

الذكاء الاصطناعي مجال عمل لذوي الاحتياجات الخاصة

روبوتات يحركها شباب عن بعد تستقبل زبائن مقهى ياباني



تواصل وتفاعل



العمل عن بعد يدمج ذوي الإعاقة

البارالمبية أكثر شمولاً مما هي عليه الآن. ورأي أنه من الممكن ابتكار "نوع جديد من الألعاب البارالمبية لطريحي الفراش"، مضيفاً "يمكننا حتى ابتكار رياضات جديدة. سيكون ذلك مثيراً للاهتمام".

لقد ذكر أنه لا يمكنه العمل خارج منزله، لذا من الرائع أن تكون لديه فرصة تواصل مع الآخرين مثل هذا النوع. ويعتقد يوشيفوجي الذي يركز جهوده في الوقت الراهن على مشروع المقهى، أن الروبوتات يمكن أن تجعل دورة الألعاب

بينما قال فوكايا مامورو، من مقهى داو، إنه وابنه البالغ من العمر 17 عاماً استمتعاً بمحادثته مع "قائد" الروبوت في زيارة وقت الغداء. وأضاف الرجل البالغ من العمر 59 عاماً، "كان مشغل الروبوت ودوداً للغاية،

الصغيرة، تتحرك ثلاثة روبوتات كبيرة شبيهة بالبشر لتقديم المشروبات أو الترحيب بالزبائن عند مدخل المقهى. وهناك أيضاً روبوت باريستا لإعداد القهوة، يرتدي مثزراً بنياً ويمكنه استخدام مكيس القهوة، لكن هذه الروبوتات اللطيفة هي قبل كل شيء وسيلة للتواصل، قال ميتشيو إيماي الذي يعاني اضطراباً جسدياً ويجد صعوبة في مغادرة منزله "يمكنني التحدث إلى الزبائن عن الكثير من المواضيع، كالطقس، والمنطقة التي أنتمي إليها، وصحتي ...".

وأضاف "ما دمت على قيد الحياة، أريد أن أفعل شيئاً للمجتمع من خلال العمل.. يسعدني أن أكون جزءاً من المجتمع". ويعاني المشغلون الآخرون من مرض شاركو الذي يؤدي إلى شلل العضلات، ويمكنهم استخدام حركات عيونهم لإرسال إشارات إلى الروبوتات، التي تقدم الخدمات إلى الزبائن وتجد تفاعلاً، حتى أن بعضهم يأخذ لهم صوراً أو سيلفي. وقال كينتارو يوشيفوجي رائد الأعمال الذي شارك في تأسيس شركة أوربي لابوراتوري التي تصنع الروبوتات، "إنه مكان يتيح دمج الناس في المجتمع"، فقد منعت يوشيفوجي مشكلات صحية عانى منها في طفولته من الذهاب إلى المدرسة، مما دفعه إلى التفكير في طرق تمكن الأشخاص الذين لا يستطيعون مغادرة منازلهم من العمل. وتلقى رجل الأعمال البالغ 33 عاماً دعماً من شركات كبيرة، ولكنه تلقى أيضاً تمويلًا تشاركياً لفتح المقهى الذي يرى فيه أثراً من مجرد تجربة روبوتية. وأشار على أن "الزبائن لا يأتون إلى المقهى لمجرد مقابلة أوربيماي... بل الأشخاص الذين يقودونه من وراء الكواليس". ويشكل افتتاح هذا المقهى وكذلك دورة الألعاب البارالمبية، فرصة لإبراز التقدم الذي حققته اليابان في مجال إدماج ذوي

يظن البعض أن تطوّر الروبوتات سيحدّ من فرص عمل البشر وخاصةً من فئة الشباب، إلا أن مقهى "داو" الياباني يفتّد هذه المزاعم بعد أن فتح المجال لذوي الاحتياجات الخاصة لإدارة روبوتات تعمل لتقديم الخدمات للزبائن، بل يفسح المقهى المجال لحوار لطيف بين كل من ذوي الاحتياجات والزبائن.

في مقهى "داو" بعضهم يعمل من أماكن مختلفة داخل اليابان وخارجها، لكن البعض الآخر موجود فعلياً في المقهى. والمقهى الذي افتتح في يونيو في حي نيهونباشي بطوكيو، كان من المقرر في الأصل بدء العمل فيه عام 2020 تزامناً مع دورة الألعاب البارالمبية، لكن الموعد أرجئ

كما الدورة بسبب جائحة كورونا التي حلت بالعالم وعطلت نشاطات مختلفة اقتصادية ورياضية وثقافية. والمكان خال من أي سلال، وممراته واسعة تسهلاً لنقل الكراسي المتحركة، وتتولى فيه روبوتات بعيون لوزية الشكل أطلقت عليها تسمية "أوربيماي" مهمة الاستقبال، وهي مجهزة بكاميرا وميكروفون ومكبر للصوت لتمكين مشغلي الروبوت من التواصل مع الزبائن. وسال روبوت مزود بجهاز لوحي يعرض قائمة طعام تضم أصناف من البرغر والكاري والسلطة زبوناً "هل يمكنني أخذ طلبك؟". وإثناء قيام الزبائن بالدرشة مع مشغلي الروبوتات الذين يعطون الأوامر للروبوتات

افتتاح المقهى يشكل فرصة لإبراز التقدم الذي حققته اليابان في مجال إدماج ذوي الاحتياجات الخاصة



فالروبوتات البيضاء في مقهى "داو" التي يشبه شكلها صغار البطريق وترفرف أجنحتها لدى استقبالها الزبائن، تهدف إلى توفير فرص عمل للأشخاص الذين يجدون صعوبة لمغادرة منازلهم. فمن منزله في هيروشيما (غرب اليابان) على بعد 800 كيلومتر من المقهى، يخاطب إيماي الزبون من خلال الروبوت قائلاً "مرحباً، كيف حالك؟"، ويمكن أن يواصل الحديث مع الزبون. إنه واحد من نحو خمسين موظفاً يعانون إعاقات حركية أو عقلية أو يسيرون بالروبوتات

عين النيباليين على الدراجة الكهربائية النظيفة

الوكالة الأميركية للتنمية الدولية في التسعينات. لكن الحافلات الكهربائية لم تساعد بسبب سوء الإدارة وأبعدت حافلات الديزل الحافلات الصغيرة ذات الثلاث عجلات بسبب بطارياتها غير الفعالة. وتسعى الحكومة إلى إعادة إنتاج السيارات الكهربائية بشراء 300 حافلة كهربائية. وقال مانيش باندي، وهو أحد الذين يسافرون بالدراجة النارية المشهورين على موقع يوتيوب، إن أحد أكثر التحديات إلحاحاً في تعزيز مبيعات المركبات الكهربائية هو توفير المزيد من محطات الشحن.

الدراجات الجديدة قادرة على تحويل اهتمام النيباليين نحو مركبات كهربائية يمكنها تنظيف الهواء السام في البلاد

وقبل ستة أشهر، خطط الشباب البالغ من العمر 23 عاماً لتصوير نفسه وهو يخوض رحلة طويلة باستخدام سكوتر كهربائي ولكنه تراجع عن الأمر. وقال "لم تكن هناك محطات شحن على الطريق. وكان نطاق السيارات الكهربائية منخفضاً. لذلك لم أتمكن من إكمال الرحلة. ومع عدم التوفر الحالي لمحطات الشحن، لن أختار ركوب دراجة نارية كهربائية بالتأكيد".

كما أشار إلى ارتفاع تكلفة المركبات باعتبارها عقبة رئيسية أمام إقناع راكبي الدراجات النارية بالتحويل بالنحو إلى تلك الصديقة للبيئة. وأضاف "في بلد فقير مثل نيبال، حيث يعاني الناس من ضعف الوعي البيئي، يرى كل عمل تقريبا السعر أولاً، بدلاً من رؤية ما إذا كانت التكنولوجيا صديقة للبيئة".

ولكنها تكلف ما يقرب من مليوني روبية نيبالية (16977 دولاراً)، أي ما يقرب من سبعة أضعاف تكلفة دراجة نارية تعمل بالبنزين. وفي أبريل، أطلقت شركة ياتري نموذجاً بأسعار معقولة أكثر، مقابل 500 ألف روبية وتلقت الشركة 50 طلباً في غضون أسبوع. وقال باندي "سينخفض السعر الأولي بمجرد أن نبدأ في إنتاجها على نطاق أوسع. نحن نسير على الطريق الصحيح لتحقيق أهداف مبيعات 200 وحدة لسنة 2021".

وتظهر البيانات الحكومية أن الدراجات النارية تبقى مفتاح التحول إلى المركبات الكهربائية لأنها تشكل 80 في المئة من وسائل النقل المسجلة في نيبال، وتوفر للركاب بديلاً ميسور التكلفة عن الحافلات العامة المزدحمة والفوضوية في نيبال. لكن الدراجات النارية الكهربائية وحدها لا يمكنها الحد من الكربون من وسائل النقل في نيبال. وتبقى أكبر ثلاثة بواعث في البلاد هي الشاحنات بنسبة 29 في المئة، والسيارات والشاحنات الصغيرة بنسبة 26 المئة، والحافلات بنسبة 19 في المئة، مع تسجيل المركبات ذات العجلتين لنسبة 8 في المئة، وفقاً لأرقام الحكومة لسنة 2011.

ومع وضع هذا في الاعتبار، يكمن هدف شركة ياتري النهائي في إطلاق شاحنات وحافلات كهربائية للشركات التي تشغلها بحلول نهاية العقد. وقال باندي "تحتاج المدن الحديثة لحل مشكلتها إلى معالجة مشكلة الفضاء. فإن نظام نقل عام آمن ومريح وممتع وجذاب هو ما سيحل مشكلة التنقل الحضري الحديث". لنيبال تاريخ طويل في تجربة المركبات الكهربائية، بدءاً من حافلات الترولي التي جلبتها الصين في السبعينات إلى الحافلات الصغيرة ذات الثلاث عجلات والتي قدمتها

العالمي وهندستها وتصنيعها في نيبال. وقال باندي في إشارة إلى صادرات نيبال التقليدية، "نتطلع إلى أسواق خارج حدود نيبال. وعلينا أن نبدأ في تصدير التكنولوجيا المتطورة والسلع الرأسمالية ولا تقتصر على المصنوعات اليدوية". وحدد باندي، الذي انتقل إلى هولندا للتدريب كمهندس طيران في 2010 وصمم سيارات السباق التي تعمل بالهيدروجين عندما كان طالباً في جامعة دلفت للتكنولوجيا، خطة طموحة مدتها 10 سنوات.

وبدأ في 2019 مع دراجة نارية متطورة مزودة بلوحة معلومات رقمية، واتصال 4 جي مدمج، وتشغيل دون مفتاح، ومدى 240 كلم وسرعة قصوى تبلغ 140 كلم في الساعة ويمكن إعادة شحنها في غضون ساعتين. وهي تتفوق على معظم المركبات ذات العجلتين في السوق، والتي تصنع في الصين والهند ولديها نطاق وسرعة أقل

واردات السيارات التي تعمل بالبنزين والديزل واستهلاك الوقود الأحفوري. ووضعت الحكومة خططا طموحة للانتقال إلى المركبات الكهربائية من خلال خفض الضرائب والرسوم الجمركية على الواردات وتركيب المزيد من محطات الشحن. لكن التنفيذ بطيء، على الرغم من التعهد بأن تشكل السيارات الكهربائية 90 في المئة من إجمالي مبيعات المركبات الخاصة بحلول سنة 2030. يوجد في البلاد حالياً حوالي 700 سيارة كهربائية، و40 ألف ريكتشا كهربائية، وفقاً لجمعية السيارات الكهربائية في نيبال، وهي مجموعة ضغط عالمية.

أنشئت ياتري موتورساكلز في 2017 بهدف تصميم السيارات الكهربائية ذات المستوى

خطط لحظر بيع السيارات الجديدة التي تعمل بالوقود الأحفوري، في محاولة لمكافحة ظاهرة الاحتباس الحراري. وتهدت نيبال المعرضة لخطر ذوبان الأنهار الجليدية والأمطار الموسمية الغزيرة في اتفاقية باريس لسنة 2015 بشأن تغير المناخ بأن 20 في المئة من مركباتها ستكون كهربائية بحلول سنة 2020، لكن هذه النسبة حالياً تبلغ 1 في المئة، وفقاً لموقع تعقب العمل المناخي. وتعد نيبال مصدراً صغيراً لانبعاث الكربون على مستوى العالم، حيث يغطي الغطاء الحرجي 40 في المئة من البلاد، وتأتي معظم الكهرباء من الطاقة الكهرومائية. لكن الانبعاثات أخذت في الارتفاع، مع زيادة في



سريعة دون تلوث