فى عملية العلاج النفسى حيث المزاوجة بين المحببات (الأشياء المحببة) للمرضى النفسيين وخيالاتهم وإثابة الاستجابات المحببة للتخلص من المخاوف المزاجية لدى المفحوصين ، بينما وجد " هولت " *Holt* (١٩٦٤) أن المدرسة السلوكية ساعدت على زيادة الاهتمام بالتخيل ، وذلك من خلال النمو السريع فى الباراسيكولوجى والاكتشافات فى مجال البحث العقلى ونتيجة الاختبارات الحديثة فى عزل الإحساس *Sensory Deprivation (Singer,1974,7)* .

٦. التفريق بين مصطلح التخيل وبعض المصطلحات القريبة منه :

(الصورة *Image* – الصورة العقلية *Mental Image* – المخيلة *Imagery* – التخيل *Imagining* – التخييل *Phantsy*) .

أ. الصورة : *Image*

مصطلح " صورة " مشتق من كلمة لاتينية تعنى " محاكاة " *Imitation* ومعظم الاستخدامات السيكولوجية القديمة والحديثة لهذا المصطلح تدور حول نفس المعنى ، ومن ثَمَ توجد معان متقاربة مترادفة مع هذا المعنى فى مجال الاستخدام السيكولوجى مثل التشابه ، النسخة ، إعادة الإنتاج ، الصورة الأخرى ، ... الخ ، وتوجد تنوعات وتباينات هامة فى استخدام هذا المصلح مثل :

(١) الصورة البصرية *Optical Image*

وهـو أكـثر الاسـتخدامات العيانية (الملموسة المحسوسة) للمصطلح ، ويشير هذا المصطلح بشكل خاص إلى انعكاس موضوع على مرآة أو على عدسات أو غير ذلك من الأدوات البصرية .

(٢) الصورة الشبكية *Retinal Image*

وهـى الصـورة (التقريبية) لموضوع ما ينعكس على شبكية العين عندما ينكسر الضوء على جهاز الإبصار بشكل مناسب .

(٣) الصورة الذهنية *Picture Image*

وهى من قبيل الصورة التى تبدو كما لو كانت هى الصورة الأصلية ، وهذا يعـنى أن التفكـير بالصـور هو عملية معرفية تنشط (كما لو) كان المرء يمتلك (صورة ذهنية) مماثلة للمشهد الخاص الموجود فى العالم الواقعى .

والفـرق بيـن الصـورة والخيال هو أن معنى " يتصور " *To Imagine* يبتكر أو يكوِّن أو يخلق صورة ، بينما معنى " يتخيل " *To Image* يتضمن بجانب الابتكار والخلق حالات التهويم وتطايرات الوهم (ويقصد بها الصورة السريعة الاختفاء خلال التخيل) ، وهى صورة تستبعد فى حالات كثيرة خلال التعامل مع الفعل الأول ، وهذا يعنى أنه رغم الـتداخل المـرهف بين الصورة (أو التصور) والخيال (السلوك الخيالى) فإن تصور شئ ليس هو وبالضرورة نفس النشاط العقلى الذى يحدث خلال عملية الخيال .

(شاكر عبد الحميد سليمان ، ١٩٩٥ب ، ٢٢٣ – ٢٢٥)

بيـنما يذكر " عبد الوهاب محمد كامل " (١٩٨٣ ، ٢٥) أن مصطلح " صورة " *Image* جـاء من الأصل اللاتينى *Imago* ، والصورة عبارة عن تمثيل ما تم إدراكه فى شـكل محـدد ، وهـى كذلـك عبارة عن تسجيل الشئ أو المنظر فى العقل ، ومن هذا الـتعريف نجـد أن الصـورة التى تتكون فى الخيال لابد وأن تكون حسية فى البداية ثم إدراكـية ثـم خيالية ، ومصدر تلك الصور الخيالية إما أن يكون بسبب رؤية أو استماع أو لمـس أو تـذوق الواقـع ، فمصادر الصورة الحسية الخمسية لابُد وأن تشكل نسيج الخيال .

ب- الصـور العقلية : *Mental Image*

الصـورة العقلـية هـى خبرة أو واقعة ذات طابع حسى يستحضرها الفرد إلى ذهنه ، فإذا كان الإدراك الحسى هو تفطن الفرد لأشياء حاضرة بالفعل تؤثر فى حواسه ،

فالتصـــور الحســـى *Reproductive Representation* هـــو استحضار هذه الأشياء فى الذهن على هيئة صور فى غيبة التنبهات الحسية .

(إبراهيم عصمت مطاوع ، ١٩٨٦ ، ٢١٤)

ويذكـــر " شـــاكر عبد الحميد سليمان " (١٩٩٥ب ، ١٢٤) أن الصورة العقلية نُعـــنى بهـــا التفكـــير بالصـــور وهـــو عملية معرفية تنشط (كما لو) كان المرء يمتلك (صـــورة عقلية) مماثلة للمشهد الخاص الموجود فى العالم الواقعى ، والصورة العقلية ليســـت مجرد صورة حرفية للخبرة الأساسية ولكن هذه الصورة تكون من قبيل الصورة التى تبدو كما لو كانت هى الصورة الأصلية ، والصورة العقلية ليست قاصرة بالضرورة علـــى التمثـــيلات البصرية رغم أن هذا النوع بالتأكيد هو أكثرها شيوعاً ، فهناك الصور السمعية والصور اللمسية ، وتوجد لدى أفراد آخرين صور متعلقة بالتذوق بالفم أو الشم بالأنف .

ويعـــرف " كوســـلين " *Kosslyn* (١٩٧٩) الصـــور العقلـــية بأنها شبه صور *Quasi Pictorial* تصـــف المعلومات فى وسط مكانى ، وما يتم تصويره عقلياً يكون له حجم واتجاه ووضع *(Cohen,1983,44)* .

بيـــنما يعرفها " ريتشاردسون " *(Richardson,1969,45)* بأنها جميع الخبرات شـــبه الحســـية أو شـــبه الإدراكـــية الـــتى تكـــون علـــى وعـــى ذاتى بها وتتواجد فى غـــياب المثـــيرات الخبرات الحسية أو الإدراكية ، ومن المتوقع أن عواقبها تختلف عن مسبباتها .

ويقـــدم " بايفـــيو " *Paivio* (١٩٧١) تعـــريفاً آخـــر " للصـــور العقلية " هو أن مصـــطلح صـــورة عقلـــية أو تخـــيل عقلى يشير إلى شفرة فى الذاكرة أو وسط تداعى يعطـــى معلومـــات مكانـــية يمكـــن أن تتوســـط الاســـتجابات الظاهرة دون أن يخبرها الفرد – بالضرورة – بشكل واع على أنها عقلية بصرية *(Sheikh,1983,8)* .

ويوجـــد أكثر من نوع للصور العقلية ولكن أكثرها شيوعاً هى الصور البصرية والســـمعية وهى أكبر أثراً فى تفكير الإنسان من غيرها من الصور العقلية ، وهى مركبة أى تتكون من عناصر حية مختلفة ولكننا نصف الصورة عادة بأظهر عنصر فيها فنقول أنهـــا بصـــرية أو سمعية على حسب الإحساس الغالب فيها ، وتغلب الصور العقلية فى مرحلة الطفولة (إبراهيم عصمت مطاوع ، ١٩٨٦ ، ٢١٥) .

جـ المخيلة : *Imagery*

يُعرف " جابر عصفور " (١٩٨٠ ، ٥٣) " المخيلة " *Imagery* بأنها قوة تصوغ الصور من عناصر كانت النفس قد نقلتها عن طريق الحس فى الماضى وعناصر تم إدراكها فى الحاضر ، وليس فى إمكانها أن تصوغ شيئاً من عناصر لم يتقدم (يتسنى) للتخيل معرفتها ، ويُعد الخيال النتاج الأساسى لعمل المخيلة .

بينما يُعرف " عبد المنعم الحفنى " (١٩٧٥ ، ٤٣) " المخيلة " *Imagery* بأنه قوة باطنة تعمل على بعث صور الخبرات الحسية السابقة بشكل جيد يختلف عن تلك الصور التى تطابق المدركات الحسية وذلك نتيجة الإضافة أو الحذف الذى يحدث لتلك الصور العقلية الداخلية .

وقوة المخيلة هى القوة التى تتوسط ما بين الحس والعقل ، وهى القوة التى تستحضر فى جانب من عملها الصور المنطبعة فى الحس المشترك والمختزن فى الخيال ، وتؤلف فى جانب من عملها صوراً جديدة من الصور المختزنة .

(جابر عصفور ، ١٩٨٠ ، ٥٤)

ويقدم " شاكر عبد الحميد سليمان " (١٩٩٥ب ، ٢٢٥) تعريفاً " للمخيلة " بأنها العملية الكلية للتفكير من خلال الصور ، رغم أنه يُستخدم للإشارة فقط للصور الواقعية أو ذات المصدر الواقعى ، والعلاقة بين الصورة *Image* والمخيلة (التفكير بالصور) *Imagery* علاقة معقدة ، فيستخدم مصطلح " الصورة " *Image* للإشارة إلى خبرة نوعية ، بينما يستخدم مصطلح " المخيلة " أو (التفكير بالصور) *Imagery* للإشارة إلى أنماط مختلفة من الخبرات التى تشتمل على أنواع مختلفة من الصور لكنها تتجمع معاً .

وتنقسم " المخيلة " Imagery إلى نوعين :

(١) ***المخيلة الاستحضارية :***

وهذه تكون أقرب إلى القوة المذاكرة أى تلك المخيلة التى تستحضر التجربة وتستعيدها معتمدة كل الاعتماد على الذاكرة بحيث يكاد ينمحى الفرق بينهما فيصبح عالم المخيلة عالماً موآوياً أى يصبح انعكاس فى الذاكرة لعالم من التجارب والأحداث الواقعية .

(٢) *المخيلة الابتكارية* :

وهى أقرب إلى القدرة الابتكارية ، فهى التى تبتكر بناءً جديداً مغايراً للواقع من معطيات سبق للحس إدراكها ، فتعتمد بالتالى على الذاكرة ، لكنها لا تعتمد على حرفية المعطيات وإنما تعيد تأليفها مُكونة بذلك عالماً مبتكراً .

(جابر عصفور ، ١٩٨٠ ، ٥٤)

د ـ **التخيل** ***Imagining*** :

درج الكثير من الباحثين على استخدام مصطلحى (الخيال / والتخيل) على أساس أنهما مترادفان وذلك على الرغم من وجود اختلاف فيما بينهما ، وسوف نحاول إظهار نقاط الاختلاف الأساسية بين كل من الخيال ***Imagination*** ، والتخيل ***Imagining*** .

ويُقدم " فينكى وسلايتون " ***(Finke&Slayton,1988,252)*** تفسيراً يبين مواضع الاختلاف بين (الخيال ، والتخيل ، والمخيلة) وذلك فى قوله " أن الخيال والمخيلة والتخيل هى مفاهيم تدور ثلاثتها بحيث يخدم كل منها الآخر ولا أهمية لإحداهما بدون الآخر ، فالمخيلة هى التى تحفظ الصور التى تأتى إليها عن طريق الحواس ، والخيال هو القدرة العقلية التى تستطيع الخلط بين هذه الصور والتآلف بينها والخروج من ذلك بشكل جديد يختلف عن الواقع أى لم يسبق إدراكه بنفس الصورة التى يتم تخيله عليها ، وبعد ذلك يأتى دور التخيل فهو العملية العقلية التى يمكنها إبراز ما تم تكوينه فى المخيلة بواسطة الخيال إلى حيز الوجود ويسمى بعد ذلك بالشئ المتخيل .

وتفرق " نيفين زيور " (١٩٨٧ ، ٥٧) بين الخيال والتخيل موضحة أن للخيال وظيفة من وظائف العقل الشعورى من قبيل استحضار شعورى لصور ليست موجودة فى المحيط غير خاضعة للإدراك الحسى ، بينما التخيل سيناريو لمشهد متخيل غير شعورى يوجد فيه الفرد دائماً ويلعب أدواراً هامة .

ويتفق كل من " جابر عبد الحميد جابر " (١٩٨١ ، ٦٤) ، " محمد عبد الظاهر الطيب " (١٩٨٢ ، ٥٤) " مديحة عثمان عبد الفضيل " (١٩٨٥ ، ٤٢) ، " إسماعيل إبراهيم محمد " (١٩٩٣ ، ٩) " غادة أحمد ناجى " (١٩٩٤ ، ٧١) ، " عبد الرحمن محمد العيسوى " (١٩٩٨ ، ٢٧٨) فى تعريفهم لمصطلح التخيل ***Imagining*** بأنه العملية

العقلية العليا التى تقوم على تكوين علاقات جديدة بين الخبرات السابقة بحيث تنظمها فى صور وأشكال لا خبرة للفرد بها من قبل .

بينما نجد أن " إبراهيم عصمت مطاوع " (١٩٨٦ ، ٢١٥) ، " آمال محمد بدوى " (١٩٩٦ ، ٦٩) يقدمان تعريفاً آخر لمصلح " التخيل " *Imagining* حيث ذكرا أن " التخيل " هو استحضار صور لم يسبق إدراكها من قبل إدراكاً حسياً كاستحضار الطفل صورة لنفسه وهو يقود مركبة فضاء ، وهذا يعنى أن التخيل هو تأليف صور ذهنية تحاكى ظواهر عديدة مختلفة ولكنه فى الوقت نفسه لا تعبر عن ظاهرة حقيقية كما لا تعبر عن صور تذكرية .

ويرى " عبد المنعم الحفنى " (١٩٧٥ ، ٤٣) أن مصطلح " التخيل " *Imagining* نُعنى به حيلة دفاعية مرغوب فيها وضرورية للإبداع للهروب من الواقع والحصول على الإشباع عن طريق تخيل نجاح أو الاستشهاد ، إلا أنه قد يكون معوقاً عندما يفضله الفرد على الواقع ويعجز عن التفريق بين الحقيقة والخيال .

بينما يقدم " هادى نعمان الهيتى " (١٩٨٨ ، ٧٧) تعريفاً آخر للتخيل حيث يرى أن التخيل *Imagining* عبارة عن تأليف صور ذهنية تحاكى ظواهر عديدة مختلفة ولكنها فى الوقت نفسه لا تعبر عن ظاهرة حقيقية ، كما لا تعبر عن صورة تذكرية ، ولذا تعد الصور المتخيلية بدياتٍ تنشئها المخيلة عندما تتصرف فى الصور الذهنية وتخرجها فى كيان جديد .

ويذكر " فرج عبد القادر طه وآخرون " (١٩٩٣ ، ١٨٥) أن مصطلح " التخيل " يشير إلى إعادة تشكيل الإدراكات السابقة من خلال إيجاد صور أو أفكار جديدة لها ، فكلمة لا يستعيد الصور أو الأفكار أو المدركات القديمة وما إليها كما هى ، بل ينشئها إنشاء جديداً مبدعاً *Creative* يتسم بإمكانية التحقق مع أصالتها إذا لم تكن شائعة أو معروفة من قبل .

ويُعرف " محمد رياض عبد الخالق (١٩٨٩ ، ٣١٣) التخيل *Imagining* بأنه عملية عقلية يُشكل بها الفرد بعض عناصر الحياة تشكيلاً يتناسب مع مرحلة النمو العقلى التى يمر بها .

ويذكـــر كل من " جابر عبد الحميد جابر " (١٩٨١ ، ١٢٩) ، " إبراهيم عصمت مطاوع " (١٩٨٦ ، ٢١٥) ، " غادة أحمد ناجى " (١٩٩٤ ، ٧٢) ، " مجدى عبد الكريم حبيب " (١٩٩٧ب ، ٥٩) ، " عبد الرحمن محمد العيسوى " (١٩٩٨ ، ٢٧٨) ، " عبير صديق أمين " (٢٠٠١ ، ٢٨) ، أن التخيل *Imagining* يكون على نوعين :

(١) التخيل الاسترجاعى *Reproductive Imagining* :

وهـــو الـــذى يتم فيه مجرد استرجاع الصور الذهنية التى سبق مشاهدتها بدون تعديل واضح فيها .

(٢) التخيل الإنشائى أو التأليفى *Constructive Imagining* :

ويتخذ التخيل التأليفى شكلين رئيسيين :

(أ) تخـــيل اتـــباعى : وهذا يقتصر على تتبع المدركات ومجارتها ، ويقتصر فقط علـــى التأليف بين الصور الذهنية التى تثيرها قراءة قصة أو قصيدة أو سماع محاضرة أو تتبع برهان رياض ولذا فهو تخيل مُقيد وليس فيه ابتكار .

(ب) تخيل ابداعى : وفيه يبتكر الفرد تركيبات جديدة من مدركات سابقة ، فالتخيل الإبداعـــى هـــو رؤية الأشياء من زوايا جديدة يفرغ عليها المبدع معنى جدياً ووظيفة جدية .

ويقدم " مصرى عبد الحميد حنورة " (٢٠٠٣ ، ٣١) أنواعاً أخرى لـــ " التخيل " بجانب الأنواع السابق ذكرها ، موضحاً أن هناك أربعة للتخيل هى :

١- التخيل ذو البعد الواحد : وهو ذلك النوع من التخيل الذى يمكن للشخص من خلاله تخـــيل مـــنزل أو شـــجرة أو كتاب ، دون إضافة إلى ما يمكن أن نحسه بالحواس الإنسانية المعروفة .

٢- التخـــيل ذو البعديـــن : وهو تخيل يعتمد على الجمع بين العناصر المتباعدة ، ولكن مازال يعتمد على ما يمكن أن ندركه أيضاً بالحواس .

٣- التخـــيل ذو الأبعاد الثلاثة : وهو ذلك النوع من التخيل الذى يعتمد على الرمز ، كما يحـــدث حين تبصر فى السحب أشكالاً فنية ، أو حين يرى الشاعر الشمس عاصبة الجبين .

٤- التخـــيل ذو الأبعاد الأربعة : وهو ذلك النوع من التخيل الذى يعيد بناء الواقع بناءً جديـــداً معـــتمداً علـــى عناصره القديمة مضافاً إليها الرمز ، ثم بعد ذلك يأتى دور

النبوءة والسمو فوق الواقع ، ليشهد المبدع عالماً جديداً ليس له علاقة بعالم الواقع .

ويضيف " ريتشاردسون " *Richardson* أنواع أخرى لـ " التخيل " تختلف عن الأنواع السابقة ، حيث يشير إلى أن هناك أربعة أنواع فرعية للتخيل هى :

١- التخيل البعدى *After Imagining* : وهذا النوع من أنواع التخيل موجود عند معظم الأفراد ، وهو يتطلب تثبيت النظر على شكل معين لفترة معينة مثال ذلك الومضات (الفلاش) التى يراها الشخص بعد تشغيل الكاميرا .

٢- التخيل الطيفى *Eidetic Imagining* : وهذا النوع يختلف عن التخيل البعدى فى أنه لا يتطلب تثبيت النظر على الشكل بل يتطلب المثابرة عليه لفترة طويلة .

٣- التخيل التصويرى *Imagination Imagining* : يندرج تحته أنواع متعددة منها التنويم المغناطيسى ، التخيل الإدراكى المعزول ، التخيل الهلوسى ، تخيل المثير التصويرى ، تخيل النوم الهادى ، والاختلاف بين هذه الأنواع من التخيل التصويرى يرجع إلى الشروط التى تحيط بكل منها .

٤- التخيل المتذكر *Memory Imagining* : وهو تذكر أحداث الماضى أو إدراك الأفعال والأحداث فى المستقبل ، وبالتالى هو استرجاع للأحداث أو الأفعال التى يفعلها الشخص .

(إسماعيل إبراهيم محمد ، ١٩٩٣ ، ١٠)

ويعرف " محمد أحمد سعفان " (٢٠٠٣ ، ٣٥) التخيل بأنه تصور المثير بعقلنا فى غياب المثير الأصلى ، ففى بعض الحالات يتم الإدراك دون الاعتماد على الصور الحقيقية التى تستقبلها الحواس فى الحال ، ولكن يعتمد الإدراك على الصور الحسية التى تم تخزينها فى الذاكرة ، وهذه الصور يتم ترميزها قبل تخزينها ، وهنا يكون الإدراك قائم على استرجاع الصور من الذاكرة .

ويرى " ثائر حسين ، عبد الناصر فخرو " (٢٠٠٣ ، ٨٦) أن مصطلح التخيل يعنى إطلاق العنان للأفكار دون النظر للارتباطات المنطقية أو الواقعية أو الالتزامات ، وهى أعلى مستويات الإبداع وأندرها ، ويتحقق فيه الوصول إلى مبدأ أو نظرية أو افتراض جديد كلياً ، ويترتب عليه ازدهار أو بروز مدارس وحركات بحثية جديدة ، كما يظهر فى أعمال أينشتاين وفرويد وبيكاسو .

وتشير " نجفة قطب الجزار ، والى عبد الرحمن أحمد " (٢٠٠٣ ، ١٢٥) إلى أن التخيل عبارة عن عملية عقلية عليا تعتمد على التذكر فى استرجاع الخبرات السابقة ، ثم تنظيمها لتؤلف منها أشكال وصور جديدة تصل الفرد بماضيه وتمتد به إلى حاضره ، وتتطلع به إلى المستقبل مكونة بذلك دعائم قوية للإبداع والتكيف مع البيئة .

هـ- التخييل أو (الفنتازيا) *Phantasy* :

التخييل أو الفنتازيا كلمة ذات أصلى لاتينى *Phantasticus* جاءت من الكلمة اليونانية التى تعنى صناعة الشئ الخفى والغير ممكن إيجاده ، وفى هذا الإطار العام فإن كل الأنشطة التخيلية هى من الفنتازيا (التخييل) وكل الأعمال الأدبية فنتازية بمعنى أن تكون واسعة الحدود *(Jakson,1981,16)* .

ويقدم " فرج عبد القادر طه وآخرون " (١٩٩٣ ، ١٨٦) تعريفاً لمصطلح " التخييل " *Phantasy* بأنه يعنى تحقيق الرغبة وإشباعها بصور جد متنوعة ، وقد يكون التخييل شعورياً *Fantasy* من قبيل أحلام اليقظة أو تخيل لا شعورى وهو الذى يكون موجود خلف المحتوى الظاهر .

بينما يرى " فريدمان " *Freedman* أن التخييلات هى وسيلة لإشباع رغبات الفرد التى يستحيل عليه إشباعها فى الواقع ، كما أنها تكشف عن الرغبات الدفينة والنزعات المكبوتة ، وقد تحل أحلام اليقظة محل الإشباع الجنسى المباشر مع موضوع الحب المناسب أو المرغوب فيه ، أو عن طريق التسامى فى العمل أو اللعب ، ويلجأ الفرد لها فى أوقات كثيرة مما يحولها لناحية مرضية تقلل من قدرة الفرد على القيام بمسئولياته ودوره الاجتماعى *(Arthur,1981,161)* .

ويشير " فينكى وسلايتون " *(Finke&Slayton,1988,253)* أن مفهوم " التخييل " *Phantasy* يستخدم ليدل على أحلام اليقظة أو التصورات التى تتضح فى أثناء النوم ، ويستخدم بعض علماء النفس ذلك المفهوم ليدل على الاستجابة للاختبارات الاسقاطية دون تمييز بين النشاط الخيالى المتصل بالواقع وبين التخيل الذى ينفصل عن الواقع .

وتذكر " آمال كمال محمد " (١٩٩٣ ، ٩٣) أن مفهوم " التخييل " *Phantasy* يُعنى مشهد متخيل يبغى فيه الفرد إشباعاً للرغبة التى يتم تحريفها على نحو قليل أو كثير بفعل عمليات الدفاع ، والتخييل له عدة أنواع مختلفة فهناك التخيلات الشعورية *Fantasy* أو أحلام اليقظة ، والتخيلات اللاشعورية كتلك التى يقوم التحليل بكشف النقاب عنها كأبنية قائمة خلف المحتوى الظاهر والتخيلات الأولية .

بينما يُعرف " يوسف الشاروني " (١٩٨٠ ، ٢٤٩) مصطلح " التخييل أو الفنتازيا " بأنه حلم الإنسان في تجاوز الحواجز الزمانية والمكانية دون أن يقوم هذا الحلم على أية أسس علمية (رياضية أو تجريبية) كما تتمثل في مخاوفه من تدخل قوى غيبية في حياته كالسحر والأماكن الموصدة والجن .

ويذكر " محمود قاسم " (١٩٩٣) أن التخييل أو الفنتازيا ***Phantasy*** هي الخيال الجامح الذي لا يتوقف عند حدود ، وموضوعات التخييل (الفنتازيا) يمكن أن تتحقق مع أي زمان ومكان ، فهي اختراق واضح لكل حدود الأزمنة والأماكن ولكل المقاييس التي اعتاد عليها الإنسان في حياته .

ويوضح " شاكر عبد الحميد سليمان " (١٩٩٥ب ، ١٥٤) أن مصطلح " التخييل " يشير إلى نشاط غير محكوم أو غير متحكم فيه أو لا يمكن توجيهه بواسطة الفرد الذي ينغمس فيه كبديل للواقع ، وهو يرتبط بأحلام اليقظة ***Day Dreams*** .

ولقد استخدمت كلمة " التخييل " ***Phantasy*** للدلالة على النشاط الخيالي للموضوعات المعقدة في رموز أو صور سواء كان لهذه الرموز أو الصور وجود فعلي أو كانت هي نفسها رموزاً أو صوراً كأن تكون أحلاماً في نوم أو يقظة ، وهي عادة ما تكون تخيلات سارة وتمثل نوعاً من تحقيق الرغبات ولكنها قليلة الارتباط بالواقع حيث أنها محققة للرغبات والأهواء ، وقد ترتبط أحياناً بهذاءات وبخيالات مرضية .

(صابر حجازي عبد المولى ، ١٩٩٠ ، ١٦١)

ويُقسم " فرويد " Freud التخييلات إلى ثلاثة أنواع :

١- تخييلات شعورية أو أحلام يقظة ، وقد أطلق عليها هذا الاسم لأنها تزودنا بمفتاح لفهم أحلام الليل – بل أنها تعد النواة الأساسية لأحلام الليل ، ومن السهل التعرف على الشخص الذي ينغمس في حلم اليقظة من خلال غياب وعيه ، كأن يقوم بالحديث إلى نفسه أو بالابتسام أو بخطواته المسرعة التي تشير إلى ذروة الموقف المتخيل ، والوظيفة التي يؤديها حلم اليقظة أنه من خلاله يتصور الفرد تحقيق رغبات مستحيلة واقعياً أو أنها تُعد عصياناً وتمرداً على الواقع لاستحالة الإشباع الغريزي فيه .

٢- تخييلات لا شعورية : وتلك التي يتم الكشف عنها خلال التحليل كأبنية تقع خلف المحتوى الظاهر .

٣- التخيـــيلات الأولـــية : وذلـــك كالمشهد الأول الحياة داخل الرحم ، وكذلك تخيلات الإغـــواء : وهى تخيلات موجودة لدى جميع أفراد الجنس البشرى وترجع أصولها إلى الوراثة الفيلوجينية .

(آمال كمال محمد ، ١٩٩٣ ، ١١٠)

ويشـــير " فينكى وسلايتون " *(Finke&Slayton,1988,253)* إلى أن ثمة فرق بيـــن " الخـــيال " *Imaination* و " التخييل " *Phantasy* ، حيث يوضح أن الخيال يكون أكـــثر اتصـــالاً بالواقع ويستمد مادته منه ، بينما يُعد " التخييل " أكثر انفصالاً عن الواقع ويستمد مادته من اللاشعور .

٧- اكتشاف وقياس الاستعدادات التخيلية :

يذكـــر " مصـــرى عـــبد الحميد حنورة " (٢٠٠٣ ، ٦٠) أن هناك أساليب متنوعة للكشف عن الإمكانيات الخيالية لدى الفرد ، ومن هذه الأساليب :

(١) أساليب متضمنة فى مقاييس الذكاء : مثل مقياس رسم الرجل لـــ "جودانف" ، وبعض مقاييـــس القـــدرات المكانـــية والمصـــفوفات المتدرجة لـــ " رافن " ، والقدرات العقلية الأولية لـــ " ثرستون " .

(٢) أســـاليب متضـــمنة فـــى مقاييـــس الإبـــداع : مثل مقاييس الاستخدامات غير المعتادة والمترتـــبات وأعـــواد الكبريـــت لـــــ " جيلفورد " ، ومقياس الخطوط والدوائر وإكمال الحروف لـــ " تورانس " .

(٣) مقاييس تستخدم لقياس جوانب من السلوك الدينامى : مثل مقياس الروشاخ ، ومقياس تفهم الموضوع .

(٤) مقاييـــس صـــممت خصيصـــاً لقياس الخيال (السلوك الخيالى) : مثل مقياس الصور الخياليـــة لـــــ " مصـــرى عـــبد الحميد حنورة " (١٩٩٠) ، ومقياس الأنشطة العقلية التخيلـــية لـــــ " أنـــور فتحى عبد الغفار " (١٩٩٦) ، ومقياس الخيال لـــ " صابر حجازى عـــبد المولـــى " (١٩٩٠) ، ومقـــياس الســـلوك الخـــيالى لـــ " فاروق السيد عثمان " (١٩٩٠) .

بينما تشير " سهير أنور محفوظ " (١٩٩٤ ، ١٧١) إلى مجموعة أخرى من أدوات قياس التفكير التخيلى هى :

(١) أدوات موضوعية : مثل اختبار العلاقات المكانية ، واختبار التفكير المكانى لقياس القدرة على التخيل بجمع درجات الأفراد على مهمة مكانية ما ، واختبار الذاكرة للتصميمات .

(٢) مقاييس التقرير الذاتي : مثل الصورة المختصرة من استبيان " بيتش " للتخيل العقلي ويقيس حيوية التخيل *(Imagining Vividness)* في سبع وسائط حسية ، واستبيان حيوية التخيل البصري وهو صورة ممتدة من المقياس الفرعي البصري لاستبيان " بيتش " ، واستبيان الفروق الفردية لـ " ارنست وبايفيو " .

ويتفق كل من " فؤاد البهي السيد " (١٩٦٨ ، ١٦٩) ، " شاكر عبد الحميد سليمان " (١٩٨٩ ، ٢٢٤) على مجموعة من المقاييس المستخدمة لقياس التخيل عند الأطفال وهي :

(١) اختبار التكميل الحر : وهو عبارة عن قطعة من النثر يطلب من المفحوص أن يملأ الأجزاء الناقصة فيها .

(٢) القصص الناقصة : وهي القصص المبتورة غير الكاملة التي تُلقى عليه ، ثم يطلب إليه أن يكملها كيفما شاء .

(٣) الصور الناقصة : وهي عبارة عن أربع صور في كل واحد منها موضوع أو موضوعين ، ويقال للمبحوث أن الفنان قد ترك الصورة دون أن يكملها وعليك أن تكتب كل الأشياء التي تريد وضعها في الصورة إذا كنت تريد إكمالها .

(٤) القصص الخيالية ، والامتداد بحدود اللغة ، والاستخدامات الجديدة للقصص ، وكتابات الأطفال ورسومهم .

(٥) تحليل رسوم الأطفال ، واختبارات ترصد نوع وعدد الصور التي يراها الطفل في بقع الحبر ، ورصد استجابات الأطفال للدمى التي يلعبون بها ويتحدثون معها .

وتقدم " غادة أحمد ناجي " (١٩٩٤ ، ٤٢-٤٧) مجموعة من الأساليب والأدوات التي استخدمت في كثير من الدراسات لقياس التفكير التخيلي عند الأطفال والمراهقين ومنها :

(١) طرق قياس التفكير التخيلي بطريقة (الإسقاط) : وتتضمن استخدام أساليب الإسقاط في دراسة التخيل عامة وما يخبرنا به المحتوى عن مناطق الصراع المحددة ، كما يمكن رؤيتها من خلال استخدام تفهم الموضوع واختبارات الأشكال المتعددة للتداعي على نطاق واسع ، وتمثل هذه الطرق تقديم دوافع مبهمة نسبياً لأشخاص ثم يطلب منهم أن يحكوا قصصاً تتفق مع الصور أو يفكروا في التداعيات التي تخطر

لهم عند رؤية بعض بقع الحبر أو أن يعيدوا تركيب رموز مجردة أو يرسموا أشخاصاً .

(٢) أسلوب المقابلة لقياس التفكير التخيلي : استخدم " سنجر " *Singer* (١٩٧٧) هذا الأسلوب لقياس التخيل عند الطلاب ، ويُعطى فيه الطالب عدة أسئلة مثل : ما هو أفضل شئ تحب عمله عندما تكون بمفردك ؟ هل حدث أن تكونت فى ذهنك صور وأنت مستيقظ ؟ هل حدث أن كان لديك صاحب أو صديق فى خيالك ؟

(٣) الملاحظة : يُستخدم أسلوب الملاحظة لقياس التفكير التخيلي للطفل من خلال قيام المدرسين بملاحظة الطفل أثناء لعبه التلقائى لمدة ٣ شهور ، ثم يُقيّم المدرسون كل طفل على حسب مقياس للتخيل يتكون من ٥ نقاط (مقياس سنجر *Singer*) ، وهكذا يتم إعطاء كل طفل درجة تتراوح بين (١ – ٥) فى تقيمات المدرسين لتلك القدرة على الاستعداد الخيالى .

٨. تصنيف مراحل التفكير التخيلي حسب العمر الزمنى :

اتفق " هادى نعمان الهيتى " (١٩٨٨ ، ١٢٦) ، " أحمد نجيب " (١٩٩٤ ، ٤٥) ، " غادة أحمد ناجى " (١٩٩٤ ، ٣٦-٣٨) فى وضعهم تصوراً للتفكير التخيلي حسب العمر الزمنى وتصنيفه إلى خمس مراحل هى :

١- مرحلة التخيل الإيهامى من (٣-٥) سنوات :

يكون تخيل الطفل فى هذه المرحلة حاداً ولكنه محدود فى إطار البيئة التى يحبها ويعيش فيها ، كما يكون تفكيره توهمياً حيث نجد الطفل يتصور الدمية كائناً حياً يحدثها برفق أو يغضب منها ، ويتخيل الكرسى قطاراً ، والعصا حيواناً ، والوسادة كائناً حياً يتبادل معه الأحاديث ، ويقول علماء النفس إن للتوهم وظيفة مهمة فى نمو الطفل لأنه وسيلته لتنظيم الكثير من نشاطاته وأساساً لممارسة مهاراته الحركية ، وسبيله للاتصالات الاجتماعية وتنشيط عملياته العقلية ، وهذا النوع من (خيال التوهم) هو الذى يجعل الطفل فى هذه المرحلة يتقبل بشغف القصص والتمثيليات التى تتكلم فيها الحيوانات والطيور ، ويتحدث فيها الجماد بالإضافة إلى شغفه بالقصص الخرافية والخيالية .

٢- مرحلة التخيل الحر من (٦-٨) سنوات :

وهنا يبدأ الطفل بالتحول من التخيل المحدود بالبيئة متجاوزاً النوع التخيلي الإبداعي أو التركيبي الموجه لهدف عملي ، وبدأ يتطلع بخياله إلى عوالم أخرى تعيش فيها الجينات العجيبة وغيرهاً من الشخصيات الغريبة التي تتضمنها القصص الخيالية كقصص ألف ليلة وليلة وأساطير الشعوب ، وهذه القصص الخيالية الشائعة تهيئ للأطفال قدراً كبيراً من المتعة ، وإن كانوا سيدركون بعد قليل من التساؤل أنها خيالية ولم تحدث في عالم الحقيقة .

ويتميز الطفل في هذه المرحلة بسرعة نمو تخيله وشدة تطلعه للآفاق البعيدة المدى ، ولذا يتبلور ولعه بالقصص الخيالية التي تخرج من مضامينها عن محيطه وعالمه ، بل ينجذب للإنصات إلى القصص الخرافية بما فيها قصص الجان والعفاريت .

ويزداد في هذه المرحلة في سن السادسة والسابعة حب التخيل فيما وراء الظواهر الواقعية التي خبرها بنفسه فيتخيل شيئاً غير مألوف في بيئته ، ولهذا يجنح إلى بيئة الخيال الحر التي تظهر فيها الساحرات والعمالقة والأقزام والملائكة .

(هدى قناوي ، عادل عبد الله محمد ، ١٩٩٦ ، ٥٧)

ويذكر " فاروق السيد عثمان " (١٩٩٠ ، ١٣٩) أن التفكير التخيلي في هذه المرحلة يغلب عليه العشوائية وعدم الواقعية .

٣- مرحلة المغامرة والبطولة من (٩-١٢) سنة :

ينتقل الطفل هنا من مرحلة الواقعية والخيال المنطق إلى مرحلة أقرب للواقع ويبتعد عن الخيال ويشتد ميله للألعاب التي تتطلب مهارة ومنافسة ، ولذا نجد أن سلوكه يقترب من السلوك الاجتماعي وأن الطفل في هذه المرحلة تستهويه الشجاعة والمخاطرة والمغامرة ، بالإضافة للمغامرات العلمية المبسطة ، ويتشبه الأطفال في هذه المرحلة بالمغامرين الأبطال .

وبالتالي فإن الطفل في هذه المرحلة يعنى بالحقيقة ويهتم بالواقع ويعزف عن الأمور الخيالية والوجدانية نوعاً ما ، ويظهر عنده حب السيطرة وغريزة

المقاتلـــة ، ولـــذا يجب أن نقدم لـــه قصص المغامرات والشجاعة وقصص الحروب والقصص البوليسية الهادفة .

(هدى قناوى ، عادل عبد الله محمد ، ١٩٩٦ ، ٥٧)

٤- مرحلة اليقظة الجنسية من (١٣-١٧) سنة :

ينـــتقل الطفل من مرحلة البطولة والمغامرة وحب السيطرة المتملكة له إلى مـــرحلة تتصـــف بالاهتمام بالموضوعات الجنسية والاستقرار العاطفى النسبى وذلك لأن هـــدف المرحلة يشارف فيها الطفل على البلوغ الجنسى ، ويميل المراهقون فى هذه المرحلة إلى القصص الجنسية وتقابل هذه المرحلة مرحلة المراهقة المبكرة .

٥- مرحلة المثل العليا من (١٨ سنة - فأكثر) :

ينـــتقل المـــراهق مـــن فـــترة تتصف بالاستقرار العاطفى النسبى لمرحلة دقـــيقة وشـــديدة الحساســـية ، حيـــث يمـــيل للقصـــص التى تمتزج فيها المغامرة بالعاطفـــة وتقـــل الواقعـــية وتـــزيد المثالـــية ، ويتشوق المراهق للمغامرات التى تقـــوم ببطولـــتها شخصـــيات تتصـــف بالرومانتيكـــية ، كمـــا يتشوقون للقصص البوليسية .

ويشـــير " فاروق السيد عثمان " (١٩٩٠ ، ١٣٩) إلى أن السلوك الخيالى فـــى هـــذه المـــرحلة يكـــون سلوكاً خيالياً مقيداً بإنتاج فنى أو إبداع نظرى أو حلاً لمشـــكلة اجتماعية ، وهذا النوع من السلوك الخيالى يرتبط بعمليات التصور العقلى الواقعية ، والتمثيل هنا يجعل الفرد خاضعاً للإطارات والمعايير الجماعية التى ينتمى إليها .

وتعـــرض " هـــدى قـــناوى " (١٩٩٤ ، ٢) تصنيفاً لمراحل الخيال تختلف باختلاف العمر الزمنى كالآتى :

١- مرحلة الخيال الإيهامى من (٣-٥) سنوات .

٢- مرحلة الخيال الحر المنطلق من (٨-١٢) سنوات .

٣- مرحلة المغامرة والبطولة من (١٢-١٥) سنة .

٤- مرحلة اليقظة الجنسية من (١٥ سنة - فأكثر) .

بينما يقدم " كوهن وماكايث " *(Cohen&Mackeith,1992,110)* تصنيفاً مختلفاً عن التصنيفين السابقين ، فيرى أن الخيال حسب العمر الزمنى ينقسم إلى ثلاثة مراحل هى :

١- مرحلة الخيال الإيهامى من (٣-٦) سنوات

٢- مرحلة الخيال الحر المنطلق من (٧-١٢) سنة

٣- مرحلة اليقظة الجنسية من (١٣-١٨) سنة

٩. العوامل المؤثرة فى التخيل :

(أ) الذكـــــاء *Intelligence* :

اختلفت آراء العلماء عند البحث فى علاقة التخيل بالذكاء ، فهناك من يرى أن هناك ارتباط بين التخيل والذكاء وأن وجود عامل الذكاء يساعد على فاعلية التخيل ، بينما الفريق الآخر يوضح أنه لا توجد علاقة بين التخيل والذكاء وذلك لأن التخيل منطقة نشاط ذهنى حر غير مقيد ، أى يتم فى نسق مفتوح بعيداً عما تقيسه مقاييس الذكاء التقليدية وخير دليل على هذا القول هو وجود تفكير تخيلى لدى الأطفال المتخلفين عقلياً فى دراسة " بدر عمر العمر " (١٩٩٥) بدولة قطر ، وسوف نقوم بعرض الرأيين بالتفصيل والدراسات المؤيدة لكل منهما :

الاتجاه الأول : *وجود علاقة إرتباطية دالة بين التخيل والذكاء* :

يرى أصحاب هذا الرأى أن الذكاء العام (التقليدى) الذى يهتم بالتفكير فى نسق مغلق حينما يتفاعل مع التخيل فإنه يفضى إلى عمل إبداعى متفتح على الخبرة محلق فى الآفاق المفتوحة البعيدة وغير التقليدية ، والدراسات التى تؤيد هذا الرأى دراسة "بدر عمر العمر " (١٩٩٦) ، " مصرى عبد الحميد حنورة " (١٩٩٠ أ.ب) " عبد الحميد حسين عبد العزيز " (١٩٨٩) .

الاتجاه الثانى : *لا توجد علاقة ارتباطية دالة بين التخيل والذكاء* :

يرى أصحاب هذا الرأى أن التخيل متغير له استقلاله عن الذكاء وذلك راجع فى واقع الأمر إلى أن التخيل منطقة نشاط حر غير مقيد ، أى يتم فى نسق مفتوح وليس فى نسق مغلق ، كما هو الحال فى الذكاء الذى يتم فى إطار منطقى له حدوده وله قيوده والذى يتحقق من خلال مقدمات تفضى إلى

نـتائج محـددة ، والدراسات التى تؤيد هذا الرأى هى دراسة " بدر عمر " (١٩٩٥) ، دراسـة " عـبد الله هاشم ، مصرى عبد الحميد حنورة " (١٩٨٩) ، دراسـة " مصـرى عبد الحميد حنورة ونادية سالم " (١٩٩٠) ، دراسة " صابر حجازى عبد المولى " (١٩٩٠) .

(ب) العمر الزمنى :

تضـاربت نتائج الدراسات التى أجريت فى مجال التفكير التخيلى حول مضمون العلاقـة بيـن العمـر والتفكير التخيلى ، وهل المراحل العمرية لها تأثير على التفكير التخـيلى أم لا ؟ وفـى هذا الصدد نجد أن هناك من يرى أن التفكير التخيلى يتأثر فى طبـيعة نمـوه بالعمر الزمنى سواء بالزيادة أو بالنقصان ، وهناك رأى آخر فحواه أن التفكير التخيلى لا يتأثر بزيادة العمر الزمنى للفرد .

الاتجـاه الأول : هـناك علاقة ارتباطية بين التفكير التخيلى والمراحل العمرية للفرد ، ولكن هذه العلاقة لها شكلين هما :

١- علاقة ارتباطية موجبة بين التفكير التخيلى والعمر الزمنى : بمعنى وجود ارتقاء فـى التفكير التخيلى بزيادة العمر ، فكلما زاد العمر زاد تبعاً له التفكير التخيلى ، وهـذا يعـنى أن العمـر يلعب دوراً مهماً فى طبيعة التفكير التخيلى للفرد ، هذا بالطـبع مضـافاً إليه عامل التعلم والخبرة ، ومن الدراسات التى تؤيد هذا الرأى دراسـة " يوشـيدا " *(Uchida,1982)* ، " بوجين " *(Bogen,1983)* ، " مصرى عـبد الحمـيد حـنورة ونادية سـالم " (١٩٩٠) ، " أنور فتحى عبد الغفار " (١٩٩٦) ، " كايل " *(Kail,1997)* ، " شاكر عبد الحميد سليمان " (١٩٩٨) .

٢- علاقة ارتباطية سالبة بين التفكير التخيلى والعمر الزمنى : بمعنى وجود نقصان فـى التفكير التخيلى بزيادة العمر ، أى أن التخيل دالة تناقصية مع العمر ، ويتم تفسـير ذلـك مـن خلال أن التخيل كنشاط يتميز بحرية وانطلاق وخصوبة يبدأ بالنقصـان مع تقدم العمر ، حيث ثبت أن الأطفال الأصغر سناً لديهم القدرة على إصـدار اسـتجابات تخيلـية أكـثر خصـوبة وثـراء عند مقارنتهم بأطفال من أعمـار أعلـى مـن أعمـارهم . ومـن الدراسات التى تؤيد هذا الرأى دراسة " روزنفيلد " *(Rosenfeld,1982)* ، " كولى ولافوى " *(Cloe&Lavoie,1985)* ،

" فاروق السيد عثمان " (١٩٩٠) ، " عفاف أحمد عويس " (١٩٩٢) ، " مصرى عبد الحميد حنورة " (٢٠٠٣) .

الاتجاه الثانى : لا توجد علاقة ارتباطية بين التفكير التخيلى والعمر ، بمعنى التفكير التخيلى لا يتأثر بالمراحل العمرية للفرد ، ومن الدراسات التى تؤيد هذا الرأى دراسة " بدر عمر العمر " (١٩٩٦) ، " سيومرز " *(Summers,1986)* ، و " عبد الحميد حسين عبد العزيز " (١٩٨٩) ، وتوصلت هذه الدراسات إلى أنه على الرغم من اختلاف المراحل العمرية فى عينة الدراسة لديهم إلا أن التفكير التخيلى لدى هؤلاء الطلاب لم يتأثر بتغير العمر وكان هو نفسه بكل خصائصه وأشكاله فى أكثر من مرحلة عمرية .

(جـ) النوع *Gender* :

تناولت العديد من البحوث والدراسات الفروق بين الجنسين فيما يتعلق بالتفكير التخيلى ، وقد أسفرت هذه الدراسات عن اتجاهين متباينين فى هذا الموضوع هما :

الاتجاه الأول : يؤكد هذا الاتجاه على أن التفكير التخيلى يتأثر بالفروق بين الجنسين وأغلب الدراسات تؤيد هذا الاتجاه ، ومن هذه الدراسات دراسة " فوريشا " *(Forisha,1978)* ، " روزنفيلد " *(Rosenfeld,1982)* ، " شو وديميرز " *(Shaw&Demers,1986)* ، " مصرى عبد الحميد حنورة وعبد الله هاشم " (١٩٨٩ ، ١٩٩١) ، " غادة أحمد ناجى " (١٩٩٤) ، " أنور فتحى عبد الغفار " (١٩٩٦) .

الاتجاه الثانى : يؤكد هذا الاتجاه على أن التفكير التخيلى لا يتأثر بالفروق بين الجنسين ، ومن الدراسات التى تؤيد هذا الاتجاه دراسة " استلتون وهوايت " *(Astlton&White,1980)* ، ودراسة " سيومرز " *(Summers,1986)* " (١٩٨٦) ، ودراسة " فاروق السيد عثمان " (١٩٩٠) ، ودراسة " صابر حجازى عبد المولى " (١٩٩٠) ، ودراسة " عفاف أحمد عويس " (١٩٩٢) ، ودراسة " شاكر عبد الحميد سليمان " (١٩٩٨) .

١٠- التخيل وعلاقته ببعض الأنشطة العقلية المعرفية :

(أ) *التخيل وعلاقته بالتفكير* :

انقسم العلماء إلى فريقين فى حديثهم عن طبيعة العلاقة بين التخيل والتفكير :

الفريق الأول : يرى أن التخيل متضمن فى توجيه عمليات التفكير ، وأنه يضع قيوداً عليها ، ومن العلماء المؤيدين لهذا الرأى " كوسلن " ***(Kosslyn,1978,43)*** الذى يرى أن الصور التخيلية تتمركز فى عمليات التفكير مباشرة ولها مضمون وبناء متميز فى التمثيل الداخلى للفرد ، كما أنها تأخذ أشكالاً تختلف عن التمثيلات الداخلية ، كما أنها مفروضة على التفكير .

الفريق الثانى : يرى أن التخيل منتج ثانوى للتفكير يُوجه بواسطة المعرفة والمعتقدات ، وأنه مجرد ظاهرة مصاحبة ثانوية ***Epiphenomenal*** للتفكير مثل الضجة المرتبطة بعمل ماكينات المصانع ولكنها لا تلعب دوراً فى الإنتاج ***(Cohen,1983,43)*** .

ومن العلماء المؤيدين لهذا الرأى " بيليشين " ***(Pylyshyn,1981,20)*** الذى يرى أن الصور التخيلية ليست مفروضة على التفكير وإنما هى نتيجة مترتبة عليه وعلى نسق المعتقدات حيث تتضمن العلميات العقلية لمعرفة هذه الصور التخيلية .

ويذكر " فؤاد البهى السيد " (١٩٦٨ ، ٢٩١) أن التخيل يرتبط بالتفكير ارتباطاً قوياً خلال مراحل النمو المختلفة ، ويزداد هذا الارتباط كلما اقترب الفرد من الرشد واكتمال النضج .

ويفسر " حامد عبد العزيز العبد " (١٩٧٦ ، ٥) طبيعة العلاقة بين التخيل والتفكير بقوله " إن التخيل مصطلح عام يتناول كل الظواهر التى تتأثر نسبياً بالحاجات الداخلية أكثر من المطالب الخارجية ، ويتضمن الصور الذهنية كاستجابات تعاود الذهن فى شكل إدراكات سابقة ، وهو نوع من التفكير يصرف انتباه الفرد بعيداً عن معالجة مشاكل البيئة الحقيقة ويدفعه إلى التهرب من الواقع ، كما أنه يعطى وسيلة إشباع لدوافع الحياة اليومية .

بينما يرى " مصرى عبد الحميد حنورة " (٢٠٠٣ ، ٥٨) أن هناك إجماعاً من العلماء والباحثين فى مجال " التخيل " على أن (التخيل هو التفكير بالصور) ، وأن

التخـــيل هو في حقيقة الأمر عنصر أساسي وفعال في منظومة التفكير والنشاط العقلي بشـــرط أن نستثمره استثماراً جيداً ، وأن ننميه بما يرفعه من مجرد كونه نشاطاً عقلياً هائمـــاً طلـــيقاً غـــير متعلق بهدف – كذلك الذي نعثر عليه في أحلام اليقظة – إلى أن يصـــبح نشـــاطاً إيجابياً يسهم في تحقيق حالة التوافق النفسي والارتقاء السلوكي لمن يقوم به .

وتقـــدم " آمال كمال محمد " (١٩٩٣ ، ١٣٦) تفسيراً آخر لطبيعة العلاقة بين التخـــيل والتفكير وهو أن التفكير ليس إلا تخيلاً معدلاً وفقاً لمقتضيات الواقع ، بمعنى أن التفكـــير يهدف إلى إشباع الرغبات الداخلية والدوافع الغريزية في الواقع ، وإذا ما عجـــز التفكير عن تحقيقها عاود الشخص نشاطه التخيلي مرة أخرى ، وتذكر كذلك أن التفكير إذا لم يعقبه فعل فهو يسمى تخيلاً .

(ب) التخيل وعلاقته بالتذكر (عملية الاسترجاع) :

يذكـــر " فـــؤاد الـــبهي السيد " (١٩٦٨ ، ١٤٢) أن طبيعة العلاقة بين التخيل وعملـــية التذكر تظهر من خلال أن التخيل كعملية عقلية يستعين بالتذكر في استرجاع الصـــور العقلية المختلفة ، ثم تمضي بعد ذلك لتؤلف منها تنظيمات جديدة تصل الفرد بماضـــيه وتمتد بها إلى حاضره ، وتستطرد إلى مستقبله ، فتبني من ذلك دعائم قوية للإبداع الفني والابتكار العقلي والتكيف السوي للبيئة .

بيـــنما يرى " عاطف أحمد جودة " (١٩٨٤ ، ٧) أن التخيل والتذكر عمليتان لا تـــتمان إلا لشـــئ ســـبق إدراكه ، لكنه ميز بين التذكر والتخيل معتمداً على ازدواجية الصورة والمعنى ، وارتباط نشاط التخيل بالصورة والتذكر بالمعنى .

وتشـــير " نانسي كير " *(Nancy Kerr,1993)* إلى أن كثير من الدراسات التي أجريـــت فـــي مجال علم النفس المعرفي أشارت إلى أن التخيل العقلي له دور أساسي كوسيط في الذاكرة الإنسانية ، وأن تعليم الخيال يُحسّن الاسترجاع ويقويه لدى الفرد .

وهـــناك مجموعة من الدراسات التي كشفت عن أن التخيل يلعب دوراً هاماً في عملية الاسترجاع (التذكر) ومن هذه الدراسات :

١- دراســـة "سبيرك وإياسينو " *(Spirek&Iaccino,1988)* والتي توصلت إلى أن النصوص التي أعطيت للطلاب والمحتوية على (الصور الخيالية) تم استرجاعها على الفور عكس النصوص العادية التي أخذت وقتاً كبيراًفي عملية الاسترجاع .

٢- دراسة " ايرنست وبايفيو *(Ernest&Paiviow1971)* والتى توصلت إلى أن الأفراد ذوى التخيل العالى كانوا أفضل فى استرجاع الكلمات عن من لهم نتائج منخفضة فى التخيل .

٣- دراسة " كوسلين وآخرون " *(Kosslyn,et al.,1983)* والتى توصلت إلى أن التخيل يُستخدم كوسيلة تمثيلية مناسبة لاسترجاع السمات البصرية التى أخذها الفرد من قبل وموجودة فى الذاكرة طويلة المدى .

(جـ) *التخيل وعلاقته بالإدراك :*

يشير " عبد الوهاب محمد كامل " (١٩٩٣ ، ٢٠) إلى أن طبيعة العلاقة بين التخيل والإدراك يمكن أن تتضح من خلال ذكر مجموعة من الخصائص التى تميز التخيل عن الإدراك وهى :

١- على مستوى التخيل تختفى أجزاء وصفات وتظهر غيرها ، ويُعرف ذلك بعدم الثبات ، لكن على مستوى الإدراك لابد من الثبات رغم تغير الزمان والمكان والحجم مثلاً .

٢- الخاصة الثانية تبدو فى عدم الاستكمال ، فعلى مستوى الإدراك نجد أن الاحتفاظ بكلية المدرك ضرورة ، ولكن إذا ما انتقل الشكل الكلى إلى الخيال فإن الأشكال والمدركات لابد وأن تعانى تحولات تكون نتيجتها إيجاد ثغرات تكون طريقاً لتخليق شئ جديد .

٣- الخاصية الثالثة تظهر واضحة فى عملية التعميم ، فإذا كان الإنسان يمارس التعميم فى حياته اليومية إلا أنه على مستوى التخيل يحدث بفضل التعميم تداخل الفئات والتصنيفات المختلفة ، وتمتزج الأفكار ، وتكون النتيجة ظهور ما هو جديد فى عالم الأفكار والنظريات .

(د) *التخيل وعلاقته بالتفكير العلمى :*

أشار " هادى نعمان الهيتى " (١٩٨٨ ، ٨٤) إلى أن هناك ارتباط بين التخيل والتفكير العلمى ، ويتضح هذا الارتباط من خلال أن التفكير العلمى يعتمد فى العادة على فروض تشكل تخمينات ذكية ومنطقية لحل مشكلة يصعب حلها ، أو للإجابة على سؤال غامض ، ويؤدى التخيل دوراً هاماً فى وضع تلك الفروض ، وبهذا يعتبر التخيل أحد أنشطة التفكير العلمى .

ويقرر " بيفردج " *Beverdge* أن التخيل لـــه أهمية كبرى عند ممارسة التفكير العلمـــى المنطقى ، فكثير من الباحثين والعلماء قد أكدوا أهمية تصور الأفكار وتكوين الصـــور الذهنية فى تنبيه التخيل ، ولولا الصورة التخيلية الذهنية العبقرية التى جاءت لـــ " كيكـــيولة " *Kekule* – عـــالم الكيمياء الألمانى – أثناء غفوته أمام المدفأة لما توصـــل إلـــى تصور حلقة البنزين التى أحدثت ثورة فى عالم الكيمياء العضوية ، ولقد قال بالحرف الواحد " فلنتعلم كيف نحلم أيها السادة " .

(عبد الوهاب محمد كامل ، ١٩٩٣ ، ٢١)

وتـــبرز مكانـــة التخـــيل فى كل عمل علمى ، وفى كل إبداع ، فالتخيل هو ذلك العـــامل الساحر فى البحث العلمى ، وذلك إذا وضعنا فى اعتبارنا حقيقة الفرض العلمى ومكانـــته فى النشاط البحثى والإبداعى للإنسان ، فالفرض العلمى يُستخدم كأداة عقلية لبـــناء تخمينـــات ذكـــية لحل المشكلة ، ولتفحص المزيد من الحقائق غير المرتبطة ، ولاستثارة تكوين فروض أخرى ، فالفرض هو مفتاحنا الرئيسى للمجهول ويقودنا من تفسيرات متواضعة إلى أطر تصورية أكثر ملاءمة .

(فان دالين ، ديوبولد ، ١٩٧٩ ، ٢٥١)

(هـــ) *التخيل وعلاقته بالبيئة العلمية الأكاديمية للفرد* :

أشـــارت العديد من الدراسات والبحوث إلى أهمية البيئة العلمية الأكاديمية التى يعايشـــها الطلاب فى تشكيل حياتهم وسلوكهم ، حيث أن هذه البيئة تساعد على تحديد مـــا قد يصلون إليه من مستويات فى التخيل ، ومن مستويات أداء فى شتى المجالات ممـــا قد يُمكن من توفير الظروف المناسبة لتنمية السلوك الخيالى وحسن استثماره ، ومـــن ثَمْ أيضاً يجنب الشباب ويلات مشاعر الإحباط والبعد عن الانطواء ، حيث يشاع عـــن وجـــود علاقـــة بيـــن التخـــيل والاضـــطراب الانفعالى – الاجتماعى سواء أخذ هـــذا الاضـــطراب صورة الانحرافات السلوكية الخفيفة أو ظهر فى صورة الاضطراب العقلى (عبد السلام عبد الغفار ، ١٩٩٧ ، ٢٢٢) .

ويؤكـــد " لارســـون " *(Larson,1986,15)* علـــى العلاقـــة بين البيئة العلمية الأكاديمـــية والثقافـــية وبيـــن التخيل ، وعلى أهمية توفير المثيرات العلمية والثقافية لتنمية التخيل .

١١- الفروق الفردية فى التفكير التخيلى :

يشـــير " كاتز " *(Katz,1983,41)* إلى أنه توجد عدة مناحى تتناول مصادر الفروق الفردية فى التفكير التخيلى منها :

١- الفـــروق الفـــردية فى التفكير التخيلى كفروق فى الفعالية أو الكفاءة : ويعتبر هذا المـــنحى التفكير التخيلى مهارة (أو مجموعة مهارات) ، وبالتالى قد يمتلك فردان نفس الكم من القدرة ولكنهما يختلفان فى كفاءة استخدامها .

٢- الفـــروق الفـــردية فـــى التفكـــير التخـــيلى كاختـــلافات فى القدرة وراء المعرفية *Metacognitive* : حيث يختلف الأفراد فى حساسيتهم أو معرفتهم حول متى وكيف يســـتخدمون مهـــارتهم التخيلـــية ، ولا تعد مهارة التخيل فعالة دون هذه القدرات المشار إليها والتى تعمل على مراقبة بيئة المهمة ، وتحديد توقيت استخدام التفكير التخيلى وكيفية ذلك ، وقد تعين التعليمات الحادثة على استخدام التفكير التخيلى فى مهمـــة مـــا الأفـــراد الأقـــل حساســـية لمعرفة فعالية استخدام التفكير التخيلى فى هذه المهمة .

٣- الفـــروق الفـــردية فـــى التفكـــير التخـــيلى كتباينـــات فـــى التفضـــيل الشـــفوى *Coding Preference* * : ويشـــير أصـــحاب هذا المنحى إلى أن الفرد يكون لديه نـــزعة أو ميلاً لاستخدام التفكير التخيلى بغض النظر عن نوع المهمة أو عن مدى ملاءمـــته لهـــا ، وإخفاق الفرد فى استخدامه لمهاراته لا يرجع لفشله فى المراقبة الملائمـــة للمهمـــة ومتطلـــباتها ، كمـــا أن التعليمات الحادثة على استخدام التفكير التخيلى – كمعالجة معرفية – لا تتغلب على العادات طويلة المدى المرتبطة بتفضيل مهارات معينة دون غيرها .

بينما ترى " نانسى كير " *(Nancy Kerr,1993,26)* أن الفروق الفردية فى القدرات التخيلية تعكس خواص قدرة نسبية فى مكونات محددة فى معالجة التخيل ، أو أنها يمكن أن تُعزى إلى الميول الشخصية للتصرف والقدرات البصرية والمعرفية للفرد أو أساليب التنشئة الاجتماعية .

---

* التفضيل الشفوى : تفضيل الأسلوب البصرى ، وهو تفضيل للتشاهير الواقعى الحرفى الموضوعى من فتتباه للخصائص الحسية للمثيرات والملامح الفيزيقية للمكان وتصاحبه خبرة الصور الداخلية .

١٢- العوامل التى تساعد على تنمية التفكير التخيلى :

يشـــير " بـــيفردج " *Beverdge* إلى عدد من العوامل التى تساعد على تنمية التفكير التخيلى لدى الأفراد ، ومن بين هذه العوامل :

١- ضرورة التحرر من التفكير المقيد للفرد ، وأن يطلق العنان لفكره وعقله .

٢- أن يكون الفرد واسع الاطلاع فى مجال علمه ومجالات العلوم الأخرى .

٣- ضرورة عقد جلسات وندوات دراسية تتميز بطابع الجدة .

٤- ضـــرورة الاستعانة بالرسوم التوضيحية ، لأن ذلك يساعد الفرد على تخيل وتصور العلاقات بين الأشياء والظواهر .

٥- الاهتمام بعامل المناقشة فى حفز وتنشيط ذهن الفرد وتوجيهه نحو الاختراع .

(مجدى عبد الكريم حبيب ، ١٩٩٧ب ، ٥٩)

وتقدم " غادة أحمد ناجى " (١٩٩٤ ، ٧٦) مجموعة أخرى من العوامل التى تساعد على نمو القدرة على التخيل وهى :

١- المشاركة الاجتماعية داخل وخارج المدرسة .

٢- الشعور بالقبول من قبل المدرسين والطلبة .

٣- الشعور بالنجاح فى شئ ما .

٤- التشجيع وعدم العقاب .

٥- قبول الشخصية .

٦- الفهم الكلى لشخصية الطالب .

٧- الشعور بالسعادة فى القيام بالأنشطة المدرسية .

٨- الإرشاد التربوى .

٩- إعطاء الطالب فرصة للتعبير عن عواطفه فى الموسيقى والفن والرسم .

بيـــنما يذكـــر " على الحديدى " (١٩٩٦ ، ١٤٣) ، " عواطف إبراهيم " (١٩٨٣ ، ١٩٥) مجموعـــة من المواقف والخبرات التى تبتكرها مُدرِّسة الفصل لتنمية التفكير التخيلى داخل المدرسة ، ومن هذه المواقف :

١- تفســـير الأطفـــال لصور تعرض عليهم ، على أن تكون هذه الصور واضحة وكبيرة ولأشـــياء أو أشـــخاص أو كائـــنات مألوفة لديهم ، ويمكن أن يبتكر الأطفال أحداث تربط بينها .

٢- عرض صور زيارات أو رحلات : فتعرض المدرسة عن طريق البروجيكتور صوراً للأطفال أخذت لهم أثناء رحلاتهم أو زياراتهم لمعالم بيئتهم وعلى الأطفال ذكر المناسبة والمناطق التى قاموا بمشاهدتها .

٣- عرض أدوات متنوعة على الأطفال : فتطلب المدرسة من الأطفال استخراج الأدوات أو صور الأدوات التى تستخدم عادة مع بعضها فى أداء عمل معين ، مع ذكرهم للعمل الذى تستخدم فى أدائه .

٤- استخدام أنبوبة ألوان وورقة بيضاء فى عمل بقع ألوان : ويضع الطفل قليل من أنبوبة الألوان على ورقة بيضاء ثم يثنيها وبعد ذلك يفتحها ويُخبر المدرسة بما تذكره به هذه البقعة الملونة (تداعى المعانى) .

٥- عرض بعض المواقف المحرجة لمعرفة كيفية التصرف فيها : يُعرض على الطفل موقف ما ، ويُطلب منه إيجاد تصرف له ، ومثال لذلك :

أ - ماذا تفعل لتبعث السرور فى ضيوف حضروا لمنزلك وأنت وحدك ؟

ب- ماذا تفعل إذا استمر المطر فى السقوط ؟ وهكذا ..

ويذكر " مصرى عبد الحميد حنورة " (١٩٩٥ب ، ٢٧٣) أن الباحثين اهتموا بتدريب النشاط الخيالى لكى يكون نشاطاً مثمراً سواء جاء التدريب للخيال كنشاط مستقل أو من خلال تنمية القدرات الإبداعية ، ومن أبرز أساليب التدريب :

١- أسلوب القصف الذهنى المعروف لـ " أليكس أوزبورن " *Alex Osborn*

٢- استراتيجيات تنمية السلوك الخيالى لـ " جوخاتينا " *Gokhatena* .

٣- استخدام الصور الصماء كالموجودة فى اختبار بقع الحبر (الروشاخ) واختبار تفهم الموضوع وهو أحد أهم الاستراتيجيات المستخدمة لتنمية السلوك الخيالى .

ويشير " شاكر عبد الحميد سليمان " (١٩٩٨ ، ١٢٠) ، " عفاف أحمد عويس " (١٩٩٢ ، ٨٢) إلى مجموعة من العوامل المستخدمة لتنمية التفكير التخيلى منها : اكساب الطلاب طرائق التفكير التخيلى ، استخدام اللعب فى تنمية التفكير التخيلى وذلك عن طريق مشاركة الآباء لأولادهم فى لعبهم وهذا يزيد من استمتاعهم باللعب ومن ثمّ تنمية التفكير التخيلى .

ويتفق كل من " فاروق السيد عثمان " (١٩٩٠ ، ١٥٣) ، " يعقوب حسين نشوان " (١٩٩٣ ، ١٠٩) ، " أنور فتحى عبد الغفار " (١٩٩٦ ، ٤١١) على أن هناك مجموعة من الأساليب والوسائل التى يجب استخدامها لتنمية التفكير التخيلى منها :

١- يجب تنوع أساليب التدريس مع تعديل المناهج الدراسية لتشمل مثيرات تعمل على نمو الخيال لدى التلاميذ .

٢- تدريب التلاميذ على كيفية التعبير عن رؤيتهم لأحداث الحياة ، وكيف يفسروها بصورة خيالية .

٣- تزويد المدرسة بأجهزة تقنية ومكتبات تعمل على استثارة الخيال لدى التلاميذ .

١٣. أهمية التفكير التخيلى فى حياة الفرد والمجتمع :

هناك مجموعة من الأدوار الهامة التى يقوم بها التفكير التخيلى سواء فى حياة الفرد والمجتمع منها :

١- التفكير التخيلى أحد الأدوار الفعالة والضرورية لتنمية المهارات العقلية واللغوية والاجتماعية وبصفة خاصة الإبداع ، فبالتخيل نستطيع أن نتطرق إلى ذكريات فى الماضى ونصلحها كإمكانيات فى الحاضر والمستقبل .

(إبراهيم عصمت مطلوع ، ١٩٨٦ ، ٢١٨)

٢- التفكير التخيلى نشاط يعمل على تحرير المرء من قبضة التثبيتات المتصلبة والتى تمارس سلطانها على العقل مما يعوقه عن الخروج من موقفه الواقع الجامد ، وهو الواقع الذى قد يفرض علينا أبعاد وديناميات حركتنا ، الأمر الذى يجعلنا نميل إلى الآلية فى التفكير والتحجر فى السلوك ، ومما يؤدى فى النهاية إلى حالة من الفقر والجدب النفسى ، وربما يصاحب هذا الجدب نوع من الخشونة فى العلاقات التبادلية بين المرء وغيره من الناس - أو حتى بينه وبين نفسه - ومن ثمّ فالخيال هو الطريق الأمثل لعلاج الجمود فى الشخصية وتجاوز النمطية فى التفكير *(Beaty,1990,321)*

٣- للتفكير التخيلى دور كبير فى الإنتاج الفنى والتقدم العلمى والحضارى والخبرات الجديدة غير المألوفة ، فالعلم يقوم على الفروض والنظريات وهذه ثمرة من ثمرات الخيال ، فإلهام الفنان وابتكار العالم والمنتجات الفنية والصناعية للإنسان كل هذا

ليس إلا نتيجة من ثمرات الخيال ، ومن ثمّ يجب أن نعترف به وننميه ، بل ونعتز به كضرورة من ضرورات عصرنا (مصرى عبد الحميد حنورة ، ١٩٩٥ب ، ٢٧١) .

٤- التفكير التخيلي أحد الأساليب الهامة التى يستخدمها الفرد ليتخفف من مظاهر الكثير من المشكلات العاطفية والمشاعر العدائية والضغوط والأثقال فى هذا المجتمع ، ويُمكّنه من الانتقال من العالم الواقعى إلى العالم الخيالى متجاوزاً حدود الزمان والمكان والواقع والمنطق ، ويضفى على بيئته ألواناً سحرية غريبة تساير فى جوهرها آماله وطموحاته (إبراهيم عصمت مطاوع ، ١٩٨٦ ، ٢١٨) .

٥- التفكير التخيلي يعتبر من الجوانب الحيوية للشخصية ، فهو بمثابة صمام الأمن للصحة النفسية لها ، حيث أنه فى بعض مراحل نمو الشخصية توجد بعض الحاجات النفسية التى لا يستطيع الفرد تحقيقها فى الواقع ، وعن طريق التفكير التخيلي يسعى الفرد إلى إشباع وتحقيق تلك الحاجات والرغبات النفسية ، وهذا يؤدى إلى تخفيف مشاعر القلق وتلطيف لمشاعر الإثم والنقص لدى الفرد (إسماعيل إبراهيم محمد ، ١٩٩٣ ، ١٠) .

٦- يستطيع الإنسان بخياله أن يحلق فى عوالم جديدة وخبرات جديدة وهو بهذا يكون أقرب إلى ما يتمناه ، وإمكانات الخيال هى التى تعطى الأفراد القوة لإحداث التغير فى العالم الذى يعيشون فيه ، ومن ثمّ إمكانية تحويله إلى عالم جديد أكثر إشراقاً وثراءً وإرضاءً لطموحهم وحاجاتهم التى يعانون من حرمانهم منها فى حاضرهم *(Singer,1977,129)* .

٧- التفكير التخيلي يساعد على كشف جانب مهم من جوانب شخصية الشباب وتفكيرهم ، وقد يساعد هذا على فهم هذه الجوانب وسرعة تقديم الإرشاد لحماية الشباب من الجفاف المادى أو الإغراق الخيالى فى صورة وجوانبه المختلفة (عبد الستار إبراهيم ، ١٩٨٠ ، ٧٥) .

٨- التفكير التخيلي أحد الطاقات الإنسانية التى تُمكن الإنسان من إنجاز إبداعاته المختلفة ، حيث أن الإنسان من خلال تخيلاته لأمور أفضل وسعيه لإنجازها يستطيع أن يواصل نموه ، حيث يتمكن بذلك من أن يضع نفسه فى موضع الفرد أو المجتمع الآخر ، ومن ثمّ يتبنى بعض أنماط السلوك والأفكار ، أو يبدأ الطواعية أو الاستعداد لتغير أنماط السلوك *(Binswager,1980,287)* .

٩- يلعب التفكير التخيلى دوراً ذى أهمية بالغة فى حياة الإنسان عامة والطفل خاصة ، ويعمل التفكير التخيلى كأساس هام للنمو الاجتماعى للطفل حيث أنه يستطيع أن يحل بعضاً من مشكلات سلوكه الاجتماعى على المستوى الخيالى .

(عبد الحميد حسين عبد العزيز ، ١٩٨٩ ، ١٠)

١٤- المقارنة بين التفكير التخيلى لدى الطفل والمراهق :

يتفق كل من " عبلة حنفى عثمان " (١٩٨٠ ، ٨٠) ، " بياتى " *(Beaty,1990,322)* ، " عفاف أحمد عويس " (١٩٩٢ ، ٩٥) ، على أن الطفل يستخدم التخيل فى سن مبكرة فى ألعابه الحركية واللفظية استخداماً هائلاً ، فهو طريقته لفهم الواقع والتواؤم معه ، والطفل يبنى معظم ألعابه الإيهامية فى الخيال ، حتى ما يستمده من الواقع يصير جزءاً من خيالاته .

فإذا حلت مرحلة المراهقة فإن التفكير التخيلى للفرد يقوى ويلتهب ويقترب من الواقع ، فالمراهق يرنو إلى المستقبل ويتطلع إلى الشهرة والحب والثورة ، كما ينتقل تدريجياً بخياله من بيئته الضيقة إلى الدنيا الواسعة ، ولذلك يشتد شغفه بقراءة كتب الرحلات وتواريخ الأبطال ، ويجد فى هذه القصص مجالاً رحباً لإشباع هذا الخيال ، وفى نهاية هذه المرحلة يصبح السلوك الخيالى واقعاً عملياً منتجاً .

(إبراهيم عصمت مطاوع ، ١٩٨٦ ، ٢١٧)

بينما يشير " فاروق السيد عثمان " (١٩٩٠ ، ١٣٩) ، كوهين وماكايث " *(Cohen&Mackeith,1992,10)* ، " شاكر عبد الحميد سليمان " (١٩٩٨ ، ١٢٨-١٢٩) إلى أن التفكير التخيلى الأولى يتشكل فى **مرحلة الطفولة** كما يتمثل ذلك فى صور اللعب الإيهامى أو (ما يُسمى بالتخييل أو الفنتازيا) والنشاط الفردى فى الألعاب ، وهذا النوع من النشاط يتميز بالتلقائية والحرية وعدم الخضوع للقواعد والقوانين ، ويوظف الطفل خياله فى هذه المرحلة لمساعدته على التكيف مع مكونات بيئته ويعطيها الشكل الملائم لخصائص مرحلته النمائية ، وكلما ارتقى الطفل نمائياً يقل تمركزه حول ذاته ويتسم التفكير بخلط الحقيقة مع الخيال ، وفى **مرحلة المراهقة** يغلب على التفكير التخيلى للفرد طابع الواقعية أى أنه فى نفس الوقت الذى يكون فيه التفكير حراً وطليقاً فإنه يرتبط أيضاً بمشكلة واقعية وبموقف محدد ، ويرتبط التفكير التخيلى للفرد فى هذه المرحلة بمنطقة الشعور مما يؤدى إلى تطور تفكيره الخيالى وهذا يساعده على تحديد أهدافه ، و التفكير التخيلى فى مرحلة

المـراهقة يكون خاضعاً للقوانين والقواعد (أى لا يتميز بالحرية والتلقائية كما فى المراحل السـابقة) وهـذا الـنمط من التفكير التخيلى الخاضع للقوانين هو الأكثر قرباً من الإبداع ، وذلـك لأنه يكون خيالاً موجهاً نحو هدف كحل مشكلة معينة أو إنتاج فكرة إبداعية جديدة ، ويبـتعد فـى نفـس الوقـت عـن روح التهويمات وأحلام اليقظة التى لا يكون هناك طائل من ورائها .

وتشير " غادة أحمد ناجى " (١٩٩٤ ، ٧٥) إلى أن التفكير التخيلى للطفل يختلف عن التفكير التخيلى للمراهق فى النقاط التالية :

١- التفكير التخيلى للطفل أغنى بكثير من السلوك الخيالى للمراهق وأكثر طرافة .
٢- المراهق يفكر بأوهامه وخيالاته ، بينما الطفل يلعب بها ويحققها .
٣- التفكـير التخـيلى للطفل ضعيف الانسجام قليل المعقولية ، على حين يبقى التفكير التخيلى للمراهق دائماً أكثر تنظيماً .
٤- خيال الطفل خلاّق للأوهام العنيدة ومثير للهيجانات الشديدة .
٥- التفكـير التخيلى للطفل مغلق ، أما المراهق فله دائماً القدرة على الإيحاء للآخرين بأشـياء تدخـل فى نطاق تجاربه ، لأن التفكير التخيلى للمراهق ينشأ من اللاذاتية أو من قوة الانتشار من خلال الآخرين .

١٥. صفات وخصائص ذوى القدرة على التخيل :

تذكـر " عواطـف إبراهيم " (١٩٨٠ ، ٤٠) مجموعة من صفات ذوى القدرة على التخـيل منها : أنهم ينتقلون من صورة ومن فكرة لأخرى بسرعة ، كما أن لديهم قدرة على الأداء التمثـيلى ، ويميلون إلى الاستماع ومشاهدة القصص والشخصيات الغريبة ، ويميلون إلى المبالغة فى الحديث .

ويقـدم " بوجن " *(Bogen1983,334)* مجموعة أخرى من هذه السمات منها : أنهم يـروْن قصصـاً معقدة من حيث تشابك الأحداث والحكاية ، وأن قصصهم ترتبط بحاجاتهم الداخلية ، وأن قصصهم أكثر تكاملاً من حيث الأحداث .

بيـنما يرى " صابر حجازى عبد المولى " (١٩٩٠ ، ١٧٩) أن الأفراد ذوى القدرة علـى التخـيل لديهـم مجموعة من الخصائص والسمات التى تميزهم عن الأفراد الآخرين منها : أنهم يميلون إلى أن يقوموا بتأدية الأعمال لفترات طويلة دون تعب أو ملل ، كما أنهم يمـيلون إلى الاستقلالية فى أداء الأعمال ، بمعنى أنهم يؤدوا هذه الأعمال وهم فرادى على أفضـل مستوى ، ولهم عين بصيرة ناقدة تؤدى إلى تلافى العيوب والأخطاء وتأدية الأعمال

علـــى مســـتوى من الامتياز ، كما أنهم يعتمدون على أنفسهم فى تخطيط أعمالهم ، وإعداد الخطط والبرامج دون الاعتماد على الآخرين كثيراً ، حيث أن هذا الإعداد وهذا الاهتمام يظل مســـتمراً ولا يفـــتر لسعيهم الدؤوب القائم على ثقتهم فى تخطيطهم واستقلاليتهم ، كما أنهم يتســـمون بقـــدر مـــن استقلال الحكم والتفكير ، أى وجود حاجة للتحرر من الأفكار الشائعة والتقلـــيدية الـــتى يتقبلها الآخرون على أنها حقائق ثابتة ، وأن لديهم الإحساس الفنى نحو الموسيقى والرسم والإنتاج الشعرى .

١٦ـ الخصائص الزمانية – المكانية للخيال :

يذكر " عبد الوهاب محمد كامل " (١٩٩٣ ، ٢٣) أن هناك مجموعة من الخصائص الزمانية والمكانية للخيال ، ويمكن تلخيص **الخصائص الزمانية للخيال** فيما يلى :

١- الخاصية الزمانية الأولى للخيال تظهر فى إزاحة فى الزمن فالدقيقة أو الساعة على مســـتوى الإدراك تخـــتلف تمامـــاً عن قيمتها وتقديرها على مستوى الخيال ، حيث تـــتزاحم الأفكـــار والعلاقـــات والمـــتعلقات المرتبطة بمشكلة علمية محددة ، وتلك الخاصـــية تفسر نسبية " أينشتين " فى الزمان والمكان ، فالأحداث التى تستغرق فى الواقع الموضوعى زمن قصير قد يطول أو يتغير على مستوى الخيال .

٢- ثان خاصية إبريقية ترتبط بالزمان تظهر فى تقوية انعكاس التتالى لأزمنة الأحداث الـــتى دخلت لها الصور الحسية والإدراكية ، وخير مثال على ذلك أننا نستطيع على مســـتوى الخـــيال دمـــج ورصـــد أحـــداث تمت على مدى فترات زمنية طويلة فى زمـــن قصـــير ، وفـــى ذلك تفسير للإلهام العلاقى لحل مشكلة علمية يتابعها العالم علـــى فـــترات زمنـــية طويلـــة ولكنه فجأة يأتى بعلاقة أصلية أو يتخيل شيئاً جدياً بســـرعة مذهلـــة ، كـــل ذلـــك لم يحدث إلا بسبب تقوية انعكاس تتالى الأحداث فى بُعد الزمن .

٣- أمـــا ثالـــث خاصـــية زمنية أثناء ممارسة الخيال تظهر فى التأنى الزمنى للأحداث وكأنها جميعاً تتم فى نفس اللحظة .

ويشير " فيكر " *Vekr* إلى أن هناك مجموعة من **الخصائص المكانية للخيال** منها :

١- علـــى مســـتوى الخـــيال تتحول جميع الأشكال الهندسية كما نعرفها فى الواقع إلى جداول توبولوجية حيث يتم إلغاء الحواجز بين المربع والمستطيل والدائرة لتطويعها لخدمة فرض علمى محدد .

٢- على مستوى الخيال تسقط المقادير المطلقة للأشياء ، فتلك الخاصية تفسر لنا كيف ظهرت المسجلات صغيرة الحجم ، وكيف ظهرت بحوث العالم الدقيقة والدوائر المطبوعة المتكاملة *Integrated Circuit* ، فخصوصية الخيال هى التى جعلت العالم يتنقل من الماكرو نظام *Macrosysetm* إلى الميكرونظام *Microsysetm* فلا مانع أن نتخيل تصغير الفيل ليدخل فى عنق الإبريق ، فالأشياء والظواهر بمقاديرها المطلقة تشكل عائق أمام ظهور الاكتشافات العلمية ، لذلك يجب أن تسقط على مستوى الخيال .

٣- على مستوى الخيال ينفصل الشكل عن الأرضية بعكس الإدراك الذى يتطلب وجود علاقة الشكل بالأرضية ، لذلك فإن العالم عندما يصل إلى فرض علمى دقيق فإن تركيزه دائماً يكون منصباً على العناصر الأساسية بدون أرضية .

٤- على مستوى الخيال تحدث بانورامية الأحداث تماماً كالصقر الذى ينظر من أعلى المسافات ليرى فريسته ، فالعالم ينظر إلى مشكلته من ارتفاع شاهق وكأنها بانوراما العقل فينقض على فريسته أياً كانت فكرة ، علاقة ، ظاهرة ، متعلق ، قانون ، وينتهى إلى الاكتشافات والثورات العلمية .

(عبد الوهاب محمد كامل ، ١٩٩٣ ، ٢٤)

١٧- الخيال وعلاقته بالتعرض لوسائل الاتصال الجماهيرية :

توصل " مصرى عبد الحميد حنورة " (١٩٩٠أ ، ١٩) فى دراسته التى استهدفت الكشف عن طبيعة العلاقة بين التعرض لوسائل الاتصال الجماهيرية ونمو النشاط الخيالى لدى الأطفال إلى وجود علاقة موجبة بين زيادة التعرض لوسائل الاتصال الجماهيرية (تليفزيون - إذاعة - قراءة) وارتفاع النشاط الخيالى بصورة كلية ، أما العلاقة التفصيلية بينهما فتبين أن التليفزيون ليس له تأثير على النشاط الخيالى للأطفال وذلك لأن التليفزيون لا يطرح إلا تجسيدات وأسئلة غير مجاب عليها ، بل إنه يحد من النشاط الخيالى ويجمده من خلال الصور المجسدة التى يطرحها ، أما الإذاعة والقراءة فلهما تأثير كبير على نمو النشاط الخيالى وذلك لأن القراءة تنسج خيال الطفل لكى يولد شخوصاً وأحداثاً وصوراً غير مرئية وهو ما يحدث فى الإذاعة أيضاً .

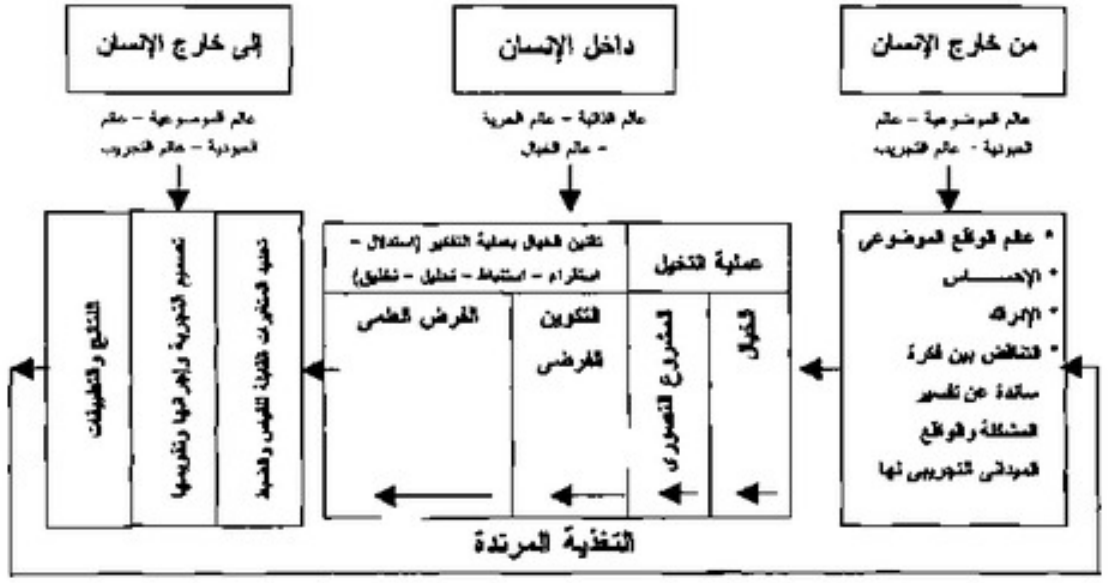
بينما يقدم " إيرون " *Eron* رأياً مخالفاً لنتائج الدراسة السابقة ، ومضمون هذا الرأى هو أن التليفزيون كوسيلة اتصال جماهيرية له تأثير كبير فى نمو النشاط الخيالى ، وقد توصل إلى تلك النتيجة من خلال دراسته التى استهدفت الكشف عن العلاقة بين أثر مشاهدة العنف بالتليفزيون والنشاط الخيالى الاندماجى العدوانى ، وتوصل إلى وجود

علاقــة موجــبة ودالــة بين مشاهدة العنف بالتليفزيون وارتفاع النشاط الخيالى الاندماجى العدوانى (أنور فتحى عبد الغفار ، ١٩٩٦ ، ٣٨١) .

ويؤكد " مارك رنكو " *(Mark Runco,1992,235)* على أن التلفزيون له تأثير على النشاط الخيالى للطفل مبيناً أن التليفزيون وخاصة برامج الأطفال تؤدى إلى زيادة المعلومات لدى الأطفال ، فقد وجد أن (٣٠ ساعة) أسبوعياً يجلسها الطفل أمام التليفزيون تلعب دوراً كبــيراً فــى القــراءة واللعب والعلاقات الاجتماعية ، وكذلك برامج الراديو الموجهة للأطفال تســاعد علــى التفكــير والتخيل بالنسبة للطفل وخاصة خيال الطفل اللعبى وقدرته على حل المشكلات .

١٨- العلاقة التبادلية بين الخيال والمنهج العلمى المعملى (الواقع الفعلى) :

يقدم " عبد الوهاب محمد كامل " (١٩٩٣ ، ٢٧-٣١) تصوراً منطقياً لتفسير العلاقة الجدلــية بيــن بــناء الخــيال وبــناء الواقع الذى تمثل التجربة المعملية جزءاً هاماً فيه ، وأثــر الواقــع فــى الخيال وأثر الخيال فى الواقع ، والشكل (٣) يقد نموذجاً تخطيطياً لذلك التصور .



شكل (٣)

العلاقة المتبادلة بين الخيال والمنهج العلمى المعملى

يتضح من خلال الشكل (٣) وجود مدخلات للعالم الواقعي ويشمل الإحساس والإدراك ، ثم عالم الذاتية أو الخيال ، وهو الوسيط بين الصورة الأولى للعالم الواقعي قبل التغيير والصورة الثانية له بعد التغير ، ثم عالم الموضوعية بعد التغير ، ويمكن تفسير تلك العلاقة التبادلية كما يلى :

١- *من خارج الإنسان* :

يُعبر عالم الواقع الموضوعى عن سؤال يطرأ على الذهن يمثل مشكلة أو قصيدة شعرية أوحت لقارئها بفكرة رائعة أو رؤية ظاهرة ملموسة ، باختصار أن كل ما نتعامل معه بالإحساس والإدراك يمثل المدخلات الأولية التى تعكس بصورة أو بأخرى خصائص بناء الواقع الزمانى والمكانى .

٢- *داخل الإنسان* :

أ) تمثل مدخلات عملية الإحساس والإدراك المواد الخام الأساسية التى سيعالجها مصنع الخيال .

ب) بمجرد أن يتم تخليق تصور خيالى ينتقل الخيال إلى مرحلة التفكير ومن ثمَ يخضع لتقنين العقل وتكوين النتيجة وتخليق علاقات موجودة من قبل ، فإن كانت الصورة شاحبة ومختلطة على مستوى الخيال فلابد من مرورها بمرحلة الإظهار وتلك العملية تسفر عن إعادة تنظيم نسيج الخيال أو ما يسمى بمصطلح " المشروعات التصورية " ***Conceptual Projects*** التى تُعبر عن صيغة جديدة لم تكن موجودة فى عالم الواقع الأصلى ولكنها مازالت تحتاج إلى التقنين حيث يتدخل المنطق والعقل ليظهر لنا التكوين الفرضى ***Hypothical Construct*** .

جـ) والتكوين الفرضى لا يمكن التعامل معه مباشرة على الإطلاق فلا يمكن رؤيته ولا يمكن الإمساك به ، كل ما هنالك أنه يقترب بدرجة عالية من القابلية للصحة الإجرائية .

د) الفرض العلمى : فالفرض هو تخمين على مستوى عالى من الدقة فى إدراك العلاقات المفترضة أن تُكوّن حلاً مستقبلياً لمشكلة تطبيقية أو أكاديمية ، والفرض هو نتاج معاناة حقيقية اندمج فيها الواقع مع الخيال ليتم تقنينه بالتفكير والمنطق والعقل .

٣- *إلى خارج الإنسان* :

أ) وعندما يصل الفرض العلمى إلى أعلى درجة من الصحة الإجرائية والقابلة للقياس الدقيق يخرج الإنسان إلى عالم المعمل حيث يتم تحديد جميع العوامل والمتغيرات المحتمل أن تكون سبباً للظاهرة ، ثم يقوم الباحث بتصنيفها طبقاً لدرجة القابلية للقياس والضبط التجريبى ، وتعرف تلك المرحلة بتحديد المتغيرات المستقلة *Independent Variable* وهى متغيرات ندرس تأثيرها لإظهار نتيجة تابعة لذلك .

ب) المتغيرات التابعة : وفى تلك المرحلة يحدد الباحث بدقة ماذا يقيس ؟ وماذا سيلاحظ بشأن ما يتوقع حدوثه طبقاً للفرض العامل الأساسى ؟

جـ) التصميم التجريبى : فى ضوء الفرض يحدد الإجراء العملى المعملى لتصميم التجربة مع تحديد جميع الشروط المحتمل أن تؤدى إلى النجاح أو الفشل فى ضوء عدد المتغيرات المستقلة وعدد المتغيرات التابعة .

د) استقبال النتائج وجدولة النتائج وتحليلها .

هـ) وضع النتائج فى الصورة التطبيقية ، أى تقديم الحلول العملية التى سيستخدمها الإنسان .

وهكذا فإن العلاقة بين الخيال والمنهج العلمى المعملى (الواقع الفعلى) علاقة مركبة ومتعددة الأبعاد ، لكنها تمر على متصل لا يستغنى فيه الخيال عن الواقع ولا يكون للواقع أى معنى بدون الخيال .

١٩- استخدام التفكير التخيلى فى العملية التربوية :

يؤكد " كيران ايجان " *(Keran Egan,1992,155)* أن التفكير التخيلى أُستُخدم فى مجال العملية التربوية وأفضى إلى العديد من النتائج المثمرة ، وذلك عن طريق استخدام التخيل فى تطوير أساليب متنوعة لتنمية النشاط العقلى سواء تم تنشيط التخيل كنشاط تلقائى وحر (مستقل) أو من خلال أنشطة البرامج الدراسية ، ويتم ذلك من خلال المعلم غير النمطى والذى يساعد على خلق مناخ التنوع والتكامل المستمر بين ما هو غير واقعى (خيالى) وما هو واقعى مُعاش ، كما أنه ليس مُطالب فحسب بتنمية القدرة على التذكر أو

الحفـظ ، أو حـتى الفهم ، بل إن تنشيط عنصر الخيال فى عملية التعلم ربما يكون من أهم الأدوار التى يمكن أن ينهض بها ، وذلك بالطبع من خلال تحقيق التكامل بين عناصر الذاكرة وعناصـر الخـيال ، وهـو الأمـر الـذى يخلق داخل الفرد ما يمكن أن نطلق عليه الحالة الإبداعية .

ويذكـر " شـاكر عبد الحميد سليمان " (١٩٩٨ ، ١٢١) أن البحوث الحديثة تشير بشكل عام إلى أهمية استخدام التفكير التخيلى فى العديد من الممارسات التعليمية والتربوية ، وذلـك مـن خـلال استخدام التفكير التخيلى فى عملية تعليم الطلاب اللغة الثانية غير لغتهم الأصـلية ، وكذلـك اسـتخدامه فى عمليات تدريس العلوم والفنون والآداب وغير ذلك من المجـالات ، وباسـتخدام التفكـير التخـيلى فـى العملية التربوية ندفع الطلاب إلى السلوك الاستكشافى ونعمل على استثارة قدراتهم الابتكارية .

الدراسات العربية والأجنبية التى تناولت التفكير التخيلى وعلاقته ببعض المتغيرات الأخرى :

١ـ دراسة " صابر حجازى عبد المولى " (١٩٩٠) :

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى تأثر الخيال ببعض المتغيرات مثل التخصص (علمى / أدبى) ، والنوع (ذكور / إناث) ، وكذلك دراسة علاقة الخيال بالابتكار لدى عينة من البنين والبنات من طلاب وطالبات الجامعة ، وتكونت عينة الدراسة من (٤٧٧) طالب وطالبة من طلاب كلية التربية بالمنيا والذين تتراوح أعمارهم بين (٢٠ عاما ، ٢٣ عاما) ومتوسط أعمارهم ٢٠.٦ من التخصصات المختلفة وهى (اللغة العربية ، التربية الفنية ، الطبيعة والكيمياء) ، واستخدم فى هذه الدراسة مقياس من إعداد الباحث هو مقياس (خ) لقياس الخيال ، ومقياس " خانينا " لقياس الابتكار .

وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية فى درجات الخيال بين مجموعات البحث الثلاثة من حيث البيئة الأكاديمية كالتالى (وجود فروق بين شعبتى اللغة العربية والتربية الفنية فى درجات الخيال لصالح التربية الفنية) ، ووجود علاقة موجبة دالة بين درجات أفراد العينة فى مقياس الخيال ودرجاتهم فى أبعاد الابتكار ، فكلما ارتفعت درجه الخيال لدى أفراد العينة ارتفعت لديهم درجة الابتكار ، وأشارت نتائج الدراسة كذلك إلى أنه ليست هناك فروق حقيقية بين البنين والبنات فى الخيال حيث أن العوامل المميزة للبنين والبنات لم يظهر تأثيرها لدى أفراد العينة ، وأن الطالبات بقسم التربية الفنية بالصفوف الدراسية العليا متفوقات فى السلوك الخيالى عن باقى مجموعات الدراسة .

٢ـ دراسة " مصرى عبد الحميد حنورة " (١٩٩٠ أ) :

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على طبيعة العلاقة بين كل من الخيال والإبداع والذكاء لدى أطفال المدرسة الابتدائية ، وطبيعة نمو الخيال عبر الأعمار الزمنية المختلفة (٦ ، ٨ ، ١١ سنة) ، وطبيعة الفروق الجنسية (ذكور / إناث) فى درجات الخيال ، وطبيعة العلاقة بين التعرض لتأثير وسائل الاتصال الجماهيرية (القراءة ، الإذاعة ، والتليفزيون) ونمو القدرات والاستعدادات الإبداعية والخيالية والذكاء عند الأطفال .

وقد تكونت عينة الدراسة من (٦٩٠) طفلاً وطفلة من مدارس ابتدائية مختلفة لمناطق القاهرة الكبرى (القاهرة ، الجيزة ، القليوبية) ممن يتراوح أعمارهم بين

(٦ ، ١١ سنة) من جميع فصول المدارس الابتدائية (٢٠٦ طفل من الصفين الأول والثانى ، ٢٠٦ من الصفين الثالث والرابع ، ٢٧٨ من الصفين الخامس والسادس) وكان عدد الذكور (٤٠٣) والإناث (٢٨٧) ، وطبق عليهم مجموعة من المقاييس والاختبارات هى مقياس (الدوائر والخطوط) لـ " تورانس " ومقياس المترتبات وعناوين القصص لـ " جليفورد " واختبار " ويكسلر " لذكاء الأطفال ، واختبار رسم الرجل لـ " جودانف " ، ومقياس الصور الخيالية لـ " مصرى حنورة " .

وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة إرتباطية داله إحصائياً بين الخيال وكل من الذكاء والإبداع ، ووجود فروق بين الصفوف الدراسية فى مستوى الأداء على مقياس الخيال ، فقد لوحظ أن نمو الخيال لدى الأطفال فى الصفين الأول والثانى أفضل منه لدى الأطفال فى الصفين الخامس والسادس الابتدائى ، وبالنسبة للفروق بين الجنسين (ذكور ، إناث) لوحظ أن الإناث أفضل فى درجات الخيال من الذكور فى جميع الأعمار ، وبالنسبة لطبيعة العلاقة بين التعرض لوسائل الاتصال الجماهيرية (القراءة ، الإذاعة ، التليفزيون) ونمو الخيال فقد وجد أنه بالنسبة للقراءة هناك فروق واضحة بين كثافة التعرض للقراءة ونمو الخيال ، وبالنسبة للإذاعة وجد أن المستوى المتوسط (التعرض للإذاعة) هو المستوى الأصل فى نمو الخيال ، وبالنسبة للتليفزيون وجد أن التلفزيون ليس له تأثير على الخيال عند الأطفال .

٢- دراسة " كامبيس وجونزليز " (Campis&Gonzalez,1993b) :

هدفت الدراسة إلى البحث فى التأثير المشترك للعوامل الابداعية على التخيلات العقلية ، وتكونت عينه الدراسة من (١٣٦١) من طلاب الجامعة (٥٠٩ ذكور ، ٨٥٢ إناث) من الفرقة الأولى والفرقة الرابعة وبأقسام الفنون الجميلة (٤٩٧) ، والرياضيات (٤٥٠) ، والجغرافيا والتاريخ (٤١٤) فى جامعات (سنتياجو دى كومستينيلا ، فيجو ، سلامانكا ، وبترفاسكو) بأسبانيا ، وكان متوسط أعمار الأفراد ما بين (١٨ - ٢٥) سنة بمتوسط (٢٠,٤) سنة ، وطبق عليهم اختبار " كاتينا - توارنس " للإدراك الإبداعى وهو يقيس إدراك الشخص لإبداعه ، ويشمل اختبارين مستقلين من ٥٠ فقرة ، والاختبار الفراغى للقدرات العقلية الأولية لـ " ثرستون " وقد استخدم هذا الاختبار لتقييم القدرة على التخيل العقلى .

وتوصلت نتائج الدراسة إلى أنه بالنسبة للعينة ككل (الفنون الجميلة والرياضيات والجغرافيا والتاريخ) وجد أن التخيل يتوافق مع كل عوامل الإبداع ما عدا الثقة بالنفس وحب الاستطلاع ، وعوامل الإبداع هي (قبول السلطة ، الثقة بالنفس ، حب الاستطلاع ، إدراك الآخرين ، الخيال المنظم ، الحساسية البيئة ، المبادرة ، القوة الذاتية ، العقلانية ، الفردية ، القدرة الفنية) .

<u>*٤- دراسة "كامبوس وجونزاليز" (Campis&Gonzalez,1993c) :*</u>

تهدف هذه الدراسة إلى تقويم المدى الذى يرتبط به النشاط التخيلى بالإبداعية ، وأى الأنماط الحسية للنشاط التخيلى تنشأ أفضل بالإبداعية ، وتكونت عينة الدراسة من (١٣٦١) طالب (٥٠٩ ذكور ، ٨٥٢ إناث) من جامعات (سنتوابودى كومستوبلا ، فوجو ، سانتاماتا ، بترفاسكو) بأسبانيا ، والطلاب فى السنوات الأولى والرابعة من الفنون الجميلة (٤٩٧) طالباً ، والرياضيات (٤٥٠) طالباً ، والجغرافيا والتاريخ (٤١٤) طالباً وبتراوح عمرهم (١٨ – ٢٥ سنة) ، واستخدم هذه الدراسة استبيان " بتس " للتخيل العقلى وقائمة " كاتينا وتورانس " للإدراك الإبداعى .

وتوصلت الدراسة إلى وجود ارتباط بين النشاط التخيلى والإبداعية ولكن هذا الارتباط كان ضعيف جداً أى أن النشاط التخيلى كان يشرح فقط ٢ % من المتغير الكلى للإبداع ، وبالنسبة لطلاب الفنون الجميلة كان التخيل الكلامى فى استبيان " بيتس " يتوافق بشدة مع الإبداع ، أما بالنسبة لطلاب الرياضيات كان النمط البصرى لاستبيان " بيتس " يتوافق جداً مع الإبداع ، وطلاب الجغرافيا والتاريخ كانت النماذج البصرية – السمعية – الكلامية – الحركية – الحس حركية فى استبيان " بيتس " توافقت جداً مع الإبداع ، وأما فى العينة ككل فنتائج كل النماذج الحسية لاستبيان " بيتس " فيما عدا النموذج الإشارى توافقت جداً مع الإبداع وأكثر النماذج الحسية للعينة ككل توافقت مع الإبداع ، هى النماذج الكلامية والبصرية شرحوا معاً ٢ % من إجمالى المتغير فى الإبداع ، كما توصلت نتائج الدراسة إلى أن هناك فروق إحصائية دالة بين مجموعات الدراسة المختلفة فى النشاط الخيالى لصالح الطلاب بقسم الفنون الجميلة وبالصفوف الدراسية الأعلى .

٥- دراسة " حنان عبد الفتاح أحمد الملاحة " (١٩٩٤):

هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر برنامج يقوم على ممارسة اللعب التخيلي في تنمية الأبعاد المختلفة للأداء الابتكاري لدى مجموعة من الأطفال منخفضي الأداء الابتكاري ، وهدفت كذلك الدراسة إلى التعرف على دور بعض العوامل التي تقف خلف تباين مستوى الأداء الابتكاري لدى أطفال ما قبل المدرسة ، وتكونت عينة الدراسة من (٢٤٠) طفلاً وطفلة من رياض الأطفال بمدينه طنطا ، تتراوح أعمارهم ما بين (خمس إلى ست سنوات) ، وطبق عليهم مجموعة من الاختبارات والمقاييس هي اختبار التفكير الابتكاري لـ " إبراهام " واختبار التفكير الابتكاري باستخدام الصور (نشاط الدوائر) لـ " تورانس " ومقاييس تقدير المستوى الاقتصادي / الاجتماعي لـ " كمال الدسوقي ومحمد متولي " واختبار القدرة العقلية العامة لـ " أوتيس - ليثون " من ٥ - ٧ سنوات ، وطبقت الباحثة كذلك أداتين من إعدادها هما استبيان المناخ الابتكاري وبطاقة ملاحظة السلوك اللعب التخيلي .

وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة في متوسطات درجات الكسب (القياس البعدي/القياس القبلي) بين مجموعات الدراسة الثلاث (المجموعة التجريبية الأولى وتشمل برنامج اللعب التخيلي ، والمجموعة التجريبية الثانية وتشمل التدريب على المهارات التقاربية ، المجموعة الضابطة) على الأبعاد المختلفة للأداء الابتكاري ودرجه اللعب التخيلي لصالح المجموع التجريبية الأولى ، ووجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات المجموعتين (مرتفعي ومنخفضي الابتكارية) على كل من المستوى الاقتصادي الاجتماعي ، والمناخ الابتكاري للأسرة ، ونسبة الذكاء ، ودرجة اللعب التخيلي لصالح مجموعة الطلاب مرتفعي الابتكارية .

٦- دراسة " عبد اللطيف محمد خليفة " (١٩٩٤):

هدفت الدراسة إلى التعرف على طبيعة العلاقات الارتباطية بين الخيال وكل من حب الاستطلاع والإبداع لدى تلاميذ المدارس الإعدادية ، وطبيعة الفروق بين الطلاب منخفضي ومتوسطي ومرتفعي الخيال في حب الاستطلاع (اللفظي والشكلي) ، وكذلك التعرف على طبيعة الفروق بين فئات مستوى الخيال الثلاث (المرتفعين والمتوسطين والمنخفضين) في الخيال على مقاييس الإبداع . وتكونت عينة الدراسة من (٢٠٣) تلميذ (١٠٢ ذكور ، ١٠١ إناث) بمتوسط عمري بلغ (١٤.٧ سنة) وطبق عليهم مجموعة من المقاييس

هـــى مقـــياس الطلاقة ومقياس الأصالة لـــ "جيلفورد " ، ومقياس المرونة لـــ " توراتس " ، ومقياس بناء الصورة الخيالية لـــ " جودة " ومقياس حب الاستطلاع الشكلى لـــ " ماو وماو " ، ومقياس حب الاستطلاع الاستجابى .

وتوصـــلت نـــتائج الدراســـة إلـــى وجـــود فروق بين فئات مستوى الخيال الثلاث (المرتفعيـــن والمتوســـطين والمنخفضين) لصالح المرتفعين والمتوسطين فى الخيال وذلك علـــى مقاييـــس الإبـــداع وعلى مقياس حب الاستطلاع الشكلى والاستجابى ، ووجود علاقة موجبة ودالة إحصائياً بين الخيال وكل من حب الاستطلاع والإبداع .

٧ـ دراسة " كامبوس وجونزليز " (Campos&Gonzalez,1994) :

هدفـــت هـــذه الدراســـة إلـــى الـــتعرف على طبيعة العلاقات بين الإبداعية والنشاط التخـــيلى ، وتكونـــت عينة الدراسة من (١٣٦١) طالب جامعة (٥٠٩ ذكور ، ٨٥٢ إناث) بجامعـــات (سنتياجودى كومستينيلا ، فيجو ، سلامانكا ، بترفاسكو) بأسبانيا بأقسام الفنون الجمـــيلة والرياضـــيات والجغرافـــيا والتاريخ وتتراوح أعمارهم ما بين (١٨ – ٢٥ سنه) بمتوســـط (٢٠,٤) سنه ، وطبق عليهم فى هذه الدراسة قائمة " كاتينا – توراتس " للإدراك الإبداعـــى وتقـــيس إدراك الأفراد لإبداعاتهم ، واستبيان " بيتس " للتخيل العقلى وهو يقيس النشـــاط التخيلى العقلى فى العديد من ٧ نماذج حية (بصرى / سمعى / حركية / إشارية / حســـى حـــركى / عضـــوى / كلامى) وأسئلة ا لاستبيان مرتبة فى (٧) نماذج وكل نموذج يشـــمل (٥) أسئلة والإجابة عليها بـــ (٧) كتل واضح تماماً لها درجة واحدة ، وتتدرج حتى تصل إلى لا يوجد صورة بالمرة (٧ درجات) .

وتوصـــلت نـــتائج الدراسة إلى أن النشاط الخيالى يتوافق بشده (وجود علاقة دالة إحصـــائياً) مـــع الإبداعية لدى طلاب الفنون الجميلة والرياضيات والجغرافيا والتاريخ ، وأن الطالـــبات بقســـم الفنون الجميلة المرتفعات فى الإبداعية أكثر تفوقاً فى السلوك الخيالى عن غيرهم من المجموعات الدراسية الأخرى .

٨ـ دراسة " بدر عصر الحمر " (١٩٩٦) :

هدفـــت الدراســـة إلـــى الـــتعرف علـــى طبـــيعة العلاقة الإرتباطية بين الخيال وكل مـــن الإبـــداع والذكـــاء فـــى العيـــنة الكلـــية ، وهـــل هـــذه العلاقة تختلف باختلاف النوع والمســـتويات العمـــرية والذكـــاء عـــند طلاب ثانية متوسط ورابعة متوسط وثالثة ثانوى ،

وتكونت عينة الدراسة من ٢٩٦ طالب وطالبة بالبيئة الكويتية (١٠٩ ثانية متوسط ، ٨٦ رابعة متوسط ، ١٠١ ثالثة ثانوى) وبمستويات عمرية (١١ ، ١٣ ، ١٦ سنة) ، وطبق عليهم مقياس الصور الخيالية لـ " مصرى حنورة " ، واختبارات " تورانس " للتفكير الابتكارى .

وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة إرتباطية دالة إحصائياً بين الخيال وكل من الإبداع والذكاء فى العينة الكلية ، وعدم اختلاف العلاقة الإرتباطية بين الخيال وكل من الإبداع والذكاء على الرغم من اختلاف المستويات العمرية ، أما عن الفروق بين الجنسين فقد توصلت نتائج الدراسة إلى عدم وجود فروق بين الجنسين (ذكور وإناث) فى متغيرات الخيال بمعنى أن الخيال لا يتأثر بالفروق بين الجنسين (ذكور ، إناث) .

٩. دراسة " فونتاو " *(Fontao,1996)* :

هدفت الدراسة إلى التعرف على طبيعة تأثير القدرة على التخيل فى الأنشطة الإبداعية لدى طلاب المدارس الثانوية بمدينة جاليشيا بأسبانيا ، وتكونت عينة الدراسة من (١١٢٥) طالب ثانوى (٦٤٦ ذكور ، ٤٧٩ إناث) من ٨ مدارس فى (جاليشيا) ، وكان عمر الطلاب يتراوح بين (١٢ – ١٨ سنة) بمتوسط عمرى (١٤,٧) سنه ، وطبق عليهم استبيان " بيتس " للتخيل العقلى ، والاختبار الفراغى للقدرات العقلية الأولية لـ " ترستون " ، وقائمة الاختبارات الفرعية لـ " كاتينا – تورانس " للإدراك الإبداعى .

وتوصلت نتائج الدراسة إلى أنه بالنسبة لطلاب المدارس الثانوية كان هناك علاقات دالة إحصائياً بين التخيل كأنماط حسية كما يقيسها مقياس " بيتس " والأنشطة الإبداعية والإدراك الإبداعى كما يقاس بمقياس " كاتينا – تورانس " .

١٠. دراسة " شاكر عبد الحميد سليمان " (١٩٩٨) :

هدفت الدراسة إلى التعرف على طبيعة التغير الارتقائى فى المتغير الخاص بالخيال فيما بين الصف الثالث والصف السادس الابتدائى ، وطبيعة العلاقات الارتباطية بين المتغير الخاص بالخيال وبين المتغيرات الخاصة بالإبداع وحب الاستطلاع فى الصف الثالث الابتدائى ، وكذلك فى الصف السادس الابتدائى ، وتكونت عينة الدراسة من (٣٦٦) تلميذاً من تلاميذ المدارس الحكومية بمحافظة الجيزة ، مقسمين كالتالى (١٨٢) ذكور ، (١٨٤) إناث ، وتتراوح أعمارهم ما بين (٩- ١٢ سنة) وكانت عينه الصف الثالث الابتدائى (١٥٥)

تلميذاً (٧٧ ذكور ، ٧٨ إناث) وعينة الصف الخامس الابتدائى من (٢١١) تلميذاً (١٠٤ ذكور ، ١٠٧ إناث) ، وطبق عليهم مجموعة من الاختبارات والمقاييس هى مقياس بناء الصور الخيالية لـ " مصرى حنورة " ، ومقياس حب الاستطلاع الاستجابى لدى الأطفال لـ " لبين وماكان " ومقياس حب الاستطلاع الشكلى لـ " ماو وماو " ، واختبارات " تورانس " فى التفكير الابتكارى .

وتوصلت نتائج الدراسة إلى عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين الذكور والإناث فى متغير الخيال لدى أطفال الصفين الثالث والسادس الابتدائى ، ووجود فروق جوهرية دالة بين درجات الخيال الخاصة بأطفال الصف الثالث الابتدائى ودرجات الخيال الخاصة بأطفال الصف السادس الابتدائى لصالح الأطفال الأكبر سناً ، وعدم وجود ارتباطات جوهرية دالة بين الخيال وحب الاستطلاع الشكلى لدى أطفال الصف الثالث الابتدائى ، وتوصلت كذلك نتائج الدراسة إلى وجود ارتباطات دالة بين الخيال والإبداع لدى أطفال العينة الكلية .

١١- دراسة " فاروق السيد عثمان " (١٩٩٠) :

هدفت الدراسة إلى التعرف على طبيعة الفروق بين (الذكور / الإناث) فى أنماط السلوك الخيالى ، والتعرف على طبيعة الفروق عبر المراحل الدراسية المختلفة لدى التلاميذ ككل فى أنماط السلوك الخيالى ، وتكونت عينة الدراسة من ٣٥٥ طالب وطالبة (١٦٤ ذكور ، ١٩١ إناث) فى مرحله عمرية ما بين (٨- ١٣ سنة) ، وكانت عينة الدراسة من المدارس الابتدائية والإعدادية بدولة البحرين فى الصف الثالث الابتدائى ٨٨ (٣٦ ذكور ، ٥٢ إناث) ، الخامس الابتدائى ٩٨ (٥٠ ذكور ، ٤٨ إناث) ، الأول الإعدادى ٨٤ (٣٩ ذكور ، ٤٥ إناث) ، الثالث الإعدادى ٨٥ (٣٩ ذكور ، ٤٦ إناث) ، وقد استخدم فى هذه الدراسة مقياس السلوك الخيالى لـ " روزنفيلد وهوسمان " .

وقد توصلت نتائج الدراسة إلى أن المراحل الدراسية المختلفة لها تأثير على أنماط السلوك الخيالى وأن دائماً (الفروق) فى السلوك الخيالى كانت فى صالح الصفوف الأولى ، فالفروق واضحة فى الصف الثالث الابتدائى ثم يليه الخامس الابتدائى ثم الأول الإعدادى ثم الثالث الإعدادى ، وهذا يدل على أن أنماط السلوك الخيالى تقل بزيادة المراحل الدراسية ، كما توصلت كذلك نتائج الدراسة إلى أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين البنين والبنات فى أنماط السلوك الخيالى المختلفة .

١٢- دراسة " إسماعيل إبراهيم محمد بدر " (١٩٩٣) :

هدفت هذه الدراسة إلى محاولة تطبيق تدريبات باستخدام فنية التخيل على عينة من طلاب الجامعة لتخفيف حدة القلق لديهم ، وتكونت عينة الدراسة من ٣٥ طالباً وطالبة (١٩ طالب ، ١٦ طالبة) بالفرقة الأولى بجميع الشعب بكلية التربية ببنها ، بمتوسط عمرى (١٧,٤) عاماً ، وتم تقسيمهم إلى أربع مجموعات مجموعه تجريبية طلبة وعددهم (٧) ، مجموعة ضابطة طلبة وعددهم (٧) ، مجموعة تجريبية طالبات وعددهم (٧) ، مجموعة ضابطة طالبات وعددهم (٧) مع استبعاد بعض الطلاب لاعتذارهم عن مواصلة جلسات العلاج ، وقد استخدم الباحث مقياساً من إعداده هو مقياس القلق للكبار ، وقام بتقديم تدريبات فنية (جلسات علاجية لتخفيف حدة القلق عن طريق فنية التخيل) .

وقد توصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ بين طلبة المجموعة التجريبية وطلبة المجموعة الضابطة بعد العلاج فى مستوى القلق وذلك لصالح المجموعة التجريبية ، ومن خلال تلك النتيجة يتضح لنا مدى فاعلية فنية التخيل المرشد فى تخفيف حدة القلق لدى طلاب الجامعة .

١٣- دراسة " فادة أحمد ناجى محمد " (١٩٩٤) :

هدفت الدراسة إلى التعرف على أنماط الألعاب التخيلية لدى الأطفال من الجنسين فى ضوء تأثرهم بعدة متغيرات تتمثل فى المستوى الاقتصادى الاجتماعى ، النوع ، عمل الأم ، ومستوى تعليمها ، عدد الأخوة ، وترتب الطفل وسط أخوته ، وقد تكونت عينة الدراسة من (٢٤٦) طفل وطفلة (١٣٠ ذكور ، ١١٦ إناث) وفى مرحلة عمرية من (٣ – ٧)سنوات ، وطبقت عليهم مجموعة من الأدوات منها الملاحظة المشاركة والمقابلة لكل من الأمهات والآباء ومشرفات الحضانة وذلك لإمكانية حصر أنماط اللعب التخيلى الشائعة بين الأطفال عموما من الجنسين ، مع تسجيل التطبيقات المصاحبة للألعاب بتفاصيلها ، بالإضافة لمعرفة أنماط الألعاب الفردية والجماعية التى يحاكيها الطفل فى هذه المرحلة .

وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين الذكور والإناث فى سبعة من الألعاب التخيلية تتمثل فى ألعاب الحيوانات ، الدمى ، اللعب الاستكشافى ، ألعاب الكرة ، الرسم ، الموسيقى والأتارى ، والكمبيوتر ، ووجود فروق دالة إحصائياً فى اللعب التخيلى لدى الأمهات العاملات وغير العاملات لصالح الأمهات غير العاملات ، كما توجد

فـروق دالـة إحصـائياً فى اللعب التخيلى بين الأمهات المتعلمات ذوات المستوى التعليمى المـرتفع والأمهـات المتعلمات ذوات المستوى التعليمى المتوسط لصالح الأمهات المتعلمات ذوات المستوى التعليمى المرتفع .

١٤ـ دراسة " سهير أنور محفوظ " (١٩٩٤) :

هدفـت الدراسـة إلـى التعرف على طبيعة الفروق بين الطالبات ذوات المستويات المخـتلفة من التخيل العقلى (المرتفعات / المنخفضات) فى الأسلوب المعرفى (الاعتماد / الاستقلال الإدراكى) ، وقد تكونت عينة الدراسة من (٨٠) طالبة بالفرقة الثالثة عام بشعبتى الـتاريخ والجغرافيا منهم (٤٠) طالبة مرتفعة التخيل العقلى (وتمثلن الـ ٢٧% الأعلى من درجـات تفضـيل الأسـلوب البصـرى) ، و (٤٠) طالبة منخفضة التخيل العقلى (وتمثلن الـ ٢٧% الأقـل من درجات تفضيل الأسلوب البصرى) وتم اشتقاقهن من (١٤٧) طالبة بالفـرقة الثالـثة بكلـية التربـية جامعة عين شمس من شعبتى التاريخ والجغرافيا ، شعبة الدراسـات الاجتماعـية ، ومتوسـط أعمارهن ٢٠,٣ عاماً ، واستخدم فى الدراسة استبيان تفضـيل الأسـلوب اللفظى / البصرى فى تجهيز المعلومات لـ " كيربى / مور/ شوفيلد " ، واختبار الأشكال المتضمنة (الصورة الجمعية) لـ " أولتمن راسكن " .

وتوصـلت نـتائج الدراسـة إلـى عـدم وجود فروق دالة إحصائياً بين مرتفعات ومنخفضات التخيل العقلى (الأسلوب البصرى) فى الأسلوب المعرفى (الاعتماد / الاستقلال الإدراكى) .

١٥ـ دراسة " أنتونستى وبالدو " *(Antonietti&Baldo,1994)* :

هدفـت هـذه الدراسـة إلـى الـتعرف على دور التخيلات (الصور) العقلية فى الـتذكر وحـل المشـكلات والتفكير وأنشطة الحياة اليومية ، وقد تكونت عينة الدراسة من (٤٢) من طلاب مرحلة البكالوريوس عمرهم (١٩ - ٢٤ سنة) نصفهم من قسم الدراسات الإنسـانية والنصـف الآخـر بقسـم العلوم الأساسية ، وقد تم تطبيق مجموعة من الأدوات فـى هـذه الدراسـة هـى اسـتبيان الصـور (التخيلات) العقلية لـ " أنتونيتى وبالدو " *Antonietti&Baldo* وهـو اسـتبيان لقياس فاعلية التخيل (الصور) العقلية فى المواقف المختلفة فى نطاق نشاط معرفى (ذاكرة / حل مشكلات / تفكير/ أنشطة الحياة اليومية) .

وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن التخيل أكثر تأثيراً وأهمية فى التفكير الإبداعى غير الموجـه عـنه فى العمليات المعرفية الموجهة مثل التذكر وحل المشكلات والتخطيط واتخاذ

القرار ، علاوة على ذلك فإن التخيل العقلى يصبح أكثر فعالية عندما يمثل مواد محددة عقلياً (محسوسة) مثل (أشخاص / مواد / مناظر/ قصص) عنه عندما يمثل أشياء غير محددة (مفاهيم / تعريفات /قو اعد / حسابات / أو قائمة كلمات) .

١٦- دراسة " أنور فتحى عبد الغفار " (١٩٩٦) :

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى تأثر الأنشطة العقلية التخيلية بالفروق فى العمر الزمنى والنوع لدى تلاميذ التعليم الأساسى ، ومدى إسهام برامج تنميه الخيال فى ارتقاء الأنشطة العقلية التخيلية لدى عينة الدراسة . وتكونت عينة الدراسة من ٤٣٨ (٢١٤ إناث ، ٢٢٤ ذكور) وتتراوح أعمارهم ما بين (٩-١٣ سنه) ، وكانت عينة الصف الثالث الابتدائى ١٥٢ (٦٦ إناث ، ٨٦ ذكور) وشملت عينة الصف الخامس الابتدائى ١٢٩ (٦٦ إناث ، ٦٣ ذكور) ، وعينة الصف الثانى الإعدادى ١٥٧ (٨٢ إناث ، ٧٥ ذكور) ، وقد تم اختيار عينة الدراسة من مدارس إدارة شربين التعليمية ، واستخدم الباحث فى الدراسة مقياس من إعداده هو مقياس الأنشطة العقلية التخيلية ، وطبق كذلك برنامج من إعداده هو برنامج لتنمية الخيال لدى تلاميذ وتلميذات الصف الخامس الابتدائى حيث أنهم يمثلون المجموعة الوسطى من مجموعات الدراسة .

وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين الجنسين فى الأنشطة العقلية التخيلية لصالح البنين ، ووجود فروق بين مجموعات الصفوف الدراسية (الثالث الابتدائى ، الخامس الابتدائى ، الثانى الإعدادى) فى الأنشطة العقلية التخيلية لصالح الصفوف الدراسية الأقل ، حيث أن تلميذات الصف الثالث الابتدائى أكثر نشاطاً تخيلياً ، ثم يليهم تلميذات الصف الخامس الابتدائى ثم تلميذات الصف الثانى الإعدادى ، كما توصلت نتائج الدراسة إلى وجود تأثير لبرنامج تنمية الخيال على نمو الأنشطة العقلية التخيلية لدى عينة الدراسة ، وأنه يجب تعديل المناهج الدراسية لتشمل مثيرات تعمل على نمو الخيال لدى التلاميذ .

١٧- دراسة " جامبس " *(James,1996)* :

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مدى فاعلية الاستذكار التخيلى (الصور التخيلية) فى عملية الاسترجاع لمجموعة من النصوص والمصطلحات المختلفة ، وتكونت عينة الدراسة من (٤٥) من الرجال والنساء من خريجى جامعة بيتبرستن بقسمى علم النفس

وعلـم الاجـتماع شـاركوا تطوعياً فى التجربة ، واستخدمت فى هذه الدراسة مجموعة من النصـوص المختلفة (٣ نصوص لعبارات مختلفة) النص الأول يشمل قائمة بمجموعة من العـبارات التخيلية مثل الساعة تشرب الخمر ، والنص الثانى يشمل عبارات عادية مثل اللص وجـد العقـد ، والـنص الثالث (المختلط) يشمل ١٣ عبارة عادية و ١٣ عبارة تخيلية ، وسـمح للأفـراد بقراءة العبارات المعروضة عليهم جيداً ووضع مصطلح اسم مختصر لتلك العبارات فى كل نص من النصوص الثلاثة (العادى / التخيلى / المختلط) وعند الاسترجاع مباشرة وبعد (٣ – ٥) أيام طلب منهم أن يسترجعوا المصطلح المرتبط بكل عبارة تعطى لهم ويصفوا المنظر المرتبط بكل زوج من العبارات والمصطلحات .

وتوصـلت نتائج الدراسة إلى أن النصوص المختلطة المحتوية على عناصر تخيلية وعاديـة على النقيض من النصوص غير المختلطة لها أثر مساعد على الاسترجاع السريع لـنفس العناصـر ، كمـا توصـلت نتائج الدراسة إلى أن النصوص المختلطة أعطت أفضل اسـترجاع يلـيها العـادى ثـم التخيلـية وأن التأخير كان لـه أثر عكسى على الاسترجاع للارتباطات المزدوجة مع أسوأ استرجاع فى (٥أيام) بالمقارنة بفترات (صفر ، ٣ أيام) ، وأن الاسـترجاع الفـردى كـان أفضل للعناصر المختلطة من العناصر التخيلية أو العادية ، وعـند تأخـير الاسـترجاع (٥أيـام) فـإن العناصر التخيلية كان لها أفضل استرجاع من المختلطة أو العادية .

١٨. دراسة " كايل " *(Kail,1997)* :

هدفـت الدراسة إلى التعرف على طبيعة العلاقة بين التخيل ومعالجة الوقت والذاكرة الفراغـية ، وتكونـت عينة الدراسة من (١١٢) من الأطفال والمراهقين فى مدى عمرى ما بين (٨– ١٦)سنة مقسمين إلى (٧) مجموعات كل مجموعة تمثل مرحلة عمرية (٨– ٩ – ١٠ – ١١ – ١٢ – ١٤ – ١٦) وتتكون من (٨ ذكور ، ٨ إناث) فيما عدا سن ٨ سنوات (١١ ذكـور ، ٥ إنـاث) وكـانوا يعيشون فى وسط وغرب الولايات المتحدة والسبب فى اختيار هذه المرحلة العمرية (٨– ١٢) سنة أن سرعة المعالجة تتغير بسرعة أكبر من هذه السـنوات ، واسـتخدمت فـى هذه الدراسة اختبارات متنوعة (ورقه وقلم) لقياس سرعة معالجـة المعلومـات وكل صفحة داخل الاختبار تشمل خمس صور هندسية وكل صوره بها خط مميز فى داخلها .

وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن هناك توافق إيجابى بين العمر ومجال الذاكرة الفراغية والدقة فى مجال التخيل ، بمعنى أنه كلما زاد العمر زاد تبعاً له القدرة على التخيل لدى الفرد ، وتوصلت كذلك نتائج الدراسة إلى وجود توافق سلبى بين أوقات المعالجة المعرفية ومهام التخيل .

١٩- دراسة " هاتاكياما " *(Hatakeyama,1997)* :

هدفت الدراسة إلى قياس ما إذا كان التأثير الإدراكى المبكر يختلف ما بين الراشدين والأطفال ذوى التخيل العالى إذا ما وضعوا فى دائرة مثيرات لفظية أو لغوية ، وكذلك التعرف على مدى العلاقة ما بين التخيل والتأثيرات الإدراكية المبكرة ، وقد تكونت عينة الدراسة من (٣٦) طفل بالصف الخامس الابتدائى (١٨ ذكور ، ١٨ إناث) و (٥٩) طالب جامعى (٢١ ذكور ، ٣٨ إناث) بجامعة ياماجاتا ، وقد استخدم فى هذه الدراسة اختبار من إعداد الباحث هو اختبار تكميل الكلمات (كل الكلمات مطبوعة بلغة " براجاتا " اليابانية) ، واختبارات تخيلية لـ " ريتشاردوسون " ***Richardson*** لقياس ثلاثة أبعاد من القدرة التخيلية (الإشراق / التحكم / الاستخدام الاعتيادى) وهو عبارة عن استفتاء ذو (١٢) بند والإجابة عليها (نعم / لا / غير متأكد) ، واستفتاء التخيل المرئى للأطفال لـ " بيتس " لقياس التخيل المرئى (البصرى) لدى الأطفال والإجابة عنه بـ (واضح تماماً / واضح تقريباً / غامض / غامض جداً / لا يوجد على الإطلاق) .

وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقات ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين قياسات وضوح التخيل واستخدام الخيال من جهة والتأثيرات الإدراكية المبكرة من جهة أخرى ، وهذا يوضح أهمية جوانب القدرة التخيلية باعتبارها المسئولة عن توظيف النظام التمثيلى الإدراكى ، كما أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية دالة بين التخيل النشط والتأثير الادراكى المبكر عند البالغين أكثر من تلك العلاقة عند الأطفال .

٢٠- دراسة " عصام على الطيب " (٢٠٠١) :

هدفت الدراسة إلى التعرف على أهم أنماط السلوك الخيالى الموجودة لدى الطلاب بالتعليم الثانوى الفنى الصناعى ، والتعرف على طبيعة العلاقة بين أنماط السلوك الخيالى والتفكير الابتكارى لدى هؤلاء الطلاب ، وطبيعة الاختلاف بين أنماط السلوك الخيالى لدى الطلاب باختلاف (النوع ، الصف الدراسى ، التخصص الدراسى) ، وهدفت كذلك الدراسة إلى التعرف على التأثيرات المشتركة للتفاعلات الثنائية والثلاثية للمتغيرات المستقلة التفكير الابتكارى (مرتفع – منخفض) ، النوع (ذكور – إناث) ، التخصص الدراسى (زخرفة –

ملابس جاهزة – كهرباء) ، الصف الدراسى (الأول – الثالث) الثانوى الصناعى على أنماط السلوك الخيالى لدى الطلاب بمحافظة قنا .

وقد تكونت عينة الدراسة من (٣٦٠) طالب وطالبة ببعض المدارس الثانوية الصناعية بمحافظة قنا ، ومقسمين كالتالى (١٨٦ طالب ، ١٧٤ طالبة) ، وبالأقسام (١١٩ طالب وطالبة بقسم الملابس الجاهزة ، ١٢١ طالب وطالبة بقسم الزخرفة ، ١٢٠ طالب وطالبة بقسم الكهرباء) وفى فئة عمرية (١٥ – ١٧ سنة) وبمتوسط عمرى قدره (١٦,٤) سنة وانحراف معيارى قدره (٠,٤) .

وقد استخدم فى هذه الدراسة مجموعة من الأدوات هى : اختبار " وليامز " للتفكير الابتكارى وهو من ترجمة وتقنين " أحمد إبراهيم قنديل " (١٩٩٠) ، ومقياس أنماط السلوك الخيالى لـ " عصام على الطيب " (٢٠٠١) ، ومقياس تقدير المستوى الاجتماعى – الاقتصادى لـ " عبد العزيز الشخص " (١٩٨٨) .

وقد توصلت نتائج الدراسة إلى الآتى : أهم أنماط السلوك الخيالى الموجودة لدى الطلاب بالتعليم الثانوى الفنى الصناعى هى السلوك الخيالى (البطولى ، المستقبلى ، التقمصى ، العدوانى ، العاطفى ، الخارق للطبيعة) ، ووجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين أنماط السلوك الخيالى وقدرات التفكير الابتكارى لدى هؤلاء الطلاب ، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة الطلاب مرتفعى التفكير الابتكارى ومجموعة الطلاب منخفضة التفكير الابتكارى على أنماط السلوك الخيالى عند مستوى دلالة (٠,٠١) ولصالح مجموعة الطلاب مرتفعى التفكير الابتكارى ، وعدم وجود فروق بين الطلاب (ذكور / إناث) فى أنماط السلوك الخيالى بصفة عامة ، ووجدت كذلك فروق دالة إحصائياً بين المجموعات (ملابس – زخرفة – كهرباء) فى السلوك الخيالى العدوانى لصالح طلاب قسم الملابس الجاهزة ، وفى السلوك الخيالى العاطفى لصالح طلاب قسم الكهرباء ، بينما لا توجد فروق فى باقى أنماط السلوك الخيالى (المستقبلى – البطولى – التقمصى – الخارق للطبيعة) باختلاف التخصص الدراسى ، وبالنسبة لمتغير الصف الدراسى فلم توجد فروق ذات دلالة إحصائية فى أنماط السلوك الخيالى لدى هؤلاء الطلاب بالرغم من اختلاف الصف الدراسى (أول – ثالث) ثانوى صناعى ، وأشارت كذلك نتائج الدراسة إلى وجود تأثير للتفاعلات الثنائية (النوع – المستوى الابتكارى) ، (التخصص – المستوى الابتكارى) على أنماط السلوك الخيالى ، ووجود تأثير للتفاعلات الثلاثية (المستوى الابتكارى – التخصص الدراسى – النوع) على أنماط السلوك الخيالى ، بينما لا يوجد تأثير للتفاعلات الثنائية

(النوع – الصف الدراسى) ، (التخصص – الصف الدراسى) على أنماط السلوك الخيالى ، وعـدم وجود تأثير للتفاعلات الثلاثية (الصف الدراسى – التخصص الدراسى – النوع) على أنماط السلوك الخيالى .

٣١- دراسة " نجفة قطب الجزار ، وإلى عبد الرحمن أحمد " (٢٠٠٣) :

هدفـت الدراسـة إلـى الـتعرف علـى مـدى فعالية بعض استراتيجيات التدريس (اسـتراتيجية الصـورة ، اسـتراتيجية لعب الدور ، استراتيجية القصة) فى تنمية مهارة التخـيل فى الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ، وقد تكونت عينة الدراسة مـن ١٥٠ تلميذ وتلميذة بالصف الخامس الابتدائى بمدينة شبين الكوم بمحافظة المنوفية ، واسـتخدم فـى هـذه الدراسـة مجموعـة مـن الأدوات هى قائمة مكونات مهارة التخيل فـى الدراسات الاجتماعية ، واختبار مهارة التخيل فى الدراسات الاجتماعية ، ودليل المعلم لتنمـية مهـارة التخـيل وهذه الأدوات من أعداد الباحثان ، كما تم استخدم مقياس الصور الخيالية لـ " مصرى عبد الحميد حنورة " .

وتوصـلت نـتائج الدراسـة إلى فعالية بعض استراتيجيات التدريس (استراتيجية الصـورة ، استراتيجية لعب الدور ، استراتيجية القصة) فى تنمية مهارة التخيل والصورة الخيالية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائى بمدينة شبين الكوم بالمنوفية .

الفصل الخامس

أدوات لقياس بعض الموضوعات بالكتاب

- **قائمة أساليب التفكير " النسخة القصيرة "**
  لـ " ستيرنبرج وواجنر " *(Sternberg&Wagner,1992)*
  ترجمة وتقنين (عبد المنعم أحمد الدردير ، عصام على الطيب ، ٢٠٠٤)

- **مقياس أنماط التفكير التخيلى**
  إعـداد (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 العقلى الذاتى *Mental Self-Government* التى قدمها ستيرنبرج *(Sternberg,1988,1997a)* أو نظرية أساليب التفكير *Thinking Styles Theory (Setrnberg, 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 *(Setrnberg,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 ثمّ يكون هناك ثلاثة عشر أسلوباً للتفكير تندرج تحت الفئات الخمس ، هى الوظائف (أسلوب التفكير التشريعى ، أسلوب التفكير التنفيذى ، أسلوب التفكير الحكمى) ، 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 الإلكترونى *(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

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

١ - ثبات القائمة فى البحث الحالى :

أ - ثبات إعادة الاختبار :

تم حساب ثبات القائمة بعد تطبيقها على عينة التقنين (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 لقائمة أساليب التفكير بطريقة إعادة الاختبار (ن = ١٢٠)

الأبعاد	معاملات الثبات	الأبعاد	معاملات الثبات
التشريعى	٠,٧٨	الهرمى	٠,٨٥
التنفيذى	٠,٦٥	الملكى	٠,٥٨
الحكمى	٠,٧٢	الأقلى	٠,٨٠
العالمى	٠,٦٥	الفوضوى	٠,٥٤
المحلى	٠,٦٢	الداخلى	٠,٨٥
المتحرر	٠,٩٠	الخارجى	٠,٨٧
المحافظ	٠,٩٠		

وكانت جميع القيم دالة عند مستوى (٠,٠١)

ب- *ثبات الاتساق الداخلى* :

تم حساب معاملات ثبات الأبعاد الفرعية (١٣ أسلوباً) المتضمنة فى 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 لقائمة أساليب التفكير باستخدام معامل (α) (ن = ١٢٠)

الأبعاد	معاملات الثبات عن طريق α	الأبعاد	معاملات الثبات عن طريق α
التشريعى	٠,٧٥	الهرمى	٠,٨٣
التنفيذى	٠,٦٤	الملكى	٠,٥٤
الحكمى	٠,٧٢	الأقلى	٠,٨٠
العالمى	٠,٦٠	الفوضوى	٠,٤٩
المحلى	٠,٥٧	الداخلى	٠,٧٨
المتحرر	٠,٨٧	الخارجى	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 فى البحث الحالى :

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 التشبعات ≥ ±٠,٣ فكانت نتائج التحليل على النحو التالى :

جدول (٦)

تشبعات المقاييس الفرعية للقائمة على أربعة عوامل

وجذورها الكامنة ونسب التباين والشيوع

العوامل / المقاييس الفرعية	العامل الأول	العامل الثانى	العامل الثالث	العامل الرابع	نسب الشيوع
التشريعى		٠,٨٢٣٩			٠,٧٣٠
التنفيذى	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	٠,٤١٦٦		٠,٥٤٧
الهرمى	٠,٧٨٦٠				٠,٦٥٣
الملكى	٠,٤١٩٣		٠,٥٠٦٣		٠,٤٦٥
الأقلى	٠,٧٣٤١				٠,٥٨٦
الفوضوى			٠,٤٩٦٥	٠,٦٠٩٦	٠,٦٧٣
الداخلى			٠,٧٢٠٢		٠,٥٦٠
الخارجى	٠,٧٥٩١				٠,٦٠٠
الجذور الكامنة	٢,٦٣٨	١,٩٥٨	١,٨٢٤	١,٣٨٣	
نسب التباين	%٢٠,٢٩٢	%١٥,٠٦٢	%١٤,٠٣١	%١٠,٦٣٨	%٦٠,٠٢٣

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

(١) العامل الأول جذره الكامن ٢,٦٣٨ ونسبة تباينه ٢٠,٢٩٣ % من التباين الكلى للمصفوفة وتشبع تشبعاً موجباً بأساليب التفكير (التنفيذى ، الهرمى ، الأقلى ، الخارجى) .

(٢) العامل الثانى جذره الكامن ١,٩٥٨ ونسبة تباينه ١٥,٠٦٢ % من التباين الكلى للمصفوفة وتشبع تشبعاً موجباً بأساليب التفكير (التشريعى ، الحكمى ، المتحرر) وتشبع تشبعاً سالباً بالأسلوب المحافظ .

(٣) العامل الثالث جذره الكامن ١,٨٢٤ ونسبة تباينه ١٤,٠٣١ % من التباين الكلى للمصفوفة وتشبع تشبعاً موجباً بأساليب التفكير (المحلى ، المحافظ ، الملكى ، الداخلى) .

(٤) العامل الرابع جذره الكامن ١,٣٨٣ ونسبة تباينه ١٠,٦٣٨ % من التباين الكلى للمصفوفة وتشبع تشبعاً موجباً بأساليب التفكير (العالمى ، الفوضوى) .

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

جدول (٧)

تشبعات المقاييس الفرعية للقائمة على خمسة عوامل وجذورها الكامنة ونسب التباين والشيوع

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

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 ، الحكمى ، 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 ، الفوضوى) .

(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 ، الحكمى ، 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 يؤدى 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 ذوى التفضيل الأعلى للأسلوب ، وبلغ عددها ٣٠ طالباً وطالبة ، وتمثل مجموعة أدنى ٢٧ % من درجات الطلاب ذوى 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 [1] ***Critical Ratio*** فى المقارنة بين متوسطات درجات مجموعتى الطلاب لمعرفة معاملات تمييز المفردات ، فإذا كانت قيمة النسبة الحرجة ≥ ١,٩٦ فإن ذلك يحدد لنا مستوى ثقة مقداره ٠,٩٥ وشك مقداره ٠,٠٥ فى ضوء المساحات المعيارية ، أما إذا كانت قيمة النسبة الحرجة ≥ ٢,٥٨ 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) النسبة الحرجة = $\frac{م_1 - م_2}{\sqrt{ع_1^2 + ع_2^2}}$

حيث $م_1$: متوسط أعلى ٢٧ % $م_2$: متوسط أدنى ٢٧ %

$ع_1$: الخطأ المعيارى للمتوسط الأعلى $ع_2$: الخطأ المعيارى للمتوسط الأدنى

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		التنفيذى		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 ٠,٠٥ ** دالة عند مستوى ٠,٠١

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

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

تـم بـناء المقـياس فى ضوء الخطوات التى حددتها كل من " أنستازى وبوربينا " *(Anastasi&Urbina,1997,173)* فى بناء الاختبارات النفسية وهى :

١. الهدف من المقياس :

يهدف المقياس إلى قياس أنماط التفكير التخيلى لدى طلاب التعليم الثانوى الصناعى بمحافظـة قنا ، والتعرف على هذه الأنماط التخيلية يتم من خلال مجموع درجات استجابات الطـلاب الإيجابـية والمسـلبية المرتبطة ببعض المواقف التى تعرض عليهم بطريقه مكتوبة (مثيرات) .

٢. تحديد مفردات المقياس :

تم تحديد مفردات المقياس عن طريق :

أ - تطبيق استفتاء مباشر مفتوح يتضمن السؤال التالى :

اذكـر (اذكـرى) مجموعـة التخيلات التى تشاهدها فى بعض الأوقات سواء داخل المدرسة أو خارجها ؟

وذلـك علـى عيـنة بلـغ قوامها (٢٤٠) طالب وطالبة فى سنوات دراسية مختلفة وتخصصات مختلفة بالتعليم الصناعى ، وتم صياغة إجاباتهم فى الجدول الآتى :

جدول (٩)

أهم التخيلات التى ذكرها أفراد عينة الاستفتاء المفتوح

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

تابع جدول (٩)

أهم التخيلات التى ذكرها أفراد عينة الاستفتاء المفتوح

م	الخيالات
١٠	أتخيل أننى عالماً مشهوراً مثل الدكتور أحمد زويل .
١١	أتخـيل أننى حققت المركز الأول على مستوى الجمهورية فى دبلوم المدارس الثانوية الصناعية .
١٢	أتخيل نفسى جنديا يحارب الإسرائيليين فى حرب ٧٣ وينتصر عليهم .
١٣	أتخيل نفسى محافظاً لقنا 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 وأتنقل بين دول العالم بحريه .
٢٠	أتخيل نفسى عضواً بمجلس الشعب أحقق مطالب بلدتى .
٢١	أتخيل أننى أعيش مع السمك فى الماء وأتنفس 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 علىّ .
٢٨	أتخيل أننى وقد تشاجرت مع تلاميذ المدارس الأخرى وضربتهم بشدة .
٢٩	أتخيل نفسى وقد قمت بخطف أحسن لاعب فى الفريق المنافس لفريقى .
٣٠	أتخيل نفسى أقوم بإشعال النار فى سيارة جارى لأنه شتمنى فى أحد الأيام .

ب- تـم مـراجعه بعض المقاييس العربية والأجنبية المنشورة وغير المنشورة التى وضعت لقياس أنماط التفكير التخيلى فى مصر ومناطق مختلفة من العالم والتى من بينها :

(١) مقـياس " إريكـا 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 والأدبى) 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 تُكوّن 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 الملحدة 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 باتباع 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 تأويل أو معنى آخر .

٣- أن تكون بسيطة وسهلة حتى يمكن فهمها .

٤- أن تكون مرتبطة بالحياة والواقع الذى يعيش فيه الطالب .

تـم عرض المقياس فى صورته المبدئية على مجموعة من المحكمين المتخصصين فـى علـم الـنفس لإبـداء الرأى فيما إذا كانت هذه العبارات تقيس ما وضعت من أجله ، ثـم أخـذت العبارات التى كانت نسبة الاتفاق عليها ٨٠ % وتم حذف بعض العبارات (١٤) عـبارة ، وإضافة بعضها الآخر فى ضوء آراء السادة المحكمين ، ونتيجة لذلك أصبح عدد عبارات المقياس ٩٧ عبارة .

٤. صدق المقياس :

أ - صدق التحليل العاملى :

(١) تـم إجـراء تحليل عاملى *Factorial Analysis* بواسطة حزمة البرامج الإحصائية فى العلـوم 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 " طـريقة الفاريماكس " *Varimax-Rotation* ، ولكن اتضح من نتائج هذا التحليل مدى تشـتت العـبارات علـى عوامل الدرجة الأولى مما يجعل هناك صعوبة فى التعامل مع عوامل هذه الدرجة من حيث التسمية أو التفسير السيكولوجى لها .

(٢) نتـيجة لما سبق من مشكلات تتعلق بعوامل الدرجة الأولى ، تم إجراء تحليل عاملى من الدرجـة الثانية *(Second Class Factor Analysis)* للعوامل التى لم الحصول عليها فـى (١) والـذى 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* ≥ ١ .
- حذفـت العـبارات الـتى لـم تتشـبع بأى عامل تشبعا يصل إلى المستوى المقبول وهو ≥ + ٠,٤ .
- حذفـت العـبارات الـتى تشـبعت علـى أكثر من عامل تشبعاً يصل إلى المستوى المقبول (٠,٤) .
- حذفت بعض العبارات تبعا لحذف العامل الذى تشبعت عليه .

- حذفت العوامل التى تشبعت بها عبارة واحدة تشبعا مقبولاً .
- حذفت العوامل التى تشبعت بها عبارتان فقط تشبعا مقبولاً .

وقد تم الإبقاء على العوامل التى تشبعت بها ثلاث عبارات فأكثر ، بقيمه تشبع حدها الأدنى (+٠,٠٤٤) وهذا يضمن نقاء عاملياً أفضل للعوامل التى تم الحصول عليها .

(صفوت فرج ، ١٩٩١ ، ١٥١)

وفى 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 تباين بمقدار (٥٨,٥%) من التباين الكلى لمتغيرات المصفوفة وذلك كما هو موضح بالجدول (١٠) .

جد ول (١٠)

الجذر الكامنة والنسب المئوية لتباين العوامل المستخلصة من التحليل العاملى لعبارات المقياس بعد التدوير المتعامد

م	ترتيب العامل	الجذور 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 الستة = ٥٨,٠٥ %			

وأسفر التحليل العاملى على العوامل الآتية :

العامل الأول : *التفكير التخيلى البطولى :*

تعتمد طائفة العامل الأول على التشبعات الكبرى للعبارات الموضحة بالجدول (١١) .

جدول (١١)

تشبعات العبارات على العامل الأول (التفكير التخيلى البطولى)

لمقياس أنماط التفكير التخيلى

الرقم	العوامل والبنود المكونة لها	التشبع
	أتخيل 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 بإنقاذ الناس من منزل يحترق .	٠,٥٧٥
٣٢	صحفى يدافع عن المظلومين ويحارب الفساد فى المجتمع	٠,٥٥٤
٣٨	جندى يحارب الإسرائيليين فى حرب (٧٣) وينتصر عليهم .	٠,٥٢٢
٤٣	قائداً منتصراً لإحدى المعارك الحربية .	٠,٥٢١
٩	أنقذ شخص من الغرق بدون أن أخاف الموت .	٠,٥١٨
٢	ممسكا 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 التخيلى تشبعت 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 والتى بلغت (٥٨,٠٥%) ، والجذر الكامن لهذا العامل كان يساوى (٧,٧١) ومعظم عبارات هذا العامل (الأعلى تشبعاً) تدور حول البطولة والشجاعة ولهذا فقد سمى هذا العامل (التفكير التخيلى البطولى) .

العامل الثانى : *التفكير التخيلى المستقبلى :*

تعتمد طائفة العامل الثانى على التشبعات الكبرى للعبارات الموضحة بالجدول (١٢) .

جدول (١٢)

تشبعات العبارات على العامل الثانى (التفكير التخيلى المستقبلى) لمقياس أنماط التفكير التخيلى

الرقم	العوامل والبنود المكونة لها	التشبع
	أتخيل نفسى :	
٢٤	أول رائد فضاء مصرى يهبط على سطح القمر .	٠,٦١١
٤١	مالكاً لأراضى شاسعة تدر على خيراً كثيراً .	٠,٦٠٩
٥٦	مالكاً لأحد المصانع الكبيرة التى تنتج الملابس الجاهزة .	٠,٥٨٥
٣٧	وقد كرمت من وزير التربية والتعليم لحصولى على المركز الأول على مستوى الجمهورية .	٠,٦٥٤
٥٤	بلدى مصر وقد خلت من الأميين .	٠,٥٢٥
٤٥	وقد تخرجت من مدرستى ووجدت وظيفتى فى انتظارى .	٠,٥٢٣
٥٠	مالكاً لورشة لإصلاح السيارات تدر على ربحاً وفيراً .	٠,٥١٤
٢٩	هاجرت إلى أمريكا وأصبح لى مال كثير .	٠,٥١١
١٩	وقد التحقت بإحدى الكليات التى أحبها .	٠,٥٠٥
١١	مناقشاً لوزير التربية والتعليم فى بعض المشاكل التعليمية .	٠,٥٠٣
٨	أمتلك سيارة حديثة لا يوجد لها مثيل .	٠,٤٩٠
٣٣	مالكاً لطائرة خاصة لا يوجد مثيل لها .	٠,٤٨٦
٢٧	مالكاً لشركة تجارية كبيرة وناجحة .	٠,٤٥٢
٦٠	بلدى مصر وقد أصبحت الدولة القوية الأولى فى العالم .	٠,٤٥١
١٦	مالكاً 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

يتضـــح من استعراض جدول (١٢) أن العامل الثانى المتعامد لمقياس أنماط التفكير التخـــيلى تشـــبعت به (١٧) عبارة وتراوحت هذه التشبعات ما بين (٠,٦١١ – ٠,٤٠٥) حيـــث اســـتوعب هـــذا العـــامل نسبة تباين مقدارها (١٢,٤٠%) من نسبة التباين العاملى للمصـــفوفة ، وكان الجذر الكامن لهذا العامل يساوى (٧,٦٩) ولما كانت معظم عبارات هذا العـــامل تدور حول الخيال المستقبلى الخاص بالفرد وأحلامه المستقبلية فقد سمى هذا العامل " التفكير التخيلى المستقبلى " .

العامل الثالث : *التفكير التخيلى التقمصى :*

تعتمد طائفة العامل الثالث على التشبعات الكبرى للعبارات الموضحة بالجدول (١٣) .

جدول (١٣)

تشبعات العبارات على العامل الثالث (التفكير التخيلى التقمصى)

لمقياس أنماط التفكير التخيلى

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 بالتليفزيون المصرى .	٠,٥٣٥
٣	ضابط شرطة يخدم الوطن	٠,٥٠٦
١٠	ممثلاً مشهوراً يحبنى الجميع	٠,٤٩٦
٥٨	عضواً بمجلس الشعب لحقق مطالب بلدتى .	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 العاملى 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 سمى هذا العامل " التفكير التخيلى التقمصى " .

العامل الرابع : *التفكير التخيلى العدوانى :*

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

جدول (١٤)

تشبعات العبارات على العامل الرابع (التفكير التخيلى العدوانى)

لمقياس أنماط التفكير التخيلى

الرقم	العوامل والبنود المكونة لها	التشبع
	أتخيل نفسى :	
٤٨	حدوث زلزال كبير فى بلدى وموت جميع الأهالى .	٠,٦٨٩
٤٤	وقد تشاجرى مع تلاميذ المدارس الأخرى وضربتهم بشدة .	٠,٥٥٦
٣١	وقد قمت بخطف أحسن لاعب فى الفريق المنافس للفريقى .	٠,٥٣٠
٢٠	أقوم بإشعال النار فى سيارة جارى لأنه شتمنى فى أحد الأيام .	٠,٥٠٢
٣٩	حدوث مصيبة كبيرة لجارى لأنه يؤذنى دائماً .	٠,٤٧٤
١٢	أقوم بتخريب شخص ضايقنى وأهانني أمام أصدقائى .	٠,٤٦١
٣٦	أقوم بإيذاء ابن عدوى واضربه بالرغم من أنه لم يؤذنى .	٠,٤٥٠
٥٣	أن المنزل الذى أسكن به يقع علىّ .	٠,٤٣٠
٥	وقد أصبت فى حادث سيارة طائشة .	٠,٤١٠

يتضح من استعراض جدول (١٤) أن العامل الرابع المتعامد لمقياس أنماط التفكير التخيلى تشبعت به (٩) عبارات وتراوحت هذه التشبعات ما بين (٠,٦٨٩ – ٠,٤١٠) حيث استوعب هذا العامل نسبة تباين مقدارها (٨,٥٠%) من نسبه التباين العاملى للمصفوفة ، وكان الجذر الكامن لهذا العامل يساوى (٥,٢٧) ، ولما كانت معظم عبارات هذا العامل تدور حول الخيال العدوانى أو العنيف أو المتشدد أو المتطرف لذلك فقد سُمِىَ هذا العامل " التفكير التخيلى العدوانى " .

العامل الخامس : *التفكير التخيلى العاطفى :*

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

جدول (١٥)

تشبعات العبارات على العامل الخامس (التفكير التخيلى العاطفى)

لمقياس أنماط التفكير التخيلى

الرقم	العوامل والبنود المكونة لها	التشبع
	أتخيل نفسى :	
١٣	شخص ذو صداقات قليلة وغير متأثر بمشاعر الآخرين .	٠,٥٧٤
٢١	رجلاً ثرياً يوظف أمواله لتحقيق مكاسب شخصية .	٠,٥٤٩
٦	أننى 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 التخيلى تشبعت به (٤) عبارات وتراوحت هذه التشبعات ما بين (٠,٥٤٧ – ٠,٤٥١) حيث استوعب هذا العامل نسبة تباين مقدارها (٧,٦١%) من نسبة التباين العاملى للمصفوفة ، وكان الجذر الكامن لهذا العامل يساوى (٤,٧٢) ، ومعظم عبارات هذا العامل تدور حول الخيال العاطفى المتعلق بالمشاركة فى حل مشاكل الآخرين ومساعدة الفقراء والمحتاجين وغيرها من النواحى الأخرى العاطفية لذلك فقد سمى هذا العامل " التفكير التخيلى العاطفى " .

العامل السادس : *التفكير التخيلى الخارق للطبيعة :*

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

جدول (١٦)

تشبعات العبارات على العامل السادس (التفكير التخيلى الخارق للطبيعة)

لمقياس أنماط التفكير التخيلى

الرقم	العوامل والبنود المكونة لها	التشبع
	أتخيل نفسى :	
٥٩	أعيش مع السمك فى الماء وأتنفس مثله .	٠,٦٠٦
٢٢	أقوم بالمشى فوق سطح الماء بدون أن أغرق .	٥,٣٥
٥٥	طائراً كبيراً أحلق عالياً فى السماء وأتنقل بين دول العالم بحرية .	٠,٥٢١
١٤	أتحدث مع الحيوانات وهى ترد على .	٠,٤٧٩
٧	وقد دخلت المنزل من الحائط وبدون أن يرانى أحد .	٠,٤٤٩
٣٥	أتخيل منظر السيارات عندما تكبر وتصبح مثل المبانى .	٠,٤١٥

يتضح من استعراض جدول (١٦) أن العامل السادس المتعامد لمقياس أنماط التفكير التخيلى تشبعت به (٦) عبارات وتراوحت هذه التشبعات ما بين (٠,٦٠٦ – ٠,٤١٥) حيث استوعب هذا العامل نسبة تباين مقدارها (٦,٤٥%) من نسبة التباين العاملى للمصفوفة ، وكان الجذر الكامن لهذا العامل يساوى (٤,٠٠) ولما كانت معظم عبارات هذا العامل تدور حول السلوك الخيالى الخارق للطبيعة أو الخصب الذى لا يمكن تحقيقه فى الواقع لصعوبة حدوثه واستحالة حدوثه ، لذلك فقد سُمىَ هذا العامل " التفكير التخيلى الخارق للطبيعة أو الخصب " .

ب– *الصدق المرتبط بالمحك :*

تم حساب صدق مقياس أنماط التفكير التخيلى 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 التخيلى الموجود هنا صادق فى قياس ما وضع من أجله .

د ثبات المقياس :

يذكـر " صـفوت فرج " (١٩٩١ ، ١٤٨) أن الشيوع (هـ^{٢}) يمثل مجموع مربعات تشـبعات المتغير (العبارة) على جميع العوامل المستخلصة فى المصفوفة العاملية ، ومن ثمّ يمكن النظر لقيم الشيوع للمتغير (العبارة) باعتبارها معامل ثبات لهذا المتغير ، هذا بالإضافة إلى أنها دالة عند ٠,٠١ .

ويوضـح جـدول رقـم (١٧) قـيم الشـيوع (هـ^{٢}) لعبارات مقياس أنماط التفكير التخيلى .

جدول رقم (١٧)

قيم الشيوع " هـ ^{٢} " لعبارات المقياس (مقياس أنماط التفكير التخيلى)

العبارة	الشيوع هـ^{٢}	العبارة	الشيوع هـ^{٢}	العبارة	الشيوع 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		

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

جدول (١٨)

معاملات الثبات لأبعاد مقياس أنماط التفكير التخيلي

الأبعاد	البعد الأول	البعد الثانى	البعد ثالث	البعد الرابع	البعد الخامس	البعد السادس	البعد السابع
معامل الثبات	٠,٦١	٠,٥٩	٠,٦٥	٠,٥٨	٠,٦٦	٠,٥١	٠,٦٧
الدلالة	دالة عند ٠,٠١	دالة عند ٠,٠١	دالة عند ٠,٠١	دالة عند ٠,٠١	دالة عند ٠,٠١	دالة عند ٠,٠١	دالة عند ٠,٠١

٦- الصورة النهائية للمقياس :

يهـــدف المقـــياس إلـــى قـــياس أنماط التفكير التخيلى عند طلاب المدارس الثانوية الصناعية ، ويتكون هذا المقياس من (٦) أبعاد وتتمثل فى التفكير التخيلى البطولى ، التفكير التخـــيلى المستقبلى ، التفكير التخيلى التقمصى ، التفكير التخيلى العدوانى ، التفكير التخيلى العاطفى ، والتفكير التخيلى الخارق للطبيعة ، وكما هو وارد فى ملحق رقم (٣) وهذه الأبعاد بالتفصيل هى :

الـــبعد الأول : (التفكير التخيلى البطولى) ويمثله العبارات رقم (٤٦ ، ٥١ ، ٥٧ ، ١٧ ، ٦١ ، ٣٢ ، ٣٨ ، ٤٣ ، ٩ ، ٢ ، ٢٨ ، ٢٥) من عبارات المقياس ، وتقيس هذه العبارات الشجاعة والنواحى البطولية لدى الطلاب .

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

الـــبعد الثالث : (التفكير التخيلى التقمصى) وتمثله العبارات رقم (٤٧ ، ٤٠ ، ٤٢ ، ٣ ، ١٠ ، ٥٨ ، ٦٢ ، ٢٣ ، ٣٤ ، ١٨ ، ٢٦ ، ٥٢ ، ١٥ ، ٣٠) . وتختص هذه العـــبارات بالـــنواحى الخيالـــية التقمصـــية كأن يكون الطالب عالماً مشهوراً أو مدرساً محبوباً أو ممثلاً مشهوراً .

البعد الرابع : (التفكير التخيلى 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 بالنواحى الإنسانية 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 التصاعدية (١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥) لتقابل على الترتيب الاختبارات السابقة .

المـراجـــع

- أولاً : المراجع العربيـة
- ثانياً : المراجع الأجنبية

المـراجـــــع

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 ذوى التخصصات المختلفة من طلاب كلية التربية " ، مجلد بحوث المؤتمر الثانى لقسم علم النفس التربوى ، المنعقد بكلية التربية ، جامعة المنصورة ، ص ص ٢٣٦ – ٢٨١ .

٣- أحمد البهى السيد (٢٠٠٣) : نمذجة 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) : " معوقات 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 الأدبى لدى الأطفال المعاقين بصرياً " ، المؤتمر العلمى الثانى 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 الكافى (٢٠٠٥) : الإبتكار 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 بينها ، جامعة الزقازيق .

١٤-آمال كمال محمد (١٩٩٣) : " التخييل 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 العلمية " ، رسالة دكتوراه ، كلية البنات ، جامعة عين شمس .

١٦-أمينة إبراهيم شلبى (٢٠٠٢) : " بروفيلات 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 المنظومى 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 حسانين (٢٠٠٤) : أساليب التفكير المرتبطة بالمواقف الدراسية والمناخ الجامعى ، دراسات عربية فى علم النفس ، المجلد (٣) ، العدد (٢) ، أبريل ، ص ص ٥٩ – ١٠٦ .

٢٠-انشراح إبراهيم محمد المشرفى (٢٠٠٥) : تعليم التفكير الإبداعى 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 دور 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 ، عمّان ، 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 الإحيائى " ، 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 الإبداعى 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 الابتكارى لدى أطفال الحلقة الأولى فى التعليم الأساسى " 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) : فى المدخل إلى علم النفس ، الطبعة (٢) ، القاهرة ، دار الفكر العربى .

٣٦-حلمى المليجى (١٩٦٨) : سيكولوجية الابتكار ، القاهرة ، دار المعارف .

٣٧-حلمى المليجى (١٩٦٩) : سيكولوجية الإبتكار ، الطبعة (٢) ، الإسكندرية ، دار المعارف .

٣٨-حلمى ماهر خطاب ، أحمد عبد اللطيف عبادة (١٩٨٦) : " الطلاقة كعامل شائع فى بعض مقاييس التفكير الابتكارى " ، الكتاب السنوى فى علم النفس ، العدد (٢) ، المجلد (٥) ، ص ص ١٣٧ – ١٥٥ .

٣٩-حمدان محمد على إسماعيل (٢٠٠٣) : " فعالية بعض الأنشطة العملية الإثرائية فى تنمية التفكير الابتكارى لدى التلاميذ المتفوقين فى مادة العلوم بالمرحلة الإعدادية " ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة حلوان .

٤٠-حمدى خميس (١٩٦٧) : الأسلوب الابتكارى ، القاهرة ، دار المعارف .

٤١-حنان عبد الفتاح أحمد الملاحة (١٩٩٤) : " أثر التدريب على برنامج اللعب التخيلى على تنمية الأداء الابتكارى لدى أطفال ما قبل المدرسة " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية بطنطا ، جامعة طنطا .

٤٢-خليل ميخائيل معوض (١٩٧٣) : " دراسة تحليلية للمراهقين الموهوبين فى مصر " ، رسالة دكتوراه ، كلية الآداب ، جامعة الإسكندرية .

٤٣-خيرى المغازى بدير (٢٠٠٠) : أساليب التفكير والتعلم : 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 الدراسية بين المرجئين وغير المرجئين 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 الخطاب (٢٠٠٤) : الابتكـــار ، القاهرة ، دار الفكر العربى .

٤٧-رفعت محمود بهجات (١٩٩٦) : تدريس العلوم المعاصرة : المفاهيم والتطبيقات ، القاهرة ، عالم الكتب .

٤٨-رمضان محمد رمضان (٢٠٠١) : " دراسة أساليب التفكير فى ضوء الجنس والتخصص والمستوى الدراسى " ، مجلة كلية التربية ببنها ، 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 التعليم 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 العقلى لدى طلاب الجامعة فى علاقته بالأسلوب المعرفى " ، 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) : دليل اختبار القدرة على التفكير الابتكارى ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية .

٥٧-سيد خير الله (١٩٧٦) : سلوك الإنسان – أسسه النظرية والتجريبية ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية .

٥٨-سيد صبحى (١٩٧٢) : " الابتكار فى الفن التشكيلى وعلاقته ببعض السمات العقلية " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة عين شمس .

٥٩-سيد صبحى (١٩٧٦) : دراسات وبحوث فى الابتكار ، القاهرة ، عالم الكتب .

٦٠-شاكر إبراهيم قنديل (١٩٩٦) : " الثقافة والتفوق فى النشاط الإبداعى : دراسة مقارنة " ، بحوث المؤتمر الثانى لعلم النفس التربوى ، كلية التربية ، جامعة المنصورة ، ص ص ٢٨٣ – ٣٢٣ .

٦١-شاكر عبد الحميد سليمان (١٩٨٩) : " الطفولة والإبداع " ، مجلة الجمعية الكويتية لتقدم الطفولة العربية ، الجزء (٢) ، الكويت .

٦٢-شاكر عبد الحميد سليمان (١٩٩٥ أ) : " أساليب التعلم والتفكير وعلاقتها بدافعية الإنجاز " ، مجلة كلية الآداب ، جامعة القاهرة ، المجلد (٥٥) ، العدد (٤) ، ص ص ١٠٥ – ١٣٠ .

٦٣-شاكر عبد الحميد سليمان (١٩٩٥ب) : علم نفس الإبداع ، القاهرة ، دار غريب للطباعة والنشر .

٦٤-شاكر عبد الحميد سليمان (١٩٩٨) : " الخيال وحب الاستطلاع والإبداع فى المرحلة الابتدائية " ، مجلة علم النفس ، تصدرها الهيئة المصرية العامة للكتاب بالقاهرة ، العدد (٤٧) ، ص ص ١١٩ – ١٣٢ .

٦٥-شريفة سعيد الطى (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 ببنها ، 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) : إختبارات تورانس للتفكير الإبتكارى : 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 بغزة ، 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 المعلمين 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 الحفنى (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 ميدانية – 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 والاستذكار 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 ببنها ، جامعة الزقازيق ، المجلد (٢) ، العدد (٤) ، ص ص ٧٤ – ٩٦ .

١٠٥- عواطف إبراهيم (١٩٨٠) : التربية النفسية الحركية فى دور الحضانة : أسسها – أهدافها – مجالاتها – تمريناتها – طرقها ، القاهرة ، دار المعارف .

١٠٦- عواطف إبراهيم (١٩٨٣) : قصص أطفال دور الحضانة ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية .

١٠٧- غادة أحمد ناجى (١٩٩٤) : " اللعب التخيلى أو التوهمى 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 إلى 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 التربوى ، الطبعة (١٠) ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية .

١١٢- فاخر يوسف عاقل (١٩٧٩) : الإبداع وتربيته ، بيروت ، دار العلم للملايين .

١١٣- فاروق السيد عثمان (١٩٩٠) : " أنماط السلوك الخيالى لدى التلاميذ (بنين - بنات) فى مرحلتى الطفولة والمراهقة (دراسة مقارنة) " ، مجلة كلية التربية ، جامعة طنطا ، العدد (١٠) ، ص ص ١٣٥ - ١٦٥ .

١١٤- فان دالين ، ديوبولد (١٩٧٩) : مناهج البحث فى التربية وعلم النفس ، ترجمة : محمد نبيل نوفل ، سليمان الخضرى ، طلعت منصور ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية .

١١٥- فتحى عبد الرحمن جروان (١٩٩٩) : تعليم التفكير : مفاهيم وتطبيقات ، عمّان ، دار الكتاب الجامعى .

١١٦- فتحى مصطفى الزيات (١٩٩٥) : الأسس المعرفية للتكوين العقلى ، المنصورة ، دار الوفاء للطباعة والنشر والتوزيع .

١١٧- فرج عبد القادر طه ، شاكر قنديل ، حسين عبد القادر ، مصطفى عبد الفتاح (١٩٩٣) : موسوعة علم النفس والتحليل النفسى ، القاهرة ، دار سعاد الصباح .

١١٨- فهيم مصطفى (٢٠٠٢) : مهارات التفكير فى مراحل التعليم العام ، 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 (١٩٩٥أ) : " 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 النبى (٢٠٠١) : " العلاقات التفاعلية بين الذكاء الانفعالى والتفكير الابتكارى والتحصيل الدراسى للطالبات 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 فى كل من مصر والكويت : دراسة عبر ثقافية " ، المجلة التربوية ، جامعة الكويت ، العدد (٣٧) ، المجلد (٩) ، ص ص ٥٨ – ٧٩ .

١٣٣- محمد جهاد جمل (٢٠٠١) : العمليات الذهنية ومهارات التفكير من خلال عمليتى التعلم والتعليم ، العين ، دار الكتاب الجامعى .

١٣٤- محمد حمزة أمير خان (١٩٩٢) : " أثر تطبيق ثلاثة طرق من طرق إجراء الاختبارات على أداء طلاب وطالبات المرحلة الثانوية على اختبارات التفكير الابتكارى وعلاقتها باختبارات الذكاء فى مدينة جدة بالمملكة العربية السعودية " ، مجلة علم النفس ، تصدرها الهيئة المصرية العامة للكتاب بالقاهرة ، العدد (٢١) ، السنة (٦) .

١٣٥- محمد حمزة خان (١٩٨٩) : " التفكير الابتكارى : 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 التعليمى ، الكويت ، دار القلم للنشر والتوزيع .

١٣٧- محمد رياض عبد الخالق (١٩٨٩) : " التخيل فى حكايات الأطفال " ، مجلة البحث فى التربية وعلم النفس ، كلية التربية ، جامعة المنيا ، المجلد (٢) ، العدد (٤) ، ص ص ٣٠٥ – ٣٢٧ .

١٣٨- محمد عبد الرحيم عدس (١٩٩٧) : نهج جديد فى التعلم والتعليم ، عمّان ، دار الفكر للنشر والتوزيع .

١٣٩- محمد عبد الظاهر الطيب (١٩٨٢) : التلميذ فى مرحلة التعليم الأساسى ، 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) : " تباين بعض أنواع التفكير بتباين الأسلوب المعرفى (الإندفاعية – التروى) 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 عبقرية : قراءة فى عقل نجيب محفوظ ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية .

١٥٤- مصرى عبد الحميد حنورة (١٩٩٥ أ) : " الإبـداع " ، 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 وتنميته من منظور تكاملى ، الطبعة (٣) ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية .

١٥٧- مصرى عبد الحميد حنورة ، عبد الله هاشم (١٩٨٩) : " السيطرة المخية والإبداع كأسلس لبناء المناهج : دراسة ميدانية " ، المجلة التربوية ، المجلد (٥) ، العدد (١٩) ، ص ص ١٤٩ – ١٦٤ .

١٥٨- مصرى عبد الحميد حنورة ، عبد الله هاشم (١٩٩١) " السلوك الإبداعى 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- ممدوح عبد المنعم الكنانى (١٩٨٨) : بحوث ابتكارية بالبيئة المصرية ، المنصورة ، مكتبة ومطبعة النهضة .

١٦١- ممدوح عبد المنعم الكنانى (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 هايل السرور (٢٠٠٠) : مدخل إلى تربية المتميزين والموهوبين ، عمّان ، دار الفكر للنشر والتوزيع .

١٦٤- نجفة قطب الجزاز ، 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 العلمى لدى أطفال دول الخليج العربى : دراسة ميدانية ، الرياض ، مكتب التربية العربى لدول الخليج .

١٧٣- يعقوب عبد الله أبو حلو ، على أحمد العمر (١٩٩٢) : " أثر المستوى التعليمى والجنس فى القدرة على التفكير الابتكارى – حالة الأردن " ، مجلة شئون اجتماعية ، الإمارات العربية المتحدة ، العدد (٣٦) ، السنة (٩) ، ص ص ٤٢ – ٥٨ .

١٧٤- يوسف الشارونى (١٩٨٠) : " الخيال العلمى فى الأدب العربى " ، 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 Scares 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://wwwlib.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://ethesys.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./puplic/events/euram/complete-tracks/dynamics-emeregence-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: Merril 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 Cognation, (2th ed.), New York, Academic Press.

28- Cole, D. & Lavoie, J. (1985): "Fantasy play and Related Cognative 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, Augut 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: Eribaum 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, Pyrczak 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/ dissertaions.

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 Educed Educational Psychology, New Delhi, Hall of India private limited.

73- Martindal, C. (1990): "Creative Imagination and Neural Activity", In K. G. Kunzerdorf& 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 Hull 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 Middleses, 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- Sommerholf, 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/ETD-browse/ 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.

الملاحق

ملحق (أ)

قائمة أساليب التفكير (النسخة القصيرة)

إعداد - ستيرنبرج وواجنر (١٩٩٢)

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

التعليمات :

تتضـــمن هذه القائمة مجموعة من العبارات التى تشير إلى الاستراتيجيات والطرق المخـــتلفة الـــتى يســـتخدمها الناس فى حل المشكلات وأداء المهام والمشروعات وأيضاً فى اتخاذ القرارات .

ولكـــى تـــتعامل مع هذه القائمة اقرأ كل عبارة جيداً ثم قرر إلى أى حد تتماشى هذه العـــبارات مع الطرق التى تستخدمها فى أداء الأشياء بالمدرسة (الكلية) أو المنزل أو فى العمل ، فإذا كانت العبارة :

١- لا تنطـــبق علـــيك إطلاقـــاً فضـــع علامة (✓) فى الخانة الأولى من الخانات السبع الموجودة أمام رقم العبارة فى ورقة الإجابة .
٢- لا تنطبق عليك بدرجة كبيرة فضع علام (✓) فى الخانة الثانية .
٣- لا تنطبق عليك بدرجة صغيرة فضع علامة (✓) فى الخانة الثالثة .
٤- لا تســـتطيع أن تحـــدد مـــا إذا كانـــت تنطـــبق علـــيك أم لا فضع علامة (✓) فى الخانة الرابعة .
٥- تنطبق عليك بدرجة صغيرة فضع علامة (✓) فى الخانة الخامسة .
٦- تنطبق عليك بدرجة كبيرة فضع علامة (✓) فى الخانة السادسة .
٧- تنطبق عليك تماماً فضع علامة (✓) فى الخانة السابعة .

لاحـــظ أنـــه لا توجد إجابة صحيحة أو أخرى خاطئة . من فضلك لا تكتب شيئاً فى ورقـــة الأسئلة ، ولكن اكتب بياناتك فى ورقة الإجابة . وقم بقراءة كل عبارة بعناية وبمعدل سرعتك العادية فى القراءة ، ولا تقضى وقتاً طويلاً فى التفكير فى كل منها ، ثم حدد موقفك فى ورقة الإجابة كما وضحنا مسبقاً .

العبارات :

١- أفضل التعامل مع مشكلات محددة أكثر من التعامل مع مشكلات عامة .

٢- عند التحدث أو كتابة أفكار معينة ، أركز على فكرة رئيسية واحدة .

٣- عـند الـبدء فى أداء مهمة ما ، أفضل الوصول إلى أفكار جديدة لهذه المهمة من خلال الأصدقاء أو الرفاق .

٤- عندما أقوم بتنفيذ أشياء معينة ، فإنى أقوم بترتيبها حسب أهميتها .

٥- عندما تواجهنى مشكلة ما ، فإنى استخدم أفكارى واستراتيجياتى الخاصة فى حلها .

٦- عـند الكـتابة أو النقاش حول موضوع ما ، فإنى اعتقد أن التركيز على التفاصيل والحقائق أكثر أهمية من تناول الصورة العامة الكلية للموضوع .

٧- أولى اهتماماً قليلاً بالتفاصيل فى الموضوعات التى تواجهنى .

٨- أفضل الوصول إلى حل للمشكلات التى تواجهنى وفق طرق محددة .

٩- أميل إلى تنفيذ جميع مراحل المشروع أو العمل دون الحاجة لأخذ آراء الآخرين .

١٠- أحب أن أجرب أفكارى وأرقب مدى نجاحها .

١١- اهتم كثيراً باستخدام الطرق المناسبة لحل أية مشكلة تواجهنى .

١٢- استمتع بأداء الأشياء التى تتم فى ضوء تعليمات محددة .

١٣- التزم بالقواعد المحددة والطرق المألوفة لعمل الأشياء .

١٤- أفضل المشكلات التى تتيح لى استخدام طرقى الخاصة فى حلها .

١٥- عند محاولتى لاتخاذ قرار ، اعتمد على تقديرى الخاص للموقف .

١٦- يمكننى الانتقال من مهمة لأخرى بسهولة لأن كل المهام تبدو لى على نفس القدر من الأهمية .

١٧- فـى حالـة مناقشة أو كتابة تقرير معين فإنى أفضل أن أمزج أفكارى الخاصة مع أفكار الآخرين .

١٨- عند أدائى لعمل ما ، فإنى أهتم كثيراً بالقواعد العامة أكثر من اهتمامى بالتفاصيل .

١٩-عند البدء فى أداء مهمة ما ، فإنى أحاول الربط بين الموضوعات الفرعية والهدف العام للمهمة .

٢٠- أفضـل المواقـف الـتى أستطيع فيها أن أقارن وأوازن بين الطرق المختلفة لحل المشكلات .

٢١- عـندما أجـد نفسى مطالباً بأداء العديد من الأشياء المهمة ، فإنى أحاول أن أؤدى أكبر كم منهم بغض النظر عن الوقت الذى أستغرقه فى أدائها .

٢٢- عـندما أكون مسئولاً عن عمل ، فإنى افضل اتباع الطرق والأفكار التى استخدمت مسبقاً .

٢٣- أميل إلى تقييم ومقارنة وجهات النظر المتعارضة أو الآراء المتصارعة .

٢٤- أفضل أن أجمع معلومات محددة أو مفصلة عن المشروعات التى أقوم بها .

٢٥- عـند مواجهـتى لـبعض المشكلات فإنه يكون لدىّ إحساس جيد بمدى أهمية كل مشكلة وبأية طريقة أتعامل معها .

٢٦- أفضل المواقف التى تتيح لى اتباع مجموعة من القواعد المحددة .

٢٧- عند مناقشة أو كتابة موضوع ما ، فإنى ألتزم بوجهات النظر أو الآراء التى تكون مقبولة من زملائى .

٢٨- أفضل التعامل مع المهام والمشكلات التى لها قواعد ثابتة يجب اتباعها لإنجازها .

٢٩- أفضل أداء المهام أو المشروعات التى تلقى قبول واستحسان لدى زملائى .

٣٠- عندما يكون لزاماً علىّ أداء مجموعة من الأشياء المهمة فإننى أقوم بأداء أكثرها أهمية بالنسبة لى ولزملائى .

٣١- أفضل التعامل مع المشروعات التى لها هدف وخطة محددان .

٣٢- عند أدائى لمهمة ما ، فإنى أميل لأن أبدأ بآرائى الخاصة .

٣٣- عـندما يكـون هـناك العديـد من الأشياء التى يجب القيام بها ، فإنه يكون لدىّ إحساس واضح فى ترتيب وحل هذه المشكلات طبقاً لأهميتها .

٣٤- افضل الاشتراك فى الأنشطة التى تتيح لى التفاعل مع الآخرين كعضو منهم .

٣٥- افضل معالجة كل أنواع المشكلات حتى ما يبدو منها قليل الأهمية .

٣٦- عندما تواجهنى مشكلة ما ، فإنى أفضل أن أحلها بطريقة تقليدية (مألوفة) .

٣٧- افضل العمل بمفردى عند أدائى لمهمة أو مشكلة ما .

٣٨- أمـيل إلى تأكيد الأوجه العامة للقضايا التى أتناولها أو التأثير الكلى للمشروع أو العمل الذى أقوم به .

٣٩- افضل أن اتبع قواعد أو تعليمات محددة عند حل المشكلات أو أداء مهمة ما .

٤٠- عند مناقشة أو كتابة أفكارى ، فإنى أتناولها فى ضوء كل ما يتطرق إلى ذهنى .

٤١- عـند الـبدء فـى مشـروع أو عمل ما ، فإنى أفضل مشاركة وتبادل الآراء مع الآخرين .

٤٢- أفضـل المشـروعات الـتى يمكنـنى فيها أن أدرس وأقارن بين مختلف وجهات النظر .

٤٣- عند محاولتى لاتخاذ قرار ، فإنى اميل إلى التركيز على الهدف الرئيسى فقط .

٤٤- افضل المشكلات التى تتطلب منى الاهتمام بالتفاصيل .

٤٥- افضـل أن أتحدى الطرق التقليدية لحل المشكلات وابحث عن طرق أخرى جديدة لأفضل لحلها .

٤٦- افضل المواقف التى تتيح لى التفاعل مع الآخرين ومع كل من يعمل معى .

٤٧- أجـد أن حل مشكلة واحدة يؤدى عادة إلى العديد من المشكلات الأخرى المساوية لها تماماً فى الأهمية .

٤٨- افضـل العمـل فـى المشـروعات التى تهتم بالقضايا العامة عن تلك التى تهتم بالتفاصيل الدقيقة جـداً .

٤٩- افضل المواقف التى تتيح لى استخدام أفكارى الخاصة فى أدائها .

٥٠- لو أن هناك أشياءً كثيرة علىّ أن أؤديها ، فإنى أؤدى أكثرها أهمية بالنسبة لى .

٥١- افضل المهام أو المشكلات التى تتيح لى تقييم طرق وخطط الآخرين .

٥٢- لو أن هناك أشياء مهمة كثيرة علىّ أن أؤديها ، فإنى أؤدى أكثرها أهمية بالنسبة لزملائى ورفاقى .

٥٣- عـندما تواجهنى مشكلة ما ، فإنى أفضل استخدام الطرق والاستراتيجيات الجديدة فى حلها .

٥٤- افضل أن أركز على أداء مهمة واحدة فقط فى الوقت المحدد لذلك .

٥٥- افضل المشروعات التى يمكننى أن أنجزها كاملة معتمداً على نفسى .

٥٦- عـند الـبدء فـى مشروع أو عمل ما ، فإنى أميل إلى إعداد قائمة بالأشياء التى سأؤديها وترتيبها وفقاً لأهميتها .

٥٧- استمتع بالعمل الذى يتضمن التحليل أو الترتيب أو المقارنة بين الأشياء .

٥٨- افضل أن أؤدى الأشياء بطرق جديدة لم يتطرق إليها الآخرون فى الماضى .

٥٩- عـندما أقـوم بأداء مهمة أو مشروع ما ، فإنى أركز على الجوانب الأكثر أهمية بالنسبة لرفاقى بالجماعة .

٦٠- لابُدَّ أن أنتهى من المشروع الذى أؤديه قبل أن أبدأ فى غيره .

٦١- عـند الحديـث عـن أفكارى أو كتابتها ، فإنى أفضل أن أوضح المنظور والسياق الخاص بأفكارى أى الصورة الكلية لها .

٦٢- اهـتم كثـيراً بمعرفة الأجزاء الخاصة بالمهمة التى سأعمل بها أكثر من أهميتها العامة وأثرها .

٦٣- افضـل المواقـف الـتى تتـيح لـى استخدام أفكارى الخاصة دون الاعتماد على الآخرين .

٦٤- افضـل أن أغـير مـن أنماط الطرق الروتينية من أجل تحسين طريقتى فى أداء المهمة .

٦٥- افضل التطرق إلى المشكلات السابقة وإيجاد طرقاً جديدة لحلها .

ورقة إجابة

قائمة (TSI) النسخة القصيرة

الاســـم : ..... التاريخ : / / ٢٠١٠ الجنس : (ذكر - أنثى)

الكليـــة : ..... التخصص : ..... تاريخ الميلاد : / / ١٩

العبارة	لا تنطبق إطلاقاً	لا تنطبق بدرجة كبيرة	لا تنطبق بدرجة صغيرة	لا أعرف	تنطبق بدرجة صغيرة	تنطبق بدرجة كبيرة	تنطبق تماماً
١							
٢							
٣							
٤							
٥							
٦							
٧							
٨							
٩							
١٠							
١١							
١٢							
١٣							
١٤							
١٥							
١٦							
١٧							
١٨							
١٩							
٢٠							
٢١							
٢٢							
٢٣							
٢٤							
٢٥							
٢٦							
٢٧							
٢٨							
٢٩							
٣٠							
٣١							
٣٢							

العبارة	لا تنطبق إطلاقاً	لا تنطبق بدرجة كبيرة	لا تنطبق بدرجة صغيرة	لا أعرف	تنطبق بدرجة صغيرة	تنطبق بدرجة كبيرة	تنطبق تماماً
٣٤							
٣٥							
٣٦							
٣٧							
٣٨							
٣٩							
٤٠							
٤١							
٤٢							
٤٣							
٤٤							
٤٥							
٤٦							
٤٧							
٤٨							
٤٩							
٥٠							
٥١							
٥٢							
٥٣							
٥٤							
٥٥							
٥٦							
٥٧							
٥٨							
٥٩							
٦٠							
٦١							
٦٢							
٦٣							
٦٤							
٦٥							

ملحق (٢)

مقياس أنماط التفكير التخيلى

إعداد : عصام على الطيب (٢٠٠١)

تعليمات المقياس :

أختى الطالب ... أختى الطالبة ...

فيما يلى مجموعة من العبارات التى توضح أنماط السلوك الخيالى لديك ، وأمام كل عبارة خمسة اختيارات هى :

- إذا كان هذا السلوك يحدث لك على الدوام ضع علامة (✓) أسفل كلمة (دائماً)
- إذا كـــان هـــذا الســـلوك يحـــدث لـــك بصـــورة كبيرة نسبياً ضع علامة (✓) أسفل كلمة (غالباً)
- إذا كان هذا السلوك يحدث لك بصورة متوسطة علامة (✓) أسفل كلمة (أحياناً)
- إذا كان هذا السلوك يحدث لك بصورة قليلة ضع علامة (✓) أسفل كلمة (نادراً)
- إذا كان هذا السلوك لا يحدث لك أبداً ضع علامة (✓) أسفل كلمة (أبداً)

مـــع العلم بأنه ليس هناك إجابات صحيحة وأخرى خاطئة ، فإجابتك تعبر عن وجهة نظرك الشخصية .

ولا يسعدنا إلا أن نتقدم بالشكر والتقدير لتعاونكم الصادق

الاســـم :	تاريخ الميلاد : / /
المدرسة :	محل الإقامة : .....
الفـرقـة :	الجنس : ذكر (....) : أنثى (....)

الدرجة الكلية
.....

م	السلوك	دائماً	غالباً	أحياناً	نادراً	أبداً
	أتخيل نفسي :					
١	وقد قابلت رئيس جمهوريتنا وشكرته على جهوده الكثيرة					
٢	ممسكاً بسلاحي في إحدى المعارك أتجنب القتال					
٣	ضابط شرطة يخدم الوطن					
٤	رب أسرة صغيرة تقوم على المبادئ والأخلاق					
٥	وقد أصبت في حادث سيارة طائشة					
٦	أنني أعيش في عالم يسوده السلام والحب					
٧	وقد دخلت المنزل من الحائط وبدون أن يراني أحد					
٨	امتلك سيارة حديثة لا يوجد مثيل لها					
٩	أنقذ شخص من الغرق بدون أن أخاف الموت					
١٠	ممثلاً مشهوراً يحبني الجميع					
١١	مناقشاً لوزير التربية والتعليم في بعض المشاكل التعليمية					
١٢	أقوم بتعذيب شخص ضايقني وأهانني أمام أصدقائي ..					
١٣	شخص ذو صداقات قليلة وغير متأثرة بمشاعر الآخرين					
١٤	أتحدث مع الحيوانات وهي ترد علي					
١٥	مهندساً كبيراً في مجال تخصصي					
١٦	مالكاً لقطعة أرض في مشروع توشكى					
١٧	قائداً لطائرة مقاتلة تحمي سماء الوطن					
١٨	مديراً لإحدى المدارس المتميزة علمياً					
١٩	وقد التحق بـ"حدى الكليات التي أحبها					
٢٠	أقوم بإشعال النار في سيارة جاري لأنه شتمني في أحد الأيام					
٢١	رجلاً ثرياً يوظف أمواله لتحقيق مكاسب شخصية					
٢٢	أقوم بالمشي فوق سطح الماء بدون أن أغرق					
٢٣	مغامراً مثل " سندباد " أدور حول العالم وأقوم بمغامرات مثيرة					

م	السلوك	دائماً	غالباً	أحياناً	نادراً	أبداً
	أتخيل نفسي :					
٢٤	أول رائد فضاء مصري يهبط على سطح القمر					
٢٥	محامي يعيد الحق إلى أصحابه					
٢٦	رجل أعمال مشهور وذو ثروة كبيرة					
٢٧	مالكاً لشركة تجارية كبيرة وناجحة					
٢٨	زعيماً يقود الشعب في المظاهرات ضد الاحتلال الأجنبي					
٢٩	هاجرت إلى أمريكا وأصبح لي مال كثير					
٣٠	عالماً مشهوراً مثل العالم المصري " أحمد زويل "					
٣١	وقد قمت بخطف أحسن لاعب في الفريق المنافس لفريقي					
٣٢	صحفي يدافع عن المظلومين ويحارب الفساد في المجتمع					
٣٣	مالكاً لطائرة خاصة لا يوجد مثيل لها					
٣٤	وزيراً للتعليم أطبق المبادئ التي أؤمن بها					
٣٥	أتخيل منظر السيارات عندما تكبر وتصبح مثل المباني					
٣٦	أقوم بإذاء ابن عدوي واضربه بالرغم من أنه لم يؤذني					
٣٧	وقد كرمت من وزير التربية والتعليم لحصولي على ..					
٣٨	المركز الأول على مستوى الجمهورية					
٣٩	جندي يحارب الإسرائيليين في حرب أكتوبر (٧٣) وينتصر عليهم					
٤٠	أتخيل حدوث مصيبة كبيرة لجاري لأنه يؤذيني دائماً ..					
٤١	محافظاً لقنا أقوم ببناءها وتعميرها					
٤٢	مالكاً لأراضي شاسعة تدر عليّ خيراً كثيراً					
٤٣	مذيعاً مشهوراً بالتليفزيون المصري					
٤٤	قائداً منتصراً لإحدى المعارك الحربية					
٤٥	وقد تشاجرت مع تلاميذ المدارس الأخرى وضربتهم بشدة					
٤٦	وقد تخرجت من مدرستي ووجدت وظيفتي في انتظاري					

م	السلوك	دائماً	غالباً	أحياناً	نادراً	أبداً
	أتخيل نفسي :					
٤٧	قبضت على أحد اللصوص وأعدت سيارتي وأموالي المسروقة					
٤٨	قاضياً يحكم بين الناس بالعدل					
٤٩	أتخيل حدوث زلزال كبير في بلدي وموت جميع الأهالي					
٥٠	مساهماً في بناء داراً للعبادة يتجمع فيه الناس					
٥١	مالكاً لورشة لإصلاح السيارات تدر علي ربحاً وفيراً ..					
٥٢	شخصاً قوياً أحكم العالم بالعدل أحارب الظلم المنتشر بين الناس					
٥٣	رسلماً مشهوراً يتهافت الناس على أعمالي					
٥٤	أتخيل أن المنزل الذي أسكن به يقع عليّ					
٥٥	أتخيل بلدي وقد خلت من الأميين					
٥٦	طائراً كبيراً أحلق عالياً في السماء وانتقل بين دول العالم بحرية					
٥٧	مالكاً لأحد المصانع الكبيرة التي تنتج الملابس الجاهزة					
٥٨	بطلاً لرياضة كمال الأجسام في مصر					
٥٩	عضواً بمجلس الشعب أحقق مطالب بلدتي					
٦٠	أعيش مع السمك في الماء وأتنفس مثله					
٦١	أتخيل بلدي مصر وقد أصبحت الدولة القوية الأولى في العالم					
٦٢	أقوم بإنقاذ الناس من منزل يحترق					
٦٣	مصمم أزياء مشهور في العالم					