

تطوير تصميم العمارة الداخلية لمعارض مهرجان العسل المصرى - سياحة النحل بمصر  
( المعارض الصديقة للبيئة في إطار دعم اقتصاد المجتمعات القائمة على صناعة النحل )

**Developing the interior architecture design for the Egyptian Honey Festival  
Exhibition - Apitourism in Egypt ( Eco friendly exhibitions in support of the economies  
based on beekeeping communities)**

ا.م.د/ دينا وجيه فاضل إسكندر

الأستاذ المساعد بقسم الديكور – تخصص العمارة الداخلية – كلية الفنون الجميلة – جامعة الإسكندرية

**Assis.Prof. Dina Wagih Fadel Eskander**

Assistant Professor -Décor Department – Interior Architecture – Faculty of Fine Arts –  
Alexandria University

[Dinawagih.fadel@alexu.edu.eg](mailto:Dinawagih.fadel@alexu.edu.eg)

**ملخص البحث**

ان ممارسة تربية النحل تشجع إحياء الحياة الاقتصادية والاجتماعية في المناطق الريفية، وتنويع الإنتاج الزراعي بها ، كما توفر فرصًا جديدة لكل من مربى النحل والسياح. تكمن مشكلة البحث في ضعف تطوير سياحة النحل في مصر و الإفتقار إلى أنشطة الترويج والتسويق لها ، وبالتالي ضعف الإهتمام بتطوير تصميم معرض سياحي جانب يجلب ربحاً حقيقياً للمجتمع المحلى .كذلك عدم الاهتمام بالتأثير البيئى للمعارض حيث يهدف البحث إلى تصميم معارض صديقة للبيئة تُروج لسياحة النحل من خلال فهم وتحليل أهداف ومبادئ التصميم البيئى للمعارض ,ثم دراسة المنهج الوصفى و التطبيقى وجعل الخامات البيئية المعاد تدويرها فى توافق مع التصميم الداخلى و تفعيل دور المخلفات النباتية فى تصميم الحيزات الداخلية. تأتي أهمية البحث فى إستخدام الإستدامة كأداة لبناء العلامة التجارية .تمكن البحث من محاولة طرح أفكار تصميمية للترويج لسياحة النحل فى مصر تدعم اقتصاد المجتمعات القائمة على صناعة النحل ,وذلك من خلال مقترح تصميمى لمعارض الترويج لسياحة النحل فى مصر وتصميم معارض صديقة للبيئة لمهرجان العسل المصرى بداخل مركز القاهرة الدولى للمؤتمرات بمدينة نصر , فيصبح هذا النوع من السياحة دعماً ممتازاً للمناطق الريفية فى مصر من خلق وظائف جديدة في خدمات السياحة، ودعم تطوير البنية التحتية المحلية والترويج للمنطقة دون ضرورة إجراء استثمارات كبيرة في البداية.

**الكلمات المفتاحية**

سياحة النحل , السياحة الريفية , المعارض البيئية , الاستدامة , السياحة المستدامة

**Abstract:**

Beekeeping practices encourage the revival of economic and social life in rural areas, diversifying agricultural production and providing new opportunities for both beekeepers and tourists. The research highlights the lack of development in bee tourism in Egypt, the absence of promotional and marketing activities, resulting in a lack of interest in creating an attractive tourist exhibition that generates real profits for the local community. Additionally, there is a lack of focus on the environmental impact of exhibitions. The study aims to design environmentally friendly exhibitions promoting bee tourism by understanding and analyzing the environmental design goals and principles of exhibitions, utilizing recycled environmental

materials in harmony with interior design, and activating the role of plant waste in designing internal spaces. The importance of the research lies in using sustainability as a tool to build the brand. The research attempts to propose design ideas to promote bee tourism in Egypt, supporting economies based on beekeeping, through a proposed project for designing eco-friendly exhibitions for the Egyptian Honey Festival inside the Cairo International Convention Centre in Nasr City. This type of tourism becomes excellent support for rural areas in Egypt by creating new jobs in tourism services, supporting local infrastructure development, and promoting the region without the need for significant initial investments.

## Keywords

Bee tourism, Apitourism, rural tourism, environmental exhibitions, sustainability

### المقدمة

ان سياحة النحل هي شكل من أشكال السياحة التي تتعامل مع الثقافة والتقاليد في المجتمعات الريفية، يمكن اعتبارها واحدة من أكثر الطرق استدامة للتنمية والسياحة الفريدة. وشكل من أشكال السياحة المتصلة بتربية النحل كمهنة تقليدية ومنتجات النحل في الجوانب البيئية والغذائية والطبية. تشمل الأنشطة المتعلقة بـ (سياحة النحل) زيارات المناحل والمتاحف المفتوحة ومتاحف النحل حيث يتاح للسياح فرصة مشاهدة عمل النحال وطريقة صنع العسل وخصائصه وخصائص المنتجات الأخرى للنحل، ومشاهدة كيفية عيش مستعمرة النحل، والتعرف على العلاقة البيئية بين الإنسان والنحل. إنها واحدة من أنواع السياحة الأكثر شعبية والأكثر نمواً بسرعة في العالم الحديث، وذلك بفضل الاهتمام المتزايد للسياح من جميع الأعمار في قضاء عطلاتهم في التمتع بمنتجات النحل (مثل العسل والبروبوليس واللبن الملكي). يشعر السياح بالاهتمام في التعرف على أسرار التكنولوجيا، أي كيفية صنع العسل عالي الجودة ومنتجاته ذات الصلة. تصبح الخلايا موضوع سفر للسياح. المنتجات التي يشارك في صناعتها السياح شخصياً تكون خاصة جذابة بالنسبة لهم. تشجع ممارسة تربية النحل إحياء الحياة الاقتصادية والاجتماعية في المناطق الريفية، وتنوع الإنتاج الزراعي، وتوفير فرصاً جديدة لكل من مربي النحل والسياح. تجمع سياحة النحل بين تربية النحل المستدامة والسياحة المتخصصة والتراث التاريخي والسياحة الصحية كمفترق بين التقاليد والطب البديل والنشاط القائم على توليد الدخل المستدام.

تربية النحل البيئية أو سياحة النحل: هي طريقة تسويق تجمع بين تربية النحل والسياحة وقد تم استخدامها على نطاق واسع في جميع أنحاء العالم. تهدف الأنشطة المتعلقة بتربية النحل (منتجات النحل، علاجات النحل، هواء خلايا النحل، متاحف النحل، أنشطة الإنتاج، أنشطة تربية النحل التاريخية، صور، وغيرها) إلى جذب مربي النحل والأشخاص المائلين إلى كسب وزيادة قطاع ودخل البلد. تعد دول مثل سلوفينيا ورومانيا وتشيلي وإندونيسيا وأوكرانيا رواداً في تطبيق سياحة النحل على مستوى العالم. ان دولة سلوفينيا هي البلد الرائد في سوق السياحة النحلية، حيث أصبحت السياحة النحلية واحدة من فروع السياحة التي تجذب السياح المحليين والأجانب على حد سواء. في السنوات الخمس الماضية، تم تسجيل تطور ديناميكي للغاية في السياحة النحلية في بولندا وألمانيا والجمهورية التشيكية ولتوانيا وأوكرانيا وإسبانيا وإيطاليا. شكل 1-2

تهدف الدراسة الى استخدام الاستدامة كأداة لبناء العلامة التجارية من خلال تصميم جناح عرض تجاري جذاب وآمن بيئياً. للمساهمة في تطوير السياحة النحلية بشكل ملموس في مصر كذلك دعم المشروعات الممولة من الاتحاد الاوربي بهذا الشأن

، وبناء الوعي بسياحة النحل بصورة كافية من خلال تصميم معارض مهرجان العسل المصرى بقاعة ارض المعارض بمدينة نصر .



شكل (١) نموذج لسياحة النحل في العالم - متحف تربية النحل رادوفليجا - اوكرانيا museum of apiculture radovljica

<https://www.inntravel.co.uk/journeys/slovenia>



شكل (2) متحف العسل في جرامونت فرنسا the honey museum in gramont France

<https://www.inntravel.co.uk/journeys/slovenia>

## أولاً: الإطار النظري للدراسة

### 1- النحل من الماضي الى الحاضر :

توجد النحلة في أساطير جميع المجتمعات على الأرض، من الألفية البدائية إلى العصور الوسطى. اعتبر السومريون والمصريون النحلة العسلية ( حشرة مقدسة ) ، وفقاً للوحات السومرية - الأكديّة التي تصور عبادة "إلهة النحلة"، وتمثال النحل على طوابق فراعنة مصر. في حين اعتقد المصريون أن النحل يتكاثر من دموع ( إله رع ) ، يقال إنها استخدمت كرموز رمزية للدولة المصرية لآلاف السنين جنباً إلى جنب مع ( الماء ) في الأساطير المتوسطية . شكل ٣ . كما توجد النحلة ( بيت ) في مسند كرسي العرش للملك توت عنخ امون بمسند اليد كرمز لدولة الشمال (الدلتا) - كان رمز لدولة الشمال واقدم النصوص ترجع للاسرة الخامسة بالدولة القديمة.



شكل (٣) النقوش التوضيحية لعسل النحل على جدران مقبرة "باباسا"، الموجودة في الدير البحري بوادي الملوك غرب الأقصر والتي توضح استخدام المصري القديم لعسل النحل

<https://gate.ahram.org.eg/News/2752967.aspx>

كانت شخصية النحل رمزاً للقوة، حيث تم طبعها على النقود في الماضي : شكل ٤- تم إصدار طوابق خاصة للنحل وتربية النحل من قبل الدول والمؤسسات، استناداً إلى أهمية وأهمية اليوم، مثل يوم تربية النحل العالمي. بمبادرة من جمعية مربي النحل السلوفينية، اقترحت جمهورية سلوفينيا يوم تربية النحل العالمي ليتم الاحتفال به في شهر مايو تكريماً ( لأنتون يانسا Janša Anton ) ، رائد تربية النحل الحديثة. تم اعتماده بالإجماع في الجمعية العامة للأمم المتحدة في ٢٠ ديسمبر

٢٠١٧، بالتنظيم المشترك بواسطة ١١٥ دولة. تم استخدام النحل على طابع البريد أكثر من أي حشرة أخرى. كذلك لقي النحل اهتمام خاص على شرفة في مقر إقامة نابليون النحل و على ختم عباءة نابليون شكل ٥



شكل (٤) نماذج لعملات معدنية ذات تصميم النحل

[https://www.researchgate.net/publication/355482642\\_Traces\\_of\\_Honeybees\\_ApiTourism\\_and\\_Beekeeping\\_From\\_Past\\_to\\_Present](https://www.researchgate.net/publication/355482642_Traces_of_Honeybees_ApiTourism_and_Beekeeping_From_Past_to_Present)

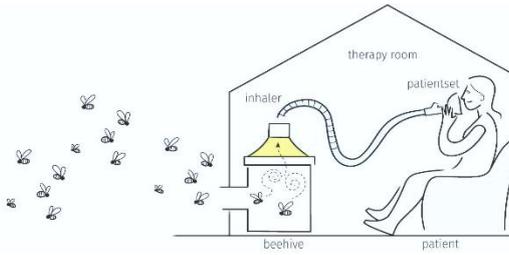


شكل (٥) النحل على شرفة في مقر إقامة نابليون - النحل على ختم عباءة نابليون

[https://www.researchgate.net/publication/355482642\\_Traces\\_of\\_Honeybees\\_ApiTourism\\_and\\_Beekeeping\\_From\\_Past\\_to\\_Present](https://www.researchgate.net/publication/355482642_Traces_of_Honeybees_ApiTourism_and_Beekeeping_From_Past_to_Present)

تعريفها بأنها استخدام منتجات النحل (العسل وشمع النحل واللقاح والبروبوليس والعكبر ويرقات نحل الملكة والغذاء الملكي وسم النحل) لأغراض الصحة. استخدام منتجات النحل كمصدر للشفاء قديم كالإنسانية. تعرف الخصائص العلاجية للعسل ، الذي يستخدم أحياناً بمفرده أو مختلطاً مع النباتات لصنع الأدوية ، منذ ٤٠٠٠ عام . أن المصريين استخدموا العسل على نطاق واسع في علاج النحل: تم تضمين العسل في ١٤٧ وصفة في ( ورقة إبييرس ) ، المؤرخة حوالي ١٥٥٠ قبل الميلاد . بالإضافة إلى ذلك ، هناك بيانات تتعلق باستخدام كريم يحتوي على العسل لتجميل البشرة والتخلص من التجاعيد. استخدمت بوبيا سابينا ) ، زوجة الإمبراطور الروماني ( نيرو ) ، مستحضر العسل وحليب الحمار للجمال الوجهي . ثم استمرت النساء الأرستقراطيات الرومانيات في استخدامه. بالإضافة إلى ذلك ، نظراً لأنشطتها المضادة للبكتيريا ، فإنها تثبط نمو البكتيريا ، مما يجعلها فعالة في شفاء الجروح. العلاج بالنحل هو نوع من الطب المكمل يعني استخدام منتجات النحل المختلفة كعوامل علاجية لمنع الأمراض و / أو تقليل تطورها. يتم بيعها كأدوية طبيعية في الولايات المتحدة وألمانيا ورومانيا والصين والعديد من البلدان في جنوب أمريكا الغربية والشرق الأقصى ، وتستخدم في العديد من العيادات. أظهرت الدراسات الحديثة أن منتجات النحل لها تأثيرات صحية عديدة وتستخدم في علاج العديد من الأمراض وكأغذية مكملة.

3- **علاج "الهواء المستخلص من خلية النحل" (Hive Air) Therapy**: تم تطبيق علاج "الهواء المستخلص من خلية النحل" لأول مرة في ألمانيا، حيث تم إضافة هذا العلاج الجديد إلى المنتجات المستخدمة بالفعل في دراسات العلاج بالنحل. في الوقت الحاضر، يتم ترخيص علاج خلية النحل أيضاً في النمسا وسلوفينيا وبنغلاديش. ترتبط التوسع المستمر لهذا العلاج بإسهامه المحتمل في علاج الربو والتهاب الشعب الهوائية وتليف الرئة والعدوى في المسالك التنفسية. شكل ٦



شكل (٦) علاج "الهواء المستخلص من خلية النحل" (Hive Air) Therapy - مرافق الاستنشاق بالنحل: غرف يستريح فيها الزوار في كراسي مريحة خاصة ويتنفسون هواء خلايا النحل الغني بالمواد الفطرية والبكتيرية التي تؤثر إيجابيا على الجهاز التنفسي، وتدعم الجهاز المناعي، وتقلل من التوتر والإرهاق، وتحسن المزاج. للأشخاص الذين يعانون من الربو، وأمراض الجهاز التنفسي، والحالات العصبية، والحالات التي تكون فيها الإرهاق كبيرًا.

#### **4- أهمية تربية النحل في تاريخ الإنسان:**

تحمل ممارسة تربية النحل أهمية تاريخية كبيرة حيث ترتبط بشكل دقيق بحضارة الإنسان منذ آلاف السنين. تعود ممارسة تربية النحل إلى العصور القديمة، حيث تم العثور على أدلة على تفاعل الإنسان مع منتجات النحل في العصر الباطلي The Paleolithic Era. على مر التاريخ، استخدمت العسل لأغراض مختلفة، بما في ذلك كغذاء ودواء وفي الطقوس الدينية. يمكن تلخيص أهمية تربية النحل في التاريخ البشري على النحو التالي:

- **الأصول القديمة:** تتمتع تربية النحل بتاريخ طويل، حيث توجد أدلة على ممارستها في حضارات قديمة مثل السومريين والمصريين والإغريق والرومان. تم العثور على رسومات مرتبطة بتربية النحل في رسومات الكهوف، وتم اكتشاف آثار تربية النحل في مناطق مختلفة.
- **الأهمية الثقافية والرمزية:** لقد احتل النحل ومنتجاته دورًا ثقافيًا ورمزيًا في العديد من المجتمعات. تم تمثيل النحل في الفن والأساطير والممارسات الدينية، رمزًا للقوة والخصوبة والنصر في ثقافات مختلفة.
- **الاستخدام الطبي والغذائي:** استخدم العسل وشمع النحل والبروبوليس والغذاء الملكي لخصائصها الطبية والقيمة الغذائية. تم استخدامها في الطب التقليدي وعلاجات التجميل وكمكملات غذائية.
- **الأهمية الاقتصادية والتجارية:** تم تداول منتجات النحل، ولا سيما العسل، من قبل التجار على مر التاريخ. لقد قدمت صناعة تربية النحل مصدرًا بديلًا للدخل للعديد من المجتمعات وساهمت في التجارة والتجارة.
- **التطور التكنولوجي والعلمي:** ساهم تطور ممارسات تربية النحل، من الأساليب القديمة إلى النهج العلمي الحديث، في التقدم في التكنولوجيا الزراعية والزراعة.
- **الأثر البيئي والبيئي:** لعبت تربية النحل دورًا في استدامة النظام البيئي الطبيعي من خلال التلقيح والحفاظ على التنوع البيولوجي.

#### **5- تطوّر مهنة تربية النحل مع مرور الوقت:**

- تطورت ممارسة تربية النحل بشكل كبير على مر الزمن، مع انعكاس التغييرات في التكنولوجيا والممارسات الثقافية والاحتياجات الاقتصادية. وفيما يلي بعض الطرق الرئيسية التي تطورت بها تربية النحل:
- **الأصول التاريخية:** ترجع أصول تربية النحل إلى زمن قديم، مع وجود أدلة على ممارستها منذ العصور البدائية. كانت تربية النحل في البداية تتضمن جمع العسل من مستعمرات النحل البرية واستخدام طرق بسيطة لجمع العسل وشمع النحل.
- **التطورات التكنولوجية:** على مر الزمن، تطورت طرق تربية النحل لتشمل تطوير أنواع مختلفة من الخلايا والمعدات المستخدمة في تربية النحل. من خلايا التراب التقليدية والقش إلى خلايا الخشب الحديثة ذات الأطر المتحركة، تقدمت تكنولوجيا تربية النحل لتحسين إنتاج العسل وإدارة المستعمرة وصحة النحل.

- **الفهم العلمي:** تقدم في فهم علم النحل وسلوكه وأمراضه، مما أدى إلى تحسين ممارسات تربية النحل. ساهمت الأبحاث العلمية في تطوير تقنيات تربية النحل التي تولي أولوية لصحة ورفاهية المستعمرة.
  - **التجارة:** انتقلت تربية النحل من ممارسة للاكتفاء الذاتي إلى صناعة تجارية. تغير التركيز من جمع العسل فقط إلى إنتاج منتجات نحل أخرى مثل شمع النحل والبروبوليس والغذاء الملكي وغبار الطلع.
  - **التجارة والصناعة العالمية:** أصبحت منتجات النحل سلعة قيمة في التجارة العالمية، مما أدى إلى تجارة وصناعة تربية النحل. ظهرت عمليات تربية نحل بمقياس كبير لتلبية الطلب على العسل وغيره من منتجات النحل.
  - **الممارسات المستدامة:** مع زيادة الوعي بالاستدامة البيئية، تطورت تربية النحل لاستيعاب الممارسات المستدامة. يشمل ذلك تربية النحل العضوية والزراعة التي تدعم الملقحات وتعزز التنوع البيولوجي لدعم سكان النحل الصحية.
  - **العلاج بالنحل والاستخدامات البديلة:** اتسع نطاق تربية النحل ليشمل استخدام منتجات النحل لأغراض علاجية. بالإضافة إلى ذلك، ظهرت سياحة تربية النحل، المعروفة باسم سياحة التصفيف، كوسيلة لتثقيف وإشراك الجمهور في ممارسات تربية النحل.
  - **الأهمية الثقافية والتعليمية:** أصبحت تربية النحل جزءًا هامًا من التراث الثقافي والتعليم. تأسست المناحف والبرامج التعليمية والمبادرات مثل يوم تربية النحل العالمي لتعزيز أهمية التاريخ والثقافة لتربية النحل.
- 6- تعزيز الأنشطة المتعلقة بسياحة النحل:** السياحة النحلية، تشمل جوانب مختلفة تسهم في الزراعة المستدامة وتعزيز الأنشطة المتعلقة بالنحل. فيما يلي جوانب السياحة النحلية المختلفة وتأثيرها على السياحة المستدامة:
- **السياحة الثقافية والتعليمية:** توفر السياحة النحلية فرصًا للزوار للتعرف على التاريخ والتقاليد والأهمية الثقافية لتربية النحل. إنها توفر تجارب تعليمية متعلقة بممارسات تربية النحل ودور النحل في النظم البيئية وإنتاج منتجات النحل.
  - **العلاج بالنحل والسياحة الصحية:** تشمل السياحة النحلية الأنشطة المتعلقة بالعلاج بالنحل، والذي ينطوي على استخدام منتجات النحل لأغراض الصحة والعافية. قد يكون للزوار فرصة للتعرف على الخصائص العلاجية لمنتجات النحل والمشاركة في جلسات العلاج بالنحل.
  - **عروض وورش عمل تربية النحل:** غالبًا ما يشتمل السياحة النحلية على جولات مرشدة لمرافق تربية النحل، مما يتيح للزوار مشاهدة ممارسات تربية النحل واستخلاص العسل وإدارة خلايا النحل. قد يتم تقديم ورش العمل والتجارب التطبيقية لتثقيف الزوار حول تقنيات تربية النحل.
  - **تذوق وبيع منتجات النحل:** توفر السياحة النحلية فرصًا للزوار لتذوق وشراء مجموعة متنوعة من منتجات النحل، بما في ذلك العسل وشمع النحل وبروبوليس وهلام الملكات وطلع النحل. يدعم ذلك المربيين المحليين ويشجع على استهلاك منتجات طبيعية محلية المصدر.
  - **السياحة البيئية والبيئية:** غالبًا ما يتم التركيز في السياحة النحلية على ممارسات تربية النحل المستدامة وصون مواطن النحل. قد يشارك الزوار في أنشطة السياحة البيئية التي تركز على صون بيئات صديقة للنحل وأهمية الملقحات في النظم البيئية.
  - **السياحة الريفية والزراعية:** تسهم السياحة النحلية في التنمية الريفية وتنويع الزراعة من خلال تعزيز تربية النحل كنشاط يولد دخلاً مستدامًا. إنها تدعم الاقتصادات المحلية وتشجع على حفظ ممارسات تربية النحل التقليدية.
  - **تعزيز التنوع البيولوجي وصون الملقحات:** تزيد السياحة النحلية من وعي حول أهمية التنوع البيولوجي وصون الملقحات. يكتسب الزوار رؤى حول دور النحل في التلقيح وتأثير تربية النحل على التكوينات والكائنات الحية المحلية.

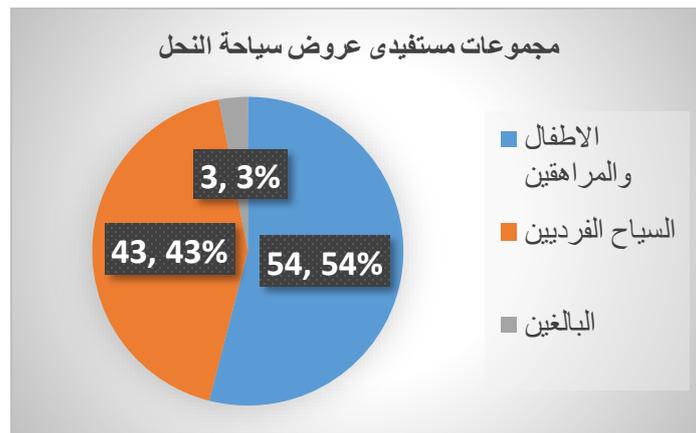
تبدأ الدراسة باستعراض امكانية أن يصبح هذا النوع من السياحة دعمًا ممتازًا للمناطق الريفية في مصر من خلق وظائف جديدة في خدمات السياحة، ودعم تطوير البنية التحتية المحلية والترويج للمنطقة . من خلال ما يتم للترويج له في الدول الأخرى حول العالم حيث تشجع ممارسة تربية النحل إحياء الحياة الاقتصادية والاجتماعية في المناطق الريفية، وتنويع الإنتاج الزراعي، وتوفير فرصًا جديدة لكل من مربى النحل والسياح.

أ- **على المستوى العالمي:** سياحة النحل في دولة سلوفينيا شكل ٧ - ففي جميع أنحاء سلوفينيا، قام الناس ببناء كباين نوم تعمل أيضًا كخلايا نحل ان هذع بداية تجربة صحية وعافية فريدة للغاية. يُقال إن "النوم مع النحل" يحمل العديد من الفوائد الصحية الجسدية والعقلية. الزنين المستمر والاهتزاز الناجم عن الآلاف من النحل، والعطر العلاجي من رائحة العسل في الغرفة، والهواء المأيون بشكل كبير من الخلايا هي بداية هذه الفوائد. ومع ذلك، لاحظ أن هناك خيارات لفنادق الخلية التي تكون مجرد مستوحاة من النحل وربما لا تحتوي على خلايا حقيقية. هذا في حال كنت ترغب في الشعور وكأنك ملكة حقيقية المتعلقة بتربية النحل (منتجات النحل، علاجات النحل، هواء خلايا النحل، متاحف النحل، أنشطة الإنتاج، أنشطة تربية النحل التاريخية، صور، وغيرها) إلى جذب مربى النحل والأشخاص المائلين إلى كسب وزيادة قطاع ودخل البلد. تعد دول مثل سلوفينيا وهنغاريا ورومانيا وتشيلي وإندونيسيا وادًا في تطبيق هذا النهج ( سياحة النحل )



شكل (٧) تصاميم مختلفة من كباين و شاليهات العلاج بالنحل: حيث تم تحويل شكل خلية النحل الى العلاج بالنحل تحتوي على غرفة نوم بحمام داخلي، مطبخ ومساحة للمعيشة. ساونا في الطابق العلوي وحوض استحمام ساخن. ويوفر المشهد الرعوي من خلال النافذة مجاملة بصرية إضافية، حيث تتمايل الزهور البرية مع النسيم. لقطات داخلية من داخل كباين سياحة النحل بدولة سلوفينيا

<https://www.happy.rentals/view/7431-bee-house-kasandra>



رسم بياني ١: رسم بياني يوضح مجموعات مستفیدی عروض سياحة النحل - عمل الباحثة من خلال قراءة البيانات في الدراسات السابقة لسياحة النحل ثم فهم وتحليل الأرقام

ب- **على المستوى المحلي (مصر):** يطلق على عسل النحل: الذهب السائل المصري . تنتج مصر أكثر من ١٥,٠٠٠ طن من العسل سنويًا، بالإضافة إلى أكثر من ١,٥ مليون حزمة من النحل، مما يجعلها واحدة من الدول الرائدة في هذا المجال عالميًا ويجعل هذه الصناعة مصدرًا هامًا للدخل الوطني ، و تحتل مصر المركز الثالث عربيًا من الانتاج السنوي بعد المغرب و الجزائر ،شكل ٨

كما يقام بمصر مهرجان عسل مصرى والتي تستمر فعالياته خلال شهر نوفمبر من كل عام . شكل ٩ - حيث يشارك فيه ٣٠ دولة من جميع قارات العالم . يشهد الحدث السنوي إقبالا كبيرا، خاصة من العائلات والأطفال. ينظم المهرجان ورش عمل حول أنواع ومشتقات عسل النحل وتربية النحل. كما تقام سحبوات جوائز برعاية بعض المعارضين. يشارك أكثر من ١٠٠ عارض ومنتج لعسل النحل في الحدث. يسهم المهرجان في فتح فرص تسويقية وتصديرية جديدة للمنتجين، فضلا عن التعارف بين منتجي العسل لخلق فرص للتعاون المشترك، وفتح آفاق جديدة للتعاون مع كل المؤسسات الرسمية والأهلية والتنظيمات المحلية والعالمية المهتمة بالصناعات الغذائية. ان سياحة النحل في مصر ، تشمل جوانب مختلفة يمكنها ان تسهم في النحل الزراعي المستدام في مصر وتعزيز الأنشطة المتعلقة بالنحل. وليس فقط الإقتصار على بيع عسل النحل فقط كمخرجات للنحل .. فيما يلي جوانب سياحة النحل المقترحة وتأثيرها على النحل الزراعي المستدام في مصر :

العلاج بالنحل والسياحة الصحية - عروض وورش عمل تربية النحل - تنويع وبيع منتجات النحل - السياحة الريفية والزراعية - تعزيز التنوع البيولوجي وصون حفظ الملقحات - أنشطة السياحة البيئية .



شكل (٨) اكثر دول العالم انتاجا لعسل النحل عالميا و عربيا – مصر في المركز الثالث عربيا بعد المغرب و الجزائر



شكل (٩) لقطات فعلية من حديقة الاورمان بالجيزة – مهرجان العسل المصرى (الثالث) نوفمبر ٢٠٢١ - الوضع الحالى لشكل المعرض – تصوير الباحثة كذلك من مقومات و ركائز سياحة النحل بمصر ( المستند عليها الدراسة ) : انه تم إختيار مصر من قبل الاتحاد الاوربي ( مشروع مراكز نحل متوسطة لدعم الإزدهار الإقتصادي المستدام في المناطق الريفية المحرومة - MedBEEsnessHubs: 2021- ( 2023 )

**يهدف المشروع الى:** دعم إقتصادات خمسة مجتمعات ريفية محرومة من خلال تمكين وتشبيك السكان المحليين، وخاصة الشباب، في تطوير أعمال منتجات النحل اليدوية وشبكات الخدمات السياحية. و إلى المساهمة في تطوير إقتصاد متوسطي للنحل فعلي يربط تجمعات من خمسة دول هي ( مصر – قبرص - لبنان – فلسطين – ايطاليا )، شكل ١٠ كذلك منح المناطق الزراعية الضعيفة الدعم الفني والمالي للاستفادة من اثنين من مواردها الطبيعية الرئيسية: الشباب والطبيعة. تم من خلال المشروع الممول دعم الشباب ومربي النحل وتدريبهم بهدف تطوير أفكار ومنتجات تجارية جديدة من شأنها تغيير طريقة فهم مجتمعاتهم المحلية للزراعة وتربية النحل. كذلك اقترح أنشطة ذات صلة بالحرف اليدوية لمنتجات النحل لدعم سياسات تربية النحل الحالية.



شكل (١٠) الى اليمين: لوجو و شعار المشروع الممول من الاتحاد الاوربي داخل مصر كإحدى الدول الخمس المشاركة – الى اليسار: لقطات حية من فعاليات مشروع الاتحاد الاوربي لدعم اقتصاد النحل في مصر- و قد اقيمت الفعاليات في golden bee land - مزرعة للنحل على طريق القاهرة الاسكندرية – تصوير الباحثة

### ثانياً: الإطار التحليلي للدراسة :

1- قامت الباحثة بتحليل وضع سياحة النحل في مصر من حيث نقاط الضعف و نقاط القوة كمؤشرات داخلية، و من ناحية اخرى التهديدات و الفرص كمؤشرات و معطيات خارجية، بهدف الوصول الى تثقيف المجتمع بشكل يبني لفهم وتقدير دور النحل في حياة الإنسان واقتصاده حيث تجذب وظيفة السياحة الانتباه إلى الطبيعة والتقاليد الخاصة بالمنطقة وخاصة عمل النحالين وتاريخ تربية النحل، كذلك الترويج لطرق العلاج الطبيعية ومنتجات النحل، حيث إمكانية تفعيل المجتمع المحلي من خلال خلق وظائف جديدة في خدمات حركة السياح وتطوير مزارع الزراعة السياحية التي توفر ورش عمل من خلال عروض في ظروف طبيعية و مهرجانات عسل النحل و فعاليتها والاستفادة من إمكانات معرفة وخبرة النحالين. ( جدول ١ )

نقاط القوة	نقاط الضعف
- ثالث الدول العربية في إنتاج عسل النحل بعد المغرب والجزائر	- الافتقار الى أنشطة الترويج والتسويق لسياحة النحل، صغر حجم تجارة النحل في حوض المتوسط مما يعوق القدرة على المنافسة في الأسواق العالمية.
- قيمة صادرات مصر من منتجات نحل العسل و مستلزمات الإنتاج ٣٠٠ مليون دولار	- المنتجين ليس لديهم ما يكفي من المعلومات عن سياحة النحل
- اقامة مهرجان العسل سنوياً يشارك فيه ١٠٠ منتج وعارض، ويسهم في فتح فرص تسويقية وتصديرية جديدة للمنتجين. وتسهيل اجراءات تصدير العسل المصرى .	- عدم تحديد المناطق ذات الاولوية للموارد والجهود

	المطلوبة لتطوير تربية النحل وسياحة النحل
- ١,٣ مليون طرد نحل حتى تصدره مصر الى الخارج كل عام	- ضعف دعم الحكومة و المنظمات المسؤولة عن تطوير المناطق الريفية فيما يخص سياحة النحل.
<b>التحديات</b>	<b>الفرص</b>
- منافسة مقاصد سياحة نحل اخرى خاصة في الدول العربية ( لبنان – الجزائر – المغرب – تونس – سوريا – السعودية )	- تطوير إقتصاد دول البحر المتوسط للنحل يربط تجمعات من خمسة بلدان يذهب إلى أبعد من مجرد إنتاج العسل وبيعه فهناك مجموعة واسعة من المنتجات الجانبية مثل مستحضرات التجميل الى الهدايا التذكارية المصنعة يدويًا وأيضاً تعزيز سياحة النحل . من خلال مراكز نحل متوسطة لدعم الإزدهار الإقتصادي المستدام في المناطق الريفية المحرومة ( قبرص, مصر, لبنان, فلسطين, إيطاليا )
- إدخال تربية النحل و السياحة النحلية في استثمار الدول .	- مشروع MedBEESSnessHubs حيث يقدم اقتصاد النحل مورداً طبيعياً و فيراً للشباب , بتدعيمهم مالياً وتقنياً .
- التغيرات المناخية أدت إلى موسمية الطلب على المناطق الريفية.	- دعم برامج تعليمية للأطفال و الشباب و البالغين.
- التغير المتوقع في سلوك المستهلك في مرحلة ما بعد الأزمات وتحول السلوك من السفر الدولي إلى المحلي مع تأثر القدرة الشرائية للافراد .	- واحدة من انواع السياحة الاكثر شعبية و الأكثر نموا بسرعة في العالم الحديث .
	- تشجع سياحة النحل إحياء الحياة الاقتصادية و الاجتماعية في المناطق الريفية و تنوع الانتاج الزراعي و توفير فرص جديدة لكل من مربى النحل و السياح . ( دخلا اضافيا )

جدول (١) - التحليل الرباعي SWOT Analysis لسياحة النحل بجمهورية مصر العربية - عمل الباحثة

2- بناء على ما سبقته دراسته بالتحليل الرباعي لوضع سياحة النحل بمصر , قامت الباحثة بإختيار موضوع تطوير تصميم العمارة الداخلية لمعارض مهرجان العسل المصري , وبالأخص المعارض الصديقة للبيئة و دراسة ماهية أهداف ومبادئ التصميم البيئي للمعارض و كيفية استخدام الاستدامة كأداة لبناء العلامة التجارية في المشروع المقترح . ( جدول ٢ )

البيان	الهدف	الوصف
١	استخدام مواد قابلة لإعادة التدوير و متجددة	للأرضيات و الجدران و وحدات التأثيث – انها مواد مستدامة و تصيف لمسة طبيعة الى تصميم الجناح (الكرتون ,إخشاب المخلفات الزراعية ,البلاستيك المعاد تدويره , الاقمشة من الالياف المستدامة, .... ) تصميم المنتجات والخدمات بمنظور دورة حياة بيئي

٢	<b>الإضاءة الفعالة من حيث الطاقة</b>	تبديل المصابيح التقليدية بمصابيح LED التي تستهلك كمية أقل بشكل كبير من الطاقة ولديها عمر أطول . كذلك استخدام الإضاءة الطبيعية قدر الامكان من خلال وضع الجناح بشكل استراتيجي للاستفادة من مصادر الضوء الطبيعية في قاعة المعرض .
٣	<b>عروض قابلة لإعادة الاستخدام والتجميع</b>	هي بدائل صديقة للبيئة لتصميمات الجناح التقليدية . مما يقلل بشكل كبير من الفاقد واستهلاك الموارد , فيمكن تفكيك العروض التجميعية وإعادة تجميعها في تكوينات مختلفة مما يوفر المرونة مع تقليل الحاجة الى موارد إضافية كذلك يسهم في توفير التكاليف على المدى الطويل – حيث يمكن استخدامها لأحداث متعددة . كذلك تصميمات خفيفة الوزن يمكن أن تقلل من انبعاثات الكربون وتكاليف الشحن. من خلال تجنب الانحناءات الزائدة و الرغوة وألواح الجبس واللصقات التي يصعب الحفاظ عليها .
٤	<b>دمج النباتات الخضراء الحية</b>	دمج العناصر الخضراء في تصميم الجناح يضيف جاذبية بصرية و ايضا يعزز الاستدامة .النباتات لا تحسن فقط جودة الهواء ولكنها تخلق أيضا اجواء هادئة , و بعد الانتهاء من مدة إقامة المعرض يمكن التبرع بالنباتات او إعادة إستخدامها مما يعزز عمرها الافتراضى بشكل اكبر . الحد الأدنى من النفايات بعد الاستخدام . و تعزيز إعادة الاستخدام إلى أقصى حد ممكن .
٥	<b>عروض فعالة لتوضيح الالتزام بالاستدامة</b>	من خلال العروض التعليمية و التوضيحية مما يساعد في تثقيف الحضور حول الجوانب الصديقة للبيئة للمنتجات و الخدمات المعروضة مما يعزز الرسالة البيئية و قيم ومبادئ العلامة التجارية .
٦	<b>التعاون مع شركاء مستدامين</b>	التعاون مع البائعين و الشركاء الذين يشاركون الالتزام بالمسؤولية البيئية ( مصممين متخصصون في إنشاء تصميمات اجنحة معارض صديقة للبيئة ) تماشيا مع الاهداف البيئية .
٧	<b>تعزيز إدارة النفايات المسؤولة</b>	من خلال إظهار صناديق إعادة التدوير مع إعلان واضح في جميع انحاء المعرض لتشجيع الحضور على التخلص الصحيح من النفايات , كذلك التقليل من استخدام البلاستيك القابل للتصرف مرة واحدة او غيرها من المواد غير القابلة لإعادة التدوير , كذلك التفكير في التعاون مع شركات إدارة النفايات المتحملة للمسؤولية البيئية التي تتخصص في فرز النفايات ( التي تتولد خلال المعرض التجارى ) و التخلص السليم منها .كذلك امكانية تصميم بديل رقمي للوثائق الورقية يمكن توصيلها إلى هواتف الجمهور أو أجهزة الكمبيوتر. الأفضل من ذلك، أن نسخ الوثائق الرقمية هذه أكثر احتمالية للبقاء من شيء يمكن رميه في سلة المهملات .
٨	<b>راحة الجمهور</b>	تحسين مستوى الصوت في قاعات العرض من خلال ان يفي مستوى الصوت في منطقة استقبال الجمهور شرط الا يتجاوز مستوى معين لمنع أى ضرر في أذن الزوار فأن الحد المقبول هو . The “pleasant” threshold is estimated to range between 30 and 50 decibels . - الحد من الغازات السامة والتلوث فيجب تقليل الغازات السامة

والاشعاعات في اماكن العرض قدر الامكان ( استخدام مواد غير ضارة بشكل خاص خاصة الدهانات و الغراء والطلاء ) – تعزيز امكانية الوصول الى المعارض بدنيا و فكريا للجميع من خلال معالجة تنوع الجماهير من اجل جعل المعارض متاحة للجميع ( الامكانيات البدنية مثل وسائل الراحة للأشخاص ذوى الاعاقة و عربات الاطفال ) و كذلك الامكانيات الفكرية ( توفير مستويات مختلفة من المعلومات )		
--	--	--

جدول (٢) - أهداف ومبادئ التصميم البيئي للمعارض : ( استخدام الاستدامة كأداة لبناء العلامة التجارية) – عمل الباحثة

### 3- استعراض ودراسة مشاريع لمعارض صديقة للبيئة و تحليل مفرداتها و عناصرها كما يلي :

أ- جناح معرض شركة بانوك **Banook Group** بولاية شيكاغو : التصميم الصديق للبيئة لجناح شركة بانوك **Banook Group** لتقديم خدمات الرعاية الطبية في ولاية شيكاغو. يتكون التصميم من زخارف عبارة عن مراوح من الورق المقوى **Cardboard** موضوعة على هيكل مركزي. ان التصميم بالورق المقوى اختيار ذا قيمة عالية، لأنه مادة قابلة لإعادة التدوير والتحلل وإعادة الاستخدام، والتي توفر أيضاً العديد من الإمكانيات الإبداعية والجمالية. تتخذ مظهر الأشكال الجديدة والمبتكرة. - التصميم البارامتري **parametric design** التصميم ديناميكي يرتبط بالطبيعة. نجح المصمم في انشاء تصميمها يكون صديق للبيئة لإرساء مبدأ الاستدامة من حيث ان الاتجاه في المعارض المخصصة لقطاع الصحة هو خلق مساحات للتفاعل بطريقة مستدامة. شكل ١١



شكل (١١) - لقطات منظورية من داخل جناح معرض بانوك لتقديم خدمات الرعاية الطبية – حيث استخدام الورق المقوى كخامة تصميم لإرساء مبدأ الاستدامة

<https://cartonlab.com/proyecto/stands-ferias-salud>

ب- **جناح معرض شركة بذور بوزيترونكس Positronics Seeds في برشلونة:** التصميم الصديق للبيئة لجناح شركة بانوك **Positronics Seeds** لبيع البذور و المنتجات النباتية في برشلونة. تبلغ مساحة المعرض ٣٦ مترًا مربعًا وتضم عدة مناطق: منطقة الاجتماعات - منطقة عرض المنتجات - طاولة خدمة العملاء - تخزين - طاولات الاجتماعات. التصميم عبارة عن قطعة مبنية بوحدات كرتونية مستقلة مدمجة في بعضها البعض. والنتيجة هي شبكة جذابة تعمل على تحديد المناطق المختلفة للجناح، وبناء الجدران الفاصلة، كما يتم دمجها أيضًا في تصميمات الأثاث: المنضدة الرئيسية، وخزائن العرض، وما إلى ذلك. تم تحديد كل من مساحة التخزين والجدار الخلفي بجدار هيكلي من الورق المقوى **cardboard** ، انه مادة قابلة لإعادة التدوير والتحلل وإعادة الاستخدام، والتي توفر أيضاً العديد من الإمكانيات الإبداعية والجمالية ، تم تصميمه وفقاً لنمط متعرج يدمج أيضاً جزءاً من منطقة العرض، حتى أنه يشتمل على إضاءة **LED** ولافتة كبيرة مطبوعة بالشعار المميز. من العلامة التجارية.

تم التصميم بأكمله باستخدام الورق المقوى المموج الهيكلي. لإضفاء طابع شخصي على الأثاث وشاشات العرض واللافتات والجدران، تم استخدام الطباعة الرقمية المباشرة على الورق المقوى وفقاً للألوان والصورة المؤسسية للشركة. نجح المصمم

في انشاء تصميمها يكون صديق للبيئة لإرساء مبدأ الاستدامة. شكل ١٢



شكل (١٢) - لقطات منظورية من داخل جناح معرض Positronics Seeds لبيع البذور و المنتجات النباتية فى برشلونة حيث استخدام الورق المقوى كخامة تصميم لإرساء مبدأ الاستدامة - <https://cartonlab.com/provecto/spannabis-stand-positronics>

**ج- جناح معرض "مورسيا" Murcia in the Salón Gourmets فى مدريد :** فى جناح معرض تذوق الطعام the Salón Gourmets , يضم أكثر من عشرين شركة، لكل منها مساحة مخصصة خاصة بها. يحتوي جناح منطقة مورسيا Murcia فى قاعة الذواقة على ١٣ مساحة فردية ومساحة جماعية ومنطقة تذوق. تم الانشاء باستخدام الورق المقوى cardboard لتصميم حامل متعدد المساحات:

- إنه يسهل نظام تجميع سريع ومحسن بفضل خفته ومقاومته وتعدد استخداماته.  
- يمكن تخصيصه بسهولة من خلال الطباعة الرقمية أو القطع بالقالب فهو ينقل رسائل (الوعي البيئي، والأصالة، والبساطة) التي يتردد صداها لدى الزائر.

- إن اللعب بالمساحات وتوجيهها يفضل الشعور بالرحابة ورؤية كل علامة تجارية باختصار، إنه خيار فعال ومبدع يتكيف بشكل جيد للغاية مع احتياجات كل عميل. اللعب بالرسومات واختيار الأثاث (الورق المقوى بالطبع) سيكون لكل شركة مساحة لها هويتها الخاصة. تلنزم المزيد والمزيد من المؤسسات يستجيب للطلب المتزايد من المستهلكين والمستخدمين، بهذه الطريقة، أصبح استخدام الورق المقوى خيارًا ذا والتي توفر أيضًا العديد من الإمكانيات الإبداعية والجم



شكل (١٣) - لقطات منظورية من داخل جناح معرض "مورسيا" Murcia in the Salón Gourmets فى مدريد للمنتجات الغذائية - حيث استخدام الورق المقوى كخامة تصميم لإرساء مبدأ الاستدامة <https://cartonlab.com/provecto/stand-feria-gastronomica>

د- معرض كلية الفنون التطبيقية في قرطاجنة UPCT وجامعة نافارا العامة UPNA: في هذا النوع من المتاجر the store of the Polytechnic University of Cartagena تسود البساطة وتعدد الاستخدامات في الأثاث، لذلك يتمحور حول ٣ عناصر رئيسية: المكعبات وخزانة العرض و غرف القياس . من خلال الجمع بين عدة مكعبات ذات ارتفاعات ومواضع مختلفة، يمكن إنشاء مجموعات مثيرة للاهتمام تساعد في تسليط الضوء على المنتجات المعروضة. أيضاً تصميم منضدة رئيسية بنفس النظام المعياري مثل الأثاث وبعض الأرفف في الداخل التي تسهل التخزين. يعد تضمين رفوف المعاطف المعيارية المخصصة هو الخيار الأخف والأكثر مقاومة لعرض الملابس. شكل ١٤



شكل (١٤) - لقطات منظورية من داخل معرض كلية الفنون التطبيقية في قرطاجنة UPCT وجامعة نافارا العامة UPNA لبيع المنتجات للطلبة - حيث استخدام الورق المقوى كخامة تصميم لإرساء مبدأ الاستدامة <https://cartonlab.com/proyecto/pop-up-shop-design>

هـ- جناح معرض Sana 2022 للمنتجات العضوية والطبيعية في سان بولونيا: تُقام سانا -Sana 2022 معرض المنتجات العضوية والطبيعية الدولي - كل عام ويجمع بين العاملين في صناعات الطعام العضوي، ومستحضرات التجميل الطبيعية، ونمط الحياة الأخضر. تصميم فريد و صديق للبيئة لجناح المعارض والفعاليات، قابل لإعادة التدوير بنسبة ١٠٠% وجاذب للانتباه. المفهوم البصري الذي يقوم على تصميمه هو صورة لوادي. تم تجميع أشكال الورق المقوى cardboard معاً لدعم الهياكل الذاتية الداعمة، مما يخلق الجدران النموذجية لبيئة صخرية. يترك المساحة في الوسط مفتوحة مثل وادٍ يدعو الزوار لاستكشاف الجناح. إنها مادة سهلة التصنيع تتيح حرية تصميم كبيرة، باستخدام أنظمة بارامترية متقدمة وخطوط منحنية تتطور داخل الهيكل، مما يخلق ديناميات سلسة ومتغيرة. تصميم الإضاءة مخفية بين أشكال الورق المموج. تتم الدرجات الحارة للمادة بتصميم الإضاءة الدقيق، مما يخلق جواً مريحاً ومسترخياً. الكاونتر، الذي يقع على مدخل الجانب الخاص بالوقوف، يخفف الهيكل ويوفر مكاناً للميل أثناء تفاعل العميل. شكل ١٥



شكل (١٥) - لقطات منظورية من داخل جناح معرض Sana 2022 للمنتجات العضوية والطبيعية في سان بولونيا - حيث استخدام الورق المقوى كخامة تصميم لإرساء مبدأ الاستدامة <https://materieunite.it/en/installations/sana-2022-stand>

#### 4- استخدام الأثاث المستدام الصديق للبيئة في تصميم المعارض الصديقة للبيئة :

طبقاً لتعريف "سيم فان دي ريان" و "ستيوارت كوان" فإن التصميم البيئي هو : أى شكل من أشكال التصميم التي تحد من التأثيرات المدمرة للبيئة عن طريق دمجها في عمليات الحياة . فإن المضمون الرئيسي للتصميم البيئي هو تحسين العلاقة بين البناء والبيئة و هو قدرة المنتجات ( الأثاث و محددات العمارة الداخلية ) في التوافق مع متطلبات العصر و احتياجاته. - الخامات الصديقة للبيئة : تعرف الخامات الصديقة للبيئة بأنها الخامات التي لا ينتج عن استخراجها أو تصنيعها أو استخدامها أو الطاقة اللازمة لإتمام أي من هذه المراحل ما يضر الإنسان أو البيئة المحيطة وهي أيضاً لا تقوم بتلويث البيئة الداخلية لأنها مصنعة

من خامات طبيعية . و الاثاث الصديق للبيئة هو الاثاث المصنوع من مواد غير سامة ومستدامة ومتجددة او مواد يمكن اعادة تدويرها او اعادة تصنيع اثاث تم صناعته من قبل – شكل ١٧

### - أهداف التصميم البيئي :

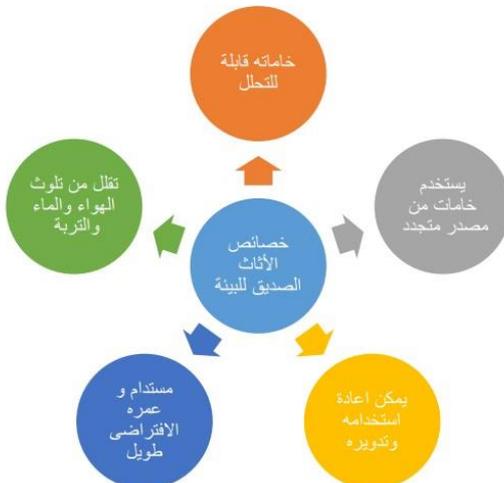
- الاستخدام اللائيسى للمواد المتوفرة بشكل كبير فى البيئة المحلية للموقع ولا تحتاج لقدر كبير من التصنيع ( توفير الطاقة ) وغير مؤذية لصحة الانسان .
- التقليل من كمية الموارد والخامات الطبيعية المستخدمة فى التصميم ولكن دون التأثير على جودة أداء ومتانة المنتجات .
- استخدام مواد يمكن إعادة إستخدامها .
- استخدام مواد و تقنيات صديقة للبيئة وبأولوية للثقافة المادية البيئية .

### - خصائص الاثاث الصديق للبيئة :

- الحفاظ على جودة الهواء الداخلى فلا يستخدم فى صناعته مواد ينتج عنها انبعاثات تؤثر على صحة الانسان - شكل ١٦
- استخدام موارد طبيعية متجددة فى صناعته .
- يتميز بأن عمره الافتراضى طويل .
- مستوحى من الطبيعة سواء فى الشكل او التكوين او البناء او التركيب .

### - المعايير التصميمية لاثاث الصديق للبيئة :

- توفير بيئة صحية خالية من التلوث والاشعاعات .
- توفير بيئة آمنة لموارد الخامات من النفاذ .
- كفاءة الاداء وإمكانية إعادة الاستخدام .
- تحقيق الراحة البيئية من خلال توفير جودة الهواء الداخلى .
- نقل الجمال البيئى داخل الحيزات الداخلية المتواجد بها الاثاث .



شكل (١٦) - خصائص الاثاث الصديق للبيئة



شكل (١٧) - نماذج من وحدات اثاث مصنوعة من خامات صديقة للبيئة – حيث التقليل من كمية الموارد والخامات الطبيعية المستخدمة فى التصميم ولكن دون التأثير على جودة أداء ومتانة المنتجات و هو الاسلوب الذى استخدمته الباحثة فى المشروع المقترح

## 5- الخامات المستخدمة فى تصميم المعارض الصديقة للبيئة : ( المستخدمة فى تصميم المقترح التصميمى لمعارض الترويج لسياحة النحل فى مصر)

### أ- الألواح المصنعة من سيقان نبات الذرة الرفيعة board stalks sorghum :

هذه الألواح حاصلة على شهادة الـ (LEED Leadership in Energy and Environmental Design) و تستخدم فى صناعاتها خامات طبيعية متجددة وهى سيقان نبات الذرة (مخلفات نباتية من محاصيل الحبوب ) , فهى تصنف كخامة

صديقة للبيئة ذلك لإمكانية إعادة تدويرها وتصنيعها ، وفي نفس الوقت لا تؤثر على صحة الانسان أو البيئة بالسلب. كما أنه لا تستخدم في صناعتها مركبات عضوية متطايرة مثل مادة الفورمالدهيد ، ولكن تستخدم مواد الصقة قليلة الانبعاثات ولها رائحة نكية جدا. هذه الألواح تعطى مظهرا طبيعيا متجانسا مع البيئة لأنها مصنوعة من خامات طبيعية . كما يظهر على سطحها إختلاف فى الالوان يعطى تشكيلا مزخرفا للوح. وسيقان نبات الذرة المتراسة والمنسوجة معا تعطى إيقاعا حيويا غير رتيب مما يزيد من القيمة القليلة للوصول الى تصميمات ناجحة وجذابة تخدم مجال التصميم الداخلى والاثاثالجمالية لسطح اللوح . كل الخصائص الجمالية السابقة تجعل من اللوح عنصر جمالى يمكن إستخدامه مع بعض الاضافات. شكل

١٨



شكل (١٨) - الألواح المصنعة من سيقان نبات الذرة الرفيعة board stalks sorghum

#### ب- الألواح المصنعة من جريد النخل Palm Tree MDF :

يتميز خشب جريد النخل (من مخلفات سعف النخيل ) من المخلفات النباتية للأشجار المعمرة النخيل - ان قوة تحمله للضغط عالية - وقوة انحناء و صلابة عالية , كذلك غير قابل للاشتعال وله مظهر خارجى مميز يعرف به عن غيره من انواع الخشب المصنعة الاخرى. تمر صناعة خشب النخيل بخطوتين هما : تجميع جريد النخل وتخزينه و مرحلة الطحن والمعالجة والكبس و التبريد . شكل ١٩



شكل (١٩) - الألواح المصنعة من جريد النخل Palm Tree MDF

#### ج- الألواح المصنعة من عيدان نبات القمح wheat board :

هذه الألواح حاصلة على شهادة الـ (LEED Leadership in Energy and Environmental Design) و تستخدم خامات طبيعية متجددة وهى عيدان نبات القمح ( مخلفات نباتية من محاصيل الحبوب ) التى يتم التخلص منها بحرقها مسببه تلوث البيئة ، فهى بذلك تساعد على التقليل من الاضرار بالبيئة .كما تصنف كخامة صديقة للبيئة ذلك لإمكانية إعادة تدويرها وتصنيعها ، وفي نفس الوقت لا تؤثر على صحة الإنسان والبيئة بالسلب. هذه الألواح صحية ولا تؤثر على جودة الهواء الداخلى بالسلب لعدم إستخدام المركبات العضوية المتطايرة فى صناعتها مثل مادة الفورمالدهيد كمادة لاصقة ، ولكن تستخدم مواد لاصقة قليلة الانبعاثات مثل بوليمر اليزوسيانات (MDI) تعطى هذه الألواح مظهرا طبيعيا متجانسا مع البيئة لأنها مصنوعة من خامات طبيعية . وتنوع ملمس الاسطح بين الخشن والاملس يعطى مجال أكبر لتنوع استخدامها كعنصر

جمالى . بالاضافة الى امكانية الطباعة على هذه الالواح بتصميمات ملونة ومبتكرة أو لصقها بالقشرة الطبيعية أو الصناعية أو حتى لصق سطحها بطبقة مطبوعة بالتصميم والملمس المطلوب. شكل ٢٠



شكل (٢٠) - الالواح المصنعة من عيدان نبات القمح wheat board

#### د - البالتات الخشب Wood Pallet

البالتات الخشبية هي نوع من الهياكل المسطحة التي تستخدم لدعم ونقل البضائع. عادة ما تكون مصنوعة من الخشب، ولكن يمكن أيضًا أن تكون مصنوعة من مواد أخرى مثل البلاستيك أو المعدن . يتم تصنيع البالتات الخشبية باستخدام مجموعة متنوعة من العمليات، بما في ذلك النشر، والتسمير، والتدبيس. سيختلف نوع الخشب المستخدم وطريقة البناء اعتمادًا على الاستخدام المقصود للبالتة - تُستخدم البالتات الخشبية في مجموعة متنوعة من الصناعات، بما في ذلك التصنيع والشحن والتخزين ونقل البضائع، وكقاعدة لبناء الهياكل وايضا في تصميم الاثاث الصديق للبيئة لتعزيز الاستدامة. شكل ١٧

#### هـ - بلاط أرضيات من الورق المعاد تدويره Paper Tile :

تم إنشاء ورق الورق بعد ملاحظة كمية النفايات الورقية الناتجة عن الصناعات المحلية، والتي ذهب الكثير منها مباشرة إلى مكب النفايات. بعد العديد من التجارب، ظهر البلاط كحل مبتكر للديكورات الداخلية الجميلة والمستدامة. مصنوع بالكامل من ورق معاد تدويره بعد الاستهلاك، حظيت صناعة الورق باهتمام كبير من المهندسين المعماريين ومصممي الديكور الداخلي والمهتمين بمستقبل الصناعة. بمجرد تجفيف البلاط، يصبح صلبًا مثل اللوحة، وخفيفًا مثل الفلين، ويمكن طباعته أو طلاءه مثل الورق العادي. تسمح خصائص الورق الخاصة بها بخيارات طباعة لا حصر لها باستخدام الصور والأنماط.

شكل ٢١



شكل (٢١) - بلاط أرضيات من الورق المعاد تدويره Paper Tile

#### و- الكرتون المقوى Card board:

الورق المقوى عبارة عن مادة قابلة لإعادة التدوير والتحلل البيولوجي بنسبة ١٠٠%، وتتكون من ٨٠% من اللب المعاد تدويره و ٢٠% من الألياف البكر من الغابات المدارة بشكل مستدام. إنها تفتخر بوحدة من سلاسل التوريد الأكثر استدامة مع عملية إعادة التدوير التي تقلل بشكل كبير من استخراج المواد الخام البكر وانبعاثات ثاني أكسيد الكربون اللازمة لتوليد مواد جديدة. إنه مقاوم وخفيف الوزن وقابل للتخصيص بدرجة كبيرة، مما يجعله مثاليًا للتركيبات المؤقتة والدائمة. إنها مادة سهلة التصنيع تتيح حرية تصميم كبيرة، باستخدام أنظمة بارامترية متقدمة وخطوط منحنية تتطور داخل الهيكل، مما يخلق ديناميات سلسلة ومتغيرة . شكل ٢٢



شكل (٢٢) - الكرتون المقوى - Card board - <https://materieunite.it/en/installations/sana-2022-stand>

## ز- البلاستيك المعاد تدويره Recycled Plastic

يتم إنتاج الألواح التي نستخدمها من طيف واسع من النفايات البلاستيكية ما بعد الاستهلاك وما بعد الصناعة بما في ذلك الثلاثيات و أدوات المائدة القابلة للتصرف والإلكترونيات والمستهلكات الصناعية. يمكن استخدامها لإنشاء قطع أثاث عصرية وتصميمات لكل من الأماكن الداخلية والخارجية. ومن الفوائد الرئيسية لهذا المواد هي متانتها وعدم اختراقها.

## ح- الفلين الطبيعي (Natural cork)

من أكثر الخامات الصديقة للبيئة المستخدمة في مجال التصميم الداخلي والأثاث هي الفلين الطبيعي. والفلين الطبيعي يستخرج من اللحاء الخارجي لشجرة البلوط أو السنديان. ويعد الفلين خامة صديقة للبيئة لأن مورده متجدد باستمرار، فعند حصاد اللحاء الخارجي تترك طبقة الكامبيوم سليمة كي تتمكن الشجرة من أن تنمو دون أذى لنحصد منها على لحاء خارجي آخر بعد فترة. يمثل الفلين أساليب إنتاج مبتكرة وطرق جديدة للتفاعل مع البيئة، كما أنه يمثل قوة رائدة في الاتجاهات الخضراء، حيث يقدم حلاً طبيعياً لعدد من متطلبات تصميم المنتجات، ويتميز بالتالي: المرونة -امتصاص الصوت - مقاومة للحريق - مقاومة للتعفن - مانعة لتسرب المياه - مادة قابل للدمج وصديقة للبيئة، كما يمكن أن يعاد تدويرها واستخدامها - استخدامه في الارضيات مع إمكانية استبدال البلاطات التالفة .

## ط- القطن العضوي Organic Cotton :

القطن العضوي هو مادة قابلة للتحلل الحيوي قادرة على الجمع بين الراحة والنعومة والمتانة. على عكس نظيره المزروع تقليدياً، تتم زراعة القطن العضوي بدون أسمدة صناعية أو مبيدات حشرية ضارة، مما يقلل بشكل كبير من التأثير البيئي المرتبط بإنتاج القطن التقليدي. تعمل ممارساتها الزراعية على تعزيز صحة التربة والتنوع البيولوجي، مما يساهم في نظام زراعي أكثر استدامة. باعتباره مادة أثاث، يوفر القطن العضوي خيار تنجيد ناعم وقابل للتنفس، مما يضمن الراحة مع التوافق مع الخيارات الصديقة للبيئة. يتيح تعدد استخداماته استخدام العديد من تطبيقات الأثاث، بدءاً من التنجيد وحتى المنسوجات . ان ألياف القطن العضوي قابلة للتحلل البيولوجي بالكامل، وتتحلل بشكل طبيعي دون ترك بقايا ضارة. إن اختيار القطن العضوي في الأثاث لا يضمن فقط بيئة خالية من السموم ومضادة للحساسية، بل يدعم أيضاً الزراعة المستدامة والممارسات الزراعية الأخلاقية.

## ى - الحبل الصوف العضوي Sustainable Wool Rope و حبال الالياف النباتية Fiber Plants Rope :

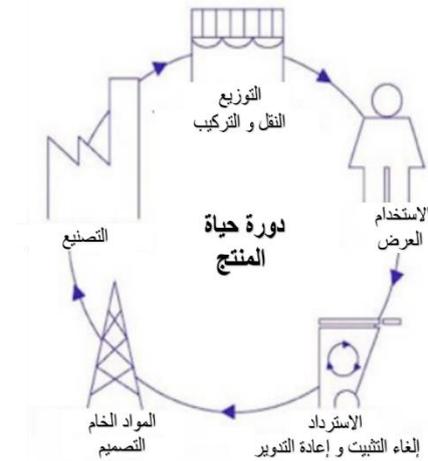
حبال مصنوعة من الصوف بنسبة ١٠٠% ، البديل للحبل الاصطناعي . لا يوجد أي مواد لاصقة أو مواد صناعية في هذا الحبل، فهو طبيعي بنسبة ١٠٠% ومصنوع ببساطة من الصوف. هو بديل ممتاز للحبل الاصطناعي ومنخفض الكربون-

شكل ٢٣



شكل (٢٣) - الحبل الصوف العضوي Sustainable Wool Rope و حبال الالياف النباتية Fiber Plants Rope - و Strong Biodegradable Ropes Made with Natural Fiber from Palm Trees

## 6- الخطوات المطلوب إتباعها في مرحلة تصميم المعرض البيئي :



شكل (٢٤) - دورة حياة المنتج (عصر التصميم داخل المعرض البيئي)

Exhibition Eco-design Handbook

<https://atemia.org>

The Contractor المتعهد والمنظم	The designers and project managers مصممو ومديرو المشروع	The companies الشركات المنظمة للمعارض
يحدد الأهداف ويلعب دوراً رئيسياً من خلال مشاركته وإرادته لدمج التنمية المستدامة على مستوى التصميم - سواء في المواضيع وخيارات الوسائط للمعرض - وعلى مستوى المواد - بناء المعرض	الذين يأخذون الأهداف في الاعتبار، وبالتالي يجب أن يبقوا على اطلاع على الأهداف ويقترحون حلولاً استجابة لها	يجب على الشركات التي تنظم المعارض أن تكون قادرة على تلبية القيود الفنية الخاصة بالمواسم التقنية والامتثال للفضايات البيئية وتقديمها
4- إعلام الجمهور عن عمليات تعزيز الاستدامة داخل المعرض البيئي بتوفير علامة (عامة) تُذكر بالعملية	3- التأكد من مواصفات و بنود التصميم البيئي في العقود (من التصميم الى الغاء التثبيت)	2- التخطيط لنهاية حياة المعرض في وقت مبكر من مرحلة التصميم
1- تعيين منسق للتنمية المستدامة في فريق المشروع		

## جدول (٣) – الخطوات المطلوب إتباعها في مراحل

تصميم المعرض البيئي – و تحليل الادوار الثلاثة القائم عليها تصميم المعرض البيئي - عمل الباحثة

## ثالثاً: الإطار التطبيقي

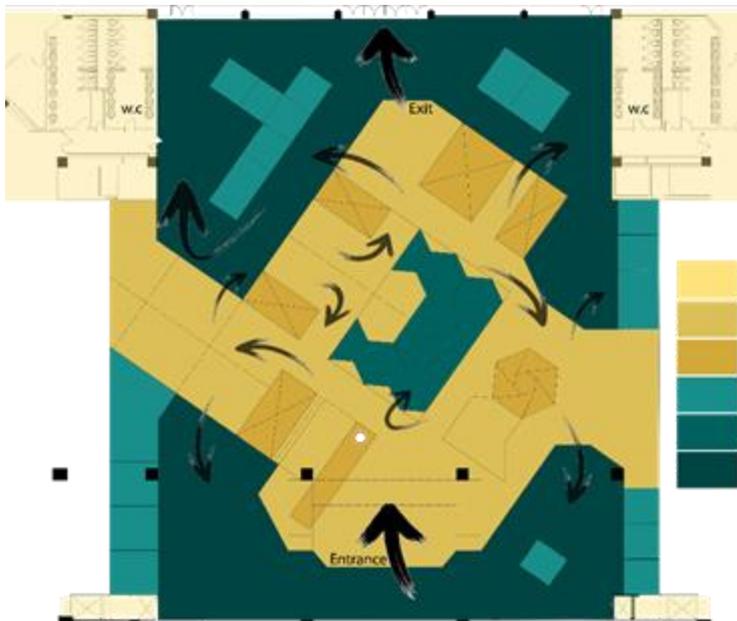
بناء على ماسبق من دراسات نظرية تختص بسياحة النحل و ضرورة الوعي بها في مصر و الترويج لها بصورة أفضل مما هي عليه و طرح المشكلة و الفرص من خلال جدول التحليل الرباعي ثم دراسة و تحليل دراسة ماهية أهداف ومبادئ التصميم البيئي للمعارض و كيفية استخدام الاستدامة كأداة لبناء العلامة التجارية في المشروع المقترح ثم طرح نماذج لمشاريع منفذة بالفعل و إستعراض الخامات المقترحة للتنفيذ بواسطتها , تأتي فكرة المقترح التصميمي في إختيار المسقط الافقي المقترح لمعارض مهرجان العسل المصري بداخل القاعة (٢) مساحة ٢١٧٠ متر ٢ - بمركز القاهرة الدولي للمؤتمرات بمدينة نصر – مصر – شكل ٢٥

حيث وتعزيزاً لفكرة المقترح التصميمي من حيث الترويج لسياحة النحل و أنشطتها المختلفة و دعم مبدأ الاستدامة : يشتمل المسقط الافقي على مجموعة من عارضى منتجات العسل بالإضافة الى اكشاك واجنحة العرض الرئيسية لمنتجات مشتقة من عسل النحل مثل الشموع – مستحضرات التجميل و العناية – كذلك منطقة الكافيتريا و الرعاية الرسميين للمهرجان ( شركتى امتنان Intenan و بيزلاين Beesline )

## - الموقع العام للمقترح التصميمي لمعارض الترويج لسياحة النحل في مصر و المسقط الأفقى :



شكل (٢٥) – الموقع العام للمقترح التصميمي لمعارض الترويج لسياحة النحل في مصر بداخل مركز القاهرة الدولي للمؤتمرات مدينة نصر – واختيار القاعة ٢ داخل المركز بمساحة ٢١٧٠ متر مربع لإقامة فعاليات مهرجان المقترحة - المسقط الأفقى المقترح لمعارض مهرجان العسل المصرى بداخل القاعة (٢) مساحة ٢١٧٠ متر ٢ - بمركز القاهرة الدولي للمؤتمرات بمدينة نصر - مصر .  
يشتمل المسقط الأفقى على مجموعة من عارضى منتجات العسل بالإضافة الى اكشاك واجنحة العرض الرئيسية لمنتجات مشتقة من عسل النحل مثل الشموع – مستحضرات التجميل والعناية – كذلك منطقة الكافيتريا والراحة الرسميين للمهرجان ( شركتى امتنان و بيزلاين )



الخدمات والخدمات  
الممشى الرئيسي  
اكشاك العرض الرئيسية  
اكشاك البيع للمهرجان ٢٢ كشك  
منطقة الكافيتريا والراحة الرسميين  
ارضيه القاعة والممرات الرئيسية

شكل (٢٦) – Zoning plan توزيع المناطق والانشطة المقترحة ومسارات الحركة داخل المسقط الافقى



شكل (٢٧) – المسقط الافقى لمعارض مهرجان العسل المصرى – داخل مركز القاهرة الدولي للمؤتمرات – قاعة ٢ - وحدة القياس المتر

## ١- منطقة الدخول والبوابة الرئيسية لمعارض مهرجان العسل المصري Main Gate and Entrance

**الفكرة التصميمية Concept للمقترح التصميمي:** استلهمت الباحثة من العناصر المعبرة عن حياة النحل من شكل الخلية –السداسي – ملعقة العسل - تجريد شكل الاجنحة – ( الاستعارة من الطبيعة – التواصل البصري المباشر من تقليد و تجريد ( phenomenalism ) كذلك التكرارية وتوظيف الوحدات القياسية في التصميم – من الناحية الاخرى استلهمت من مبادئ حياة النحل من السعى و النظام و الاجتهاد و ايقاع طبيعته ( الاستعارة السلوكية ) ( behaviorism ) كذلك التأثير الطبيعي لطبيعة النحل من اخشاب و نباتات و في حيث استخدام الخامات الصديقة للبيئة ( الكرتون المقوى و الخشب المعاد تدويره ) في التصميم لتعزيز فكرة استخدام الاستدامة كأداة لبناء العلامة التجارية بمجرد دخول الجمهور لبدء فعاليات المهرجان المقام .



شكل (٢٨) – توقيع منطقة الدخول و البوابة الرئيسية على المسقط الاقوى والمسقط الاقوى لمعارض مهرجان العسل

شكل (٢٩) – لقطات ثلاثية الابعاد لمنطقة البوابة الرئيسية للمعرض – تصميم الباحثة



شكل (٣٠) – المسقط الجانبي الأيسر للبوابة الرئيسية للمعرض بقاعة المؤتمرات (قاعة ٢) B – B

شكل (٣١) – الواجهة الأمامية للبوابة الرئيسية للمعرض بقاعة المؤتمرات (قاعة ٢) A – A



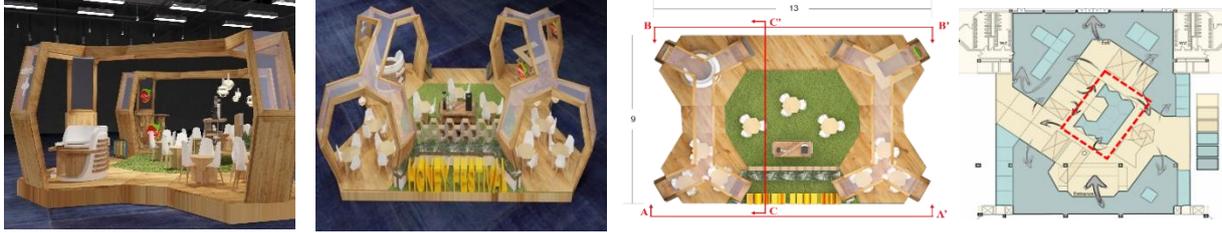
شكل (٣٢) – الواجهة الأمامية للبوابة الرئيسية للمعرض بقاعة المؤتمرات (قاعة ٢) – موضحة من خلالها تصميم كتلة الكافيتريا A-A



شكل (٣٣) – لقطة ثلاثية – تصميم الباحثة – لتوضيح منطقة البوابة الرئيسية للمعرض داخل قاعة المؤتمرات وكيفية استخدام الخامات صديقة البيئة ( الورق المقوى و الخشب المعاد تدويره ) في التصميم - لتعزيز فكرة استخدام الاستدامة كأداة لبناء العلامة التجارية – تصميم

**٢- منطقة الكافيتريا في منتصف معرض مهرجان العسل المصري Cafeteria**

حيث استخدام الخامات الصديقة للبيئة ( الكرتون المقوى و الخشب المعاد تدويره ) من مخلفات المحاصيل الزراعية ( والبلاستيك المعاد تدويره ) في التصميم لتعزيز فكرة الاستخدام كأداة لبناء العلامة التجارية.



شكل (٣٤) – المسقط الافقى لتوزيع المناطق – موقع منطقة الكافيتريا بمنتصف المعرض  
بجناح المعرض و المسقط الافقى لمنطقة الكافيتريا بمنتصف المعرض  
– وحدة القياس المتر

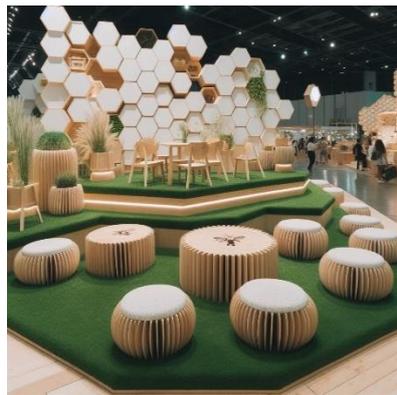
شكل (٣٥) – لقطات ثلاثية الابعاد توضح منطقة الكافيتريا الواقعة بمنتصف المعرض بقاعة المؤتمرات (قاعة ٢)



شكل (٣٦) – الواجهة الأمامية لمنطقة الكافيتريا الواقعة بمنتصف المعرض بقاعة المؤتمرات (قاعة ٢) 'A-A'

شكل (٣٧) – الواجهة الأمامية لمنطقة الكافيتريا الواقعة بمنتصف المعرض بقاعة المؤتمرات (قاعة ٢) 'B-B'

شكل (٣٨) – لقطات ثلاثية الابعاد توضح منطقة الكافيتريا الواقعة بمنتصف المعرض بقاعة المؤتمرات (قاعة ٢) حيث استخدام الخشب المعاد تدويره من مخلفات الزراعات في هيكل الكافيتريا – كذلك الخامات المعاد تدويرها من الكرتون المقوى و البلاستيك المعاد



شكل (٣٩) – لقطات ثلاثية الابعاد مقترحة لمنطقة الكافيتريا و منتصف مساحة المعرض الداخلية

GENERATED BY AI – BING COPILOT

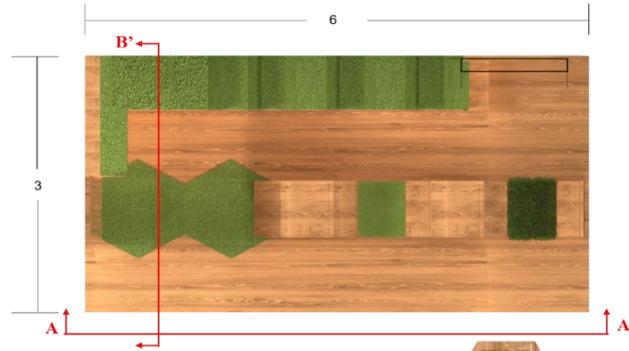
باستخدام مفردات التصميم للمعارض الصديقة للبيئة و الخامات المعاد تدويرها - تصميم الباحثة

Prompt : ecofriendly expo sustainable exhibition cardboard furniture white green grass recycled wood natural lighting finely detailed, Fantasy, Realism, cardboard displays beehive booth sustainable bee lighting customers service counter composition, Photorealistic, , Highly Detailed, unreal engine 5, ultra-detailed, 8k, hdr, lighting, depth of field, Photorealistic, Highly Intricate Details, ultra-high, ultra-detail, Photorealistic, Cinematic, Highly Detailed, Camera Shots,

### ٣- منطقة جناح بيع Bee .T hand made للمشغولات اليدوية:

مشروع ممول من الاتحاد الاوربي – استخدام شمع العسل بتمرير الخيوط عليه لإنتاج منتج كامل مثل منتجات الجلود و الملابس او المفروشات

شكل (٤٠) – المسقط الافقى لتوزيع المناطق – موقع جناح المشغولات اليدوية داخل المعرض و لقطات حية من منتجات Bee .T hand made تصوير الباحثة



شكل (٤١) – المسقط الافقى لجناح معرض Bee .T hand made - وحدة القاس المتر



شكل (٤٤) – واجهة جانبية

شكل (٤٣) – الواجهة الامامية لجناح معرض A-A'

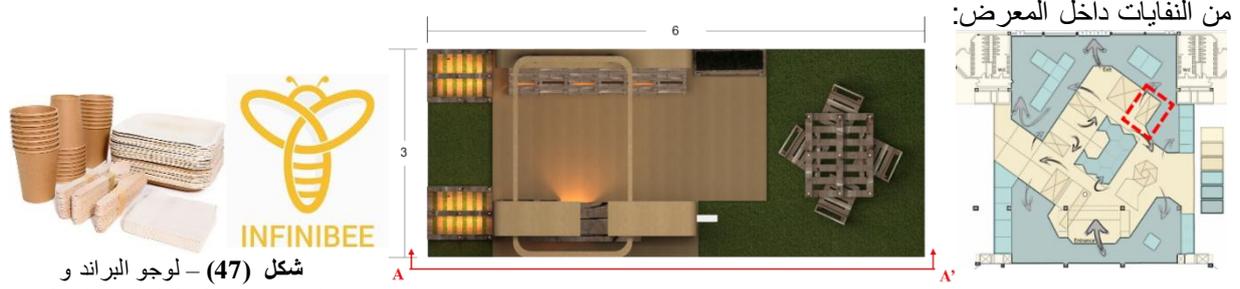
شكل (٤٢) – قطاع جانبي B-B'



شكل (٤٥) – لقطات ثلاثية الابعاد للتصميم المقترح لجناح Bee .T hand made للمشغولات اليدوية – تصميم الباحثة

## ٤- جناح بيع أدوات مائدة صديقة للبيئة :

يمكن التخلص منها من أوراق النخيل، وأدوات تغليف المواد الغذائية الطبيعية الصديقة للبيئة - لتعزيز فكرة البيئة الخالية



شكل (47) – لوجو البراند و المنتجات - خطوط التصميم الداخلي المستوحاة من فكرة اللوجو - إعادة التدوير اللانهائية

شكل (46) – المسقط الأفقى لتوزيع المناطق – موقع جناح بيع أدوات مائدة صديقة للبيئة داخل المعرض، المسقط الأفقى لجناح معرض InfiniBee بيع أدوات مائدة صديقة للبيئة - وحدة القاس المتر



شكل (47) - لوجو البراند و المنتجات - خطوط التصميم الداخلي المستوحاة من فكرة اللوجو - إعادة التدوير اللانهائية



شكل (٥١) – لقطات ثلاثية الابعاد للتصميم المقترح لجناح معرض InfiniBee لبيع أدوات مائدة صديقة للبيئة (مقاس ٦ \* ٣ متر) – تصميم الباحثة

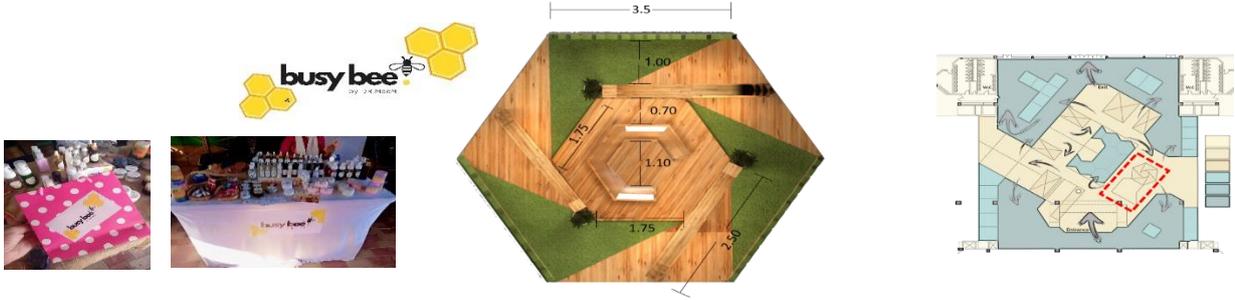


شكل (٥٢) – لقطات ثلاثية الابعاد مقترحة لمنطقة معرض InfiniBee لبيع أدوات مائدة صديقة للبيئة  
GENERATED BY AI – BING COPILOT  
- بإستخدام مفردات التصميم للمعارض الصديقة للبيئة و الخامات المعاد تدويرها - تصميم الباحثة

Prompt : ecofriendly expo sustainable exhibition cardboard furniture white green grass recycled wood natural lighting cardboard displays beehive booth sustainable bee lighting finely detailed customers service counter

## ٥- جناح معرض Busy Bee by Dr MeeM :

لبيع مستحضرات التجميل والعناية المصنعة من شمع النحل والعسل – ممول من الاتحاد الاوروبى .



لوجو البراند المصرى ولقطات من المعروضات – تصوير الباحثة

شكل (٥٣) – المسقط الافقى لتوزيع المناطق – موقع جناح Busy Bee by Dr MeeM داخل المعرض والمسقط الافقى لجناح معرض Busy Bee by Dr MeeM



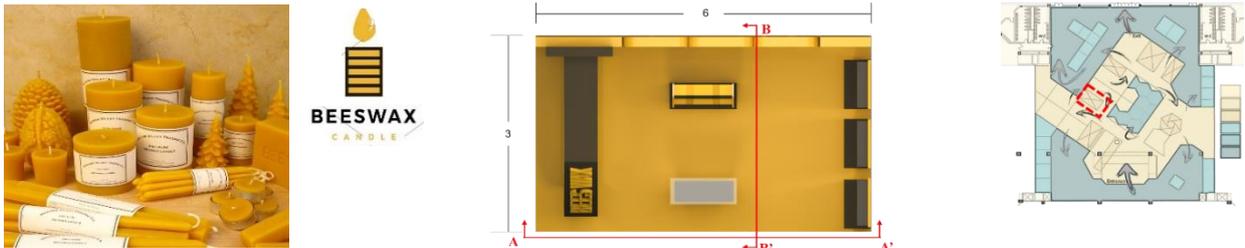
شكل (٥٤) – الواجهة الامامية و الواجهات الجانبية لجناح معرض Busy Bee by Dr MeeM



شكل (٥٥) – لقطة ثلاثية الابعاد للتصميم المقترح لجناح معرض Busy Bee by Dr MeeM لبيع مستحضرات التجميل والعناية المصنعة من شمع النحل والعسل – استخدام الكرتون المقوى لمقاعد الانتظار – كذلك الاخشاب المعاد تدويرها ( نخيل و نرة ) لصناعة وحدات العرض و اخيرا دمج العناصر الخضراء فى تصميم الجناح يضيف جاذبية بصرية و ايضا يعزز الاستدامة. النباتات لا تحسن فقط جودة الهواء ولكنها تخلق ايضا اجواء هادئة – تصميم الباحثة

## ٦- معرض Bees Wax Candles :

لبيع الشموع العطرية و الزيوت المصنعة من شمع العسل



لوجو البراند المستوحى منه فكرة التصميم

شكل (٥٦) – المسقط الافقى لتوزيع المناطق – موقع جناح معرض bees Wax Candles لبيع الشموع العطرية – وحدة القياس المتر



شكل (٥٧) – قطاع جانبي

شكل (٥٨) – الواجهة الامامية لجناح المعرض 'A-A'

شكل (٥٩) – قطاع جانبي 'B-B'



### ٧- مناطق الاستراحة داخل المعرض :



للرعاة الرسميين ( شركتى امتنان و بيزلاين )

شكل (٦١) – أ- المساقط للوحدة الخاصة بشركة بيزلاين Beesline



شكل (٦٢) – ب- المساقط للوحدة الخاصة بشركة امتنان

### ٨- استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي بالمقترح التصميمى لمعارض الترويج لسياحة النحل فى مصر:

أدى دمج الذكاء الاصطناعي في عملية التصميم الإبداعي بالمقترح التصميمى لمعارض الترويج لسياحة النحل فى مصر إلى إمكانية جديدة من الابتكار والكفاءة ، مما أدى إلى تحويل طريقة عمل الباحثة وتفكيرها. من توليد المفاهيم والنماذج الأولية إلى تحليل البيانات وتحسين التصميم ، حيث ان أدوات الذكاء الاصطناعي أصولا لا غنى عنها في العالم الإبداعي . يحرر الذكاء الاصطناعي المصممين للتركيز على الجوانب الأكثر أهمية في مقترحاتهم التصميمية ، مما يمكنهم من المشاركة في حل المشكلات الإبداعية والتصميمات الحرفية التي يتردد صداها مع جمهورهم المستهدف. أدت إمكانية الوصول المتزايدة إلى أدوات الذكاء الاصطناعي إلى إضفاء الطابع الديمقراطي على عملية التصميم ، مما سمح لمزيد من الأفراد باكتشاف إبداعهم وتحقيق نتائج احترافية عالية الجودة.

ساهمت الأدوات القائمة على الذكاء الاصطناعي في تطوير تصميمات أكثر شمولا وسهولة، مما يضمن إمكانية الاستمتاع بالمحتوى من قبل مجموعة متنوعة من المستخدمين، بما في ذلك ذوي الإعاقة. مع تقدم الذكاء الاصطناعي ، سينمو دورها في عملية التصميم الإبداعي ، مما يوفر المزيد من الفرص للمصممين لتعزيز عملهم وإنشاء تصميمات مبتكرة وجذابة ومذهلة بصريا.

أن المزيج المثالي من الإبداع البشري والذكاء الاصطناعي هو ما سيؤدي في النهاية إلى اختراقات التصميم الأكثر أهمية وتأثيراً. مستقبل التصميم مشرق ، والتعاون المتناغم بين المصممين البشريين وأدوات الذكاء الاصطناعي يعد بإعادة تعريف المشهد الإبداعي بطرق مثيرة وغير مسبوقة.

### ٩- فوائد استخدام الذكاء الاصطناعي في التصميم من قبل الباحثة :

- ١- توليد الصور بشكل أسرع ( من خلال تحويل ادوات الذكاء الاصطناعي النص الخاص بالمصمم الى صورة مبتكرة مع امكانية ادخال التعديلات عليها )
  - ٢- تحفيز الابداع لدى المصمم ( توفير الادوات التي تسهل من تنفيذ الافكار المعقدة و بالتالي توفير الوقت و الجهد )
  - ٣- تحديد تفضيلات المستخدم ( توفير النصائح و الاقتراحات التي تعطى المصمم فكرة افضل حول ما يفضله العميل )
  - ٤- المساعدة في انشاء متغيرات متعددة ( توليد مئات التصميمات و الاشكال )
- وفيما يلي تستعرض الباحثة تجربة تصميم جناح معرض مهرجان العسل المصري مستخدمة تقنية الذكاء الاصطناعي – موقع بينج – كوبيلوت Bing Copilot و ادخال النص الخاص Prompt بالباحثة و اجراء تعديلات عليه في كل مرة للحصول على نتائج متعددة من التصميمات و الافكار .



شكل (٦٣) – لقطات ثلاثية الابعاد مقترحة للمعرض  
GENERATED BY AI – BING – COPILOT  
باستخدام مفردات التصميم للمعارض الصديقة للبيئة و الخامات المعاد تدويرها - تصميم الباحثة

الفائدة الاقتصادية	طرق الاستخدام في المشروع	الفائدة البيئية
١ تقليل تكلفة التصنيع بالاشخاش المستوردة المرتفعة السعر	من خلال استخدام الاخشاب المعاد تدويرها ( من المخلفات الزراعية ) : - الألواح المصنعة من سيقان نبات النزة الرفيعة - الألواح المصنعة من عيدان نبات القمح - الألواح المصنعة من جريد النخل	- الحد من حرق المخلفات الزراعية - الحد من التلوث لان الاخشاب المصنعة والموردة الى المشروع ناتجة من مصدر طبيعي بخلاف قطع الاشجار.
٢ تقليل تكلفة استخدام مواد ديكور اخرى	من خلال استخدام بالئات الاخشاب و الكرتون المقوى في التنفيذ	الحد من تراكم النفايات في مناطق تراكمها

اطالة العمر الافتراضى لدورة حياة المعرض الصديق للبيئة و اعادة الاستخدام و التدوير	من خلال تحويل المواد من النفايات المهملة إلى أشياء جديدة و مقترحات تصميمية مبتكرة	زيادة العائد المالى السياحى من خلال تسويق المنتجات المعاد تدويرها في شكل تصميم داخلي داخل المعرض الصديق للبيئة
---	---	--

١٠- تحليل الفائدة لتصميم المقترح التصميمى لمعارض الترويج لسياحة النحل فى مصر ( جناح معارض مهرجان العسل المصرى الصديقة للبيئة ) المقترح داخل القاعة (٢) بمركز القاهرة الدولى للمؤتمرات بمدينة نصر – مصر :

من خلال عرض المقترح التصميمى لمعارض الترويج لسياحة النحل فى مصر على مجموعة من المتخصصين داخل مركز تحديث الصناعة المصرية IMC التابع لوزارة التجارة والصناعة كذلك اساتذة عمارة داخلية و تصميم داخلى من قسم الديكور بكليات الفنون الجميلة – كانت النتائج Search Results التى توصلت لها الباحثة بناء على مجموعة من اراء المتخصصين من داخل المركز والكليات - بعد عرض التجربة عليهم ,هى كالتالى :

- امكانية تطبيق المقترح المطروح فى المعارض التابعة لوزارة الزراعة للترويج لبعض السلع الغذائية التى تُصدر كالباح والزيتون و العسل .

- كذلك امكانية تطبيق المقترح المطروح فى المعارض التابعة لوزارة السياحة والثقافة التى تقام ضمن فعاليات الحرف التراثية و الترويج للتراث المصرى .

- إنشاء عرض سياحى متعلق بالنحل موضوع هام حيث يجذب هذا النوع من السياحة اهتمامًا كبيرًا ويجلب ربحًا حقيقيًا للمجتمع المحلى فى مصر. كما يؤثر فى شكل السلعة التى تصدر و بالتالى حجم الايرادات .

-امكانية تصميم وعمل استبيان من قبل مركز تحديث الصناعة المصرية IMC لقياس مردود تحقيق هدف الترويج و دعم البيئة المحلية الذى تم تصميمه من خلال الباحثة ومدى نجاح فكرة استخدام الإستدامة كأداة لبناء العلامة التجارية – يشارك به الاطراف المعنية بتجربة المعرض البيئى ( الجهة المضيفة للمعرض وقت تنفيذه و المنفذين المشاركين و العارضين واخيرا الجمهور ) .

- استخدام الخامات القابلة لإعادة التدوير والمتجددة احد الجوانب الرئيسية لنجاح تصميم جناح المعارض الصديقة للبيئة نتيجة لمميزاتها التصميمية والتقنية والاقتصادية.

- اهمية دور الذكاء الاصطناعى AI فى العملية التصميمية للمنتج ( المعرض البيئى ) وتحسين جودة التصميم والاستدامة. حيث تمكنت الباحثة من توليد افكار متجددة لتصميم الحيزات مما اشاد به مركز تحديث الصناعة المصرية التابع لوزارة التجارة والصناعة - مما يوفر المزيد من الفرص للمصمم لتعزيز عمله وإنشاء تصميمات مبتكرة وجذابة ومذهلة بصريا.

## التوصيات : Recommendations

- استكشاف افكار ابداعية وصديقة للبيئة لتصميم جناحات المعارض التجارية الصديقة للبيئة . خاصة الترويج والتسويق لسياحة النحل.

- محاولة دعم الحكومات المحلية والمنظمات المسؤولة عن تطوير المناطق الريفية فى التنمية الأمثل لسياحة النحل .

- محاولة تفعيل دور المخلفات النباتية فى تصميم الحيزات الداخلية للمعارض التجارية

- بناء الوعي الجماعي وتثقيف الناس بشكل بيئي لفهم وتقدير دور النحل في حياة الانسان واقتصاده (سياحة النحل و عناصرها و أهميتها في مصر) فهذا النوع من السياحة هو دعمًا ممتازًا للمناطق الريفية من خلق وظائف جديدة في خدمات السياحة.

## مراجع البحث :

### الكتب الأجنبية :

- 1- universcience ,(Exhibition Eco design Handbook) - Made in collaboration with Artemia - guide\_eco\_conceptGB  
[https://www.universcience.fr/fileadmin/fileadmin\\_Universcience/fichiers/developpement-durable/\\_documents/guide\\_eco\\_conceptGB.pdf](https://www.universcience.fr/fileadmin/fileadmin_Universcience/fichiers/developpement-durable/_documents/guide_eco_conceptGB.pdf)
- 2- Locker ,Pam, (exhibition design ) Basics – Interior Design - ISBN 978-2-940411-38-2 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 - AVA Book Production Pte. Ltd., Singapore – 2011  
[https://www.academia.edu/5733798/Basics\\_Interior\\_Design\\_02\\_Pam\\_Locker](https://www.academia.edu/5733798/Basics_Interior_Design_02_Pam_Locker)

### الابحاث المنشورة :

- 1- Topal , Erkan and Adamchuk ,Leonora, and others (Traces of Honeybees, Api-Tourism and Beekeeping: From Past to Present) - Sustainability 2021, 13, 11659.  
<https://doi.org/10.3390/su132111659> - Basel, Switzerland - 2021  
[https://www.researchgate.net/publication/355482642\\_Traces\\_of\\_Honeybees\\_Api-Tourism\\_and\\_Beekeeping\\_From\\_Past\\_to\\_Present](https://www.researchgate.net/publication/355482642_Traces_of_Honeybees_Api-Tourism_and_Beekeeping_From_Past_to_Present)
- 2- Woś , Barbara , (Api-tourism in Europe ) - Journal of Environmental and Tourism Analyses- Vol. 2. 1 (2014) 66-74 - November 2014  
[https://www.researchgate.net/publication/277711666\\_Api-tourism\\_in\\_Europe](https://www.researchgate.net/publication/277711666_Api-tourism_in_Europe)
- 3- Lukáš Fictum, Milan Šimek, Alena Sobotková (Furniture structural joints made of cardboard and/or plywood)  
[https://www.swst.org/wp/wp-content/uploads/2020/07/poster\\_SWST\\_2020\\_LFi.pdf](https://www.swst.org/wp/wp-content/uploads/2020/07/poster_SWST_2020_LFi.pdf)
- 4- فتحى السيد , احمد ( تأثير التكنولوجيا الحديثة في توظيف الخامات البديلة في مفردات العمارة الداخلية ) , بحث منشور , مجلة التراث والتصميم - المجلد الرابع - العدد التاسع عشر فبراير ٢٠٢٤ - DOI: 10.21608/JSOS.2022.169316.1313  
[https://jsos.journals.ekb.eg/article\\_337177\\_62b65aeacb82d7080beace0495fcf38e.pdf](https://jsos.journals.ekb.eg/article_337177_62b65aeacb82d7080beace0495fcf38e.pdf)
- 5- نبيل زهرة , نهال ( تكنولوجيا الألواح الخشبية المصنعة من الخامات الصديقة للبيئة وتطبيقاتها في مجال التصميم الداخلي الأثاث ) فلسفة تصميم الأثاث الصديق للبيئة - كلية الفنون التطبيقية - قسم التصميم الداخلي والأثاث - جامعة دمياط - ٢٠١٥

[https://www.researchgate.net/profile/Nehal-Zahra/publication/323203134\\_Design\\_Philosophy\\_of\\_The\\_Eco-friendly\\_Furniture/links/5a86093e0f7e9b1a9548690a/Design-Philosophy-of-The-Eco-friendly-Furniture.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Nehal-Zahra/publication/323203134_Design_Philosophy_of_The_Eco-friendly_Furniture/links/5a86093e0f7e9b1a9548690a/Design-Philosophy-of-The-Eco-friendly-Furniture.pdf)

#### مواقع الانترنت :

<https://www.saveur.com/food/slovenia-beekeeping-sustainable-honey-food-system/>

<https://www.ekorna.com/beekeeping-in-slovenia-apitourism-honey-apiculture/>

[https://gidegroup.wordpress.com/2022/03/27/2022\\_api-global-green-tourism/](https://gidegroup.wordpress.com/2022/03/27/2022_api-global-green-tourism/)

<https://www.emaratalyoun.com/life/four-sides/2019-06-17-1.1223660>

<https://futurearchitectureplatform.org/projects/2b2c35a3-091c-46d9-b6e7-a494f49e0f97/>

<https://www.na7la.com/rep163.html>

<https://www.detourproject.eu/slovenia-the-leader-of-api-tourism/>

<https://www.booking.com/hotel/si/turisticna-kmetija-muha.html>

<https://www.mywanderlustylife.com/apitourism-in-slovenia-bee-experiences/>

<https://www.slovenia-convention.com/world-bee-day-for-the-first-time/>

<https://www.dailynewsegypt.com/2021/12/01/3rd-egypt-honey-festival-concludes-after-huge-turnout/>

<https://www.mobtada.com/egypt/>

<https://www.apartmajimozirje.si/en/beeland/>

<https://www.hisakranjskecebele.si/en/>

<https://www.thesourceotways.com/about-us/apitherapy>

<https://www.beecuraysystem.de/en/bienenstockluft-apitherapie/>

<https://enicbmed.eu/ar/projects/medbeesinesshubs>

<http://www.eeca.gov.eg/arabic/layouts.html>

<https://www.cardboardcofurniture.co.uk/project-cat/realizations/realizations-events/>

<https://www.displays2go.com/Guide/How-Design-Eco-Friendly-Trade-Show-Booth-145#:~:text=Creating%20an%20eco%2Dfriendly%20trade,to%20plastics%20and%20traditional%20metals.>

<https://discover.hubpages.com/games-hobbies/Apis-mellifera-Numismatist#gid=ci0272e2da600e27da&pid=apis-mellifera-numismatist>

<https://dna-slovenia.com/tag/jansa/>

<https://www.happy.rentals/view/7431-bee-house-kasandra>

<https://materieunite.it/en/raw-materials/>

ii

<sup>i</sup> كان أنطون يانشا (Janša Anton (1734-1773 رائدًا في تربية النحل الحديثة وأحد أكبر خبراء النحل. تم تعيينه محاضرًا في مدرس تربية النحل في فيينا من قبل مارياتيريزا ، الإمبراطورة الرومانية المقدسة ، وتم اتباع تعاليمه من قبل معلمي تربية النحل في الدولة . كان ( أنطون يانشا ) مهتمًا أيضًا بالفن ، حيث رسم اللوحات الأمامية لخلية النحل. يمكن تتبع بداية هذا الفن الشعبي إلى منتصف القرن الثامن عشر . أصبحت زخارف لوحات خلايا النحل المذهلة تقليدًا ، وما زال هذا الفن يمارس حتى في الوقت الحاضر .