الـفـــرصـــــــــة

21

التأثيـــر متـوسـط المـدى

المتغـيرات الغامضـة

التكـنولوجـيا، القـيم المجتمعية

التوجـهات العـالمية الكبرى

تسـارع الانتـقـال إلى الواقـع الرقـمي الجـديد

الاتجـاهات السـائدة

تقنيات واجهات الدماغ والحاسوب
الثقافة والتراث
الواقع الممتد
مستقبل التعليم
التقنيات الغامرة والأجهزة القابلة للارتداء

القطـاعات المتأثـرة

تقنية المعلومات والاتصالات
السلع الاستهلاكية والخدمات والبيع بالتجزئة
علم البيانات والذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة
السلع والخدمات الرقمية
التعليم
الخدمات الحكومية
التقنيات الغامرة
وسائل الإعلام والترفيه
الخدمات المهنية
الرياضة
السفر والسياحة

مـاذا لـو أعـدنا إحـياء تاريخـنا وكـل ثقافـتنا من خـلال عوالـم رقـمية متاحـة للجـميع؟

تحـــول رقـــمي للتـــاريخ والثـــقافة

العوالم الرقمية المعززة بواسطة تقنيات واجهات الدماغ والحاسوب ستغير منظورنا لفهم التاريخ والثقافة، من خلال توفير تجارب غامرة للاطلاع على مراحل تطور المجتمعات والمدن عبر التاريخ، مما يسهم في إثراء قطاع التعليم والحفاظ على تراثنا الثقافي.

الـواقـــع الحـــالي

يعود مفهوم الواقع الممتد إلى أوائل القرن التاسع عشر، مع ظهور مفهوم الرؤية الثنائية،[511] وبالانتقال سريعاً إلى القرن الحادي والعشرين، تم تطوير لعبة الواقع المعزز "بوكيمون غو" في عام 2016، والتي أتاحت لمستخدميها العثور على الكائن الافتراضي، المعروف باسم "بوكيمون"، والتقاطه في المساحة المحيطة بهم باستخدام هواتفهم المحمولة.[512] كما تعاونت شركة "غوغل" في عام 2018 مع "سي آرك"، وهي منظمة غير ربحية مقرها كاليفورنيا، بهدف استحداث نماذج ثلاثية الأبعاد تسلط الضوء على 26 موقعاً تراثياً في 18 دولة حول العالم، بالاستناد إلى جهود التوثيق التي أجرتها المنظمة للمواقع منذ العام 2003 باستخدام التصوير الرقمي والطائرات بدون طيار وتقنية "ليدار" ثلاثية الأبعاد.[513] كما أطلقت منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو)، خلال فترات الإغلاق العام وحظر التجول التي فُرضت لمواجهة جائحة "كوفيد19-" في عام 2021، جولاتها الافتراضية في مواقع التراث العالمي[514] بالتعاون مع منصة غوغل للفنون والثقافة، لتتيح الوصول إلى 12 موقعاً ثقافياً للجمهور دون الحاجة لمغادرة منازلهم.

كما أعادت بعض الدول إحياء عدد من المواقع التاريخية باستخدام الواقع المعزز عبر دمج المعلومات بطريقة ديناميكية وتفاعلية وفورية في العالم الواقعي. ومن هذه المواقع:[515]

- برج لندن في المملكة المتحدة[516]
- حصن سيلوزو في سنغافورة[517]
- عدة مواقع تراثية في اليابان عُرضت في معرض إكسبو 2020 [518]
- الهيئة الملكية لمحافظة العلا في المملكة العربية السعودية

كما بدأت المتاحف في دمج الواقع المعزز لبث الحياة مرة أخرى في المعروضات أو المشاهد، مع توفير المزيد من المعلومات والتفسيرات الدقيقة من خلال أشكال فنية ثلاثية الأبعاد وسرد قصصي تفاعلي في بيئات غامرة.[519] وسيسهم إتاحة الواقع المعزز عبر الهواتف الذكية في تحوّل شامل للعروض التقليدية لتصبح أكثر تفاعلاً وجذباً لمختلف الجماهير من حول العالم.[520]

ومن المتوقع أن تصل قيمة سوق الميتافيرس إلى حوالي 5 تريليون دولار[521] بحلول عام 2030، مما يوفر فرصاً بقيمة 20 مليار دولار في قطاع السياحة والسفر.[522] ومع تسارع وتيرة الابتكار في تقنيات الواقع المعزز، تضاعف عدد براءات الاختراع بين عامي 2018 و2022.[523] ومن المرتقب أن تتوسع سوق الواقع المعزز بمعدل نمو سنوي مركب يعادل 24% حتى عام 2035.[524]

2016

لعبة الواقع المعزز "بوكيمون غو" أتاحت لمستخدميها العثور على الكائن الافتراضي المعروف باسم "بوكيمون"، والتقاطه في المساحة المحيطة بهم باستخدام هواتفهم المحمولة

2018

تعاونت شركة "غوغل" مع "سي آرك"، وهي منظمة غير ربحية مقرها كاليفورنيا، بهدف استحداث نماذج ثلاثية الأبعاد تسلط الضوء على 26 موقعاً تراثياً في 18 دولة حول العالم

2021

أطلقت منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو)، جولاتها الافتراضية في مواقع التراث العالمي

الفرصـــة المســـتقبلية

من خلال تقنيات الواقع الممتد والتطورات في مجال الذكاء الآلي المتقدم وواجهات الدماغ والحاسوب وتكنولوجيا اللمس ستحوّل العوالم الرقمية نظرتنا للتاريخ والثقافة وسبل الحفاظ عليهما،[525] ومن شأن تقنيات الواقع المختلط أن تتيح للأفراد تحويل السياقات التاريخية إلى صور واقعية، مما يسهم في سد الفجوة القائمة بين الماضي والحاضر. كما يمكن للمعلمين والباحثين الاستفادة من هذه التقنيات لإضفاء الطابع الواقعي والتفاعلي على مواد التاريخ والثقافة، وحتى التحولات العلمية والتقنية، لزيادة تفاعل الطلاب معها، بالإضافة إلى تعزيز الأبحاث المتعلقة بالحضارات.

هذا التحوّل سيمكّن السيّاح أيضاً من فهم مراحل تطور المجتمعات عبر الزمن، بما يضيف عمقاً غير مسبوق لرحلاتهم وتجاربهم، في حين سيعزز تقدير السكان المحليين لتاريخهم وارتباطهم به من منظور جديد وغامر، وسيساعد الأجيال القادمة في تقوية صلتها بالمعالم التاريخية، وفهم ماضيها المشترك، وإثراء الحوار حول مستقبلها الجماعي.

الإيجـابيات

إعادة إحياء الماضي عبر التقنيات الغامرة يعزز فهمنا للماضي وللحاضر، ويقدم لنا منظوراً جديداً لمواجهة التحديات الحالية والمستقبلية.

المخـــاطـر

التفسيرات المختلفة لأحداث الماضي قد تؤدي إلى نشوء نوع جديد من الانقسام داخل المجتمع، بدلاً من ترسيخ أسس الحوار فيه. كما أن الترويج للسياحة في المواقع والمدن التي تستخدم تقنيات الواقع الرقمي لتسليط الضوء على تاريخها وثقافتها قد يطرح تحديات بيئية متعلقة بالسياحة،[526] والانبعاثات الكربونية.[527]

ومن المتوقع أن تصل قيمة
سوق الميتافيرس إلى حوالي

5 تريليون دولار

بحلول عام 2030، مما يوفر فرصاً
بقيمة 20 مليار دولار في قطاع
السياحـة والسـفر