الدراسة الخامسة

تصور مقترح لتطوير دور المؤسسات التربوية في تنمية الابتكار لدى الطلاب بالمدارس

إعداد دكتور:

طارق عبد الرؤف محمد عامر

إيهاب عيسى المصري

تصور مقترح لتطوير دور المؤسسات التربوية فى تنمية الإبتكار لدى الطلاب بالمدارس

المقدمة :

إن العصر الذى نعيش فيه يتميز بالتغير السريع والتطوير الهائل في مجال العلم والتكنولوجيا فنحن نعيش عصر العلم ، حيث أصبح العلم وتطبيقاته المختلفة من مستلزمات الحياة فى الوقت الحاضر ، فالعلم نجح فى فرض وجوده على حياة المجتمع فى كافة جونبها ونواحيها وبالتالى فإن عصرنا الحاضر بما يتميز به من تطوير علمى وتكنولوجي يتطلب مستوى عال من التفكير الإبتكارى للأفراد ليكونوا قادرين على فهمه وتطويره .

وينصح علماء المستقبل بإعداد إنسان الغد وتثقيفه ثقافة مستقبلية وتطوير قدراته الإبداعية للتكيف مع عالم المستقبل سريع التعبير حتى تتناغم التعبيرات فى بنائه النفسى والعقلى مع التغيرات الخارجية . وإلا سوف يشعر بالإغتراب عن العالم الجديد لأن الفجوة الثقافية سوف تزداد بينهما مما تجعله يواجه ما يسمى بصمة المستقبل(محمد ، ١٩٩٦ ، ص ١٠٣)

فيرى (محمد أمين ، ١٩٩٨ ، ص٤) بان هذا لا يتأتى عن طريق شحن عقول التلاميذ بالحقائق والمفاهيم المجرده والإهتمام باستظهار المواد الدراسية واسترجاعها وصب التلاميذ قوالب جامده ولكن بإتباع أسلوب جديد يجعل عقولهم أكثر تفتحا لتتقبل كل جديد وتتفهمه وتضيف إليه .

فى ظل الثورة التكنولوجية التى يعيشها العالم فى هذه الأيام وما واكب هذه الثورة من تغيرات فى كل مظاهر الحياة المتصلة بالإنسان ، أصبح من الضرورى لإنسان يعيش فى ظل هذه الظروف أن يبحث عن أنسب السبل التى تجعله قادرا على التكيف مع معطيات العصر فى جميع الميادين.

ولقد أصبح إنسانا لعصر الحديث محاصراً فى كل لحظة وفى كل مكان ، وليس أمامه خيار بل هو مجبر على أن يتعامل مع ما تقدمه له التقنيات الحديثة من منتجات هذا العصر الذى يعيش فيه.

إن الطفل اليوم يعيش عالم ملئ بالتحديات الإبداعية التى فرضت وجودها فى كل مجال من مجالات الحياة ، وخاصة فى عصر المعلومات الحالى . حيث عصفت رياح التغير العلمى والتكنولوجي السريع بكيان المجتمع الإنسانى عامة ، والذى انعكس بطبيعة الحال على مجتمعنا مما يستوجب وقفة تأمل وإعادة تقييم لجميع مواقفنا الفكرية وفلسفتنا التربوية فيما يتعلق بمصيره وإعادة النظر فى طرق تربية الطفل وتنشئته واعمل على ثقافة تتناسب مع روح العصر وتنسجم مع القيم العربية والإسلامة.

وإن الإبتكار سمة شخصية أو عملية أو قدرة عقلية أو إنتاجاً عقلياً يتميز بالتفرد والغزارة والتنوع فهو فى مجملة ظاهرة إنسانية لافتة للإنتباه وجدير بالبحث والتقصى وهو كغيره من الظواهر النفسية المعقدة ناتج عن شبكة متداخلة من المتغيرات المتفاعلة فهو ليس ظاهرة بسيطة يسهل تحديدها وقياسها وعزل مؤثراتها بدقة .(أور ، سبيكة ، ٢٠٠٢ ، ص ٣)

ويعتبر موضوع الإبتكار والطفل من الموضوعات الحيوية والمهمة فى حياتنا اليوم الأهمية إذا كان الإعلام هو الأداء أو الوسيلة التى يمكن عن طريقها تحقيق هذا الابتكار ومعنى الإبتكار إضافة شئ غير مألوف أو شكل جديد أو عمل يقبل على أنه مفيد.

ولما كان للإبتكار من أهمية ضرورية فى هذا العصر فكان لابد أن نفرق بينه وبين الذكاء إذ ليس من الضرورى أن يكون المبتكر ذكيا يمكنه التعامل مع مختلف المسائل والامور لكنه لابد أن يتعامل مع الأشياء بحيث يقدم الجديد أو الغير مألوف.

ومن ثم فالإبتكار يحتاج إلى تقنين وتدريب ويحتاج المبتكرون إعداداً وتدعيماً وتشجيعا خاصة وأن المبتكرين يختلفون عن الأذكياء في سماتهم الشخصية إذ يميلون إلى المغامرة أو الأندفاع أوا لحرية كما أن بعضهم قد يكون انطوائياً أو منعزلاً أو ذا مزاج غير ثابت بين الإعتدال والإندفاع.

كما يعتبر موضوع الإبتكار من الموضوعات الإنسانية التى تمس حاضر الإنسان ومستقبلة وصحته النفسية ورؤيته الاجتماعية وعلى الرغم مما يمثلة هذا الموضوع من أهمية إلا أن الدراسات الجادة تتسم بالندرة من التخصصات المختلفة ، وربما كان الطابع النفسي ه الذى يغلب على هذه الدراسات رغم ندرتها فى حين أن المجال فى الدراسات الإعلامية يكاد يخلو من دراسة حول هذا الموضوع (محمد ، ١٩٩٦ ، ص ١٠٤)

- **مشكلة الدراسة :**

تصاغ مشكلة الدراسة فى التساؤلات الآتية :

س١ : ما هى ماهية الإبتكار؟

س٢: ما هى الخصائص المميزة للأشخاص المبتكرين ؟

س٣ : ما هى مراحل العملية الإبتكارية ؟

س٤: ما هى أساليب تنمية الإبتكار؟

س٥: ما هى معايير الحكم على الإبتكار؟

س٦: ما هى النظريات المفسرة للإبتكار؟

س٧: ما التصور المقترح لتطوير دور المؤسسات التربوية لتنمية الإبتكار لدى الطلاب بالمدارس؟

- **هدف الدراسة:**

تهدف الدراسة الحالية إلى التعرف على :

- ماهية الإبتكار.
- الخصائص المميزة للأشخاص المبتكرين .
- مراحل العملية الإبتكارية .
- أساليب تنمية الإبتكار.
- معايير الحكم على الإبتكار.
- النظريات المفسرة للإبتكار.
- بناء تصور مقترح لتطوير دور المؤسسات التربوية لتنمية الإبتكار لدى الطلاب بالمدارس.

مفهوم الإبتكار:

لقد شغل موضوع الإبتكار الفلاسفة والمفكرين والباحثين فى ميادين مختلفة منذ زمن أرسطو وحتى وقتنا الحالى ، ولقد أشار ماهر محمد أبو هلال (٢٠٠٢، ١٥٥) إلى أنه تم تناول موضوع الابتكار فى الميادين والمجالات بطرق واستراتيجيات متنوعة وقد حاول المشاركون فى عملية البحث أن يلقوا الضوء على مفهوم الإبتكار ودراسة أبعاده وتعريفه ومعرفة أصوله وكذلك علاقته ببعض المتغيرات البيولوجية والنفسية والاجتماعية وكيف يمكن قياسه لهذا اختلف الباحثون فى موضوع الإبتكار على تحديد ماهية العملية الابتكارية وتعريف الإبتكار وطرق قياسه .

وإذا نظرنا لمفهوم الإبتكار من الناحية النفسية والتربوية فقد تعددت التعريفات المتناولة للتفكير الإبتكارى وإختلف بإختلاف منحى كل باحث وإهتمامه العلمي ومدرسته الفكرية .

فييرى سيد خير الله (١٩٩٦ ، ٦٣٠) أنه يمكن تصنيف تعريفات الإبتكار بإعتباره عملية سيكولوجية وقدرة عقلية وإنتاج إبتكارى وكأشخاص مبتكرين وكمناخ بيئى يشجع على الإبتكار .

والإبتكار حسب رؤية عبدالسلام عبدالغفار(١٩٩٧، ١٢٥) يشبه البلورة متعددة الأوجه يتعذر على الفرد وصفها إذا اقتصر هذا الوصف على وجه واحد من أوجه البلورة حيث لا يستطيع تحديد شكلة.

لقد تعددت المفاهيم التى تناولت الإبتكار شأنه شأن كافة المتغيرات والمفاهيم التربوية ويرجع السبب فى ذلك إلى اختلاف اهتمامات العلماء واختلاف مدارسهم الفكرية ، فالقدرة الابتكارية قدرة مركبة وظاهرة انسانية معقدة.
فيوضح ماسلوا (Maslow) (فتحى الزيات ، ١٩٩٥ ، ص٥٠٢) بأن الابتكار يتمثل فى أنماط تحقيق الذات من حيث المعنى والهدف أوالغاية والتوظيف الكامل لطاقة الفرد وقواه ، وهذا التوظيف للقوى معناه أكثر من مجرد حل المشكلات والتوصل إلى نواتج ابتكارية .
ويعرف " بارتليت " "Partlit" (سيد خير الله ، ١٩٧٤ ، ص ٣) الإبتكار بأنه التفكير المغامر الذى يتميز بالبعد عن الطريق المحدد المرسوم والتخلص من القوالب الموضوعة والانفتاح على الخبرة وإتاحة الفرصة للنشئ لكي يؤدى إلى غيره.
ويعرف " جالفورد " (Guilford 1989, pp.1-4) الإبتكار بأنه عملية اشتقاق حلول مبتكرة من المخزون المعرفى لمواجهة متطلبات الموقف المشكل اعتماد على تعاقب وتزامن من العمليات المعرفية بداء بالانتباه ومروراً بالمعرفة والذاكرة والتفكير والتفكير التباعدي وانتهاء بالتقويم.
كما يرى ميدنيك Mednick ١٩٧٥ أن الإبتكار هو العملية التى تصاغ فيها العناصر الإرتباطية فى تركيبة جديدة يتحقق من خلالها تلبية متطلبات محددة بشكل أو تكون مفيدة بشكل آخر .
وقد ذهب عبدالسلام عبدالغفار ١٩٩٧ فى إطاره المقترح لفهم طبيعة الابتكار إلى أن من أهم صفات الناتج الابتكارى الجدة والمغزى واستمارية الآثر ويرى أن الجدة أمر نسبي تتحدث فى ضوء ما هو معروف ومتداول فى مجال معين من مجالات الحياة المختلفة وبين أفراد جماعة متخصصة فى زمن معين ، وليست الجدة أمراً نسوباص إلى ما يعرفه فرد معين
وعلى الرغم من تعدد وتباين تعريفات الإبتكار إلا أنه يمكن القول بأن هناك رؤى مشتركة بين مختلف التعريفات تتلخص فيما يلى:

١- تتضمن العملية الابتكارية تفكيراً تباعدياً أي أن مسار التفكير بها ليس محدوداً بحل واحد وإنما يتكامل مع المعطيات والمعلومات بهدف التوصل إلى حلول عددية وجديدة.
٢- ناتج التفكير الإبتكارى ذو فائدة اجتماعية.
٣- اتفاق معظم التعريفات على ضرورة أن يكون ناتج التفكير الإبتكارى جديداً .
٤- الإنتاج الإبتكارى هو نتيجة تفاعل الفرد مع مشكلات البيئة التى يعيش فيها .
٥- لابد للتفكير التى ولدت فى ذهن المبتكر على أن تصل إلى الأخرين من خلال إنتاجة الإبتكارى.

- فلسفة الإبتكار:-

يوضح (الكسندر رورتشكا ١٩٨٩ ، ص١١) بأن التفكير الإبتكارى يعتبر من أرقى مستويات التفكير التى تساعد على بناء نظام علمى ييسر عملية التعلم فى الحاضر والمستقبل فلا يمكن تحقيق التقدم العلمى دون تطور القدرات الابتكارية عند الفرد .
ويؤكد (محمد السيد ، ١٩٩٤ ، ص٦) أن الإبتكار مسئول عن الحضارات الراقية التى توصلت إليها البشرية على مر العصور فإنتاج القدماء فى مختلف الحضارات فيه ابتكار وإنتاج العصور الحديثة فيه ابتكار كذلك ولولا المبتكرون وأفكارهم لظلت الحياة بدائية حتى اليوم ، وبالإضافة إلى ذلك فالإبتكار تصاحبه سعادة وينمى أذواق الأفراد ومشاعرهم ، والفرد المبتكر يقدم لنا دائماً إنتاجاً عملياً أو فنيا على مستوى عال يسمو بأذواقنا ويجعلنا نقبل على الحياة ويسهم فى إثرائها بالعمل الجاد.
ويضيف (سيد خير الله ، ممدوح الكنانى ،١٩٩٠، ص٩٣) بأن الابتكار أصبح الآن بمثابة الأمل الأكبر للجنس البشرى لحل المشكلات التى تهدد الإنسان .
ويرى بارون Barron (سيد خير الله ، ممدوح الكناكنى ، ١٩٩٠ ، ص ٩٣) أن الإبتكار هو مفتاح النجاح والفشل فى مطالب الإنسان للمعرفة وفى رحلته خارج نطاق اليقين والرؤية فى بحثة عن المجهول .
ويبين (سيد خير الله ، ممدوح الكناكنى ، ١٩٩٠، ص ص ٢١٥ – ٢١٦) أن التربية المثلى هى التى ترعى التفكير الإبتكارى وتسعى إلى إعداد النشئ للحياة والعمل الخلاق ،وذلك بمداومة البحث عن الأفضل فى المحتوى والشكل والأنسب فى الطريق والاتجاهات فى العملية التربوية.

ويرى (Soliman , 1982 , P.159) بأن هناك حاجة ماسة إلى غرس روح الابتكار لدى التلاميذ ومساعدتهم على تنمية قدراتهم الإبتكارية إلى أقصى حد ممكن وتهيئة الظروف المناسبة لذلك فإن الحاجة إلى تنمية المواهب أصبحت حاجة أولية للإنسان.

- ماهية وطبيعة الإبتكار والعملية الإبتكارية:

ونظر ندروز Andrews (عبدالسلام عبدالغفار ،١٩٧٧ ، ص١٢٥) إلى الإبتكار بأنه عملية يمر بها الفرد أثناء حياته وتؤدى إلى تحسن وتنمية ذاته ، كما أنها تعبر عن فرديته وتفرده .

ويضيف " هوبكنز Hopkins (عبدالسلام عبدالغفار ، ١٩٧٧ ، ص ١٢٥) بأن الإبتكار هو الذات فى استجابتها عندما تستثار بعمق بصورة فعلية فى المواقف التى توجه الفرد فيها مثيرات تبلغ من الشدة بحيث تؤثر فيه تأثيراً ويستجيب لها بجميع جوانبه وبصورة مميزة .

ويرى فلندرز (Filinders, N, 1987 , pp.36-49) بأن العملية الإبتكارية هى عملية استخدام مهارات التفكير الاستنتاجى فى المنهج المدرسى .

ويصف " أحمد قنديل (Kandil , AI, 1986 P.32) العملية الإبتكارية بأنها تتمثل في عملية الاحتضان والتوضيح والأصالة فى التفكير التى تأتى عن طريق الحدس والتخيل والإلهام ، ثم ينتقل الفرد إلى عملية التركيز والإنتباه لجعله أكثر تفاعلاً مع المشكلة والوصول إلى الحل وتقويم النتائج بصورة موضوعية أو ذاتية .

يرى " تورانس (Gordon, V, 1982, P125) أن العملية الإبتكارية هى عملية عقلية تبدأ بالحساسية للمشكلات وأوجه القصور والثغرات فى المعرفة والعناصر المفقودة والأشياء غير المتسقة ، وغير ذلك وتحديد الصعوبات والبحث عن حلول عمل تخمينات أو صياغة فروض عن الصعوبات وإعادة قياس هذه الفروض وربما إجراء تعديلات وإعادة اختبار الفروض والوصول إلى النتائج النهائية .

ويشير (شاكر عبدالحميد ، ١٩٨٨ ، ص ١٢٠) بأن العملية الابتكارية هى محصلة مجموعة معقدة ومتداخلة من العمليات المعرفية الفكرية والوجدانية الدافعية داخل الفرد ، حيث تشتمل على التذكر والإحساس والمقارنة والأستنتاج والتحليل والتطبيق والتفسير والتركيب والتخيل ولذلك فهى ليست عملية مفردة واحدة بل أنها عملية تتضمن داخلها عمليات متشابكة .

- مستويات الإبتكار:

حدد تابلور خمسة مستويات للتفكير الإبتكارى ، يعرضه ويسون (Wilson,1997:630-631) على النحو التالى :

١-المستوى التعبيرى :

وهو يعد مستوى أساسيا وضروريا لظهور المستويات التالية جميعا ، ويتمثل فى التعبير الحر البدائى والبديهي التلقائى الى يوجد لدى الأطفال والكبار غير المدربين حيث لا يكون هناك حاجة إلى المهارة أو الإصابة أو نوعية الإنتاج ،وتعد الرسوم التلقائية واللعب الحر من أمثلة هذا المستوى .

٢-المستوى الأكاديمى:

فى هذا المستوى يظهر الميل لتعيين النشاط الحر التلقائى وضبطه وتحسين أسلوب الأداء فى ضوء قواعد معينة فيتعلم الفنان المهارات والتكنينكات التى تسمح له بالتعبير الابتكارى بالآف الطرق ، ويضيف الفنان الأكاديمي قوة للتعبير من خلال اتقان حرفته .

٣- المستوى الاختراعى :

وأهم خصائص هذا المستوى الاختراع والاكتشاف اللذان يتضمنان المرونة فى إدراك علاقات جديدة وغير عادية بين الأجزاء التى كانت متصلة من قبل كأن المبتكر يعبر بإنتاجة عن طريقة جديدة لإدراك المثيرات .

٤-المستوى التجديدي:

وهذا المستوى لا يظهره إلا قليل من الناس وفيه يكون المبتكر أكثر أصالة فيتم تقديم مواد وطرق غير عادية وهنا يتجاوز المبتكر الحدود ، ويظل الأساس الأكاديمي أو أساس الإلهام مجرد تركيب فرعى للتفكير اللاشعورى الذى يوجه تلك الجهود الابتكارية.

٥- المستوى العبقرى:

ويتميز هذا المستوى للابتكار بالعبقرية فهناك أفراد لديهم أفكار وأنجازات فى الفن والعلم تتحدى التفسير ، والمستوى العبقرى هو المستوى الذى لا يمكن تفسيرة وربما لا يمكن الوصول إليه فهو شئ يولد به الفرد وجديد بالذكر أن المستويات الثلاثة للإبتكار يمكن تحقيقها بواسطة أى فرد عن طريق الدافعية والمثابرة والإصرار والإستمرار أما المستويان الآخران فهما لا يتحققان للجميع بل يصل إليهما كل من كان موهوباً أو عبقرياً.

– مراحل الابتكار :

شاع تناول مراحل التفكير الابتكاري في أربع مراحل هي :-

١- مرحلة التهيؤ أو الإعداد : Preparation stage:

وفي هذه المرحلة يقوم المبتكر بجمع الشواهد وإلقاء الأسئلة وإدارة الحوار والمناقشات في المجال الذي يعمل فيه . بمعنى أن الفرد في هذه المرحلة يكون طالباً للمعرفة والمهارات باحثاً عن فهم أعمق للأحداث والأشياء والمشكلات . (سليمان ، ١٩٩٦ ، ص٩) .

ويتحدث ميسيك Messick ١٩٨٤ عن ظاهرة لها سيطرة على كثير من الأعمال الأدية والفنية يطلقون عليها ظاهرة " التحول الفكري " ومجمل هذه الظاهرة ، أن حل المشكلة حل ابتكاري لا يأتي إلا عندما يبتعد الذهن عن المشكلة ولو إرادياً . (Messick , 1986 P 61)

وفي المرحلة الحالية يتم الحصول على بيانات ومعلومات من البيئة الخارجية حيث يكون الإدراك والترميز والتشفير للمعلومات هي الأنشطة التي يقوم بها الفرد لترشيح تلك المعلومات المستخلصة من البيئة الخارجية ومثيراتها للإلمام بالمشكلة ، غير أن اتجاه المبتكر يختلف باختلاف استعداده ، وسيطرة الخبرات السابقة عليه، كالمناقشات والملاحظات والإطلاع.

٢- مرحلة الاختمار : Incubation Stage :

وفي هذه المرحلة يستمر عمل العقل لإيجاد حل للمشكلة ، ويكون غالباً من خلال مجموعة من التخيلات ، والتداعيات، وطرق التفكير الشعورية منها ، واللاشعورية ويستمر عمل القدرات الناقدة والتقويمية والتفكير التباعدي في المعلومات التي تم تجميعها ، ويشعر الفرد بأنه يدنو ويتقدم من غايته ، فالفكرة الإبداعية تطفو بين الحين والآخر على الذهن تمهيداً لتبلورها وتكاملها . (Coo n , 1985 , P15)

وفي هذه المرحلة يعاني الشخص أقصى درجات القلق والتوتر خلال عملية الإبداع على الإطلاق ، وتؤدي فوضى الانفعالات في حالة الأعمال الفنية إلى شعور بعدم الاستقرار ، ويصبح الفنان المبدع شخصاً يتآكل قلبه لظمئه الشديد للعمل الذي لا يستطيع أن يقوم به، فمن الصعب أن يتحرك وهو قيد شيء ما، فهذا الفنان المبدع يرسم ، أو يعزف ، أو يؤلف ليخفف عن نفسه وطأة تلك الانفعالات . (عبد الستار ، ١٩٧٢ ، ص ١٧).

٣- مرحلة الإشراق أو الإلهام : Illumination Stage :

في هذه المرحلة تصل العملية الإبتكارية إلى قمتها وتشرق الفكرة كاملة فجأة في ذهن المبدع، وفي تلك اللحظة تنتظم الأمور في مواقعها الصحيحة ، ويشعر بها الفرد وكأنها وميض من الإشراق، وهي مرحلة الاكتمال لمدخل حل المشكلة ، كما أنها مرحلة تقويم مبدئي للحلول المشتقة ، فيرفض بعضها ويقبل البعض الآخر ، ويعاد تنظيم الأفكار المختارة في شكل مريح (Isenberg , 1993 , P 17).

ويرى مصطفى سويف ١٩٧٠ أن هناك تفسيرين للإلهام وهما :

أ – التفسير القديم :
حيث يرى أن الإلهام قوة تلقائية لا شعورية تسود لدى بعض الأفراد في حالات غريبة تجعلهم قادرين على الإبداع والخلق.
ب – التفسير الحديث :
ويرى أن الإلهام سلوك إنساني كأي سلوك آخر له شروط تحدده ، وأفضل تصور له أنه عمليه عقلية تحدث عل نحو مفاجئ تنتظم من خلالها مجموعة من العناصر المشتتة في سياق جديد له معناه .(مصطفى ،١٩٧٠ ،ص٦٢).

٤- مرحلة التحقق : Verification
تدخل العملية الإبتكارية بهذه المرحلة طورها النهائي ، وقد أمكن من خلال مرحلة الإلهام وضع المادة الخام في صياغة محددة المعالم نسبياً ، وفي هذه المرحلة يختبر الشخص مجموعة الأفكار والنواتج الإبداعية في حدود منفعتها ، واكتمال صحتها . (Guiford, 1985 , P 947)
وتتفاوت أهمية تلك المرحلة بتفاوت الميدان النوعي الذي تصب فيه الطاقة الإبداعية ، ففي المجال العلمي تزداد الحاجة لتحقيق الفكرة ، غير أن طبيعة الابتكار العلمي، عدم اعتماده على الخيال وحده، وحاجته إلى التوثيق، وجمع الأدلة ووضعها في نسق مترابط، كل هذا يزيد من أهمية عمليات الحكم والتقويم في العمل العلمي، أما في المجال الفني كالمجال الموسيقى والفنون التشكيلية والشعر ، فإن الاعتماد على الرؤية الذاتية للواقع يجعل للخيال دوره الهام والرئيسي في المجالات التي لا تتطلب إجابة واحدة صحيحة كما هو الحال في المجال العلمي، بل هناك إجابات أفضل أو أنسب من الأخرى ، ولتقليل الذاتية في الحكم على العمل الإبداعي في المجال الفني ، لابد أن يكون الحكم عليه ألأكثر من مصحح أو محكم .(مصطفى ، ١٩٧٠ ، ص٦٥)
وذكرت باتريك Patrick ١٩٤١ أن المبدع وهو ينفذ عملاً أدبياً ، أو فنياً يمر بأربع مراحل رئيسية هي :-

١- الاستعداد ٢- الإختمار
٢- الإشراق ٤- التنفيذ

وتشير باتريك أن هذه المراحل على قدر معقول من التميز والاستقلال، كما أشارت إلى أسبقية الكل على الأجزاء، فالعمل الأدبي أو الفني يبدأ في ذهن المبدع بصورة إجمالية ، ثم تبدأ التفاصيل بعد ذلك في الايضاح (مصري ، ١٩٩٧ ، ص٣٠)
وحدد ماكينون ١٩٧٠ مراحل التفكير الابتكاري فيما يلي :

١- مرحلة الإعداد: ويكتسب الفرد أثناءها المهارات الأساسية والمعارف الضرورية التي يستطيع عن طريقها أن يتعرف على ما يوجد في المجال من مشكلات .
٢- مرحلة التركيز : ويقوم المبدع فيها بجهد مركز لحل المشكلة التي تواجهه .
٣- مرحلة الانسحاب : ويقصد بها الإنسحاب من المجال أو الابتعاد عن التفكير في المشكلة.
٤- مرحلةالاستبصار: ويكتشف المبدع فيها حلاً للمشكلة التي تواجهه وهذه المرحلة تصاحبها مشاعر سرر فياضة.
٥- مرحلة التحقق : يتأكد المبدع في هذه المرحلة من الحل المكتشف . (عبد السيد ، ١٩٩٧ ، ص٢٥٨).

كما قدم عبد السلام عبد الغفار ١٩٧٥ في إطاره النظري المقترح أربع مراحل للتفكير الإبتكاري هي :

١- مرحلة اكتشاف المشكلة :

وتبدأ هذه المرحلة بإدراك الفرد خطأ ما، أو أن هناك نقصاً ما فيما يوجد من معرفة ، وقد تبدأ بإحساس غير محدد أو مبهم بوجود هذا النقص ، وتنتهي بتحديد واضح له.

٢- مرحلة جمع البيانات :

ويتم في هذه المرحلة جمع البيانات والمعلومات التي ترتبط بالمشكلة موضع الدراسة، وتبذل في هذه المرحلة الجهود لتحليل ما يجمع من بيانات واستنباط ما يوجد من علاقات مما قد يبدو للمفكر انها ذات علاقة بدراسته ، ويقوم المفكر بتنظيم هذه المعلومات وما بينها من علاقات في صورة يسهل استرجاعها عندما يحتاج إليها ، ومن ثم هي مرحلة مسح وتنظيم لما يوجد من معلومات ترتبط بالمشكلة موضع البحث بالصورة التي تجعل من السهل على المفكر أن يقترح أفكاراً وحلولاً أو يضع فروضاً لحل المشكلة ، وتنتهي هذه المرحلة بوضع هذه الفروض واقتراح هذه الأفكار لحل المشكلة ، وقد يعود المفكر إلى هذه المرحلة مرة أخرى إن وجد أن فروضه وأفكاره لم يثبت صحتها، أي لم تؤد إلى حل المشكلة.

٣- مرحلة المحاولات :

حيث يحاول المبتكر أن يقدم مقترحاته أو أفكاره أو فروضه.

٤- مرحلة التقويم :

ويحاول المبتكر فيها أن يتحقق من صحة ما قدمه من حلول أو ما قدمه من افكار أو فروض . (عبد السلام ، ١٩٩٧ ، صص٢٦١ - ٢٦٤)

ويرى " فيشر " (Fisher,R , 1990 , pp 38 – 44) بأن العملية الابتكارية تمر بخمسة مراحل تتداخل مع بعضها .

المرحلة الأولى :مرحلة التعرض للمثير ، حيث أن هذه العملية لا تتم من فراغ ، ومن ثم تتم في وجود محتوى يعمل من خلاله الفرد .

المرحلة الثانية مرحلة الاستكشاف :بمعنى تنظيم وإعادة تنظيم ما يعرفه الفرد من معلومات وخبرات سابقة ، ولكي يكتشف من خلالها ما هو غير معلوم له.

المرحلة الثالثة هي مرحلة التخطيط : وتتضمن تحديد المشكلة ، وجمع المعلومات وجعل التفكير ملموس ومحسوس

المرحلة الرابعة هي مرحلة النشاط والفاعلية : على أساس أن العملية الابتكارية تبدأ بفكرة أو مجموعة أفكار، ومن ثم يجب إتاحة الفرص للأفراد للتحقق من تفكيرهم الإبتكاري بالفعل .

المرحلة الخامسة مرحلة المتابعة والمراجعة: وهي مرحلة التحقق وتقويم الحلول التي توصلوا إليها.

- كيفية حدوث الابتكار :

وتوصل مايسكي (Mayesky , M , 1990, pp. 3-4) إلى كيفية حدوث الابتكار ومراحله حيث يشير إلى أن الشخص عندما يبتكر اي شيء فإنه يوجد عادة جزئين لنشاط هذا الشخص وهما:

الجزء الأول: هو اكتشاف فكرة أو وظيفة أو إجابة معينة .

الجزء الثاني :هو العمل على إنتاج وإثبات والتأكد من أن الفكرة صالحة للتطبيق أو ممكنة.

والجزء الأول وهو " الإكتشاف " يشمل على استعمال الخيال واللعب بالأفكار والاستكشاف ، أما الجزء الثاني وهو " التحقق " يشمل استعمال مهارات التعلم واختبار الحلول والتقويم وهذا ما يوضحه نموذج عملية الابتكار كما بالشكل الثاني

الجزء الأول Part 1	الجزء الثاني Part 2
استخدام الخيال	قويم الأفكار
اللعب بالأفكار	اختبار الحلول
اكتشاف البدائل	الحكم على الإجابات
تأمل (تمعن) الاحتمالات الممكنة	تحليل النتائج
الأفكار	أفكار مقبولة
الإجابات	إجابات مرضية
الحلول	حلول عملية

- **الظروف البيئية المؤثرة على الإبتكار :**

الظروف البيئية التى يعيش فيها الأفراد تؤثر فى عملية الإبتكار ، فالبيئة المرنة تخدم الفرد وتحرره من القيود وتزيد من قدرته على التعبير وتسمح بالتفكير الحر ، ولقد قام أصحاب هذا الإتجاه من الباحثين بتعريف الإبتكار من خلال المناخ أو البيئة التى تهيئ الظروف الملائمة والتى تساعد على نمو الإبتكار .

فيرى روجرز (Rogers,1954,p122)أن المناخ الإبتكارى يتضمن مجموعة الظروف والعوامل البيئية كالتنشئة الإجتماعية والتربوية وظروف العمل والقيم والإتجاهات الثقافية وهذه العوامل تمثل المتغيرات الوسيطة بين وسائل التنبو بالإمكانات الإبتكارية والمعايير التى تحدد الإنتاج الإبتكارى الفعلى كما أن هذه العوامل قد تساعد فى تنمية الإبتكار وقد تقف عائقاً أمام تحقيق ذلك كما يؤكد على التفاعل بين الفرد والبيئة المحيطة حيث يرى أن القدرة على الإبتكار صفة مكتسبة تنشأ بالتدريب والممارسة نتيجة تفاعل إمكانات الشخص المخية مع العوامل البيئة المحيطة لا سيما الثقافية منها فى موضوع تخصصة .

ويشير كل من فؤاد أبو حطب وآمال صادق (١٩٩٤ ، ٤٧٣) إلى أهم المواصفات التى يجب أن تتوافر فى البيئة الإبتكارية هى :

1. **توفير مناخ تدريسى مفتوح من خلال المناقشة الحرة والأسئلة مفتوحة النهاية .**
2. **الإشتراك فى تخطيط ورسم وتنظيم العمل.**
3. **التدريب العملى المستمر.**

- **محكات المنتج ابتكاريا :**

ويشير فرنالد (fernald,1997,293) إلى أن التفكير الإبتكارى يهدف إلى إنتاج مخرجات جديدة أو ذات أصالة عالية مفضلاً ذلك على حل أكثر من مشكلة عامة ، والتفكير الابتكارى يتطلب عالية من المرونة وقدرة على دمج الأحداث التى تبدو غير مرتبطة .

ويؤكد عبدالسلام عبدالغفار (١٩٧٧،ص ١٣١) على أن الجدة هى من أهم اصفات الناتج الإبتكارى والجدة تعد أمراً نسبياً وهى تتحدد فى ضوء ما هو معروف ومتداول فى مجال معين من مجالات الحياة المختلفة وبين أفراد جماعة معينة وفى زمن معين.

وقامت صفاء الأعسر (٢٠٠٠ص ،١٧) بتلخيص تعريفات الإبتكار كناتج وذكر أن المنتج الإبتكارى قد يكون ناتج من جهد فرد أو مموعة أفراد وتتراوح فى درجة الجدة والمنفعة والمنتج الإبتكارى قد يكون يكون مادياً أو غير مادياً فالمنتج المادى هو كل ما يمكن تسويقة أو الإمساك به أما المنتج غير المادى مثل التعليم النمو الشخصى تنمية الخدمات فذه كلها منتجات إبتكارية غير مادية وقد أشارت إلى منهجاً جديداً من خلال الناتج وذلك تحت مسمى مصفوفة تحليل المنتج Creative product analysis matrix (CPAM) ولكى يعتبر المنتج ابتكاراً يتم تقييم المنتج فى ضوء ثلاث محكات هى:

١- الجدة أوا لحداثة وهى درجة الأصالة فا لمنتج .
٢- المقدمة والملاءمة للهدف (القيمة) أى مدى نجاح المنتج فى حل الماكل التى صصم من أجلها
٣- التفاصيل Elaborations وتشمل جمال المنتج وأناقته وقوة جاذبيته . وهى صفات تتعدى المطلوب الأساسي من المنتج إلى المظهر الخارجى وزيادة التفاصيل .

- أنواع الإبتكار:

ويميز ليتون Lytton (١٩٧١) بين نوعين من الإبتكار هما الإبتكار الموضوعى والإبتكار الذاتى :
فالإنتاج الإبتكارى الموضعى هو الذى يستوفى معايير تجعله واضحاً هو إنتاج موضوعى وهو لابد أن يكون ملائماً أي يفى بحاجات الناس ، كما أنه يجب أن يكون جيداً Novel أي أنه غير عادي بالنسبة للمعايير الموجودة . بالإضافة إلى قدرته على تغيير القيود التقليدية للواقع وفتح طريق جديد فى الحياة .
أما العمل الإبتكارى الذاتى فيحدث عندما يجمع الفرد شيئين أو أكثر بطريقة فيدة بالنسبة له أو عندما يعيد تجميع المثيرات أو البيانات المتاحة له من خلال أفكاره وأفعالة بغض النظر عن تأثيرها على الأخرين ويذكر ماكينونMackinnon (١٩٦٢) أن البتكار الحق يجب أن يستوفى ثلاث شروط .
أولها : أن يتضمن إستجابة أو فكرة جديدة أو نادرة من الناحية الإحصائية . إلا أن الجد أو الأصالة ليست شرطاً كافياً رغم أنها شرط ضرورى للإبتكار .
والشرط الثانى هو أن تسهم هذه الاستجابة فى حل مشكلة ما أو تحقق هدفاً ما أو تناسب موقفاً معيناً .
والشرط الثالث هو أن تحافظ على عملية الاستبصار الأصيل وتقويمه وإعطاء تفاصيل تتعلق بالحل (Mackinnon, 1962 , PP484 – 485)

- سمات الشخص المبتكر :

يرى " كاتل Cattel (رشاد موسى ، محمود الغندور ، ١٩٩٠ ، ص ٦٦) بأن المبتكر إنسان ذكى أكثر ميلاً إلى السيطرة وأكثر حساسية وتحكماً فى الأدارة ويتصف بالتحرر والإكتفاء الذاتى.
ويقدم أوجانوفيك (Oganovic , NJ.1977.PP125-130) مجموعة من السمات الأخرى التى يتم بها لشخص وهى :

- يرغب فى أن يعترف به الأخرون كما يرغب فى عديد من الخبرات وإذا لم يحصل عليها شعر بالملل.
- يحتاج إلى تحديات ومشاكل جديدة.
- لا يرغب فى أن يفشل .
- لديه طاقة كبيرة وإنتاج ضخم وهو بصحة جيدة.
- لديه الرغبة والاستعداد للمخاطرات .
- يظهر درجة عالية من الولاء والإلتزام الأخلاقى بالنسبة لعملة .
- يظهر استقلال، ودهاء واكتفاء ذاتى والضيق من الأخرين الذين لا يواجهون المستويات المرتفعة من أدائهم
- ويرى " ماكينون "Machinon (فاخر عاقل ، ١٩٨٣ ، ص ص ٤٧- ٥٦) بأن الشخص المبتكر يتصف بمجموعة من السمات منها : الشجاعة الشخصية – الاستقلالية والمرونة – تقبل الخبرات الجديدة – الشعور بالقلق – لديه قيم جمالية.

ويؤكد كل من " كارين وصند " (Cari, A s sund , RB , 1989 P 263) بأن الموهوبين والإبتكاريين يتميزون بسمات كثيرة منها: أنهم يملكون مكونات عقلية متعددة واتجاهات إيجابية ومهارات غير عادية ويشعرون بالمتعة فى أداء العمل - يتميزون بحب الاستطلاع والفضول والاهتمام بالهوايات وبغير المألوف - يستمتعون بالمشكلات والألعاب مفتوحة النهايات- أكثر ميلاً للاستقلالية - ويميلون للعمل فى الأنشطة المختلفة فى كثير من المجالات.

وير ى (عبدالمجيد النشوانى ، ١٩٩١ ، ص ٣٦) بأن الشخص المبتكر يتسم بما يلي :

الإكتفاء الذاتى وتأكيد الذات - المثابرة - العمل الشاق - الاعتماد على النفس - الاستقلال فى التفكير والعمل.

ويلخص (سيد خير الله وممدوح الكناكى ا، ١٩٨٨ ، ص ١٦٤) سمات الشخص المبتكر فى النقاط التالية :

- الاستقلال الذاتى .
- ارتفاع مستوى الطموح .
- ارتفاع الدافع للمعرفة.
- النزعة للمخاطرة والمغامرة.
- الانفتاح على الخبرة .
- قدرة عالية على التعامل مع الموضوعات الغامضة .

ويرى (دوجلاس هولمز ، ١٩٩٠، ص ص ٧ - ٢٠) بأن من أهم سمات الشخص المبتكر هى :

المخاطرة - حب الاستطلاع - القدرة على توليد الأفكار - القد رة على الإنجاز - الاهتمام بالمشكلات المعقدة- تفصيل الحلول المتنوعة - تحدى الصعاب - التخيل.

وتضيف (تيسير صبحى- ١٩٩٢ ، ص ص٢٩ - ٣٠) بأن من أهم ما يتسم به الشخص المبتكر أنه مهذب مستقل - حساس - يميل إلى المغامرة - قادر على التعامل مع المواقف الغامضة - ويفضل الاعمال الغامضة - مثقف - لدية معرفة واسعة .

ويبين (عادل معوض ، ١٩٩٣ ، ص٣٥) بأن سمات الشخصية المبتكرة هى القدرة على :

- إنتاج أكبر عدد من الأفكار المبتكرة .
- تغيير الحالة الذهنية وفقاً لتغيير المواقف.
- الانفتاح على البيئة
- رؤية المشكلات ورهافة الحس
- مواصلة الاتجاه والعمل
- الابتعاد عن الحلول المألوفة.

وقد أجريت العديد من الدراسات لتحديد سمات الشخص المبتكر ، ومن هذه الدراسات دراسة . Albert , N,1975 (P.254 والتى تتفق مع دراسة " جامبل " (Gambell, T.1986, PP85-9) فى أن الشخص المبتكر يتسم بما يلي:

توفر درجة عالية من الوعى الفنى - مستوى مرتفع من القيم الأخلاقية - درجة عالية مرتفعة من الفهم - درجة منخفضة من القلق والتوتر - الثقة بالنفس.

وتشير دراسة (عبدالسلام عبدالغفار ،١٩٧٧، ص ص ٢٧٠ - ٢٩٠) بأن الشخص المبتكر يتسم بما يل]:

الثقة بالنفس - السيطرة - الاستقلال والاعتماد على النفس - الاكتفاء الذاتى - المثابرة فى العمل - تنظيم المعلومات والتعبير عناه .

وتتفق دراسة (عبدالرحمن عيسوى ، د.ت ، ص ٧٩) مع دراسة (عبدالسلام عبدالغفار) فيما توصلت إليه من سمات للشخص المبتكر وتضيف أن الشخص المبتكر يكون أقل قلقاً من الإنسان العادى - يحب الاستطلاع - لديه إحساس بمشاعر الأخرين - لا يهتم بتكوين روابط أجتماعية.

وتضيف دراسة (محمود أبو مسلم ، ١٩٨٠ ، ص ٥١) بأن الشخص المبتكر يتميز بأنه يتقبل أفكار الأخرين - يتقبل ذاته -لديه إحساس مرتفع بالتباعدية- ارتفاع مستوى الطموح .

وتشير دراسة " ليلاين" (Laurilyn , H , 1989 , P19) بأن الشخص المبتكر يتسم بالتعقيد - أقل توافقاً مع المجتمع - أكثر مرونة - وتتفق هذه السمات مع السمات التى توصلت إليها دراسة " ستيمفن " (Stemphrn, A , 1981,P226) ودراسة (فؤاد أبو حبطب ، ١٩٨١ ، ص ص ٩٣-٩٨) ويضيف عليها فؤاد أبو حطب " بأن الشخص المبتكر يتسم بالإستقلالية

كما أجرت العديد من الدراسات فى مجال العلوم لتحديد سمات الشخص المبتكر فى العلوم بصفة عامة ومن هذه الدراسات دراسة " تموميسون " (Tompson, M,1980, P.17)

حيث أوضحت أن الشخص المبتكر يتسم بما يلي:

- لديه درجة عالية من التخيل.
- درجة عالية من المرونة
- درجة عاليى من حب الاستطلاع
- حساسية فنية جمالةي

وتشير دراسة (فاخر عاقل ، ١٩٨٣ ، ص ص ١٦٥ - ١٦٦) بأن الشخص المبتكر يتسم بما يلي:

درجة عالية من الاستقلال - درجة عالية من المثابرة - الاعتماد على النفس - السيطرة على الآخرين - قوة الملاحظة - وجود محيط طفولى غنى بالنسبة لقيمة المعرفة.

وتضيف دراسة " جونسون وهاتش " (Johnson ,L, Hatch , A. 1990, PP . 205 - 224) بأن الشخص المبتكر يتسم بما يلي:

مستويات مرتفعة من التخيل الذاتى - مستوبات مرتفعة من الكفاءة الابتكارية - اختلاف داخلى فى السلوك الابتكارى.

وتؤكد دراسة " هايز" (Hayse, J ,1990 , P18) بأن الإنجاز الابتكارى ليس استعداد فطرى ولكنه ناتج عن دافعية الشخص المبتكر ، ولذا فإن الفرق بين الشخص المبتكر وغير المبتكر يكمن فى الدافعية لدى الفرد .

وفى دراسة قام بها يوسف السيد (١٩٩٢، ٧٥) وجد أن هناك مجموعة من الخصائص اوالسمات التى تميز الشخص المبتكر وشرحها فى عدة نقاط ممن أهمها :

١-الانفتاح على الخبرة فالمبتكر لديه دافع عالى للمعرفة والفهم كذلك لديه تحصيل دراسى مرتفع .

٢- المبتكر لديه مستوى طموح مرتفع فهو لديه قدرة على تحمل المواقف الغامضة.

٣- إستقالة الفكر بحيث يكون لدي المبتكر فكرة المستقل عن أقرانه يتميز بالقد رعلى الإعتماد على نفسه .

٤-القدرة على إتخاذ القرار والإحساس المرتفع بالمسئولية وكذلك الإحساس بالمشكلات .

٥- النزعة إلى السيطرة وحب المغامرة والتمتع بحس جمالى وفنى مرتفع .

٦- الثقة بالنفس والقدرة على ضبط النفس

٧- الحماس والجدية بدرجة عالية والنزعة نحو الإكتفاء الذاتى .

٨- القدرة على تنظيم الأفكار والتعبير عنها وكذلك التعرف على المشكلات ودافعية الإنجاز.

٩-المفهوم الإيجابى عن الذات فهو يتصف بالحضور الإجتماعى.

ويضيف " فؤاد أبو حطب وأمال صادق (١٩٩٤ ، ٦٥) أن المبتكر يجب أن يكون على درجة مناسبة من الذكاء أعلى من متوسط وأن المبكتر بفضل الإستجابة الجديدة والتعقيد عن البساطة والميل إلى الإستقلال .

كما يذكر فتحى الزيات (١٩٩٥، ٥٠٠) أن المبتكر يتسم بعدد من السمات التى تميزه عن غيره من العاديين فهو يتميز بروح المخاطرة ، لديه درجة عالية من الإنتباه محب للتفاصيل كذلك يتمع بالإستقلال والميل إلى التعقيد ولديه فاعلية نحو التكيف التلقائى.

ويري فرانس (Frances , 1996 , 38) أن الأشخاص المبتكرون يتمتعون بدرجة عالية من التكيف عند مقارنتهم بالأشخاص العاديين كذلك لديهم حب المخاطرة وإتخاذ القرار والحلول وإيجاد العديد من الطرق للوصول إلى النتائج وكذلك لديهم مستوى عالى من الطموح كما أن مهارات الإتصال لديهم أكثر وضوحاً عن غيرهم .

وأشارت صفاء الأعسر(٢٠٠٠، ١٨) إلى وجود خصائص معرفيه لدى المبتكر وهى الطلاقة والمرونة ، الأصالة التفاصيل كما تشير إلى الخصائص الإنفعالية للمبتكر وهى المخاطرة ، حب الإستطلاع ، التعامل مع المواقف والامور المركبة الخيال تحمل الغموض الإستقلال .

وأوضحت فادية حسن (٢٠٠٢، ٢٨) فى دراسة لها عن أهم السمات الشخصية للمبتكر حيث ذكرت أن المبتكر لديه عدة سمات من أهمها :

١- الإتساق : وهو يميز المبتكر حيث يتميز تفكيره بالخروج عن المألوف.
٢- الثقة بالنفس: المبتكر لديه إحساس عالي بنفسه وبنجاحه .
٣- لديه حب الإستطلاع : فالمبتكر لا يكل فهو دائم البحث عن المعرفة والآفاق الجديدة.
٤- الإستقلالية : فهو يفضل العمل بمفرده ويحل مشاكله دون مساعدة من الآخرين ولا يؤمن بالمجاراة لمن حوله بل يقبل التحري .
٥- المثابرة : فهو شخص مثابر ذو قدرة عالية على العمل الجاد .

- نظريات تفسير الابتكار :

تعددت النظريات والمذاهب النفسية التي تناولت مفهوم الابتكار ، وتعرضت لتفسيره حيث ركزت كل نظرية على جانب معين من الجوانب التي تؤثر في التفكير الابتكاري، ومن هنا كان لكل نظرية دورها الفعال في بناء مفهوم شامل للابتكار وفيما يلي عرض لبعض النظريات التي تناولت هذا المفهوم ، وكيفية الاستفادة منها في البحث الحالي.

أولاً : نظرية التحليل النفسي :

ترى عبلة حنفي عثمان (١٩٨٦ ، ٧) أن هذه النظرية التحليلية ركزت على العوامل الدافعية والوجدانية وعلى اللاشعور واللاوعي في أثره على المبتكر ويعد سيجموند فرويد هو رائد هذه النظرية وقام بتفسير دوافع الفرد الابتكارية على أنها تلك الطاقات الغريزية المثبطة نتيجة القهر الاجتماعي في الواقع للدوافع الغريزية فتحولت إلى منطقة اللاشعور أو اللاوعي حيث اختزنت ، والفرد من وجهة نظر مدرسة التحليل النفسي يقوم بتحويل تلك الطاقات المختزنة إلى إنتاج بحيث يجد صيغة مقبولة من المجتمع .

وأشار حسن احمد عيسى (١٩٨٧ ، ٧٩) إلى أن فرويد وتلاميذه يعتقدون أن الصراعات الجنسية الفعلية والرغبات العدوانية تؤدي إلى السلوك العصابي لمن لا يستطيعون حلها حلاً سوياً بينما يحلها المبتكر عن طريق التسامي أو الإعلاء فينشأ عن ذلك أشكال من النشاط الابتكاري .

يرى عبد السلام عبد الغفار (١٩٧٧ ، ١٨٠) أن الابتكار عند فرويد لا يختلف كثيراً في أسا سه وديناميته عن الاضطراب النفسي، إذ يرى أن الابتكار ينشأ عن صراع بين المعنويات الغريزية من غرائز عدوانية من جهة وضوابط المجتمع ومطالبه من جهة أخرى .

ويرى شاكر عبد الحميد (١٩٨٧ ، ٧٩) أن فرويد قد أوضح أن الابتكار وسيلة لتحقيق الرغبات في الخيال، تلك الرغبات التي أحبطها الواقع إما بالعوائق الخارجية أو المثبطات الأخلاقية فالمبتكر من وجهة نظر فرويد يسمح لرغباته الطموحة أن تلعب دوراً كبيراً في عمليات التخيل ، فالإنسان المبتكر في نظر فرويد محبط في الواقع لأنه يريد أن يحقق القوة لنفسه ولكن تنقصه الوسائل التي بواسطتها يمكنه الحصول على هذه الاشباعات ، ومن ثم فهو يلجأ للتسامي بحيث يحققها بواسطة خياله الابتكاري الذي يسهم في تكوين ما يبتكره .

ويرى حسن احمد عيسى (١٩٨٧، ٧٩) أن ادلر يرى أن اللاشعور هو السبب المباشر وراء الابتكار ولكنه يرجعه إلى الشعور بالنقص ، ولعل الأحداث التي مر بها ادلر في طفولته قد أقنعته بتفسير الابتكار على أنه محاولة لتعويض الضعف في ناحية من النواحي وأشار الكسندر روشكا (١٩٨٩، ٢٥) إلى أن كوبيه (Kubie) وهو أحد علماء التحليل النفسي المعاصرين) وقد ذهب إلى تبديل اللاوعي بمفهوم ما قبل الشعور ويلعب اللاوعي أو ما قبل الشعور دوراً فعالاً في العمليات الابتكارية فالإبداعات الملاحظة في الواقع ما هي إلا نتاج لنشاط ما قبل الشعور حيث أن ما قبل الوعي يدفع للابتكار ويقوم الوعي التحسين والنقد والتقييم وعلى الرغم من ذلك لا ينفي كوبية دور الوعي في المراحل النهائية للنتاجات وتتعاقب بسرعة أكبر مما هي عليه في الوعي.

وترى زينب شقير (١٩٩٩، ٢٧٣) أن مؤيدي التحليل النفسي يرون أن المبتكر يبتعد عن الواقع إلى حياة وهمية ، بما يسمح له بالتعبير عن محتويات اللاشعور التي لم يستطيع إشباعها في حياتهالواقعية وبناء على ذلك يكون الابتكار استمرارية للعب الإيهامي (الخيالي) الذي بدأه المبتكر في طفولته.

ويذكر ممدوح الكناني (٢٠٠٥ ، ٤٩) أن كلاً من جتزلس Getzels وجاكسون Jackson ١٩٦٢ لخصا وجهة نظر فرويد في التفكير الابتكاري كما يلي :-

١- أن الابتكار هو نتيجة للصراع بين القوى اللاشعورية ، فالابتكار هو إطلاق الانفعال المكبوت في اللاشعور الناتج عن الصراع الذي يشجع الدوافع على القيام بالحلول المبتكرة إلى أن يتم الوصول إلى مستوى مقبول .
٢- إن الشخص المبتكر يتقبل هذه الأفكار الحرة الطليقة ، بينما الشخص غير المبتكر (العادي) لا يتقبلها قيكبتها أو يرفضها.

ثانياً : نظرية الارتباطية :

لقد أوضح عبد السلام عبد الغفار (١٩٧٧ ، ١٨٧) أن ميدنيك Mednik أحد مؤسسي هذه النظرية والذي أكد على الاقتران الزمني بين المثيرات من ناحية والاستجابات الناتجة عنها من ناحية أخرى ، فهو يعتمد من خلال نظريته على تفسير العملية الابتكارية من خلال إطار عام على تكوين ارتباطات بين المثير والاستجابة فيما عرف في علم النفس بنظرية (م – س) وإذا كانت النظرية الارتباطية تقوم على أساس الارتباط بين المثير والاستجابة ، فالارتباطيون يختلفون فيما بينهم في الظروف التي تؤدي إلى حدوث هذه الارتباطات فثورنديك يؤكد على أهمية الثواب الذي يعقب الاستجابة في تقوية ارتباطها بالمثير الذي أدى إليها ، بينما يتفق ثورنديك وهل وسكنر في ذلك رغم اختلاف الأخير عنهما قليلاً ، إلا أن التعزيز له أهميته ودوه في تقوية الترابط ما بين المثير والاستجابة ولكن البعض من الترابطيين أو السلوكيين يرفضون أسلوب التعزيز السابق واثره في تقوية الارتباط فواطسن يرى مجرد الاقتران الزمني بين المثير والاستجابة ، وكذلك يؤكد جاثري على الاقتران الزمني وحداثة الاستجابة .

كما يؤكد عبد السلام عبد الغفار (١٩٧٧ ، ١٨٨) على أن ميدنك وضع ثلاثة طرق للتوصل إلى الحل الابتكاري وهي :-

١- المصادفة السعيدة وذلك حينما يتم الترابط بين العناصر المختلفة بالمصادفة حين الانشغال بموضوعات ، وبأشياء أخرى بعيدة عن الاكتشاف المبكر .
٢- التشابه وهو التماثل ما بين العناصر المترابطة .
٣- التوسط وهذا يعني وجود عناصر وسيطة مشتركة Common Elements تعمل على التألف ما بين العناصر المختلفة .

ويرى شاكر عبد الحميد (١٩٨٧، ٩٢) أن هذه النظرية تعرف التفكير الابتكاري بأنه خلق تكوينات جديدة من عناصر المخزون السلوكي القديمة لدى الفرد وما يحدث لها هوتركيبها في أنماط جديدة للتغيير المستمر في أنماط المثير

وتذكر انشراح المشرفي (٢٠٠٥ ، ٥٥) أن نظرية الارتباطات تعرف عملية الابتكار على أنها تجمع العناصر المترابطة في تشكيلات معينة لمقابلة الحاجات أو لتحقيق بعض الفوائد وكلما كانت عناصر التشكيلة الجديدة متنافرة وغير متجالسة ازداد مستوى القدرة على الابتكار.

مما سبق يتضح أن الارتباطين أجمعوا على الإطار العام وهو تكوين ارتباط بين المثير والإستجابة وأن العجز فى استثارة البيئة قد يكون عائق أمام تكوين ارتباطات جديدة ولقد اهتموا بالعمليات الوسيطة متجاهلين الفرد نفسة عنصر هام فى الربط بين البيئة والسلوك وأيضاً توفر بيئة ملائمة ومفتوحة ومتحرره من القيود مليئة بالمثيرات التى تساعد على ايجاد ارتباطات وعلاقات جديدة يعمل على تنمية التفكير الإبتكارى لدى الفرد .

ثالثا: النظرية الإنسانية:

لقد أشار عبدالسلام عبدالغفار (١٩٧٧ ،١٩٠) إلى أن أصحاب هذا المذهب وهم ماسلوا Maslow و روجرز Rogers وفروم Frome وغيرهم يرون أن الأشخاص جميعا لديهم القدرة على الابتكار ، ولكن تحقيق هذه القدرة إنما يتوقف على المناخ والبيئة الإجتماعية التى يعيش فيها الفرد ، فإذا كان المناخ الإجتماعى يخلوا من أي ضعوط فإن الطاقات الابتكارية لدى الفرد سوف تنموا وتزدهر وتستثمر وبالتالى فإن هذا يؤدي إلى تحقيق الفرد لذاته ومن هنا يصل الفرد إلى مستوى مناسب من الصحة النفسية السليمة وهو ما يدفع نحو الإبتكار .

ويشير ماسلوا (Maslow,1987,P158) وهو أحد رواد هذه النظرية إلا أنه كان يفكر فى الإبداع على أنه نواتج ابداعية كبيرة فحصر الإبداع فى نطاق ضيق وافترض أن الفنانين والعلماء والمخترعين هم فقط من يمكنهم أن يكونوا مبدعين ولكنه اعترف بخطئه فى هذا التصور وأكد على أن أي إنسان فى أي مجال من مجالات الحياة الأنسانية يمكن أن يكون مبدعاً ولذا ميز بين نوعين من الابداع وهما :

- ابداعية الموهبة الخاصة : وترتبط بالإبداع الفنى والعلمى والأدبى وإبداعية تحقيق الذات وترتبط بمجالات الحياة المختلفة ويذكر ماسلوا الأبعاد الخصة فى إبداعية تحقيق الذات .

١-الإدراك : وتعنى رؤيه الجديد والغامض بصورة شمولية وإستقبال المعلومات والإنفتاح على الخبرة .

٢- التعبير: أي الاتصاف بالتلقائية فسلوك الأفراد المبدعين يتدفق دون تردد النظر منهم بحيث يكونوا أقل تحكماً فى سلوكهم .

٣-البساطة : إن تحقيق الذات لدى الأفراد المبدعين يتم بتلقائية وبنوع من التحرر والبراءة فى السلوك بشكل عام ، فهى تشبه إبداعية الأطفال ولكن الكبار يتسمون بدرجة عاليه من الفحص والتحقق.

٤-الألفة مع المجهول: بمعنى أن الأفراد يتسمون بعدم الخوف من الغامض والمجهول فهو يمثل التحدى.

ويذكر علاء الدين كفافى (١٩٩٦،١٢) أن تحقيق الفرد لذاته ، هو الدافع الأساسى عند الإنسان كذلك يعد المسيطر العام على جملة السلوك لأن الفرد يشعر بالرضا إذا ما إستطاع أن يحقق ذاته وهذا يتم عن طريق السلوك والذى يحقق معه أهدافه وطموحاته فى ظل الجماعة ومن هذا يتضح أن السلوك الإبتكارى هو أعلى قمة فى السلوك المحقق للذات والذى يحقق للفرد توافقه مع ذاته ومع البيئة التى يعيش فيها.

ويرى شاكر عبدالحميد (١٩٩٥،١٢٥) أن أصحاب النظرية الإنسانية يرون أن الإبتكار ينتج من تفاعل الفرد مع بيئته التى يعيش فيها ويؤكدون على أنه لا يمكن الحكم على إمكانية وقدرة الفرد على الإبتكار إلا بعد التدريب عليها ولذلك يفترض ماسلو مدرج الحاجات والدوافع الإنسانية المتدرجة حسب درجة أولويتها وهى (الحاجات الفسيولوجية ، الحاجة للأمن ، الحاجة للإنتماء ، الحاجة للإحترام ، الحاجة لتحقيق الذات.

رابعا: النظرية العاملية :

من أشهر رواد هذه النظرية سيبرمان ، ثيرستون ، ثومبسون ، جيلفورد ، كاتل، إيزنك وهذه النظرية تسمى بنظرية السمات أو العوامل حيث تستند بشكل رئيسى إلى العقل ولقد تبنى هذه الاتجاه فى البداية كل من سيبرمان وثيرستون ويشير عبدالسلام عبدالغفار (١٩٧٧) إلى أن أصحاب هذه النظرية حاولوا تفسير الإبتكارى فى ضوء عدد من العوامل بإستخدام إسلوب التحليل العاملى .

وأشار عبدالسلام عبدالغفار (١٩٧٧ ،١٩٣) إلى أن سبيرمان فسر التفكير الإبتكارى بأنه يقوم على ثلاثة مبادئ وهى: مبدأ إدراك العلاقات مبدأ التعرف ، مبدأ إدراك المتعلقات وهو المبدأ المسئول عن التفكير الإبكارى وقد ميز جيلفورد تلك القدارت (الخصائص المرتبطة بالإبتكار) على أساس إسلوب التحليل العاملي وهى تنتمى أغلبها إلى التفكير التباعدي والبعض الآخر ينتمى إلى التفكير التقاربي وهذه العاومل هي:

١-الطلاقة وتتفرع إلى أربعة أنواع (الطلاقة الفكرية ، الطلاقة اللفظية ، الطلاقة التعبيرية ، الطلاقة الترابطية)

٢-المرونة وتتفرع إلى نوعين (المرونة التكيفية ، المرونة التلقائية)

٣-الأصالة ، ٤- الحساسية المشكلات ٥-التفصيلات ٦- إعادة التجديد

ويري رمضان محمد القذافى (١٩٩٦ ،٧٩) أنا لنظرية العاملية ونظرية التحليل النفسى والنظرية الإرتباطية تحد من مجال الإبداع لظاهرة الإبداع بشكل واضح إلا أنها تتجاهل دور عوامل الشخصية عملية الإبداع .

النظرية الخامسة : نظرية الجشطلت:

ويذكر رمضان محمد القذافى (١٩٦٦ ،٧) أن علماء الجشتطلت ينظرون للإبتكارعلى أنه يتمثل فى القدرة على النظر إلى مكونات المجال وإدراك العلاقات التى لا يمكن إدراكها بالنظره العابرة ثم حدوث الإستبصارفجأة كحل للمشكلة فنظرية الجشتطلت توسع من مجال الإبداع ولذلك بالرغم من إهتمامها بالجوانب الإنسانية إلا أنها لا تذكر أهمية الجوانب العلمية.

- معوقات الإبتكار:

ونقصد بالمعوقات كل ما يحيط بالطالب من عوامل تحد من إبداعاته

معوقات ذاتية لدى الطالب:

- التقليد المستمر للآخرين دون اقتناع . * الخوف من الفشل
- التقيد بالروتين والعادة. * إصدار الأحكام المتسرعة.
- قلة القراءة والإطلاع * الخوف من الأستهزاء والنقد والسخرية .
- الخجل الشديد. * ترديد عبارات محبطة وقاتلة للإبداع.

ومن أشهر العبارات المعيقة للإبداع (احذر منها واحرس على تجنب تكرارها)

- لا أستطيع * أنا صغير
- هذه الفكرة لا يمكن أن تنجح * هذا صعب.
- أنا لست أفضل من غيرى * هذا مستحيل.
- لايوجد لدي الوقت الكافي * سأفعله فيما بعد
- لا يمكن أن أغير الواقع * أنا ضعيف

معوقات متعلقة بالمعلم :

- يهدف من التعليم إلى تحقيق النجاح فقط. *يركز على الجوانب النظرية ويهمل الجوانب التطبيقية .
- يعاقب على التساؤلات والاستكشاف. * يلزم الطالب بطريقته فى التفكير.
- لا يعطي الطالب الوقت الكل فى التفكير. * لا يؤمن بأهمية تنمية إبداع الطلاب.
- لا يشجع الطلاب على الحوار والنقاش. * يحرص دوما على إثارة الأسئلة ذات الجوانب الواحد.
- لا يرغب بالتغيير. * يفرض القرارات .
- يسخر من أفكار الطلاب. * ينتقد الطلاب باستمار
- متشائم . *يجهل الطرق العلمية لتنمية الإبداع .

معوقات متعلقة بالأسرة :

- **ممارسة الأساليب التربوية الخاطئة مثل: التسلط والتدليل والإهمال والتفرقة بين الأبناء وغيرهم .**
- **ندرة الحوار الراقى بين الطالب ووالديه.**
- **عدم استغلال أوقات الفراغ فى تنمية الإبداع .**
- **عدم قناعة الوالدين بأهمية تشجيع التفكير الإبداعى لدى الأبناء.**
- **عدم معالجة مشاكل الطلاب النفسية والتربوية كالخوف والتواكل والكسل والإهمال وغيرها**
- **عدم توفير مكتبة داخل المنزل وعدم تشجيع الأبناء على القراءة.**
- **جهل الأبوين بخصائص نمو الأبناء والإخلال بمراعاة هذه الخصائص .**
- **كثرة استخدام عبارة (عيب) وبدون مبرر مقنع. * كثرة استخدام (لا) دون شرح الأسباب.**
- **عدم تشجيع أفكار الأبناء الإبداعية . *نظرة الآباء إلى الأطفال بأنهم يفتقرون للنضج الفكري.**

التصور المقترح لتطوير دور المؤسسات التربوية فى تنمية الإبتكار لدى الطلاب بالمدارس:

إن القوى البشرية تساعد على تقدم المجتمعات وتنميتها بتجديد وإعادة صياغة نفسها ولا يتم ذلك إلا إذا أحسن استغلال القوى البشرية المميزة وتطوير تلك الطاقات المبدعة والخلاقة التى يتحلى بها المبدعون والعباقرة من تلك القوى البشري لما يقوموا به من دور فعل فى تنمية مجتمعاتهم فى جميع المجالات وأن الإبتكار عنصر ثقافى جديد فى الثقافة المادية وغير المادية بحيث يختلف نوعها عن الأشكال القائمة ويتضمن ذلك الأكتشاف والإختراع وأنه عملية ينتج عنها عمل جديد يرضى جماعة ما أو تقبلة على أنه مفيد.

أهداف التصور المقترح لتطوير دور المؤسسات التربوية فى تنمية الإبتكار لدى الطلاب بالمدارس:

١- اقتناع بأهمية الابتكار ودورة في المجامع المعاصر.
٢- الوصول إلى فهم صحيح لمعنى الابتكار ومجالاته.
٣- تكامل الأدوار بين المؤسسات في تنمية الابتكار.
٤- الاعتماد على التواصل الفكري والعلمي حول موضوع الابتكار والانفتاح على كافة مصادره والأبحاث التي أجريت فيه.
٥- ربط الوظائف القيادية في مختلف مستويات العمل بالقدرة على الابتكار السن والتقارير السرية في العمل والروتين.
٦- الابتكار قيمة يجب إضافتها إلى نسق القيم التي يتم تعلمها وإكسابها للأطفال بالمدرسة والأسرة والمجتمع.
٧- ربط المؤسسات الثقافية في المجتمع بخطة الكشف عن الابتكار والمبتكرين وتنمية صورة المختلفة في كل مجالات الثقافة القومية.

محاور التصور المقترح لتطوير دور المؤسسات التربوية فى تنمية الإبتكار لدى الطلاب بالمدارس:

أولاً : دور الأسرة في التغلب على معوقات الابتكار :

إن للأسرة دوراً كبيراً في غرس بذور شخصية الطفل المستقلة ، فهي البوتقة التي تنصهر فيها شخصية الفرد، حيث أثبتت الدراسات بأن الآباء المبتكرين يتميزون باحترام أبنائهم وثقهم في قدراتهم، كما أنهم يمنحونهم الحرية والاستقلالية في التفكير ، ويساعدوهم على اتخاذ قراراتهم بأنفسهم دون تدخل مباشر من الآباء وأن معظم الأطفال المبتكرين لم ينشئوا متعمدين على والديهم

حيث أن الأسرة تملك فرصة التنشئة السليمة فيما تقدمه لأبنائها من قدوة ومثل يحتذى به في مجالات الإبداع والتفوق، وفيما توفره من الأجواء الأسرية المشبعة بالإرضاءات النفسية والاجتماعية ، والحياة المستقرة الهادئة التي يسودها الوئام وتفسح الطريق لإنارة الدافعية نحو الإنجاز.

ومن أهم أساليب التنشئة الأسرية التي تنمي الابتكار أهمها :

١- النظر إلى الأطفال المبدعين على أنهم أطفال ومعاملتهم على هذا الأساس .
٢- معاملة الأطفال المبدعين كغيرهم من الأفراد وليس كممثلين لنموذج من الأفراد .
٣- البعد عن التسلط والإرهاب في علاقة الأب والأم بالأبناء
٤- ضرورة أن يشارك الأبوان الطفل المبدع وجدانياً من خلال تخصيص وقت كاف للجلوس معهم وتسليتهم.
٥- أن تضمن الأسرة الإشراف المستمر والرعاية السليمة من خلال جسور التعاون مع المدرسة والمعلمين من أجل التعرف على مشكلات الأبناء المبدعين والعمل على حلها .
٦- الإثابة والتشجيع والحفز لكل ما يقوم به الطفل من أعمال وسلوكيات حسنة دون تفريط حتى لا يصاب الابن بالتعاون مع الآخرين .
٧- أهمية توحيد واستقرار أساليب التربية في الأسرة .
٨- توثيق صلة الطفل مع خالقه سبحانه وتعالى .
٩- إرشاد الأبناء إلى مصادر المعرفة الختلفة من كتب ومراجع ومكتبات وأندية وشرائط تعليميه والعمل على توفيرها لهم .
١٠-تنمية ميول الطفل المبتكرواكتشافها مبكراً .
١٠- تدريبه على حرية الحوار وإبداء الرأي وتحمل المسئولية .

ثانياً : دور المدرسة في التغلب على معوقات الابتكار

تعد المدرسة في مجتمعنا هي الوحدة المسئولة عن تنمية الإبداع عند الأفراد وذلك بسبب الظروف الاجتماعية التي قد تجعل الأسرة غير قادرة أو غير واعية بضرورة وأهمية تدريب وتنمية وتعميق الوعي والسلوك الإبداعي .
والمدرسة يمكن أن تكون وحدة إشعاع إبداعي في ظل أي سياسة تعليمية وذلك من خلال ما تمارسه إدارتها ومدرسيها وقادتها من سلوك وانشطة .

١- أن يقدم لهم فرصاً متعددة، ولكي يظهروا براعتهم ، وأن ينمي لديهم المسئولية الفردية وروح المثابرة والتنافس، كما ينبغي عليه استثارة اهتمامهم نحو المشكلات التي تتطلب البحث والتفكير وبذل الجهد والنشاط .
٢- تركيز المنهج على أساسيات المعرفة بحيث يقوم التلميذ بعد ذلك باستكمال اطلاعه عن طريق الجهد الذاتي بالبحث والاكتشاف، كما يلزم أن يتضمن المنهج جزءاً عملياً يتيح للطلاب اكتساب الخبرات العملية والعلمية تأكيداً على مبدأ التربية والحياة بالحياة .
٣- طرق التدريس وهذا يجب أن تؤكد على أساليب حل المشكلات والتخيل والاستكشاف والمناقشات أو المناظرات وربما الجدل، حيث أن ذلك يعودالطلاب على النقد والتفكير وينمي فيهم القدرة على تكوين رأي شخصي في مختلف القضايا بما يعزز مبدأ التربية الذاتية .
٤- الاكتشاف المبكر للاستعدادات ومواهب التلاميذ وتوجيهها وغذيتها وتهيئة البيئة المناسبة لنموها.
٥- الاهتمام بالنشاط المدرسي الحر والتأكيد على أهمية المكتبة في حياة التلاميذ وتنظيم المسابقات وإجراء البحوث .
٦- الاهتمام بالنوادي الصيفية واستغلالها في تدريب الطلاب على استخدام الكمبيوتر .

ويمكن للمدرسة أن تعمل على تنمية الإبداع من خلال الأطر التنفيذية التالية :-

١- إتاحة الفرصة للمدرس للتحرر من الشكل التقليدي في إلقاء الدر وس .
٢- تخصيص وقت مستقطع للمدرس لكي يمارس فيه مع تلاميذه الأنشطة الحرة الخاصة بالمقرر الذي يدرسه ، بما يسمح له بأن يحافظ على الخطة الدراسية وفي نفس الوقت يقدم بحرية ما يرغب في تقديمه من أفكار .
٣- تشجيع الأنشطة الحرة لدى الطلاب في أوقات محددة .
٤- إتاحة المسابقات ورصد الجوائز في الابتكار والإبداع في شتى المجالات " القصة والشعر والألعاب والعلوم والنشاط الجماعي ".

٥- تدريب المخاطرة وروح المقامرة وتكثيف النشاط الكشفي والرحلات والسفر .
٦- مكافآت التجديد وعدم معاقبة الغرابة في السلوك .
٧- إتاحة الفرصة للتعبير عن الذات في جلسات نقاش ديمقراطي حر (برلمان الفصل - ومحكمة الفصل - جلسات القصف الذهني) لتدريب روح المخاطر والدرافعية وتأكيد الذات والتحرر من الخجل والخوف والتردد والهروب) .
٨- عمل درات تدريبية منتظمة وإجبارية لجميع التلاميذ بواقع دورة شهرية لمدة ثلاثة أيام أو دورة مطولة كل ثلاثة شهور لمدة أسبوعين بعد انتهاء اليوم المدرسي يتم فيها تدريب الإبداع والتذوق الفني وعمل المسابقات التنافسية والإبداع الإبداعي .
٩- تطوير البرامج بإدخال الأنشطة الإنمائية وإدخال أسلوب وتدريب الإداع والتفكير الناقد لها .
١٠- متابعة المبدعين والمشجعين وعمل أندية ومعارض لهم بما يأخذ بيهم ويقدم لهم الإمكانيات والمساعدات ويرصد لهم الجوائز وتفتح لهم سجلات تسجل فيها اسماؤهم وإنجازاتهم ويحتفظ بها بملفات يمكن أن يحتفظوا بصور منها من أجل تدعيم استمرارية التقوف والإبداع .

ثالثاً : الكفايات الآداية للمعلم وتنمية ابتكارية الطفل :

لقد تم تحديد الكفايات الواجب توافرها للمعلم التي تساعد على تنمية ابتكارية الطفل فيما يلي :-

أ- تهيئة الطف : وذلك بزيادة وعي الطفل بموضوع الدراسة واستثارة حب الاستطلاع لديه ، وزيادة رغبته في الحصول على المعرفة وتحديد الهدفف من النشاط وتزويده ببعض المواجهات.
ب- تهيئة بيئة التعلم ، بتشجيع التجريب والاستفادة من الأفكار الجديدة وتوفير الوقت الكافي للابتكارات وترك حرة اختيار التجهيزات والتنظيم وفقاً نوع النشاط الابتكاري .
ج- قدرات المعلم الابتكارية : لا يمكن أن ينمي المعلم ابتكارية الطفل إذ لم يكن هو نفسه مبتكر الطرق ووسائل أنشطة التدريس ، ومحباً للابتكارية ومهتماً بتنميتها .

ويؤكد تورانس على عدد من الأدوار يمكن أن ينهض بها المعلم في مسيرة رعايته لتلاميذه ومريديه ومن أهمها :

١- تعلم الطالب كيفية العمل بالطريقة المناسبة اعتماداً على خبرته (خبرة المعلم)
٢- المساعدة في اختيار العمل أو التخصص المناسب . ٣- تشجيع الطالب على الإقدام .
٤- تقديم المعلومات للتلميذ . ٥- العمل كنموذج يحتذى به .

ويبرز تورانس أن هناك عدداً من العطايا تمنحها العلاقة بين المعلم والتلميذ أهمها :

١- تنمية الميول . ٢- زيادة المعرفة المهارة . ٣- ترقية الموهبة .
٤- تعزيز تقدير الذات والثقة بالنفس. ٥- إرساء أسس علاقة صداقة وطيدة . ٦- تنمية الإبداع .

وقد أبرزت الدراسات على وجه العموم أهم الجوانب الآتية في العلاقة بين المعلم وتلاميذه .

١- إتاحة الحرية للطالب للاجتهاد من أجل مواصلة رحلة النمو والمعرفة والوجدان .
٢- الاقتراب من الاهتمامات الشخصية للطالب وهو ما يشير إلى أهمية البعد الإنساني في العلاقة بين الأستاذ وتلاميذه .
٣- رفع الروح المعنوية وتنمية الدافعية عند الطالب والأخذ بيده في لحظات الأزمات والصدمات .
٤- إثارة روح المنافسة الشريفة بين الطلاب ونزع دوافع الحقد والكراهية من نفوسهم .
٥- تنمية الخيال والابتكار والتجديد وتنمية روح المخاطرة والمغامرة حتى يكون الطالب راغباً في ارتياد الآفاق الجديدة والتي هي الهدف النهائي من العملية التعليمية التي ترمي أخيراً إلى التعامل مع معطيات المستقبل.

رابعاً : دو الإعلام في التغلب على معوقات الابتكار:

تتمثل اجهزة الإعلام في الصحافة والإذاعة والتليفزيون مراكز ثقافة اطفل وأن الإعلام جزء لا يتجزأ من ثقافة الطفل ويسهم بدور بارز في تربيته وتكوين قيمة وتشكيل اتجاهاته وعقائده، فالإعلام والثقافة يمثلان مدخلاً مهماً لتعليم الطفل وتثقيفه وتسليته .

وأن روح الابتكار يمكن تنميتها والعمل عل صقلها لدى الأطفال عن طريق :

١- تقديم مادة إعلامية ذات طابع توفيهي مع تضمينها وسائل إعلامية تنمي روح التخيل والرغبة في الاتيان بالجديد .

٢- إخراج الطفل من بوتقة الخوف من التجربة وحب المحاولة والتي يعاني من خوضها كثياً من الأطفال لأسباب تربوية

٣- أن تشجيع وسائل الإعلام روح الابتكارر لدى الأطفال والشباب إذا رافق جهودها نشاطات ملموسة على أرض الواقع تترجم ما تعرضه من وسائل الإعلام إلى برامج فعلية .

٤- أن تقدم مواد إعلامية حول مفهوم الإبداع والابتكار ومقوماته مع ربطه بمستوى التنمية الوطنية التي يتطلب المجتمع للوصول إليه .

٥- ضرورة تركيز وسائل الإعلام في رسائلها على المبادئ الإنسانية والقيم الأخلاقية النبيلة وتشجيع الميول العلمية والفنية والفنية والأدبية لدى الأطفال والشباب والعناية بمضمون الخدمات الإعلامية الموجهة لهم وتقديمها بشكل يسهل إدراكه واستيعابه مع العناية باللغة العربية الفصحى .

٦- مساهمتها في التنشئة الاجتماعية والاتزان الانفعالي عن طريق إشباع الحاجات النفسية والحاجة إلى المعلومات والثقافة وتثبيت القيم والمعتقدات وتعديلها والتوافق مع المواقف الجديدة .

٧- أن تنشئ برامج تفيهية تربوية معلوماتية تجعل التفكير في المادة المطروحة عماداً لها .

وهناك بعض افرشادات والقواعد الواجب اتباعها في بث البرامج الإعلامية التي تنمي وتشجع روح الابتكار فيما يلي:-

١- أن تكون البرامج الإعلامية مؤثرة بحيث يشعر فيها الفرد بالمردود السريع وإتاحة الفرصة للإشتراك فيها لجميع الأعمار والمستويات .

٢- أن تتنوع البرامج الإعلامية بحيث تكون مشوقة وهادفة ومشبعة لحاجات الأطفال والشباب .

٣- مراعاة الوقت المناسب لعرض البرامج الإعلامية .

٤- عرض البرامج الإعلامية المناسبة للأعمار العقلية المختلفة بحيث تتيح الفرصة لجميع مراحل النمو للاستمتاع بهذه الرسائل.

المراجع

١- سليمان الخضري الشيخ ، أنور رياض عبد الرحيم ، الابتكار ومشكلات قياسه ن ندوة دور المدرسة والأسرة والمجتمع في تنمية الابتكار ، كلية التربية ، جامعة قطر ١٩٩٦ .

٢- أنور رياض عبد الرحيم ، سبيكة يوسف الخليفي ، تأثير بعض المتغيرات النفسية والمدرسية في الابتكار لدى عينة من تلاميذ المدارس الإعدادية والثانوية بدولة قطر ، ندوة دور المرسة والأسرة والمجتمع في تنمية الابتكار ، كلية التربية ،جامعة قطر ١٩٩٦ .

٣- ألكسندرروشكا . (١٩٨٩) . الإبداع العام والخاص . (ترجمة . غسان عبد الحي) سلسلة عالم المعرفة ، العدد (١٤٤) ، الكريت : مجلة اعالم المعرفة .

٤- انشراح إبراهيم محمد المشرفيز (٢٠٠٥) آفاق تربوية متجددة تعليم التفكير الإبداعي لطفل الروضة . القاهرة ، الدار المصرية اللبنانية .

٥- حسن احمد عيسى . (١٩٨٧) سيكولوجية الإبداع بين النظرية والتطبيق . الطبعة الأولى ، القاهرة ، الأنجلو المصرية .

٦- رمضان محمد القذافي . (١٩٩٦) رعاية الموهوبين والمبدعين . القاهرة ، المكتب الجامعي الحديث .

٧- زينب محمود شقير . (١٩٩٩) سيكولوجية الفئات الخاصة والمعوقين . كلية التربية ، جامعة طنطا .

٨- سيد محمد خير الله .(١٩٧٦) سلوك الإنسان (أسسه النظرية والتجريبية) القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية .

٩- سيد محمد خير الله . (١٩٩٦) بحوث نفسية وتربوية . اختبار القدرة على التفكير الابتكاري . بيروت ، دار النهضة العربية .

١٠- شاكر عبد الحميد (١٩٨٧) العملية الإبداعية في فن التصوير،عدد (١٠٩)، الكويت، عالم المعرفة.

١١- شاكر عبد الحميد . (١٩٩٥) . علم نفس الإبداع . القاهرة ، دار غريب للنشر والطباعة والتوزيع .

١٢- عبد السلام عبد الغفار(١٩٧٧). التفوق العقلي والابتكار. الطبعة الأولى، القاهرة ، دار النهضة

١٣- عبلة حنفي عثمان . (١٩٨٦) الدراسات السيكولوجية الفنية بمصر ، القاهرة ، بحث منشور في كتاب المؤتمر الثاني لعلم النفس – الجمعية المصرية للدراسات النفسية .

١٤- علاء الدين كفافي (١٩٩٦) الصحة النفسية . القاهرة ، مكتبة هجر .

١٥- ماهر محمد أبو هلال . (٢٠٠٢) العلاقة بين التفكير الابتكاري والذكاء والتحصيل الدراسي لدى عينة من المعوقين في دولة الإمارات العربية المتحدة ، مجلة مركز البحوث التربوية ، جامعة قطر ، السنة الحادية عشر ، العدد (٢٢) .

١٦- محمد أمين المفتي . (١٩٩١) دور الرياضيات المدرسية في تنمية الإبداع لدى المتعلم في الإبداع والتعليم . الطبعة الأولى ، القاهرة ، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية .

١٧- ممدوح الكناني . (٢٠٠٥) . سيكولوجية الإبداع وأساليب تنميته . القاهرة ، دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة .

١٨- عبد الستار إبراهيم : " الأصالة وعلاقتها بأسلوب الشخصية " ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية الآداب ، جامع القاهرة ، ١٩٧٢ م .

١٩- عبد السلام عبد الغفار : " التفوق العقلي والابتكار ، القاهرة ، دار النهضة المصرية ١٩٩٧ م

٢٠- مصطفى سويف : " الأسس النفسية للإبداع الفني في الشعر خاصة "، القاهرة، دار المعارف،١٩٧٠م

٢١- تيسير صبحى (١٩٩٢) الموهبة والإبداع طرائق التشخيص وأداته المحسوبة ، دار عمان، التنوير العلمى .

٢٢- دوجلاس هولمز(١٩٩٠) العبقرية والإبداع والقيادة ، ترجمة شاكر عبدالحميد الكويت ، سلسلة عالم المعرفة المجلس الوطنى للثقافة والفنون والآداب .

٢٣- رشاد عبدالعزيز موسى ، محمود محمد غندور (١٩٩٠) : المبتكر ودافعتيه للإنجاز ، مجلة كلية التربية – جامعة الزقازيق ، السنة الخامسة ، العدد الحادى عشر، يناير.
٢٤- سيد خير الله ، ممدوح الكتانى (١٩٨٨) بحوث الإبتكار فى البيئة المصرية بين النظرية والتطبيق ، المنصورة ، مكتبة مصر.
٢٥- سيد خير الله ، ممدوح الكنانى (١٩٩٠) الأسس النظرية للإبتكار وأساليب تنمية الكويت ، مكتبة الفلاح.
٢٦- عادل معوض (١٩٩٣) : الدراسات العليا والهندسة ، مجالات البحث العلمى والتقنية الشالة ، مجلة اتحاد الجامعات العربية ، العدد الثامن والعشرون ، يناير.
٢٧- عبدالمجيد النشوانى (١٩٩١) : علم النفس التربوى ، ط ٥ ، عمان ، دار الفرقان.
٢٨- فاخر عاقل(١٩٨٣) الإبداع وتربيته ، بيروت ، دار العلم للملايين ،
٢٩- فتحى مصطفى الزيات (١٩٩٥) الأسس المعرفية للتكوين العقلى وتجهيز المعلومات المنصورة ، دار الوفاء للطباعة والنشر.
٣٠- محمد السيد عبدالرازق (١٩٩٤) : تنمية الإبداع لدى الأبناء ، القاهرة ، سلسلة سفير التربوية ،
٣١- محمود أبو مسلم (١٩٨٠) : دراسة لأبعاد مفهوم الذات ومستوى الطموح لدى المتفوقين عقلياً من تلاميذ المدارس الثانوية ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية – جامعة المنصورة .
٣٢- صفاء يوسف الأعصر(٢٠٠٠) الإبداع فى حل المشكلات ، القاهرة .
٣٣- فؤاد أبو حطب وآمال صادق (١٩٩) علم النفس التربوى ،القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية.
٣٤- فادية أحمد حسن (٢٠٠٢) فاعلية التعليم بالأنموذج وبعض أساليب التعزيز فى تنمية التفكير الإبتكارى لدى عينة من الأطفال –رسالة ماجستير (غير منشورة) كلية التربية – جامعة المنوفية .
٣٥- يوسف السيد عبدالحميد السيد (١٩٩٢) أثر بعض طرق التدريس على كل من التحصيل الأكاديمى وتنمية القدرات الابتكارية بجانبيها المعرفى والعاطفى فى الكيمياء رسالة دكتوراه (غير منشورة) كلية التربية – جامعة طنطا .

٣٦- Coon , D . Essentials of Psychology ; Exploration and application , New York : West publishing Co . 1985

٣٧- Frances P(1971) " Creativity " Selective review of research second (ed) anew chapter , London septmber .

٣٨- Gambell Trevoj (1986) " Lieratue : Whay we teach it " English Quarterly Vol19,No,.

٣٩- Guilford (1989) some changes in the structure of intellect model Eduxational and psychological Measurement

٤٠- Guilford J,P the structure of intellect in B.B (ed) Hand Book , Newyork john Willey and Sons 1985

٤١- Hayes John(1990)Cognitive Processes in Creativity , Los Angeles Ca , California and USAP20.

٤٢- Isenberg J.P : Creative expression and play in the early childhood curriculum New York Merril , On imprint of Macmillan publishing co 1993.

٤٣- Johnson Lynu & Hatch , Amos (1990) " Descriptive study of the creative and social Behavior of four hishly Original Youn children " They journal of creative Behavior Vol24, No,3 ,

٤٤- Kandil , A.I (198) : " Teaching Approach and the Development of Geativity for the Degree of Doctor of Philosophy.

٤٥- Laurily Harris (1995) Tow sexes in the Mind Perecptual and Creative Differences Between Women and men the journal of Geeative Behavior , Vol23 , No , 1 first Quarter.

٤٦- Lyton , H (1971) : Creativity and Education London : Routledge & Kegan paul.

٤٧- Mackinnon , D,(1962) The Nature and Nuture of Creative talent Amer Psychologist 17(7)

٤٨- Mayesky , M (1990) Greative Activites for young children 4th ed N, Y Duke University Delmar Publishers Inc.

٤٩- Rogers C.R(1954) Towards atheoryof creativity invernon Eg, Greativity England , Penguim Book .

٥٠- Stemphen Amos (1981) : Personality Difference of Groups Defined on the Basic of Different Criteria of Creativity " the Jounral of creative Behavior , Vol 1 5 No , 4 Fourth quarter.