

الفصل الثاني
الإطار النظري
الموهوب
الشخصية
الأساليب المعرفية
استراتيجيات التفكير

الموهوب :

تعددت التسميات التي أطلقت على فئة الطلاب الذين يتميزون عن الطلاب العاديين بسمات عقلية وانفعالية ووجدانية، فقد أطلق بعض الباحثين عليهم الموهوبين، والبعض أطلق عليهم الفائقين، أو المتفوقين أو المبدعين أو المبتكرين والبعض الآخر أسماهم العباقرة واختلاف هذه التسميات يرجع إلى اختلاف الوسائل التي تستخدم في تشخيص هذه الفئة من الطلاب، فقد اعتمدت بعض البحوث على معاملات الذكاء، وبعض البحوث اعتمدت على نسبة التحصيل الدراسي، وبعث أخرى اعتمدت على مقاييس أخرى مثل الذكاء، والتفكير الابتكاري والاستعداد المدرسي، وغيرها من المقاييس . ومن الملاحظ أن الاكتفاء بمقياس أو محك واحد سوف يؤدي إلى الاقتصار على فئة معينة من الطلاب. فالدراسات التي تمت على الباحثين والمخترعين والفنانين إذا اتخذت معياراً للتفوق فسوف يؤدي هذا إلى اختيار عينات من الأفراد تتميز بقدرتها العالية على الابتكار، وإذا اتجهت البحوث إلى دراسة الأشخاص البارزين في المجتمع، فسوف يكون تحديد هؤلاء الأفراد تحديداً يؤكد صفات القيادة (رجاء أبو علام؛ ١٩٨٦؛ ١٢) .

أى أن اختلاف المقاييس يختلف باختلاف المجال الذي يتم من خلاله اختيار الأفراد البارزين فيه .

ويذكر على سليمان من خلال تقرير مارلاند Marland أن هناك ست مجموعات من الأطفال المتفوقين والموهوبين يمكن التعرف عليهم وكل مجموعة تتضمن أطفالاً قادرين على الأداء الفائق في مجال ما، وهؤلاء الأطفال هم من أظهروا أداءات أو أظهروا إنجازات أو لديهم قدرات في أى من المجالات الآتية :

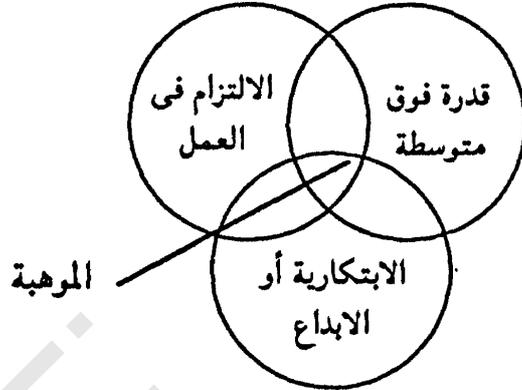
- ١- قدرة عقلية عامة مرتفعة
- ٢- استعداد دراسي خاص
- ٣- تفكير انتاجي أو ابتكاري
- ٤- قدرة على القيادة
- ٥- فنون مرئية أو مسرحية
- ٦- قدرة نفسية أو حركية

وفي الوقت الحالي تستبعد القدرة النفس حركية إلا أن بقية المعايير السابقة تفتح المجال الكبير أمام هؤلاء الأطفال لكي يظهروا قدرتهم بعيداً كل البعد على مجرد الذكاء أو القدرة العقلية (على سليمان. ١٩٩٤ . ٢٥٠) .

ويتفق مع التحديد السابق للموهوبين ما تضمنه تقرير أعده مجموعة من الأفراد المتخصصين أوضحوا نفس المجالات الست السابقة التي تضمنها تقرير مارلاند

(فيلد هوستين وجاروان 1993 (Feldhusten. J & Jarwan, F P 233.

كما وضع رينزولى Renzuli عام ١٩٧٨ نموذجاً يسمى النموذج ثلاثى الحلقات - Three ring model يتم من خلاله تحديد الفرد الموهوب ويمكن توضيح النموذج ثلاثى الحلقات كما فى الشكل التالى :



وتفترض نظرية رينزولى وجود تفاعل بين مكونات ثلاثة هي :

- ١- الالتزام فى العمل : Task commitment وتتضمن :
 - المثابرة والحماس، الاستغراق فى المشكلة، التحمل والجدية، وكذلك الثقة بالنفس وتحملير المشكلات الهامة فى مجالات التخصص، والقدرة على التحول والتجول بحرية كبيرة فى قنوات التواصل الانسانى والقيام بتطويرات جديدة لمجالات معينة .
- ٢- القدرة فوق المتوسطة Above Average وهذا المكون ينقسم إلى :
 - أ- القدرة العامة : General ability وتشتمل على :
 - مستويات مرتفعة من التفكير التجريدى، الاستدلال اللفظى، العددي والعلاقات المكانية.
 - التوافق مع المواقف الجديدة .
 - النشاط الذاتى لعمليات تشغيل المعلومات بطرق سريعة ودقيقة وعمليات اختيار وتذكر مناسبة .
 - ب- القدرة الخاصة : Specific ability وتتضمن :
 - استخدام طرق المعرفة فى تتبع مشكلات معينة أو اظهار جوانب متخصصة فى الأداء .
 - استخدام تركيبات مختلفة من القدرات العامة فى منطقة معرفية محددة أو أكثر من مجالات الأداء الانسانى كالنون والقيادة والإدارة .
 - استبعاد المعلومات غير المناسبة المرتبطة بمشكلة معينة أو منطقة معينة من الدراسة أو الأداء
- ٣- الإبتكار : Creativity وهو بمثابة المكون الثالث لنموذج رينزولى ويشتمل على :
 - الطلاقة، المرونة، الأصالة، والانفتاح على الخبرة، الميل الاستطلاعى والتأملى، القيام بمغامرات فى

الأفكار والنشاط والحساسية للتفاصيل، الرغبة فى النشاط والاستجابة لعمليات التنبيه الخارجى أو عمليات التنبيه الناتجة عن أفكار المرء ومشاعره. (على سليمان . ١٩٩٥ . ١٢٩ : ١٣١)

ومهما اختلفت الدراسات فى المعايير التى تعتمد عليها لتحديد الأفراد الموهوبين فإن التعرف على هؤلاء الأفراد يخدم المجتمعات التى يتواجدون فيها، فنتيجة لمجهودهم وأعمالهم يتقدم المجتمع ويرقى، وهؤلاء الأفراد لديهم صفات جسمية وعقلية تساعد على حل المشكلات التى تواجههم، إلا أنهم يعانون من مشكلات، ومن هذه المشكلات ما ينتج عن تفكير الطفل الموهوب حيث أن تفكيره يختلف عن تفكير الطفل العادى، وهذا الاختلاف قد يبعث على الدهشة والانبهار أحيانا، كما أن الطفل الموهوب حبيس التقاليد، وهذا ما يجعله يعيش فى عالم بعيد عن عالم الواقع، كما أن هناك مشكلات تنتج عن نظام الدراسة بالمدرسة فالأطفال الموهوبون ينجزون أعمالهم المدرسية خلال نصف الوقت، ويبقى النصف الآخر شاغراً لا عمل لهم فيه وفى باقى الوقت يحاول الأطفال الموهوبون مساعدة زملائهم العاديين، أو مساعدة مدرسيهم، ولكن هذا الأسلوب لا يجلب عليهم رضا الآخرين، كما يشعر بعض الأطفال المتفوقين بعدم رضا المدرسين فيحاولون ألا يظهرُوا أنفسهم بذلك المظهر فينشغلون فى أعمال أخرى أو تأخذهم أحلام اليقظة، أى أن الموهوب قد يكون غير متوافق مع المدرسة ونظامها (Heller, Kurt, A, 1991)، (على السيد سليمان، ١٩٩٤، ٢٤٨ : ٢٥٠).

وهناك مشكلات متعلقة بالطفل الموهوب بسبب وجود تباين بين قدراته وميوله من ناحية ومهاراته فى الأداء من ناحية، لأن صغر سنه يجعله يفتقر للطريقة الصحيحة للأداء، لهذا فهو سيتراجع عن علاقاته مع الآخرين، كما أنه يشعر بعدم الرضا عن علاقته بنفسه لأنه يشعر بالتناقض بين ما يشعر بأنه قادر عليه وما يستطيع تنفيذه بالفعل، كما يواجه الطفل مشكلة اللغة، فلهذه مفردات كثيرة لا يستطيع استخدامها مع أقرانه نتيجة لمصادقته من هم أكبر منه سناً، إلا أن هذا يكون غير ملائم لطبيعته بسبب نقص نضوجه فهو يحكم على الأشياء بنظرته البريئة كما أن حكمه على الأشياء من خلال نظره كطفل فسلوكياته متقلبة، فهو بتصرف أحيانا كإنسان ناضج يمكن أن يناقش أموراً علمية وسياسية وأحيانا يلعب مع الأطفال العاديين (مرجع سابق . ص ص ٢٤٨ : ٢٥٩).

أى أن المشكلات التى يعانى منها الطفل الموهوب ترجع إلى المدرسة، والأسرة، والموهوب نفسه، فالأسرة تلعب دوراً خطيراً فى حياة المتفوق وتشكل شخصيته، لدرجة أن الكثير من مظاهر التوافق أو عدم التوافق التى تظهر فى سلوكه وتحقق نجاحه أو فشله فى الحياة يمكن ارجاعها إلى نوع العلاقات

الأسرية التي تسود بين أفراد الأسرة، وإلى أساليب المعاملة التي واجهها الفرد في سنوات حياته الأولى، أى أن الجوانب السيكولوجية السائدة فى المنزل والعلاقات الاجتماعية يكون لها دور فعال فى قدرة المتفوق على التكيف مع المواقف المشككة التى يواجهها داخل الأسرة وخارجها .

(سيد السمادونى. ١٩٩٠ . ٧٣٠) (عبد العزيز المدنى. ١٩٩١ . ١٦٨)

(ابراهيم عباس الزهيرى. ١٩٩٣ . ١٧٢ : ١٨٨) .

ويذكر جالاجر (Gallagher.1993) أن الأسرة تلعب دوراً هاماً فى تشجيع وتنمية الطفل الموهوب، فتعمل على أن يصل لأعلى مستويات الأداء كما تتيح له فرصاً للتعلم، ويعطى جالاجر مثلاً يوضح دور الأسرة فى تنمية الموهبة، فعندما يأخذ طفل صغير آلة "الكمان" ويحاول العزف عليه كتقليد للكبار . نجد أن بعض الآباء يقول لهذا الطفل ضع الكمان مكانه، إنه قيم جداً وقد تكسره وهناك نمط آخر من الآباء يقول للطفل انظر ... يا صغيرى يبدو أنك تحب الموسيقى، هيا ننظم معا الوقت لكى تتعلم الموسيقى. ويخرج من ذلك بأن مثل هذه التفاعلات المختلفة للآباء مع الابناء، تحدث اختلافات لدى الأطفال. (جالاجر، جيمس 1993). (Galagher, J., 1993). ومن ناحية أخرى توصلت بعض الدراسات إلى أن للبيئة المدرسية تأثير واضح على شخصية المتفوق، فالظروف النفسية والاجتماعية السائدة فى الفصل المدرسى، يمكن أن تؤدى إلى درجة من التوتر النفسى (سيد السمادونى. ١٩٩٠ . ٧٣٠) .

فالمدرسة بقدرتها على إثارة الموهبين الصغار وتنمية قدراتهم وكذلك امدادهم بما تملكه من نماذج حب الاستطلاع والابتكار تدفع قدراتهم لأقصى درجة من النمو. ويذكر جالاجر Galagher أن المدرسة لها إسهامها التربوى الضخم. كما أن وجود الطفل الموهوب وسط أقرانه الموهبين يثير تفكيرهم ويرفع مستوى الأداء، ويكون هذا بمثابة تشجيع لهم ، ويظهر تأثير هذا العامل بوضوح فى السنوات الأخيرة من التعليم المدرسى (المرحلة الثانوية).

(جالاجر، جيمس ١٩٩٣ ، J Galagher مرجع سابق. 1993)

ويجب أن يسعى كل من الآباء والمدرسة إلى الاهتمام بالطفل الموهوب، فعلى الآباء أن يساعدوا أبناءهم على تحقيق التفوق وإظهار الموهبة عن طريق تربيتهم بحيث ينمو لديهم السلوك الاستقلالى والاعتماد على النفس، وارتفاع مستوي الطموح وارتفاع الدافعية للإنجاز، ومشاركة الابناء اهتماماتهم وتشجيعهم على الاعتماد على النفس وكذلك التعاطف معهم ومشاركتهم فى حل مشاكلهم وكيفية التغلب عليها. وجدير بالذكر أن الظروف الاجتماعية والاقتصادية للأسرة تؤثر

تأثيراً مباشراً على اظهار الموهبة وتنميتها وهنا يأتي دور المدرسة الأساسى فى محاولة التغلب على انخفاض المستوى الاجتماعى والاقتصادى للأسرة الذى يؤدي إلى انغمار الموهبة - وذلك عن طريق توفير أماكن الاطلاع والمجموعات الدراسية، والتركيز على توفير الخدمات الاجتماعية ووسائل الاعلام التى تسهم فى تنشئة الأبناء . وكذلك تصميم البرامج المختلفة الهادفة إلى دعم الشعور بالثقة والإعتماد على النفس وتحمل المسؤولية، وذلك بما يحقق تعديل اتجاهات التلاميذ الذين يتعرضون لأساليب تنشئة تحد من قدرتهم على الاستفادة من امكانياتهم الذاتية فى اظهار الموهبة وتحقيق التفوق (عبد العزيز المدنى. ١٩٩١. ١٨٤ - ١٨٦) .

كما توضح دراسة بوتالاز وآخرين (Putallaz, M & et al. 1987. 467:473) مدى أهمية المساندة الاجتماعية فى احداث التوافق لدى الموهبين فى العلوم والرياضيات كما أنه لا يمكن الفصل بينهما، وبالتالي يكون الدور الذى تلعبه المدرسة والذى تلعبه الأسرة مكملان لبعضهما . ويجب أن تتوفر جهود منظمة تساهم فى الكشف المبكر والتعرف على الاطفال الموهبين، مع توفير أساليب الرعاية المختلفة لهم لأن ذلك سيساهم فى حل مشكلات الطفل الموهوب بما يعود على المجتمع وعلى الموهوب نفسه، وذلك كى لا تتحول الموهبة إلى سمة سلبية يعتبرها المتفوق نقمة (رجاء أبو علام ويدر عمر. ١٩٨٦. ١٢).

وقد خطت كثير من الدول المتقدمة خطوات واسعة فى مجال رعاية الموهبين، وفى الولايات المتحدة الأمريكية تعددت البرامج التى تقدم لرعاية المتفوقين عقلياً، ويرجع ذلك إلى تعدد النظم التعليمية الأمريكية من ناحية، وإلى اختلاف الآراء حول تعريف المتفوق وأسلوب الرعاية من ناحية أخرى، وتصنف أساليب رعاية* المتفوقين عقلياً إلى ثلاثة أنواع هى:

١- التجميع : Grouping

٢- الإسراع : Acceleration

٣- الإثراء : Enrichment

والتجميع يتم عن طريق إنشاء فصول خاصة، أو إنشاء مدارس خاصة أو عن طريق العزل الجزئى، والإسراع يكون إما عن طريق القبول المبكر أو تخطى الصفوف أو عن طريق ضغط عدد الصفوف فى المرحلة الواحدة، والأسلوب الثالث لرعاية المتفوقين هو أسلوب الإثراء وفيه يسمح للطالب المتفوق بمتابعة دراسته بعمق أكبر من زملائه العاديين

(رجاء أبو علام. ويدر عمر. ١٩٨٦ . ٢٤:٢٧)

* سوف يتم عرض لكل أسلوب من أساليب رعاية المتفوقين بعد عرض خبرات الدول المتقدمة فى رعاية الموهبين.

وفى إنجلترا تسمح المناهج للطلاب الفائقين بالتسجيل من سن ١٢ إلى ١٤ سنة (مارچورام ونيلسون، ١٩٨٥) وقد أنشأ فى "برونت وود" كلية تربية لرعاية المتفوقين، كما يوجد مشروع فى اسكس يتضمن إنشاء عدد قليل من الصفوف الصغيرة للأطفال المتفوقين، وتستقبل التلاميذ مرتين فى الأسبوع.

كما يوجد مشروع مشابه فى غرب ساكس، وهناك محاولة فى سومرست تقضى بتعيين معلم فى كل مدرسة من المدارس الإبتدائية فى المنطقة يتولى الرعاية التربوية للأطفال المتفوقين، كما يجرى إستقبال الأطفال فى ناد خاص صباح كل يوم سبت لتنفيذ بعض النشاطات الخاصة بهم، كما أنشأ فى إنجلترا كذلك بعض المدارس للإهتمام بذوى المواهب الخاصة فهناك مثلاً المدرسة التى تهتم برعاية الموهوبين فى الموسيقى (رجاء أبو علام. ويدر عمر. ١٩٨٦ . ٢٩ : ٣٠).

وفى ألمانيا يقدم مركز رعاية الموهوبين فى هامبورج دراسة للطلاب الفائقين لمدة ٢٥ أ. بوع كل عام، ويدرس هؤلاء الطلاب فى مجمرعات صغيرة، كما يقدم المركز برامج صيفية لهؤلاء الطلاب (فيتشركوفسكى وبراو . 1993. 1 : 24 . Wiczerkowski, W., & Prado, T., 1993).

وفى الإتحاد السوفيتى يوجد إتجاه قديم نسبياً للإهتمام بالمتفوقين، ويوجد هناك أربعة مدارس خاصة بالمتفوقين توجد فى موسكو، وكيف وليننجراد ونوفوسبيرك وتقبل الطلبة المتفوقين فى الرياضيات والفيزياء فى المناطق الريفية. أما الأطفال المتفوقين من أبناء المدن فيتم قبولهم عن طريق الأولمبياد الأكاديمى، كما توجد مدارس للبالغين تقبل التلاميذ إبتداء من سن التاسعة كما توجد مدارس للموهوبين فى الموسيقى وأخرى للمسرح والفنون والسيرك .

(رجاء أبو علام. بدر عمر. ١٩٨٦ . ٣٠ : ٣١)

وفى امريكا يوجد مشروع تعليم جامعة هوبكنز Hopkinz وهو عبارة عن مركز للشباب الموهوب حيث يلبي حاجاتهم وحاجات ابائهم فيقدم لهم الخدمات التعليمية حسب سرعة ومستوى الاداء وهو يقوم منذ عام ١٩٧٩ بتحديد الموهوبين الذين يبلغون من العمر ١٣ عاماً، ويمدهم بالفرص المناسبة لكى يشاركوا فى المقررات الدراسية التى تناسب معهم وكذلك يقوم المركز بتنفيذ العديد من الابحاث فى اماكن عديدة فى العالم

(دوردين وتانجرليني . 1993. 10 . Durden, W, G, & Tangher, A, E, 1993).

وتعتبر مصر من أوائل الدول العربية التى اهتمت برعاية المتفوقين، فقد أنشأت مدرسة للمتفوقين بالمعادي عام ١٩٥٥ ثم انتقل موقع المدرسة إلى عين شمس عام ١٩٦٦، وفى عام ٧١/٧٢

أنشأت فصول خاصة بالمتفوقين فى المدارس الثانوية العامة ثم انتقل هذا الإجراء إلى المدارس الإعدادية. (مرجع سابق: ٣١)

وهناك أساليب تربوية تساعد فى تربية الموهوبين وهذه الأساليب هى:

١- التجميع (Grouping):

ويقصد به تجميع الأطفال الموهوبين بدءاً من مرحلة ما قبل المدرسة حتى الفرقة الثانية عشر فى مجموعات حسب إهتماماتهم، وبحيث يشتمل التجميع على مستويات يلتحق بكل مستوى طلاب من عدد معين من الصفوف. ويعتبر البرنامج الذى يقدمه مركز تالكوت للعلوم بولاية كونتيكت الأمريكية من البرامج المكثفة والشاملة التى تقدم للطلاب المتفوقين والموهوبين فى مجالات العلوم والرياضيات، حيث توجد مجموعة من البرامج تناسب المستويات المختلفة للطلاب من مرحلة ما قبل المدرسة وحتى الفرقة الثانية عشر ويشمل المستوى الأول الأطفال الموهوبين فى مرحلة ما قبل المدرسة حتى الفرقة الثالثة، ويشمل المستوى الثانى الأطفال الموهوبين من الصف الرابع حتى الصف السادس، أما المستوى الثالث فيلتحق به الموهوبين من الصف السابع حتى الصف التاسع، أما المستوى الرابع فيشمل البرامج التى تقدم للطلاب الموهوبين من الفرقة العاشرة حتى الثانية عشر. ويتم تجميع هؤلاء الطلاب من كل مستوى يوم السبت من كل أسبوع . ويقدم المركز أيضا برنامجا خاصا للطلاب الموهوبين أكاديميا فى الفرق من السابعة إلى الثانية عشر، حيث يتم تجميعهم فى مجموعات صغيرة مرة كل شهر، حيث يتعاملون مع صفوة من الخبراء والعلماء كى يشاركوهم خبراتهم وتجاربهم (على سليمان. ١٩٩٦ . ١ : ٢).

وقد أجريت دراسات عديدة حول أسلوب التجميع ومدى فائدته للطلاب المتفوقين به ويذكر على سليمان أن (لايكوك، ١٩٧٩) قد خلص من مراجعته للدراسات التى تمت فى إطار هذا الأسلوب أن فائدته تتوقف فى الغالب على الجهد والمرونة والدعم الموجه إلى البرامج الفردية المستخدمة مع الطلاب ممن يتم تجميعهم، وكذلك ضرورة توفير المعلمين الأكفاء والمتحمسين لذلك.

وقد نجح برنامج العمل الأساس "بكليفلاند" فى مساعدة الطلاب المتفوقين وفى تنمية مواهبهم على مدى نصف قرن تقريبا، نظرا لأن القائمين على إدارته كانوا يعرفون الطلاب والمعلمين وقوانين المؤسسات العامة جيدا وكان البرنامج مرنا بحيث يمكن تغييره حسب حاجات الطلاب دون الإخلال بهدفه الأساس. كما إتسعت النظرة إلى التفوق بحيث لم تقتصر على إرتفاع مستوى الذكاء أو

التحصيل الدراسى فحسب. وإنما إمتدت لتشمل القدرات والمواهب الخاصة فى المجالات المختلفة، كما تم تنظيم الفصول بحيث تتاح للطلاب فرص الإشتراك فى الأنشطة الأساسية للبرنامج. وخاصة إعداد تقارير الأبحاث وإستعراضها أمام المجموعة. فالنظام يتيح - منذ المراحل الأولى - الفرص أمام الطلاب لتبادل مسئولية المشاركة فى المناقشات وإنجاز المهام المختلفة، والتدريب على القيادة. كما راعى المعلمون عدم فرض المبادأة وإختيار مايناسبهم من أنشطة سواء على المستوى الفردى أو الجماعى، وتتسع آفاق هذه المبادأة مع تقدم الطلاب من فرقة لأخرى وهكذا يتعود الطلاب على تحمل المسئولية منذ مرحلة مبكرة من عمرهم، ويعملون على تنميتها وزيادتها مع التقدم فى السن والنضج الإنفعالى، كما يتم إلحاق الطفل بمرحلة ما قبل المدرسة أو بالصف الأول مبكرا عاما أو عامين- ويتوافر هذه الإحتياجات فإنه يمكن مواجهة المشكلة النفسية والأكاديمية التى يمكن أن يتعرض لها الطلاب قبل التحاقهم بالمرحلة الثانوية (مرجع سابق . ١ - ٢).

والأسلوب الثانى لرعاية الطلاب الموهوبين هو الإسراع، والإسراع يمكن وصفه كإجراء يسمح من خلاله أن ينهى الطلاب المتفوقين المناهج فى وقت أقصر مما لو كانوا فى داخل الفصول العادية. (فيتشركوفسكى برادو، (Wiezerkowski,W.,&Prado,T.,1993. 1:20) كما يقصد بالإسراع السماح للمتفوقين عقليا بأن يقطعوا المرحلة الدراسية بسرعة أكبر من السرعة العادية ، وهناك عدة أساليب لتحقيق الإسراع وهى: القبول المبكر، تخطى الصفوف وكذلك ضغط عدد الصفوف فى المرحلة الواحدة(سوياتك وبينبو (Swiatek, H.,A.,&Benbow,C., P., 1991. 528 :538

وهناك مبرران أساسيان لإستخدام هذا الأسلوب، أولهما أنه أسلوب سهل من الناحية الإداريه. حيث أن إلحاق الطالب بصف دراسى متقدم موجود بالفعل يعتبر أقل إزعاجا بالنسبة لأنشطة المدرسة وللعاملين بها كما أنه أسلوب إقتصادى. أما المبرر الثانى فيمكن عن طريق هذا الأسلوب مواجأة الحاجات العقلية والمعرفية للطلاب مع ضمان خروجهم إلى الحياة العملية مبكرا.

وفى إطار الإسراع يتم إستخدام وسائل متعددة للتعرف على الموهوبين منها:

١- اختبار الذكاء.

٢- إختبارات التحصيل الدراسى.

٣- إختبارات القدرات الإبتكارية

٤- آراء المعلمين والأقران. (على السيد سليمان. ١٩٩٦ . ٢)

وقد أوضحت نتائج الدراسات أن أسلوب الإسراع يحقق نجاحا كبيرا مع الطلاب الموهوبين إذا إتخذت الإحتياطات اللازمة لذلك، مع توفير الخدمات التربوية والنفسية المناسبة لهم أن إسراع الموهوبين قد يساعدهم على تكوين إتجاهات أكثر إيجابية نحو المدرسة، فضلا عن إنهاء الدراسة والإلتحاق بالعمل مبكرا، (مثل دراسة سوياتك وبينبو. Swiatek & Benbo. 1991) ورغم ذلك فإنه يعتبر أحد الأساليب التي يمكن إستخدامها مع الطلاب الموهوبين، وقد يكون مجرد تنظيم إدارى، ويبدوا أن نتائج إستخدامه تعتبر رهنا بطرق التدريس المناسبة التي يجب إستخدامها مع هؤلاء الطلاب.

والأسلوب الثالث فى تربية الموهوبين هو الإثراء Enrichment ويقصد به إعطاء الطلاب الفائقين الفرصة كى يدرسوا المواد الدراسية بشكل أعمق مما هو متبع داخل فصول الدراسة العادية، (فيتشركوفسكى، وبراو و Wiczerkowski, W., & Prado, T., 1993 1:20)

ويسمح هذا الأسلوب للمتفوق عقليا بمتابعة دراسته بعمق أكبر من زملائه من العاديين ويتم إختيار الأنشطة التي يمارسها الطالب المتفوق بعناية حتى تساعده على تنمية مهاراته العقلية ومواهبه بكفاءة. وأهم هذه الأنشطة:

١- الربط بين المفاهيم المختلفة.

٢- تقديم الحقائق عن طريق الإنخراط فى مناقشات نقدية.

٣- إبتكار أفكار جديدة.

٤- إستخدام أسلوب حل المشكلات.

٥- فهم المواقف المعقدة.

ويتم تنفيذ أسلوب الإثراء بالوسائل الآتية:-

١- تكليف التلميذ الموهوب بقراءات وواجبات إضافية.

٢- تشجيع التلميذ الموهوب على الإسهام فى أنشطة الصفوف الأخرى.

٣- تكليف الموهوبين ببحوث مستقلة تحتاج إلى التفكير والتحليل، على أن تكون هذه الأنشطة متفقة مع قدراتهم وميولهم.

٤- تقديم مقررات دراسية للمتفوقين مثل دراسة لغة إنجليزية أو تعلم الكمبيوتر فى المدرسة الإبتدائية.

٥- تشجيع المتفوقين على المحافظة على مستوى أدائهم المرتفع مع تطوير عادات العمل المستقل

وروح المبادرة والنشاط الإبتكارى. (رجاء أبو علام. بدر عمر. ١٩٨٦ . ٢٨)

وقد نحدث رينزولس عن ثلاثة أنواع أو مستويات للأثرء:

المستوى الأول: وهو يتضمن الأنشطة الإستكشافية العامة General Exploratory Activities وهى تلك الأنشطة والخبرات التى تقدم للطلاب فى المجالات المختلفة بهدف إستشارة إهتمامهم ورغباتهم، وتتيح لهم الفرص لإختيار ما يتناسب معهم، كما تتاح الفرص للمعلم كى يلاحظ الطلاب أثناء تعرضهم لهذه الأنشطة بحيث يساعدهم فى إختيار تلك الأنشطة التى سيقوم بتدريبهم عليها وتتناسب مع مواهبهم ورغباتهم.

المستوى الثانى: ويتضمن هذا المستوى أنشطة تدريب الفرد أو الجماعة.

(Individual or group Training Activities.

وهو يشمل المواد والأنشطة وطرق التدريس التى تركز أساسا على تنمية عمليات التفكير والمشاعر لدى الطلاب. أى أن هذا المستوى يتضمن تعريض الطلاب للخبرات والأنشطة وبرامج التدريب التى تساعدهم على الوصول إلى إستنتاجات وتعميمات بدلا من مجرد التركيز على محتوى عملية التعلم.

المستوى الثالث: وهو يتضمن إكتشاف الفرد أو الجماعة لمشكلات حقيقية أو واقعية

(Individual and small group investigations of real problems.)

وتشمل الأنشطة التى توضح الإنتاج الفعلى للطلاب الموهوبين حيث أصبحوا باحثين أو مكتشفين بالفعل لمشكلات أو موضوعات حقيقية أو واقعية باستخدام طرق البحث المناسبة، والمكتشف أو الباحث فرد يحاول تقديم معلومات أو أفكار أو نواتج جديدة فى مجال معين وذلك عن طريق مايلى:

١- أجزاء مختلفة من المعلومات غير المنتظمة يطلق عليها البيانات الخام.

٢- النتائج التى تم التوصل إليها بواسطة الآخرين سواء كانوا باحثين أو مكتشفون أو نقاد... الخ، والتى تتخذ صورة الحقائق أو المبادئ أو القيم أو التعميمات وتكون الخلفية النظرية لمجال معين.

٣- طرق البحث وتضم الاساليب المختلفة التى يستخدمها الباحث فى اضافة المعلومات الجديدة إلى المجال أو فى محاولة فهمه .

وفى الولايات المتحدة الأمريكية توجد برامج اثراء تنفذ داخل الفصل الدراسى ويرى ميلر Miller أن البرنامج لا يكون مناسباً إلا إذا سمح للطالب أن يعمل فى ضوء قدراته وذلك أثناء دراسته للمواد الأكاديمية التى تزداد صعوبتها تدريجياً وقد أخذ برنامج الرياضيات بهذا المبدأ .

(دوردين وتانجرليني 1993.222 Durden , W, G, & Tengherlini , A, E)

وفى إطار أسلوب الاثراء كأسلوب - متبع ومفضل من قبل التربويين - لتربية الموهوبين وضعت

عدة نماذج منها :

٢- مدخل المواهب المتعددة

١- نموذج وليامز Williams

٤- نموذج رينزولى

٣- نموذج مصفوفة الاثراء وتطبيقاتها

وفيما يلي عرض لهذه النماذج :

١- نموذج وليامز Williams

وقد وضعه وليامز على شكل ثلاثى الأبعاد (٨ × ١٨ × ٦)

البعث الأول : يمثل المواد الدراسية التى يدرسها التلاميذ وهى :

٣- الدراسات الاجتماعية

٢- الحساب

١- اللغة

٦- الفنون .

٥- الموسيقى

٤- العلوم

والبعث الثانى يمثل استراتيجيات التدريس أو اساليب التدريس الخاصة بالمدرسين وهى : -

١٠- تحمل الغموض

١- المفارقات

١١- التعبير التخيلى .

٢- الاسهامات

١٢- احداث توافق للنمو

٣- التشابهات

١٣- دراسة الشخصيات والعمليات الابتكارية

٤- التعارض

١٤- تقويم المواقف

٥- اسئلة لاستشارة التفكير

١٥- مهارات القراءة الابتكارية

٦- أمثلة لآتاحة الفرصة للطلاب

١٦- مهارات الاستماع الابتكارى

٧- أمثلة من الحياة اليومية

١٧- مهارات الكتابة الابتكارية .

٨- التنظيم العشوائى للبحث

١٨- مهارات الملاحظة .

٩- مهارات البحث

والبعث الثالث : ويمثل سلوكيات التلاميذ ومدى تفاعلهم مع المناهج الدراسية التى تقدم لهم .

ويتمثل الجانب المعرفى من السلوك فى :

٤- تفاصيل التفكير .

٣- أصالة التفكير

٢- مرونة التفكير

١- طلاقة التفكير

أما السلوك الوجدانى فيتمثل فى :

٤- التخيل .

٣- التعقيد

٢- تحمل المخاطرة

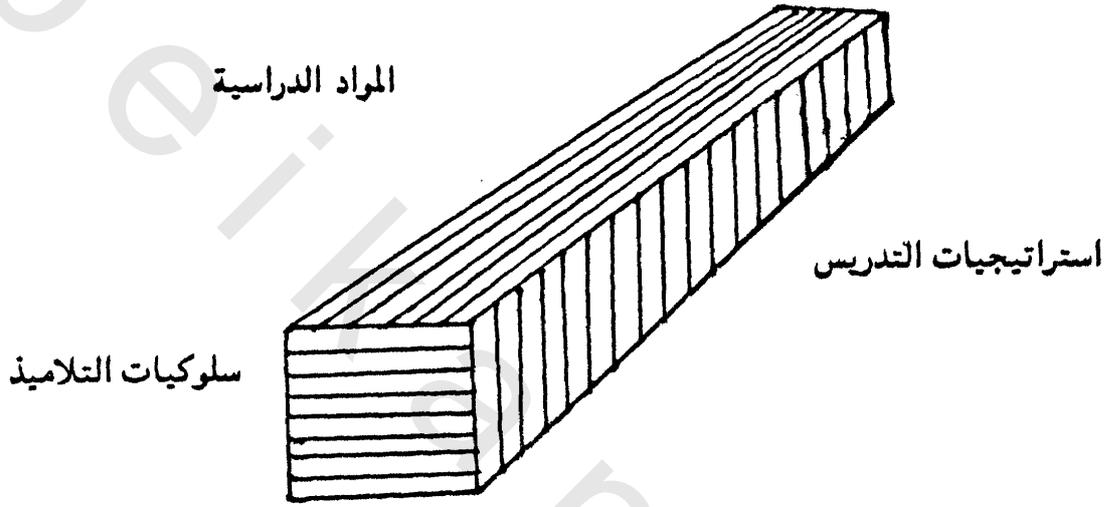
١- حب الاستطلاع

وفى هذا النموذج يتم تدريب المدرسين على كيفية تشخيص الحالة المعرفية للتلاميذ، والتعرف

على ومضات الابتكار المختلفة لديهم وكيفية تشجيعهم ، عن طريق تنوع الفرص، كما يعطى

البرنامج المقدم من خلال هذا النموذج للمدرسين مجموعة من الاستبيانات تستخدم لجمع البيانات عن

كيفية تفكير التلاميذ وسلوكياتهم، وهذه البيانات تستخدم في تشخيص القدرة الابتكارية لدى التلاميذ . وتكمن قيمة هذا البرنامج في أنه يهتم بالجانب الوجداني للتلاميذ ويعطيهم الخبرات التي تنمي حب الاستطلاع ، والتخيل وسلوك المخاطرة .



وفي إطار هذا البرنامج لا يقتصر التدريب على مواد معينة ، بل إنه يطبق بالنسبة لجميع المواد الدراسية بما فيها التدريبات الإضافية التي تقدم بشكل منفصل عن محتوى المنهج . وفي هذا النموذج يتم تقسيم استراتيجيات الابتكارية إلى ثمان عشرة قسما ، يتولى كل مدرس استراتيجية واحدة . كما ينظم البرنامج الخطط بشكل متنوع يتيح للتلاميذ والمدرسين معرفة ماذا يعملون وما الذي يسبب الفشل وكذلك يوضح البرنامج أن الاقتراحات الخاصة للتخطيط للدرس يجب أن ينظر إليها كنقاط للبداية لتنمية كافة النواحي .

٢- مدخل المواهب المتعددة the multiple talent approach

أقام تايلور مدخله عن المواهب المتعددة في التدريس والتعليم على أساس ملاحظاته أن المدارس تركز اهتماماتها فقط على تنمية بعض القدرات العقلية لدى التلاميذ ذوي التحصيل المرتفع في حين يتعرض غيرهم من التلاميذ ذوي القدرات والمواهب العقلية الأخرى للاهمال. وقد أوضح تايلور أن هذا المدخل الضيق يعتمد على فهم ضيق وبسيط للذكاء العام، وهو يعتقد أن البحوث التي اعتمدت على قياس الذكاء إنما ركزت على جزء واحد من قدرات الفرد . وقد قدم تايلور التوصيات التالية للمعلمين :

- ١- تشجيع أكثر من نوع من الموهبة : فالمدارس يجب أن تعد برامج لتنمية كافة مصادر المجتمع وذلك عن طريق كشف وإنتاج مواهب التفكير وهذه تكون بمثابة أهم مصادر التنمية .
 - ٢- يجب إختبار مدى صدق المداخل التربوية وذلك عن طريق المهندسين التربويين
 - ٣- يجب أن يكون هناك علاقة بين احتياجات المجتمع للعمل والمنهج المدرسى فقد أوضح كثير من العلماء أنهم لم يتعلموا الكثير من التطبيقات التى تفيدهم فى حياتهم العملية أثناء الدراسة .
 - ٤- يجب عدم إهمال قدرات التفكير الابتكارى أثناء النمو العقلى للفرد ومحاولته التقدم نحو تحقيق ذاته وبالإضافة الى ذلك يمكن تنمية عدد من القدرات العقلية عن طريق استخدام عدد من الاساليب المرنة بدرجة افضل من الاساليب التقليدية .
 - ٥- يجب الاهتمام بمجالات الفنون والعلوم الانسانية أثناء التربية وذلك لدورها الهام فى تنمية الذات والاستبصار بها .
- ويركز نموذج تايلور على ستة مجالات للموهبة وهى : -

- ١- الموهبة الأكاديمية :- وهى تعنى قابلية التعلم بسهولة، وفهم الأفكار المعقدة وتذكرها ، والوصول لأعلى مستويات الأداء المدرسى . والطفل الذى يتفوق فى التعليم الأكاديمى يكون لديه المقدرة على الاحساس والتحديد والتلخيص والاستدعاء وإعادة صياغة المعلومات .
 - ٢- الموهبة الابتكارية :- وهى تعنى إنتاج أفكار جديدة، وتعبيرات جديدة، والوصول إلى حلول متميزة للمشكلات . والطفل الذى لديه موهبة ابتكارية يتميز بأن لديه حب استطلاع ولديه القدرة على أن يصمم ، يخلق ، ينتج ويقدم أفكار تتسم بالأصالة .
 - ٣- موهبة التخطيط :- وتعنى القدرة على فهم الحاجة لوجود ترتيب ومتابعة وعلى تنظيم العمل والدعب والمعالجة المتسقة للأمور المعقدة ، ويظهر الطفل علامات حقيقة للموهبة فى ترتيب الافكار والاحداث والتجريدات .
 - ٤- موهبة الاتصال :- وهى تعنى القدرة على استخدام اللغة بأسلوب واضح، والتعامل مع الآخرين والتعبير عن أفكارهم بوضوح. ويستطيع الطفل أن يشرح ويعبر ويوصل بين الافكار بمهارة غير عادية
 - ٥- موهبة التنبؤ : وهى تعنى فهم طبيعة الانسان ، الربط بين الاحداث، والمضامين، والعواقب، ومثل هذه القدرات تعين على النظر إلى المستقبل والتنبؤ بالنتائج، والطفل الذى يمتلك مثل هذه القدرات يستطيع أن يتنبأ ويتوقع ماقد يحدث فى المستقبل.
 - ٦- موهبة اتخاذ القرار :- وتعنى القدرة على جمع المعلومات وموازنة الحجج والشواهد، والتعرف على الأحداث المؤثرة وعمل تصميمات جديدة، وإظهار التفوق فى اتخاذ القرار .
- وتقاس هذه المواهب بأدوات وضعها تايلور ومساعدوه وهى :

وتكون مهمة التخطيط التربوي العمل على ملء خلايا المصفوفة بأنشطة متتابعة ومتدرجة عن طريق لجنة مكونة من مجموعة من أعضاء الهيئة التعليمية، وهذه الأنشطة تمثل أفضل ماتم التوصل إليها من تفكير .

ويكون تخطيط المنهج فى اتجاهين : الاتجاه الاول ويشتمل على أنشطة تحقق فائدة سريعة لاشباع حاجة ما، ومبرر هذا الاتجاه هو أن عمل شيء للموهوبين أفضل من عدم عمل أى شيء . والاتجاه الثانى يتمثل فى ممارسة الأنشطة التى تحقق قوة الاثراء

(Tannenbaum, A., 1983. 398 :428 . تانينباوم .)

٤- نموذج رينزولى للاثراء : Renzuli model for enrichment

وبعد هذا النموذج واحدا من النماذج القليلة التى تقترح محتوى خاصا ومتميزا للموهوبين، حيث اشار الى الموضوعات على أنها "مشاكل واقعية" اختارها وانتقها الطلبة بأنفسهم وليس عن طريق المدرسين أو عن طريق لجنة الناهج . ولم يهتم رينزولى كثيرا بالدرجات ولا بالمنهج الذى يعتمد على اسس جامدة لانها لا يمكن أن تحقق اشباعا لكل طفل ولا يمكن أن تشوقه للمعرفة والنشاط المنتج، ويهتم هذا النموذج بعمليات التوجه الذاتى للدارسين ، فبيها تنتقل المبادرة من المدرس الى الدارس عند تحديد وتقرير نوعية الخبرة التى يجب أن تكون خبرة تعليمية مثرية ومربية . ومن الصعب توجيه اتهام للمدارس بممارسة اسلوب انتقاء الصفوة Elitism وذلك لأن الطريقة الوحيدة التى تمكن من ممارسة المفاضلة هى السماح للتلاميذ الدارسين بفرص متكافئة لممارسة اهتماماتهم المختلفة وعدم قصرها على فئة دون غيرها (على سليمان . ١٩٩٦ . ٦ : ٧) .

ونظرا لأهمية اسلوب الاثراء فى تربية الموهوبين من الطلاب، فقد قامت الباحثة باعداد برنامج اثرائى للأساليب المعرفية للطلاب الموهوبين بالصف الاول الثانوى العام، وقد تم تنفيذ هذا البرنامج فى ضوء استراتيجيات معينة هى : العمل على انتاج شيء يتميز بالغرارة والتنوع والجدة والندرة، والتركيز على عمليات التفكير التباعدى، وتنمية قوة الحافز وحب الاستطلاع، وتمثيل غير المؤلف . وهذا البرنامج له اهداف معرفية وسلوكية ووجدانية ومحتوى يحقق هذه الاهداف، وكذلك تم تحديد الهدف النهائى المرجو من البرنامج . كما تم وضع مواصفات للبرنامج، وقامت الباحثة بتقديم البرنامج للمجموعتين التجريبيتين (بنين - بنات) . ويتفق هذا البرنامج كنموذج للاثراء مع نماذج الاثراء التى سبقت الاشارة اليها فى أن كل منها له استراتيجية محددة، وفى نموذج وليامز كانت الاستراتيجية الاساسية هى الاهتمام بالنواحي العقلية والوجدانية لكل دارس . أما نموذج تايلور فإنه اهتم بالمواهب المتعددة واستخدم وسائل متعددة لاكتشاف موهبة كل دارس، ثم يوجه بعد ذلك نحو المجال الذى يناسب هذه الموهبة. أما فى نموذج المصفوفة فقد اتجه اتجاهين : أولهما ممارسة أنشطة تحقق فائدة

سريعة لاشباع حاجة ما، أما الاتجاه الثانى فقد اهتم بممارسة الانشطة التى تحقق قوة الاثراء . وفى نموذج رينزولى كانت الاستراتيجية هى الاهتمام بالمشاكل الواقعية، وأن يدرس كل طفل طبقا لقداته الخاصة .

وقد هدف البرنامج الاثرانى فى الدراسة الحالية الى اثراء الاساليب المعرفية :

١- الاستقلال / الاعتماد على المجال ٢- التأمل / الاندفاع ٣- التحليل / التركيب
وكذلك تنمية استراتيجيات التفكير وهى :

١- الطلاقة ٢- المرونة ٣- الاصاله ٤- التفاصيل

وقد اشتمل البرنامج الذى تم اعداده فى الدراسة الحالية على عدد من الموضوعات التى اوضحت من خلال تقديمها أنها احدثت تنمية لمواهب الطلاب، مثل موهبة التنبؤ وموهبة الابتكار وبذلك يتفق البرنامج مع نموذج تايلور ذى المواهب المتعددة . كما اهتم البرنامج كذلك باثراء الجانب النفسى والمعرفى وفى هذا يتشابه مع نموذج وليامز ثلاثى الابعاد .

وقد ظهر من عرض نماذج الاثراء أنها تطبق مع الاطفال، أما برنامج الدراسة الحالية فقد اعد للتطبيق على الموهوبين من طلاب الصف الاول الثانوى العام . إلا أن الباحثة ترى أن أى نموذج من نماذج الاثراء له هدف واستراتيجية محددة، وبالتالي يمكن تطبيقه على أى فئة عمرية بشرط وضع المحتوى الذى يناسب سن هذه الفئة، ويؤدى الى حدوث الاثراء .

وعند تشيئة الفرد الموهوب، يجب الاخذ بأساليب التربية التى سبقت الاشارة اليها وهى: التجسس، الاسراع، الاثراء وذلك لكى يصل لأعلى مستويات الأداء، ويبدع فى مجال عمله فى المستقبل. وكما سبقت الاشارة فقد أجريت دراسات عديدة تناولت خصائص الموهوبين كما أجريت دراسات على فئة أخرى من الموهوبين فى بعض المجالات لتحديد الخصائص المميزة لهم فى هذه المجالات، حيث يمكن توجيههم فى ضوئها إلى المجال الذى يتناسب مع تلك الخصائص، فقد توصل عبد السلام عبد الغفار إلى أنه فى مجال الفنون التشكيلية يتميز المبتكرون بالذكاء المرتفع، الطلاقة الفكرية، المرونة التلقائية، والأصاله . فى حين أن المبتكرين فى مجال العلوم البيولوجية كانوا يتميزون بمستوى أكاديمى مرتفع وقدرة عالية فى التعرف على المشكلات بمجالهم بالإضافة إلى استقلالية التفكير ومرونته وأصالته .

كما توصل عبد السلام عبد الغفار (١٩٧٤) فى دراسة أخرى إلى أن الإنتاج الإبتكارى يحتاج بالإضافة إلى أصالة التفكير، ومرونة التفكير وطلاقته إلى شخص مغامر مع إدراك واقعى

لحدود مغامراته ، وإلى شخص متحرر يلتزم بإطار معين يضعه لنفسه، كما يحتاج الشخص للتعبير عن فكرة أصيلة إلى قدر من الإكتفاء الذاتى على ألا يفصله هذا القدر من الإكتفاء الذاتى عما يحيط به من مشيرات ثقافية. مع ملاحظة أن مرونة التفكير لاتتوقف على عامل أو عوامل عقلية معينة فقط -على الرغم من تشبعها بالعوامل العقلية- فالمرونة فى التفكير هى تعبیر عن شخصية مرنة بأكملها، فليس هناك سلوك عقلى يفضّل عن جوانب الشخصية الأخرى. فالشخص الذى يفكر بمرونة هو أبعد الأشخاص عن الجمود Rigidity. وفى نفس الوقت نجد أن طلاقة التفكير وسهولة إنتاج الأفكار تتوقف على عامل عقلى معين بالإضافة إلى البعد عن التوتر والقلق المرضى وعلى شخص هادئ يشعر براحة نفسية وقدر لا بأس به من الأمن النفسى

(عبد السلام عبد الغفار ١٩٧٧ . ٢٦٧ : ٣٣٣) .

- وتوصل مصرى حنورة فى دراسته عن الأسس النفسية للإبداع فى المسرحية إلى النتائج التالية: -
- أن العملية الإبداعية فى كتابة المسرحية عملية مشروطة بظروف متعددة منها: تكوين الكاتب ثقافيا ونفسيا وكذلك قيم المجتمع التى يحيا بها والمشكلات التى يعانيتها والقلب الفنى السائد ومدى تقبله لرؤية الكاتب وإستعداداته .
- كما أن العملية الإبداعية فى كتابة المسرحية عملية متكاملة، بمعنى أن الكاتب لايجهز عناصر العمل عنصرا عنصرا، بل إن الشكل والمضمون يمضيا معا يخصب كل منهما الآخر ويعمده .
- لايمكن فصل مراحل الإبداع بعضها عن بعض.
- يغلب الجانب الإستكشافى على عملية الإبداع فى كتابة المسرحية وهى بذلك ليست متميزة عن الإبداع فى فنون المعرفة الأخرى .

والنشاط الإستكشافى الذى يقوم به الفرد يستند إلى الإطار المعرفى والمناخ الإجتماعى السائد والسياق المزاجى والمجال الجمالى الخاص به بما يشمله من إيقاع شخصى وتفضيلات خاصة وإختيارات وذوق خالص (مصرى حنوره : ١٩٩٠ . ٣٢٤ : ٣٢٧) .

ومما سبق يتضح أنه لا بد من توافر إمكانيات خاصة للإنتاج الإبتكارى فالشخص لا بد وأن يكون مبتكرا ثم يتجه نحو المجال الذى يرى أنه سيبدع فيه، ولكن ما الذى يجعل الفرد المبدع يتجه نحو مجال معين دون سواه؟ قد يرجع هذا إلى الأساس النفسى حيث يرى مصرى حنورة أن هذا الأساس النفسى الفعال له ثلاث مستويات هى :

المستوى الأول : وهو مستوى التنشئة العامة وتكوين الإطار الإبداعى ، والمستوى الثانى وهو الخاص

بالإتجاه نحو مجال أو تخصص معين، أما المستوى الثالث وهو المستوى النوعى ويتم فيه إبداع عمل محدد من الأعمال الإبداعية (مصرى حنورة . ١٩٩٠ . ٣٤٩) .

أى أن المستوى الثانى من الأساس النفسى يوجه الفرد نحو تخصص معين إختاره بإرادته، إلا أنه فى بعض الأحيان قد يختار المبدع تخصصا معيناً ولكنه لا يضى فيه إلى نهايته ، إما لفشله أو لعجزه، أو لعدم جاذبيته بالنسبة له أو بالنسبة للمتلقى ، أو لعدم وجود قنوات إتصال بينه وبين الآخرين .

فالفرد الموهوب إذا اختار طريقاً أو تخصصاً معيناً من الفن وكان موافقاً لما زود به من إمكانيات ولم يواجه بعقبات، فإنه يجد نفسه فى هذا التخصص ويمكن أن يبدع فيه وينتج إبداعاته ، ويمكن القول أن المبدع قد لا يتفوق فى مجال يمثل تفوقه فى مجالات أخرى لم تجد الطريق ممهداً ومهيئاً لإظهار الموهبة .

وفى تقرير صدر سنة ١٩٩٣ أوضح أن هناك أنواع مختلفة من الموهوبين الذين يظهرون أنماطاً عديدة من الموهبة، وتبدأ ظهور الموهبة لدى الأطفال الصغار ، وأنه ليس من المعقول ألا يكون هناك إهتمام لما يتوق إليه الفرد الموهوب ويرغب فى عمله، ويوجه نحو تعليم مفروض عليه. ويجب ملاحظة نمو الأطفال عن قرب وتجنب الحد من أدائهم وتقديم فرص تعليم ثرية ومتعددة .

(فرانز ومايكل . Franz,w & Micheal w.,1993)

حيث أن تقديم فرص التعليم المتعددة والمتنوعة من شأنه أن يوجه الأفراد الموهوبين نحو المجال الذى يتفق مع خصائصهم وقدراتهم، وتتمثل فرص التعليم هذه فى إعداد برامج خاصة لهؤلاء الأفراد الموهوبين ، وكذلك نماذج لاثرائهم^(١) .

وفى هذا الصدد يقترح جابر عبد الحميد تقديم التوصيات التالية للمعلمين :

١- اهتم بالتفكير الابتكارى وارفع من قيمته وكن يقظاً للأفكار الجديدة وشجع تلميذك على تنمية جميع مواهبهم المبدعة .

٢- نم حساسية الأطفال للمثيرات البيئية .

٣- شجع على تناول الأشياء ومعالجة الافكار .

٤- درس لتلاميذك كيف يختبرون كل فكرة على نحو منظم وابدأ من وقت مبكر من الصف الثالث الابتدائى، ووضح لتلاميذك كيف يحددون المشكلة، وكيف يواصلون اختبار وتمحيص كل فكرة،

(١) سوف تقوم الباحثة بعرض برامج التنمية العقلية فى الفصل الخاص بالدراسات السابقة.

- ويمكن أن تستخدم طريقة الاكتشاف كمرشد لهذا العمل .
- ٥- نم القدرة على التسامح مع الأفكار الجديدة . ويشمل هذا السماحة والحلم وطول الاناه حتى مع الشخصيات المبتكرة التي تثير الغيظ .
- ٦- احذر أن تفرض على التلاميذ انماطا محددة .
- ٧- وفر جوا صفيًا خلاقًا . مسترخيا غير مزعج .
- ٨- علم الطفل أن يحترم تفكيره الابتكاري . وشجع تلاميذك على أن يعبروا عن أفكارهم في صورة عيانية كلما كان ذلك ممكنا . وأن يسجلوها مثلا في كراسة خاصة لهذا الغرض .
- ٩- علم تلاميذك مهارات تجنب جزاءات الاتراب . فاذا كان أحد تلاميذك ذا ابتكارية عالية يتحرش بكثير من زملائه في الصف ويحتك معهم بطريقة خاطئة . فلتساعده ليصبح أكثر وعيا بمشاعر الآخرين ومراعاة لها .
- ١٠- زود تلاميذك بمعلومات عن العملية الابتكارية وتستطيع أن تحقق ذلك بتعريفهم بطرق الاكتشاف الذاتي .
- ١١- خفف من احساس التلاميذ بالرهبة أمام الروائع الفنية والادبية والعلمية وذلك بأن تعرفهم بالصعوبات التي واجهها بعض هؤلاء المشاهير والطرائق التي اتبعوها .
- ١٢- شجع التعلم الذي يبادىء فيه الفرد بنفسه وقومه وتجنب أن يكون المنهج الذي تعلمه مبالغ في بنيته .
- ١٣- ضع أسواقا وسط الورود واطرح أسئلة تثير المناقشة والجدل والفت انتباه التلاميذ الى البيانات المقلقة .
- ١٤- اخلق ضرورات تتطلب التفكير الابتكاري وضع أمام تلامذتك مشكلات مثيرة . وقد تستخدم مقترحات برونر في هذا المجال .
- ١٥- وفر للتلاميذ فترات نشاط وفترات هدوء وتذكر تأثير التهيؤ الذهني والتثبيت الوظيفي .
- ١٦- وفر المصدر للتلاميذ ليتوصلوا من خلالها الى الافكار والحلول .
- ١٧- شجع عادة استخلاص المضامين الكاملة للأفكار .
- ١٨- نم لدى تلاميذك القدرة على - النقد البناء - لا تشجعهم على النقد وحده .
- ١٩- شجعهم على أن يكتسبوا المعارف من ميادين مختلفة ومنوعة .
- ٢٠- نم في نفسك روح المغامرة وذلك بممارسة جميع هذه الافكار بنفسك ولنفسك

الشخصية :

تطورت تعريفات الشخصية نتيجة تطور النظرة إلى علم النفس ، وكذلك نتيجة تعقد دراستها ، ويمكن تصنيف تعريفات الشخصية إلى ثلاث مجموعات ، فالمجموعة الأولى . تعتبر الشخصية منبهاً أو مثيراً، فتهتم بالمظهر الخارجى للشخص وقدرته على التأثير فى الآخرين . أما المجموعة الثانية فترى أن الشخصية بمثابة استجابات الفرد للمنبهات الخارجية التى تؤثر فيه . وتنظر المجموعة الثالثة إلى الشخصيه على أنها متغير وسيط بين المنبه والاستجابه أو أنها تنظيم دينامى يمكن من تفسير سلوك الفرد . (أحمد عبد الخالق . ١٩٨٩ . ٣٥)

ويرى الباحثون أن الشخصية كلا معقداً متعدد الجنبات والسمات وكل تعريف لها يركز على واجهه أو جانب معين لهذا الكل المعقد. وبالتالي فليس هناك تعريفا واحدا صحيحا والآخر خطأ، إلا أنه يمكن اعتبار أن هناك تعريفات أكثر كفاءه فى جانب لم تشمله تعريفات أخرى، وفيما يلي بعض التعريفات للشخصيه :

تعريف جوردون ألپورت Allport , G : الشخصية هى التنظيم الدينامى داخل الفرد ، لتلك الأجهزة النفسيه الجسميه التى تحدد طابعه الخاص فى توافقه لبيئته .

تعريف جيلفورد ، Guilford "شخصيه الفرد هى ذلك النموذج الفريد الذى تتكون منه سماته" .

تعريف ريموند كاتل ، Cattell, R "الشخصيه هى كل مايمكننا من التنبؤ بما سيفعله الشخص عندما يوضع فى موقف معين، كما أن الشخصية تختص بكل سلوك يصدر عن الفرد سواء أكان ظاهراً أم خفياً" ، كما يضع ريموند كاتل تعريفه فى شكل معادلة : $S = D (M \times S)$

حيث س تعبر عن استجاباه الفرد السلوكية، م تشير الى المنبه ، ش تشير الى الشخصية، د دالة

وهذا يعنى أن السلوك داله وظيفية لكل من المثير والشخصيه

تعريف أيزنك Eysenck "الشخصية هى ذلك التنظيم الثابت والدائم إلى حد ما لطباع الفرد ومزاجه وعقله وبنيه جسمه ، والذى يحدد توافقه الفريد لبيئته". (أحمد عبد الخالق . ١٩٨٧ . ٣٨ : ٤٠)
ويذكر مصطفى سويف فى كتاباته عن الشخصية أن نتائج الدراسات التى تناولت بنية الشخصية أو ضحت أن هناك عددا محدودا جداً من الأبعاد أو المحاور الأساسية الكبرى للشخصيه وهى : المحور الأول، وينتظم فيه جميع العمليات التى تسمى بالعمليات العقلية العليا وتضم كل

أنواع النشاط الذى يؤدى إلى تحقيق قدر من المعرفة ، والمحور الثانى وينتظم فيه جميع العمليات الانفعالية أو الوجدانية من حيث تحقيقها لاتزان الشخصيه وتوافقها ، أما المحور الثالث وينتظم فيه مجموعة العادات التى تنبئ عن المصدر الرئيسى للقيم المحركة لهذا الفرد أو ذاك ، أو هو المحيط الاجتماعى المباشر هو الذات . (مصطفى سويف . ١٩٨٣ . ١٩٦ - ١٩٧)

وفىما يتعلق بالدراسات التى تناولت شخصيه الفرد الموهوب، فقد أوضحت الدراسات التى أجريت فى مصر والمتعلقة بشخصيه الموهوب أنه يتميز بسمات عقلية ووجدانية وانفعالية، فهو يتميز بسمات عقلية تتمثل فى : التحصيل الدراسى المرتفع (سيد صبحى ١٩٧٦ ، صفوت فرج ١٩٨٣) والذكاء المرتفع (مدوح الكنانى ١٩٧٩ ، مديحة عثمان ١٩٨٥) والقدرات الفائقة High Abilities فى الاستدلال والتصور البصرى (فوزى إلياس ١٩٧٦) كما أن لديه القدرة على الاحساس بالمشكلات وإدراكها (محى الدين أحمد حسين ١٩٨١ ، صفوت فرج ١٩٨٣) ولديه قدرة فائقة على ادراك وتقديم التفاصيل ومراصلة الاتجاه والاحتفاظ به (مصطفى سويف ١٩٦٩ . محى الدين أحمد حسن ١٩٨١ ، محمد ثابت ١٩٨٢) ويتميز الموهوب بخصائص وجدانية وانفعالية تميز شخصيته عن غيره من الأفراد العاديين، فقد أوضحت الدراسات أن الموهوب لديه دافع مرتفع للمعرفة والفهم (مدوح الكنانى ١٩٧٩) ولديه انفتاح على الخبرة (نبيه إسماعيل ١٩٨٠ ، عبد الستار ابراهيم ١٩٧٢) ولا يتحمل الغموض ويتمتع بمستوى متوسط من الثبات والنضج الانفعالى (سيد صبحى ١٩٧٦) وقد تكون لديه نزعة للإنطواء (سيد صبحى، مدوح الكنانى ١٩٧٩) ولديه كذلك نزعة للمخاطرة والمغامرة (سيد صبحى ١٩٧٦ ، مديحة عثمان ١٩٨٥) كما أن لديه اكتفاء ذاتيا (سيد صبحى، مديحة عثمان ١٩٨٥) . ويعانى الموهوب من مشكلات عديدة فى مجالات التوافق الاجتماعى والانفعالى ومنهج الدراسة ، ووقت الفراغ ، والتوجيه التربوى والمهنى والعمل المدرسى (حسين الدرينى ١٩٧٤) .

وقد قام تورنس (Torrance, P. (1962) بعدد من الدراسات أوضح من خلالها أن هناك خصائص تميز الأفراد المبتكرين وأن عددها لا يقل عن ٨٤ سمه ومنها : أن هؤلاء الأفراد يتميزون بقدرة مرتفعه على الملاحظه، وأكثر انفتاحاً على الخبرات، ولديهم القدرة على رؤيه ما يراه الأفراد العاديون وما لا يرونه، كما أنهم يهتموا بالمصاعب والمتناقضات، وينهمكوا فى عملهم ويهتموا بالموضوعات الخيالية بدرجة أكبر من غيرهم من العاديين، ولديهم روح الدعابة ووجود جو المرح داخل

الفصل الدراسى يساعدهم على المعرفة والنضج . ولديهم كذلك درجة عالية من الاستقلالية والمبادأة .
(أوانز . 251 . 1987 . Owans, k)

وقد أشارت بحوث عديدة إلى عدد من السمات التى تميز شخصية الفرد المبتكر وهى الاكتفاء الذاتى، وتأكيد الذات، والمثابرة والعمل الشاق، والاعتماد على النفس والاستقلال فى الفكر والعمل المرح، كما يبدو على نشاطه المرونه، ويقبل على الناس ويسرع فى إنشاء صداقات، وينجح فى علاقاته الاجتماعية، كما أنه مسيطر ويصعب على الآخرين السيطرة عليه وإخضاعه لنظم معينة، وهو يعتمد على نفسه ولديه مستوى مرتفع من الطموح والآمال ولديه مفهوم ايجابي تجاه الذات، ويصل بسرعته إلى حلول للصعوبات التى تواجه جماعته أكثر من باقى الأفراد.

(عبد السلام عبد الغفار . ١٩٧٧ . ٣٢٥).

وقام تشامبرز بدراسة السمات التى تميز شخصية العلماء المبدعين والأقل ابداعاً، وتوصل إلى أن العلماء المبدعين يكونوا مسيطرين وذوى قدرة أكبر على المبادأة ممن هم أقل منهم ابداعاً، كما يتميز العلماء المبدعون بأن لديهم دافعاً قوياً للنجاح فى المجال الذهنى . كما أوضحت بعض الأبحاث التى أجريت فى نفس الاطار أن الموهوب شخص خير ، سهل التكيف، يمكن الاعتماد اليه والثقة به، يعبر عن نفسه بسهولة، وهو شخص اجتماعى، ويتصف بالانبساطيه، وفى نفس الوقت هو شخص يعتمد على نفسه وله آراؤه الخاصة التى يتميز بها عن غيره وتظهر سمه الاكتفاء الذاتى فى سلوكه بوضوح . (حسن أحمد عيسى . ١٩٩٤ . ٩٠ : ٩٦)

ويذكر فؤاد أبو حطب عدداً من الخصائص التى تميز الشخص المبتكر وهى :

- ١- لديه ثروه ضخمة من المعلومات يتفوق بها عن الشخص العادى .
- ٢- يرى جيلفورد أن مايسميه الاتساق يلعب دوراً هاماً فى تفكير المبتكر فالابتكار فى الرياضيات يبدأ بخطه، وفى الموسيقى بفكرة أساسية، وفى الشعر (وخاصة الشعر الحديث) والقصة والرواية بهيكل وفى الرسم بموضوع ، ويهتم جيلفورد كذلك بما يسميه التحويلات .
- ٣- أن الشخص المبتكر لابد وأن يكون على درجة عالية من الذكاء .
- ٤- لديه دافع للاستفادة من امكانياته الادراكية والتعبيرية وذلك لتحقيق ذاته .
- ٥- يفضل المبتكر الاستجابات الجديدة، وتفضيل التعقد على البساطة، والميل إلى الاستقلال،

ونقصان المسايرة الاجتماعيه والتسامح مع الغموض ، والتحرر النسبى من القلق ونقصان التصلب الوجدانى والمعرفى والاجتهاد والنظام والالتزام الكامل والانفتاح الذهنى ، وروح الدعابة أو المرح والتحرر من المثير، وسعة الخيال، والميل إلى التعبير (حتى عند العدوان والعنف) والمبتكرون عادة ما يأتون من أسر تتميز بالفروق الفردية الواضحة وتتقبل المخاطر وتتسامح مع الآخرين .

٦ - يرغب المبتكر دائما فى الاحساس بالتسامح والأمن النفسى قبل محاولة التفكير على نحو جيد أو اقتراح حل بديل غير تقليدى للمشكلات . (فؤاد أبو حطب ١٩٩٥ . ٨١٠ : ٨٢) .

وفى إطار ماسبق يمكن ايجاز الخصائص التى يتميز بها الأفراد ذوى القدرات المرتفعه فيما يلى :

١ - لديه قدرة مرتفعه على الانجاز الذهنى .

٢ - مسيطر

٣ - لديه اكتفاء ذاتى

٤ - مفهومه عن ذاته مرتفع

٥ - اجتماعى

٦ - على درجة عالية من الاستقلاليه والمبادأه

٧ - متسامح

٨ - يتحمل المسئولية

٩ - منفتح على الخبرات

١٠ - مرح وهذا مايساعده على المعرفه والنضج

١١ - يعتمد على نفسه

١٢ - أحيانا يكون منطويا .

وعلى المعلم أن يلاحظ هذه السمات التى يتميز بها الطلاب الموهوبون، فهذه المسأله هامة من الوجهه التربوية، فالعديد من المعلمين يخطئون فى فهم طبيعه الطفل الموهوب، ويفسرون سلوكه بالنزعة إلى إثارة الفوضى فى الفصل الدراسى، وتحدى النظام المدرسى القائم، مما يؤدى الى معاملته بطريقه خاطئه تعوق نمو قدراته، وتحول دون تحقيق الكثير مما يتوافر لديه من إمكانات عقليه غير

تقليديه . ويضع جابر عبد الحميد عدداً من التوجيهات لمعلم الطلاب ذوى القدرات العقلية المرتفعه تتمثل فى : توفير جو يسوده حب التعلم، وأن يشجع التلميذ الذى يظهر علامات الاصاله، ويدع كل تلميذ يعمل وفق قدراته ويعطى الحرية لأن يعمل كل تلميذ فى المجال الذى يتحمس له .
كما يجب على المعلم ألا يعرض شعله الابتكار للانطفاء وذلك بالمسايرة الجامدة للمنهج التعليمى أو الالتزام بطريقة عمل مقننة . ويجب على المعلم كذلك أن يراعى الفروق بين تلاميذه، ويتقبل بعقل مفتوح كل ما يقترحه التلاميذ ذوى الفكر الأصيل وعليه تكليف التلاميذ بواجبات مفتوحة تتيح لهم الحد الاقصى من الفرص للاستقصاء والفردية والأصاله .

(جابر عبد الحميد . ١٩٩٢ . ٢٥٤)

الأساليب المعرفية :

ظهر مصطلح الأساليب المعرفية Cognitive styles نتيجة للنمو المتزايد فى البحوث والدراسات التى أجريت فى إطار فروع علم النفس المختلفة وعلى وجه الخصوص فى مجال التمايز النفسى Psychological differentiation خلال السنوات الماضية من القرن الحالى وعن طريق هذه الأساليب المعرفية يمكن الكشف عن الفروق بين الأفراد فى نطاق الإدراك والعمليات المعرفية كالإنتباه والتذكر والتفكير وتكوين المفاهيم وتكوين وتناول المعلومات Information processing وفى النواحي الإجتماعية والشخصية، وهذه الفروق بين الأفراد فى ادراكاتهم تمثل فى جانب منها فروقا فى أساليب تعاملهم مع الموضوعات الخارجية. بمعنى أنها تعكس الأسلوب المعرفى الإدراكى الذى يتميز به الفرد فى تعامله مع مثيرات المجال، وبذلك يمكن إعتبار الأساليب المعرفية بمثابة أسس يعتمد عليها فى دراسة الفروق بين الأفراد فى أساليب تعاملهم مع المواقف الخارجيه بما فيها من موضوعات، سواء كانت تربوية أو مهنية أو إجتماعية(أنور الشرقاوى. ١٩٩٢ . ١٨٢ :١٨٣)

تعريف الأساليب المعرفية :

فى رولينز وجينسين Rollinz, H., & Gensen 1977 يعرفها كاجان Kagan بأنها: تبدو كمنبئ جيد للأداء على مختلف المهام المعرفية والأكاديمية مثل التعلم المتسلسل، ذاكرة التعرف، والإستقراء السببى والقراءة

(رولينز وجينسين . Rollinz, H., & Gensen, l., 1977.)

ويعرفها وتكن وزملاؤه على أنها: " طريقة الفرد التى تميزه عن غيره عند تعرضه للمواقف المختلفة فى الحياة اليومية" . (و تكن واخرون . Witkin, H, & et al.)

ويعرفها وتكن أيضا فى (كونور وبلورز Connor, K, &Blowers, H.) على أنها عبارة عن : "خصائص ثابتة للشخصية تنبئ بأداء الفرد المختلف عبر مجالات معرفية تشمل التداخل الشخصى والإجتماعى، التعلم، الذاكرة، التحكم الدفاعى ، وسلوك اكتساب المفاهيم".

وإذا انتقلنا إلى الكتابات العربية فى هذا المجال نجد أن ناديه شريف (١٩٨٠) تشير الى الاساليب المعرفية على أنها: " ألوان الأداء المفضلة لدى الفرد لتنظيم مايراه وما يدركه حوله، وأسلوبه فى تنظيم خبرته فى ذاكرته، وفى أساليبه وفى استدعاء ما هو مختزن بالذاكرة ".

(ناديه شريف. ١٩٨١ . ١٢٢)

كما تشير اليها أيضا على أنها : " الإختلافات الفردية فى أساليب الإدراك والتذكر والتخيل، والتفكير ، كما أنها تمثل الفروق الموجودة بين الأفراد فى طريقتهم فى الفهم والحفظ والتحويل وإستخدام المعلومات". (نادية شريف .١٩٨٢. ١١٠) .

كما عرف أنور الشرقاوى الأساليب المعرفية بأنها : " الفروق بين الأفراد فى كيفية ممارسة العمليات المعرفية المختلفة مثل الإدراك ، التفكير، حل المشكلات ، التعلم ، وإدراك العلاقات بين العناصر، أو المتغيرات التى سيتعرض لها الفرد فى الموقف السلوكى " .

وعرفها كذلك أنور الشرقاوى على أنها: "الفروق بين الأفراد ليس فقط فى المجال الإدراكى المعرفى كالتذكر، والتفكير وتكوين المفاهيم وتناول المعلومات، ولكن كذلك فى المجال الإجتماعى ودراسة الشخصية " . ويشير أنور الشرقاوى أيضا إلى تعريف ميسيك Messick 1984 للأساليب المعرفية بأنها تعريفه للأساليب المعرفية بأنها : " الفروق الفردية الثابتة نسبيا بين الأفراد فى طرق تنظيم المدركات والخبرات وتكوين وتناول المعلومات" (أنور الشرقاوى ١٩٩٢. ١٨٦: ١٨٨) وبالنظر إلى التعريفات السابقة للأساليب المعرفية يلاحظ وجود إتفاق بين هذه التعريفات من حيث نظرتها للأساليب المعرفية على أنها توضح أداء الفرد عبر المجالات المعرفية كالتذكر والفهم والتفكير وتكوين وتناول المعلومات . كما أنها تعبر عن الفروق بين الأفراد فى إدراكهم للمجال المعرفى .

إلا أن بعض هذه التعريفات لم يقتصر على المجال الإدراكى المعرفى والمجالات المعرفية للفرد بل إهتم كذلك بإبراز الفروق الفردية بين الأفراد فى المجال الإجتماعى ،مجال دراسة الشخصية مثل تعريف (وتكن Witkin) و (كونور ويلورز Connor,k&Blowers) وتعريف أنور الشرقاوى (١٩٩٢:١٨٨).

خصائص الأساليب المعرفية : ينظر للأساليب المعرفية على أنها عمليات أكثر من كونها محتوى للنشاط، وهى أبعاد مهمة للوظيفة الفردية فالأفراد يميلون دائما لأن يكونوا ثابتين كل الوقت (وتكن وآخرون Witkin & et al.1977. 197:211)

وتعتبر العملية التى يمارسها الفرد هى المعيار الأساسى الذى يدور حوله دراسة وتفسير السلوك الصادر عنه فى الموقف المعين، وأدى هذا إلى ظهور إتجاه جديد للدراسات التجريبية التى تتناول العمليات المعرفية وكذلك إلى ظهور المقترحات التى تؤكد طرق تعلم الأفراد كيفية إستخدام استراتيجيات حل المشكلات، وكيفية تغيير هذه الإستراتيجيات لتكون أكثر مواءمة للعمل المطلوب. وتسهم الأساليب المعرفية فى زيادة كفاءة البناء المعرفى للفرد إعتمادا على المصادر الداخلية

وكذلك تتيح هذه الأساليب للفرد كى يعمل مستقلا من خلال العلاقات الداخلية للشخصية. فالأفراد المعتمدين على المجال لديهم القدرة على إستخدام الأطر الإجتماعية الخارجية للمرجع فى تحديد إتجاهاتهم خاصة فى الأحوال الغامضة، أو التى يحيط بها الغموض .

(وتكن وآخرون . 1977. Witkin & et al.)

فالأساليب المعرفية تعتبر من الأبعاد المستعرضة فى الشخصية أى أنها تعتبر فى حد ذاتها من محددات الشخصية، وليست من وسائل المعرفة فى مفهومها الضيق. كما أن الأساليب المعرفية ثابتة نسبيا فى سلوك الأفراد على مر الأيام وهذا لايعنى أنها غير قابلة للتغيير.

وتعتبر الأساليب المعرفية من الأبعاد ثنائية القطب. Bipolar وهذه الخاصية تميز بين الأساليب المعرفية من ناحية وبين الذكاء وأبعاد القدرات الأخرى من ناحية أخرى، فمن نتائج الأبحاث والدراسات التى تمت فى إطار القدرات العقلية أنه كلما زاد نصيب الفرد فى قدرة ما من القدرات كلما كان ذلك أفضل. أما بالنسبة للأساليب المعرفية فإن كل قطب له قيمة مميزة فى ضوء ظروف خاصة أو محددة، (أنور الشرقاوى. ١٩٩٢).

وتتفق نادية شريف مع أنور الشرقاوى فى أن الاساليب المعرفية من الابعاد ثنائيه القطب كما أوضحت أن توزيع الأفراد تبعا لفكرة الأساليب المعرفية يخضع للمبادئ التى يخضع لها توزيع الظواهر النفسية بصفة عامة، بمعنى أنه توزيع اعتدالى متصل يبدأ من أحد الطرفين وينتهى بالطرف الآخر وقد يقال ما الفرق بين توزيع أى أسلوب معرفى وبين توزيع الذكاء طالما أن كلا المفهومين يتوزعان تبعا للمنحنى الإعتدالى وبصورة تتصف بالإستمرارية ؟

إن الفرق هنا فرق جوهري بين توزيع الإسلوب المعرفى والذكاء على مقياس متصل ، إن مقياس الذكاء يعتمد على تحديد نسبة ذكاء الفرد من القدرة العقلية وأنه كلما زاد ذلك القدر كان ذلك معبرا عن أداء أفضل أو مستوى أفضل فى حين أن تحديد الأساليب المعرفية فى صورة مقياس متصل لا يتضمن فكرة التفاضل أو التمايز نحو الأحسن أو الأقل ، وإنما يصبح لكل مستوى قيمة فى ظل شروط ومعطيات معينة ، ولذلك كان إتصاف الفرد بإسلوب معرفى معين يتميز بالثبات النسبى ، وأنه أسلوبه الأكثر تفضيلا يلجأ إلى إستخدامه والتعامل به فى مختلف المواقف التى تصادفه ، أما بالنسبة للذكاء والقدرات العقلية فإن الزيادة فى أى قدرة من القدرات العقلية تؤدى إلى التأثير فى إمكانيات الأفراد فى القدرات الأخرى التى يشتمل عليها العقل . (نادية شريف. ١٩٨٧. ١٦٤).

وترى الباحثة أن الأساليب المعرفية تحدد لدى الأفراد عن طريق تطبيق الإختبارات الخاصة بهذه

الأساليب، وتوضح الدرجة التي يحصل عليها الفرد، الأسلوب الذي يتسم به، فعلى سبيل المثال إذا تم قياس الأسلوب المعرفى الإستقلال/ الإعتماد على المجال الإدراكى لشخص ما، وأوضحت درجته فى الإختبار أنه مستقل عن المجال الإدراكى فيمكن وصف هذا الفرد بأنه مستقل عن المجال الإدراكى وغير معتمد على المجال. وفى بعض المواقف التى يمر بها الفرد تتطلب منه أن يكون مستقلا وبعض المواقف تتطلب منه أن يكون معتمدا وينبثق هذا على باقى الأساليب المعرفية . ففى أسلوب التأمل/ الإندفاع فإن كل من التأمل والإندفاع له ما يميزه فى إطار الموقف الذى يمر به الفرد. فزيادة أى بعد من بعدى الأسلوب المعرفى لاي معنى نقص البعد الآخر. والغرض من إثراء الأساليب المعرفية فى الدراسة الحالية هو إثراء كلا البعدين من الأساليب المعرفية حيث أن كل بعد له قيمته التى تميزه .

وتقاس الأساليب المعرفية بوسائل لفظية وغير لفظية مما يساعد على تجنب المشكلات التى تنشأ عن إختلاف المستويات الثقافية .

تصنيف الأساليب المعرفية :

ذكر أنور الشرقاوى أن كاجان . 1973 . Kagan قد ميز بين ثلاثة أنواع من الأساليب المعرفية ، أولها التجميع الوصفى فى مقابل التجميع التحليلى ، والثانى الإعتماد على الإرتباطات الوظيفية مقابل عدم الإعتماد ، والثالث أسلوب التعميمات الإستدلالية فى مقابل التعميمات الفئوية، وتظهر هذه الأساليب بوضوح فى مهام تحليل الصور وتصنيفها وتجميعها (أنور الشرقاوى . ١٩٩٢ . ١٩٨) .

أما نادية شريف تشير إلى ما قرره ميسيك (١٩٧٠) Messick من حيث وجود عشرة أنماط من الأساليب المعرفية، يمكن إستخدامها مجتمعة أو إستخدام كل منها على حده للتمييز بين الأفراد، إلا أن بعض هذه الأنماط قد نال عناية وإهتمام علماء النفس وأبحاثهم، فى حين أن بعضها الآخر مازال غامضا ويحتاج إلى كثير من الدراسات والبحوث. (نادية شريف . ١٩٨٢-٤٥٩) .

وفى عام ١٩٧٦ قدم ميسيك تصنيفا جديدا للأساليب المعرفية يتكون من ١٩ أسلوبا وضابطا معرفيا. كما قدم جيلفورد Guilford ١٩٨٠ تصنيفا للأساليب المعرفية التى ترتبط بنموذجه فى بنية العقل ومن أهمها :

- ١- أسلوب البأورة فى مقابل الفحص .
 - ٢- أسلوب التحليل فى مقابل الشمول.
 - ٣- أسلوب التبسيط المعرفى فى مقابل التعقيد المعرفى .
 - ٤- أسلوب مدى التكافؤ.
 - ٥- أسلوب التسوية فى مقابل الإبراز.
 - ٦- أسلوب المخاطرة فى مقابل الإحجام.
- (أنور الشرقاوى . ١٩٩٢ . ١٩٨) .

وفى ضوء التصورات المختلفة التى تناولت تصنيف الأساليب المعرفية فقد تم تحديد أكثر هذه الأساليب استخداما وهذه الاساليب هى :

١- الإعتما د فى مقابل الإستقلال. Field dependence vs, Independence.

ويهتم هذا الأسلوب بالطريقة التى يدرك بها الفرد الموقف أو الموضوع وما به من تفاصيل.

(مرجع سابق-١٩٨:١٩٩)

ويرى وتكن Witken, 1977 أن الفرد المعتمد على المجال الإدراكى يعتمد على مصادر خارجية كموجهات له فى تجهيز المعلومات، والفرد المستقل عن المجال الإدراكى يعطى أهمية كبيرة للمصادر الداخلية. وتشكل المصادر الداخلية المتاحة للأفراد المستقلين عن المجال مصدر للميكانيزمات الوسيطة. وذلك لإعادة بناء المجال معتمداً فى ذلك على إدراكه هو وعندما تكون المصادر الداخلية غير متاحة كما هو الحال لدى الأفراد المعتمدين على المجال ففى هذه الحالة يتبع الفرد خصائص المجال (وتكن وآخرون، 1977 Witkin & etal).

والدليل على أن الأفراد المستقلين يقومون بإعادة بناء المجال بشكل أفضل من الأفراد المعتمدين على المجال ما توصلت إليه الدراسات التى تمت فى إطار الأساليب المعرفية وأوضحت ، الفروق فى إدراك وحل المشكلات بين المستقلين والمعتمدين لصالح المستقلين جودانف، وتكن . (Goodenagh &Witkin,1976)

ويقاس هذا الأسلوب بعدد من الاختبارات هى:

Embedded figures Test	أ - الأشكال المتضمنة
Frame and Rode Test	ب - إختبار المؤشر والإطار
Body Adjustment Test	ج - إختبار تعديل الجسم

٢- التأمل مقابل الإندفاع : Reflectivity vs Impulsivity

ويرتبط هذا البعد بالفروق الموجودة بين الأفراد فى سرعة إستجاباتهم للمواقف المختلفة، ويرتبط بذلك مدى كفاءة البدائل التى يقدمها الفرد كفروض أو أسس لحل المواقف أو المشاكل التى تصادفهم فالأفراد الذين يطلق عليهم مصطلح اندفاعى Impulsive يميلون إلى إصدار وتقديم أى إستجابة تظراً على أذهانهم، والتى غالباً ما تكون غير صحيحة، فى حين أن من يطلق عليهم مصطلح متأمل Reflectivity يميل إلى معالجة مختلف البدائل وتقديم الفروض والتحقق فى الإستجابة قبل إصدارها أو قبل إتخاذ قرار ما، (نادية شريف -١٩٨٢-١١٦).

فالفرد المتأمل يطلق عليه صفة المحلل ويحاول أن يصل لمكونات المثيرات التي يتعرض لها ويأخذ في إعتباره الإختيارات المتعددة، أما بالنسبة للطفل المندفع فهو يستجيب للمثيرات بسرعة وبدون تحليل للموقف ولا يأخذ في إعتباره الإختيارات العديدة المتاحة أمامه، كما أن الطفل المتأمل يميل إلى تحليل النماذج البصرية بنظرته الخاصة بينما الطفل المندفع يميل إلى معالجة المثيرات البصرية كوحدة واحدة. (رولينز وچينسير 1977 Rollins, H., A., &Gonser)

ويقاس هذا الأسلوب باختبار مضاهاة الأشكال المألوفة Matching Familiar Figures Test
٣- التحليل مقابل التركيب

ظهر هذا الأسلوب المعرفى نتيجة للأبحاث التي قام بها هارفى Harvey وهنت Hunt وسكرودر Schroder ١٩٦١ التي اشتمل عليها مؤلفهم "النظم التصورية وتنظيم الشخصية"، حيث تناولوا إتجاه تكوين وتناول المعلومات Information processing واهتموا فى تفسير هذا الإتجاه بالتغيرات البنيوية بهدف فهم نمو بعض متغيرات الشخصية. وفى ضوء هذا الإتجاه يقوم الأفراد بنشاطين فى تكوين وتناول المدخلات الحسية Sensory Inputs هما التمايز والتكامل. ويشير التمايز Differentiation إلى قدرة الأفراد على إكتشاف وتحديد المثيرات وتحليل المكونات والمفاهيم فى حين يشير التكامل Integration إلى قدرة الافراد على استخدام وتوظيف البرامج والقواعد المركبة بهدف إجراء نوع من التجميع والدمج بين كل أبعاد المعلومات المقدمة إلى الأفراد.

ويظهر التمايز بين الأفراد أثناء تكوين وتناول المعلومات من البسيط إلى المركب، أى من التمايز الأقل (العيانية concreteness) إلى التكامل الأكثر (التجريد Abstraction) ومن ثم فالتمايز والتكامل من العمليات والأنشطة النفسية، وتعتبر العيانية فى مقابل التجريد من نواتج هذا النشاط ولذلك يمكن فهم سلوك الفرد جيدا عندما يحدث تفاعل بين قدرته على إجراء التمايز والتكامل للمعلومات التي يقوم بتناولها فى المواقف المختلفة، وهذا ما جعل المهتمين بهذا الأسلوب المعرفى يشيرون إليه بأسلوب التركيب التكاملى أو بأسلوب العيانية فى مقابل التجريد

ويقاس هذا الأسلوب باختبار تكملة الفقرة Paragraph Completion واختبار تكوين الإنطباع Formation Impression. (أنور الشرقاوى -١٩٩٢- ٢١٠)

٤- التبسيط المعرفى فى مقابل التعقيد المعرفى

Cognitive simplicity vs cognitive complexity

ويوضح هذا الأسلوب الفروق بين الأفراد فى ميلهم لتفسير مايحيط بهم من مدركات وخاصة المدركات ذات الخواص الإجتماعية، فالفرد الذى يتميز بالأسلوب المعرفى المعقد يتميز بأنه أكثر قدرة

على التعامل مع أبعاد الموقف الإجتماعى المتعددة، وأكثر قدرة على إدراك ماحوله بصورة تحليلية، كما أن لديه القدرة على القيام بعمليات التكامل لما يراه من حوله. وذلك على عكس الشخص الذى يتميز بالأسلوب المعرفى البسيط.

ويرتبط بهذا البعد كذلك التمييز بين الأفراد من حيث إمكانية تعاملهم مع الأشياء المجردة وبين أولئك الذين يحتاجون إلى التعامل المحسوس . (نادية شريف ١٩٨٢ . ١١٨)

٥- المخاطرة فى مقابل الحذر Risking vs cautiousness

ويتناول هذا الأسلوب مدى مخاطرة الفرد أو حذره فى إتخاذ القرارات وتقبل المواقف غير التقليدية وغير المألوفة، مما يجعل هذا الأسلوب من الأساليب التى ترتبط بدرجة كبيرة بعامل الثقة بالنفس، ويتميز الأفراد الذين يميلون إلى المخاطرة بأنهم مغامرون، يقبلون مواجهة المواقف ذات النتائج المتميزة غير المتوقعة، بعكس الأفراد الذين يميلون إلى الحذر، فإنهم لا يقبلون التعرض بسهولة لمواقف تحتاج لروح المغامرة حتى لو كانت نتائجها مؤكدة (أنور الشرقاوى . ١٩٩٢ . ١٩٩٠) .

٦- تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض Tolerance vs Ampiguous

ويرتبط هذا البعد بالتمايز الإستعدادى لتقبل ما يحيط بالفرد مهما تباينت الموضوعات المدركة مع الخبرات التقليدية، ففى إحدى طرفى هذا البعد يلاحظ الأفراد الذين لديهم إستعداد لتحمل وتقبل الأحداث والأفكار التى تختلف كثيراً عن المألوف أو الشائع، ويمكنهم كذلك من إتخاذ خطوات إيجابية تقدمية وإبداء آراء غير واقعية أو أفكار غريبة. أما فى الطرف الآخر فيوجد أولئك الذين لا يتحملون الجديد أو الغريب، والذين يفضلون كل ما هو واقعى وكل ما هو تقليدى .

(نادية شريف ١٩٨٢ . ١١٨)

٧- التسوية فى مقابل الإبراز Levelling vs Sharping

يتناول هذا الأسلوب الفروق بين الأفراد فى كيفية إستيعاب المثيرات المتتابعة فى الذاكرة، ومدى إدراك الفرد لتمايز مثيرات المجال المعرفى، ودمجها مع ما يوجد فى الذاكرة من معلومات أو الإبقاء عليها منفصلة، فالأفراد الذين يميلون إلى التسوية عادة ما يصعب عليهم إستدعاء ما هو مخزن بالذاكرة بصورة دقيقة. حيث يصعب عليهم تحديد الاختلافات الموجودة بين المعلومات المخزنة بدقة، فى حين يتميز الأفراد الذين يميلون إلى الشحذ أو الإبراز بأنهم يكونون أقل عرضة للتشتت، ويسهل عليهم إبراز الفروق الموجودة بين المعلومات المخزنة بالذاكرة.

٨- البأورة فى مقابل الفحص Focusing vs Scanning

يتناول هذا الأسلوب الفروق بين الأفراد فى سعة وتركيز الإنتباه، حيث أن بعض الأفراد يتميزون بادراكهم لعدد كبير من عناصر المجال فيشتمل انتباههم على قدر كبير من المثيرات المحيطة بهم أو

التي يتعرضون لها. بينما يركز بعض الأفراد على عدد محدود من عناصر المجال.

٩- الشمول في مقابل التقييد: Inclusiveness vs exclusiveness

طبقاً لهذا الأسلوب يصنف بعض الأفراد المثيرات والمواقف بطريقة أكثر شمولية، كما أنهم يكونون أكثر قدرة على التعامل مع المثيرات المتعددة والبعض الآخر يميل إلى تصنيف هذه المثيرات بصورة تتميز بالضيق وقصر النظر، كما أنهم لا يتحملون المواقف غير الواضحة التي تتميز بتعدد المثيرات.

١٠- الضبط المرن في مقابل الضبط المقيد Flexible control vs constricted control

يرتبط هذا الأسلوب بالفروق بين الأفراد في مدى تأثرهم بمشتتات الانتباه وبالتداخلات والتناقضات المعرفية في المواقف التي يتعرضون لها. فبعض الأفراد يكون لديهم القدرة على الإنتباه إلى الخصائص المرتبطة بالموقف بشكل مباشر مما يمكنهم من إستبعاد المشتتات الموجودة وإبطال تأثيرهما على الإستجابة. في حين لا يستطيع البعض الآخر إدراك هذه المشتتات بدرجة كبيرة، مما يجعل استجاباتهم تتأثر بالتداخل والتناقض الموجود بين المثيرات (أنور الشوقاوى .١٩٩٢. ٢٠٠:٢٠٢).

١١- الدوجماتية Dogmatism

يعرفها روكيتش بأنها نسق معرفى مغلق للتفكير ينتظم حوله مجموعة مركزية من المعتقدات عن السلطة المطلقة ويؤدى إلى نماذج من التعصب والتسامح تجاه الآخرين .

(فاروق السيد عثمان. ١٩٨٧. ٧٩: ١٠٤)

ويعتبر روكيتش أول من تنبأ به كأسلوب معرفى وأوضح الخصائص التي يتميز بها ووضع مقياساً خمس صور لقياس الفروق الفردية بين الأفراد في درجة انفتاح وانغلاق نظم المعتقدات لديهم وقد ترجم هذا المقياس وأعدّه أحمد عبد العزيز سلامة (١٩٦٩) ويتكون من ٦٥ عبارة .

(أنور الشوقاوى. ١٩٩٢).

وقد قامت الباحثة بعمل مسح شامل للأساليب المعرفية كما تناولها الباحثون، وكذلك لأدوات قياس هذه الأساليب، وفيما يلي جدول يوضح هذه الأساليب كما وردت في الدراسات العربية .

جدول (١) يوضح الأساليب المعرفية والاختبارات المستخدمة في قياسها
والدراسات التي تناولت هذه الأساليب

الدراسات التي تناولت الأساليب المعرفية	الاختبارات المستخدمة في قياسها	الأسلوب المعرفي
<p>١٩٨٣ - وفاة عبد الجليل ماجستير عين شمس</p> <p>١٩٨٥ - وفاة عبد الجليل دكتوراه عين شمس</p> <p>١٩٨٦ - عبد العال عجوة ماجستير شين الكوم</p> <p>١٩٨٧ - جمال محمد على دكتوراه عين شمس</p> <p>١٩٨٧ - هانم عبد المقصود دكتوراه الزقازيق</p> <p>١٩٨٨ - مسعد ربيع أبو العلا ماجستير بنها</p> <p>١٩٨٩ - عبد العال حامد عجوة دكتوراه</p> <p>١٩٩٠ - أبو زيد سعيد ماجستير طنطا</p> <p>١٩٩٥ - نزيه حمدي وشاكر عبد الحميد</p> <p>١٩٨٩ - عبد العال حامد عجوة دكتوراه</p> <p>١٩٩١ - هناء عبده على عباس ماجستير المنصورة</p>	<p>١- الأشكال المتضمنة من وضع وتكن وآخرون (1971) Witkin & et al ومن تعريب واعداد أنور الشرقاوى وسليمان الحضري الشيخ</p> <p>٢- اختبار الأشكال المتوارية من وضع فرنش French واكستروم Extrom وبريس Price (١٩٦٣) تعريب واعداد أنور الشرقاوى وسليمان الحضري ونادية عبد السلام</p>	<p>١- الاستقلال مقابل الاعتماد على المجال الادراكي Field Independence VS, Dependence</p>
<p>١٩٨٤ - حمدي الفرماوى دكتوراه . إنجلترا</p> <p>١٩٨٩ - عبد العال حامد عجوة ماجستير شين الكوم</p> <p>١٩٨٦ - فاطمة حلمي فريز دكتوراه الزقازيق</p> <p>١٩٨٦ - محمود عبد المنعم الكنانى بحث منشور فى مجلة كلية التربية جامعة المنصورة</p> <p>١٩٨٩ - عبد العال حامد عجوة دكتوراه شين الكوم</p>	<p>١- تزاوج الأشكال المألوفة من وضع كاجان Kagan وقام حمدي الفرماوى بتعريبه وتطويره</p>	<p>٢- التأمل / الاندفاع Reflectivity vs Impulsivity</p>
<p>١٩٨٧ - هانم عبد المقصود دكتوراه الزقازيق</p> <p>١٩٨٧ - جمال محمد على دكتوراه عين شمس</p>	<p>٢- مقياس التأمل / الاندفاع اعداد هانم عبد المقصود</p> <p>١- اختبار تكملة الفقرة اعداد ديرفر Driver وستروفيت Strwfet</p>	<p>٣- التحليل فى مقابل التركيب Analysis vs complexity</p>

تابع جدول (١) يوضح الأساليب المعرفية والاختبارات المستخدمة في قياسها والدراسات التي تناولت هذه الأساليب

الدراسات التي تناولت الأساليب المعرفية	الاختبارات المستخدمة في قياسها	الأسلوب المعرفي
<p>- جمال محمد على دكتوراه عين شمس ١٩٨٧</p> <p>- عبد العال عجوه ماجستير شبين الكوم ١٩٨٦</p> <p>- جمال محمد على دكتوراه عين شمس ١٩٨٧</p> <p>- عبد الحميد عبد العظيم محمود ماجستير طنطا ١٩٨٨</p> <p>- فاروق السيد عثمان، ١٩٨٧ المنصورة بحث منشور في مجلة كلية التربية</p> <p>- ثريا محمد سراج. ماجستير الزقازيق ١٩٩١</p>	<p>وسكرودر Schroder عام ١٩٦٧</p> <p>٢- اختبار تكوين الانطباع اعداد ستروفيت وسكرودر وقام جمال محمد على بترجمة الاختبارين وتطويرهما</p> <p>١ - مقياس روكيتش الصورة E</p> <p>ترجمة واعداد عبد العال عجوة ١٩٨٦</p> <p>- مقياس روكيتش للدوجماتية الصورة D ترجمة واعداد محمد أحمد سلامة ١٩٨٣</p>	<p>٤ - الدوجماتية</p>
<p>- عبد العال عجوه دكتوراه شبين الكوم ١٩٨٩</p>	<p>- اختبار بودنر ١٩٦٢ Budner</p> <p>تعريب واعداد عبد العال عجوه</p> <p>- اختبار ريدل وروسيه Rydell & Rosan</p> <p>تعريب واعداد عبد العال عجوه</p> <p>- اختبار نورتون ١٩٧٥ Norton</p> <p>تعريب واعداد عبد العال عجوه</p> <p>- اختبار ماكدونالد ١٩٧٠ Mcdo-nald</p> <p>تعريب واعداد عبد العال عجوه</p>	<p>٥ - تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض</p>
<p>- عبد العال عجوه دكتوراه شبين الكوم ١٩٨٩</p>	<p>اختبار تكوين المدركات من وضع كاجان Kagan ، وقد قام عبد العال عجوه بالاستعانة بتسع فقرات من الاختبار</p>	<p>٦- أسلوب تكوين المدركات</p>

تابع جدول (١) يوضح الأساليب المعرفية والاختبارات المستخدمة في قياسها والدراسات التي تناولت هذه الأساليب

الأسلوب المعرفي	الاختبارات المستخدمة في قياسها	الدراسات التي تناولت الأساليب المعرفية
	الأصلي واعد اختبار مكون من ٣٠ فقرة على نسق اختبار كاجان وزملائه	- لطفى عبد الباسط ابراهيم بحث منشور فى كتاب المؤقر ١٩٩٢ .
٧- أسلوب التبسيط / التعقيد المعرفي Cognitive Simplicity Vs cognitive complexity	اختبار بيرى ١٩٦٦ Bieri للتبسيط مقابل التعقيد المعرفي ترجمة واعداد عبد العال حامد عجوه	- عبد العال حامد عجوه دكتوراه شبين الكوم ١٩٨٩
٨ - أسلوب اتساع الفئة	اختبار اتساع الفئة من وضع بيتجرو Pettigrew اعداد وتعريب عبد العال عجوه	- عبد العال حامد عجوه دكتوراه شبين الكوم ١٩٨٩
٩- التسلطية Authoritarianism	- اختبار أدورنو للتسلطية Adorno ترجمة واعداد أحمد عبد العزيز سلامه ١٩٧٢ - اختبار كاليفورنيا للتسلطية ترجمة واعداد محمد أحمد سلامه ١٩٨٤	- جمال محمد على دكتوراه عين شمس ١٩٨٧ - عبد الحميد عبد العظيم ماجستير طنطا ١٩٨٨

استراتيجيات التفكير :-

وجدت الباحثة أن معظم الدراسات السابقة أهتمت بالتركيز على نظام الذاكرة ولم تهتم باستراتيجيات التفكير مثل دراسة كوهين وساندبرج (Cohen & Sandnberg 1977) ودراسة كيتسنج ويوبيت Ketseng & Popet ودراسه بينبو ومينور (Benbow & Minor 1990) وكذلك دراسة دارك وبينبو (Dark & Benbow 1991) وقد اهتمت هذه الدراسات بتنمية الذاكرة ولم تهتم بتنمية استراتيجيات التفكير .

ويذكر سيد عثمان وفؤاد أبرحطب (١٩٧٨) أن التفكير عند همفري Humphrey هو " ما يحدث فى خبرة الكائن العضوى عندما يواجه مشكلة أو يتعرف على مشكلة أو يسعى إلى حل مشكله " أى أن مفهوم التفكير عند همفري يرتبط بعملية حل المشكلة إرتباطاً وثيقاً .

كما يشير الباحثان إلى تعريف بارتلت Bartlet للتفكير على أنه : " عملية توسيع الدليل على النحو الذى يلائمه بحيث يتم ملء الفجوات ، ويتم هذا الانتقال فى خطوات متتابعه ومترابطة يمكن التعبير عنها فى حينها أو يتم التعبير عنها فيما بعد "

ويوضح تعريف بارتلت أن الشرط الأول لحدوث عملية التفكير أن الدليل المقدم أو المعلومات المعطاه ليست كاملة، وقد أشارت معظم التحليلات التى تناولت عملية التفكير إلى هذا الشرط، واستخدمت فى ذلك مفاهيم عدة منها مفهوم " المشكلة " أو " الصعوبه " وبالطبع فإن المشكلة تنشأ حين لا يمكن للكائن العضوى أن يصل إلى هدفه بالطرق المباشرة المتاحة . وعلى ذلك فإن حل المشكلة ينشأ حين لا يمكن للكائن العضوى أن يصل إلى هدفه بالطرق المباشرة المتاحة . وعلى ذلك فإن حل المشكلة قد يكون دلالة على التفكير حين يبدو أن الحل يتضمن معالجة داخلية لعناصر الموقف، أو حين يقوم الكائن العضوى بتجهيز المشيرات والدلالات "من داخله" حين لا تتوافر فى الموقف الإدراكى الراهن (سيد عثمان وفؤاد أو حطب .١٩٧٨ . ١٩٠ : ٢٠٠)

أما بياجيه Piaget فيعرف التفكير على أنه "القدرة على التفكير بطريقة متقدمة باستخدام المعلومات " حيث يرى أن المعلومات هى التى تكشف الأفكار وقد الأفراد بالمحتوى الذى يمكن من ربط الأفكار الجديدة مع بعضها البعض . (هيرنشتين وآخرين 1987- 414 Herrnstien, R& et al)

ويرى سيد عثمان وفؤاد أبو حطب أن الموقف المشكل الذى يستثير " التفكير " قد ينشأ عن نقص المعلومات أو الأدلة أو الوسائل أو العادات . وقد اختلف علماء النفس فى تعبيرهم عن

ثالثا : الابتكار كسمات للشخص رابعا : الابتكار كأسلوب للحياة .

أولا الابتكار كنتاج : من التعريفات التي تناولت الابتكار كنتاج تعريف جاكسون، وميسيك (١٩٦٧) Jackson, Messick فى (محمد أحمد سلامة وآخرون ٢١١: ٢١٢): الابتكار هو انتاج شئ ما جديد للفرد أو الثقافة ويتصف هذا الانتاج بالجدة، والأصالة والملاءمة، والمناسبة، والتحويلات. ويقصد بها خلق أشياء جديدة ورؤية أشياء جديدة وفقا لعلاقاتها الصحيحة ويتصف كذلك بالكثافة الكتلى Condensation بمعنى أن يدرك العمل فى شكل جديد فى كل مرة ينظر اليها. تعريف مكميلان ١٩٧٧ Memullan وهو ينظر للابتكارية على انها عبارة عن انتاج أفكار تتصف بالأصالة originality والقابلية للتطبيق Feasibility ويقدر زيادة الأصالة وامكانية التطبيق العملى بقدر زيادة الابتكارية .

أما جتزلس : ١٩٧٢ Getzles فيرى أن الابتكار هو ذلك الانتاج الذى يتصف بالخصائص الآتية : - أن تكون لديه قوة توليدية كبيرة
- أن تكون لديه قوة تحويلية كبيرة
- أن يكون ذو أصالة مرتفعة

ويكون الانتاج مناسباً وملائماً ودقيقاً وعلى درجة من التعقيب

ويعرف مايسكى نيومان وريموند Mayeski , Newman & Raymond الابتكار على أنه انتاج شئ أصيل للفرد وطريقة للتفكير والانتاج (محمد أحمد سلامة وآخرون . ٢١١ : ٢١٢) . تعريف عبد السلام عبد الغفار : الابتكار هو نوع من التفكير ينطلق فيه الفرد منتجاً إنتاجاً جديداً غير ما اصطلحت عليه الجماعة التى يعيش فيها ، ويقدم عبد السلام عبد الغفار ثلاث صفات للنتائج الابتكارى وهى الجدة والمغزى واستمراره الأثر والجدة أمر نسبى، تنسب إلى ما هو معروف ومتداول بين العاملين فى مجال معين فى وقت معين . ومغزى الناتج أى معناه وقيمته . ويرتبط مغزى الناتج باستمراره آثاره فى مجاله ، ويقدر مايمثل الناتج اضافة أساسية بقدر ماتستمر آثاره . (عبد السلام عبد الغفار. ١٩٧٧)

ويتضح من التعريفات السابقة أنها أتفقت على أن يشتمل الابتكار كنتاج على انتاج مايتسم بالجدة وقابلية التطبيق ومثل هذا النوع من الابتكار ينتج عنه الاختراعات والاعمال الهامة التى تؤثر فى المجتمعات ، وهذا الانتاج الابتكارى ناتج من تحليل الفرد للمواقف لينتج عنها عناصر جديدة ومتنوعة ثم يقوم بتجميع هذه العناصر واحداث تآلف بينها لتكوين انتاج جديد ومتميز .

ثانيا : التعريفات التى تناولت الابتكار كعملية :

يذكر عبد السلام عبد الغفار عن جيلفورد Guilford تعريفه للابتكار حيث يرى أن " الابتكار هو تنظيمات من عدد من القدرات العقلية البسيطة وتختلف هذه التنظيمات فيما بينهما باختلاف مجال الابتكار . ومن هذا القدرات : الطلاقة اللفظية والمرونة التلقائية والأصالة بالاضافة إلى عدد آخر من القدرات العقلية مثل الحساسية للمشكلات ، وقدرات التفكير المنطلق

(عبد السلام عبد الغفار . ١٩٧٧ . ١٣٣ : ١٣٤)

ويعرف سيد خير الله الابتكار كعملية على أنه " أكبر قدرة للفرد على تحقيق انتاج متميز بأكبر قدر ممكن من الطلاقة الفكرية ، والمرونة التلقائية ، والأصالة ، والتداعيات البعيدة ، وذلك كاستجابة لمشكلة أو موقف مثير (السيد خير الله . ١٩٧٣)

ويذكر حسين الدرينى ١٩٨٥ تعريف تورنس للابتكار، حيث يجمع بين الابتكار كعملية والابتكار كنتاج ويرى أن الابتكار عملية ادراك الثغرات والاختلال فى المعلومات والعناصر المفقدة وعدم الاتساق الذى لا يوجد له حل متعلم، ثم البحث عن دلائل ومؤشرات فى الموقف وفيما لدى الفرد من معلومات، ووضع الفروض لملء هذه الثغرات . واختيار الفروض، والربط بين النتائج، واجراء التعديلات وإعادة اختبار الفروض ثم نشر النتائج وتبادلها (حسين الدرينى . ١٩٨٥ . ٧٥) وهذا التعريف يتضمن الابتكار كنتاج وكعملية كما يشير إلى بعض العوامل المؤثرة على نمو الابتكار كما أنه يصلح للتطبيق فى أى مجال علمى كما يصف هذا التعريف عملية عقلية طبيعية يقوم بها الانسان فى عديد من المواقف إذ يعتبر التفكير الابتكارى نوعا من سلوك حل المشكلات .

ثالثاً - الابتكار كسمات للشخصية : وأصحاب هذا الاتجاه من الباحثين يركزون فى تعريفهم للابداع على بعض مايكشف عنه المبدعون من خصائص نفسية تصفهم بدرجة أكبر من الأفراد العاديين كالمخاطرة والاستقلال والمثابرة ، والانفتاح على الخبرة سواء أكانت داخلية أو خارجية . وما إلى ذلك من سمات وقد اعتمد الباحثون فى دراساتهم التى من هذا النوع على بعض الاساليب السيكمترية مثل الاختبارات النفسية والاستخبارات (محبى الدين أحمد حسين . ١٩٨١ . ٨١) .

رابعاً - الابتكار كأسلوب للحياة أو البيئة الابتكارية : ويرى الباحثون المهتمون بالابتكار كأسلوب للحياة أن الابتكار هو تلك العملية التى يمر بها الفرد عندما يواجه مواقف ينغمر فيها وينفعل بها ويعيشها بعمق ثم يستجيب لها بما يتفق مع ذاته ويودى إلى تحسين هذه الذات . وعندما يستجيب الفرد بما يتفق مع ذاته فتجيبه استجابته مختلفة عن استجابات الآخرين . وتكون هذه الاستجابة

متفردة، ولذلك تعتبر هذه الاستجابة ابتكارية ، وهكذا يصبح الابتكار فى حياة الفرد حياة كما يريد لها هو وليس كما يريد لها الآخرون . (عبد السلام عبد الغفار ١٩٧٧ . ١٢٦ : ١٢٧)
نظريات الابتكار : هناك نظريات رئيسية فى علم النفس كان لها موقف من ظاهرة الابتكار ومن هذه النظريات :

نظرية المذهب الانسانى والابتكار : يؤكد هذا المذهب على الخبرة الذاتية التى يمر بها الفرد . ولا يرى أصحاب المذهب الانسانى فى هذا ما يتنافى مع متطلبات العلم ، إذ أن محتويات الخبرة موضوعية فى حدود أنها قد حدثت، وفى ضوء التزام صاحبها بوصف ما حدث، وكثيرا ما يلجأ الباحثون إلى أساليب دراسة الحالة والتقارير الذاتية والسير الذاتية، ولاستفتاءات المختلفة، وكل ذلك يصف ما يمر به الفرد وما سبق له أن مر به من خبرات .

ويرى أصحاب هذا المبدأ أن الأفراد جميعا لديهم القدرة على الابتكار ، وأن تحقيق هذه القدرة يتوقف إلى أبعد حد على المناخ الاجتماعى الذى يعيشونه من حيث الحرية أو الضغوط كما أن الاختلاف بين الأفراد فى الابتكار هو اختلاف فى الدرجة كما يرى أصحاب المذهب الانسانى أن هناك نوعين من الابتكار النوع الأول يودى الى الانتاج الابتكارى ، والنوع الثانى لا يرتبط بانتاج معين . وقد تحدث ماسلو Maslow عن هذين النوعين من الابتكار، النوع الذى يودى إلى انتاج الجديد من الأشياء وهو الذى يعتمد على المهبة والعمل الجاد المتواصل وما يسميه خبرة القمة Peak experience والنوع الثانى من الابتكار وهو ابتكارية تحقيق الذات. وفيها يصبح وصول الشخص الى مستوى مناسب من تحقيقه لطاقاته الابتكارية مرادفا لوصوله إلى مستوى مناسب من الصحة النفسية السليمة . (عبد السلام عبد الغفار ١٩٧٧ . ١٨٨ : ١٩١)

ويذكر ماسلو Maslow أن الفرد عليه أن يلقي بنفسه إلى العمل ، أى تكون لديه الرغبة فى التلقى والقبول، وأن يكون إيجابيا. أى أن الدافع عند ماسلو يعبر عن أن يكون الانسان ما يريد، وما يريده ماسلو هو المستقبل الجديد الذى يحقق له ذاته بأوسع معانى تحقيق الذات .

(مصرى حنورة . ١٩٩٠ . ٥٩)

نورج جيلفورد : قدم جيلفورد Guilford تصورا نظريا عن ظاهرة الأداء الابتكارى من خلال نظريته العامة عن التكوين العقلى، وقد بدأ جيلفورد بتحديد الأبعاد المختلفة للنشاط العقلى للفرد، وجاء تحديده فى ثلاثة أبعاد وهى :-

- العمليات العقلية الخمس وتشمل : ١- الذاكرة ٢- المعرفة

- ٣- الانتاج التباعدى
 - المحتويات الأربع وهى : ١- الاشكال ٢- الرموز ٣- المعانى ٤- المواقف السلوكية
 - النواتج الست وهى : ١- الوحدات ٢- الفئات ٣- العلاقات
 ٤- النظم والانساق ٥- التحويلات ٦- التضمينات (فؤاد أبو حطب ١٩٨٣ . ١٧٦)
 وحدد جيلفورد قدرات التفكير الابتكارى ومن اهمها :

١ - الطلاقة اللفظية word Fluency وهى القدرة على سرعة انتاج أكبر عدد ممكن من الكلمات تحت شروطا معينة .

٢ - الطلاقة الفكرية Ideational Fluency وهى القدرة على سرعة انتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار التى ترتبط بموقف معين ، وتستوفى شروطاً معينة يحددها هذا الموقف .

٣ - المرونة التلقائية Spontaneous Flexibility وهى القدرة على سرعة انتاج أنواع مختلفة من الأفكار ترتبط بموقف معين .

٤ - الأصالة originality وهى القدرة على سرعة انتاج أفكار تستوفى شروطا معينة فى موقف معين، كالجدة أو الندرة من الوجة الاحصائية، أو الأفكار غير المباشرة والبعيدة عن الموقف المشير

٥ - الحساسية للمشكلات : Problem sensitivity وهى القدرة على ادراك مواطن الضعف أو النقص أو الفجوات فى الموقف المشير (عبد المجيد نشواتى . ١٩٩١ . ١٣٥ : ١٣٦)

النظرية التفاعلية (عبد السلام عبد الغفار) يتكون النموذج الذى افترضه عبد السلام عبد الغفار مع أربع مراحل وهى :

١ - اكتشاف المشكلة

٢ - جمع البيانات والمعلومات

٣ - وضع الفروض والمقترحات

٤ - التقويم والتحقق

وهناك ثلاثة ملامح رئيسية تحدد لهذا النموذج المقترح عن مراحل العملية الابتكارية وضعا خاصا وهى :

أولا : لا يتضمن هذا النموذج عن مراحل العملية الابتكارية سوى العمليات العقلية وما يرتبط بها من قدرات عقلية . وهكذا يستبعد الانسحاب من المجال أو مرحلة التحضين كمرحلة من مراحل العملية

الابتكارية . على اساس أن حالة الانسحاب من المجال هذه ليست سوى حالة نفسية يلجأ إليها المفكر وبالتالي فهي ليست عملية عقلية حتى تدمج في مراحل العملية الابتكارية .
ثانيا : يبرز هذا النموذج دور كل من الاساسين الثانى والثالث اللذين نادى بهما سبيرمان وهما القدرة على استنباط العلاقات والقدرة على استنباط المتعلقات كما أنه يؤكد دور العوامل وهي الطلاقة والمرونة والأصالة .

ثالثا : لا يختلف النموذج المقترح في جوهره عن نموذج حل المشكلة ، إذ لا يختلف من يقوم بعملية ابتكار عن من يقوم بحل مشكلة ، فكلاهما يستخدم نفس الخلايا المخية وكلاهما يستخدم هذه الخلايا بطريقة واحدة . والذي يميز العملية الابتكارية عن عملية حل المشكلة نوع المشكلة ، فحينما توجد مشكلة جديدة فان هناك سلوكا جديدا من جانب من يقوم بحل هذه المشكلة . وهناك درجة من الابتكار ولهذا يؤكد هذا النموذج على المرحلة الأولى وهي مرحلة اكتشاف وتحديد المشكلة ومدى جدتها (عبد السلام عبد الغفار ١٩٧٧)

ونتيجة للأبحاث التي قام بها تورنس Torrance فقد حدد قدرات التفكير الابتكارى فيما يلى :

- الطلاقة : Fluency قدرة الفرد على انتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار .
- المرونة : Flexibility قدرة الفرد على انتاج أنواع مختلفة من الأفكار، وعلى أن يحول تفكيره من مدخل إلى آخر، أو أن يستخدم مجموعة مختلفة من الاستراتيجيات .
- الاصالة : originality قدرة الفرد على انتاج أفكار بعيدة عما هو واضح أو مألوف أو عادى أو مستقر .

- التفصيلات : Elaboration قدرة الفرد على تطوير أو تزيين أو زخرفة أو تنفيذ أو تفصيل

الافكار بأى من الطرق الممكنة (محمد ثابت على الدين . ١٩٨٢ . ٩٠)

وقد أدرك البعض أنه بالامكان تنميه وترقيه التفكير وطرقه ، وأصبح تحسين التفكير وطرقه غاية مطلوبه وأن عدم وجود تحسين أو تنمية أو ترقيه فى هذا المجال سوف تكون له آثاره السلبية فى فعالية وسلامة النتائج التى تترتب على التفكير. ولتحسين التفكير يوجد أسلوب عام أو استراتيجيه عامه تتكون من : تحليل نظام العمليات العقلية المتضمنة، وتشخيص مواطن الضعف ، وتوجيه جهود التحسين إلى أكثر المواطن ضعفاً (سيد عثمان وفزاد أبو حطب . ١٩٧٨) .

وفى هذا الصدد يشير أوانز (Owans 1987) إلى أن برونر (Bruner 1971) يرى أنه بالامكان

تنميه التفكير وذلك عن طريق إتاحة فرص متكررة من التدريب حتى تحدث انسيابيه للأصالة

والإبداع من خلال إطار عمل عملي يؤدي إلى إثارة النمو المعرفي واستخدام المعرفة . كما يقترح أوزوبل 1968 Ausubell أن يكون التعليم ذا معنى، ويجب أن يشتمل على الأبنية المعرفية التي تعطى التعليم معنى أو قيمة . ولتنمية التفكير لا يجب التركيز على المحتوى بل يجب التركيز على الطريقة التي يستخدم بها الفرد هذا المحتوى للوصول إلى نتائج جديدة بانتقال المعلومات التي تعطى له . (أوانز . 1987.414 . Owans k . .)

وقد ظهر في السنوات الأخيرة عدة طرق لتنمية التفكير الابتكاري أهمها :

١ - ذكر الخصائص : Attribute

وهي تعد من أقدم طرق تنمية التفكير الابتكاري، وقد ابتكرها كروفورد عام ١٩٥٤، وأول خطوة فيها هي تعداد وحصر الخصائص الأساسية لشيء أو موضوع أو موقف أو فكرة، وبعد هذا يبدأ المرء في تغيير كل خاصية على حده، ولا يبذل المعلم أو المدرب أي جهد في تحديد التغييرات المقترحة بأي وسيلة من الوسائل .

هذه الطريقة كغيرها من طرق تنمية التفكير الابتكاري تركز على إنتاج الأفكار، حيث تكون كل فكره مقبولة حتى لو كانت غير واقعية. ولا يمارس أي لون من التقويم أو النقض أو الحكم إلا بعد انتهاء الشخص من سرد جميع أفكاره. وحينئذ يمكن تقويمها في ضوء المواصفات ونواحي النقص والمخارج أو المطالب وما إلى ذلك. وبهذا الفصل بين إنتاج الأفكار وبين تقويمها يمكن تهيئته الفرصة لظهور هذه الأفكار. أي أن موقف التدريب هنا نموذج كامل لموقف الطلاقة في التفكير .

٢ - العلاقات القسرية : Forced relationship وتعتمد على إنتاج الأفكار الجديدة عن طريق افتعال علاقة بين شيئين أو موقفين أو فكرتين أو أكثر لا توجد بينهما في الأصل علاقة. وفي معظم الأحوال تتحدد العلاقات بطريقة جزائية. وقد استخدمت هذه الطريقة في ميدان الفنون بغرض التدريب على الابتكار فيها وبخاصة فن الكاريكاتير .

٣ - طريقه القوائم : Checklists ومن أشهر دعواتها أوزبورن، وهي طريقه تعتمد على طرح مجموعة من الأسئلة التي تؤكد اشتمالها على مجال واسع من المعلومات . وكل سؤال يطلب تعديلا أو تغييرا من نوع معين في موضوع أو شيء أو فكرة، وتشتمل قائمة أوزبورن على أسئلة حول الاستخدامات الجديدة والتعديل والتكبير والتصغير والاحلال واعادة التنظيم والعكس والربط .

٤ - التحليل المورفولوجي : Morphological ومبتكرها هو زويكي عام ١٩٥٨، وهي طريقه شامله تحتوي على طريقتي ذكر الخصائص والقوائم أنفتى الذكر . وفي هذه الطريقة يتم أولاً تحليل

المشكلة إلى ابعادها الرئيسية . وبعد تحديد هذه الابعاد والفئات المختلفه يمكن للمرء أن يربط بين هذه الفئات بالطرق المحتملة مؤلفا مصفوفات تدل على علاقات متداخله .

٥ - طريقة القصف الذهني : brain- storming وهى الطريقة التى ابتكارها أوزبورن عام ١٩٥٣ وشاعت بعد ذلك شيوعا عظيما . ورغم انها طريقة للتدريب الجماعى الا انها تصلح للتدريب الفردى أيضا، وتتكون جلسة القصف الذهني العادية من جماعة عددها يتراوح بين ٦ : ١٢ فردا يجلسون حول مائدة مستديرة وينتجون تلقائيا الافكار التى ترتبط بحل مشكلة معينة .

(فؤاد أبو حطب. ١٩٩٥)

والدراسة الحالية تهدف إلى تنميه استراتيجيات التفكير، ولقياس هذه الاستراتيجيات استخدمت الباحثة اختبارات تورنس التى تقيس قدرات الطلاقة والمرونة والأصالة والتفاصيل . أما فى الدراسه الحالية فهذه الاختبارات تستخدم لقياس استراتيجيات التفكير وهى :

١- استراتيجيه الطلاقة ٢- استراتيجيه المرونة ٣- استراتيجيه الأصالة ٤- واستراتيجيه التفاصيل وهذه الاستراتيجيات استخدمت كقدرات فى الدراسات التى تمت فى إطار نظرية جيلفورد أو استعانت باختبارات تورنس، وتستند الباحثة فى ذلك إلى تعريفات الابتكار كعملية وقد سبق تعريفها فى ص ٥٥ . وفيما يلى سوف يتم تعريف استراتيجيات التفكير وهى :

١- الطلاقة ٢ - المرونة ٣ - الأصالة ٤ - التفاصيل، وذلك فى ضوء تعريف الاستراتيجيه الذى تتبناه الدراسة الحالية وينص على : خطه عقليه منظمه ذات محتوى معين وعمليات عقليه محده وذات ناتج يمكن تقويمه . أى أنها مجموعه أساليب الاداء العقلى التى يستخدمها الطالب أثناء تناوله للادوات المستخدمه فى الدراسة وتمثل فى :

١ - استراتيجيه الطلاقة : خطه عقليه لانتاج أكبر قدر من الأفكار والاستجابات للمثيرات الموجوده فى اداة الاختبار . وهذه الخطة لها محتوى وعمليات عقليه وناتج وأسلوب تقويم

٢ - استراتيجيه المرونة : خطه عقليه لانتاج أكبر قدر من الافكار والاستجابات المتنوعه للمثيرات الموجوده فى اداة الاختبار . وهذه الخطة لها محتوى وعمليات عقليه وناتج وأسلوب تقويم

٣ - استراتيجيه الاصالة : خطه عقليه لانتاج الافكار والاستجابات التى تتميز بالجده والندره للمثيرات الموجوده فى اداة الاختبار . وهذه الخطة لها محتوى وعمليات عقليه وناتج وأسلوب تقويم .

٤ - استراتيجيه التفاصيل : خطه عقليه لانتاج الافكار والاستجابات التى تتميز بالتطوير والتزوين والزخرفه والتفصيل للمثيرات الموجوده فى اداة الاختبار . وهذه الخطة لها محتوى وعمليات عقليه وناتج واسلوب تقويم .

واثناء تنفيذ كل استراتيجيه من الاستراتيجيات السابقة يضع الفرد خطه متكامله للتفكير فى موضوع ما ، ويتم تنفيذ هذه الخطه وفق عمليات عقليه وسيطه يمكن الاستدلال عليها من النتائج .
والمتتبع للتراث السيكولوجى يلاحظ أن الباحثين اهتموا بالذاكره أكثر من التفكير - وفى حدود علم الباحثه - لاتوجد سوى دراسة واحدة اهتمت بتنميه استراتيجيات التفكير العليا وهى دراسه تينسون (Tennson.1989) وقد أوضحت أن التفكير ذى المرتبه العليا يشتمل على ثلاثه عمليات معرفيه هى :

١ - التمايز ٢ - التكامل ٣ - الابتكار

ويحدد التمايز على أنه : القدرة على فهم الموقف المعطى ، وكذلك استخدام أو تطبيق المحك المناسب الذى يتم عن طريقه اختيار المعلومات الضرورية . أما التكامل فيقصد به العمليه التى يتم فيها تكوين قائمة جديدة من المعلومات المختاره . ثم الابتكار ويعرف على أنها العمليه التى يتم من خلالها تكوين معلومات جديده وتوظيف النظام المعرفى ككل بالاضافه إلى عمليتى التمايز والتكامل، كما أوضحت هذه الدراسه أن استراتيجيات التفكير التى تمت تنميتها هى :

١ - الاستدعاء : وهو ابسط أنواع استراتيجيات التفكير، ويمثل استرجاع المعلومات من الذاكره كما هى موجوده، وهذا النوع يمثل الشكل الآلى للمعلومات التى تمت توظيفها لمواجهه استخدامها فى الماضى .

٢ - حل المشكلات : وهى ترتبط مع المواقف التى تعاملت مع المشكلات التى سبق مواجهتها . وتوجه هذه الاستراتيجيه نحو المواقف التى تتطلب توظيف المعلومات وذلك لحل المشكلات الجديدة ، وفى هذه الحاله تتطلب استراتيجيات التفكير تكامل المعلومات لتكوين قائمة جديدة منها . ويتم ايجاد المعلومات الجديدة والضرورية لحل المشكلات عن طريق :

- توظيف النظام المعرفى الداخلى، الذى يتم فيه عمليات الامتداد، والتطوير، والانتقال وتكوين روابط جديدة

- العمليات الخارجيه لاكتساب المعلومات .

- عن طريق الاتحاد بين العمليات الداخليه والخارجيه

٣ - الابتكارية : وهى تعد بمشابه أعلى مستويات المعرفه ، وتتواجد عندما يبتكر الفرد موقف ما ، وعندما يتوصل لمعلومات جديدة، أو يتوصل إلى مواصفات خاصة للحل، وتشتمل الابتكاريه على عمليتى التمايز والتكامل، والتكامل المعنوى الذى يتولد عند مستوى المعرفه الفوقيه للوعى (تينسون، 1989 .Tennson)