دور الحاسب الآلي
في تنمية مهارات التّفكير الإبداعي

The Role of Computers in Developing Creative Thinking Skills

الدكتورة جوريّا فوّاز
جامعة الجنان - كلية التربية

ضياء عبد عاتي
جامعة الشطرة

Dr. Joreya Fowaz
Aljinan University

Dheyaa Abed Ati
Alshatra University

ملخّص الدّراسة

الملخّص

هدفت الدّراسة للكشف عن دور الحاسب الآلي في تنمية مهارات التّفكير الإبداعي وفي ضوء النّتائج الّتي توصلت اليها الدّراسة، والّتي أظهرت فاعلية استخدام الحاسب الآلي في تنمية مهارات التّفكير الإبداعي لدى المتعلمين من وجهة نظر المُدرّسين، يوصي الطّالب الباحث بضرورة إجراء برامج تدريبية للّمدرسين لتطوير كفاياتهم الرّقمية وتوظيفها في العمليّة التّعليمية، وتجهيز المدارس بالأجهزة والتّقنيات الرّقمية اللّازمة الّتي تعزز استخدام الحاسب الآلي في العمليّة التّعليمية.

<u>**الكلمات المفتاحية:**</u> الحاسب الآلي، مهارات التّفكير الإبداعي، المرحلة الثّانويّة.

Abstract

The study aims to reveal the role of computers in developing creative thinking skills In light of the results of the study, which showed the effectiveness of the use of computers in developing students' creative thinking skills from the point of view of teachers, the student researcher recommends the need to conduct training programs for teachers to develop their digital competencies and

employ them in the educational process, and to equip schools with the necessary digital devices and technologies that promote the use of computers in the educational process.

Keywords: Computer, Creative Thinking Skills, High School.

المقدمة:

لا يقتصر استخدام الوسائل التّعليمية على مرحلة عمرية تعليمية معيّنة دون أخرى، فمنها الحاسب الآلي الذّي يعد أكثر الوسائل استعمالا في عمليّة التّعلّم والتّعليم وفي مختلف المراحل التّعليمية من مرحلة رياض الأطفال إلى المرحلة الجامعية الّتي تعتبر أكثر تقدّمًا باعتبار أنّ لها دورًا مهمًّا في حياة الطّالب ودورًا فعّالا في المجتمع، وفي صياغة أفكاره وقيادته فهي تعتبر مركز لإنتاج العلم والمعرفة إذ تسعى إلى زيادة الوعي الثّقافي والأخلاقي وتنظيم المعارف وفتح المجال الواسع للتّعلم على مستوى عالي ومرموق.

يُعد الابداع ظاهرة إنسانيّة قديمة وجدت منذ أن خلق اللّه البشرية إذا كان الإنسان يبدع ويخترع في كل المجالات حسب مقتضيات الحاجة، أما حديثًا فأصبح من أكثر الموضوعات الّتي جذبت اهتمام الباحثين والدّارسين على حد سواء. وهذا الاهتمام بموضوع الإبداع يمكن تلمسه من خلال ظهور العديد من مراكز البحث الأكاديمية والمعاهد التّدريبية ومنظمات الإبداع الفكري باعتباره مطلبًا أساسيًا من متطلبات التّغير والنّجاح. ويُعدّ التّفكير الإبداعي من الأهداف التّربوية المهمة الّتي تسعى الدّراسات الإجتماعيّة إلى تحقيقها، من خلال إتاحة الفُرص في كل وحدة من الوحدات التّعليمية لتحديد أبرز القضايا والمشكلات البحثية فيها، وطرح الأسئلة، والبحث عن معلومات مختلفة، وتنظيم الأفكار واقتراح الفرضيّات المناسبة واختبارها بطريقة فاعلة.

المبحث الاول: مفهوم ومهارات التّفكير الإبداعي

المطلب الأول: مفهوم التفكير الابداعي

يرى الكثير من الباحثين الذّين تعرضوا في كتاباتهم لموضوع الإبداع أنّ مهارات الإبداع يمكن أن تتحسن بالتّدرّب والممارسة والتّعلّم، عن طريق الفرص والمواقف المثيرة للتّفكير، والّتي تتطلب من التّلميذ تشغيل ذهنه فيها لفهمها أو لحّلها أو إبداع شيءٍ جديد منها، وذلك من خلال بناء برامج خاصة مستقلّة عن المواد الدّراسية تهدف إلى تعليم الإبداع ومهاراته. (Diakiduy, 2008, p.69)

أما تعريفات الإبداع من النّاحية الاصطلاحية فقد اختلفت وتعددت، فهناك العديد من التّعريفات الّتي اقترحها الباحثون، وقد صنفت في أربعة محاور رئيسة هي:

المحور الأوّل: مفهوم الإبداع بناءً على

أساس الإنتاج (Product)، ظهر العديد من التّعريفات لمفهوم الإبداع ضمن هذا المحور، ومن الذّين عرّفوا الإبداع ضمن هذا الإطار بيرس (Piers) وشتّين (Shtein) المشار إليهما في (الدّريني، ٢٠٠٤، ص١٦٣) حيث يقول بيرس إنه : « «القدرة على تجنب الرّوتين العادي والطّرائق الاعتيادية في التّفكير مع إنتاج جديد أو غير شائع يمكن تنفيذه وتحقيقه». ويعرف شتين، الإبداع بأنه» القدرة على إنتاج شيء جديد ومقبول ونافع يحقق رضا مجموعة كبيرة من الأفراد في فترة زمنية محددة».

ومن خلال تعريفيّ بيرس وشتّين السّابقين تبيّن للّباحث أن هذين التّعريفين يركّزان على بعض النّواتج الإبداعية الّتي تتميز بالجدة والأصالة.

المحور الثّاني: مفهوم الإبداع بناء على سمات الشّخصية المبدعة يأتي مفهوم الإبداع ضمن هذا المحور من خلال تعريف جيلفورد (Guildford) المشار إليه في (زيتون، ٢٠٠٧، ص٣٩) للّإبداع حيث يقول: « أنّه التّفكير في إطار مفتوح يتميز الإنتاج منه بخاصية فريدة، هي تعدد الإجابات المقدمة الّتي لا تحددها المعلومات والأفكار المقدمة».

المحور الثالث: مفهوم الإبداع على أساس أنه عمليّة (Process)، فقد عرّف تورانس (Torrance) الإبداع ضمن هذا الإطار بقوله: «أنه عمليّة إدراك للّتغيرات والاختلال في المعلومات والعناصر المفقودة والبحث عن الدّلائل والمؤشرات في الموقف ووضع الفروض حولها وحول هذه الدّلائل والمؤشرات، واختبارها والرّبط بين النّتائج، وإعادة اختبارها، وإجراء التّعديلات المناسبة، ثم إعادة اختبارها للّتوصل إلى النّتائج المتنوعة وتقديمها للّآخرين». (Torrance, 1968, p.62)

المحور الرّابع: مفهوم الإبداع بناءً على الموقف المبدع (Creative Situation) ويقصد به جميع الظّروف والعوامل والمواقف المختلفة الّتي تساعد على تنمية القدرات الإبداعية، وتقسم هذه الظّروف إلى قسمين هما:

ظروف عامة: ترتبط بالمجتمع وثقافته بصفة عامة

ظروف خاصة: ترتبط بالمناخ الذّي يجب أن يتوافر في المدرسة، وهو يساعد كلا من المعلمين والمديرين والمشرفين والتّربويين على توفير الظّروف لتنمية الإبداع وقدرات التّفكير الإبداعي عند المتعلمين. (الدّريني، ٢٠٠٤، ص٣٩)

يُلاحظ الباحث من التّعريفات السّابقة أنّ لمفهوم الإبداع جوانب مختلفة بدءًا بنشاط العمليات العقلية، والسّمات الّتي تميز الأفراد ذوي القدرات الإبداعية العالية، ومرورًا بمراحل العمليّة الإبداعية الّتي تعدّ مجالًا لعدد من البحوث والدّراسات التّربوية والنّفسية الّتي ما زالتّ موضعًا للّاختلاف بين الباحثين التّربويين وعلماء النّفس، وأدى هذا الاختلاف في التّعريفات

إلى تعـدد أسـاليب التّعلّـم وتنوعهـا، مـن أجـل التّغلـب عـلى المشـاكل الّتـي تحـول دون تنميـة التّفكـير الإبداعـي لـدى الطّلبـة.

المطلب الثاني: مهارات التّفكير الإبداعي

مـن خـلال مراجعـة الباحثين لـلأدب التّربوي الـذّي تنـاول مفهـوم الإبـداع ومهـارات التّفكـير الإبداعـي، لا بـدّ لنـا أن نتعـرّف عليهـا لذلـك سـنتناول هنـا مهـارات التّفكـير الإبداعـي الأكـثر شـيوعًا وهـي كالآتي:

١- الطّلاقة (Fluency)

تتضمـن الجانـب الكمـي مـن الإبـداع ويقصـد بهـا قـدرة الفـرد عـلى إنتـاج أكـبر عـدد ممكـن مـن الأفـكار أو الإجابـات في وحـدة زمنيـة معيّنـة وتقـاس بعـدد الاسـتجابات وسرعـة صدورهـا، وتتضمّـن أربعـة أنـواع للّطّلاقـة وهـي:

- **الطّلاقـة اللّفظيـة:** وتسـتخدم لإنتـاج اكـبر عـدد ممكـن مـن الألفـاظ تتوافـر فيهـا خصائـص وشروط معيّنـة.

- **طلاقـة التّداعـي:** وهـي قـدرة التّلميـذ عـلى إنتـاج أكـبر عـدد مـن الألفـاظ أو الكلـمات المترابطـة معًـا بنغمـة واحـدة أو بعـدد الحـروف أو البدايـات أو بنهايـات تتوافـر فيهـا شروط معيّنـة مـن حيـث المعنـى كالتّشـابه والتّضـاد أو علاقـة الجـزء بالـكل.

- **الطّلاقـة الفكريـة** : وهـي ذكـر أكـبر عـدد مـن الأفـكار تتوافـر فيهـا شروط معيّنـة في زمـن محـدد ولا يؤخـذ في الاعتبـار نـوع هـذه الأفـكار لأن النّـوع أو الكيـف مـن اختصـاص مهـارة الأصالـة.

- **الطّلاقـة التّعبيريـة:** وهـي القـدرة عـلى التّفكـير السّريـع في الكلـمات المتصلـة الملائمة لموقـف معـين، لصياغـة الأفـكار السّـليمة وإصـدار أفـكارٍ مترابطـة في موقـف محـدد عـلى أن تتصـف هـذه الأفـكار بالوفـرة والتّنـوع والغـزارة. (حنـورة، ٢٠٠٣، ص٥٥-٦٧)

٢- المرونة (Flexibility)

تمثّـل الجانـب النّوعـي مـن الإبـداع ويقصـد بهـا قـدرة الفـرد عـلى تنويـع الأفـكار الّتـي يـأتي بهـا وفقًـا للّموقـف الـذّي يتعـرّض لـه، فتشـير إلى درجـة السّـهولة الّتـي يغـير بهـا الفـرد موقفًـا مـا، أو وجهـة نظـر عقليـة معيّنـة، فالمتعلـم الـذّي يقـف عنـد فكـرة أو طريقـة معيّنـة يعـدّ أقـلّ قـدرة عـلى الإبـداع مـن المتعلـم المـرن القـادر عـلى التّغـير حيث يكـون ذلـك ضروريًـا، ويتـم التّعبـير عـن ذلـك بالمظهريـن الآتيـين :

- قـدرة الفـرد عـلى إعطـاء عـدد متنـوع مـن الاسـتجابات الّتـي لا تنتمـي إلى فئـة أو إلى مظهـر واحـد، وإنمـا تنتمـي إلى عـدد متنـوع، أي أن للّإبـداع أكـثر مـن شـكل ويعـرف هـذا المظهـر بالمرونـة التّلقائيـة (Spontaneous Flexibility).

أمـا المرونـة التّكيفيـة (Adaptive Flexibility) فتشـير إلى قـدرة الفـرد عـلى تغيـير الصّـورة الذّهنيـة الّتـي ينظـر مـن خلالهـا إلى حـل مشـكلة محـددة، فـإذا لم يظهـر هـذا السّـلوك يفشـل الفـرد في حـل المشـكلة أو

مواجهة الموقف. (السّرور، ٢٠٠٢، ص١٢٣)

٣- الأصالة (Originality)

وتعني قدرة الفرد على إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار غير الشّائعة أو الماهرة أو ذات الارتباطات البعيدة بالموقف الذّي يتعرض له، وملاءمته لطبيعة المشكلة المعروضة، ومن الاختبارات الّتي تكشف عن هذه القدرات تلك الّتي تتطلب من المفحوص أن يقدم عناوين مميزة لقصة أو أن يفكّر في عدد من النّتائج المترتبة على حدوث أمر غير عادي أو التّعامل بمهارة مع لغز من الألغاز المقدمة بشكل يساعده على الحلّ. (حنورة، ٢٠٠٣، ص٥٥-٦٧)

بناءً على ما تقدّم يرى الباحث أن مهارات الإبداع تتضمن مجموعة من القدرات العقلية أهمها: الطّلاقة، والمرونة، والأصالة، وهي قدرات عقلية متشابهة على اعتبار أن جميع وسائل قياسها واختبارها تستدعي تنوعًا في الأجوبة وعليه يمكن تعريف الإبداع بأنه: عمليّة عقلية تبدأ بمعرفة الفرد للّموقف وتنتهي بتقديمه أفكارًا واستجابات جديدة غير مألوفة تمتاز بالطّلاقة والمرونة والأصالة.

المبحث الثاني : أهمية وخصائص التّفكير الإبداعي

المطلب الأول: أهمية التفكير الابداعي

تكمن أهمية التّفكير الإبداعي في بناء شخصية الفرد ومواجهة التّحديات في عصر الانفجار المعرفي والّتي من دورها تسهم في تنمية قدرة الفرد على التّعلّم الذّاتي وذلك من خلال البحث والتّقصي عن المعرفة الواضحة، لينعكس ذلك على إعلائه من قيمة ذاته، ومنجزاته الخاصة، وجعل المتعلم أكثر تقبلا للّتّنوع المعرفي وتوظيفه في سلوكه الحياتي النّاجح، كما ويكسبه تعليلات صحيحة ومقبولة للّمواضيع المطروحة في مدى واسع من مشكلات الحياة اليومية، ويعمل على تقليل الإدّعاءات الخاطئة. (Runco, M & Nemiro, J. (2015), p.32)

وتكمن أهمية التّفكير الإبداعي أيضًا في بناء العقلية المتعلمة النّاضجة القادرة على التّحليل والمناقشة والتّقويم لكل الأفكار الّتي تمر بالمتعلم بمنهجية مرنة تتيح له الوعي بمتطلبات الحياة.

يرى الباحث ان أهمية التّفكير الإبداعي تكمن في الكشف عن الحلول المبتكرة الّتي تمكن من النّظر للّأشياء من وجهة نظر مختلفة ممّا يساعد على مواجهة صعاب الحياة، كذلك وفرة الحلول الّتي يوفرها التّفكير الإبداعي مما يجعل الفرد قادرًا على إيجاد أكثر من حل لنفس المشكلة كاسرًا بذلك نمط التّفكير التّقليدي، أيضًا تقليل الجهد والوقت الذّي يبذله الانسان في تحقيق حاجاته ممّا يساعد على زيادة الإنتاج واتّصافه بالنّوعيّة والتّجديد.

المطلب الثاني : خصائص التفكير الابداعي

يتّسم تفكير المبدع بالاتساق، درجة ذكائه أعلى من المتوسط، يتساوى تحصيله العلمي مع تحصيل الأذكياء، سرعة تقدمه نحو الإجادة في الجوانب العمليّة، إحساسه المتميز بالبيئة المحيطة من حوله، إحساسه الصّادق بالرّضا والارتياح لأداء عمله، قدرته على إعطاء عدد من الحلول البديلة لمشكلة ما، تعبيره عن الكيفية الّتي يرى بها العالم من حوله يتصف بالصّدق والأمانة، رصيده من المعلومات أعلى من رصيد الشّخص العادي، اهتمامه بتوظيف المعلومات بالدّرجة الأولى، رغبته الصّادقة في الاستفادة من إمكانياته.

إضافة إلى ذلك عن خصائص المتعلم المبدع فهو «يمتلك عقلًا استقصائيًا، يركز على قراءة كتب العلوم، يحب الموضوعات العلمية، يقوم بمشاريع علمية، يستخدم البرهان في اتخاذ القرارات، يبحث عن العلاقة بين السّبب والنّتيجة، يحب الأرقام، يصوغ الفرضيّات، يقوم بالتّجارب العلمية بدقة وإتقان، يمتلك اتجاهات إيجابية نحو المواد الدّراسية بدرجة أفضل من زملائه الآخرين. (زيتون، ٢٠٠٩، ص٣٩-٣٨)

وهنا تكمن أهمية دور المعلم في التّعرف إلى الطّلبة المبدعين، وذلك ليس بالمهمة السّهلة، لذا فإنه بمقدار كفاءة المعلم على تمييز الفروق بين خصائص التّلاميذ ومهاراتهم وأساليبهم، تزداد فاعلية تناوله للّبدائل الإبداعية، والاستراتيجيات التّدريسية الّتي تناسبهم، وتساعدهم على إدراك وتنمية نواحي قدراتهم الإبداعية، فالمعلم المبدع أو الممارس لأنماط الإبداع في تدريسه يجب أن يفهم مواهب وإبداعات وقدرات الطّفل المتنوعة، كما يجب أن يتحلى بمهارات واستراتيجيات تسمح له بتوجيه وإثارة جميع القوى الإبداعية الكامنة لدى الطّفل. (المشرفي، ٢٠٠٥، ص٣٠)

لذا لابد من الحديث عن ممارس الإبداع، وهو المعلم، المخطط للّمنهج الدّراسي وواضعه، فالمنهج الإبداعي لا يتأتى من منهج مفرغ، بل من المنهج المعدّ بطرق إبداعية نقدية ابتكارية، الّتي تعتمد على الوسائل التّعليمية مثل العلم والمعرفة، والفهم والتّلقين، والشّرح، ثم التّحليل والنّقد، وأخيرًا عمليّة تقويم الاستيعاب.

ومن أهم العوامل الّتي تيسر نمو التّفكير الإبداعي منها ما يلي:

تشجيع المعلم للتّفكير الإبداعي واعتباره أمرًا يتفوق على حفظ المعلومات.

استخدام طرق وأساليب تنمي التّفكير الإبداعي ومهاراته تعتمد على البحث عن المعرفة،

وهنا يتحول دور المعلم من ملقن إلى مرشد ومساعد في البحث عن المعرفة. إكساب التّلاميذ الثّقة بالنّفس وتقدير ما يظهر من إبداعات.

تعليم التّلاميذ استخدام أساليب الحل الإبداعي للّمشكلات.
إثابة المواهب الإبداعية وتكريمها.
إعداد التّلاميذ للّتّكيف مع الجماعة. (العبد، ٢٠٠٤، ص٢٩)

المبحث الثالث : استراتيجيات التّفكير الإبداعي ودور الحاسب الآلي في تنميتها

المطلب الأول: استراتيجيات التّفكير الإبداعي

تشير أساليب التّفكير إلى الطّرق والأساليب المفضلة للّفرد في توظيف قدراتهم، واكتساب معارفهم، وتنظيم أفكارهم والتّعبير عنها بما يتلاءم مع المهام والمواقف الّتي تعترض الفرد فأسلوب التّفكير المتبع عند التّعامل مع المواقف الإجتماعيّة في الجوانب الحياتية قد يختلف عن أسلوب التّفكير عند حل المسائل العلمية، مما يعني أن الفرد قد يستخدم عدة أساليب في التّفكير وقد تتغير هذه الأساليب مع الزّمن. وإن لكل فرد أسلوبه الخاص في التّفكير، ومن الصّعوبة بمكان التّنبؤ بطرق تفكير الآخرين، وأن أسلوب التّفكير يقيس تفضيلات الأفراد اللّغوية والمعرفيّة ومستويات المرونة لديهم في العمل والتّعامل مع الآخرين وهناك بعض التّصوّرات النّظرية لأساليب التّفكير الّتي تختلف عن بعضها بعضًا من جهة تعدد هذه الأساليب وطبيعتها أو الطّرق الّتي يفضلها ويتبعها الأفراد في تفكيرهم، حيث يرى بعض التّربويون أنه يمكن تنمية التّفكير الإبداعي داخل المدرسة بواسطة تطبيق العديد من الإستراتيجيات والطّرائق والأساليب التعليمية الحديثة، وفيما يأتي عرض موجز لبعض منها: (عمر، ٢٠١٧، ص٣٩-٤٢)

يرى بياجيه « إن الهدف الرّئيسي للّتّربية هو خلق فرد قادر على فعل أشياء جديدة، يمتاز بالإبداع والابتكار والاكتشاف « ويقول جيلفورد « إن الإبداع أصبح مفتاح التّربية في أكمل معانيها وأصبح مفتاحًا لحّل معظم المشكلات المستعصية «. (توق، ٢٠٠١، ص٣٨)

ويقدّم تورانس (Torrance, 1990, p.24-26) بعض المبادئ الّتي تساعد في تنمية الإبداع من خلال المواقف والخبرات المدرسية تتمثل في:

-تعليم المعلمين كيفية تقييم التّفكير الإبداعي لدى المتعلمين.
-جعل المتعلمين أكثر قابلية وحساسية للّمواقف والتّعامل معها.
-تشجيع المتعلمين على تداول الأفكار واستغلال المواقف والتّعامل معها.
-تعويد المتعلمين على كيفية التّعامل مع المعلومات بشكل منظم وهادف.
-توفير بيئة تساعد على التّفكير الإبداعي من خلال المصادر المساعدة لعمليّة الإبداع وأساليب التّقويم الذّاتي.

ويرى العزة (٢٠٠٢) أن من أهم وسائل التّفكير الإبداعي في البيئة الصّفية ما يلي:
-إيجاد جو يحترم الأفكار الإبداعية

الجديدة.
-إيجاد جو معزز وإيجابي ومتقبل وداعم للأفكار الإبداعية.
-التّنبيه للأفكار المتعلّقة بتهديد الذّات وعدم الشّعور بالأمن نتيجة هذه الأفكار.
-طرح أفكار جديدة مبتكرة بروح رياضية.
-الاهتمام بالأفكار الّتي يطرحها الطّالب وتعزيزها.
-إعطاء وقت كاف للّطّلبة أثناء التّفكير.
-الاهتمام بجميع مظاهر الإبداع مثل الاستجابات اللّفظية الشّعرية والنّثرية والخيالية.
-تزويد الطّلبة بالمصادر الدّاعمة لتشجيع تنمية التّفكير الإبداعي.
-الجو الدّيمقراطي الذّي يساعد في التّفكير المشترك واتخاذ القرارات.
-السّماح لجميع الطّلبة بالمشاركة.

مما سبق من عرض يمكن القول أن التفكير الإبداعي من المهارات التي أصبحت ضرورية لكل فرد يعيش في مجتمع معاصر، كما أنّها ضرورية لتكيف الفرد مع مجتمعه، وتحقيق أهدافه، وطموحه حتى يصبح فاعلًا في مجتمع متطورًا ويتسنى له المساهمة في خدمته وازدهاره.
وباعتبار المؤسسة التعليمية من أهم الأوساط التي يتم فيها تدريس المتعلمين على مهارات التفكير، بما تقدمه من خبرات وأنشطة وفعاليات صفية، وطرق تدريس وأساليب مختلفة من خلال المنهج، كما أن التفكير الإبداعي يعتبر أحد الأهداف الرئيسية التي تنادي بها التربية الحديثة، ويتطلب ذلك إعادة تخطيط المناهج، وصياغة الموضوعات الدراسية، وتغيير طرق وأساليب التعليم، بحيث تساعد للتعليم بواسطة الحاسوب وتوظيفه لخلق بيئة تعليمية إبداعية داخل الفصل الدراسي.

المطلب الثاني : دور الحاسب الآلي في تنمية التّفكير الإبداعي

في مجال التّعليم، يعدّ الإبداع دائمًا أحد أهم الإهتمامات ، ونلاحظ أنّه لا يتمّ التّشجيع على التّعليم بشكل مبدع فحسب، بل يجب أيضًا على المعلمين أو المؤسسات ذات الصّلة أن يكونوا هم أيضًا مبدعين نظرًا للّتطوّر السّريع والاستخدام الواسع لتقنيات الحوسبة المختلفة، بإعتبارها قادرة على حلّ المشاكل العميلة وأهمها تطوير المنهج التّقليدي.
وتعتبر تنمية الإبداع ومهاراته مسؤولية كلُّ مؤسسات المجتمع، وعلى رأسها المؤسسات التّربوية والتّعليمية، فمن المعلوم أن تنمية التّفكير لدى المتعلمين يمكن أن يتمّ من خلال المناهج الدّراسية المختلفة، أو من خلال البرامج التّدريبية المستقلّة عن المناهج الدّراسيّة، الّتي تُسهم في تنمية مهارات التّفكير والقدرة

على حلّ المشكلات لدى المتعلمين، إذا توافرت لتدريسها أو التّدرّب عليها الإمكانات اللّازمة، فالمهارات الإبداعية موجودة عند كل تلميذ وبنسب متفاوتة، وهي بحاجة إلى التّنمية والتّدريب لكي تتقد، كما أنّ النّمطية في الأساليب التّعليمية تُوقّف أو تعوّق تلك المهارات، ولا تؤدي إلى إعداد تلاميذ يمتازون بالإبداع، قادرين على الإنتاج الفكري المتنوع والجديد الذّي تحتاج إليه التّنمية الشّاملة لمجتمع القرن الحادي والعشرين. (جروان، ٢٠٠٢، ص١١١)

إنّ قوة وإمكانية الحاسب الآلي وما يرتبط به من تكنولوجيا حديثة في استثارة الإبداع مسألة واضحة، ويتوقع أن تصبح مسألة في غاية الأهمية، نظرًا لصعوبة الاستمرار في التّقدم التّكنولوجي بدونه، في حين انتشر الوعي بالحاسب الآلي بين النّاس، وتُعد تنمية الإبداع باستخدام الحاسب الآلي من أهم معالم الألفية الثالثة. (حسين، ٢٠٠٢، ص٩٨)

وتندرج دراسة أثر استخدام الحاسب الآلي في تنمية التّفكير الإبداعي في تقاطع لظاهرتين اثنتين برزتا في أواخر القرن العشرين الأولى منهما في الثّورة العلمية والتّكنولوجية، والثّانية الأهمية المتميزة الّتي احتلها الإبداع في عالم سريع التّغير. (شهاب، ٢٠١١، ص٣٠)

ويرى (عسر، ٢٠١٦، ص٣٩) أنّ الإبداع يتطلّب بيئة نفسية آمنة، لذا على المعلّم أن ينقذ الطّفل ولا ينعته بأوصاف محبطة ولا بأحكام الفشل أو الغباء، فالطّفل المبدع أو لكي يُبدع لا بدّ له من أن يعيش في بيئة آمنة يشعر فيها بالرّاحة والإستقرار. ويضيف هنا إلى أنّ التّعلّم من خلال الحاسب الآلي يوفّر لهم بيئة نفسية آمنة.

وفي مراجعة لدراسات عدّة تناولت دور الحاسب الآلي في التّفكير الإبداعي توصّل (الفار، ٢٠٠٠، ص٩٧) إلى أنّ البرامج المحوسبة تتيح للّمتعلم فرصة إنتقاء استراتيجيات بديلة في حلّ المشكلات واكتشافها وتجريبها، حيث تدعم هذه البرامج حرية التّجريب والتّفاعل الإيجابي بين الحاسب والمتعلم، وتقديم التّغذية الرّاجعة والتّعزيز دون الشّعور بالخوف من إرتكاب الأخطاء، مما يساعد على تطوير أنماط جديدة من التّفكير قد تساعدهم على التّعلّم في مواقف تعليمية أخرى.

فضلًا عن ذلك، لخّص تورانس نتائج دراسة صممت لدراسة برامج تعليمية محوسبة لتنمية التّفكير الإبداعي، حيث توصّل إلى أنّ البرامج التّعليمية المحوسبة يمكن أن تعمل على تنمية التّفكير الإبداعي من خلال تجسيد المفاهيم وإعطائها، وتجريب استراتيجيات بديلة في حلّ المشكلات من خلال تجزئتها إلى أجزاء بسيطة وربط العلاقة بين أجزائها والتّفاعل بين الجهاز والحاسب الآلي، والحرية في إنتقاء المتعلمين للأنشطة

الّتي تلبّي رغباتهم وميولهم. (Torrance, 1968, p.62)

المطلب الثالث: العوامل المؤثرة في التّفكير الإبداعي

تتأثر عمليّة الإبداع بخصائصها المتميزة إلى حد كبير بالمحيط والبيئة الّتي يعيش فيها الفرد، فتتأثر بالعادات والتّقاليد والقيم والمعتقدات، وكل ما يتصل بالتّراث الثّقافي للّمجتمع، وتختلف المجتمعات في بنائها وثقافتها ومعتقداتها عن بعضها بعضًا. فهناك المجتمعات الّتي تشجع الاستقلالية والاعتماد على الذّات وتشجع روح التّطور والتّقدم، بدون أي قيود أو تحفُّظ، في حين أن بعض من المجتمعات لا يشجع الاستقلالية، بل يأخذ بمبدأ التّبعية الكاملة والجزئية ويعمد إلى كبت القدرات الإنسانيّة الّتي تسعى إلى التّقدم والتّطور وتقييدها.

ومن العوامل المؤثرة في تنمية التّفكير الإبداعي نوجز ما يلي:

-١- **الصّفات الشّخصية** : يتركز التفكير الإبداعي على عوامل ذاتية تنبع من الفرد نفسه، ومن هذه الصفات: المرونة في التعامل، والسيطرة على الأشياء، والاستجابة للمثيرات والقدرة على التواصل الجيد، وتوطيد العلاقات وغيرها، وكلّ ذلك يؤثر إيجابيًا على النفس ويشعرها بالحرية والأمان، بالتالي ينتج أفكارًا إبداعية جميلة.

-٢- **الإستقلاليّة** : تعتبر الاستقلالية من أهم عوامل التفكير الإبداعي، لأنها تُحرر الفرد من التقيد بالآخرين، والتزام آرائهم وأفكارهم، حيث تميل إلى التّفرد والاستثناء والثقة بالنفس، مما يؤدي إلى تطوير نمط التفكير الإبداعي لديه.

-٣- **البيئة :** تلعب البيئة دورًا هامًا في نمط التفكير الإبداعي، فهناك أشخاص ينشئون في بيئة هادئة وداعمة بعيدة عن المثيرات المزعجة تؤثر على تفكيرهم بشكل إيجابي، فتراهم قادرين على إنتاج أفكار إبداعية فريدة. أما الأشخاص الذين ينشئون في بيئات غير داعمة لا تحترم الفكر والرأي، تراهم أقل قدرة على التفكير بطريقة إبداعية وسليمة، وذلك تبعًا للمؤثرات المحيطة بهم، والمحبطة لهم.

-٤- **أساليب التّربية والتّعليم** : تؤثر الأساليب التعليمة على الأفراد كثيرًا، وتعتبر الركيزة الأساسية للتفكير الإبداعي، على سبيل المثال: الأسلوب التعليمي القائم على التشجيع والتحليل والمنطق والنقاشات والتطبيق العملي، ينعكس تلقائيًا على تفكير الفرد بشكلٍ إيجابي. بينما الأسلوب القائم على الحفظ والتلقين دون المشاركة والتفاعل، ودون إعطاء أي مجال للتجريب والنقد، ينعكس سلبًا على طريقة التفكير الإبداعي، مما يؤدي إلى شل هذه الأفكار بالكامل. (عبد العزيز، ٢٠٠٩، ص٣٨)

نستخلص مما تقدّم أنه عادةً ما نقابل في حياتنا أشخاص لديهم قدرة إبداعية

عاليـة ومهـارات علميـة متميـزة يعـود سـبب ذلـك إلى عوامـل عـدة تؤثـر سـلبًا أم إيجابًـا في التفكـير الإبداعـي لـدى المتعلمـين ، ونضيـف عـلى مـا ورد ذكـره سـابقًا أيضًـا البيئـة الأسريـة والرفـاق والمؤهـل العلمـي للأهـل ووعيهـم تجـاه أبنائهـم والوضـع الاقتصـادي هـي مـن العوامـل المؤثـرة أيضًـا بطريقـة مبـاشرة في التفكـير الإبداعـي عنـد المتعلمـين.

الخاتمة:

يخلـص الباحـث إلى أنّ قيمـة التّفكـير الإبداعـي تـبرز في أنّـه ضرورة إجتماعيّـة في هـذا العـالم، فـإذا أراد المجتمـع – أي مجتمـع - أن يحيـا بالصّـورة الّتـي يرضاهـا لنفسـه في عـالم التّغيـير وأن يعـبر بثقـة إلى قـرن مـليء بالتّحديـات والتّنافـس والاكتشـاف عليـه أن يـربّي أبنـاءه تربيـة تسـاعده عـلى إطـلاق طاقاتهـم وقدراتهـم الإبداعيـة. فالـدّول المتقدمـة تسـعى إلى المزيـد مـن التّقـدم في سـباق العلـم والتّكنولوجيـا، وقـد أدرك الجميـع أن البـشر هـم أسـاس التّقـدم، ومهـما كانـت مـوارد أي دولـة فإنهـا سـتظل مطمعًـا للّـدّول الأخـرى مـا لم يتوفـر لهـا المـوارد البشريـة القـادرة عـلى حمايتهـا.

المصادر

القرآن الكريم

-العربية

١.تـوق، نـواف. (٢٠٠٨). **أثـر اسـتخدام طريقـة التّعلّـم بالمجموعـات في تحصيـل الطّـلاب في مبحث الكيميـاء العامـة العمليـة**. رسـالة ماجسـتير، علـوم تربويـة، جامعـة القديـس يوسـف، بـيروت.

٢.جـروان، فتحـي عبـد الرّحمـن. (٢٠٠٢). **الإبـداع**. الأردن: دار الفكـر للّطّباعـة والنّـشر.

٣.حسـين، محمـد عبد الهـادي. (٢٠٠٢). **اسـتخدام الحاسـوب في تنميـة التّفكـير الابتـكاري**. عـمان، الاردن : دار الفكـر للّطّباعـة والنّـشر.

٤.حنـورة، مـصري. (٢٠٠٣). **الإبـداع وتنميتـه مـن منظـور تكامـلي**. ط ٣. القاهـرة : مكتبـة الأنجلـو المصريـة.

٥.الدّريني، حسين. (٢٠٠٤). الابتكار تعريفه وتنميته. **حولية كلية قطر**. ع٢.

٦.زيتـون، عايـش. (٢٠٠١). **تنميـة الإبـداع والتّفكير الإبداعـي في تدريـس العلـوم**. ط ١. عـمان، الأردن : جمعيـة المطابـع التّعاونيـة.

٧.الـسّرور، ناديـا. (٢٠٠٢). **مقدمـة في الإبـداع**. ط ١. عـمان، الأردن : دار وائـل.

٨.شـهاب، احمـد. (٢٠١١). **أثر اسـتخدام الحاسـوب في تنميـة التّفكـير الإبداعـي لدى الطّلبـة في الأردن.** أطروحـة دكتـوراه، جامعـة تونـس، تونس.

٩.العبد إبراهيم. (٢٠٠٢). **استخدام الحاسوب في التّعليم**. ط ١. عمان،الأردن : دار الفكر للّطّباعة والنّشر والتّوزيع.

١٠.عبدالعزيـز، رانيـا. (٢٠٠٩). **تأثـير الكمبيوتـر عـلى العلاقـات الإجتماعيّـة للّطّفـل**. الاسـكندرية : مركـز الإسـكندرية للّكتـاب.

١١.عمر، عوض. (٢٠١٧). **التّفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التّربية جامعة السّودان للّعلوم والتّكنولوجيا وعلاقته ببعض المتغيرات**. رسالة ماجستير، اختصاص علوم تربوية، جامعة السّودان للّعلوم والتّكنولوجيا، كلية التّربية، الخرطوم.

١٢.الفار، إبراهيم. (٢٠٠٢). **استخدام الحاسوب في التّعليم**. ط ١. عمان،الأردن : دار الفكر للّطّباعة والنّشر والتّوزيع.

١٣.المشرفي، محمد. (٢٠٠٢). **دور البرمجيات في تنمية ثقافة الطّفل في دول الخليج العربية**. الرّياض : مكتب التّربية العربي لدول الخليج.

-الاجنبية

1.Diakiduy, D. F. (2008). Student Teachers Beliefs About Creativity. ***British Educational Research Journal***. Vol.25(2), p. 225-242.

2.Runco, M & Nemiro, J. (2015). Personal explicit theories of creativity. ***Journal of Creative behavior***. P. 14-34.

3.Torrance, E. P. (1963). ***Educational & The Creative Potential***. The Lund Press: Minneapolis, U.S.A.