

1. المركز الأول في جائزة الابتكار للطلاب وطالبات التي تنظمها جامعة المجمعة 2 صفر - 1439 هـ

كابينة أنتظار الحجاج الذكية باستخدام الطاقات المتجددة Smart Waiting Cabins for Pilgrims using Renewable Energies

- 1- د. عبدالله عبد المحسن العبد الكريم
- 2- د. إسكندر المنصف تليلى
- 3- د. محمد عثمان أبراهيم عثمان
- 4- أحمد محمد صالح الأحيدب
- 5- بدر حمد عثمان أبانمي
- 6- د. طارق محمد أحمد على الباجورى
- 7- د. أحمد جلال أبو خليل

يتعلق الاختراع الحالي بتصميم محاكي لكابينة مكيفة باستخدام الطاقات المتجددة والخاصة بانتظار الحجاج وذوى الاحتياجات الخاصة وأيضاً المسافرين والمنتظرين للحافلات أثناء الانتقال من مكان الى آخر, والهدف الرئيس من الاختراع هو مراعاة الظروف الصحية والأعمار السنية لكبار السن والحوامل وذوى الاحتياجات الخاصة في فصل الصيف وذلك نظراً للحرارة المرتفعة بمكة المكرمة وعلى مستوى المملكة, فإن زوار بيت الله الحرام من المعتمرين والحجاج يواجهون مشكلة انتظار الحافلات لتنتقلهم إلى المسجد الحرام والمسجد النبوى لأداء الصلوات و المناسك وايضاً فى المدن والقرى المختلفة في ظل حرارة مرتفعة للغاية تؤثر بشكل كبير عليهم. ويتكون الاختراع من جسم الكابينة مثبت عليها مجموعة من الخلايا الشمسية Solar Cells الافقية المثبتة على محور دوران أفقياً أعلى الكابينة يتم التحكم فيها أوتوماتيكياً على حسب إتجاه دوران الشمس على مدار اليوم وايضا على حسب شدة الاشعاع الشمسي من خلال حساس متصل بموتور كهربائي يتصل بالخلايا الشمسية كما تم استخدام مصدر آخر من منابع الطاقة المتجددة هو تصميم لمجموعة من التربينات الهوائية Wind Turbines مثبتة بجانب الكابينة تحول حركة الهواء الناتجة من سرعة السيارات والهواء الجوى الى كهرباء على مدار اليوم وبالاخص فى الاوقات التى يكون فيها معدل سرعات الهواء عالية فى فصل الشتاء, بالإضافة الى استخدام الخلايا الكهروضغطية Piezoelectric Transducers على الطريق أمام الكابينة مباشرة المثبتة بين ارضة الطريق تقوم بتحويل الحركة الضغطية للسيارات والحافلات اثناء السير فى الاتجاهين للطريق وايضا أثناء التوقف لركوب الحافلات الى طاقة كهربائية, و يتم تخزين جميع الطاقات

الكهربائية الناتجة من الخلايا الشمسية والهوائية والكهروضغطية فى بطاريات مخصصة لتجميع الطاقة الكهربائية يعاد استخدامها مرة أخرى فى أنارة الكابينة وتشغيل المراوح والمكيفات ومونيتور يعرض وقت وصول الحافلة التالية داخل الكابينة، ويتميز التصميم المقترح للاختراع بأنه يوفر الطاقة النظيفة والمتجددة والأمنة للبيئة لتكييف وإنارة الكابينة وذلك بدون الحاجة إلى تمديدات خارجية تمثل عبئاً على الشبكات الكهربائية و بدون الحاجة الي أعمال حفر وتمديدات للكابلات من المحولات للكابائن.

كلية الهندسة تحقق المركز الأول في جائزة جامعة المجمعة للابتكار وريادة الأعمال

ضمن سلسلة النجاحات المتتابعة التي تحققتها كلية الهندسة، حصلت كلية الهندسة على المركز الأول في مجال الابتكارات العلمية على مستوى كافة كليات جامعة المجمعة، والتي جاءت تحت مظلة جائزة جامعة المجمعة للابتكار وريادة الأعمال في نسختها الثالثة والمعرض المصاحب، والتي اقيمت فعاليتها برعاية معالي المهندس عبد العزيز بن محمد الحقييل، وتشريف معالي مدير الجامعة الدكتور خالد بن سعد المقرن، وذلك في يوم الاحد بتاريخ 2 / 2 / 1439 هـ على مسرح المدينة الجامعية بالمجمعة. وتنبع أهمية الجائزة من رؤية جامعة المجمعة بالسعي إلى تحفيز أفراد المجتمع السعودي على الاختراع والابتكار وريادة الأعمال، وتحويل الأفكار والأبحاث العلمية إلى منتجات ذات قيمة عالية لدعم منظومة الابتكار وريادة الأعمال. وتسعى الجائزة إلى تشجيع الأعمال الإبداعية وتنميتها والعمل على إظهار الجوانب المتميزة فيها على مستوى البيئة الأكاديمية والتعليمية والمجتمع المعرفي محلياً وإقليمياً وعالمياً. وقد شاركت كلية الهندسة بهذه المسابقة من خلال براءة اختراع " كابينة انتظار الحجاج الذكية باستخدام الطاقات المتجددة"، حيث قدّم الاختراع تصميمًا يحاكي كابينة كيفية استخدام الطاقات المتجددة والخاصة مخصصة لانتظار الحجاج وذوى الاحتياجات الخاصة المسافرين والمنتظرين للحافلات أثناء الانتقال من مكان إلى آخر في المشاعر المقدسة، حيث يراعي الابتكار الظروف الصحية خاصة لكبار السن والحوامل والأطفال وذوي الاحتياجات الخاصة من زوار بيت الله الحرام من المعتمرين والحجاج يواجهون مشكلة انتظار الحافلات لتنتقلهم إلى المسجد الحرام والمسجد النبوي لأداء الصلوات و المناسك وأيضاً في المدن والقرى المختلفة في ظل حرارة مرتفعة للغاية تؤثر بشكل كبير عليهم. أن الابتكار الهندسي الفائز بالجائزة هو من تصميم طلاب كلية الهندسة " أحمد بن محمد الأحيدب" و " بدر حمد أبانمي" وأشرف على تنفيذه كل من سعادة عميد كلية الهندسة الدكتور عبد الله بن عبد المحسن العبد الكريم والدكتور طارق محمد الباجوري و الدكتور اسكندر تليلي والدكتور محمد عثمان من قسم الهندسة

الميكانيكية والصناعية والدكتور أحمد جلال من قسم الهندسة الكهربائية في كلية الهندسة. ويعتبر الابتكار الهندسي الفائز بالجائزة مسجلاً رسمياً في مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية.



