التفكير الابتكاري وعلاقته ببعض سمات الشخصية لدى طلاب الكليات الأكاديمية والعسكرية

الدكتور / عثمان موسى حريكة
أستاذ مساعد بقسم علم النفس التربوي
كلية التربية – جامعة أم درمان الإسلامية

مستخلص الدراسة :

هدفت الدراسة إلى معرفة العلاقة بين التفكير الابتكاري وسمتي الميل للقيادة الرشيدة والشعور بالمسؤولية لدى طلاب الكليات الأكاديمية وطلاب الكليات العسكرية. استخدم الباحث المنهج الوصفي. بلغت عينة الدراسة (240) طالباً تم اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة وجمع البيانات، استخدم الباحث مقياس القدرة على التفكير الابتكاري ومقياس الخرطوم لسمات الشخصية، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائياً على بُعد الطلاقة على مقياس القدرة على التفكير الابتكاري بين طلاب الكليات الأكاديمية وطلاب الكليات العسكرية لصالح طلاب الكليات الأكاديمية، ووجود فروق دالة إحصائياً في بعدى المرونة والأصالة لصالح طلاب الكليات العسكرية؛ بتفوق طلاب الكليات العسكرية في سمة الميل للقيادة الرشيدة، ولا توجد فروق دالة إحصائياً بين الطلاب العلميين والطلاب الأدبيين في القدرة على التفكير الابتكاري بالكليات الأكاديمية، بينما يتفوق الطلاب العلميون على الأدبيين في القدرة على التفكير الابتكاري في الكليات العسكرية؛ لا توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين درجات مقياس القدرة على التفكير الابتكاري وسمتى الميل للقيادة الرشيدة والشعور بالمسؤولية لدى طلاب الكليات الأكاديمية والكليات العسكرية؛ وخلص البحث إلى توصيات أهمها: إضافة برامج إلى تنمية القدرة على التفكير الابتكاري لمفردات طلاب الكليات الأكاديمية والعسكرية، وتوفير البيئة المناسبة التي تساعد على التفكير الابتكاري في الجامعات السودانية.

Abstract

This study aims at knowing the relationship between innovative thinking and the two traits ‘ the trait of wise leadership and the trait of the sense of responsibility’ among the students of academic colleges and students of military colleges.

The researcher used the descriptive method. The study sample consisted of (240) students who were selected by the simple random method. To collect data, the researcher used the scale of innovative thinking ability and the Khartoum scale for personality traits.

Findings:

1. There are statistically significant differences on the fluency dimension on the scale of innovative thinking ability between students of academic colleges and students of military colleges in favor of students of academic colleges.
2. There are statistically significant differences in the dimensions of flexibility and authenticity in favor of the students of military colleges; With superiority of military college students in the characteristic of the trait of wise leadership.
3. There are no statistically significant differences between scientific students and literary students in the ability to think innovatively in academic colleges, while scientific students outperform literary students in the ability to think innovatively in military colleges.
4. There is no statistically significant correlation between the scores of the innovative thinking ability scale and the traits of inclination for wise leadership and the sense of responsibility among the students of academic colleges and military colleges;

Recommendations:

1. Adding programs to develop the ability to think innovatively for the students of academic and military colleges.
2. Providing the appropriate environment that helps innovative thinking in Sudanese universities.

مقدمة :

التفكير أرقي سمة يتسم بها الإنسان الذي كرَّمه الله- سبحانه وتعالي- وميزه عن سائر الكائنات الحية، وجعل الله التفكير فريضة إسلامية؛ قال الله تعالي:» قُلْ لَا أَقُوْلُ لَكُمْ عِنْدِي خَزَائِنُ اِللهِ وَلَا أَعْلَمُ اِلْغَيْبَ وَلَا أَقُوْلُ لَكُمْ إِنِّي مَلَكٌ إِنْ أَتَّبِعُ إِلَّا مَا يُوْحَى إِلَيَّ قُلْ هَلْ يَسْتَوِي اِلْأَعْمَى وَاِلْبَصِيْرُ أَفَلَا تَتَفَكَّرُوْنَ» الأنعام؛ الآية» 50 «.

والتفكير نعمة إلهية وهبها الله- سبحانه، وتعالى- للبشر؛ دون غيرهم من مخلوقاته هو يُمثل أعلى السلوك الإنساني؛جعل الله- سبحانه، وتعالى- الإنسان خليفته في الأرض، وجعل عقله مدار التوافق، وتحمل المسؤولية، وحثه على النظر في ملكوته بالتفكير وإعمال العقل والتدبر؛ قال تعالي:« وهُوَ اِلَّذِي مَدَّ اِلْأَرْضَ وَجَعَلَ فِيْهَا رَوَاسِيَ وَأَنْهَاراً وَمِنْ كُلِّ اِلثَّمَرَاتِ جَعَلَ فِيْهَا زَوْجَيْنِ اِثْنَيْنِ يُغْشِي اِللَّيْلَ النَّهَارَ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُوْنَ» الرعد؛ الآية» 3 «.

ويمثل التفكير نوعاً معقداً من أنواع السلوك البشري، ويأتي ترتيبه في أعلى مستويات النشاط العقلي؛ وهو عملية معرفية تتميز باستخدام الرموز؛ لتنوب عن الأشياء والأشخاص والحوادث (عدس 1998م ، 2017م)، ويعد التفكير من حاجات الإنسان الأساسية؛ حيث يتعين عليه أن يفكر، ويتخذ قراراتٍ سليمةً تمكنه من التكيُّف مع المجتمع الذي يعيش فيه، والمجتمعات المتقدمة تغرس في أبنائها صفة الثقة بالنفس، والاعتماد عليها، وتؤهلهم لاتخاذ القرارات السليمة، وتمنحهم الفرصة الكافية للنظر في تلك القرارات.

تعد الجامعات من أهم المؤسسات الحضارية؛ وذلك لدورها في خدمة المجتمع؛ ففيها يتم إعداد (الكوادر) علمياً وعملياً؛ لتحقيق تقدم وازدهار الأمة اقتصادياً واجتماعياً، كما تسعى الجامعات إلى تنمية الجوانب المعرفية والوجدانية للطلاب، ولا يتحقق ذلك إلا بالتعليم والاهتمام به وتنمية قدرات التفكير الابتكاري، كذلك تعد الكليات العسكرية من أهم مؤسسات إعداد قادة المؤسسات العسكرية والأمنية والشرطية؛ قادة لمهمات خاصة يتم تدريبهم وتأهيلهم للإقدام في أوقات الشدة مع مهارات التفكير الابتكاري لحل ما يقابلهم من مشكلات في ظروف قد تكون غير عادية في الوقت الذي يُقبَل فيه الطالب بالجامعة، أو الكلية العسكرية، وتبدأ الدراسة الفعلية تظهر بعض التحديات الأكاديمية؛ ويرجع ذلك لاختلاف نظام التعليم وأساليبه في المرحلة الجامعية أو الكلية العسكرية عنه في المرحلة الثانوية، وبروز الكم الكبير والنوعي للواجبات والمتطلبات والاختبارات النوعية التي تشكل تحدياً للطلاب في مدى استعدادهم وإعدادهم لمواجهة تلك التحديات، وتتحمل الجامعات والكليات العسكرية مسؤولية مساعدة الطلاب على مواجهة تلك التحديات، وتذليل الصعوبات التي تواجههم من خلال توفر الخدمات الأكاديمية المتخصصة، والتدريب على المهارات الدراسية ومهارات البحث العلمي؛ وبالرغم من كل هذه الخدمات نجد أن هناك تفاوتاً في التحصيل الأكاديمي؛ ويعود هذا التفاوت إلى اختلاف مستويات بعض السمات الشخصية لهؤلاء الطلاب؛ وخاصة سمة الميل للقيادة، والشعور بالمسؤولية.

مشكلة الدراسة:

طلاب الجامعات هم بناة المستقبل؛ حيث تقوم الجامعات بإعدادهم وتأهيلهم وتدريبهم لقيادة شؤون الدولة والمجتمع في كل التخصصات؛ وطلاب الكليات العسكرية هم قادة ومسؤلو المؤسسات العسكرية والأمنية والشرطية في المستقبل؛ وقد يمتد دورهم لقيادة المجتمع؛ لذا كان لا بد من معرفة قدرتهم علي التفكير الابتكاري الذي يحتاجونه في مؤسساتهم ومجتمعاتهم، كذلك لا بد من معرفة السمات الشخصية الإيجابية التي يتطلب دورهم في المجتمع توفرها لديهم وعليه يمكن صياغة مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي:

ما التفكير الابتكاري لدى طلاب الكليات الأكاديمية والعسكرية؟ وما علاقته ببعض السمات الشخصية لديهم؟ وتتفرع منه الأسئلة التالية:

هل توجد فروقٌ في القدرة على التفكير الابتكاري بين طلاب الكليات الأكاديمية والكليات العسكرية؟

هل توجد علاقة ارتباط بين القدرة علي التفكير الابتكاري وسمات الشخصية لدى طلاب الكليات الأكاديمية وطلاب الكليات العسكرية؟.

أهمية الدراسة:

1/ أهمية التفكير الابتكاري في واقعنا اليوم في عصر التقنيات والاختراعات العلمية في كل المجالات التي تؤكد التفوق العلمي والعقلي لدى المبتكرين، وأهمية ذلك في تقدم الأمم والدول والمجتمعات.

2/قد تساعد على بعض مؤشرات انتقاء الأفراد الذين قد يكون لديهم استعداد للتفكير الابتكاري؛ حتى تُوفر لهم الظروف البيئية المناسبة لتنمية هذا الاستعداد.

3/ محاولة الكشف عن العلاقة الترابطية بين القدرات العقلية وسمات الميل للقيادة والشعور بالمسؤولية.

4/ أهمية هذه الشريحة ودورها في الدولة والمجتمع؛ لا بد من معرفة قدرتهم على التفكير الابتكاري، وسماتهم الشخصية، ولقلة الدراسات في هذا الجانب- حسب علم الباحث-؛ قد تكون هذه الدراسة إضافة حقيقية يجب أن تُستكمَل بدراسات أخرى في هذا المجال.

أهداف الدراسة :

يسعى الباحث إلى تحقيق الأهداف التالية :

1/التعرف على الفروق في القدرة على التفكير الابتكاري لدى طلاب الكليات الأكاديمية والكليات العسكرية.

2/ التعرف على الفروق في بعض سمات الشخصية بين طلاب الكليات الأكاديمية والكليات العسكرية.

3/ التعرف على العلاقة بين القدرة على التفكير الابتكاري، وبعض سمات الشخصية لدى طلاب الكليات الأكاديمية والكليات العسكرية.

4/ التعرف على الفروق في القدرة على التفكير الابتكاري لدى الطلاب العلميين والأدبيين بالكليات الأكاديمية والكليات العسكرية.

فروض الدراسة:

توجد فروق دالة إحصائياً على القدرة على التفكير الابتكاري بين طلاب الكليات الأكاديمية وطلاب الكليات العسكرية في سمة الميل للقيادة الرشيدة، ولا توجد فروق بينهما في سمة الشعور بالمسؤولية.

يتفوق الطلاب العلميون على الأدبيين في القدرة على التفكير الابتكاري في كلٍّ من الكليات الأكاديمية والكليات العسكرية.

توجد علاقة ارتباط طردي بين الدرجات على مقياس القدرة على التفكير الابتكاري، وسمتي الميل للقيادة الرشيدة والشعور بالمسؤولية لدى طلاب الكليات الأكاديمية وطلاب الكليات العسكرية.

حدود الدراسة:

تشمل في حدودها الزمانية الطلاب النظاميين المسجلين بالجامعات السودانية؛ لنيل درجة البكالريوس في التخصصات المختلفة للعام الدراسي (2012م-2013م)، كما تشمل طلاب الكليات العسكرية المسجلين؛ لنيل درجة البكالريوس في التخصصات المختلفة للعام الدراسي (2012م – 2013م) . أما حدودها المكانية فهي ولاية الخرطوم.

مصطلحات الدراسة:

التفكير الابتكاري:

هو التفكير في نسق مفتوح يتميز الإنتاج فيه بتنوع الإجابات المنتجة والتي لا تحددها المعلومات(الطيطي 2001م، 57)، أو هو تفكير يهدف إلي اكتشاف علاقات وطرائق جديدة غير مألوفة لحل مشكلة قائمة (الشيخلي 2001م ، 157)، ويُعرف إجرائياً

بأنه مجموع الدرجات التي يتحصل عليها المفحوص لدى استجابته إلى اختبار القدرة على التفكير الابتكاري.

سمات الشخصية:

هي صفات فطرية أو مكتسبة يمكن أن تفرق علي أساسها بين فرد وآخر، والسمات الشخصية لدى الفرد ثابتة نسبياً، ولكنها تتباين من فرد إلى آخر(غنام 2005م، 23) .

وتُعرف إجرائياً بأنها محصلة الدرجات التي يتحصل عليها المفحوص لدى استجابته إلى مقياس سمات الشخصية.

طلاب الكليات الأكاديمية:

الطلاب الذين جلسوا لامتحان الشهادة الثانوية، واحرزوا درجات أهلتهم لدخول الجامعات السودانية الحكومية، وتم قبولهم بتلك الجامعات؛ كلٌّ حسب رغبته ودرجاته؛ ليتلقَوا الدراسة الجامعية.

طلاب الكليات العسكرية:

الطلاب الذين جلسوا لامتحان الشهادة الثانوية، واجتازوا المعاينات لدخول الكليات العسكرية لتدريبهم وتأهيلهم للعمل بالمؤسسات العسكرية والشرطية والأمنية.

الابتكار:

ابتكر الشيء ابتدعه غير مسبوق إليه، والبكور المعجل من الشيء(ابن منظور 1956م، 69)؛ وكلمة الابتكار مرادفة الخلق والإبداع؛ وقد فرق بعض العلماء بين الإبداع والخلق، وقالوا: الإبداع إيجاد الشيء من لا شيء، والخلق إيجاد الشيء من شيء؛ لذلك قال الله تعالى:» بَدِيْعُ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ»، ولم يقل:» بديع الإنسان»؛ فإن الإنسان مخلوق من ماء وتراب، ونفخ من روح الله(صليباً 1971م،2011م)، وفي القران الكريم في كلٍّ من سورتي» البقرة، وآل عمران» جاء بديع السماوات والأرض؛ فقال الله- سبحانه، وتعالى-:» بَدِيْعُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ أَنَّى يَكُوْنُ لَهُ وَلَدٌ وَلَمْ تَكُنْ لَهُ صَاحِبَةٌ وَخَلَقَ كُلَّ شَيْءٍ وَهُوَ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيْمٌ» الأنعام 101.

وفي اللغة الإنجليزية تُشق كلمة ابتكار creativity من كلمة creation؛ ومعناها يصمم أو يُنشئ أو يخترع (عيسي 1993م-2017م).

تعريف الابتكار :

إن اختلاف العلماء في التعريف يدل على تعقيد الموضوع، وتشعبه؛ فبعض العلماء يشير إلى أن الابتكار يعني القدرة على عمل شيء جديد مبتكر، وإخراجه إلى الوجود، والبعض الآخر يقصد به العمليات السلوكية التي يتم بها ابتكار وإبداع ذلك الشيء الجديد ذي القيمة العالية، وفريق ثالث ينظر إلى الابتكار في حدود العمل الابتكاري أو المحصلة أو الناتج الذي ينشأ من القدرة على الابتكار، وعن العملية الإبداعية التي تؤدي في آخر الأمر إلى إنجاز ذلك العمل الإبداعي، وتحقيقه، وثمة تعاريف ومواقف أخرى، ووجهات نظر مختلفة إلى الموضوع.

قد قام عددٌ من الباحثين بمحاولات متعددة؛ لتحقيق تعريفات الابتكار؛ بهدف تسهيل فهم جوانب هذه الظاهرة؛ مثل تورانس 1970Torrance، ماكيتون Mackton 1970م ، جلفورد Guiltid 1977م، خير الله 1990م عبد الغفار 1977م وحسين وعبادة 1984م.

ويلخص الباحث هذه التصنيفات في التعريفات في الآتي:

الابتكار كعملية عقلية:

يعرف جلفورد 1977م الابتكار بأنه عملية اشتقاق حلول مبتكرة من المخزون المعرفي؛ لمواجهة متطلبات الموقف المشكل؛ اعتماداً على تعاقب وتزامن العمليات المعرفية؛ بدءاً بالانتباه والذاكرة والتفكير التقاربي والتفكير التباعدي وانتهاءً بالتقويم.

الابتكار كقدرة عقلية:

يرى حبورة مصري (1997م ، 125) أن الشخص المبتكر عندما يمتلك القدرات العقلية(

الطلاقة ، المرونة ، الأصالة)، مع بعض القدرات العقلية الأخرى؛ مثل: الاستدلال المنطقي، والتذكر، بالإضافة إلى تسلحه ببعض سمات الشخصية الإيجابية؛ مثل: المغامرة، وحب الاستطلاع.

الابتكار كسمة شخصية:

يشمل هذا الاتجاه عدداً من التعريفات التي تنظر إلى الابتكار؛ باعتباره سمة من سمات الشخصية التي يتميز بها الشخص المبتكر، ويرى الكناني (1972م، 47) بأن هنالك أسباباً تدفع الباحثين إلى الاهتمام بدراسة شخصية المبتكر، ولعل من أوائل هذه الأسباب هو إدراك المهتمين بهذه الظاهرة بأن الإنتاج الابتكاري هو عمل معقد له متطلبات أخرى يحتاج إلى أسلوب معين في الإدارة، وحساسية خاصة لنواحي القصور والضعف في ما يوجد لدينا من ثقافة، ويحتاج إلى عمل شاق مستمر، كما يحتاج إلى أسلوب معين في التعبير في ما ينتهي إليه المفكر، بالإضافة إلى القدرة علي التفكير بأسلوب معين.

الابتكار كناتج مادي محسوس:

الابتكار كما تكشف عنه هذه الآراء المختلفة لعلماء النفس والتربية هو قدرة الفرد على تجنب الروتين الهادئ، والطرق التقليدية في التفكير؛ إلى إنتاج جديد يحقق رضا مجموعة كبيرة في فترة زمنية معينة.

وأكد أبو حطب (1934م- 398) تناول الابتكار بأنه إنتاج ابتكاري من قبل المحكات؛ لأنه تعبير عن مستويات أداء فعلية، وما عداه يعد من قبل المنبئات التي تمثل مؤشر إمكانية حدوث ابتكار دون أن تتضمن تحقيقه بالفعل.

الابتكار كأسلوب حياةٍ:

يشمل هذا الاتجاه عدداً من التوقيعات التي تنظر إلى الابتكار، باعتباره نشاطاً سلوكياً للفرد، وأن الابتكار يتمثل في أنماط تحقيق الذات؛ من حيث المعنى، والهدف أو الغاية، والتوظيف الكامل لطاقة الفرد وقواه؛ وهذا التوظيف للقوى معناه أكثر من مجرد حل للمشكلات، والتوصل إلى نواتج ابتكارية. ومفهوم الابتكار كأسلوب للحياة يعني النظر إليه على أساس أنه النشاط الذي يمارسه الفرد، وأسلوبه في الحياة، وطريقة تعامله مع نفسه، ومع كل ما يحيط به في بيئته؛ والذى يعبر عن فردية الشخص، وطريقة تحقيقه لذاته، وتميزه عن غيره(الزيبات ،1998م، 20).

من خلال العرض السابق لآراء الباحثين لتعريف الابتكار؛ يلخص الباحث أهم الآراء التي اتفق عليها الباحثون في الآتي:

1- أن الفائدة شرط للمبتكر؛ حيث لا يمكن أن يحقق الإنتاج الابتكاري الفائدة إلا إذا قبله المجتمع.

2- القدرة على الابتكار موجودة لدى جميع الأفراد، ولكن بدرجة متفاوتة، وأن الفروق بينهم ما هي إلا فروق في الدرجة، كما أنها تتوزع توزيعاً اعتدالياً، كالقدرات العقلية الأخرى.

3- يوجد اتفاق على أن الابتكار خلق شيء جديد- سواء أكان هذا الشيء اختراعاً، أم فكرة-؛ ولا بد أن يكون أصيلاً.

- 4قد يكون الابتكار كامناً قد يظهر في ما بعد، كما يجب ممارسته؛ حتى يصير واضحاً.

5- يتميز العمل الابتكاري عن العمل العادي بسمات تشكل في مجموعاتها المعايير التي تقاس بها الأعمال والمنتجات الصادرة عن المبتكرين؛ لتقرر ما إذا كانت أعمالاً ابتكارية، أو مادية،ومن أهم هذه السمات: الجدة، والحداثة، والمرونة، والأصالة، والقابلية؛ للتكيف مع الواقع، والتطبيق النافع.

6- أن التفكير الابتكاري مرن غير جامد؛ يتم في نسق مفتوح وطليق ومتنوع وأصيل؛ فالمعلومات أو المعرفة العلمية ليست مطلقة في صحتها، أو مقدسة، بل يمكن فحصها ونقدها.

7- أن القدرات الابتكارية الأساسية هي قدرات عقلية معرفية يقع معظمها ضمن مجموعة القدرات التي يطلق عليها قدرات التفكير المنطلق؛ والممثل في ذلك عوامل الطلاقة، وعامل المرونة، وعامل الأصالة.

8- يبتكر الأفراد بدرجة أكبر وفاعلية أعلى في البيئات التي تهيئ شروط تنمية الابتكار، فقد تتوفر عند الفرد القدرات العقلية التي تؤهله للابتكار؛ إلا أن البيئة قد لا يتوفر فيها المناخ المناسب للإنتاج الابتكاري.

تعريف التفكير الابتكاري:

يعرفه جلفورد بأنه تفكير في نسق مفتوح يتميز الإنتاج فيه بتنوع الإجابات المنتجة؛ والتي لا تحددها المعلومات المعطاة(الطيطي 2001م، 57).

ويعرفه الشيخلي (2001م، 157) بأنه نوع من التفكير، يهدف إلى اكتشاف علاقة وطرائف جديدة وغير مألوفة لكل مشكلة قائمة.

ويعرف جروان (1999م، 82) التفكير الابتكاري بأنه نشاط عقلي مركب وهادف توجهه رغبة في البحث عن حلول أو التوصل إلى نتائج أصيلة لم تكن معروفة مسبقاً؛ ويتميز بالشمولية والتعقيد؛ لأنه ينطوي على عناصر معرفية وانفعالية تشكل حالة ذهنية فريدة. ويرى جمال محمود(1996م ،16) أن التفكير الابتكاري يعني التجديد والإبداع والتطوير المستمر الذي نتج عنه عملية التفكير الابتكاري التي تركز على نوعين أساسيين من القدرات؛ هما:

قدرات معرفية تتضمن : الطلاقة، المرونة، والأصالة، والحساسية للمشكلات، والتوسع.

قدرات وجدانية تضم حب المغامرة، وحب الاستطلاع، والتخيل.

إبعاد التفكير الابتكاري:

إن القدرة على التفكير الابتكاري تتضمن مجموعة من القدرات ليست مستقلة عن بعضها بعضاً؛ وهي:

1/ الطلاقة:

يعرفها معوض(1995م- 51) بأنها القدرة علي إنتاج عدد وفير من الأفكار الجيدة ذات القيمة في وحدة زمنية معينة؛ فالشخص المبتكر أكثر إنتاجاً لمثل هذه الأفكار من الشخص العادي.

يعرفها خير الله (1990م، 21-22) بأنها القدرة على إنتاج أكبر عدد من الألفاظ تحت شروط معينة؛ وهي سرعة التفكير في الكلمات؛ بإعطاء كلمات في نسق محدد تبدأ بحرف معين، أو مقطع معين، أو تنتهي بحرف معين؛ ويمكن تلخيص الطلاقة في الأنواع التالية:

أ) طلاقة الألفاظ: وتعنى سرعة تفكير الفرد في إعطاء الكلمات، وتوليدها في نسق جيد.

ب) طلاقة التداعي: وهي إنتاج أكبر عدد من الكلمات ذات الدلالة الواحدة.

ج) طلاقة الأفكار: وهي استدعاء عدد كبير من الأفكار في زمن محدد.

د)طلاقة الأشكال: وتعني تقديم بعض الإضافات إلى أشكال معينة؛ لتكوين رسوم حقيقية.

2/ المرونة:

إن المرونة عامل مهم من عوامل الابتكار؛ فالإنسان الذي يقف عند فكرة معينة يعد أقل قدرة على الابتكار من الإنسان المرن التفكير،القادر على التغير حين يكون ذلك لازماً، أي أن المرونة هي القدرة على تغير الفكر الذي يميز الأشخاص المبتكرين عن الأشخاص العاديين، وتعرف بأنها القدرة والسهولة التي يتميز بها الفرد في تغير أساليب تفكيره؛ تبعاً للمواقف التي يكون بصددها.

ويعرفها توارنس المذكور في ورد شكا الكسندر (1989م،59) بأنها قدرة الفرد على إنتاج أنواع مختلفة من الأفكار؛ على أن يتحول تفكيره من مدخل إلى آخر، أو أن يستخدم مجموعة مختلفة من الأساليب والمرونة مظهران:

مرونة تلقائية: وهي إعطاء عدد من الأفكار المتنوعة التي ترتبط بموقف معين.

مرونة تكيفية: تعني التوصل إلى حل أو موقف في ضوء التغذية الراجعة التي تأتي من ذلك الموقف

3/الأصالة:

وتعني القدرة على إنتاج استجابات أصيلة- أي قليلة التكرار داخل الجماعة التي ينتمي إليها الفرد- ؛ ويعني هذا أنه كلما قلت درجة شيوع الفكرة زادت درجة أصالتها، وتتميز هذه الاستجابات بالجدة والقبول الاجتماعي. ويري خير الله سعيد (1997م ،14) أن الأصالة هي قدرة الفرد على إعطاء أفكار غير شائعة بالمعني الإحصائي في المجموعة التي ينتمي إليها- سواء أكانت هذه المجموعة جماعة حضارية، أم جماعة معينة، أم أي تجمع ذي خصائص مميزة-.

4/الحساسية للمشكلات:

يقصد بها الوعي بوجود مشكلات أو حاجات أو عناصر ضعف في الموقف؛ ويعني ذلك أن بعض الأفراد أسرع من غيرهم في ملاحظة المشكلة، والتحقق من وجودها؛ وتمثل عملية اكتشاف

المشكلة الخطوة الأولى في عملية البحث عن حل لها، ومن ثم إضافة معرفة جديدة أو إدخال تحسينات على إدخال معارف موجودة، وترتبط بهذه القدرة ملاحظة الأشياء غير العادية، أو إعادة توظيفها، وإثارة تساؤلات حولها.

5/التوسع:

يعني القدرة على إضافة تفصيلات جديدة ومتنوعة إلى فكرة، أو حل لمشكلة من شأنها أن تساعد على تطويرها، وتتمثل بمدى الخبرة والمعرفة القائمة، وتطوير وتحسين ما هو قائم؛ بحيث يصبح أكثر كفاءة وفاعلية.

أو يؤدي أعمالاً جديدة لم يكن يؤديها من قبل. فالتوسع شكل من أشكال التفكير الابتكاري السهل الذي يكون باستطاعة التلاميذ إنجازه إذا تم تشجيعهم(حيدر 1296م،189).

التفكير من وجهة نظر النظرية السلوكية:

يرى أصحاب هذه النظرية أن التفكير هو سلوك متعلم يخضع لقوانين ومبادئ التعلم التي تحكم أي سلوك آخر، يرَون أن هذا السلوك يدعم، ويتم تعميمه على مواقف أخرى؛ استناداً إلى النتائج التي يحصل عليها، وكمية التعزيز؛ فهم ينظرون إلى التفكير بحل المشكلات على أنه استجابة لموقف أو مثير معين؛ والفرد يستخدم عادات وأنماطاً معنية من السلوك على شكل هرمي؛ حسب قوة ارتباطه بالموقف؛ وفقاً لموقف المحاولة والخطأ الذي جاء به ثورندايك؛ فالفرد يبدأ باستخدام أنماط سلوكية بسيطة، وينتقل بها تدريجياً وإلى الأكثر تعقيداً؛ لإيجاد الحل الأمثل مع الكشف عن حلول بديلة وارتباطات جديدة، أما إسكنر فيرى: أن هنالك تفاعلاً بين عاملي الوراثة والبيئة في حدوث الإبداع، ويرى أن التفكير الابتكاري هو ذلك النمط من التفكير الذي يلغي التعزيز الإيجابي.

ويعد واطسون من رواد هذه النظرية والذي يرى: أنه يتم التوصل إلى الاستجابة الإبداعية عن طريق تناول الكلمات أو التعبير عنها؛ حتى تصل إلى نمط جديد(الصراف 1999م، 22) .

التفكير الإبداعي من وجهة نظر التحليل النفسي:

يرى فرويد أن الإبداع هو عبارة عن وسيلة دفاعية ترعى الإعلاء، كما يرى أن الإبداع ينشأ؛ بسبب الصراع بين المحتويات الغريزية الجنسية والعدوانية اللا شعورية بين الحياة الواقعية للمجتمع، أما يونج فيعتقد أن العقدة الإبداعية تتطور بشكل لا وعي في البداية، وتستمر في التطور في لحظة معينة؛ لتخرج إلى الوعي(العراق 1999م،202) .

التفكير من وجهة نظر النظرية المعرفية:

تهتم هذه النظرية بالطرق التي تدرك بها الأشياء، وكل ما يلحق بالأساليب المعرفية، ويمثل الإبداع- وفق وجهة نظر هذه النظرية- طرائق الحصول على المعلومات، ودمجها؛ من أجل البحث عن الحلول الأكثر كفاءة، كما يؤكد أصحاب هذا المنحى أهمية حرية التفكير، والقدرة على التحكم في المعلومات، وتشكيلها، والإثراء الفكري بالإبداع.

إن الاتجاه الفكري كان أكثر اقتراباً من طبيعة الإنسان، وعملياته الذهنية الحيوية، إذ نظر هذا الاتجاه للإنسان على أنه منظم للموقف والمعرفة يعالجها ويبني الموقف ويعيد بناءه؛ بهدف استيعابه، كما أن هذا الاتجاه يرى أن الأفراد مختلفون في مستوى نشاط وآليات العمل الذهني العاملة والموظفة في الموقف، ومستوى العمل الذهني يحدد بقضيتين عند أصحاب هذا الاتجاه؛ هما:

1- طبيعة البنى المعرفية التي طورها الفرد جراء انفعالاته النشطة في الموقف، والخبرات التي حصلت لديه جراء ذلك.

2- مستوى العمليات الذهنية الموظفة في الموقف، أو الخبرة التي تحدد عادة بخبرة المتعلم وإستراتيجيته المتطورة، ووحدة الزمن المستخدمة؛ لإدخال الخبرة إلى الذهن (قطا مي 2001م-178).

3- وحسب وجهة النظرية المعرفية؛ فإن التفكير الإبداعي هو تفكير تظهر فيه حالات سيطرة الوعي والتفاعل الذهني في المواقف الإبداعية؛ وعليه فإن الإبداع يتضمن عمليات ذهنية؛ كالانتباه والإدراك والوعي والتنظيم والترميز والوصول في النهاية إلى تشكيل وإبداع خبرة جديدة، أما شنك ((Schank فيرى الإبداع أنه عملية دينامية تبدأ من مرحلة توليد الأفكار الجديدة مما هو معلوم من الخبرات السابقة للفرد، وأن التذكر قدرة ذهنية فاعلة في العملية الإبداعية؛ والتي تتطلب توافر مخزون معرفي من المفاهيم والتعليمات والتغيرات، والإبداع يتكون من عمليتي البحث والتعديل، ويرى أن أهم عنصرين في العملية الإبداعية هما: القدرة على اكتشاف موضع الخطأ، أو الخبرة المفروضة والقدرة على إثارة الأسئلة الصحيحة(غانم 2004م،56).

التفكير الإبداعي من وجهة نظر الاتجاه الإنساني:

يرى أصحاب هذه النظرية- ومنهم إبراهام، ماسلو- أن الأفراد جميعهم لديهم القدرة على الإبداع، وأن تحقيق هذه القدرة يعتمد على المناخ الاجتماعي الذي يعيشون فيه، ويميز ماسلو بين الشخص المبدع المحقق لذاته والشخص المبدع ذي الموهبة الخاصة، ويفهم أن الشخص المبدع المحقق لذاته يعيش العالم الحقيقي من الطبيعة أكثر من أولئك الذين يعيشون عالم النظريات والمجردات، أما روجرز فيفترض أنه لا بد من وجود شيء يمكن ملاحظته، ولا بد أن يكون هذا الإنتاج أصيلاً(لصالح ، 1988م ، 34).

مكونات التفكير الابتكاري:

المكون العاطفي:

تلعب العاطفة دوراً كبيراً في التفكير الابتكاري؛ تنبثق الفكرة في البداية عن موضوع معين، وتمر بمراحل التفكير الابتكاري، ويسلك المبتكر سلوكاً يتفق مع مشاعره نحو الشيء موضوع الابتكار، ويشكل وجدانه دافعاً مهماً لتجميع المنبهات الخاصة بالموضوع، ويتأثر بما يدركه اتجاه الموضوع، ويلتفت إليه بما لا يلتفت الفرد العادي، ويتعامل مع الشيء موضوع الابتكار كأنما هو

جزء منه، بإحساس مرهف؛ ليخرج الموضوع المبتكر بصورته التي يريدها المبتكر (نشواتي 1999م، 469).

المكون المعرفي:

إن المكون المعرفي في الجوانب الإبداعية تكونه حالة خاصة، وقوة من الاستعداد العقلي والعصبي؛ وفي هذه الحالة تبقي المعرفة اتجاهاً قوياً نحو كل ما سمع ورأى ولمس وشم؛ مُطرقة بالتجربة والخبرة والتعلم؛ وهذا ما لا يستطيع عمله الفرد العادي بسهولة ويسر (monly 1967م ،451-).

المكون السلوكي (النزوعي):

هو استجابة الفرد نحو موضوع معين يدفعها ميل على اختلاف أنواعه ودرجاته، وتمر عملية التفكير الابتكاري بمراحلها التي يكون إنتاجها موضوع الابتكار والعمل الفني المبتكر؛ شأنه شأن الجوانب العلمية الأخرى؛ علماً بأنه سلاح ذو حدين إيجابي وسلبي شديد التأثير، وأسوأ ما يكون في المظهر السلوكي الضعف والخيال المرعب(سعيد 2001م،27) .

أساليب تنمية التفكير الإبداعي:

يكاد يجمع الباحثون على إمكانية تعليم مهارات التفكير الابتكاري، بل وضرورة ذلك أنه ينبغي أن يكون هدفاً للمؤسسات التربوية؛ ومما يدل على ذلك وجود كثير من المناهج التي صممت وطورت خصيصاً لتعليم مهارات التفكير الابتكاري في بلدان كثيرة حول العالم،وهذه البرامج تنحو منحًى عملياً من خلال تنشيط العمليات المعرفية، وتركيز على المستويات الفعلية العليا، ويرى السيد عادل (2000م، 120) أن من الأساليب التي تساعد على تنمية الابتكار إستراتيجيات التعلم المنفرد؛ ومن أهمها: التعليم المبرمج، والتعليم بمصاحبة الكمبيوتر، والتعليم من خلال برامج الوسائط المتعددة؛ وقد أثبتت تلك الوسائط فاعلية في تنمية الابتكار.

ويقدم Torrence (1984) بعض الإرشادات التي يمكن للمعلم أن يسترشد بها في مساعدة الطلاب والطالبات على تنمية الابتكار؛ وهي:

ألَّا يخاف الوقوع في حب موضوع أو عمل ما، وأن يستمر في الأداء بتركيز وعمق،فالمتعلم يجب أن يشجع إلى أقصي درجة ممكنة على فعل الأشياء التي يحبها؛ والتي يستطيع أداءها على نحو أفضل.

أن يتعرف على أقصى حدود قدراته، وأن يفهمها، وأن يزهو بها، ويتدرب عليها، ويستخدمها، ويستفيد منها، ويستمتع بها.

أن يحرر نفسه من توقعات الآخرين إزاء دوره، وأن يتجنب الأدوار التي يحاول الآخرون فرضها عليه.

أن يؤدي الدور الذي يريده لنفسه وبطريقة تجعله يحسن ما لديه من قدرات، وأن يواصل تحقيق

طموحاته وأحلامه.

أن يكون المعلم نفسه قدوة طيبة للمتعلم.

أن يتجنب إهدار قدر كبير من طاقته التي لا تُعوَّض في محاولة منه لأن يكون محبوباً، أو محاطاً بالآخرين.

أن يكتسب مهارات الاستغلال الذاتي، وأن يطلق العنان بغير حدود لكل مظهر من مظاهر القدرة لديه.

وتعد البيئة أحد المكونات الأساسية التي تساعد على نمو الابتكار؛ ومن الأهمية بمكان أن نميز بين بيئة غنية بالمثيرات ومتفتحة على الخبرات والتحديات وبين بيئة فقيرة ومغلقة لا ترحب بالتجديد والتغير الذي قد يكون طوعياً أو مفروضاً من الخارج، وتشير الأدبيات التربوية إلى أن للعمل على تنمية التفكير الابتكاري لدى الطلاب يجب اتباع طرق تدريسية تنمي القدرة على التحليل والتركيب والتطبيق والنقد والتحديد والتعميم التميز والاستدلال والتصور والتخيل وتكوين الآراء، وعليه فإن توظيف إستراتيجية حل المشكلات يساعد على تنمية التفكير الابتكاري(يوسف ، 272) .

صعوبات تنمية التفكير الابتكاري:

توجد صعوبات كثيرة ومتنوعة تقف في طريق تنمية مهارات التفكير الابتكاري؛ وقد صنف Isackwen هذه الصعوبات إلى مجموعتين:

1/ **الصعوبات الشخصية:** وتتمثل في ضعف الثقة بالنفس، والميل للمجاراة والنزعة للإفشال إلى المعايير السائدة والحماس المفرط.

2/ **الصعوبات الظرفية:** ويقصد بها العقبات المتصلة بالموقف ذاته، أو الجوانب الاجتماعية والثقافية السائدة، ومن أهم هذه العقبات: مقاومة التغيير، وعدم التوازن بين التناقض والتعاون، ومن معوقات التفكير الابتكاري التكرار والاعتياد والخوف، والأحكام المسبقة على الطرائق الجديدة، واعتبارها ضارة، والجمود ، والتكامل ، والقصور، وعدم القدرة على إظهار الفكرة.

السمات الشخصية الواردة بالدراسة:

شملت هذه الدراسة سمتين؛ هما: سمة الميل للقيادة الرشيدة، وسمة الشعور بالمسؤولية؛ وسيتناول الباحث هاتين السمتين من خلال استعراض آراء بعض الباحثين.

1/ سمة الميل للقيادة الرشيدة:

يعرفها المتوكل (2003م- 73) بأنها طبع الفرد، ونزعته الثابتة نسبياً إلى إدارة تصرفات الآخرين بالحكمة، وبالتي هي أحسن من خلال الإقناع والشورى وتقريب وجهات النظر، فيقبلون على الأعمال والمهمات بروح معنوية عالية، وبكثير من الرضا والحماس.

ويعرفها زهران (2003م- 377) بأنها دور اجتماعي رئيس يقوم به الفرد القائد أثناء تفاعله مع غيره من أفراد الجماعة، ويتسم هذا الدور بأن من يقوم به تكون له القوة والقدرة على التأثير في

الآخرين، وتوجيه سلوكهم في سبيل بلوغ هدف الجماعة.

الفرق بين القيادة والإدارة والرئاسة والزعامة:

لقد أورد ملكية (1989م -318) أن هنالك فروقاً بين القيادة والرئاسة تنحصر في أن الرئاسة تقوم؛ نتيجة نظام وليس نتيجة لاعتراف تلقائي من الأفراد، كما أن الرئيس يختار أهدافه طبقاً لمصالحه، كما تتصف الرئاسة بمشاعر مشتركة قليلة بين الرئيس والمرؤوسين يوجد تباعد اجتماعي كبير بينه وبين أعضاء الجماعة، ويحاول الرئيس الاحتفاظ بهذا التباعد؛ لإرغام الجماعة على تحقيق مصالحه، وهنالك فرق آخر بين الرئاسة والقيادة؛ وهو أن سلطة القائد يخلعها عليه أعضاء الجماعة تلقائياً، أما سلطة الرئيس فهي مستمرة من سلطة خارج الجماعة، ويصعب في هذه الحالة وصف الجماعة بأنهم تابعون؛ حيث إنهم يقبلون سلطته خوفاً منه إلا أن هذه الفروق لا تعني أن الرئاسة والقيادة منفصلتان، كما أن كثيراً من الرؤساء يُقدِّرون مرؤوسيهم .

ويرى محمود عبد الحليم وآخرون (2004م، 185) أن القيادة جزء من الإدارة، وأن العلاقة بينهما هي علاقة الخاص بالعام؛ فالإدارة تهتم بالجوانب الفنية والتنظيمية وتوظيف التكنولوجيا وإدارة رأس المال، والتخطيط والتنظيم والاتصال، بالإضافة إلى الجوانب الإنسانية؛ بينما القيادة تنحصر في مهمتها في الجوانب الإنسانية؛ كالتنسيق بين الأفراد، وتوجيههم، وحثهم على بذل الجهد وتنشيط دافعيتهم للإنجاز، أما في ما يتعلق بالفرق بين القيادة والزعامة فإن الزعامة شكل من أشكال القيادة، وما يميزها عن القيادة أنها تعتمد على التأثير البالغ الذي يمارسه الزعيم على أتباعه معتمداً على خصاله الكارزمية، ويغلب ظهور الزعامة بهذا المعنى في المجالات الدينية والسياسية.

2/سمة الشعور بالمسؤولية:

عرفها نجاتي(2005م، 291) بأنها صفات الشخصية السوية، وتتجلى في مسؤولية الفرد نحو أسرته أو نحو المؤسسة التي يعمل بها أو نحو زملائه أو مجتمعه بصفة عامة.

أما عبد الحميد (1994م، 126)) فعرفها بأنها سمة شخصية تبدو في سلوك الفرد الذي يمكن الاعتماد عليه، وتكون لديه القدرة على الاستمرار في أي عمل يكلف به، ويتأثر ويصمم على أدائه.

الدراسات السابقة:

من خلال اطلاع الباحث على الدراسات السابقة المتعلقة بالموضوع؛ وجد أن هنالك عدداً من الدراسات تناولت موضوع التفكير الابتكاري، وكذلك عدداً من الدراسات تناول موضوع سمات الشخصية ولكن هنالك ندرة في الدراسات التي تناولت المتغيرين مع بعض في دراسة واحدة، ولم يتسنَ للباحث العثور على دراسة تناولت المتغيرين في عينة من طلاب الكليات الأكاديمية والعسكرية.

ومن الدراسات التي تناولت التفكير الابتكاري **دراسة Barak (2000 م)**؛ وهدفت إلى استخدم التقويم الشامل في المدرسة؛ لتنمية التفكير الابتكاري، وتوصلت إلى فاعلية التقويم الشامل في

مساعدة الطلاب على ملاحظة عمليات التفكير الابتكاري، وتتبع التقدم في مستوياتهم؛ ما يحفزهم على ممارسة عمليات التعلم، وإتقان التفكير الابتكاري، وأوصت الدراسة باستخدام تكنولوجيا التعلم في نظام التقويم الشامل، كذلك أجرى Lowson(2002 م) دراسة هدفت إلى معرفة فاعلية منهج مقترح في مادة الأحياء؛ لتنمية التفكير الابتكاري، والتفكير الناقد، وقدمت الدراسة من خلال المنهج الذي اتبعته نموذجاً للتعلم الابتكاري في مادة الأحياء؛ وكان النموذج قائماً على إستراتيجية المتشابهات العلمية، والفهم العلمي، وتوصلت إلى فاعلية المنهج المقترح في تنمية مهارات التفكير الابتكاري في مادة الأحياء.

كما أجرى Auegra دراسة هدفت إلى تدريب الطلاب على استخدام الكمبيوتر في التعلم، وأثر ذلك في تنمية اتجاهاتهم نحو العلم والتفكير الابتكاري، وكانت دراسة مسحية استغرقت ثلاث سنوات في فحص الدور الذي تقوم به تكنولوجيا الكمبيوتر في تنمية عمليات الابتكار في العلوم، وأوصت الدراسة باستخدام الكمبيوتر في عمليات التدريس، وإدخالها في مناهج التعليم بصفة عامة ومناهج العلوم بصفة خاصة؛ لدورها الفعَّال في تنمية مهارات التفكير الابتكاري. وأجرى حسن محمد عارف (2002م) دراسة هدفت إلى بحث فاعلية استخدام برنامج مقترح قام على إستراتيجيات ما وراء المعرفة على التحصيل، وتنمية قدرات التفكير الابتكاري في مادة الفيزياء لدى طلاب الصف الأول الثانوي المتفوقين عقلياً؛ استخدم الباحث المنهج التجريبي، وتم اختيار العينة وتقسيمها إلى مجموعتين؛ إحداهما تمثل المجموعة التجريبية التي تدرس وفق المنهج المقترح القائم على إستراتيجيات ما وراء المعرفة، والأخرى مجموعة ضابطة تدرس وفقاً للطريقة التقليدية المعتادة والمتبعة في المدارس الثانوية؛ وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام البرنامج المقترح القائم على إستراتيجيات ما وراء المعرفة في تدريس الباب المختار ‘‘قوانين الحركة لنيوتن والحركة في دائرة’’ أدى إلى تفوق طلاب وطالبات المجموعة التجريبية في مكونات التفكير الابتكاري (الطلاقة ـ المرونة ـ الأصالة) في التطبيق البعدي لاختيار التفكير الابتكاري بالموازنة بالأسلوب التقليدي المستخدم في تدريس الباب نفسه لطلاب وطالبات المجموعة الضابطة، كذلك إن استخدام البرنامج المقترح القائم على إستراتيجيات ما وراء المعرفة في تدريس الباب المختار‘‘قوانين الحركة لنيوتن والحركة في دائرة’’ أدى إلى تفوق طلاب وطالبات المجموعة التجريبية في التحصيل ككل في مادة الفيزياء على المستويات المعرفية العليا (التحصيل ـ التركيب ـ التقويم) بالموازنة بالأساليب التقليدية المستخدمة في تدريس الباب نفسه لطلاب وطالبات المجموعة الضابطة.

هدفت دراسة أجراها عبدالرحمن الرشيد (2002 م) إلى معرفة العلاقة بين البيئة الابتكارية الأسرية- كما يدركها الأبناء-، والتفكير الابتكاري لدى طلاب المرحلة المتوسطة بمدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية؛ تكونت عينة الدراسة من (252) طالباً تتراوح أعمارهم بين (12 _ 16) سنة استخدم الباحث اختبار تورانس (Torrace) للتفكير الابتكاري، واختبار البيئة

الابتكارية الأسرية والمدرسية، وتوصلت الدراسة إلى أنه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين درجات البيئة الابتكارية الأسرية- كما يدركها الأبناء-، والتفكير الابتكاري، كما توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين درجات البيئة الابتكارية المدرسية- كما يدركها الطلاب-، والتفكير الابتكاري لدى طلاب المرحلة المتوسطة بمدينة الرياض.

هدفت دراسة أماني عبدالله (2002م) إلى معرفة العلاقة بين التفكير الابتكاري والتفكير الاستدلالي، كما هدفت إلى الكشف عن التفاعل الناتج بين متغير النوع والتفكير الاستدلالي ومتغير النوع والمستوى الصفي ومتغير المستوى الصفي مع التفكير الاستدلالي على الدرجة الكلية لمقدرة الإنسان على التفكير الابتكاري؛ بلغت عينة الدراسة (280) طالباً وطالبة ثم اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة من الصف الأول وحتى الصف الرابع بالمرحلة الجامعية؛ استخدم الباحث بطاريات جلفورد Guilfford لقياس القدرة على التفكير الابتكاري، واختبار رافين Rafin للمصفوفات المتشابهة، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة بين التفكير الابتكاري والتفكير الاستدلالي، كذلك توجد فروق بين الجنسين في القدرة على التفكير الابتكاري، والقدرة على التفكير الاستدلالي لصالح الطلاب، وتوجد علاقة ارتباطية موجبة بين التفكير الابتكاري والمستوى الصفي للطلاب لصالح المستويات العليا.

كما أجرى Horber (2003 م) دراسة هدفت إلى بحث فاعلية تدريس مادة الرسم الفني العلمي في تنمية مهارات التفكير الابتكاري؛ وكانت الدراسة مصممة؛ بغرض فحص قدرة الطلاب على استكمال الرسومات العلمية، وابتكار أشياء ورسومات جديدة؛ استخدمت الدراسة أسلوب حل المشكلات في تقديم المستوى؛ وكان المعلم يقوم بتوجيه الطلاب نحو استخدام الأسلوب العلمي في عمليات الرسم الفني من جمع بيانات إلى تشخيص مشكلة إلى فرض وفروض واستنتاج حلول، وتوصلت الدراسة إلى فاعلية أسلوب حل المشكلات في تنمية التفكير الابتكاري، كما هدفت الدراسة التي أجراها Rennip (2003 م) إلى بحث فاعلية البحث العلمي خارج حدود الفصل الدراسي وتشجيع الطلاب لممارسة عمليات التفكير داخل البيئة؛ بعيداً عن حجرات الدراسة؛ أكدت الدراسة فاعلية التشجيع على البحث عن المعلومات خارج الفصل الدراسي في الكتب العلمية والمجلات والقنوات التعليمية، وتوصلت الدراسة إلى فاعلية القراءات الحرة، والبحث العلمي خارج حدود الفصل الدراسي في تنمية التفكير الابتكاري.

هدفت دراسة عبيدالله أحمد (2003 م) إلى معرفة الفروق الفردية النوعية في القدرة على التفكير الابتكاري في ضوء بعض المتغيرات النفسية؛ بلغت عنية الدراسة (289) طالباً وطالبة، واستخدم الباحث اختبار القدرة على التفكير الابتكاري؛ من إعداد حسب خبراته، واختيار المصفوفات المتشابهة، واختيار الدافع للإنجاز لفاروق عبد الفتاح، ومقياس القلعة لنابليون، والامتحانات المدرسية العادية لقياس التحصيل الدراسي لدى الطلاب والطالبات، وأظهرت النتائج أن الطالبات أعلى من الطلاب في كل من الطلاقة والمرونة، وألَّا توجد فروق بينهما في الأصالة

والقدرة على التفكير الابتكاري، وكان الذكاء والدافع للإنجاز هما المتغيرين المنبئين بالقدرة الابتكارية؛ وذلك في حالة النوعين معاً، بينما المستوى الصفي والذكاء والدافع للإنجاز هي المتغيرات الأكثر قدرة على التنبؤ بالقدرة الابتكارية في حالة البنين.

أجرت ليلى عبدالرحمن (2004 م) دراسة للكشف عن بعض سمات المتفوقين عقلياً في المدارس النموذجية بولاية الخرطوم؛ استخدمت الباحثة المنهج الوصفي؛ وبلغ حجم العينة (240) طالب وطالبة تتراوح أعمارهم من (13 _ 15) سنة ثم اختبارهم بالطريقة العنقودية؛ استخدمت دليل التعرف على الطلاب المتفوقين عقلياً من إعداد الباحثة، ومقياس رأفت للمصفوفات المتشابهة في تقييم تقنين الخطيب، ومقياس التفكير الابتكاري لنورانس تقنين فؤاد أبو حطب، ومقياس السمات السلوكية مقتبساً من مقياس رينتروكى، وتقنين الباحثة مقياس الدافع للإنجاز إعداد هيرمانز وتقنين الباحثة، وأظهرت الدراسة وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين مستويات التحصيل الدراسي والتفكير الابتكاري وقائمة تقدير السمات.

هدفت دراسة ميرغني العوض سعيد (2008 م) إلى التعرف على القدرة على التفكير الابتكاري، وقياس مدى هذه القدرة لدى طلاب الفنون التشكيلية، والفروق بين الطلبة والطالبات في هذه القدرة وعلاقتها بالمستوى الصفي والتخصص الدراسي وعلاقتها بالإدراك الابتكاري، والتشجيع الاجتماعي على الإنجاز من قبل الأسرة والأصدقاء والأساتذة- كما يدركه الطلاب-؛ بلغت عينة الدراسة (60) طالباً وطالبة، ثم اختبارهم بالطريقة العشوائية الطبقية، واستخدم الباحث المنهج الوصفي، وكانت أدوات الدراسة هي مقياس القدرة على التفكير لنورانس، ومقياس الإدراك الابتكاري لكانيا ونورانس، ومقياس التشجيع الاجتماعي على الإنجاز لعمير محمد، وأظهرت النتائج سيادة بعد الطلاقة بدرجة أكبر من بعدي المرونة والأصالة لدى الطلاب التشكيليين في مجتمع الدراسة، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجات القدرة على التفكير بين الطلاب والطالبات، ووجود علاقة ارتباط طردي دالة إحصائياً بين درجات مقياس القدرة على التفكير الابتكاري والدرجات على مقياس التشجيع الاجتماعي للإنجاز- كما يراه طلاب الفنون التشكيلية - ووجود فروق دالة إحصائياً في درجات القدرة على التفكير لدى الطلاب التشكيليين تؤدى لمتغير التخصص الدراسي لصالح قسمي التلوين والديكور الداخلي، ووجود علاقة ارتباط طردي دالة دلالة إحصائية بين درجات مقياس القدرة على التفكير الابتكاري لدى الطلاب التشكيليين في أبعاد الموهبة الفنية والنشاط العقلي والثقة بالنفس.

أجرت هدى فضل الله دراسة هدفت من خلالها إلى معرفة الفروق في الذكاء غير اللفظي والقدرة على التفكير الابتكاري، ومدى استخدام بعض إستراتيجيات التعلم والاستذكار بين المعاقين سمعياً والسامعين. استخدمت الباحثة المنهج الوصفي؛ بلغت عينة الدراسة (196) مفحوصاً؛ منهم (98) معاقاً سمعياً، وتمثلت أدوات الدراسة في مقياس المصفوفات المتتابعة لرأفت، ومقياس الدوائر من الصورة (ب) لاختبار تورانس لقياس القدرة على التفكير الابتكاري، وأظهرت الدراسة وجود

فروق دالة إحصائياً على درجات الذكاء غير اللفظي بين المعاقين سمعياً والسامعين لصالح السامعين ووجود فروق دالة إحصائياً على درجات القدرة على التفكير الابتكاري بين المعاقين سمعياً والسامعين لصالح السامعين.

هدفت دراسة محمد محجوب (2009 م) إلى معرفة العلاقة بين عجز المتعلم والقدرة على التفكير الابتكاري والتحصيل الدراسي في ضوء بعض المتغيرات في شعبة الجفرة بليبيا؛ بلغت عينة الدراسة (300) طالباً وطالبة من طلاب الشهادة الثانوية ثم اختبارهم بالطريقة العشوائية البسيطة، وأظهرت الدراسة وجود علاقة ارتباطية عكسية بين عجز المتعلم والقدرة على التفكير الابتكاري ووجود فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات الذكور ومتوسط درجات الإناث في اختبار القدرة على التفكير الابتكاري لصالح الذكور.

من خلال ما تقدم من دراسات سابقة؛ اتضح أن عدداً كبيراً من الدراسات السابقة قدمت برامج لتنمية القدرة على التفكير الابتكاري، ومعرفة مدى فاعلية تلك النتائج والدراسات، في تنمية القدرة على التفكير الابتكاري، كما استخدمت الدراسات المنهج الوصفي؛ لمعرفة العلاقة الارتباطية بين القدرة على التفكير الابتكاري وبعض المتغيرات النفسية والاجتماعية والنوع، وأظهرت نتائج عدد من هذه الدراسات هذه العلاقة والتي اتفق معظمها مع نتائج هذه الدراسة بوجود هذه العلاقة ووجود الفروق الدالة احصائياً تبعاً للنوع أو الصف الدراسي والتخصص العلمي.

منهج الدراسة وإجراءاتها الميدانية:

منهج الدراسة: اتبع الباحث المنهج الوصفى الارتباطى؛ وهو رصد ظاهرة أو حدث أو مشكلة معينة، وجمع المعلومات والحقائق عنها، ووصف الظروف الخاصة بها؛ بهدف معرفة أسبابها، والوصول إلى حلول لها؛ في إطار دراسة العلاقات الارتباطية التي تسعى إلى توضيح العلاقة الارتباطية بين متغيرين أو أكثر وهذا ما يسعى إليه الباحث؛ لتوضيح العلاقة بين التفكير الابتكارى وسمتى القيادة الرشيدة؛ والشعور بالمسؤولية.

مجتمع الدراسة: يتكون مجتمع الدراسة من طلاب الجامعات الحكومية، وطلاب الكليات العسكرية بولاية الخرطوم، وتغطى هذه الدراسة طلاب المستوى الثالث بهذه الكليات.

عينة الدراسة: بلغت عينة الدراسة (240) طالباً تم اختيارهم بالطريقة العشوائية العنقودية مناصفة بين طلاب الجامعات وطلاب الكليات العسكرية.

جدول رقم (1) يوضح عينة الدراسة :

الكلية	عددالطلاب	عسكريون	أكاديميون	علميون	أدبيون

الكلية الحربية	40	40	--	--	40
كلية الشرطة	40	40	--	--	40
كلية الهندسة كرري	40	40	40	40	--
كلية الآداب	40	--	40	--	40
كلية العلوم والتكنولوجيا	40	--	40	40	--
كلية الاقتصاد	40	--	--	--	40
المجموع	240	120	120	80	160

أدوات الدراسة :

جمع البيانات المتعلقة بالدراسة ، استخدم الباحث مقياسين؛ هما:

مقياس القدرة على التفكير الابتكارى:

من إعداد سعيد خير الله (1974م) وقد قام بتقنينه على البيئة السودانية على طلاب الشهادة السودانية؛ بلغ معامل الثبات (0.89)، كما قامت أميرة شاع الدين بتقنينه على البيئة السودانية أيضاً، وبلغ معامل الصدق (0.91)، ومعامل الثبات (0.83)، ويتكون هذا الاختبار من قسمين: القسم الأول مأخوذ من بطاريات توراتس للتفكير الابتكاري، والقسم الثاني من اختيار بارون؛ ويتكون القسم الأول من أربعة اختبارات فرعية؛ هي:

الاستعمالات: ويتكون من وحدتين فرعيتين؛ ويطلب من المفحوص في كل وحدة أن يذكر أكبر عدد من الاستعمالات التي يعدها استعمالات غير مألوفة لكل من علبه الصفيح الكرسي؛ بحيث تصبح هذه الأشياء أكثر فائدة وأهمية وزمن الإجابة خمس دقائق.

المترتبات: يتكون هذا الاختبار من وحدتين فرعيتين؛ ويطلب من المفحوص في كل وحدة أن يذكر ما سيحدث لو أن نظام الأشياء تغير، وأصبح على نحو معين وزمن الإجابة لكل وحدة خمس دقائق.

الموقف: ويتكون هذا الاختبار من موقفين؛ ويطلب من المفحوص في كل موقف أن يوضح كيف يتعرف في مواقف معينة (غير مألوفة)، وزمن الإجابة لكل موقف خمس دقائق.

التطوير والتحسين: ويتكون هذا الاختبار من وحدتين؛ ويطلب من المفحوص في كل وحدة أن يقترح عدة طرق لتحسين الأشياء وتطويرها، بحيث تصبح هذه الأشياء على نحو أفضل مما هي عليه الآن على ألَّا يقترح المفحوص طرقاً تستخدم حالياً، وعليه ألَّا يهتم ما إذا كان التطوير الذي يقترحه يمكن تطبيقه في الواقع، وزمن الإجابة لكل وحدة خمس دقائق، أما القسم الثاني فهو اختبار

بارون؛ ويتكون من كلمتين، ويطلب من المفحوص في كل وحدة أن يكون من حروف الكلمة المعطاة كلمات جديدة لها معنى مفهوم على ألَّا يستخدم حروفاً غير موجودة في الكلمة المعطاة، ولكن يمكن أن يكرر الحرف الواحد الأكثر حرفاً في الكلمة الواحدة؛ وبالتالي فإن الاختبار يتكون من خمسة اختبارات فرعية؛ وكان تصحيح الاختبار على النحو التالي تقدر لكل مفحوص أربع درجات علي كل اختبار فرعي:

أ/ **الطلاقة:** تقاس بالقدرة على ذكر أكبر عدد من الإجابات بزمن محدد، وتتميز الإجابة المناسبة بملاءمتها لمقتضيات البيئة؛ وبالتالي تستبعد أي إجابة عشوائية، وأي إجابة صادرة عن جهل، أو عدم معرفة، أو قائمة علي اعتقاد خاطئ.

ب/ **المرونة:** تقاس بالقدرة على توزيع الإجابات المناسبة؛ بحيث كلما يزداد عدد الإجابات المتنوعة تزداد درجة المرونة.

ج/ **الأصالة:** تقاس بالقدرة على ذكر إجابات غير شائعة للجماعة التي ينتمي إليها الفرد؛ وعلى هذا تكون درجة الأصالة مرتفعة إذا كانت الإجابات قليلة التواتر لدى المفحوصين، أما إذا تكررت فإن درجة أصالتها تقل.

صدق المقياس:

لمعرفة الصدق الظاهري للمقياس؛ قام الباحث بعرضه على مجموعة من المحكمين المختصين؛ لإبداء آرائهم في المقياس؛ من حيث الصياغة وتناسق العبارات وتحقيق للأهداف؛ وقد أجمع المحكمون على أن المقياس يحقق أهداف الباحث في قياس القدرة على التفكير الابتكاري في هذه الدراسة بلا حذف أو إضافة.

الدراسة الاستطلاعية لمقياس القدرة على التفكير الابتكاري:

لمعرفة الخصائص القياسية للفقرات على المقياس؛ قام الباحث بتطبيقه على عينة استطلاعية عددها(50) مفحوصاً، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية من مجتمع الدراسة، وحساب معامل الارتباط مع درجات كل فقرة مع الدرجة الكلية لكل بعد فرعي من الأبعاد المكونة للمقياس.وقد كانت جميع معاملات الارتباطات لجميع الفقرات موجبة الإشارة وغير صفرية (أكبر من 100و .) وعليه قرر الباحث عدم حذف أي فقرة من المقياس، كما قام الباحث بتطبيق معادلتي الفاكرونياخ وسيبرمان براون علي بيانات العينة الاستطلاعية، فبيَّن هذا الإجراء أن معاملات الثبات لدرجات جميع الأبعاد بالمقياس أكبر من (50و 0)؛ الأمر الذي يؤكد تمتع الدرجات بثبات مقبول عند تطبيقه بمجتمع الدراسة الحالية.

2/ مقياس الخرطوم لسمات الشخصية:

أعد هذا المقياس مهيد محمد المتوكل؛ ويشتمل على مجموعة من السمات الشخصية، اختار منها الباحث سمة الميل للقيادة الرشيدة، وسمة الشعور بالمسؤولية.

صدق المقياس: لمعرفة الصدق الظاهري للمقياس؛ قام الباحث بعرض الصورة المعدلة، والتي تشمل سمتي الميل للقيادة الرشيدة، والشعور بالمسؤولية على مجموعة المحكمين الذين سبق وعرض عليهم الباحثُ مقياس القدرة علي التفكير الابتكاري؛ وقد اجمع المحكمون على أن المقياس يقيس السمات المراد سماتها.

الدراسة الاستطلاعية للمقياس:

لمعرفة الخصائص القياسية للفقرات بالمقياس عند تطبيقه على المفحوصين بمجتمع الدراسة الحالية؛ قام الباحث بتطبيق المقياس على عينة استطلاعية عددها (50) مفحوصاً؛ تم اختيارهم بالطريقة العشوائية من مجتمع الدراسة، وقام الباحث بحساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات كل فقرة مع الدرجة الكلية للسمات المعنية؛ وقد كانت جميع معاملات الارتباطات لجميع الفقرات موجبة الإشارة وغير صفرية (100و 0) عدا الفقرة (34) ببعد الشعور بالمسؤولية والفقرتين (3) (5) ببعد سمة الميل للقيادة الرشيدة؛ فقد كانت إما سالبة الارتباط أو قيمة ارتباطها صفرية؛ وقد قرر الباحث حذف هذه العبارات، أما لمعرفة الثبات للدرجات الكلية لسمتي الميل للقيادة الرشيدة والشعور بالمسؤولية؛ فقد قام الباحث بتطبيق معادلتي الفاكرونباخ وسيبرمان براون على بيانات العينة الاستطلاعية؛ فبيَّن هذا الإجراء أن معاملات الثبات لدرجات سمتي الميل للقيادة والشعور بالمسؤولية أكبر من (60و 0)؛ الأمر الذي يؤكد ثبات الدرجة الكلية للسمتين في الصورة النهائية عند تطبيقها بمجمع الدراسة الحالية.

الأساليب الإحصائية: استخدم الباحث الأساليب الإحصائية التالية؛ لتحقيق أهداف الدراسة:

1/ اختيار مان ونتي، للفرق بين متوسطين مختلفين.

2/ اختيار (ت)؛ للفرق بين متوسطين مرتبطين.

3/ اختيار معامل الارتباط العزمي ليبرسون.

عرض ومناقشة وتفسير النتائج:

عرض مناقشة نتيجة الفرض الأول ينص على أنه توجد فروق دالة إحصائياً في القدرة على التفكير الابتكاري بين طلاب الكليات الأكاديمية والكليات العسكرية؛ قام الباحث بإجراء اختبارات؛ للفرق بين متوسطَي مجموعتين مستقلتين؛ والجدول التالي يوضح نتائج هذا الإجراء:

جدول رقم (2) يوضح نتائج اختبار(ت) للفرق بين متوسطي مستقلتين

أبعاد المقياس	نوع الكلية	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبية	درجات اثرية	قيمة إضافية	الاستنتاج
الطلاقة	أكاديمية	31.3	4.13	2.368	238	0.19	الفرق دال

	عسكرية	29.68	4.69				إحصائياً على أن متوسط الأكاديميين أكبر
المرونة	أكاديمية	18.30	4.94	2.2090	238	0.028	الفرق دال إحصائياً على أن متوسط العسكريين أكبر
	عسكرية	19.59	4.08				
الأصالة	أكاديمية	16.93	1.98	3.8350	190	0.001	الفرق دال إحصائياً على أن متوسط العسكريين أكبر
	عسكرية	18.33	3.47				
الدرجة الكلية	أكاديمية	66.26	9.14	1.1290	238	0.260	الفرق غير دال إحصائياً
	عسكرية	67.60	9.27				

من الجدول أعلاه يلاحظ الباحث الآتي:

أ – بالنسبة لبعد الطلاقة، فإن قيمة (ت) المحسوبة دالة؛ ما يعني وجود فروق دالة إحصائياً بين طلاب الكليات الأكاديمية وطلاب الكليات العسكرية في درجات الطلاقة؛ وهذا الفرق لصالح طلاب الكليات العسكرية.

نجد أن الجزء الأول من النتيجة والخاص ببعد الطلاقة كان متوقعاً استناداً إلى ما جاء في الإطار النظري من أن الأساليب التدريبية التي تعتمد على التحليل والتركيب والنقد والاستدلال وتكوين الآراء؛ تعمل على تنمية القدرة على التفكير الابتكاري؛ وهذا ما يُتبع في الجامعات، كذلك يمكن أن يرجع ذلك إلى طبيعة اللغه العربية التي هي لغة الدراسة، وهي اللغة التي يتحدث بها الطلاب في المجتمع السوداني، ولغة القرآن الكريم لغة البلاد الرسمية التي صيغت بها المناهج التي تركز على الجوانب اللفظية في التحصيل، لما يمكن معه تفوق طلاب الجامعات في الطلاقة اللفظية، أما الجزء الثاني من النتيجة والخاص ببعدي المرونة والأصالة؛ فلم يكن متوقعاً لدى الباحث، حيث لم يجد في حدود علمه بحثاً يناول هذه المتغيرات في هذه الشريحة من المجتمع، ولكن استناداً لما جاء في الإطار النظري في الدراسة من أن البيئة تعد أحد المكونات الأساسية التي تساعد على تنمية التفكير الابتكاري؛ ومن الأهمية بمكان أن تتميز بين بيئة الجامعات المنفتحة على الخبرات والتحديات وبين بيئة الكليات

العسكرية المغلقة والتي تقاوم التغير.

عرض ومناقشة نتيجة الفرض الثاني:

لاختيار صحة الفرض الثاني من فروض الدراسة والذي ينص على أن يتفوق طلاب الكليات العسكرية في سمة الميل للقيادة الرشيدة، ولا توجد فروق دالة بينهما في سمة الشعور بالمسؤولية، قام الباحث بإجراء اختبار (ت)؛ للفرق بين متوسطي مجموعتين مستقلتين؛ والجدول التالى يوضح نتائج هذا الإجراء.

جدول رقم (3) يوضح نتائج اختبار (ت) للفرق بين متوسطي مجموعتين مستقلتين

سمات الشخصية	نوع الكلية	الوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	(ت) المحسوبة	درجات الحرية	قيمة احتمالية	الاستنتاج
الشعور بالمسؤولية	أكاديمية	46.35	7.21	1.440	238	0.151	الفرق غير دال إحصائياً
	عسكرية	47.61	6.30				
الميل للقيادة الرشيدة	أكاديمية	41.44	5.88	2.820	238	0.050	الفرق دال إحصائياً على العسكريين أكبر
	عسكرية	43.54	5.66				

يلاحظ الباحث من الجدول أعلاه الآتي:

بالنسبة لسمة الشعور بالمسؤولية؛ فإن قيمة (ت) المحسوبة غير دالة؛ ما يعنى عدم وجود فرق دال إحصائياً بين طلاب الكليات الأكاديمية وطلاب الكليات العسكرية.

بالنسبة لسمة الميل للقيادة الرشيدة فإن قيمة (ت) المحسوبة دالة إحصائياً، ما يعنى وجود فرق دال إحصائياً بين طلاب الكليات الأكاديمية وطلاب الكليات العسكرية لصالح طلاب الكليات العسكرية؛ لأن متوسطهم أكبر، ما يعنى تفوقهم في هذه السمة.

هذه النتيجة كانت متوقعة لدى الباحث؛ حيث إن سمات الشخصية هي صفات فطرية ومكتسبة، وسمة الميل للقيادة الرشيدة - كما عرفها زهران (2003م، 2007م)- هى دور اجتماعي رئيس يقوم به الفرد» القائد» أثناء تفاعله مع غيره من أفراد جماعته، وسمة الشعور بالمسؤولية تتجلى في مسؤولية

الفرد نحو المؤسسة التي يعمل بها؛ وهذا عين الذي يسعى إليه طلاب الكليات العسكرية.

عرض مناقشة الفرض الثالث :

لاختبار صحة الفرض الثالث والذي ينص على تفوق الطلاب العلميين على الأدبيين في القدرة على التفكير الابتكارى في كل من الكليات الأكاديمية والكليات العسكرية؛ قام الباحث بإجراء اختبار مان وتنى، للفرق بين متوسطى مجموعتين مستقلتين كبديل لاختبار (ت)، للفرق بين متوسطى مجموعتين مستقلتين؛ وذلك لبيانات طلاب كل من الكليات الأكاديمية والكليات العسكرية كلٌّ على حده، والجدولان التاليان يوضحان نتائج هذا الإجراء.

جدول رقم (4 - أ)يوضح نتائج اختبار مان – وتنى لمعرفة دلالة الفروق في القدرة على التفكير الابتكارى بين الطلاب العلميين والأدبيين في الكليات الأكاديمية العسكرية:

أبعاد القدرة على التفكير الابتكاري	نوع الكلية	متوسط الرتب	قيمة (U) المحسوبة	قيمة (Z) المحسوبة	قيمة احتمالية	الاستنتاج
الطلاقة	أدبيون	59.34	1507	0.520-	0.302	الفرق غير دال إحصائياً
	علميون	62.82				
المرونة	أدبيون	59.02	1482	0.663-	0.254	الفرق غير دال إحصائياً
	علميون	43.54				
الأصالة	أدبيون	59.54	1523	0.433-	0.333	الفرق غير دال إحصائياً
	علميون	62.42				
الدرجة الكلية	أدبيون	59.7	1539	3.430	0.36	الفرق غير دال

للتفكير الابتكاري		3		-	6	إحصائياً
	علميون	62.04				

جدول رقم (4- ب)يوضح نتائج اختبار مان – وتنى؛ لمعرفة دلالة الفروق في القدرة على التفكير الابتكاري بين الطلاب العلميين والأدبيين في الكليات الأكاديمية والعسكرية:

أبعاد القدرة على التفكير الابتكارى	نوع الكلية	متوسط الرتب	قيمة (U) المحسوبة	قيمة (Z) المحسوبة	قيمة احتمالية	الاستنتاج
الطلاقة	أدبيون	55.22	1178	-2.375	0.009	الفرق دالة إحصائياً متوسط العلميين اكبر
	علميون	71.05				
المرونة	أدبيون	50.86	829	4.307-0	0.001	الفرق دالة إحصائياً متوسط العلميين اكبر
	علميون	79.78				
الأصالة	أدبيون	51.28	863	-4.130	.001	الفرق دالة إحصائياً متوسط العلميين أكبر
	علميون	78.94				
الدرجة الكلية للتفكير الابتكاري	أدبيون	49.76	741	-4789	0.001	الفرق دالة إحصائياً متوسط العلميين أكبر
	علميون	81.9				

				9		

يلاحظ الباحث من الجدول رقم (4-أ) أن قيمة (ز) المحسوبة في جميع أبعاد مقياس القدرة على التفكير الابتكارى غير دالة، ما يعنى عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين الطلاب العلميين والأدبيين في الكليات الأكاديمية.

من الجدول رقم (4- ب) يلاحظ الباحث أن قيمة (ز) المحسوبة في جميع أبعاد مقياس القدرة على التفكير دالة، ما يعنى وجود فروق دالة إحصائياً بين الطلاب العلميين والأدبيين في الكليات العسكرية لصالح الطلاب العلميين، لأن متوسطهم أكبر، ما يعنى تفوقهم في القدرة على التفكير الابتكارى، يتضح للباحث من خلال تفاصيل نتيجة الجزء الأول من الفرض أن فرضية الباحث لم تتحقق، حيث جاءت النتيجة بعدم وجود فروق دالة إحصائياً بين الطلاب العلميين والأدبيين لدى الكليات الأكاديمية، ويعود بنا ذلك إلى نتيجة الفرض الثاني؛ حيث طبيعة الدراسة بلغة واحدة؛ وهي اللغة العربية التي يتحدث بها الطلاب والمجتمع؛ وهي لغة القرآن، ولغة البلاد الرسمية، وهي لغة المناهج الدراسية التي ترتكز على الجوانب اللفظية في التحصيل؛ وهذا يتساوى فيه الطلاب العلميون والأدبيون في الجامعات، لذا جاءت النتيجة بعدم وجود فرق دال إحصائياً في بعد الطلاقة الذي هو القدرة على إنتاج أكبر عدد من الأفكار والكلمات وتوليدها في نسق جيد، وكذلك في بعد المرونة الذي يعني تنوع الإجابات، وبعد الأصالة الذي يعني قلة تكرار الإجابات داخل الجماعة.

أما في الجزء الثاني من الفرضية والخاص بتفوق الطلاب العلميين على الأدبيين في القدرة على التفكير الابتكارى لدى طلاب الكليات العسكرية؛ فقد تحققت فرضية الباحث، وجاءت النتيجة بوجود فروق دالة إحصائياً في القدرة على التفكير الابتكاري بين الطلاب العلميين والأدبيين لصالح الطلاب العلميين، ويرى الباحث أن ذلك يرجع لطبيعة دراسة الطلاب العلميين في الكليات العسكرية؛ فهم يدرسون تخصصات الهندسة بأقسامها: هندسة حاسوب، وهندسة مدنية، وهندسة كهربائية، وهندسة دروع، وغيرها؛ وهذه التخصصات تعتمد على أساليب التعليم؛ بمصاحبة الحاسوب والتعليم والتفرد وغيرها من الأساليب التي تساعد على تنمية القدرة على التفكير الابتكاري؛ ما كان له الأثر الواضح في نتيجة الفرضية أعلاه، أما الطلاب الأدبيين فبجانب التعليم النظرى يتلقون تعليماً تدريبياً على الفنون القتالية أكثر من غيرهم؛ لطبيعة عملهم بعد التخرج.

عرض ومناقشة نتيجة الفرض الرابع:

وينص: توجد علاقة ارتباط طردي بين الدرجات على مقياس القدرة على التفكير الابتكاري وسمتي الميل للقيادة الرشيدة والشعور بالمسؤولية لدى طلاب الكليات الأكاديمية والعسكرية.

جدول رقم (5) يوضح نتائج معامل الارتباط العزمي لبيرسون؛ لمعرفة دلالة الارتباط بين الدرجات على مقياس القدرة على التفكير الابتكاري، وسمتى الميل للقيادة الرشيدة والشعور بالمسؤولية لدى طلاب الكليات:

سمات الشخصية	مقياس القدرة على التفكير	قيمة معامل الارتباط	قيمة احتمالية	الاستنتاج
	الطلاقة	0.039	0.335	علاقة ارتباط غير دالة إحصائياً
سمة الشعور بالمسؤولية	المرونة	0.016	0.429	علاقة ارتباط غير دالة إحصائياً
	الأصالة	-0.024	0.339	علاقة ارتباط غير دالة إحصائياً
	الدرجة الكلية للتفكير الابتكارى	0.021	0.408	علاقة ارتباط غير دالة إحصائياً
	الطلاقة	0.109	0.117	علاقة ارتباط غير دالة إحصائياً
سمة الميل للقيادة الرشيدة	المرونة	-0.056	0.272	علاقة ارتباط غير دالة إحصائياً
	الأصالة	-0.056	0.273	علاقة ارتباط غير دالة إحصائياً
	الدرجة الكلية للتفكير الابتكارى	0.007	469	علاقة ارتباط غير دالة إحصائياً

يلاحظ الباحث من الجدول أعلاه أن عوامل ارتباط سمتي الشعور بالمسؤولية والميل للقيادة الرشيدة مع درجات كل أبعاد مقياس القدرة على التفكير الابتكاري والدرجة الكلية للمقياس غير دالة، ما يعني عدم وجود علاقة ارتباط طردي بين هاتين السمتين، مع مقياس القدرة على التفكير الابتكاري لدى طلاب الكليات الأكاديمية وطلاب الكليات العسكرية.

ينتج من نتيجة الغرض أعلاه عدم تحقيق فرضية الباحث، وذلك لعدم وجود علاقة ارتباط دالة إحصائياً بين الدرجات على مقياس القدرة على التفكير الابتكاري وسمتي الشعور بالمسؤولية والميل للقيادة الرشيدة لدى طلاب الكليات الأكاديمية والعسكرية، وهذا يؤكد أن دراسة ارتباط القدرات العقلية

مع سمات الشخصية قد لا يوضح طبيعة أو قوة العلاقة الارتباطية التي يؤمن الباحث بوجودها؛ حتى وإن لم تظهر.

النتائج:

توجد فروق دالة إحصائياً في بعد الطلاقة على مقياس القدرة على التفكير الابتكاري بين طلاب الكليات الأكاديمية والعسكرية لصالح طلاب الكليات الأكاديمية، وتوجد فروق دالة إحصائياً في بعدي المرونة والأصالة لصالح طلاب الكليات العسكرية.

يتفوق طلاب الكليات العسكرية في سمة الميل للقيادة الرشيدة، ولا توجد فروق دالة إحصائياً بينهما في سمة الشعور بالمسؤولية.

لا توجد فروق دالة إحصائياً بين الطلاب العلميين والأدبيين في القدرة على التفكير الابتكاري بالكليات الأكاديمية، بينما يتفوق الطلاب العلميون على الأدبيين في القدرة على التفكير في الكليات العسكرية.

لا توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين درجات مقياس القدرة على التفكير الابتكاري وسمتي القيادة الرشيدة والشعور بالمسؤولية لدى طلاب الكليات الأكاديمية العسكرية.

التوصيات:

إضافة برامج إلى تنمية القدرة على التفكير الابتكاري لمقررات طلاب الكليات الأكاديمية والعسكرية.

توفير البيئة المناسبة التي تساعد على الابتكار في الجامعات السودانية.

رعاية الدولة لأصحاب القدرة على الابتكار، ومساعدتهم؛ لتطوير ابتكاراتهم.

تطوير سمات الشخصية الإيجابية لدى طلاب الكليات الأكاديمية والعسكرية.

المقترحات:

برنامج مقترح لتنمية القدرة على التفكير الابتكاري لدى طلاب الكليات الأكاديمية والعسكرية.

دراسة تتبعية للأساليب التعليمية في الجامعات والكليات العسكرية، ودورها في تنمية القدرة على التفكير الابتكاري.

دراسة السمات الشخصية السائدة لدى طلاب الجامعات والكليات العسكرية.

قائمة المصادر والمراجع

القرآن الكريم.

عدي عبد الرحمن (1998م) ، المدخل إلى علم النفس ، ط3 ، عمان ، مركز الكتاب الأردني.

الطيطي ، محمد حمد (2001م) تنمية قدرات التفكير الإبداعي ، دار المسيرة للطباعة والنشر والتوزيع

الشيخي ، عبد القادر (2001م) تنمية التفكير الإبداعي ، ووزارة الشباب ، الأردن ، عمان.

غنام ، عبد الله ختام (2005م) السمات الشخصية والولاء التنظيمي لدى معلمات مرحلة الأساس في المدارس الحكومية بمحافظة نابلس، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة النجاح ، كلية التربية.

ابن منظور أبو الفضل (1956م) لسان العرب ، تقديم عبد الله العلايلي دار لسان العرب ، بيروت ، لبنان.

عيسي ، حسن أحمد (1993م) سيكولوجية الإبداع بين النظرية والتطبيق المركز القومي الشرق الأوسط.

الأوسط ، طنطا ، مصر.

حنورة مصري (1997م) برنامج تكاملي لتنمية الخيال الإبداعي ، مجلة كلية التربية ، جامعة المنصورة.

أبو حطب فؤاد (1994م) علم النفس التربوي ، ط4 ، القاهرة ، مصر ، الأنجلو المصرية.

لزيات فتحي مصطفي(1998م)الأسس البيولوجية والنفسية للنشاط العقلي – الموفي ، القاهرة ، دار النشر للجامعات.

جروان فتحي (1999م) تعليم التفكير مفاهيمه وتطبيقاته ، العين ، دار الكتاب الجامعي.

معوض خليل ميخائيل (1995م) قدرات وسمات الموهبين ، الإسنكدرية ، مصر، دار المطبوعات.

خير الله سيد (1990م) علم النفس التربوي؛ أسسه النظرية والتطبيقية، لبنان ، بيروت ، دار النهضة العربية.

روشكا الإكسندر (1989م) الإبداع العام والخاص ، ترجمة غسان أبو الفخر ، الكويت ، عالم المعرفة.

خير الله سيد (1997م) قياس المناخ الابتكارى في الأسرة وفي الفصل الدراسي، المنصورة ، النهضة.

الصراف زياد عبد الغني(1999م) أثر استخدام طريقة الوحدات في التفكير الابتكاري والتحصيل في العلوم ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية جامعة الموصل.

قطافي نابغة (2001م) تعليم التفكير للمرحلة الأساسية ، دار الفكر للطباعة والنشر ، عمان ، الأردن.

غانم محمود محمد (2004م) التفكير عند الأطفال ، دار الثقافة والنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن.

سعيد ميرغني العوض (2007م) الفنون التشكيلية من منظور إسلامي القاهرة ، الدار العالمية للطباعة والنشر.

المتوكل مهيد محمد (2003م) تطوير وتقنية مقياس الخرطوم لسمات الشخصية، دلالات الصدق والثبات والمعايير لطلاب وطالبات الجامعات الحكومية بولاية الخرطوم ، مجلة جامعة أم درمان الإسلامية العدد(5).

ملكية لويس كامل (1989م) سايكولوجية الجماعة والقيادة، الهيئة المصرية العامة للكتب.

محمود عبد الحليم وآخرون (2004م) علم النفس الاجتماعي المعاصر ، ط3 ، القاهرة ، مصر ، أبترال للنشر.

عبد الحميد محمد نبيل (1994م) الوحدة النفسية وعلاقتها ببعض سمات الشخصية ، دراسة ميدانية على الجنسين من طلبة الجامعات ، مجلة دراسات نفسية، العدد الثاني، رابطة الأخصائيين النفسية المصرية.

نجاتي محمد عثمان (2005م) الحديث النبوي وعلم النفس، دار الشروق ، القاهرة ، مصر.

1/ Debono .E . (1980) The court thinking Program Chicago .

2/ Geuifford (1984) Some changes in the structrs of intelfect model educational andpuschological measurement.

3/ Monly.C.T (1967) psychology for effective teaching Hole

4/ Torrance.E.P. (1984) Terrace test of creative thinking Noroms technical menual.