

معايير واعتبارات تطوير التصميم الداخلي المستدام لليخوت السياحية لتحقيق أهداف منظمة السياحة الدولية

أ.م.د. هدى جاد الرب عبده
أستاذ مساعد - قسم التصميم الداخلي
كلية الفنون والتصميم – جامعة أكتوبر
للعلوم الحديثة والآداب (MSA)
hdg.designer@gmail.com

المستخلص:

يلعب التخطيط السياحي دوراً بالغ الأهمية في تطوير النشاط السياحي، وذلك لكونه منهجاً علمياً لتنظيم وإدارة النشاط السياحي بجميع عناصره وأنماطه، فهو يوفر إطاراً لعمل مشترك لاتخاذ القرارات في إدارة الموارد السياحية ويزود الجهات المسؤولة بالأساليب والاتجاهات التي يجب أن تسلكها، مما يسهل عملها ويوفر كثيراً من الجهد الضائع. تعتبر سياحة اليخوت نمطاً أو نوعاً جديداً من أنواع السياحة كجزء هام في التخطيط السياحي الذي يعتبر ضرورة من ضرورات التنمية المستدامة الرشيدة الذي يمكن الدول خصوصاً النامية منها من أن تواجه المنافسة في السوق السياحية الدولية. وبالتالي فإن تخطيط التنمية السياحية يعتبر جزءاً لا يتجزأ من خطة التنمية الاقتصادية والاجتماعية الذي يقتضي إلزام كافة الوزارات والأقاليم والأجهزة والإدارات الحكومية وغير الحكومية بتنفيذ السياسة التنموية السياحية

كما أن سياحة اليخوت تعد أحد أهم مصادر العملة الصعبة للبلاد في الوقت الذي تحظى فيه الدول بفرص كبيرة لتنمية هذا النشاط السياحي الفريد من نوعه على مستوى العالم، وخاصة مصر بفضل طول سواحلها البالغة ٢,٤ ألف كيلومتر، وثراء بيئتها البحرية وتنوعها، وامتلاكها لأكثر من ماريينا على ساحلي البحرين الأبيض والأحمر، بالإضافة إلى أن حجم سياحة اليخوت على مستوى العالم يقدر بمبلغ ١٢ مليار دولار سنوياً.

(مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار ، <https://almalnews.com>)

كما تمثل سياحة اليخوت نمطاً جديداً أو نوعاً من أنواع السياحة الرياضية، وسياحة

اليخوت هي أعلى أنواع السياحة حيث إن أصحابها غالباً من الأثرياء الذين يبحرون للاستجمام مع قدرة مالية كبيرة على الإنفاق، وبالتالي فإن عائدها الاقتصادي كبير لمصلحة السياحة. وتناقش هذه الورقة البحثية المعايير والاعتبارات اللازمة لتطوير التصميم الداخلي لليخوت السياحية بما يتماشى مع أهداف منظمة السياحة الدولية.

(<https://web.archive.org/web/20210123114631/https://www.sis.gov.eg/Story/>)

الكلمات المفتاحية:

سياحة اليخوت؛ المنظمة البحرية الدولية IMO؛ التصميم المستدام لليخوت

تمهيد:

في إطار اهتمام منظمة السياحة الدولية بأهمية السياحة البحرية وتوجيهها بالاستغلال الأمثل للمواقع المتميزة جغرافياً وكذلك اهتمام الحكومة المصرية لتنشيط سياحة اليخوت و الوصول بها إلي العالمية و ذلك لموقعها الجغرافي الذي يتوسط العالم وطول سواحل مصر التي تصل إلى أكثر من ٢٠٠٠ ميل بحري وقربها من السواحل الأوروبية من جهة الشمال عن طريق البحر المتوسط ودول الخليج العربي من جهة الشرق عن طريق البحر الأحمر وإمتلاك شريان حيوى عالمى وهو قناة السويس يمر من خلاله معظم رحلات اليخوت السياحية العالمية شمالاً وجنوباً وكذلك امتلاك مصر العديد من الموانئ العامة والمرابن السياحية والتي يتوفر بها جميع المقومات لاستقبال اليخوت وتقديم جميع الخدمات التي تحتاجها بمواصفات قياسية عالمية

تقدر قيمة سياحة اليخوت في منطقة البحر المتوسط بحوالي ٣٠٠ مليار دولار سنوياً، وفقاً للتقديرات العالمية، تستحوذ الدول الأوروبية المطللة على سواحل البحر المتوسط على ٥٠٪ منها، كما أنها تسهم إسهاماً كبيراً في توفير فرص عمل مباشرة بمعدل ٤,٤ وظيفة مباشرة لكل يخت، بالإضافة إلى ١٠٠ وظيفة غير مباشرة؛ وذلك في قطاعات: الضيافة، وشركات ووكالات السفر والسياحة والخدمات؛ إذ تشير التقديرات إلى أنها وفرت نحو ١٨٠ ألف فرصة عمل في أوروبا عام ٢٠١٦. و قد تم وضع استراتيجية تعظيم سياحة اليخوت الأجنبية بجمهورية مصر العربية وصدور قرار رئيس مجلس الوزراء الخاص بإصدار لائحة تنظيم سياحة اليخوت الأجنبية في المراكب والموانئ، بتاريخ رقم ٢٧٢١ لسنة ٢٠٢٢ بإصدار لائحة تنظيم سياحة اليخوت الأجنبية في المراكب والموانئ، لافتاً إلى أن القرار قد تضمن إنشاء نافذة رقمية واحدة لليخوت الأجنبية تتولى وزارة النقل (قطاع النقل البحري) إدارتها وتشغيلها والإشراف عليها وتطويرها، وإطلاق النافذة الرقمية يوم الخميس الموافق ١ سبتمبر ٢٠٢٢ وهى عبارة عن موقع إلكترونى على شبكة المعلومات الدولية الإنترنت أسوة بما يتم في الدول الرائدة في هذا المجال.

هدف البحث:

- من أهم الأهداف الذي يسعى إليها البحث:
- إمكانية تطوير التصميم الداخلي المستدام لليخوت السياحية بما يتلائم مع معايير منظمة السياحة الدولية .
 - الوصول الى منهجية تصميمية تأخذ في الاعتبار أهمية التنوع الثقافي للمستخدم والعوامل البيئية والخامات المناسبة والمتوافقة بيئياً عند التصميم الداخلي لليخوت.

أهمية البحث:

- أهمية الالتزام بمعايير منظمة السياحة الدولية (ITO).
- أهمية توثيق الاعتبارات الرئيسية في عملية التصميم الداخلي وتشمل هذه الاعتبارات بيئة العمل، وتدابير السلامة والأمن، وممارسات التصميم المستدام، وتكامل التكنولوجيا، والتأثيرات الثقافية.
- كما تهدف إلى أهمية دور التصميم الداخلي في تعزيز ممارسات السياحة المستدامة والشاملة في جميع أنحاء العالم.

منهج البحث:

تقدم الورقة البحثية دراسات حالة لليخوت السياحية والمعايير والاعتبارات الدولية. بجانب المنهج الوصفي التحليلي لبعض اليخوت السياحية العالمية لمعرفة أهداف منظمة السياحة الدولية (ITO). والتي تهدف إلى تعزيز ممارسات السياحة المستدامة والشاملة.

مجال البحث

التصميم المستدام لليخوت السياحية.

الدراسات السابقة:

بعض المراجع التي يمكنك أخذها في الاعتبار و منها الاعتبارات والمعايير المحلية والدولية في التصميم الداخلي لسياحة اليخوت:

1. المنظمة البحرية الدولية: (IMO) المنظمة البحرية الدولية هي وكالة متخصصة تابعة للأمم المتحدة مسؤولة عن سلامة وأمن الشحن ومنع التلوث البحري. يمكن أن توفر إرشاداتهم ولوائحهم رؤى قيمة حول المعايير الدولية للتصميم الداخلي

لليخوت. يمكنك الرجوع إلى موقع الويب الرسمي الخاص بهم للحصول على المنشورات والوثائق ذات الصلة www.imo.org

٢. " التصميم الداخلي لليخوت: الاتجاهات والابتكارات" بقلم ريبكا جيه هاغن: يقدم هذا الكتاب نظرة عامة على التصميم الداخلي المعاصر لليخوت ، ويغطي جوانب مختلفة مثل تخطيط المساحة والمواد وأنظمة الألوان والتقدم التكنولوجي. يقدم نظرة ثاقبة لاتجاهات الصناعة ويمكن أن يكون مرجعا مفيدا لفهم اعتبارات التصميم في سياحة اليخوت .

٣. "التصميم المستدام في التصميمات الداخلية لليخوت" بقلم جينيفر جي روبرتس: تستكشف هذه المقالة ممارسات التصميم المستدام في التصميمات الداخلية لليخوت، مع التركيز على المواد الصديقة للبيئة والأنظمة الموفرة للطاقة واستراتيجيات إدارة النفايات. يناقش أهمية الاستدامة في سياق سياحة اليخوت ويقدم أمثلة على مشاريع التصميم المستدام الناجحة.

٤. "الاعتبارات الثقافية في التصميم الداخلي لليخوت" بقلم ماريا أ. سانشير: تتعمق هذه المقالة العلمية في تأثير العوامل الثقافية على التصميم الداخلي لليخوت. يدرس كيف تؤثر التفضيلات الثقافية والتقاليد والرمزية على خيارات التصميم ويستكشف استراتيجيات لإنشاء مساحات شاملة وحساسة ثقافيا لسائحي اليخوت.

٥. " اللوائح والمعايير للتصميم الداخلي لليخوت: تحليل مقارن" بقلم جون دي أندرسون: تقارن هذه الورقة البحثية وتحلل اللوائح والمعايير التي تحكم التصميم الداخلي لليخوت في مناطق مختلفة. يقدم نظرة عامة شاملة على المعايير المحلية والدولية، ويسلط الضوء على أوجه التشابه والاختلاف وأثارها على سياحة اليخوت. (إصدار لائحة تنظيم سياحة اليخوت الأجنبية وإطلاق نافذة رقمية

<https://www.mts.gov.eg/ar>

١- التخطيط السياحي :

- يمتاز التخطيط السياحي الجيد بأنه يركز على المنتج السياحي Tourist Product وكذلك على عمليات الترويج والتسويق بأسلوب يحقق التوازن بين الأهداف الاقتصادية والاجتماعية والبيئة ضمن إطار التنمية السياحية الشاملة والمستدامة،

- يعتبر التخطيط السياحي عملية شاملة لتحديد أهداف واستراتيجيات التنمية السياحية لمنطقة محددة. يشمل هذا التخطيط تحليل وتقييم الإمكانيات السياحية للمنطقة، بما في ذلك الموارد الطبيعية والثقافية والتاريخية والبنية التحتية. كما يتطلب التخطيط السياحي التعاون والتنسيق بين الجهات المعنية، بما في ذلك الحكومات المحلية والمجتمعات المحلية والقطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية.
- يهدف التخطيط السياحي إلى تحقيق التنمية المستدامة للوجهة السياحية، من خلال توجيه النمو السياحي بشكل متوازن ومنظم ومستدام. يتضمن ذلك الحفاظ على الموارد الطبيعية والثقافية، وتعزيز التوعية البيئية والثقافية للزوار والمجتمعات المحلية، وتعزيز التعاون القطاعي وتنمية البنية التحتية السياحية المستدامة.

١-١ تعريف التخطيط السياحي:

يعرف بأنه رسم صورة تقديرية مستقبلية للنشاط السياحي في دولة معينة وفي فترة زمنية محددة. ويقتضي ذلك حصر الموارد السياحية في الدولة من أجل تحديد أهداف الخطة السياحية وتحقيق تنمية سياحية سريعة ومنظمة من خلال إعداد وتنفيذ برنامج متناسق يتصف بشمول فروع النشاط السياحي ومناطق الدولة السياحية. (الروبي، نبيل، ١٩٨٧)

١-٢ سياحة اليخوت:

تعرف بأنها معظم الأنشطة السياحية التي يمارسها السياح منذ لحظة وصولهم إلى اليخت إلى أن يتم مغادرتهم له، وتتضمن تلك الأنشطة الاسترخاء والترفيه وممارسة بعض الرياضات المائية كالغوص، واليخوت هي قوارب مملوكة لمنظمي الرحلات أو مستأجرة، وتتسع لعدد يتراوح ما بين أربعة إلى أقل من ٦١ فرد، ومزودة بأماكن للإقامة كما تستخدم لأغراض مختلفة مثل السفر وكذلك أيضاً ممارسة الأنشطة الترفيهية، ولا يوجد فرق كبير بين اليخوت وبين الفنادق الثابتة وتقسم إلى درجات سياحية معينة، ولها مواصفات لتحقيق رغبات السياح أو المسافرين على متنها وتكون مجهزة بكافة الخدمات التي يحتاجها المسافر من سينما وتلفزيون وأسواق وبضائع وخدمات وغرف مجهزة وكذلك وسائل ترفيهه حتى لا يشعر الراكب البحري بالملل، وهي مرتفعة التكلفة بالمقارنة بالفنادق الثابتة وذلك لارتفاع تكلفة التشغيل والظروف المحيطة التي لا تساعد البحارة في الرسو في أي مكان غير مجهزة أو تجنب المخاطر أثناء الرحلة.

(JFPSU, p 195-262)

٢- اليخوت السياحية:

هي قوارب فاخرة مصممة لتلبية احتياجات السياح والمسافرين الراغبين في قضاء وقت ممتع ومرح على الماء. تتميز هذه اليخوت بتصميماتها الفاخرة والمرحة، وتوفر مجموعة متنوعة من وسائل الراحة والترفيه.

١-٢ تعريف اليخوت السياحية:

تعرف سياحة اليخوت بأنها معظم الأنشطة السياحية التي يمارسها السياح من لحظة وصولهم إلى اليخت إلى أن يتم مغادرتهم له، وتتضمن تلك الأنشطة الاسترخاء والترفيه وممارسة بعض الرياضات المائية كالغوص، واليخوت هي قوارب مملوكة لمنظمي الرحلات أو مستأجرة، وتتسع لعدد يتراوح ما بين أربعة إلى أقل من ٢٠ فرد، ومزودة بأماكن للإقامة كما تستخدم لأغراض مختلفة مثل السفر وكذلك أيضا ممارسة الأنشطة الترفيهية. (جابر، محمد، ٢٠٠٤)

١-٢-١ المكونات الأساسية لليخوت: بالطبع! إليك بعض المكونات الأساسية لليخوت:

١. هيكل اليخت: يشمل الهيكل الرئيسي لليخت والهيكل السفلي الذي يدعمه. يتم بناء هذا الهيكل عادة من الفولاذ أو الألمنيوم أو الألياف الزجاجية.
٢. محركات اليخت: تعتمد اليخوت على محركات قوية لتحريكها في الماء. يمكن أن تكون المحركات الشائعة لليخوت هي المحركات الديزل أو البنزينية أو المحركات الكهربائية.
٣. الكابينات والمساحات الداخلية: تحتوي اليخوت على مجموعة من الكابينات والمساحات الداخلية لإيواء الركاب وأفراد الطاقم. تتضمن هذه الكابينات غرف النوم والحمامات ومناطق الجلوس والترفيه، وقاعات الطعام، والمطبخ، وغيرها.
٤. مناطق الترفيه والترفيه: تتضمن اليخوت عادة مناطق للترفيه والاستجمام مثل السطح العلوي (سطح السفينة) للشمس والاستلقاء والجاكوزي وحمام السباحة، ومناطق الشواء، وقاعات الألعاب، وغيرها.
٥. مرافق الضيوف والخدمات: يتم تزويد اليخوت بمرافق للضيوف مثل قاعات الاجتماعات ومناطق الاستقبال والمطاعم والبارات والمراكز الصحية، وغرف السينما، وخدمات الإنترنت والاتصالات.
٦. أنظمة الأمان والملاحة: يحتوي اليخت على مجموعة من أنظمة الأمان والملاحة لضمان سلامة الركاب.

٢-٢ تصنيف أنواع اليخوت:

تصنف اليخوت وفقاً لعدة معايير، بما في ذلك الوظيفة والهيكل البنائي وطرق التشغيل:

■ تصنيف اليخوت وفقاً للوظيفة:

- يخوت الرحلات والترفيه: تستخدم لأغراض الترفيه والاستجمام والرحلات البحرية. تشمل اليخوت الرياضية واليخوت الفاخرة ويخوت الاستجمام.
- يخوت الصيد والصيد البحري: تصمم هذه اليخوت بشكل خاص لأغراض الصيد وتجهيزات الصيد البحري.
- يخوت الغوص: تصمم لتلبية احتياجات الغواصين وتوفير مساحة ومرافق لأغراض الغوص. (العوامل، إبراهيم، ٢٠١٥)

■ تصنيف اليخوت وفقاً للهيكل البنائي وطرق التشغيل:

- اليخوت الشراعية: تعمل بقوة الرياح وتعتمد على الأشرعة كوسيلة للدفع والتحرك في الماء.
- اليخوت القوية: تستخدم محركات قوية للتحرك في الماء وتعتبر أكثر راحة واستقراراً وسرعة. (Gerr, D., 2008)

١-٢-٢ الفرق بين اليخوت السياحية واليخوت التجارية من حيث التصميم والمعايير

الوظيفية: تتميز اليخوت السياحية واليخوت التجارية بتصميم متميز ومعايير وظيفية بسبب اختلاف أغراضها والجماهير المستهدفة. فيما يلي بعض الاختلافات الرئيسية بين الاثنين:

جدول (١): الاختلافات الرئيسية بين اليخوت السياحية واليخوت التجارية

اليخوت التجارية Commercial Yachts	اليخوت السياحية Tourist Yachts	
تعطي اليخوت التجارية ، مثل تلك المستخدمة لأغراض النقل أو البحث ، الأولوية للوظائف والكفاءة التشغيلية على الرفاهية. يتمحور التصميم حول تلبية المتطلبات التشغيلية المحددة وضمان السلامة والراحة للطاقم والركاب.	يركز تصميم اليخوت السياحية على توفير تجربة فاخرة ومريحة للمسافرين بغرض الترفيه. يتم الاهتمام بإنشاء تصميمات داخلية جذابة بصرياً وجمالية تعزز الأجواء العامة وتجربة الضيوف.	الغرض من التصميم:

<p>تركز سفن الأبحاث مثل "RV Falkor" على المعدات العلمية والمختبرات وأماكن إقامة الطاقم الفعالة لدعم البعثات العلمية.</p> <p>(Deneault, S., & Léger, L., 2016)</p>	<p>"عزام" هو واحد من أكبر وأفخم اليخوت في العالم، ويتميز بالديكورات الداخلية الفخمة، ووسائل الراحة الفخمة، والتشطيبات الراقية.</p> <p>(Shone, A., & Parry, B. (Eds.), 2017)</p>	<p>أمثلة</p>
<p>اليخوت التجارية: تركيز اليخوت التجارية على تحسين المساحة لوظائف محددة، ويشمل ذلك أماكن عمل فعالة للطاقم، وتخزين البضائع، ومختبرات الأبحاث، ومساحات العمل.</p>	<p>تعطي اليخوت السياحية الأولوية لإنشاء مناطق ضيوف واسعة ومريحة، مثل الكبائن الفاخرة والصالات ومناطق تناول الطعام ومساحات الترفيه. ينصب التركيز على توفير تجربة عالية الجودة للضيوف.</p>	<p>استخدام الفراغ Space Utilization:</p>
<p>"RV Investigator" هي سفينة أبحاث مجهزة بمختبرات متخصصة ومرافق تخزين ومساحات عمل للبحث العلمي.</p> <p>(Maritime and Coastguard Agency, 2017)</p>	<p>يتميز "Eclipse" بمناطق واسعة للضيوف، بما في ذلك حمام سباحة ومنتجع صحي وطوابق متعددة وكبائن فاخرة.</p> <p>(Sassen, C., 2018)</p>	<p>أمثلة</p>
<p>يجب أن تلتزم اليخوت التجارية بلوائح السلامة المحددة اعتماداً على الاستخدام المقصود منها، والتي قد تشمل اعتبارات سلامة إضافية مثل مناولة البضائع وأنظمة مكافحة الحرائق وتدريب الطاقم.</p>	<p>تميل لوائح السلامة لليخوت السياحية إلى التركيز على سلامة الركاب وإجراءات الطوارئ. يعد الامتثال لمعايير السلامة البحرية الدولية، مثل SOLAS (سلامة الأرواح في البحر)، أمراً ضرورياً.</p>	<p>لوائح السلامة Safety Regulations</p>
<p>تلتزم سفن الإمداد البحرية (OSVs) بلوائح السلامة التي تغطي إقامة الطاقم ومعدات السلامة والاستقرار ونقل المواد الخطرة.</p> <p>(Maritime and Coastguard Agency, 2018)</p>	<p>"Queen Mary 2" هي سفينة سياحية فاخرة تتوافق مع لوائح السلامة الصارمة، بما في ذلك سعة قارب النجاة وإجراءات الإخلاء وأنظمة الطاقة في حالات الطوارئ.</p> <p>(International Maritime Organization (IMO))</p>	<p>أمثلة</p>

٢-٢-٢ التصنيفات المختلفة لليخوت السياحية مع أمثلة لأهم أنواع اليخوت :
١-٢-٢-٢ Motor Yachts : هو نوع من اليخوت السياحية الذي يعمل بواسطة محركات الديزل أو البنزين ، والمعروفة أيضا باسم اليخوت الكهربائية ، و يتراوح حجمه في اليخوت الصغيرة بطول حوالي ٣٠ قدم (حوالي ٩ أمتار) إلى اليخوت الضخمة التي تبلغ مئات الأمتار. وتوفر مزيجا من الفخامة والسرعة والراحة. ويشتهر بالإبحار واستكشاف المناطق الساحلية والوصول إلى الوجهات البعيدة. تشمل أمثلة اليخوت ذات المحركات Sunseeker Majesty 175 و Ferretti Yachts 850 و Predator 108



شكل (١) : يوضح Sunseeker Predator 108

<https://yachtharbour.com/yacht/sunseeker-predator-108-6105>

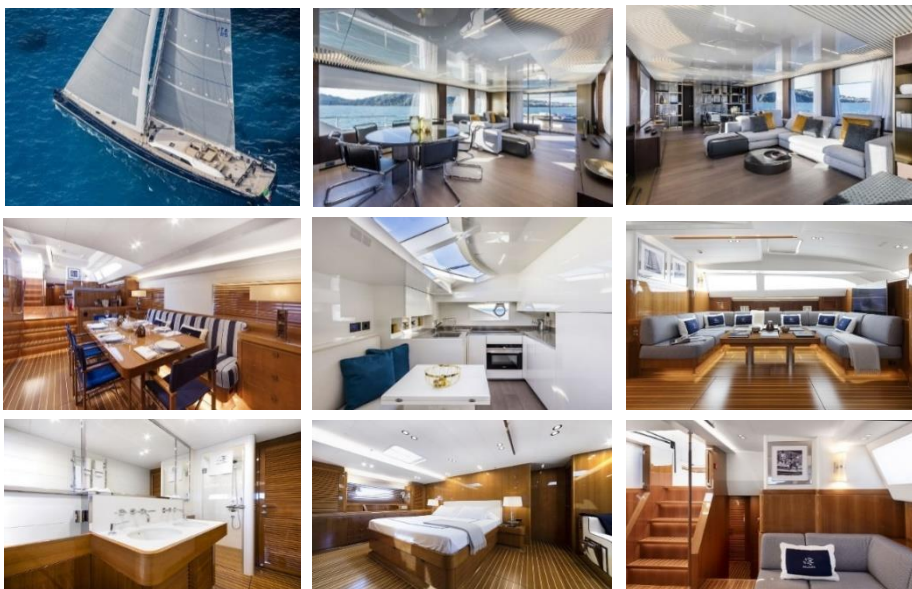


شكل (٢) : يوضح Ferretti Yachts 850

<https://www.menn yacht.com/boat/ferretti-yachts-850/#gallery-33>



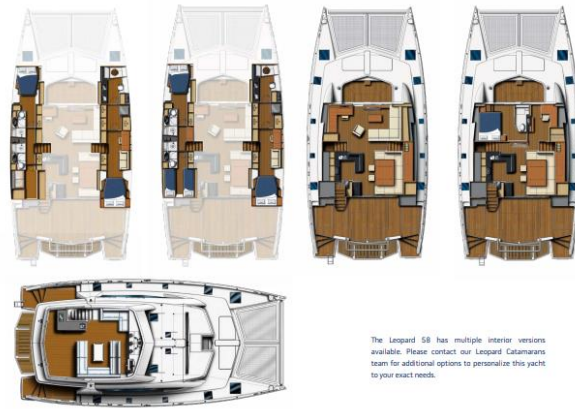
٢-٢-٢ اليخوت الشراعية Sailing Yachts : نوع من اليخوت يعتمد على الشراع كمصدر رئيسي للقوة والدفع. يعتبر اليخت الشراعي مثالاً لعشاق الإبحار والملاحة البحرية التقليدية. يقدم تجربة فريدة من نوعها حيث يمكن للأشخاص التحكم في حركة اليخت باستخدام الشراع وقوى الرياح.. و يتراوح طول اليخت الشراعي من اليخوت الصغيرة بطول حوالي ٢٠ قدم (حوالي ٦ أمتار) وحتى اليخوت الكبيرة التي تتجاوز ١٠٠ قدم (حوالي ٣٠ مترًا) أو أكثر. تشمل اليخوت الشراعية البارزة الصقر المألطي ، و Seahawk في Perini Navi ، و Swan 115.



شكل (٣) : يوضح Swan 115

[https://www.nautorswanbrokerage.com/swansolleone/#iLightbox\[gallery_image_1\]/1](https://www.nautorswanbrokerage.com/swansolleone/#iLightbox[gallery_image_1]/1)

٢-٢-٣ الطورق Catamarans : القوارب : هي سفن متعددة البدن ذات هيكلين متوازيين. إنها توفر الاستقرار والرحابة والسحب الضحل ، مما يجعلها مناسبة للإبحار في المياه الضحلة والتنقل بين الجزر. قوارب الطورق عادة ما تكون أكثر تكلفة في البناء والشراء مقارنة بالقوارب التقليدية ذات الهياكل الأحادية. يتطلب تصميم الطورق استخدام مواد إضافية وتقنيات متقدمة، وهذا يرفع تكلفته. تشمل أمثلة القوارب Lagoon 450 و Leopard 58 و Sunreef 80.



The Leopard 58 has multiple interior versions available. Please contact our Leopard Catamarans team for additional options to personalize this yacht to your exact needs.

SPECIFICATIONS

Technical information for the Leopard 58

The Leopard 58 is built to the highest standards. Please contact our Leopard Catamarans team members for any questions regarding this yacht and any of the information in this brochure.

LEOPARD 58 STANDARD SPECIFICATIONS

Length overall	57 ft 7 in	17.56 m
Hull length	54 ft 2 in	16.50 m
Beam	27 ft 9 in	8.45 m
Draft	6 ft	1.83 m
Displacement	61,230 lbs	28,000 kg
Fuel capacity	238 US gal	900 L
Water capacity	412 US gal	1,560 L
Engines	2 x 75 hp	



شكل (٤) : يوضح Leopard 58

<https://www.leopardcatamarans.com/sites/default/files/brochures/Leopard-58>

٢-٢-٤ يخوت المستكشف Explorer Yachts : تم تصميم يخوت إكسبلورر للإبحار بعيد المدى والمغامرة في البيئات النائية والصعبة. إنها تعطي الأولوية للإبحار وكفاءة الوقود والاكتفاء الذاتي. ومن الأمثلة البارزة على ذلك سلسلة Damen SeaXplorer ، و Lürssen Eos ، و La Datcha المملوكة لبورغيس.

معايير واعتبارات تطوير التصميم الداخلي المستدام لليخوت السياحية لتحقيق أهداف منظمة السياحة الدولية

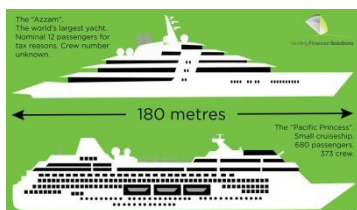


شكل (٥): يوضح Lürssen Eos

<https://www.yachtcharterfleet.com/luxury-charter-yacht-23444/eos.htm>

<https://www.lurssen.com/en/new-build/yachts>

٥-٢-٢-٢ اليخوت الضخمة: Mega Yachts تمثل اليخوت الضخمة مثالا للرفاهية والبذخ. تتميز بحجمها الكبير ووسائل الراحة الفخمة والمرافق الواسعة على متن الطائرة. تشمل بعض اليخوت الضخمة الشهيرة عزام Assam وكسيم وديلبار.



شكل (٦): يوضح Azzam Yacht

<https://www.superyachttimes.com/yachts/azzam-181m/photos>

٢-٢-٦ اليخوت الاستكشافية Expedition Yachts : تجمع اليخوت الاستكشافية بين قدرات اليخوت الاستكشافية وراحة ورفاهية اليخوت التقليدية. وهي مصممة للإبحار المغامر والبحث العلمي والاستكشاف خارج الشبكة. ومن الأمثلة البارزة على ذلك سفن دعم اليخوت ، و Rosetti Superyachts RSY 38m ، و Nordhavn 120.



38m Explorer - design Hydro Tec
Technical Data

Profile



Sea Deck



Upper Deck



شكل (٧): يوضح Rosetti Superyachts RSY 38m

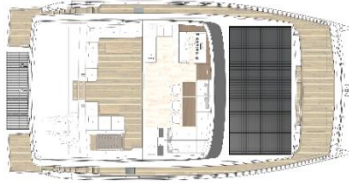
https://www.rosettisuperyachts.it/wp-content/uploads/2020/09/RSY_EXP38

٣-٢ أسس التقييم الدولي لليخوت وتحليل مدى تحقيق التصميم المستدام والتكنولوجيا والطاقة البديلة في تطوير التصميم الداخلي لليخوت السياحية: يتضمن تقييم اليخوت على المستوى الدولي النظر في أسس مختلفة، بما في ذلك التصميم المستدام والتكنولوجيا والطاقة البديلة، فيما يلي تسليط الضوء على بعض الجوانب الرئيسية:

- الشهادات والمعايير: **Certification and Standards** تلعب المنظمات الدولية وجمعيات التصنيف دورا حاسما في وضع المبادئ التوجيهية والشهادات والمعايير لتقييم تصميم اليخوت المستدامة. تشمل المنظمات البارزة ما يلي:
 - a. **RINA** (السجل الإيطالي البحري): تقدم RINA شهادات مثل Green Plus و Green Star، والتي تقيم الأداء البيئي وجوانب الاستدامة لليخوت.
 - b. مكتب فيريتاس: **Bureau Veritas** تقدم شهادات مثل رموز Clean و Clean Ship و Design، وتتناول التأثير البيئي وكفاءة الطاقة.
 - c. البرنامج البحري الأخضر: **The Green Marine Program** يركز هذا البرنامج التطوعي على مياه أمريكا الشمالية، ويقيم الأداء البيئي في مجالات مثل انبعاثات الهواء والماء، وإدارة النفايات، والتأثيرات المجتمعية.

- كفاءة الطاقة ومصادر الطاقة البديلة: **Energy Efficiency and Alternative Energy Sources** يعد تقييم كفاءة الطاقة في اليخوت ودمج مصادر الطاقة البديلة أمرا بالغ الأهمية للتصميم المستدام. وتشمل الاعتبارات الرئيسية ما يلي:
 - a. أنظمة الدفع الهجينة: **Hybrid Propulsion Systems** يمكن لليخوت التي تتضمن أنظمة هجينة تجمع بين المحركات التقليدية والدفع الكهربائي أو تقنيات تخزين الطاقة أن تقلل من استهلاك الوقود والانبعاثات.
 - b. الطاقة الشمسية: **Solar Power**: يمكن أن يؤدي دمج الألواح الشمسية في تصميم اليخوت إلى تسخير الطاقة المتجددة، خاصة لشحن البطاريات، وتشغيل الأنظمة المساعدة، وتقليل الاعتماد على المولدات.

c. طاقة الرياح: Wind Power: يمكن أن يساهم استخدام طاقة الرياح من خلال تقنيات مثل توربينات الرياح أو الأشعرة في الدفع وتوليد الطاقة ، مما يقلل من الاعتماد على الوقود الأحفوري .



شكل (٨): يوضح الاعتبارات الرئيسية لكفاءة الطاقة

<https://www.silent-yachts.com/silent-62-3-deck-closed>

- إدارة النفايات والأثر البيئي: Waste Management and Environmental Impact
- يعد تقييم ممارسات إدارة النفايات وتقييم التأثير البيئي العام لليخوت السياحية من الاعتبارات المهمة. وهذا يشمل:
- a. معالجة المياه الرمادية والمياه السوداء: Greywater and Blackwater Treatment يمكن أن يؤدي تنفيذ أنظمة معالجة متقدمة على متن الطائرة للمياه الرمادية (من الأحواض والاستحمام وما إلى ذلك) والمياه السوداء (من المراحيض) إلى تقليل مخاطر التلوث والتصرف.
- b. المواد المستدامة وإعادة التدوير: Sustainable Materials and Recycling تساهم اليخوت المصممة بمواد مستدامة وأنظمة إعادة التدوير واستراتيجيات الحد من النفايات في الاستدامة البيئية.
- c. الطلاءات المضادة للحشوف وطلاء الهيكل: Antifouling and Hull Coatings تقييم الطلاءات المضادة للحشوف والطلاءات التي تقلل إلى أدنى حد من إطلاق المواد الضارة في البيئة البحرية.

٣- أهم الاتجاهات والمحددات التصميمية المستدامة لليخوت السياحية:
التصميم الداخلي المستدام لليخوت يركز على استخدام مواد وتقنيات صديقة للبيئة وتحسين كفاءة استهلاك الطاقة وتوفير بيئة صحية ومريحة للركاب... بعض محددات التصميم الداخلي المستدام لليخوت:

جدول (٢): محددات التصميم الداخلي المستدام لليخوت

الاتجاه التصميمي	التحليل
استخدام مواد مستدامة	يجب استخدام مواد داخلية صديقة للبيئة ومستدامة في تصميم اليخوت. يمكن استخدام الأخشاب المستدامة المعتمدة من الغابات المستدامة، والأقمشة العضوية، والألياف الطبيعية مثل الصوف والقطن العضوي. يجب تجنب استخدام المواد الضارة والملوثة. (العبيدي والخضيري، ٢٠٢٠)
التخطيط الذكي للمساحة	يجب تصميم المساحة الداخلية لليخت بشكل يستغل الفضاء بشكل فعال ويقلل من الهدر. يمكن استخدام تصميمات مفتوحة ومرنة تسمح بتحسين تدفق الهواء والإضاءة الطبيعية، وتقليل الحاجة إلى الإضاءة الاصطناعية وتكييف الهواء.
تصميم هيكل خفيف الوزن	يمكن استخدام مواد خفيفة الوزن مثل الألمنيوم والألياف الزجاجية المعززة بالكربون لتقليل وزن الهيكل. هذا يؤدي إلى تقليل استهلاك الوقود والانبعاثات وتحسين كفاءة اليخت. (Swift & Downie, 2019)
استخدام أنظمة طاقة متجددة	يمكن تجهيز اليخوت بأنظمة توليد الطاقة المتجددة مثل الطاقة الشمسية والطاقة الريحية. يمكن استخدام الألواح الشمسية على متن اليخت لتوليد الكهرباء وتشغيل الأجهزة الكهربائية، بينما يمكن استخدام أجهزة الرياح لتوليد طاقة الحركة.
استخدام أنظمة إدارة الطاقة الذكية	يمكن تجهيز اليخوت بأنظمة إدارة الطاقة الذكية التي تساعد في تحسين كفاءة استهلاك الطاقة. تتيح هذه الأنظمة مراقبة وتحسين استهلاك الطاقة للأجهزة والأنظمة على متن اليخت.
تصميم المقطورة الهيدروديناميكية:	يمكن تصميم المقطورة بشكل هيدروديناميكي لتقليل المقاومة في الماء. يتم تحسين تدفق الماء حول الهيكل وتقليل الاحتكاك، مما يؤدي إلى تحسين كفاءة الوقود وزيادة السرعة.

نظام إدارة النفايات	يمكن تجهيز اليخوت بنظام فعال لإدارة النفايات، بما في ذلك نظام معالجة المياه العادمة ونظام فعال لفصل وإعادة تدوير النفايات. يساعد هذا في الحفاظ على نظافة المحيط وتقليل تأثير اليخوت على البيئة المائية.
استخدام أنظمة تبريد فعالة	يمكن استخدام أنظمة تبريد فعالة ومستدامة في اليخوت لتقليل استهلاك الطاقة والانبعاثات الضارة. يمكن استخدام تكنولوجيا التبريد الذكية والعازلة للحفاظ على درجات الحرارة المناسبة داخل اليخت بطرق فعالة واقتصادية.
تصميم اليخوت الهجينة	يمكن تصميم اليخوت بنظام هجين يجمع بين مصادر الطاقة التقليدية والمتجددة. يتم استخدام محركات الديزل بجانب أنظمة الطاقة الشمسية أو الرياح لتقليل استهلاك الوقود وتحسين الكفاءة البيئية.
تصميم اليخوت بناءً على معايير البناء الخضراء	يمكن اتباع معايير البناء الخضراء والمستدامة في تصميم اليخوت، مثل استخدام مواد معتمدة صديقة للبيئة، وتحسين عزل الحرارة والصوت، وتركيب أنظمة إضاءة LED فعالة من حيث استهلاك الطاقة.
التهوية الطبيعية	يجب أن يتم تصميم اليخت بطريقة تعزز التهوية الطبيعية وتدفع الهواء. يمكن استخدام فتحات التهوية والنوافذ القابلة للفتح للسماح بتدقيق الهواء النقي والتهوية المناسبة داخل اليخت. (Susan M. Winchip, 2011)
استخدام أثاث قابل لإعادة التدوير	ينبغي اختيار أثاث اليخت بعناية للتأكد من أنه مصنوع من مواد قابلة لإعادة التدوير وصديقة للبيئة. يمكن استخدام الأثاث المصنوع من الأخشاب المستدامة أو البلاستيك المعاد تدويره أو الأقمشة العضوية.
العزل الحراري والصوتي	يمكن تحسين كفاءة استخدام الطاقة وضمان راحة الركاب من خلال استخدام مواد عازلة حرارية وصوتية عالية الجودة في تصميم الجدران والأرضيات والسقوف. يمكن استخدام العوازل الطبيعية مثل الصوف والقش والقطن العضوي.
استخدام أجهزة منخفضة الاستهلاك	يجب اختيار الأجهزة المنزلية والإلكترونية ذات استهلاك منخفض للطاقة، مثل الثلاجات والغسالات والمكيفات والأجهزة الإلكترونية. يجب البحث عن شهادات الكفاءة الطاقوية مثل تصنيف Energy Star للتأكد من أن الأجهزة تلي معايير الكفاءة المستدامة. (Nathan. J& Piers. T, 2018)
إدارة المياه	يجب تصميم نظام إدارة المياه بشكل فعال لتحقيق استدامة استخدام المياه على متن اليخت. يمكن استخدام أنظمة جمع وتخزين المياه النقية وتحلية المياه البحرية لتلبية احتياجات اليخت.

١-٣ من أهم خامات التصميم الداخلي المستدامة المستخدمة في اليخوت : في التصميم الداخلي لليخوت السياحية، يمكن استخدام العديد من الخامات المستدامة التي تساهم في الحفاظ على البيئة وتقليل الأثر البيئي السلبي. وهناك عدة خامات يمكن استخدامها في بناء وتصميم اليخوت بطريقة متداولة ومتوافقة بيئياً لضمان السلامة الهيكلية. ومن بين هذه الخامات:

- **الألمنيوم:** يعتبر الألمنيوم خامة شائعة ومناسبة لبناء اليخوت. فهو خفيف الوزن وقوي ومقاوم للتآكل، يتميز الألمنيوم بقوته ومتانته وقدرته على التحمل في بيئة البحر المالحة. مما يضمن سلامة هيكل اليخت. بالإضافة إلى ذلك، فإن الألمنيوم قابل لإعادة التدوير وصديق للبيئة.
- **الفولاذ المقاوم للصدأ:** يُستخدم الفولاذ المقاوم للصدأ بشكل شائع في بناء اليخوت الكبيرة. فهو قوي ويتحمل الظروف البحرية القاسية. يتميز بمتانة عالية ومقاومة جيدة للتآكل، وهو خامة مستدامة وقابلة لإعادة التدوير.
- **الألياف الزجاجية المُقوّاة بالبولىميرات:** تُستخدم الألياف الزجاجية المُقوّاة بالبولىميرات (Fiberglass Reinforced Polymers) في بناء اليخوت بشكل واسع. فهي خفيفة الوزن وقوية ومقاومة للتآكل وتتميز بمرونة تصميمية عالية. مكن استخدام الألياف الزجاجية المقواة في تصميم الأثاث والتجهيزات الداخلية. يمكن إعادة تدوير الألياف الزجاجية واستخدامها مرة أخرى.
- **الأخشاب المعاد تدويرها أو المستصلحة Recycled or reclaimed woods:** يمكن أن يؤدي استخدام الأخشاب التي تم إنقاذها أو اعتمادها من مصادر مستدامة إلى تقليل إزالة الغابات وتعزيز ممارسات الغابات المسؤولة و الدهانات والطلاء منخفضة المركبات العضوية المتطايرة (المركبات العضوية المتطايرة): تقلل هذه البدائل الصديقة للبيئة من انبعاث المواد الكيميائية الضارة في الهواء والماء , (Lars. L & Rolf E. Eliasson) . مثل الخشب المضغوط (MDF) المعاد تصنيعه والخشب المركب. يتم استخدامها في تصنيع الأثاث والتجهيزات الداخلية كما يمكن استخدام الخشب المستدام في تصميم الأرضيات والأثاث والتجهيزات الداخلية. يُفضل استخدام الخشب المعتمد من قبل مجلس الحماية

البيئية (FSC) ، حيث يتم زراعته وإدارته بشكل مستدام. مثال على ذلك هو خشب البلوط المستدام أو الخيزران والبلوط والماهوجني والتيك وغيرها. يتمتع الخشب بجمالية طبيعية ويمكن تجديده وإصلاحه بسهولة.



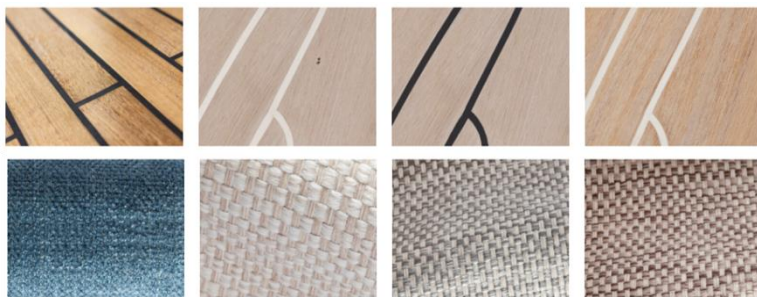
شكل (٩): يوضح استخدام الخشب المعاد تدويره في تصنيع الأثاث

<https://vripack.com/expertise/interior-yacht-design>

* الأقمشة العضوية: يمكن استخدام الأقمشة العضوية المصنوعة من القطن العضوي أو الكتان العضوي في تنجيد الأثاث وتجهيزات اليخوت. تتميز هذه الأقمشة بأنها مزروعة ومنتجة بدون استخدام المبيدات الحشرية الضارة والأسمدة الكيميائية فهي متجددة وقابلة للتحلل (.
 - قماش الفينيل البحري: يعد قماش الفينيل البحري خيارًا شائعًا في التنجيد البحري. إنه متين ومقاوم للماء والأشعة فوق البنفسجية والعفن والملوثات البحرية. كما أنه سهل التنظيف ويتميز بتوفير مجموعة واسعة من الألوان والتصاميم.
 - قماش السويدي: يعتبر قماش السويدي أو الألكانتارا خيارًا فاخرًا وعصريًا للتنجيد في اليخوت. إنه مصنوع من الألياف الاصطناعية ويتميز بلمس ناعم ومظهر جمالي. كما أنه مقاوم للبقع والماء وسهل التنظيف.
 - قماش الكانفاس: يستخدم قماش الكانفاس في المفروشات الخارجية لليخوت، مثل الأرائك والكراسي والأثاث الخارجي. إنه متين ومقاوم للعوامل الجوية والتآكل. ويوفر حماية جيدة ضد أشعة الشمس والماء.
 - الجلد البحري: يعتبر الجلد البحري خيارًا فاخرًا ومتينًا للتنجيد في اليخوت. إنه مقاوم للماء ويتحمل الاستخدام الشاق ويمتاز بالجودة والأناقة

معايير واعتبارات تطوير التصميم الداخلي المستدام لليخوت السياحية لتحقيق أهداف منظمة السياحة الدولية

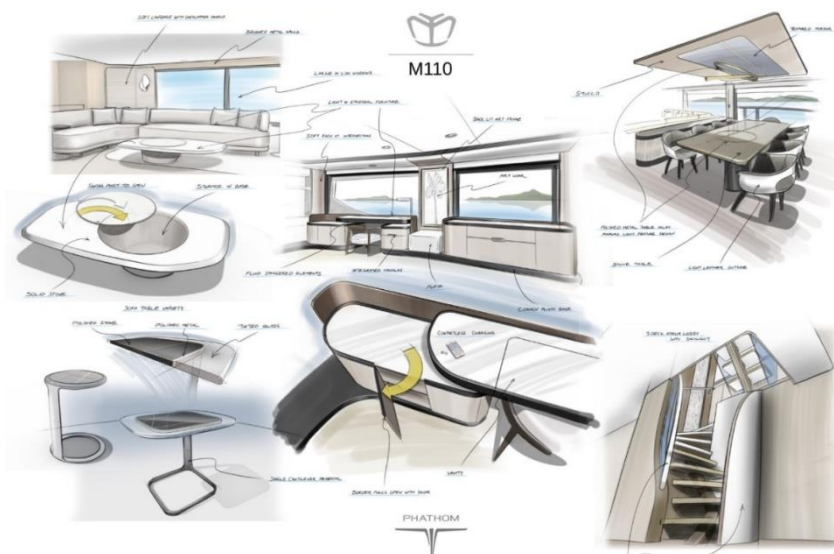
- الألياف النباتية المستدامة: يمكن استخدام الألياف النباتية المستدامة مثل الخيزران والقصب والجوت في تصميم الأرضيات والسقف والجدران. تعتبر هذه الألياف متجددة وقابلة لإعادة التجديد بسرعة.



شكل (١٠): يوضح بعض الأقمشة الشائعة المستخدمة في اليخوت

<https://www.hanse-yachts.com/fjord/gb/boats/fjord-38xpress/configurator/new-boat/>

• الزجاج البحري: يمكن استخدام الزجاج البحري عالي المقاومة والمعالج لتصميم النوافذ والأبواب والألواح الزجاجية الأخرى في اليخوت. يتميز الزجاج البحري بقوته وقدرته على تحمل الظروف البحرية القاسية ويوفر إطلالة رائعة على المحيط.



شكل (١١): يوضح استخدام الزجاج البحري في اليخوت

<https://vripack.com/expertise/interior-yacht-design>

• الدهانات والطلاء منخفضة المركبات العضوية المتطايرة (المركبات العضوية المتطايرة):
Low VOC (Volatile Organic Compound) paints and coatings: تُستخدم عادة أنواع محددة من الدهانات والطلاء التي تتميز بالمتانة والمقاومة للعوامل البحرية ومن بعض الأنواع الشائعة:

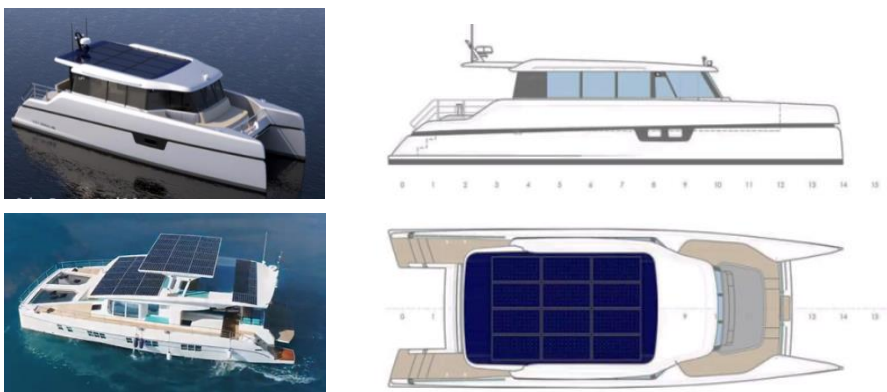
- طلاء الجيلكوت: يعتبر طلاء الجيلكوت واحدًا من أكثر أنواع الطلاء شيوعًا في صناعة اليخوت. يتميز بتألقه العالي ومقاومته للتآكل والخدوش. كما أنه يوفر حماية جيدة ضد العوامل الجوية والملوثات البحرية.
- طلاء الإيبوكسي: يستخدم طلاء الإيبوكسي في اليخوت السياحية بشكل شائع، خاصة في المناطق التي تتعرض للاحتكاك العالي والتآكل، مثل أسفل الهول والأجزاء السفلية لليخت. إنه متين ومقاوم للماء والملوحة والمواد الكيميائية.
- طلاء البولي يوريثين: يستخدم طلاء البولي يوريثين لتلوين وحماية الأسطح الخارجية لليخوت. يتميز بتحملة للظروف الجوية القاسية ومقاومته للأشعة فوق البنفسجية. كما يمنح اللمعان والمظهر الجمالي لليخت.
- طلاء السيليكون: يستخدم طلاء السيليكون في اليخوت لتقديم حماية مقاومة للماء والعوامل الجوية. إنه مرون وقابل للتمدد، مما يتيح تعامله مع تمدد وانكماش هيكل اليخت نتيجة للتغيرات في درجات الحرارة.

٢-٣ أنواع التكنولوجيا الحديثة والطاقت المتجددة البديلة المستخدمة في التصميم الداخلي لليخوت..:

في التصميم الداخلي الحديث لليخوت ، هناك عدة أنواع من التكنولوجيا والطاقت المتجددة البديلة التي يمكن استخدامها. فيما يلي بعض الأمثلة:

- الطاقة الشمسية: **Solar Power** يمكن دمج الألواح الشمسية في تصميم اليخت لتسخير الطاقة الشمسية وتحويلها إلى كهرباء. يمكن استخدام هذا لتشغيل أنظمة مختلفة على متن الطائرة وتقليل الاعتماد على مصادر الطاقة التقليدية. يمكن أيضا تركيب محطات شحن تعمل بالطاقة الشمسية لشحن الأجهزة الإلكترونية.

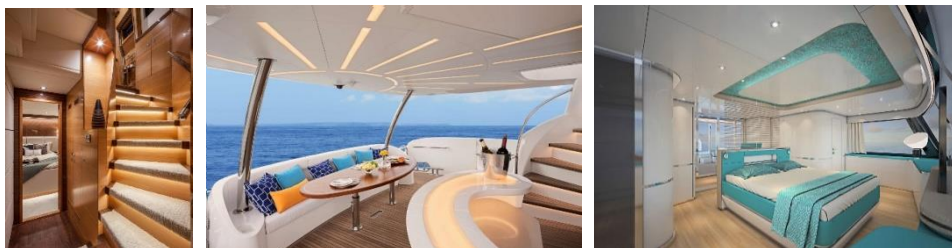
(Silvia, B & Deborah .C, 2018)



شكل (١٢): يوضح دمج الألواح الشمسية في تصميم اليخوت

<https://mindseteco.co/solar-boat>

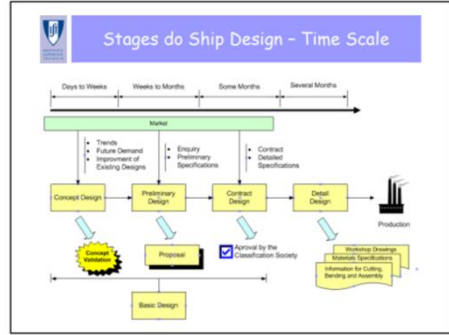
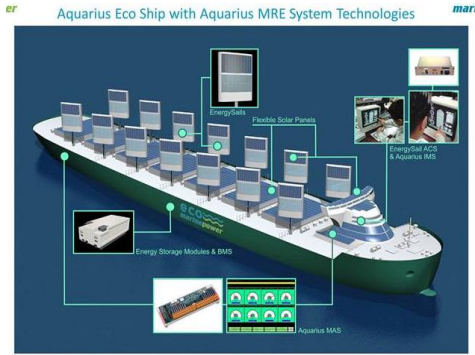
إضاءة LED: LED Lighting: تعد إضاءة LED (الصمام الثنائي الباعث للضوء) خياراً شائعاً للديكورات الداخلية لليخوت نظراً لكفاءتها في استخدام الطاقة وطول عمرها. تستهلك مصابيح LED طاقة أقل ، وتولد حرارة أقل ، ولها عمر أطول مقارنة بخيارات الإضاءة التقليدية. يمكن استخدامها للإضاءة المحيطة وإضاءة المهام والإضاءة الزخرفية في جميع أنحاء اليخت.



شكل (١٣): يوضح استخدام إضاءة LED في الديكورات الداخلية لليخوت

<https://www.horonyachtusa.com/news/light-as-art-lighting-design-and-application-aboard-horizon>

أنظمة إدارة الطاقة: **Energy Management Systems** يمكن استخدام أنظمة إدارة الطاقة المتقدمة لمراقبة ومراقبة استهلاك الطاقة على متن اليخوت. تعمل هذه الأنظمة على تحسين استخدام الطاقة من خلال دمج وأتمتة المكونات المختلفة مثل الإضاءة والتدفئة والتهوية وتكييف الهواء والأجهزة المنزلية.



شكل (١٤): يوضح الأنظمة إدارة الطاقة على متن اليخوت

<https://www.ecomarinepower.com/en/aquarius-eco-ship>

الأنظمة الموفرة للطاقة **Energy-efficient systems**: يمكن أن يؤدي استخدام أنظمة الإضاءة والتدفئة والتهوية وتكييف الهواء الموفرة للطاقة (HVAC)، بالإضافة إلى مصادر الطاقة المتجددة مثل الألواح الشمسية والتي تؤدي إلى تقليل البصمة الكربونية لليخوت و من هذه الأنظمة:

-تكييف الهواء المركزي: يُعتبر تكييف الهواء المركزي أحد الخيارات الشائعة للتكييف في اليخوت. يتم توزيع الهواء المبرد والمكيف في جميع أجزاء اليخوت عبر نظام قنوات ومنافذ تهوية. يوفر توزيعًا متساويًا للهواء المبرد وراحة متجانسة في جميع الأماكن.

-تكييف الهواء المنفصل: (**Split System**) يعتمد تكييف الهواء المنفصل على وحدات داخلية وخارجية. يتم تثبيت وحدة التبريد في مكان محدد داخل اليخوت، في حين يتم توزيع الهواء المبرد من خلال وحدات داخلية توجد في الغرف والمساحات المختلفة.

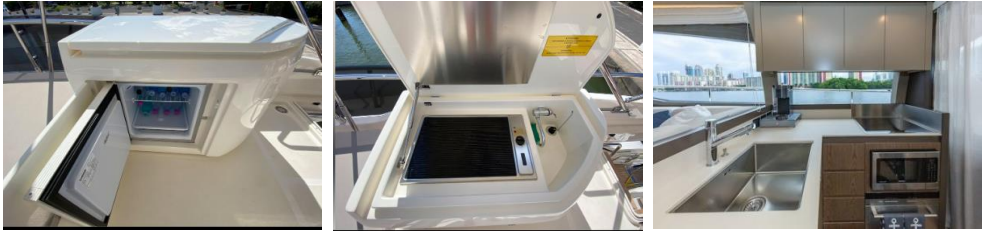
-تكييف المياه المبردة: (**Chilled Water System**) يُستخدم تكييف المياه المبردة في اليخوت الكبيرة والفاخرة. يتم تداول الماء المبرد عبر أنابيب داخلية ووحدات تبريد مركزية. يتم توزيع الهواء المبرد عبر منافذ تهوية وقنوات في اليخوت.

-تكييف الهواء بالمبادل الحراري (HVAC System) يعتبر نظام التكييف بالمبادل الحراري (HVAC) خيارًا شائعًا في اليخوت الفاخرة. يستخدم نظام HVAC مبادلات حرارية لتبريد الهواء وتدفئته. يوفر هذا النظام تحكمًا دقيقًا في درجة الحرارة والرطوبة في جميع أجزاء اليخت. أنظمة التدفئة والتهوية وتكييف الهواء الفعالة Efficient HVAC Systems: يمكن تركيب أنظمة التدفئة والتهوية وتكييف الهواء عالية الكفاءة لتنظيم المناخ الداخلي مع تقليل استهلاك الطاقة. تستخدم هذه الأنظمة تقنيات متقدمة مثل الضواغط متغيرة السرعة ، والثرموستات الذكية ، وأنظمة استرداد الحرارة لتحسين كفاءة الطاقة.

➤ أفضل وأنسب الخيارات في وحدات التخزين والسلامة والألوان المناسبة للأثاث داخل اليخوت:

عندما يتعلق الأمر بوحدات التخزين والسلامة والألوان المناسبة للأثاث داخل اليخوت السياحية ، فهناك عدة اعتبارات يجب وضعها في الاعتبار. فيما يلي بعض التوصيات ، وحدات التخزين Storage Units :

- خزائن مدمجة : استخدم الخزائن والخزائن المدمجة لزيادة مساحة التخزين والحفاظ على أمان المتعلقات أثناء رحلات اليخوت. يمكن تصميمها لتمتج بسلاسة مع الجزء الداخلي لليخت.
- التخزين تحت السرير: اختر الأسرة ذات حجرات التخزين المدمجة تحتها. هذه عملية لتخزين الفراش والمناشف وغيرها من العناصر
- أرفف مثبتة على الحائط: قم بتركيب أرفف مثبتة على الحائط لعرض العناصر الزخرفية أو تخزين العناصر الصغيرة مثل الكتب أو المتعلقات الشخصية



شكل (١٥): يوضح تصميم وحدات التخزين باليخوت

<https://www.yachtworld.com/yacht/2021-ferretti-yachts-550-8618412>

• الأمان Safety :

- الأرضيات غير القابلة للانزلاق: اختر مواد الأرضيات المقاومة للانزلاق ، خاصة في المناطق المعرضة لرذاذ الماء. هذا يضمن سلامة الركاب ، خاصة عندما يكون اليخت في حالة حركة مثل الفينيل و أنواع الأخشاب التي تم الإشارة إليها سابقا."
- أنظمة القفل الآمن: قم بتركيب أنظمة قفل موثوقة على الخزانات ومناطق التخزين لمنع العناصر من التحول أو السقوط أثناء البحار الهائجة.
- الزوايا الدائرية: اختر أثاثا بزوايا مستديرة لتقليل مخاطر الإصابة في حالة حدوث صدمات عرضية أثناء حركة اليخت.

• الألوان Colors:

- نغمات محايدة: اختر الألوان المحايدة ، مثل الأبيض أو البيج بدرجاتهم المختلفة أو الرمادي الفاتح ، لقطع الأثاث الأكبر مثل الأرائك وإطارات الأسرة والخزائن. توفر هذه الألوان مظهرا نظيفا وخالدا مع جعل المساحة تبدو أكثر انفتاحا وجاذبية.
- لمسات التصميم العربي: دمج عناصر التصميم العربية من خلال عناصر زخرفية أصغر مثل الوسائد أو السجاد أو الستائر أو فن الجدران. يمكن أن تتميز هذه الألوان بألوان غنية مثل الأحمر الغامق أو الذهبي أو الأنماط النابضة منظمة السياحة العالمية (UNWTO) هي وكالة تابعة للأمم المتحدة مختصة في مجال السياحة. وتسعى المنظمة.

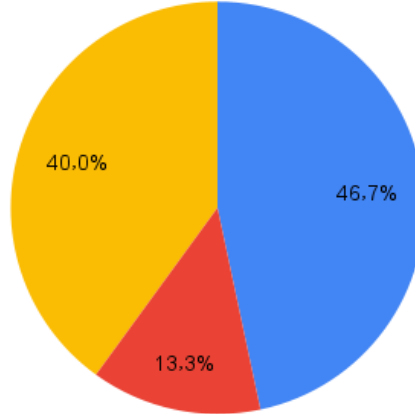
جدول (٣) : استمارة استبيان للمتخصصين في مجال التصميم الداخلي وفي مجال السياحة المحلية والدولية لقياس مدى تحقيق أهداف المنظمة الدولية للسياحة الاقتصادية والبيئية والجذب السياحي عن طريق تحسين مستوى التصميم الداخلي والخامات المستخدمة لليخوت مع تطوير الجانب التكنولوجي.

معايير واعتبارات تطوير التصميم الداخلي للمستدام لليخوت السياحية لتحقيق أهداف منظمة السياحة الدولية

إستمارة الإستبيان			
معايير واعتبارات تطوير التصميم الداخلي لليخوت السياحية لتحقيق أهداف منظمة السياحة الدولية			
الإسم :			
التخصص :			
الإيميل :			
أرجو من سيادتكم ملئ هذه الإستمارة بمنتهى الموضوعية بوضع علامة صح داخل المربع طبقاً لآراء سيادتكم.			
م	العبرة	موافق	موافق الى حد ما
غير موافق			
١	هل تعمل في مجال التصميم الداخلي لليخوت؟		
٢	هل لديك خبرة لا تقل عن ٣ سنوات في المجال؟		
٣	ما مدى موافقتك على استخدام الخامات المستدامة في تصميم اليخوت؟		
٤	وفقاً لمتطلبات المنظمة الدولية للسياحة الاقتصادية والبيئية والجذب السياحي هل يتحقق تحسین مستوى التصميم الداخلي لليخوت ؟		
٥	هل تعتقد أن تطوير الجانب التكنولوجي لليخوت يساهم في تحقيق أهداف المنظمة الدولية للسياحة الاقتصادية والبيئية والجذب السياحي؟		
٦	هل تواجه تحديات في تنفيذ التصميم الداخلي للمستدام لليخوت؟		
٧	هل تعتقد ان التصميم الداخلي للمستدام لليخوت يساهم في الحد من تأثيرات السياحة البحرية السلبية على البيئة والمحافظة على البيئة البحرية ؟		
٨	من خلال التصميم الداخلي للمستدام هل له تأثير على تجربة النزلاء وجودة الخدمة؟		
أرجو كتابة الملاحظات:			

هل تعمل في مجال التصميم الداخلي لليخوت؟

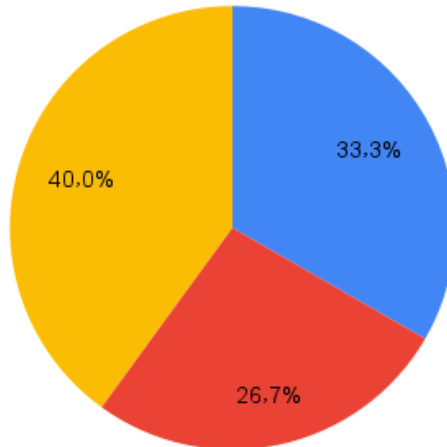
● موافق إلى حد ما ● موافق ● غير موافق



شكل ١٦ يوضح نسب المحكمين العاملين في مجال تصميم اليخوت

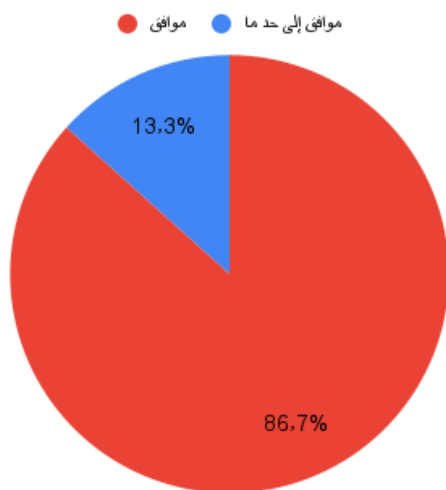
هل لديك خبرة لا تقل عن 3 سنوات في المجال؟

● موافق إلى حد ما ● موافق ● غير موافق



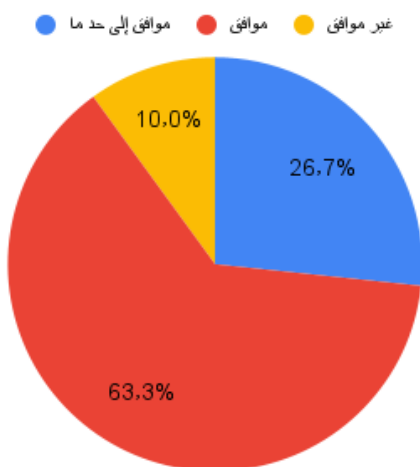
شكل (١٧): يوضح نسب سنوات الخبرة لدى المحكمين في مجال تصميم اليخوت

ما مدى موافقتك على استخدام الخامات المستدامة في تصميم اليخوت؟



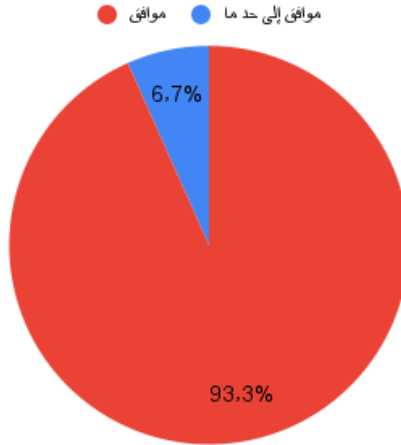
شكل (١٨): يوضح نسب الموافقة على استخدام الخامات المستدامة في تصميم اليخوت

وفقاً لمتطلبات المنظمة الدولية للسياحة الاقتصادية والبيئية والجذب السياحي هل يتحقق تحسين مستوى التصميم الداخلي لليخوت؟

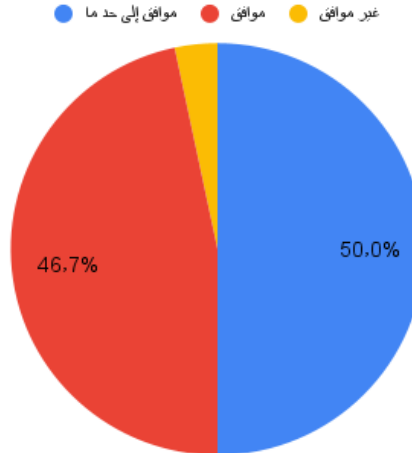


شكل (١٩): يوضح نسب تحقيق تحسين مستوى التصميم الداخلي لليخوت وفقاً لمتطلبات المنظمة الدولية للسياحة الاقتصادية والبيئية والجذب السياحي

هل تعتقد أن تطوير الجانب التكنولوجي لليخوت يساهم في تحقيق أهداف المنظمة الدولية للسياحة الاقتصادية والبيئية والجذب السياحي؟

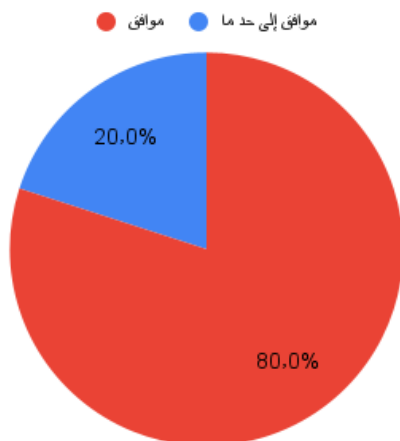


شكل (٢٠): يوضح نسب مساهمة تطوير الجانب التكنولوجي لليخوت في تحقيق أهداف المنظمة الدولية للسياحة الاقتصادية والبيئية والجذب السياحي هل تواجه تحديات في تنفيذ التصميم الداخلي المستخدم لليخوت؟



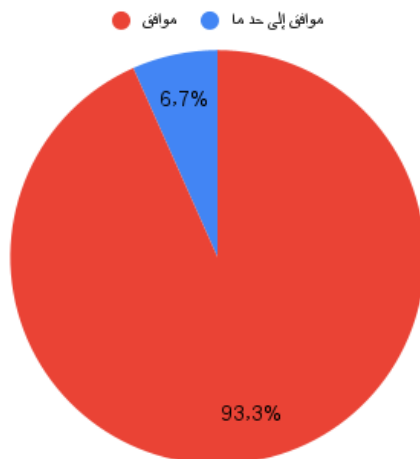
شكل (٢١): يوضح نسب الموافقة على مدى مواجهته التحديات في تنفيذ التصميم الداخلي المستخدم لليخوت

هل تعتقد ان التصميم الداخلي للمستدام لليخوت يساهم في الحد من تأثيرات السياحة البحرية السلبية على البيئة والمحافظة على البيئة البحرية ؟

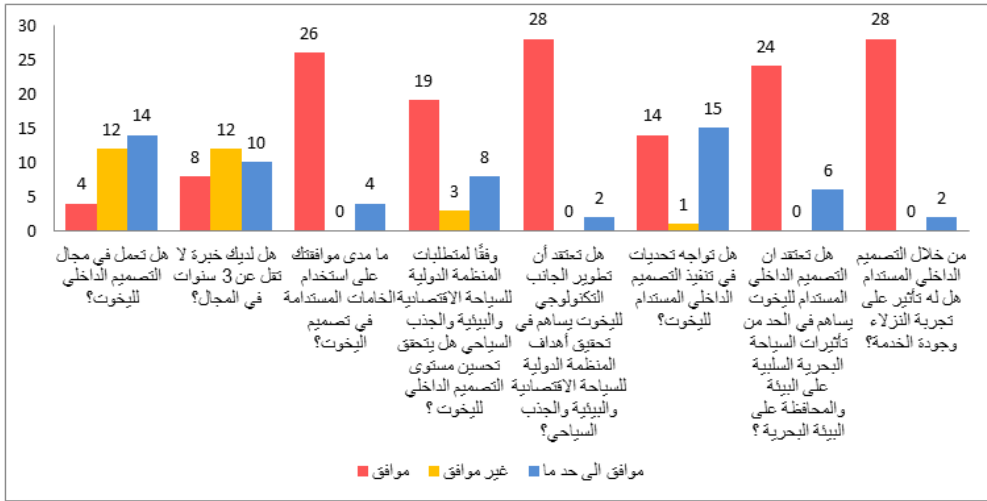


شكل (٢٢): يوضح نسب الموافقة على ان التصميم الداخلي للمستدام لليخوت يساهم في الحد من تأثيرات السياحة البحرية السلبية على البيئة والمحافظة على البيئة البحرية

من خلال التصميم الداخلي للمستدام هل له تأثير على تجربة النزلاء وجودة الخدمة؟



شكل (٢٣): يوضح نسب الموافقة على امكانية تأثير التصميم الداخلي للمستدام على تجربة النزلاء وجودة الخدمة



شكل (٢٤): يوضح نسب آراء المحكمين نحو تحقيق عناصر التقييم ككل

جدول (٤): يوضح نسب اتفاق تقييم المحكمين لكل عنصر من عناصر التقييم المقترحة

م	تساؤلات الاستبيان	موافق	موافق الى حد ما	غير موافق	مستوى التحقق
١	هل تعمل في مجال التصميم الداخلي لليخوت؟	13.3 %	46.7 %	40 %	متوسط
٢	هل لديك خبرة لا تقل عن ٣ سنوات في المجال؟	26.7 %	33.3 %	40 %	متوسط
٣	ما مدى موافقتك على استخدام الخامات المستدامة في تصميم اليخوت؟	86.7 %	13.3 %	0 %	كبير
٤	وفقاً لمتطلبات المنظمة الدولية للسياحة الاقتصادية والبيئية والجنب السياحي هل يتحقق تحسين مستوى التصميم الداخلي لليخوت؟	63.3 %	26.7 %	10 %	كبير
٥	هل تعتقد أن تطوير الجانب التكنولوجي لليخوت يساهم في تحقيق أهداف المنظمة الدولية للسياحة الاقتصادية والبيئية والجنب السياحي؟	93.3 %	6.7 %	0 %	كبير

كبير	3.3 %	50 %	46.7 %	هل تواجه تحديات في تنفيذ التصميم الداخلي المستدام لليخوت؟	٦
كبير	0 %	20 %	80 %	هل تعتقد ان التصميم الداخلي المستدام لليخوت يساهم في الحد من تأثيرات السياحة البحرية السلبية على البيئة والمحافظة على البيئة البحرية ؟	٧
كبير	0%	6.7 %	93.3 %	من خلال التصميم الداخلي المستدام هل له تأثير على تجربة النزلاء وجودة الخدمة؟	٨

بعد التحليل الإحصائي توصلت الباحثة إلى مجموعة من النتائج ، وجد فيها الإجابات على تساؤلات البحث :

نتائج الاستبيان:

- ١- استخدام الخامات المستدامة في تصميم اليخوت له اثر كبير على البيئة وعلى السياح .
- ٢- يتحقق تحسين مستوى التصميم الداخلي لليخوت من خلال الاستعانة بمتطلبات المنظمة الدولية للسياحة الاقتصادية والبيئية والجذب السياحي .
- ٣- يمكن للتصميم الداخلي المستدام لليخوت أن يساهم في الحد من تأثيرات السياحة البحرية السلبية على البيئة والمحافظة على البيئة البحرية. وله تأثير ايجابي على تجربة النزلاء وجودة الخدمة

الخاتمة

أولاً: أهم النتائج :

هناك عددًا من النتائج المستنتجة المهمة التي يمكن تلخيصها على النحو التالي:

* نتائج أهداف منظمة السياحة الدولية:

- يؤكد البحث أهمية تكامل العوامل البيئية والاقتصادية والاجتماعية في تصميم اليخوت السياحية لتحقيق التنمية المستدامة وتلبية احتياجات السياح والمجتمعات المحلية وحماية البيئة البحرية.

- يشدد البحث على ضرورة تكثيف جهود تصميم اليخوت السياحية للحد من التأثيرات البيئية السلبية، مثل استخدام مواد صديقة للبيئة، وتحسين كفاءة استهلاك الطاقة والمياه، وتقليل الانبعاثات الضارة.

- يوضح البحث أن تصميم اليخوت السياحية المستدام يمكن أن يكون مربحًا اقتصاديًا على المدى الطويل من خلال تقليل تكاليف التشغيل والصيانة وتحسين تجربة السياح وزيادة الطلب على الرحلات البحرية المستدامة.

- الاستدامة الاجتماعية: يشير البحث إلى أهمية تضمين المبادئ الاجتماعية في تصميم اليخوت السياحية، مثل ضمان سلامة ورفاهية الركاب والعاملين

* نتائج تخصص المصمم الداخلي والتصميم المستدام:

- ركز البحث على أهمية تكامل معايير التصميم الداخلي المستدامة في تصميم اليخوت السياحية، مثل استخدام مواد قابلة لإعادة التدوير وتحسين جودة الهواء والإضاءة الطبيعية وتعزيز الراحة والصحة للركاب.

- يشدد البحث على أهمية استخدام التكنولوجيا والابتكار في تصميم اليخوت السياحية المستدامة، مثل استخدام أنظمة طاقة نظيفة وتقنيات إدارة النفايات والمياه، واعتماد أنظمة التحكم الذكية لتحسين كفاءة العمليات وتجربة الركاب.

- يجب على المصمم الداخلي أن يسعى إلى تحقيق التوازن بين العناصر الجمالية والمستدامة في تصميم اليخوت السياحي. يمكن أن يتضمن ذلك استخدام التصاميم الجذابة والأنماط الفنية المبتكرة، بالإضافة إلى الالتزام بالمعايير المستدامة لاختيار المواد والتكنولوجيا.

- على المصمم الداخلي اختيار المواد والخامات المستدامة والصديقة للبيئة، مثل الخشب المستدام والألياف النباتية والأقمشة العضوية. يجب تفضيل المواد التي تحمي النظام البيئي البحري وتقلل من التأثير البيئي السلبي.
 - يجب على المصمم الداخلي اتباع معايير فعالية استخدام الطاقة في تصميم الأنظمة الكهربائية والإضاءة وتكييف الهواء. يمكن استخدام تقنيات مثل الإضاءة LED عالية الكفاءة وأجهزة التحكم في درجة الحرارة لتقليل استهلاك الطاقة وتحسين الكفاءة.
 - على المصمم الداخلي اتباع استراتيجيات لتقليل المخلفات وتعزيز إعادة التدوير في تصميم اليخوت السياحية. يمكن توفير أنظمة فعالة لفرز النفايات وتخزينها بشكل صحيح وتعزيز ثقافة إعادة التدوير بين الركاب وطاقم اليخت.
 - يجب أن يكون المصمم الداخلي مشاركاً منذ بداية عملية التصميم، حيث يمكنهم تكييف التصميم الداخلي لليخت واختيار المواد المستدامة منذ المرحلة الأولى. يعني ذلك أيضاً تفكيراً في استدامة المساحات وتحسين استخدام المساحة لتحقيق أقصى استفادة من الموارد المتاحة.
- ثانياً: أهم التوصيات :

في ضوء نتائج الدراسة يوصي البحث بأهم التوصيات الضرورية التي يجب مراعاتها عند تصميم اليخوت السياحية من الخارج والداخل لتحقيق أهداف منظمة السياحة الدولية: يتطلب تصميم اليخوت السياحية لتحقيق أهداف منظمة السياحة العالمية (UNWTO) دراسة متأنية لمختلف العوامل. بينما يمكنني تقديم توصيات عامة، فإن الإشارات المحددة إلى المصادر العربية والأجنبية أو الأطروحات العلمية قد تتطلب بحثاً أكثر استهدافاً والتي يمكن أن تؤثر على التجربة الكلية للسياح و منها:

- تحسين المساحة **Space Optimization**: اليخوت لها مساحة محدودة وتحسين تخطيط ووظائف المساحات الداخلية أمر بالغ الأهمية. تشمل التحديات إنشاء مناطق متعددة الوظائف، وتعظيم حلول التخزين، وضمان التداول الفعال.

● التصميم المستدام: Sustainable Design . :

- دمج مصادر الطاقة المتجددة: دمج الألواح الشمسية أو توربينات الرياح أو أنظمة الدفع الهجينة لتقليل الاعتماد على الوقود الأحفوري وتقليل الانبعاثات . تحسين كفاءة الطاقة: استخدام الإضاءة والأجهزة وأنظمة التدفئة والتهوية وتكييف الهواء الموفرة للطاقة ، وتنفيذ أنظمة إدارة الطاقة الذكية لمراقبة وتنظيم استهلاك الطاقة.

- تنفيذ أنظمة إدارة النفايات: تصميم وتركيب أنظمة فعالة لمعالجة النفايات وإعادة تدويرها على متن الطائرة لتقليل التأثير البيئي.

- إمكانية الوصول والشمولية: Accessibility and Inclusivity

- ضمان التصميم العام: النظر في ميزات إمكانية الوصول لاستيعاب الأفراد ذوي الإعاقة أو محدودي الحركة. وهذا يشمل الكبائن التي يمكن الوصول إليها ، والمنحدرات ، والمصاعد ، والحمامات المصممة بشكل صحيح

- تلبية الاحتياجات المتنوعة: قم بإنشاء مساحات تلي التركيبة السكانية والتفضيلات المختلفة، وتقديم مجموعة متنوعة من وسائل الراحة والمناطق الترفيهية وخيارات الترفيه.

● بيئة العمل والراحة والأمان: Ergonomics and safety , Comfort يعد توفير المقاعد المريحة والفرش ووسائل الراحة الأخرى التي تعطي الأولوية للراحة أمراً ضرورياً لتجربة إيجابية. يجب الانتباه إلى عوامل مثل ارتفاع الجلوس ودعم الظهر وجودة المرتبة.

● الحساسية الثقافية: Cultural Sensitivity توفير التجارب الثقافية: تصميم مساحات ومسارات تسمح للركاب بالتفاعل والتعرف على الثقافة والتقاليد والمأكولات المحلية.

● المتانة والصيانة: Durability and Maintenance يجب أن تتحمل التصميمات الداخلية لليخوت البيئة البحرية القاسية ، بما في ذلك التعرض المستمر للمياه المالحة والرطوبة وأشعة الشمس. يعد اختيار المواد والتشطيبات المتينة أمراً بالغ الأهمية ، إلى جانب إنشاء بروتوكول صيانة فعال. (Laura M. Davis,2020).

- **لوائح السلامة: Safety Regulations** الامتثال للوائح السلامة له أهمية قصوى لضمان رفاهية سياح اليخوت. ويشمل ذلك الالتزام بقوانين السلامة من الحرائق وإجراءات الإخلاء في حالات الطوارئ ومعايير إمكانية الوصول. (Samuel P. Wilson,2021)
- **الاستدامة البيئية: Environmental Sustainability**
 - تركز سياحة اليخوت بشكل متزايد على الاستدامة. يجب أن يشمل التصميم الداخلي على مواد صديقة للبيئة وأنظمة موفرة للطاقة واستراتيجيات لإدارة النفايات لتقليل التأثير البيئي. (Lisa M. Thompson,2022)
 - تقليل التأثير البيئي: دمج المواد الصديقة للبيئة وتقنيات البناء ، مثل الدهانات منخفضة الانبعاثات والخشب المستدام والمواد القابلة لإعادة التدوير.
 - تعزيز الممارسات المستدامة: تثقيف الركاب والطاقم حول السلوكيات السياحية المسؤولة ، مثل التخلص السليم من النفايات ، والحفاظ على المياه ، وحماية النظم البيئية البحرية.

المراجع

أولاً المراجع العربية: Arabic References:

١. إصدار لائحة تنظيم سياحة اليخوت الأجنبية وإطلاق نافذة رقمية
<https://www.mts.gov.eg/ar>
٢. جابر، محمد مدحت (٢٠٠٤) ، **جغرافية السياحة والترويج**، الانجلو المصرية
٣. الروبي، نبيل. (١٩٨٧). **التخطيط السياحي**، مؤسسة الثقافة الجامعية، الإسكندرية، ص ٦٥
٤. مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، إصدارات كتاب السياحة
<https://almalnews.com>

ثانياً المراجع الأجنبية: Foreign References:

1. Al-Hayek, H. (2017). **Ergonomic Design Principles in Interior Architecture**. In Advanced Researches in the Design of Sustainable Buildings
2. Al-Qasimi, A. S., & Al-Rashid, K. (2018). **Material Selection Criteria for Interior Design Elements of Marine Vessels**. International Journal of Civil Engineering and Technology
3. Deneault, S., & Léger, L. (2016). **The Superyacht Book**. teNeues.
4. European Commission. (2021). **European Tourism Manifesto for Growth and Jobs**. Retrieved from
5. Gössling, S., Scott, D., & Hall, C. M. (2020). **Tourism and water**. Channel View Publications.
6. International Tourism Organization (ITO). (Year). [Website link or publication details]
7. International Maritime Organization (IMO). (Year). International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS). [Website link]
8. Lars Larsson and Rolf E. Eliasson , "**Principles of Yacht Design**".
9. Lisa M. Thompson (2022), "**Sustainable Interior Design Practices in Yacht Tourism**". Journal of Sustainable Tourism.
10. Maritime and Coastguard Agency. (2017). The Large Yacht Code. [Website link]

11. Maritime and Coastguard Agency. (2018). **The Code of Safe Working Practices for Merchant Seafarers**. [Website link]
 12. "Material Selection for Yacht Interior Design: **Durability and Maintenance Considerations**" by Laura M. Davis. Journal of Marine Design, 2020.
 13. M. R. Islam, C. A. Brebbia, and A. Klemm. Hall, C. M., & Lew, A. A. (2018), "**Sustainable Materials for Marine and Freshwater Applications**" , Understanding and managing tourism impacts: An integrated approach. Routledge.
 14. Ozel, F. (2018). **Lighting Design in Interior Architecture**. Journal of Engineering Sciences and Design.
 15. Samuel P. Wilson.(2021), "**Fire Safety Regulations in Yacht Interior Design: A Comparative Analysis**" ,International Journal of Maritime Safety.
 16. Sassen, C. (2018). **Yacht Architecture - A Design Manual**. Birkhäuser Architecture.
 17. Shone, A., & Parry, B. (Eds.). (2017). **The Routledge Handbook of Transport Economics**. Routledge.
- United Nations World Tourism Organization (UNWTO) (2019). Sustainable Development of Tourism. Retrieved from <https://www.unwto.org/sustainable-development-of-tourism>

ثالثاً المواقع الإلكترونية

1. https://ec.europa.eu/growth/sectors/tourism/manifesto_en
2. <https://www.horizonyachtusa.com/news/light-as-art-lighting-design-and-application-aboard-horizon>
3. <https://www.ecomarinepower.com/en/aquarius-eco-ship>
4. <https://www.superyachttimes.com/yacht-news/sustainable-design>

Standards and Considerations for the development of sustainable interior design for tourist yachts to achieve the Goals of the International Tourism “UNWTO” Organization

Hoda Gad Al-Rab Abdo

Assistant Professor of Interior Design Department Faculty of Art and Design, October University for Modern Sciences and Arts (MSA)

hdg.designer@gmail.com

Abstract:

Yacht tourism is a new type of tourism, and the Mediterranean region is an important center for yacht tourism in the world. Yacht tourism is one of the most important sources of hard currency for the country at a time when countries have great opportunities to develop this unique tourism activity in the world, especially Egypt thanks to the length of its coastline of 2.4 thousand kilometers, the richness and diversity of its marine environment, and its possession of more than one marina on the coasts of the White and Red Bahrain, in addition to the volume of yacht tourism worldwide estimated at \$ 12 billion annually. This research paper discusses the criteria and considerations needed to develop the interior design of tourist yachts in line with the objectives of the UNWTO. World Trade Organization.

Keywords:

Yacht Tourism; International Maritime Organization (IMO); Sustainable Yacht Design