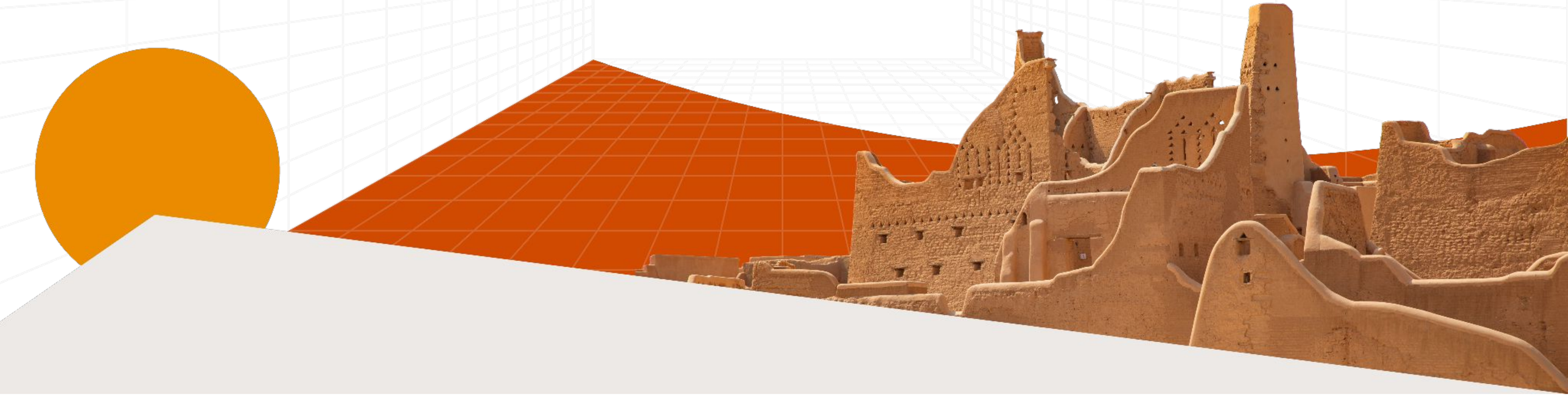
رحلة عبر الزمن والتراث:

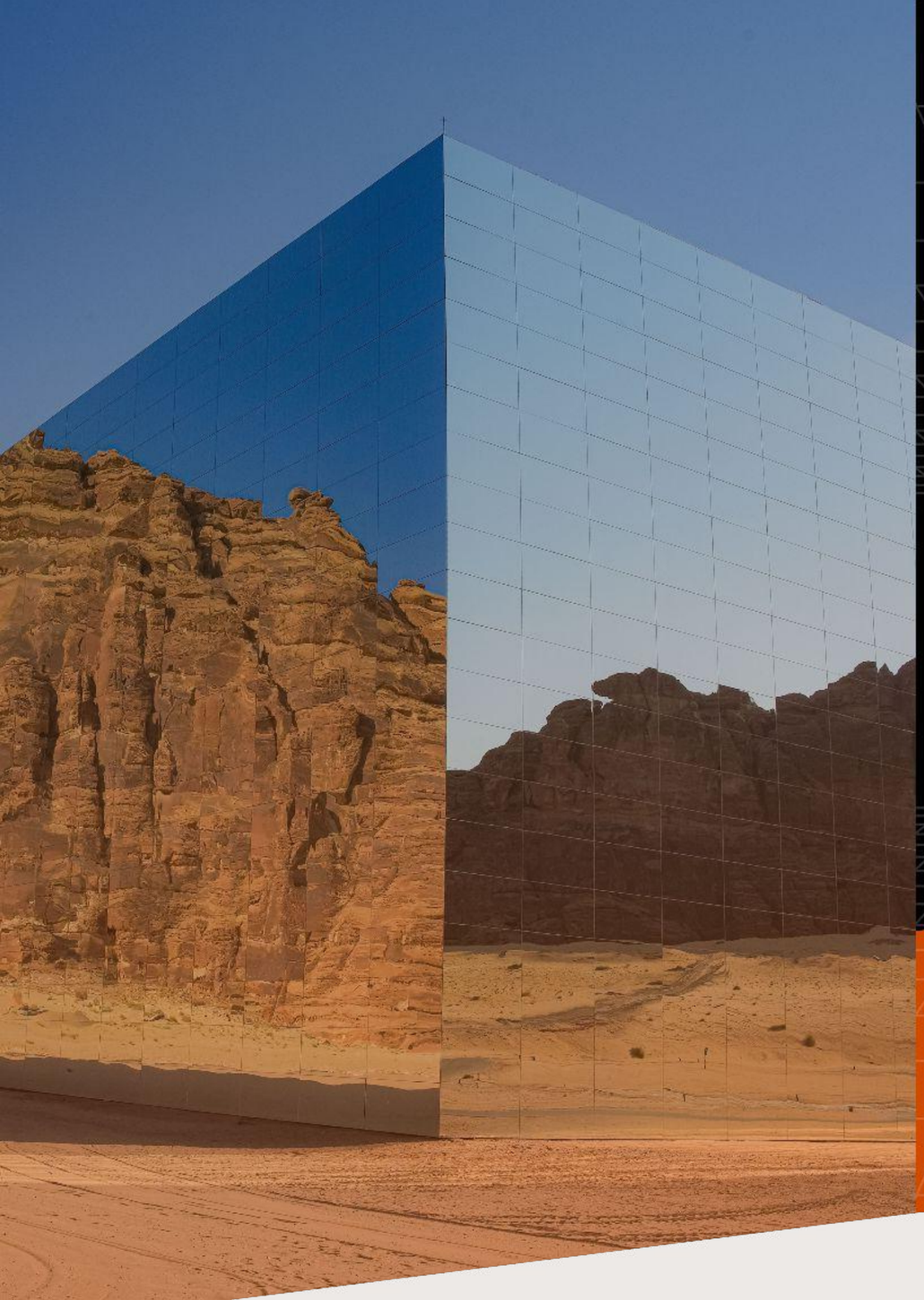
نحو سياحة معمارية تستحوذ على الحواس في المملكة العربية السعودية

تساهم التقنيات التفاعلية، ومن بينها تقنية الميتافيرس، في تعزيز تجربة زائري المملكة العربية السعودية

في قلب رؤية المملكة الطموحة لعام 2030، يكمن التزام استراتيجي بعرض ما تزخر به المملكة من تراث ثقافي غني وابتكارات معمارية مبدعة أمام العالم أجمع. وإلى جانب سعيها لتعزيز السياحة، تعمل هذه الأجندة الطموحة أيضاً على حماية الإرث الثقافي للمملكة من خلال دعوة الزائرين إلى استكشاف الإبداعات الفريدة للمملكة. وتمثل السياحة المعمارية أداة قوية للتبادل الثقافي بما يسمح للسائحين بالتفاعل مع السرديات المعمارية الممتدة على مدار قرون من الزمان. فبدءاً من استكشاف المواقع التاريخية وصولاً إلى الروائع المعمارية الحديثة، يكتسب الزائرون تصوراً للجوانب المتعددة للتطور المعماري بالمملكة العربية السعودية. كما تتناول رؤية 2030 دمج التقنيات التفاعلية، ومنها تقنيات الميتافيرس والواقع الافتراضي والواقع المعزز، لرفع مستوى تجربة الزائرين إلى مستويات استثنائية في إطار السياحة المعمارية.

وتعكس السياحة الرقمية استراتيجية متطورة لدمج التراث الثقافي مع التقنية الحديثة لتسهيل إمكانية الوصول عبر الوسائل الافتراضية إلى المشاعر المقدسة والمعالم التاريخية والعجائب الطبيعية. وتبرز هذه الجهود التزام المملكة العربية السعودية تجاه الابتكار وكذلك تفانيها في تعزيز التقدير العالمي لكنوزها الثقافية والمعمارية.

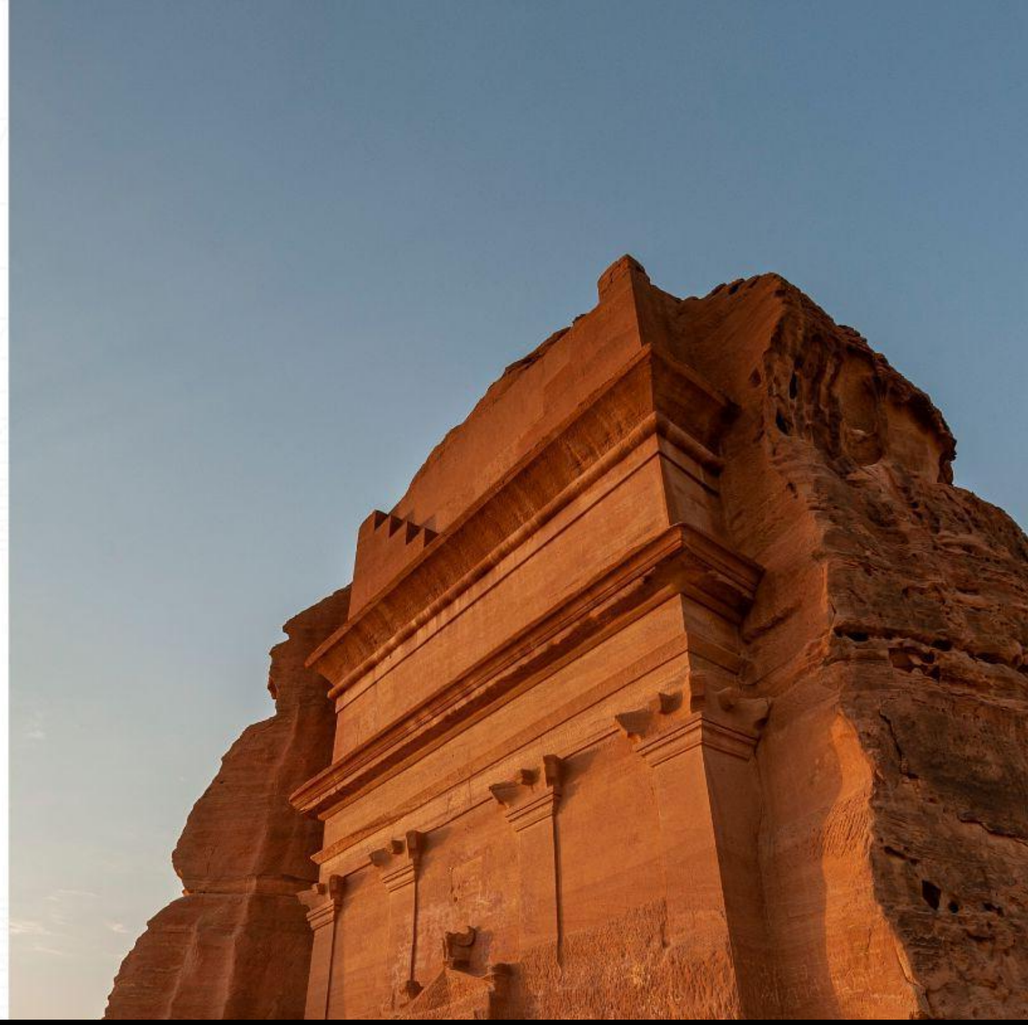




الميتافيرس: بوابة إلى تجارب سياحية غير مسبوقة

تقدم تقنية الميتافيرس فضاءً افتراضياً مثيراً يمكن للمستخدمين من خلاله المشاركة في الاستكشاف والإبداع والتفاعل بشكل مباشر. ومن خلال تجاوز العوائق المادية والجغرافية، تسمح التقنيات المتقدمة، ومنها تقنيات الواقع الافتراضي والواقع المعزز، للجمهور حول العالم باستكشاف العجائب المعمارية في المملكة العربية السعودية بمستويات غير مسبوقة من التفاعل. واستلهاماً من النجاح الكبير الذي حققته تجربة الميتافيرس في مواقع عالمية مثل كاتدرائية نوتردام الشهيرة في باريس، والتي جذبت أكثر من 60,000 زائر منذ إطلاقها في يناير 2022، تمتلك المملكة فرصة استثنائية لتكون في طليعة الوجهات السياحية الافتراضية الرائدة. من خلال تبني تقنية الميتافيرس، يمكن للمملكة أن تصبح وجهة سياحية مبتكرة تتيح للزوار من جميع أنحاء العالم استكشاف معالمها الثقافية والمعمارية من خلال تقنية الميتافيرس. ومع استمرار تطور تلك التقنية، ستجد المملكة أنها تمتلك المقومات والإمكانات الرقمية الفريدة التي تمكنها من تخليد تراثها المعماري الذي يشمل مجموعة من العجائب التاريخية القديمة، مثل قرية ذي عين الحجرية القديمة، والعجائب المعاصرة، مثل مركز إثراء. ويسمح هذا التكامل الرقمي للجمهور العالمي بالغوص في أعماق العمارة السعودية من خلال نماذج ثلاثية الأبعاد شاملة ورؤى هيكلية ومؤثرات صوتية تستأثر حواس المشاهدين. وتضع تجارب الجولات الافتراضية المنسقة، التي يقودها مجموعة من الخبراء، بين يدي مشاهديها مجموعة من الرؤى والأفكار الثمينة حول أساليب العمارة وتأثيراتها الثقافية وأهميتها التاريخية. وتثري هذه الجولات تجربة الاستكشاف، وتعزز من تقدير العالم للتراث المعماري السعودي. ،ومن خلال السرد القصصي الآسر والخواص التفاعلية الأخرى التي تتميز بها تقنية الميتافيرس، تفتح هذه المبادرات أبواباً جديدة للتبادل الثقافي والتثقيف، حيث يضع هذا المزج السلس بين التقنية والتراث المملكة العربية السعودية في مقدمة الدول التي تتبنى الحفظ الرقمي لتراثها الثقافي، ويضمن الاحتفاء بتراثها المعماري الثري واستيعاب أجيال المستقبل لأفكاره ومضامينه.

مواجهة التحديات في السياحة المعمارية التفاعلية: تحقيق التوازن بين الابتكار والتراث



يوفر دخول التقنية التفاعلية إلى مجال السياحة المعمارية ودمجها فيه مجموعة من الفرص الرائعة لكنه في الوقت نفسه يحمل مجموعة من التحديات الصعبة. فهناك مجموعة من العقبات التقنية لتؤخذ بعين الإعتبار، ومنها تحسين التقنيات المستخدمة مثل الواقع الافتراضي والواقع المعزز، ووضع معايير التجول المشترك، وضمان موثوقية البيانات ودقتها في الميتافيرس. كما أن هناك مجموعة من الاعتبارات الثقافية التي لا تقل أهمية عن العقبات التقنية، إذ يجب تصميم التجارب التفاعلية مع احترام الحساسيات الثقافية المحلية والمعتقدات الدينية وإرشادات الحفاظ على التراث وفهمها. من المهم تحقيق التوازن لتجنب الإساءة دون قصد للمجتمعات المحلية أو المساس بأصالة المواقع الثقافية. ولا يقتصر هذا التوازن على احترام الماضي وإنما يشمل أيضاً دمج هذه المواقع في المستقبل الرقمي بأسلوب يعلي من قيمتها واستيعابها دون المساس بسلامتها.

كذلك هناك مشكلات إمكانية الوصول التي تبرز طبقة أخرى من الصعوبات، حيث يحتمل ألا تتمكن بعض شرائح الجمهور بسبب الفجوة الرقمية من الوصول إلى التقنيات والبنية التحتية اللازمة للمشاركة في هذه التجارب التفاعلية. ويمكن أن يحدث ذلك نظراً لمجموعة من العوامل، منها الفروق في مهارات استخدام تقنيات المعلومات والاتصال والعوائق الاقتصادية وضعف البنية التحتية. ومن المهم التغلب على هذا التحدي لضمان إمكانية وصول الجميع إلى مزايا السياحة المعمارية التفاعلية وتمتعهم بها، ما يؤدي إلى احتضان المزيد من الفئات وتمكينهم من تذوق التراث الثقافي العالمي. وللتغلب على هذه المشكلات ذات الجوانب المتعددة لابد من اتباع نهج تعاوني يتضمن الشراكات بين خبراء التقنية، والمتخصصين في التراث الثقافي، والجهات المعنية الأهلية، وواضعي السياسات، حيث يمكن لهؤلاء إذا تضافرت جهودهم وضع الحلول التي تستفيد من الابتكار التكنولوجي وتحافظ في الوقت نفسه على مراعاة القيم الثقافية.

علاوة على ما سبق، فإن التعاون أمر لابد منه في تطوير معايير مشتركة للتجول في منصات الميتافيرس المتعددة. ويمكن للأطراف المعنية، مثل مطوري المنصات، والمؤسسات السعودية المسؤولة عن وضع المقاييس والمعايير- هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية، وهيئة فنون العمارة والتصميم، والهيئة السعودية للسياحة، وهيئة الحكومة الرقمية - وكذلك خبراء المجال، العمل سوياً لتحديد البروتوكولات المشتركة والواجهات والمبادئ التوجيهية للتجول في البيئات الافتراضية بشكل سلس. ومن خلال التوافق بشأن المعايير، يمكن للأطراف المعنية ضمان قابلية المنصات المختلفة للتشغيل البيني وتعزيز تجارب المستخدم وخفض التشظي داخل منظومة الميتافيرس.

وبإعطاء الأولوية إلى الابتكار والحساسيات الثقافية والقدرة على الوصول للتقنية، يمكن للمملكة العربية السعودية توفير مساحة أكثر شمولا لاستيعاب فئات أكثر في تجربة السياحة المعمارية والارتقاء بمستوى التبادل الثقافي والمشاركة العالمية وفي الوقت نفسه استغلال الفرص الاقتصادية الجديدة في قطاع السياحة.

الاستلهام من المبادرات العالمية

يمكن للمملكة العربية السعودية خلال تعاطيها مع هذه التحديات الاستلهام من المبادرات العالمية الناجحة التي أدخلت التقنيات التفاعلية واستخدمتها بشكل فعال في المشاريع الثقافية والسياحية. وتبرز مبادرة "ميتافيرس سيول" التي أطلقتها حكومة سيول الحضرية ومشروع "نسيج اسكتلندا العظيم" كاثنين من المبادرات المعيارية النموذجية.

بدأت مبادرة ميتافيرس سيول رحلتها الطموحة لنسخ معالم المدينة في بيئة افتراضية تبرز فرص السياحة الافتراضية. ويقدم محور المبادرة - المتمثل في خلق فضاء يستوعب الجميع حيث يمكن للمستخدمين التفاعل والاستكشاف دون ضرر- دروساً قيمة في بناء المجتمعات والخدمات الافتراضية التي يمكن للجمهور العالمي بشرائحه المتنوعة الوصول إليها والمشاركة فيها.

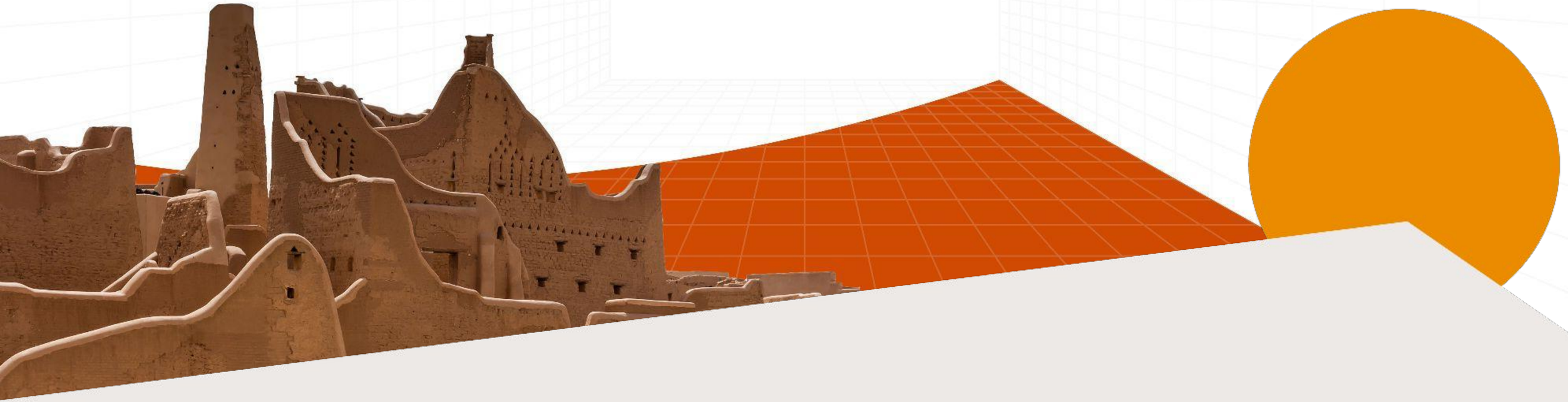
أما مشروع نسيج اسكتلندا العظيم فهو يبين قوة الرقمنة في مجال التراث الثقافي وقدرتها على نشر سرديات جذابة عن التراث الثقافي. وتظهر استعانة المشروع بتقنية الرموز غير القابلة للاستبدال لتجسيد الأحداث والفعاليات التاريخية في إطار تفاعلي مدى إمكانية استخدام التقنيات التفاعلية لجذب الجمهور وتفاعله مع السرديات الثقافية.

المثالان يؤكدان أهمية الاستفادة من التقنيات التفاعلية لخلق تجارب جذابة وشاملة للجميع تحترم الحساسيات الثقافية وفي الوقت نفسه تقدم قيمة تعليمية واستكشافية. ويقدم المثالان خارطة طريق للمملكة العربية السعودية في إطار سعيها لإحداث ثورة في قطاع السياحة المعمارية مع إبراز قدرة التجارب التفاعلية على إثراء فهم التراث الثقافي والمعماري وتذوقه.

تبني تقنيات المستقبل: ثورة في السياحة المعمارية في المملكة باستخدام التقنيات التفاعلية

يمثل مزج التقنيات التفاعلية مع منظومة السياحة المعمارية بالمملكة قفزة ثورية إلى الأمام حيث تعد بإعادة تعريف تجارب الزائرين وفي الوقت نفسه حماية الإرث الثقافي الغني للبلاد. ومن خلال رؤية 2030، تتجه المملكة إلى الاستفادة من إمكانات الميتافيرس والواقع الافتراضي والواقع المعزز في إحداث التحول لتوفير مستويات غير مسبوقة من التفاعل.

ولضمان نجاح واستدامة هذه المبادرات، يكتسب الالتزام بالمعايير الدولية أهمية قصوى. فهناك عدد من معايير الأيزو المتعلقة بمنصات الميتافيرس، لا سيما في مجالات الواقع الافتراضي، والواقع المعزز، والواقع المختلط. ومن الجدير بالذكر أن معايير لغة نمذجة الواقع الافتراضي والتنسيقات ثلاثية الأبعاد القابلة للتوسعة (إكس 3 دي) ومعيار تمثيل بيانات البيئة الاصطناعية ومواصفة التبادل تحدد أطر إنشاء ومحاكاة البيئات الافتراضية المعقدة ثلاثية الأبعاد. وتوفر هذه المعايير، بالإضافة إلى معايير معالجة المعلومات ومعالجة تحريك الشخصيات البشرية والمعرفة والمعلومات الدلالية في العوالم الافتراضية ثلاثية الأبعاد، أساساً متيناً لبناء مساحات افتراضية تتميز بقابليتها للتشغيل البيني والتطوير وسهولة استخدامها.



تبني تقنيات المستقبل: ثورة في السياحة المعمارية في المملكة باستخدام التقنيات التفاعلية

وللشروع في رحلة إنشاء تجارب سياحية معمارية تفاعلية، ينبغي مراعاة العناصر التالية:

01

تحديد القيمة المقدمة للمستفيدين:

أ صياغة استراتيجية المنصات الرقمية

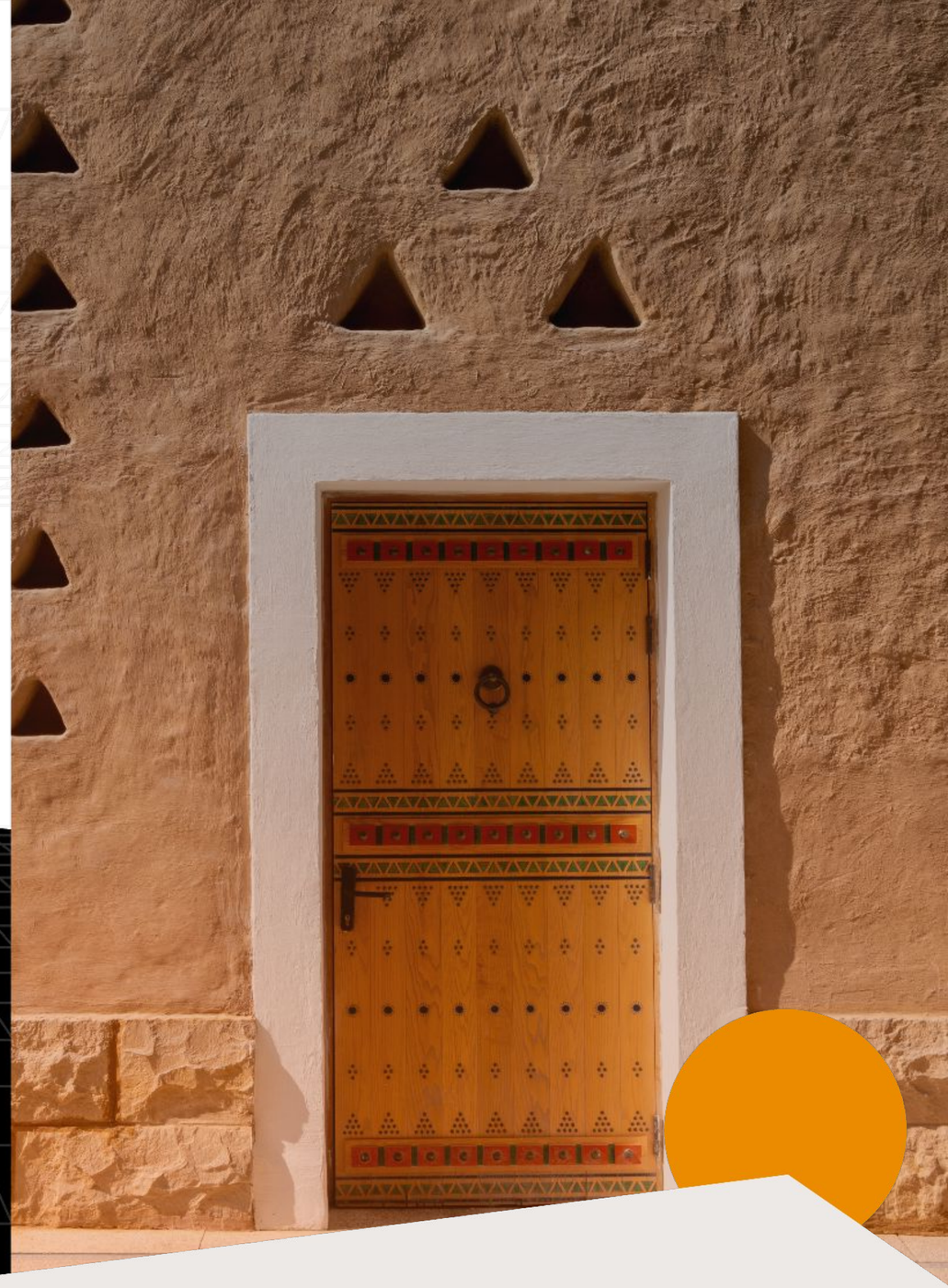
للسياحة المعمارية التي تجتذب الجمهور وتعرض المعالم السياحية وتعزز من تجارب السياحة من خلال وضع الأهداف وفهم عقلية الجم وإنشاء المحتوى واختيار المنصات وتنفيذ الأساليب التسويقية والتطوير المستمر.

ب تحديد عرض قيمة فريد يفصل السياحة التفاعلية عن تجارب السياحة التقليدية للتأكيد على إمكانية الوصول إلى المعالم الأيقونية والمحتوى التعليمي التفاعلي والاستكشاف التفاعلي.

ج تحديد مسارات الإيرادات واستراتيجيات

تحقيق الدخل من السياحة التفاعلية مثل إمكانية الوصول من خلال دفع اشتراك وبيع التذاكر للتجارب المتميزة ورعاية شراكات المحتوى ومبيعات السلع الافتراضية.

د إقامة شراكات استراتيجية مع الجهات الحكومية، والشركات المعمارية، ومجالس السياحة، والمؤسسات الثقافية وشركات **التقنية** للمحتوى والخبرات والموارد بما يؤكد على عنصر الاحترام في تجسيد المواقع التراثية الثقافية والتفاعل معها.



تبني تقنيات المستقبل: ثورة في السياحة المعمارية في المملكة باستخدام التقنيات التفاعلية

02

تصميم تجربة شاملة للمستخدم تستحوذ على جميع حواسه:

أ

تصميم واجهة مستخدم تفاعلية وسهلة الاستخدام **تسهل** من التصفح والاستكشاف والتفاعل داخل البيئة الافتراضية.
منح الأولوية لإمكانية الوصول وشمول واستيعاب الجميع من خلال تنفيذ خصائص مثل قارئ الشاشة المساعد، وخيارات التصفح البديلة، والإعدادات القابلة للتعديل.

ب

تفصيل تجربة **المستخدم** بما يتناسب مع التفضيلات والاهتمامات الفردية مع تقديم توصيات مناسبة للذوق الشخصي للمستخدمين بما يسمح لهم بتعديل تجربتهم حسب ذوقهم من خلال اختيار أنماط أو فترات أو مواضيع معمارية محددة.

ج

تطوير مواد توفر **السياق التاريخي، والرؤى المعمارية ودرجة الأهمية الثقافية** لكل معلم تاريخي بما يتضمن عناصر الوسائط المتعددة مثل مقاطع الفيديو ومخططات المعلومات البيانية وقوائم الأسئلة لجذب المستخدم وتزويده بالمعلومات.

تبني تقنيات المستقبل: ثورة في السياحة المعمارية بالمملكة باستخدام التقنيات التفاعلية

03

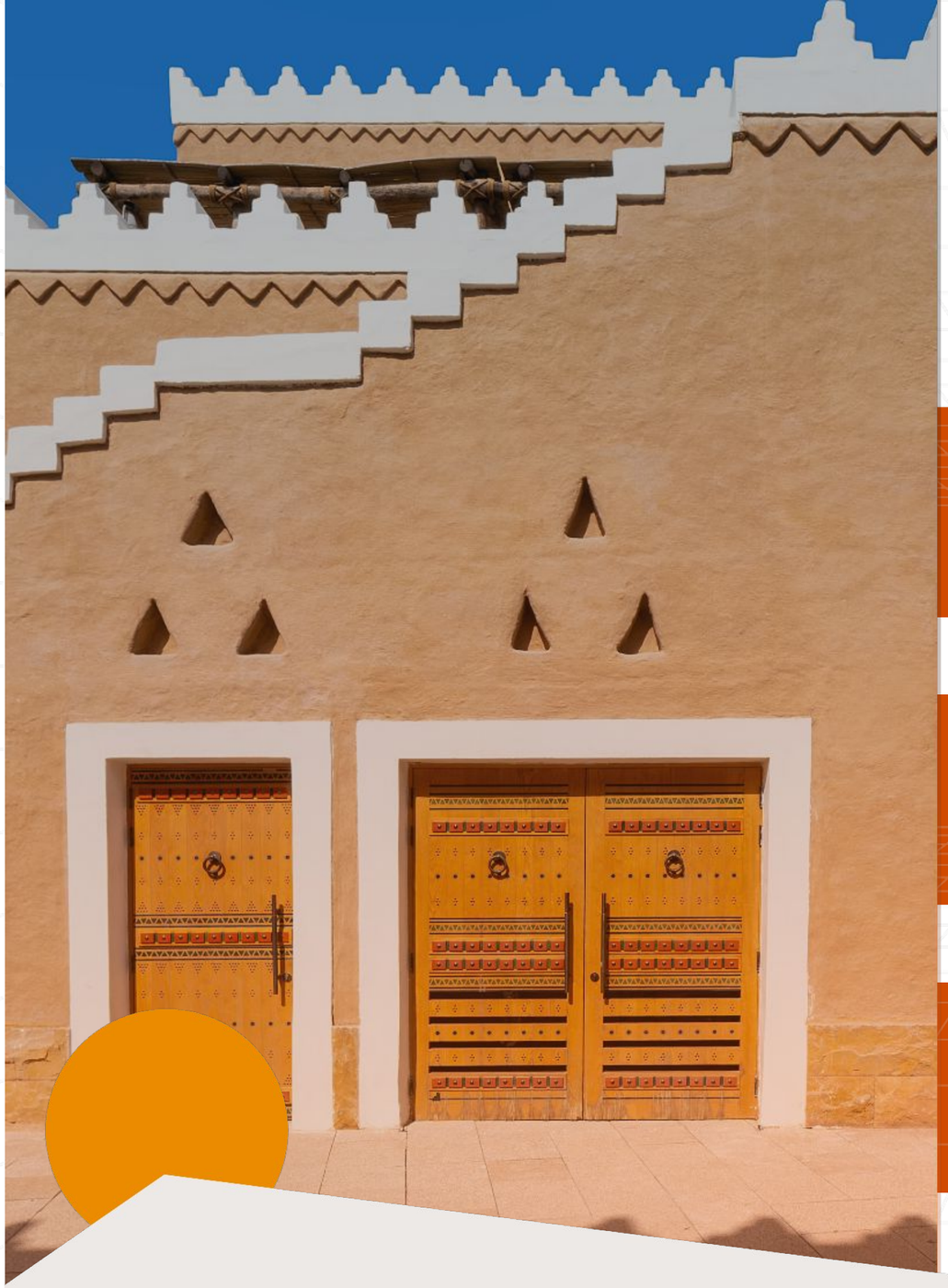
بناء تقنية وبنية تحتية تفاعلية:

أ **تحديد واختيار وتنفيذ المنصة أو المحرك المثالي**
وتصميمه **بما** يتناسب **مع** متطلبات السياحة **التفاعلية** وبما يتماشى مع اشتراطات العمل والقيود المالية والكفاءات الفنية وخصائص الجمهور المستهدف.

ب **بناء بنية تحتية تقنية محكمة وقابلة للتطوير**
وقادرة على تقديم بيئات ثلاثية الأبعاد عالية الدقة في الزمن الفعلي والتأكيد على التوافق بين المنصات وتنفيذ بروتوكولات التأمين للحفاظ على سلامة البيئة الإلكترونية.

ج **التعاون** مع **الخبراء المعماريين والمؤرخين والفنانين الرقميين لإنشاء وتطوير أصول رقمية** تجسد المعالم المعمارية وتوظف أساليب مثل أساليب المساحة التصويرية والمسح ثلاثي الأبعاد والنمذجة اليدوية للوصول إلى أعلى مستوى من الدقة والأصالة. وبالتزامن مع ذلك **يمكن إنشاء** بيئات ساحرة **ثلاثية الأبعاد** تتميز بالواقعية والإضاءة والتأثيرات البيئية المصممة لاستحضار الأجواء العامة لكل معلم معماري مع الحفاظ على اتساق جماليات التصميم وخلق الصورة الترويجية عبر المنصات لتقديم تجارب آسرة تجد لها صدى في نفوس الجمهور مع التمسك بالحفاظ على الأهمية التاريخية والثقافية للمعالم.

د **دمج عناصر تفاعلية** مثل الجولات بصحبة المرشدين والتعليق الصوتي والقصص التاريخي والمعروضات الافتراضية لإثراء تجربة الزائر. وتمكين المستخدمين من تعديل رحلتهم الاستكشافية والتعاطي مع المحتوى بالإيقاع الذي يناسبهم وتحويل عملية استكشاف الروائع المعمارية إلى عملية تجمع بين التعليم والقدرة على جذب المشاهد.



تبني تقنيات المستقبل: ثورة في السياحة المعمارية في المملكة باستخدام التقنيات التفاعلية

04

التشارك والتفاعل مع مجتمع الثقافة و نشر المنجزات:

أ

إطلاق حملات مستهدفة **للتسويق الرقمي** عبر قنوات مختلفة للتوعية بالمنصات الرقمية وحث المستخدمين على اقتنائها من خلال الاستفادة من المؤثرين وشراكات المحتوى والإعلانات المدفوعة.

ب

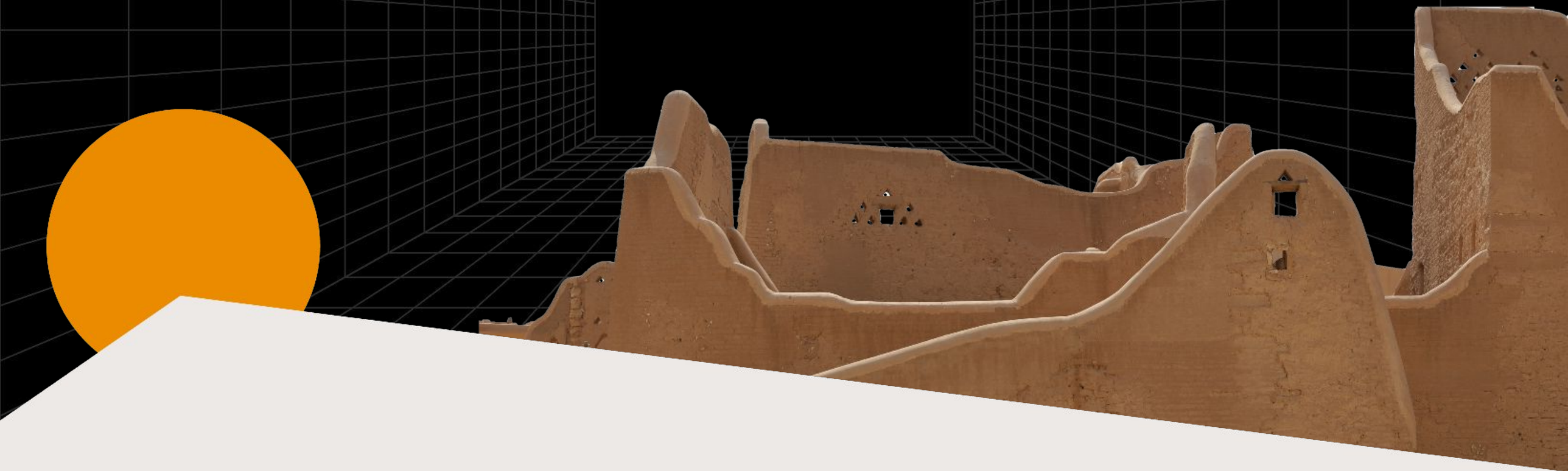
خلق حالة من التفاعل والاهتمام وحب **الاستطلاع** حول **منصة السياحة التفاعلية** من خلال البيانات الصحفية والمقابلات الإعلامية والتحقيقات الصحفية لإرساء مكانة المنصة كمنصة رائدة في عالم السياحة المعمارية.

ج

تعزيز وجود **تجمع رقمي قوي** لمؤيدي المنصة وسفرائها ومستخدميها المخلصين من خلال طرح محتوى جذاب وتجارب تفاعلية تشجع المستخدمين على إبداء آرائهم وملاحظاتهم وتوصياتهم لبناء المصداقية والثقة.

الخطوات التالية

من خلال تجاوز العقبات المادية والقيود الجغرافية، توفر هذه التقنيات للزوار فرصة غير مسبوقة لاستكشاف المواقع القديمة مثل الحجر والعجائب الحديثة مثل مركز إثراء بطرق لم تكن متصورة قبل ذلك. وتعد هذه الرحلة بفتح أبعاد جديدة للاستكشاف الثقافي وربط العالم بالتراث الثري للمملكة العربية السعودية وإنجازاتها المعمارية بطريقة سلسة، مما يمهد
سبلاً جديدة للتبادل الثقافي والتعليم كما يعلن بداية فصل جديد ومثير في السياحة الثقافية يجسد ريادة المملكة في التكيف مع العصر الرقمي للمشاركة العالمية.



المراجع

https://blockchainmagazine.net/top-4-metaverse-case-studies-on-the-tourism-industry/

https://www.rcu.gov.sa/en/media-gallery/news/the-royal-commission-for-alula-enter-the-metaverse-with-first-fully-explorable-3d-model-of-hegra-s-tomb-of-lihyan-a-unesco-world-heritage-site/

https://www.mdpi.com/2071-1050/15/4/3348#:~:text=This%20paper%20aims%20to%20highlight,environmental%20sustainability%20of%20these%20technologies.

https://www.telecomtv.com/content/digital-platforms-services/notre-dame-experience-fuels-orange-s-international-metaverse-aspirations-47241/

https://www.mckinsey.com/industries/travel-logistics-and-infrastructure/our-insights/tourism-in-the-metaverse-can-travel-go-virtual

https://www.linkedin.com/pulse/beyond-reality-tourism-hospitality-metaverse-martin-petkov/

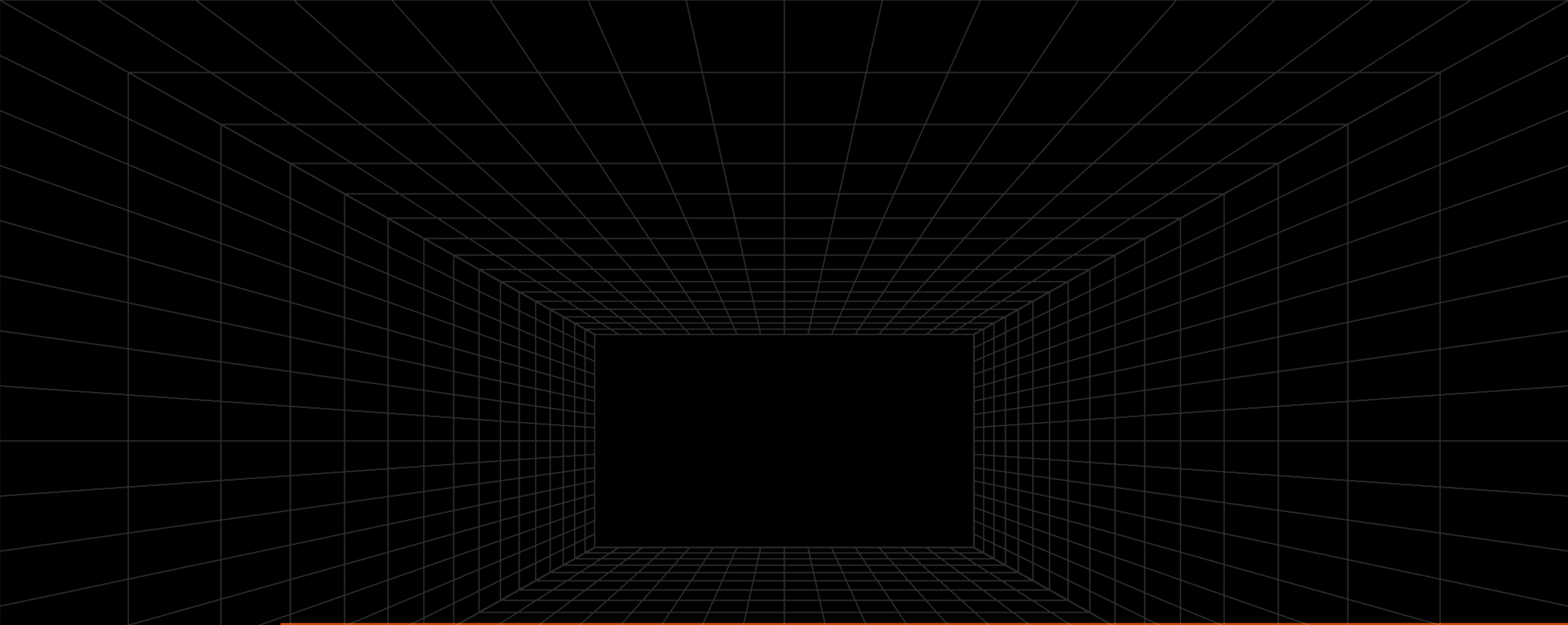
مسؤولو الاتصال

وسيم حسونة
Wassim.hassouneh@pwc.com
شريك مسؤول في قطاع الاستشارات التقنية
بي دبليو سي الشرق الأوسط

خالد شهاب الدين
Khaled.chehabeddine@pwc.com
مدير، قطاع الاستشارات التقنية
بي دبليو سي الشرق الأوسط

محمد الوهيبي
Mohammad.r.alwohaibi@pwc.com
مدير، قطاع الاستشارات التقنية
بي دبليو سي الشرق الأوسط

ياسمين دباغ
Yasmeen.dabbagh@pwc.com
استشاري في قطاع الاستشارات التقنية
بي دبليو سي الشرق الأوسط



هدفنا في بي دبليو سي هو بناء الثقة في المجتمع وحل المشاكل الهامة. بي دبليو سي هي شبكة شركات متواجدة في 151 بلداً ويعمل لديها أكثر من 364000 موظف ملتزمين بتوفير أعلى معايير الجودة في خدمات التدقيق والضرائب والخدمات الاستشارية.
لمزيد من المعلومات، يرجى زيارة الموقع الإلكتروني www.pwc.com.

تأسست بي دبليو سي في الشرق الأوسط منذ أكثر من 40 عاماً ولديها 30 مكتباً في 12 دولة في المنطقة، حيث يعمل بها حوالي 11000 موظف. (www.pwc.com/me)

بي دبليو سي تشير إلى شبكة بي دبليو سي و/ أو واحدة أو أكثر من الشركات الأعضاء فيها، كل واحدة منها هي كيان قانوني مستقل. للمزيد من المعلومات يرجى زيارة موقعنا www.pwc.com/structure.

©2024 بي دبليو سي. جميع الحقوق محفوظة.