أبعاد التفكير الإبداعي في ظل بعض المتغيرات المُعدِّلة لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي بالأغواط

The Dimensions of Creative Thinking in Light of Some Modelator Variables in The Third Year Secondary Students in Laghouat

سليم عطاوة [1،*]، لخضر قويدري [2]

[1،2]جامعة عمار ثليجي– الأغواط (الجزائر)، attasalim@hotmail.fr

تاريخ الاستلام:10-10-2019 تاريخ القبول: 27-11-2019 تاريخ النشر : 01-03-2020

ملخص: تهدف هذه الورقة إلى دراسة أبعاد التفكير الإبداعي(الطلاقة–المرونة–الأصالة) في ظل المتغيرات المُعدِّلة (الجنس–الشعبة) لدى التلاميذ، ولتحقيق هذا الهدف تمّ تطبيق اختبار تورانس للتفكير الإبداعي الصورة(أ) اللفظية على عيّنة من تلاميذ القسم النهائي بمدينة الأغواط حجمها(120) تلميذ، وقد أظهرت النتائج المتحصل عليها وجود فروق ذات دلالة إحصائية في بعدي الطلاقة والأصالة لصالح الإناث، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في بعد المرونة بين الجنسين، كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أبعاد التفكير الإبداعي الثلاثة (الطلاقة والمرونة والأصالة) لصالح تلاميذ القسم العلمي.

الكلمات المفتاحية: اختبار تورانس لفظي صورة(أ)؛ طلاقة؛ مرونة؛ أصالة؛ جنس؛ شعبة.

Abstract: The purpose of this article is to study the dimensions of creative thinking (fluidity- flexibility- originality) in light of the modelator variables(sex and specialization) of students. To achieve this goal, Torrance Tests of Creative Thinking (Form A) was applied to a sample of(120) terminal students of high schools in Laghouat city. The results showed statistically significant differences in the dimensions of fluidity and originality in favor of women, with no statistically significant difference in flexibility between the sexes, as well as statistically significant differences in the two dimensions of creative thinking The fluidity and the originality of women and the absence of gender differences in flexibility. The results also showed statistically significant differences in the dimensions of creative thinking and the superiority of students in the scientific class.

Keywords: TTCT Form(A); Fluency; Flexibility; Originality; Gender; Division.

المؤلف المراسل: attasalim@hotmail.fr *

1- مقدمة:

لا شك في أن أكبر تحدٍ تواجهه البحوث النفسية بصفة عامة والبحوث التربوية بشكل خاص هو معرفة ما يدور في ذهن الفرد –التلميذ أو المتعلم– من عمليات عقلية في محاولة لتعرّفها، ومعرفة مسبباتها وبالتالي التحكم فيها بطريقة ما، والمختصون في علم النفس المعرفي يسعون من خلال دراساتهم بأنّ فهم هذه العمليات سيحسّن في العملية التعليمية التعلمية.

وموضوع التفكير الإبداعي أو التفكير الابتكاري واحد من أهم الموضوعات التي لاقت اهتماما كبيرا في البحوث التربوية والنفسية، ولا شك أن الأدبيات في هذا الموضوع قد أفرزت العديد من النظريات والمقاييس التي حاولت تفسير التفكير الإبداعي على أنه أحد أهم نتائج العمليات العقلية العليا لدى الأفراد، وممن بحث في هذا الحقل عالم النفس الأمريكي(1915–2003)Ellis Paul Torrance أشتهر باسم "أب الإبداع الحديث" الذي كان نموذجا لباحث أفنى حياته في دراسة هذا المتغير – التفكير الإبداعي–؛ وقد نجح في توصيفه مُجزِّئا إيّاه لأبعاد، كما أنه نجح في تنمية وتطوير مجموعة من المقاييس تعتبر الأنجح لقياس قدرة التفكير الإبداعي، وقد تعددت الدراسات التي ناقشت مفهوم التفكير الإبداعي بعد توصيفه من قبل كبار علماء النفس أمثال "جيلفورد وتورانس" ومن بين هذه الدراسات، الدراسات التي تعنى بدراسة الفروق الفردية في السمات العقلية، ولمَّا كان التفكير الإبداعي من القدرات العقلية فقد خضع للعديد من الدراسات الفارقية، ولعل من أهم الدراسات الفارقية تلك التي تهتم بمعرفة الفروق على أساس المتغيرات الديمغرافية، كالجنس والعمر وكذلك التخصص والتي تقوم في كثير من الأحيان بدور متغيرات مُعدِّلة.

هناك عدة دراسات تناولت الفروق بين الجنسين في التفكير الإبداعي وأبعاده، ولعلّ دراسة Johnson(1974) هدفت إلى معرفة درجات التفكير الإبداعي بحسب الجنس، حيث أجريت هذه الدراسة على عيّنة من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي في لويزيانا بالولايات المتحدة الأمريكية، وتوصلت إلى تفوّق الإناث على الذكور في المجموع العام للتفكير الإبداعي، وكذلك تفوّق الإناث في بُعد المرونة في حين لم تظهر فروق بين الجنسين على باقي أبعاد التفكير الإبداعي، أما دراسة العمري(1990) فأجريت على عينة قوامها(543) من تلاميذ الأولى ثانوي والثانية ثانوي بهدف قياس النمو الحاصل في القدرة على التفكير الابتكاري بارتقاء التلاميذ في الدراسة الأكاديمية من الأولى إلى الثانية ثانوي في مدارس محافظة إربد بالأردن واختلاف ذلك بحسب جنس التلاميذ(ذكور – إناث) واستخدام لذلك مقياس التفكير الإبداعي لتورانس صورة الألفاظ(أ)، وأظهرت النتائج تميّز الإناث بدرجات مرتفعة في التفكير الإبداعي على الذكور، وقد اختلفت دراسة "جونسون" في المستوى الدراسي للعينة المدروسة، حيث اعتمدت على تلاميذ الصف الرابع ابتدائي، بينما اعتمدت دراسة العمري على تلاميذ المرحلة الثانوية، وقد توافقت دراسة "جونسون" مع دراسة العمري في الهدف العام ومتغيرات الدراسة والأدوات المستخدمة والنتائج المتحصل عليها حيث أظهرت جليا تفوّق وتميز الإناث عن الذكور في درجات التفكير الإبداعي.

ومن بين الدراسات التي كانت نتائجها مخالفة لما سبق من دراسات دراسة(1976)Tampraphat حيث هدفت إلى التعرف على العلاقة بين الإبداع ومتغير الجنس ومتغيرات أخرى وبلغت عينة الدراسة(149) في مدرستين من المدارس الثانوية في "بانكوك بتيلاند"، وأظهرت النتائج تفوق التلاميذ الذكور على الإناث في ذلك.

فمتغير الجنس أو الشعبة يعتبر من المتغيرات المُعدِّلة التي تُؤثّر بطريقة ما في مختلف المتغيرات المدروسة في البحوث، وقد شكل المتغير المعدّل جدلاً كبيراً في الأدبيات بين مؤيد ومعارض لتفوق جنس عن آخر في أبعاد التفكير الإبداعي وكذلك الشأن مع متغير الشعبة، حيث هدفت دراسة بشر(1989) لمعرفة أثر تخصص الطالب علمي/أدبي في اليمن على نمو قدرته في التفكير الرياضي والتفكير الإبداعي والتحصيل في الرياضيات، وتألفت عينة الدراسة من(1160) طالب وطالبة ضمن الصفوف(10- 11-12) من الفرعين علمي/أدبي في المرحلة الثانوية، أستخدم مقياس تورانس للتفكير الإبداعي(أ)، حيث أظهرت النتائج أن طلبة المرحلة الثانوية في المسار العلمي تفوقوا في التفكير الإبداعي على طلبة المرحلة نفسها في المسار الأدبي وكذلك دراسة محمد عياصرة وبرهان حمادنة(2010) التي أجريت على عينة عشوائية تكونت من(250) طالب وطالبة من طلبة الثانية ثانوي في الفرعين العلمي والأدبي في مدينة إربد بالأردن واستخدام لذلك مقياس التفكير الإبداعي لتورانس صورة الألفاظ(أ) وكانت أبرز النتائج هي وجود فروق ذات دلالة احصائية تعزى لمتغير التخصص ولصالح طلبة التخصص العلمي.

وفي هذا البحث سنحاول الكشف عن وجود أو عدم وجود مسلمة الفروق الفردية على أساس الجنس أو النوع والشعبة في أبعاد التفكير الإبداعي(الطلاقة- المرونة- الأصالة) ومن هذا المنطلق نطرح السؤال الآتية:

- هل توجد فروق في أبعاد التفكير الإبداعي الطلاقة- المرونة- الأصالة بين الذكور والإناث والعلميين والأدبيين؟

وللإجابة عن هذا التساؤل نقترح الفرضيات الآتية:

- تتميز الإناث بدرجات مرتفعة في الطلاقة عن الذكور لدى تلاميذ القسم النهائي بمدينة الأغواط.
- توجد فروق في درجات المرونة بين الذكور والإناث لدى تلاميذ القسم النهائي بمدينة الأغواط.
- توجد فروق في درجات الأصالة بين الذكور والإناث لدى تلاميذ القسم النهائي بمدينة الأغواط.
- توجد فروق في درجات الطلاقة بين الأدبيين والعلميين لدى تلاميذ القسم النهائي بمدينة الأغواط.
- توجد فروق في درجات المرونة بين العلميين والأدبيين لدى تلاميذ القسم النهائي بمدينة الأغواط.
- توجد فروق في درجات الأصالة بين العلميين والأدبيين لدى تلاميذ القسم النهائي بمدينة الأغواط.

1- 1. أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة في أنها تنتمي إلى الدراسات المُبيّأة؛ فهي تخص البيئة الجزائرية من حيث استثمار نظرية الإبداع الغربية في تكوين تصوّر عن مدى نجاعتها التفسيرية عند تطبيقها في أوساط المجتمع الجزائري عموما، وعينة البحث خصوصا، كما أنهّا تستهدف فئة مهمة تمثّلت في تلاميذ السنة ثالثة ثانوي ومرحلة تعليمية تستقطب المشتغلين في البحوث التربوية والنفسية لاسيما وأنها -المرحلة- عتبة امتحان، تخص الانتقال من مرحلة تعليمية إلى مرحلة أعلى، لتظهر هذه الدراسة مستندة على مقاربة "تورانس" في التفكير الإبداعي.

1- 2. هدف الدراسة: تهدف هذه الدراسة إلى: الكشف عن وجود أو عدم وجود مسلمة الفروق الفردية على أساس الجنس والنوع أو الشعبة في أبعاد التفكير الإبداعي(الطلاقة- المرونة- الأصالة).

2 – الإطار النظري والدراسات السابقة:

1.2- الإطار النظري:

- مفهوم الإبداع:

أ- لغة:

أجمعت المعاجم على دلالة لفظة الإبداع التي تمركزت حول"الإنشاء والاستنباط والأحداث، والأوّلية والعجب والاختراع، والإيجاد من العدم".(ابن منظور،دت، 230)،(مجمع اللغة العربية المصري،2004، 43) (الفيروز أبادي،دت، 3)، وجاء لفظ "بدِيعْ" في القرآن الكريم: (بَدِيعُ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ وَإِذَا قَضَى أَمْراً فَإِنَّمَا يَقُولُ لَهُ كُن فَيَكُونُ).[البقرة: 117] وقال أيضا: (بَدِيعُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ أَنَّى يَكُونُ لَهُ وَلَدٌ وَلَمْ تَكُنْ لَهُ صَاحِبَةٌ وَخَلَقَ كُلَّ شَيْءٍ وَهُوَ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ).[الأنعام: 101]

والْبَدِيعُ: المحدث العجيب، وَالْبَدِيعُ: المُبْدِعُ. وأَبْدَعْتُ الشَّيءَ: اخْتَرَعْتُهُ لا عَلَى مثَالٍ.(ابن منظور، دت،230)

ب- اصطلاحا:

يعدّ مصطلح الإبداع من المصطلحات التي تناولته الكثير من التنظيرات، ومن بين هذه التعريفات نجد:

- **تعريف Torrance:** "الإبداع عملية إدراك التغيرات والعناصر المفقودة ومحاولة صياغة فرضيات جديدة والتوصل إلى نتائج محددة بشأنها إلى جانب اختبار الفرضيات وتعديلها".(السليتي،2006، 37)

يظهر تعريف تورانس أكثر إجرائية من حيث أنّ الإبداع يتعلّق عنده بفرضيات جديدة قابلة للاختبار والتعديل، كما أنّ المبدع لا يكون مبدعا إلا إذا كان يمتلك آلية إدراك عالية المستوى تمكّنه من ملأ الفراغات وفك شفرة المشكلات انطلاقا من فرضيات ما تلبث أن تكون مطبقة في واقعه.

- **تعريف Guilford:** "فقد تحدّث عن الإبداع باعتباره نتاجا لعمليات التفكير المتمايز وليس التفكير المتلاقي إنّه قدرة الأفراد على الاستجابة للأسئلة أو المشكلات المفتوحة".(ملحم،2006، 267)

يذهب جيلفورد في تعريفه إلى أنّ الإبداع فضلا عن كونه نتاجا لعمليات عقلية فهو عملية تفكير خلاّق ليست متعلّقة بتفكير سطحي، بل تتجاوزه إلى حل مشكلات قد تكون ذات مسار زمني طويل المدى وبمواصفات أكثر تعقيدا من المشكلات العادية، وهذا ما يجعل المبدع يتميز عن أقرانه.

- **تعريف الإبداع في قاموس علم النفس:** يعرفه(1985) Reber "بأنه تعبير يستخدمه المختصون وغيرهم للإشارة إلى العمليات العقلية التي تؤدي إلى حلول أو أفكار أو أشكال فنية أو نظريات أو نتاجات فريدة أو جديدة".(جروان،2002، 20)

هذا التعريف من بين التعاريف التي اعتمدها قاموس علم النفس- تعريف(1985) Reber - الذي يرى أنّ معيار الإبداع هو الجِدَّة والتفرّد في صناعة الحل ومواجهة المشكلات.

- **تعريف خير الله:** "الإبداع هو تفاعل عدد من القدرات والاستعدادات والخصائص الشخصية تؤدي إذا ما وجدت البيئة المناسبة إلى إنتاج أصيل ومفيد وجديد يساهم في تقدم وتطور الحياة الإنسانية في الميادين المتعددة في العلم والتقنية والإدارة والتعليم والأدب والفن".(خير الله،2008، 9)

يربط خير الله الإبداع بتفاعل العديد من العناصر الذي يحدّد لاحقا ما ينتجه الفرد في مجالات حياته المتعددة، ليأتي التميّز فيما ينتجه، شريطة وجود متغيرات بيئية مناسبة تساهم في خلق هذا التميّز الذي سيؤول بالضرورة إلى إبداع في ميادين تخدم حياة البشرية من علم وتقنية وتعليم وفن وغيرها.

- **تعريف الإبداع في القاموس العربي لمصطلحات علوم التفكير:** "هو القدرة على تكوين شيء جديد أو دمج الآراء القديمة أو الجديدة في صورة جديدة أو استعمال الخيال لتطوير وتكييف الآراء حتى تشبع الحاجيات بطريقة جديدة، أو عمل شيء جديد ملموس بطريقة أو أخرى".(العوفي والجميدي،2010، 18)

من خلال استعراض هذه المجموعة من التعريفات نجد أنّ عملية الإبداع هي كل ما يؤدّي إلى التميّز فيما يقدّمه الفرد المبدع من أفكار أو إجراءات عملية تتسم بالجدة والتنوع تساهم في حل مشكلات حياتية.

- **التفكير الإبداعي:**

يتركّب مصطلح التفكير الإبداعي من مصطلحي التفكير والإبداع؛ وعلى هذا يكون المصطلح ينتمي إلى التفكير من حيث أنّه نشاط عقلي، وإلى الإبداع من حيث أنّه توصيف يقتضي مدلولات التجديد والتنوع والتميز عما كان من طروحات فكرية وإجراءات عملية وحلول للمستجدات المتعلقة بمواقف الحياة، وهذا ما حاولت مصادر وبحوث علم النفس أن تؤطّره داخل تعريف يشمل المصطلحين؛ إذ أنّ التفكير الإبداعي "يشمل الاستكشاف وتطوير الأفكار وتوليد الحلول غير المسبوقة".(قنديل،2010، 138)

وحاول تورانس وصف التفكير الإبداعي كعملية كشف الصعوبات والمشاكل والثغرات في المعلومات والعناصر المفقودة؛ شيء ما خاطئ(معوج)، وإجراء التخمينات وصياغة الفرضيات حول أوجه القصور هذه وتقييم واختبار هذه التخمينات والفرضيات ومراجعتها وإعادة اختبارها إن أمكن، وأخيرًا إيصال النتائج.(Michael F.Shaughnessy,1998, 442)

وعلى اعتبار أنّ التفكير الإبداعي هو كسر للرتابة العقلية أي "ابتكار الأفكار الذي يقود للخروج من التفكير النمطي إلى التفكير الإبداعي، وقد أطلق عليه "أوسبورن" مصطلح(التخيل المنظم)؛ ويعني به ابتكار الأفكار والتخيل؛ وهو توليد الأفكار مع الحكم عليها".(قنديل،2010، 138)

- **الفرق بين التفكير الإبداعي والتفكير النمطي:**

يمثّل التفكير عموما حلقة هامة في العمليات العقلية، ولعلّ التفكير العادي هو المُنْطَلَقْ لأي طفرة إبداعية فكل إنسان يمتلك بالضرورة مستوى أدنى من التفكير، ومن هنا "التفكير الإبداعي ليس بديلا عن التفكير النمطي فكلاهما مطلوب ومتمّمٌ للآخر، ففي التفكير التقليدي يمكن الوصول إلى نتائج جيّدة إذا تمّ إتباع الخطوات الصحيحة ولكن مشكلة التفكير التقليدي إنّما تبدأ من نقطة محدّدة تعوّدنا البدء عليها؛ وهي نقطة تؤثّر على سير تفكيرنا، وقد تتحكّم في توجيهه، وهذا ما يريد التفكير الإبداعي التخلّص منه، ففي التفكير الإبداعي لا تهمّ الطريقة إنّما المهم أن تصل إلى أفكار جديدة ومبتكرة أمّا في التفكير التقليدي فالطريقة مهمّة وأسلوب التفكير والمعلومات الصحيحة أمران أساسيان".(قنديل،2010، 139)

- **مكونات التفكير الإبداعي:**

يقوم التفكير الإبداعي على مكوّنات كما حدّدها تورانس من أهمّها:

- **الطلاقة:** وتعبّر الطلاقة على إنتاج عدد كبير من الاستجابات المختلفة خلال الزّمن المحدد، ويتمّ تسجيلها في شكل العدد الكلّي من الاستجابات المختلفة.
- **المرونة:** وهي القدرة على إنتاج فئات من الاستجابة، ويتمّ تسجيلها في شكل تجميع عدد الفئات.
- **الأصالة:** هي القدرة على إنتاج استجابات غير شائعة ويتمّ تسجيلها عن طريق إعطاء نقاط طبقا لدرجة الندرة التي تحدث بها الاستجابة بالنسبة لمجتمع الدراسة السابق.
- **الإتقان:** يشير إلى القدرة على تطوير الأفكار وتزيينها" (نيجل ونيل،2004، 49).

- مراحل العملية الإبداعية:

تمرّ العملية الإبداعية بمراحل حاول باحثو علم النفس أن يستقرؤوها ويعطوا لها وصفا علميا يستطيع من خلاله الدارسون لهذه الظاهرة رصد كل مرحلة، وملاحظة كيفية انتقال المبدع عبر هذه المراحل، وقد عدّدت كالآتي:

- **مرحلة العمل الذهني:** وهي عملية ذهنية يتم فيها اشتغال الذهن بالموضوع الذي يفكر به الفرد، وذلك بالاستغراق غير العادي في المشكلة بهدف التعمّق فيها، وإدراك أبعادها وتقليب جوانبها.

- **مرحلة الاحتضان:** وتتضمّن تنظيم المعلومات والخبرات المتعلقة بالمشكلة، واستيعابها وتمثّلها بشكل مناسب وذلك بعد استبعاد العناصر غير المتعلّقة التي لا ترتبط بالمشكلة أو الموقف.

- **مرحلة الإشراق والإلهام:** ويطلق على هذا المستوى مرحلة الشّرارة الإبداعية، وفيها يقوم المبدع بإنتاج مزيج جديد من القوانين العامّة تنتظم وفقها عملية الإبداع.

- **مرحلة الوصول إلى التفاصيل:** بعد المرحلة السابقة ينتقل المبدع إلى توليد استثارة لحل آخر، أو توليد مشكلة في جزء من الحل للوصول إلى حل إبداعي أكثر تقدّما".(العبيدي وآخرون،2010، 82-83)

- قياس التفكير الإبداعي:

ارتكز الباحثون في ميدان علم النفس في قياسهم للتفكير الإبداعي على العديد من الاختبارات تمّ الاعتماد عليها أهمّها:

- **اختبارات تورانس(Torrance Tests):** "تتكون اختبارات Torrance للتفكير الإبداعي من جزأين لفظي وشكلي ويتألف كل جزء من عدّة اختبارات فرعية، كما طوّرت صورتان متكافئتان(أ، ب) لكلّ من الاختبارات اللفظية والشّكلية، ويحصل المفحوص على علامة مركّبة في الاختبارات اللفظية هي مجموع علاماته الفرعية على مهارات الطّلاقة والمرونة والأصالة التي يقيسها كل اختبار، كما يحصل على علامة مركّبة في الاختبارات الشّكلية تمثّل مجموع علاماته الفرعية على مهارات الطلاقة والمرونة والأصالة وإعطاء التفصيلية".(جروان، 2002، 164)

- **اختبارات جيلفورد(Guilford Tests):** "طوّر جيلفورد اختباراته التي تقيس التفكير الإبداعي والتي تقيس قدرات التفكير المتشعب أو القدرات الإنتاجية المتشعبة التي رأى أنّها مرتبطة بالإبداع، وقد تمكّن وفريقه باستخدام التحليل العاملي من تحديد(24) قدرة من قدرات توليد البدائل، التي مثّلت محاور اختباراته لقياس التفكير الإبداعي.(جروان،2002، 158)

2.2- الدراسات السابقة:

كثيرة هي الدراسات التي بحثت في أبعاد التفكير الإبداعي الطلاقة والمرونة والأصالة نعرض منها بعض النماذج كما يلي:

- **دراسة Johnson(1974):** هدفت إلى معرفة ما إذا كان مستوى التفكير الإبداعي حسب الجنس قد أجرى دراسته على عيّنة من طلبة الصف الرابع الابتدائي في لويزيانا بالولايات المتحدة الأمريكية وتوصلت الدراسة إلى تفوق الإناث على الذكور في المجموع العام للتفكير الإبداعي، وعلى بعد المرونة في حين لم تظهر فروق بين الجنسين على باقي أبعاد التفكير الإبداعي.

- **دراسة Tampraphat (1976):** دراسة للتعرف على العلاقة بين الإبداع ومتغير الجنس ومتغيرات أخرى وبلغت عينة الدراسة(149) طالبا وطالبة في مدرستين من المدارس الثانوية في "بانكوك بتيلاند" وأظهرت النتائج تفوق الذكور على الإناث في ذلك.

- **دراسة بشر(1989):** هدفت الدراسة لمعرفة النمو الحاصل في القدرة التفكير الرياضي والتفكير الإبداعي وعلاقتهما بالتحصيل في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الثانوية في اليمن، ومعرفة أثر تخصص الطالب علمي/أدبي على نمو قدرته في التفكير الرياضي والتفكير الإبداعي والتحصيل في الرياضيات وتألفت عينة الدراسة من(1160) طالبا وطالبة ضمن الصفوف(10-11-12) من الفرعين علمي/أدبي في المرحلة الثانوية، أستخدم مقياس تورانس للتفكير الإبداعي(أ)، حيث أظهرت النتائج أن طلبة المرحلة الثانوية في المسار العلمي تفوقوا في التفكير الإبداعي على طلبة المرحلة نفسها في المسار الأدبي.

- **دراسة العمري(1990):** أجريت هذه الدراسة على عينة قوامها(543) طالبا وطالبة في من طلبة الأول ثانوي والثاني ثانوي بهدف قياس النمو الحاصل في القدرة على التفكير الابتكاري بارتقاء الطلبة في الدراسة الأكاديمية من الأول إلى الثاني ثانوي في مدارس محافظة إربد بالأردن واختلاف ذلك بحسب جنس الطلبة(ذكور- إناث) واستخدام لذلك مقياس التفكير الابتكاري لتورانس صورة الألفاظ(أ) وأظهرت النتائج تميز طلبة الأول الثانوي على طلبة الثاني ثانوي على مقياس الدراسة كما أظهرت تميز الإناث على الذكور على هذا المقياس.

- **دراسة عياصرة وحمادنة(2010):** التي أجريت على عينة عشوائية تكونت من(250) طالب وطالبة من طلبة الثانية ثانوي في الفرعين العلمي والأدبي في مدينة إربد بالأردن واستخدام لذلك مقياس التفكير الإبداعي لتورانس صورة الألفاظ(أ) وكانت أبرز النتائج هي وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير التخصص ولصالح طلبة التخصص العلمي.

- **التعليق على الدراسات السابقة:**

تبين لنا مما تقدم من دراسات عدم وجود اتفاق بينها حول طبيعة تأثير المتغيرات المعدّلة- الجنس والشعبة- على قدرات ومهارات الطلاقة والمرونة والأصالة لدى التلاميذ، وقد اختلفت دراسة جونسون في طبيعة العينة حيث اعتمدت على تلاميذ الصف الرابع ابتدائي، بينما اعتمدت دراسة العمري على تلاميذ المرحلة الثانوية وتوافقت دراسة جونسون مع دراسة العمري في الهدف العام ومتغيرات الدراسة والأدوات المستخدمة والنتائج المتحصل عليها، وظهر جليا عندهما تفوق وتميز الإناث عن الذكور في درجات التفكير الإبداعي.

ومن بين الدراسات التي كانت نتائجها مخالفة لما سبق من دراسات دراسة Tampraphat حيث هدفت للتعرف على العلاقة بين الإبداع ومتغير الجنس ومتغيرات أخرى، وأظهرت النتائج تفوق التلاميذ الذكور على الإناث في ذلك، واتفقت دراسة بِشر مع دراسة عياصرة وحمادنة في إجراءات الدراسة ونتائجها حيث تم التوصل إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير التخصص ولصالح طلبة التخصص العلمي، وهذا يؤكد على الحاجة إلى دراسات ميدانية أخرى تدعم الدراسات التي أجريت في البيئة الجزائرية للوقوف على حقيقة تأثير المتغيرات المعدّلة في أبعاد التفكير الإبداعي لما له -التفكير الإبداعي- من أهمية كبيرة في منظومتنا التربوية، والرقي بمستوى العملية التعليمية التعلمية، ولقد جاءت دراستنا الحالية أملا في إضافة معرفة أخرى مُبَيْأَة محليا من أجل رفع التحدي لما نصبوا إليه.

3- الطريقة والأدوات:

1.3- المنهج المتبع: تعتمد الدراسة على المنهج الوصفي الذي يتضمن آليات التحليل والمناقشة والاستنتاج والتفسير والمقارنة، كما توظف الدراسة الإحصاء للوصول إلى مقاربة ذات طبيعة علمية كمّية.

2.3- المفاهيم الإجرائية: تم أجرأت كل من الطلاقة والمرونة والأصالة والتفكير الإبداعي كالآتي:

- **الطلاقة:** هي بعد من أبعاد التفكير الإبداعي المتضمن قياسه في مقياس تورانس للتفكير الإبداعي لدى تلاميذ الثالثة ثانوي بالأغواط في الموسم الدراسي 2018/2017.

- **المرونة:** هي بعد من أبعاد التفكير الإبداعي المتضمن قياسه في مقياس تورانس للتفكير الإبداعي لدى تلاميذ الثالثة ثانوي بالأغواط في الموسم الدراسي 2018/2017.

- **الأصالة:** هي بعد من أبعاد التفكير الإبداعي المتضمن قياسه في مقياس تورانس للتفكير الإبداعي لدى تلاميذ الثالثة ثانوي بالأغواط في الموسم الدراسي 2018/2017.

- **التفكير الإبداعي:** هو مجموع درجات العوامل الثلاثة الطلاقة والمرونة والأصالة التي يقيسها مقياس تورانس للتفكير الإبداعي.

3.3- مجتمع الدراسة: شمل مجتمع الدراسة الحالية تلاميذ السنة الثالثة ثانوي للعام الدراسي 2018/2017 بمدينة الأغواط.

4.3- **عينة الدراسة:** تحددت عينة الدراسة بـ(120) تلميذ وتلميذة من الشعبتين علمي/أدبي، وتم استخدام أسلوب المعاينة العشوائية البسيطة بالاعتماد على جداول الأرقام العشوائية وهي موضحة كما يلي:

جدول(1) توزيع عينة الدراسة حسب الجنس والشعبة

		الشعبة		المجموع
		علمي	أدبي	
الجنس	أنثى	46	45	91
	ذكر	14	15	29
المجموع		60	60	120

المصدر: النتائج مستنتجة بالاعتماد على مخرجات برمجية spss

5.3- أداة الدراسة: هي النسخة المعربة لمقياس تورانس للتفكير الإبداعي Tests Torrance de la pensée créative: هو مقياس يقيس أبعاد التفكير الإبداعي أعده Poul Torrance، عربه خير الله عام(1964) واعتمد على ثلاث أبعاد من مكونات التفكير الإبداعي وهي الطلاقة والمرونة والأصالة، وتم استخدام النسخة(أ) من هذا المقياس بقصد قياس التفكير الإبداعي لدى التلاميذ في وحدة زمنية ثابتة.

- **الخصائص السيكومترية لأداة الدراسة:** يعتبر الصدق والثبات أهم خاصيتين سيكومتريتين لأي مقياس حيث يجب أن يتوفر حد أدنى مقبول من الثبات والصدق حتى يتم اعتماد نتائج المقياس، وفيما يلي فحص لهاتين الخاصيتين:

- **صدق أداة الدراسة:** تم اعتماد على الصدق التكويني من أجل فحص صدق أداة الدراسة، حيث اعتمدنا على مصفوفة الارتباط، حيث تم حساب الارتباطات الداخلية للعوامل الإبداعية الثلاث التي يقيسها الاختبار وهي محاور الاختبار، كما تم حساب ارتباطات العوامل الثلاثة مع الدرجة الكلية للاختبار، والنتائج موضحة في الجدول الآتي:

جدول(3) مصفوفة الارتباط

	الطلاقة	المرونة	الأصالة	الكلية
الطلاقة	1	**0.878	**0.867	**0.940
المرونة	-	1	**0.818	**0.890
الأصالة	-	-	1	**0.982
الكلية	-	-	-	1

****Correlation is significant at the 0.01 level(2-tailed)**

المصدر: النتائج مستنتجة بالاعتماد على مخرجات برمجية spss

نلاحظ أن الارتباطات كلها مرتفعة تتجاوز(0.60) وذات دلالة إحصائية(99%) وهذا يعني أن المقياس يتمتع بالصدق التكوين.

- **ثبات أداة الدراسة:** استخدمنا مقياس TTCT الصورة(A) لتورانس وهو مكون من(30) بند تم استخدام طريقة معامل Cronbach's Alpha للاتساق الداخلي، وقد تمت الاستعانة ببرنامج SPSS 23 وقيمة المعامل موضحة في الجدول الآتي:

جدول(2) إحصاءة الثبات

إحصاءة الثبات	
عدد البنود	قيمة ألفا كرونباخ
30	0,883

المصدر: النتائج مستنتجة بالاعتماد على مخرجات برمجية spss

نلاحظ من الجدول(2) أن قيمة معامل ألفا هي(0.883) وبحسب مجال قيم التي يتراوح فيها معامل الثبات ألفا فإن هذه القيمة تعني أن ثبات المقياس مرتفع ومقبول.

4- النتائج ومناقشتها:

- **اختبار الفرضية الأولى:** وتنص أنه "تتميز الإناث بدرجات مرتفعة في الطلاقة عن الذكور لدى تلاميذ النهائي بمدينة الأغواط".

جدول(4) نتائج اختبار الفروق في الطلاقة لدى التلاميذ من الجنسين

	الطلاقة			
المتغير المعدل	**الاختبار الإحصائي المستخدم**		**النتيجة**	**القرار**
	اختبار مان ويتني			
	قيمة U	**مستوى الدلالة**		
الجنس	949.500	0.023	مستوى الدلالة حسب الاختبار أقل من 0.05	يقبل الفرض البديل

المصدر: النتائج مستنتجة بالاعتماد على مخرجات برمجية spss

يتضح من نتائج الجدول(4) أن قيمة sig تساوي 0.023 وهي أقل من مستوى الدلالة 0.05 وعليه نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة القائلة بوجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجات الطلاقة بين الجنسين

لصالح الإناث حيث أن المتوسط الرتبي للإناث والمقدر بـ64.57 أكبر من متوسط الرتبي للذكور والمقدر بـ47.74 ومنه تتحقق الفرضية الأولى.

وقد ترجع هذه الفروق التي تتماشى مع مسألة ناقشها بياجيه فيما يخص اللغة حيث يرى أن النمو اللغوي عند الإناث يتسارع في بداية المراحل الأولى عن الذكور، فقد وجدت في العديد من الدراسات أن النمو اللغوي عند البنات أسرع مما هو عليه عند البنين، ففي دراسة قادري(2009) تم قياس الكفاءة اللغوية عند الأطفال فوجد أنه "يوجد فرق بين الجنسين في اختبار الكفاءة اللغوية عند سن الخامسة".(قادري،2009، 230)

وقد يتبادر للقارئ أن التحليل أعلاه غير منطقي لأن أعمار أفراد العينة في فترة المراهقة بينما أن الدراسات التي احتججنا بها تخص أطفال المراحل الأولى، وهذا يرجع لنوعية المتغير المدروس وهو متغير الطلاقة اللفظية بينما هذه الدراسات تتكلم عن اللغة، والأصل أن متغير الطلاقة اللفظية مرتبط بشكل وثيق باللغة، وعلى الرغم من تفوق الفتيات في المراحل الأولى في اللغة فهذا لا يعني أن الذكور سيبقون متأخرين بشكل دائم حيث أنهم يصلون بمستواهم في اللغة إلى مستوى الفتيات في مراحل أخرى، وإذا كان هناك فروق بين الجنسين فسيكون لصالح الإناث في الغالب لتفوق الإناث عن الذكور في مرحلة الطفولة حسب الأطر النظرية المعروفة أو لتأخر بعض الذكور في مرحلة المراهقة وهذا كله على أساس متغير اللغة.

وفي هذا يرى كل من النوايسة والقطاونة(2015) أن في مرحلة المراهقة "يزداد نمو القدرات العقلية وخاصة القدرات اللفظية والسرعة الإدراكية؛ وفي هذا الجانب نجد أن الفتيات يتفوقن في اختبارات القدرات اللغوية".(النوايسة والقطاونة،2015، 159)

وقد انعكس ذلك على استجابات التلاميذ على بعد الطلاقة في مقياس تورانس بحيث تُظهر الفروق تفوق الإناث على الذكور.

- **اختبار الفرضية الثانية:** ونصها أنه "توجد فروق في درجات المرونة بين الذكور والإناث لدى تلاميذ القسم النهائي بمدينة الأغواط".

جدول(5) نتائج اختبار الفروق في المرونة لدى التلاميذ من الجنسين

المتغير المعدل	المرونة			
	الاختبار الإحصائي المستخدم		النتيجة	القرار
	اختبار مان ويتني			
	قيمة U	مستوى الدلالة		
الجنس	949.500	0.079	مستوى الدلالة حسب الاختبار أكبر من 0.05	يقبل الفرض العدم

المصدر: النتائج مستنتجة بالاعتماد على مخرجات برمجية spss

يتضح من نتائج الجدول(5) أن قيمة sig تساوي0.079 وهي أكبر من مستوى الدلالة 0.05 وعليه نرفض الفرضية البديلة ونقبل الفرضية الصفرية القائلة بعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجات المرونة بين الجنسين، ومنه لم تحقق الفرضية الثانية.

وبالنّظر لهذه النتيجة لم تظهر الفروقات بين الإناث والذكور في درجات المرونة ويمكن تفسير ذلك إلى أن المرونة هي في مضمونها القدرة على إنتاج فئات من الاستجابة، أي تعدد مجالات التفكير، وذلك ربما يرجع إلى تكافؤ الفرص بين الذكور والإناث في اكتساب المعارف والتعاطي مع البيئة من حيث وجودهما في المستوى

نفسه علميا واقتصاديا واجتماعيا وثقافيا...، وهذا يجعل من كليهما يتلقى المعارف والتصورات بالتواتر نفسه وبالتالي تحقق التوازن المجالي لدى عينة الدراسة.

- **اختبار الفرضية الثالثة:** وتنص أنه "توجد فروق في درجات الأصالة بين الذكور والإناث لدى تلاميذ النهائي بمدينة الأغواط".

جدول(6) نتائج اختبار الفروق في الأصالة لدى التلاميذ من الجنسين

الأصالة				
المتغير المعدل	الاختبار الإحصائي المستخدم		النتيجة	القرار
	اختبار مان ويتني			
	قيمة U	مستوى الدلالة		
الجنس	967	0.031	مستوى الدلالة حسب الاختبار أقل من 0.05	يقبل الفرض البديل

المصدر: النتائج مستنتجة بالاعتماد على مخرجات برمجية spss

يتضح من نتائج الجدول(6) أن قيمة sig تساوي 0.031 وهي أقل من مستوى الدلالة 0.05 وعليه نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة القائلة بوجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجات الأصالة بين الجنسين لصالح الإناث، حيث أن المتوسط الرتبي للإناث والمقدر بـ64.37 أكبر من متوسط الرتبي للذكور والمقدر بـ 48.34، ومنه تتحقق الفرضية الثالثة.

أظهرت درجات الأصالة ترجيحا لصالح الإناث وذلك ربما يفسر على أن أغلب الإناث أكثر اهتماما بالجانب التعليمي والاطلاع على المستجدات العلمية والتقنية مما يفرز لديهن اكتساب آليات التجديد والمهارات الفكرية.

- **اختبار الفرضية الرابعة:** ونصها أنه "توجد فروق في درجات الطلاقة بين العلميين والأدبيين لدى تلاميذ النهائي بمدينة الأغواط".

جدول(7) نتائج اختبار الفروق في الطلاقة لدى تلاميذ الشعبتين

الطلاقة				
المتغير المعدل	الاختبار الإحصائي المستخدم		النتيجة	القرار
	اختبار مان ويتني			
	قيمة U	مستوى الدلالة		
الشعبة	1202	0.002	مستوى الدلالة حسب الاختبار أقل من 0.05	يقبل الفرض البديل

المصدر: النتائج مستنتجة بالاعتماد على مخرجات برمجية spss

يتضح من نتائج الجدول(7) أن قيمة sig تساوي 0.002 وهي أقل من مستوى الدلالة 0.05 وعليه نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة القائلة بوجود فروق ذات دلالة إحصائية في متغير الطلاقة بين الشعبتين لصالح تلاميذ القسم العلمي حيث أن المتوسط الرتبي للعلميين والمقدر بـ70.47 أكبر من متوسط الرتبي للأدبيين والمقدر بـ 50.53، ومنه تحقق الفرضية الرابعة.

نجد في هذه الفرضية الفروق كانت لصالح العلميين في الطلاقة حيث تعد هذه الفئة صاحبة نتائج مرتفعة قبل توجيهها وقد يكون له تأثير على الطلاقة التي في جوهرها ثروة لغوية يمكن تمثيلها في التمكن من الأدوات اللغوية التي تتيح لهم إنتاج توليفات لغوية، ولعل التراكمات المعرفية لتلاميذ شعبة العلوم مكنتهم من استثمارها داخل بنى لغوية تتعدد وفق مكونات دلالية لامتناهية.

- **اختبار الفرضية الخامسة:** وتنص أنه "توجد فروق في درجات المرونة بين العلميين والأدبيين لدى تلاميذ النهائي بمدينة الأغواط".

جدول(8) نتائج اختبار الفروق في المرونة لدى تلاميذ الشعبتين

المرونة				
المتغير المعدل	الاختبار الإحصائي المستخدم: اختبار مان ويتني		النتيجة	القرار
	قيمة U	مستوى الدلالة		
الشعبة	1199	0.002	مستوى الدلالة حسب الاختبار أقل من 0.05	يقبل الفرض البديل

المصدر: النتائج مستنتجة بالاعتماد على مخرجات برمجية spss

يتضح من نتائج الجدول(8) أن قيمة sig تساوي 0.002 وهي أقل من مستوى الدلالة 0.05 وعليه نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة القائلة بوجود فروق ذات دلالة إحصائية في متغير المرونة بين الشعبتين لصالح تلاميذ القسم العلمي حيث أن المتوسط الرتبي للعلميين والمقدر بـ70.52 أكبر من متوسط الرتبي للأدبيين والمقدر بـ 50.48، ومنه تتحقق الفرضية الخامسة.

بعد ظهور الفروق لصالح العلميين في المرونة يمكن أن تعلّل هذه النتيجة على أنها ترجع إلى طابع الاختصاص وتعدد مقرراته وتأثير ذلك في تنامي قدرات التفكير لديهم حيث أن العملية تراكمية.

- **اختبار الفرضية السادسة:** التي تنص أنه "توجد فروق في درجات الأصالة بين العلميين والأدبيين لدى تلاميذ النهائي بمدينة الأغواط".

جدول(9) نتائج اختبار الفروق في الأصالة لدى تلاميذ الشعبتين

الأصالة				
المتغير المعدل	الاختبار الإحصائي المستخدم: اختبار مان ويتني		النتيجة	القرار
	قيمة U	مستوى الدلالة		
الشعبة	1171.500	0.001	مستوى الدلالة حسب الاختبار أقل من 0.05	يقبل الفرض البديل

المصدر: النتائج مستنتجة بالاعتماد على مخرجات برمجية spss

يتضح من نتائج الجدول(9) أن قيمة sig تساوي 0.001 وهي أقل من مستوى الدلالة 0.05 وعليه نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة القائلة بوجود فروق ذات دلالة إحصائية في متغير الأصالة بين الشعبتين لصالح تلاميذ القسم العلمي حيث أن المتوسط الرتبي للعلميين والمقدر بـ70.98 أكبر من متوسط الرتبي للأدبيين والمقدر بـ 50.02، ومنه تحقق الفرضية السادسة.

تفيد نتائج الفروق في درجات الأصالة أسبقية العلميين عن الأدبيين مما يجعل تفسير ذلك يأخذ صبغة تخمينية تتمحور حول المسار التعليمي وما يحتويه من مقررات علمية قد يكون لها دور في تقديم أفكار تتسم بالبصمة الخصوصية والتميز.

4- الخلاصة:

حاولنا في هذه الدراسة مناقشة تأثير المتغيرات المعدلة –الجنس والشعبة– على أبعاد التفكير الإبداعي الطلاقة والمرونة والأصالة وقد جاءت جل نتائج دراستنا متوافقة مع العديد من الأدبيات التي توصلت نتائجها إلى تفوق الإناث على الذكور، وفي دراستنا وجدنا فروق في بعدي الطلاقة والأصالة في ظل متغير الجنس لصالح الإناث، وعدم وجود فروق في بعد المرونة بين الجنسين. وتشير الادبيات إلى أن الفروق الفردية بين الجنسين كثيرة خاصة من حيث العلاقة بين الجنس وفيسيولوجية الدماغ ووظائفه، حيث يرى بعض الباحثين أمثال (Ariniello,1998; Bland,1998; Kruba,2001) وجود اختلافات بين الذكور والإناث في حجم الدماغ وعدد الخلايا الرمادية والبيضاء والحجم النسبي لنصف الكرة الدماغية وحجم الجسم الجاسئ

(عبد الحق والعجيلي،2015، 3)

وبالنّسبة لمتغير الشعبة توصلنا إلى وجود فروق في أبعاد التفكير الإبداعي الثلاثة الطلاقة والمرونة والأصالة لصالح تلاميذ الشعبة العلمية، ولعلّ طبيعة المادة العلمية التي تحتوي على كم هائل من المصطلحات العلمية شكلت التراكمات المعرفية لتلاميذ شعبة العلوم مكنتهم من استثمارها، وربما التّنوع في المقررات ومحتواها قد يكون له تأثير في تنامي هذه المهارات، "وجدير بالذكر أن العلاقة بين الموهبة الإبداعية والخبرة التخصصية قد سجلت باتساق في أكثر من موضع(Amabile,1996)، وبمعنى عام تثبت الدراسات وجود علاقة متحققة فعلا بين الإبداع والتخصص (شتاين،2014، 412).

وهذه النتيجة جد منطقية حيث أننا نتعامل مع متغيرات تخص قدرات عقلية إنسانية وأقل ما يقال عنها أنها أعقد البنى الفرضية التي تم تكوينها في علم النفس، وبالتالي تأثرها بالعديد من المتغيرات التي ربما لم يحص بعضها إلى حد الآن.

الاقتراحات:

- دراسة أبعاد التفكير الإبداعي(الطلاقة والمرونة والأصالة) مع متغيرات معدّلة أخرى ومتغيرات وسيطية لدى التلاميذ في جميع أطوار التعليم، وتنمية أو جلب مقاييس تتناسب مع كل فئة عمرية.
- إجراء دراسات تجريبية طولية حول متغير التفكير الإبداعي وأبعاده على التلاميذ في جميع أطوار التعليم.
- اقتراح مواد تعليمية أو برامج تحفز التفكير الإبداعي لجميع المستويات.

- الإحالات والمراجع:

المراجع العربية:

ابن منظور(دت). *لسان العرب*. القاهرة: دار المعارف.

جروان، فتحي عبد الرحمان(2002). *الإبداع*. الأردن: دار الفكر.

حوامدة، مصطفى محمود(2006). الأنشطة الإبداعية للطلبة في ضوء مقياس تورانس وعلاقتها ببعض متغيراتهم الديمغرافية والتنظيمية في مدارس شمال الأردن. *مجلة جامعة طيبة(العلوم التربوية)*. السنة الثانية. العدد 3.

خير الله، جمال(2008). *الإبداع الإداري*. الأردن: دار أسامة للنشر والتوزيع.

زهرية، عبد الحق والعجيلي، صباح(2015). السيطرة الدماغية وعلاقتها بالتفكير الإبداعي لدى طلبة الجامعات في الأردن في ضوء بعض المتغيرات الديمغرافية. *المجلة الأردنية في العلوم التربوية*. 11(2).

السليتي، فراس محمود مصطفى(2006). *التفكير الناقد والإبداعي*. الأردن: عالم الكتب الحديث وجدارا للكتاب العالمي.

شتاين، برج(2014). *الأسس النفسية للابتكار*. ترجمة: المركز الثقافي للتعريب والترجمة. مصر: دار الكتاب الحديث.

العبيدي، محمد جاسم ولي والعبيدي، باسم محمد والعبيدي، ألاء محمد(2010). *الإبداع والتفكير الابتكاري وتنميته في التربية والتعليم*. الأردن: ديبونو للطباعة والنشر والتوزيع.

العوفي، عيسى سعد والجميدي، عبد الرحمن علوي(2010). *القاموس العربي الأول لمصطلحات علوم التفكير*. الأردن: ديبونو للطباعة والنشر والتوزيع.

فيروز أبادي(دت). *القاموس المحيط*. (ج3). مصر: الهيئة المصرية للكتاب.

قادري، حليمة(2009/2008). *قياس الكفاءة اللغوية للطفل*. أطروحة دكتوراه غير منشورة. جامعة وهران: الجزائر.

قنديل، علاء محمد سيد(2010). *القيادة الإدارية وإدارة الابتكار*. الأردن: دار الفكر.

مجمع اللغة العربية المصري(2004). *المعجم الوسيط*. (ط4). مصر: مكتبة الشروق الدولية.

ملحم، سامي محمد(2006). *سيكولوجية التعلم والتعليم الاسس النظرية والتطبيقية*. (ط2). الأردن: دار المسيرة.

نيجل، كنج ونيل، أندرسون(2004). *إدارة أنشطة الابتكار والتغيير*. تعريب: محمود حسن حسني. السعودية: دار المريخ للنشر.

المراجع الأجنبية:

Michael F. Shaughnessy.(1998). *An Interview with E. Paul Torrance: About Creativity*. Educational Psychology Review. 10(4).

كيفية الاستشهاد بهذا المقال حسب أسلوبAPA:

عطاوة، سليم وقويدري، لخضر (2019). أبعاد التفكير الإبداعي في ظل بعض المتغيرات المعدلة لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي بالاغواط. *مجلة العلوم النفسية والتربوية*. 5(4)، الجزائر: جامعة الوادي، الجزائر. 55-68.