

أثر تطبيق برنامج مقترح لتنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلبة المعلمين في المدرسة العليا للأساتذة في الجزائر

الاستلام: 20/ديسمبر/2020
التحكيم: 24/ديسمبر/2020
القبول: 27/ديسمبر/2020

داود عبد الملك الحدابي¹
فتيحة العسري^{(2)*}

© 2021 University of Science and Technology, Yemen. This article can be distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution License](#), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

© 2021 جامعة العلوم والتكنولوجيا، اليمن. يمكن إعادة استخدام المادة المنشورة حسب رخصة مؤسسة المشاع الإبداعي شريطة الاستشهاد بالمؤلف والمجلة.

¹ أستاذ التربية العلمية، كلية التربية، الجامعة الإسلامية العالمية، ماليزيا

² طالبة دكتوراه في التربية، الجامعة الإسلامية العالمية، ماليزيا

* عنوان المراسلة: lacrifa63@gmail.com

أثر تطبيق برنامج مقترح لتنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلبة المعلمين في المدرسة العليا للأساتذة في الجزائر

الملخص:

هدفت الدراسة الحالية إلى تقصي أثر تنفيذ برنامج مقترح قائم على استراتيجيات العصف الذهني وحل المشكلات والبحث والاستقصاء لتنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلبة المعلمين في المدرسة العليا للأساتذة (البشير الإبراهيمي) الجزائر. ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج الكمي شبه التجريبي القائم على المجموعة الواحدة والمتكّون من اختبار قبلي واختبار بعدي، وتكون مجتمع الدراسة من 333 طالبا وطالبة، وقد طُبق البرنامج المقترح على عينة تكوّنت من 37 طالبا وطالبة من الشعب العلمية، واستخدم اختبار التفكير الإبداعي اللفظي لتورانس براون الذي عربه خير الله بعد التأكد من صدقه وثباته، وقد أظهرت نتائج اختبار (ت)، وجود فروق دالة إحصائية بين الاختبار البعدي والقبلي لاختبار التفكير الإبداعي، كما أشارت النتائج إلى أن حجم تأثير البرنامج المقترح في تنمية مهارات التفكير الإبداعي: (الأصالة والطلاقة والمرونة) وفق مؤشر كوهين (د) يفوق (0.8)؛ أي أن التأثير مرتفع، حيث كان حجم الأثر (2.51). وقد أوصت الدراسة بضرورة إدراج تدريس مهارات التفكير الإبداعي كبرنامج مستقل للطلبة المعلمين في المدارس العليا.

الكلمات المفتاحية: البرنامج، التفكير الإبداعي، مهارات التفكير الإبداعي.

The Effect of Implementing a Proposed Program for Developing Creative Thinking Skills among Student-Teachers at the Higher Teachers' Institute, Algeria

Abstract:

The study aimed to investigate the impact of implementing an improved program for developing creative thinking skills among student-teachers at the Higher Teachers' Institute (Bashir Al Ibrahim), Algeria. The quantitative, semi-experimental, one-group approach was used, involving a pre-and post-test. The developed program was applied to a sample of 37 male and female students from science classes. The verbal creative thinking test of Torrance Brown, which was translated to Arabic by Khair Allah, was used after confirming its validity and reliability. The results of the (T) test showed that there were statistically significant differences between the post-test and the pre-test of the creative thinking test. The results also indicated that the effect of the developed program in developing creative thinking skills (originality, fluency and flexibility) according to the Cohen indicator (D) exceeded (0.8), which means that the effect was high, as the volume of the effect was (2.51). The study recommended that teaching creative thinking skills should be included as an independent program for student-teachers in higher institutes.

Keywords: program, creative thinking, skills of creative thinking.

المقدمة:

إن تنمية مهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة والمرونة والأصالة) تساعد في إعداد متعلمين مؤهلين وأكفاء، يمتلكون مهارات نوعية في شتى المجالات، تمنحهم فرصة المنافسة في سوق العمل، والتفوق في مجال الفكر والإبداع، والقدرة على مواصلة مسيرتهم العلمية؛ لذا فإن الاهتمام بالطلبة المعلمين وإعدادهم يعد من الأولويات التي تهتم بها الأمم؛ لما لذلك من تأثير في مستقبل أجيالها. ومن هذا المنطلق يبرز دور المعلم والمؤسسة التربوية في بناء الفرد، حيث يحتاج الطلبة للكشف عن الإمكانيات المتوفرة لديهم وإبرازها إلى حيز الوجود. ومن شأن الأساليب الحديثة أن تساعد على تحقيق ذلك، وهذا يتماشى مع الاتجاه التربوي المعاصر الذي يركز على تنمية قدرات الطالب ومهاراته واتجاهاته من خلال تعليمه كيف ينجز المهمات وفق تلك المهارات.

ولهذا فإن إعداد المعلمين وإكسابهم الكفايات اللازمة في مجال التدريس أضحت قضية أساسية تشغل مكان الصدارة والأولوية في الفكر التربوي المعاصر (عياد و عوض، 2006). وذلك ليس غريباً لأن المعلم الكفاء الذي يتعامل مع مناهج ضعيفة ومتخلفة يمكن أن يحدث أثراً طيباً في طلابه، في حين أن المعلم غير الكفاء حتى وإن توفرت لديه مناهج جيدة لا يمكنه أن يقدم شيئاً (الجشعمي والجشعمي، 2014). ولأن المعلم هو أهم عناصر العملية التعليمية والتربوية، وبه ترتبط النواتج التعليمية المراد تحقيقها، فمن الضروري أن يوجد المعلم المبدع الذي يتمتع بصفات شخصية وعقلية ونفسية متنوعة، وأن يتسلح بمهارات التفكير التي تثري قدراته على الإدراك والفهم وتوجيه الانتباه. هذه الخصائص أشار إليها Guilhou و Molès و Basset-Séguin (1996) فأكد على أنه يلزم تفعيل عمليات تعليم مهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة والمرونة والأصالة) في المناهج التعليمية وإعادة صياغة هيكل المناهج التعليمية بصورة جديدة، وذلك يتطلب ضرورة تدريب الطلاب على استخدام هذه المهارات (حبيب، 2003).

ولا شك أن إعداد المعلم ليستخدّم طرق تدريس تشجع التفكير الإبداعي لدى طلابه سيكون له تأثير بالغ في زيادته إبداعهم بالفعل. غير أن إعداده لتعليم التفكير الإبداعي يتطلب إعادة النظر في كثير من البرامج الراهنة في كليات ومعاهد إعداد المعلم، بحيث تتشكل لديه نظرة جديدة إلى طبيعة التربية وخصائص الطلاب (صادق، 2009). وبذلك تحدد أهداف برامج تدريب المعلم في إطار التفكير الإبداعي في هدفين أساسيين متكاملين، يتعلق أحدهما بتغيير اتجاهات المعلمين نحو أهداف التعليم وعملية التدريس، بحيث يقدر المعلمون أهمية تطوير التعليم على أسس إبداعية، أما الثاني فيتعلق بتمكين المعلمين من التدريس من أجل تنمية مهارات التفكير الإبداعي (محمود، 2013).

يتضح مما تقدم أن موضوع التفكير الإبداعي احتل مكان الصدارة في الأبحاث التربوية في القرن الحادي والعشرين، الذي أصبح يطلق عليه قرن المبدعين. فاستثمار مهارات التفكير الإبداعي صار هاجس المجتمعات الإنسانية لتحقيق التقدم والتطور والرفاهية (Gregory, Hardiman, Yarmolinskaya, Rinne, & Limb, 2013). والجزائر كغيرها من دول العالم العربي والإسلامي تسعى للتقدم ومواكبة متطلبات العصر، وهناك العديد من الدراسات التي اهتمت بتنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلاب في جميع المراحل التعليمية، أهمها:

هدفت دراسة Hase و Ellis و Phelps (2001) إلى التعرف على دور البرنامج في تنمية القدرات الإبداعية لدى الطلبة، واستخدمت الدراسة المنهج شبه تجريبي. وتكونت عينة الدراسة من (100) طالب وطالبة يدرسون بالمرحلة الثانوية في خمس مدارس أسترالية، تم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين ضابطة وتجريبية، حيث درست المجموعة التجريبية وحدتين من وحدات الحاسوب بواسطة استراتيجيات ما وراء المعرفة (العصف الذهني، التأمل، التنظيم الذاتي) بواقع حصتين أسبوعياً ولمدة 8 أسابيع، بينما درست المجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية. وقد دلت نتائج الدراسة على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل والإبداع لصالح المجموعة التجريبية مقابل المجموعة الضابطة. كما بينت الدراسة أن الإناث تفوقن على الذكور في المجموعة التجريبية في مهارتي التفكير التأملي وتنظيم الوقت، والاحتفاظ بالملفات الإلكترونية.

دراسة Lizarraga, Rufo و Baquedano (2010) التي هدفت إلى الكشف عن أثر تدريس استراتيجية فكر بفاعلية في تنمية مهارات وقدرات التفكير الإبداعي لدى الطلاب الإسبان من المرحلة الأساسية حتى نهاية المرحلة الثانوية وزيادة تحصيلهم العلمي. وتكونت عينة الدراسة من (110) طالبا وطالبة تم تقسيمهم إلى مجموعتين، ضابطة (52) طالبا وطالبة، وتجريبية (58) طالبا وطالبة. ودرست المجموعة التجريبية لمدة ستة شهور بواسطة برنامج (TACC) بينما درست المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية. وقد بينت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائية في جميع المهارات الإبداعية لصالح المجموعة التجريبية. وأشارت الدراسة إلى أن الإناث في المجموعة التجريبية تفوقن على الذكور في التحصيل وفي الاتجاه نحو التعلم بواسطة البرنامج.

وهدفت دراسة التميمي (2011) إلى فحص مهارات التفكير العليا لدى طلبة معاهد إعداد المعلمين فرع الرياضيات والعلوم، للصف الخامس، وتحديد نوع وقوة العلاقة بين مهارات التفكير العليا والتحصيل الرياضي. وتكونت عينة الدراسة من (254) طالبا وطالبة من مجتمع كلي قدره (880) طالب وطالبة؛ أي أن العينة كانت 29% من المجتمع الكلي. ومن أجل تحقيق أهداف الدراسة والتحقق من فرضياتها تم استخدام المنهج الوصفي، وبنيت أداة لقياس التفكير الناقد، وأداة لقياس التفكير الإبداعي، وبناء اختبار تحصيلي. وأظهرت نتائج الدراسة وجود ضعف أو تدن في مستوى طلبة معاهد إعداد المعلمين في امتلاك مهارات التفكير العليا. كما أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات مهارات التفكير العليا بين طالبات وطالب معاهد إعداد المعلمين لصالح الطالبات، ووجود علاقة ارتباطية موجبة ضعيفة بين مهارات التفكير العليا والتحصيل الرياضي.

وهدفت دراسة الحدابي والفلطي والعلمي (2011) إلى الكشف عن مستوى مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلبة المعلمين في الأقسام العلمية بكلية التربية والعلوم التطبيقية واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتألقت عينة الدراسة من (111) طالبا وطالبة من الطلبة المعلمين في الأقسام العلمية (كيمياء، فيزياء، وأحياء). ولتحقيق هدف الدراسة تم استخدام اختبار تورانس الصورة اللفظية (أ) لقياس مهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة، المرونة، الأصالة) وقد توصلت الدراسة إلى أن الفروق بين متوسط درجات الطلبة المعلمين في الأقسام العلمية من حيث الدلالة الإحصائية كانت ضعيفة. ووجود فروق دالة إحصائية بين متوسط درجات الطلبة المعلمين في مستوى مهارات التفكير الإبداعي تعزى لمتغير الجنس (ذكور وإناث) لصالح الإناث. وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى مهارات التفكير الإبداعي تبعا لمتغير التخصص (كيمياء، فيزياء، وأحياء).

وسعت دراسة الكساب (2014) إلى التعرف على دور معلمي التربية الاجتماعية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة المرحلة الثانوية (أدبي) في مدارس محافظة القنفذ السعودية من وجهة نظر المعلمين والطلبة، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي التربية الاجتماعية في المدارس التابعة لإدارة التربية والتعليم في محافظة القنفذ والبالغ عددهم (438) معلما ومعلمة، أما عينة الدراسة فكانت (66) معلما، وكان مجتمع الدراسة بالنسبة للطلاب (998) طالبا وطالبة، واختار الباحث عينة قدرها (130) طالبا وطالبة. وأوضحت نتائج الدراسة أن استخدامات المعلمين لأساليب تنمية مهارات التفكير الإبداعي كانت متوسطة، أما عند الطلاب فكانت مرتفعة في مجالي (الطلاقة والمرونة)، ومتوسطة في مجالات (الأصالة وحساسية المشكلات والتفاصيل). كما توصلت الدراسة إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية في أي مجال من مجالات المقياس. ووجود فروق دالة إحصائية تبعا لمتغير الجنس، وذلك في مجالات (المرونة والأصالة وحساسية المشكلات) لصالح الذكور مقارنة بالإناث، وعدم وجود فروق دالة إحصائية بحسب متغير الجنس في مجالي: (الطلاقة والتفاصيل).

وهدفت دراسة الزعبي (2014) إلى التعرف على أثر استراتيجية تدريسية قائمة على حل المشكلات في تنمية مهارات التفكير الإبداعي الرياضي لدى الطلبة المعلمين في جامعة اليرموك. وتألقت العينة من (98) طالبا وطالبة، قسموا إلى مجموعتين: تجريبية (48 طالبا)، وضابطة

(50 طالباً). وقد تم بناء اختبار للتفكير الإبداعي الرياضي ثم طبق على المجموعتين التجريبية والضابطة قبل المعالجة وبعدها. كما تم تطبيق استراتيجية تدريسية قائمة على حل المشكلات لمساق الرياضيات في وحدات الهندسة الإقليدية والقياس والهندسة المستوية على المجموعة التجريبية، وقد أظهرت نتائج الدراسة تحسناً في مهارات التفكير الإبداعي الرياضي (الطلاقة، والمرونة، والأصالة) لدى طلبة المجموعة التجريبية، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية، والضابطة في مهارات (الطلاقة والمرونة والأصالة) وفي الدرجة الكلية للاختبار لصالح المجموعة التجريبية. كما أظهرت نتائج الدراسة تحسناً في مستويات التفكير الإبداعي للمجموعة التجريبية مقارنة بمستويات المجموعة الضابطة.

وهدفت دراسة سليمان (2015) إلى التعرف على أثر برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي الدراسات الاجتماعية وفاعليته في تنمية التفكير الإبداعي والمهارات الحياتية لدى تلاميذهم بالمرحلة الابتدائية. وتم إعداد البرنامج التدريبي المقترح يحتوي على دليل المدرب ودليل المشترك، كما تم إعداد أدوات التقييم التي تمثلت في الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة واختبار التفكير الإبداعي واختبار المهارات الحياتية، وطبق البرنامج والأدوات التقييمية على عينة من معلمي الدراسات الاجتماعية وتلاميذهم بالمرحلة الابتدائية، واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي والمنهج الوصفي، وأسفرت الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات عينة الدراسة (5) من المعلمين العاملين بمعهد الدكتور طلعت الابتدائية نموذجاً بالقاهرة في القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في التحصيل والأداء. ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية (30) تلميذاً والمجموعة الضابطة (30) تلميذاً، في القياس البعدي في التفكير الإبداعي والمهارات الحياتية لصالح المجموعة التجريبية. وأوصى الباحث بتطوير برامج إعداد المعلمين في كليات التربية بما يكفل إكساب الطالب المعلم مهارات التدريس الإبداعي ويساعد في تنمية التفكير الإبداعي والمهارات الحياتية لتلاميذه.

وهدفت دراسة بلال وحسين (2018) إلى التعرف على أثر استعمال التعليم الإلكتروني في تحصيل مادة القياس والتقييم وتنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى كلية التربية ابن رشد للعلوم الإنسانية. وتألفت العينة من (100) طالب وطالبة، قسموا إلى مجموعتين: تجريبية (50 طالباً)، وضابطة (50 طالباً). وقد تم بناء اختبار التحصيلي التحريري واستخدام اختبار التفكير الإبداعي لتورانس، ثم طبق على المجموعتين: التجريبية والضابطة قبل المعالجة وبعدها. تم تطبيق استعمال التعليم الإلكتروني في تحصيل مادة القياس والتقييم على المجموعة التجريبية. وأظهرت نتائج الدراسة أنه وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار التحصيلي البعدي لصالح المجموعة التجريبية. ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية، والضابطة في مهارات (الطلاقة والمرونة والأصالة) وفي الدرجة الكلية للاختبار لصالح المجموعة التجريبية. كما أظهرت نتائج الدراسة تحسناً في مستويات التفكير الإبداعي للمجموعة التجريبية مقارنة بمستويات المجموعة الضابطة.

ويلاحظ أن الدراسات السابقة اعتمدت في تصميمها على برامج أثبتت فاعليتها في مجال تنمية مهارات التفكير الإبداعي، مثل دراسة Phelps et al. (2001)، وعلي (2015). وقد تنوعت الاستراتيجيات المستخدمة في هذه الدراسات لتعليم وتنمية التفكير الإبداعي. فقد تبنت بعض الدراسات استراتيجية التعلم بالمشكلات، ومنها التي اعتمدت برامج أنشطة تعليمية إثرائية ووحدات تعليمية في مقرر الحاسب الآلي، واستراتيجية التعلم التعاوني، واستراتيجية المهام الإبداعية مثل دراسة Lizarraga et al. (2010)؛ الزعبي (2014)؛ بلال وحسين (2018). أما من ناحية المتغيرات التي تمت دراسة أثرها في تنمية التفكير الإبداعي، فقد اهتم عدد من الباحثين، بمتغير الجنس، وقد أشارت نتائج بعض الدراسات إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الجنس لصالح الإناث في مستوى التفكير الإبداعي ومنها دراسة كل من التميمي (2011)، الحدابي وآخرون (2011)، و Phelps et al. (2001).

بينما مالت الكفة لصالح الذكور في دراسة الكساب (2014) في مجالات (الأصالة والمرونة). كما درس باحثون آخرون أثر متغير "التخصص" في مستوى التفكير الإبداعي. وقد خلصت نتائج بعض الدراسات إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير التخصص في مستوى التفكير الإبداعي، ومنها دراسة الحدابي وآخرون (2011). وأما عن متغير "طريقة التدريس باستخدام إستراتيجيات حديثة" وكونها تنمي القدرات الإبداعية، فقد أثبتت فاعلية هذا المتغير دراسات عديدة منها دراسة بلال وحسين (2018).

اتفقت الدراسة الحالية مع أغلب الدراسات المذكورة سابقا في تطبيق برنامج (Phelps et al., 2001; Lizarraga et al., 2010؛ التميمي، 2011) أما في استهدافها لمجتمع الطلبة المعلمين فقد اتفقت مع عدد من الدراسات مثل دراسة الحدابي وآخرون (2011)، التميمي (2011)، الزعبي (2014)، وعلي (2015). وتختلف هذه الدراسة عن غيرها من الدراسات في أنها استخدمت المنهج الشبه تجريبي القائم على تصميم المجموعة الواحدة، حيث يعتبر هذا التصميم ملائما عندما يكون هدف الباحث هو العمل على إحداث تغيير في نمط السلوك أو في بعض العمليات العقلية (الكاظمي، 2012)، ويكون التغيير تغييرا حقيقيا.

تأسيسا على ما سبق جاءت هذه الدراسة لإلقاء الضوء على تكوين الطالب المعلم بالمدارس العليا، لإعداد الأساتذة بالجزائر من خلال تنمية مهارات التفكير الإبداعي لديهم وفق برنامج مطور يسعى لتنمية مهارات التفكير الإبداعي، لأن المنظومة التربوية تحتاج إلى المعلم المفكر المبدع الذي يسعى دائما إلى التجديد داخل الفصل، ويستخدم جميع الطرق المتاحة لإزالة جو الملل الذي قد يسود أحيانا. ويشجع طلابه ويحفزهم على الأسئلة والمناقشة والحوار وحرية الرأي وابتكار أفكار غير عادية، وكذلك يستطيع اتخاذ القرارات الصحيحة والمناسبة ضمانا لخدمة المجتمع والإنسانية.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

لا شك أن رقي الأمم والحضارات إنما يعتمد بشكل كبير على الطاقات المبدعة والناقد والقدرة العقلية المتميزة لدى أبنائها التي تلقى الرعاية والعناية من قياداتها وعلمائها؛ لذلك فإن المجتمعات التي تعلمت كيف تكتشف مهارات الإبداع والنقد لدى أفرادها وتمكنت من تنميتها لديهم قد قطعت أشواطاً في التقدم والتميز. ونتيجة للتطورات الهائلة والمتسارعة التي يشهدها العالم بأسره والمجتمعات العربية على وجه الخصوص، برزت الحاجة إلى التركيز على الموضوعات التربوية المتعلقة بالتفكير والإبداع في المناهج التعليمية والابتعاد عن التقليد والتلقين، وتوسيع دائرة الفهم والإدراك لدى المتعلمين.

إن التعليم في بلادنا العربية لا زال يراوح مكانه إلا قليلا منذ أن بدأ الحديث عن النظريات السلوكية في التعلم، والنظريات المعرفية وصولاً إلى النظرية البنائية، ولا زال النقاش عن كفاءات تكوين الطلاب والمعلمين أكثر كفاءةً وتأهيلاً. وفي هذا الصدد كان التركيز على إعداد المعلم إعداداً سليماً للقيام بدوره التدريسي وعن تدريبه على أكمل وجه محور العديد من المؤتمرات، ومن ذلك ما أوصى به المؤتمر الدولي الرابع لقسم التربية والدراسات الإنسانية (2016) بجامعة نزوى في سلطنة عمان تحت عنوان "المعلم: الإعداد والتعلم مدى الحياة في عالم متغير".

ويعد النظام التربوي الجزائري أحد الأنظمة العربية التي اعتمدت في المناهج الجديدة على المقاربة بالكفاءات التي هي امتداد للمقاربة بالأهداف (وزارة التربية الوطنية، 2003).

والحقيقة أن المقاربة في المشاريع تمثل تطورا إيجابيا فيما يتعلق بتنمية القدرات العقلية للطلاب؛ كونها تجعل الطالب محورا للعملية التعليمية التعليمية. واختيار وضعيات تعليمية مستقاة من الحياة في صورة مشكلات ترمي إلى حلها باستعمال الأدوات الفكرية وترسيخ المهارات والمعارف الضرورية لذلك، وعلى الرغم من أهمية اختيار المقاربة البيداغوجية فإنها تكون صالحة إذ تحققت أهداف السياسات التربوية بالجزائر، إذا تحققت جملة من الشروط وأهمها التكوين الجيد للأستاذ: (مديرية التربية، المقاطعة التفتيشية، المؤسسة التعليمية ذاتها)، لأن كل إصلاح وتجديد تربوي لا يمكنه النجاح بدون تكوين ملائم

للعناصر المكلفة بتنفيذه وتبنيه. ولتحقيق هذا الغرض أعدت وزارة التربية والتعليم الجزائرية خطة عامة لتكوين المعلمين والمؤطرين الجدد من جهة، وإعادة تكوين المعلمين والمؤطرين القدامى من جهة أخرى، وذلك لتمكينهم من القيام بدورهم التكويني والقيادي على أحسن وجه، غير أن التحدي الذي وقف حجر عثرة في وجه نجاح المقاربة بالكفاءات التي تبنتها وزارة التربية في الجزائر منذ (2003) في المقاومة الشرسة التي أبدتها كثير من المعلمين تجاه طرق التدريس التي اقترحتها، وإصرارهم على تبني طرق تدريس تقليدية، يعود إلى عدم تلقيهم إعدادا كافيا في هذا المجال، وضعف نسبة النجاح في امتحانات شهادة التعليم المتوسط، إضافة إلى عدو عوامل أهمها الاستعجال في إعداد البرامج، فضلا عن أن تكوين الأساتذة لم يكن في مستوى الإجراءات التي تم اعتمادها في الإصلاحات الجديدة بحسب مديرة التقويم البيداغوجي بوزارة التربية الوطنية سامية مزياب (جريدة الخبر، 2017).

وقد أظهرت دراسة قام بها مجموعة من الباحثين (2010) من الدول العربية، مثل: الجزائر، مصر، السودان، اليمن، قطر، السعودية، الكويت وسوريا، وكانت تحت عنوان "عوائق الإبداع لدى طلبة الجامعات العربية دراسة إقليمية ومن بينهم الطلبة المعلمين حيث تعاني الجامعات العربية بصفة عامة مشكلات كثيرة انعكس تأثيرها سلبا على نوعية التعليم ومخرجاته فيها. ورغم الإسهام الإيجابي لهذه المؤسسات في عملية التنمية والتطوير في العالم العربي فإن هذا الإسهام يبقى دون طموح المجتمعات العربية وتوقعاتها العالية منها. ومن المعروف أن من أهم وظائف الجامعات هي التدريس والبحث العلمي وخدمة المجتمع. ولكن معظم الجامعات العربية تركز أساسا على التدريس لدرجة أنه أصبح يحتل مركز الصدارة فيها، ونتيجة لذلك، وللأعداد الكبيرة للطلبة التي تشكل نسبة مرتفعة جدا مقارنة بعدد الأساتذة في الجامعات، فالأساتذ الجامعي يقضي معظم وقته في التدريس والإعداد له، ولا يتوفر لديه الوقت الكافي للقراءة والبحث العلمي لإنتاج معرفة جديدة لتحفيز الإبداع عند الطلبة. وكإسهام في مجال تحفيز الاهتمام بالإبداع في الجامعات العربية اتجهت هذه الدراسة نحو البدء بتشخيص عوائق الإبداع عند الطلبة علما بأن الملاحظات تبين ضعف الاهتمام بتنمية الإبداع وإزالة عوائقه في معظم الجامعات العربية.

من خلال ما تقدم واستنادا إلى تشخيص واقع عوائق تنمية التفكير الإبداعي لدى طلاب الجامعات العربية ومن بينهم طلاب الجزائر، ولأهمية التفكير الإبداعي ودوره في صقل المواهب والقدرات كان لابد من دراسة علمية تساهم في تعميم برامج مستقلة لتنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة الجامعات بشكل عام والطلبة المعلمين بصفة خاصة؛ لما لهذا من تأثير بالغ في مستقبل الأجيال والأمم، ووفق هذا السياق فإن مشكلة الدراسة تتركز في السؤال الآتي:

- ما أثر تنفيذ برنامج مقترح في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلبة المعلمين في المدرسة العليا للأساتذة (البشير الإبراهيمي) في الجزائر؟

هدف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على مدى تحقق أثر البرنامج المقترح في تنمية مهارات التفكير الإبداعي: (الطلاقة والأصالة والمرونة) لدى الطلبة المعلمين في الأقسام العلمية بالمدرسة العليا للأساتذة (البشير الإبراهيمي)، وذلك من أجل العمل على تطوير أداء الطلبة المعلمين في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لأنفسهم ولطلبتهم فيما بعد. والدراسة الحالية تسعى لقياس المهارات الإبداعية الثلاث المذكورة.

أهمية الدراسة:

تظهر أهمية هذه الدراسة من خلال أنها:

- الأهمية النظرية: تساهم الدراسة في بناء برنامج يساعد على النهوض بمستوى معلمي مادة العلوم في مرحلة التعليم المتوسط بالجزائر، فهي تزود المعلمين بكل ما يتعلق بالتفكير الإبداعي من الأدبيات التربوية المنظمة مهارات واستراتيجيات مما يعزز قدراتهم على الطلاقة والمرونة والأصالة للوصول إلى أفضل الحلول الممكنة.

- الأهمية التطبيقية: تطوير برنامج مقترح لتدريب الطلبة المعلمين على استراتيجيات تنمية مهارات التفكير الإبداعي، (الطلاقة والمرونة والأصالة)، ليتمكن الطلبة من اتخاذ القرارات الصائبة وحل المشكلات الحياتية.

حدود الدراسة:

◀ الحدود المكانيّة: الفصول المعدّة لمرحلة التعليم المتوسط بالمدرسة العليا للأساتذة في القبة بالجزائر العاصمة.

المدارس العليا للأساتذة: هي مؤسسات جامعية تحت وصاية وزارة التعليم العالي والبحث العلمي. وهي تضطلع بمهمة إعداد المعلم قبل الخدمة لصالح قطاع التربية بناء على عقد مبرم بينهما. وهي تماثل ما يسمى بكليات التربية في بعض البلدان الأخرى. وتمتّع المدارس العليا للأساتذة بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي، وتتوفّر على مجالس إدارية وعلمية، ومديرية ويسيرها مدير يعين بمرسوم رئاسي ينشر في الجريدة الرسمية.

◀ الحدود البشرية: أفراد مجتمع الدراسة، وهم الطلاب المعلمون الذين يتلقون تكويننا تعليميا منتظما بالمدرسة العليا للأساتذة مباشرة مهنة التدريس في المرحلة المتوسطة بعد التخرج.

◀ الحدود الزمانية: تم تطبيق هذا البحث خلال السداسي الثاني من العام الدراسي من 28 يناير إلى 10 مارس 2019 / 2020م.

◀ الحدود الموضوعية: اقتصر البحث الحالي على تدريس البرنامج المقترح لتنمية مهارات التفكير الإبداعي: (الأصالة والطلاقة والمرونة) كمادة مستقلة وركز على قياس هذه المهارات الثلاث.

مصطلحات الدراسة:

1. البرنامج: هو نشاط مخطط يهدف إلى إحداث تغييرات سلوكية وذهنية حالية أو مستقبلية لدى الفرد. ويرتبط بالاحتياجات التي تعكسها الأهداف المطلوب تحقيقها في التدريب، والمادة العلمية بالوسائل والأساليب التدريسية (Robson et al., 2010).

ويُعرف البرنامج إجرائياً: بأنه عبارة عن مجموعة الخبرات التعليمية والأنشطة المقترحة والممارسات العملية المصممة بهدف مساعدته وتدريب الطلاب المعلمين بالمدرسة العليا للأساتذة في المرحلة المتوسطة للشعب العلمية (القبة) بالجزائر على تنمية مهارات التفكير الإبداعي ليكسبوا تلاميذهم قدرات التفكير: وتنمية مهاراته.

2. مهارات التفكير الإبداعي: هي إحدى مهارات القرن الحادي والعشرين المهمة والمستخدم على نطاق واسع في الحياة، وتعرف بأنها عملية فكرية تخلق أفكاراً جديدة على نطاق واسع وبطرق متنوعة (Sriatun, Ellianawati, Hardyanto, & Milah, 2018). ويعرفها جيلفورد بأنها القدرة لتوليد حلول متعددة لمشكلة مفتوحة (Ritter & Mostert, 2017). ويحددها تورانس بأربع قدرات هي: الطلاقة والمرونة والأصالة والتفاصيل (Torrance, 1965; Kolloff & Feldhusen, 1984).

ويلاحظ من خلال التعريفين السابقين أن مهارات التفكير الإبداعي عبارة عن: مجموعة من المهارات الذهنية الفريدة التي يستخدمها الفرد لتوليد أفكار جديدة وهادفة. وبناء عليه يمكن تعريف التفكير الإبداعي بأنه مجموعة من العمليات العقلية تتضمن الطلاقة والمرونة والأصالة وتستخدم للإتيان بالجديد من الأفكار.

3. وتعرف مهارات التفكير الإبداعي إجرائياً: بأنها الدرجة التي يحصل عليها الطالب المعلم في مهارات التفكير الإبداعي الثلاثة: (الطلاقة والمرونة والأصالة) في اختبار البعدي للتفكير الإبداعي اللفظي.

الإطار النظري:

مفهوم التفكير الإبداعي: لا يوجد تعريف جامع لمفهوم الإبداع، وقد يرجع سبب ذلك إلى أن الإبداع ظاهرة متعددة الجوانب، وكذلك لاختلاف وجهات نظر الباحثين لمفهوم الإبداع باختلاف المدارس الفكرية التي ينتمون إليها (الطيطي، 2007).

تعريف التفكير الإبداعي باعتباره عملية إبداعية :

لما كان الإبداع عملية غير ظاهرة ومعقدة، تجري داخل المخ والجهاز العصبي للإنسان، فإن من حاولوا تعريفها لجؤوا في معظم الأحوال إلى محاولة تبسيطها بتقسيمها إلى مراحل. وأشهر هذه التقسيمات وأقدمها هو تقسيم Wallas (1926) وهي:

1. مرحلة الإعداد: التي تتضمن دراسة المشكلة بالاطلاع والتجربة والخبرة.
 2. مرحلة الكمون أو الاختمار: التي تتضمن الاستيعاب لكل المعلومات والخبرات المكتسبة الملائمة وهضمها أو تمثيلها عقليا.
 3. مرحلة الإشراق أو الكشف أو الوميض: التي تتضمن انبثاق شرارة الإبداع وهي اللحظة التي تنبثق فيها الفكرة الجديدة.
 4. مرحلة التحقق: التي تتضمن الاختبار التجريبي للفكرة المبتكرة وتقييمها (نوفل وأبو جادو، 2017).
- تعريف التفكير الإبداعي باعتباره إنتاجا إبداعيا (Production):

عرف Firestien و Isaksen (1983) الإبداع بأنه عملية تطور نتاجات تتسم بالجدة والحدثة، وهذا المنتج يجب أن يكون فريدا ومستندا إلى معايير الأهداف والقيم التي وضعها الفرد، ومن حيث أهمية الإبداع فهي تغني حياة الأفراد وتمنحهم القدرة على الإنتاج الأفضل لهم وللآخرين.

تعريف التفكير الإبداعي باعتبار السمات الشخصية :

نظرت بعض الآراء إلى الإبداع في ضوء السمات الشخصية التي يتميز بها الفرد المبدع عن غيره من الأفراد العاديين، وتساعده في عمليات الإبداع المختلفة؛ لذا كان الاهتمام منذ البداية في مجال التفكير الإبداعي منصبا بصورة رئيسة على دراسة شخصية المبدع، بهدف الوصول إلى فهم مدقق لطبيعة ظاهرة الإنتاج الإبداعي. ويعتبر Simonton (2010)، ويذكر Sternberg (2006) أن مهارات الإبداع تحديدا تعد عاملا رئيسيا في أن تحظى بحياء ناجحة؛ ذلك لأنها تعزز تقدير الذات، وتسهم في الفاعلية الذاتية، ويرتبط الإبداع بمهارات وموارد فردية أخرى كالتحفيز والدافعية.

مهارات التفكير الإبداعي:

على الرغم من اختلاف الباحثين في تحديد طبيعة الإبداع والتفكير الإبداعي، فإن غالبيتهم يتفقون على أهم مهارات التفكير الإبداعي أو قدراته وهي: الطلاقة والمرونة والأصالة والحساسية للمشكلات وإفاحة التفاصيل. ويحددها Torrance (1965، 5) بأربع قدرات هي: الطلاقة والمرونة والأصالة والتفاصيل، وتوضح ذلك Feldhusen و Kolloff (1984، 33) كالآتي:

أولا: الطلاقة (Fluency) وهي تعني إنتاج عدد كبير من الأفكار، واكتشاف حلول أو التوصل إلى بدائل لحل مشكلة ما، واستخدام المخزون المعرفي في الوقت اللازم (الطيبي، 2007). ويمكن تصنيفها في خمسة أنواع هي:

1. الطلاقة اللفظية: وتتمثل في القدرة على إنتاج أعداد كبيرة من الألفاظ.
2. الطلاقة الفكرية (العاني): وهي القدرة على إنتاج عدد من أفكار مرتبطة بموقف معين.
3. طلاقة الأشكال: وهي القدرة على الرسم الهندسي السريع لشكل معين.
4. طلاقة التداعي: وتعني القدرة على إنتاج عدد من الألفاظ التي تتوافر فيها مجموعة من الشروط من حيث المعنى.
5. الطلاقة التعبيرية: ويعني بها القدرة على صياغة الأفكار في عبارات مفيدة.

ثانياً: المرونة: وهي القدرة على التغيير وتوليد أفكار غير متوقعة، والتحول من نوع معين من الفكر إلى نوع آخر عند الاستجابة لمثير ما، وتغيير الحالة المعرفية للمرء بتغيير الموقف (علوان، 2012). ويذكر علي (2011) شكلين للمرونة هما:

1. المرونة التلقائية: وهي قدرة الشخص على إعطاء عدد متنوع من الاستجابات التي لا تنتمي إلى فئة محددة. ويتم قياس هذه القدرة باختبار الاستخدامات غير المعتادة لشيء معين.
2. المرونة التكيفية: وهي قدرة الشخص على تعديل سلوكه ليتوصل إلى حل لمشكلة ما أو مواجهة لأي موقف.

ثالثاً: الأصالة: وهي التفرد والتميز في التفكير (Clark, 1992). ومن الاختبارات التي تكشف عن هذه المهارة تلك التي تتطلب من المبحوث أن يقدم عناوين أصيلة لقصة معينة، أو أن يفكر في عدد من النتائج المترتبة على حدوث شيء غير عادي، أو التعامل بمهارة مع لغز من الألغاز المقدمة بشكل يصفه الحل (جروان، 2013).

منهجية الدراسة وإجراءاتها:

منهج الدراسة:

لتحقيق هدف الدراسة وللإجابة عن أسئلتها تم استخدام المنهج شبه التجريبي القائم على التصميم القبلي والبُعدي لمجموعة واحدة. وكما هو معلوم فإن استخدام المنهج شبه تجريبي يكون مناسباً عند عدم استخدام التعيين العشوائي ولا يتييسر استخدام التصميم التجريبي الحقيقي.

تصميم التجربة:

جدول (1): تصميم التجربة للمجموعة التجريبية الواحدة

الاختبار القبلي	المعالجة التجريبية (المتغير المستقل)	الاختبار البُعدي
اختبار التفكير الإبداعي	تطبيق البرنامج المقترح لتنمية مهارات التفكير الإبداعي	اختبار التفكير الإبداعي

مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة الحالية من طلبة السنة الثانية، تخصصات: (العلوم الطبيعية والفيزياء والرياضيات) بالمدرسة العليا للأساتذة (البشير الإبراهيمي) الجزائر. للعام الدراسي 2020/2019م في الفصل الدراسي الثاني. ويبلغ عدد أفراد مجتمع الدراسة 333 طالبا وطالبة (47 ذكورا و286 إناثا).

عينة الدراسة:

قامت الباحثة باختيار أفراد عينة الدراسة بالطريقة القصدية، وقد وقع الاختيار على طلبة السنة علم الأحياء في المدرسة العليا للأساتذة البشير الإبراهيمي الجزائر. واختيرت هذه السنة للأسباب الآتية:
- تعاون الأساتذة مع الباحثة وقدموا التسهيلات اللازمة لإجراء الدراسة. وبلغ عدد أفراد العينة (37 طالبا وطالبة) والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول (2): توزيع أفراد عينة الدراسة

مجتمع الدراسة	الذكور	الإناث	عينة الدراسة	الذكور	الإناث
333	47	286	37	6	31

أدوات الدراسة:

استخدمت الدراسة الحالية:

1. اختبار القدرة على التفكير الإبداعي اللفظي لتورانس وبراون سنة 1967م من قبل سيد خير الله سنة 1981م، وهو يتألف من قسمين:

- القسم الأول: مأخوذ من إحدى بطاريات تورانس للتفكير الإبداعي المعروفة باسم (The Minnesota Tests of Creative Thinking) وتتكون بطارية تورانس من أربعة اختبارات فرعية هي: الاستعمالات، المترتبات، المواقف، التطوير والتحسين.
- القسم الثاني: هو اختبار بارون والمعروف باسم (Anagrams of Test Barron)، وهو وقد استخدمه العديد من الباحثين لدراسة الإبداع (خير الله، 1981).

إجراءات الدراسة الميدانية:

الدراسة الاستطلاعية: أجريت هذه الدراسة من أجل التحقق من الخصائص السيكومترية لاختبار التفكير الإبداعي.

وبعد التأكد من صدق الأداة وثباتها تم تطبيق البرنامج المطور على (24) طالبا وطالبة من طلبة الجامعة التخصصات العلمية للاطمئنان إلى صلاحية المنهج والأدوات المستخدمة قبل التطبيق الإجرائي للدراسة.

الخصائص السيكومترية لاختبار القدرة على التفكير الإبداعي:

1. الصدق الظاهري لاختبار التفكير الإبداعي اللفظي الذي كلفته الباحثة اعتمادا على اختبار مشتق من بطارية تورانس براون للتفكير الإبداعي (1967م) والمغرب من طرف السيد خير الله 1981م وقد تم عرض الاختبار في صورته الأولية على عشرة محكمين من أعضاء هيئة التدريس في كليات التربية في الجامعة الإسلامية العالمية بماليزيا والمدرسة العليا للأساتذة بالقبة وجامعة الجزائر 2 (بوزريعة) بالجزائر. للتحقق فيما إذا كانت فقرات الاختبار تقيس فعلا مهارات التفكير الإبداعي لدى عينة البحث، أي أنها ملائمة لأهداف الدراسة وسليمة لغويا، وقد ظهر الاختبار في صيغته الأخيرة بعد تلك الإجراءات:

أ. تكييف الاختبار مع البيئة المحلية للدراسة (البيئة الجزائرية): لأن الاختبار المغرب تناول بيئة تختلف عن البيئة الجزائرية.

ب. وفي ضوء ملحوظات المحكمين تم إجراء التعديلات اللازمة حيث تم الاستفادة من ملحوظاتهم في الأمور الآتية:

• تغيير في جزء الاستعمالات علبه الصفيح بالقارورة البلاستيكية للمشروبات الغازية.

إعادة الصياغة اللغوية واختصار الفقره للموقف الأول من جزء المواقف. "إذا عينت مسئولاً عن صرف النقود في الحانوت المدرسي الذي أنت عضو فيه ويحاول أحد أعضاء النادي أن يدخل في تفكير الزملاء أنك غير أمين، ماذا تفعل؟" بالفقره "لو كلفت بمسؤولية جمع النقود من الطلبة لتمويل نشاطات السنة الدراسية، ولكن وجه إليك بعض الطلاب اتهاماً مفاده أنك غير أمين على هذه النقود، فماذا تفعل؟

• تغيير في جزء التطوير والتحسين من دراجة إلى هاتف نقال.

• تغيير في الجزء الخامس تكوين كلمات من كلمة كركوك إلى قسنطينة إحدى المدن الجزائرية.

وبذلك توفر للاختبار الصدق الظاهري من خلال تعديلات الاختبار في ضوء آراء الأساتذة المحكمين.

2. استخراج معامل التمييز: تم حساب معامل التمييز للتعرف على قدره الفقره أو البعد على التمييز بين الأفراد ذوي الدرجات المرتفعة والمنخفضة في السمة التي يقيسها الاختبار. وقد تم التوصل إلى أن فقرات اختبار قدره التفكير الإبداعي تتراوح بين الجيدة إلى مقبولة وفيما يلي عرض لاختلاف النتائج:

جدول (3): نتائج حساب معامل التمييز لفرقات اختبار قدرة التفكير الإبداعي

القرار الإحصائي	معامل تمييز الفقرة	إجابات الأفراد على الاختبار		فرقات الاختبار
		المجموعة الدنيا	المجموعة العليا	
الفرقة مقبولة	34.07%	304	533	الطلاقة
الفرقة مقبولة وتميز جيد	49.37%	59	138	المرونة
الفرقة مقبولة وتميز جيدا	47.54%	67	280	الأصالة
الاختبار مقبول	37.08%	439	884	الدرجة الكلية

3. الاتساق الداخلي: تم حساب الصدق بطريقة الاتساق الداخلي بين القدرة التي يقبها الاختبار ككل (قدرة التفكير الإبداعي) مع أبعاد الاختبار (الطلاقة والمرونة والأصالة)، حيث تم حساب معامل الارتباط بين درجات كل بعد مع الدرجة الكلية للاختبار، قيم معامل الارتباط (بيرسون) تتراوح بين (0.414 و0.818)، وهي قيم موجبة وغير صفرية، والجدول الآتي يعرض نتائج حساب معامل الاتساق الداخلي للاختبار.

جدول (4): نتائج حساب الصدق باستخدام طريقة الاتساق الداخلي للاختبار الخاص بقدرات التفكير الإبداعي

معامل الارتباط بيرسون للنبود	اختبار قدرة التفكير الإبداعي	بعد الطلاقة	بعد المرونة	بعد الأصالة
اختبار قدرة التفكير الإبداعي	1	0.761	0.638	0.818
بعد الطلاقة		1	0.481	0.484
بعد المرونة			1	0.414
بعد الأصالة				1

ثانياً- ثبات اختبار التفكير الإبداعي تم حساب ثبات الاختبار بطريقة إعادة الاختبار، حيث كانت العينة الاستطلاعية للطلبة مكونة من (ن=32)، إلى أن معامل ثبات الاختبار متوسط. وفيما يلي استعراض الطريقة المستخدمة في الدراسة الحالية. لحساب ثبات اختبار التفكير الإبداعي؛ ولقياس الثبات فقد تم بإعادة الاختبار، حيث قامت الباحثة بقياس مستوى الثبات من خلال قياس الارتباط بين التطبيق الأول وإعادة التطبيق باستخدام معامل ارتباط بيرسون على مستوى الدرجة الكلية للاختبار، حيث بلغ معامل ارتباط بيرسون 0.60 وبدلالة 0.000 وهي قيمة ثابت مقبولة. والجدول (5) يوضح ذلك.

جدول (5): مستوى ثبات اختبار التفكير الإبداعي من خلال قياس الارتباط بين التطبيق الأول وإعادة التطبيق

معامل بيرسون	درجة الحرية	مستوى الدلالة
0.60	30	0.000

وبذلك تحقق للمقياس الحالي خصائص سيكومترية مقبولة من حيث الصدق والثبات تجعله قادراً على قياس القدرة على التفكير الإبداعي اللفظي لطلبة الجامعة.

إعداد وتصميم البرنامج المقترح لتنمية مهارات التفكير الإبداعي:

لقد تم إعداده وتصميمه وفق الخطوات الآتية:

1. مراجعة الكتب والمراجع والأدبيات والدراسات السابقة، وكذلك الإطار النظري للدراسة الحالية للاطلاع على مفهوم مهارات التفكير الإبداعي.
2. تحديد احتياجات الفئة التعليمية المستهدفة: وتعد هذه الخطوة من الخطوات الأساسية في البرامج التعليمية عموماً، حيث يتوافق ذلك مع حاجة المتعلم إلى تنمية مهارات التفكير الإبداعي في حياته الدراسية والعامية. ويتضح ذلك من خلال ما تم ذكره في مشكلة الدراسة الحالية التي تهدف إلى إعداد البرامج مما يستدعي تطوير طرق التعليم وبصورة أكثر فاعلية لمعالجة ضعف قدرات الطلبة لإبداعية.

3. مراجعة معايير تطوير برنامج لتنمية مهارات التفكير الإبداعي وعلى أثرها تم إعداد البرنامج المقترح.

4. الاطلاع على الدراسات السابقة وأدبيات الدراسة وكتب المتخصصين التي تناولت مهارات التفكير الإبداعي، وكذلك مراجعة سياسة التعليم العالي بالجزائر، وأهدافها، والأهداف العامة للمواد العلمية (علوم، فيزياء، رياضيات)؛ لاستخراج معايير ومؤشرات مبدئية يستند عليها البرنامج المقترح لتنمية مهارات التفكير الإبداعي.

- معايير اختيار برامج تعليم مهارات التفكير بصفة عامة :

ولتطبيق واختيار برامج تعليم التفكير المباشر في المدارس، أو الجامعات، أو المعاهد هناك عدد من المعايير التي يمكن للمعلم الاستناد عليها، في عملية الاختيار: من أهم هذه المعايير ما ذكره زيتون (2008) وهي كالآتي:

1. وجود أساس نظري للبرنامج، أي يكون مبني على أفكار نظرية تتعلق بالتفكير وتعليمه.
2. وضوح مهارات التفكير، التي يسعى البرنامج لتعليمها.
3. وضوح استراتيجية تعليم مهارات التفكير، التي يسعى البرنامج لتعليمها.
4. مناسبة البرنامج لخصائص الطلبة (السن، المستوى الدراسي، القدرة القرائية.. وغيره).
5. سهولة تطبيقه في ظل ظروف المدرسة، أو الجامعة وواقعها.
6. قابليته للتطبيق على أنواع مختلفة من الطلبة ومرعاه بينهم من فروق فردية.
7. يستجيب لحاجات الطلبة ويحفزهم على تعلم مهارات التفكير.
8. المحتوى المعرفي المستخدم فيه لتعليم مهارات التفكير يكون مألوفا لدى الطلبة.
9. احتوائه على تدريبات يقوم بها الطلبة تؤدي إلى تنمية قدرتهم على تطبيق مهارات التفكير فيما بعد في المواد الدراسية التي يدرسونها وفي حياتهم الواقعية.
10. شموله على مهارات وأساليب لقياس مهارات التفكير، لاستخدامها في تحديد مدى تمكن الطلبة من أداء مهارات التفكير، محل اهتمام البرنامج.

تعليم مهارات التفكير الإبداعي كبرنامج مستقل :

صنف بعض الباحثين من أمثال Jackson, Crandell و Menhennett (1997) الإبداع على أنه من أهم أدوات النجاح في مواجهة تحديات القرن الواحد والعشرين، واستنادا إلى نتائج دراسات قام بها كل من Nnarella (1999)، Robinson (1987)، Torrance (1981)، و Rynolds و Aljughaiman (2005) فإن مهارات التفكير الإبداعي يمكن تعلمها وتميئتها (السليمان، 2012) من خلال الممارسات التربوية الإيجابية عامة مثل تقبل التنوع والاختلاف في الأفكار، واحترام الرأي الآخر، والعمل بروح الفريق الواحد (العز، 2002).

ويشير De Bono (1987)، و Beyer (1984)، و Sternberg و Williams (2004). أنه ينبغي تعليم مهارات التفكير الإبداعي كموضوع مستقل بذاته. ويورد هذا الاتجاه جملة من الفوائد المترتبة على ذلك، فالدروس المستقلة في رأيهم تكون أكثر قوة في اكتساب مهارات التفكير بسبب احتمالية تدريسها من قبل المعلم بصورة نظامية، حيث تبني كل مهارة في التفكير على سابقتها (Sternberg & Williams, 2004). وثمة برامج تنتمي إلى هذا الاتجاه منها برنامج كورت (CoRT)، القبعات الست، والمفكر البار، وبرنامج الفلسفة للأطفال، وغيرها من البرامج.

1. أهداف البرنامج: يسعى البرنامج الحالي إلى تحقيق تنمية قدرة الطالب المعلم على التفكير الإبداعي من خلال تنمية مجموعة من المهارات الذهنية، أهمها: مهارة الطلاقة والمرونة والأصالة.
2. محتوى البرنامج: حدد المحتوى التعليمي للبرنامج في ضوء الأهداف العامة للبرنامج ومهارات تعليم مهارات التفكير الإبداعي، وذلك من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة والنظريات التي تناولت التفكير الإبداعي ومجال طلبة الجامعة (الطالب المعلم).

3. أنشطة البرنامج: إن لأهمية الدور الذي تؤديه الأنشطة التعليمية في العملية التعليمية دورا مهما وفعالا في بث وترسيخ الأفكار والمفاهيم في ذهن الدارس عن طريق إثارة النشاط الذاتي وإثراء الخبرة التعليمية. وقد تم بناء أنشطة البرنامج وتصميمها وفق المهارات الثلاث: الأصالة والطلاقة والمرونة وتتمثل في أوراق عمل تقدم للطالب واستعمال أدوات تطبيقية مثل حجية الخشب والحبل وحجية الخشب والألعاب الجماعية، واستخدام الاستراتيجيات التي تساعد على تنمية هذه المهارات مع مراعاة الأهداف المراد تحقيقها.

تحديد أساليب التقويم في البرامج: تم في تقويم البرنامج استخدام اختبار التفكير الإبداعي: (القياس القبلي، والقياس البعدي) لأن عملية التقويم والمتابعة للبرنامج ضرورية للتأكد من مدى تحقيقه لأهدافه أو انحرافه عنها، ويعد التقويم جزءا مهما وأساسيا في تصميم البرنامج التدريبي، وتعد عملية التقويم هي عملية إصدار قرار بفاعلية البرنامج من عدمها.

أما التقويم التكويني فهو يستمر طيلة تنفيذ البرامج، حيث يتم قياس تمكن الطالب من كل مهارة مباشرة بعد عرض النشاط التدريبي الخاص بتلك المهارة، وذلك من خلال نشاط تدريبي حر يقوم به الطالب لتطبيق المهارة تحت إشراف الأستاذ، وكذلك أنشطة تدريبية تقدم للطالب على كل واجب منزلي، يعطى للأستاذ لتقويمه.

من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة والإطار النظري تم التوصل إلى أن زمن الحصة التدريبية لتنمية مهارة ما يستغرق 90 دقيقة.

استراتيجيات تنفيذ البرنامج:

إذا ما أردنا إظهار المخرجات أو النواتج الإبداعية لدى الطلبة فلا بد من اقتراح مجموعة من الطرق والاستراتيجيات التي تعمل على تنمية التفكير الإبداعي، حيث يرى Sternberg أنه لتحقيق الإبداع يجب أن يكون هناك أسلوبا للتفكير يوجه القدرات العقلية بطريقة إبداعية (Renzulli, 2005). وأشار De Bono (1987) بأن التفكير الإبداعي يتطلب حل المشكلات بطرق غير تقليدية أو بطرق تبدو غير منطقية لغالبية الناس من خلال النظر إلى المواقف من زوايا مختلفة ومتنوعة (الشولي، حبيب، والمسعودي، 2016). حيث تم استخدام استراتيجيات متعددة أثناء تطبيق البرنامج مثل: العصف الذهني، والبحث والاستقصاء، وحل المشكلات.

إعداد دليل المعلم: تم إعداد دليل المعلم حول كيفية تنمية مهارات التفكير الإبداعي: (الطلاقة، المرونة، الأصالة). وقد تضمن محتوى الدليل على الآتي:

- مقدمة.
- التعريف بالبرنامج وأهدافه العامة والخاصة والأسس النظرية التي تم بناءه وفقا لها. والمهارات المستهدفة المراد تنميتها واستراتيجيات ومعايير تعلمها.
- توجيهات عامة للمعلم.
- مجموعة من الدروس مقسمة وفق أربعة محاور هي كالآتي:
 - التفكير الإبداعي (مهاراته واستراتيجيات تعلمه).
 - كيف أفكر (التفكير بمرونة، سكامير لتطوير الأفكار).
 - الحل الإبداعي للمشكلات (التفكير خارج الصندوق، التفكير بطريقة غير مألوقة).
 - استثمار حياتك (إدارة الوقت، الخريطة الذهنية).
- المادة العلمية، الجدول الزمني.

إعداد أوراق عمل الطالب: تم إعداد أوراق عمل الطالب الخاصة بكل نشاط من أنشطة تنمية مهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة والمرونة والأصالة). وهي عبارة عن أنشطة تتمثل في حل المشكلات ودراسة حالة والأسئلة المفتوحة التي تهدف إلى إثارة الطالب نحو توليد استجابات علمية مهنية لمهارات التفكير الإبداعي.

تحكيم البرنامج التعليمي من قبل خبراء :

تم عرض البرنامج المكون من دليل المعلم والمادة العلمية للدروس وأوراق عمل الطالب على مجموعة من المحكمين من الأساتذة المتخصصين في المناهج وطرق التدريس في كلية التربية وذوي الاختصاص في تنمية مهارات التفكير بالجامعة الإسلامية العالمية بماليزيا، وجامعة الجزائر 2 وجامعة سطيف 3 بدولة الجزائر، وجامعة العلوم والتكنولوجيا بصنعاء بدولة اليمن. ولقد تم إخراج البرنامج في صورته النهائية وفقا لآراء الأساتذة المحكمين.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

ولإجابة عن سؤال الدراسة: ما أثر تنفيذ البرنامج المقترح في تنمية مهارات التفكير الإبداعي: (الطلاقة والأصالة والمرونة) لدى الطلبة المعلمين للأقسام العلمية في المدرسة العليا للأساتذة (البشير الإبراهيمي)؟ استخدمت الدراسة اختبار (ت) لعينتين مترابطتين لدراسة دلالة الفروق في متوسط التفكير الإبداعي بين القياسين القبلي والبعدي، كما تم استخدام معادلة كوهين أو مؤشر كوهين "د" (Cohen's d-) لدراسة حجم الأثر على العينتين المترابطتين.

لاستخراج حجم الأثر في حالة اختبار "ت" فقد تم على النحو الآتي:

$$د = \frac{م - م ق}{ع}$$

في حالة مجموعة واحدة

حيث إن (م ب): متوسط درجات الاختبار البعدي، (م ق): متوسط درجات الاختبار القبلي، (ع): الانحراف المعياري لأي من الاختبارين. ويتحدد حجم الأثر للمتغير المستقل في التجربة (Konstantopoulos, 2008).

قيمة د = 0.2	صغير
قيمة د = 0.5	متوسط
قيمة د = 0.8	كبير

نتائج اختبار (ت) للتفكير الإبداعي الكلي ومهاراته:

جدول (6): نتائج تطبيق اختبار (ت) (T. Test) لعينتين مترابطتين لدراسة دلالة الفروق في متوسط التفكير الإبداعي الكلي ومهاراته (الطلاقة، المرونة، الأصالة) بين القياسين القبلي والبعدي لاختبار التفكير الإبداعي

التفكير الإبداعي ومهاراته	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	درجة الحرية	قيمة (ت) الجدولة	الدلالة الإحصائية
التفكير الإبداعي القياسي	37	67.08	15.63	15.30	36	2.70	دال عند 0,01
التفكير الإبداعي القبلي	37	115.21	23.95				
التفكير الإبداعي البعدي	37	8.21	4.61	9.82	36	2.70	دال عند 0,01
التفكير الإبداعي القبلي	37	23.24	10.14				
التفكير الإبداعي (مهارة) القياسي	37						
الطلاقة البعدي							

جدول (6): يتبع

التفكير الإبداعي ومهاراته	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	درجة الحرية	قيمة (ت) الجدولة الإحصائية	الدلالة الإحصائية
التفكير الإبداعي القياسي	37	21.83	4.46	10.51	36	2.70	دال عند 0.01
التفكير الإبداعي القبلي (مهارة المرونة)	37	32.08	6.99				
التفكير الإبداعي القبلي (مهارة المرونة)	37	37.62	11	11.83	36	2.70	دال عند 0.01
التفكير الإبداعي القبلي (مهارة الأصالة)	37	59.89	15.04				

يتبين من الجدول (6) ومن تطبيق اختبار (ت) لعينتين مترابطتين لدراسة دلالة الفروق في متوسط التفكير الإبداعي وأبعاده: (الطلاقة والمرونة والأصالة) في القياسين القبلي والبعدي، أنه توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.01)، حيث أن قيم (ت) المحسوبة والمساوية على التوالي: التفكير الإبداعي الكلي (15.30)، ومهارة الطلاق (9.82)، ومهارة المرونة (10.51)، ومهارة الأصالة (11.83)، أكبر من قيمة (ت) الجدولة والمساوية (2.70)، وهذا يعني أن متوسط التفكير الإبداعي الكلي في القياس البعدي (115.21) أكبر من متوسط التفكير الإبداعي الكلي في القياس القبلي (67.08)، حيث وجد متوسطات درجات الاختبار البعدي دالة إحصائية (0.00) عند مستوى الدلالة (0.05).

وهكذا يتبين أن متوسط التفكير الإبداعي في أبعاده المرتبط بمهارات: (الطلاقة والمرونة والأصالة) في القياس البعدي أكبر منه في القياس القبلي، مما يؤكد وجود أثر للبرنامج في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلبة المعلمين للأقسام العلمية في المدرسة العليا للأساتذة (البشير الإبراهيمي) بالجزائر.

نستنتج من هذا أن الطلبة المعلمين اكتسبوا مهارة الأصالة بدرجة عالية (59.89)، وهذا التأثير نتج من خلال تعرفهم على بعض أدوات برنامج سكامبر، فقد فتح لهم آفاقاً كبيرة في التخيل وتغيير الأشياء عن طرق قائمة توليد الأفكار (بدل، أدمج، عدّل، كبر، صغّر، ضغ في استخدامات أخرى، أخذف، أقلب، أعدّ الترتيب) لأن هذه الأفكار تركز على تنمية الخيال ما يعيشه اليوم من تقدم تكنولوجيا مبره قبل 50 سنة كان مجرد خيال وكذلك أنشطة فكر بطريقة مختلفة والخروج عن المألوف والتفكير خارج الصندوق واستخدام استراتيجيات التفكير كالعصف الذهني وماذا لو وكيف يمكنني فعل ذلك. أما درجة متوسط القياس البعدي لمهارة المرونة فجاءت بدرجة متوسطة (32.08) ودالة إحصائية. ومما عزز هذه النتيجة الأنشطة الإثرائية والمتنوعة التي صممت لتنمية هذه المهارة في محتوى البرنامج المقترح لتنمية مهارات التفكير الإبداعي وكذلك الاستراتيجيات التعليمية المطبقة التي زادت من استمتاع الطلاب أثناء تعلمهم (Eylen et al., 2011)، فالتفكير المرن يتمثل في قدرته الشخص على النظر إلى الأمور ومواقف الحياة من زوايا وطرق مختلفة، والتحول من فكرة إلى أفكار أخرى متنوعة بسهولة، واكتساب الطالب لهذه المهارة تجعله يحميه من الانكسار أمام المواقف الصعبة التي تواجهه في حياته، والتي لا تحسم وفق رغباته أو أهدافه؛ لذلك فإن أفضل طريقة لامتلاك التفكير المرن هي القدرة على التكيف مع المتغيرات التي تواجه الفرد دائماً، والتأقلم مع كل ما هو جديد.

أما درجة متوسط القياس البعدي لمهارة الطلاقة (23.24) فقد جاءت في المرتبة الثالثة ولكنها كانت دالة إحصائية. وقد تميز الطلاب بالطلاقة اللفظية بخلاف الطلاقة الفكرية. ومن بعد تصحيح اختبار التفكير الإبداعي اللفظي تبين أن الطلبة كانت درجاتهم عالية في طلاقة الكلمات، وهي القدرة على إنتاج أكبر عدد من الكلمات وفق شروط معينة وزمن محدد، أما عن طلاقة الأفكار وهي استدعاء أكبر عدد من الأفكار وفق شروط معينة وزمن محدد. فقد كانت ظاهرة بدرجة أقل في إجابات الطلاب.

وقد كان تفاعل معظم الطلاب إيجابيا أثناء تعلمهم مهارة التفكير الإبداعي: (الطلاقة والمرونة والأصالة)، والتزامهم بمشاهدة مقاطع الفيديو التي تم إعدادها، والتفاعل الإيجابي مع أدوات حل المشكلات والتفكير خارج الصندوق والتفكير بمرونة وتوليد أفكار جانبية وغير مألوفة.

وتعزى النتيجة التي توصل إليها الاختبار إلى عدد من الأسباب أهمها الجدة في نوع التدريس، كل أفكار البرنامج كانت جديدة بالنسبة للطلبة؛ أي تبني طرق تدريس تساعد على تنمية مهارات التفكير الإبداعي والتي لا تستخدم حاليا في الجامعات الجزائرية؛ لأنهم تعودوا سابقا على تلقي المعلومة النظرية بحسب طرق التعليم التقليدية، وتفاعل الطلاب مع الأنشطة التربوية المحفزة على التفكير وأسلوب الطرح.

نتائج تطبيق معادلة كوهين لدراسة حجم الأثر للعينات المرتبطة:

جدول (7): نتائج تطبيق معادلة كوهين لدراسة حجم الأثر للعينات المرتبطة

حجم الأثر (منخفض = 0.2) (متوسط = 0.5) (مرتفع = 0.8)	قيمة الأثر حسب معادلة كوهين (د)	العينة	التفكير الإبداعي (مهاراته)
مرتفع	2.51	37	التفكير الإبداعي
مرتفع	1.61	37	التفكير الإبداعي (مهارة الطلاقة)
مرتفع	1.73	37	التفكير الإبداعي (مهارة المرونة)
مرتفع	1.89	37	التفكير الإبداعي (مهارة الأصالة)

ولمعرفة حجم أثر تنفيذ البرنامج المقترح في تنمية مهارات التفكير الإبداعي للعينات المرتبطة (القياس القبلي - القياس البعدي) طبقت معادلة كوهين، حيث تبين من الجدول (6)، أن مؤشر كوهين (د) للتفكير الإبداعي ومهاراته يفوق (0.8) (Konstantopoulos, 2008) وهي تساوي على التوالي: التفكير الإبداعي الكلي (2.51)، مهارة الطلاقة (1.61)، مهارة المرونة (1.73)، مهارة الأصالة (1.89)؛ وهذا يعني أن حجم أثر تنفيذ البرنامج المقترح لتنمية مهارات التفكير الإبداعي ومهاراته مرتفع.

كما تبين أن حجم نمو مهارات التفكير الإبداعي كان مرتفعا لدى عينة الطلبة المعلمين بالمدرسة العليا للأساتذة (البشير الإبراهيمي) بالجزائر من خلال تطبيق البرنامج المقترح لتنمية مهارات التفكير الإبداعي، واتفقت هذه النتيجة مع ما توصلت إليه بعض الدراسات (Phelps et al., 2001; Lizarraga et al., 2010; الزعبي, 2014)، على أن أثر البرامج المطبقة في هذه الدراسات كان مرتفعا، واختلفت هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة الكساب (2014) التي كشفت عن عدم وجود فروق دالة إحصائية في أي مجال من مجالات اختبار التفكير الإبداعي: (الطلاقة والمرونة والأصالة).

وهكذا يمكن القول إجابة لسؤال الدراسة: "نعم لقد كان للبرنامج المطور أثر كبير (مرتفع) في تنمية مهارات التفكير الإبداعي: (الطلاقة والمرونة والأصالة) لدى الطلبة المعلمين في المدرسة العليا للأساتذة (البشير الإبراهيمي) بالجزائر.

نتائج الدراسة:

1. أظهرت النتائج وجود فروق بين متوسطات درجات الطلاب في الاختبار القبلي والاختبار البعدي لاختبار التفكير الإبداعي، ومتوسط التفكير الإبداعي الكلي في القياس البعدي (115.21) أكبر من متوسط التفكير الإبداعي الكلي في القياس القبلي (67.08)، حيث وجد متوسطات درجات الاختبار البعدي دالة إحصائية (0.00) عند مستوى الدلالة (0.05).
2. كان للبرنامج المنفذ والمقترح أثر كبير (مرتفع) في تنمية مهارات التفكير الإبداعي: (الطلاقة والمرونة والأصالة) لدى الطلبة المعلمين في المدرسة العليا للأساتذة (البشير الإبراهيمي) الجزائر.

التوصيات:

على ضوء النتائج التي أفرزتها الدراسة، جاءت التوصيات على النحو الآتي:

- تبني تعليم مهارات التفكير الإبداعي كبرنامج مستقل أو في التدريس بوجه عام، وإدراجها في كليات التربية والمدارس العليا في الجزائر خاصة؛ لما لها من تأثير إيجابي في تحسين القدرة على التفكير بمرونة وتوليد أفكار إبداعية لحل المشكلات وتنمية دافعية التعلم والقدرة على التحصيل العلمي بشتى صورته.

- الاهتمام بتدريب الأساتذة الجامعيين على اكتساب مهارات التفكير الإبداعي والمستجدات التكنولوجية والعمل على تنميتها وتدريبها للطلبة من خلال مواقف تطبيقية تسهم في الارتقاء بمستوى التحصيل وكتابة البحوث العلمية بطرق صحيحة بالاعتماد على مهارات التفكير (الحساسية للمشكلات، المرونة والأصالة في التفكير، ووضع فرضيات والاستنتاج، والتحليل).

المقترحات:

لقد أثارَت هذه الدراسة مجموعة من القضايا التي يجب أن تؤخذ في الحسبان من حيث أهميتها، وأن تكون أساساً لمنهجية مستقبلية، وبناء على ذلك تقترح الدراسة الآتي:

- إجراء دراسات مشابهة على باقي الكليات للوقوف على فاعلية البرنامج المقترح لتنمية مهارات التفكير الإبداعي.

- إنشاء مختبرات مجهزة بأدوات تنمية التفكير الإبداعي، ومشاركة الطلاب في نوادٍ ثقافية محفزة للتفكير من خلال المسابقات في الأنشطة الفكرية في مؤسسات التعليم العالي.

المراجع:

بلال، زيان يحيى، وحسين، صبا حامد (2018). أثر استعمال التعليم الإلكتروني في تحصيل مادة القياس والتقويم وتنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى كلية التربية ابن رشد للعلوم الإنسانية. *المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية*، (7)، 181-204.

التميمي، أسماء حسن فوزي (2010). *مهارات التفكير العليا وعلاقتها بالتحصيل الرياضي لدى طلبة معاهد إعداد المعلمين (رسالة ماجستير)*. جامعة بغداد، العراق.

جروان، فتحى عبد الرحمن (2013). *الإبداع: مفهومه - معانيه - مكوناته (ط3)*، عمان، الأردن: دار الفكر.

جريدة الخبر (يوليو 28، 2017). *سبب ضعف النتائج في شهادة التعليم المتوسط، استرجع من موقع الجريدة* <https://bit.ly/3xRtlv>

الجشعبي، مثنى علوان محمد، والجشعبي، شذى مثنى علوان (2014). *تنمية طرائق الأستاذ الجامعي*، ديالى، العراق: جامعة ديالى.

حبيب، مجدي عبدالكريم (2003). *اتجاهات حديثة في تعليم التفكير، القاهرة: دار الفكر العربي*.

الحدابي، داود، الفلظي، هناء، والعلمي، تغريد (2011). *مستوى مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلبة المعلمين في الأقسام العلمية بكلية التربية والعلوم التطبيقية - مدينة حجة. المجلة الدولية لتطوير التفوق*، (3)، 2، 34-57.

خير الله، سيد محمد (1981). *علم النفس التربوي: أسسه النظرية والتجريبية*، بيروت: دار النهضة العربية.

الزعبي، علي محمد (2014). *أثر استراتيجية تدريسية قائمة على حل المشكلات في تنمية مهارات التفكير الإبداعي الرياضي لدى الطلبة المعلمين. المجلة الأردنية للعلوم التربوية*، (3)، 10، 305-320.

- زيتون، حسن حسي (2008). *تعليم التفكير رؤية تطبيقية في تنمية العقول المفكره* (ط4)، القاهرة، مصر: عالم الكتب.
- سليمان، علي محمد حسن (2015). أثر برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي الدراسات الاجتماعية وفعاليتها في تنمية التفكير الإبداعي والمهارات الحياتية لدى تلاميذهم بالمرحلة الابتدائية. *مجلة العلوم الرياضية والمرتبطة*، (23)، 1-64.
- السليمان، نوره إبراهيم (2012). *التفوق العقلي والموهبة والإبداع*. الرياض: مؤسسة الجريسي للتوزيع والإعلان.
- الشولي، فيصل عبد المنشد، حبيب، أمجد عبد الرزاق، والمسعودي، محمد مهدي (2016). *أساليب التدريس الإبداعي ومهاراته* (ط1)، عمان، الأردن: دار صفاء للنشر والتوزيع.
- صادق، أمال (2009). *علم النفس تربوي* (ط6)، مصر: المكتبة الإنجلو المصرية.
- الطيبي، محمد محمد (2007). *تنمية قدرات التفكير الإبداعي* (ط3)، عمان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- الغز، سعيد حسني (2002). *تربية الموهوبين والمتفوقين*، عمان، الأردن: الدار العلمية الدولية.
- علوان، عامر إبراهيم (2012). *تربية الدماغ البشري*، عمان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- علي، لطيف محمد عبد الله (2011). *التفكير الإبداعي لدى المديرين وعلاقته بحل المشكلات الإدارية* (ط1)، عمان، الأردن: دار اليازوري للنشر والتوزيع.
- عياد، فؤاد وعوض، منير (2006). *أساليب تدريس التكنولوجيا*. غزة: مطبعة الوراق.
- الكاظمي، ظافر هاشم (2012). *التطبيقات العلمية لكتابة الرسائل والأطاريح التربوية والنفسية*، بيروت، لبنان: دار الكتب العلمية.
- الكساب، علي عبد الكريم محمد (2014). دور معلمي التربية الاجتماعية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة المرحلة الثانوية (أدي) في مدارس محافظة القنفذ السعودية من وجهة نظر المعلمين والطلبة. *المجلة الدولية لتطوير التفوق*، 5(8)، 111-139.
- محمود، محمد شكر (2013). دور المعلم في تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلبة. *مجلة جامعة الأنبار للعلوم الإنسانية*، (2)، 468-490.
- نوفل، محمد بكر، ومحمد قاسم سعيضان (2017). *تعليم التفكير بين النظرية والتطبيق* (ط6)، عمان، الأردن: دار المسيرة.
- وزارة التربية الوطنية (2003). *النشرة الرسمية للتربية الوطنية*، العدد (472)، استرجع من <https://bit.ly/3xULBJL>

Beyer, B. K. (1984). Improving thinking skills: Practical approaches. *The Phi Delta Kappan*, 65(8), 556-560.

Clark, B. (2013). *Growing up gifted. Columbus: Developing the Potential of Children at School and at Home*. Boston, MA: Allyn & Bacon.

De Bono, E. (1987). *CoRT thinking program: Workcards and teacher's notes*. Chicago: Science Research Associates.

Eylen, L., Boets, B., Steyaert, J., Evers, K., Wagemans, J., & Noens, I. (2011). Cognitive flexibility in autism spectrum disorder: Explaining the inconsistencies?. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(4), 1390-1401.

- Gregory, E., Hardiman, M., Yarmolinskaya, J., Rinne, L., & Limb, C. (2013). Building creative thinking in the classroom: From research to practice. *International Journal of Educational Research*, 62, 43-50.
- Kolloff, P. B., & Feldhusen, J. F. (1984). The effects of enrichment on self-concept and creative thinking. *Gifted Child Quarterly*, 28(2), 53-57.
- Konstantopoulos, S. (2008). The power of the test for treatment effects in three-level cluster randomized designs. *Journal of Research on Educational Effectiveness*, 1(1), 66-88.
- Lizarraga, M. L. S., Baquedano, M. T. S., & Rufo, M. P. (2010). Effects of an instruction method in thinking skills with students from compulsory secondary education. *The Spanish Journal of Psychology*, 13(1), 127-137.
- Mils, V., Basset-Séguin, N., Molès, J. P., & Guilhou, J. J. (1996). 1, 25-Dihydroxyvitamin D3 and its synthetic derivatives MC903 and EB1089 induce a partial tumoral phenotype reversal in a skin-equivalent system. *The Journal of Investigative Dermatology*, 1(1), 87-93.
- Phelps, R., Ellis, A., & Hase, S. (2001, December). *The role of metacognitive and reflective learning processes in developing capable computer users*. In the Proceedings of the 18th Annual Conference of the Australian Society for Computers in Learning in Tertiary Education. Melbourne: Biomedical Multimedia Unit.
- Renzulli, L. A. (2005). Organizational environments and the emergence of charter schools in the United States. *Sociology of Education*, 78(1), 1-26.
- Ritter, S. M., & Mostert, N. (2017). Enhancement of creative thinking skills using a cognitive-based creativity training. *Journal of Cognitive Enhancement*, 1(3), 243-253.
- Robinson, I. S. (1987). *A Program to Incorporate High-Order Thinking Skills into Teaching and Learning for Grades K-3* (Master thesis). Fort Lauderdale, FL: Nova University.
- Robson, L., Stephenson, C., Schulte, P., Amick, B., Chan, S., Bielecky, A., ... & Grubb, P. (2010). *A systematic review of the effectiveness of training & education for the protection of workers*. Toronto: Institute for Work & Health.
- Simonton, D. K. (2010). Creative thought as blind-variation and selective-retention: Combinatorial models of exceptional creativity. *Physics of Life Reviews*, 7(2), 156-179.
- Sriatun, S., Ellianawati, E., Hardyanto, W., & Milah, I. L. (2018). Analisis kemampuan berfikir kreatif siswa pada praktikum asas black berbasis problem based learning dan berbantuan makromedia flash [Analysis of students' creative thinking skills in the black principle practicum based on problem based learning and assisted by macromedia flash]. *Physics Communication*, 2(1), 70-75.

- Sternberg, R. J. (2006). The nature of creativity. *Creativity Research Journal*, 18(1), 87.
- Sternberg, R., & Williams, W. (2004). *Educational Psychology*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Torrance, E. P. (1965). *Torrance tests of creative thinking: Norms (technical manual)*. Princeton, NJ: Personnel Press.
- Treffinger, D. J., Isaksen, S. G., & Firestien, R. L. (1983). Theoretical perspectives on creative learning and its facilitation: An overview. *The Journal of Creative Behavior*, 17(1), 9-17.
- Wallas, G. (1926). *The art of thought*. London: Cape.

Arabic References in Roman Scripts:

- Al-Azza, Saeed Hosni (2002). *Tarbiat almawhubin walmutafawiqina*, Amman, Al-'Urduni: Aldaar Aleilmia Aldawliatu.
- Al-Hidabi, Daoud, Al-Felfeli, Hana, wa Al-Alimi, Taghreed (2011). Mustawaa maharat altafkir al'iibdaei ladaa altalabat almuealimin fi al'aqam aleilmia bikuliyat altarbiat waleulum altatbiqat - madinat hajata, *Almajalat Aldawliat Litatwir Altafawuqi*, 2(3), 34-57.
- Ali, Latif Muhammed Abdullah (2011). *Altafkir al'iibdaei ladaa almudirin waealaqatih bihali almushkilat al'iidaria* (Taba'a 1), Amman, Al-'Urdun: Dar Alyazuri Lilnashr Waltawziei.
- Al-Jashami, Muthanna Alwan Muhammad, wa Al-Jashami, Shatha Muthanna Alwan (2014). *Tanmiat tarayiq al'ustadh aljamieii*, Dyalaa, Al-Iraq: Jamieat Dyalaa.
- Al-Kassab, Ali Abdel-Karim Mohamed (2014). Dawr muealimi altarbiat alaijtimaeiat fi tanmiat maharat altafkir al'iibdaei ladaa talbat almarhalat althaanawia ('adbi) fi madaris muhafazat alqanfadh alsaedi min wijhat nazar almuealimin waltalabata. *Almajalat Alduwaliat Litatwir Altafawuqi*, 5(8), 111-139.
- Al-Kazemi, Dhafer Hashem (2012). *Altatbiqat aleilmia likitabat alrasayil wal'atarih altarbawiat walnafsiati*, Bayrut, Lubnanu: Dar Alkutub Aleilmia.
- Al-Shouli, Faisal Abdel-Moneshed, Habib, Amjad Abdel-Razzaq, wa Al-Masoudi, Muhammad Mahdi (2016). *'Asalib altadris al'iibdaei wamuharatih* (Taba'a 1), Amman, Al-'Urdun: Dar Safa' Lilnashr Waltawziei.
- Al-Sulaiman, Norah Ibrahim (2012). *Altafawuq aleaqliu walmawhibat wal'iibdaei*. Alrayadi: Muasasat Aljirisi Liltawzie Wal'ielani.

- Al-Tamimi, Asma Hassan Fawzy (2010). *Maharat altafkir aleulya waealaqatiha bialtahsil alriyadii ladaa talbat maeahid 'iiedad almuealimin* (Risalat majistir), Jamieat Baghdad, Al-Iraq.
- Al-Titi, Muhammad Muhammad (2007). *Tanmiat qudrat altafkir al'iibdaei* (Taba'a 3), Amman, Al-'Urdun: Dar Almasirat Lilnashr Waltawzie Waltibaeati.
- Alwan, Amer Ibrahim (2012). *Tarbiat aldimagh albashari*, Amman, Al-'Urdun: Dar Almasirat Lilnashr Waltawzie Waltibaeati.
- Al-Zoubi, Ali Muhammad (2014). 'Athar astiratiijiat tadrisiat qayimat ealaa hali almushkilat fi tanmiat maharat altafkir al'iibdaei alriyadii ladaa altalabat almuealimina. *Almajalat Al-'Urduniyat Lileulum Altarbawiat*, 10(3), 305-320.
- Ayyad, Fouad and Awad, Mounir (2006). *'Asalib tadrir altiknuluja*. Ghaza: Matbaeat Alwaraq.
- Bilal, Zayan Yahya, wa Hussein, Saba Hamed (2018). 'Athar aistiemal altaelim al'iilikrunii fi tahsil madat alqias waltaqwim watanmiat maharat altafkir al'iibdaei ladaa kuliyat altarbiat aibn rushd lileulum al'iinsaniati. *Almajalat Alearabiat Lileulum Altarbawiat Walnafsiati*, (7), 181-204.
- Habib, Magdy Abdel Karim (2003). *Atijahat hadithat fi taelim altafkiri*, Al-Qahira: Dar Alfikr Alearabii.
- Jaridat Alkhabar (Yuliu 28, 2017). *Sabab du'af alnatayij fi shahadat altaelim almutawasiti*, Aistarjie min mawqie aljaridat <https://bit.ly/3xRtzlv>
- Jarwan, Fathi Abdel Rahman (2013). *Al'iibdaei: mafhumuh - maeayiruh - mukawinatuh* (Taba'a 3), Amman, Al-'Urdun: Dar Alfikr.
- Khairallah, Syed Muhammad (1981). *Eilm alnafis altarbawi: 'Asasah alnazariat waltajribiata*, Bayrut: Dar Alnahdat Alearabiati.
- Mahmoud, Muhammad Shukr (2013). Dawr almuealim fi tanmiat altafkir al'iibdaei ladaa altalbat. *Majalat Jamieat Al'anbar Lileulum Al'iinsaniati*, (2), 468-490.
- Nofal, Muhammad Bakr, wa Muhammad Qasim Saifan (2017). *Taelim altafkir bayn alnazariat waltatbiq* (Taba'a 6), Amman, Al-'Urdun: Dar Almasirati.
- Sadiq, Amal (2009). *Eilm alnafis tarbiwiun* (Taba'a 6), Misr: Almaktabat Al'iinjulu Almisriatu.
- Suleiman, Ali Muhammad Hassan (2015). 'Athar barnamaj tadrabiun muqtarah litanmiat maharat altadrir al'iibdaei ladaa muealimi aldirasat alaijtimaieiat wafaeiliatih fi tanmiat altafkir al'iibdaei walmaharat alhayatiat ladaa talamidhihim bialmarhalat alaibtidayiyati. *Majalat Aleulum Alriyadiat Walmurtabitati*, (23), 1-64.

- Wizarat Altarbiat Alwatania (2003). *Alnashrat alrasmia liltarbiat alwataniati, Aleadad* (472), Aistarjie min <https://bit.ly/3xULBJL>
- Zeitoun, Hassan Hassi (2008). *Taelim altafkir ruyat tatbiqiat fi tanmiat aleuqul almufakira* (Tab'a 4), Al-Qahira, Misr: Aalam Alkutub.