الاستثمار الإبداعي والتعليم عن بعُد

د. أيمن علي حسن
مدرس علم النفس التربوي
كلية التربية – جامعة الإسكندرية

المستخلص:

يشهد العصر الحالي العديد من التطورات المتلاحقة على المستوى العلمي والتكنولوجي ، الأمر الذي يحتم على القائمين على التعليم البحث عن صيغ جديدة للتعليم تتناسب مع الثورة في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لا سيما في قطاع الخدمات ، والذي يمثل التعليم واحدٍ من أهم تلك الخدمات التي تقدمها المجتمعات للأفراد ، وتعود عليها بالنفع على المدى القريب والبعيد ، ولما كان الإبداع أحد أهم المتغيرات التي تسعى الدول المتقدمة والنامية إلى تنميتها على السواء ؛ نظراً لتقديمه حلول غير تقليدية للمشكلات التي تعيشها تلك الدول في شتى مناحي الحياة السياسية والاقتصادية ، والاجتماعية ، والبيئية. فمشكلات الفقر والجوع والمرض والجهل وأطفال الشوارع ما هي إلا نتاج لتراكمات فشلت الحلول التقليدية في التعامل معها .

ويُعرف سترنبرج ولوبارت (Sternberg& Lubart,1996) الإبداع Creativity بأنه القدرة على انتاج عمل غير متوقع يتسم بالجدة والأصالة ، ومرتفع الجودة ، ومفيد ، ويجمع القيود المهمة . ويُعد الإبداع موضوع مهم واسع النطاق على المستويين الفردي والمجتمعي في مدى متسع من مجالات المهام المختلفة . فعلى المستوى الفردي ، يرتبط الإبداع على سبيل المثال بحل مشكلات العمل والحياة اليومية . وعلى المستوى المجتمعي ، يمكن أن يقود الإبداع إلى نتائج علمية جديدة ، وحركات جديدة في الفن و الاختراعات الجديدة ، وبرامج اجتماعية جديدة . والأهمية الاقتصادية للإبداع واضحة لأن المنتجات والخدمات الجديدة تخلق فرص عمل ، علاوة على ذلك ، فإن الأفراد والمنظمات ، والمجتمعات يجب أن تتكيف مع الموارد الموجودة لتغيير متطلبات المهام لكي تظل قادرة على المنافسة.

ولما كان التعلم الإلكتروني أحد أهم صيغ التعلم عن بعد ، وعلاقته بمداخل دراسة الإبداع المبنية على برامج المحاكاة الحاسوبية فقد قام بودن (Boden,1992,1999) بمراجعتها ، وقد كان هدفها إنتاج التفكير الإبداعي باستخدام الحاسب الآلي بطريقة تحاكي ما يفعله الناس. فعلى سبيل المثال ، طور لانجلي وسيمون وبرادشاو وزيتكو (Langley, Simon, &Zytkow,1987 Bradshaw) مجموعة من البرامج التي تعيد القوانين العلمية الأساسية ، وتعتمد هذه النماذج الحاسوبية على الاستدلال بواسطة مبادئ استرشادية لحل المشكلة للبحث عن مجموعة من البيانات أو مفاهيم الفضاء للحصول على علاقات خفية بين متغيرات المدخلات. ويستخدم البرنامج الأولي المسمى بيكون BACON في الاستدلال المرتبط بالفضاء مثل " إذا كانت قيمة فترتين عدديتين تزداد معاً ،

ابحث عن النسبة بينهما " للبحث عن البيانات من أجل الأشكال. ومن أهم انجازات برنامج بيكون اختبار البيانات الملاحظة على مدارات الكواكب والتي كانت متاحة لكبلر Kepler ، ووضع من خلالها قوانين حركة الكواكب . كما ساهم البرنامج في إعادة اكتشاف قانون كبلر الثالث. ويعاب على هذا البرنامج في أنه يختلف عن الوظيفة الإبداعية ، حيث تقدم له المشكلات في شكل بنائي بينما تعتمد الوظيفة الإبداعية على الكشف عن المشكلات.

الكلمات الدالة: *التعليم عن بعد- الاستثمار الابداعي .*

Abstract:

Witness the current era of many successive scientific and technological level developments, which makes it imperative for educators to search for new forms of education commensurate with the revolution in communications and information technology, particularly in the service sector, which represents one of education of the most important services provided by communities to individuals and return them benefit in the short and long term, and what was the creative one of the most important variables that developed and developing countries seeking to develop both; due for submission unconventional solutions to the problems faced by these countries in various aspects of political and economic life, social, and environmental. The problems of poverty, hunger, disease, ignorance and street children are a product of the accumulation of conventional solutions have failed to deal with.

Sternberg & Lubart(1996) Defined creativity as the ability to produce a work of unexpected novelty and originality, and high quality, and useful, and brings important limitations. Creativity is an important subject and widespread at the individual and community levels in over plenty of areas of different tasks. At the individual level, creativity is associated with, for example, to dissolve the work and daily life problems. At the community level, could lead to the creation of new scientific results, and new movements in art and new inventions, new social programs. The economic significance of creativity and clear because the new products and services, creating jobs, moreover, individuals, organizations, and communities must adapt existing resources to change the requirements of tasks in order to remain competitive.

As the e-learning one of the most remote learning formats, and its relationship to creativity entrances study based on computer simulation programs have made (Boden, 1992,1999) reviewed, and it was aimed at the production of creative thinking CNC manner that simulates what people do. For example, he developed Zytkow, 1987) & Langley, Simon, Bradshaw) a set of programs that will restore basic scientific laws, and adopt these computer models to infer by the guiding principles to solve the problem of the search for a set of data or space concepts to get the subtle relationships between the input variables . The initial program is called Bacon BACON used in reasoning associated with space-like "if the value of two Addetyn getting together, look for the ratio between them" to search for data in order forms. Among the most important achievements of the program BACON observation test data on the orbits of the planets, which were available to Kepler, and put through the laws of planetary motion. The program also contributed to the re-discovery of Kepler's third law. And maligned on this program is that it differs from the creative function, where give him problems in the form builders, while the creative function depends on the detection of problems.

Descriptors: *Distance learning,*

الاستشهاد المرجعي:

حسن، أيمن علي (٢٠١٤). الاستثمار الإبداعي والتعليم عن بُعد/ أيمن علي حسن. ـ مجلة التعليم عن بعد والتعليم المفتوح . اتحاد الجامعات العربية. ـ كلية الآداب. جامعة بني سويف. ـ مج ٢، ع ٣ ـ ص ص ٣٠٩: ٣٣٤ .

مقدمة

يمكن النظر إلى الإبداع من خلال التفاعل بين الفرد وبيئته، ووفقاً لوجهة النظر هذه لا يمكن النظر إلى الإبداع بوصفه متغير داخل الفرد نفسه فحسب. وبالتالي، يمكن أن نميز عمليات الفرد المعرفية بأنها أكثر أو أقل إبداعية، أو أن الفرد يمتلك شخصية أكثر أو أقل إبداعية. وكذلك يمكن أن وصف الفرد بامتلاكه أنماط تحفيزية نموذجية لدى المبدعين، أو حتى وجود متغيرات سابقة كثيرة أو قليلة من التي تحكم تصرفات الأشخاص الذين يفكرون إبداعياً. ومع ذلك، لا يمكن أن نحكم بشكل كامل على إبداع الفرد بشكل مستقل عن الميدان أو السياق الزمني الذي يعمل فيه الفرد. فعلى سبيل المثال، لا ينبغي أن يمتلك الرسام المعاصر عمليات تفكير، وشخصية، ودافعية، أوحتى استعداد مماثل للموجود عند رموز الفن السابقين أمثال ليوناردو دافنشي، وفان جوخ فحسب، ولكن هذا الرسام يرسم لوحاته اليوم في سياق مختلف وعصر آخر بانطباع مختلف، وربما يكون الحكم على أعماله بطريقة مختلفة عن التي تم تقييم رسومات المبدعين السابقين من خلالها (Sternberg,Lubart,Kufman&Pretz,2005).

وتتضح أهمية السياق بصفة عامة من خلال الفرق بين الاكتشاف الإبداعي ، وإعادة الاكتشاف. فقد يعتمد إعادة الاكتشاف على عمليات تستخدم المحاكاة بواسطة الكمبيوتر وهي ليست متطابقة تماماً مع تلك التي استخدمها المكتشفين الأصليين. يوجد فارق واحد مستمد من حقيقة أن المبرمجين المعاصرين يمكن أن يزودون برامجهم الكمبيوترية بتمثيلات ومنظومات معينة من البيانات والتي قد تكون غير متوفرة بالنسبة للمبدعين الأصليين. وبغض النظر عن أن العمليات ليست واحدة في كل من الاكتشاف الإبداعي وإعادة الاكتشاف؛ فإن الحكم على إعادة الاكتشاف بإنه إبداعياً يكون فيما يتعلق بمعيد الاكتشاف وليس من خلال المجال في الوقت الذي تم فيه إعادة الاكتشاف في(أيمن علي حسن ،٢٠١٥).

وقد أجريت دراسات على كل من الأفراد الفاعلين وبرامج المحاكاة الحاسوبية للتفكير الإبداعي. وربما تمثل أعمال فينك ووارد وسميث(Finke,Word&smith,1992,1995,1999) أمثلة نموذجية للمداخل المبنية على دراسة أفراد فاعلين، حيث أقترحوا ما أسموه نموذج التوليد والاستكشاف Geneplore Model، ووفقاً لهذا النموذج هناك مرحلتان أساسيتان في معالجة التفكير الإبداعي هما مرحلة التوليد Generative phase، ومرحلة الاستكشاف Exploratory phase. ففي مرحلة التوليد يبني الفرد تمثيلات عقلية ينظر إليها على أنها تركيبات قبل إبداعية ، والتي لها خصائص الترويج للاكتشافات الإبداعية. أما في مرحلة الاستكشاف تستخدم هذه الخصائص في الأتيان بأفكار إبداعية. وتدخل مجموعة من العمليات العقلية المعرفية مثل الاسترجاع ، والتنظيم ، والتركيب، والتحويل، والاستدلال ، التصنيف.

ولما كان التعلم الإلكتروني أحد أهم صيغ التعلم عن بعد ، وعلاقته بمداخل دراسة الإبداع المبنية على برامج المحاكاة الحاسوبية فقد قام بودن (Boden,1992,1999) بمراجعتها، وقد كان هدفها إنتاج التفكير الإبداعي باستخدام الحاسب الآلي بطريقة تحاكي ما يفعله الناس. فعلى سبيل المثال، طور لانجلي وسيمون وبرادشاو وزيتكو (Langley, Simon, Bradshaw&Zytkow,1987) مجموعة من البرامج التي تعيد القوانين العلمية الأساسية ، وتعتمد هذه النماذج الحاسوبية على الاستدلال بواسطة مبادئ استرشادية لحل المشكلة للبحث عن مجموعة من البيانات أو مفاهيم الفضاء للحصول على علاقات خفية بين متغيرات المدخلات. ويستخدم البرنامج الأولي المسمى بيكون BACON في الاستدلال المرتبط بالفضاء مثل " إذا كانت قيمة فترتين عدديتين تزداد معاً، ابحث عن النسبة بينهما " للبحث عن البيانات من أجل الأشكال. ومن أهم انجازات برنامج بيكون اختبار البيانات الملاحظة على مدارات الكواكب والتي كانت متاحة لكبلر Kepler، ووضع من خلالها قوانين حركة الكواكب . كما

ساهم البرنامج في إعادة اكتشاف قانون كبلر الثالث. ويعاب على هذا البرنامج في أنه يختلف عن الوظيفة الإبداعية ، حيث تقدم له المشكلات في شكل بنائي بينما تعتمد الوظيفة الإبداعية على الكشف عن المشكلات.

وتركز المداخل الاجتماعية الشخصية في دراسة الإبداع على المتغيرات الشخصية للطالب، والدافعية، والبيئة الاجتماعية الثقافية باعتبارها مصادر الإبداع. وقد أشارات دراسات بارون (Barron, 1968,1969)، وجوه (Gough,1979)، وأمابيل (Amabile,1983)، وإيزنك (Eysenk,1993) ، وماكينون (MacKinon,1965) أنه في كثير من الأحيان توجد سمات معينة للشخصية تميز المبدعين. وقد تم الكشف من خلال الدراسات الارتباطية والدراسات المقارنة التي أجريت على عينات مرتفعة ومنخفضة الإبداع(في كل من مستوى البارزين، والعاديين) عن مجموعة كبيرة من السمات المرتبطة، وتشمل هذه السمات استقلالية الرآي، والثقة بالنفس، والانجذاب نحو العمل المعقد، والتوجه الجمالي، والمخاطرة.

ويمكن أن تؤخذ بعض الاقتراحات في الاعتبار فيما يتعلق بتحقيق الذات، والإبداعية ضمن تقليد الشخصية. ووفقاً لماسلو (Maslow, 1968) فإن الجرأة، والشجاعة، والحرية، والعفوية، وقبول الذات، وبعض السمات الأخرى تقود الفرد إلى تحقيق إمكاناته الكاملة. وقد وصف روجرز (Rogers,1951)ميل الفرد نحو تحقيق الذات بأنه قوة دافعة تساندها بيئة داعمة خالية من التقييم. وتختلف هذه الأفكار مع عديد من الدراسات التي بطت بين الإبداع والمرض العقلي مثل دراسة لوديفغ (Ludwig,1995)، ودراسة كوفمان(Kaufman,2001) ، ودراسة كوفمان وباير (Kaufman,Baer,2002).

وقد افترض عدد من المنظرين وجود علاقة بين الدافعية الداخلية للإبداع والحاجة إلى التنظيم (بارون ،١٩٦٣) ، والحاجة إلى الإنجاز (ماكيلاند ، واتكينسون ، وكلارك ، وويل Clark, & Lowell, McClelland, Atkinson, 1953) ، فضلاً عن دوافع أخرى .

وقد أجرت أمابيل (Amabile,1983) ، وهنيسي وأمابيل (Hennessey,Amabile,1988) بحثاً تحليلياً أولياً عن الدراسات التي تناولت الدافعية الداخلية والخارجية . وقد استخدمت الدراسات التدريب الدافعي وغيرها من التقنيات الأخرى ، وقد لاحظت أثاراً على مهمات الأداء الإبداعي مثل كتابة القصائد ، والفن التصويري.

وفي النهاية ، كانت علاقة البيئة الاجتماعية بالإبداع أحد المجالات النشطة في بحوث الإبداع ، وعلى المستوى المجتمعي قام سيمونتون (Simonton,1984,1988,1994,1999) بإجراء عديد من الدراسات على المستويات البارزة من الإبداع خلال فترات زمنية طويلة في ثقافات متنوعة وعلاقتها الإحصائية بالمتغيرات البيئة . وتشمل هذه المتغيرات التنوع الثقافي ، والحرب ، وتوافر القدوة، وتوافر الموارد (مثل الدعم المالي) ، وعدد المنافسين في مجال ما . فقد أثبتت المقارنات عبر الثقافية مثل دراسة لوبارت (١٩٩٠)، ودراسات الحالة الأنثروبولوجية التي قام بها ماديرو وسيلفر (Maduro,1976, Silver,1981) التي أظهرت أثر التغاير الثقافي في التعبير عن الإبداع، كما بينت أن الثقافات تختلف ببساطة في القدر الذي تقيم به المشروعات الإبداعية .

تفترض عديد من الأعمال الحديثة عن الإبداع أن له مكونات متعددة يجب أن تتلاقي لكي يحدث الإبداع؛ فعلى سبيل المثال، اختبر سترنبرج (١٩٨٥) تصورات العامة والمتخصصون عن الشخص المبدع.

وقد تضمنت نظريات الأفراد الضمنية ترابطات من العناصر المعرفية ، والمتعلقة بالشخصية مثل أن المبدع " يربط الأفكار" ، و"يرى أوجه التشابه والاختلاف"، و"لديه مرونة"، و"يتمتع بالتذوق الجمال"، و"لديه دافعية"،و"محب للاستطلاع"، و"يتسأل عن المعايير الاجتماعية".

أما على مستوى النظريات الصريحة فقد وصفت كولينز وأمابيل (Collins &Amabile,1999) الإبداع باعتباره التقاء الدافعية الداخلية، والمعرفة المرتبطة بالمجال ، والقدرات، والمهارات المرتبطة بالإبداع، وتشمل المهارات المرتبطة بالإبداع :

١- أسلوب معرفي يتضمن التعامل مع التعقيدات ، وكسر تركيبة المرء العقلية أثناء حل المشكلة .

٢- الاستدلال لتوليد أفكار جديدة .

٣- أسلوب عمل يتميز بجهد مركز، وقدرة على إهمال المشكلات، والطاقة العالية.

واتخذ سيكسزنتميهالي (Csikszentmihalyi,1986,1996) مدخل "أنظمة" مختلف ، يركز على التفاعل بين الفرد والمجال Domain ، والميدان Field . فالفرد يشتق المعلومات في مجال ما ثم يقوم بتحويلها، وتعميقها عبر العمليات المعرفية، والسمات الشخصية ، والدافعية. فالميدان يتألف من الأفراد الذين يسيطرون ويؤثرون على مجال ما (مثل ناقد فني ، أو أصحاب المعارض) يُقيم، ويختار أفكار جديدة. ويُعرف المجال بأنه نظام ثقافي رمزي مثل أبجدية الكتابة، والترقيم الرياضي ، والنوت الموسيقية والتي تحفظ وتنقل المنتجات الإبداعية إلى أفراد وأجيال المستقبل.

وقد أجرى جاردنر (Gardner,1993) مجموعة من دراسات الحالة التي تشير إلى أن تطوير المشروعات الإبداعية قد تنبع من حالة شاذة ضمن نظام ما (مثل التوتر بين النقاد المتنافسين في ميدان ما)، أو اللاتوافق في الزمن بين الفرد، والمجال، والميدان (مثل الموهبة الفردية غير المعتادة في مجال ما) .

وقد قام جاردنر بتحليل حياة سبعة أشخاص - على وجه الخصوص - قدموا اسهامات عالية الإبداعية في القرن العشرين ، وتخصص كل واحد منهم في واحدة من مجالات نظريته عن الذكاءات المتعددة وهم: سيجموند فرويد (الشخصي)، ألبرت أينشتاين (الرياضياتي المنطقي)، بابلو بيكاسو (المكاني)، ايجور سترافينسكي (الموسيقي)، تي إس إليوت (اللغوي)، مارثا جرهام (الجسمحركي)، المهاتما غاندي (الاجتماعي). وقد يبدو تشارلز داروين مثالاً على شخص يمتلك ذكاءً ذا نزعة طبيعية عالية . ومع ذلك ، أشار جاردنر إلى أن معظم هؤلاء الأشخاص كان لديهم نقاط قوة في أكثر من نوع واحد من الذكاءات المتعددة ، كما أن لديهم نقاط ضعف ملحوظة في أخرى (فعلى سبيل المثال قد تكون نقاط ضعف فرويد في كل من الذكاء المكاني ، والموسيقي) .

وعلى الرغم من أن الإبداع يمكن أن تفهم من حيث استخدامات الذكاءات المتعددة في توليد أفكار جديدة أو حتى ثورية ، إلا أن تحليل جاردنر (١٩٩٣) يتجاوز ما هو ذهني. فعلى سبيل المثال ، أشار جاردنر إلى موضوعين رئيسيين في سلوك هؤلاء المبدعين العمالقة. الأول هو ميلهم لأن يكون لديهم إطار من الدعم في وقت اختراقاتهم الإبداعية. والثاني هو ميلهم لأن يعقدوا (صفقة خاسرة) تخلو من المتع التي يتمتع بها الأفراد عادة في حياتهم؛ لتحقيق النجاح الاستثنائي في حياتهم المهنية. ومع ذلك، ليس من الواضح أن هذه الصفات أصيلة في الإبداع، بل يبدو أنها تترافق مع أولئك الذين كان لديهم الدافع لاستغلال مواهبهم الإبداعية بطريقة تقودهم إلى مكانة بارزة. وقد اتبع جاردنر سيكسزنتميهالي في التمييز بين أهمية المجال (هيئة المعرفة

حول موضوع معين)، والميدان (السياق الذي تدرس فيه هيئة المعرفة ويتم التوسع في تفاصيلها بما في ذلك الأشخاص الذين يعملون في المجال من النقاد ، والناشرين ، وغيرهم) وكلاهما مهم لتطور الإبداع، والاعتراف به في نهاية المطاف.

وقد وضع رونكو (Runco,2004) إطار عمل يتضمن سمات أساسية ينظر من خلالها إلى المظهر الإبداعي ، ويطلق عليها بالاربعة بي (4P) وهي : العملية Process ، والمنتج Product ، الشخصية Personality، المكان Place . وفي أعماله الأكثر حداثة أضاف رونكو سمتين - ليصبحوا -(6P) وهما : الإقناع Persuasion، والجهد أو الإمكانية Potential . ومنذ اقتراح هذا الإطار البديل تم توجيه قضايا دراسة الإبداع، ونظريات الإبداع وفقاً له. فقد هدفت النظريات التي ركزت على العملية إلى فهم طبيعة الميكانيزمات العقلية عندما ينخرط الفرد في أنشطة التفكير الإبداعي. وقد حددت هذه النظريات مراحل مختلفة للمعالجة، أو الميكانيزمات الجزئية مثل مكونات التفكير الإبداعي. وقد تناولت بعض القضايا الرئيسية في دراسة العملية الإبداعية المدى الذي يشتمل فيه التفكير الإبداعي على نفس الميكانيزمات المعرفية الأساسية التي يتضمنها التفكير غير الإبداعي ، والأدوار النسبية للعمليات التي تحدث في الوعي (الشعور) مقابل العمليات التي تحدث في اللاوعي (اللاشعور) ، وإسهامات العمليات العشوائية أو الناتجة عن الصدفة مقابل العمليات المضبوطة والموجهة، وطبيعة، وثبات العمليات التقييمة أثناء عملية الإبداع. وربما تكون النظريات التي ركزت على المنتجات هي الأكثر موضوعية مثل (الأعمال الفنية، والاختراعات، والمنشورات، والمؤلفات الموسيقية، وغيرها) . وهذه المنتجات يمكن عدها، وبالتالي فهي تسمح باعتبارها موضوعاً كمياً ، فضلاً عن أنها غالباً ما تكون متاحة للعرض، والحكم عليها كيفياً ومن ثم يمكن التحقق من موثوقيتها بسهولة، ويمكن اعتبارهما ميزتان كبيرتان في هذه النظريات. وعيب هذه النظريات يتمثل في إغراقها في دراسة المنتج مع إغفال أو قلة الاهتمام المباشر

بالعملية التي تؤدي إليه، أو شخصية المبدع. فمما لا شك فيه أن المنتجات الإبداعية تم بناؤها بواسطة أشخاص مبدعون. وبالتالي ، فإن الدراسات التي تركز على المنتجات الإبداعية تخبرنا عن الأفراد مرتفعي الإبداع، وليس عن إمكانات الأفراد الإبداعية التي لم تتحقق بعد. وهناك منظور آخر طويل الأمد يركز على الشخص (شخصية) المبدع . فقد اهتمت كثير من البحوث في وقت مبكر بمقارنة علماء الرياضيات، والمهندسين المعماريين ، والكتاب ، ومجموعات أخرى من حيث الصفات التي مؤشراً عن الإمكانية الإبداعية أو عدمها. وهناك عديد من السمات التي تشترك فيها المجالات المختلفة مثل الدافعية الداخلية ، والانفتاح على الخبرة، و الاستقلالية. ويبدو أن هناك عدد من سمات الشخصية تكون اكثر انتشاراً بين الأفراد في المجالات الفنية أو في المجالات العلمية. فتبدو الشخصية الآن كعامل ذو تأثير كبير على السلوك الإبداعي.

وعادة ما يعتمد مصطلح الشخصية على البيئة أو المكان الذي يوجد فيه الفرد . وكان البحث في عوامل المكان مفيد بشكل خاص في تعريف التفاعلات بين الأفراد ، والبيئات. فهناك فروق فردية في تفضيلات البيئات ، ولكن هناك أيضاً اتجاهات عامة ؛ فيميل الإبداع إلى الازدهار عندما يكون تكون هناك فرص للاستكشاف ، والعمل المستقل، وعندما تُدعم الأصالة وتُقدر ويعبر التعليم عن بعد عن بيئة تعلم افتراضية غنية بالتفاعلات بين عناصرها المختلفة.

وقد عرضت سيمونتون (١٩٩٩) وجهة نظر أخرى تصف الإبداع بالقدرة على الإقناع ؛ فالأفراد المبدعون يغيرون الطريقة التي يُفكر بها الأخرون ، ولكي يتمكنوا من ذلك لابد أن يكونوا مقنعين في تعريف الأفراد بالإبداع . وبذلك يشترك مفهوم الإبداع مع افتراضات المنظور الاجتماعي ، وصفات النظرية الإبداعية .

وأخيراً ، فإن الأفراد المقنعين هم الذين من المرجح أن يؤثروا على الاتجاه الذي يتخذه المجال.

الاستثمار الإبداعي

يرى سترنبرج (٢٠٠٣) أن الإبداع ليست قدرة مقتصرة على عظماء التاريخ ؛ مثل : داروين ، وبيكاسو، ولكنه شئ يستطيع أي شخص استخدامه . ووفقاً لنظرية الاستثمار الإبداعي التي اقترحها سترنبرج ؛ فإن المفكرين العظماء ؛ كالمستثمرين الناجحين يشترون بأسعار زهيدة ، ويبيعون بأسعار عالية . وبينما يعمل المستثمرون في عالم المال ؛ فإن الأشخاص المبدعين يعملون في عالم الأفكار . ويضع الأشخاص المبدعون أفكاراً تشبه الأسهم منخفضة القيمة (أسهم سعرها منخفض بالنسبة لقيمة الربح) ، وعادة ما يرفض الجمهور هذه الأفكار بسرعة عندما تطرح لأول مرة ؛ لأنهم يرونها غريبة، وعديمة الفائدة، وأحياناً غبية . ويُقابل صاحب هذه الأفكار بالسخرية ، وربما الازدراء أحياناً . وينتج هذا الرفض للأفكار الإبداعية عن عدم فهمها ، أو إدراك فائدتها ، وطريقة تطبيقها ؛ فغالباً ما ينظر المجتمع إلى أي معارضة للوضع القائم على أنها مزعجة.

ويُعد الإبداع وفقاً لنظرية الاستثمار الإبداعي قراراً ، وموقفاً من الحياة ، كما أنه مسألة قدرة . وتقترح وجهة النظر التي ترى الإبداع كقرار أن الإبداع يمكن تنميته . وغالباً ما يكون الإبداع واضحاً عند الأطفال الصغار، ولكن يصعب إيجاده عند الأطفال الأكبر سناً ، والراشدين لأن قدراتهم الإبداعية الكامنة قُمعت من المجتمع الذي يشجع التماثل الفكري . فببساطة يمكن أن نشجع الطلاب ليكونوا أكثر إبداعاً إذا أخبرناهم أن القرار بأن يكونوا مبدعين سيكافئ بدلاً من أن يُعاقب.

فلكي تكون فرداً مبدعاً يجب أن تقرر أولاً أن تولد أفكار جديدة، وتحلل هذه الأفكار وتبيع هذه الأفكار للآخرين . بمعنى آخر، قد يمتلك الفرد المهارات التركيبية ، والتحليلية ، والعملية ، ولكنه لا يطبقها على المشكلات التي تتطلب الإبداع فعلياً. فعلى سبيل المثال ، قد يُقرر الفرد (أ) أن يتبع أفكار الآخرين بدلاً من أن يُركب أفكار خاصة

به، (ب) دون أن يُخضع هذه الأفكار إلى عملية تقييم حذر، (ج) ولتوقعه بأن الأفراد الأخرون يستمعون لأفكاره ، وبالتالي يقرر ألا يحاول إقناعهم بقيمة هذه الأفكار. فالمهارة وحدها غير كافية ، فيحتاج الفرد أولاً أن يتخذ القرار لكي يستخدم المهارة .

فعلى سبيل المثال ، تُعد القدرة على التحول بين الأنماط التقليدية، وغير التقليدية في التفكير احدى المتطلبات المهمة للإبداع. وأحد مظاهر التحول بين التفكير التقليدي ، وغير التقليدي هو قرار الفرد بأن يكون مستعداً وقادراً على التفكير بالطرق غير التقليدية ، أو قراره بأن يكون مستعداً لقبول التفكير بشروط مختلفة عن تلك التي تعود عليها الفرد ، وصارت مريحة بالنسبة له ، وتظهر الفروق الفردية بين الناس في الاستعداد للقيام بذلك . فيفضل بعض الأفراد أن يؤدوا في مجالات ابتدائية ، أو حتى حصرية ، والتي تتشابه مع بعضها. ويبحث البعض الآخر عن التحديات الجديدة ، والمجالات حديثة المفاهيم المرتبطة بالعمل .

ويرى سترنبرج (٢٠٠٣) أن العمل الإبداعي يتطلب إحداث توازن بين المهارات الثلاث: التحليلية ، والعملية ، والإبداعية في تطبيقها على المواقف المختلفة . وتستخدم القدرة الإبداعية ؛ لتوليد الأفكار . ويوجد عند جميع الأفراد حتى الأكثر إبداعاً أفكار جيدة ، وسيئة . ولكن في غياب القدرة التحليلية قد يتبع الفرد المبدع الأفكار السيئة ؛ لكي يتوصل إلى الفكرة الجيدة . في حين يستخدم المبدع القدرة التحليلية لإيجاد التطبيقات الخاصة بالفكرة الإبداعية ، واختبارها.

وتُعرف القدرة العملية بأنها : القدرة على ترجمة النظرية إلى ممارسة، والأفكار المجردة إلى إنجازات عملية . وتتمثل إحدى تطبيقات نظرية الاستثمار الإبداعي في أن الأفكار الجيدة لا تبيع نفسها بنفسها ؛ فالفرد المبدع يستخدم القدرة العملية ؛ لإقناع الآخرين بأن فكرته ذات قيمة ؛ فعلى سبيل المثال : توجد في كل منظمة مجموعة من الأفكار التي توضح شروط أداء بالمهام ، أو بعضها على الأقل ؛ فعندما يقترح

الأفراد إجراءات جديدة ، يجب عليهم أن يروجوا لها ؛ عن طريق إقناع الآخرين بأن هذه الإجراءات أفضل من القديمة ، كما تستخدم القدرة العملية - أيضاً - لتمييز الأفكار التي تتمتع بقبول كبير من الأفراد.

ولذلك يتطلب الإبداع هذه المهارات الثلاثة . فمن المحتمل أن يأتي الشخص التركيبي - فقط -بأفكار إبداعية ، ولكنه لا يستطيع تمييز هذه الأفكار ، ولا بيعها . أما الشخص التحليلي فقد يكون ناقداً جيداً لأفكار الآخرين ، ولكنه لا يستطيع توليد الأفكار الإبداعية الجيدة. أما الشخص العملي فقد يكون رجل مبيعات ممتازاً يستطيع ترويج الأفكار الإبداعية فقط .

ويؤكد كوفمان ،وسترنبرج (Kufman&Sternberg,2007) أن معظم تعريفات الأفكار الإبداعية تتكون من ثلاثة مكونات. الأول : أن تقدم هذه الأفكار شيئاً مختلفاً ، وجديداً ، ومبتكراً ، والثاني : أن يكون عالي الجودة ، والثالث : أن تكون الأفكار الإبداعية مناسبة المهمة التي تنطبق عليها . ومن ثم تكون الاستجابة الإبداعية جديدة ، وجيدة ، ومتسقة . ويتفق باتي ، وفورنهام (Batey&Furnham,2006) مع سترنبرج (٢٠٠٣) في أن مهارات الذكاء الإبداعي يمكن تعليمها ؛ حيث إن هناك بعض البرامج المبتكرة لتدريس المهارات الإبداعية . كما أن الفروق الفردية ، والنمائية في الأداء الإبداعي لا تتضمن سمات العملية الإبداعية فحسب ، ولكنها تتضمن - كذلك- سمات ؛ مثل : المعرفة ، وأساليب التفكير ، والشخصية ، والدافعية ، والسياق البيئي الذي يعمل فيه الأفراد.

المصادر الستة الأساسية للإبداع

ومن هنا ، حدد سترنبرج - وفقاً لنظرية الاستثمار في الإبداع - ستة مصادر أساسية متمايزة ، ومتفاعلة للإبداع؛وهي : المهارات العقلية، والمعرفة ، وأساليب التفكير، والشخصية، والدافعية، والبيئة . ويرى سترنبرج (٢٠٠٦) أن هذه المصادر تتأثر بالفروق الفردية بين الطلاب . وسيتم تناول هذه المصادر بشئ من التفصيل ، وهي :

١. المهارات العقلية Intellectual skills:

يرى سترنبرج أن هناك ثلاث مهارات عقلياً مهمة وهي مهارة التركيب التي تساعد في رؤية المشكلة بطرق جديدة ، والخروج من حدود التفكير التقليدي ، ومهارة التحليل التي تساعد في معرفة قيمة أفكار الفرد ، وتحديدها ، والمهارة العملية السياقية التي تساعد في معرفة كيف سيقنع الفرد الآخرين بقيمة هذه الأفكار . كما يُمثل اجتماع هذه القدرات مع بعضها أهمية كبيرة ؛ فاستخدام المهارة التحليلية في غياب المهارتين الأخريين ينمي التفكير الناقد؛ لا الإبداعي واستخدام المهارة التركيبية في غياب المهارتين الأخريين يؤدي إلى حاجة الأفكار الجديدة إلى الفحص ؛ من أجل تسويقها ، والتنمية ؛ من أجل تنفيذها. كما أن استخدام المهارة العملية في غياب المهارتين الأخريين يؤدي إلى القبول الاجتماعي للأفكار لا لأنها جيدة ، ولا لاقتناع الأفراد بذلك ؛ ولكن لأنها عُرضت بقوة.

٢. المعرفة Knowledge :

يحتاج الفرد أن يعرف - بمقدار كافٍ - عن مجال ما ؛ لكي يستطيع أن يتقدم فيه للأمام ؛ فالفرد لا يستطيع أن يتحرك للأمام في مجال لا يعرف شيئاً عنه. ومن ناحية أخرى ، فمعرفة الفرد عن المجال يمكن أن تؤدي إلى غلق منظور الفرد ، وتحصينه ، الأمر الذي قد يترتب عليه عدم تحرك الفرد في الطريق الذي واجه فيه مشكلات في الماضي . فالمعرفة يمكن أن تساعد الإبداع ، أو تعوقه .

٣. أساليب التفكير Thinking Styles :

وهي طرق الفرد المفضلة في استخدام مهاراته ؛ فهي تقرر كيفية استخدام الفرد المهارات المتاحة لديه . وفيما يتعلق بأساليب التفكير ؛ يُعد الأسلوب التشريعي بالغ الأهمية بالنسبة للإبداع ؛ فهو يعبر عن التفكير ، واتخاذ قرار التفكير بطرق جديدة . ويحتاج هذا التفضيل أن يُميز عن القدرة على التفكير إبداعياً ؛ فهناك فرد يُفضل أن

يفكر عبر الخطوط الجديدة ؛ ولكنه لا يُفكر جيداً ، ولا العكس بالعكس. ويساعد- أيضاً - الفرد لكي يصير مفكراً إبداعياً أن يكون كلي التفكير ، فضلاً عن محليته في بعض الأحيان ؛ يستطيع أن يُميز الغابة عن الأشجار ، ومن ثم يتعرف أي الأسئلة مهم ، وأيها غير مهم.

٤. الشخصية Personality :

أكد عديد من الدراسات - منها : دراسة لوبارت (Lubart,1994) ، ودراستي سترنبرج ولوبارت (Sternberg,Lubart,1991,1995) أهمية سمات شخصية معينة بالنسبة للوظيفة الإبداعية ؛ منها : الرغبة في التغلب على العقبات ، والرغبة في أخذ المجازفة المحسوبة ، وتحمل الغموض ، والفعالية الذاتية . كما يتطلب الإبداع الشراء بسعر منخفض ، والبيع بسعر مرتفع ، وتحدي بعض الأفكار ، والتقاليد المجتمعية . فعادة يبحث الأفراد المبدعون عن النقيض ؛ لذلك فهم يقرروا أن يفكروا بطرق تختلف عن الطرق التي يفكر بها الآخرون. كما أن هذه السمات ليست ثابتة ، ويمكن أن تختلف باختلاف الموقف الإبداعي.

٥. الدافعية Motivation:

تُعد الدافعية مصدراً ضرورياً ، وجوهرياً بالنسبة للإبداع . وقد أكدت دراسات أمابيل (Amabile,1998) أهمية الدافعية بالنسبة للعمل الإبداعي ، وقد اقترح أن الأفراد نادراً ما يبدعوا حقاً في العمل في مجال ما حتى يحبوا ما يفعلون ، ويركزون على العمل أكثر من الجوائز المحتملة . كما أن الدافعية ليست شيئاً متأصلاً في الفرد ؛ فالفرد يمكن أن يكون محفزاً ، ومدفوعاً ؛ من خلال شئ، أو شخص ما . عادة ما يحتاج الأفراد الذين يعملون في مجال لا غير شائق بالنسبة لهم، ولا يميلون إليه ، أن يقرروا أن يجدوا ما يمكن أن يجعل العمل في هذا المجال ذا فائدة بالنسبة لهم ، ثم يبحثوا عن زاوية في هذا

العمل يشعرون بالحاجة للعمل فيها ، والتي تجعل العمل مقبولاً أكثر منه مُملاً بالنسبة لهم .

ويرى محمود منسي (٢٠٠٣) أن الدافعية تكوين فرضي داخل الكائن الحي ، وليست ظاهرة سلوكية تخضع للملاحظة . وما يبين ارتباط الدوافع بما يحدث داخل الفرد أن الأفراد يستجيبون في الموقف الواحد استجابات مختلفة . وأحياناً يكون هناك عائق يعوق الوصول إلى الأهداف في التعلم ، ولكن عندما يكون الدافع قوياً تكون المحاولات كثيرة ، ومتعددة ، ويصل المتعلم إلى هدفه الذي يسعى إلى تحقيقه.

٦. البيئة Environment :

يحتاج الفرد بيئة تدعم الأفكار الإبداعية وتُحفزها . فالفرد يمكن أن يتوافر لديه جميع المصادر الداخلية اللازمة للإبداع ، ولكن بدون بعض الدعم البيئي (مثل : وجود منتدى لاقتراح مثل هذه الأفكار) لا يمكن أن تظهر الأفكار الإبداعية الموجودة لدى الفرد أبداً. وغالباً لا تدعم البيئة – بالكامل - الأفكار الإبداعية الموجودة لدى الفرد ؛ فالعقبات قد تكون يسيرة في البيئة المعطاة ؛ مثل : التغذية الراجعة السلبية التي قد يتلقاها الفرد على تفكيره الإبداعي. وقد تزداد هذه العقبات تعقيداً.والمهم أن يُدرك الفرد كيفية التعامل مع العقبات ، والتحديات المنتشرة في البيئة التي يعمل فيها ؛ فقد يؤدي عدم قدرة الأفراد على التعامل مع هذه التحديات إلى قتل الأفكار الإبداعية بداخلهم.

ويرى سترنبرج (٢٠٠٧) أن الثقافة من ضمن العوامل التي تؤثر في الذكاء الإبداعي ، فالسلوك الذي يبدو كسلوكاً ذكياً في ثقافة ما قد يُعد سلوكاً أحمق في ثقافة أخرى ؛ فالأفراد في الثقافات المختلفة تكون لديهم أفكار مختلفة عن معنى الذكاء ؛ وربما هذا ما يُميز نظرية الذكاء الناجح ؛ حيث تربط مفهوم الذكاء بالسياق الاجتماعي الثقافي الذي ينتمي إليه الفرد.

تقويم الإبداع

وقد حدد سترنبرج (٢٠٠٣) مجموعة من السمات يمكن - من خلالها - تقويم الإبداع ، أو الأفراد المبدعين ؛ وتتمثل في:

١- إعادة تعريف المشكلة Redefining Problems :

وتعني قلب المشكلة رأساً على عقب . ويحدث - في كثير من الأوقات - أن يُصادف الأفراد مشكلات في حياتهم ، ولا يعرفون طريقة لحلها . عندها سيكون الفرد في مأزق ، لذلك فإعادة تعريف المشكلة يعني أن يخلص الفرد نفسه من هذا المأزق . وتسمى هذه العملية الجزء التركيبي من التفكير الإبداعي . وغالباً ما يواجه الفرد الموهوب - في حياته- عديداً من الحالات الجديدة التي يصعب تعريفها بناءً على الخبرات السابقة. وكلما كان الفرد أكثر مرونة في إعادة تعريف هذه الحالات ليستطيع فهمها ؛ زادت إمكانية نجاحه في حلها .

٢- التشكيك في الافتراضات ، وتحليلها Questioning and Analyzing Assumptions:

فلكل فرد افتراضاته الخاصة ، لكنه لا يعرف بوجود هذه الافتراضات ؛ لأن الناس يشتركون فيها على نطاق واسع . لكن الأفراد المبدعين يشككون في الافتراضات ، ويدفعون الآخرين إلى فعل الشئ ذاته . ومن الثابت أن الشك في الافتراضات هو جزء من التفكير التحليلي عند المبدعين . فعندما قال كورنيكوس إن الأرض تدور حول الشمس ، عُدَّ هذا الاقتراح منافياً للعقل ؛ لأن الناس كلهم يرون أن الشمس تدور حول الأرض . كما أن أفكار جاليليو - بما فيها القصور الذاتي ، والحركة النسبية لسقوط الأجسام - جعلت الكنيسة تصفه بالزنديق .

٣- إدراك أن الأفكار الإبداعية لا تروج نفسها Realizing That Creative Ideas Do Not Sell Themselves :

يحب كل فرد أن يفترض أن أفكاره الإبداعية ستُعلن عن نفسها. ولكنه يجب أن يُدرك - أيضاً - أنه عادة ما يُنظر إلى هذه الأفكار بشئ من الريبة ، والشك من الآخرين بل ومنه هو أيضاً. ونظراً لأن الناس يرتاحون للطريقة التي يفكرون بها ، كما أنه قد تكون لهم مصلحة في طريقة تفكيرهم الحالية ؛ لذلك يكون من الصعب - عادة- تغيير طريقة تفكيرهم الحالية ؛ لذا ينبغي أن يكون الفرد المبدع قادراً على إقناع الآخرين بأفكاره الإبداعية.

٤- إدراك أن المعرفة سلاح ذو حدين Recognizing that Knowledge is a Double-Edged Sword :

لا يستطيع الفرد أن يكون مبدعاً دون معرفة . ولا يستطيع الفرد أن يتجاوز حالة المعرفة التي يكون فيها إذا لم يعرف ماهية هذه الحالة. ويوجد لدى عديد من الطلاب أفكار إبداعية عن أنفسهم ؛ لا عن الحقل المعرفي لأن الآخرين كانت لديهم الأفكار نفسها في فترة سابقة . ولذلك فالأفراد الذين يملكون قاعدة معرفية أوسع يستطيعون أن يبدعوا بطرق لا يستطيع الأفراد الذين لا يزالون يتعلمون أساسيات هذا المجال الإبداع بها.

٥- إرادة تجاوز العوائق Willingness to Surmount Obstacles :

يُعد الشراء بسعر منخفض ، والبيع بسعر عالٍ تحدياً للجماهير. والأفراد الذين يفكرون بشكل إبداعي يتحدون الجماهير ، ولذلك فإنهم سيواجهون مقاومة بكل تأكيد . والمسألة ليست إن كان أحدنا سيواجه عوائق ؛ فالتعرض للعوائق حقيقة واقعة ؛ ولكن السؤال هو : هل يملك المفكر المبدع الشجاعة على الصمود ؟ وقد يتعجب البعض لماذا يبدأ

كثير من الناس حياتهم العملية بعمل إبداعي ثم يختفون عن الأنظار . قد يكون سبب ذلك أنهم يرون - عاجلاً أم أجلاً - أن كونهم مبدعين لا يستحق عناء المقاومة ، ولا الانتقاد . أما المفكرون المبدعون الحقيقيون فيدفعون الثمن على المدى القريب ؛ لأنهم يدركون أنهم يستطيعون أن يحدثوا فارقاً على المدى البعيد . ولكن غالباً ما يمضي وقت طويل قبل الاعتراف بقيمة الأفكار الإبداعية .

٦- الاستعداد للمجازفة المحسوبة Willingness to Take Sensible Risks:

عندما يتحدى الأفراد المبدعون الجماهير عن طريق الشراء بسعر منخفض ، والبيع بسعر مرتفع فإنهم يجازفون مثلما يخاطر المستثمرون . وربما تتبخر هذه الاستثمارات بكل بساطة . يضاف إلى ذلك أن تحدى الجماهير يعني المجازفة بمواجهة غضبه ، ولكن هناك مستويات من العقلانية التي يجب ألا ينساها المبدعون عند التحدي . فيُقدم المبدعون على مجازفات محسوبة، ويرتكبون أخطاءً أحياناً ، ويفشلون ، ويسقطون على وجوههم ، ولكنهم يطرحون أفكاراً يُعجب بها الناس في نهاية المطاف.

٧- تحمل الغموض Tolerance of Ambiguity:

يحب الناس الأشياء الواضحة ، ويحبذون التفكير في بلد ما على أنه حليف ، أو عدو ، أو إذا ما كانت فكرة معينة في التعليم ستنجح ، أو ستفشل . لكن المسألة تكمن في وجود منطقة رمادية في العمل الإبداعي . ويقول الرسامون ، والمؤلفون المبدعون أنهم غالباً ما يشعرون بعدم اليقين ، وتشتت الأفكار ، وأنهم بحاجة لمعرفة ما إذا كانوا يسيرون في الطريق الصحيح ، أم لا . وبالمثل يكون العلماء غير متأكدين من صحة النظرية التي يطورونها ؛ فيحتاج هؤلاء المفكرون المبدعون إلى تحمل الغموض ، وعدم اليقين إلى أن يتوصلوا إلى الفكرة الصحيحة . ولا تأتي الأفكار الإبداعية دفعة واحدة ؛ ولكنها

تتطور مع الوقت . ومع ذلك ، فالفترة التي تتطور فيها الفكرة تكون مقلقة ، وغير مريحة . وإذا لم تأخذ الفترة الكافية لتنضج ، وإذا لم يتمكن أصحابها من تحمل الغموض ؛ فإن الكثيرين منهم قد يتسرعون ، ويتخلون عن أفكارهم ، ولا يصلون إلى النتيجة المثلى.

٨- الفعالية الذاتية Self-Efficacy:

يصل الناس - غالباً - إلى نقطة يعتقدون عندها أنه لا يوجد شخص يصدقهم ؛ وذلك عندما يشعرون أنه لا يوجد من يُقدر ما يفعلونه . ولأن العمل الإبداعي لا يلقى حفاوة الاستقبال عادة ؛ فمن المهم أن يؤمن المبدعون بقيمة ما يقومون به . وهذا لا يعني أن يؤمن كل شخص أن كل فكرة لديه هي فكرة جيدة . ولكن أن يؤمن بأن لديه القدرة على إحداث التغيير . ومن أجل النجاح في الحياة ، يجب ألا يؤمن الفرد بكل شئ يعمله فقط ؛ ولكن - أيضاً - بقدرته على إنجاز ما يجب إنجازه ، والنهوض من العثرات التي يواجهها في الحياة.

وقد هدفت دراسة شان (Chan,2007) إلى تقييم العلاقة بين الاحتراق النفسي بعناصره الثلاثة (الإجهاد العاطفي ، والشخصنة ، وانخفاض الإنجاز الشخصي) ، والفعالية الذاتية والقدرات الثلاث : التحليلية ، والإبداعية ، والعملية في ضوء نظرية سترنبرج لدى الطلاب المعلمين ، والمعلمين في أثناء الخدمة في هونج كونج . وبرغم وجود فروق في النوع بين المعلمين ، والمعلمات ، وكذلك في عدد سنوات الخبرة ؛ فقد أكدت النتائج أن القدرات الثلاث في ضوء نظرية سترنبرج ، وبخاصة القدرات العملية تسهم بشكل كبير في إحساس المعلم بالإنجاز الشخصي فضلاً عن الفعالية الذاتية .

٩- معرفة الفرد ما يحب أن يعمله Finding What One Loves To Do:

يجب على المعلمين ألا يكتفوا بمساعدة طلابهم في اكتشاف ما يثير اهتمامهم لإطلاق طاقاتهم الإبداعية ؛ ولكن عليهم - أيضاً - أن يتذكروا أن ما يكتشفونه قد لا يكون هو أفضل ما يثير اهتمام طلابهم ؛ فالأفراد المبدعون في أي نشاط يؤدونه سواء أكان مهنياً ، أم غير مهني ، هم الذين يحبون ما يؤدونه . ولا شك أن أكثر الناس إبداعاً هم الذين يكونون مدفوعين داخلياً لأداء عملهم . لأن الأفراد الأقل إبداعاً غالباً ما يختارون مهنة ؛ من أجل المال ، أو المكانة الاجتماعية ، ويشعرون بالملل ، ويكرهون مهنتهم ، ولا يفعلون ما يمكن أن يحدث تغييراً .

١٠- الاستعداد لتأجيل المتعة Willingness to Delay Gratification :

إن أحد سمات الفرد المبدع أن يكون قادراً على العمل في مشروع ما، أو مهمة ما لفترة طويلة دون مكافآت فورية ، ولا مؤقتة . ويجب على الطلاب أن يعرفوا أن المكافآت لا تكون - دائماً - فورية ، وأن هناك فوائد لتأخير المتعة. وفي الحقيقة إن الناس على المدى القصير غالباً ما يواجهون التجاهل عندما يؤدون عملاً إبداعياً، أو يعاقبون على ذلك. ومن المعروف أن العمل الجاد لا يجلب لصاحبه مكافآت فورية غالباً . فالطلاب لا يصيرون خبراء في كرة السلة ، ولا الموسيقى ، ولا النحت في لحظة ؛ولذلك فإن مكافآة أن يصبح الفرد خبيراً لا تأتي بسرعة، ولا سهولة . وغالباً ما يستسلم الطلاب لإغراء اللحظة ؛ مثل: مشاهدة التلفاز ، أو ممارسة ألعاب الفيديو . أما الأفراد الذين يستغلون قدراتهم إلى أبعد مدى هم الذين لا ينتظرون المكافآت السريعة ، ويدركون أنهم قد يواجهون العقبات ، والتحديات الخطيرة في أي لحظة .

المراجع

- أيمن علي حسن (2015) . **الذكاء الإبداعي – المفهوم والنظرية والتطبيق** ، الإسكندرية ، المكتبة التربوية.
- محمود عبد الحليم منسي (2003) . **التعلم – المفهوم والنماذج والتطبيقات** ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية.
- Amabile, T. M. (1983). **The social psychology of creativity**, New York, Springer.
- Barron, F. (1963). **Creativity and psychological health**. Princeton, NJ: D. V an Nostrand.
- Barron, F. (1968). Creativity and personal freedom. New York, Van Nostrand.
- Barron, F. (1969). **Creative person and creative process**. New York, Holt, Rinehart & Winston.
- Batey,M.&Furnham,A.(2006) . Creativity, Intelligence, and Personality: **A** Critical Review of the Scattered Literature, ***Genetic, Social, and General Psychology Monographs***, 132(4), 325 - 429 .
- Boden, M. (1992). The creative mind: Myths and mechanisms. NewYork, Basic Books.
- Boden, M. A. (1999). Computer models of creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), **Handbook of creativity**, 351–372. New York, Cambridge University Press.
- Chan,D.W.(2007) : Burnout, Self-efficacy, and Successful Intelligence among Chinese Prospective and In-service School Teachers in Hong Kong **,** ***Educational Psychology***, 27(1), 33–49 .
- Csikszentmihalyi, M. (1996). Creativity: **Flow and the psychology of discovery and invention**. New York, Harper Collins.
- Eysenck, H. J. (1993). Creativity and personality: Atheoretical perspective. **Psychological Inquiry**, 4, 147–178.
- Finke, R. A., Ward T. B., & Smith, S. M. (1992). **Creative cognition: Theory, research, and applications** .Cambridge , MA, MIT Press.
- Gardner, H. (1993**). Multiple intelligences: The theory in practice**. New York, Basic Books.
- Gough, H. G. (1979). A creativity scale for the adjective check list. **Journal of Personality and Social Psychology**, 37, 1398–1405.
- Hennessey, B. A., & Amabile, T. M. (1988). The conditions of creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), **The nature of creativity** 11–38. New York, Cambridge University Press.

- Kaufman, J. C. (2001). Genius, lunatics, and poets: Mental illness in prize-winning authors. **Imagination, Cognition, and Personality**, 20(4), 305–314.
- Kaufman, J. C., & Baer, J. (2002). I bask in dreams of suicide: Mental illness and poetry. **Review of General Psychology**, 6(3) , 271–286.
- Kufman,J.C.&Sternberg,R.J.(2007). Resource review . Creativity, ***Chance*** , 39, 55-58.
- Langley, P., Simon, H. A., Bradshaw, G. L., & Zytkow, J. M. (1987). **Scientific discovery: Computational explorations of the creative processes**. Cambridge, MA, MIT Press.
- Lubart, T. I. (1994). Creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), **Thinking and problem solving** , 290–332. San Diego, CA: Academic.
- Ludwig, A. M. (1995). **Price of greatness**. New York,Guilford Press.
- MacKinnon, D. W. (1965). Personality and the realization of creative potential. **American Psychologist**, 20, 273–281.
- Maslow, A. (1968). **Toward a psychology of being**. NewYork, Van Nostrand.
- Simonton, D. K. (1994). Greatness: Who makes history and why? New York, Guilford Press.
- Simonton, D. K. (1999). Talent and its development: An emergenic and epigenetic mode. **Psychological Review**, 106, 435–457.
- Sternberg, R. J. (1985). Implicit theories of intelligence, creativity, and wisdom**. Journal of Personality and Social Psychology**, 49(3), 607–627.
- Sternberg ,R.J.(2003) . Creative Thinking in the Classroom, ***Scandinavian Journal of Educational Research***, 47(3) , 325 -338.
- Sternberg,R.J.(2006) . The Nature of Creativity, ***Creativity Research Journal***, 18(1), 87–98.
- Sternberg,R.J.(2007) . Culture, instruction, and assessment, ***Comparative Education***, 43(1), 5–22.
- Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1995). **Defying the crowd**. New York, Free Press.
- Sternberg,R.J.,Lubart,T.I,Kufman,J.C.&Pretz,J.E(2005):Creativity.In :Holyoak,K.J.&Morrison, R.G.(Eds.), **The Cambridge Handbook of thinking and reasoning** , 351-369, New York : Cambridge University Press.