

# التكنولوجيا اليابانية تتحدى الوباء وتساهم في تنظيم فعال لأولمبياد طوكيو

## الالتجاء إلى الروبوتات للتقليل من عدد المتطوعين من البشر في ضوء انتشار الجائحة



### التطور التقني العنوان الأبرز لأولمبياد طوكيو

”السباق لا ينبغي أن يكون على دقة العرض“، قبل أن يستحضر حادثة القناة الخاصة بهذه الألعاب، وهي منصة الواقع الافتراضي على خليج طوكيو.

وكانت شركة إنتل استخدمت تقنية الواقع الافتراضي الخاص بها من أجل تقديم تجربة غامرة لمشاهدة أحداث طوكيو للموجودين في ملاعب المنافسات، التي تم استخدامها سابقاً في دورة الألعاب الشتوية لعام 2018.

وتتميز الإصدار الأحدث من تقنية الواقع الافتراضي بدعم المشاهدة بجودة ”8 ك“ مع دعم مشاهدة الأحداث عبر تقنية 360 درجة.

وتم عرض العديد من الأحداث من أولمبياد طوكيو من خلال الواقع الافتراضي، بما في ذلك حفل الافتتاح والألعاب المضمار والجمباز والملاكمة وكرة الطائرة الشاطئية.

ومن المتوقع أيضاً توفير تجربة مشاهدة حفل الختام عبر تقنية الواقع الافتراضي. ويسهل الستار على أولمبياد طوكيو الأحد بدون حضور جماهير في ظل جائحة فيروس كورونا المستجد.

تستخدمها قناة ”إن.أتش.كي“ اليابانية الرائدة عالمياً في هذا المجال منذ العام 1995.

### روبوتات الدعم الميداني ذاتية القيادة وقمع استخدامها لاسترداد عناصر مثل الرماح التي يطلقها الرياضيون

وأوضح تاكاوكي ياماشيتا من مركز الأبحاث التكنولوجية التابع لـ”إن.أتش.كي“ في تصريحات سابقة أن ”إحدى نقاط القوة في 8 ك“ هي أنها تعرض تفاصيل حركة الأجسام على الشاشة بطريقة لا تمثل لها، مشيراً بشكل خاص إلى الحركة البطيئة عالية الجودة من خلال كاميرات طورت مؤخراً.

لكن مدير قسم الرياضة في ”فرانس تيليفزيون“ لوران - إريك لو لاي اعتبر في تصريح سابق لوسائل إعلامية أن

ولاحظ الخبراء استخدام الفرق الأولمبية تقنيات الميكانيكا الحيوية وتحليل البيانات لتحديد وفحص أسلوب لعب الرياضي وتحسينه، وذلك بعد تدخل وتوجيه المدرب أو عند العودة من الإصابة، ففي رياضة السباحة على سبيل المثال تستخدم كاميرات الفيديو عالية السرعة ومربعات البداية التي تحتوي على أجهزة الاستشعار لقياس قوى وحركات السباح عند الانطلاق والعمل على تحسينها.

وحتى يتمكنوا من عيش الحدث اعتمد المشاهدون أكثر من أي وقت مضى على تطور تكنولوجيات البث وللنعوض عن غياب المشجعين في الملاعب أنشأت ”أو.جي.أس“ تسجيلات صوتية من ضوضاء الجماهير في الألعاب السابقة لتتكيف مع كل رياضة، وسيتم بثها في أماكن المنافسات. وللمرة الأولى تم تصوير الألعاب بالكامل وإتاحتها للقنوات بدقة عرض 4 ك، كما تمكن المشاهدون اليابانيون الذين يمتلكون تلفزيونات أكثر تطوراً من مشاهدة بعض المنافسات بدقة 8 ك، وهي دقة أعلى بأربع مرات من التي

وبالإضافة إلى ذلك استخدمت تسمية أولمبياد طوكيو 2020 التي تحمل اسمي Someity و Miraitowa من أجل تحية المتفرجين والرياضيين في الأماكن الرسمية.

ووقع تجهيز التيممة بأعين رقمية وكاميرات تمكنها من الاستجابة إلى التفاعل البشري، كما وقع استخدام أنظمة التعرف على الوجه لاكتشاف الزوار.

وفي إطار الإجراءات الأمنية وقع استخدام تقنية التعرف على الوجه في أولمبياد طوكيو لأول مرة، كما طالب المشرفون من جميع الأشخاص المعتمدين الذين يحضرون الألعاب والبالغ عددهم أكثر من 300 ألف شخص استخدام التكنولوجيا للوصول إلى ملاعب التدريبات والمنافسات وأماكن الإقامة.

وتحل تقنية التعرف على الوجه محل عمليات التحقق التقليدية من الهوية. وتساهم هذه التقنية في تقليل أوقات الانتظار إلى النصف. وتم أيضاً استخدام أنظمة التحليلات NEC للكشف عن السلوك ومراقبة الحشود والمركبات أثناء منافسات أولمبياد طوكيو.

وبالنسبة إلى المنافسة الرياضية فقد وقع استخدام ما يسمى بتقنية التوأمة الرقمية التي تنتسب نسخة افتراضية من أماكن وأنظمة العالم الحقيقي لإنشاء محاكاة ثلاثية الأبعاد لمسارات السباق ونشر الكاميرات والملاعب. وتسمح هذه التقنية للرياضيين بتجربة الاصطفاف في كتلة البداية قبل الحدث. ويمكن للمشاهدين أيضاً رؤية المنظر من المقاعد والتنقل في الحديقة الأولمبية من خلال المحاكاة الرقمية.

وحسب ما نقلته تقارير إعلامية باتت التكنولوجيا تلعب دوراً مركزياً في إعداد الرياضي لمنافسة الأولمبية، حيث يشارك علماء ومحللون ومبتكرون في الأبحاث وتطوير المنتجات التي تساعد رياضيينهم على الفوز، والبعض من هذه التقنيات ظهر بالفعل في الدورة الماضية من أجهزة الاستشعار التي تتعقب عدد ضربات السباح داخل المسبح، إلى نظارات الواقع المعزز التي يمكنها إظهار معدل ضربات قلب راكب الدراجة الهوائية، وغيرها من المعلومات، أما البعض الآخر فظهر قبل وأثناء دورة طوكيو.

رغم العديد من المخاوف والمعارضة العامة واسعة النطاق لإقامة دورة الألعاب الأولمبية في ظل تفشي فيروس كورونا في العاصمة اليابانية طوكيو، إلا أن التكنولوجيا اليابانية كسبت الرهان ونجحت في تحدي الوباء من خلال مساهمتها الفعالة في تنظيم المناسبة الرياضية، حيث لجأ المنظرون إلى الروبوتات للتقليل من عدد المتطوعين من البشر وذلك توفياً من خطر العدوى، كما تم الاعتماد على تكنولوجيات البث حتى يتمكن المشاهد من عيش الحدث ومواكبته.

توكيو - سلط أولمبياد طوكيو الضوء على مدى تفوق التكنولوجيا اليابانية التي نجحت في تحدي الوباء على الرغم من المخاوف من العدوى والإصابات، حيث ساهمت التكنولوجيا بشكل فعال في تنظيم الأولمبياد خلفاً لكل التوقعات.

وفيما توقع متابعون أن يكون الأولمبياد نسخة باهتة من الاحتفالات السابقة، حاول المنظرون التعويض على المشاهدين بالاعتماد على تكنولوجيات البث وابتكارات متطورة ليتمكنوا من عيش الحدث.

كما تمكن الرياضيون أيضاً من تلقي التشجيع من خلال شاشات عرض لمشاهد فيديو (سيلفي) مرسلة من كل أنحاء العالم، والتواصل عن طريق الفيديو مع أحبائهم بمجرد انتهاء مسابقاتهم. وعلى ضوء انتشار الجائحة تصدرت الروبوتات المشهد في محاولة للتقليل من عدد المتطوعين من البشر وذلك توفياً من مخاطر العدوى والموجة الجديدة لفيروس كورونا المستجد.

ووقع استخدام روبوتات الدعم الميداني ذاتية القيادة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي والمزودة بكاميرات وأجهزة استشعار لاسترداد عناصر مثل الرماح التي يطلقها الرياضيون، إضافة إلى روبوتات الدعم البشري وروبوتات دعم

”هاي فايف“ بيده كما يفعل البشر، ويستطيع أيضاً إجراء محادثة مع الناس. ويقول توموهيسا مورودا قائد فريق تطوير الروبوتات ”بالنظر إلى المستقبل، نعتقد أنه سيكون هناك طلب كبير على الروبوتات التي يمكنها إنجاز المهام الدقيقة والتفاعل الآمن مع البشر“.

كما تمكن الرياضيون أيضاً من تلقي التشجيع من خلال شاشات عرض لمشاهد فيديو (سيلفي) مرسلة من كل أنحاء العالم، والتواصل عن طريق الفيديو مع أحبائهم بمجرد انتهاء مسابقاتهم. وعلى ضوء انتشار الجائحة تصدرت الروبوتات المشهد في محاولة للتقليل من عدد المتطوعين من البشر وذلك توفياً من مخاطر العدوى والموجة الجديدة لفيروس كورونا المستجد.

ووقع استخدام روبوتات الدعم الميداني ذاتية القيادة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي والمزودة بكاميرات وأجهزة استشعار لاسترداد عناصر مثل الرماح التي يطلقها الرياضيون، إضافة إلى روبوتات الدعم البشري وروبوتات دعم

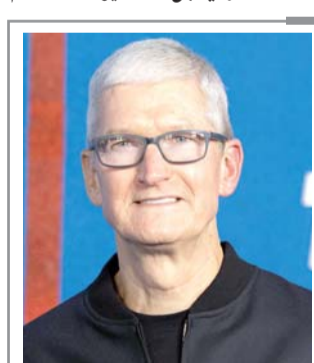
”هاي فايف“ بيده كما يفعل البشر، ويستطيع أيضاً إجراء محادثة مع الناس. ويقول توموهيسا مورودا قائد فريق تطوير الروبوتات ”بالنظر إلى المستقبل، نعتقد أنه سيكون هناك طلب كبير على الروبوتات التي يمكنها إنجاز المهام الدقيقة والتفاعل الآمن مع البشر“.

ووقع استخدام روبوتات الدعم الميداني ذاتية القيادة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي والمزودة بكاميرات وأجهزة استشعار لاسترداد عناصر مثل الرماح التي يطلقها الرياضيون، إضافة إلى روبوتات الدعم البشري وروبوتات دعم

”هاي فايف“ بيده كما يفعل البشر، ويستطيع أيضاً إجراء محادثة مع الناس. ويقول توموهيسا مورودا قائد فريق تطوير الروبوتات ”بالنظر إلى المستقبل، نعتقد أنه سيكون هناك طلب كبير على الروبوتات التي يمكنها إنجاز المهام الدقيقة والتفاعل الآمن مع البشر“.

## أبل تجذب المستخدمين بإطلاقها خاصية المشاهدة الجماعية

الصور باستخدام الحوسبة السحابية. وقد حققت خدمات أبل ازدياداً صافياً بأعداد المشتركين بلغ 150 مليوناً خلال عام.



تيم كوك؛

الشركة العملاقة أبل بات لديها 700 مليون مشترك بسبب ما توفره من خدمات

ويستنتج الخبراء أن إيرادات منصات الخدمات والترفيه ساعدت شركة أبل في تعويض التباطؤ في مبيعات الهواتف الذكية، حيث سبق أن أقرت المجموعة بأنها لن تحقق أهدافها للربح الأول من العام 2020 بسبب الأزمة الاقتصادية الناجمة عن الوباء، إلا أنها نجحت في تخطي الأزمة بتحقيق أرباح هائلة بسبب مبيعات الخدمات.

وكانت أبل قد أعلنت العام الماضي عن توسيع خدمات آي ستور وأبل أركايد للألعاب وأبل بودكاست وأي كلاود لتشمل 20 بلداً جديداً.

دولار من جانب المحللين الذين استطلعت أراهم شركة ”فاكتسيت“. كما بلغت عائداتها 81.4 مليار دولار، مقارنة بـ 73.3 مليار دولار بحسب توقعات الأسواق.

وقد كان آي فون دور كبير في نتائج الربع الثالث في السنة المالية لأبل وهو الربع الثاني من السنة بحسب روتنامة 2021، إذ سجلت مبيعات هذه الهواتف زيادة بنسبة 49.7 في المئة مقارنة بالفترة نفسها من عام 2020.

وعلى صعيد التوزيع الجغرافي، سجلت كل المناطق الرئيسية التي تعمل فيها المجموعة تحسناً في النتائج المالية، وقد تصدرت القائمة الصين (زيادة بنسبة 58 في المئة) التي عادت إلى الانتعاش الاقتصادي باكراً بعد الأزمة الصحية مقارنة بسائر أنحاء العالم.

وعلق دان أيفز من شركة ”ويدبوش“، في مذكرة أعقبت نشر هذه النتائج ”إنه أداء يستحق ميدالية ذهبية“، خصوصاً مع الأخذ في الاعتبار ”النقص في أشباه الموصلات“ الذي أثر على كل الصناعات التكنولوجية منذ شهر.

ومع ذلك، قال المحلل في شركة ”إي ماركتر“ بورام وورمس إن هذا النقص في الرقائق الدقيقة ”يبدو أنه حرم منتجات أي باد وماك من النمو قليلاً“، رغم أن هذين الخطين من منتجات أبل حققا نمواً ثنائياً الأرقام.

وأكد رئيس أبل تيم كوك خلال مؤتمر هاتفي للإعلان عن هذه النتائج أن الشركة العملاقة بات لديها 700 مليون مشترك بوحدة على الأقل من خدماتها المدفوعة، والتي تشمل متجر تطبيقات ”أبل ستور“ أو خدمة الموسيقى ”أبل ميوزك“ أو تخزين

تقدم خدمة تفاعلية مشابهة، وماسنجر الفيسبوك على رأسها.

وتريد أبل تعزيز شعبيتها من خلال خاصية المشاهدة الجماعية التي باتت تشكل أهمية في حياة المراهقين والشباب في جميع أنحاء العالم. وتلاقي تطبيقات بث الفيديو أو الموسيقى رواجاً كبيراً لدى هذه الفئة إلى جانب أن خاصية المشاهدة الجماعية تعمل كميزة تكملية لخصائص التواصل المرئي نفسها.

وسبق أن أظهر استطلاع رأي أن 59 في المئة من مراهقي الولايات المتحدة يتواصلون مرئياً مع بعضهم البعض. وتراهن أبل على جذب المستخدمين من خلال ما توفره من خدمات، ويلاحظ الخبراء أن البرامج والخدمات باتت تلعب دوراً أكبر من أي وقت مضى في استثمارات الشركة.

واستطاعت الشركة في السنوات الأخيرة أن تحقق عائدات مالية هامة بسبب سياستها الجديدة القائمة على اقتحام مجال الترفيه، وقد حققت إيرادات الخدمات ما قيمته 65 مليار دولار خلال العام الماضي.

وحققت أبل أداء أفضل من المتوقع على صعيد الأرباح في البورصة والإيرادات خلال الربع الممتد من أبريل إلى يونيو، مدعومة بالارتفاع الكبير في مبيعات هواتف آي فون بنسبة 50 في المئة.

وسجلت الشركة التي تتخذ مقراً لها في ولاية كاليفورنيا الأمريكية أرباحاً صافية للسهم الواحد بلغت 1.30 دولار، مقارنة بمستوى متوقع كان محددًا بـ 1.01

البشر في أسوأ حالاته بسبب قيود على التنقل فرضتها الجائحة.

وأعلنت أبل في الأونة الأخيرة عن خاصية المشاهدة الجماعية، على أن تصل إلى جميع أجهزة أبل، بداية من الآيفون ووصولاً لآيباد، ماك، وتلفاز أبل. ولن تاتي SharePlay على هيئة تطبيق مستقل، بل يتم الوصول إليها من خلال FaceTime. وسيكون أسلوب عمل SharePlay مختلفاً، حيث أنها لن تنافس خدمات البث بقدر ما ستنافس التطبيقات التي

أو حتى أن يستمعوا للموسيقى، في ظل كونهم يتواصلون مرئياً.

ومن خلال خاصية المشاهدة الجماعية تريد أبل جذب المزيد من المستخدمين ومنافسة شركات متعددة في هذا المجال ومنها فيسبوك بخاصية مشابهة في ماسنجر، وتغليكس.

وعادة ما تجذب هذه النوعية من الخدمات شريحة كبيرة من المستخدمين. وقد تضاعفت هذه الأهمية أثناء فترة الحجر المنزلي، حينما كان التواصل بين

واشنطن - أطلقت شركة أبل العملاقة في مجال المعلوماتية والإنترنت خاصية المشاهدة الجماعية لمقاطع الفيديو SharePlay، كتذكرة دخول للمنافسة في مجال المشاهدة الجماعية التي تضم شركات متعددة في هذا المجال.

ويحمل نظام iOS 15 المنتظر خاصية جديدة تعرف باسم SharePlay، وتستمتع الخاصية لأكثر من شخص أن يشاهدوا مقاطع الفيديو بشكل جماعي،



أرباح خاصة المشاهدة الجماعية تعري أبل