

المجلة العلمية للتربية النوعية والعلوم التطبيقية

مجلة علمية تصدرها
كلية التربية النوعية - جامعة الفيوم
رقم الإيداع بدار الكتب المصرية (24384)

المجلد الثالث
العدد الخامس أبريل 2020 م

ISSN: 2682-3101 (Print) 2682-311X (Online)



<http://www.fayoum.edu.eg/english/SpecificEducation/sjseas/Home.aspx>



sjseas@fayoum.edu.eg

رئيس التحرير

أ.د. سحر سلطان عبد المجيد سلطان

أستاذ التغذية ووكيل كلية التربية النوعية للدراسات العليا والبحوث
ورئيس قسم الاقتصاد المنزلي السابق - جامعة الفيوم

✉ssa02@fayoum.edu.eg

مدير التحرير

أ.د. غادة ياسين يوسف بياض

أستاذ التربية الفنية - كلية التربية النوعية، جامعة الفيوم

✉gyb00@fayoum.edu.eg

المحررون

أ.م.د. هبه رمضان الشوشاني

أستاذ مساعد التربية الفنية - كلية التربية النوعية، جامعة الفيوم

✉hrs00@fayoum.edu.eg

د. أحمد محمد فهمي يوسف

مدرس تكنولوجيا التعليم - كلية التربية النوعية، جامعة الفيوم

✉amf00@fayoum.edu.eg

سكرتير التحرير

أ.م.د/سوزان على عبد الحميد على

أستاذ الملابس والنسيج المساعد - كلية التربية النوعية، جامعة الفيوم

✉Drsozanaly@gmail.com

هيئة تحكيم العدد الخامس للمجلة

تخصص النحت

أ.د/ منصور ابراهيم عبد الهادي المنسي

أستاذ النحت وعميد كلية الفنون الجميلة - جامعة أسيوط.

أ.د/ محمد حامد محمود رسمي

أستاذ ورئيس قسم التعبير المجسم كلية التربية الفنية- جامعة حلوان.

تخصص الملابس والنسيج

أ.د/ سلوى هنري جرجس

أستاذ الملابس والنسيج- بكلية الاقتصاد المنزلي- جامعة حلوان.

أ.د/ منال محدي طه العدوي

أستاذ طباعة المنسوجات بقسم الاقتصاد المنزلي ووكيل كلية التربية النوعية لشئون الطلاب- جامعة الفيوم.

تخصص تكنولوجيا التعليم

D.Zhe Zhang,

Department of Educational Technology

School of Information Science and Technology

Northeast Normal University

D.Manuel León Urrutia

School of Electronics and Computer Science

University of Southampton

Dr. Doniyorbek Ahmadiyev

Department of Educational Technology

School of Information Science and Technology

Northeast Normal University

قواعد النشر

المجلة العلمية للتربية النوعية والعلوم التطبيقية تختص بنشر الأبحاث في مجالات التربية النوعية المختلفة.

- البحوث أو الدراسات المقدمة أصيلة، وفي مجالات النشر بالمجلة، وأن تلتزم بمنهجية البحث العلمي وخطواته المتعارف و مكتوبة بلغة علمية سليمة وأسلوب واضح.
- يقدم أصل البحث من أربع نسخ مكتوبة على الكمبيوتر على وجه واحد فقط، ومطبوعة على ورق B5 ويرفق مع البحث C.D ويتصدر الصفحة الأولى عنوان البحث كاملاً.
- تقدم البحوث مكتوبة على برنامج ميكروسوفت ورد بخط Times New Roman بنط 14 وحجم خط الهوامش الجانبية 12.
- المدة اللازمة للتحكيم الدولي من 1-3 شهور.
- غلاف وأبعاد صفحات المجلة:

- تقدم الأبحاث مكتوبة على الكمبيوتر بخط أسود عربي أو إنجليزي على النحو التالي:
- في حالة كتابة البحث باللغة الإنجليزية:
- مقاس صفحات المجلة 17.5*25 سم/ B5
- الهامش 3 سم في جميع هوامش الورقة.
- نوع خط العناوين Times New Roman
- حجم خط العنوان بنط 14 Bold "غامق".
- حجم خط العناوين الفرعية بنط 13 Bold "غامق".
- حجم خط النص الكتابة بنط 12

- التباعد بين الأسطر "1" مفرد
 - في حالة كتابة البحث باللغة العربية:
 - نوع خط العناوين Simplified Arabic.
 - حجم خط العنوان الرئيسية بنط Bold 16 "غامق".
 - حجم خط العناوين الفرعية بنط Bold14 "غامق".
 - حجم خط النص الكتابة بنط 14
 - التباعد بين الأسطر "1" مفرد
- تقبل الأبحاث باللغتين: العربية أو الإنجليزية على أن يصاحب كل بحث ملخص فيما لا يزيد عن صفحة واحدة باللغتين العربية والإنجليزية، ويصاحب البحث إقرار من الباحث بخط اليد أو البريد الإلكتروني بأنه لم يسبق نشر البحث في أية جهة أخرى، وأنه غير مقتبس من أي دراسة أيًا كان نوعها.
- **بيانات وسائل الاتصال بالمجلة Contact Information**
- ترسل البحوث باسم أ.د/ وكيل كلية التربية النوعية للدراسات العليا والبحوث ورئيس هيئة تحرير المجلة على العنوان التالي:
 - جمهورية مصر العربية- الفيوم- كيما فارس - كلية التربية النوعية جامعة الفيوم (الرمز البريدي: 63514) . مكتب وكيل الكلية للدراسات العليا والبحوث.

الصفحة	المحتويات
37- 1	تصميم الملابس بمنهجيات علوم الطاقة هاله عادل محمد منصور، ايمان عبد السلام عبد القادر، محمد سمير الصاوي
58-38	الصياغات التشكيلية للرخويات كمدخل لأعمال نحتية معاصره أسماء جلال أحمد عبد العظيم، نجوان أحمد رفعت، غادة يس بياض
87-59	How Group Size and Blog Characteristics Influence Critical Thinking in Online Discussion Radwa Amir Salah

تصميم الملابس بمنهجيات علوم الطاقة

هاله عادل محمد منصور

جامعة حلوان - كلية الإقتصاد المنزلى

معيده بقسم الملابس والنسيج

محمد سمير الصاوى

إيمان عبد السلام عبد القادر

جامعة حلوان - كلية الإقتصاد المنزلى جامعة مصر الدوليه - كلية الهندسه

قسم العمارة

قسم الملابس والنسيج

ملخص البحث

يهدف البحث الى طرح وصياغة منهجا للتعامل بمقاييس وأسس علوم الطاقة فى تصميم الملابس للتوصل إلى تصميمات تحقق الجانب الوظيفى والجمالى والنفسى، كما يهدف إلى إكمال حلقة تصميم الملابس بالتكامل بين عناصر وأسس التصميم وقواعد وأسس بعض علوم الطاقة مثل (علم الطاقة الصينى والهندي القديم وعلم هندسة التشكيل الحيوى "البايوجيومترى" وعلم هندسه الأعداد والنسب) فى تصميم منتج ملبسى للشباب يهدف لرفع كفاءة أداءهم الحيوى، وتم تصميم عدد من الملابس للشباب تبعا لأسس وقواعد علوم الطاقة، مع تطبيق أسس وعناصر تصميم الأزياء، ثم عرضت التصميمات على عينتى البحث التى تمثلت فى عدد (6) من المتخصصين فى تصميم الأزياء للتعرف على آرائهم فى تلك التصميمات ومدى تحقق فيهم النواحي الجماليه والوظيفيه من خلال استطلاع رأى، و(30) من الشباب لمعرفة آرائهم فى مدى مناسبة التصميمات لهم من خلال استطلاع رأى . وتوصل البحث إلى :

-إمكانية إنتاج تصميمات ملابس تواكب العصر من خلال التصميم تبعا لأسس وقواعد علوم الطاقة مما قد يجعلها تحمل فى طياتها طاقه إيجابيه تساعد

الإنسان على أداء الوظائف الحيوية بكفاءه،التصميمات المقترحه والتي تم تصميمها تبعا لاسس وقواعد علوم الطاقه المختلفه قد لاقت قبولا من المتخصصين، وتوصل ان هناك تصميمات اجتمع عليها اراء اغلب المتخصصين انها تحمل قيم جماليه اكثر من غيرها فالتصميم الثالث كان أفضل التصميمات وفقا لرأيهم، يليه التصميم الثانى، ثم التصميم الاول، وأخيرا التصميم الرابع، التصميمات المقترحه والتي تم تصميمها تبعا لاسس وقواعد علوم الطاقه المختلفه قد لاقت قبولا من المستهلكات .

مقدمة ومشكلة البحث :

الملبس هو الجلد الثانى للإنسان والذى يحميه مما يتعرض له من مخاطر خارجيه لذلك يمكن اعتباره الدرع الواقى له، كما ان الملابس لها دور كبير للتأثير على صحة الفرد وايضا تؤثر على البيئه المحيطه بالانسان والتي تؤثر على صحته¹، وحيث ان الانسان يعيش حياته كلها مرتديا للملابس والتي تعد اول طبقه من طبقات البيئه المحيطه به وباختلاف انواع الملابس وخامتها وتصميماتها يختلف تأثيرها على الانسان نفسيا وجسديا، هذا مادعى الانسان الى الابتكار الدائم فى تصميم الازياء والملابس لارضاء غاياته المتجدده دائما مع تطورات المجتمع والبيئه التى يعيش فيها .

الآن ظهرت للإنسان بعض المشكلات التكنولوجية الحديثة مثل التأثيرات السلبيه للمجالات الكهرومغناطيسية وتأثيرات الإشعاعات الأرضية على صحته، ومع تطور نظريات الفيزياء ظهرت مفاهيم جديدة للكون تقدم على أنه مزيج من الطاقه، وهذه المفاهيم الجديدة أدت إلى تغيير جذرى فى صياغة العلوم المختلفه،

¹ (منال البكرى المتولى : "الملابس وصحة الانسان فى القرن الحادى والعشرين" ، مجلة بحوث التربيه النوعيه ، العدد

السابع عشر ، مايو 2010 م ، ص491.

وشمل هذا التغيير المفاهيم الخاصة بكل المنتجات والأماكن والأشياء التي يتعامل معها الإنسان وبالتالي أصبح تعريف عناصر تشكيل وصياغة هذه الأشياء أنها عبارة عن كيانات مختلفة من الطاقة، حيث أن كل من (الشكل - والمواد المختلفة - والألوان) لة طاقة، وكل منها يتبع صورة معينة من صور الطاقة التي تؤثر على المستخدم لها .

وعلى هذا الأساس فإن صياغة التصميم لكل منتج يتعامل معه الإنسان أصبحت تتعدى بعدها التشكيلي المدرك إلى بعد جديد غير مدرك، وأصبحت وسيلة لصياغة وتشكيل نوعية الطاقة المحيطة به وبالتالي أصبحت أداة للتأثير على صحة الإنسان واتزانه الحيوى .

والطاقة الحيوية (Bioenergy) هى التى تحكم العلاقة بين الأنظمة الحيوية للكائنات الحية، وتتنوع صورة هذه الطاقة داخل جسم الإنسان ما بين طاقة اىضية كيميائية وكهروحيوية وحيوية ضوئية، وحيوية رقمية تسمى (مغناطيسية الحياة) ، وتعد تلك العلوم أحد الحلول المناسبة لإدخال التوازن فى جسم الإنسان، حيث أنه يبحث فى كيفية تنظيم المجالات المختلفة لطاقة الكائنات الحية لتوفير الانسجام التام فى الكون بين جميع مجالات الطاقة المختلفة، وهى علوم تدرس

العلاقة بين ثلاث عناصر: (الشكل - الطاقة - الوظيفة) كما أنه يدخل العامل الإنسانى فى استخدامات التكنولوجيا الحديثة، والتى تسببت فى بناء حضارة لم يسبق لها مثيل فى توفير أساليب الراحة للإنسان ولكن على حساب صحة الإنسان سواء على المستوى المادى أو النفسى أو الفكرى أو الروحى².

² (سماح عبد العاطى أحمد : "توليف الخامات فى الفن المصرى القلم والإفاده منها فى إثراء القيم التشكيلييه فى

المشغولات الخشبيه المعاصرة" ، رسالة ماجستير، كلية التربية النوعيه، جامعه القاهرة، 2006.

ومن هنا جاء الاهتمام بتلك العلوم التي تحقق التوازن النوعي في الطاقة الحيوية والتوافق في تبادل الطاقة مع البيئة المحيطة، وهو ما يشار إليه علميا بتوازن تبادل الطاقة البيئي النوعي³.

وقد أثبتت العديد من الدراسات في مجالات مختلفة أن تطبيق علوم الطاقة على المنتجات لها تأثير إيجابي على بيئة الفرد المحيطة، وبالتالي تأثير إيجابي على صحته وحياته. كدراسة (رضوى محمد فهمي عبد العزيز كامل)⁴، و(سالى الصاوى و باسل كمال ومحمد سمير)⁵ ودراسة(نيفين شرف ومحمد سمير الصاوى و اخرون)⁶، وأيضاً دراسته (مها محمود إبراهيم)⁷، و(ريهام محسن محمد)⁸، و(أميرة السيد كامل)⁹ في مجال تصميم وتنفيذ البيئات السكنية المختلفة كانت من أهم نتائج تلك الدراسات أن استخدام عناصر التشكيل الحيوى أدى إلى الحصول على مساكن صحية وأيضاً استشفائية وتحسين العلاقة بين محتويات البيئة الداخلية للمباني من الآثار وبين صحة

الإنسان، كما يوجد عدد من الدراسات القليلة في مجال طباعة المنسوجات والمنتجات الخشبية تناولت تأثير علوم الطاقة المختلفة على تلك

³ سالى إسماعيل عرافى: "صياغة مفردات لغه هندسه التشكيل الحيوى فى تصميم الأثاث وأثرها على معدلات الأداء الإنسانى"، رساله دكتوراه غير منشوره، كلية الفنون التطبيقية، جامعه حلوان، 2015 .

⁴ Radwa Mohamed Fahmy, (2015) Influence Of Biogeometry On Thermal comfort. GIZA, EGYPT-FACULTY OF ENGINEERING, CAIRO UNIVERSITY

⁵ Sally Essawy, Basil Kamel, Mohamed ElSawy, Timeless Buildinee And Human Brain The Effect of Spiritual Spaces on Human Brain Waves, International Journal of Architectural Research

⁶ Nevin E. Sharaf, Mohamed Samir El-Sawy and Other.(2014). Protective Role of Biogeometry Against Indoor Pollutants of Some Egyptian Building Materials in Adult Male Rats. Misr International University Cairo, Egypt.

⁷ مها محمود إبراهيم: "صياغة جديدة لعناصر التصميم الداخلى من منظور علوم الطاقة"، رسالة دكتوراه، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، 2009 .

⁸ ريهام محسن محمد على: "البايوجيومترى كمنهج لصياغة عناصر العمارة والتصميم الداخلى بالمنتجات السياحية الإستشفائية"، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، 2016 .

⁹ أميرة السيد كامل محمد: "العلاقة التفاعلية بين العلوم الحديثة والتصميم الداخلى للمسكن الصحى"، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، 2017 .

المنتجات كدراسه(سماح عبد العاطى)¹⁰ ، وفى مجال تصميم الأزياء تطرقت دراسة (آلاء أشرف)¹¹ لعلاقة الملابس بالتشكيل الحيوى من خلال "دراسة الاتجاهات الحديثة لتصميم الأزياء باستخدام هندسة التشكيل الحيوى" وتناولت الدراسة تصميم منتجات مختلفة تبعا للنسب الخاصة بهندسة التشكيل الحيوى، والإقتباس من كل تصميم عدد من التصميمات تتبع الإتجاهات الحديثة للملابس

هذا مادعى الباحثين إلى فكرة البحث الحالى والتي تعتمد فى الأساس على صياغة التصميم للملابس بحيث تتعدى بعدها التشكيلى المدرك إلى بعد جديد غير مدرك، فقد تصبح وسيلة لصياغة وتشكيل الطاقة من خلال تصميمها تبعا لمنهجيات علوم الطاقه المختلفه وبالتالي تصبح أداة للتأثير على صحة الإنسان وإتزانه الحيوى وتكون أداة للحماية من الترددات والموجات الضارة بربطها بمجموعة من العلوم التى تمكنها من تحويلها إلى منتج أكثر صحة، وأقل تلوثا من الموجات السالبة، وبالتالي مساعدة الإنسان على أداء وظائفه بالكفاءة المطلوبة من خلال زيادة الطاقة الحيوية له .

ويمكن تحديد مشكلة البحث فى التالي :

- ما مدى نجاح تطبيق منهجيات علوم الطاقة فى تصميم ملابس للفتيات فى مرحلة الشباب ؟
- ما هو رأي المتخصصين فى التصميمات المقترحة من الناحية الجمالية ؟
- ما درجة تقبل المستهلكين للتصميمات المقترحة؟

(10) سماح عبد العاطى أحمد: مرجع سابق ذكره

(11) آلاء أشرف السيد: " اتجاهات حديثة لتصميم الأزياء باستخدام هندسة التشكيل الحيوى " رسالة ماجستير، كلية البنات، جامعة عين شمس، 2015 .

ويهدف البحث الى:

- ابتكار تصميمات لفئة الشباب من الفتيات باستخدام بعض عناصر التصميم من خلال علوم الطاقة.
- التعرف على رأى المتخصصين في التصميمات المقترحة من الناحية الجمالية .
- قياس مدى درجة تقبل المستهلكين لتلك التصميمات .

اهمية البحث :

قد يفيد هذا البحث في :

محاولة إيجاد علاقة بين تصميم الازياء وعلوم الطاقة مع تقديم صياغات جديدة للملابس نتيجة المزج بين عناصر التصميم وابعديات علوم الطاقة .والاستفادة من تأثير طاقة عناصر التصميم فى تصميم ملابس للشباب تعمل على توازن الطاقة الحيوية فى اجسامهم.

فروض البحث :

- 1-يمكن الاستفادة من دراسة علوم الطاقة في ابتكار تصميمات تناسب الفتيات فى مرحلة الشباب.
- 2-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الاربعه وفقا لآراء المتخصصين.
- 3-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الاربعه وفقا لآراء المستهلكات .

مصطلحات البحث :

تصميم الملابس:

لغه فنيه قوامها مجموعه من العناصر المترابطه كالخط ، الشكل ، اللون والخامه بسماتها وحالتها من حيث الطاقة والمحكمه بعدد من الاسس كالسيطره

والتوازن والايقاع وتوظيفها بما يتلائم مع جسم الانسان لتحقيق الجمال والمنفعة والحمايه المطلوبه .

يعد تصميم الازياء من اهم الفنون الاساسيه في الحضاره فهو يعرض العديد من مظاهر ثقافات الماضي ويوضح الخصائص الذي تتصف بها المجتمعات عبر القرون¹²

علوم الطاقه :

هى العلوم التى تناولت دراسة تلك الطاقه الكامنة المحركة لقوى الكون الطبيعية والتى تسير فى كل أنماط وصور الحياة ،واتزان هذه القوى يساعد على البقاء وانشطارها يدمر ماحوله واختلالها يؤثر سلبا على الحياة بصورة عامة. وعلوم الطاقه الحيويه هى تلك العلوم التى تدرس اثر المؤثرات الخارجيه والداخلية على العمليات الحيويه والطاقه الداخليه للكائنات الحيه كعلم (الطاقه الصينى والهندي القديم وعلم هندسة التشكيل الحيوى "البايوجيومترى" وعلم هندسه الأعداد والنسب)¹³ .

حدود البحث :

اقتصر هذا البحث على دراسة بعض علوم الطاقه كعلم الطاقه الصينى والهندي القديم وعلم هندسة التشكيل الحيوى "البايوجيومترى" وعلم هندسه الأعداد والنسب و تطبيق أسس وقواعد هذه العلوم فى تصميمات لبلوزات للفتيات من سن (18-30).

عينة البحث :

تمثلت عينة البحث فى مجموعتين :

(12) يسري معوض: "قواعد وأسس تصميم الازياء"، دارعالم الكتب، القاهرة، ط2، 2011. (13) محمد سمير الصاوى : "الطاقه ولغة الشكل"، هندسة التشكيل الحيوى بين النظرية والتطبيق، دار الهدى، القاهرة ، 2015.

المجموعة الاولى : هى عدد من المتخصصين الاكاديمين فى مجال الملابس والنسيج وعددهم (10).

المجموعة الثانية : هى عدد من الفتايات وعددهم (100) .
منهج البحث:

يتبع البحث المنهج الوصفي التحليلي والدراسه التطبيقية.

إجراءات البحث :

اولا :الاطار النظرى :

1-تصميم الأزياء.

إن تصميم الأزياء فن من الفنون التشكيلية لما فيه من الإبداع وابتكار تصاميم جميلة ونافعة للإنسان فهو يجمع بين الإحتياجات الجمالية والنفسية والخاصة والعامة في نفس الوقت، وإن عملية بناء التصاميم تعتمد بشكل عام على الكثير من الدراية والدقة والمهارة وتفهم الأساسيات بالإضافة إلى القدرات الإبتكارية الخلاقة مع إدخال لمسات جمالية وفقاً لمتطلبات التصميم .

عناصر تصميم الأزياء .

تعتبر الخطوط، بانواعها المختلفه والأشكال، والألوان بخصائصها المتعدده، والمواد(القماش) بتأثيراته الناتجه من تنوع سطحه وتراكيبه النسيجية المختلفه هي العناصر المكونة لأي تصميم، والفكرة العامة في تصميم الأزياء مهمة كأى موضوع يتعلق بالذوق السليم، وعناصر التصميم لها القدرة على التشكيل والتحوير، وعند بناء أي تصميم فمن الضروري التفكير في كل عنصر من العناصر المكونة للتصميم على حدة حتى يمكن أن يتلائم داخل الوحدة مع باقي العناصر، لأن جمال كل عنصر يتوقف على الصلة بينه وبين العناصر الأخرى حتى نصل إلى الصورة الفنية المبتكرة .

وعناصر التصميم هي مفردات يستخدمها الفنان أو المصمم، وإدراكه لهذه العناصر إدراك جيداً واعياً يساعده في عملية التخطيط ويجعل عمله سهلاً طبعاً وهذه العناصر هي (الخط - الشكل - اللون - الخامة) .

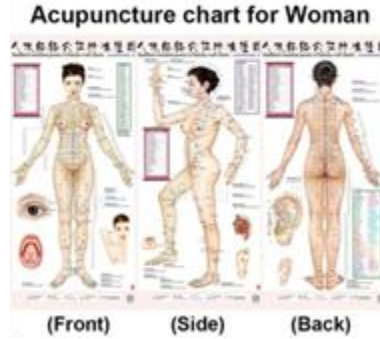
2- علوم الطاقة:

قامت الحضارات السابقة على علوم ومفاهيم تبنى أساساً على ملاحظة الكون وما فيه مع محاولة التناغم معه وكانت الطاقة هي المحرك الأساسى لهذه العلوم والتي منها علم الطاقة الصينية القديمة، الطاقة الهنديه القديمه، علم هندسه التشكيل الحيوى"البايوجيومترى"،علم هندسه الأعداد النسب وفيما يلى توضيح لكل علم من العلوم .

أ- علم هندسه الطاقة الصينية القديمة :

اتخذت الطاقة فى الحضارة الصينية القديمة اسماء منها "شى" وعبر عنها الصينيون بانها تتساب فى خطوط وقنوات تمتد عبر الكائن الحى وخاصة الانسان (الجسم البشرى) وأن علاج المرض يكون بتنشيط انسياب هذه الطاقة (شكل1) ورفع ما يحجب انسيابها وظهر معه علم أطلق عليه "الاكوباكنتشر"(ACUPUNCTURE) اى علم الوخز بالإبر الصينية ومع انه ظل يهاجم لفترة طويلة من مدارس الطب المختلفة إلا أنه الآن اعترف به كأحد الطرق الهامة لعلاج كثير من الأمراض والتي قد يفشل فيها الطب الحديث وكذلك وضعوا الخرائط لجسم الانسان ومراكز ونقط الطاقة¹⁴.

14) محمد سمير الصاوى : مرجع سبق ذكره .



(شكل 1) ¹⁵

ويقوم هذا النظام بامتصاص وتوزيع طاقة الحياة للخلايا والأنسجة والأعضاء وعرف العالم هذا النظام من خلال مسارات الطاقة المختلفة بالجسم والتي يقوم عليها العلاج بالضغط والابر الصينية والذي أصبح معترفا به دوليا وطبيا وأصبح يدرس في العديد من مدارس الطب. وهذه النقاط الخاصة تقع على مسارات الطاقة التي تحمل إحدى أنواع طاقة الحياة وهو "شي" وهذا النوع الخاص من الطاقة يأتي من خلال ثلاثة مصادر :

أولها : ما يأتي من الطاقة الحيوية الموروثة من الوالدين .

ثانيها : هي جزء ممتص ومنتج من الأغذية التي تؤكل .

ثالثها : وهو أهمهم والذي يأتي مباشرة من البيئة المحيطة ويأخذ مساره إلى داخل الجسم من خلال مسارات الطاقة الرقيقة وتقلها الى المسارات التي توزعها على جميع أعضاء الجسم وتبعا لنظرية الطب التقليدي الصيني فإن المرض هو نتيجة لعدم اتزان تدفق الطاقة "شي" الى الأعضاء المختلفة وأن العلاج بالضغط او بالابر الصينية هو أحد الطرق التي تساعد على إعادة هذا الاتزان ¹⁶.

15) Acupuncture chart for women <https://ae01.alicdn.com/kf/HTB1xgk m6hSKjiSspn6A79XXaa.jpg?size=194222&height=800&width=800&hash=725af40699ce168b973762belee> Acupuncture chart for women

(16) محمد سمير الصاوي : مرجع سبق ذكره .

ب- علم هندسه الطاقه الهنديه القديمه:

وفى الحضارة الهندية ظهرت هذه الطاقة والتي كانوا يعتقدون أنها تسود المكان وتستطيع شفاء المرضى وهى التى أطلقوا عليها "برانا" وهى "باللغة السنسكريتية" تعنى الطاقة الأولية وفى بعض الأحيان تترجم على أنها تنفس الطاقة الحيوية ولها عديد من المعانى فى مختلف المستويات فهى تمثل الشكل الأساسى للطاقة التى تعمل فى المستوى العقلى وكذلك فهى الطاقة الأولية الخلاقة والتى تتبع من قوى الطبيعة، والبرانا هى التى تقوم على إعادة صياغة مكونات الهواء وخاصة الاكسجين الذى يتنفسه الإنسان والذى يمثل أصل الحياة وترتفع البرانا داخل الفراغات المعمارية وتظل متقاربة ومتلاحمة مع الفراغ مهما كان شكل الفراغ ولكنها ترتب بتوجيهه¹⁷.

ومن دراسة هذه الطاقة ظهرت علوم ذات صلة بها مثل دراسة قنوات الطاقة داخل الجسم البشرى وبواباتها والتى يطلقون عليها "الشاكرا" وهى تعنى باللغة "السنسكريتية" - دوامات أشبه بالعجلات (شكل 2) وكان الهنود يعتقدون أن الطاقة القادمة من العالم الأثيرى تنفذ الى الجسم البشرى من خلال هذه المراكز وتأخذ هذه المراكز أهميتها لارتباطها بأعضائها الجسم المختلفة واستطاع العلم الحديث تصوير هذه المراكز باستخدام طريقة كيرليان¹⁸.

David, Furlong. (2003). Working With Earth Energies. London: Judy Piatkus limited.

17)

18) Cox, Kathleen. (2000). Vastu Living Creating A Home For The Soul. New York: Marlowe and Company.



(شكل 2)¹⁹

وهذه الطاقة هامة لصحة الإنسان ويمكن ان نرجع هذه الطاقة إلى "الطاقة الروحية " والتي تنطلق من خلال مداخل مختلفة بالجسم وترتبط هذه المداخل بالاعضاء المختلفة المادية وهو نظام خاص بالمراكز السبعة والتي يطلق عليها "الشاكرا" (CHAKRAS) وجاءت هذه الكلمة من "اللغة السنسكريتية"²⁰ بمعنى (WHEEL) عجلة والتي بواسطة قدرات خاصة أمكن لبعض الناس رؤيتها واستطاعوا أن يصفوها بأنها مثل العجلات الدائرية الملوية من الضوء الملون وأمکن الآن رؤيتها وتصويرها وقياسها بواسطة أجهزة القياس العملية التي تصور الهالة حيث تمتص الطاقة الكونية الرقيقة للجسم من خلال تلك المراكز وتندفق هذه الطاقة بداخل الجسم ويطلق عليها "البرانا" باللغة الهندية وتتأثر تلك الطاقة بمكونات الشخصية وبالعواطف كما تتأثر أيضا بالوضع الروحي²¹.

ورد مصطفى سليمان الشكرات السبع وارتباطها بالجسم (19) http://masterward1.blogspot.com/2016/03/blog-38.html_post.2016

(20) www.esatclear.ie/cammalot/auraphotos.html -

- السنسكريتية : هي لغة قديمة في الهند وهي لغة طقوسية للهندوسية، والبوذية، والجانية. لها موقع في الهند وجنوب شرق آسيا مشابه للغة اللاتينية واليونانية في أوروبا في القرون الوسطى، وقد لاحظ هذا الشبه العالم اللغوي ويليام جونز حيث كان يعمل قاضياً هناك، ولهذه اللغة جزء مركزي في التقليد الهندوسي.

21) Alvino, Gloria : The Human Energy Field in Relation to Science, Consciousness, and Health, 1996 ,<http://www.vxm.com> .

وأول هذه المراكز السبعة هو مركز الجذور والذى يقع فى نهاية العمود الفقرى الذى يرتبط بالهيكل العظمى بالنخاع العظمى وهو المصدر الاساسى لتكوين الخلايا ونتيجة لهذا الارتباط فيعتقد أن لها تأثير كبيرا فى تقوية جهاز المناعة .

والمركز الثانى يقع مباشرة فوق الحوض السفلى وتقع عند النساء أعلى المبايض وعند الرجال فوق الخصيتين ولذلك فهى مسئولة عن التكاثر والجنس .

المركز الثالث يقع فوق المعدة ويرتبط بالبنكرياس والغدة الكظرية والتي ترتبط بعمليات الهضم وتتعلق أيضا بعمليات الإجهادات المختلفة بالجسم.

المركز الرابع يقع فى منتصف الصدر ويطلق عليه مركز القلب ويرتبط بالغدة وهى التى تلعب دورا أساسيا فى تنظيم مستويات الدفاع داخل الجسم²².

والمركز الخامس يرتبط مباشرة بالغدة الدرقية ويقع مباشرة فوقها وهى ترتبط بالمعدلات الايضية .

والمركز السادس أو مركز الجبهة ويقع ما بين العينين وترتبط مباشرة بالغدة النخامية وهى الغدة الأساسية المرتبطة بالمشخ وهى تنتج هرمونات خاصة ترتبط بمعدلات الأداء والنشاط المختلفة

المركز السابع أو المركز التاج وترتبط أيضا بالغدة النخامية وتؤثر فى إنتاج الميلاتونين وتتنوع جميع هذه المراكز على المحاور الرأسى للجسم .

ويظهر أن المركز السبعة لها تأثيرات أقوى من كونها ترتبط بالعمليات على المستوى الحيوى فقط ولكنها تؤثر فى العمليات على المستوى العاطفى والروحى فكل شاكرا ترتبط بعصب خاص يعرف بالعقد العصبية وكل منها يعتبر كأنه مركز مخى صغير وله ذاكرة يمكن من خلالها للأعضاء تذكر ما قامت به²³

22) Lubeck,Walter.(2000). *Aura Healing Handbook*. Shangri-la,USA:Lotus Press.

Gerber,Richard.(2000).*Vibrational Medicine For the 21st Century*. London: Judy

23) Piatkus Ltd.

ج- علم هندسة التشكيل الحيوى (البايوجيومترى) : Biogeometry

هو علم يدرس تأثير الأشكال الهندسية على العمليات الحيوية داخل الكائنات الحية²⁴ ، ويبحث عن كيفية إيجاد طاقة نوعية متناغمة فى البيئة المحيطة بالإنسان، وكيفية إدخال الطاقة المنظمة فى المجالات المختلفة لطاقة الكائنات الحية، باعتبارها أساس الإتران فى الكون من خلال دراسة العلاقة بين الشكل والوظيفة والطاقة²⁵.

وعلم البايوجيومترى ينظر للكون على أنه محيط هائل من الذبذبات المختلفة والتي جعلها الله تتعايش معا سواء أدركت هذه الموجات أم لا . بمعنى أن إدراك الصفة المادية راجع إلى ترجمة الذبذبة بواسطة وسائل حل الشفرات الخاصة بكل مخلوق فإن الله وضع فى كل مخلوق نظام ترجمة خاص به يستطيع من خلاله إدراك وفهم الذبذبات الخاصة به والمماثلة له والتي يستطيع أن يدخل فى رنين معها، وبالتالي فإن لغة الكون هى لغة ذبذبية تستطيع أن تتحاور بها المخلوقات وإذا استطاع أى مخلوق أو أى ذبذبة أن تغير من ترددها لتكون فى حالة رنين مع مخلوق ذبذبى آخر فإنها تحدثه وتتحاور معه وتؤثر فيه وتتأثر به . ولذلك فإنه من الهام إدراك هذه الصفة الذبذبية ومحاولة فهمها حتى نستطيع التحدث بلغة الكون، فعلى سبيل المثال يعتبر الصوت ذبذبات تنتج من حركة الأحبال الصوتية بالحنجرة وتخرج منها ذبذبات تقوم بدفع الهواء أمامها وحتى هذه المرحلة لا يوجد معنى لهذا الصوت ولكن عندما يصل هذا الهواء الى المستقبل وهو الأذن، تبدأ مراحل فك هذه الشفرة وتوصيلها للمخ الذى يقوم بفهمها وإعطاء أوامر للجسم حتى يبدأ فى رد الفعل . وإذا أخذنا هذا المفهوم

24)محمد سمير الصاوى : "العمارة والهندسة الحيوية ، نحو منهجية لرفع كفاءة الأداء داخل الفراغات المعمارية"،رسالة دكتوراه (غير منشورة) ، كلية الهندسة ، جامعة القاهرة ، 2004 .

25)Ibrahim Karim : Back to Future for Mankind, Bio Geometry Consulting Ltd,Egypt,2009.

وطبق على كل الكون نجد أنه لابد من وجود مرسل أو مصدر للذبذبة ولابد من وجود مستقبل لها ²⁶.

وبما أن هذه الأشكال الهندسية لها ذبذبتها الخاصة فهي تؤثر بقدر ما في المحيط الخاص بها وكل من يتعامل مع هذه الاشكال فهو بصورة او باخرى يستقبل هذا التأثير وقد يدركه او لا يدركه، وإذا ظهر هذا التأثير في صورة تنظيم للطاقة ذبذبية ضارة وبالتالي فإن عملية البحث عن الاشكال التي يصدر عنها تلك الموجات المنظمة هي بداية الفكر في علم البيوجيومترى وبدراسة الاشكال الهندسية المختلفة وتركيباتها والعلوم المتصلة بها سواء أكانت مادية ام رمزية وجد أن هذه الطاقة المنظمة تتواجد بالمركز وان الشكل الهندسى الذى لايمكن رسمه بدون مركز هو الدائرة ، والدائرة كشكل هندسى يرمز لها فى الحضارات المختلفة على انها رمز الى الله فهو كل شئ فى المركز ولا شئ فى المحيط الخارجى، فهو الاول فى المركز وبلا نهاية فى المحيط والكون كله يعمل من منظومة دائرية تعتمد على المراكز فالمجرات بالسماء لها مركزها والذرة الدقيقة لها مركز ها وكلما وصل الانسان الى مركز وجد مركزا آخر أدق منه ولا نهاية لهذ المراكز إلا عند النقطة النهائية وهى الله ²⁷.

أسس التشكيل باستخدام البيوجيومترى

فى علم البيوجيومترى يبدو أن هناك عدداً من هذه الأسس التشكيلية له مردود فى مفهوم الطاقة المنظمة وذلك مثل:الإيقاع والنسب والتوجيه والارتباط بالمركز والاتزان المتماثل وغير المتماثل والتداخل، وتعمل هذه العناصر منفردة

26) Karim,Ibrahim. (2002). Biogeometry and the Forming Process Back to the Future of New Architecture. Alexandria:First International Conference of the UIA-WPAHR-V on Architect-ure&Heritage as a Paradigm for Knowledge and Development Lessons of the Past, New Invventions and Future Challenges.

27) Karim,Ibrahim : Op cit.

أو مجتمعة على إيجاد نوعية من الطاقة اللطيفة المنظمة داخل التشكيل وهذه الطاقة تؤثر إيجابياً على محتوى هذا التشكيل وذلك مما يضيف بعداً جديداً لتأثير التشكيلات المختلفة تبعاً لأسس البيوجيومترى، وفيما يلي توضيح لإحدى أسس التشكيل وهو :

-الإرتباط بالمركز أوالدوران (CENTER)

أن لكل شئ في الكون مركز وكلما توصل الباحثون لمركز ظهرت تفاصيل ومراكز أدق أى أن منظومة الكون مبنية على وجود مركز واحد وهو الله ومنه تشع كل المحاور الأخرى والتي بدورها تحتوى على مراكز ولتتبع هذا المفهوم لابد من النظر الى الكون و البحث عن مركز كل شكل أو إظهاره هو إظهار لطاقة هذا التشكيل فدوران المربع حول مركزه لإيجاد شكل النجمة يوجد نوعاً من الحركة التى توجد مركزاً وتؤكد بالتالى تنطلق منها الطاقة المنظمة لتغطى الشكل بأكمله فعمليات دوران الأشكال هى من أهم عمليات توليد وإعادة تنشيط طاقة الشكل بإيجاد مركز حقيقى به وقد لوحظ من قياسات الطاقة المنظمة أن تحديد أو رسم هذا المركز يجعل الطاقة تختفى من التشكيل وذلك لاتجاه الطاقة الى المركز أدق بداخل هذه النقطة التى تم تحديدها وتظل هذه العملية مستمرة فعند كل تحديد لمركز يظهر مركز جديد حتى ينتهى الى مركز واحد وهو الله مركز كل شئ²⁸.

د- علم هندسه الأعداد النسب :

وقد لاحظ كثير من المدققين والباحثين وجود نسب حسابية ثابتة تتكرر فى الكون ومنها النسب الميثافيزيقية والتى أطلق عليها النسبة الذهبية والتى أخذها الانسان ليبدع بها إنتاجه وترتبط هذه النسبة بنوعية طاقة منظمة تماثل الطاقة المتواجدة فى أماكن العبادة وتتكون هذه الطاقة من ثلاثية البيوجيومترى

(28) محمد سمير الصاوى : "الطاقة ولغة الشكل"، هندسة التشكيل الحيوى بين النظرية والتطبيق، دار الهدى، القاهرة ، 2015

(HH-G,HHGOLD,HHUV) ووجد إرتباط هذه الطاقة بالرقم (16) وذلك لأن لكل رقم طاقة نوعية خاصة به ويمكن التعبير عن خواص الأرقام بالنسب مثل النسبة الذهبية، وبالتالي إذا كانت العين ترى فى النظام الكونى الاتزان ويشعر به المتلقى فى كل خط رسمته الطبيعة ويدرك أنها منظومة متكررة بصورها بداية من حبة الرمل وانتهاء بالأفلاك فلا بد على المتأمل من تتبع واستقراء لهذه التشكيلات فى محاولة لأستنتاج أسسها²⁹.

وهناك العديد من الباحثين الذين حاولوا وضع هذه الأسس فى أطر مختلفة ومن هذه المنظومات المدخل المتكامل للآليات التى تحقق تأثيرات فسيولوجية ونفسية مرغوبة فى التجربة التشكيلية المعمارية والتى تتماثل فى الوحدة والاستقرار والاستمرار والمقياس والإيقاع والنسب والمجهود الإبداعى والحقيقة والصورة الذهنية³⁰.

ويمكن إيجاد علاقة الرنين ما بين نوعية الطاقة اللطيفة المتناغمة الموجودة فى نقاط قوى الأرض، وكل ما يتم تصميمه من خلال الأرقام والنسب والزوايا المختلفة، المستخدمة فى عملية تصميم وتشكيل العمل أيا كان نوعه، سواء كان قطعة حلى أو اثاث أو بيت أو حتى مدينة وأيضا فى تصميم الملابس ومن خلال العديد من القياسات التجريبية للطاقة النوعية اللطيفة، تم تحديد مجموعة من الأرقام تتناغم مع هذه الطاقة المنظمة التى تنتج BG3.

ويذكر "د.ابراهيم كريم " أن الرقم (16) هو أول رقم يظهر نوعية الطاقة المنظمة BG3، وهو يمثل الموقع الأول فى تسلسل جدول الأرقام المتناغمة، وأن بإيجاد علاقة بين الرقم (16) والرقم (7) داخل حيز التصميم، يعمل على

29) Karim, Ibrahim. (1999). Ancient Egypt and Pythagoras. Bilthoven, Netherlands: Jachtdaan.

(30) على رأفت : "الإبداع الفنى فى العمارة"، الجيزة، مركز أبحاث إنتركونسلت، 1997 .

إزالة نوعية الطاقة السلبية الصادرة عن الكهرباء، بينما تعمل العلاقة بين الرقم (16) ورقم (9) على إزالة نوعية الطاقة السلبية الصادرة عن المياه الجوفية³¹. ويمكن الاستفادة من هذا المبدأ فى تصميم الملابس بشكل كبير، وذلك عن طريق الاستفادة من الأرقام الواردة فى جدول التناغم الرقمى فى تحديد أبعاد التصميم وزواياه وتكرارات عناصره .

BioGeometry Modulor BGM 1-3												
Base unit: 1 Scale = 0,1												
BG No.	0,10	1,60	1,90	2,80	3,40	4,30	5,40	6,80	7,20	8,30	8,90	9,90
1												
16	25,60	30,40	44,80	54,40	68,00	86,40	108,80	115,20	132,80	142,40	156,40	
19	30,40	36,10	53,20	64,60	81,70	102,60	129,20	136,60	157,70	169,10	188,10	
28	44,80	53,20	78,40	95,20	120,40	151,20	190,40	201,60	232,40	249,20	277,20	
34	54,40	64,60	95,20	115,60	146,20	183,60	231,20	244,80	282,20	302,60	336,60	
43	68,00	81,70	120,40	146,20	184,90	232,20	292,40	309,60	356,90	382,70	425,70	
54	86,40	102,60	151,20	183,60	232,20	291,60	367,20	388,80	448,20	480,60	534,60	
68	108,80	129,20	190,40	231,20	292,40	367,20	462,40	489,60	564,40	605,20	673,20	
72	115,20	136,80	201,60	244,80	309,60	388,80	489,60	518,40	597,60	640,80	712,80	
83	132,80	157,70	232,40	282,20	356,90	448,20	564,40	597,60	688,90	738,70	821,70	
89	142,40	169,10	249,20	302,60	382,70	480,60	605,20	640,80	738,70	792,10	881,10	
99	156,40	188,10	277,20	336,60	425,70	534,60	673,20	712,80	821,70	881,10	980,10	

(شكل 3)

يوضح جدول الأرقام المتناغمة

ثانياً: يشمل الإطار التطبيقي ما يلى:

1- تم تصميم (أربعة) تصميمات بلوزات للفتيات من الامام والخلف بتوظيف مجموعه من علوم الطاقه مثل العلوم الصينيه والهنديه القديمه وعلم

(31) ابراهيم كريم : محاضرات بشركة بايوجيومتري كوسيلتينج، المعادى، فبراير، 2009 .

هندسه التشكيل الحيوى وعلم الأعداد والنسب تبعاً لاسس وقواعد كل علم من تلك العلوم.

2- أدوات البحث:

تم تصميم (2) استثماره استطلاع رأى :

أ . استطلاع رأى موجه إلى المتخصصين في مجال الملابس (ملحق رقم 1):
الهدف من استطلاع الرأى التعرف على آراء المتخصصين وقياسها تجاه الناحية الجمالية للتصميمات المقترحة والتي تم تصميمها تبعاً لاسس وقواعد بعض علوم الطاقه و تضمن محورين المحور الاول يقيس الناحية الجمالية للامام فى التصميم واشتمل على مجموعة من البنود عددها (11)، والمحور الثانى تناول التصميم من الخلف واشتمل على عدد من البنود (8) تقيس مدى تحقيق التصميمات المقترحة للجانب الجمالى، وقد استخدم ميزان تقدير ثلاثى حيث تضمن ثلاثة مستويات للإجابة وهي (نعم . إلى حد ما . لا) حيث تعطي الإجابة على نعم (3) درجات، و إلى حد ما درجتان ولا درجة واحدة، وبذلك يصبح درجه الاستثماره الكلية = 57 درجه .

ب . استطلاع رأى المستهلكات (الفتيات) (ملحق رقم 2)
تم إعداد استطلاع رأى للفتيات عينة البحث للتعرف على مدى تقبلهم للتصميمات المقترحة، وقد تضمنت الاستثماره محورين : المحور الاول تناول الامام واشتمل على مجموعه من البنود عددها (9) تقيس مدى ملائمتها وتوافقها مع الفتيات التي هي المستهلك الأساسي لمنتجات هذا البحث ، والمحور الثانى تناول الخلف واشتمل على عدد (6) بنود ، وقد استخدم ميزان تقدير ثلاثى للاستبيان حيث تضمن ثلاث مستويات للإجابة وهي (نعم . إلى حد ما . لا) حيث تعطي الإجابة بنعم ثلاث درجات و إلى حد ما درجتان لا درجة واحدة ، وبذلك تصبح الدرجة الكلية للاستثماره = 45 درجه.

صدق وثبات ادوات البحث:

صدق المحكمين لأستمارتي استطلاع الرأي "الصدق المنطقي" تم عرض استمارتي استطلاع رأي المتخصصين والمستهلكات على عدد (٦) من المتخصصين (ملحق رقم 3) ، وذلك بهدف التأكد من دقة الاستمارتين في القياس وفقا للهدف من كل منهما، وقد ابدى المتخصصين بعض الملاحظات وطلبوا بعض التعديلات، وتم التصويب بناء على مقترحاتهم وملاحظاتهم ، وكانت نسبة اتفاق آراء المحكمون لاستمارة استطلاع اراء المتخصصين 94.25% وبالنسبة لاستمارة استطلاع رأي المستهلكات كانت نسبة الاتفاق 93.3% ، وهما نسبتان مرتفعتان تسمح بتطبيق الاستمارتين والوثوق في نتائجهما.

وفيما يلي عرض الصدق والثبات الاحصائي لأستمارتي استطلاع الرأي:

أولاً: استطلاع رأي المتخصصين

١- الصدق:

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل محور (الامام، الخلف) والدرجة الكلية للاستمارة ، والجدول التالي يبين ذلك:

جدول (1) معاملات الارتباط بين درجة كل محور الدرجة الكلية لاستمارة

استطلاع رأي المتخصصين

المحاور	الارتباط	الدالة
المحور الأول: الامام	0.842	0.01
المحور الثاني: الخلف	0.763	0.01

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (0.01) لاقترب قيم معامل الارتباط من الواحد الصحيح مما يشير الى صدق استمارة استطلاع رأى المتخصصين وقدرتها على القياس الصحيح وتجانس محاورها.

٢ - الثبات:

تم حساب الثبات عن طريق معامل "جيوتمان Guttman" بالنسبة للمحاور ولإستبيان ككل، والجدول التالي يبين ذلك:

جدول (2) قيم معامل الثبات لمحاور استمارة استطلاع رأى المتخصصين

المعامل	جيوتمان
ثبات الاستبيان ككل	0.812

يتضح من الجدول السابق أن قيمة معامل الثبات جيوتمان دال عند مستوى 0.01 مما يؤكد على ثبات استمارة استطلاع رأى المتخصصين ودقة قياسها واتساق عباراتها والثقة في المعلومات الناتجة عن استجابات المستهلكات (الفتيات عينة البحث).

ثانيا: استطلاع رأى المستهلكات (الفتيات):

١ - الصدق: صدق الاتساق الداخلي :

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للاستمارة، ويعرض الجدول التالي النتيجة:

جدول (3) معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للاستبيان

م	الارتباط	الدالة	م	الارتباط	الدالة	م	الارتباط	الدالة
1	0.931	0.01	6	0.852	0.01	11	0.621	0.05
2	0.842	0.01	7	0.633	0.05	12	0.610	0.05
3	0.764	0.01	8	0.876	0.01	13	0.789	0.01
4	0.612	0.05	9	0.824	0.01	14	0.823	0.01
5	0.913	0.01	10	0.912	0.01	15	0.773	0.01

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (٠,٠٠١-٠,٠٥) لاقترب قيم معامل الارتباط من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات الاستمارة.

٢- الثبات:

تم حساب الثبات عن طريق معامل الفا كرونباخ Alpha Cronbach

جدول (4) قيم معامل الثبات لإستبيان المستهلكات

المعامل	الفا كرونباخ
قيم الثبات	0.878

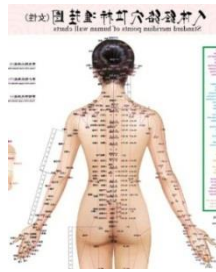
يتضح من الجدول السابق أن قيمة ثبات معامل الفا دالة عند مستوى ٠,٠٠١ مما يؤكد على ثبات استمارة استطلاع الرأي وصلاحيته لقياس هدف البحث الذي صممت لتحقيقه.

نتائج البحث:

الفرض الاول : ينص الفرض الاول على انه "يمكن الاستفادة من دراسة علوم الطاقه في ابتكار تصميمات تناسب الفتيات في مرحلة الشباب".

للتحقق من هذا الفرض تم تصميم عدد (4) تصميمات مختلفه كل تصميم مصمم تبعا لاسس وقواعد احد علوم الطاقه الحيويه المختلفه وتم تحليل التصميمات للتأكيد على انه يمكن من خلال عناصر التصميم واسس وقيم علوم الطاقه تحقيق النواحي الجماليه لتصميمات البلوزه للفتيات من سن (18-30) كالتالى :

التصميم الاول - علم الهندسه الصينى



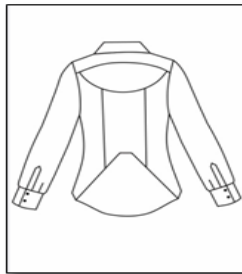
الخلف



الامام

شكل (4،5)

مسارات الطاقه واماكن الابر الصينيه فى جسم المراه



الخلف



الامام

شكل (6،7)

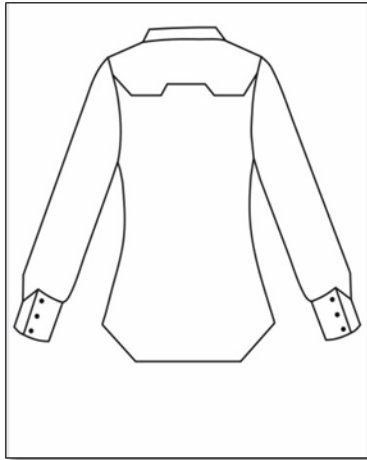
تصميم بلوزه تبعا لقواعد واسس علم الهندسه الصينى

- استخدمت الدراسه الرنين الشكلى مع مسارات الطاقه الصينيه المرتبطه بجسم الإنسان حيث تم ربط خطوط التصميم بمسار الطاقه عن طريق قصات تمر على تلك

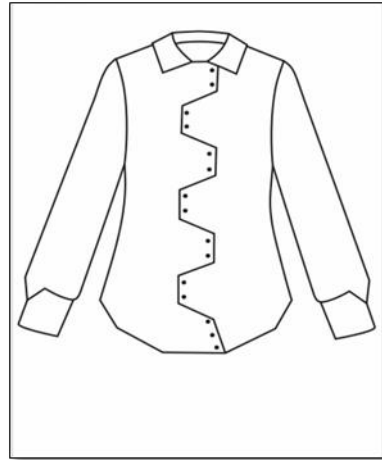
المسارات وبزوايا تتركز على بعض اماكن الابر الصينيه فى الجسم ،كما وضع فى الإعتبار التناسب الهندسى والجمالى .

- التصميم متماثل فى كل من الامام والخلف مما يوحي بالثبات والراحه البصريه.
- الامام:تنوع اتجاهات الخطوط فالطويله المتمثله فى خطى المرد والقصه الموازيه له والتي تؤكد على بعض نقاط الطاقه بالجسم كذلك خطى بنسه الوسط مع الخط العرضى المتمثل فى سفرة الامام وخط الاسوره مع الخطوط المنحنيه فى القصات وخط الذيل كلها مجتمعه تعمل على اعطاء حركه داخل التصميم .
- الخلف: تنوع اتجاهات الخطوط فى تصميم الخلف مابين خطوط مستقيمه طويله ومائله وخطوط منحنيه باتجاهات مختلفه قسم مساحة الحلف الى اشكال هندسيه بنسب متناسبه .

التصميم الثانى - علم الهندسه الهندى



الخلف



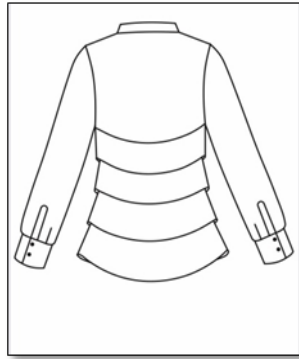
الامام

شكل (8،9)

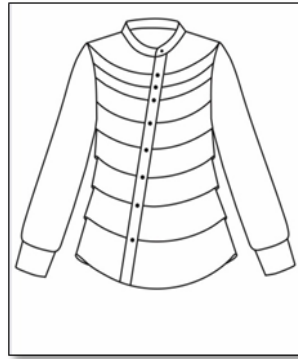
تصميم بلوزه تبعا لقواعد واسس علم الهندسه الهندى

- اعتمد التصميم على أماكن الشكرات بالجسم (صوره 2) والتي تعبر في علم الطاقه الهندي عن مراكز الطاقه السبعه في جسم الانسان والتي تتمركز في خط نصف الامام و تتحكم في طاقة الجسم مع التأكيد عليها وإستخدام الزوايا الهندسيه لتنشيط بوابات الطاقه وإستفادة الجسم منها .
- التصميم متماثل ممايعطى احساس بالاتزان والثبات .
- الامام: خط التصميم الرئيسى مستقيم اتخذ اتجاهات مختلفه وايضا خط الذيل وخط الاسوره مما يعطى الايحاء بالحركه الهادئه في التصيم ، و تكرار الازرار يؤدى الى ايقاع منتظم فى التصميم .
- الخلف: التصميم من خلال خط مستقيم باتجاهات مختلفه وخط الذيل والاسوره يعطى الايحاء بالحركه الهادئه فى التصميم.

التصميم الثالث - علم هندسة التشكيل الحيوى (البايوجيومترى)



الخلف



الأمام

شكل (10 ، 11)

تصميم بلوزه تبعا لقواعد واسس علم الهندسه التشكيل الحيوى

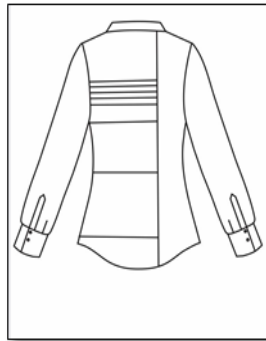
-تم وضع التصميم بإستخدام إدخال طاقه المركز من خلال تنفيذ عدد من الدوائر المتراكبه ذات المراكز المتعدده وبالتالي هذا التراكب يؤدي الى حركه تشير الى المركز وبالتالي تتولد طاقه، مع تطبيق اسس التصميم بالبيوجيومترى ومنها التداخل والشفافية من خلال استخدام بعض الخامات المختلفه التى تعطى إحساس بالتنوع .

-التصميم غير متماثل ممايعطى احساس بالتدرج والإيقاع .

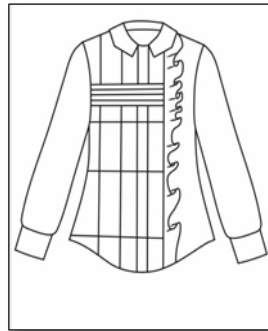
-الامام: خط التصميم الرئيسى ياخذ شكل المنحنيات التى لها نفس الإتجاه بدايه من خط الذيل حتى خط الرقبه وأيضاً خط الاسوره مما يعطى الايحاء بالتكرار والإيقاع فى خطوط التصميم والذي يعطى الاحساس بالدوران والحركه ، وتم وضع المرد بخط مستقيم مائل ليغير نمط الخط المنحنى ويعطى راحه للعين و تكرار الازرار به يؤدي الى ايقاع منتظم فى التصميم .

-الخلف: التصميم من خلال خط منحنى له نفس الاتجاه وخط الذيل والاسوره يعطى الايحاء بالحركه الهادئه فى التصميم.

التصميم الرابع - علم هندسة الأعداد والنسب



الخلف



الأمام

شكل (12 ، 13)

تصميم بلوزه تبعا لقواعد واسس علم هندسه الاعداد والنسب

- تم وضع التصميم بناء على توافق النسب الهندسية المرتبطة بعلوم الاعداد والايقاع لها ونتج عن تقاطع تلك الخطوط وزيادة عددها وسمكها تكوين شبكه تولد طاقه حركيه ذات اتزان فى التناسب الهندسى الجمالى، مع ادخال الحركة التموجية والتي تعطى احساس بالسرعة والتغير .

- التصميم غير متماثل فى كل من الامام والخلف مما يوحى بالثبات والراحه البصريه.
- الامام : تتوع اتجاهات الخطوط فالطوليه المتمثلة فى القصات الراسيه والتي تؤكد على النسبه والتناسب من خلال المسافات بين الخطوط وذلك على بعض نقاط الطاقه فى الجسم، والخطوط العرضيه المتمثلة فى القصات العرضيه وسفرة الامام والخلف وتلك الخطوط عند تقاطعها معا تكون شبكه بتناسب طاقى، وخط الاسوره مع الخطوط المنحنيه فى الذيل وايضا فى الفالونات المتموجه فى الامام كلها مجتمعه تعمل على اعطاء حركه داخل التصميم .

- الخلف: تتوع اتجاهات الخطوط فى تصميم الخلف ما بين خطوط مستقيمه عرضيه مع خط واحد طولى وخطوط منحنيه فى الذيل قسم مساحة الخلف الى اشكال هندسيه بنسب متناسبه أدت الى ترديد مع الامام .

بناء على التصميمات السابقه وتحليلها تبعا لاسس وقواعد علوم الطاقه المختلفه يتحقق الفرض الاول.

الفرض الثانى:

ينص الفرض على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الاربعه وفقا لآراء المتخصصين

للتحقق من هذا الفرض تم إجراء تحليل التباين لدرجات التصميمات الاربعه تبعا لآراء عينة المتخصصين والجدول التالي يبين ذلك:

جدول (5) تحليل التباين لدرجات التصميمات الاربعه وفقا لآراء المتخصصين

المتخصصين	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدلالة
بين المجموعات	77984.511	25994.837	3	49.857	0.01 دال
داخل المجموعات	10427.72	521.386	20		
المجموع	88412.231		23		

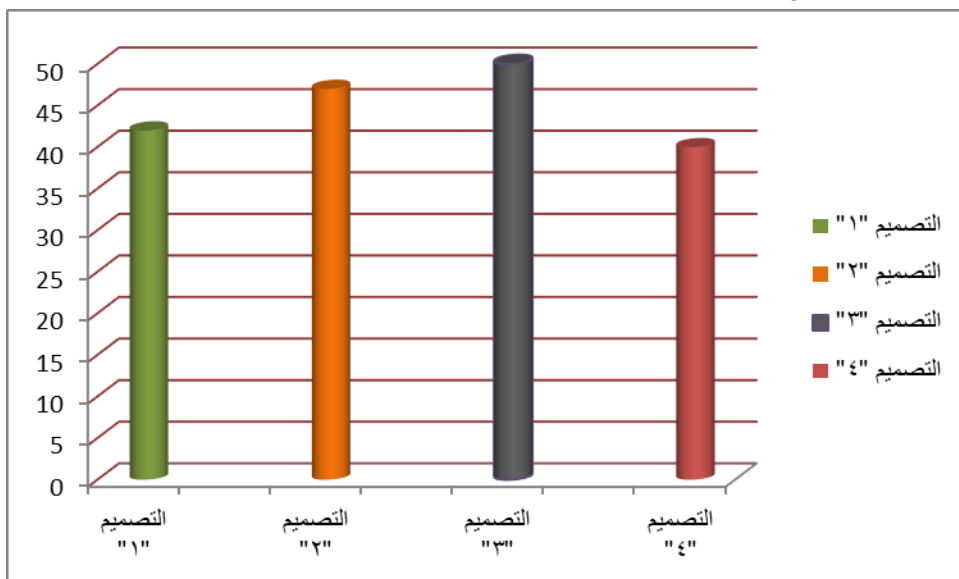
يتضح من جدول (6) أن قيمة (ف) كانت (49.857) وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (0.01) ، مما يؤكد على وجود فروق حقيقية بين التصميمات الاربعه وفقا لآراء المتخصصين، ولمعرفة هذه الفروق واتجاه دلالاتها تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (6) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

التصميمات	تصميم " 1 "	تصميم " 2 "	تصميم " 3 "	تصميم " 4 "
	م = 42	م = 47	م = 50	م = 40
تصميم " 1 "	-			
تصميم " 2 "	8.632 **	-		
تصميم " 3 "	6.989 *	5.894 **	-	
تصميم " 4 "	21.981 **	16.541 *	11.838 **	-

** دال عند مستوى 0.01 * دال عند مستوى 0.05 غير دال

وفيما يلي شكل الأعمدة الذي يبين نتيجة الجدول السابق ويؤكددها.



شكل (14) درجات التصميمات الاربعه وفقا لآراء المتخصصين

من الجدول (6) والشكل (14) السابقين يتضح ما يلي:

وجود فروق دالة إحصائية بين التصميمات الاربعه وفقا لآراء المتخصصين عند مستوي دلالة 0.01، 0.05، وبالنظر الى متوسطات درجات تقييم المتخصصين للتصميمات الاربعه نجد أن التصميم الثالث كان أفضل التصميمات وفقا لرأيهم ، يليه التصميم الثاني، ثم التصميم الاول، وأخيرا التصميم الرابع . وبذلك يتحقق الفرض الثاني

الفرض الثالث:

ينص الفرض على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الاربعه وفقا لآراء المستهلكات"

للتحقق من هذا الفرض تم إجراء تحليل التباين لدرجات التصميمات الاربعه تبعاً لآراء المستهلكات (الفتيات) والجدول التالي يبين ذلك:

جدول (7) تحليل التباين لدرجات التصميمات الاربعه وفقا لآراء المستهلكات

المستهلكات	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدلالة
بين المجموعات	48846.576	16282.192	3	42.335	0.01 دال
داخل المجموعات	152301.204	384.599	396		
المجموع	201147.78		399		

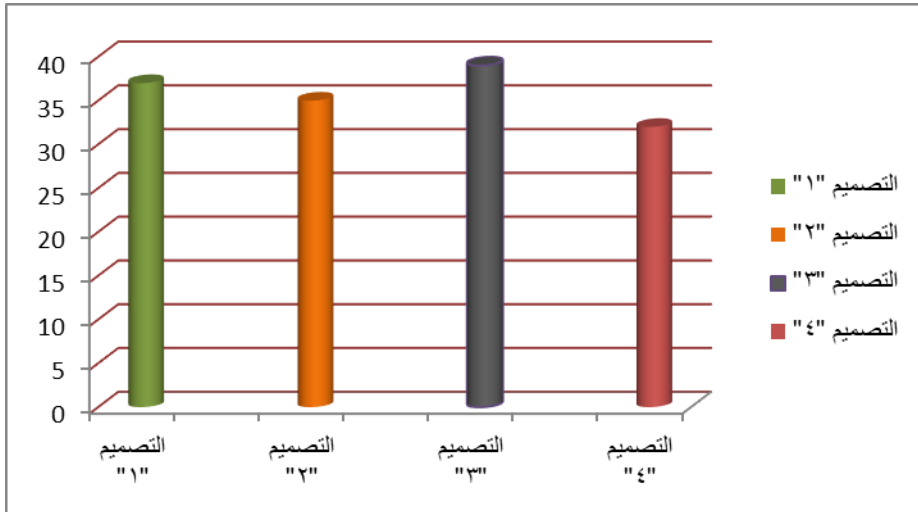
يتضح من جدول (7) أن قيمة (ف) كانت (42.335) وهى قيمة دالة إحصائية عند مستوى (0.01)، مما يؤكد على وجود فروق حقيقية بين التصميمات الاربعه وفقا لآراء العينه ، ولمعرفة هذه الفروق واتجاه دلالاتها تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يشير إلى النتيجة:

جدول (8) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

التصميمات	تصميم " 1 "	تصميم " 2 "	تصميم " 3 "	تصميم " 4 "
	م = 37	م = 35	م = 39	م = 32
تصميم " 1 "	-			
تصميم " 2 "	11.692 *	-		
تصميم " 3 "	6.989 *	5.894 **	-	
تصميم " 4 "	21.981 **	30.060 **	18.288 **	-

** دال عند مستوى 0.01 * دال عند مستوى 0.05 غير دال

وفيما يلي شكل الأعمدة الذي يبين نتيجة الجدول السابق ويؤكددها.



شكل (15) متوسط درجات التصميمات الاربعة وفقا للآراء المستهلكا

من الجدول (8) والشكل (15) السابقين يتضح ما يلي:

وجود فروق دالة إحصائية بين التصميمات الاربعة وفقا لآراء المستهلكات عند مستوي دلالة 0.01، 0.05 ، ومن خلال درجات متوسطات المستهلكات عند تقييمهن للتصميمات الاربعة نجد أن التصميم الثالث كان أفضل التصميمات بناء على ارائهن، يليه التصميم الاول، ثم التصميم الثاني، وأخيرا التصميم الرابع. وبذلك يتحقق الفرض الثالث.

ملخص النتائج : توصل البحث إلى :

-إمكانية إنتاج تصميمات ملابس تواكب العصر من خلال التصميم تبعا لأسس وقواعد علوم الطاقه مما قد يجعلها تحمل في طياتها طاقه إيجابيه تساعد الإنسان على أداء الوظائف الحيويه بكفاءه
-التصميمات المقترحه والتي تم تصميمها تبعا لاسس وقواعد علوم الطاقه المختلفه قد لاقت قبولا من المتخصصين.

- هناك تصميمات اجتمع عليها اراء اغلب المتخصصين انها تحمل قيم جماليه اكثر من غيرها فالتصميم الثالث كان أفضل التصميمات وفقا لرأيهم ، يليه التصميم الثانى، ثم التصميم الاول، وأخيرا التصميم الرابع.

-التصميمات المقترحه والتي تم تصميمها تبعا لاسس وقواعد علوم الطاقه المختلفه قد لاقت قبولا من المستهلكات.

-هناك تصميمات اجتمع عليها اراء اغلب المتسهلكات انها تتاسبهن اكثر من غيرها فالتصميم الثالث الذى تم تصميمه تبعا لاسس وقواعد علم التشكيل الحيوى(البايوجميتري)كان أفضل التصميمات بناء على ارائهن، يليه التصميم الاول الذى تم تصميمه تبعا لاسس وقواعد اسس علم الهندسه الصينى،ثم التصميم الثانى الذى تم تصميمه تبعا لاسس وقواعد علم الهندسه الهندى، وأخيرا التصميم الرابع الذى تم تصميمه بقواعد واسس علم هندسة الاعداد والنسب.

التوصيات:

- اجراء دراسات تتناول تطبيق علوم الطاقه فى مجالات الفنون التطبيقيه والتشكيليه المختلفه.
- الدعوه لانشاء مراكز بحثيه لعلوم الطاقه من أجل ربط هذه الدراسه الأكاديميه بالواقع العملى .
- اقتراح مداخل جديده لتدريس الفنون إعتمادا على فلسفه و نظريات علوم الطاقه المختلفه .
- رفع كفاءة الملابس من خلال تصميمها ونتاجها تبعا لاسس وقواعد علوم الطاقه المختلفه

المراجع

أولاً : المراجع العربية:

- 1- آلاء أشرف السيد: " اتجاهات حديثة لتصميم الأزياء باستخدام هندسة التشكيل الحيوى " رسالة ماجستير، كلية البنات، جامعة عين شمس، 2015 .
- 2- أميرة السيد كامل محمد: " العلاقة التفاعلية بين العلوم الحديثة والتصميم الداخلى للمسكن الصحى "، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، 2017 .
- 3- ريهام محسن محمد على: " البايوجيومترى كمنهج لصياغة عناصر العمارة والتصميم الداخلى بالمنتجعات السياحية الإستشفائية "، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، 2016 .
- 4- سالى إسماعيل عراقى: "صياغة مفردات لغه هندسه التشكيل الحيوى فى تصميم الأثاث وأثرها على معدلات الأداء الإنسانى"، رساله دكتوراه غير منشوره، كليه الفنون التطبيقيه، جامعه حلوان، 2015 .
- 5- سماح عبد العاطى أحمد: "توليف الخامات فى الفن المصرى القديم والإفاده منها فى إثراء القيم التشكليه فى المشغولات الخشبيه المعاصره"، رسالة ماجستير، كليه التربيه النوعيه، جامعه القاهره، 2006.
- 6- على رأفت: "الإبداع الفنى فى العماره"، الجيزه، مركز أبحاث إنتركونسلت، 1997 .
- 7- ابراهيم كريم : محاضرات شركة بايوجيومترى كوسيلتينج، المعادى، فبراير، 2009 .
- 8- محمد سمير الصاوى: "الطاقة ولغة الشكل"، هندسة التشكيل الحيوى بين النظرية والتطبيق، دار الهدى، القاهرة، 2015.
- 9- محمد سمير الصاوى: "العمارة والهندسة الحيوية، نحو منهجية لرفع كفاءة الأداء داخل الفراغات المعمارية"، رسالة دكتوراه (غير منشورة)، كلية الهندسة ، جامعة القاهرة ، 2004.
- 10- منال البكرى المتولى: "الملابس وصحة الانسان فى القرن الحادى والعشرين" ، مجلة بحوث التربيه النوعيه ، العدد السابع عشر ، مايو 2010م ، ص491.

- 11- مها محمود إبراهيم : " صياغة جديدة لعناصر التصميم الداخلى من منظور علوم الطاقة "، رسالة دكتوراه، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، 2009 .
- 12- يسري معوض: "قواعد وأسس تصميم الأزياء، دار عالم الكتب، القاهرة، ط2، 2011.

ثانيا : المراجع الأجنبية:

- 13- Alvino, Gloria : **The Human Energy Field in Relation to Science, Consciousness, and Health** , 1996 ,<http://www.vxm.com> .
- 14- Cox,Kathleen.(2000).**Vastu Living Creating A Home For The Soul**. New York: Marlowe and Company.
- 15- David, Furlong. (2003).**Working With Earth Energies**.London:Judy Piatkus limited.
- 16- Gerber,Richard.(2000).**Vibrational Medicine For the 21st Century**. London: Judy Piatkus Ltd .
- 17- karim, Ibrahim. (1999).**Ancient Egypt and Pythagoras**.Bilthoven, Netherlands:Jachtlaan.
- 18- Karim,Ibrahim. (2002). **Biogeometry and the Forming Process Back to the Future of New Architecture**. Alexandria:First International Conference of the UIA-WPAHR-V on Architec-ture&Heritage as a Paradigm for Knowledge and Development Lessons of the Past, New Inventions and Future Challenges.
- 19- Ibrahem Karim : **Back to Future for Mankind, Bio Geometry Consulting Ltd,Egypt,2009.**

- 20- Lubeck, Walter. (2000). **Aura Healing Handbook**.
Shangri-la, USA: Lotus Press.
- 21- Radwa Mohamed Fahmy, (2015) **INFLUENCE
OF BIOGEOMETRY ON THERMAL COMFORT**.
FACULTY OF ENGINEERING, CAIRO UNIVERSITY
-GIZA, EGYPT.
- 22- Sally Essawy, Basil Kamel, Mohamed ElSawy,
**TIMELESS BUILDINGS AND HUMAN BRAIN The
Effect of Spiritual Spaces on Human Brain Waves**,
International Journal of Architectural Research
- 23- Sally Essawy, Basil Kamel, Mohamed Samir. (2014),
**Sacred Buildings and Brain Performance: The Effect of
Sultan Hasan Mosque on Brain Waves of its Users** ,
Chitkara University. All Rights Reserved.
- 24- Nevin E. Sharaf, Mohamed Samir El-Sawy and
Other. (2014). **Protective Role of Biogeometry Against
Indoor Pollutants of Some Egyptian Building Materials
in Adult Male Rats**. Misr International University Cairo,
Egypt.

ثالثا : مواقع الإنترنت:

- 25- <https://images.app.goo.gl/yw6phgQT1TU6YJrs9>
- 26- Acupuncture chart for women [http:// ae01.alicdn.com/kf/HTB1xgk
m6hSKjiSspn6A79XXaa.jpg?size=194222&height=800&width=800&hash=725af40
https://g.co/kgs/FUjymw 699ce168b973762belee](http://ae01.alicdn.com/kf/HTB1xgk m6hSKjiSspn6A79XXaa.jpg?size=194222&height=800&width=800&hash=725af40 https://g.co/kgs/FUjymw 699ce168b973762belee) Acupuncture chart for women
- 27- www.esatclear.ie/cammalot/auraphotos.html -

Clothing design with energy science methodologies

Hala Adel Mohammed ELnawawy

Helwan University – Faculty of Home Economic

Eman Abdelsalam Abdelkade

Helwan University – Faculty of Home Economic

Mohammed Samir Elsayy

Misr International University – Faculty of Engineering

Abstract

The research aims to put an approach depended on standards and foundations of energy science in clothing design in order to reach designs that achieve the functional, aesthetic and psychological aspect. The research also aims to complete the cycle of designing the clothes with the complementarity between the elements and principles of design, rules and foundations of some energy science in designing (Chinese and ancient Indian energy science, biogeometry, number and lineage engineering (a clothing product for young people in order to raise the efficiency of their performance The vital, and a number of clothes were designed for young people according to the foundations and rules of energy sciences, by elements and principals of fashion design, then the designs were presented on two samples which were represented in a number(6)of specialists in fashion design to get their views in those designs its aesthetic and functional performance,and(30)young people to know their views on

them, and the results indicated that the proposed designs have been accepted by both specialists and young people together.

The research approved that-:

-The possibility of producing clothing designs that keep with the times according to the foundations and rules of energy science, which may make it carry a positive energy that helps the human to perform vital functions efficiently .

-The proposed designs which were designed according to the foundations and rules of the energy sciences, have been accepted by specialists.

-There are designs on which the opinions of most specialists have met, that they carry beautiful values more than others. The third design was the best design according to their opinion, followed by the second design, then the first design, and finally the fourth design.

-The proposed designs that were designed according to the different foundations and rules of energy sciences have accepted by consumers

الصياغات التشكيلية للرخويات كمدخل لأعمال نحتية معاصرة

أسماء جلال أحمد عبد العظيم

معيده بقسم التربية الفنية- تخصص نحت- كلية التربية النوعية -جامعة الفيوم

غادة يسن يوسف بياض

نجوان أحمد رفعت بكر

قسم التربية الفنية- تخصص طباعة

قسم التربية الفنية- تخصص نحت

المنسوجات كلية التربية النوعية- جامعة الفيوم

كلية التربية النوعية- جامعة الفيوم

ملخص البحث

الطبيعة هي المعلم الاول للإنسان، ومنها يستمد الفنان عناصره وكيفيات بناءها ومن خلال تفاعله معها ينمو ادراكه العقلي وتتمو افكاره ومفاهيمه، والفنان جزء لا يتجزأ من الطبيعة ومن ثم فهو تفاعل مستمر متأملا في نظم تشكيلها وانساقها الحركية في محاولة دائمة لترجمتها، والقدرة على تأمل هذه الأنساق واستخلاص نظمها والتعرف على جوهره بنائها وتركيبها، ويستخلص منها الفنان ما يشاء ليحقق ما يريد التعبير عنه برويته الخاصة وبوسائله الادائية المختلفة وترجمتها الى اعمال نحتية، فيعد النحت من احدى مجالات التعبير الذى احسه الانسان منذ تواجده على الارض، تتميز الحياه البحرية بأنها تزر بأشكال كثيرة لا تعد ولا تحصى من الكائنات الحية وتتميز الكائنات البحرية بأنها تتمتع بصفات وخصائص فريدة من نوعها واستلهم العديد من النحاتين المعاصرين اسلوب تشكيل اعمال نحتية متأثراً بأحدى الكائنات البحرية المختلفة كالرخويات في تغير لمفهوم الشكل النحتي، ومن ثم تغيرت الصياغات التشكيلية وكذلك الخامات والالوان مما اعطي فكر جديد ومنظور مختلف، يمكن من خلالها الكشف عن عالم آخر من الاشكال من حيث البناء الخارجي واتجاهات الحركة من حيث الاستدارة والانحناءات والامتدادات الانسيابية المتعرجة فيمكن الاستفادة من تشكيلاتها كحلول لبناء مجسمات نحتية عن طريق تحليل بعض الفنانين استمدوا اعمالهم الفنية من كائنات بحرية، يمكن من خلالها فتح آفاق لرؤية فنية وتشكيلية جديدة من خلال تلك

القيم التشكيلية لتلك الكائنات،ومن ثم لجأت الباحثة التعرف على الصياغات التشكيلية المتنوعة في نحت الرخويات البحرية في النحت المعاصر .

مقدمة

"الطبيعة هي المعلم الاول للإنسان،ومنها يستمد الفنان عناصره وكيفيات بناءها ومن خلال تفاعله معها ينمو ادراكه العقلي وتنمو افكاره ومفاهيمه ومن تلك الزاوية تصبح طاقات الطبيعة ومظاهرها المتغيرة عوامل مؤثرة فيما يتسرب الى داخل عقله ونفسه ومن خبرات وميول، تمتزج بطريقه لا شعوريه فتنتضح بها رؤيته للجمال ويعكسها على ابتكاراته وفنونه التي ينتجها بطرق تلقائية أو مقصودة أو تجمع بينهما"⁽¹⁾ ويندفع الفنان لاستكشاف الطبيعة جماليا، لا بوضعها ترديداً ألياً لواقع قائم بذاته وإنما يستعين بأحاسيسه وانفعالاته وبوسائط التفكير والاستنتاج ليضع عمله الفني مخاطباً لمدرجات الملتقي وذكاؤه ووعيه.

"قالفنان جزء لا يتجزأ من الطبيعة ومن ثم فهو في تفاعل مستمر متأمل في نظم تشكيلها ونساقها الحركية في محاولة دائمة لترجمتها، والقدرة على تأمل هذه الأنساق واستخلاص نظمها والتعرف على جوهر بنائها وتركيبها التي تدرك خلالها العلاقات الجمالية التي تعكسها أمر يخضع للمحصلة الثقافية للفنان في مكان وزمان معين والتي ينشأ عنها أسلوباً أو فكراً في معالجتها بمفهوم فلسفي معاصر يتسم بالرؤية العميقة، حيث يعتمد هذه الانساق على التركيب المتألف والمكون من مجموعة اجزاء وعناصر مكونة شكلاً جمالياً يظهر بأوضاع متغيرة يعتمد على عمليات بسيطة وأخرى مركبة"⁽²⁾.

"فالطبيعة بما تحتويه من النظم الجمالية مصدراً للإلهام لمختلف الحضارات الانسانية، ففي الفن المصري القديم تميزت الأشكال المستوحاة من الطبيعة بالانتظام من خلال الخطوط الرأسية والأفقية، أما الفن الإسلامي فظهر التجريد لمختلف عناصر الطبيعة لتوظيف الشكل في تتابع وتشابك وفقاً

(1) ايهاب بسمارك : "الاسس الجمالية والانشائية للتصميم (فعاليات العناصر الشكلية)"،الكاتب المصري للطباعة والنشر، القاهرة 1992، ص15، 14.

(2) Dhilogical society: (1961)The oxford English dictionary ,New york ,p738,964

لقوانين الطبيعة وفي العصر الحديث ظهرت مذاهب فيه اتخذت من الطبيعة محوراً لأبداعها⁽¹⁾.

فتعد الطبيعة هي المصدر الاساسي للفنان لما تحتويه من ذخيره لانهاية من العناصر فالطيور، الحيوانات، الحشرات، الأسماك، النباتات، الصخور، الكتلان الرملية، الأصداق، القواق، الشعب المرجانية، البلورات المعدنية والنظام الكونيللكواكب، كل ذلك وغيره يحكمه القانون الطبيعي الذي وضعه الخالق سبحانه وتعالى في النمو مما يصعب على الإنسان حصر هذا القانون، كما يعكس أيضا نظاما مرئياً متكاملأ يستخلص منه الفنان ما يشاء ليحقق ما يريد التعبير عنه برويته الخاصة وبوسائله الادائية المختلفة اذ أن العين المبدعة تستطيع أن تري في الطبيعة التنوع الهائل للأشكال والهيئات على درجة كبيرة من النظام والدقة وترجمتها الى أعمال نحتية، الذي يعد مجالا من مجالات التعبير الذي أحسه الإنسان منذ تواجدته على الأرض واصبح للفنان دور في تناول مظاهر الطبيعة المختلفة برويته الفنية، وتتميز الكائنات البحرية بأنها تتمتع بصفات وخصائص فريدة من نوعها تجعلها قادرة على التأقلم مع مختلف الظروف التي تعيش فيها في قيعان البحار والمحيطات والأنهار خصوصا أن البحار والمحيطات تتنوع وتختلف في درجة ملوحة مياهها ودرجة حرارتها وخصائص الحياة فيها مما يؤدي لاختلاف خصائصها وبالتالي تغير في أشكالها تبعاً للبيئة التي يعيش فيها.

وأستلهم العديد من النحاتين المعاصرين في تشكيل اعمالهم النحتية على الاستلهم من الكائنات البحرية المختلفة كالرخويات في تغير لمفهوم الشكل النحتي، "فتتميز اسطح الرخويات بالعديد من النظم الجمالية من خطوط والنقط تكسب شكلاً مميزاً للعمل النحتي"⁽²⁾ ومن ثم تغيرت الصياغات التشكيلية وكذلك الخامات والألوان مما أعطي فكر جديد ومنظور مختلف للرؤية النحتية.

مشكله البحث:

لاحظت الدارسة من خلال المشاركة في تدريس مادة النحت بكلية التربية النوعية ان مجال دراسة الطبيعة وخاصة في مادة النحت ينحصر على دراسة

(1) محمود البسيوني: "تربيته الذوق الجمالي"، دار المعارف، القاهرة، 1996ص97.

(2) اسماعيل شوقي: "مدخل الى التربية الفنية"، الطبعة الثانية، مطبعة العمرانية القاهرة، 2002، ص159.

الكائنات الحية البرية وأن الطلاب يستمدون من تلك الكائنات الحركة المباشرة وترجمة ذلك فنياً، أي محاكاة الواقع وبالتالي كان معيار التقييم ينحصر على درجة القدرة على النقل والتقليد المباشر دون التجريد مما دفع الدارسة الى اللجوء الى مصادر أخرى وتحديد "الرخويات" التي يمكن من خلالها الكشف عن عالم آخر من الأشكال من حيث البناء الخارجي واتجاهات الحركة من حيث الاستدارة والانحناءات والانسيابية المتعرجة فيمكن الاستفادة من تشكيلاتها كحلول لبناء مجسمات نحتية عن طريق تحليل لا عمال بعض الفنانين الذين استمدوا أعمالهم الفنية من كائنات بحرية، يمكن من خلالها فتح أفاق لرؤية فنية وتشكيلية جديدة من خلال القيم الجمالية لتلك الكائنات.

وعلى هذا يتم تحديد مشكلة البحث في الآتي

- ما هي الصياغات التشكيلية للرخويات البحرية في النحت المجسم؟

فرض البحث:

1. أوجد النحات صياغات تشكيلية جديدة ومتنوعة من خلال الاستفادة من شكل الرخويات البحرية في النحت المجسم.

أهداف البحث:

1. التعرف على الصياغات التشكيلية المتنوعة في الرخويات البحرية في النحت المجسم.
2. الكشف عن القيم الجمالية للكائنات البحرية التي تضيف رؤى جديدة في مجال النحت المجسم.

أهميه البحث:

1. لقاء الضوء على مصدر من مصادر الطبيعة وما تتضمنها من علاقات شكلية ولونية وقيم تشكيلية وجمالية تفيد مجال النحت المجسم. استحداث مصادر لرؤية فنية جديدة لابتكار تصميمات نحتية مجسمة.
2. طرح صياغات تشكيلية غير تقليدية من خلال تناول الرخويات البحرية.

حدود البحث :

يقتصر البحث على :

1. دراسة الرخويات البحرية كأعمال نحتية للفنانين.
2. دراسة مختارات من الاعمال النحتية المجسمة الممثلة للرخويات في النحت المجسم.

مصطلحات البحث:

1- الصياغات التشكيلية: يعتبر مصطلح صياغات تشكيلية من المصطلحات المركبة التي تجمع بين مفهومين كلا من مفهوم الصياغة ومفهوم التشكيل، حيث يعني مفهوم الصياغة هو صناعة الابتكار، اي بمعنى إعادة وترتيب وتجميل العناصر لتواكب العصر⁽¹⁾.

"التشكيل يقصد به في مجال النحت عمليات النحت، لأضافه، اللي،الثني، التحليل والتركيب، وما تتطلبه كفايات التعامل مع المفردة التشكيلية، المستخدمة في بناء المجسم"⁽²⁾.

2- الرخويات البحرية: Molluscs: "اشتق اسم الرخويات Molluscs من أصل لاتيني يعني ذات الاجسام الرخوة وبسبب الاختلاف العديد من الرخويات يصعب تحديد تعريف مورو فولوجيه* موحد للقبيلة، "وتتوحد الرخويات في كونها متشابهة من الناحية المورفولوجية والتشريحية في اغلب اشكالها في الطور الجيني، كذلك في شواهد الحفريات عبر التاريخ"⁽³⁾

منهجه البحث

يتبع البحث المنهج الوصفي التحليلي في عرض الاتي:

اولا: مفهوم ادراك الرخويات

(1) حنان سمير عبد العظيم: "صياغة معاصرة للرموز الشعبية العربية في مجال الرسم الالكتروني"، بحث منشور، مجله الفنون والعلوم التطبيقية، جامعه دمياط، ص3.

(2) عبد الوهاب ابو زيد: "دراسة تجريبية لتنمية التشكيل المجسم طلاب كلية التربية الفنية عن طريق قدره التحليل البصري" رساله دكتوراه، غير منشور، كلية التربية الفنية، جامعه حلوان، 1990، ص10.

(*) المورفولوجي morphology: هو احد فروع علم الحيوان الذي يختص بشكل وتركيب الحيوان وهو يتضمن عدد من الافرع هي التشريح، علم الخلية، وعلم الأجنة، علم وظائف الاعضاء، وعلم البيئة، علم حفريات الحيوان، علم جغرافيا الحيوان، علم التصنيف، وكيمياء الانسجة ثم علم الوراثة.

(3) ريهام محمد العربي: "الابعاد الجمالية للرخويات كمصدر استلهام مشغولات فنية مبتكرة"، رساله دكتوراه، غير منشوره، كلية تربية فنية، جامعه حلوان، 2013، ص4.

تعتبر الرخويات من اكبر المجموعات الحيوانية من حيث عدد الانواع التابعة لها والتي "تبلغ حوالى 100 الف نوع حي واسمها يدل على اهم صفة تميزها وهي الجسم الرخوي اللين ،وبالرغم من التشابه الاساسي في الصفات التشريحية بين انواعها، الا ان هناك تبايناً كبيراً في اشكالها المختلفة كما في شكل رقم 1 (أ،ب،ج) وكما ان هناك تبايناً واسعاً بين حجوما حين تتراوح احجامها من أنواع مجهرية دقيقة يبلغ طولها حوالى نصف ميلليمتر الى انواع عملاقة يصل طولها الى أكثر من خمسة عشرة مترا حيث تعتبر اكبر اللاقاريات حجما بصفة عامة" فالرخويات هي كائنات بحرية تحتوي جميعها على أجسام طرية فهي لاحمة تتميز بالتوائها بدرجات مختلفة وذلك لمرونة اجسادها كما في شكل رقم 2 (أ،ب،ج) "وتستطيع أن تتحكم في درجة الالتواء لكي تخفي نفسها من الأعداء ، الرخويات تحتوي عادة على منطقة "رأس" و "قدم"، وغالباً ما يتم تغطية أجسادهم بواسطة الهيكل الخارجي الصلب ، كما هو الحال في قواقع القواقع والمحار".⁽¹⁾



شكل (1-ج) (***)



شكل (1-ب) (**)



شكل (1-أ) *

(*)https://www.chinadaily.com.cn/travel/2012-07/18/content_15597533_7.htm

(**) <https://wallpapersafari.com/sea-anemone-wallpaper/>

(***) https://www.nourlik.com/img/1+a/starfish-facts_437_1_1517127887.html

(1) <https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B1%D8%AE%D9%88%D9%8A%D8%A7%D8%AA>



شكل (2-ج) (***)



شكل (2-ب) (**)



شكل (2-أ) (*)

تعتبر الرخويات جزءاً من كل الأنظمة البيئية تقريباً في العالم ، وهي عناصر مهمة للغاية في العديد من المجتمعات البيئية وهي تتوزع في توزيعها من قمم الجبال الأرضية إلى الفتحات الساخنة والرياح الباردة في أعماق البحار وتوجد الرخويات البحرية في مجموعة كبيرة ومتنوعة من الركائز في الشواطئ الصخرية والشعاب المرجانية وشقق الطين والشواطئ الرملية ، ووجدت الدراسات ان الرخويات تعيش في مجموعات متنوعة حيث يوجد اكثر من فصيلة داخل المجموعة في منطقته واحدة في الشعاب المرجانية.

ثانياً: لرؤية الجمالية للرخويات البحرية في النحت المعاصر.

تتسم الكائنات الرخوية البحرية بتعدد اشكالها وثراء أنواعها وفصائلها والتنوع في احجامها مما يتعذر علينا حصرها فيدراسة واحدة ،وهي ذات شعب كثيرة ومن بين هذه الشعب شعبة الجوفمعويات،البطنقدميات،شعبة الجلد شوكلات وشعبة الرخويات وهذه الشعب هيالتي يهتم البحث بدراستها وبالرغم من تشابه خصائصها إلا انها تختلف ظاهرياً مما يظهر فطره الطبيعة في تقديم ذلك التنوع لنا ونجد أن كل كائن حي له شكلاً خاص به يميزه عن غيره مما دعم اختيارالرخويات البحرية لتعدد أشكالها وتنوع أحجامها ونظمها التي يمكن من خلالها استثمار جمالياتها في النحت المعاصر.

(*) <https://www.pinterest.com/pin/178314466476107370/>

(**) <https://www.pinterest.dk/pin/810507264179637326/>

(***)<https://www.anupghosal.com/14-doubts-about-cool-jellyfish-pictures-you-should-clarify-cool-jellyfish-pictures/10-extraordinary-jellyfish-species-mnn-mother-nature/>

1- من حيث الشكل :

تتنوع الكائنات الرخوية في الشكل الخارجي مع وجود عدة فصائل ولكن تختلف الكائنات البحرية داخل الفصيلة الواحدة في شكلها الخارجي، تختلف الكائنات الرخوية في شكلها من كائن الي آخر مع طبيعية البيئة التي يعيش بها فتختلف كائنات السطح عن القاعية مع طرق معيشتها وحياتها ومن ثم تختلف أشكالها البنائية، "التنوع الاحيائي يعني تباين الكائنات العضوية الحية المستمدة من كافة المصادر، بما فيها من الأحياء المائية والمركبات الايدولوجية، والتنوع يشمل جميع اشكال الحياة على الأرض بما فيها من نبات وحيوان وفطريات وكائنات مجهرية"⁽¹⁾ تتنوع الرخويات البحرية في الهيئة الشكلية الخارجية، فمنها ما هو ذات هيئة تماثلية الأطراف على هيئة أشعة وهذا النوع من الرخويات نجدة في نجم البحر، الهيدرا ، الحيوانات الزهرية وشقائق النعمان وايضاً منها ما هو ذات شكل انتشاري خارجي ويظهر ذلك في الرخويات البطنقدميات، وتتميز تلك الانواع بشاء أشكالها والتنوع في أحجامها ونظمها البنائي يرجع ذلك الى طبيعتها ككائن حي يرتبط بالبيئة وطريقه تكيفه معها، فضلاً عن البناءات الشكلية لتلك الرخويات البحرية التي تنسم بالانحناءات، الاستداريات، لامتدادات والانسيابية المتعرجة تحوز طاقة احيائية وإيهاميه.

2- من حيث الحركة:

تتميز تلك الكائنات الرخوية بحركة التواءات جزئية حيث أنها تزحف على مختلف أنواع الأعشاب البحرية وجسمها رخو مخاطي وعندما يزحف الكائن يقوم "بإحداث حركة موجية عن طريق انقباضات العضلات، ويوجد ايضاً كائنات ذات حركة فجائية تعتمد على الانقباضات منتظمة أو غير منتظمة فجسمها

(1) محمد عبد القادر الفقى : "التنوع الأحيائي في البيئات الساحلية والبحرية، المنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية"، سلسلة البيئة البحرية الجزء 6، 2016، ص4.

الذي يشبه المظلة أو الجرس وهذه الانقباضات تؤديها العضلات الموجودة بجسم الحيوان مثل الحبار، الاخطبوط وقنديل البحر".⁽¹⁾

3- من حيث الملمس:

تتميز الكائنات الرخوية بتعدد الملامس نظراً لطبيعة البنية الداخلية لتلك الكائنات وذلك لتنوعها الذي يميزها عن غيرها من مظاهر ملمسية وتباينها حسب النظام الانشائي لها، فتقدم لنا العديد من انماط النظم الملمسية التي تنشأها ملامس سطوحها والتي تساعدنا في الكشف عن جماليات السطح الخارجي، وتختلف الملامس من كائن لآخر لاختلاف زاوية الرؤية أو حسب اتجاه العنصر وقد يتغير الملمس الطبيعي نتيجة لتعرضه لبعض العوامل والمؤثرات التي تكسبه مظهراً ملمسياً يختلف عن شكله الاصلي نتيجة لما يحدث من "اطوار النمو المختلفة البيولوجية وتتميز الكائنات الرخوية بنظامها الاشعاعي الملمس الذي يتميز بالانبساق من نقطة تتصاعد باستمرار في هيئة الشكل من الداخل إلى الخارج في اتجاهات إشعاعية سواء كانت نقط أو خطوط أو مساحات في اتجاهات مستقيمة أو منحنية أو متعرجة، ويتغير أيضاً تبعاً للعمليات والبيئة المحيطة به، كما يتغير أيضاً تبعاً لنظام البيئة الداخلية".⁽²⁾

ثالثاً: دراسة تحليله لبعض الصياغات التشكيلية للرخويات البحرية في اعمال بعض النحاتين في النحت المعاصر.

1- هاري برتويا Harry Bertoia

اعتمد الفنان هاري برتويا Harry Bertoia على الطبيعة حيث قام ببناء أعماله من الأشكال العضوية واهتم بدراسة الطبيعة البحرية، وتأخذ أعماله اشكال متشعبة فانه يبحث عن سر الحياه في تلك الاشكال المتشعبة من نقطة واحدة كما في شكل رقم 3(أ، ب) واعتمد الفنان في أعماله علي الكائنات البحرية التي تتميز بالتشعب والتنوع في أشكالها المختلفة كما استلهم الفنان (هاري برتويا)

(1) حنان محمود طنطاوي: "استثمار جماليات لمختارات من الكائنات البحرية في مطبوعات جديدة للقطعة الواحدة لأزياء السيدات بطريقة الطباعة بالإزالة"، رسالة دكتوراه، منشورة، كلية التربية الفنية جامعه حلوان، 2005، ص 37.

(2) حنان محمود طنطاوي، المرجع السابق، ص 116، 120.

من علم الأحياء البحرية الحس الطبيعي ذو الطابع البيولوجي حيث صمم معظم اعماله من الفولاذ والمعادن و اضاف لها الوان ادت الي الإحساس الطبيعي حركة الخطوط والفراغات البينية المتشعبة من نقطة واحدة، يبرزها اللون الذي يربط العمل من الداخل والخارج مستمداً أعماله من الكائنات البحرية. يوضح العمل النحتي وهو عبارة عن شكل شبة كروي فراغي نتيجة التحام مجموعة من الأسلاك الفولاذية المقاومة للصدأ متلاحمة مع بعضها البعض في نقطة واحدة للحفاظ على اتزان العمل النحتي، من خلال التنوع في أحجام الأسلاك والاسطوانات تعطي شعوراً متغيراً بالظلال نتيجة التلاحم بين الفراغات المتغيرة مما يعمل على إثراء وحدة الرؤية الفنية من خلال تجميع الخامة المتمثلة في الأسلاك والأنابيب، مع الفراغ النافذ للعمل وظهور الظلال الساقطة على اسطح الخامات اللامعة والتي تتغير بتغير زاوية الضوء وسقوطها على العمل وأثر تلك الظلال على الفراغ المحيط، ومن ثم يظهر الشعور بالمتعة البصرية مما يميز اعمال الفنان ويجعلها اكثر طبيعية وجمال.



شكل (3 - ب) (**)

كائن رخوي



شكل (3 - أ) (*)

اسم العمل : بدون عنوان

اسم الفنان: هاري برتويا Harry Bertoia

الأبعاد: (41.9 × 41.9 سم).

السنة: 1970

الخامة: فولاذ

2- باسشيبا جروسمان Bathsheba Grossman

هي فنانة أمريكية صممت أعمالها على البرامج الرقمية ثلاثية الأبعاد، تلك التصميمات التي تتميز بالتعقيد البالغ حيث أنها تستوحى تلك التصميمات من الأشكال الرخوية البحرية ذات النظم الهندسية، كما تقوم بتنفيذ تلك الأعمال عن طريق طباعتها باستخدام 3dprinter، وتتميز بطابعها أشكال ثلاثية الأبعاد من الصلب والبرونز الغير قابل للصدأ، واستوحيت النحاتة جروسمان من شكل نجم البحر عملها النحتي بدون عنوان كما في شكل رقم 4 (أ، ب) حيث يتكون العمل النحتي من وحدات متشابكة مع أحداث فراغ داخلي بدلاً من الملامس الخارجية التي تتميز بها الكائنات الرخوية، واستخدام خاصية نفاذ

(*) <https://www.interior.ru/design/904-garri-bertojya-mebel-kak-skulptura.html>

(**) <https://www.resmianaokullari.com>

الضوء من خلال الفراغ الداخلي بالعمل بحسابات رياضية دقيقة ومحسوبة، واعتماد النحاتة على الجمع بين الفراغ والضوء اعطى احساس بالحركة في العمل النحتي والتي أكدت على اثر الطاقة الداخلية في التكوين ككل، وجعل الفراغات المتكررة بحركة ايقاعية في العمل تؤثر على الشكل الخارجي مما أحدث توافقاً تشكيمياً وتعبيرياً من خلال الإيقاع المتكرر المستمر من الفراغات، التي يتخللها الضوء وأعتبر الفنان تلك الفراغات هي أساس العمل التي تتصف بالبساطة.



شكل رقم (4-ب) (**)



شكل رقم (4-أ) (*)

اسم العمل: بدون عنوان نجم البحر

اسم الفنان: باسشيبا جروسمان Bathsheba Grossman

3-لوك جيرام Luke Jerram

ابتكر لوك جيرام مجموعة من الاعمال النحتية الزجاجية لبعض الكائنات الحية منها الرخويات البحرية وبالتالي استخدم الفنان الخامات الشفافة في عمل سلسلة من منحوتاته وفتح الفنان حواراً بين جمال الطبيعة المتمثلة في الكائنات البحرية وجمال الخامة المستخدمة من رؤية الفنية، برع الفنان لوك جيرام في استخدام خامة الزجاج من خلال الشفافيات المتكررة وكانت فكرة استخدام خامة الزجاج مناسبة لطبيعة الفكرة المراد تجسيدها وهي الكائنات

(*) https://cloudflare-ipfs.com/ipfs/QmXoyipizjW3WknFiJnKLwHCnL72vedxjQkDDP1mXWo6uco/wiki/List_of_mathematical_artists.html

(**) <https://quecome.org/estrellas-mar>

الرخوية وقد استوحى الفنان عملة من شكل البنائي لقنديل البحر الذي يتضح في شكل رقم 5(أ،ب)



شكل (5- أ) (*) شكل (5-ب) (**)

اسم العمل :بدون عنوان قنديل البحر المضئ (كائن رخوي)

اسم الفنان :لوك جيرم Luke Jerram

الخامة : زجاج

في عملة الممثل لقنديل البحر والذي يعد واحداً من سلسلة اعماله الفنية تم عرضها في عدة متاحف حول العالم حيث وفق الفنان في استخدام خامة الزجاج الابيض الشفاف في شكل بيضاوي يخرج منها عدة خطوط التي تمثل حركة مجسات أو اهداب الكائن (قنديل البحر) التي تساعد في الحركة داخل اعماق البحار وهذه الاهداب من الزجاج الابيض الشفاف ،ويرتكز العمل عليها مما جعل العمل غير مثبت على قاعدة مباشرة مما دعم العمل في التنوع والتناغم بين اجزاء العمل وتفاعلة مع الفراغ الخارجى،ومن احد طرق التكيف مع البيئة المحيطة وجود اجسام الكائنات الرخوية فى حالة من الشفافية مع جسم هلامى متحرك وهو ما استلهمه الفنان في ذلك العمل باعتمادة على شفافية الخامة المستخدمة في العمل الفنى .

(*) <https://mymodernmet.com/luke-jerram-glass-microbiology>

(**) <https://imgur.com/gallery/tyIVU>

4-ياسمين رولاندسون Jasmin Rowlandson

تميزت النحاتة ياسمين رولاندسون بالإعمال المصنوع من الخزف ثم طلاؤها بماء الذهب، حيث استوحى أعمالها من الرخويات البحرية والشعب المرجانية، وقامت بعمل مجموعات نحتية متعددة ومنها شكل رقم 6 (أ، ب) والذي يعبر عن مجموعة من الأشكال العضوية المتشابكة مع بعضها البعض، في تكوين أفقي يتباين في الأطوال والأشكال، تتراكب معاً بشكل عشوائي في اتجاه أفقي ليوضح حركة اتجاه العمل للصعود إلى أعلى، كما يتنوع العمل الفني في الأحجام مما يؤثر على التكتلات المختلفة به، كما قام بحذف بعض التكتلات في أماكن مختلفة بالعمل الفني ليعطي الإحساس بالتشابه مع طبيعة الكائن الرخوي .



شكل (ب) 6 (**)



شكل (أ) 6 (*)

اسم العمل: بدون عنوان
كائن رخوي من طائفه البطنقدميات من رتبة
اسم الفنان: ياسمين رولاندسون عاريات الخياشيم وتسمى بزاقه البحر الريشية.

Jasmin Rowlandson

(*) /http://earthporm.com/sea-slugs

(**) /https://www.flickr.com/photos/mademoisellepoirot/6237380549

5- ماري بوتون دوريل Mary Button Durell

قد ابدعت ماري في أعمالها على صنع حركة من خامه هشة مما أدى ألي أبداع أشكال فريدة من مواده لاستكشاف الفروق الدقيقة والمعقدة في خامه الورق، وتواصل ماري تجربتها بوسيط قدرتها البصرية على التحول من الفراغ والضوء الساقط على خامتها المستخدمة في أعمالها النحتية ، قدمت ماري أعمالها بتنسيقات من الطبقات المختلفة. من خلال العمل بمواد محدودة سعياً وراء خواص الضوء والشفافية ،التي تبرز الأشكال الغالبة في شكل البيومورفولوجية والطبقات والأنماط التي تستمدتها من الأقمشة العضوية اللانهائية التي تشكل العالم الطبيعي"، حيث أن الفنانة تحاول" التعبير عن النمط الطبيعي وبمعنى أن هناك الكثير من الفنانين يقومون باستخدام خامات مختلفة متناقضة مع طبيعة العمل والابداع في هذا الفكر يعمل على خلق فن جديد سواء في الخامه أو طبيعة العمل فتجمع الفنانة هنا بين ما هو نفسي وفسولوجي فهي تعبر عن موضوعات لقوي متناقضة من خلال الجمع بين الهشاشة، القوة، التعتيم، الشفافية، النّقل والخفة"⁽¹⁾، استلهمت الفنانة ماري من الكائنات البحرية اعمالها النحتية بتنفيذ أشكالها من خامه الورق واضافه طبقات اضافية من الورق لقوه تعزيز بناء العمل الفني الذي يعمل على إيجاد بنية تشبه شكل بنية الكائنات الرخوية كما موضح بشكل رقم7 (أ، ب) قد استوحت الفنانة من الكائنات الرخوية البحرية عملها النحتي استرواد "asteroid" وهي عبارة عن كتله شبه بيضاوية تميل إلى الاستطالة مكونة من أشكال دائرية ذات تجويف داخلي مركبة مع بعضها البعض، عن طريق تكثيف تلك الطبقات بشكل متجاور ومتنوع في أحجامها من خلال الورق فتقوم الفنانة بتشكيل الطبقات خارجاً بشكل منفرد ثم تثبيت تلك الاجزاء مع بعضها البعض في الجزء الرئيسي للعمل واتجهت الفنانة في هذا العمل الى التعبير عن البنية الفراغية للعمل عن طريق تعدد السطوح



شكل (7-ب) (**)

كائن رخوي



شكل رقم (7-أ) (*)

اسم العمل: استرواد

اسم الفنان: ماري دورويل

Mary Button Durell

الخامة: ورق معالج 108 × 48سم 1999

واختلاف المستويات فهي تحاول بناء الشكل متعدد الأبعاد، بدمج طاقة الفراغ المحيطة بالعمل بالطاقة الداخلية للعمل النحتي من خلال تسليط الاضاءة على العمل من أعلى لتظهر طبقات الورق والشفافية وكذلك وضعية العمل تعطي احساس بالحركة الداخلية وإنه في وضعية توحى بالحركة فجعلت الشكل يفقد كتلته.

نتائج البحث:

من خلال العرض السابق نستنتج من البحث الاتي :

- هناك علاقة ايجابية بين الفنان والطبيعة والتشكيل النحتي وما يمكن استلهامه من البيئة
- وظف النحات الملامس والخطوط والألوان في بعض أعماله النحتية متأثراً بالبيئة البحرية.

(*) <https://www.listal.com/viewimage/9756861>

(**) <https://artadia.org/artist/mary-button-durell>

- القيم التشكيلية المستوحاة من البيئة البحرية تعطي تنوع في الصياغات وهذا ساعد النحات في تنوع استخدام الخامات المختلفة للتأكيد على خواصها وإمكاناتها وطرق استخدامها.
- استعان النحات بالرخويات البحرية للتحرر من الموضوعات التقليدية في تشكيل أعمال نحتية مجسمة.
- ادراك العلاقات بين عناصر وأشكال الرخويات البحرية وإمكانية تحويلها إلى أشكال نحتية تفيد في مجال النحت.

التوصيات :

- ضرورة الاهتمام بدراسة الصيغ التشكيلية للأعمال النحتية المستوحاة من البيئة البحرية كمدخل لإثراء مجال النحت المجسم.
- دراسة وتحليل بعض اعمال الفنانين المستوحاة من الكائنات البحرية لما لها من أهمية في البناء التشكيلي المعاصر .
- الاهتمام بدراسة الطبيعة البحرية وما وراءها بشكل يشتمل على الرؤية البصرية المجردة للاستفادة منها في مجال النحت المجسم.

المراجع

أولا: الكتب:

- 1) اسماعيل شوقي: مدخل الى التربية الفنية، الطبعة الثانية، مطبعة العمرانية القاهرة، 2002.
- 2) ايهاب بسمارك : الاسس الجمالية والانشائية للتصميم (فعاليات العناصر الشكلية)،الكاتب المصري للطباعة والنشر ،1992.
- 3) Dhilological society: (1961)The oxford English dictionary ,New York ,p738,964.
- 4) عبد المحسن ذيكو، عبد الباسط السروجي الحفريات اللاقارية ، بدون دار نشر القاهرة (1999).
- 5) محمود البسيوني: تربيته الذوق الجمالي ، دار المعارف ،القاهرة ،1996.
- 6) محمد عبد القادر الفقى :التنوع الأحيائي في البيئات الساحلية والبحرية ،المنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية ، سلسله البيئة البحرية الجزء 6، 2016،
http://www.ropme.org/Uploads/Books/Protection_of_Marine_Biodiversity-ENV_DAY_2016.pdf

ثانيا: الرسائل العلمية:

- 1) حنان محمود طنطاوي: "استثمار جماليات لمختارات من الكائنات البحرية في مطبوعات جديدة للقطعة الواحدة لأزياء السيدات بطريقة الطباعة بالإزالة"، رسالة دكتوراه ،منشوره ،كلية التربية الفنية جامعه حلوان، 2005.
- 2) ريهام محمد العربي: "الابعاد الجمالية للرخويات كمصدر استلهام مشغولات فنية مبتكرة"، رساله دكتوراه، غير منشوره، كليةالتربية الفنية ،جامعه حلوان، 2013.
- 3) عبد الوهاب ابو زيد: "دراسة تجريبية لتنمية التشكيل المجسم طلاب كلية التربية الفنية عن طريق قدره التخيل البصري "رساله دكتوراه، كليةالتربية الفنية ،جامعه حلوان 1990.

ثالثا: الأبحاث العلمية والدوريات:

- 1) حنان سمير عبد العظيم: " صياغة معاصرة للرموز الشعبية العربية في مجال الرسم الالكتروني"، بحث منشور ، مجله الفنون والعلوم التطبيقية، جامعه دمياط.

2) ابراهيم محمد انور: "علوم الحيوانات الرخوية" مقال منشور، مجله التربية، اللجنة الوطنية القطرية للتربية والثقافة والعلوم.

رابعاً: المواقع الإلكترونية:

- 1) https://www.chinadaily.com.cn/travel/2012-07/18/content_15597533_7.htm
- 2) <https://wallpapersafari.com/sea-anemone-wallpaper/>
- 3) https://www.nourlik.com/img/1+a/starfish-facts_437_1_1517127887.html
- 4) <https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B1%D8%AE%D9%88%D9%8A%D8%A7%D8%AA>
- 5) <https://www.pinterest.com/pin/178314466476107370/>
- 6) <https://www.pinterest.dk/pin/810507264179637326/>
- 7) <https://www.anupghosal.com/14-doubts-about-cool-jellyfish-pictures-you-should-clarify-cool-jellyfish-pictures/10-extraordinary-jellyfish-species-mnn-mother-nature/>
- 7) http://www.ropme.org/Uploads/Books/Protection_of_Marine_Biodiversity-ENV_DAY_2016.pdf
- 8) <https://www.interior.ru/design/904-garri-bertojya-mebel-kak-skulptura.html>
- 9) <https://www.resmianaokullari.com/>
- 10) https://cloudflare-ipfs.com/ipfs/QmXoypizjW3WknFiJnKLwHCnL72vedxjQkDDP1mXWo6uco/wiki/List_of_mathematical_artists.html
- 11) <https://quecome.org/estrellas-mar>
- 12) <https://mymodernmet.com/luke-jerram-glass-microbiology>
- 13) <https://imgur.com/gallery/tyIVU>
- 14) <http://earthporm.com/sea-slugs/>
- 15) <https://www.flickr.com/photos/mademoisellepoirot/6237380549>
- 16) <https://www.listal.com/viewimage/9756861>
- 17) <https://artadia.org/artist/mary-button-durell>

The various formulations in the sculpture of marine mollusks in the contemporary sculpture

Asmaa Galal Ahmed Abd elazeam

Art Education of Department – Faculty of Specific Education –
Fayoum University

Nagwan Ahmed RefaatBakr.

Art Education of Department –Faculty of Specific Education –
Fayoum University.

Gada YasinYousefbayad.

Art Education of Department– Faculty of Specific Education –
Fayoum University.

Abstract

Nature is considered the first teacher to humans, from which the artist derives his elements and modalities to build them. Through his interaction with them, his mental perception, thoughts, and concepts grow. The artist is an integral part of nature and hence he constantly interacts with the systems of its formation and kinetic consistency, in a permanent attempt to translate them, Nature is the primary source of the artist because of its infinite number of elements. Birds, animals, insects, fish, plants and so on from which the artist derives what he wants to achieve what he wants to express his own vision with various means of performance. The creative eye can see in nature and the vast diversity of shapes and bodies that have a large degree of order and accuracy and translate them into sculptural work, Sculpture is one of the areas of expression that has been felt by man since his presence on earth. Marine life is characterized by the abundance of countless kinds of living beings, whether marine plants or animals which are

represented by fish, molluscs, crustaceans, mammals and plankton. Marine organisms have unique qualities and characteristics.

Many contemporary sculptors were inspired by the style of the formation of sculptures influenced by one of the different marine organisms such as molluscs in the change of the concept of sculptural form. Then the formulations, materials and colors changed, which gave a new thought and a different perspective, through which one can reveal another world of forms in terms of external construction and trends of movement in terms of rotation and curves and curvature of the smooth winding, Their formations can be utilized as solutions for building sculptural models by the artists' analyses, who derive their works from marine creatures, through which they can open up new artistic and visual perspectives through those artistic values of those organisms. Thus, the researcher seeks to identify the various formulations in the sculpture of marine mollusks in the contemporary sculpture.

How Group Size and Blog Characteristics Influence Critical Thinking in Online Discussion

Radwa Amir Salah

Faculty of Specific Education – Fayoum University

Abstract

In this investigation, the aim was to assess the impact of the interaction between two types of blog post characteristics and the group size on developing critical thinking skills in online discussion. This study was exploratory and interpretative in nature, for this purpose a collaborative learning environment based on educational blogs was designed according to international standards. The methodological approach taken in this study is a mixed methodology based on descriptive and the semi-experimental approach. The study sample was divided into four groups namely, Group (A) was interacted through “separate blogs with detailed comments”, and group (B) was interacted through “sequential blogs with detailed comments”, while group (C) interacted through “separate blogs with concise comments”, and group (D) interacted through “sequential blogs with concise comments”. The most obvious finding to emerge from the analysis was that critical thinking skills have been developed in groups A, B, and C. However, the results of this study did not show any significant improvement in group D. The findings of this study have a number of important implications for future practice.

Key words: blogging, engaging in learning, communicative theory, critical thinking

Introduction

The Internet has witnessed a huge flow of information through the second generation of the Web (Web 2.0) tools, which in turn reflected on the ability of students to share digital content faster than it ever before (Luckin et al., 2009). Blogs have become one of the most popular social Web 2.0 tools, which increased users' interactions in online content creation and reciprocal ideas. Blogs allows faculty members to create collaborative learning content, while enhancing students' opportunities to communicate with peers across the web and to have the opportunity to comment and provide feedback on their articles and research questions (Yousef et al., 2020). Therefore, blogs discussions contribute to achieving a number of social, emotional and intellectual goals. For instance, it helps students to be more aware of the various opinions on the issues of the debate, and enables them to understand the complexity of some issues, because they may come out of the discussion with more questions, and this helps them in thinking in all likelihood, then students distinguish between facts and opinions, and when students share these ideas, learning reaches the highest levels of thinking e.g. critical thinking.

Student bloggers can create an immersive social learning environment where they can learn from the ideas of peers, exchange information resources and can post their personal comments and feedback on other peers' blogs (Johnson, & Levine, 2008). In the same note, many scholars examine the tendencies and desires of learners towards learning through the blogs. These studies further support the effective blogging as communicative tools for both individual self-expression and social communication to provide free space for learners to communicate and share the commonality of interest.

The correlation between blogging and development of some thinking skills, in particular critical thinking for university student, was the focus of attention of Daniel J. Levitin, Professor of Mental Health and Behavioral Neuroscience at McGill University in Montreal, Canada, who discussed critical thinking skills and how students discussing different opinions to determine the correct ones and the incorrect ones, and evaluating opinions in an objective way away from bias, including data and knowledge published on social media, such as blogs and free chat communities, and encyclopedias such as Wikipedia and other sources. Across the web available- (Levitin, 2016). Hence the importance of developing critical thinking skills among university students has become an imperative in the digital age, considering this blogging is closely related to the skills of critical thinking.

The remaining parts of the paper proceeds as follows: First gives a brief overview of research problem and design. It will then go on to the implementations details of the social learning-oriented instructional blogs. The last section presents the findings of the research and highlights further studies that could also be conducted to enhance students' reflection of the learning topics and apply diverse some critical thinking skills.

Research Problem

Several lines of evidence suggest that the learners' characteristics affect student involvement and learning (Halverson & Graham, 2019), the size of the discussion group and blog post characteristics are two major factor that influence learner's behavior and thinking. Therefore, this research question was: How does the size of the group and the different design of blog post characteristics influence student critical thinking skills?

Research Design

There is a growing body of literature that recognizes blogging as a behavior of social knowledge construction, and the use of blogs in online educational settings has the potential to enhance critical thinking among students (Chamberlain, 2017). This study provides new insights into understand through in-depth qualitative analysis how students perceive their critical thinking while using their blog discussion. The population of this research consists of blog posts and comments posted on CSlab platform that was designed to introduce and encourage interaction among learners in the “Introduction to Computers” course offered by Fayoum University. The cohort was divided into four groups according to the different types of blog post characteristics and different group size as illustrated in table 1.

Table 1: Describing the characteristics of the sample.

Group ID	Blog Characteristics		Group Size	Group Patterns
	Discussion Patterns	Comments Length		
Blog A	Separate	Detailed	13	Medium
Blog B	Sequential	Detailed	13	Medium
Blog C	Separate	Concise	10	Small
Blog D	Sequential	Concise	17	Large

Research Methodology

This investigation takes the form of a case-study of the investigate whether the social interaction patterns influence how knowledge is constructed based on connectivism learning theory (Yin, 2017). Considering that, the aim of the present research was to investigate the relationship between different types of blog post characteristics

(e.g. separate – sequential and its comments length e.g. detailed - concise) and different size of group discussion, in order to support critical thinking skills among students. Figure 1. Presents an overview of research design.

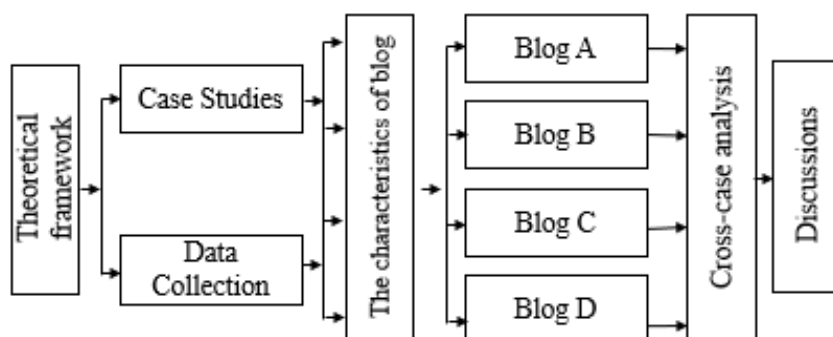


Figure 1: Case study research methodology adapted from (Yin 2017).

Research Hypothesis

The current study, based on connectivism learning theory, where student bloggers can learn from the each other's ideas, share knowledge resources in their network. This study uses a qualitative case study approach to investigate the following hypothesis:

H1. The different blog design characteristics are significantly affecting the development of critical thinking skills.

H2. The different of the size of the group involved in blogging discussions (large vs. medium vs. small) are significantly affecting the development of critical thinking skills.

Theoretical Background

Connectivism is the integration of principles explored by chaos, network, and complexity and self-organization theories (Siemens, 2004). In connectivism, the collective connection between all the "nodes" in a network is what gives rise to new forms of knowledge. According to Siemens (2004), knowledge is created beyond the individual level of human participants and is constantly changing. Knowledge in networks is not controlled or created by any formal organization, however organizations can and should "connect" to this constantly flowing world of information and extract its meaning.

Knowledge in connectivism is chaotic, it manifests itself between the nodes that come and go and the information flows through networks interconnected with many other networks. The importance of connectivism is that its proponents argue that the network connections changes the essential nature of knowledge (Bates, 2018). Garcia et al., (2014) identified the relationships that exist between learners within the blogging platforms and the manner in which teaching staff may input into the community but will not automatically participate in the learning environment (Garcia, 2014).

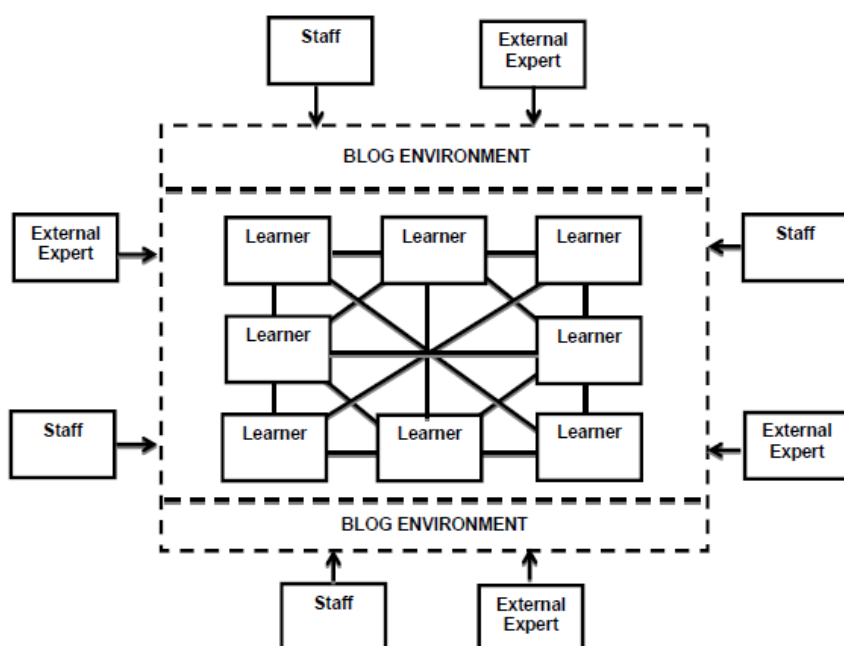


Figure 2: Connectivist educational blog model (Garcia et al., 2014)

Blogs and Critical Thinking Skills

Critical thinking is a process that aims to analyze, understand or evaluate the way in which knowledge that aims to interpret and represent the world is organized, in particular the opinions or statements that in daily life are often accepted as true (Ennis, 1993). It is defined, from a practical point of view, as the process by which knowledge and intelligence are used to arrive effectively at the most reasonable and justified position on a topic (Brookfield, 2020).

Many recent studies e.g. Dr. Richard Paul and Dr. Linda Elder, from the Foundation for critical thinking, point out the seven Universal Intellectual Standards that should be applied to thinking whenever you want to assess quality reasoning about a problem, topic, or situation; Critical thinking involves mastering these standards as summarized in Figure 3 (Paul, & Elder, 2019).

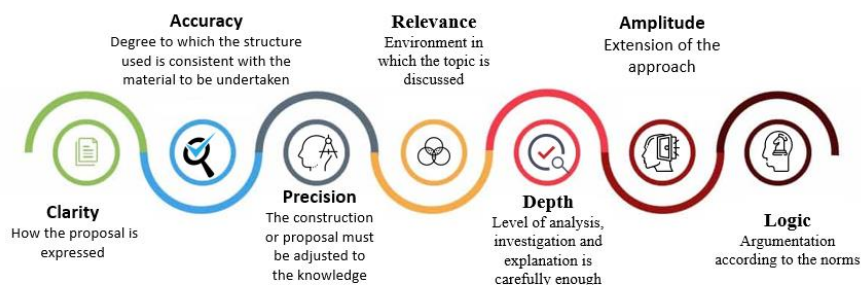


Figure 3: Critical thinking standards (Designed by the author)

Therefore, when searching for truth, it is necessary to avoid fallacies or vices of reasoning. It is very important not to fall into wishful thinking, which is the opposite of critical thinking, since it lacks rational solidity and is based on unwarranted likes, desires, illusions or assumptions that lack evidence or verifiable data (Paul, & Elder, 2019). The truth obtained through critical reasoning is solid compared to the happy lie that is fabricated through magical thinking.

This project was conceived during my time working on why is it important to instill education with critical thinking to improve our learner's way of thinking and how they learn? This is because a student who analyzes and thinks critically before acting is automatically a student who can contribute positively to society.

This project at hand was conceived during my time working as an assistance lecture at the faculty of specific education, Fayoum University. I argue that critical thinking implies that one must be "focused", in the sense that it is not simply thinking, but thinking about something that we want to understand and do in the best possible way. In this way, the process can be appreciated and evaluated so that "decisions" can be made during it. The development of critical thinking, closely linked to the expansion of

knowledge, requires an effective learning environment e.g. blogs as social learning tool. Considering these ideas and related work, this study set out to investigate whether the social interaction patterns influence the development of critical thinking based on connectivism learning theory.

CSLab Blog Platform Design

Wang et al., (2014) demonstrated that “blog-based learning systems have the characteristics of dynamic knowledge repositories and knowledge maps. However, traditional e-learning systems have only predetermined knowledge contents and knowledge maps.”. Thus, current research designed an interactive blog-based environment for bridging the learning management system limitations. The following part of this paper moves on to describe in greater detail how we designed the CSLab.

CSLab Prototype

Paper prototyping is a commonly used method for the early stages of user interface design (Sefelin, 2003). This project follows paper prototypes as an appropriate medium for iterative CSLab design. This section reports our experience when doing paper prototypes test with students of the faculty of specific education as the main target users. We divided the paper prototyping test for CSLab into three major parts. The first part was including preparing the paper prototype, visualize concepts and ideas, determining the aim of the test, defining scenario and tasks for the participant.

In the second part the interface mockup of the application using paper hand drawings was designed. Then, gives a brief introduction for the students who are volunteered to participate in this test about the idea behind CSLab and its objectives. Now move on to the third part of the test to process concrete tasks with the prototype built from current used scenarios as can be seen in Figure. 4. In order to

evaluate a paper prototype a user interview was conducted. 86% of those who were interviewed indicated that the system supports self-directed and collaborative content sharing. Moreover, 90% of the students regarding the system functions (e.g. comments system, sharing, and analytics provided of the CSLab system), reported that the system was appropriate and easy to use. Furthermore, the functions fit well to their learning needs.



Figure 4: CSLab paper prototype test (N=21).

CSLab Implementation

In the following section we will describe CSLab with an eye on the implementation details.

Design requirements

- The environment must have a separate system for each of the four groups.
- The environment must be secured with SSL Certificates to give students full privacy when browsing and dealing with the environment through the `https://` protocol
- Securing databases and the main server so that it should not contain electronic vulnerabilities such as SQL-Injection or Cross Site

- The Host Server Bandwidth environment has an open download space to accommodate the large number of interactions and learning resources available.
- The environment allows single sign-on through student accounts on social media (Google, Facebook, Twitter) with full data encryption.
Reliability and error-free download guarantee.
- Page mode (About us / Contact us)

Technical and pedagogical criteria for designing the CSLab

The design of blog scope is very important to present the content of the blog. Thus, the information in blog should be in-depth of the discussion subject (Yousef, Rößling, 2013). In addition, blog title should attract the learners to the topic and easy to be understood by them (Kim, 2008). Also, the blog title should include short description of the blog topic and blog should include intrinsic value of information to the subject cover. The content in blog should express its objectives and reflect the level of difficultness, sequences and quality of content sufficient to meet the learning objective (Yousef, Rößling, 2013). Owing to learning objective used to plan and arrange the learning process, also to control the learning outcome (Sun et al., 2008). Consequently, the blog should be set on clearly defined objectives and student should be invited to set their own goals in order to encourage self-regulated learning (Sun et al., 2008). Moreover, information presented in blogs should be met the learning objective and using the bloom taxonomy for design learning objectives. Moreover, information presented in blogs should meet the learning objective and use the bloom taxonomy for designing learning objectives (Yousef et al., 2014).

CSLab Technologies

In this step, all previous paper designs were translated into a living model for the interactive environment through programming languages, and it was based on a number of technologies in building the environment as follows:

Programming Languages

HTML, CSS, and Java Script are used in the design.

Node.JS Library

It is a software system designed to write applications of scalable web environments as web servers that use Nodejs V8 JavaScript engine, and therefore from this principle the superior speed of Node.js is due to two factors, namely, Node.js is a JavaScript runtime built on Chrome's V8 JavaScript engine. Moreover, Node.js uses an event-driven, asynchronous non-blocking I/O model. Figure 5 show the CSLab interface design .



Figure 5: CSLab interface design

Usability Evaluation of CSLab

The System Usability Scale (SUS) as a general usability evaluation was employed (Brooke, 2013). SUS consists of a 10-item Likert-scale questionnaire. Students were asked to rank each question for respondents; from Strongly agree (5) to Strongly disagree (1) based on how much they agree with the item. The results obtained from the SUS analysis are summarized in Figure 6.

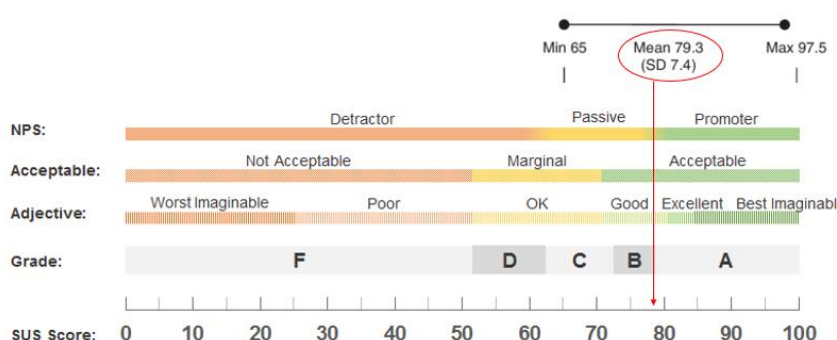


Figure 6: System Usability Scale Results

Cslab obtained a high score around (79.3) According to Brooke (2013) 80.0 or higher is a level (A) which means students like the system and they will recommend it to their friends.

Case Study

CSLab blogs were used for the “Introduction to Computers” course. This course provides a general introduction to computers, operating systems, hardware, software, and information systems. Emphasis will be placed on computer literacy topics such as hardware, software, operating systems, information security, communications, and network. In this course thinking critically requires using the ability to reason. It is about actively learning, rather than being a passive recipient of information. Students who use critical thinking

question ideas, instead of assuming and accepting them as they come to us. They also seek to determine whether their ideas, arguments, and findings represent the big picture and are open to finding information that contradicts them. The sample was distributed into four main groups (large vs. medium vs. small) as follow:

Blog A

The first group of 13 students was interacted through “Separate blogs with Detailed comments”. In this group comments were restricted to 100 words and learners are asked to post their comments separately as standalone posts.

Blog B

The second group of 13 students was interacted through “Sequential blogs with Detailed comments”. In this group comments were restricted to 100 words and learners are asked to respond to comments by posted by their peers. Peer response is a form of collaborative learning in blogs where learners can respond to specific parts they don't understand in the original post or comments

Blog C

The third group of 10 students was interacted through “Separate blogs with Concise comments”. In this group comments were restricted to only 20 words and learners are asked to post their individual comments separately as standalone posts.

Blog D

The fourth group of 17 students was interacted through “Sequential blogs with Concise comments”. The comments were restricted to

only 20 words and learners were asked to interact to their peer's post and comments.

Results

Numerous attempts have been made to measure critical thinking skills for different age groups, many of which have been linked to learning theories, methods and approaches to education, and to the analysis of many standards of critical thinking, including the Cornell Critical Thinking Scale, the Watson Scale, the Sayed Sobhi et al. (2015) Scale by extrapolating and analyzing all the previous metrics. The scale of Syed Subhi et al., (2015) is appropriate for the subject of the current study. Sayed Sobhi et al. (2015) Scale for critical thinking includes social skills related to discussion and participation, as the study included three main dimensions, namely cognitive dimension, emotional skills dimension, social skills dimension.

To verify group equality before the case study, the variance of the pre- test critical thinking scale was analyzed to see if there were statistically significant differences between the mean scores of students in the four groups, Table (2) shows these results. By extrapolating the results, it is clear that there are no differences between the experimental groups in the scores of the critical thinking scale, as the value of (F) in critical thinking as a whole (2.001) is not significant at the level of (0.05).

Table 2: Results of analysis of variance in the pre-test in critical thinking

Variable	Source	DF	Sum of squares	Squares average	F	Sig
Critical Thinking Scale	Between groups	3	2797.4	932.4	2.001	Not Sig
	Within groups	49	22830.1	465.9		
	Total	52	25627.5	-----		

There are many students who can think critically but not show it through their actions or simply not want to contribute to society through what they do. But at least it is guaranteeing that individuals are aware of their actions and that this way they may develop that desire to contribute to society in the future.

Therefore, based on the results in Table 2, improving critical thinking to students of Faculty of Specific Education would greatly benefit them and improve their ability to take conscience and responsibility for their actions. This can be achieved after instilling this habit of thinking and analyzing critically. By including this within the educational system, students will change their way of thinking and really come to understand how they are a key part of the learning puzzle.

In the new learning strategies, critical thinking skills have taken over the tasks of teaching and education. The education system is versatile and performs a series of responsibilities, such as taking care of students and raising them, construct personally reflected knowledge adapted to one's individual needs from information represented in cyberspace, spreading knowledge, and meeting the needs of the labor market.

Hypothesis Verification

In response to the first hypothesis "The different blog design characteristics are significantly affecting the development of critical thinking skills" a T-Test was conducted to reveal the mean differences between groups as shown in tables (3, 4, 5, 6), accompanied by the researchers' interpretation of these results in light of the study variables refer to table (1).

Table 3: The first group “T” test for Critical Thinking Scale (N = 13 Medium)

NO	Sub-metrics	Mean	SD	T	Sig
1	Prediction	2.02	1.23	8.08	Sig
2	Investigation	2.69	2.76	3.56	Sig
3	Controversial Thinking	1.76	2.31	2.75	Not Sig
4	Flexibility	2.15	2.15	3.60	Sig
5	Logical Reasoning	2.00	1.91	3.76	Sig
6	Generate Solutions	1.61	2.50	2.32	Not Sig
7	Mental Perseverance	3.07	2.53	4.38	Sig
8	Ability to Ask	1.92	2.28	3.03	Not Sig
Cognitive Dimension		17.22	14.03	4.54	Sig
1	Emotional courage	1.61	2.59	2.24	Not Sig
2	Curiosity	2.15	1.57	4.93	Sig
3	Identify the issues	1.76	2.00	3.18	Sig
4	Intellectual justice	2.23	1.92	4.18	Sig
Emotional Skills Dimension		7.76	6.24	4.48	Sig
1	Evaluating negative events	1.61	2.81	2.06	Not Sig
2	Evaluating Positive event	1.61	2.10	2.76	Not Sig
3	Controversy and dialogue	2.00	2.54	2.83	Not Sig
4	Decision Making	0.92	1.65	2.01	Not Sig
Social Skills Dimension		6.15	7.51	2.95	Not Sig
Total Critical Thinking Scale		31.13	27.78	4.19	Sig

Table 4: The Second group “T” test for Critical Thinking Scale (N = 13)

NO	Sub-metrics	Mean	SD	T	Sig
1	Prediction	2.32	3.08	2.60	Not Sig
2	Investigation	3.30	2.32	5.13	Sig
3	Controversial Thinking	2.76	2.52	3.95	Sig
4	Flexibility	3.00	2.23	4.35	Sig
5	Logical Reasoning	2.53	2.76	3.34	Not Sig
6	Generate Solutions	2.53	2.18	4.19	Sig
7	Mental Perseverance	4.84	3.03	5.72	Sig
8	Ability to Ask	2.30	2.42	3.42	Sig
Cognitive Dimension		23.49	16.09	5.27	Sig
1	Emotional courage	2.92	2.59	4.05	Sig
2	Curiosity	3.23	2.24	5.19	Sig
3	Identify the issues	1.61	2.21	2.62	Not Sig
4	Intellectual justice	2.00	1.87	3.85	Sig
Emotional Skills Dimension		9.76	6.75	5.21	Sig
1	Evaluating negative events	0.92	2.53	1.31	Not Sig
2	Evaluating Positive event	1.53	2.22	2.49	Not Sig
3	Controversy and dialogue	3.23	3.21	3.62	Sig
4	Decision Making	2.23	2.38	3.40	Sig
Social Skills Dimension		8.53	9.10	3.83	Sig
Total Critical Thinking Scale		41.78	29.06	5.11	Sig

Table 5: The Third group “T” test for Critical Thinking Scale (N = 10)

NO	Sub-metrics	Mean	SD	T	Sig
1	Prediction	3.30	2.71	3.85	Sig
2	Investigation	2.30	2.54	2.86	Not Sig
3	Controversial Thinking	1.70	2.65	2.04	Not Sig
4	Flexibility	2.60	2.79	2.94	Not Sig
5	Logical Reasoning	1.80	2.09	2.71	Not Sig
6	Generate Solutions	2.00	3.16	2.00	Not Sig
7	Mental Perseverance	5.50	3.74	4.63	Sig
8	Ability to Ask	2.50	2.95	2.67	Not Sig
Cognitive Dimension		21.70	17.87	3.84	Sig
1	Emotional courage	2.50	3.24	2.44	Not Sig
2	Curiosity	3.40	2.87	3.74	Sig
3	Identify the issues	1.60	2.06	2.44	Not Sig
4	Intellectual justice	2.40	1.64	4.60	Sig
Emotional Skills Dimension		9.90	7.57	4.13	Sig
1	Evaluating negative events	2.50	2.63	3.00	Not Sig
2	Evaluating Positive event	1.70	1.76	3.04	Not Sig
3	Controversy and dialogue	3.70	2.31	5.06	Sig
4	Decision Making	1.90	1.79	3.35	Not Sig
Social Skills Dimension		9.80	7.53	4.11	Sig
Total Critical Thinking Scale		41.40	29.99	4.40	Sig

Table 6: The Forth group “T” test for Critical Thinking Scale (N = 17)

NO	Sub-metrics	Mean	SD	T	Sig
1	Prediction	1.41	2.39	2.42	Not Sig
2	Investigation	1.17	2.87	1.68	Not Sig
3	Controversial Thinking	0.70	2.25	1.28	Not Sig
4	Flexibility	1.17	2.03	2.38	Not Sig
5	Logical Reasoning	1.35	1.69	3.40	Not Sig
6	Generate Solutions	1.76	2.10	3.54	Sig
7	Mental Perseverance	2.11	3.23	2.69	Sig
8	Ability to Ask	1.47	2.40	2.52	Not Sig
Cognitive Dimension		11.17	10.82	4.25	Not Sig
1	Emotional courage	1.23	2.13	2.40	Not Sig
2	Curiosity	1.29	2.17	2.45	Not Sig
3	Identify the issues	0.88	2.05	1.76	Not Sig
4	Intellectual justice	0.70	1.53	1.90	Not Sig
Emotional Skills Dimension		4.11	5.09	3.33	Not Sig
1	Evaluating negative events	2.35	2.19	0.44	Not Sig
2	Evaluating Positive event	0.70	2.20	1.32	Not Sig
3	Controversy and dialogue	0.76	3.17	0.99	Not Sig
4	Decision Making	0.47	1.50	1.28	Not Sig
Social Skills Dimension		4.28	5.49	1.63	Not Sig
Total Critical Thinking Scale		19.56	21.40	3.94	Not Sig

Through the data obtained as a result of the post-test of the critical thinking scale, the results of the four experimental groups were analyzed, and the "two-way variance analysis" method (ANOVA) was used to measure the interaction between the two independent study variables, and to identify the significance of the differences between the four experimental groups in addition to Measuring the main effect of each of the study's two independent variables on developing critical thinking skills. Table (7) shows the mean and standard deviations and the bi-directional variance analysis of the four groups considering the dependent variables.

Table 7: Results of analysis of variance in the post-test in critical thinking

Variable	Source	DF	Sum of squares	Squares average	F	Sig
Critical Thinking Scale	Between groups	3	754.5	251.15	2.40	Not Sig
	Within groups	49	5116.6	104.4		
	Total	52	5871.1	-----		

Closer inspection of the table (3) shows that that there is a positive correlation between the blog design characteristics and the comment on developing critical thinking skills of the first experimental group, by shedding more light on the results of the "T" test, we find that mental skills Cognitive and emotional skills obtained the highest value of "T" was 4.54 & 4.48, respectively, while social skills reached the lowest level in the test at 2.95 and it was not significant.

The results of group (Blog A) indicate that critical thinking is an important skill that is useful in many learning decisions. CSLab helps students to ask complex questions and using good judgment to make good decisions. And by using the blogs and discussions students should be able to make efficient decisions using critical thinking skills. This result concludes that research and investigation skills and the associated cognitive skills such as flexibility and logical reasoning, in addition to mental perseverance, have been

developed through “Separate blogs with Detailed comments” in light of connectivism learning theory where the researchers excited students' thinking to discuss vital aspects of important issues.

It can be seen from the data in table 4 that the second experimental group that dealt with the same topics with “Sequential blogs with Detailed comments”, we find that there is a close correlation between the notations and the development of critical thinking skills, where the value of “T” is 5.11 for all critical thinking skills, which is a significant at the level of 0.05 which proves the effectiveness of sequential blogging in developing critical thinking skills.

In contrast to the first group, the second group Blog B, obtained significant weight of feelings, emotions, which could be evidence for understanding of our fellow man and the world is a subject that has been consciously eluded for a long time by science and scientists. And this is explained by the numerous contradictions and inaccuracies that have always clouded the problem of such feelings (Yousef, 2017).

The current study found that the interaction through sequential blogs with detailed comments led to the strengthening of personal relationships between members of the group, unlike separate blogging, and these results are consistent with what Jean Piaget said, "People are not born with social tendencies, but the association increases and social integration occurs. Gradually" (Piaget, 1976). This is what goes in the same direction with George Siemens' vision in communicative theory, as social interaction around educational topics ultimately leads to the acquisition or development of a set of habits, ideas, and trends, such as the ability to manage dialogue and the courage to express opinions as indicated by the results of the Critical Thinking Scale (Siemens, 2006).

However, it is true that all of us are, in some way, "experts in feelings" and, even, it is also true that we live all our lives, as Hermann Hesse said, essentially "through feelings" (Hesse, 1927). Although, on the other hand, we do not know, or at least science does not know for sure, what a feeling is, what is its meaning and how it acts. Given that feelings are routinely viewed as ungraspable, irrational, and disturbing, we admit that they should be removed as much as possible from any "objective thinking." From this we deduce that any intention to understand the other or the world appears to us distorted and exclusively cerebral, which has profound implications not only with regard to our attitude towards the world in general but also towards our therapeutic approach.

The most obvious finding to emerge from the analysis of group C, is that the separate blogs with concise comments helped to develop all aspects of the critical thinking scale. Confirms that condensed summary comments when employed separately help develop critical thinking skills, as shown by detailed results in Table (5). This study confirms that the most important step in developing critical thinking skills is to become a critic of your own thoughts and actions, without self-reflection, there can be no growth. The finding was also reported that, students become self-critical when they recognizing their strengths, weaknesses, personal preferences, and biases, when they know this information, they can understand and why they approach certain situations from a specific perspective, and then they can change that point of view because they are aware of their presence.

On the other side, in the fourth experimental group where the interaction was through the sequential blogs associated with the concise comments, they came completely different from the previous three groups, they were not significant, except for only two sub-skills (logical reasoning and the generation of solutions) due to the fact that the brief comments depend on Brainstorming is more

than searching for information, and by reviewing the results in Table (6), we find that the sequential blogging style associated with the concise comments is not related to developing critical thinking skills, as the correlation results were lower than other groups.

By testing the assumptions of critical thinking to try to answer the question, are the thinking skills affected by the method of notations, by extrapolating the results in Table (7), it becomes clear that there are no differences between the experimental groups in the scores of the scale of critical thinking, where the value of (F) calculated for the results of the scale in a comprehensive way (2.40) It is not significant at the level (0.05), which indicates that there is no difference between the four groups in the method used to develop critical thinking.

Turning now to the experimental evidence on the second hypothesis "The different of the size of the group involved in blogging discussions (large vs. medium vs. small) are significantly affecting the development of critical thinking skills" Let us now consider the size of the groups in the current study, we find that the first and second group were medium in number as well as the size of the discussion as it included (13) members in each group, while for the third group it was the smallest among the groups the number of participants was (10), While the fourth group differed as it was the largest in terms of the number of posts and the number of members, it reached (17) participants. Therefore, we find that students in small and medium groups have a higher ability to acquire critical thinking skills where the student can carefully reflect on the ideas of his colleagues, and can distinguish between the causes and factors that led to the occurrence of a specific phenomenon, taking into account his ability to make comparisons between the elements of different issues and ideas, or determining the correlative or causal relations between the evidence and the evidence, due to their ability to follow all the participations, and this is what the results showed

in tables (3, 4, 5), as its results are a function of the overall scale of critical thinking. While the opposite is in the large groups, where we find that the intensity of the posts in the fourth group was massive, due to the large group size (17) students, has negatively affected their ability to follow all the publications, as well as the possibility of criticizing the arguments, and providing proofs. The results of the Critical Thinking Scale for this group are not significant.

Conclusion

Higher education institutions have pursued a wide range of approaches over the past decade to increase the social communication skills of the learners. Recently there has been a renewed interest in social network such as blogs and wikis in the educational context. Online resources can be used to enhance teaching and knowledge sharing between teachers and students. The purpose of the current study was to investigate whether the social interaction patterns influence how critical thinking is constructed based on connectivism learning theory. Moreover, how does the size of the group and the different design of blog post characteristics influence student critical thinking skills? CSLab was developed as blog-based learning platform where students interact with their peers and learn from each other's. The population of this study consists of blog posts and comments posted on various CSLab blogs. The sample was 53 students who completed all the tasks throughout the 21-day period of the study. The most obvious finding to emerge from the analysis was that critical thinking skills have been developed in groups A, B, and C. However, the results of this study did not show any significant improvement in group D. The benefit of collaboration learning among students is unquestionable and its need more investigation to find the best practices. Notwithstanding the relatively limited sample, this work offers valuable insights into taking advantage of electronic blogs

and training in how to use them in the educational process, especially in developing thinking skills through small participatory groups.

References

- Brooke, J. (2013). SUS: a retrospective. *Journal of usability studies*, 8(2), 29-40.
- Brookfield, S. (2020). Teaching for critical thinking. In *Handbook of Research on Ethical Challenges in Higher Education Leadership and Administration* (pp. 229-245). IGI Global.
- Chamberlain, E. (2017). Extending the classroom walls: using academic blogging as an intervention strategy to improve critical literacy skills with elementary students. *Education 3-13*, 45(2), 243-257.
- Ennis, R. H. (1993). Critical thinking assessment. *Theory into practice*, 32(3), 179-186.
- Halverson, L. R., Graham, C. R. (2019). Learner engagement in blended learning environments: A conceptual framework. *Online Learning*, 23(2), 145-178.
- Hesse, H., *Die Nürnberger Reise*, Berlín, 1927, p. 43.
- Johnson, L. F., & Levine, A. H. (2008). Virtual worlds: Inherently immersive, highly social learning spaces. *Theory Into Practice*, 47(2), 161-170.
- Kim, H. N. (2008). The phenomenon of blogs and theoretical model of blog use in educational contexts. *Computers & Education*, 51(3), 1342-1352.
- Levitin, D. J. (2016). *A field guide to lies: Critical thinking in the information age*. Penguin.
- Luckin, R., Clark, W., Graber, R., Logan, K., Mee, A., & Oliver, M. (2009). Do Web 2.0 tools really open the door to learning? Practices, perceptions and profiles of 11-16-year-old students. *Learning, Media and Technology*, 34(2), 87-104.

- Paul, R., & Elder, L. (2019). *The miniature guide to critical thinking concepts and tools*. Rowman & Littlefield.
- Piaget, J. (1976). Piaget's theory. In *Piaget and his school* (pp. 11-23). Springer, Berlin, Heidelberg
- Sefelin, R., Tscheligi, M., & Giller, V. (2003, April). Paper prototyping-what is it good for? A comparison of paper-and computer-based low-fidelity prototyping. In *CHI'03 extended abstracts on Human factors in computing systems* (pp. 778-779).
- Siemens, G. (2004). *Connectivism: A learning theory for the digital age*. Retrieved from <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>
- Siemens, G. (2006). *Knowing knowledge*. Lulu. com.
- Sun, P. C., Tsai, R. J., Finger, G., Chen, Y. Y., & Yeh, D. (2008). What drives a successful e-Learning? An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction. *Computers & education*, 50(4), 1183-1202.
- Wang, Y. S., Li, C. R., Lin, H. H., & Shih, Y. W. (2014). The measurement and dimensionality of e-learning blog satisfaction: two-stage development and validation. *Internet Research*, 24(5), 546-565.
- Yin, R. K. (2017). *Case study research and applications: Design and methods*. Sage publications.
- Yousef, A. M. F. (2017). Personalized Links Recommendation Based on Learning Analytics in MOOCs. In *Proc. eLmL 2017: The Ninth International Conference on Mobile, Hybrid, and On-line Learning*, pp. 115-119.
- Yousef, A. M. F., Chatti, M. A., Schroeder, U., & Wosnitza, M. (2014, July). What drives a successful MOOC? An empirical examination of criteria to assure design quality of MOOCs. In *2014 IEEE 14th International Conference on Advanced Learning Technologies* (pp. 44-48). IEEE.
- Yousef, A. M. F., Rößling, G. (2013). How to Design Good Educational Blogs in LMS?. In *Proc. CSEDU 2013 conference*, pp. 70-75. INSTICC, 2013.

Yousef, A. M. F., Salah, R. A., Makram, E. M. (2020). Investigating Different Educational Blog Characteristics to Support Collaborative Learning based on Connectivism Learning Theory. *Proceedings of CSEDU 2020*.

Bates, A. T. (2018). *Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning*.

Garcia, E., Brown, M., & Elbeltagi, I. (2013). Learning Within a Connectivist Educational Collective Blog Model: A Case Study of UK Higher Education. *Electronic Journal of E-learning*, 11(3), 253-262.

المراجع العربية

سيد صبحي، نجوى إبراهيم، حاتم يوسف محمود البني (2015). مقياس التفكير الناقد، مجلة الارشاد النفسي، العدد 44، ص 463 – 483

كيف يؤثر حجم المجموعة وخصائص المدونة على التفكير الناقد في المناقشات عبر الإنترنت

رضوى أمير صلاح سيد
قسم تكنولوجيا التعليم – كلية التربية النوعية – جامعة الفيوم

ملخص البحث

يهدف البحث الحالي إلى الكشف عن أثر التفاعل بين أساليب التدوين الإلكتروني (المنفصلة والمتسلسلة) ونمط التعليقات (موجز وتفصيلي) على تنمية مهارات التفكير الناقد وكيف يؤثر حجم المجموعة وخصائص المدونة على التفكير الناقد في المناقشات عبر الإنترنت لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. ومن أجل هذا تم تصميم بيئة تعلم تشاركي قائمة على المدونات التعليمية وفق معايير دولية، واستخدم المنهج الوصفي والمنهج شبه التجريبي، وزعت عينة البحث على أربع مجموعات تجريبية وفق أسلوب التدوين ونمط التعليقات، مجموعة (أ) تفاعلت من خلال التدوينات المنفصلة ونمط التعليق التفصيلي، والمجموعة (ب) تفاعلت من خلال التدوينات المتسلسلة ونمط التعليق التفصيلي، بينما المجموعة (ج) تفاعلت من خلال التدوينات المنفصلة ونمط التعليق الموجز، والمجموعة (د) التدوينات المتسلسلة ونمط التعليق الموجز. اسفرت النتائج عن فعالية أساليب التدوين المختلفة في المجموعات (أ، ب، ج) في تنمية مهارات التفكير الناقد، بينما جاءت النتائج غير دالة للمجموعة التجريبية الرابعة، وتضمن البحث الحالي بعض التوصيات والمقترحات للاستفادة من نتائجه في مؤسسات التعليم العالي.

الكلمات المفتاحية: التدوين الإلكتروني، الانخراط في التعلم، النظرية الاتصالية، التفكير الناقد