# مهندسة رقمية تطوّر تطبيقاً يساعد المكفوفين على التنقّل في الأماكن العامة

**مريم الخطيب تعمل على تحويل هاتف ذكي إلى عين ثانية تُرشد المكفوفين إلى الأبواب والممرات والمقاعد الشاغرة في المقاهي والمكاتب العامة**

(محرّر الشؤون العلمية)

بدأت مريم الخطيب، وهي مهندسة برمجيات تبلغ من العمر ٢٩ عاماً، تطوير تطبيق على الهاتف الذكي يحوّل كاميرا الجهاز إلى عين ثانية تُرشد المكفوف إلى الباب والممر والمقعد الشاغر. وتقول إن الفكرة جاءت بعد أن رافقت صديقها كريم الذي فقد بصره في حادث سير، فلاحظت كم يحتاج إلى تكرار الطلب من الغرباء كل يوم ليصل إلى عمله.

وبحسب الخطيب، فإن التطبيق يعتمد على نموذج ذكاء اصطناعي يتعرّف على الأبواب والدرجات والكراسي الفارغة والطاولات، ويُصدر توجيهاً صوتياً قصيراً مثل «باب على يمينك، درجة واحدة بعد ثانية». وأضافت أن الفريق اختبر النسخة الأولى في ثلاثة مقاهٍ وعيادتين، وأن الأخطاء انخفضت من النصف بعد تدريب النموذج على أصوات الشوارع المحلية.

(يُتبع الخبر على الصفحة 9 – عمود 1)

## مهندس من المخيم يبتكر عصا ذكية تنقل المكفوفين إلى الأبواب والمقاعد الشاغرة

**م. رامي الحلبي يعمل على نموذج أولي يربط بين كاميرا الهاتف والخرائط الصوتية ويختبره مع طلاب من مخيم الزيتون**

(محرّر الشؤون العلمية)

مخيم الزيتون – م. رامي الحلبي، مهندس برمجيات في الثالثة والعشرين من عمره، يعمل منذ عامين على عصا ذكية تُلحق بها كاميرا صغيرة وحساس مسافة وبطارية تكفي يوماً كاملاً. والفكرة بسيطة: العصا ترى الطريق وتخبر صاحبها بوجود باب أو درج أو كرسي شاغر على بعد أمتار قليلة، وتُصدر صوتاً قصيراً في أذن المستخدم.

وقال الحلبي إن الفريق اختبر النموذج الأول مع ١٢ طالباً من مدرسة النور للمكفوفين، وإن الأخطاء انخفضت إلى النصف بعد تدريب الخوارزمية على أصوات الشارع المحلية. وأضاف أن التكلفة المتوقعة للعصا لا تتجاوز ٤٥ دولاراً إذا صُنعت بالجملة، وأن الفريق يبحث عن شريك تصنيع قبل نهاية العام.

(يُتبع الخبر على الصفحة 9 – عمود 1)

## مهندس من المخيم يطوّر عصا ذكية تخبر المكفوفين بوجود الأبواب والمقاعد الشاغرة

**م. رامي الحلبي يعمل على نموذج أولي يربط بين كاميرا الهاتف والخرائط الصوتية ويختبره مع طلاب من مخيم الزيتون**

(محرّر الشؤون العلمية)

مخيم الزيتون – م. رامي الحلبي، مهندس برمجيات في الثالثة والعشرين من عمره، يعمل منذ عامين على عصا ذكية تُلحق بها كاميرا صغيرة وحساس مسافة وبطارية تكفي يوماً كاملاً. والفكرة بسيطة: العصا ترى الطريق وتخبر صاحبها بوجود باب أو درج أو كرسي شاغر على بعد أمتار قليلة، وتُصدر صوتاً قصيراً في أذن المستخدم.

وقال الحلبي إن الفريق اختبر النموذج الأول مع ١٢ طالباً من مدرسة النور للمكفوفين، وإن الأخطاء انخفضت إلى النصف بعد تدريب الخوارزمية على أصوات الشارع المحلية. وأضاف أن التكلفة المتوقعة للعصا لا تتجاوز ٤٥ دولاراً إذا صُنعت بالجملة، وأن الفريق يبحث عن شريك تصنيع قبل نهاية العام.

(يُتبع الخبر على الصفحة 9 – عمود 1)

## مهندسة من المخيم تطوّر تطبيقاً يرشد المكفوفين إلى