

(Sense Ring)

“خاتم الإحساس الذكي للمكفوفين”

﴿وَمَا تَوْفِيقِي إِلَّا بِاللَّهِ﴾

وصف الفكرة:

تقوم فكرة المشروع على تصميم خاتم بسيط يُلبس في الإصبع، يساعد المكفوف على استشعار العوائق القريبة أثناء الحركة. يعتمد الجهاز على حساسات تقيس المسافة بين المستخدم والأجسام المحيطة، ثم يحول هذه المعلومات إلى اهتزازات يشعر بها المستخدم. ومن خلال اختلاف شدة الاهتزاز، يستطيع المستخدم تكوين تصور بسيط عن البيئة حوله، مما يساعده على اختيار اتجاه أكثر أماناً أثناء التنقل.

المشكلة :

يواجه المكفوفون صعوبة في التنقل اليومي، مثل الاصطدام بالعوائق أو عدم معرفة الاتجاه الصحيح، مما يسبب لهم الخطر والاعتماد على الآخرين

الفكرة العامة للجهاز :

الفكرة تعتمد على تحويل المعلومات البصرية إلى إشارات حسية بدل رؤيته، من خلال تحويل العوائق المحيطة إلى اهتزازات بسيطة يفهمها المستخدم ويعتمد عليها في اتخاذ القرار أثناء الحركة.

آلية عمل الجهاز :

يعتمد الخاتم على حساسات تقيس المسافة بين المستخدم والأجسام،

وكلما اقترب الجسم زادت شدة الاهتزاز، مما يعطي المستخدم تصور بسيط عن البيئة المحيطة.

المميزات:

يتميز الخاتم بأنه صغير وخفيف وسهل الاستخدام ولا يعيق حركة اليد مثل العصا كما أنه يساعد على زيادة مستوى الامان ويزيد من استقلالية المستخدم، ويمكن استخدامه في الأماكن المفتوحة والمغلقة. مما يزيد من مستوى الأمان .
أثناء التنقل.



الفئة المستفيدة:

يستفيد من هذا المشروع المكفوفون وضعاف البصر، بالإضافة إلى كبار السن الذين يعانون من ضعف في الرؤية يساعدهم على التنقل من خلال تنبيهات بسيطة تعزز إحساسهم بالعوائق المحيطة

تفسير الاتجاهات من خلال الاهتزاز:

يبين هذا الرسم كيفية استخدام الخاتم أثناء الحركة، حيث يقوم المستخدم بتوجيه يده للأمام، وعند وجود عائق في اتجاه معين، تزداد شدة الاهتزاز، مما يساعده على اختيار الاتجاه الأكثر أماناً يعتمد الخاتم على اختلاف شدة ومكان الاهتزاز لتحديد الاتجاه المناسب للحركة.

• عند وجود عائق في الجهة الأمامية:

يكون الاهتزاز متوسط إلى قوي، مما يدل على ضرورة التوقف أو تغيير المسار

• عند وجود عائق في الجهة اليمنى:

يزداد الاهتزاز عند توجيه اليد لليمين، مما يشير إلى تجنب هذا الاتجاه

• عند وجود عائق في الجهة اليسرى:

يزداد الاهتزاز عند توجيه اليد لليسار، مما يدل على أن هذا الاتجاه غير آمن

• عند الاتجاه الأكثر أمان:

يقل الاهتزاز بشكل ملحوظ، مما يساعد المستخدم على اختيار المسار الأفضل

ارتباط المشروع برؤية 2030 :

يساعد المشروع على جعل التنقل أكثر أماناً وراحه للمكفوفين في حياتهم اليومية ، من خلال دعم استقلاليتهم وتعزيز شعورهم بالأمان، بما يتماشى مع رؤية 2030 نحو مجتمع أكثر شمولية

الخاتمة :

في الختام، يقدم هذا المشروع فكرة بسيطة يساهم في تقليل صعوبات التنقل في تقليل صعوبات التنقل لدى المكفوفين، من خلال إعطائهم تنبيهات حسية تساعد على فهم ما حولهم بشكل أفضل وهو لا يغني عن الوسائل الحالية، لكنه يُعد أداة مساعدة يمكن تطويرها مستقبلاً لتكون أكثر دقة وفعالية..

شكراً لكم

النموذج الاولي و الرسومات التوضيحية:

رسومات توضيحية للفكرة



نموذج أولي

