

دور نظرية الجيومورفيك في تصميم الأثاث المعاصر

أ.د. أشرف حسين إبراهيم

أستاذ التصميم البيئي بقسم

التصميم الداخلي والأثاث

كلية الفنون التطبيقية – جامعة حلوان

ashrahus@gmail.com

أ.د. دعاء عبد الرحمن محمد

أستاذ أساسيات التصميم بقسم

التصميم الداخلي والأثاث

كلية الفنون التطبيقية – جامعة حلوان

Doagoda2018@gmail.com

م.م. هاجر محمود عبد التواب مرزوق

مدرس مساعد بقسم التصميم

الداخلي والأثاث

كلية الفنون التطبيقية - جامعة 6 أكتوبر

Hager.mahmoud8758@gmail.com

المستخلص:

يشهد مجال تصميم الأثاث المعاصر تحولاً نحو الابتكار، مستلهماً من الطبيعة وأشكالها الجيومورفية مثل الجبال والتلال. يهدف هذا البحث إلى دراسة تأثير التصميم الجيومورفي على الأثاث المعاصر، من خلال دمج الجمال الطبيعي مع الوظائف العملية والاستدامة البيئية. يركز البحث على تكيف الأشكال الطبيعية لتلبية احتياجات المساحات الحديثة، ويستعرض نماذج من التصميم الجيومورفية التي تحقق توازناً بين الجمال والراحة، مع استخدام خامات مستدامة.

كما يناقش البحث دور التكنولوجيا الحديثة مثل الطباعة ثلاثية الأبعاد في تعزيز هذه

التصاميم. يسلط الضوء على أهمية التعاون بين المصممين والجيولوجيين لإبداع حلول تصميمية تجمع بين العلم والفن. وتستنجد الدراسة أن التصميم الجيومورفي ليس مجرد عنصر جمالي بل أداة لتحقيق الاستدامة البيئية والاقتصادية، وتوصي بتطوير برامج تعليمية وتوعية المستهلكين بفوائده في المستقبل .

الكلمات المفتاحية:

الجيومورفيك؛ التصميم الجيومورفي؛ الأثاث المعاصر.

تمهيد:

توجه المصممون مؤخرًا بعيدًا عن الأساليب التقليدية في التصميم، وبدأوا في استلهام الأفكار من الأشكال الطبيعية التي نشأت نتيجة العمليات الجيولوجية مثل التعرية والتحويلات التكتونية. في هذا السياق، برزت "نظرية الجيومورفيك" كمصدر إلهام أساسي في تصميم الأثاث المعاصر، حيث توفر للمصممين الفرصة للاستفادة من التكوينات الطبيعية مثل التلال والأودية والكهوف لإنتاج تصاميم تتسم بالإنسيابية والعشوائية الطبيعية.

هذه التصاميم لا تقتصر على الجانب الجمالي فقط، بل تدمج الجمال الطبيعي مع الوظائف العملية، مما يجعل الأثاث جزءًا من البيئة المحيطة، ويساهم في تعزيز الراحة النفسية والجمالية للمستخدمين. تشير الدراسات إلى أن الأشكال المستوحاة من الطبيعة لها تأثير مهدئ يساعد في خلق بيئات مريحة ومتوازنة.

علاوة على ذلك، يسهم التصميم الجيومورفي في تعزيز الاستدامة من خلال استخدام مواد طبيعية أو معاد تدويرها، مما يقلل من التأثير البيئي ويحد من استخدام المواد الضارة. بفضل التقدم التكنولوجي في مجالات مثل الطباعة ثلاثية الأبعاد والتصنيع الرقمي، أصبح من الممكن محاكاة الأشكال الجيومورفية بدقة أكبر، مما يساهم في تقليل التكاليف ويوفر مزيدًا من الفرص لتوسيع تطبيق هذه التصاميم في صناعة الأثاث.

مشكلة البحث:

- 1) محدودية تطبيق نظرية الجيومورفيك في تصميم الأثاث المعاصر.
- 2) الحاجة إلى توسيع التصاميم الجيومورفيكية في الأثاث المعاصر للجمع بين القيم الجمالية والوظيفية والبيئية.

هدف البحث:

يهدف هذا البحث إلى:

- 1) تعزيز دمج التصاميم الجيومورفيكية في صناعة الأثاث المعاصر.
- 2) الوصول إلى منهجية متكاملة للتطبيق لنظرية الجيومورفيك في تصميم الأثاث المعاصر وتعتمد على استخدام خامات وتقنيات مبتكرة تعاكس قيم جمالية ووظيفية وبيئية.

أهمية البحث:

- 1) تعزيز الوعي بأهمية النظريات المرتبطة بالبيئة و علي رأسها نظرية الجيومورفيك في تصميم الأثاث المعاصر.
- 2) أن يكون مرجعًا مهمًا للمصممين والمستهلكين المهتمين بالتصميم البيئي الذي يجمع بين الجمال والوظيفة و فتح آفاق جديدة للمصممين .

منهج البحث:

اعتمد هذا البحث على منهج وصفي تحليلي يهدف إلى دراسة نظرية الجيومورفيك من منظور التصميم المعاصر للأثاث .

الدراسات السابقة :

"اتجاه البيونكس كمنهج لتصميم حيز معيشي خارجي من منظور التكيف التشريحي" رسالة دكتوراه توصلت الدراسة إلى أن محاكاة النظم البيئية تعتمد على دراسة سلوك الكائنات الطبيعية في بيئاتها، حيث أثبتت أن الكائن الحي يتكيف من خلال ثلاثة أنواع: التكيف الوظيفي، الشكلي، والتشريحي. كما أظهرت النتائج إمكانية استخدام البيونكس، وهو نقل مبادئ البناء والتشغيل من الأنظمة الحية إلى تطبيقات تقنية. (حسن 2021)

الأخطار الجيومورفولوجية للسبخات في منخفض سيوة بهضبة مصر الغربية. بحث بالمجلة العلمية لكلية الآداب-جامعة دمياط يتناول هذا البحث المخاطر الجيومورفولوجية للأهوار في منطقة منخفض سيوة، ويشمل دراسة العوامل المؤثرة في تكوين الأهوار ورصد التغيرات البيئية والمخاطر الناجمة عنها. ويختتم البحث بعرض النتائج والتوصيات المستخلصة من الدراسة. (عبد الرازق، 2023)

تأثير الاتجاه الاختزالي على تصميم الأثاث البيئي وأثارهم السيكلوجية والفسولوجية على المستخدم. بحث بمجلة الفنون والعلوم التطبيقية. يتناول البحث تصميم الأثاث البيئي باستخدام الاتجاه الاختزالي والاستدامة، مع التركيز على البساطة والوظيفية لتصميم أثاث صديق للبيئة. كما يناقش تأثيره الفسولوجي والسيكلوجي على المستخدمين، بهدف تحقيق توازن نفسي وصحي من خلال استخدام موارد طبيعية ومعاد تدويرها. (محمد، 2023)

- الأشكال المرجانية في مضيق جوبال، جنوب خليج السويس بحث بمجلة كلية الآداب جامعة بورسعيد تتناول الدراسة الأشكال المرجانية في مضيق جوبال جنوب خليج السويس، الذي

يحتوي على حلقات مرجانية وأطر وحواجز مرجانية تتوسع في الجنوب. تدرس أيضًا مورفولوجية الأشكال المرجانية حول الجزر والقياسات البحرية للانحدارات والتكوينات المرجانية. المنطقة تعد وجهة غوص رئيسية في الغردقة وتشهد حطام سفن شهيرة مثل "The Thistlegorm". (محمد، 2024)

- الفكر الإبداعي لفلسفة التصميم المتزامن وأثره على القيم التصميمية للأثاث. رسالة دكتوراه. يتناول البحث مقدمة تبرز أهمية الأثاث في حياة الأفراد والأمم، موضحًا كيف يتداخل التصميم المتزامن عبر مختلف الفنون على مر العصور، وتأثيره المستمر على معايير الفكر الإبداعي في تصميم الأثاث. (عواد، 2013)

- تم الاستفادة من الدراسات السابقة في دراسة تكييف الكائنات الحية عبر ثلاثة أنواع، وتطبيق مبادئ البيونكس في تحويل الأنظمة الحية لتقنيات. كما تم التركيز على المخاطر الجيومورفولوجية في منخفض سيوة، وتصميم الأثاث البيئي المستدام، ودراسة الأشكال المرجانية في خليج السويس، مما يعزز فهم تأثير البيئة على التصميم والمخاطر الطبيعية وجه الاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة تتمثل في النظر بأنه يتم البحث في "التصميم الجيومورفيكي" عبر دمج المفاهيم البيئية في التصميم المعاصر. حيث يتم استلهام الأثاث من الأشكال الطبيعية مثل التلال والجبال والكهوف، باستخدام خامات طبيعية مثل الخشب، الحجر، والخرسانة. كما يتناول البحث أهمية الدمج بين الجمال والوظيفة، مع تقليل الأثر البيئي، ويستعرض تطور الأفكار التصميمية عبر العصور وكيف يمكن تحقيق توازن بين الشكل الوظيفي والجمال الطبيعي.

الإطار النظري للبحث :

الجيومورفيك: فرع من فروع الجغرافيا وعلوم الأرض الذي يدرس تشكيلات سطح الأرض وظواهرها الطبيعية، بما في ذلك كيفية تكوينها وتطورها عبر الزمن. يشمل هذا المجال دراسة المكونات الطبيعية مثل الجبال، والسهول، والهضاب، والأودية، والشواطئ، وكذلك العمليات التي تسهم في تشكيل هذه التضاريس مثل التعرية، والنحت، والترسبات، والحركات التكتونية (Ritter, 1995).

التصميم الجيومورفيكي: هو تصميم مستوحى من الأشكال الطبيعية وتكوينات الأرض مثل الجبال، الأنهار، والكهوف، والذي يتم تطبيقه في مجالات مثل الأثاث والهندسة المعمارية.

الأثاث المعاصر: يشير إلى الأثاث المصمم وفقًا للاتجاهات الحالية في التصميم، مع التركيز على البساطة والوظيفية والجماليات بالتصميم، يتميز هذا النمط باستخدام خطوط مستقيمة أو منحنيات ناعمة مع التقنيات و الخامات المناسبة. (عواد, 2013)

التصميم البيئي: يُعرف بأنه: " أي شكل من أشكال التصميم التي تحد من التأثيرات المدمرة للبيئة عن طريق دمجها في عمليات الحياة". (أبو السعادات , 2023)

❖ تاريخ نظرية الجيومورفيك :

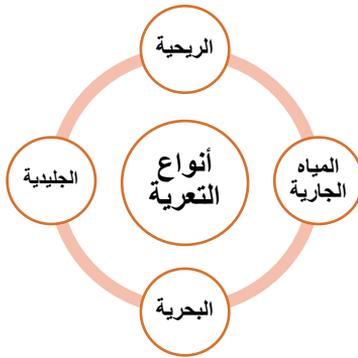
- البدايات القديمة: ظهرت الأفكار الأولى مع الفلاسفة اليونانيين مثل أرسطو، حيث أشاروا إلى تغير سطح الأرض ببطء بفعل العمليات الطبيعية.
- القرن الثامن عشر: قدم جيمس هتون James Hutton نظرية "التناسق"، التي أوضحت أن العمليات الطبيعية اليوم هي نفسها التي شكلت التضاريس في الماضي.
- القرن التاسع عشر: طوّر ويليام موريس ديفيس مفهوم "دورة التعرية"، الذي يشرح تطور التضاريس عبر مراحل مختلفة.
- القرن العشرين: قدمت نظرية الصفائح التكتونية تفسيرًا لحركة القارات وتشكيل الجبال والبراكين، مع الاعتراف بأهمية الأحداث الكارثية.
- العصر الحديث: تُستخدم التقنيات المتقدمة مثل الاستشعار عن بعد لدراسة تأثير التغيرات المناخية والأنشطة البشرية على التضاريس و هناك اهتمام متزايد بتأثير التغير المناخي على التضاريس الأرضية، ودراسة كيفية تفاعل العمليات الطبيعية مع الأنشطة البشرية في تشكيل سطح الأرض (Ritter , 1995)

- لذا فإن نظرية الجيومورفيك تطورت عبر القرون لتصبح علمًا دقيقًا يدرس العمليات الطبيعية التي تشكل سطح الأرض، بدءًا من المفاهيم الفلسفية القديمة وصولاً إلى النظريات العلمية المتقدمة التي تعتمد على التقنيات الحديثة .

❖ العمليات الهندسية في الجيومورفيك :

1. التعرية :

تشير إلى عملية تآكل وتشكيل المناظر الطبيعية بفعل العوامل الطبيعية مثل الرياح والماء. في التصميم الداخلي، يُستوحى هذا المفهوم عبر استخدام خامات متآكلة وأشكال غير منتظمة تعكس تأثير الزمن. يعزز ذلك الشعور بالتواصل مع الطبيعة وجمالية التآكل الطبيعي. (محمد & محسن , 2023)



مخطط (1) يوضح لأنواع التعرية
المصدر : الباحثة

شكل (1) يوضح التشكيل الطبيعي الناتج عن عوامل التعرية

<https://creation.com/valley-and-canyon-formation-in-flood-model>

2. الترسيب :

يحدث عندما تستقر المواد المنقولة بواسطة المياه أو الرياح، لتشكل تضاريس جديدة مثل السهول الرسوبية أو الكثبان الرملية.

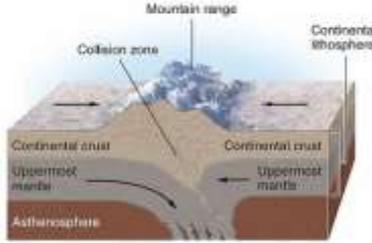


شكل (2) يوضح السهول الرسوبية أو الكثبان الرملية

<https://arab-ency.com.sy/tech/details/1306/>

3. الحركات التكوينية :

الحركة التكوينية للصفائح الأرضية تؤدي إلى تشكيل جبال وسلاسل جبلية وتضاريس مرتفعة. (محمد & محسن , 2023)



شكل (3) توضح تشكيل الجبال والتضاريس الجبلية

<https://www.slideshare.net/slideshow/plate-boundaries-faults-and-folds-pptx/272606330>

❖ التأثير على التصميم:

أصبح المصممون يستلهمون الأشكال الناتجة عن هذه العمليات الجيومورفية لإنتاج تصاميم أثاث تنبض بالجمال الطبيعي والانسجام مع الطبيعة.

أشكال الطبيعة في التصميم الجيومورفي:

تتيح نظرية الجيومورفيك للمصممين استلهام الأثاث من الأشكال غير المتناظرة والمنحنية التي تظهر في الطبيعة، مثل التلال، الجبال، والكهوف. هذه الأشكال تعزز الجمال الوظيفي والاستدامة في تصميم الأثاث. (حسني, 2023)

أمثلة لتطبيقات علي الأثاث المستوحى من الطبيعة :

- الأثاث المستلهم من التلال والجبال : تستلهم تصاميم الكراسي والطاولات من التلال والجبال ذات الانحناءات الطبيعية، مما يعكس مرونة وانسيابية التضاريس الجبلية. (أبو السعادات , 2023)



شكل (4) كرسي تصميمه مستلهم من إنسيابية وانحناءات الجبال

<https://www.terraform-design.com/furniture>



شكل (5) كاوتر مستلهم تصميمه من التضاريس الجبلية

<https://www.terraform-design.com/internecto-1>

- الأثاث المستلهم من تكوينات الصخور والكهوف: يتميز تصميم الأثاث المستلهم من الصخور والكهوف بالحواف الخشنة والأوجه المتعددة، مما يعطيه مظهرًا جذابًا يشبه التكوينات الجيولوجية الطبيعية.



شكل (7) يوضح منضدة مستلهمة من الصخور

شكل (6) يوضح مكتب مستلهم من الصخور

<https://www.artsy.net/artwork/mircea-anghel-pico-bespoke-on-request>



شكل (9) قطعة أثاث مستلهمة من الصخور بقرصة زجاج

شكل (8) قطعة أثاث مستلهمة من الصخور بقرصة خشب

<http://www.designfetish.org/2013/08/archipelago-table-by->

تصميم المصمم الفنان Mircea Anghel عام 2021

https://www.mirceaanghel.com/furniture_emmet-rock.html

❖ الوظيفة والجمال في التصميم الجيومورفيكي :

تمزج هذه التصاميم بين الجماليات الطبيعية والوظائف العملية، لتخلق تجربة مستخدم فريدة، حيث تصبح قطع الأثاث جزءاً من التفاعل اليومي بين الإنسان والطبيعة



شكل (10) كرسي متذن وظيفياً و مستوحى من انحناءات الجبال جمع بين الحرفية التقليدية والتصميم الحديث (المصدر: المصمم الفرنسي Guilhem Huynh، تم تصميمه عام 2015)

<https://blog-espritdesign.com/mobilier/octave-le-fauteuil-spirale-de-bois-par-estampille-52-28118>

تصميمات مستوحاة من الطبيعة :

تمثل التصاميم المستوحاة من الطبيعة أشكالاً عضوية ، وتوفر مرونة جمالية ووظيفية. تتناول هذه الدراسة بعض التصاميم الجيومورفية المميزة التي تعكس جمال الطبيعة. (ساره , 2021)

❖ أمثلة على التصميمات الجيومورفيكية:

- تصميم الكراسي المستوحاة من الانسيابيات الطبيعية: كرسي يعكس انسيابية المياه أو الأمواج البحرية، يتميز بانحناءات تجسد التدفق الطبيعي. يوفر هذا التصميم شعوراً بالتوازن الطبيعي. (الزهراني ، سعود ، 2020)



شكل (12) كرسي بتصميم يشبه تدفق المياه

<https://www.graffitiwallarts.com/de-fr/products/ergonomic>



شكل (11) كرسي بتصميم يشبه الامواج

<https://www.trendhunter.com/trends/bae-sehwa>

- الأرائك ذات الانحناءات الجيولوجية : الأرائك ذات الانحناءات الجيولوجية هي تصميمات مبتكرة تمزج بين جمال الطبيعة والهندسة المعمارية الحديثة، حيث يتم اعتماد الأشكال المنحنية المستوحاة من التكوينات الجيولوجية مثل الصخور، الكهوف، أو التضاريس الطبيعية. هذه الأرائك تكون عادة مصممة لتبدو كما لو أنها تدمج التشكيلات الطبيعية في الأثاث، مما يمنحها طابعًا عضويًا وأنيقًا.



شكل (13) أرائك مستلهمة من التجاويف الطبيعية في الكهوف والجبال

<https://www.terraform-design.com/furniture>

هدف التنمية المستدامة في تصميم الأثاث المعاصر من خلال نظرية الجيومورفيك: يهدف تصميم الأثاث المستدام باستخدام نظرية الجيومورفيك إلى دمج الجمال الطبيعي مع الابتكار، من خلال استخدام موارد محلية وقابلة للتدوير وتقنيات تصنيع تقلل من الأثر الضار على البيئة. و يعتمد على تصميمات مستوحاة من الطبيعة لتعزيز إستدامة الموارد والتفاعل الإيجابي مع البيئة و تنقسم الأهداف لبعض النقاط:

- (1) تقليل استهلاك الموارد: من خلال اختيار المواد القابلة لإعادة التدوير والتي لا تضر بالبيئة.
- (2) إطالة عمر الأثاث: عبر تصميم أثاث يتمتع بمتانة واستدامة أكبر.

3) الابتكار في الاستخدام: تصميم قطع أثاث تساهم في تحسين حياة المستخدمين وتوفير قيمة مضافة في السياقات البيئية المختلفة.

4) دمج الشكل والوظيفة في تصميم الأثاث المعاصر: يوازن بين الطبيعة والتكنولوجيا، مما يعزز التنمية المستدامة ويؤثر إيجابيًا على البيئة والاقتصاد والمجتمع. (السباعي، 2024)

❖ دور الخامات في تعزيز الجمال الوظيفي:

الجمال الوظيفي في التصميم الجيومورفيكي يعني أن الشكل يخدم الوظيفة. الخامات الطبيعية مثل الخشب والحجر تضيف جمالية ومتانة للأثاث، مما يوازن بين الفخامة والعملية ويجعلها مناسبة للمساحات الحديثة التي تجمع بين الراحة والأناقة.

- تُعتبر الخامات المستخدمة في الأثاث الجيومورفيكي جزءًا لا يتجزأ من فلسفة التصميم التي تعتمد على محاكاة الطبيعة والانسجام معها. استخدام الخامات الطبيعية مثل الخشب، الحجر، الخرسانة، المعادن، والزجاج يعزز الشعور بالاتصال مع البيئة ويضيف بعدًا جماليًا على القطع. كما يعكس التوجه نحو الاستدامة البيئية، حيث تسعى التصميمات الجيومورفيكية إلى دمج الجمال الوظيفي مع الاهتمام بالحفاظ على البيئة والموارد الطبيعية. (محمد & محسن، 2023)



مخطط (2) يوضع أبعاد التصميم
(المصدر: الباحثة)

- الشكل + الوظيفة: يمثل التوازن بين الشكل والوظيفة.
- الوظيفة + الخامات: يعبر عن أهمية الخامات في تحقيق الوظيفة العملية.
- الشكل + الخامات: يظهر كيف تؤثر الخامات على جمالية التصميم.

الخامات الطبيعية ودورها في التصميم الجيومورفيكي :

الخشب الطبيعي:

يعد خامة أساسية في التصميم الجيومورفيكي بفضل قابليته للتشكيل ومحاكاة الأشكال العضوية. يُستخدم الخشب مثل البلوط والجوز لتصميم قطع متينة ومستدامة، مما يقلل البصمة الكربونية



شكل (14) يوضح كاونتر استقبال من الخشب

<https://mightyfurnish.com/product/elegant-walnut-welcome>

الحجر :

مثل الرخام والجرانيت، يُضفي ملمسًا طبيعيًا وقويًا على الأثاث، ويعزز الاستدامة من خلال مظهره الجيولوجي وثباته على المدى الطويل.



شكل (15) تصميم حمام من الأحجار والصخور

<https://www.blkhous.com>

الخرسانة الصديقة للبيئة :

تعتمد على تقنيات ومواد تقلل من الأثر السلبي على البيئة واستهلاك الطاقة، مما يجعلها خيارًا مستدامًا.



شكل (16) يوضح منضدة بكراسي outdoor



الزجاج :

يُستخدم لتخفيف الوزن البصري ويوفر توازنًا بين الشفافية والصلابة، مما يبرز الجوانب العضوية في التصميم

شكل (17) يوضح منضدة خشب بقرصة زجاج

[/https://a-morph.com/product/iris-gray-oak-coffee-table](https://a-morph.com/product/iris-gray-oak-coffee-table)

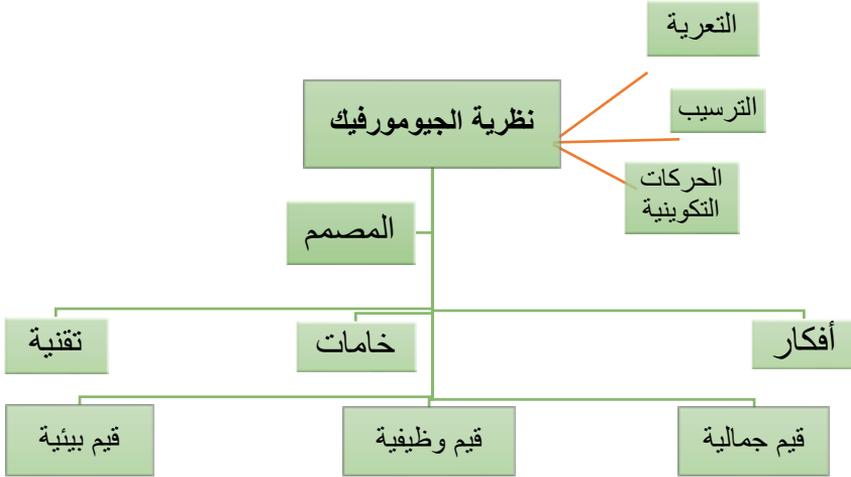


المعادن :

مثل الحديد والنحاس، تُستخدم لتقوية الهياكل مع المحافظة على الشكل العضوي بانحناءات ناعمة.

شكل (18) يوضح كرسي بهيكل من حديد

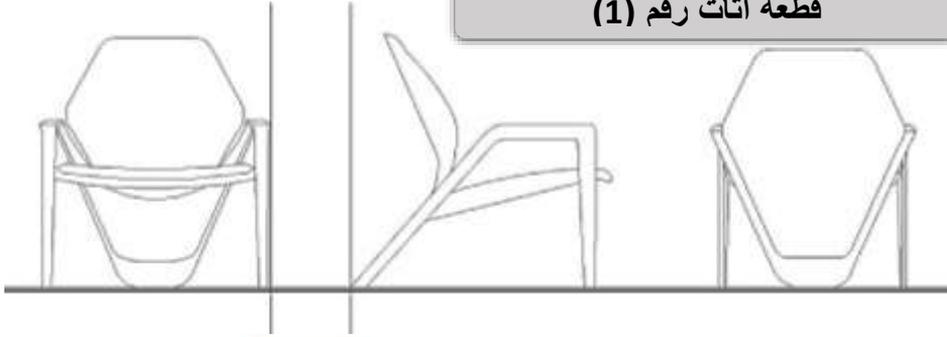
[/https://elmalekfurniture.com/product/solare-chair-in-new-cairo-2023](https://elmalekfurniture.com/product/solare-chair-in-new-cairo-2023)



مخطط (3) لتحليل وتقييم المنتج (المصدر: الباحثة)

تحليل نماذج لقطع أثاث بناءً على المخطط السابق

قطعة أثاث رقم (1)



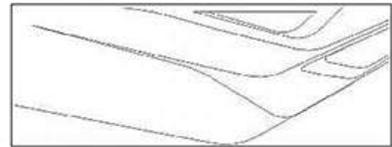
مراحل التصميم من مصدر الإستلهام

عملية الرسيب

خطوط الزمال وانحناءات الجبال



الخطوط الكنتورية



شكل (19) يوضح كرسي من تصميم Guto Indio da

<https://www.iccollection.com.br/produto/ava-47>

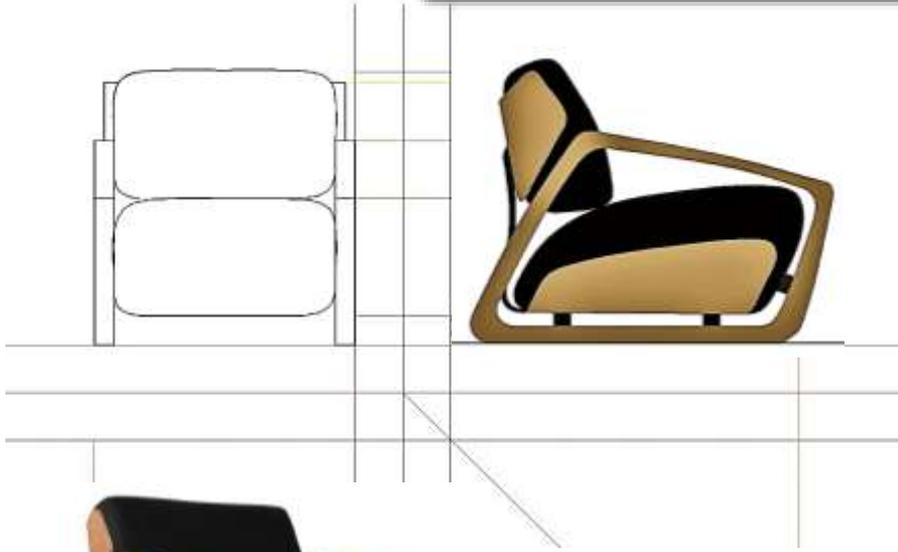
الخامات المستخدمة

معدن

خشب

مخطط (4) يوضح خامات القطعة بالشكل 19

قطعة أثاث رقم (2)

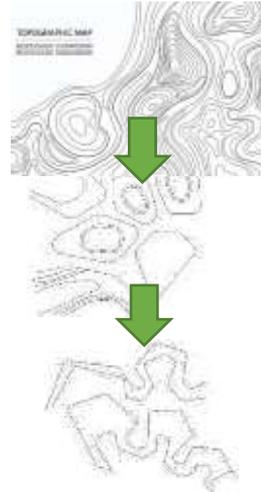


مراحل التصميم من مصدر الإستلهام :

الخطوط الكونتورية للجبال

شكل (20) يوضح كرسي Hector Armchair للمصمم Pepê Lima

<https://competition.adesignaward.com/design.php?ID=146312>



مخطط (5) يوضح خامات القطعة بالشكل 20

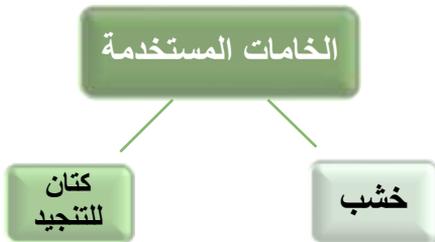
قطعة أثاث رقم (3)



شكل (21) يوضح كرسي من تصميم Pepê Lima

http://www.pepelima.com/?fbclid=IwZXh0bgNhZW0CMTAAR2vS_w6FDNWQ7Vg9VA55MBiTxorVxCsD_H6k5jd4FTHiLNf7YL3vEXZvTo_aem_dLh5a23b05NDfeaaWrcGfw#portfolio

مراحل التصميم من مصدر الإستلهام :



مخطط (6) يوضح خامات القطعة بالشكل 21

الخطوط الكونتورية للجلال



النتائج:

- 1) استلهام الطبيعة: التصميم الجيومورفي يستمد عناصره من الأشكال الطبيعية مثل الجبال والكهوف، مما يضيف جمالية عضوية للتصاميم.
- 2) تحقيق الاستدامة: استخدام مواد طبيعية ومعاد تدويرها في الأثاث الجيومورفي يعزز الاستدامة البيئية.
- 3) الجمال والوظيفة: يحقق التصميم الجيومورفي توازناً بين الجماليات الطبيعية والوظائف العملية للأثاث.
- 4) راحة المستخدم: الأثاث الجيومورفي يوفر راحة بفضل انحناءاته الطبيعية وتصميماته المستوحاة من الطبيعة.
- 5) التكيف مع المساحات: يمكن للأثاث الجيومورفي التكيف بسهولة مع المساحات المعمارية المختلفة، سواء كانت حديثة أو تقليدية.
- 6) زيادة الوعي البيئي: يعزز الأثاث الجيومورفي الوعي بأهمية الاستدامة والتصميم البيئي.
- 7) الابتكار: يفتح التصميم الجيومورفي المجال أمام المصممين لإبداع تصاميم فريدة وغير تقليدية.

التوصيات:

- 1) زيادة استلهام الأشكال الجيولوجية في تصميم الأثاث لتعزيز الجمال والوظائف.
- 2) الاعتماد على المواد الطبيعية والمعاد تدويرها في التصاميم لتحقيق استدامة بيئية أكبر.
- 3) الاستفادة من تقنيات مثل الطباعة ثلاثية الأبعاد لتطوير أثاث جيومورفي مبتكر ومستدام.
- 4) تشجيع التعاون بين المصممين والجيولوجيين لاكتشاف طرق جديدة لتطبيق نظرية الجيومورفيك.
- 5) تعزيز حملات توعية لتعريف المستهلكين بفوائد الأثاث الجيومورفي في تعزيز الاستدامة والجمال الطبيعي.
- 6) استكشاف مواد طبيعية جديدة وصديقة للبيئة لاستخدامها في تصميم الأثاث.
- 7) استخدام الأثاث الجيومورفي في مجالات جديدة مثل المساحات الخارجية والمساحات العامة.

المراجع العربية

أولاً المراجع العربية

- (1) أبوالسعادات، شريف فهمي؛ محمد، سارة فتحى أحمد و محمد، ندا عبدالمجيد. (2023). تأثير الاتجاه الاختزالي على تصميم الأثاث البيئي وأثارهم السيكلوجية والفيسيولوجية على المستخدم. *مجلة الفنون والعلوم التطبيقية*, 10(1), 195-206.
- (2) البردان, & عماد الدين. (2024). الضوابط المؤثرة في جيومورفولوجية نهر النيل فيما بين بحيرة ناصر وخائق السلسلة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية. *المجلة المصرية للتغير البيئي*, 1-208.
- (3) السباعي, ش. ص., شيرين صبري, التهامي, & محمد أحمد. (2024). الضوابط البيئية والجيومورفولوجية لتخطيط مدن الجيل الرابع بمصر-دراسة تطبيقية لمدينتي المنصورة الجديدة والعلمين الجديدة باستخدام تقنيات الجيوماتيكس. *مجلة كلية الآداب. جامعة بورسعيد*, 29(29), 124-222.
- (4) حسنى محمد عبدالرازق, ش. (2023). الأخطار الجيومورفولوجية للسبخات في منخفض سيوة بهضبة مصر الغربية. *المجلة العلمية لكلية الآداب-جامعة دمياط*, 12(2), 1-22.
- (5) حسن، سارة. (٢٠٢١). *اتجاه البيونكس كمنهج لتصميم حيز معيشي خارجي من منظور التكيف التشريحي* رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، مصر.
- (6) عواد، أحمد إسماعيل. (٢٠١٣). *الفكر الإبداعي لفلسفة التصميم المتزامن وأثره على القيم التصميمية للأثاث*. رسالة دكتوراه. كلية الفنون التطبيقية. جامعة حلوان.
- (7) محمد مختار محمد، ه. ا., & محسن بدر علي القرش, أ. (2023). تصميم وتوظيف الخريطة الجيومورفولوجية لتنمية الموارد الأرضية بمنطقة أبو دباب- شمالي مرسي علم. *مجلة مركز البحوث الجغرافية والكارتوجرافية*, 21(38), 3-45.

8) محمد، صلاح علي عبد الجليل. (2024). الأشكال المرجانية فى مضيق جوبال، جنوب خليج السويس-مصر، دراسة جيومورفولوجية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد. مجلة كلية الآداب، جامعة بورسعيد

ثانياً: المراجع الأجنبية :

1. Ritter, D. F., Kochel, R. C., Miller, J. R., & Miller, J. R. (1995). *Process geomorphology* (3rd ed., p. 546). Dubuque, Iowa: Wm. C. Brown.

ثالثاً: المواقع الإلكترونية :

- 1) <https://creation.com/valley-and-canyon-formation-in-flood-model>
- 2) <https://arab-ency.com.sy/tech/details/1306/>
- 3) <https://www.slideshare.net/slideshow/plate-boundaries-faults-and-folds-pptx/272606330>
- 4) <https://www.terraform-design.com/furniture>
- 5) <https://www.terraform-design.com/internecto-1>
- 6) <https://www.artsy.net/artwork/mircea-anghel-pico-bespoke-on-request>
- 7) <http://www.designfetish.org/2013/08/archipelago-table-by-emmet-rock.html>
- 8) <https://www.mirceaanghel.com/furniture>
- 9) <https://blog-espritdesign.com/mobilier/octave-le-fauteuil-spirale-de-bois-par-estampille-52-28118>
- 10) <https://www.graffitiwallarts.com/de-fr/products/ergonomic>
- 11) <https://www.terraform-design.com/furniture>
- 12) <https://mightyfurnish.com/product/elegant-walnut-welcome>
- 13) <https://www.blkhous.com>
- 14) <https://elmalekfurniture.com/product/solare-chair-in-new-cairo-2023/>
- 15) <https://www.trendhunter.com/trends/bae-sehwa>

The role of geomorphic theory in contemporary furniture design

Pro/ Ashraf Hussein Ibrahim

Professor of Environmental Design in the Department of Interior Design and Furniture

Faculty of Applied Arts - Helwan University

ashrahus@gmail.com

Pro/ Doaa Abdulrahman Mohammed

Professor of Design Fundamentals of Interior Design and Furniture Department

Faculty of Applied Arts - Helwan University

Doaagoda2018@gmail.com

L.A/ Hager Mahmoud abdeltwab marzouk

Assistant lecturer in Interior design & furniture department Faculty of Applied arts - Helwan University

Hager.mahmoud8758@gmail.com

Abstract:

The field of contemporary furniture design is witnessing a shift towards innovation, inspired by nature and its geomorphological forms such as mountains and hills. This research aims to study the impact of geomorphological design on contemporary furniture by integrating natural beauty with practical functionality and environmental sustainability. The focus is on adapting natural shapes to meet the needs of modern spaces, reviewing examples of geomorphological designs that achieve a balance between beauty and comfort, while using sustainable materials.

The research also discusses the role of modern technology, such as 3D printing, in enhancing these designs. It highlights the importance of collaboration between designers and geologists to create design solutions that combine science and art. The study concludes that geomorphological design is not just an aesthetic element but a tool to achieve environmental and economic sustainability. It recommends the development of educational programs and consumer awareness regarding its future benefits.

Keywords: Geomorphic; Geomorphic Design; Contemporary Furniture