



كلية الدراسات العليا

بسم الله الرحمن الرحيم
جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
كلية الدراسات العليا
كلية التربية – قسم علم نفس



**التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
وعلاقته ببعض المتغيرات**

**Creative Thinking of the Students of Education College in
Sudan University of Science and Technology and its
Relation with some Variables**

**بحث نكميلي مقدم لنيل درجة الماجستير في الإرشاد النفسي
والتربوي**

إشراف الدكتور/

عبد الرازق عبد الله البوني

إعداد الطالب:

عوض الإمام سليمان عمر

فبراير/ 2017م

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الاستهلال

قَالَ تَعَالَى:

﴿ وَتَرَى الْجِبَالَ تَحْسَبُهَا جَامِدَةً وَهِيَ تَمُرُّ مَرَّ السَّحَابِ صُنِعَ اللَّهُ الَّذِي أَنْقَنَ

كُلَّ شَيْءٍ إِنَّهُ خَيْرٌ بِمَا تَفْعَلُونَ ﴿٨٨﴾

سورة النمل: ٨٨

الإهداء

إلى من أمرني الله ببرها والإحسان إليها ومخاطبتها بقول كريم..
إلى روح والدي المغفور له بإذن الله (الإمام سليمان عمر)
إلى والدتي العزيزة أطال الله بقاءها وألبسها ثوب الصحة والعافية
إلى التي حملتني بين الضلوع أيام والآلام والأوجاع ووضعتني مع
الأمهات وضمنني بقبلاته وبسماته - إليك أمه قطرة في بحر العظيم ،

حياً وطاعة وبراً

(الجنة محمود فضل)

إلى زوجتي الحبيبة التي مدت في دربي ورأ وشعاعاً بل ضياءً يتجسد
إلى فلذات أكبادي وقرّة عيني (إمام ، أمنة ، جنات)
إلى من وقفوا بجانب قلبي وغالباً وشاطروني عناء هذه الرسالة (أحمد ،
صلاح ، وأخواتي أم نعيم ، البتول ، سوسن ، وداد)

إلى روح العارف بالله الشيخ دفع الله الصائم ديمة ومرشد الطريقة

الإمام الشيخ أحمد عبد الباقي الصائم

إلى أهل المسجد جميعاً أخواني في الله الذين لازموني بالدعوات
إلى أصدقائي الأعماء إلى الرجال الرجال الأبطال الأحرار أهلي الكرام

بقريّة الفراجين

إلى كل هؤلاء أهدي هذا العمل المتواضع

الشكر والعرفان

قَالَ تَعَالَى: ﴿ فَنبسّم ضاحكًا من قولها وقال ربّ أوزعني أن أشكر نعمتك التي أنعمت عليّ وعلى والديّ وأن أعملّ صالحًا ترضه وأدخّلني برحمتك في عبّادك الصّالحين ﴾ ﴿١٩﴾ النمل: الآية ١٩.

أحمد الله عز وجل أشكره على كرمه أن وفقني لإتمام هذه الدراسة أتقدم بخالص الشكر كلية الدراسات العليا والشكر موصول لكلية التربية أساتذة وموظفين وعاملين وجميع أعضاء قسم علم النفس بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، كما أخص بالشكر الدكتور عبد الرازق عبد الله البوني الذي أشرف على هذه الرسالة في جميع مراحلها وكان خير معين لي في هذا الدرب الطويل بالصبر وأخلاق العلماء ، ويمتد الشكر لجميع أعضاء هيئة التدريس بقسم علم النفس الذين أعطوني رعاية وعناية كريمة.

الشكر موصول للبروفيسور علي فرح أحمد فرح.

الشكر موصول إلى السادة أعضاء لجنة التحكيم لما بذلوه من جهد في تحكيم الاستبانة.

كما لا يفوتني أن أزجي آيات الشكر والتقدير للأخوة في مكتبة جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا مكتبة التربية.

كما أتقدم بالشكر لأفراد العينة بكلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

والحمد لله والشكر لله من قبل ومن بعد ،،

الباحث

مستخلص الدراسة

هدفت الدراسة الحالية إلى معرفة مستوى التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا وعلاقته ببعض المتغيرات ، لتحقيق هذا الهدف استخدم الباحث المنهج الوصفي ، وتكونت عينة الدراسة من (231) طالب وطالبة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية وطبق الباحث مقياس التفكير الإبداعي المعدل على البيئة العربية من إعداد (محمد سيد خير الله) (وتعديل الباحث) تم تحليل البيانات باستخدام الحزم الإحصائية للعلوم الإجتماعية (SPSS) بتطبيق المعالجات الإحصائية التالية: اختبار (ت) ، اختبار بيرسون ، واختبار أنوفا ، اختبار (ف) . وتوصل الباحث للنتائج التالية:

- يتسم التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا بالانخفاض.
- توجد فروق دالة إحصائية في التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا تعزى للمتغير النوع لصالح الذكور.
- توجد فروق دالة إحصائية في التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا تعزى للمتغير التخصص لصالح التربية الفنية
- لا توجد فروق دالة إحصائية في التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا تعزى لمتغير المستوى الدراسي.
- لا توجد فروق دالة إحصائية في التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا تعزى لمتغير الولدين (الأب ، الأم).

وقدم الباحث عدد من التوصيات أهمها: يجب أن تتضمن المناهج الدراسية بكلية التربية مناشط تنمي التفكير الإبداعي لدى الطلاب.

Abstract

This study aimed at showing the level of creative the by creative thinking of the students of the education college in Sudan University of Science and Technology and its relation to some variables. To achieve this goal the researcher used the disruptive method. The sample consisted of (231) chosen randomly and the researcher implemented the scale of creative thinking standardized on the Arab environment by(Muhammed Sayed Kheir). And revised by the researcher. the data was analyzed using the statistical Package for Social Sciences (SPSS) applying the following equations: (t) test, Pearson test, ANOVA , and the (f) test. The researcher reached the following results:

- The general characteristics of the creative thinking of the students of the education college of Sudan University of Science and Technology was low.
- There were statistically significant differences in the creative thinking of the students of the education college of the Sudan University of Science and Technology according to the variable of gender in favor of the males, specialization in favor of Arts Education.
- There were statistically significant differences in the creative thinking of the students of the education college of the Sudan University of Science and Technology according to the variable of specialization in favor of Fine Arts students of education.
- There were statistically significant differences in the creative thinking of the students of the education college of the Sudan University of Science and Technology according to the variable of parents (Father and Mother)

فهرس المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع	الرقم
أ	البسمة	.1
ب	الاستهلال	.2
ج	الإهداء	.3
د	الشكر والتقدير	.4
هـ	مستخلص البحث	.5
و	Abstract	.6
ز-ط	فهرس المحتويات	.7
ي-ك	فهرس الجداول	.8
ل	فهرس الأشكال	.9
الفصل الأول الإطار العام للبحث		
3-1	المقدمة	10
4	مشكلة البحث	11

5	أهمية الدراسة	12
6	أهداف البحث	13
6	فروض البحث	14
7	منهج البحث	15
7	حدود البحث	16
7	مصطلحات البحث	17
8	حدود الموضوع	18
الفصل الثاني		
الإطار النظري والدراسات السابقة		
22-9	المبحث الأول: التفكير الإبداعي	19
	التفكير الإبداعي	20
	مفهوم التفكير الإبداعي	21
	مهارات التفكير الإبداعي	22
	مراحل التفكير الإبداعي	23
	مستويات التفكير الإبداعي	24
	أساليب تنمية الإبداع وطرق التدريب على الإبداع	25
	المبحث الثاني: نظريات التفكير الإبداعي	26
30-23	الإبداع من وجهة نظرية التحليل النفسي	27

	النظرية الترابطية الإبداعية	28
	النظرية الجشتالتية في الإبداع	29
	النظرية السلوكية في الإبداع	30
	نظرية الإرتباطات في الإبداع	31
	نظرية العوامل والسمات في الإبداع	32
41-31	المبحث الثالث: الدراسات السابقة	33
الفصل الثالث		
منهج وإجراءات البحث		
42	منهج الدراسة	34
42	مجتمع الدراسة	35
48-43	عينة الدراسة	36
51-49	أدوات الدراسة	37
58-52	الخصائص السيكومترية لمقياس التفكير الإبداعي	38
59-58	الأساليب الإحصائية	39
الفصل الرابع		
عرض ومناقشة النتائج		
61-60	عرض ومناقشة نتيجة الفرض الأول	40
63-61	عرض ومناقشة نتيجة الفرض الثاني	41
64-63	عرض ومناقشة نتيجة الفرض الثالث	42
66-64	عرض ومناقشة نتيجة الفرض الرابع	43

67-66	عرض ومناقشة نتيجة الفرض الخامس	44
69-67	عرض ومناقشة نتيجة الفرض السادس	45
الفصل الخامس الخاتمة		
70	النتائج	46
71	التوصيات	47
71	المقترحات	48
74-72	المصادر والمراجع	49
94-75	الملاحق	50

فهرس الجداول

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
43	يوضح التوزيع التكراري لأفراد العينة	الجدول رقم (1)
44	اليوضح التوزيع التكراري لمتغير النوع	جدول رقم (2)
45	يوضح التوزيع التكراري لمتغير المستوى	الجدول رقم(3)
46	يوضح التوزيع التكراري لمتغير المستوى التعليمي للأب	الجدول رقم (4)
47	يوضح التوزيع التكراري لمتغير المستوى التعليمي للأم	الجدول رقم (5)
48	يوضح التوزيع التكراري لمتغير التخصص العلمي	الجدول رقم (6)
52	يوضح العبارات قبل وبعد تعديل في اختبار القدرة على التفكير الإبداعي	جدول رقم (7)
53	يوضح إرتباط الفقرات بالدرجة الكلية لمحور محور الطلاقة	جدول رقم (8)
54	يوضح إرتباط الفقرات بالدرجة الكلية لمحور المرونة	جدول رقم (9)
55	يوضح إرتباط الفقرات بالدرجة الكلية لمحور الأصالة	جدول رقم (10)
58	يوضح نتائج اختبار ألفا كرونباخ لمقياس التفكير الإبداعي حسب المحاور	جدول رقم(11)
60	اختبار (ت) لعينه واحده لقياس فعالية برنامج التدريب في تحسين بعض مهارات العناية الذاتية لدى تلاميذ متلازمة داون بمراكز التربية الخاصة بولاية لخرطوم	جدول رقم (12)

62	يوضح قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية لقياس الفرق في التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا تبعا لمتغير النوع	جدول رقم (13)
63	نتائج تحليل التباين الأحادي (ANOVA) للفرق في التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا تبعا لمتغير المستوى الدراسي	الجدول رقم (14)
65	نتائج تحليل التباين الأحادي (ANOVA) للفرق في التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا تبعا لمتغير المستوى التعليمي للأب	الجدول رقم (15)
66	نتائج تحليل التباين الأحادي (ANOVA) للفرق في التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا تبعا لمتغير المستوى التعليمي للأب	الجدول رقم (16)
68	نتائج تحليل التباين الأحادي (ANOVA) للفرق في التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا تبعا لمتغير التخصص العلمي	الجدول رقم (17)
68	يبين قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغير التخصص العلمي	جدول رقم (18)

فهرس الأشكال

رقم الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
44	يوضح التوزيع التكراري لمتغير النوع	شكل رقم (1)
45	يوضح التوزيع التكراري لمتغير المستوى الدراسي	شكل رقم (2)
46	يوضح التوزيع التكراري لمتغير المستوى التعليمي للأب	شكل رقم (3)
47	يوضح التوزيع التكراري لمتغير المستوى التعليمي للأم	شكل رقم (4)
48	يوضح التوزيع التكراري لمتغير مستوى التخصص العلمي	شكل رقم (5)

الفصل الأول

الإطار العام للبحث

المقدمة

جعل الله تعالى الإنسان خليفته في الأرض وميزه بالعقل على بقية المخلوقات وجعل عقله مدار التكيف وتحمل أعباء المسؤولية وحثه على النظر في ملوكته بالتفكير وإعمال العقل والتدبير.

قَالَ تَعَالَى: ﴿ وَهُوَ الَّذِي مَدَّ الْأَرْضَ وَجَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْهَارًا وَمِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ جَعَلَ فِيهَا زَوْجَيْنِ اثْنَيْنِ يُغْشَى اللَّيْلَ النَّهَارَ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴾ الرعد: ٣ .

في عالم سريع التفكير تتحكم فيه تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات تتعدد المشكلات في مختلف جوانب الحياة الاقتصادية والسياسية والاجتماعية والحضارية يواجه المربون والساسة وقادة المجتمع وأولياء الأمور مشكلات غير مسبوقة تتعلق بكيفية إعداد أطفال اليوم لمواجهة تحديات عالم الغد وما الذي يجب أن يتعلموه وما الذي يجب أن يهملوه حتى يكونوا قادرين على النجاح في مهنة المستقبل والمساهمة في خطط المجتمع المستقبلية. (جروان ، 1999).

إن البحث في الإبداع في العقدين الأخيرين من عام 1980م إلى عام 2000 أصبح راسخاً في الإطار النفسي الاجتماعي وتم تدارك مدى تأثير البنية الاجتماعية في إبداع الأفراد (Rhyammar , Broklin , 1999) من البحث في الإبداع ، من 1950 قد تركزت على المحددات النفسية للفرد ممثلة في النبوغ والتفوق. (لريامر بروكلين).

أحد التطورات الرئيسية في هذا الشكل من قياس النواتج المعتمدة على المداخل المرتبطة بالإنتاج وكمثال على ذلك تلك التي طورها توارنس في الفترة من عام 1960م حتى 1980م ، شاملة اختبارات القدرة الإبداعية (تورانس ، 1974م) إلى

البحوث التي تركزت على فهم العقل المبدع بدلالة الذكاء (جيرونر ، 1993م) (مجدي حبيب ، 2007م).

أنواع الإبداع:

وفي ضوء هذه المعاني عرف (كيرس) (وغود ياستر) الإبداع بأنه أخذ أشياء أو أفكار قديمة أي معروفة سابقاً ودمجها أو تجزئتها أو تحريكها أو إعادة بنائها لإخراج أشياء جديدة (كيري غود ياستر ، 1995م) يرى كيري أن الإبداع هو قاعدة التفكير لأنه (أي الإبداع) ينتج الأفكار التي تفكر بها. وبصفته قاعدة من قواعد التفكير ، فإن الإبداع يستخدم في جميع عمليات التفكير ، الإبداع بهذا المعنى يصعب تحديده أو تعريفه ولكن يمكن رؤيته في تعدد أنواع الاستجابات للموقف ، وفي كميتها ومستواها وسعتها. وهكذا يتأرجح الإبداع بين نهايات الفضاء الممتد وبين الإنطواء في المجاز والتشبيهات المتمركزة في وسط العقل البشري.

هكذا تختلف أنواع الإبداع باختلاف النظريات لمفهوم الإبداع هل ننظر للإبداع بكونه الناتج النهائي للعمليات الفكرية الأدائية التي يقوم بها الإنسان أم ننظر إلى العمليات نفسها التي انتجت الشيء البديع أم ننظر إلى الأسباب والعوامل الداخلية والخارجية ، تأثيرها في عمليات إنتاج الإبداع وبناء عليه فمن الممكن تقسيم الإبداع إلى ثلاثة أنواع:

الإبداع في المنتجات:

يركز معظم الناس على المنتجات الإبداعية الإبداع عندهم هو إنتاج مميز ولا ينظرون إلى العمليات والأسباب التي أدت إلى ظهور الإبداع فإذا نظرنا للإبداع على أنه نتيجة فإنه يتحول إلى مواصفات للمنتج ويمكن تصنيف المنتجات إلى ثلاثة أصناف:

المنتجات المحسوسة: مثل العمارات والجسور والمقطوعات الموسيقية والرسومات والوثائق المكتوبة والآلات.

المنتجات غير المحسوسة : مثل وضع الخطط والإستراتيجيات التي يمكن أن تستخدم لحل المشكلات وتحسين الإنتاج في المصانع المزارع والمؤسسات.

المنتجات الفكرية : مثل الأفكار العامة والنظرات الفلسفية والرياضية والتأملات وطرق إدراك الكون.(الحارثي، 2009)

هذا وينبغي أن تتوفر في هذه المنتجات الإبداعية على اختلاف أنواعها الصفات المحورية الأساسية للمنتج الإبداعي وألا وهي صفات الحدائة والفاعلية الأخلاقية. - التفكير الإبداعي نشاط عقلي يتصف بعدم النمطية بالخروج عن مسار التفكير المعتاد المؤلف يؤدي إلى إنتاج يتصف بالإبتكار والجدة الإبداع.(الزهراني ، 2012م).

التفكير الإبداعي فريد يتصف بشيوع الإجابة المنتجة يعتبر البعض القدرة على حل المشكلات في أي موقف يتعرف له الفرد أو أنه الحساسية للمشكلات هو مظهر سلوكي في نشاط الفرد يظهر من خلال تعامل الفرد مع أفراد المجتمع يتسم بالحدائة وعدم النمطية أو جمود الفكر مع إنتاج يتصف بالجدة (عبد العزيز ، 2009م).

التفكير الإبداعي نشاط عقلي تغييري يتميز بالبحث والإنطلاق بحرية في إتجاهات متعددة ، وهو الذي يميز كل نشاط عقلي إبتكار يقف على العكس من الإيقاع والتقليد ويتابع مع الرموز اللغوية والرقمية علاقات المكان والزمان بطريقة مبتكرة.(إبراهيم، 2007).

وتهدف الدراسة إلى التعرف على السمة العامة للتفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا وعلاقتها ببعض المتغيرات.

مشكلة البحث:

من خلال عمل الباحث في مجال التدريس لاحظ أن هنالك تفاوتاً في التفكير الإبداعي وقد يكون هذا التفاوت في مستوى التفكير الإبداعي يعزى لمتغيرات متعددة وتتلخص مشكلة البحث في السؤال الرئيسي التالي:

ما هي السمة العامة للتفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا؟.

وتفرعت منه الأسئلة التالية:

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التفكير الإبداعي لدى مجتمع الدراسات بكلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا تعزى لمتغير النوع؟
- هل توجد فروق ذات دلالة في التفكير الإبداعي لدى مجتمع الدراسة بكلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا تعزى لمستوى تعليم الأب.
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التفكير الإبداعي لدى مجتمع الدراسة بكلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا تعزى للمستوى التعليمي للأم.
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التفكير الإبداعي لدى مجتمع الدراسة بكلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا تعزى التخصص.
- هل توجد فروق دالة إحصائية في التفكير الإبداعي لدى مجتمع الدراسة بكلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا تعزى للمستوى الدراسي.

أهمية الدراسة:

عادة ما تختلف أساليب الناس في الإستجابة للمشكلات وفي التعامل معها فمنهم من تغلب عليه عاطفته في طريقة تفكيره في حل مشكلته وآخر يتبع الطريقة العلمية ومنهم من يعمل على استجماع تفكيره وقواه في أحلك المواقف ومنهم من يحافظ على توازنه وصبره وتحمله فقط للمشكلة. وغيرها من أساليب مواجهة المشكلات ومن هنا تكمن الحاجة إلى استخدام التفكير الإبداعي في حل المشكلات والخروج بالنتائج الإيجابية لأن حل المشكلات شيء من نشاطاتنا اليومية ويشكل تحدياً يمكن أن ينتج عنه التوتر والإحباط إذا لم يتم الخروج بالصورة المثلى.

فإذا تمتع الإنسان بالأساليب والتقنيات المناسبة سوف يكون قادراً بطريقة أو بأخرى أكثر من غيره على أن يحل المشكلة التي تواجهه حلاً نهائياً يتم التوصل إلى نتائج الإجابة كما يساهم في نمو وتطوير قدراته ومهارات التفكير الإبداعي لديه.

الأهمية النظرية:

يأمل الباحث أن تكون هذه الدراسة إضافة للمكتبة في موضوع التفكير الإبداعي وحل المشكلات ليستفيد منها الباحثون كما تبرز أهمية الدراسة في توجيه الأنظار نحو هذه الشريحة المهمة مجتمع الدراسة الحالي والتعرف على قدراتهم الإبداعية على حل المشكلات ويتوقع الباحث أن يكون هذا البحث إضافة لحلول التفكير الإبداعي وإثراء البحوث في هذا المجال.

الأهمية التطبيقية:

يتوقع الباحث أن تساهم نتائج هذا البحث في كشف الواقع الفعلي لقدرات وإمكانيات هذه الشريحة من مجتمع البحث والمساهمة في تصميم البرامج التي تساعد في تدريب وتنمية هذه القدرات واستغلالها بالشكل الأمثل وتعميم ذلك على المجتمع بأكمله

الاستفادة من الطاقات وقدرات العقل البشري من أجل صناعة الإبداع وزيادة القدرة على الإنتاج والحلول الإبداعية للمشكلات.

أهداف البحث:

1- التعرف على السمة المميزة للتفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا .

2- التعرف على الفروق في التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا تبعاً لمتغير التخصص.

3- التعرف عن ما إذا كان هنالك فروق في التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا تبعاً لمتغير النوع.

4- التعرف على الفروق في التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا تبعاً لمستوى التعليمي للأب.

5- التعرف على الفروق في التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا تبعاً لمستوى التعليمي للأم.

6- التعرف على الفروق في التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا تبعاً للتخصص..

فروض البحث:

1- يتسم التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا بالإرتفاع.

2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا تعزى لمتغير النوع.

3-توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا تعزى لمتغير التخصص.

4-توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا تبعاً للمستوى التعليمي للأب.

5-توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا تبعاً لمستوى التعليمي للأم.

6-توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا تعزى للمستوى الدراسي.

حدود البحث:

من حيث الحدود الزمانية حدد الباحث إجراءات الدراسة في الفترة الزمنية (2017-2018) ومن حيث الحدود المكانية شملت عينة الدراسة طلاب كلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ومن حيث المتغيرات (النوع (ذكر أو أنثى) ، المستوى الدراسي ، التخصص ، مستوى تعليم الوالدين ، محاور مقياس التفكير الإبداعي).

مصطلحات البحث:

التفكير الإبداعي:

التفكير الإبداعي نشاط عقلي مركب وهادف ويتميز بأكبر قدر من الطلاقة والإفاضة الفكرية والمرونة التلقائية والأصالة (قطيط ، 2011م).

التعريف الإجرائي:

يعرف التفكير الإبداعي إجرائياً بأنه الدرجة التي يتحصل عليها أفراد العينة على مقياس التفكير الإبداعي المستخدم في البحث.

طلاب كلية التربية جامعة السودان:

يقصد بهم أي شخص مسجل بالجامعة بقصد الحصول على إجازة علمية يمنحها مجلس الأساتذة ، لائحة التسجيل 2010م.

التعريف الإجرائي لطلاب كلية التربية جامعة السودان:

بأنه الطالب أو الطالبة الذي يدرس في جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا كلية التربية مجتمع الدراسة خضع لمقياس التفكير الإبداعي.

الحدود الموضوعية:

يقتصر البحث على التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا للتخصصات العلمية والنظرية.

الحدود المكانية: جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، كلية التربية ، المقرن.

الحدود الزمانية: تقتصر الدراسة على العام الدراسي 2017م -2018م

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

المبحث الأول

التفكير الإبداعي

تمهيد:

يعد الإبداع ظاهرة إنسانية قديمة وجدت منذ أن خلق الله البشرية إذا كان الإنسان يبدع ويخترع في كل المجالات حسب مقتضيات الحاجة ، حديثاً أصبح من أكثر الموضوعات التي جذبت اهتمام الباحثين والدارسين على حد سواء وهذا الاهتمام بموضوع الإبداع يمكن تلمسه من خلال ظهور العديد من مراكز البحث الأكاديمية والمعاهد التدريبية ومنظمات الإبداع الفكري باعتباره مطلباً أساسياً من متطلبات التغيير والنجاح ، لقد كان ينظر للإبداع قديماً باعتباره سمة ينفرد بها شخص دون غيره مثله في ذلك مثل الخصائص الموروثة التي لا يمكن تغييرها كالتلون واللون والجنس وغيره ، غير أن هذه الرؤية لم تجد من يدعمها في الواقع.

لقد أثبتت الأبحاث والدراسات في مجال الإبداع أن الإبداع علم وفن قابل للتطوير والنمو يمكن تعلمه والتدريب عليه مثل أي مهارة أخرى.(الظاهري ، 2011م).

التفكير الإبداعي نشاط عقلي مركب وهدف توجهه رغبة قوية في البحث عن حلول أو التوصل إلى نواتج أصلية لم تكن معروفة سابقاً ، يتميز التفكير الإبداعي بالشمولية والتعقيد لأنه ينطوي على عناصر معرفية وانفعالية أخلاقية متداخلة تشكل حالة ذهنية فريدة ويستخدم الباحثون تعبيرات متنوعة تقابل مفهوم التفكير الإبداعي وتلخصه من الناحية الإجرائية مثل التفكير المنتج والتفكير المتباعد والتفكير الجانبي(جروان ، 1998م).

الإبداع: هو الوحدة المتكاملة لمجموعة من العوامل الذاتية الموضوعية التي تقود إلى تحقيق إنتاج جديد وأصيل ذي قيمة من الفرد أو الجماعة (روشكا ، 1989م).
الإبداع نشاط فردي أو جماعي يقود إلى إنتاج يتصف بالأصالة والقيمة والجودة والفائدة من أجل المجتمع. (قطامي ، 2011م).

الإبداع لغة: مشتقة من الفعل (أبدع) الذي اخترعه لأعلى مثال ، الله بديع السموات والأرضي أي مبدعها ، ابتدع الشاعر أي جاء بالبديع والبدعة الحديث في الدين بعد الإكمال ، وأبدع الله الخلق إبداعاً خلقهم على غير مثال، أبدعتُ الشيء وابتدعته أي استخرجته وأحدثته ، ومنه قيل للحالة المخالفة بدعة ثم غلب استعمالها فيما نقص في الدين أو زيادة ، لكن قد يكون بعضهما غير مكروه فيسمى بدعة مباحة وهو ما شهد لجنسه أصل في الشرع أو اقتضته مصلحة يدفع بها مفسدة.

وفلان بدع في هذا الأمر كان أول من فعله فيكون اسم فاعل بمعنى مبتدع والبديع فعيل في هذا. أي أن أول من جاء الوحي من عند الله تعالى وتشريع الشرائع بل أرسل الله تعالى قبلي مبشرين ومنذرين ، فأنا على هداهم ، الإبداع يعني الإيجاد أو الخلق أو التكوين أو الابتكار (مسار ، 2010م).

الإبداع: عملية عقلية تمر بمراحل متتابعة بهدف إنتاج أفكار جديدة لم تكن موجودة من قبل.

الإبداع : عملية تحسس المشكلات والوعي بها وبمواطن الضعف والفجوات والتنافر ، والنقص فيها ، صياغة فرضيات جديدة التوصل إلى ارتباطات جديدة باستخدام المعلومات المتوافرة البحث عن حلول ، وتعديلات للفرضيات ، إعادة فحصها والتوصل إلى نتائج جديدة. (قطيط ، 2011م).

التفكير الإبداعي بأنه الأسلوب الذي يستخدمه الفرد في إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار حول المشكلة التي يتعرض لها (طلاته الفكرية) تتصف هذه الأفكار بالتنوع والاختلاف في (المرونة ، عدم التكرار ، أو الشيوخ والأصالة). (كامل ، 1996م)
(غياري ، ثائر ، 2008م).

مفهوم التفكير الإبداعي:

يعد الإبداع أداة الإنسان للسيطرة على الطبيعة والوسيلة الإنسانية للتطور والارتقاء غير الإضافات التراكمية لتراث الحضارة البشرية . الإبداع مفهوم ظهر منذ أن عرف الإنسان نفسه واكتشف مؤهلاته فالذي اخترع المعول ليشق الأرض هو إنسان مبدع بالتأكيد بمفهوم عصره والمبدع المتسم بالإبداع والخلق المحاكة والتقليد.

ورد في القرآن الكريم لهذا المعنى قوله تعالى قَالَ تَعَالَى: ﴿ وَقَالُوا اتَّخَذَ اللَّهُ وَلَدًا سُبْحَانَهُ. بَلْ لَّهُ مَا فِي السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ كُلُّ لَّهُ قَنِينٌ ﴿١١٦﴾ بَدِيعَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَإِذَا قَضَىٰ أَمْرًا فَإِنَّمَا يَقُولُ لَهُ كُنْ فَيَكُونُ ﴿١١٧﴾ ﴾ البقرة: (١١٦ - ١١٧).

قوله تعالى (بديع السموات والأرض) أي مخترعها وموجودها من عدم هذا الآيات دليل على أن الإبداع أو ما ذكر في صفة الخلق التي لا يتمتع بها إلا الخالق العظيم سبحانه وتعالى.

الإبداع لغة أبدع الشيء أي اخترعه على غير مثال أي القدرة على خلق وإيجاد الإبداع شكل راق للنشاط الإنساني أصبح منذ الخمسينات في القرن العشرين مشكلة مهمة من مشكلات البحث العلمي في عدد كبير من الدول.(نادية ، منتهى ، 2012) .

مهارات التفكير الإبداعي:

إن مراجعة لأكثر اختبارات التفكير الإبداعي شيوعاً هي اختبارات تورنس (1966م) اختبارات جيلفورد (1967م) وقد أشار (جروان ، 1999م) أهم مهارات التفكير الإبداعي أو قدراته التي حاول الباحثون قياسها هي:

أولاً: الطلاقة Fluency

تعني القدرة على توليد عدد كبير من البدائل أو المترادفات أو الأفكار أو المشكلات أو الاستعمالات عند الاستجابة لمثير معين والسرعة والسهولة في توليدها ، وهي جوهرها عملية تذكر واستدعاء اختيارية لمعلومات أو خبرات أو مفاهيم سبق تعلمها لقد تم التوصل إلى عدة أنواع للطلاقة عن طريق التحليل العملي - أمثلتها - اللفظية- طلاقة المعاني - طلاقة الأشكال .

ثانياً: المرونة Flexibility

هي القدرة على توليد أفكار متنوعة ليست من نوع الأفكار المتوقعة عادة وتوجيه أو تحويل مسار التفكير مع تغير المثير أو متطلبات الموقف والمرونة هي عكس الجمود الذهني الذي يعني تبني أنماط ذهنية محددة سلفاً وغير قابلة للتغير حسب ما تستدعي الحاجة من أشكال المرونة ، المرونة التلقائية ، المرونة التكيفية مرونة إعادة التعريف أو التخلي عن مفهوم أو علاقة قديمة لمعالجة مشكلة جديدة.

ثالثاً: الأصالة Originality:

الأصالة هي أكثر الخصائص ارتباطاً بالإبداع والتفكير الإبداعي، والأصالة هنا بمعنى الجودة والتفرد، وهي العامل المشترك بين معظم التعريفات التي تركز على النواتج الإبداعية كمحك للحكم على مستوى الإبداع.

رابعاً: الإفاضة Elaboration:

تعني القدرة على إضافة تفاصيل جديدة ومنتوعة لفكرة أو حل لمشكلة أو لوحة، من شأنها أن تساعد على تطويرها وإغنائها وتنفيذها.

خامساً: الحساسية للمشكلات Sensitivity to Problems:

يقصد بها الوعي بوجود مشكلات أو حاجات أو عناصر ضعف في البيئة أو الموقف. ويعني ذلك أن بعض الأفراد أسرع من غيرهم في ملاحظة المشكلة والتحقق من وجودها في الموقف، ولا شك في أن اكتشاف المشكلة يمثل خطوة أولى في عملية البحث عن حل لها، ومن ثم إضافة معرفة جديدة أو إدخال تحسينات وتعديلات على معارف أو منتجات موجودة. (جروان ، 1999م).

مراحل التفكير الإبداعي:

كيف تنشأ الفكرة الإبداعية، وما هي مراحل تطورها ونموها حتى تصل إلى الناتج الإبداعي؟ وهل بالضرورة يلزم أن يمر العمل الإبداعي بعدد من المراحل حتى يصبح في حيز التطبيق، أو أن المسألة إشراقة أو إلهام يحدث في لحظة فتتقد شرارة الإبداع؟ هنالك من العلماء من يرى وجود مراحل متعددة للعملية الإبداعية ويختصر ذلك في خطوة واحدة ، وقسم كرويلي مراحل الإبداع إلى سبع مراحل:

1/ مرحلة التحضير أو الإعداد :

لا يحدث التفكير الإبداعي في الفراغ بل يحتاج إلى مثير أو محتوى ليعمل فيه لابد من وجود أرض خصبة ليحصل النمو ووجود تهيئة استعداد وإعداد مسبق لعملية الإبداع. يقاظ القدرة الإبداعية في الطفل المتمثلة في حب الاستطلاع والرغبة في البحث عن التساؤلات ، من أمثلة التساؤلات التي يمكن إيقاظها في عقل الطفل لتصبح بمثابة المثير الي يحرضه على البح وطلب المعرفة أسئلة لماذا؟ وماذا وكيف؟

2/ التحري وجمع المعلومات:

إن الإبداع لا يخرج من فراغ ويخطئ كثير من الناس عندما يظنون إن الإبداع فجأة أو مصادفة ، لكن واقع الحال عند معظم المبدعين إن لم نقل كلهم يشير إلى أنه لا بد من الدراسة والتحري وجمع المعلومات حول الموضوع المعني قبل عملية الإبداع.

3/ الاحتضان:

تشير الدراسات التي أجريت على حياة المبدعين العالمين أنهم لا يتسرعون في إصدار الأحكام ، ولا بد من منح وقت كافٍ للعقل الباطن لكي يعمل على الفكرة.

4/ التنوير والإشراف:

بعد فترة التطور والاحتضان قد يظهر الحل أو الفكرة الإبداعية فجأة ، قد تبدو للآخرين كأنها مصادفة ، لأنها جاءت بعد فترة توقف وانقطاع ، لكنها في الحقيقة ثمرة جهود سابقة.

وقد أشار (العفوان وعبد الصاحب، 2012م) إلى أن تايلور (1959م) وضع خمسة مستويات للتفكير الإبداعي.

1/ التعبيري: Expressive

ويكون المرحلة الأساسية وهو تعبير مستقل ذو أصالة ونوعية في الإنتاج ليست جوهرية ، ان السمة الأساسية لهذا الإبداع تكونها التلقائية والحرية كالإبداع التعبيري الذي يمثله الرسم التلقائي للأطفال.

2/ المنتج أو التقني: Technical / Productive

يشير إلى البراعة في التواصل إلى نواتج من الطراز الأول ، دونما شواهد قوية على العفوية المعبرة عن هذه النواتج ، ومثال ذلك تطوير آلة موسيقية معروفة ، أو لوحة

فنية أو مسرحية شعرية على هذا فإنه لا ينبغي أن يكون هذا الإنتاج مستوحى من عمل الآخرين.

الإبتكاري: Inventive

يتميز من خلال تكوين علاقات جديدة ، ويشير إلى البراعة في استخدام الموارد لتطوير استعمالات جديدة لها دون أن يمثل ذلك إسهاماً جوهرياً في تقديم لأفكار ومعارف أساسية جديدة ، مثال ذلك إبتكارات إديسون وماركوني.

التجديدي: Innovative

ويشير إلى القدرة على اختراق قوانين ومبادئ أو مدارس فكرية ثابتة وتقديم منطلقات وأفكار جديدة كذلك التي قدمها (كوبر نيكس) في إضافات جوهريّة في توسيعه لنظرية بطليموس في علم الفلك وإعادة تفسيرها.

التخيلي Imaginative

هو أعلى مستوى من مستويات الإبداع وأندرها ويتحقق فيه الوصول إلى مبدأ أو نظرية أو افتراض جديد كلياً ، كما يظهر ذلك في أعمال أنشنتاين وفرويد في العلوم.(العفون ، عبد الصاحب ، 2012م)

5/ التحقق :

إذا أيقنت الأفكار حبيسة العقول أو الكتب فإنها لا تغير الناس ، لابد من تحويل الأفكار إلى أعمال للتحقق من صحتها وفعاليتها في خدمة المجتمع ، قد يلزم استخدام الأسلوب العلمي التجريبي لتأكد من سلامة الفكرة عادة ما تبدأ العملية الإبداعية بفكرة أو مجموعة أفكار ، وإن الأفكار التي تكن في الحسبان هي تلك الأفكار التي تتحول إلى أفعال ، إذا لم يبادر المرء للعمل بالفكرة فإنها تموت الأفكار الحية هي تلك التي تتحول إلى عمل.

6/ التواصل:

بعد أن يكتمل إنتاج الفكرة أو العمل الإبداعي ، ينبغي أن يتدال الشخص مع الآخرين ويستمع إلى أفكارهم ووجهات نظرهم ينبغي أن يأخذها في الحسبان في تطوير فكرته أو عمله ، عادة ما تظهر تحديات جديدة قبل تحقق الهدف أو إنجاز الواجب وتستدعي هذه التحديات نشاطاً إبداعياً من الفرد لكي يتغلب عليها. هكذا تستمر العملية الإبداعية.

7 الجدول الإرتباط:

في هذه المرحلة تخضع العملية الإبداعية كلها إلى التفكير الناقد لكي يتبين جدوى الفكرة أو العمل الإبداعي ، مدى إرتباطها بالموضوع والهدف الذي عملت من أجله ، هكذا يتبين لنا أن الفرد لا يستغنى عن التفكير الناقد لإتمام العمل الإبداعي. (الحارثي ، 2009م).

مستويات الإبداع لدى (كالفن تايلور ، 1959م):

هنالك خمسة مستويات للقدرات الإبداعية توصل إليها الباحث كالفن تايلور (1959م) الذي قاد ومؤتمرات جامعة يوتا لدراسة الإبداع وقد صنفها كما يلي:

1/ الإبداع التعبيري :

ويبدو أن ما يميز النابغين في هذا المستوى في الإبداع صفة التلقائية وصفة الحرية أو المستوى المستقل وغالباً ما يكون هذا المستوى أو النوع في مجال الأداب والفن.

2/ الإبداع الإنتاجي:

هو نتاج لنمو المستوى التعبيري والمهارات فيؤدي إلى إنتاج أعمال كاملة بأساليب متطورة غير مكررة ولا ينبغي أن يكون الإنتاج مستوحى من عمل الآخري ، وغالباً

ما يكون هذا المستوى أو النوع من الإبداع في مجال التقويم منتجات كاملة على مختلف أنواعها وأشكالها.

3/ الإبداع الاختراعي:

هذا المستوى في الإبداع يتطلب مرونة من إدراك علاقات جديدة غير مألوفة بين أجزاء منفصلة موجودة من قبل ، محاول ربط أكثر من مجال مع بعض أو دمج معلومات قد تبدو مرتبطة حتى يمكن الحصول على شيء جديد.

4/ الإبداع التجديدي:

ويتطلب هذا المستوى من الإبداع قدرة قوية على التصور التجريدي للأشياء مما ييسر للمبدع تحسينها وتعديلها يقوم المبدع عند هذا المستوى بتقديم اختراع يتمثل في منتج جديد أو نظرية جديدة.

5/ الإبداع الإبتثاقى:

هو رفع صورة من صور الإبداع يتضمن تصور مبدأ جديد تماماً في أكثر المستويات أعلاها تجريباً من مثل إيجاد إبداع آفاق جديدة لم يسبق المبدع إليها أحد (روشكا ، 1995م).

قياس الإبداع:

بدأ النشاط العلمي في قياس الإبداع على وحه التحديد على يد العالم (جيلفورد ، 1950) وتلاه عدد آخر من الباحثين أمثال (تورانس) ، (ميدنيك) ، و(جتزلز) ، و(جاكسون).. الخ

ويعد كل من جيلفورد وتورانس من رواد حركة قياس قدرات التفكير الإبداعي واهتم تورانس بنظرية جيلفورد وبنى اختباره على قدراتها الثلاثة للتفكير الإبداعي هي الطلاقة ، والمرونة والأصالة .

على الرغم من ظهور بطاريات أخرى لقياس التفكير الإبداعي فإن اختبارات تورانس المستندة على نظرية جيلفورد ما زالت هي الأكثر شيوعاً في هذا المجال. (العفون ، عبد الصاحب ، 2012م).

اساليب تنمية الإبداع (طرائق التدريب على الإبداع):

إن التأكد على الدور الأساسي للتربية في تنمية الإبداع التي تمثل العوامل البيئية لا يعني تجاوز العوامل الوراثية إذ أن الاستعداد يقوم أيضاً على عوامل فردية فطرية وهي خصائص للجهاز العصبي المركزي والنشاطات العصبية العليا. وبهذا فإن مستوى الإنجاز لا يتحدد فقط بالاستعدادات القائمة على الهياكل الفطرية الموروثة ، بل إنه إنتاج جملة من العوامل المجتمعية والمتقاربة مثل (العوامل العقلية، والاستعدادات،العوامل الدافعية، والخصائص المزاجية والعوامل التربوية-الاجتماعية).

إن اجتماع مثل هذه الخصائص وتفاعلها يشكلان نقطة الأساس في الإنجازات الإبداعية العالية. (العفون ، عبد الصاحب ، 2012م).

استراتيجيات تنمية التفكير الإبداعي:

يرى غالبية التربويين والمختصين بالتربية العملية الحديثة وتدرّيس العلوم في أنه يمكن تنمية التفكير الإبداعي داخل المدرسة . هنالك العديد في الإستراتيجيات والطرائق والأساليب لتنمية التفكير الإبداعي ، وفيما يأتي عرض موجز لبعض منها:

وفيما يأتي عرض موجز لبعض منها : -

أولاً: أسلوب الحل المبدع للمشكلات :

يعد أسلوباً إجرائياً مماثلاً لخطوات حل المشكلة ، مع التأكيد على الجانب الإبداعي في الحل . ويقوم على مجموعة من الأفكار الرئيسة أهمها ما يأتي : -

أ-تتضمن عملية الحل المبدع لأي مشكلة على ثلاثة عمليات متعاقبة هي :

1-ملاحظة المشكلة والإحاطة بها .

2-معالجة المشكلة ، والتوصل الى الحل .

3-تقييم الأفكار التي تم التوصل اليها .

ب-يعطي السلوك المبدع ناتجا يتصف بالأصالة ، والقيمة العملية او الوظيفية .

ج-توافر درجة عالية من القدرة على استشفاف المشكلات المحيطة بالفرد .

د-تحديد مختلف جوانب المشكلة في مراحل متعاقبة تشمل : -

1-جمع الحقائق المتصلة بالمشكلة .

2-تحديد المشكلة .

3-التفكير في الحلول المحتملة للمشكلة .

4-اختيار الحل الملائم .

5-اختبار فاعلية الحل .

ثانيا: استراتيجية العصف الذهني:

تستخدم هذه الطريقة عندما تفشل الطرق الأخرى في حل مسألة او عندما لا يستطيع

الطالب التفكير بمشكلة أخرى مماثلة قام بحلها فيما مضى ، او عندما يعجز عن

التفكير بإستراتيجية معينة ليستخدمها في حل المشكلة ، وطريقة العصف الذهني تعني

النظر الى المشكلة بطريقة جديدة وخالقة ، فعندما يواجه الطلبة مشكلات لا

يستطيعون حلها ، لابد من تشجيعهم على الانفتاح للإلهام والإبداع والمرونة في

التفكير ان تاخذ مجراها في الحل .

ثالثا: طريقة تآلف الأشتات:

- إستراتيجية جعل الغريب مألوفا .

ب- إستراتيجية جعل المؤلف غريباً .

وتعتمد هذه الطريقة على ربط العناصر المختلفة وغير المناسبة بعضها مع بعض .
لذا يكثر فيها استخدام اشكال الاستعارة والمجاز والمثابفة للوصول الى الحل المبدع
للمشكلات المختلفة.

رابعاً: طريقة تغيير الخواص:

هي طريقة لتوليد الافكار تهدف الى تحسين او تطوير منتج ما ، وكذلك التعرف على
الخصائص الاساسية المميزة لهذا المنتج ، وتقوم هذه الطريقة على حساب وحصر
الخصائص الاساسية لشيء او موضوع او فكرة ، ثم يتم تغيير كل خاصية على حدة
، لانتاج مجموعة من الافكار والتي يتم تقويمها كل على حدة .

خامساً: طريقة التحليل الموفولوجي (الشكلي):

وهي طريقة تقوم على أساس تحليل المشكلة الى أبعادها الأساسية ، ومن ثم
تحديد الفئات المختلفة التي تنتمي اليها هذه الابعاد ، ثم يقوم الطالب بربط هذه الفئات
بالطرق المحتملة للحل . ومن خلال ذلك يحصل على طرق أخرى جديدة .

سادساً: نموذج سكامبير

يستعمل هذا النموذج في تفعيل التفكير باستخدام اسئلة تطرح حول موضوع معين او
ظاهرة معينة ، وهذه الأسئلة تمثل مدخلات النموذج التي يعتمد عليها في إجراء
عمليات الاستدلال والاستقراء والاستنباط والتصنيف والتنظيم ، اما المخرجات فتتمثل
بإجابات الطلبة ، والتي تستخلص منها الأفكار التي تستخدم في بناء منظومة معرفية
متكاملة عن الموضوع المطروح وهي تمثل التفكير الإبداعي.

قام بصياغتها العالم جوردن (Gordon,1950) ، وتستخدم بشكل فردي او جماعي .

وتتضمن نوعين من النشاط هما :

أما الأساليب التربوية:

- برنامج التفكير المنتج.
- برنامج بورديو لتنمية التفكير الإبداعي.
- برنامج التدريب على الخيال الخلاق.
- برنامج التدريب على الحل الإبتكاري للمشكلات.
- برنامج التدريب على حل مشكلات المستقبل.

العوامل المؤثرة في التفكير الإبداعي:

1- الصفات الشخصية للفرد : مثل المرونة المبادرة والحساسية والدافعية والمزاجية والاستقلالية وتأكيد الذات والفكاهة والسيطرة وهذه السمات تجعله أكثر قدرة على الإبداع الإبتكاري.

2- المحاكاة : وهي عامل سلبي لان تقليد الآخرين تحد من قدرة الفرد على الإبداع بينما الاستقلالية عن الآخرين وعدم الاكتراث بآرائهم يسهم في تطوير السلوك الإبتكاري.

3- الرقابة : ان طرق التنشئة الاجتماعية القاسية تحد من قدرات الأفراد على التفكير الإبداعي حيث النقد والسخرية والتسلط والقمع يحد من قدرتهم على التعبير عن أفكارهم بعكس غيرهم ممن لديهم الفرص لان يعيشوا في أسرة تشجع الاستقلالية والمرونة وحرية التعبير وتقدم لهم الدفاء والدعم المعنوي والعاطفي .

4- أساليب التربية والتعليم : ان أساليب التعليم التي تعتمد على التلقين وحشو أدمغة الطلبة بالمعلومات لا تفسح أمام الطلبة لان يقدموا زناد فكرهم وتسخيرها للتفكير الإبداعي المنتج بينما الأساليب التربوية غير المقيدة تفسح المجال فرصة التفكير الحر. (عبد العزيز ، 2009م).

معوقات التفكير الإبداعي:

1- معوقات بيئية:

مثل الضجيج ، عدم توشي المكان المناسب، إكتظاظ المكان ، عدم تأييد الزملاء ، عدم توفر الدعم المادي.

2- معوقات ثقافية:

مثل رفض المجتمع للأفكار الإبداعية ، نقد الأفكار المبدعة ، عدم توفير المكافأة.

3- معوقات بصرية إدراكية :

مثل الأخذ بوجهة النظر من جانب واحد.

4- معوقات فكرية:

مثل استخدام أفر غير مرنة وغير صحيحة ، تحديد الأفكار المطلوبة بعمر وزمن محددين.

5- معوقات تعبيرية:

مثل عدم القدرة على إيصال الأفكار.

6- معوقات إدراكية:

مثل النظرة النمطية للأمر والتصلب في الرأي.

7- معوقات عاطفية وانفعالية:

مثل عدم القدرة على إحتمال الغموض ، الخوف من ارتكاب الخطأ.

8- معوقات شعورية ولا شعورية:

تصارع الأنا والأناء الأعلى.

9- معوقات الوقت:

الحقبة التاريخية.

10- معوقات أخرى:

مثل عدم التشجيع (السرور ، 2002م)

يرى Jemes Adames أن المعوقات الأساسية تتمثل في هذه المعوقات.

المبحث الثاني

نظريات التفكير الإبداعي

1/ الإبداع من وجهة نظر نظرية التحليل النفسي:

يرى أصحاب هذه النظرية ومنهم فرويد أن المحرك الأساسي للإبداع هو تلك الصراعات الداخلية للفرد والتي لم تحل وظلت مكبوتة في مستوى اللاشعور كما أن عملية التفكير تظل محكومة بعملية تفكير أولية أي عملية التفكير الأولية مرتبطة باللاشعور " الهو" وتتصف بالبدائية واللاعقلانية الغريزية ، يقابل عملية التفكير الأولية عملية تفكير ثانوية تنتصف بالواقعية والمنطقية وترتبط بالشعور (الأنواع الواعية) ويشير فرويد في محاولته لتفسير الإبداع بوجود فروق بين عمليتي التفكير الأولية والثانوية بسبب اختلاف نشوءهما ومسار تطورهما.

لكن إتباع فرويد قلل من أهمية التفكير الأولية في تفسير النشاط الإبداعي من خلال تأكيدهم أن الإبداع يحدث على مستوى الشعور والوعي أنه لا يمكن أن يكون تفكيراً غريزياً بصورة مطلقة . (جروان ، 2002م)

2/ النظرية الترابطية الإبداعية:

تطورت هذه النظرية ضمن المذهب الترابطي ، مدعومة بمجموعة من الدراسات التجريبية ، ومن أبرز مؤيدي هذه النظرية (مالترمان) و(هيدنيك) اللذان يعتبران الإبداع تنظيماً للعناصر المترابطة في تراكيب جديدة متطابقة مع المقتضيات الخاصة أو تمثيلاً لمنفعة ما وبقدر ما تكون العناصر الجديدة المتضمنة في التراكيب أكثر تباعداً الواحد عن الآخر ، بقدر ما يكون أكثر إبداعاً ، لأنه قائم على الإحساس العميق بحيثيات التراكيب ، القدرة على رؤية العلاقات المتباعدة بشكل مختلف ، عبر تقريبها إيجاد الانسجام بينهما ، ففي الحالات العادية تكون العلاقات الإرتباطية بين

عناصر الموقف واضحة ومحددة أما في الحالات الغامضة والمستعصية ، ووفقاً لهذه النظرية - فدور المبدع يقتضي سبر الأغوار ، ورؤية تفاصيل التفاصيل بحثاً واستنتاجاً لروابط وارتباطات غير واحضة ، وربطها وصياغتها ضمن حلول جديدة واستثنائية ، وهناك بعض المسلمات بأن العملية الترابطية وخصوصاً الترابطات غير المتشابهة تلعب دوراً في العملية الإبداعية وبالرغم من ذلك لم تلق هذه النظرية القبول الكافي ولم يتم إعتقاد تفسير الإبداع القائم على أساس فكرة إيجاد الترابطات.(التل، 2013م)

3/ النظرية الجشتالتية في الإبداع:

جاءت محاولة إعداد نظرية في الإبداع على يد أحد مثلي الإتجاه الجشتالتي وهو (فارتيمس) الذي كان يرى أن التفكير المبدع يبدأ عادة مع مشكلة ما وعلى وجه التحديد تلك المشكلة التي تتضمن نقصاً وعدم اكتمال يمكن الإشارة إليها بالفجوات ، عند صياغة المشكلة والحل ينبغي أن يؤخذ الكل بعين الاعتبار ، وأن يعاد ردم الفجوات الناقصة لإعادة الاكتمال ، أما الأجزاء فيجب تدقيقها وفحصها ضمن السياق الكلي للمشكلة.

ويميز " فارتيمس" بين نوعين من الحلول:

- الحلول القائمة على أساس العمل.
- الحلول الإبداعية التي تتطلب الحدس وفهم المشكلة.

ويؤكد " فارتيمس" على أهمية وقيمة الحلول الإبداعية ، لأن الفكرة التي تضمن الحل بشكل جديد ومبدع هي التي تظهر فجأة على أساس من الحدس العميق ، لا على أساس من التفسير المنطقي.

وتتطوي النظرية الجشالتنية على جملة من الصعوبات والعقبات ، من أهمها أن الحدس لا يشكل أكثر من وجه في وجوه عملية الإبداع فهو الإشارة التي تسبق الحل عندما يكون الموقف المشكل وشبه غامض. (التل، 2013م)

4/ النظرية السلوكية في الإبداع:

ظهرت هذه النظرية ضمن الاتجاه السلوكي ويقول كرويلي إن مؤيدي هذه النظرية حاولوا دراسة ظاهرة الإبداع وفق الخطوط الأساسية لاتجاهاتهم ، والتي تفترض أن النشاط أو السلوك الإنساني هو في الجوهر مشكلة تكوين العلاقة بين المثيرات والاستجابات علماً بأن هذه العلاقة من حيث آليتها لا تزال غير واضحة وغير متفق عليها حتى من قبل المؤيدين للاتجاه السلوكي ، ولقد ظهرت نظريات مختلفة في الإطار العام للسلوكية حول التفكير المبدع وعلمياته وشكل ظهوره، من هذه النظريات:

• نظرية الارتباطات:

انسجماً مع النظرية الارتباطية التي مثلها (ميدنيك) ظهرت أيضاً ضمن إطار السلوكية مفهوم الإشرط الوسيلى أو الإجرائي ، الذي يرى أن الطفل يصل إلى استجابات مبدعة من خلال "الإرتباطات " التي تشكل من نوع التعزيز الذي يعزز به السلوك عبر تكوين الإرتباط أو العلاقة بين المثير والاستجابة ، ويتم ذلك عن طريق تعزيز الاستجابات المرغوب بها ، استبعاد تلك غير المرغوبة ، أي أن الطفل - حسب ذلك- لديه القدرة على تنفيذ استجابة مبدعة بناء على تعزيز أو تجاهل الأداءات المبدعة لديه. (التل، 2013م)

• نظرية العمليات الوسيطة:

ومن ممثليها " أوزكود" يعتقد مؤيدو هذه النظرية أن هناك جملة من العناصر المختلفة التي تتوسط ما بين المثير والاستجابة ويؤكد " كرويلي" في هذا السياق أن محاولة دراسة الإبداع على أساس المثير الاستجابة ، تجاهلت الفرد كعنصر هام مما جعلها تظهر بشكل سلبي ، وهي بهذا لم تجد القبول والدعم الكافيين من الآخرين ، ولهذا ظهرت العمليات الوسيطة لتلافي سلبيات تفسير الإبداع على أساس نظرية الارتباط القائمة على أساس المثير الاستجابة فقط. (التل، 2013م)

خامساً: نظرية العوامل والسمات في الإبداع:

غالباً ما تسمى هذه النظرية بنظرية " جيلفورد" وتستند بشكل أساسي إلى العقل وتتساوى في ذلك مع منطلقات " سبيرمان " و " ثرستون" لقد اهتم جيلفورد بالخصائص المرتبطة بالإبداع مثل " الطبع " والدافعية " ، إلا أنه فيما بعد لم يولهما اهتماماً كافياً ، ركز على تصنيف الخصائص المرتبطة بالإبداع على أساس التحليل العملي وهذه الخصائص (الطلاقة ، المرونة ، الأصالة ، الحساسية تجاه المشكلات) قدم جيلفورد " نظرية ضمن نموذج التركيب العقلي لحل المشكلات المرتكز على أساس - مخزون الذاكرة - مدركات الفرد القابلة للتذكر خلال مراحل عملية حل المشكلات فيما يلي توضيح المراحل الستة لنموذج التركيب العقلي لحل المشكلات: (التل، 2013م)

المرحلة الأولى " الاستقبال " :

يقوم النظام العصبي للفرد باستقبال المدخلات ، هي عبارة عن مثيرات خارجية من البيئة ، أو داخلية من الفرد نفسه " كالانفعالات أو العواطف".

المرحلة الثانية: " التصفية " :

يقوم الجزء السفيل من الدفاع بتصفية وفلتره المدخلات حيث يقوم بما يشبه عمليات السيطرة والتحكم من خلال السماح لبعض هذه المدخلات ، بالعبور إلى المراكز الدماغية العليا ومنع بعضها الآخر وهذه ما يعرف بالانتباه الانتقائي.

المرحلة الثالثة: " الإدراك "

تقوم المدخلات التي سمح لها بالعبور بتبنيه الفرد لإدراك وجود مشكلة ، وتحديد إدراك نوع طبيعة هذه المشكلة ، تعتبر هذه المرحلة ضرورية لغايات التوصل إلى الحل المناسب ويؤكد جلفورد أن سبب عدم قدرتنا على حل مشكلة ما ، غالباً ما يعود إلى عدم إدراكها بشكل صحيح.

المرحلة الرابعة: " البحث الداخلي "

يقوم الفرد بعد إدراك المشكلة وتحديد طبيعتها بعملية البحث الداخلي ، أي البحث ضمن ما لديه في مخزونه المعرفي ، والخبرات السابقة بحثاً عن الحلول والبدائل المناسبة للمشكلة .

المرحلة الخامسة : " البحث الخارجي "

إذا كان المخزون المعرفي للفرد غير كاف أو غير ملائم واستعصى عليه إيجاد الحل ، يتم اللجوء إلى البحث من خلال الاستعانة بالمصادر الخارجية للوصول إلى الحلول أو المعطيات الجديدة .

المرحلة السادسة: "التقييم"

تستمر عمليات التقييم والمراجعة خلال مراحل البحث الخارجي والبحث الداخلي عن الحل ، للتأكد من مدى ملاءمته للمشكلة.

على الرغم من أن نموذج جيلفورد القائم على تحليل نسبة الإبداع أو بنية العقل كان تحليلاً مناسباً بالقياس إلى النظريات الأخرى إلا أن نظرية " جيلفورد" تناولت العوامل العقلية للإبداع بصورة أساسية ولم تتناول العوامل الشخصية ، رغم أنها لم تلغ دور وأهمية تلك العوامل في العملية الإبداعية. (التل، 2013م)

سادساً: نظرية أوسبورت في الإبداع " العصف الذهني"

تقوم هذه النظرية على مبدأ أو استراتيجيات العصف الذهني Brainstorming أو ما يعرف بالعصف الذهني أو التفنق الذهني ، ويعد مصطلح " العصف الذهني " الأكثر استخداماً والأكثر شيوعاً كونه الأقرب للمعنى فالعقل وفقاً لهذه الاستراتيجية ، يعصف المشكلة ، يقوم بفحصها وتمحيصها بهدف التوصل إلى الحل الإبداعية المناسبة.

مفهوم العصف الذهني:

تعتبر استراتيجية العصف الذهني إحدى الأساليب الكثيرة المستخدمة في تحفيز عملية التفكير الإبداعين ، ويتجاوز عدد هذه الأساليب في أمريكا مثلاً أكثر من ثلاثين أسلوباً مختلفاً ، ويصل في اليابان إلى أكثر من مئة أسلوب ، وغالباً ما يستخدم العصف الذهني كأسلوب للتفكير الجماعي أو الفردي في حل كثير من المشكلات العلمية والحياتية المختلفة ويعني هذا المفهوم استخدام العقل في التصدي النشط للمشكلة.

(التل، 2013م)

هدف العصف الذهني:

تهدف عملية العصف الذهني إلى تحقيق ما يلي:

- حل المشكلات حلاً إبداعياً.
- إثارة مشكلات جديدة لحلها أو الكشف عن مشاريع إبداعية جديدة.
- العمل على تحفيز وتدريب تفكير إبداع المتدرب.

مراحل العصف الذهني:

1-تحديد المشكلة:

ويقصد بذلك وصف المشكلة وصفاً دقيقاً يشمل كل جوانبها ، بهدف التوصل إلى تعريف شامل ودقيق للمشكلة موضوع البحث .

2-توليد الأفكار:

هي المرحلة الأهم وتهدف إلى طرح وإيجاد أكبر عدد ممكن من الحلول والأفكار المقترحة دون قيد أو شرط هذا يعتمد على قدرة المشاركين على توليد الأفكار وحلول إبداعية جديدة أصلية بعيداً عن القواعد التي تحكم عمليات التفكير وتضبطها. (التل، 2013م)

3-إيجاد الحل:

بعد طرح مجموعة من الأفكار والبدائل يتم تقييمها والتعرف على جوانب القوة والضعف ، ومدى إمكانية تطبيق البديل المطروح بنجاح وبناءً على ذلك يتم اختيار الحل المناسب

مبادئ العصف الذهني:

يعتمد بنجاح استخدام نظرية أوسبورت القائمة على العصف الذهني على مدى توظيف المبادئ الأساسية

المبدأ الأول: تأجيل الحكم :

حيث يتم التأكيد على ضرورة وأهمية تأجيل الأحكام على الأفكار المنبثقة من الأفراد المشاركين في جلسة العصف الذهني ، لصالح تلقائية وعفوية الأفكار المطروحة خاصة وإن أجواء النقد والاستهزاء ، أو التقييم والرقابة كفيلة بالحد من ظهور أي فكرة إبداعية قد تكون هي الحل وهو ما يخالف قاعدة الكم يولد الكيف وفقاً لرأي

الاتجاه الترابطي الذي يرى أن الأفكار مرتبة في شكل هرمي ، أن أكثر الأفكار احتمالاً لظهور وطرح الأفكار العادية والشائعة المألوفة ، وهذا يعني أن التوصل إلى الأفكار غير العادية والأصلية يحتاج بالضرورة إلى زيادة كمية الأفكار المطروحة وتقع مسؤولية تطبيق هذه القاعدة على عاتق من يرأس الجلسة.

المبدأ الثاني: حرية التفكير:

يتيح هذا المبدأ فتح آفاق واسعة وآمنة وحررة للتفكير ، تقبلاً غير مشروط للأفكار المطروحة مهما كان نوعها ، من خلال تهيئة الفرصة أمام الطلبة ، أو المتدربين أو الأفراد المشاركين في جلسة العصف الذهني ، لإعطاء حلول للمشكلة موضوع البحث ، مهما تكن نوعية هذه الحلول أو مستواها.

المبدأ الثالث: التركيز على الكم:

ويؤكد هذا المبدأ على ضرورة التأكيد والتشجيع على توليد أكبر عدد ممكن من الأفكار والبدائل المقترحة لأنه كلما ازداد عدد المقترحات من قبل المجموعة المشاركة إزداد احتمال بلوغ قدر أكبر من الأفكار الأصلية أو المعينة على الحل المبدع للمشكلة.

المبدأ الرابع : التعميق والتطوير:

يقصد بهما إثارة حماس المشاركين في جلسات العصف الذهني ليضيفوا أفكار جديدة لأفكار الآخرين ، يقدموا كل ما يمكن أن يمثل تحسناً أو تطويراً للأفكار والبدائل المطروحة. (التل ، 2013م).

المبحث الثالث

الدراسات السابقة

أولاً: الدراسات السودانية:

1/ دراسة الطالب (2001م)

هدفت الدراسة إلى الكشف عن علاقة القدرة على التفكير الإبتكاري ببعض المتغيرات (التحصيل الدراسي ، العصابية، الإنبساطية ، الذهاني).

تمثلت عينة الدراسة من طلاب وطالبات المرحلة الثانوية بولاية الخرطوم ، استخدم الباحث التفكير الإبداعي (محمد سيد خير الله) القدرة على التفكير الإبداعي ، اختبارك آيزنك للشخصية المعدل.

وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

أن هنالك علاقة إرتباطية موجبة بين القدرة على التفكير الإبداعي والتحصيل الدراسي، هنالك فروق ذات دلالة إحصائية في درجات القدرة في التفكير الإبداعي بين الذكور والإناث لصالح الذكور.

2/ دراسة عثمان (2001م):

بعنوان العلاقة بين القدرة الإبداعية وبعض المتغيرات ، فقد هدفت إلى الكشف في العلاقة الإرتباطية بين القدرة على التفكير الإبداعي ببعض المتغيرات المتعلقة (بنسبة الأسرة ، حجم الأسرة ، الترتيب الوالدي ، عمر الوالدين ، مستوى تعليم الوالدين ، الدخل الشهري ببعض المتعلق بالفرد في الجنسين ، تخصصهم الدراسي.

تمثل مجتمع الدراسة في طلاب كلية الموسيقى والدراما بجامعة السودان للعام الدراسي (2000-2001م) حيث بلغ حجم العينة (60) طالباً وطالبة استخدم الباحث مقياس المتغيرات الأسرية من إعداده قد استخدم الموصفات المثالية المعيارية استمارة البيانات الأساسية، توصلت النتائج إلى :

عدم وجود فروق في القدرة على التفكير الإبداعي تبعاً لمتغير نوع الطالب والتخصص الدراسي.

دراسة بلال (2005م):

بعنوان العلاقة بين القدرة على التفكير الإبداعي ممثل في الشخصية ، هدفت إلى التعرف على العلاقة بين القدرة على التفكير الإبداعي ممثلاً في مكوناته (الطلاقة ، المرونة ، الأصالة ، الدرجة الكلية للإبداع) بعض السمات الشخصية مثل (السيطرة ، الإلتزان الإنفعالي ، الإجتماعي ، المسئولية ، التحصيل الدراسي ، لدى طلاب وطالبات الجامعات الحكومية.

فقد تمثلت عينة الدراسة (146) طالباً وطالبة ينتمون إلى الجامعات في السنة قبل النهائية ، استخدمت الباحثة بروفایل الشخصي (ك.ق- جوردن) ترجمة أبو حطب عبد الحميد ، كذلك استخدمت اختبارات تورانس للتفكير الإبداعي من إعداد أبو حطب ، بالإضافة إلى الدرجات النهائية للطلبة والطالبات لتعبر عن التحصيل الدراسي للعام (2004م -2005م).

وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

وجود علاقة إرتباطية عكسية سلبية بين مكونات القدرة على التفكير الإبداعي والتحصيل الدراسي لدى الطلاب الذكور والطالبات ، كما أظهرت الدراسة عدم وجود فروق في مكونا القدرة على التفكير الإبداعي بين الطلاب من الجنسين ، عدم وجود

فروق في مكونات القدرة على التفكير الإبداعي لدى الطلاب الذكور وال طالبات تعزى لمتغير التخصص كما وجدت فروق بين الطلاب الذكور وال طالبات بالجامعات الحكومية في التحصيل الدراسي.

ثانياً: الدراسات العربية :

1/ دراسة الشريدة (2005م):

هدفت الدراسة إلى التعرف على مستوى القدرة على التفكير الإبداعي لدى طلبة المرحلة الثانوية في محافظة الدومة (الجنـدل) وتبعاً لمتغير الجنس ، ومستوى التحصيل وفرع الدراسة الثانوية تمثلت أدوات الدراسة في اختبار تورانس للتفكير الإبداعي وتمثلت عينة الدراسة (71) طالب (75) طالبة وتبعاً للتخصص (64) طالب و(75) طالبة تبعاً لمستوى التحصيل (35) ممتاز ، (67) جيد جداً (37) جيد.

وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى القدرة على التفكير الإبتكاري تعزى لمتغير التحصيل الدراسي كذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى القدرة على التفكير الإبداعي لدى طلاب الصف الثاني الثانوي في كل من أبعاد (الطلاقة ، المرونة ، الأصالة) والتفاصيل كذلك المجموع الكلي لمستوى القدرة على التفكير الإبتكاري تعزى لمتغير الجنس الطالب ولصالح الطالبات الإناث على حساب الطلاب الذكور حيث تبين أن الطالبات يتمتعن بمستوى أعلى في القدرة على التفكير الإبداعي من الذكور.

2/ دراسة حمودة (2000م):

هدفت إلى التعرف إلى أنماط التفكير بالجامعة الأردنية وعلاقتها بالجنس والتخصص الأكاديمي والمستوى الدراسي تكونت عينة الدراسة من (352) طالب وطالبة من كليات الآداب والصيدلة والعلوم الإجتماعية تم تطبيق أنماط التفكير ولم يظهر أي فروق في نمط التفكير الناقد والتفكير الإبداعي تعزى لمتغير الجنس في حين وجدت فروق ذات دلالة إحصائية في نمط التفكير الإبداعي لمستوى متغير الدراسة لصالح المستوى الثاني وما فوق.

3/ دراسة مرشدة (1992م):

هدفت إلى معرفة مدى نمو القدرة على التفكير الإبداعي بتقديم الطالب في المستوى التعليمي في الصف التاسع والصف الثاني الثانوي إختلاف تلك القدرة على حسب نوع التخصص في المرحلة الثانوية (علمي ، أدبي مهني).
بلغت عينة الدراسة (382) طالبة في مدارس الإناث بمحافظة إربد منهن (189) طالبة في الصف الثاني الثانوي (193) طالبة في الصف التاسع أساس استخدمت الباحثة اختبار تورانس المعدل (سيد خير الله).
وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

نمو القدرة على التفكير الإبتكاري يتقدم الطلبة في المستوى التعليمي أن هنالك اختلافاً لهذه القدرة حسب مسار التعليم (علمي ، أدبي ، مهني).

4/ دراسة أبو حلو والعمر (1992):

دراسة مسحية على طلبة المرحلة الثانوية في محافظة إربد لمعرفة أثر المستوى التعليمي والجنسي والتعامل بينهما على نمو التفكير الإبتكاري والإتجاهات نحو

الدراسات الإجتماعية لدى طلبة المرحلة الثانوية تكونت العينة (261) طالب وطالبة في الصفين الأول والثاني في مدارس محافظة إربد بالأردن ، استخدم الباحثين اختبار تورانس للتفكير الإبتكاري.

وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

أداء طلبة المستوى الأول والثاني على التفكير الإبتكاري أعلى منه في الصف الثاني الثانوي أن أداء الإناث أعلى من أداء الذكور لم يظهر تفاعل بين المستوى التعليمي والجنس على التفكير الإبتكاري.

5/ دراسة كفاقي وآخرون (1999م):

حيث هدفت الدراسة إلى بحث العلاقة بين المتغيرات الأسرية والقدرات الإبداعية قد تكونت العينة من (392) من طلبة الصفوف الثانوية الثالثة وقد كان عدد الذكور (146) وعدد الإناث (246) استخدم الباحثون مقياس العلاقات الأسرية الذي وضعه (رودلف) ومقياس التفكير الإبداعي الذي أعده على البيئة العربية (سيد خير الله) عن إحدى بطاريات تورانس اختبار بارون.

وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد العينة في القدرات الإبداعية حسب مستوى تعليم الأب وتعليم الأم (أمي ، إبتدائي ، إعدادي ، ثانوي ، جامعية) سواء بالنسبة للإناث أو الذكور ، قد أسفرت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائياً بين افراد العينة في القدرات الإبداعية تبعاً لمتغير النوع لصالح الإناث في كل القدرات الإبداعية.

أسفرت النتائج أيضاً على عدم وجود فروق بين أفراد العينة في القدرات الإبداعية حسب طبيعة عمل الأب ، عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين أفراد العينة في القدرات الإبداعية بين الذين التحقوا برياض الأطفال والذين لم يلتحقوا بها من قبل دخول المدرسة.

6/ دراسة المالكي (2003م):

مدى امتلاك معلمي الرياضيات لبعض مهارات التفكير الإبداعي ، رسالة ماجستير غير منشور ، كلية التربية بمكة جامعة أم القرى.

هدفت الدراسة إلى قياس امتلاك معلمي الرياضيات لبعض مهارات التفكير الإبداعي ، اقتصرت عينة الدراسة على معلمي الرياضيات في المدارس الثانوية الحكومية التابعة لوزارة المعارف بمدينة الطائف في الفصل الدراسي الثانوي عددهم (143) معلماً وقام الباحث باختيار عينة قصدية عددهم (20) معلماً أعد الباحث بطاقة الملاحظة لملاحظة أداء معلمي الرياضيات (عينة البحث) لبعض مهارات التفكير الإبتكاري احتوات البطاقة على (25) مهارة موزعة على أربعة محاور رئيسية.

- 1- توجيه الأسئلة الصفية المثيرة للتفكير الإبتكاري يحتوي على 6 مهارات .
- 2- استجابة المعلم للطلاب يحتوي على 6 مهارات.
- 3- بناء بيئة صفية مناسبة للتفكير الإبداعي يحتوي 9 مهارات .
- 4- المعلم كنموذج للتفكير الإبتكاري يحتوي على 6 مهارات.

وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

ضعف امتلاك مهارات تنمية التفكير الإبداعي بلغ 1.06 من 3.

7/ دراسة المفرجي (1999م):

أهم السمات الإبتكارية لمعلمي ومعلمات التعليم العام وطبيعة اتجاهاتهم نحو التفكير الإبتكاري بمدينة مكة المكرمة.

تهدف الدراسة للتعرف على السمات الإبتكارية لدى معلمي ومعلمات التعليم العام في مدينة مكة المكرمة وعلاقته ببعض المتغيرات (الجنس ، الخبرة ، التخصص ، المرحلة التعليمية).

وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

أن طبيعة الاتجاه نحو التفكير الإبداعي لدى أفراد العينة الدراسة تميل نحو الإيجابية ، لا توجد فروق دلالة إحصائية بين عينة المعلمين والمعلمات في السمات الإبتكارية ، لا توجد فرق دالة إحصائية في السمات الإبتكارية تبعاً لمتغيرات الخبرة ، لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في السمات الإبتكارية تبعاً لمتغير التخصص ، لا توجد فروق دالة إحصائية في السمات الإبتكارية لمعلمي ومعلمات التعليم العام تبعاً لمتغير المرحلة التعليمية ، توجد فروق ذات دلالة إحصائية في السمات الإبتكارية لمعلمي ومعلمات التعليم العام لتغير التخصص لصالح معلمي ومعلمات التعليم العام. التخصصات العلمية ضد التخصصات الأدبية.

8/ دراسة سعادة وقطامي وخليفة (1996م):

حيث استهدفت الدراسة تقصي تعليم الأب والأم والترتيب الوالدي وتكونت عين الدراسة من (209) من أطفال البحرين (104) من الذكور البقية من الإناث ، استخدم الباحثون أداة التفكير الإبداعي.

وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

أثر ذا دلالة إحصائية لمستوى تعليم الأب في القدرة على الطلاقة والمرونة أثر ذا دلالة إحصائية في مستوى تعليم الأم في القدرة على الأصالة الإبداعية.

9/ دراسة السيد (1997م):

هدفت الدراسة إلى معرفة العلاقة بين الإدراك الذاتي الإبتكاري مع التحصيل الدراسي والجنس ، التخصص ، سمات الشخصية لدى طلاب الصف الثالث الثانوي والرابع الجامعي بلغت عينة الدراسة (312) طالباً وطالبة بالصف الثالث الثانوي والرابع الجامعي العلميين والأدبيين (183 ثانوياً و(122) جامعياً وتوزيعهم على حسب التخصص (160) أدبياً و(152) علمياً تم استخدام قائمة كاتينا وتورانس للإدراك الإبتكاري.

وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

لم يوجد تفاعل مشترك لكل من متغيري الجنس أو المرحلة مع الإبتكارية على التحصيل الدراسي ، بينما وجد تفاعل مشترك لمتغير التخصص مع الإبتكارية على التحصيل الدراسي.

ثالثاً: الدراسات الأجنبية :

1/ دراسة فاوكس (1992م)

هدفت الدراسة إلى توضيح العلاقة بين التفكير الإبداعي والتفكير الناقد والذكاء والقدرات وعلى حل المشكلات.

تكونت العينة من 159 طالب موزع على عدد (57) طالب في السنة الدراسية (1988-1989) و 84 طالب في السنة الدراسية (1980-1990م) استخدم الباحث اختبار تورانس للتفكير الإبداعي ومقياس واطسن جبر للتفكير الناقد ومقياس الذكاء باستخدام مجموعة من الإجابات الصحيحة على مقياس ويمر.

وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

معامل إرتباط بيرسون علاقة مهمة للذكاء والتفكير الناقد مع حل المشكلات مما أدى إلى رفض الفرضيات الخاصة بها ، كانت البيانات الخاصة بإرتباط التفكير الإبداعي وحل المشكلات شاملة ، جاءت هذه النتائج لتؤكد القول بأن التفكير الناقد والذكاء مرتبطان ليقويه القدرة على حل المشكلات في أنها لم تزيد إسهامات التفكير الإبداعي.

2/ دراسة ريجكسين وجيليان (1988م):

هدفت الدراسة لاستقاء أثر الجنس في التفكير الإبداعي كات العينة مكونة من مدارس منتريال ، استخدمت الدراسة اختبار تورانس اللفظي قد تبين وجود فروق دالة إحصائية في التفكير الإبداعي لصالح الطلاب في حيث كان في صالح الطالبات في الأصالة والتفكير.

3/دراسة سنف (1982م):

استهدفت الدراسة التعرف على العلاقة بين القدرات الإبتكارية لدى المعلمين بعض المتغيرات مثل تعليم الوالدين ، مهن الأب ، دخل الأسرة ، المستوى الإجتماعي لها على مجموع من المدرسين قوامها 178 معلماً بمراحل التعليم المختلفة قد قام الباحث

بتقييم عينة البحث إلى مجموعتين بناء على قدرات درجات التفكير الإبتكاري المرتفعة هي مجموعة المعلمين ذوي القدرات الإبتكارية المرتفعة الثانية مجموعة المعلمين ذوي القدرات الإبتكارية المنخفضة حيث قام الباحث بجمع بيانات مفصلة عن الخلفية الأسرية لكل المجموعتين باستخدام استبيان مصمم خصيصاً للدراسة.

وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

وجود فروق ذات دلالة إحصائية في المتغيرات الأسرية بين مجموعة المعلمين ذات التفكير الإبتكاري المرتفع ومجموعة المعلمين ذات التفكير الإبتكاري المنخفض.

لقد أشارت نتائج هذه الدراسة إلى أن المعلم المبتكر غالباً ما ينتمي إلى المستويات الإجتماعية الثقافية المرتفعة.

4/ دراسة التمان (1999):

الهدف دراسة العلاقة بين التفكير الإبداعي والنجاح الأكاديمي ، تكونت عينة الدراسة من طلاب جامعيين كانت الأداء اختبار تورانس في التفكير الإبداعي.

وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

ترابط قوياً بين الإبداع والنجاح الأكاديمي كما أظهرت وجود علاقات إرتباطية قوية معينة في مهارات التفكير الإبداعي لحقول دراسية معينة.

5/ دراسة هيرلي (1992م):

تمت دراسة أثر البيئة الأسرية والمزايا الشخصية للوالدين في السمات الشخصية للطلاب الموهوبين (20) طالباً وطالبة في الصفين السابع والثامن مع آبائهم لقد تم

إشراكهم في هذه الدراسة باستخدام قائمتي الشخصية ثم إعداد واحدة خاصة بالطلاب والثانية بالوالدين.

وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

أن هنالك شبه بين سمات الطلاب المتفوقين مع آبائهم إدراك الطرفين يكاد يكون متقارب جداً سمات القيادة عند الطلاب الموهوبين الذكور والإناث قوية أنماط التنشئة الأسرية إلى حد كبير في إبراز هذه السمات أو إخفائها شعور الموهوبين ذكوراً وإناث بدفء الأبوين متطابق.

عناصر نمو الشخصية عند الأبناء مرتبطة إرتباط وثيقاً بعناصر نمو الشخصية عند الآباء مما يؤدي في الغالب إلى ظهور التطابق بين السمات الشخصية عند الآباء والأبناء.

6/ دراسة كميل (1994م):

هدفت إلى الكشف عن السمات الشخصية للطلاب الموهوبين الإجتماعية والشخصية . بلغت عينة الدراسة (1996) طالباً طالبة من كلية الهندسة ، منهم (97) من الطلاب العاديين استخدمت قائمة كاليفورنيا النفسية أخذ معلومات الطلاب من سجلهم التراكمي في الجامعة.

أظهرت النتائج أن الطلاب الموهوبين يمتلكون دافعاً للمبادرة كما أنهم أكثر إبداعاً وطموحاً وأنهم يشعرون بأن شخصيتهم جذابة مقارنة بالطلاب العاديين ، أظهرت مجموعة الموهوبين تغيرات في خصائص الشخصية عبر السنوات الدراسية الجامعية إذ أظهر طلاب السنة الثالثة والرابعة كفاءة وجاهزية ويقظة أكثر من الطلاب

الأصغر سناً كما أظهرت النتائج أن المكانة الإجتماعية لأمهات الموهوبين كانت أكبر منها لدى الطلاب العاديين كانت إحتمالية العمل بالنسبة لهؤلاء الأمهات (الموهبين) أكثر من الأمهات العاديين.

الفصل الثالث

منهج وإجراءات البحث

تناول هذا الفصل وصف منهجية البحث وكيفية اختيار العينة وشرح أدوات القياس المستخدمة ، إضافة إلى أساليب المعالجة الإحصائية التي استخدمت لتحليل بيانات الدراسة.

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج الوصفي لأنه أنسب المناهج لدراسة مثل هذه الظاهرة ، لأنه يهتم برصد الوقائع ويحاول معرفة ما وراء الظواهر التي حدثت بالفعل ، حيث يستهدف المنهج الوصفي تقرير خصائص موقف معين لوصف المواقف الظاهرة ، تعتبر طبيعة البحوث الوصفية أسهل من حيث منهجها واستيعابها إذا حصل الفرد أولاً على بعض المعلومات عن الخطوات المختلفة المتضمنة في بحث من البحوث إلى جانب مختلف الوسائل المستخدمة في جمع البيانات للتعبير عنها (دويدار ، 2000).

ثانياً: مجتمع البحث:

يعرف بأنه جميع الأفراد والأشياء أو العناصر الذين لديهم خصائص يمكن ملاحظتها (أبو علام ، 2004م).

مجتمع الدراسة الحالي: يتكون مجتمع البحث الحالي من طلبة وطالبات كلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا حسب الأقسام حيث بلغ عدد الأقسام الكلي (5) أقسام وبلغ العدد الكلي للطلاب بكل الأقسام (1163) طالب وطالبة كما هو موضوع في الجدول رقم (1)

الجدول رقم (1) يوضح التوزيع التكراري لأفراد العينة حسب التخصص

القسم	ذكور	إناث	المجموع
الفنون	3	24	115
لغة عربية	6	34	195
رياضيات	12	27	183
كيمياء	1	29	146
أساس	6	38	261
علم النفس	7	41	261

ثالثاً: عينة البحث:

وقد قام الباحث بتمثيل نسبة (19.9 تقريباً) ليكون العدد الكلي الممثل لهذا المجتمع هو (231) طالباً وطالبة وعلى حسب طبيعة هذه الدراسة فإن هذه النسبة مناسبة لتمثيل المجتمع فقد ذكر عبد الرحمن (2007) أن الحد الأدنى للعدد أفراد العينة المقبول لدراسة معينة يتوقف على نوع البحث المستخدم في البحوث الوصفية يعتبر 15% من أفراد المجتمع حداً أدنى أما في البحوث الإرتباطية يعتبر 30% فرداً هو الحد الأدنى. وصف العينة.

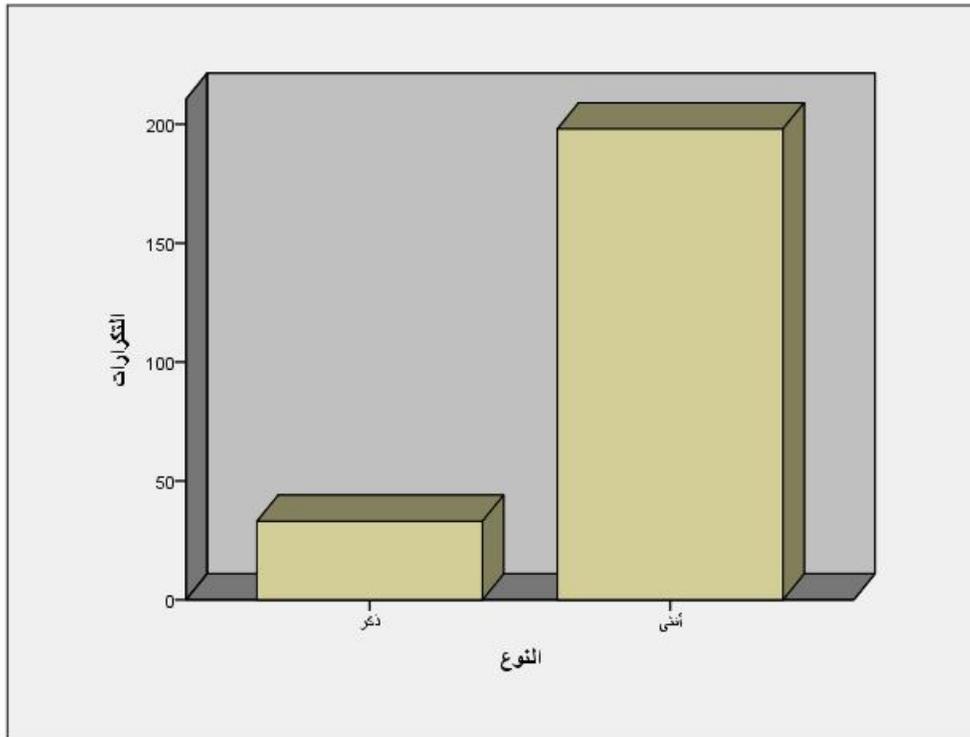
وقد اختار الباحث العينة بالطريقة العشوائية البسيطة المنتظمة.

وصف العينة:

الجدول رقم (2) يوضح التوزيع التكراري لمتغير النوع

النوع	التكرار	التكرار النسبي
ذكر	33	%14.3
أنثى	198	%85.7
المجموع	231	%100.0

شكل رقم (1) يوضح التوزيع التكراري لمتغير النوع

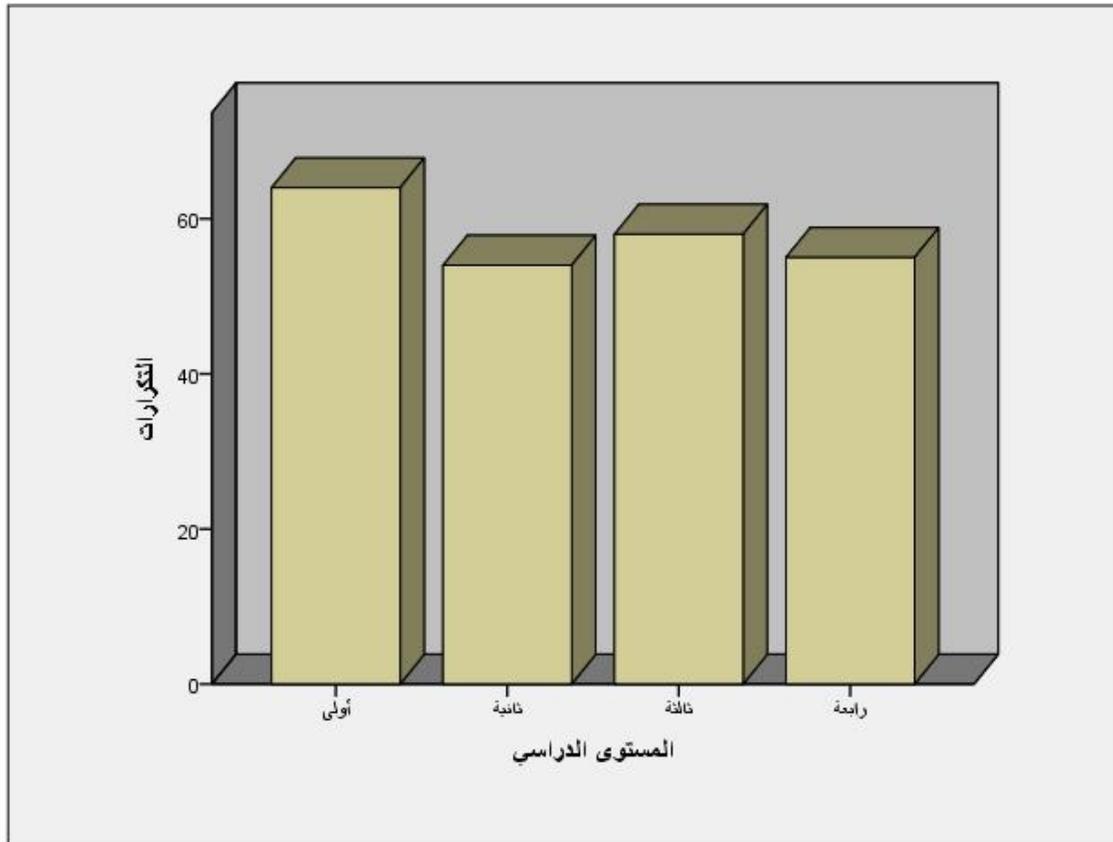


2/ المستوى الدراسي

الجدول رقم (3) يوضح التوزيع التكراري لمتغير المستوى

التكرار	التكرار	المستوى الدراسي
27.7%	64	أولى
23.4%	54	أنثى
25.1%	58	ثالثة
23.8%	55	رابعة
100.0%	231	المجموعة

شكل رقم (2) يوضح التوزيع التكراري لمتغير المستوى الدراسي

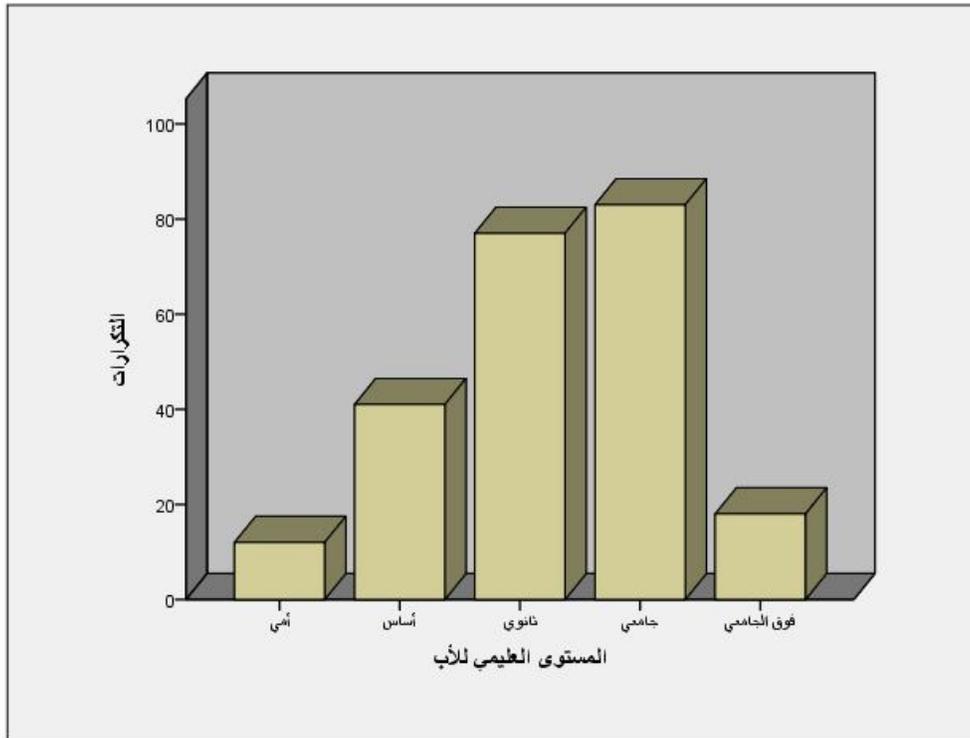


3/ المستوى التعليمي للأب:

الجدول رقم (4) يوضح التوزيع التكراري لمتغير المستوى التعليمي للأب

المستوى التعليمي للأب	التكرار	التكرار النسبي
أمي	12	%5.3
أساس	41	%17.7
ثانوي	77	%33.3
جامعي	83	%35.9
فوق الجامعي	18	%7.8
المجموع	231	%100.0

شكل رقم (3) يوضح التوزيع التكراري لمتغير المستوى التعليمي للأب

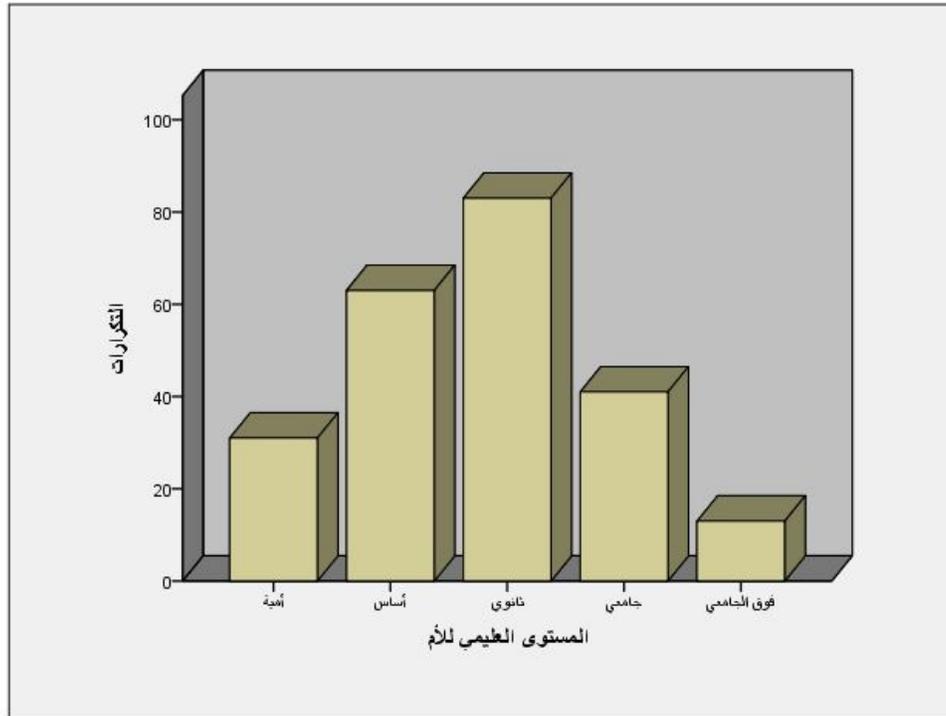


4/ المستوى التعليمي للأُم:

الجدول رقم (5) يوضح التوزيع التكراري لمتغير المستوى التعليمي للأُم

المستوى التعليمي للأُم	التكرار	التكرار النسبي
أُمي	31	%13.4
أساس	63	%27.3
ثانوي	83	%35.9
جامعي	91	%17.7
فوق الجامعي	13	5.6
المجموع	231	%100.0

شكل رقم (4) يوضح التوزيع التكراري لمتغير المستوى التعليمي للأُم

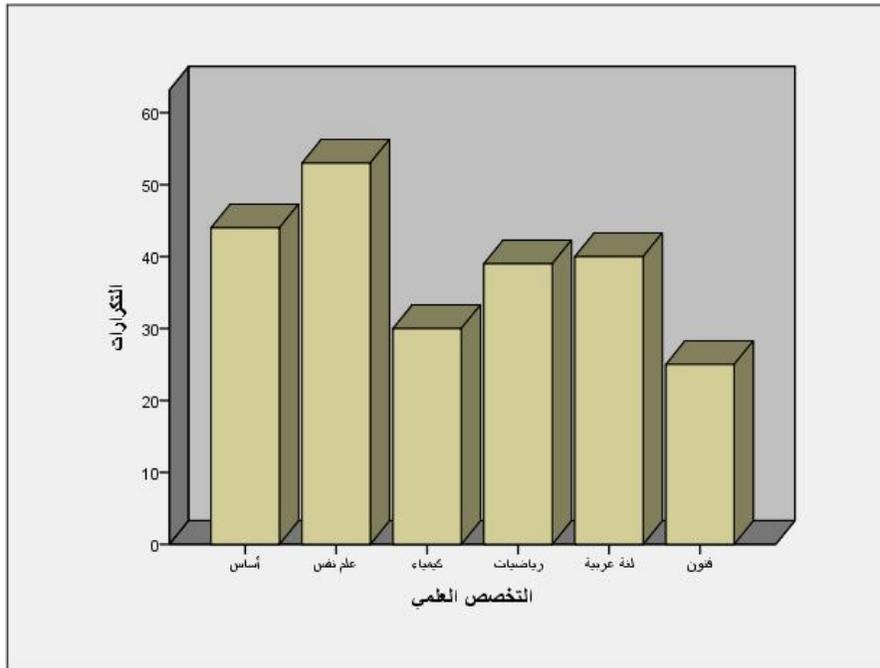


5/ التخصص العلمي:

الجدول رقم (6) يوضح التوزيع التكراري لمتغير التخصص العلمي

التخصص العلمي	التكرار	التكرار النسبي
أساس	44	%19.0
علم نفس	53	%22.9
كيمياء	30	%13.0
رياضيات	39	%16.9
لغة عربية	40	%17.9
فنون	25	%10.8
المجموع	231	%100.0

شكل رقم (5) يوح التوزيع التكراري لمتغير مستوى التخصص العلمي



أدوات الدراسة:

أداة جمع بيانات البحث ومقياس التفكير الإبداعي الذي استخدمه الباحث استخدمه في البنية السودانية ناجي بلدو (1993م) حيث يرى الباحث أنه الأنسب للاعتبارات التالية:

- له درجات صدق وثبات عالية.
- طبق هذا المقياس على البنية السودانية في كثير من الدراسات مثل دراسة ناجي بلدو .
- طبيعة عبارات المقياس تتناسب مع طبيعة المرحلة العمرية لمجتمع البحث.

استمارة البيانات الأولية:

هي أداة لضبط العينة حسب متغيرات الدراسة هي عبارة عن ستة متغيرات (النوع ، المستوى الدراسي ، التخصص ، المستوى التعليمي للأب ، المستوى التعليمي للأم) محاور المقياس (الأصالة ، الطلاقة ، المرونة) وتتضمن هذه الاستمارة الأسئلة الآتية:

- 1-النوع : ذكر ، أنثى.
- 2-التخصص : علمي ، نظري
- 3-المستوى الدراسي: أولى ، ثانية ، ثالثة ، رابعة.
- 4-المستوى التعليمي للأب : أمي ، ابتدائي ، عام ، جامعي ، فوق الجامعي.
- 5-المستوى التعليمي للأم: أمية ، ابتدائي ، عام ، جامعي ، فوق الجامعي.
- 6-محاور مقياس التفكير الإبداعي : الطلاقة ، الأصالة، المرونة

مقياس التفكير الإبداعي:

ظهر مقياس تورانس 1960م ويهدف هذا المقياس إلى الكشف عن ذوي التفكير الإبداعي وتنمية القدرات الإبداعية ، ويشير تورانس في دليل المقياس إلى توفر دلالات صدق وثبات المقياس ، تبدو دلالات صدق المقياس في تمثيل فقرات صدق المقياس وما وضع لقياسه ، كما توفر دلالات الصدق التلازمي للمقياس وتتمثل في قدرة المقياس على التمييز ذوي القدرات الإبداعي العالية وذوي القدرات الإبداعية المنخفضة ودلالاته عن ثبات المقياس ، إذا كان يحمل نفس النتائج إذا ما طبق مرة أخرى على المجموعة وفي نفس الظروف.

يحسب معامل ثبات الاختبار أما عن طريقة إعادة الاختبار أو التجزئة النصفية أو لصور المتكافئة أو تحليل التباين ويقاس الاختبار مجموعة من القدرات على التفكير الإبداعي أهمها الطلاقة الفكرية ، المرونة ، الأصالة والتلقائية (النوبي ، 2010م).

قام بإعداد الاختبار وتقنيته على البيئة المصرية سيد محمد خير الله (1974) على عينة مكونة من (3485) فرداً بلغ معامل الصدق 0.93 معامل ثبات 0.84 كما قام ناجي بلو (1993م) بإيجاد صدق وثبات المقياس على البيئة السودانية على عينة مكونة من (100) فرداً وبلغ معامل صدق عن طريق الصدق المنطقي 0.89 معامل ثبات 0.89 يتكون الاختبار من قسمين:

القسم الأول: مأخوذ من بطارية تورانس للتفكير الإبداعي المعروفة Minnesota test creative thinking نسبة إلى جامعة منسوتا التي عمل بها.

القسم الثاني: من اختبار بارون المعرب Barons test of anagrams

يتكون القسم الأول في أربعة اختبارات فرعي :

1- الاستعمالات:

يتكون الاختبار الفرعي من وحدتين يطلب من المفحوص في كل وحدة أن يذكر أكبر عدد من الاستعمالات التي يعتبرها استعمالات غير عادية لكل من الصفيح ، والكرسي ، بحيث تصبح هذه الأشياء أكثر فائدة وأهمية وزمن الإجابة في وحدة خمسة دقائق.

2- المترتبات:

يتكون هذه الاختبار الفرعي من وحدتين ويطلب من المفحوص في كل وحدة أن يذكر ماذا سيحدث لو نظام الأشياء تغير أصبح على نحو معين ، وزمن الإجابة خمسة دقائق لكل وحدة.

3- المواقف:

يتكون هذا الاختبار الفرعي من موقفين ويطلب من المفحوص أن يوضح كيف يتصرف في مواقف معينة (غير مألوفة) وزمن الإجابة خمس دقائق لكل وحدة.

4- التطوير والتحسين:

يتكون هذا الاختبار من وحدتين حيث يطلب من المفحوص في كل وحدة أن يقترح عدة طرق لتحسين الأشياء وتطويرها بحيث تصبح هذه الأشياء على نحو أفضل مما هي عليه الآن على أن يقترح المفحوص طرقاً تستخدم حالياً وعليه أن لا يهتم إذا كان التطوير الذي يقترحه يمكن تطبيقه في الواقع أم لا؟ زمن الإجابة لكل واحدة خمس دقائق.

يتكون القسم الثاني من اختبار بارون:

يتكون من كلمتين ويطلب من المفحوص في كل وحدة أن يكون حروف الكلمة المعطاة بالتالي فالاختبار يتكون من خمس اختبارات فرعية ولكل اختبار وحدتان (ديمقراطية ، حلفا).

الخصائص السيكومترية:

قام الباحث بعرض المقياس على عدد من الأساتذة المختصين في مجال علم النفس والتربية وكان الغرض من ذلك التعرف على الشكل العام للمقياس والتعرف على مدى مناسبة الفقرات على موضوع البحث ، حذفت البنود الغير مناسبة ، تعديل صياغة أي بند يحتاج إلى إعادة صياغة وإضافة أي بند مناسب ، إضافة أي ملاحظة تزويد من درجة المقياس ، قنن الإختبار على البيئة السودانية ناجي بلدو (1993م) حيث قام بعرض الاختبار بعد إجراءات التعديلي عليه على المحكمين لاختبار الصدق المنطقي وقد وضعت أمام كل وحدة عبارات ملائمة (تعديل).

ثم قام الباحث بصياغة الاسئلة التي رأى إعادة صياغتها على البيئة السودانية وقد تم تعديل بعض أسئلة الاختبار في ضوء ملاحظات المحكمين على النحو التالي:
جدول رقم (7) يوضح العبارات قبل وبعد تعديل في اختبار القدرة على التفكير الإبداعي التي قام بها خبراء في المجال.

رقم السؤال	قبل التعديل	بعد التعديل
الرابع الوحدة الأولى	دراجة (عجلة)	سيارة عربية
الوحدة الثانية	قلم حبر (سائل)	موبايل (هاتف محمول)
الجزء الخامس	حلفا	أسود

أولاً: الصدق لمحاور المقياس للتفكير الإبداعي

1/ محور الطلاقة:

للتثبت من صدق فقرات المحور حسب معامل ارتباط بيرسون (K.Person) بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية لمحور الطلاقة ، وبعد التطبيق أتضح أن جميع فقرات

محور الطلاقة (10) فقرات صادقة في قياس ما أعدت لقياسه إذا كانت معاملات ارتباطها بالدرجة الكلية دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01) حيث كانت القيم الإحتمالية لها أقل من مستوى الدلالة (0.01) أنظر الجدول رقم (8).

جدول رقم (8) يوضح إرتباط الفقرات بالدرجة الكلية لمحور الطلاقة

رقم الفقرة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية	القيمة الاحتمالية	مستوى الدلالة
	Mean	Std. Deviation	Correlations	Sig	Level
1	3.1948	1.60195	.563	.000	.01
2	2.0649	2.00003	.455	.000	.01
3	2.3030	1.98120	.451	.000	.01
4	2.9610	1.75778	.560	.000	.01
5	2.8225	1.82700	.574	.000	.01
6	2.7965	1.83141	.418	.000	.01
7	2.8918	1.79407	.616	.000	.01
8	2.4416	1.95488	.549	.000	.01
9	2.7013	1.87708	.361	.000	.01
10	2.2511	1.98849	.376	.000	.01
المجموع	26.4286	9.10723			

ب/ صدق محور الطلاقة:

من خلال التثبيت من صدق فقرات محور الطلاقة حسب معامل إرتباط (بيرسون) بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية بعد التطبيق اتضح أن جميع فقرات المحور البالغة (10) فقرات صادقة في قياس ما أعدت لقياسه إذ كانت معاملات ارتباطها بالدرجة الكلية دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05) ، جدول رقم (9).

وبما أن علاقة الفقرة بالدرجة الكلية تعني أن المقياس يقيس سمة واحدة ، إذن فصدق فقرات المقياس تعني أن المقياس صادق في قياس ما وضع لقياسه.

2/ محور المرونة :

أ/ صدق فقرات محور المرونة:

وللتثبيت من صدق فقرات المقياس حسب معامل ارتباط " بيرسون" بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية لمحور المرونة وبعد التطبيق اتضح أن جميع فقرات المحور البالغة (10) صادقة في قياس ما أعدت لقياسه إذ كانت معاملات ارتباطها بالدرجة الكلية دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01) حيث كان القيم الاحتمالية لها أقل من مستوى دلالة (0.01) أنظر جدول (9)

جدول رقم (9) يوضح إرتباط الفقرات بالدرجة الكلية لمحور المرونة

رقم الفقرة	الوسط الحسابي Mean	الانحراف المعياري Std. Deviation	معامل ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية Correlations	القيمة الاحتمالية Sig	مستوى الدلالة Level
1	2.4762	1.94670	.514	.000	.01
2	1.0909	1.78532	.532	.000	.01
3	1.4719	1.93320	.505	.000	.01
4	1.7662	1.99060	.560	.000	.01
5	2.2338	1.99060	.599	.000	.01
6	1.8528	1.99891	.494	.000	.01
7	2.2165	1.99257	.499	.000	.01
8	1.7143	1.98379	.587	.000	.01

.01	.005	.184	1.94670	2.4762	9
.01	.008	.174	1.45398	.6234	10
			8.98951	17.9221	المجموع

وبما أن علاقة الفقرة بالدرجة الكلية تعني أن المقياس يقيس سمة واحدة ، إذن فصدق فقرات محور المرونة تعني أن المقياس صادق في قياس ما وضع من أجله ، وعلى ضوء ذلك فإن محور المرونة صادق في قياس ما وضع لقياسه.

4/ محور الأصالة:

أ/ صدق فقرات محور الأصالة:

وللتثبت من صدق فقرات المقياس حسب معامل (بيرسون) بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية لمحور الأصالة أي بعد التطبيق اضتح أن جميع فقرات المقياس البالغ (10) فقرات صادقة في قياس ما أعدت له إذ كانت معاملات ارتباطها بالدرجة الكلية دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01) حيث كانت القيم الاحتمالية لها أقل من مستوى الدلالة (0.01) أنظر الجدول رقم (10) .

جدول رقم (10) يوضح إرتباط الفقرات بالدرجة الكلية لمحور الأصالة

رقم الفقرة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية	القيمة الاحتمالية	مستوى الدلالة
	Mean	Std. Deviation	Correlations	Sig	Level
1	1.1602	1.81907	.409	.000	1.0
2	.2771	1.01782	.367	.000	1.0
3	.4156	1.22315	.401	.000	1.0
4	.4156	1.22315	.392	.000	1.0

1.0	.000	.425	1.65088	.8658	5
1.0	.000	.397	1.38481	.5541	6
1.0	.000	.606	1.70737	.9524	7
1.0	.000	.587	1.66269	.8831	8
1.0	.000	.363	1.04670	.2944	9
1.0	.000	.323	.77569	.1558	10
			5.97816	5.9740	المجموع

ب. صدق محور الأصالة:

من خلال التثبت من صدق فقرات المقياس حسب معامل ارتباط (بيرسون) بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية وبعد التطبيق اتضح أن جميع فقرات المحور البالغة (10) فقرات صادقة في قياس ما أعدت لقياسه إذ كانت معاملات ارتباطها بالدرجة الكلية دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (01). حيث كانت القيم الاحتمالية لها أقل من مستوى الدلالة (01). أنظر الجدول رقم (3) .

وبما أن علاقة الفقرة بالدرجة الكلية تعني أن المقياس يقيس سمة واحدة ، إذن فصدق فقرات المقياس تعني أن المقياس صادق في قياس ما وضع من أجله ، وعلى ضوء ذلك فإن محور الأصالة صادق في قياس ما وضع لقياسه.

ب/ من خلال التثبت في صدق فقرات المقياس حسب معامل ارتباط (بيرسون) بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية وبعد التطبيق اتضح أن جميع فقرات المحور البالغة (10) فقرات صادقة في قياس ما أعدت لقياسه إذ كانت معاملات ارتباطها بالدرجة الكلية

دالة إحصائيةً عند مستوى دلالة (0.01) حيث كانت القيم الإحتمالية أقل من مستوى الدلالة (0.01) أنظر الجدول رقم (11) .

بما أن علاقة الفقرة بالدرجة الكلية تعني أن المقياس يقيس سمة واحدة ، إذن فصدق فقرات المقياس تعني أن المقياس صادق في قياس ما وضع له ، على ضوء ذلك فإن محور الأصالة صادق في قياس ما وضع لقياسه.

ثانياً: الثبات:

ثبات مقياس التفكير الإبداعي حسب المحاور:

وللتثبت من ثبات المقياس استخدام الباحث في حساب الثبات معادلة (ألفا كرونباخ) حيث تعد معادلة (ألفا كرونباخ) من أساليب استخراج الثبات ، وقد استخراج الباحث الثبات باستخدام هذه الطريقة حيث بلغت قيمة معامل الثبات العام (0.817) وهذا يشير إلى أن المقياس يتمتع بثبات جيد.

جدول رقم(11) يوضح نتائج اختبار ألفا كرونباخ لمقياس التفكير الإبداعي حسب

المحاور

المحور	قيمة معامل ألفا كرونباخ	عدد الفقرات	تسلسل عبارات المقياس
المحور الأول الطلاقة	645	10	10-1
المحور الثاني المرونة	610	10	10-1
المحور الثالث الأصالة	609	10	10-1
المجموع		30	
المتوسط العام لنتائج اختبار ألفا كرونباخ للمقياس الكلي للإبداع (817)			

الأساليب الإحصائية

الأساليب المستخدمة في القياس والتحليل استخدم الباحث بعض الأساليب الإحصاء الوصفي والمتمثلة في التكرارات والنسب المئوية لعرض البيانات - إلى جانب بعض الأساليب والاختبارات الإحصائية والاستنتاجية الأخرى كما تم معالجة بيانات البحث إحصائياً من خلال برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الإجتماعية Statistical SPSS

Package for Social Sciences

1/ التوزيعات التكرارية والنسبة المئوية:

تستخدم لتحديد عدد من التكرارات والنسبة المئوية للتكرار الذي تتحصل عليه كل إجابة لتحديد النسبة لكل إجابة.

2/ الوسط الحسابي:

لتحديد درجة تمركز إجابات المبحوثين عن كل فقرة حول درجات المقياس.

3/ الانحراف المعياري:

استخدم هذا المقياس تشتت الإجابات ومدى انحراف الدرجات عن متوسطها الحسابي.

4/ ارتباط بيرسون:

لقياس صدق المقياس وفقراته.

5/ معادلة ألفا كرونباخ

تستخدم لحساب ثبات المقياس وفقراته.

6/ اختبار (T):

لقياس الفروق بين المتغيرات

7/ اختبار (F) Freidman

لحساب الفروق بين محاور مقياس التفكير الإبداعي

الفصل الرابع

عرض ومناقشة النتائج

تناول هذا الفصل عرض وتحليل نتائج ومناقشتها على ضوء الدراسات السابقة.

عرض ومناقشة نتيجة الفرض الأول:

يتسم التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا بالارتفاع.

جدول (12) اختبار (ت) لعينه واحده لقياس التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

القيمة الاحتمالية	درجة الحرية	قيمه (ت)	الوسط الحسابي النظري	الوسط الحسابي المحسوب
.000	230	36.821	4.000	1.677

يلاحظ من الجدول رقم (10) أن قيمة الوسط الحسابي المحسوب يساوي (1.677) وهي أقل من قيمة الوسط الحسابي النظري (4.000)، وأن القيمة التائية قد بلغت (36.821) وأن قيمتها الإحتمالية كان مقدارها (0.000) وهي أقل من مستوى الدلالة (0.05)، إذن نقبل الفرض الصفري الذي ينص على أن التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا يتسم بالإنخفاض، ونرفض الفرض البديل الذي ينص على أن التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا يتسم بالارتفاع، وهذا يشير إلى أن التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا يتسم بالإنخفاض.

بالإشارة إلى الجدول جاءت نتيجة هذه الدراسة بالإنخفاض ولم يتحقق فرض الباحث ، اتفقت هذه النتيجة مع دراسة عوض المالكي (2003م) توصلت إلى ضعف امتلاك المهارات الإبتكارية لدى معلمي الرياضيات بالمدارس الثانوية واختلفت مع دراسة سالم عبد الله (1991م) التي كانت نتيجها أن طبيعة الإتجاه نحو التفكير الإبتكاري لدى أفراد العينة تميل نحو الإيجابية واختلفت مع دراسة فاوكس (1992م) ونتيجها أن البيانا الخاصة بالإرتباط للتفكير الإبداعي حل مشكلة شاملة واختلفت مع تانيرفات (1976م) الذي توصل إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة الطلاب ذات التحصيل الأكاديمي المرتفع والطلاب ذات التحصيل الأكاديمي المنخفض الأخيرة تملك قدرة إبداعية أكبر واتفقت أيضاً مع فاوكس (1992م) لم تزيد إسهامات التفكير الإبداعي لدى مجتمع الدراسة.

ويعزى الدارس هذه النتيجة لعدم تدريب وتأهيل الطلاب على أساليب التفكير الإبداعي. وذلك لأن مناهج كلية التربية لا تتضمن أي مقررات لها علاقة بالتفكير الإبداعي. لأن التفكير الإبداعي يتميز بالشمولية والتعقيد ولأنه ينطوي على عناصر معرفية وإنفعالية وأخلاقية متداخلة تشكل حالة ذهنية فريدة ويستخدم الباحثون تعبيرات متنوعة تقابل مفهوم التفكير الإبداعي وتخلصه من الناحية الإجرائية مثل التفكير المنتج والتفكير المتباعد والتفكير الجانبي وهذه السمات تتطلب مجهودات كبيرة من الكلية لترقى بهذه الفئة إلى معرفة التفكير الإبداعي.

عرض ومناقشة نتيجة الفرض الثاني:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا تعزى لمتغير النوع ذكر ، أنثى.

جدول (13) يوضح قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية لقياس الفرق في التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا تبعا لمتغير النوع

النوع	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية	درجة الحرية	القيمة الاحتمالية
ذكر	52.45	19.664	-	230	.000
	45	52	35.43		
أنثى	49.96	20.978	2		
	97	33			

نلاحظ من الجدول أعلاه أن القيمة التائية قد بلغت (-35.432) وأن القيمة الاحتمالية لإختبار (ت) كانت مقدارها (0.000) وهي أقل من مستوى الدلالة (0.05)، وهذا يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا تبعا لمتغير النوع (ذكر، أنثى) لصالح النوع (ذكر).

بالإشارة للجدول أعلاه جاءت نتيجة الدراسة (توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا لصالح الذكور) اتفقت هذه النتيجة مع دراسة ريجيسكن وجيليان (1988م) التي أسفرت نتائجها عن وجود فروق دالة إحصائية في التفكير الإبداعي لصالح الذكور واتفقت مع دراسة محمد الطالب (2001م) التي كانت نتيجتها هنالك فروق ذات دلالة إحصائية

في درجات القدرة على التفكير الإبداعي بين الذكور والإناث لصالح الذكور ، واختلفت مع دراسة خالد فرحان (2005م) التي أشارت نتائجها إلى أن الطالبات يتمتعن بمستوى أعلى في القدرة على التفكير الإبداعي من الذكور واختلفت مع دراسة أبو حلو والعمر (1992م) التي كانت نتيجتها أن أداء الإناث أعلى من أداء الذكور في التفكير الإبداعي.

ويعزى الباحث ارتفاع نسبة التفكير الإبداعي لدى الذكور لطبيعة الذكور المعرفية المهارية والأساليب الإبداعية لديهم. وذلك لأن الذكور يتفوقون على الإناث في القدرات الجسمانية والإبداعية لذلك جاءت نتيجة البحث لصالح الذكور. وهذه النتيجة اتفقت مع العديد من الدراسات التي أجريت في هذا الإتجاه لمعرفة التفكير الإبداعي على الصعيد العالمي مثل دراسة (رجيكسن) و (جيليان) وعلى الصعيد العربي مثل دراسة (محمد الطالب) ولأن الذكر لديهم قدرات جسمانية عالية تمكنهم من إرتفاع الإبداع لديهم.

عرض ومناقشة نتيجة الفرض الثالث:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا تبعاً لمتغير المستوى الدراسي).

الجدول (14) نتائج تحليل التباين الأحادي (ANOVA) للفروق في التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا تبعا لمتغير المستوى الدراسي

مصدر التباين S.V	مجموع المربعات S.S	درجات الحرية D.F	متوسط المربعات M.S	القيمة الفائية F	القيمة الإحتمالية Sig
بين المجموعات	682.701	3	227.567	.524	.666
داخل المجموعات	98563.948	227	434.202		
الكلية	99246.649	230			

يبين الجدول (12) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا تبعا لمتغير المستوى الدراسي (أول، ثاني، ثالث، رابع) ، وذلك استناداً إلى قيم (F) المحسوبة لمتغير المستوى الدراسي (.524)، وقيمتها الإحتمالية التي تساوي (.666) وهي أكبر من مستوى الدلالة (.05) مما يشير إلى عدم تحقق الفرض.

وقد اتفقت هذه النتيجة مع دراسة سالم محمد (1995م) التي جاءت نتائجها لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في السمات الابتكارية لمعلمي ومعلمات التعليم العام تبعاً للمرحلة التعليمية ، واختلفت مع دراسة حمودة (2000م) التي كانت نتائجها وجود فروق دالة إحصائية في نمط التفكير الإبداعي لمستوى متغير الدراسة لصالح المستوى الثاني فما دون واختلفت مع دراسة التمان (1999م) في وجود علاقة ارتباطية في التفكير الإبداعي لحقول دراسية معينة ، واختلفت مع دراسة مرشدة (1992م) التي كانت نتائجها نمو التفكير الإبتكاري بتقدم الطلبة في المستوى التعليمي.

ويعزي الباحث هذه النتيجة لطرق التدريس والمناهج الدراسية التي لا تحتوي على أي مادة لها علاقة بالتفكير الإبداعي وإن أساليب التفكير الإبداعي تتطلب الإنفتاح إلى المعرفة الإبداعية ، والإبداع أداء للإنسان للسيطرة على الطبيعة والوسيلة الإنسانية للتطور والإرتقاء لذلك لابد من الإدارات التعليمية إدخال مناشط تنمي التفكير الإبداعي لكل المستويات الدراسية.

عرض ومناقشة نتيجة الفرض الرابع:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية لتربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا تعزى لمتغير المستوى التعليمي للأب.

الجدول (15) نتائج تحليل التباين الأحادي (ANOVA) للفروق في التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا تبعا لمتغير المستوى التعليمي للأب

القيمة الإحتمالية Sig	القيمة الفائية F	متوسط المربعات M.S	درجات الحرية D.F	مجموع المربعات S.S	مصدر التباين S.V
.974	.123	53.907	4	215.628	بين المجموعات
		438.190	226	99031.022	داخل المجموعات
			230	99246.649	الكلية

يبين الجدول (13) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا تبعا لمتغير المستوى التعليمي للأب (أمي، أساس، ثانوي، جامعي، فوق الجامعي)، وذلك استناداً إلى قيم (F) المحسوبة لمتغير المستوى التعليمي للأب (.123)، وقيمتها الإحتمالية التي تساوي (.974) وهي أكبر من مستوى الدلالة (.05) مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التفكير الإبداعي لدى

طلاب كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا تبعاً لمتغير المستوى التعليمي للأب (أمي، أساس، ثانوي، جامعي، فوق الجامعي).

بالإشارة إلى للجدول أعلاه جاءت نتيجة الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لمتغير المستوى التعليمي للأب مما يشير إلى عدم تحقق الفرض، وقد اتفقت هذه النتيجة مع دراسة كفاقي وآخرون (1999م) والتي كانت نتائجها عدم وجود فروق دالة إحصائية بين أفراد العينة في القدرات الإبداعية حسب مستوى تعليم الأب ، وقد اختلفت مع دراسة سعاد وقطامي (1996م) التي كانت نتائجها الإحصائية وجود أثر ذو دلالة إحصائية لمستوى تعليم الاب ، واختلفت مع دراسة هيرلي (1992م) التي كانت نتائجها أن هنالك شبه سمات بين الطلاب المتفوقين مع آبائهم ويكاد يكون متقارب جداً مع سمات القيادة عند الطلاب الموهوبين الذكور والإناث وقوية تؤثر أنماط التنشئة إلى حد كبير في أنماط هذه السمات ، وشعور الموهوبين بدفع الأبوين متطابق تماماً.

ويعزي الباحث هذه النتيجة إلى أن معظم الآباء لم يدركوا الأساليب والطرق التي التفكير الإبداعي لأن الإبداع يحتاج إلى تضافر جهود كبيرة من جميع النواحي (الأم والمدرسة والمجتمع المحلي والدولة) وإن الآباء مؤثرين جداً في أبنائهم لذلك جاءت نتيجة الفرض بالإنخفاض في التفكير الإبداعي.

عرض ومناقشة نتيجة الفرض الخامس:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا تبعاً لمتغير تعليم الأم

الجدول (16) نتائج تحليل التباين الأحادي (ANOVA) للفروق في التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا تبعا لمتغير المستوى التعليمي للأب

القيمة الاحتمالية	القيمة الفائية	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
Sig	F	M.S	D.F	S.S	S.V
.247	1.365	585.227	4	2340.909	بين المجموعات
		428.786	226	96905.741	داخل المجموعات
			230	99246.649	الكلية

يبين الجدول (14) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا تبعا لمتغير المستوى التعليمي للأب (أمية، أساس، ثانوي، جامعي، فوق الجامعي)، وذلك استناداً إلى قيم (F) المحسوبة لمتغير المستوى التعليمي للأب (1.365)، وقيمتها الإحصائية التي تساوي (0.247) وهي أكبر من مستوى الدلالة (0.05)، مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا تبعا لمتغير المستوى التعليمي للأب (أمية، أساس، ثانوي، جامعي، فوق الجامعي).

بالإشارة إلى الجدول أعلاه كانت نتيجة الدراسة عدم وجود فروق دالة إحصائية تبعاً لمتغير تعليم الأم واتفقت هذه الدراسة مع دراسة كفاقي وآخرون (1999م) التي كانت نتيجتها الإحصائية عدم وجود فروق دالة إحصائية بين أفراد العينة في القدرات الإبداعية حسب تعليم الأم (أمي، ابتدائي، إعدادي، ثانوي، جامعي) سواء بالنسبة للذكور أو الإناث. واختلفت مع دراسة سعاد وقطامي وخليفة (1996م) التي كانت نتيجتها وجود أثر ذو دلالة إحصائية لمستوى تعليم الأم واختلفت مع دراسة كميل التي كانت نتيجتها أن المكانة الاجتماعية للمهنيين كانت أكبر منها لدى

الطلاب العاديين كانت إحصائية العمل لهؤلاء الأمهات الموهوبين أكثر من الأمهات العاديين وقد اختلفت مع دراسة سنف (1982م) التي جاءت بنتيجتها وجود فروق دالة إحصائية في المتغيرات الأسرية (تعليم الأب ، تعليم الأم) بين مجموعة المعلمين ذات التفكير الإبتكاري المرتفع ومجموعة المعلمين ذات التفكير الإبتكاري المنخفض لقد أشارت نتائج هذه الدراسة أن المعلم المبتكر غالباً ما ينتمي إلى المستويات الإجتماعية والثقافية المرتفعة.

ويعزى الدارس هذه النتيجة نسبة لعدم تعليم معظم الأمهات وطبيعة التعليم للمرأة في ذات الحقب السابقة ضعيفة جداً بالنسبة للأمهات لأن الأمهات لديهن كثير من المهام الأخرى (التربية ، المعيشة ، المهام المنزلية الأخرى).

عرض ومناقشة نتيجة الفرض السادس:

توجد فروق ذات دلالة في التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا تبعاً لمتغير التخصص العلمي.

الجدول (17) نتائج تحليل التباين الأحادي (ANOVA) للفروق في التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا تبعاً لمتغير التخصص العلمي

القيمة الإحصائية	القيمة الفاتية	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
Sig	F	M.S	D.F	S.S	S.V
.031	2.503	1045.714	5	5228.572	بين المجموعات
		417.858	225	94018.078	داخل المجموعات
			230	99246.649	الكلية

جدول (18) بين قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغير التخصص العلمي

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	العلمي التخصص
22.44980	50.7727	أساس
17.75498	55.6226	نفس علم
20.00690	42.0000	كيمياء
21.14729	48.2821	رياضيات
21.41171	47.0000	عربية لغة
19.86622	56.8000	فنون

يبين الجدول (15) وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا تبعاً لمتغير التخصص العلمي (أساس، علم نفس، كيمياء، رياضيات، لغة عربية، فنون)، وذلك استناداً إلى قيم (F) المحسوبة لمتغير التخصص العلمي (2.503)، وقيمتها الإحصائية التي تساوي (0.031) وهي أكبر من مستوى الدلالة (0.05)، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا تبعاً لمتغير التخصص العلمي (أساس، علم نفس، كيمياء، رياضيات، لغة عربية، فنون) لصالح التخصص العلمي (فنون) كما موضح في الجدول (16).

إشارة إلى الجدول أعلاه جاءت نتيجة الدراسة وجود فروق دالة إحصائية لصالح التخصص العلمي لصالح كلية التربية فنون مما يسفر ، واتفقت كذلك مع دراسة السيد (1997م) التي جاءت نتائجها وجود تفاعل مشترك لمتغير التخصص الابتكاري على التحصيل الكلي ، واتفقت مع دراسة التيمان (1999م) التي جاءت نتائجها وجود فروق دالة إحصائية لصالح حقول دراسية معينة ، واختلفت مع دراسة عثمان (2001م) التي كانت نتائجها الإحصائية إلى عدم وجود فروق في القدرة على التفكير الإبداعي تبعاً لمتغير التخصص ، واختلفت مع دراسة بلال (2005م) التي جاءت

نتيجتها عدم وجود فروق في القدرة على التفكير الإبداعي بين الطلاب والطالبات يعزى لمتغير التخصص.

ويرى الباحث أن هذه النتيجة طبيعية لتخصص التربية الفنية لأن ذلك المجال يستوعب طلاب مستوى الإبداع لديهم والإبتكار مرتفع. كما أن الكلية تقوم ببعض إختبارات القدرات الإبداعية لهؤلاء الطلاب قبل تسجيلهم بقسم التربية الفنية.

الفصل الخامس

النتائج والتوصيات والمقترحات

أولاً: النتائج:

كانت النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية كما يلي:

1. يتسم التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
بالتسمم بالإنخفاض.
2. توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية
بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا تبعاً لمتغير النوع (ذكر، أنثى) لصالح النوع
(ذكر).
3. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية
بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا تبعاً لمتغير المستوى الدراسي (أول، ثاني،
ثالث، رابع).
4. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية
بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا تبعاً لمتغير المستوى التعليمي للأب (أمي،
أساس، ثانوي، جامعي، فوق الجامعي).
5. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية
بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا تبعاً لمتغير المستوى التعليمي للأم (أمية،
أساس، ثانوي، جامعي، فوق الجامعي).
6. توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية
بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا تبعاً لمتغير التخصص العلمي (أساس، علم
نفس، كيمياء، رياضيات، لغة عربية، فنون) لصالح التخصص العلمي (فنون).

ثانياً: التوصيات:

- 1- الاهتمام بالتدريب باستخدام الاستراتيجيات الحديثة التي تنمي القدرات الإبداعية للطلاب.
- 2- استخدام الطرق والأساليب المبدعة في عملية التعليم والتعلم لجميع المراحل التعليمية حتى الدراسات العليا.
- 3- تهيئة البيئة الدراسية التي تساعد الطلاب على تنمية قدراتهم الإبداعية.
- 4- زيادة الاهتمام بشريحة المبدعين من قبل الكلية وتحفيزهم ودعمهم ورعايتهم.
- 5- تبصير الطلاب على أساليب وطرق الإبداع.
- 6- إدخال مادة تعليم التفكير في البرامج الأكاديمية بكليات التربية.

ثالثاً: المقترحات:

- 1- المشكلات التي تعيق تنمية التفكير الإبداعي لدى لطلاب.
- 2- تصميم برامج وتنمية مستوى قدرات التفكير الإبداعي في المراحل التعليمية (الأساس ، الثانوي ، الجامعي).
- 3- إجراء المزيد من البحوث والدراسات في ميادين التفكير الإبداعي نسبة لأهميته القصوى التي تساعد في التنمية والإنتاج الوطني.
- 4- دور الأسرة في الإكتشاف المبكر للأبناء الموهوبين ورعايتهم.
- 5- السمات الشخصية وعلاقتها بالقدرات الإبداعية .
- 6- أساليب المعاملة الوالدية وعلاقتها بالتفكير الإبداعي لدى تلاميذ مرحلة تلاميذ مرحلة الأساس.

المصادر والمراجع

أولاً: المصادر

- القرآن الكريم
- السنة النبوية

ثانياً: المراجع

- 1- إبراهيم ، مجدي عزيز ، (2007م) ، التفكير من خلال إستراتيجيات التعلم بالإكتشاف ، القاهرة ، عالم الكتب ، ط1.
- 2- أبوعلام ، رجاء ، منهاج البحث النفسي والتربوي ، القاهرة ، دار النشر للجامعات ، (2004م).
- 3- أحمد ، عبد الرحمن وآخرون ، مدخل إلى البحث في التربية وعلم النفس ، مكتبة الرشد ، السعودية (2007م).
- 4- التل ، سهير ممدوح ، (2013م) ، كتاب الإبداع ، عمان ، دار الفكر ناشرون وموزعون ، ط1.
- 5- الظاهري، شامي بن محمد ، إستراتيجيات التفكير الإبداعي ، ط1 ، الرياض ، جامعة نايف للعلوم الأمنية ، 2011م.
- 6- جروان ، فتحي عبد الرحمن ، (1999) ، تعليم التفكير الإبداعي ومفاهيمه وتطبيقاته ، بيروت ، لبنان ، دار الكتاب الجامعي ، العين الإمارات العربية المتحدة ، ط1.
- 7- الحارثي ، إبراهيم أحمد ، (2009م) ، أنواع التفكير الإبداعي ، الروابط العالمية للنشر والتوزيع ، ط2.
- 8- حبيب ، مجدي عبد الكريم ، (2007م) ، إتجاهات حديثة في تعليم التفكير وإستراتيجيات مستقبلية للألفية الجديدة ، ط2.
- 9- حبيب ، مجدي عبد الكريم ، (2007م) ، هل يمكن تعليم الإبداع ، دار الفكر العربي ، ط1.

- 10- خلف ، جمال محمود ، الزهراني ، يحيى محمد ، (2012م) ، مهارات التفكير الإبداعي (عند القائد التربوي المعاصر) ، زمزم ناشرون ومزعون ، الأردن - عمان ، ط1.
- 11- داؤود ، عزيز حنا ، عبد الرحمن ، أنور حسين ، مناهج البحث التربوي ، مطابع دار الحكمة للطباعة والنشر ، (1990).
- 12- دويدار ، عبد الفتاح محمد ، مناهج البحث في علم النفس ، القاهرة ، دار النشر للجامعات ، (2000م).
- 13- السرور ، نادية هائل ، (2002م) ، كتاب مقدمة في الإبداع ، عمان ، دار وائل للنشر والتوزيع .
- 14- عبد العزيز ، سعيد ، تعلم التفكير ومهاراته ، 2009م ، ط2 ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان .
- 15- العفون ، نادية حسين و عبد الصاحب ، منتهى مظفر ، (2011م) ، التفكير وأنماطه ونظرياته وأساليبه تعلمه ، عمان ، دار الصفاء للنشر والتوزيع.
- 16- العفون ، نادية حسين و عبد الصاحب ، منتهى مظفر ، مستويات الإبداع التفكير أنماطه ونظرياته وأساليبه وتعليمه وتعلمه ، ، دار الصفاء للنشر والتوزيع ، عمان 2012، ط1.
- 17- غياري ، ثائر أحمد ، خالد محمد أبو شعيره، (2010م) ، القدرات العقلية بين الذكاء والإبداع، ط1 ، عمان ، مكتبة المجتمع العربي.
- 18- فتحي عبد الرحمن جروان ، (2002م) ، كتاب الإبداع ، ط1 ، دار الفكر للطباعة والتوزيع ، عمان.

19- قطامي ، يوسف ، صبحي ، تيسير ، أبو طالب ، صابر ، (2011م) ، تنمية الإبداع والتفكير الإبداعي في المؤسسات التربوية ، الشركة العربية للتوثيق والتوريد ، ط3.

20- قطيط ، غسان ، (2009م) ، حل المشكلات إبداعياً ، عمان ، دار الثقافة ، ط1.

21- مساعد ، عمر ، (2010م) ، سيكولوجية الإبداع ، عماد ، دار القضاء ، ط1 .

22- علي ، محمد النوبي محمد ، مقياس تقدير الموهبة لدى طلاب جامعة الموهوبين ، الطبعة الأولى ، القاهرة ، مجمع الأزهرى.

الرسائل الجامعية:

1- الدندني ، وصفي مطرب ، (2007م) ، التنبؤية بين محكات الكشف عن الموهوبين وتحصيلهم الدراسي في المملكة العربية السعودية ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، كلية التربية ، رسالة دكتوراه غير منشورة.

2- سعيد ، فاطمة إبراهيم ، (2012م) الإبداع المهني لدى معلمي المرحلة الثانوية وعلاقته ببعض المتغيرات الديمغرافية ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، كلية التربية ، رسالة ماجستير غير منشورة.

3- عودت ، أحمد عبد الله ، (1999م) ، دراسة مستوى الطموح وعلاقته بالقدرات الابتكارية لدى طلاب المرحلة الثانوية في السودان وفلسطين ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، كلية التربية ، رسالة ماجستير غير منشورة.

4- أحمد ، حازم محمد ، (2016م) ، التفكير الإبداعي وعلاقته بالقدرات على حل المشكلات لدى طلاب مدارس الموهبة والتميز بولاية الخرطوم ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، كلية التربية ، رسالة ماجستير غير منشورة.

5- أبو حميدة ، مازن ذكي ، (2013م) ، فاعلية برنامج مقترح لتحسين القدرات الإبتكارية لدى طلبة الأشغال الفنية بكلية الفنون الجميلة جامعة الأقصى غزة ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، كلية التربية ، رسالة ماجستير غير منشورة.

6- أبو ندى ، خالد محمود ، (2015) ، أثر برنامج تعليمي لتدريب معلمي اللغة العربية بمرحلة التعليم الاساس العليا على تنمية التفكير الإبداعي لدى التلاميذ ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، كلية التربية ، رسالة ماجستير غير منشورة.

الكتب المترجمة:

1- روشكا الكسندر ، (1990م) الإبداع العام والخاص ، ترجمة غسان عبد الحي ، الكويت ، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب ، سلسلة عالم المعرفة ، ص144.

ملحق رقم (1)

صورة من خطاب لمن يهمهم الأمر صادر من كلية الدراسات العليا

Sudan University of Science & Technology		جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
College of Graduate Studies		كلية الدراسات العليا
Registrar's Office		
التاريخ: ٢٠١٧/٠٢/١٣ م		
لمن يهمهم الأمر		
<p>تشهد ادارة كلية الدراسات العليا بان الدارس المذكور اعلاه يقوم بالتحضير لدرجة الماجستير بالبحث في الارشاد النفسي بكلية التربية للعام ٢٠١٥-٢٠١٦ م.</p> <p>نرجو كريم تفضلكم بمده بالمعلومات التي يحتاج اليها طرفكم بالاضافه الى البحوث والدوريات والتطبيقات العلمية التي تستخدم للاغراض الاكاديميه والبحثيه فقط.</p> <p style="text-align: center;">والله الموفق ...</p> <p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: center;">75</p> <p style="text-align: center;">ص.ب ٤٠٧ فاكس/ ٨٣ 769363 البريد الإلكتروني cgs @ sustech.edu.</p>		



ملحق رقم (2)

الإستبانة قبل التعديل

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية الدراسات العليا

كلية التربية

قسم علم النفس

الدكتور/

المحترم

السلم عليكم ورحمة الله تعالى وبركاته

السيد الدكتور/.....المؤقر،

الموضوع : تحكيم

- بين يديك مقياس (مقياس التفكير الابداعي) الرجاء التكرم بإبداء آرائكم من حذف وتعديل وإعادة صياغة لبنود المقياس علماً بأن عنوان البحث (التفكير الابداعي لدى طلاب كلية التربية وبعض المتغيرات الاخرى) ولكم كل الشكر والتقدير ،،،،

الباحث/

عوض الإمام سليمان عمر

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا - كلية الدراسات العليا

ماجستير التربية - قسم علم النفس

مقياس التفكير الإبداعي

المعلومات الأولية:

- 1- النوع : ذكر () انثى ()
- 2- التحصيل الدراسي : ممتاز () جيد جداً () جيد ()
- 3- عدد الأخوان : أقل من 3 () أقل من 6 () أكثر من 6 ()
- جامعى () مافوق الجامعى ()

عزیزى، عزیزتى الطالب/الطالبة:

بين يدك مقياس التفكير الابداعى لغرض البحث العلمى فقط رجاءاً اتبع مايلى:

- 1) اقرأ الاسئلة جيداً لتعرف المطلوب منها.
 - 2) اجب عن جميع اسئلة الاستبيان فى الزمن المحدد.
 - 3) حاول الأجابة على السؤال فى المكان المحدد.
 - 4) حاول الاجابة على اسئلة الاختبار فى الزمن المحدد.
- حاول ان تفكر فى اكبر عدد من الاجابات التى لايفكر فيها زملائك وسجلها فى المكان المخصص لها.

الجزء الأول :

اذكر أكبر عدد ممكن من الاستعمالات التي تعتبرها استعمالات غير عادية (أي لايفكر فيها زملائك) للأشياء الآتية التي تعتقد أنها تجعلها أكثر فائدة او اهمية:

(1)الباقية

-----2	-----1
-----4	-----3
-----6	-----5
-----8	-----7
-----10	-----9
-----12	-----11
-----14	-----13

الزمن (5) دقائق

(2) الكرسي

-----2	-----1
-----4	-----3
-----6	-----5
-----8	-----7
-----10	-----9

الزمن (5) دقائق

الجزء الثاني :

ماذا يحدث لو ان نظام الاشياء تغير وأصبح على النحو الذى سيأتي ذكره فيما بعد؟
حاول ان تفكر في اكبر عدد ممكن من الأفكار التى لايفكر فيها زملائك.
ماذا يحدث لو فهم الانسان لغة الطيور والحيوانات

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14

الزمن (5) دقائق

ماذا يحدث لو أن ثقباً اخترق الكرة الارضية من اولها الى آخرها

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

- 8 -----7
-----10 -----9
-----12 -----11
-----14 -----13

الزمن (5) دقائق

الجزء الثالث :

إذا كنت مسئولاً عن مال في نادي أو رابطة أو رحلة تنوى القيام بها مع رفاقك،
وحاول احد رفاقك التشكيك في أمانتك امام زملائك فماذا ستفعل؟

- 2 -----1
-----4 -----3
-----6 -----5
-----8 -----7
-----10 -----9
-----12 -----11
-----14 -----13

الزمن (5) دقائق

إذا كانت المدارس والجامعات غير موجودة على الإطلاق أو تم الغاءها قبل ان نتعلم
فماذا كنت ستفعل لتصبح متعلماً:

- | | |
|---------|--------|
| -----2 | -----1 |
| -----4 | -----3 |
| -----6 | -----5 |
| -----8 | -----7 |
| -----10 | -----9 |

الزمن (5) دقائق

الجزء الرابع :

1/ اقترح تعديلات أو تغييرات في الأشياء الآتية لتطويرها وتحسينها لتصبح
على نحو أفضل مما عليه الآن دون أن تتقيد بإمكانية تطبيق هذا الاقتراح فى
الواقع وحاول اقتراح تعديلات لايفكر فيها زملائك

(1) دراجة (عجلة)

- | | |
|--------|--------|
| -----2 | -----1 |
| -----4 | -----3 |
| -----6 | -----5 |

-----8 -----7
-----10 -----9
-----12 -----11
-----14 -----13

الزمن (5) دقائق

(2) قلم حبر (سائل)

-----2 -----1
-----4 -----3
-----6 -----5
-----8 -----7
-----10 -----9

الزمن (5) دقائق

الجزء الخامس :

كون من حروف كل كلمة من الكلمات التالية اكبر عدد ممكن من الكلمات التي لها معنى مفهوم مثلاً قرأ تتكون من ق، ر، أ يمكن تكوين هذه الحروف كلمات أرق ، قرار ، إقرار ، من الممكن ان تستعمل هذه الحروف أكثر من مرة أتبع نفس الطريقة السابقة في الكلمات الآتية:

(1) ديمقراطية

- | | |
|---------|---------|
| -----2 | -----1 |
| -----4 | -----3 |
| -----6 | -----5 |
| -----8 | -----7 |
| -----10 | -----9 |
| -----12 | -----11 |
| -----14 | -----13 |

الزمن (5) دقائق

(2) حلفا

-----2-----1
-----4-----3
-----6-----5
-----8-----7
-----10-----9

الزمن (5) دقائق



ملحق رقم (3)

الإستبانة بعد التعديل

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية الدراسات العليا

كلية التربية

قسم علم النفس

..... **الدكتور/**

المحترم

السلام عليكم ورحمة الله تعالى وبركاته

- بين يديك مقياس (مقياس التفكير الابداعي) الرجاء التكرم بإيداء آرائكم من حذف وتعديل وإعادة صياغة لبنود المقياس علماً بأن عنوان البحث (التفكير الابداعي لدى طلاب كلية التربية وبعض المتغيرات الاخرى)

ولكم كل الشكر والتقدير ،،،،،

إشراف الدكتور

عبدالرازق عبدالله البونى

الباحث :-

عوض الامام سليمان عمر

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا - كلية الدراسات العليا

ماجستير التربية - قسم علم النفس

الصورة المعدلة من مقياس التفكير الإبداعي

عزيزى، عزيزتى الطالب/الطالبة:

بين يديك مقياس التفكير الإبداعي لغرض البحث العلمى فقط رجاءاً اتبع مايلى:

- (5) اقرأ الاسئلة جيداً لتعرف المطلوب منها.
- (6) اجب عن جميع اسئلة الاستبيان فى الزمن المحدد.
- (7) حاول الأجابة على السؤال فى المكان المحدد.
- (8) حاول الاجابة على اسئلة الاختبار فى الزمن المحدد.
- (9) حاول ان تفكر فى اكبر عدد من الاجابات التى لايفكر فيها زملائك وسجلها فى المكان المخصص لها.

المعلومات الأولية:

- 4-النوع : ذكر () انثى ()
- 5-المستوى الدراسى : اولى () ثانية () ثالثة () رابعة ()
- 6-المستوى التعليمى للاب: امي () ابتدائى () ثانوى ()
جامعى () مافوق الجامعى ()
- 7-المستوى التعليمى للام: امية () ابتدائى () ثانوى ()
جامعى () مافوق الجامعى ()
- 8-التخصص العلمى: _____

الجزء الأول :

اذكر أكبر عدد ممكن من الاستعمالات التي تعتبرها استعمالات غير عادية (أي لايفكر فيها زملائك) للأشياء الآتية التي تعتقد أنها تجعلها أكثر فائدة او اهمية:

(1)الباقية

-----2	-----1
-----4	-----3
-----6	-----5
-----8	-----7
-----10	-----9
-----12	-----11
-----14	-----13

الزمن (5) دقائق

(2) الكرسي

-----2	-----1
-----4	-----3
-----6	-----5
-----8	-----7
-----10	-----9

الزمن (5) دقائق

الجزء الثاني :

ماذا يحدث لو ان نظام الاشياء تغير وأصبح على النحو الذى سيأتي ذكره فيما بعد؟
حاول ان تفكر في اكبر عدد ممكن من الأفكار التى لايفكر فيها زملائك.
ماذا يحدث لو فهم الانسان لغة الطيور والحيوانات

- | | |
|---------|---------|
| -----2 | -----1 |
| -----4 | -----3 |
| -----6 | -----5 |
| -----8 | -----7 |
| -----10 | -----9 |
| -----12 | -----11 |
| -----14 | -----13 |

الزمن (5) دقائق

ماذا يحدث لو أن ثقباً اخترق الكرة الارضية من اولها الى آخرها

- | | |
|--------|--------|
| -----2 | -----1 |
| -----4 | -----3 |
| -----6 | -----5 |

- 8 -----7
-----10 -----9
-----12 -----11
-----14 -----13

الزمن (5) دقائق

الجزء الثالث :

إذا كنت مسئولاً عن مال في نادي أو رابطة أو رحلة تنوى القيام بها مع رفاقك،
وحاول احد رفاقك التشكيك في أمانتك امام زملائك فماذا ستفعل؟

- 2 -----1
-----4 -----3
-----6 -----5
-----8 -----7
-----10 -----9
-----12 -----11
-----14 -----13

الزمن (5) دقائق

إذا كانت المدارس والجامعات غير موجودة على الإطلاق أو تم الغاءها قبل ان نتعلم
فماذا كنت ستفعل لتصبح متعلماً:

- | | |
|---------|--------|
| -----2 | -----1 |
| -----4 | -----3 |
| -----6 | -----5 |
| -----8 | -----7 |
| -----10 | -----9 |

الزمن (5) دقائق

الجزء الرابع :

1/ اقترح تعديلات أو تغييرات في الأشياء الآتية لتطويرها وتحسينها لتصبح
على نحو أفضل مما عليه الآن دون أن تتقيد بإمكانية تطبيق هذا الاقتراح فى
الواقع وحاول اقتراح تعديلات لايفكر فيها زملائك

(2) سيارة

- | | |
|--------|--------|
| -----2 | -----1 |
| -----4 | -----3 |
| -----6 | -----5 |

-----8 -----7
-----10 -----9
-----12 -----11
-----14 -----13

الزمن (5) دقائق

(2) موبايل

-----2 -----1
-----4 -----3
-----6 -----5
-----8 -----7
-----10 -----9

الزمن (5) دقائق

الجزء الخامس :

كون من حروف كل كلمة من الكلمات التالية اكبر عدد ممكن من الكلمات التي لها معنى مفهوم مثلاً قرأ تتكون من ق، ر، أ يمكن تكوين هذه الحروف كلمات أرق ، قرار ، إقرار ، من الممكن ان تستعمل هذه الحروف أكثر من مرة أتبع نفس الطريقة السابقة في الكلمات الآتية:

(3) ديمقراطية

-----2	-----1
-----4	-----3
-----6	-----5
-----8	-----7
-----10	-----9
-----12	-----11
-----14	-----13

الزمن (5) دقائق

(4) أسود

-----2	-----1
-----4	-----3
-----6	-----5
-----8	-----7
-----10	-----9

الزمن (5) دقائق

ملحق رقم (4)

قائمة بأسماء المحكمين

الاسم	الدرجة	الجامعة
أ.د. علي فرح أحمد فرح	أستاذ	السودان للعلوم والتكنولوجيا
د. حسين الشريف الأمين	أ.مشارك	النيلين
د. أسماء سراج الدين فتح الرحمن	أ.مساعد	الخرطوم
د. سلوى الحاج عبد الله	أ.مساعد - رئيس قسم علم النفس	السودان للعلوم والتكنولوجيا
د. بخيطة محمد زين	أ. مساعد	السودان للعلوم والتكنولوجيا