التفكير الإبتكاري لدى عينة من الاطفال

إعداد

الباحثة/ نسمة محمد عبد الفتاح محمد

باحثة ماجستير

إشراف

أ.د/ فاروق السعيد جبريل (رحمه الله)
أستاذ علم النفس
كلية التربية- جامعة المنصورة

أ.م.د/محمد حسين محمد سعدالدين الحسينى
أستاذ علم النفس الإكلنيكي المساعد
كلية الأداب - جامعة المنصورة

المجلة العلمية لكلية التربية للطفولة المبكرة - جامعة المنصورة
المجلد الثامن - العدد الرابع
إبريل ٢٠٢٢

التفكير الإبتكاري لدى عينة من الاطفال

أ/ نسمة محمد عبد الفتاح محمد *

مقدمة:

الأحداث السريعة التي تمر بالعالم الذي تعيش فيه تحتم علينا أن نتعرف على ما لدينا من إمكانات عقلية وخاصة القدرات الابتكارية لتساعدنا على التكيف بطرق أصيلة وجديدة وبالسرعة المناسبة مع هذه الأحداث.

ويرى تورانس (Torrance, 1993: 44) أن للتفكير الابتكاري أهمية اجتماعية في عالم الانفجار المعرفي والسكاني الذي تزداد فيه سرعة التغير، وأصبحت حقائق الماضي غالبا ما تعوق التوجيه أكثر مما تساعد عليه، ولم تعد حقائق الماضي تستخدم بسهولة في حل مشكلات الحاضر والمستقبل، وهذا يحتم علينا في عالمنا المعاصر أن نبحث عن مداخل جديدة للخبرة من حيث استخدامها واكتسابها، وأصبح الشيء الوحيد المعقود عليه الأمل من أجل رفاهية وراحة وصحة الشعوب هو الارتقاء بمستوى سلوك أبنائها الابتكاري.

الابتكار هو المسئول عما وصلت إليه البشرية من حضارات ومدنية ورقي عبر تاريخها الطويل، فلولا الابتكار لبقيت الحياة على صورتها البدائية حتى يومنا هذا، يضاف إلى ذلك أن الإبداع فيه متعة وسعادة نفسية وروحية للناس فضلا عما له أثر في إرهاف إحساس الناس وتنمية أذواقهم وخلقهم وضمائرهم ومشاعرهم الدينية والروحية والوطنية (أماني أهل، ٢٠٠٩: ٢٧).

---

* باحثة ماجستير

"أصبح الاهتمام بالابتكار والمبتكرين ضرورة عصرية في الدول المتقدمة والنامية على السواء ضرورة قصوى في العصر الحديث، وقد يرجع ذلك إلى أهمية الابتكار في تقدم الإنسان المعاصر، وفي التقدم الحضاري الراهن وكذلك كونه الأداة الرئيسية للإنسان في مواجهة المشكلات الحياتية المختلفة وتحديات المستقبل معا (عايش زيتون، ١٩٨٧: ٩).

فعن طريق التفكير الإبداعي يتعلم الإنسان حلولا جديدة لمشكلاته ويكتشف علاقات بين الأشياء والأحداث ويستنبط مبادئ ونظريات جديدة، ويهتدي إلى ابتكارات واختراعات جديدة وبذلك يصبح التفكير الإبداعي أهم أسلحة الإنسان في التصدي لمشكلات اليوم والمستقبل.

وأصبح الابتكار منذ الخمسينات القرن الماضي مشكلة هامة من مشكلات البحث العلمي في عدد من الدول. فبعد أن حلت الميكنة مع بزوغ الثورة التقنية العالمية المعاصرة، وتكونت ظاهرة النشاط العقلي الذي يجهز العمل آليا ازداد الطلب على النشاط الابتكاري الخلاق. فالتقدم العلمي لا يمكن أن يتم تحقيقه بدون تطوير القدرات الابتكارية عند الإنسان وهذا التطوير من مهام العلوم الإنسانية وعلم النفس خاصة في دراسته لموضوع الابتكار.

ويؤكد (توينبي) على أهمية تنمية قدرات التفكير الابتكاري بالنسبة لأي مجتمع وذلك بإعطاء الفرصة المناسبة لنمو الطاقات الابتكارية هي مسألة حياة أو موت بالنسبة لأي مجتمع من المجتمعات (صائب الألوسي، ١٩٨٥م، ٧٥).

ومتى أردنا أن يحيا الإنسان بالصورة التي يرضاها لنفسه في المستقبل وجب علينا أن نساعد أطفالنا في الحاضر وهم رأسمال الأمة في الغد على أن يحققوا إمكاناتهم الابتكارية إلى أقصى درجة ممكنة. وكذا علينا أن نتعرف على

المواهب الابتكارية وأن تطورها وأن نستخدمها لأنها دعامة الحضارة في المستقبل.

مفهوم الابتكار:

مفهوم الابتكار في المعاجم: جاءت كلمة ابتكار ومشتقاتها (ابتكر، بكر...) بمعان متعددة من أهمها (المعجم الوسيط، ٢٠٠٤: ٦٧، المعجم الوجيز، ١٩٨٠: ٥٩) **ما يلي:**

١- ابتكَرَ الشيء أي ابتدعه غير مسبوق إليه، أو هو أمر محدث.

٢- ابْتكر الفاكهة أي أخذ باكورتها.

٣- بَكَرَ بُكُورا أي خرج أول النهار قبل طلوع الشمس.

٤- بَكَرَ أي أسرع، وبَكِرَ بَكَرا أي عجل.

٥- باكَرَه أي سابقة في التبكير.

٦- بَاكرَهُ أي بادر إليه.

وجاءت كلمة ابتكار في معجم لسان العرب (٢٠٠٣: ٩٦) بمعنى ابتكر الشيء وأبدعه وابتدعه وأنشأه وبدأه ولم يسبقه أحد فيه، واخترعه لأعلى مثال، فهو إحداث شيء على غير مثال سابق.

ويعرف الابتكار Creativity في معجم علم النفس والتربية (١٩٨٤: ٣٧) بأنه القدرة على اكتشاف علاقات جديدة أو حلول أصيلة، تتسم بالجدة والمرونة.

ويعرف في قاموس التربية الخاصة وتأهيل غير العاديين (عبد العزيز الشخص وعبد الغفار الدماطي، ١٩٩٢: ١١٧) بأنه قدرة الفرد على إنشاء عدد كبير من الأفكار الجديدة غير المعتادة وعلى أن تكون لديه درجة عالية من المرونة في الاستجابة للأمور والأحداث بالإضافة إلى قدرته على تنمية أفكار وأنشطة متصلة مدروسة وتتوفر هذه السمة لدى معظم الأطفال إلى حد ما.

عرف **الابتكار عند الفلاسفة** بعدة معاني (سناء حجازي، ٢٠٠٨، ١٥)

- الأول: أي تأليف شيء جديد من عناصر موجودة سابقا ومنه التخيل.
- والثاني: إيجاد شيء من لا شيء، كإبداع الباري سبحانه وتعالى، فهو ليس بتركيب ولا تأليف وإنما هو إخراج من العدم إلى الوجود ومنه الخلق.
- والثالث: إيجاد شيء غير مسبوق بالعدم ويقابله الصنع، وهو إيجاد شيء مسبوق بالعدم.

وعرف الابتكار في مدارس علم النفس كما يلي:

عند الجشتطلت: عرف الابتكار بأنه قدرة المبتكر على إعادة دمج المعارف أو الأفكار بمعنى أو شكل جديد (سعيد عبد العزيز، ٢٠٠٦: ١٩).

عند التحليل النفسي: عرف الابتكار بأنه محصلة لتفاعل الأنا والأنا الأعلى والهو، وأنه يتحقق بكبت الأنا حتى تطفو على السطح محتويات اللاشعور أو ما قبل الشعور (فتحي جروان، ٢٠٠٢: ٢٤).

عند المدرسة المعرفية: عرف الابتكار على أنه الاستعدادات المعرفية والخصائص الانفعالية التي تتفاعل مع المتغيرات البيئية لتعطي ناتجًا غير عادي تنقله جماعة في عصر ما نظرا لأهميته وفائدته لتلبية حاجات قائمة (سعيد عبد العزيز، ٢٠٠٦: ٢٠).

ويعرفه فيلدهوزن (feldhusen, 1998, 41) بأنه: نشاط معرفي يتضمن تطويرا واستخدامًا لقاعدة ضخمة من المعرفة ومهارات التفكير، واتخاذ القرارات، وضبط العمليات المعرفية.

وباستعراض الباحثة الحالية للدراسات السابقة في مجال الابتكارية وجدت أنه على الرغم من أن الدراسة العلمية للتفكير الابتكاري قريبة العهد إلا أنه قد ظهرت لهذا النوع من التفكير مجموعة من التعريفات المختلفة والمتعددة لاختلاف العلماء في تحديد مفهومه، ولاختلاف النظريات التي استندوا إليها في دراستهم له، ولاختلاف تخصصاتهم وخلفياتهم العلمية ولاهتماماتهم الشخصية.

وقد ترتب على ذلك صعوبة الوقوف على حقيقة ماهية الابتكار، والاختلاف في أساليب القياس المستخدمة وبالتالي التعارض فيما كشفت عنه دراسات الابتكارية من نتائج.

وعمومًا يمكن تصنيف هذه التعريفات والدراسات المختلفة **في ضوء المحاور الآتية:**

التفكير الابتكاري باعتباره عملية سيكولوجية:

هناك من الباحثين من يرى بأن التفكير الابتكاري عملية سيكولوجية تمر بمراحل مختلفة، **ومن هذه التعريفات:**

يعرف "**سميث وهافل**" العملية الابتكارية بأنها "التعبير عن القدرة على إيجاد علاقات بين أشياء لم يسبق أن قيل أن بينهما علاقات، ويرى "هافل" أن الابتكار هو القدرة على تكوين تركيبات أو تنظيمات جديدة" (زهير المنصور، ١٩٨٥م: ٢٦).

ويعرف "**أندروز**" التفكير الابتكاري بأنه العملية التي يمر بها الفرد في أثناء خبراته والتي تؤدي إلى تحسين وتنمية ذاته كما أنها تعبير عن فرديته وتفرده (أحمد منصور، ١٩٨٦: ٨٤).

يعرف "**شتاين**" الابتكار بأنه عملية ينتج عنها عمل جديد يرضي جماعة ما، أو تقبله على أنه مفيد. (قاسم صالح، ١٩٨٦: ١٤).

ويعرف "**تورانس**" التفكير الابتكاري بأنه عملية إدراكالثغرات والاختلال في المعلومات والعناصر المفقودة وعدم الاتساق الذي لا يوجد له حل متعلم، وهو عملية تحسس للمشكلات ومواطن الضعف، وأوجه النقص وفجوات المعرفة والمبادئ الناقصة، وعدم الانسجام وغير ذلك، وتحديد الصعوبة والبحث عن الحلول، والتنبؤ وصياغة فروض جديدة واختيار هذه الفروض، وإعادة صياغتها أو تعديلها من أجل التوصل إلى حلول وارتباطات جديدة باستخدام المعطيات المتوافرة وتوصيل النتائج للآخرين (Torrance, 1993, 44).

تعريف "**والاس Wallash**" للابتكار من خلال المراحل الأساسية التي يمر بها المبتكر منذ بداية العمل الابتكاري وحتى انتهائه والتي تتمثل في أربع مراحل هي: الإعداد Preparation، والاحتضانIncubation، والإشراقIllunination، والتحقيق Verification، والمبدع بين الإحساس بالمشكلة وحلها يمر بما أشار إليه "والاس" من مراحل، حيث تجميع معلومات

عن المشكلة، والتبين من خلالها لما يمكن أن يكون منقذا لحلها، (أعداد)، وإمكانية التوقف عن التفكير الدؤوب في المشكلة (اختمار) والظهور لما يبدو فجائيا من حل (إشراق) ثم تنقيح واختبار ما ظهر فجأة (تحقيق) (سناء حجازي، ٢٠٠٨، ١٦).

والابتكار كعملية: يمر بعدة مراحل لحل مشكلة معينة نتيجة دراسة وتحليل أعمال مشاهير رجال الأدب والعلوم والرياضيات بالاستعانة بسير حياتهم ومقابلتهم وقد تمكن "جرهام والاس" من تحديد مراحل العملية الإبداعية **هي:**

١- الإعداد. ٢- الكمون.

٣- الإشراق. ٤- التحقق.

وهناك من يرى أن عملية التفكير الابتكاري تتم في عملية واحدة هي لحظة الإشراق (يوسف مراد، ١٩٦٩).

قدرات ومؤشرات التفكير الابتكاري:

تعودت التعريفات التي تناولت التفكير الابتكاري، ويكاد معظمها يجمع على أن التفكير الابتكاري قدرة تتضمن مجموعة من القدرات **وهي:**

١- الطلاقة Fluency:

يتوقع جيلفورد (Guilford, 1967) أن الشخص الذي ينتج عددا كبيرا من الأفكار خلال مدة زمنية معينة، يمكن أن تكون لديه في حالة تساوي الظروف الأخرى فرصة أكبر كي ينتج عددا أكبر من الأفكار الجيدة، ولذا

فالشخص الذي لديه طلاقة عالية في التفكير من الأرجح أن يكون شخصا مبتكرا.

ويشير أبو حطب وسيد عثمان (١٩٧٢) إلى أن الطلاقة تلعب دورا هاما في معظم صور التفكير الإنساني، وبخاصة التفكير العلمي والتفكير الابتكاري. كما يشيران إلى أن الطلاقة لها علاقة ببعض المهن والأعمال كالبيع والإعلام والدعاية والخطابة والتدريس والوظائف الإرشادية.

ويعرفها فتحي جروان (١٩٩٩: ٩٦ ـــ ٩٩) على أنها القدرة على توليد عدد كبير من البدائل أو المترادفات أو الأفكار أو المشكلات أو الاستعمالات عند الاستجابة لمثير معين، والسرعة والسهولة في توليدها.

وهي في جوهرها عملية استدعاء وتذكر اختيارية لمعلومات أو خبرات أو مفاهيم سبق تعلمها، وقد تم التوصل إلى عدة أنواع للطلاقة عن طريق التحليل العاملي، **وفيما يلي تفصيل لهذه الأنواع مع أمثلة عليها:**

أ- الطلاقة اللفظية أو طلاقة الكلمات، مثل:

- اكتب أكبر عدد ممكن من الكلمات التي تبدأ بحرف "م" وتنتهي بحرف "م".
- اكتب أكبر عدد ممكن من الكلمات التي تضم الأحرف الثلاثة التالية "ك"، "أ"، "ن".
- هات أكبر عدد ممكن من الكلمات المكونة من أربعة أحرف وتبدأ بحرف "ج".

ب- طلاقة المعاني أو الطلاقة الفكرية، مثل:

- اذكر جميع الاستخدامات الممكنة لـــ "علبة البيبسي".
- اذكر كل النتائج المترتبة على زيادة عدد سكان بلد معين بمقدار الضعفين.
- أعط أكبر عدد ممكن من العناوين المناسبة لموضوع القصة .....
- اكتب أكبر عدد ممكن من النتائج المترتبة على مضاعفة طول اليوم ليصبح ٤٨ ساعة.

ج- طلاقة الأشكال:

تعرفه ناديا السرور (٢٠٠٢: ١١٧ ـــ ١١٨) الطلاقة بأنها: "القدرة على إنتاج الكم من الأفكار الجديدة سواء لفظية أو غير لفظية لمشكلة ما أو سؤال ما، كذلك فهي السرعة أو السهولة التي يتم فيها استدعاء الأفكار، **وهناك أربعة أشكال للطلاقة هي:**

١- **الطلاقة اللفظية:** وهي القدرة على إنتاج عدد كبير من الألفاظ الصحيحة.

٢- **طلاقة التداعي:** وهي القدرة على إنتاج عدد أكبر من الألفاظ المنتظمة لمعنى الموضوع.

٣- **طلاقة الأفكار:** وهي القدرة على ذكر أكبر عدد من الأفكار الجيدة في زمن محدد.

٤- **الطلاقة التعبيرية:** وهي القدرة على صياغة الأفكار في عبارات مفيدة، والقدرة على التفكير السريع في الكلمات المتسلسلة والملائمة للموقف في موضوع معين.

ويعرف محمد جمل (٢٠٠٨: ٥٦) الطلاقة بأنها قدرة الفرد على إنتاج أكبر قدر ممكن من الأفكار في وحدة زمن.

الطلاقة: عملية ذهنية يتمكن من خلالها الوصول إلى أفكار جديدة، وهذه المهارة هي في جوهرها عملية تذكر واستدعاء للمعلومات المتوافرة في البناء المعرفي للمتعلم من خبرات أو مفاهيم أو حقائق وعلى هذا فإن الشخص الذي يستطيع أن يعطي عشر أفكار في الدقيقة الواحدة يعد أكثر طلاقة من الشخص الذي يعطي سبع أفكار في الدقيقة الواحدة (رانيا عبد القوي، ٢٠١٣: ١٥٨).

٢- المرونة Flexibility:

تعد المرونة نمطا من أنماط التفكير، نمط يتطلب توفر مقدار كبير من المعلومات، ويؤكد تباعدية الحلول المنتجة. وهذا يدل على أن طبيعة المشكلات التي تتطلب في حلها هذا النمط من التفكير يغلب عليها طابع التداعي.

توقع جيلفورد ارتباط المرونة بالتفكير الابتكاري، ومن ثم فقد افترض وجود نوع من المرونة في العمليات العقلية التي من شأنها أن تميز الشخص الذي لديه قدرة على تغيير زاوية تفكيره عن الشخص الذي يجمد تفكيره في اتجاه معين (Guilford, 1967).

وتعرف المرونة على أنها القدرة على توليد أفكار متنوعة ليست من نوع الأفكار المتوقعة عادة وتوجيه أو تحويل مسار التفكير مع تغيير المثير أو متطلبات الموقف (فتحي جروان، ١٩٩٩: ٨٤).

ويعرف مصري حنورة (١٩٩٧) المرونة على أنها تعني القدرة على إنتاج عدد متنوع من بدائل الأفكار أو الاستجابات غير المتوقعة وتدل على نوع الأفكار غير المكررة في الاستجابات لمثير معين.

عرفها سعد عبد العزيز (٢٠٠٦، ١٦٤) بأنها: "قدرة الفرد على تغيير حالته الذهنية حسب تغيير الموقف، أي أنها تتمثل في قدرته على التفكير بطرق مختلفة، والنظر إلى المشكلة من زوايا متعددة، ومن ناحية أخرى في قدرته على توليد أفكار مختلفة متوقعة وتحويل مسار تفكيره مع تغير المثيرات الموقفية وهي عكس الجمود الفكري المحدد سلفا وغير القابل للتغير حسب الحاجة **وتشمل ما يلي:**

١- **المرونة التلقائية:** "وهي قدرة الفرد على تقديم عدد من الأفكار المتنوعة التي ترتبط بموقف محدد.

٢- **المرونة الكيفية:** "وهي قدرة الفرد على التوصل إلى حل مشكلة ما أو مواجهة أي موقف في ضوء التغذية الراجعة التي يتلقاها من ذلك الموقف، وهي تعتمد على الخصائص الكيفية للاستجابات **ومن أمثلتها:**

- اكتب قصة لا تحتوي على فعل يتطرق إلى المستقبل.

- فكر في جميع الوسائل التي يمكن أن تقلل من وزنك.

ينصب الاهتمام هنا على تنوع الأفكار والاستجابات عكس اهتمام الطلاقة الذي ينصب الاهتمام فيه على الكم دون الكيف أو التنوع.

وتعرف المرونة على أنها: القدرة على تنوع أو اختلاف الأفكار أو الحلول التي يأتي بها الفرد وإلى السهولة التي يستطيع الفرد أن يغير موقفه أو وجهة نظره العقلية حسبما تتطلبه الفكرة أو المشكلة المراد حلها وهي تمثل الجانب النوعي في الابتكار (رانيا عبد القوي، ٢٠١٣: ١٥٨).

٣- الأصالة Originality:

تعد الأصالة أكثر الخصائص ارتباطا بالإبداع، وتعني الجدة والتفرد، وهي العامل المشترك بين معظم التعريفات التي تركز على النواتج الإبداعية كمحك للحكم على مستوى الإبداع، ولكن المشكلة هنا هي عدم وضوح الجهة المرجعية التي تتخذ أساسا للمقارنة: هل هي نواتج الراشدين؟ أم نواتج المجتمع العمري؟ أم النواتج السابقة للفرد نفسه؟ كيف لنا أن نعرف أن فكرة أو حلا لمشكلة ما يحقق شرط الأصالة؟ وماذا لو توصل اثنان في بلدين متباعدين إلى حل مشكلة بطريقة إبداعية في أوقات متقاربة؟ ألا يستحق الثاني وصف المبدع لأنه جاء متأخرا في إنجازه؟ والأصالة ليست صفة مطلقة، ولكنها محددة في إطار الخبرة الذاتية للفرد (أماني أهل، ٢٠٠٩: ٣٠).

ينظر إلى الأصالة على أنها مفهوم يجمع بين مظاهر سلوكية تتبلور في القدرة على إعطاء أفكار أصلية. أو ينظر إليها على أنها نفور من تكرار ما يفعله الآخرون أو يفكرون فيه، بينما المرونة بأنواعها المختلفة قاصرة على

النفور من تكرار الشخص لذاته: أفكاره وأفعاله (عبد الستار إبراهيم، د. ت). وقد ينظر إلى الأصالة على أنها تدل على إدراك الفرد للأشياء في صورة جديدة غير مألوفة، أو أنها إدراك علاقات نادرة جديدة، أو أنها إنتاج أفكار طريفة (سليمان الشيخ، ١٩٧٥).

ويرى مصري حنورة (١٩٩٧) أن الأصالة تعني القدرة على إنتاج استجابات أصيلة قليلة التكرار داخل الجماعة التي ينتمي إليها الفرد، فكلما قلت درجة شيوع الاستجابة كلما زادت أصالتها.

يعرفها زيدان الهويدي (٢٠٠٤: ٢٨) بأنها: "قدرة الفرد على إعطاء استجابات أصيلة وجديدة، كما يوصف الشخص بالمبدع إذا استطاع الإتيان باستجابات أصيلة وجديدة تختلف عن التي يأتي بها أقرانه من حيث تنوعها وجدتها".

ويرى جيلفورد (Guilford, 1970) **أنه يمكن الإشارة إليها:**

١- في ضوء المعنى الإحصائي فعدم شيوع الاستجابة وندرتها يدل على أصالتها.

٢- عن طريق الاختبارات التي تتطلب فقراتها تداعيات وعلاقات بعيدة، سواء أكان البعد زمنيا أم منطقيا.

٣- في ضوء الجدة، وقد تكون الفكرة جديدة بالنسبة لصاحبها وليس بالضرورة أن تكون جديدة بالنسبة لغيره، فالجدة نسبية من حيث الزمان والمكان أيضا (عبد الحليم محمود، ١٩٧١).

والدراسة الحالية تأخذ بوجهة نظر تورانس (Torrance, 1979) في أن الفكرة الأصيلة من الناحية الإحصائية هي الفكرة الأقل تكرارًا.

٤- التفصيلات Elaboration:

يذكر جيلفورد (Guilford, 1970) أن سمة التفصيل أو الإكمال، وجدت مرتبطة بالتفكير الابتكاري، **ويحتمل أن تتضمن هذه القدرة قدرتين هما:**

١- قدرة تختص بإمكانية تفصيل العنصر الشكلي Figural.

٢- قدرة تختص بإمكانية تفصيل العنصر ذي المعنى Meaningfull.

وعرفها جيلفورد كأحد مكونات القدرة على التفكير الابتكاري على أنها قدرة الفرد على إكمال الأبعاد (فاروق جبريل، ١٩٨٢: ٢٨) وتعرفها ناديا السرور (٢٠٠٢: ١١٩) **بأنها:** "القدرة على إضافة التفاصيل لفكرة ما، والتي تتضمن التطوير فيها والتغيير، والقدرة على إعطاء التفسيرات والتفاصيل الدقيقة للموضوعات غير المألوفة".

ويرى محمد جمل (٢٠٠٨: ٥٨) أن القدرة على التفصيل هي قدرة الفرد وقابليته على تقديم إضافات أو زيادات جديدة لفكرة معينة.

وترى أماني أهل (٢٠٠٩: ٣٠) أن القدرة على التفصيل تعني القدرة على إضافة تفاصيل جديدة ومتنوعة لفكرة أو حل لمشكلة أو لوحة من شأنها أن تساعد على تطويرها وإغنائها وتنفيذها.

وترى رانيا عبد القوي (٢٠١٣: ١٥٨) أن القدرة على إعطاء تفاصيل أكثر أو تقديم إضافات جديدة لفكرة معينة بحيث يتم الاكتشاف أو التعرف على التفاصيل الدقيقة وإبرازها يعتبر مؤشر من مؤشرات التفكير الابتكاري.

الحركة والفعل:

يقصد بالحركة والفعل بأنها تغيير وضع الشيء في المكان وعادة ما يكون هذا التغيير مرتبطا بحركة شخص ما أو شيء ما، كما قد تكون الحركة محدودة أو خاصة (فاروق جبريل، ١٩٨٢، ٤١).

ومؤشر الحركة يرى تورانس (Torrance, 1979) أنه يمكن أن تجدها في الرسومات وعناوينها وفي الاختبارات المصورة لقياس الابتكارية، كما يمكن الحصول عليها من الوضع الجسمي للأشكال عند التعبير بالرسم أو فيما توحي به الرسومات وهي أكثر شيوعًا في الجري ـــــ الطيران ـــــ الرقص ـــــ الأكل ـــــ الشرب وما شابه ذلك.

ويرى البعض أن القدرة على إنتاج الاستجابات الحركية الواحدة والمتنوعة إزاء مثير معين وضبط هذه الاستجابات يرتبط بقدرة الفرد على التخيل، وإنتاج استجابات تشير إلى أشياء حية أو متحركة أو داخله في تفاعل وكلما زادت الفاعلية في الاستجابة أخذت درجة أعلى في الفاعلية (مصري حنورة، ١٩٩٧؛ ماجد بخيت وتارا محمد، ٢٠١٢: ٣٧٧).

وتم استخدام هذا المؤشر للتفكير الابتكاري في الدراسة الحالية ليقيس التخيل الابتكاري.

التخيل Imagination:

ويعرف قاموس أوكسفورد للغة الإنجليزية الفانتازيا أو التخيل بأنه حلم يقظة ينبعث نتيجة للرغبات أو الاتجاهات الشعورية أو اللاشعورية إنها العملية أو الملكة الخاصة بتكوين التمثيلات العقلية للأشياء التي لا تكون موجودة فعلا ويحوي التخيل (الفانتازيا) بداخله وينشط على نحو فعال الخيال الواعي الإرادي وذلك على عكس أحلام اليقظة التي تكون سلبية في العادة هذا رغم ما أشار إليه فرويد في تفسير الأحلام من وجود تشابهات كبيرة بين التخيل وأحلام اليقظة.

وترى برناديت دوفي (٢٠٠٦: ٤٨، ٥٢) أن التخيل يعني إضفاء الطابع الذاتي على الأفكار وإضفاء معاني جديدة على الأشياء والأحداث، وأنه توجد علاقة ارتباط بين التخيل والابتكار رغم اختلاف كل منها عن الآخر، فالابتكار ينطوي عادة على التخيل عندما نقيم علاقات جديدة بين الأشياء وعندما نحرر أنفسنا عن العالم المباشر ونضفي طابعا ذاتيا على أفكارنا ورؤنا ونكشف مجموعة من الاحتمالات، والتخيل يمثل بالقدرة على تصور أشياء غير موجودة، ويتمثل الابتكار في تحويل ما نتخيله إلى واقع ملموس.

يشير شاكر عبد الحميد (٢٠٠٩: ٤٦٤، ٤٦٨) أنه ليس هناك تخيل واحد هناك أنواع من التخيل، فالبعض خياله لغوي والأخر تشكيلي مكاني والثالث اجتماعي والرابع هندسي والخامس علمي أو تجاري أو معلوماتي وهكذا علينا أن نكشف التخيل السائد لدى أطفالنا علينا في البداية أن نجعلهم على ألفة بفكرة التخيل وأهميته بشكل عام ثم بعد ذلك بتوجيه كل طفل وفق خياله المميز. ولعل تشجيع الناس على التحرر من الأنماط الثابتة والقوالب الجامدة في التفكير وعلى أن يكونوا أكثر مرونة وأصالة، هو إحدى الطرائق الأساسية في تنشيط التخيل

والإبداع لابد أن تزود البرامج الدراسية وتثري بالمكون الضروري الأخر المفقود في التربية وهو المكون الخيالي ولابد أن يتمكن من التفكير بالطريقتينمعا، الطريقة المألوفة ـــــ والطريقة غير المألوفة أو الخيالية.

ويرى ممدوح الكناني (٢٠١٠: ١٠٥) أن التخيل الابتكاري أو الإنشائي يتمثل في القدرة على إعادة التركيب بطريقة مبتكرة، لما يتم استعادته من صور ذهنية أو معان، أو خبرات وأحداث سابقة أو ما يتم توقعه من أشياء أو أحداث في المستقبل ويتم هذا السلوك بوصفه هدفا في حد ذاته، أو كنوع من التخطيط لفعل معين. والطفل المبتكر هو القادر على ربط الخيال بالمستقبل وليس الماضي وبغرض تغيير الواقع وهذا شرط جوهري من شروط الابتكار.

وتتبنى الدراسة الحالية وجهة نظر أريتي (Arieti, 1976) لدور التخيل في عملية التفكير الابتكاري في بعدين، الأول: أن التخيل يحرر المفحوص من مطابقة الواقع ومن ثم يتيح له الفرصة أن يبتكر، والثاني: أن التخيل يساعد المفحوص على تحديد المفاهيم، ومن ثم يتيح الفرصة لكل فرد أن يعبر عن نفسه تعبيرا جيدا. فقدره الفرد على إنتاج التخيلات تساعده على أن يعدل ويحور في مدركاته والتحرر من مطابقة الواقع، وتتيح له فرصة أن يقدم شيئا جديدا وهذا يمثل أحد عناصر الابتكارية.

التعبيرية Expressiveness:

يذكر فاروق جبريل (١٩٨٢: ٥٧) أن محمد ثابت علي الدين يصف التعبيرية بأنها القدرة على نقل المشاعر والعواطف والأفكار والتعبير عنها للآخرين أو توصيلها إليهم بوسائل مختلفة، وقد يستخدم الفرد في ذلك اللغة أو الإيحاءات أو الرسومات، وأنه يمكن النظر إلى التعبيرية على أنها قدرة الفرد

على أن يعبر عن نفسه بأسلوب حر، وفي بيئة تشجع على هذا التعبير (Alieldin, 1978).

ويرى تورانس (Torrance, 1976) أن الفرد يمكن أن يعبر عن عواطفه ومشاعره وأفكاره من خلال الرسومات وعناوينها على اختبار التفكير الابتكاري المصور. وفي بعض الحالات تصل إلينا المشاعر والعواطف من خلال حديث الأشكال التي يرسمها الفرد على هذا الاختبار، وقد تكون هذه الأشكال متعلقة بالإنسان أو الحيوانات أو متعلقة بالجوامد وفي حالات أخرى تصل إلينا من خلال التلميحات التي تعطيها هذه الرسومات.

ويقرر تورانس (Torance, 1979) أن تعبيرية العناوين هي محاولة للحصول على مظهر آخر للقدرة على التجريد والتعبير عن العاطفة والشعور. لهذا، فالمعلومات المصورة Visual information يمكن أن تعبر عن العاطفة والشعور بالإضافة إلى العناوين التي تأخذها هذه الصور. ولكي يصنف عنوان الرسم أو الصورة تحت هذا القسم، فإن العنوان يجب أن يتعدى الوصف الواضح. أنه يجب أن يوصل الشعور والعاطفة، أو التركيبات الأخرى، ويوصل إلينا شيئا ما حول الصورة قد لا توصله الصورة ذاتها بدون هذا العنوان.

حل المشكلات:

يعرف بارنز (Parnes, 1992) الحل الابتكاري للمشكلات بأنه عملية ومنهج ومنظومة لمواجهة مشكلة بأسلوب إبداعي يؤدي إلى نتيجة فعالة، أو إطار من العمليات تعمل كمنظومة تضم أدوات التفكير المنتج والتي يمكن استخدامها لفهم المشكلات وتوليد أفكار متنوعة ومتعددة وغير تقليدية وتقييم وتطوير الأفكار ويعمل على تحويل حاجات الفرد إلى نتائج ذات قيمة.

ويوضح إيزاكسن وآخرون (Isaksen etal., 1993: 149) أن الحل الابتكاري للمشكلات **يقوم على عدة أسس هي:**

- الإمكانات الابتكارية الموجودة لدى كل الأفراد.
- يظهر الابتكار عادة وفقا لاهتمامات وتفضيلات وأساليب الأفراد.
- يمكن أن يكون الأفراد أفضل في استخدام أساليبهم الابتكارية من خلال التقييم الشخصي والتدخل في شكل التدريب والتعلم.

وأثناء قيام الفرد بعمليات الحل الابتكاري للمشكلة يوظف العديد من قدرات التفكير التباعدي (طلاقة ـــ مرونة ـــ أصالة) وقدرات التفكير التقاربي (تحديد المشكلة ـــ تقييم الحلول ـــ اختبار أفضل الحلول وتنفيذها) (محسن عبد النبي، ٢٠١٤: ٢٧).

ويرى تريفنجر وسيلبي وإيزاكسن (Treffinger, Selby, Isakson, 396 :208) أن الحل الابتكاري للمشكلات **يتمتع بخصائص منها:**

- يتوائم مع النشاط التلقائي للمخ في حل المشكلات وبالتالي يسهم في رفع كفاءة العمليات المعرفية.
- يقوم على توظيف التوازن والتكامل بين التفكير التباعدي والتفكير التقاربي ويستثمر ذلك في كل وحدة من وحداته.
- يقوم على أساس منظومي وليس خطيًا وبالتالي فإن الفرد يمكن أن يبدأ عملياته من أية نقطة في كل مرحلة من مراحله.

- يساعد الأفراد والجماعات على التعرف على الفرص المتاحة والاستفادة منها ومواجهة التحديدات.
- يضم مجموعة كبيرة من الأدوات والطرق المتنوعة التي توصل إلى حل المشكلة حسب طبيعة المهمة والموقف.
- أن الفرد القادر على استخدام الحل الإبداعي بفاعلية هو القادر على استخدام أسلوبه الشخصي في الوصول إلى حلول ابتكارية للمشكلات والتحديات.

يلاحظ الباحث المتتبع لدراسة الابتكار أن:

- ظاهرة الابتكار متعددة الجوانب والأوجه لذا تعددت النظرة إليها فمن الباحثين من يراها إنتاجا أو عملية أو شخصا مبتكرا أو موقفا ابتكاريا.
- تعددت المدارس النفسية التي حاولت حصرها، حيث تناولتها نظرية التحليل النفسي من خلال تفسير الجوانب الانفعالية الوجدانية ومدرسة التداعي نظرت إليها من خلال تفسير التفكير بصورة عامة، ومدرسة السمات التي حاولت تفسيرها من خلال الفروق بين الأفراد.
- التمييز بين الذكاء والابتكار ضروري حيث لا يوجد بالضرورة علاقة تطابق بين الاثنين فالمبتكر هو الشخص القادر على استخدام القدر من الذكاء الذي يتمتع به في إنتاج أعمال ابتكارية بفاعلية واقتدار.
- الابتكار لا يقتصر على مجتمعات دون أخرى، ويوجد لدى مختلف الأعمار وأنه ينظر إلى العملية الابتكارية في ضوء الفروق الفردية بين الأفراد.

- القدرة العامة للتفكير الابتكاري تنقسم إلى قدرات فرعية منها:

الإحساس بوجود المشكلات ـــــ وضع الحلول واختيار الملائم منها لحل المشكلة ـــــ القدرة على متابعة الجهد العقلي ـــــ الطلاقة ـــــ المرونة ـــــ الأصالة ـــــ التخيل ـــــ إعادة التنظيم ـــــ التفصيل ـــــ التقييم.

- الابتكار قدرة قابلة للتعلم والتنمية في الأسرة والمدرسة والجامعة ووسائل الإعلام ومواقع العمل المختلفة.

- للأسلوب الابتكاري خصائص، وقد حددها حمدي خميس (١٩٦٨: ١٩ ـــــ ٢٠) في الآتي:

- المبتكر يتحسس طريقه في جميع خطوات العمل.
- الإحساس يعتمد عليه المبتكر في إدراك العمليات والعلاقات أثناء العمل الابتكاري.
- الانفتاح على العالم الخارجي وتلمسه لفتح مجالات للابتكار.
- الاعتماد على الخبرة السابقة والعزم على العمل بكل قوة.
- المزج بين الماضي والحاضر والمستقبل في غير تكلف.

المراجع

١- إبراهيم رواشده وبسام القضاه (٢٠٠٣): أثر طريقة التعلم التعاوني في العلوم في تنمية التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف الثامن الأساسي.

٢- أحمد جودت سعادة (٢٠٠٣) تطبيقات عملية في تنمية التفكير الإبداعي وتدريس مهارات التفكير، الأردن، دار الشروق للنشر والتوزيع.

٣- أحمد حامد منصور (١٩٨٦): تكنولوجيا التعليم وتنمية القدرة على التفكير الابتكاري، سلسلة تكنولوجيا التعليم (١)، رسالة ماجستير، منشورة، الطبعة الأولى ذات السلاسل، الكويت.

٤- انشراح إبراهيم المشرفي (٢٠٠٥): تعليم التفكير الإبداعي لطفل الروضة. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.

٥- بسام القضاه (١٩٩٦): أثر طريقة التعلم التعاوني في تنمية التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف العاشر في مبحث التاريخ في الأردن. رسالة ماجستير غير منشورة، أربد، جامعة اليرموك.

٦- جيهان أبو ضيف يس (٢٠٠١). برنامج مقترح لتنمية قدرات التفكير الابتكاري لدى عينة من أطفال المدارس الابتدائية متوسطي الذكاء من سن (٨:٦) سنوات .جامعة عين شمس: معهد الدراسات العليا للطفولة، رسالة ماجستير غير منشورة.

٧- حسين النجار (١٩٩٥): فاعلية استخدام برنامج الكورت في تعليم التفكير في عينة من طلبة الصف الثامن، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الأردن، عمان.

٨- دونالد ترفنجر، كارول ناساب (٢٠٠٢): أسس التفكير وأدواته: تدريبات في تعليم التفكير بنوعية الإبداعي والناقد، ترجمة: منير الحوراني، دار الكتاب الجامعي، العين.

٩- رائد الخطيب (١٩٩٥) : أثر برنامج تدريبي لمهارات الإدراك والتفاعل والمعلومات والحس على تنمية التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف التاسع الأساسي بالأردن. رسالة ماجستير، جامعة الأردن، عمان، كلية التربية.

١٠-سعيدة حسين دردير ي (٢٠١٠): فعالية مشاركة أطفال الروضة للمعلمة في وضع اللعب التربوية على تنمية القدرة على التفكير الابتكاري، رسالة دكتوراه، كلية رياض الأطفال، قسم العلوم التربوية، جامعة القاهرة.

١١-سماء حسين على التنجى (٢٠١٨) فاعلية مدخل " ريجيو إميليا " فى تنمية التفكير الإبتكارى لأطفال الروضة والمشاركة المجتمعية لآبائهم ، دكتوراه– كلية التربية جامعة أسيوط،