International Design Journal

Volume 11
Issue 6 *Issue 6*

Article 13

2021

Creative Thinking as an approach to Design innovative Units associated with Surrealism Art

Nermin Saeed Abbas Ahmed
Lecturer at Decoration department - Faculty of Applied Arts – Helwan University,
eng.nermin2012@gmail.com

Follow this and additional works at: https://digitalcommons.aaru.edu.jo/faa-design

Part of the Art and Design Commons

Recommended Citation

Ahmed, Nermin Saeed Abbas (2021) "Creative Thinking as an approach to Design innovative Units associated with Surrealism Art," *International Design Journal*: Vol. 11 : Iss. 6 , Article 13.
Available at: https://digitalcommons.aaru.edu.jo/faa-design/vol11/iss6/13

This Article is brought to you for free and open access by Arab Journals Platform. It has been accepted for inclusion in International Design Journal by an authorized editor. The journal is hosted on Digital Commons, an Elsevier platform. For more information, please contact rakan@aaru.edu.jo, marah@aaru.edu.jo, u.murad@aaru.edu.jo.

التفكير الابداعي كمدخل لتصميم وحدات مبتكرة مرتبطة بالفن السيريالي
Creative Thinking as an approach to Design innovative Units associated with Surrealism Art

م.د/ نرمين سعيد عباس أحمد
مدرس بقسم الزخرفة – كلية الفنون التطبيقية – جامعة حلوان، eng.nermin2012@gmail.com

ملخص البحث Abstract:
إن التفكير الابداعي له أساليب كثيرة ترتبط بحل المشكلات في عملية التصميم وتحويل الافكار الى ابتكار وكسر الحواجز أمام الابداع، ومن هذه الاساليب: العصف الذهني، العصف الذهني العكسي، القبعات الست للتفكير، التفكير الناقد، وتقنية سكامبر. من أهم التقنيات التي سيركز عليها البحث من تقنيات التفكير الابداعي هي تقنية سكامبر وهي منهجية تعتمد فكرة أن ما هو جديد هو في الواقع تعديل للأشياء القديمة الموجوده من حولنا. فهي تقنية مرنة تحث على توليد وجهات نظر مختلفة أثناء حل مشكلة معينة بطريقة ابداعية، ويمكنها أيضا المساعدة في ايجاد الحلول والبدائل بطريقة سهلة حتى في وجود معوقات تحد من ابداع المصمم. ويتطرق البحث لتوضيح دور الفن السيريالي وفلسفته في دعم الافكار اللامحدودة والتي تتحدي المنطق والتي تعتبر في الأساس أصل مصطلح التفكير الابداعي، فان العملية التصميمية تعتمد على الابتكار والغير مألوف لاسيما في اتجاه العمل الفني. فيتم استخدام تقنية اسكامبر لتصميم مفردات فنية جديدة تتخذ منهجا أقرب لمنهج الفن السيريالي.
مشكلة البحث: تتلخص مشكلة البحث في وجود صعوبة في خلق الافكار المبتكرة، والانطلاق بخيال المصمم للافكار الغير نمطية، والتفكير بوجهات نظر مختلفة لمفردات التصميم في مجال الفن لاثراء العمل الفني بافكار جديدة ومنهجية اقرب للفن السيريالي.
أهداف البحث: يهدف البحث إلى تسهيل مهمة ابتكار عناصر جديدة في الممارسات الفنية اقرب للسريالية باعتبارها اقرب الاتجاهات الى الابداع اللا محدود والغير مألوف وذلك بمساعدة تقنية سكامبر وهي طريقة من طرق العصف الذهني وتوليد الافكار الجديدة.
منهج البحث: يعتمد البحث على المنهج التحليلي الوصفي في عرض أساليب تقنية سكامبر ودورها في مساعدة المصمم على ابتكار مفردات جديدة اقرب للفن السيريالي والمنهج التجريبي لتطبيق هذه التقنية في تصميم مفردات جديدة للعمل الفني.

كلمات دالة Keywords:
التفكير الإبداعي
Creative Thinking
تقنية سكامبر
SCAMPER
السيريالية
Surrealism
التصميم
Design

Paper received 24th August 2021, Accepted 29th September 2021, Published 1st of November 2021

مقدمة Introduction:
إن التفكير الابداعي هو عملية عقلية يمر بها المبدع بمراحل مختلفة بهدف انتاج افكار تتصف بالأصالة والجدة، وعادة ما تخرج عن المألوف ولا تتحدد بالقواعد المنطقية، وتتم في بيئة يسودها التآلف بين مكوناتها. هذه الافكار لها القدرة على حل المشكلات وإدراك العيوب في الأشياء وتقديم حلول فريدة لها. وتتطلب عملية التفكير الابداعي مجموعة من الاستعدادات لدى المصمم واستخدام مستويات عالية من التفكير واتخاذ القرارات وصياغة المفاهيم. ومن أهم تقنيات التفكير الابداعي التي تقرب وجهات النظر بين التفكير الابداعي ومنهجية الفن السريالي كما يفترض البحث هي تقنية سكامبر SCAMPER باعتبارها إحدى التقنيات التي تعيد تنظيم المعلومات وتجمعها من أجل إنشاء أفكار مختلفة وفقًا لمشكلة أو موقف. فهي نشاط تخيلي يساعد على إنتاج العديد من الأفكار. ويتألف من سلسلة من الأسئلة التي تحفز المصمم وتنشطه لإنتاج أفكار إبداعية. تم أخذ الأسئلة من قائمة مراجعة الأفكار التي طورها اوزبورن عام ١٩٥٣ (Alex Osborn 1963) ،فكل حرف من الاختصار SCAMPER في قائمة اوزبورن يمثل طريقة مختلفة للاستخدام كما سيتم توضيحه في متن البحث. أما بالنسبة للفكر السيريالي، الشق الثاني من البحث، فيهدف إلى التصورات الخيالية والبعد عن الحقيقة وسيطرت الاحلام وإطلاق الأفكار المكبوتة، وقد اعتمد رواد المدرسة السيريالية على نظريات وضعها رائد التحليل النفسي فرويد ، وركزت على كل ما هو غريب وغامض ولا شعوري ، وقامت هذه المدرسة على ما خلف الحقيقة البصرية الظاهرة والتي وضحتها الانفعالات التي تعتمد عليها المدرسة السريالية ، ووضحت أن المظهر الخارجي الذي يشغل الفنانين لا يمثل كل الحقيقة حيث أنه يخفي الحالة النفسية الداخلية. لقد غيرت الحركة السريالية في مصر بشكل جذري الطريقة التي يصنع بها الفنانون ويعرضون الفن. أدت الحركة إلى ظهور المجموعات الفنية التي نعهدها اليوم. فيمكن تخيل الرابط القوى بين أهداف السيريالة الفريدة التي تتخطى الابداع وبين تقنيات التفكير الابداعي الحديثة التي تمكن المصمم بسهولة للوصول لعمليات ابداعية مبتكرة حتى في وجود صعوبات تعوق إلهامه وابداعه.

مشكلة البحث Statement of the problem:
تتلخص مشكلة البحث في وجود صعوبة في خلق الافكار المبتكرة، والانطلاق بخيال المصمم للافكار الغير نمطية، والتفكير بوجهات نظر مختلفة لمفردات التصميم في مجال الفن لاثراء العمل الفني بافكار جديدة ومنهجية اقرب للفن السيريالي.

أهداف البحث Objectives:
يهدف البحث إلى تسهيل مهمة ابتكار عناصر جديدة في الممارسات الفنية اقرب للسريالية باعتبارها اقرب الاتجاهات الى الابداع اللا محدود والغير مألوف وذلك بمساعدة تقنية سكامبر وهي طريقة من طرق العصف الذهني وتوليد الافكار الجديدة.

منهج البحث Methodology:
يعتمد البحث على المنهج التحليلي الوصفي في عرض أساليب تقنية سكامبر ودورها في مساعدة المصمم على ابتكار مفردات جديدة اقرب للفن السيريالي والمنهج التجريبي لتطبيق هذه التقنية في تصميم مفردات جديدة للعمل الفني.

فروض البحث Hypothesis:
يفترض البحث الاتي:
1- استخدام تقنية اسكامبر تمكن المصمم من تحقيق الابداع والطلاقة والمرونة في توليد الافكار كمدخل لممارسة الاتجاه السيريالي.
2- الفن السيريالي من أكثر الفنون التي يبدع فيها الفنان بدون قيود باستخدام المفردات الغير مألوفة والافكار الغير واقعية التي تنافي المنطق.
3- التفكير الابداعي جزء لا يتجزء من العملية التصميمية الناجحة بكل مناهجه الابتكارية ويرتبط ارتباط وثيق بمنهجية

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

الفن السيريالي.

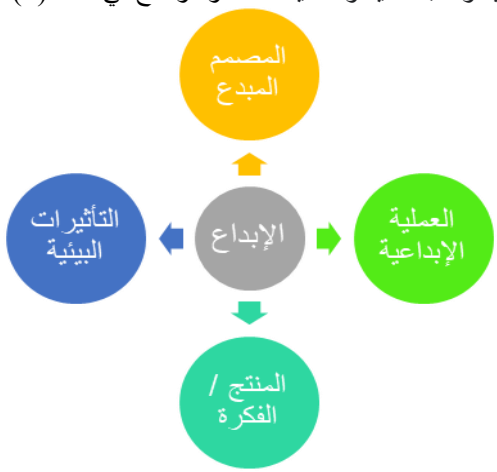
الإطار النظري Theoretical Framework:

١ - الإبداع والتفكير الإبداعي وتقنياته

١-١ مفهوم الإبداع

يعرف الابداع على أنه نشاط عقلي وجسدي يحدث في فضاء زمني محدد وإطار اجتماعي وثقافي ويؤدي إلى نتائج ملموسة أو غير ملموسة أصلية وأخلاقية. فالإبداع هو إنشاء شيء لم يكن موجودًا من قبل ، إما كمنتج أو عملية أو فكرة ؛ (Shohdy 2016) أى أنه القدرة على خلق أو معالجة العناصر من أجل إنتاج شكل جديد أو منتج جديد يختلف عن الموجود. (Sotoriva 2012) ولذلك يمكن أن يساعدنا الابداع في العثور على أفكار مفيدة ومبتكرة عندما نواجه مشاكل أو مواقف معقدة. فهو عنصر مهم عند محاولة القيام بأشياء قديمة بطرق جديدة. ويمكن أن يرشدنا الإبداع أيضًا إلى اتجاهات جديدة عندما نحاول حل المشكلات المعقدة. إن الإبداع يجب أن يكون عملية إبداعية تولد أفكارًا أصلية ذات قيمة، ويمكن تطبيقه على أي نشاط فهي عملية إبداعية تحفز الأفكار الجديدة والرؤى المبتكرة. (Tsai 2019)

يربط سوء الفهم الشائع بين الإبداع والأصالة، فهناك عدد قليل جدًا من الأفكار الأصلية تمامًا، ومعظم ما يبدو أنه جديد هو مجرد تجميع المفاهيم الموجودة سابقًا بطريقة جديدة. ويتضمن مصطلح الإبداع أربعة محاور بحث. هم: الشخص المبدع الذي يخلق فلسفته وقيمه ؛ العملية الإبداعية ودوافعها وتصوراتها ؛ المنتج الذي تم ابتكاره ، وهو نتيجة عمل الابتكار نفسه ؛ وأخيراً التأثيرات البيئية مع قيودها التعليمية والاجتماعية والثقافية. كما هو موضح في شكل (١).

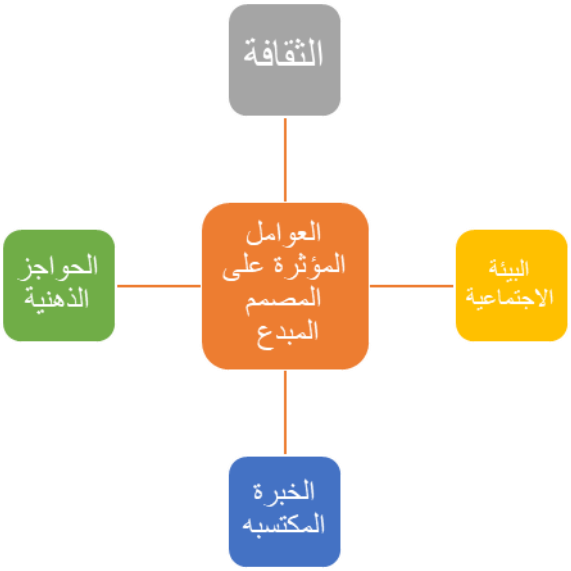


شكل (١) مخطط توضيحي لمصطلح الإبداع ومحاور البحث الخاصة به

١-٢ العوامل المؤثرة على الابداع

يتم تحديد السمات التي يمر بها المبدع إلى عمله الخاص والتي يمكن أن تكون مؤثره في تطور عمله بشكل كبير، من خلال: أصله الثقافي، وقربه من البيئة الاجتماعية، أي فهم البيئة والمجتمع ، لأن البيئة الخارجية مهمة جداً للمبدع؛ لأنها يمكن أن تؤثر سلباً وإيجاباً. فضلاً عن أن الخبرة المكتسبة في العديد من الفروع والمعرفة تزيد من القدرة على الإبداع ، لأنها توسع إحساسه التحليلي والنقدي ، ليصوغ فيما بعد التحديات الإبداعية ويحلها. والحواجز الذهنية أيضا يمكن أن تشكل عقبات تمنع الناس من التفكير في حلول لمشكلة معينة. ويمكن أن يكون سبب ظهورها عاطفيًا أو لا. ومن المعروف أن العديد من هذه الحواجز ناتجة عن الأفراد ، بسبب نقص الثقة ، والخوف من الفشل ، والأفكار المسبقة ، والتجارب السلبية السابقة. ويوضح شكل (٢) مخطط للعوامل المؤثرة على الابداع.

بناءً على هذه الافتراضات ، كتب بعض المؤلفين عن طرق التنظيم أو التفكير الأفضل ، من أجل التمكن من إنتاج الاعمال المبدعة بطريقة أفضل. هذه الطرق، في الحقيقة ليست سوى تنظيم الإجراءات العقلية، تساعد في تحفيز الخيال وتحسين الفكر ومنع التجارب السابقة التي تؤدي إلى التفكير الميكانيكي التقليدي. (Sotoriva 2012)



شكل (٢) مخطط لتوضيح العوامل المؤثرة على المصمم المبدع.

١-٣ خصائص المصمم المبدع

يتبع المصممون الناجحون عمومًا نفس النمط في تطوير أفكارهم الإبداعية، ويميل المصمم أو الفنان إلى التجربة بطريقة عشوائية إلى حد ما ، وجمع الأفكار والمهارات من خلال القراءة أو التجريب. وبالتدريج ستصبح التساؤلات هي محور القراءة والتجريب. (Shohdy 2016) وإن القدرة على التجربة ، والتقدير والتعلم من الأخطاء ، والبناء على الخبرة المكتسبة هي السمة المميزة للفرد الناجح والمبدع حقًا ، مهما كان المجال.

الفنان المبدع في رأي فرويد هو إنسان محبط في الواقع لأنه يريد الثروة والقوة والشرف لكن تنقصه الوسائل للوصول إلى هذه الامنيات. ومن ثم فهو يلجأ لأحداث تغييرات كبيرة في الواقع الخارجي. (عبد الحميد ١٩٨٧) وأظهرت الدراسات أن الأفراد المبدعين هم أكثر عفوية ، وتعبيرًا، وأقل تحكمًا أو تثبيطًا. إنهم يميلون أيضًا إلى الثقة في أحكامهم وأفكارهم ، فهم لا يخشون تجربة شيء جديد. والفنان ينسحب من الواقع غير المشبع إلى عالمه الخيالي، ولكنه يعرف كيف يسلك طريقه راجعا من عالم الخيال ، وأن يثبت أقدامه في الواقع. فإبداعاته-أي أعماله الفنية - هي الإشاعات الخيالية للرغبات اللاشعورية ومثلها كالأحلام تكون قادرة على إثارة وإشباع الاندفاعات الغريزية لديهم.

يمكن أن يظهر شخص ما إبداعًا إذا: اخترع شيئًا لم يكن موجودًا من قبل. اخترع شيئًا موجودًا في مكان آخر ولكننا لسنا على دراية به · اخترع عملية جديدة للقيام بشيء ما · إعادة تطبيق عملية أو منتج موجود في سوق جديد أو مختلف · تطوير طريقة جديدة للنظر إلى شيء ما (جلب فكرة جديدة إلى حيز الوجود) · تغيير الطريقة التي ينظر بها شخص آخر إلى شيء ما. (Shohdy 2016) كما أن "الإبداع يتطلب عقلًا منفتحًا ، ومنتبهًا وفضوليًا، ومستعدًا لكسر القواعد ، واستيعاب الأفكار الجديدة ، والمخاطرة والقدرة على إدراك واستخراج مفهوم جديد وأصلي من حدث غير رسمي. ويجب استخدام الإبداع وتدريبه ليكون قادرًا على التطور والإثراء. ويتطلب ذلك أن يترك المبدع منطقة الراحة الخاصة به ، وأن يمارس عملية الإبداع ويشجعها باستمرار ". (Sotoriva 2012)

ويمكننا تلخيص خصائص المصمم المبدع مما سبق وذكر السمات المميزة للشخصية المشتركة المنسوبة إلى أي شخص مبدع ؛ • فضولي ومتفائل • يبحث عن المشاكل ويرى المشاكل على أنها فرص مثيرة للاهتمام ومقبولة عاطفياً • يتحدى الافتراضات ويتمتع بجميع التحديات ولا يستسلم بسهولة، ويثابر ويعمل بجد • مرتاح للخيال وقادر دائمًا على تعليق الحكم •كثير التجريب • التعلم من

الاخطاء. ويتضح ذلك في شكل (٣).

شكل (٣) مخطط يوضح خصائص المصمم المبدع

١-٤ الخيال والتفكير الابداعي

التفكير الابداعي هو نشاط عقلي على الخيال أن يتناغم معه، وتنتج عنه صور واستبصارات جديدة. و يعد التفكير الإبداعي أحد الأشكال الراقية للنشاط الإنساني، فهو أحد وسائل التقدم الحضاري، وهو ذو أهمية في تقدم الإنسان المعاصر واعداده لمواجهة المشكلات الراهنة والتحديات المستقبلية. (أبو جمعة ٢٠١٥ ص ٦٣) والفنان ذو القدرة الخيالية العالية هو من يخلق المواقف التي لم يفكر فيها أحد من قبله أو التي توجد من قبل بل قد لا توجد بعد ذلك ولكنه وصف الخيال على أنه إيجاد أشكال جديدة أو تصورات جديدة وابتكار أشياء جديدة أو مواقف تكون لها قيمتها التفسيرية الأصيلة. الإبداع يتطلب الخيال، اللعب بالأفكار، وإنشاء روابط غير عادية وجديدة، والتحقيق في الاحتمالات المختلفة يتطلب استخدام الخيال لأنه هو القدرة على تخيل شيء غير موجود في تلك اللحظة، وإعادة ترتيب المعلومات الموجودة ومعالجتها وتحويلها إلى صور ذهنية فريدة ومبتكرة، وتصور الأفكار الفريدة والأصلية مع تلك الصور الذهنية. (GÜNDOĞAN 2019) فالخيال في الفنون هو (سيد الملكات) وهو الذي يحلل العناصر التي تقدم للحواس والعقل ويعيد تشكيلها كما تتراءى له. وما العالم المرئي كله إلا مخزن صور ورموز يعطيها الخيال مكانة وقيمة نسبية. (عبد الحميد ١٩٨٧) وهكذا فإن الفن لدى فرويد هو منطقة وسيطة بعالم الواقع الذي يحيط الرغبات وعالم الخيال الذي يحققها بالتسامي بهذه الرغبات وتحقيقها خياليا. إن عالم الخيال قد نظر إليه فرويد على أنه مستودع تم تكوينه أثناء عملية الانتقال من مبدأ اللذة إلى مبدأ الواقع.

ظل عالم الإبداع والخيال دائمًا في طي الكتمان ، مع فكرة أنه لا ينبغي أبدًا الكشف عن كيفية بناء عمل فني. بالنسبة لعامة الناس ، يجب عليها فقط إظهار المنتجات النهائية ، وتركها مندهشة ، وإلا فإن الفن سيتوقف عن الوجود. وبسبب هذا النوع من التفكير، حتى اليوم يرى الكثير من الناس الفن أو الأشخاص الذين يتعاملون مع الإبداع كفنانين بعيدي المنال. لا يمكن ربط الإبداع بالعبقرية، يجب أن لا ننسى الهبة الإلهية، فكل الناس مبدعون ، والقليل منهم فقط لديهم تسهيلات أكثر من غيرهم. كل فرد يمتلك الخصائص التي تحدد طريقته في الابداع ، والتي يتم نقلها إلى الفكرة التي تم ابتكارها. (Sotoriva 2012)

والخلاصة إن التفكير الإبداعي يعتمد على الخيال النشط ذلك الذي يسعى من أجل إنتاج صور تتسم بالأصالة والجدة والقدرة على الإدهاش من خلال تمكن الفنان من القيام بتركيبات جديدة لم يسبق إليها .والمصور المبدع هو من يستطيع القيام بذلك مستخدما الوسائط التشكيلية كاللون والخط وغير ذلك من وسائل تشكيل الرؤية التي تكتسب أبعادا جديدة من خلال الحركة الحرة للخيال (عبد الحميد ١٩٨٧ ص ١٢٨ – ١٢٩)

١-٥ تقنيات التفكير الابداعي

إن تقنيات التفكير الإبداعي أو طرق توليد الأفكار هي طرق وتقنيات تساعد في إطلاق الأفكار الإبداعية التي تؤدي إلى حلول إبداعية. يمكن إجراؤها في مجموعة أو كأفراد. (Lopes 2017) فالأفراد الذين لديهم قائمة بالأفكار سيجدون حلولًا للمشكلات أكثر من أولئك الذين ليس لديهم قائمة مرجعية مسبقة التفكير. لطالما تم اعتماد تقنية قائمة مراجعة الفكرة لتعزيز الإبداع. تُعرف قائمة أوزبورن (١٩٦٣) المرجعية ، كما تم شرحها في مقدمة البحث، بأنها وسيلة لتحفيز التفكير الإبداعي لدى شخص ما. اقترح أوزبورن مفهوم أن زيادة عدد الأفكار سيزيد أيضًا من جودة الأفكار المنتجة. واقترح أيضًا فصل توليد الأفكار عن تقييم الفكرة؛ أى أن تقييم أوزبورن للعصف الذهني هو طريقة تفكير جماعي لمساعدة الأشخاص على تطوير أفكار جديدة ومشاركتها مع أعضاء الفريق أثناء عملية حل المشكلات. (Tsai 2019)

يصل عدد تقنيات التفكير الإبداعي إلى حوالي ١٠٠ تقنية مختلفة، ومن أكثر الأساليب شيوعا : • العصف الذهني Brain storming • العصف الذهني العكسي Reverse brain storming • رسم الخرائط الذهنية Mind Maps • حل المشكلات Problem solving • الطريقة ٦٣٥ • الاستفزاز العقلي •القبعات الست للتفكير 6 thinking hats • سكامبر SCAMPER. يوجد بداخل تقنيات الإبداع العديد من الأدوات التي تُستخدم للتطوير، فهي التقنيات الأساسية لمعظم المواقف المتعلقة بتحسين عملية إنشاء منتجات وخدمات جديدة. وسيتم توضيح بعضا من هذه التقنيات كالتالي:

١-٥-١ العصف الذهني Brain Storming

العصف الذهني هو نشاط يتم إجراؤه في مجموعة يكون الهدف منها هو التحفيز المتبادل ، وهي أداة ممتازة لتوليد الأفكار المبتكرة في فترة زمنية قصيرة ، ويطلق عليه أيضا عاصفة الدماغ ، والمعروفة باسم عاصفة الأفكار. ويتم استخدامه في بيئات الإبداع لتوليد الأفكار والمفاهيم والحلول. (Sotoriva 2012) ومن المهم اتباع الخطوات التالية: اختيار الموجهين ويتم إجراؤه في مجموعة لا يتدخل فيها المعلم ؛ إذا كانت مجموعة الأشخاص للمشاركة كبيرة جدًا ، فيفضل تقسيم المجموعة إلى فرق ؛ تسمية مشكلة ؛ تحديد وقت الأنشطة وأخيرًا ، إتاحة الوقت للفرق لشرح الأفكار التي ظهرت.

تستخدم تقنية العصف الذهني أيضا لإنشاء منتجات جديدة وفريدة من نوعها من خلال تحفيز الخيال. وتهدف إلى إنتاج أفكار إبداعية من خلال معالجة مختلف الأسئلة والتناقضات والصراعات. إن إخبار كل فكرة تتبادر إلى الذهن أثناء العصف الذهني دون إصدار أحكام يزيد من إنتاج الأفكار الإبداعية. (GÜNDOĞAN 2019) في الاساس، يعتبر العصف الذهني أساس تقنيات التفكير لأن التقنيات الاخري تعتمد عليه بشكل كبير ولكن يتم تطبيقاها بطرق مختلفة ،

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

ومن الانواع الاخرى للعصف الذهني هو العصف الذهني العكسي.

١-٥-٢ القبعات الست للتفكير 6 Thinking Hats

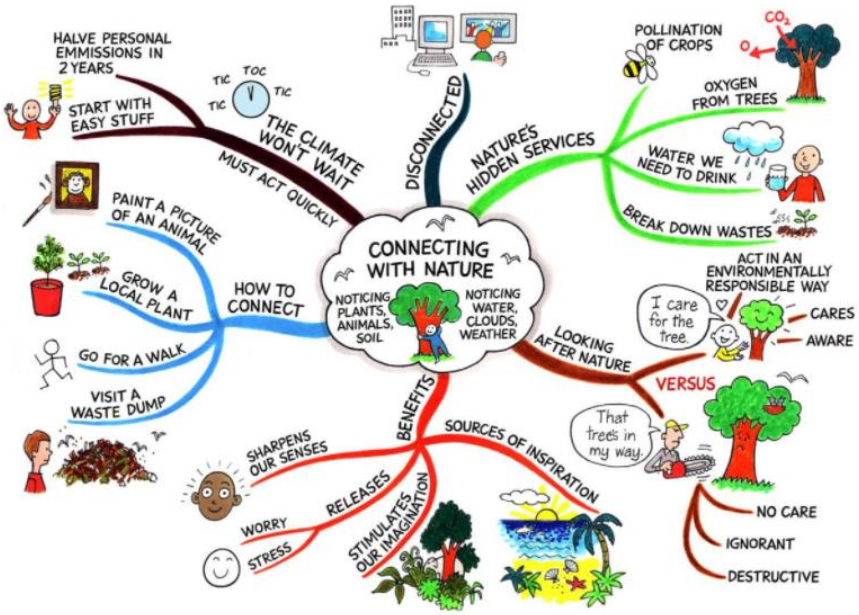
في أسلوب القبعات الست ، تؤكد القبعات ذات الألوان المختلفة على تقنيات التفكير المختلفة. مع تغير القبعات، يتغير منظور الأفراد أيضًا. على سبيل المثال ، القبعة البيضاء تركز الأفراد التي تستخدمها على الحقائق والمعلومات؛ كأن يجيب على سؤال "ما هي المعلومات المتاحة وكيف يمكن الحصول على المعلومات المناسبة؟". تؤكد القبعة الخضراء على الإبداع والبدائل وإنتاج أفكار جديدة. في القبعة الحمراء، يتم التعامل مع المشاكل بالحدس والعواطف. القبعة الزرقاء تؤكد العملية والقيادة. القبعة السوداء هي قبعة النقد. القبعة الصفراء تنظر إلى الجوانب الإيجابية للموقف. (GÜNDOĞAN 2019) وفي النهاية يحصل الفرد على العديد من الحلول المتمثلة بشخصية كل قبعة ويصل لنتائج بوجهات نظر مختلفة تخص كل قبعة بتفكيرها المنفرد، ويساعده ذلك على حل المشكلة بشكل اسرع واسهل. كما هو موضح في شكل (٤).

شكل (٤) يوضح القبعات الست للتفكير الإبداعي

١-٥-٣ رسم الخرائط الذهنية Mind Maps

تتضمن تقنية رسم الخرائط الذهنية تصور ودمج المفاهيم التي تم تعلمها باستخدام الخطوط والألوان والرموز والكلمات الرئيسية والأرقام والصور . فهي تصميم مصنوع من الكلمات المستخدمة لترمز إلى الأفكار أو المهام أو المفاهيم الأخرى المتعلقة بالموضوع المركزي (Sotoriva 2012) ؛ الذي يمكن أن يكون موضوع أو سؤال ، ويتم فرزها حسب المجموعات أو الفروع أو المناطق. يتم استخدامها لتوليد الأفكار وتصورها وهيكلتها وتصنيفها. ويوضح شكل (٥) خريطة ذهنية لفكرة التواصل مع الطبيعة.

في دراسة أجريت مع طلاب الجامعة، تم تقديم مثال على كيفية القيام بتقنية رسم الخرائط الذهنية. ثم طُلب من الطلاب إنشاء خرائطهم بدءًا من الصورة المركزية. ونتيجة لذلك ، فإن تقنية رسم الخرائط الذهنية لها آثار إيجابية على كل جانب من جوانب الإبداع.



شكل (٥) خريطة ذهنية لفكرة التواصل مع الطبيعة مزودة بالرسوم والصور .

١-٥-٤ تقنية سكامبر SCAMPER

هي واحدة من استراتيجيات التفكير الابداعي القائمة على سبعة عناصر رئيسية الأحرف الأولى لها مكونة لكلمة SCAMPER وهي: التبديل أو الاستبدال Substitute، التجميع Combine، التكيف Adapt ، التعديل Modify ، الوضع في الاستخدامات الأخرى Put to other uses ، الحذف Eliminate وإعادة الترتيب Rearrange . هذه العناصر السبع تساعد في تعيين عدة طرق لتعديل كائن أو نظام أو منتج ما. فهي محفزة للإبداع ينتج عنها أشياء جديدة أو تعيد تشكيل الأشياء الموجودة، وتعتمد فكرة أن كل ما هو جديد هو تعديل لشيء موجود بالفعل، (Fahmy 2017) وتعتمد هذه التقنية أيضا على فرضية أن الابتكار ينبع حقًا من ترتيب وإضافة أفكار جديدة. (Tharwa 2019)

لعدة سنوات ، تم الاعتراف بـ SCAMPER كطريقة مفيدة لتطوير التفكير الإبداعي وتقديم الاقتراحات المناسبة. (Tasi 2019) وأثبتت أنها الأكثر نجاحًا والأكثر اكتسابًا للتطبيق بين العديد من تقنيات حل المشكلات الحالية المستخدمة في التصميم. فهي تستخدم مجموعة من الأسئلة الموجهة والمحفزة للأفكار لاقتراح إضافة أو تعديل لشيء موجود بالفعل. لقد حظيت باهتمام كبير كأداة تعليمية في مجال التصميم الذي يعزز الوعي والقيادة والطلاقة والمرونة والأصالة. يأتي الحافز من مطالبتك بالإجابة على الاستفسارات التي

لا يطرحها المرء عادة. عند تضمينه في مواقف التصميم. (Shohdy 2016) وهذه الاجابات يمكن أن تخلق فكرة جديدة وتعديل لما تم تصميمه من قبل.

غالبًا ما يتم استخدام SCAMPER كجزء من جلسة العصف الذهني ، حيث يمكنه استنباط مجموعة جديدة من الأفكار بناءً على ما هو موجود بالفعل. يمكن للمصممين أيضًا استخدام هذه الطريقة. عند استخدام طريقة SCAMPER ، ستواجه عادةً كل فكرة أو مفهوم منتج مع الأساليب التجريبية السبعة من خلال طرح عدد من الأسئلة لكل اسلوب. بعد إنشاء عدد مُرضٍ من الأفكار الجديدة ، يمكنك المتابعة من خلال تجميع الأفكار ، كما هو الحال في جلسة العصف الذهني ، واختيار أكثر الأفكار الواعدة لمزيد من التفاصيل. ويوضح شكل (٦) عمليات SCAMPER.

••عينة من الأسئلة: التبديل (S) Substitute: • ما الذي يمكنني استبداله في الفكرة / المفهوم لتحسينه؟ • ما هي المواد أو الموارد التي يمكنك استبدالها؟ • ما المنتج أو العملية الأخرى التي يمكنك استخدامها لتحقيق نفس النتيجة؟ (Fahmy 2017)

الجمع (C) Combine: الجمع بين الأفكار أو الأشياء السابقة معًا لخلق شيء جديد. • هل الجمع بين الأفكار / الأغراض / المواد؟ • هل يمكن مزج أي شيء أو تجميعه؟ ما الذي يمكن دمجه لتحسين الفكرة / المفهوم؟ • ماذا سيحدث إذا قمت بدمج منتج مع منتج آخر لإنشاء شيء جديد؟ • ماذا لو جمعت بين أغراض أو أهداف الأفكار / المفاهيم؟

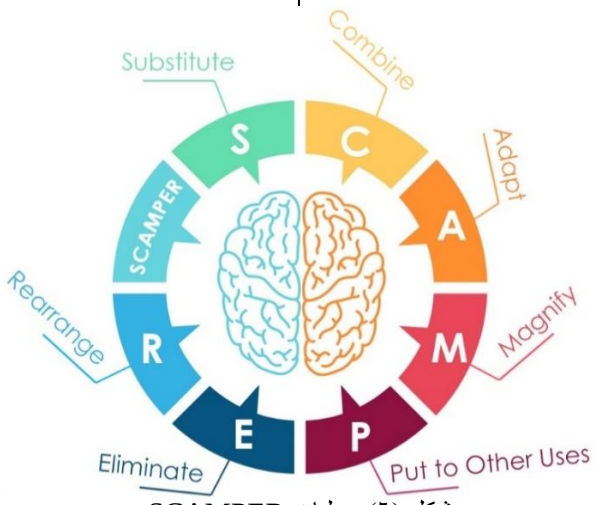
التكيف (A) Adapt : التفكير فيما هو معروف بالفعل عن المشكلة وكيف يقوم الآخرون بحلها. • كيف يتم حل المشكلة حاليًا؟ • كيف يمكن جعلها أكثر ملاءمة؟ • كيف يمكن أن يكون أكثر توافقًا؟ •ما هي جوانب الفكرة / المفهوم التي يمكنك تعديلها لتحسينها؟ • كيف يمكنك تكييف المنتج أو تعديله لخدمة غرض أو استخدام آخر؟ • ما هي الأشياء الأخرى التي يمكنك تكييفها مثل منتجك؟

تعديل (M) Modify : عندما تقوم بتعديل شيء ما وتغييره ، فإنك تفكر في ما هو مطلوب لدعمه وجعله أفضل أو أكبر أو أبسط أو حتى أكثر . • كيف يمكن تغيير ذلك للأفضل؟ • ما الذي يمكنني تعديله؟ •تعديل اللون / الشكل؟ • تغيير الحركة أو الصوت؟ • كيف يمكنك تعديل فكرتك أو مفهومك لتحسينها؟ • كيف يمكنك تغيير شكل أو احساس فكرتك أو مفهومك؟ • ماذا سيحدث إذا قمت بتكبيير الحجم أو تصغيره؟

وضع في استخدامات اخرى (P) Put to other uses : النظر في طرق يمكن من خلالها استخدام الهدف بخلاف المقصود أصلاً. • ما الذي يمكن استخدامه أيضًا؟ • ما هي تلك الاستخدامات؟ • من غيره يمكنه استخدامه؟ • ضعها في استخدامات أخرى؟ • هل يمكنك استخدام الفكرة / المفهوم في مكان آخر، ربما في صناعة أخرى؟ • كيف سيتصرف المنتج بشكل مختلف في مكان آخر؟ • هل يمكنك إعادة تدوير النفايات لصنع شئ جديد؟

حذف (E) Eliminate : • ما الذي يجب علي تبسيطه أو إثرائه؟ • هل يجب أن يكون عاديًا أم خياليًا؟ • كيف أفعل ذلك؟ • ما هي جوانب الفكرة أو المفهوم التي يمكن حذفها؟ • كيف يمكن تبسيط الفكرة أو المفهوم؟ • ما الميزات أو الأجزاء أو القواعد التي يمكن حذفها؟

اعادة ترتيب (R) Rearrange : التركيز على كيفية تأثير تغيير الترتيب أو التسلسل • ما هو الوقت الآخر ، والروتين ، والعملية ، والمكان؟ • ما هي الترتيبات الأخرى التي قد تكون أفضل؟ • ماذا سيحدث إذا قلبت الأمر؟ • إعادة ترتيب التسلسل أو التخطيط أو النمط؟ • ماذا عن الفكرة أو المفهوم الذي يمكن عكسه؟ • ماذا سيحدث إذا قمت بعكس عملية الاستخدام؟ • أو اذا قمت بتغيير تسلسل الاستخدام؟ • ماذا لو حاولت أن تفعل عكس ما تحاول فعله الآن بالفكرة أو المفهوم؟



شكل (٦) عمليات SCAMPER

٢- السيريالية وعلاقتها بالتفكير الإبداعي

٢-١ الإبداع والسيريالية "مدرسة ما فوق الواقع"

تعتبر السريالية فن من فنون الأدب الحديث وتستخدم للتعبير عن العقل الباطن بشكل تصويري وقد بدأت عام ١٩٢٠ و كانت في دولتي فرنسا وبلجيكا . يمكن اعتبار جوهرها الأصلي في باريس ، لكنها سرعان ما أصبحت دولية، واتخذت تلك المجموعات الجغرافية المختلفة نكهات وطنية وثقافية أصبحت متميزة. (Stockwell 2017) كانت تهدف للبعد عن الحقيقة و الاندماج في الخيال وإطلاق الأفكار المكبوتة، ويعني مصطلح سريالية (فوق الواقع). كانت السريالية فرعًا من الدادائية، التي ظهرت في عام ١٩١٦ كتمرد ضد المفاهيم الشعبية للذوق الفني والتقاليد الاجتماعية ، وكانت في الوقت نفسه مناهضًة للفن ومعادية للبرجوازية. (Ward 2016) وأطلق عليها اسم "ضد الفن" لكونها تعرض كل ما هو قبيح وغريب وعابث وغير معقول. (بروينى ٢٠١٨ ص ٤٩)

يعتبر الشاعر والمؤلف الفرنسي أندريه بريتون عمومًا مؤسس الحركة السريالية المعروفة بـ"ما فوق الواقع" وهو الذي كتب بيانها عام ١٩٢٤م. آمن بريتون باستخدام السريالية في كل جانب من جوانب الحياة الإبداعية ، فقد تدرب في الطب النفسي، وعمل في علاج الجنود الذين أصيبوا بصدمة بالقذائف خلال الحرب ، والتي اعتمد فيها على أساليب سيغموند فرويد في التحليل النفسي. اعتبرت نظريات فرويد أن الحقيقة تظهر في الأحلام والعقل الباطن ، والتي يجب تحليلها وتفسيرها. (Ward 2016)

٢-٢ الفلسفة الإبداعية للسيريالية

تتعارض الفلسفة الابداعية للسيريالية مع الأمور العقلانية والواقعية، فترفض الحدود الصارمة والتعريفات التي تحددها العقلانية التقليدية. (Haynes 2013 p:24) فيمكننا تحديد بعض الملامح التي توضح

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

هذه الفلسفة كالتالي:

- اللاوعي السريالي هو مكان الأحلام ، والحدس ، والدوافع المكبوتة اجتماعيًا، والآراء الغريبة؛ إنه غير منظم وغير عقلاني. (Stockwell 2017)
- السـريالية لا تعترف كلية بالواقع الحالي، معتبرة إياه فاسداً كل الفساد وإن الواقع البديل الذي تريده للإنسان هو عالم آخر غريب عن عالمه. (بروينى ٢٠١٨ ص ٦٤ – ٦٥)
- كان للمفاهيم الفرويدية للوعي واللاوعي تأثير مباشر على السرياليين. الواضح أن إحساس السرياليين باللاوعي هو مزيج من أحدث الأبحاث الفرويدية والحواس الأقدم والأكثر شيوعًا للعقل غير الواعي.
- وفقًا لتعريفات بريتون الخاصة ، المكتوبة في عام ١٩٢٤ ، كانت السريالية "آلية نفسية خالصة ، والتي يقترح بها المرء التعبير ، إما شفهيًا ، أو كتابيًا ، أو بأي طريقة أخرى ، عن الأداء الحقيقي للفكر. إنه إملاء الفكر في غياب كل التحكم الذي يمارسه العقل ، خارج كل الانشغال الجمالي والأخلاقي. (Ward 2016)
- للسريالية مبادئ فلسفية دعت إليها في القرن العشـرين داعياً الوصول إلى سعادة الإنسان بواسطة التخلص من أذى الحرب والهدم والدمار. أحد أبرز هذه المبادئ سـيطرة العقل البشـري الذي هـو الوحدة الكاملة بين العالم الواقع وما فـوق الواقع أي الوعي واللاوعي عن طريق الاستكشاف المنظم والعلمي للاوعي عبر تجارب متنوعة مثل الحلم، والجنون، والخيال، والهذيان والتوهم. (بروينى ٢٠١٨ ص ٥٢ – ٥٣)
- تتمثل مهمة البحث السريالي في تقديم تلك الصورة النفسية السريالية في مادية العالم اليومي.

٢-٣ الطابع السيريالي النفسي كأساس للتفكير الابداعي

إن الحركة السـريالية تعبر عن خواطر النفس في مجراها الحقيقي دون التقيد برقابة العقل. أي أنها تلقائية نفسـانية وتؤمن برفعة الحلم واللاشعور وسموهما في الإبداع الفني. ترسم لنا انشغال الفكر بالاعتماد على التخيلات والأحلام دون التقيد بالأخلاقيـات، وفي هـذا المجال ركز السـرياليون على نظريات فرويـد رائد التحليل النفسـي، خاصة فيما يتعلق بتفسير الأحلام وبنوا عليها بنيان آرائهم.

وقد وصف النقاد السيريالية بأنها تلقائية فنية ونفسية ، يعبر عنها بالألوان عن الأفكار اللاشعورية والإيمان بالقدرة الهائلة للأحلام ، ويمكن التعبير عما يشغل الفكر بعدة طرق (شفويا وكتابيا أو بأي طريقة أخرى) ، وقامت المدرسة السريالية بالتخلص من مبادئ الرسم التقليدية في رسم التركيبات الغريبة في الأجسام لخلق أجسام غير مرتبطة ببعض لخلق إحساس بعدم الواقعية ، اعتمدت على المضمون وليس الشكل لذلك تأخذ لوحتها طابع الغموض والتعقيد ، وبسبب الاعتمادات التي تعتمد عليها هذه المدرسة بدت تظهر ما خلف الحقيقة البصرية الظاهرة أي أنهم لا يهتموا بالشكل الخارجي فهو لا يمثل الحقيقة أنه يخفى الحالة النفسية الداخلية.

من أهم الأمثلة في رأي الباحثة على الابداع اللامحدود والصادم في أحيان أخرى قول الفنان سلفادور دالي "لا أفهم لماذا عندما أطلب جراد البحر المشوي في مطعم، لا أتلقى هاتفًا مطبوخًا أبدًا. لا أفهم لماذا يتم تبريد الشمبانيا دائمًا ، ولماذا، من ناحية أخرى، لا يتم وضع الهواتف، التي عادة ما تكون دافئة بشكل مخيف ولصقها بشكل غير مقبول، في دلاء فضية مع ثلج مجروش حولها." ونجد مثالا على تلك المقولة في شكل رقم (٧). (Dali Times 2007)

إن الكائن السريالي ، الذي اخترعه دالي واستند إلى المفهوم السحري التحويلي للتجاور بين العناصر المتنوعة الموجودة عادة في الأشياء اليومية ، أدى إلى فترة جديدة ومبدعة من النشاط السريالي ، لا سيما أنه فتح إمكانيات لاستخدام لغة سريالية في الفنون التطبيقية والزخرفية. ظهر الكركند والهواتف بالفعل بشكل متكرر في أعمال دالي لعدة سنوات ، مع صور الهواتف التي تطارد دالي في اللوحات المظلمة التي تم إنشاؤها في سنوات ما قبل الحرب من ١٩٣٨-١٩٣٩ .

إذا تأملنا المقولة السابقة لدالي سنجد حتما أن لها علاقة وثيقة بالتفكير الابداعي بأعوام كثيرة سابقة لما ابتدعه اوزبورن في قائمة سكامبر عام ١٩٥٣ كما شرحنا في الشق الأول من البحث. وذلك دليل على أن السيريالية بأفكارها المتناقضة والصور الشبيهة بالحلم مشابهة لحد كبير إلى فكرة منهجية سكامبر، ولكن مع اختلاف التناول. فالفنان السيريالي عبر في رسوماته عن الأشياء الواقعية ثم ارتقى بها إلى عالم الخيال أو إلى عالم الغير مرئي ، فيأتي الهامه عندما يكون نصف نائم ويسمح ليده وفرشاته أن تصور احساس عقله وما يدور بخاطره وتصبح اللوحة أكثر مصداقية. (Chevalier 1942 p: 271) ولم يكن دالي يقصد بالطبع استخدام سكامبر في استبدال سماعة التليفون بالكركند المشوي. ! أما المصمم الفنان الذي يبدع باستخدام طريقة سكامبر يجرى التساؤلات وعملية التغييرات على الفكرة خاصته إلى أن تتحول لمنتج أو فكرة مغايرة تماما للفكرة الأولى خاصة إذا قام بتغييرات قوية وبها مبالغة، فيمكن أن تصبح النتائج خيالية وغير واقعية أو غير منطقية. كما هو الحال في طبيعة السيريالية. المقصد من هذه التجربة هو تمكين المصمم أو الفنان من ممارسة الفن بدون عوائق وفي نظر الباحثة يمكن حدوث ذلك بسهولة باستخدام سكامبر كإحدى الطرق للمساعدة على الابداع وليست بالطبع الطريقة الوحيدة لذلك.

شكل (٧) سلفادور دالي، هاتف لوبستر ١٩٣٦ جص مطلي ، هاتف ١٨,٠ × ٣٠,٥ × ١٢,٥ سم معرض أستراليا الوطني، كانبيرا ، تم شراؤها ، ١٩٩٤.

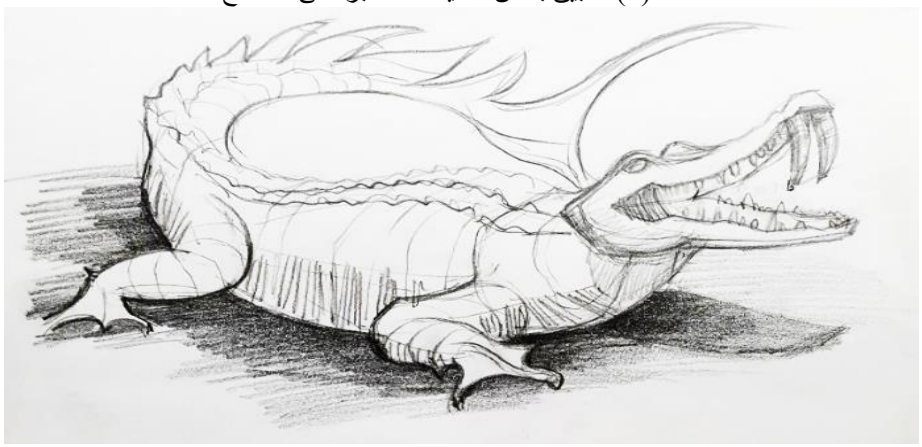
٣- تطبيق تقنية سكامبر على بعض العناصر الغير ادمية وتحويلها لافكار سيريالية

كما ذكرنا من قبل يرتكز البحث على القيام بالتجارب التصميمية التي تتسم بالتجديد والابتكار من خلال استخدام تقنية اسكامبر لمساعدة المصمم لممارسة الأفكار الابداعية السيريالية، وسوف يتم تناول بعض العناصر البسيطة من الطبيعة لعمل تجربة الدراسة وتوضيح فكرة البحث، وليس بالضرورة تطبيق عمليات سكامبر السبعة على العنصر، ولكن تم تناول بعضها بما يتلائم مع طبيعة المفردة الجديدة الناتجة.

٣-١ عنصر التمساح

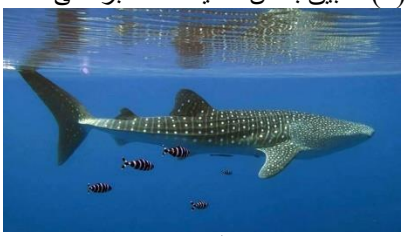
يتسم التمساح بالشراسة والافتراس وباعتباره من الزواحف البرمائية قامت الباحثة باستبدال (Substitute) الاسنان الامامية المدببة بانياب الكوبرا باعتبارها من الزواحف المفترسة أيضا وذلك بعد تكبير حجمها (Modify) لتتناسب مع حجم فك التمساح وبما ان التمساح يعيش في الماء كذلك تم تزويد (Combine) اجزاء من الزعانف المدببة بالاضافة الى الزعنفة الرئيسية لاحد أنواع أسماك القرش. وتوضح الاشكال من (٨) إلى (١٢) عمليات سكامبر المختارة المطبقة على التمساح.

شكل (٨) تطبيق بعض عمليات سكامبر على التمساح



شكل (٩) تطبيق بعض عمليات سكامبر على التمساح

شكل (١٠)



شكل (١١)

شكل (١٢)

٣-٢ عنصر الديناصور

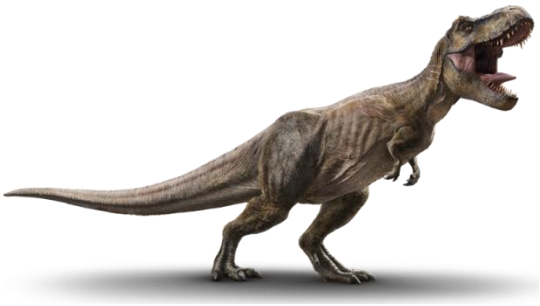
الديناصور من الكائنات المنقرضة الاشد فتكا على وجه الارض منذ ملايين السنين، فماذا إذا قمنا بتخيل وجودها الآن مع إضافة (Combine) وسيلة أخرى للهجوم على الفريسة كالقرون المتشابكة التي يمتلكها الغزال البري، وهل ستصبح الديناصورات أكثر وداعة إذا تم استبدال (Substitute) جلدها الخشن بجلد الغزال الصغير ذو النقاط البيضاء؟ الأشكال من (١٣) إلى (١٦) توضح عمليات سكامبر التي تمت على الديناصور.

شكل (١٣) عنصر الديناصور بعد تعديلات سكامبر المختارة

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

شكل (١٤)

شكل (١٥)



شكل (١٦)

٣-٣ عنصر الزرافة

الزرافة حيوانا بريا لها نسب جمالية متناسقة كالرقبة الطويلة المتناسبة طوليا مع الارجل الطويلة. بناءا على تقنية اسكامبر تم استبدال (Substitute) الجلد ذو الاشكال العضوية بجلد حيوان الحمار الوحشي المخطط بالابيض والاسود . وتم عمل اقصاء (Eliminate) للارجل الطويلة بالارجل القصيرة العريضة نسبيا. كما هو موضح في الاشكال من (١٧) إلى (١٩).

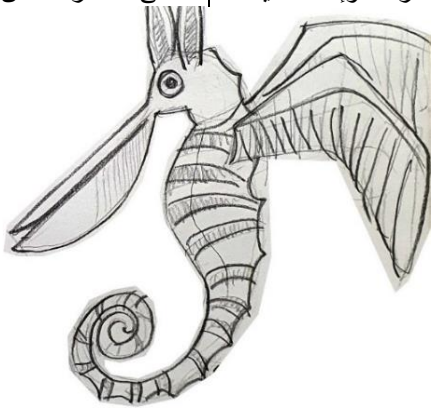
شكل (١٧) عنصر الزرافة بعد اجراء سكامبر

شكل (١٨)

شكل (١٩)

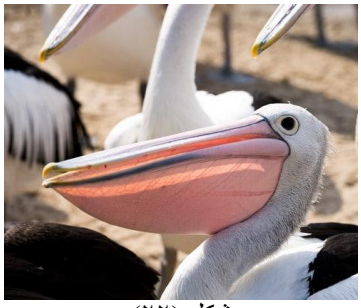
٣-٤ عنصر حصان البحر

من الحيوانات البحرية المميزة بطريقة سباحتها وألوانها الجذابة . باستخدام تقنية اسكابر تم استبدال (Substitute) ألوان الجسم بالوان جسم النحلة ذو اللون الاسود والاصفر ، وإضافة (Combine) جناحان كجناحات الأسماك الطائرة ، وإعادة تكيف (Adapt) للفم الصغير واستبداله بمنقار طائر البجع الصياد الماهر للاسماك، وعمل حذف (Eliminate) لزوائد المدببة على جسمه. فهل تجري هذه التعديلات أى تغير في شخصية حصان البحر المسالمة؟ . توضح الأشكال من (٢٠) إلى (٢٤). التغيرات الطارئة على عنصر حصان البحر بعد اجراء بعض عمليات سكامبر.



شكل (٢٠) عنصر حصان البحر بعد اجراء سكامبر

شكل (٢١)

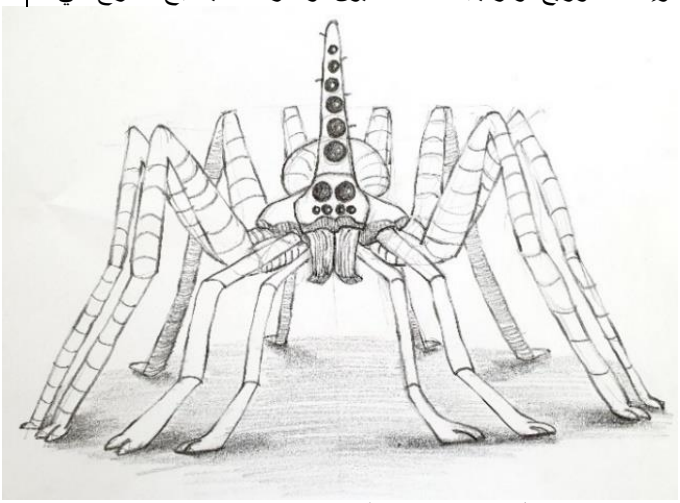

شكل (٢٢)

شكل (٢٣)

شكل(٢٤)

٣-٥ عنصر العنكبوت

في عنصر العنكبوت تم عمل (Rearrange) و (Adapt) زيادة وإعادة توزيع وترتيب عدد العيون والارجل ليصبح أسرع في الحركة ويكون له رؤية أفضل، وإضافه (Combine) مجموعة من الخطوط على الارجل، وجعله أكثر ضخامة وعلوا (Modify). كما هو موضح في شكل (٢٥) ، (٢٦).


شكل (٢٥) عنصر العنكبوت بعد اجراء سكامبر

شكل (٢٦)

النتائج Results

من أهم النتائج التي توصل إليها البحث الآتي:

- إن التفكير الإبداعي من أهم المقومات التي يستطيع بها المصمم سرد الأفكار بطلاقة ومرونة وتحقيق أقصى استفادة ممكنة من تقنياتها المتنوعة التي تساعد في حل مشكلات التصميم.
- دراسة تقنيات استراتيجية سكامبر وتطبيقها على المفردات التصميمية تساعد في الوصول إلى حلول جديدة غير متوقعة في عملية التصميم حتى في ظل التحديات التي تواجه المصمم بالنسبة لطلاقة الأفكار وحداثتها.
- في كثير من الأحيان يحتاج المصمم للجرأة والخروج عن المألوف ليصل إلى تصميم جديد مبتكر، ولكن بسبب الاعتبارات والقواعد التي تحكم التنفيذ فتتواجد تلقائيا محددات تعوق العملية الإبداعية، فتعتبر تقنية سكامبر من الحلول الابداعية التي تفترض حلول بطريقة غير مخطط لها مسبقا، بينما عمليات التفكير التقليدية، تؤدي إلى حلول أيضا ولكنها منطقية مبرمجة سابقة داخل عقل المصمم.
- إن الفن السيريالي له طابع نفسي خاص يتميز بالخيال والجرأة الصادمة أحيانا في السرد والتصوير. فتعتبر تقنية سكامبر وتطبيقاتها على التصميم من أكثر الوسائل تشبها بالأفكار الجريئة الخاصة بفلسفة الفن السيريالي.

التوصيات Recommendations

من أهم التوصيات التي توصي بها الباحثة:

- ضرورة التعمق في أساليب سكامبر لدراسة تصميم الشخصيات الخيالية التي سوف تأخذ منحنى أخر في اتجاه الفن السيريالي أيضا.
- الاستفادة من التقنيات المختلفة الآخرى للتفكير الإبداعي في وضع حلول ممنهجة لعمليات تصميم المسطحات الجدارية والمعمارية.

المراجع References

1- Shohdy, Mohamed, The integration of SCAMPER creativity technique and morphology design method for enhancing the process of lighting fixtures design, international Design journal, fourth International Conference for Faculty of Applied Arts, February, 2016.
2- Sotoriva , Márcia- Matos, Chaiane- Juliana, Pessoa- Broega , Ana Cristina, A NEW LANGUAGE FOR CREATIVITY IN FASHION DESIGN, Fashion Tales 2012 , 7-9 giugno –Università Cattolica del Sacro Cuore, Milano.
3- Tsai, Ling Long, New SCAMPERS: Reclassifying and redefining thinking skills, International Journal for Innovation Education and Research, Vol. 7, January 2019 , p. 136-146.
4- عبد الحميد ، د. شاكر ، العملية الإبداعية في فن التصوير، عالم المعرفة، ١٠٩، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، يناير ١٩٨٧.
5- أبو جمعة، نهى عبد الكريم ، مدخل إلى برنامج سكامبر لتنمية التفكير الابداعي، مركو ديبونو لتعليم التفكير، الأردن،

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

.٢٠١٥

6- GÜNDOĞAN, Aysun , SCAMPER: IMPROVING CREATIVE IMAGINATION OF YOUNG CHILDREN, Creativity studies Journal, Vol. 12 2019.
7- Lopes, Rute Gomes, A Creative Information System based on the SCAMPER Technique, Master's degree in Information Management, Instituto Superior de Estatística e Gestão de Informação Universidade Nova de Lisboa, July 2017.
8- Fahmy, Ghada Anis - Prof. Aly Abdul-Samea Qoura- Dr. Samah Rizk Hassan, Using SCAMPER-based Activities in Teaching Story to Enhance EFL Primary Stage pupils' Speaking Skills (An Exploratory Study), JRCIET (Journal of Research in Curriculum, Instruction and Educational Technology), Vol. 3, No.4 October 2017.
9- Tharwa, Fatma Farid Fakhry, Using the SCAMPER Model to DevelopTranslation Skills for Major Students in the Faculty of Education, Majmaah University, Saudi Arabia, Arab World English Journal for Translation and Literary Studies (AWEJ), Vol. 3, No.2 , May 2019.
10- Stockwell, Peter, T h e L a n g u a g e o f Surrealism (Language, Style, and Literature) , Palgrave, 2017.
11- Ward, Emma, S U R R E A L I S T REVOLUTION, Frieze Masters, SIMON C. DICKINSON, LTD, London, 2016.
12- Ahmed Waheed Moustafa (2019) Cretive Thinking, School of Applied Arts, Badr University in Cairo BUC
13- برويني ، خليل ، المدرسة السريالية ومبادؤها؛ دراسة نقدية من رؤية إسلامية، إضاءات نقدية (فصلية محكمة)، السنة الثامنة ـ العدد التاسع والعشرون ـ ربيع ١٣٩٧ش / آذار ٢٠١٨م، صص ٧٢ ـ ٤١
14- Haynes, Anna C., (Re) Visions of Difference: Surrealist Encounters, Magical Realist Moments, Bi-Sexual Desires, UMI Dissertation Publishing, ProQuest LLC 2013,
15- Dalí Times © St. Petersburg Times 2007, Newspaper in Education.
16- Chevalier, Haakon M., The Secret Life of Salvador Dalí, Dial Press, New York, 1942, p. 271
17- https://wikipedia.com/
18- https://study.com/academy/lesson/what-is-surrealism-definition-art-characteristics.html
19- https://www.britannica.com/art/Surrealism