ممارسة العملية التصميمية لتنمية مهارات التفكير الإبداعي
Practicing he design process to develop creative thinking skills

د. وسميه بنت محمد العشيوي
كلية التصاميم والفنون - جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن
المملكة العربية السعودية

ملخص البحث

أصبحت الضرورة ملحة لمواجهة تحديات العصر وذلك بتبني تعليم مهارات التفكير الابداعي في العملية التصميمية وفق أسس علمية ومنهجية تهدف إلى مواكبة المستجدت والتكيف مع متغيرات عصر سريع التغير. بحيث يُعد الطالب لكي يكون مبدعاً ولديه القدرة على حل المشكلات التصميمية المختلفة بإبداع.
ويفترض البحث ان للممارسات العملية التصميمية تأثير ايجابي في تنمية القدرة الابداعية.أي أن هناك علاقة طردية بينهما بمعنى انه كلما زادت عدد ممارسة الفرد للعملية التصميمية كلما زادت عنده القدرة على التفكير الابداعي وقد تم اثبات ذلك من خلال تصميم استبانة وتطبيق اختبار لقياس القدرة الابداعية لعينة البحث.
وجاءت النتائج في محورين موضحة :
أثر ممارسة العملية التصميمية في تنمية مهارات التفكير الابداعي.
العامل الأكثر تأثيراً على الابداع في العملية التصميمية.

المقدمة ومشكلة البحث :

شهدت الالفية الثالثة التي نعيش فيها واقعاً يتسم بتغيرات متسارعة في شتى ميادين المعرفة ، وتقدم علمي هائل في مجالات متعددة .
وفي ظل هذا الواقع أصبحت الضرورة ملحة لتبني تعليم مهارات التفكير الابداعي في العملية التصميمية وفق أسس علمية ومنهجية تهدف إلى مواكبة المستجدت والتكيف مع متغيرات عصر سريع التغير.
إن ضرورة مواجهة تحديات العصر فرضت علينا كمصممين ضرورة التعامل مع أهمية ممارسة العملية التصميمية بشكل إبداعي لتأخذ أهمية بالغة مما يعود على المتلقي أو الطالب بمستقبل أفضل يتناسب مع عصر يتسم بالتطور والتقدم العلمي والتكنولوجي والحضاري، والذي يسميه البعض عصر الذكاء الرقمي.
إن إعداد الطالب لكي يكون مبدعاً أصبح من الأمور الهامة والملحة لمواجهة تحديات العصر والقدرة على حل المشكلات التصميمية المختلفة بأسلوب يتناسب مع هذا العصر أو بمعنى آخر أن تأتي حلوله التصميمية إبداعية، ومن ثم فإن الاهتمام بتنمية مهارات التفكير الابداعي بصفة عامة لممارسته في مناشط الحياة وفي مجال العملية التصميمية على وجه الخصوص يعد هدفاً أساسياً يؤثر على تنمية وتطوير مهارات التفكير الابداعي من خلال تحرير طاقات الابداع عند ممارسيها.
إن اكساب الطلبة مهارات إبداعية جديدة في العملية التصميمية يتاثر بما لديهم من خبرات ومهارات ومعارف تصميمية سابقة حيث تستخدم لتفسير وفهم ما يواجهونه من مشكلات تصميمية جديدة تتنوع بتنوع الهدف، فالطالب المستجد أو الذي لم تكن لديه ممارسات فنية والذي لم يكن لدية المهارات الابداعية المناسبة تختلف طريقة تفكيره وحلوله للمشكلات التصميمية عن الطالب المتقدم في المراحل الدراسية مع التاكيد على وجود الفروق الفردية، وهذا ما يفترضه البحث ان للممارسات العملية التصميمية تأثير ايجابي في تنمية القدرة الابداعية.
وهذا ما سوف يحاول البحث توضيحه حيث تتحدد مشكلة البحث في التساؤلين التاليين :

- هل ممارسة العملية التصميمية توثر في تنمية مهارات التفكير الابداعي ؟
- ما العامل الاكثر تأثيراً على الابداع في العملية التصميمية للطلاب ؟

ومن ثم يتطرق البحث إلى القاء الضوء على مفهوم الابداع وأهميته للفرد والجماعة من خلال عرض مادة علمية عن الابداع واهميته في العملية التصميمية وكيفية تنميته حيث يفترض البحث ان هناك علاقة طردية بينهما بمعنى انه كلما تقدم الطالب في ممارسة العملية التصميمية كلما زادت عنده القدرة على التفكير الابداعي وسوف يتم توضيح ذلك من خلال تصميم استبانة لقياس مهارات التفكير الابداعي لعينة عشوائيه من طالبات الفرق المختلفة بقسم التربية الفنية بجامعة الاميرة نورة بنت عبد الرحمن حتى يمكن الوصول إلى هدف البحث والتحقق من فرضيته في "اهمية ممارسة العملية التصميمية في تنمية مهارات التفكير الابداعي"

أهداف البحث :

1- اثبات أن بممارسة العملية التصميمية يتم من خلالها إطلاق طاقة الطالب لتطوير مهاراته وتفكيره الابداعي.
2- معرفة مالعامل الأكثر تأثيراً على ابداع الطالب اثناء ممارسة العملية التصميمية والتي تكسبة القدرة على مواجهة المشكلات وايجاد حلول ابداعية لها.

وللوصول لأهداف البحث سوف تتبع الباحثة الخطوات التالية :

- عرض لمفهوم الابداع.
- أهمية مقومات السلوك الابداعي.
- الخصال الشخصية التي يتميز بها المبدع.
- خطوات التفكير الابداعي.
- العملية التصميمية واهميتها في تنمية مهارات التفكير الابداعي.
- تصميم استبانة الهدف منها استطلاع الرأي وتطبيق الاختبار.
- تطبيق الاستبانة على عينه البحث.
- نتائج البحث ومناقشتها.
- المراجع.

- الملحق.
- نماذج من رسومات عينة البحث.

مفهوم الابداع :

" الابداع في اللغة العربية مصدر الفعل أبدع بمعنى أخترع أو إبتكر على غير مثال سابق". وتعرف الموسوعة الفلسفية العربية الابداع على أنه إنتاج شي جديد أو صياغة عناصر موجودة بصورة جديدة في أحد المجالات كالعلوم والفنون والآداب...، أما الموسوعة البريطانية الجديدة فتعرف الابداع على انه القدرة على إيجاد شي جديد كحل لمشكلة ما أو اداه جـديدة أو أثر فني أو أســلوب جديد (The New Encyclopedia Britannica, 1992)

الابداع في الفن يقابل المقدرة على ايجاد معنى جديد أو حلول جديدة لموضوع ما، أو ايجاد شكل فني مبتكر، أو أنه كما يذكر شتولنتز Stolnitz معالجة بارعة لوسيط من اجل تحقيق هدف ما.(10 ، arab-ency).

وفي قاموس علم النفس يعرف ريبر (Reber, 1985) الابداع بانه تعبير يستخدمه المختصون وغيرهم للإشارة إلى العمليات العقلية التي تؤدي إلى حلول او أفكار أو أشكال فنية او نظريات او نتاجات فريده أو جديدة " (6 ، 20).

وكما يبدو من التعاريف المختلفة التي تم عرضها ان هناك عامل مشترك فيما بينها وهو الاصالة او الجدة والتي من خلالها يمكن الحكم على مستوى الابداع في ما ينتجه المبدعين بصفة عامه وممارسي التصميم بصفة خاصة حيث موضوع البحث ومن المفاهيم المتعددة التي تم طرحها لموضوع الابداع يمكن أن نستخلص تعريف تكاملي للابداع.

تعريف تكاملي للإبداع :

أن الإبداع ظاهرة سلوكية متعددة الجوانب التي تتبدى في ممارسة الفرد أو الجماعة لسلسة من العمليات العقلية التي يصاحبها ويتفاعل معها مجموعة من العمليات الوجدانية الاجتماعية، في ظل توفر خصال معينة وهبها الله تعالى تسم الفرد أو الجماعة، مما ينتج عنه طرح أفكار أو منتجات تتسم بثلاث خصائص أساسية :

الجدة – نسبية أو مطلقة.

الملائمة – متصلة بالسياق أو الموقف.

القيمة – أكانت نفعية، أو جمالية أو أخلاقية أو اقتصادية أو ..

ويؤكد التعريف التالي على نقاط مهمة :

2- 1- أن الإبداع ظاهرة سلوكية متعددة الجوانب أو الزوايا:

- الزاوية النفسية : تفاعل المتغيرات التي تؤدي إلى ابتكار يتسم بالجدة والقيمة
- الزاوية العملية : سلسلة مراحل وخطوات إجرائية تؤدي إلى ابتكار...
- زاوية شخصية المبدع : قدرات الفرد العقلية المتطلبة للإبداع، دوافعه، سماته ، اتجاهاته ، قيمه، أسلوب شخصيته ..
- زاوية المنتج النهائي: دراسة الخصال التي يتسم بها المنتج والتي تجعلنا نحكم علية بأنه منتج إبداعي .
- الجانب الاجتماعي والفيزيقي: دراسة تأثير ظروف التنشئة الأسرية الخبرات التعليمية بالمدرسة أو الجامعة ، الظروف السياسية ،الاقتصادية والبيئة في تيسير أو إعاقة الإبداع. (فهناك بيئات ثرية ثقافيا تساعد في إثراء الخيال كما أن أسلوب التشئة يساعد في ايجاد أجواء تساعد على التجربة وبالتالي الإبداع)(balagh،11).

3- أن الإبداع سلوك يمارسه الفرد وتمارسه أيضاً الجماعة ففي دراسة الإبداع لا يمكن أن نقتصر على الإبداع الفردي بل يشمل إبداع الجماعة (شخصية الجماعة ، قدرات الجماعة ، قيم الجماعة، ...)

4- الفكرة الجديدة هي وحدة التفكير الإبداعي أي دراسة كيف تتخلق الفكرة الإبداعية ؟ كيف تتجسد في صورة منتج (لوحة، شعر، فرضية علمية، منتج تكنولوجي، حل لمشكلة،...) وقد بين العلماء أن الابداع أصله الاساسي هو تفاعلات في المخ و الاعصاب (9، 52).

5- أن الفكرة الإبداعية يجب أن تتسم بالجدة والملائمة

- الفكرة الإبداعية يجب أن تكون جديدة، وهناك مستويات مختلفة للحكم على جدة الفكرة فيجب أن تتسم بالملائمة حتى يمكن تمييز الفكرة التي تخرج من المبدع أو من المريض العقلي فكلاهما ينتج أفكارا نادرة وغير معتادة ولكن الثاني أفكاره غير ملائمة للموقف.

6- أن جدة الفكرة قد تكون نسبية أو مطلقة للحكم عل جدة الفكرة

- ففريق يرى: الفكرة إبداعية إذا كانت جديدة على الفرد الذي أنتجها (نسبية).
- وفريق يرى: الفكرة إبداعية إذا لم ترد على ذهن أحد من قبل (مطلقة).

7- أن الإبداع قد يكون سلوكاً عاماً أو سلوكاً نوعيا وفي هذا قام أحد الباحثين "جاردنر" بعمل مقابله بين النوعين حيث رمز

- للأول بـ(c) الصغير: وهو الإبداع الذي نمارسه في حياتنا اليومية وهو درجة بسيطة من الانحراف عن روتين الحياة.
- والثاني رمز له بـ(C) الكبير: وهو الذي نمارسه بين فترة وأخرى ونجده لمبدعين مثل (اينشتاين، بابلو بيكاسو ، ...) الذي يقوم عملهم بدور جوهري في تشكيل
- الأفكار والمعايير المتصلة بثقافتهم.

8- الفكرة الإبداعية يجب أن تتسم بالقيمة فالإبداع يجب أن يعكس قيمة اجتماعية ذات توجه نفعي – في العلم - جمالي – في الفن أو أخلاقي– في الحياة الاجتماعية - نفسي– في الصحة النفسية للفرد

9- أن الإبداع قد يؤدي إلى غايات سيئة أو إلى غايات حميدة .

بما أن الإبداع يقوم على عدد من المتغيرات بعضها متصل بالفرد والآخر بالبيئة أشار تورانس إلى أن الإبداع يقوم على ثلاث مقومات رئيسية :

1-الدوافع
2-القدرات
3-المهارات

وقد أضاف الباحثون عدد من المتغيرات مثل السمات، أساليب الشخصية، القيم والاتجاهات ...

أهم مقومات السلوك الإبداعي :

ليس من المقبول في هذا العصر تلقي المعرفه من خلال تلقين المعلومات وتخزينها في الدماغ، ونظراً لأننا في عصر المعرفه الابداعية التي تمكن من مواجهة المشكلات بصفة عامة وايجاد حلول إبداعية عند ممارسة العملية التصميمية بصفة خاصة من خلال إطلاق طاقة الطالب لتطوير مهارات سلوكه وتفكيره وجعله جزء مهم من استراتيجية التعليم والاهتمام بأرائه وتفكيره الابداعي،" حيث أن الإبداع ظاهرة سلوكية قابلة- كباقي الظواهر السلوكية- للتعلم والتدريبن بحيث يمكن تنشيط العملية الإبداعية"(4، 39). "فالتدريب على مهارات حل المشكلات بينت نتائجها زيادة وعي الافراد بعمليات تفكيرهم"(3 ، 62). وهناك قدرات ابداعية تعمل على زيادة احتمالية أن يكون الفرد مبدعاً ، هذه القدرات من أهم مقومات السلوك الابداعي والتي يمكن توضيحها في الجدول التالي:

القدرات الإبداعية : وهي قدرات تزيد من احتمالية أن يكون الفرد مبدعاً		
	الحساسية للمشكلات:	قدرة الفرد على اكتشاف المشكلات ....
	الطلاقة الفكرية:	المقدار الكمي لعدد الاستجابات أو الأفكار المتصلة بمثير معين
	المرونة التلقائية:	قدرة الفرد على تغيير الوجهة الذهنية
	الأصالة:	القدرة على إنتاج أفكار ماهرة تتميز بالجدة .
	مواصلة الاتجاه :	القدرة على الانتباه طويل الأمد على هدف معين .
	القدرة على التقويم :	وهو الوعي بحيث أن النشاط الإبداعي المبتكر قد تم فعلاً ، ثم يتجه إليه المبدع فيعيد النظر فيما أنتجه أو أنتجه غيرة .

البحث أن تأثير الاستاذ على الابداع يأتي في المرتبة الثالثة.

4-يأخذ المرتبة الرابعة في التاثير على الابداع بحسب رأي (عينة البحث) وبنسبة 50% عامل البيئة التعليمية .

ويتضح مما سبق تنوع خيارات الطالبات في الفرق الثلاث لتوزيع العوامل الاربعة المؤثرة في الابداع لديهن.

ولمعرفة الرأي الكلي للطالبات كعينة تمثل الفرق الثلاث مجتمعة جدول رقم 7 ويتضح التالي :اح اهم مقومات السلوك الابداعي بشئ من التفصيل كما يلي:

1- الحساسية للمشكلات :

" يعرفها جليفورد Guilford بأنها قدرة الفرد على رؤية المشكلات من أشياء أو ادوات أو نظم اجتماعية قد لا يراها الآخرون فيها، أو التفكير في إدخال تحسينات يمكن إدخالها على هذه النظم . ويصف (جروان ، 1999م) أن هذه القدرة يقصد بها وعي الفرد بوجود مشكلات او حاجات او عناصر ضعف في البيئة أو الموقف " (7 ، 55).

ويتضح مما تقدم ان الحساسية للمشكلات تعني قدرة الفرد على اكتشاف المشكلات وايجاد حلول ابداعية لها ومن ثم فإن المتصفين بالابداع يتميزون بقوة الملاحظة وسرعة ايجاد الحلول لما يواجهونه من مشكلات تصميمية أو مواقف بشكل ابداعي.

2- الطلاقة الفكرية :

تعرف الطلاقة بأنها "القدرة على إنشاء او توليد عدد كبير من الأفكار والحلول للمشكلات، وتؤدي إلى الفهم الجيد للمعلومات التي تعلمها الفرد وتتميز بإنتاج عدد كبير من الأفكار والتصورات في مدة زمنية محددة " (7 ، 53). عندما يتمدد العقل في أي اتجاه، فإنه يمكن أن يصل في جميع الاتجاهات الأخرى، ويتم الاستفادة من أكبر جزء من الدماغ (creativity،12). وفي العملية التصميمية يتضح مفهوم الطلاقة في التفكير من خلال قيام المصمم أو ممارس التصميم بإنتاج عدد كبير من الأفكار والتصميمات في مدة زمنية وتوليد أكبر عدد من البدائل لحل المشكلات التصميمية وهذا يتوقف على مالدى ممارس العملية من خبرات ومفاهيم يختزنها في ذاكرته حيث يتم استدعائها عند توليد هذه الافكار مما يؤكد أن ممارسة التصميم تنمي مهارات التفكير الابداعي.

3- المرونة التلقائية :

وهي رؤية الاشياء من خلال مناطق او زوايا مختلفة ... والقدرة على انتاج عدد متنوع ومختلف من الافكار أو الاستجابات والتحول من نوع معين من التفكير إلى آخر".(7، 45). ولا تاتي هذه المرونة إلا من خلال الممارسة الدائمة واستخدام استراتيجيات معينة لحل المشكلات بصفة عامة والمشكلات التصميمية بصفة خاصة.

4- الاصالة :

تعرف الاصالة بأنها القدرة على إبداء أو توليد أفكار جديدة، وفريدة وخلاقة "(54،7).

فقدرة المصمم أو ممارس التصميم على إنتاج افكار ماهرة تتميز بالجدة هو ما يعرف بالاصالة.

5- مواصلة الاتجاه:

وهي القدرة على الانتباه طويل الامد على هدف معين بحيث يستطيع الممارس للعملية الابداعية الوصول إلى هدفه بالتركيز والانتباه.

6- القدرة على التقويم :

وهو الوعي " والقدرة على إضافة تفاصيل جديدة ومتنوعه لفكرة ، أو حل لمشكلة ما، أو لوحة من شانها ان تساعد هلى تطويرها وإغنائها وتنفيذها". (7 ، 55).

ويجدر الاشارة أن القدرة على التقويم تفيد بأن النشاط الابداعي المبتكر قد تم فعلاً ، ثم يتجه إليه المبدع فيعيد النظر فيما أنتجه أو أنتجه غيره وهذا ما يحدث غالياً عند ممارسي العملية التصميمية وكلما تقدمت خبرتهم كلما كان لديهم القدرة على التقويم والتحسين بشكل ابداعي أفضل.

ويتضح مما تقدم شرحة لأهم مقومات السلوك الابداعي أن هذا السلوك يعتمد أساساً على الفرد المبدع نتيجة لتفاعله مع ما يقع تحت حسه في بيئته حيث تتكون ذاتيته وموضوعيته وحساسيته للمشكلات، فخبرة المبدع وبيئته

وعاداته وثقافته تؤثر في السلوك الابداعي حيث ينعكس على ما ينتجه من إبداعات ، ومن ثم فإن المبدع يتميز بمجموعة من الخصال الشخصية والتي يمكن توضيحها في الجدول التالي:

الخصال الشخصية : التي يتميز بها المبدع			
1	محب للاستطلاع	2	مستقل الرأي
3	متفتح العقل على كل الخبرات التي تتاح له.	4	واع بأهدافه الخاصة ومثابر على تحقيقها.
5	ذو روح فكهة تمكنه من اكتشاف المضحكات، وتذوق الدعابة، والتعبير عنها.	6	لا يميل للمجاراة ، فهو أكثر تأكيد لاستقلاله ، وثقة في أحكامه، واحتراماً لما تشهد به حواسه.
7	أكثر قدرة على مقاومة ضغط الجماعة، خاصة إذا ما كان هذا الضغط يتعارض مع الصدق واحترام الواقع.	8	يتميز بـ : الشجاعة ،الجدية ، الحدسية، الجرأة ، المبادرة ، النقد البناء.
9	الميل على عدم النظام.	10	قوة الوجدان .
11	الميل على ما هو غامض وصعب .	12	الوعي بالذات وبالآخرين
13	الرغبة في التفوق.	14	الإخلاص والتفاني في العمل .

خطوات التفكير الابداعي لحل المشكلات :

" يعرف فان جاندي Van Gundy المشكلة بأنها أي موقف يدركة الفرد على أنه ينطوي على فجوة بين ماهو كائن وما ينبغي أن يكون " (3 ، 16).

ويعتبر حل المشكله بصفة عامة هو الاجابة على التساؤلات التي تنطوي عليها تلك المشكلة ، ومن ثم فلكل مشكلة حل إلا أنه قد يكون هذا الحل تقليدياً في حالة المشكلات المعتادة والتي يكون لها حلول معدة مسبقاً ويقوم الفرد بإختيار أفضل هذه الحلول.

" أما اساليب الحل الابداعي للمشكلات فإنها تستخدم غالباً لمواجهة مشكلات غير معتادة وتتطلب توليد أفكار وحلول جديدة ونادرة وليس مجرد تحديد لما سبق اقتراحه من حلول تقليدية لها " (3، 18).

ومن ثم فإن هناك " نوعين من نماذج حل المشكلات الابداعية (3 ، 19).

الأول : النماذج المتتابعة للحل الابداعي للمشكلات : وهي تتابع الخطوات الخطوة تلي الخطوة الأخرى.

الثاني: النماذج المتضافرة للحل الابداعي للمشكلات : وهي تداخل الخطوات مع بعضها للوصول إلى حل ابداعي والأمثل للمشكلة .

ولذلك يمكن القول ان عملية حل المشكلات بصفة عامة تمر بمجموعة من الخطوات المتتابعة أو المتضافرة بحيث يكون حل المشكلة في نهاية تلك الخطوات ، وفي ذلك يعرض كلاً من روسمان ، أوسبورت ، بليسك نماذج متشابهة للحل الابداعي للمشكلات يمكن إيضاحها فيما يلي:

نموذج الابداع لروسمان

1- اكتشاف (أو ملاحظة) ما يمكن ان يحدد الحاجة او الصعوبة .
2- تحليل الحاجة
3- الاحاطة بكل المعلومات المتاحة .
4- التوصل إلى كل الحلول الموضوعيه
5- التحليل الناقد لهذه الحلول في ضوء مميزاتها ونواقصها
6- ميلاد الفكرة الجديدة.
7- التحقق التجريب من الحلول الواعدة واختيار الحل النهائي والسعي لتحسينه

شكل (1) نموذج الحل الابداعي للمشكلات لروسمان المصدر (3، 20)

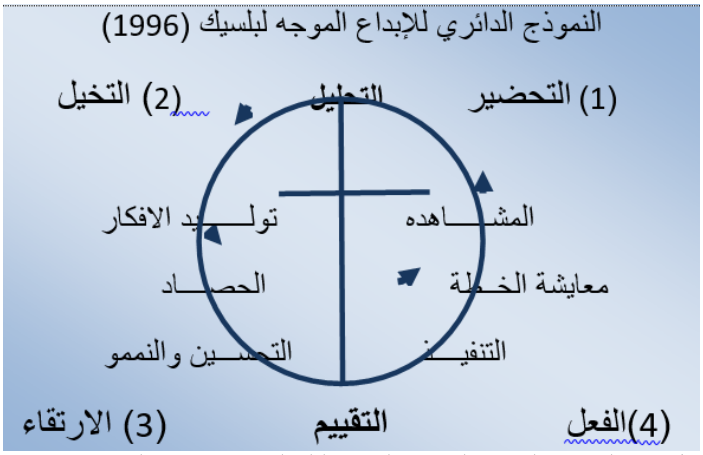
بينما يوضح نموذج أوسبورت الخطوات السبع للتفكير الابداعي على النحو التالي :

نموذج الخطوات السبع للتفكير الإبداعي لاوسبورت

8- التوجه : تحديد المشكلة
9- الاعداد : جمع البيانات وثيقة الصلة بالموضوع
10- التحليل : تجزئة المشكلة وتحليلها إلى مكوناتها.
11- التصور : وهو تدعيم البدائل بجمع الأفكار .
12- الاختمار : التوقف عن التفكير في المشكلة لتهيئة الذهن للحظة الاشراق
13- التركيب: جمع بين أجزاء الفكرة
14- التحقق : الحكم على كفاءة الأفكار المنتجة

شكل (2) نموذج الخطوات السبع للتفكير الابداعي لأوسبورت المصدر (3، 20)

أما بلسيك فقد وضع نموذجاً دائرياً لخطوات الحل الابداعي للمشكلات كما يلي:



شكل (3) النموذج الدائري للابداع الموجه لبلسيك(1996م) المصدر (3، 21)

وهكذا يتضح من النماذج السابقة أن معظم الخطوات مشتركه فيما بينها إلا أن ترتيب الخطوات وتبادلها بين النماذج هو وجه الاختلاف بينهم حيث يستطيع القائم بتعليم الابداع حل المشكلات بصفة عامه ومن حل المشكلات التصميمية على وجه الخصوص وأن يختار ما يناسبه منهم للتدريب على تنمية مهارات التفكير الابداعي من خلال ممارسة التصميم ليصبح وسيلة أو أسلوب لحل المشكلات بشكل ابداعي .

العملية التصميمية ودورها فى تنمية مهارات التفكير الابداعى :

يقصد بالعملية التصميمية في الفنون البصرية "إنشاء وتطوير خطة ما من أجل خلق شيء جديد" (1، 31). وكذلك " إبتكار أو إبداع أشياء جميلة ونافعة للانسان" (2، 11) وتأتي كلمة تصميم من الكلمة الانجليزية والتي تعني كل عمل تكويني ابتكاري، ابداعي، أو تطويري، ومن ثم فالتصميم عبارة عن "تنظيم وتنسيق مجموع العناصر والاجزاء الداخلية في كل متماسك للشيء المنتج أي التناسق الذي يجمع الجانب الجمالي والنفعي في وقت واحد"(2،11)، حيث يلبي احتياجات الانسان بالسعر المناسب والشكل المناسب وفي الوقت المناسب ومنافس لما أمامه من منتجات مشابهة.

فالعملية التصميمية تعتبر أحد مجالات النشاط الفني للانسان المبدع ، فلا يوجد أي عمل فني دون القيام بعملية تصميم تسبق خروجة إلى حيز الوجود لتجري عليه مراحل تنفيذية تنتهي به إلى منتج أو عمل فني يتميز بتلبيته احتياجات جماليه أو نفعيه للانسان.

وأن التصميم الذي هو " أداء فني يندفع بإتجاه السرعة والابتكار حيث يغادر المصمم عصره ليرى قبل جيله العصر الجديد والاضافه الابتكارية هدف "(5، 69)."

إن التدريب في مجال الغدارة الذاتسة والتبصر العميق في طبيعة التصميم لهما فائدة في مواجهة معضلات الابداع"(219،8).والمصمم هو الفرد المبدع ذو الخبرة والمعرفة والحاسة البصرية التي تمكنه من القيام بالعملية التصميمة والمشاركة في الانتاج والتسويق، فهو يرتب أفكاره وأحاسيسة وينظمها لابداع عمل فني وفق خطة محددة.

ومن ثم فإن تعلم التصميم يعتبر من الأمور الهامة المتعلقة بتنمية مهارات التفكير الابداعي والتي تهدف إلى:

- تنمية القدرةعلى اكتشاف وملاحظة الأشكال المحيطة بإستخدام كل الحواس المتاحة.
- تنمية القدرة على التخيل واسترجاع المعلومات السابقة واكتشاف العلاقات للتوصل للحل الأمثل.
- القدرة على تحليل الحلول وتنظيمها والربط فيما بينها.
- تنمية القدرة على ممارسة تصميم البدائل في حل المشكلات الفنية .
- القدرةعلى تحقيق الغرض من التصميم في تلبيةالحاجات الانسانيةالجمالية أوالنفعية.
- القدرة على اختيار وتصميم الفكرة الجديدة بشكل إبداعي .

ومن الملاحظ في النقاط السابقة أنها تتفق مع نماذج الحل الابداعي لحل المشكلات لكل من روسمان وأوسبورت وبليسك والتي تم القاء الضوء عليها في سياق البحث.

ومن هذا المنطلق فإن ممارسة العملية التصميمية تعبر عن مدى حدود العقل لممارس التصميم ، كما أنها تعبر عن "مدى الحقائق التي يدركها ويستخدمها الممارس تدريجياً من الفوضى وكلما زادت معارفه فيحل محل الفوضى النسق والنظام"(4،13)، ويخرج هذا في صورة تصميم إبداعي جديد وعلى ذلك فإن ممارسة التصميم ينتج عنه إكساب الطالب أو الممارس خبرة لعمل تصميم إبداعي ناجح بكل المقاييس، وإكساب حساسية لإدراك الأشكال والأشياء وما تتضمنه من معان فتتنامى لديه مهارات التفكير الابداعي من خلال الممارسة وبما يحقق الوصول إلى أهداف البحث ويحقق فرضيته.

والشكل رقم 4 يوضح أهمية ممارسة التصميم في تنمية مهارات التفكير الابداعي:

نتائج البحث ومناقشتها:

وسيتم عرضها من خلال محورين

1-أثر ممارسة العملية التصميمية في تنمية مهارات التفكير الابداعي

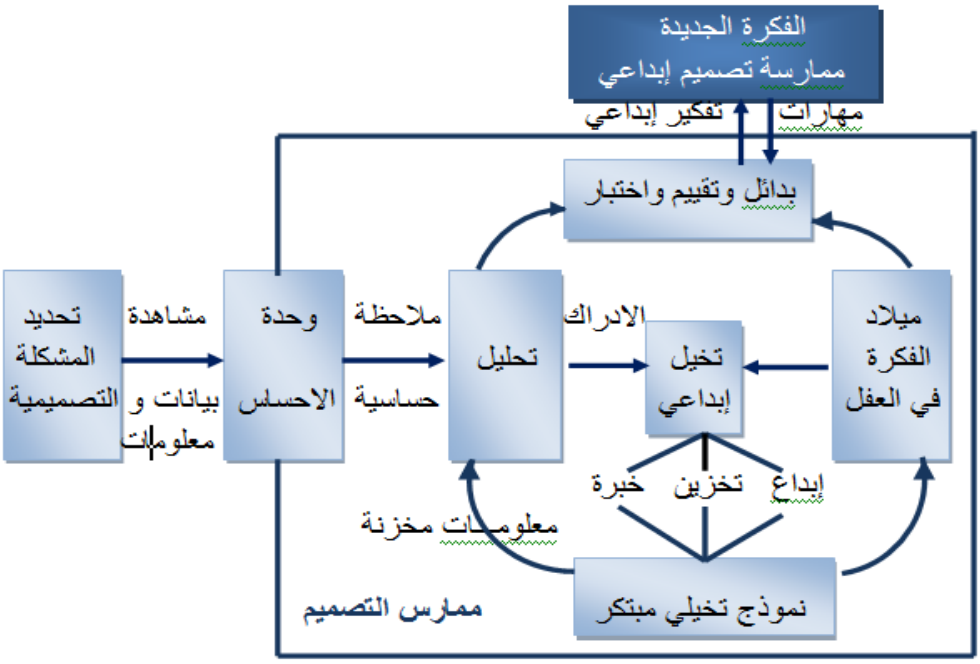
2-العامل الأكثر تأثيراً على الابداع في العملية التصميمية.

قامت الباحثة بتصميم استبانة (مرفق في الملحق) من محورين لتجاوب على تساؤلات البحث وللتحقق من فرضيته (أن كلما زادت ممارسة العملية التصميمية كلما زادت القدرة الابداعية)

وفي هذا السياق قامت الباحثة بإختيار اختبار " وليامز" لقياس القدرات الابتكارية : فبه يتم قياس العوامل الأربعة

للتفكير التباعدي ذات الاتصال الوثيق بالعملية الابتكارية (مهارة الإسقاط البصري الخاصة بالنصف الأيمن من المخ)، وكذلك يقيس وهو التخليق أو الابتكار اللفظي (المهارة اللفظية الخاصة بالنصف الأيسر من المخ) وبذلك يتم الحصول على خمس درجات للقدرات الخمس الطلاقة (ط)، المرونة (م)، الأصالة (أ)، التحسين والتطوير(ت)، العنوان(ع).وفيما يلي توضيح للعوامل الخمس:

الطلاقة (ط) : أي كمية الانتاج ودرجتها هي عدد المربعات التي حاول فيها الفرد بغض النظر عما فعله في كل منها. فالناس المبتكرون منتجون ويحصلون على درجة عالية في الطلاقة . وتتراوح درجة الطلاقة بين 1- 12 حيث يعطى كل مربع درجة واحدة.



شكل رقم (4) أهمية ممارسة التصميم في تنمية التفكير الابداعي تصميم الباحثة

المرونة(م) : وهي عدد تغيير اتجاه التفكير عن الاتجاه الأصلي ؛ والذي تعبر عنه اول صورة يرسمها الفرد وللحصول على درجة المرونة يصنف المصحح جميع الصور التي رسمت الى أربع فئات كما يلي :

1- أشياء حية Living (L)
2- أشياء رمزية Symbolic (S)
3- اشياء ميكانيكية Mechanical (M)
4- مناظرطبيعية View (V)

والمنطق وراء هذه الطريقة في الحصول على درجة المرونة أن المبتكرين غالباً ما يغيرون اتجاه تفكيرهم ولا يتوقفون عند فكرة او فئة أو طريقة معينة في التفكير ؛ فهم فهم ذوي مرونة ولايفضلون الجمود . وتتراوح درجة المرونة بين 1- 11 بمعنى ان كل تغيير بعد الصورة الأولى يعطي درجة واحدة.

الأصالة (أ): ويتم التركيز هنا على مكان الخطوط التي أضافها الفرد على الرسم الاصلي. ففي كل مربع جزء مغلق تماماً أو شبه مغلق يعمل كمعوق للشخص الأقل ابتكارية وتكون الأصالة اعلى ما يمكن إذا رسم الفرد داخل وخارج الجزء المغلق (المثير الأصلي). والمنطق وراء ذلك ان الافراد الأقل ابتكارية يتقيدون بالجزء المغلق ويحاولون تجميلة من الخارج أيضاً، والأكثر ابتكارية فهم يختلقون الجديد ولا يتقيدون في ذلك بأي أجزاء مغلقة. وتحسب درجة الاصالة كالتالي: درجة لمن يرسم خاج المغلق، درجتين لمن يرسم داخل الجزء المغلق، ثلاث درجات لمن يرسم داخل وخارج الجزء المغلق، ومجموع الدرجات التي يحصل عليها الفرد هي درجة الاصالة وأقصى درجة للاصالة 36.

التحسين والتطوير (ت): ويتم التركيز على المكان الذي يضع فيه الفرد تفاصيل الصورة ليجعل جزيئيها (الداخلي والخارجي) غير متماثلين، وتحسب الدرجات كالتالي:
صفر- إذا كانت الخطوط أو الاضافات داخل وخارج الجزء المغلق متماثلة.
درجة واحدة- إذا كانت الإضافات التي تقع خارج الجزء المغلق غير متماثلة.
درجتان- إذا كانت الإضافات التي تقع داخل الجزء المغلق غير متماثلة .
ثلاث درجات – إذا كانت الإضافات التي بالداخل غير متماثلة والتي بالخارج غير متماثلة أيضاً ، أقصى درجة للتحسين هي 36.

العنوان (الابتكار اللفظي) (ع) : يتم التركيز على طول العنوان ودرجة التعقيد في استخدام الألفاظ ، وتمنح الدرجات كالتالي: صفر – إذا لم يسجل العنوان.
درجة واحدة - إذا كان العنوان دون وصف
درجتان- إذا كان العنوان مكون من اسم الصورة مضاف إليه وصف وإيضاح.
ثلاث درجات- إذا كان العنوان خيالياً ؛ يعبر عن ما وراء الصورة بعيداً عن حدود الشكل المرسوم أي لا يذكر الاسم الصريح لما بالصورة،أقصى درجة للعنوان هي 36.

أقصى درجة للاختبار ككل:

العامل	ط	م	أ	ت	ع	المجموع
الدرجة	١٢	١١	٣٦	٣٦	٣٦	١٣١

جدول رقم (1) الدرجات القصوى للاختبار

ومجموع الدرجات هو الدرجة الكلية للاختبار (131 درجة)

ولقد قامت الباحثة بتطبيق اختبار قياس القدرة الابداعية على عينة البحث وهم من ممارسي عملية التصميم ، وقد تم اختيارهم على النحو التالي:

1- عينة عشوائية من طالبات تخصصهن الفنون البصرية.
2- أن تتدرج مستويات الطالبات فيما يمارسنه من عدد مقررات التصميم.
3- تم تحديد العينة من 90 طالبة ،30 طالبة من الفرقة الثانية ، و30 طالبة من الفرقة الثالثة والطالبة هنا قد مارست التصميم بعدد من المقررات أكثر من الطالبة في الفرقة الثانية ، و30 طالبة من الفرقة الرابعة ، وهذا يعني أن عدد المقررات التي مارست الطالبة فيها التصميم اكثر من الطالبة في الفرقة الثانية والثالثة.

لذا بالتسليم بصحة الفرضية فالقدرة الابداعية لدى طالبات الفرقة الثالثة أكثر من طالبات الفرقة الثانية بينما نجد أن القدرة الابداعية لدى طالبات الفرقة الرابعة تكون أكثر من قدرة طالبات الفرقة الثانية والثالثة .

وقد صححت الباحثة الاختبار وجاءت النتائج على النحو التالي:

المحور الأول: أثر ممارسة العملية التصميمية في تنمية مهارات التفكيرالابداعي:

من خلال تحليل النتائج تم اثبات الفرضية التي تفترض أن هناك علاقة طردية بين ممارسة العملية التصميمية وتنمية الابداع فكلما زاد الفرد (الطالب أو المصمم) بممارسة العملية التصميمية يزيد من قدراته ومهاراته في التفكير الابداعي .

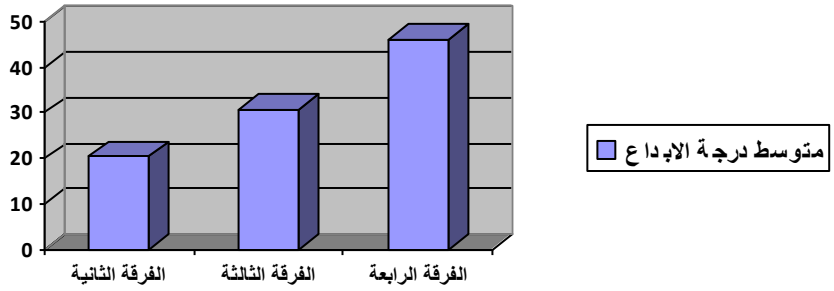
هذا يعني أن الطالبة التي أخذت مقررات أكثر في عددها لها تأثير ايجابي على القدرة الابداعية حيث تم تنميتها وزيادتها بممارستها للعملية التصميمية التي تختلف بإختلاف الهدف .

والجدول رقم (2) (في الملحق) يوضح الدرجات بعد تصحيح الاختبار التي حصلت عليها عينة البحث ومجموع الدرجات.

وإن متوسط الدرجة التي تحصل عليها الطالبة في كل فرقة وهي متوسط درجة الابداع موضحة في الجدول التالي:

متوسط درجة الابداع في الفرق		
الثانية	الثالثة	الرابعة
83	88	94
أقصى درجة	131 درجة	

جدول رقم (3) متوسط درجة الابداع في الفرق



رسم بياني رقم (1) متوسط درجة الابداع للطالبات في الفرق الثلاثة

ويتضح من الجدول رقم (3) أن متوسط درجة الابداع للطالبة في الفرقة الرابعة (94 درجة) أعلى منه للطالبة في الفرقة الثالثة، وفي الفرقة الثالثة (88 درجة) أعلى من الفرقة االثانية (83 درجة)؛

هذا يدل على صحة الفرضية أن هناك علاقة طردية بين عدد ممارسات العملية التصميمية وبين تنمية المهارة الابداعية للفرد والتأثير إيجابي.

(ملاحظة: عدد المقررات التطبيقية ،انظر الملحق)

المحور الثاني: العامل الاكثر تأثيراً على الابداع في العملية التصميمية للطلاب:

بما أن من صفات المبدع النقد البناء، الوعي بالذات وبالآخرين وهو متفتح العقل على كل الخبرات التي تتاح له كما انه مستقل الرأي. ولأن الطالبات (عينة البحث) مبدعات، كان من المهم أن يتم أخذ رأيهن وهن من يقع عليهن التأثير وهن محور العملية التعليمية، لذا من المهم أخذ ارأهن وتضمن موضوعياً في البحث.

وحيث أن القدرة الابداعية عليها مؤثرات قد تكون محفز أو مثبط على تنمية مهارات التفكير الابداعي

وعليه تم استطلاع ارائهن (عينة البحث) من خلال الاستبانة في محورها الأول: حول من أيهم أكثر تاثيراً على إبداع التصميمات بحيث ترتب العوامل الاربعة بحسب قوة التأثير فأيهم في المرتبة الأولى، الثانية، الثالثة، الرابعة أهي (محتوى المقرر أي المادة العلمية، أم إستراتيجية التدريس أي الطريقة المتبعة في التدريس،

أم الاستاذ وما يمتلكه من مهارات، أوالبيئة التعليمية أي مكان التدريس وتجهيزاته)
وجاءت النتائج عن كل عامل في الفرق الثلاث كما يلي :

والجدول رقم (4) (في الملحق) يوضح خيارات عينة البحث في ترتيب العوامل الأربعة

عدد التكرارات لمراتب العوامل

عامل	محتوى المقرر					استراتيجية التدريس					الاستاذ					البيئة التعليمية				
المرتبة	١	٢	٣	٤	م	١	٢	٣	٤	م	١	٢	٣	٤	م	١	٢	٣	٤	م
الفرقة الثانية	٩	٤	٧	١٠	٣٠	٤	١٢	٨	٦	٣٠	١٢	٩	٤	٥	٣٠	٥	٦	١٠	٩	٣٠
الفرقة الثالثة	٧	٣	١٥	٥	٣٠	٦	١٢	٩	٣	٣٠	١٤	١٠	٤	٢	٣٠	٣	٥	٢	٢٠	٣٠
الفرقة الرابعة	٧	١٠	٥	٨	٣٠	١٣	٧	٧	٣	٣٠	٧	٨	١١	٤	٣٠	٣	٥	٧	١٥	٣٠
المجموع	٩٠					٩٠					٩٠					٩٠				

جدول رقم (5) يوضح عدد التكرارات لمراتب العوامل

نستنتج من الجداول التكرارية مايلي:
الفرقة الثانية : تنوعت خيارات الطالبات (عينة البحث) حول أولوية الثأثير والجدول ادناه جدول رقم (6) يوضح نسبة كل عامل في أولوية التأثيرعلى الابداع لدى الطالبات

العامل	محتوى المقرر	استراتيجية التدريس	الاستاذ	البيئة التعليمية
المرتبة الأولى	%30	%13	%40	%17
المرتبة الثانية	%13	%40	%30	%20
المرتبة الثالثة	%24	%30	%13	%33
المرتبة الرابعة	%33	%17	%17	%30
المجموع	%100	%100	%100	%100

جدول رقم (6)

نسبة طالبات الفرقة التانية اللآتي وضعن ترتيب كل عامل بحسب قوة تاثيره على الابداع لديهن فتوضح النسب :

1. أن الاستاذ يأخذ النسبة الكبرى في المرتبة الاولى وهي 40% من اختيار طالبات الفرقة الثانية (عينة البحث) في أولوية التاثيرعلى الابداع لديهن .
2. وفي المرتبة الثانية يشغل عامل استراتيجية التدريس كمؤثر أكبر بنسبة 40%في اختيار (عينة البحث).
3. وأن المرتبةالثالثة لعامل البيئة التعليمية في قوة التاثير على الابداع بنسبة 33 %.
4. كما أن 33% من (عينة البحث) رأت أن محتوى المقرر يأخذ المرتبة الرابعة في التأثير على الابداع.
5. الفرقة الثالثة : تنوعت خيارات الطالبات حول أولوية الثأثير والجدول ادناه (جدول رقم (5) يوضح نسبة كل عامل في أولوية التأثير

العامل	محتوى المقرر	استراتيجية التدريس	الاستاذ	البيئة التعليمية
المرتبة الأولى	%23	%20	%47	%10
المرتبة الثانية	%10	%40	%33	%17
المرتبة الثالثة	%50	%30	%13	%7
المرتبة الرابعة	%17	%10	%7	%66
المجموع	%100	%100	%100	%100

جدول رقم (5)

نسية الطالبات في الفرقة الثالثة اللآتي وضعن ترتيب كل عامل بحسب قوة تاثيره على الابداع لدبهن
يوضح ذلك : 1- أن الاستاذ يأخذ النسبة الكبرى في المرتبة الاولى وهي 47% من اختيار طالبات الفرقة الثالثة في أولوية التاثير على الابداع.
2-وفي المرتبة الثانية تشغل استراتيجية التدريس بنسبة 40% كعامل مؤثر في العملية الابداعية.
3-واختار (عينة البحث) محتوى المقرر عامل ثالث في قوة التاثير على الابداع بنسبة 50%.
4-وبنسبة 66% رأى طالبات الفرقة الثالثة (عينة البحث) أن عامل البيئة التعليمية يأخذ المرتبة الرابعة في التأثير على الابداع.
الفرقة الرابعة : تنوعت خيارات الطالبات حول أولوية الثأثير والجدول ادناه (جدول رقم (6) يوضح نسبة كل عامل في أولوية التاثير

عامل	محتوى المقرر	استراتيجية التدريس	الاستاذ	البيئة التعليمية
المرتبة الأولى	%24	%43	%24	%10
المرتبة الثانية	%33	%23.5	%26.5	%17
المرتبة الثالثة	%17	%23.5	%36.5	%24
المرتبة الرابعة	%26	%10	%13	%50
المجموع	%100	%100	%100	%100

جدول رقم (6)

نسية الطالبات اللآتي وضعن ترتيب كل عامل بحسب قوة تاثيره على الابداع للفرقة الرابعة

نستخلص من الجدول أعلاه ان 1- نسية الطالبات في الفرقة الرابعة (عينة البحث) اللآتي وضعوا ترتيب استراتيجية التدريس في المرتبة الأولى 43% كعامل مؤثر على الابداع لديهن.

2-يشغل المرتبة الثانية في التأثير على الابداع برأي طالبات الفرقة الرابعة (عينة البحث) محتوى المقرر وبنسبة 33%.

-وبنسبة 36.5% رأى عينة البحث أن تأثير الاستاذ على الابداع يأتي في المرتبة الثالثة.

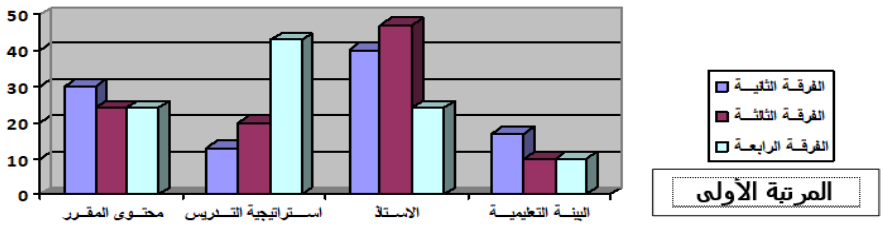
4-يأخذ المرتبة الرابعة في التاثير على الابداع بحسب رأي (عينة البحث) وبنسبة 50% عامل البيئة التعليمية .

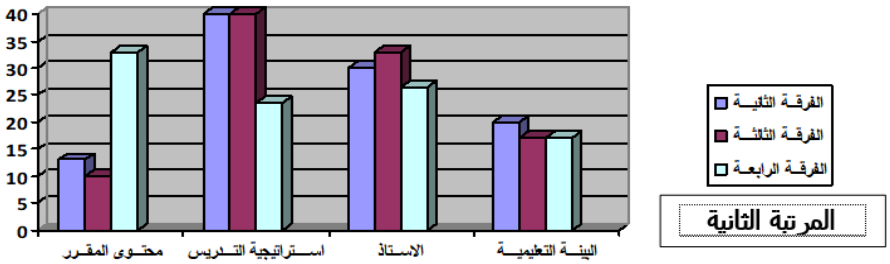
ويتضح مما سبق تنوع خيارات الطالبات في الفرق الثلاث لتوزيع العوامل الاربعة المؤثرة في الابداع لديهن.

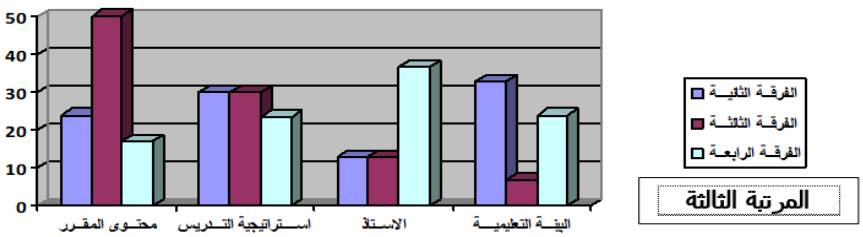
ولمعرفة الرأي الكلي للطالبات كعينة تمثل الفرق الثلاث مجتمعة جدول رقم 7 ويتضح التالي :

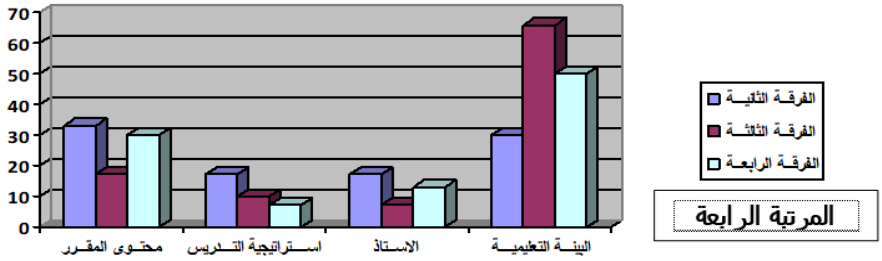
جدول رقم 7 نسبة متوسط لخيارات عينة البحث لمرتبة العوامل الاربعة (حيث التأثير على الإبداع)

الفرقة	العامل	محتوى المقرر	استراتيجية التدريس	الاستاذ	البيئة التعليمية
2	**المرتبة الأولى**	%30	%13	%40	%17
3	**المرتبة الأولى**	%24	%20	%47	%10
4	المرتبة الأولى	%24	%43	%24	%10
	المجموع	78	76	111	37
	المتوسط	%26	%25.5	%37	%12.5
2	**المرتبة الثانية**	%13	%40	%30	%20
3	**المرتبة الثانية**	%10	%40	%33	%17
4	المرتبة الثانية	%33	%23.5	%26.5	%17
	مجموع	56	100	89.5	54
	متوسط	%18	%34	%29.83	%18
2	**المرتبة الثالثة**	%24	%30	%13	%33
3	**المرتبة الثالثة**	%50	%30	%13	%7
4	المرتبة الثالثة	%17	%23.5	%36.5	%24
	مجموع	87	90	62.5	64
	متوسط	%30	%27	%21	%22
2	**المرتبة الرابعة**	%33	%17	%17	%30
3	**المرتبة الرابعة**	%17	%10	%7	%66
4	المرتبة الرابعة	%30	%7	%13	%50
	مجموع	80	34	37	146
	متوسط	%26.6	%11.3	%13	%48.66

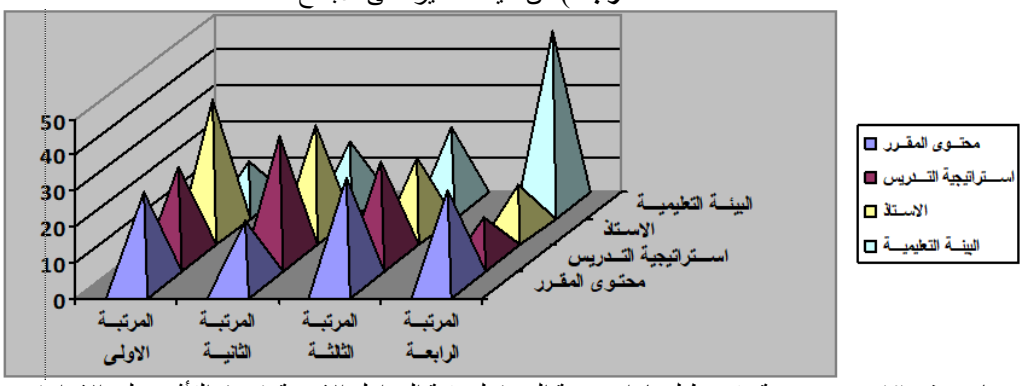








رسم بياني رقم (3) يوضح نسب خيارات (عينة البحث) لتوزيع العوامل الأربعة كمراتب (**أولى ، ثانية ،ثالثة، رابعة**) من حيث التأثير على الابداع



رسم بياني رقم (4) يوضح نسبة متوسط لخيارات عينة البحث لمرتبة العوامل الاربعة (حيث التأثير على الإبداع)

من الجدول رقم (7) ومن الرسم البياني رقم (3) ورقم(4) :

تم الوصول إلى النتيجة النهائية عن أيهم أكثر تأثيراً على العملية الإبداعية من العوامل الاربعة حيث جاء متوسط خيارات عينة البحث (الطالبات في الفرق الثلاثة)

1- يشغل عامل الاستاذ (وما يمتلكه من مهارات وخصائص شخصية) هو المؤثر الأكبر والأول على تحفيز أو تثبيط الابداع عند الطالبات وبنسبة 37%.
2- وأن نسبة 34% خيارعينة البحث للمرتبة الثانية كعامل مؤثرعلى الابداع لديهم هو استراتيجية التدريس.
3- والعامل الذي يشغل المرتبة الثالثة هو محتوى المقرر حيث يعد عامل محفز أو مثبط على الابداع لعينة البحث وبنسبة 30%.
4- ويعد عامل البيئة التعليمية الأقل في التأثير على الابداع لعينة البحث وبنسبة مرتفعه من خياراتهم 48.66%.

المراجع

1- إبراهيم محمود القصاص ، التصميم الجرافيكي (المبادئ والعناصر) ، عمان : دار جرير للنشر والتوزيع ، ط : 1 ، 2008م
2- اسماعيل شوقي، التصميم عناصره وأسسه في الفن التشكيلي، القاهرة : زهراء الشرق للتوزيع، 2001م
3- أيمن عامر، التفكير التحليلي القدرة والمهارة والاسلوب، القاهرة : مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث- كلية الهندسة ، 2007م
4- أيمن عامر، الابداع والصراع، القاهرة : الاعلامية للطباعة والنشر، 2004م
5- عزام البزاز ، التصميم حقائق وفرضيات ، بيروت : المؤسسة العربية للدراسات والنشر ، ط : 1 ، 2001م
6- فتحي عبد الرحمن جروان، الإبداع (مفهومه- معاييره- مكوناته- نظرياته -مراحله- قياسة) ، الأردن : دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، 2002م
7- محمد بكر نوفل، الابداع الجاد مفاهيم وتطبيقات ، الأردن : ديبونو للطباعة والنشر والتوزيع ، 2009م
8- Hans and Ziad - Symptoms of Despair Induced by Design Challenges: Difficulties of Desingn Students in Creative Work- Jordan Journal of the Arts- Volume2, No. 2 ,2009
9- Semir Zaki, SCIENCE magazine, 6 July 2001, volume. 293
10- http://www.arab-ency.com/index.php?module=pnEncyclopedia&func
11- http://www.balagh.com/thaqafa/km1cm4ek.htm
12- http://www.creativityforlife.com