نموذج مقترح لتوظيف تكنولوجيا الواقع الافتراضي لغرض تحقيق متعة السفر، (بالتطبيق على شركة مصر للطيران)

ريهام حواش1
reham_hawash@hotmail.com

الملخص:

نتج عن ازمة جائحة كورونا العديد من الاثار السلبية والايجابية على قطاع الطيران العالمى والمصرى ومن اكثر النتائج اهمية وفعالية هو تعزيز وتقوية مجال الواقع الافتراضى وتكنولوجيا المعلومات وتبادل المعلومات عن بعد ونتيجة للتطور الهائل الذى يشهدة قطاع الطيران فى الوقت الراهن فى مجال تقنية الواقع الأفتراضى (VR) بإعتباره نظاماً للمحاكاة، حيث يكون العميل جزءاً لا يتجزء منه بعكس الأنظمة التكنولوجية الأخرى التى يكون فيها المتلقى أقل تفاعلاً اتجاه هذا النظام– ففعل العميل اتجاه هذا النظام التفاعلى ورد الفعل الذى يقدم له بطريقة واقعية من شأنة أن يكون الأندماج الحثى والفكرى بينة وبين البيئة الأفتراضية المقدمة على متن الطائرة – كان من اولويات شركات الطيران مواكبة هذ التطور.

تهدف الدراسة إلى قياس مدى تأثير إستخدام نظام تقنية الواقع الأفتراضى (VR) على اتجاهات العملاء ونوياهم السلوكية نحوقبول أستخدام تكنولوجيا الواقع الأفتراضى كوسيلة وأداة للترفية على متن طائرات شركة مصر للطيران لتحقيق متعة السفر وذلك بعد تقديمها لهم على متن الطائرة، وتنتمى الدراسة الى اسلوب التحليل الكيفى كمنهج علمى بحيث تعتمد على

1 جامعة قناة السويس، كلية السياحة والفنادق بالاسماعيلية

تصميماً منهجياً يتناسب مع كونها دراسة تستكشف موضوعاً لم يسبق التطرق إلية فى شركات الطيران المصرية والعربية، وقد تم إجراء دراسة تجريبية حول امكانية إستخدام تقنية الواقع الأفتراضى (VR) بشكل نظرى وعملى بإستخدام نموذج ((TAM

الكلمات المفتاحية:

تكنولوجيا الواقع الأفتراضى (VR) – ولاء العملاء– نموذج التقبل التكنولوجى TAM – قطاع الطيران.

مقدمة

أدى تفشي فيروس كورونا في مختلف أنحاء العالم إلى أضرار وخيمة سواء ما تعلق منها بالبعد الصحي، النفسي والاقتصادى أو ما تعلق منها بالبعد الاجتماعى حيث عرفت مختلف القطاعات الاقتصادية انخفاضا محسوسا وتراجعا حادا لم تعرفه من قبل، مع كل هذه الأضرار التي تسبب فيها تفشي الفيروس في معظم دول العالم و تمددها واتساع نطاقها لتشمل العديد من الانشطة الاجتماعية خاصة السياحة والسفرحيث تم الغاء العديد من الفاعليات العالمية الهامة الكبرى للحد من انتشار الفيروس بسبب فرض قيود السفر التي فرضتها العديد من الدول و تعليق خطوط الطيران للحد من انتشار الفيروس ادى الى تكبد شركات الطيران والسياحة خسائر فادحة فان قطاع الطيران لم يتمكن من التعافى الا بعد السيطرة التامة على الفيروس وذلك لرفع فرض الحظر على السفر بصورة امنة للمسافرين فى خلال هذة الفترة كان للتطور التكنولوجي باوجهه المختلفة النصيب الاكبر من الاهتمام حيث لجأت العديد من القطاعات للاعتماد علية فى الاعتماد لتسيير الاعمال لذلك سوف يتناول البحث كيفية استخدام الواقع الافتراضى بالاعتماد على نموذج التقبل التكنولوجي فى تحقيق متعة السياحة والسفر لدى المسافر.

التصميم المنهجي للدرسة:

أ – نوع البحث:

تنتمي هذه الدراسة إلى الدراسات التحليلية الكيفية، التي تعتمد على التحليل الكيفي للدراسات السابقة التي أُجريت حول استخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضى [Virtual Reality] فى مجال الطيران والنظريات والنماذج التى بحثت قبول المسافرين للتكنولوجيا [Technology Acceptance Model] من خلال تحليل كيفي للدراسات والمقالات العلمية والتطبيقات العملية التي أُثيرت حول هذا الموضوع.

ب– هدف الدراسة إلى قياس مدى تأثير إستخدام نظام تقنية الواقع الأفتراضى (VR) على اتجاهات العملاء ونوياهم السلوكية نحوقبول أستخدام تكنولوجيا الواقع الأفتراضى كوسيلة وأداة للترفية على متن طائرات شركة مصر للطيران لتحقيق متعة السفر وذلك بعد تقديمها لهم على متن الطائرة، وتنتمى الدراسة الى اسلوب التحليل الكيفى كمنهج علمى بحيث تعتمد على تصميماً منهجياً يتناسب مع كونها دراسة تستكشف موضوعاً لم يسبق التطرق إلية فى شركات الطيران المصرية والعربية، وقد تم إجراء دراسة تجريبية حول امكانية إستخدام تقنية الواقع الأفتراضى (VR) بشكل نظرى وعملى بإستخدام نموذج (TAM)

ج- منهجية البحث:

تعتمد هذه الدراسة على أسلوب التحليل الكيفى من المستوى الثانى qualitative analysis method secondary وهي تعتمد تصميما منهجيا يتناسب مع كونها دارسة تستكشف موضوعاً لم يسبق التطرق إليه في الدارسات العربية - من خلال ما أتيح للباحثة الاطلاع عليه ومراجعته- والتحليل الكيفي من المستوى الثاني كمنهج علمي يتيح للباحثين توسيع قاعدة البيانات القابلة للتحليل، وهو ما يصعب تحقيقه من خلال البحوث الكمية التي تعتمد على البيانات الأولية data ويتميز التحليل الكيفي من المستوى الثاني بكونه يقدم إضافة معرفية نوعية، (knowledge additional) للتراكم العلمي والبحثي، لما يشتمل عليه من رؤية متكاملة قائمة على مراجعة مختلف الرؤى والمجالات البحثية الواردة ضمن محتويات المخزون العلمي في المجال البحثي، واعتمدت الباحثة من «تحليل المضمون » أداةً وأسلوباً أساسيًّا في جمع البيانات والمعلومات المتعلقة بالبحث بهدف تصنيفه أو تحليله للوصول إلى حالة يمكن معها تقديم وصفٍ وتفسير دقيقين للمشكلة البحثية، حيث يتم تحليل المضمون أو المحتوى بدون الاتصال المباشر بعينة البحث ، حيث تكتفي الباحثة باختيار عدد من المراجع المرتبطة بموضوع بحثها تحتوي على المعلومات التي تبحث عنها الباحثة، وذلك بالوصف الموضوعي المنظم والكمي للمحتوى الظاهر لوسيلة الاتِّصال

د- مجتمع وعينة الدراسة:

يتمثل مجتمع الدراسة في البحوث والدراسات الأجنبية المتعلقة باستخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضى [Virtual Reality] فى مجال الطيران والنظريات والنماذج التى بحثت قبول المسافرين للتكنولوجيا [Technology Acceptance Model] نظرا لندرة الابحاث العربية التى تناولت هذا الجانب من البحث العمدية ومن ثم تم اختيار عينة الدارسة بأسلوب العينة المتاحة Availability Sampling ، بوصفها العينة الأكثر استخداماً في بحوث التحليل من المستوى الثاني, وشملت العينة الإجمالية)52) دارسة وبحثًا في مجال السياحة والطيران باستخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي، حيث ان الدراسة لم ترتبط الدارسة بإطار زمني محدد.

مفهوم (الواقع الافتراضى – virtual reality **) ومجالات استخدامه.**

تمت الإشارة إلى التأثير الحتمي لتكنولوجيا الواقع الافتراضي على صناعة السياحة لأول مرة في تسعينيات القرن العشرين ، عندما ادعى أصحاب المصلحة أن عصر السياحة الافتراضية قادم. منذ ذلك الحين ، اخترقت التكنولوجيا الافتراضية العديد من المجالات ، مثل التخطيط السياحي ، وحماية التراث ، والترفيه ، وإمكانية الوصول ، والتسويق ، والتعليم ، وصنع السياسات ، وما إلى ذلك؛ لقد وجد العلماء أن الواقع الافتراضي يمكن أن يوفر تأثيرا مشابها لتجربة السياحة والتعرض للطبيعة بسبب تحفيز مجموعة متنوعة من الحواس البشرية (الصور / أو الأصوات) لخداع الدماغ في الاستجابة للتجربة الافتراضية . بالنسبة للوجهات السياحية ، يمكن أن يوفر

الواقع الافتراضي قيمة فعالة في عملية الإنشاء المشترك ويؤثر على نية الاستخدام المستمر للسياح ، بما في ذلك كلامهم الشفهي؛ بالنسبة للتسويق ، يوفر التطور السريع للواقع الافتراضي فرصا في السوق للإجازات الافتراضية.

تعريف الواقع الافتراضى:

يعرف الواقع الافتراضي (VR) على أنة أداة علاجية أثبتت فعاليتها في مجال التدريب والصحة وعلاج مشاكل الصحة العقلية (مورفي ، 2003). وقد أثبتت فعاليتها في مناسبات عديدة (Bouchard, Côté, and Richard, 2004 ,2006 ; Tate and Zabinski) وبدا من المثير للاهتمام – بناء على هذه الملاحظة – محاولة تحديد العناصر التي تلعب دورا في نية استخدام أو عدم استخدام الواقع الافتراضي في مجال الترفية والطيران بطريقة تجريبية.

"الواقع الافتراضي هو وسيط تفاعلي تم إنشاؤه بواسطة الكمبيوتر يسمح للمشاركين بإنشاء تجارب محاكاة لكل من المواقف الحقيقية وغير الواقعية" (بيري هوبسون ووليامز ، 1997 ، ص 34)؛ والواقع الافتراضي في حد ذاته ليس جديدا حيث يعود تاريخه إلى عام 1962 ولكنه ظهر مؤخرا كمنتج ثوري لصناعة السياحة. في سياق السياحة ، وصف Beck et al. (2019) مفهوم الواقع الافتراضي بأنه "يخلق الواقع الافتراضي بيئة افتراضية (VE) من خلال توفير محتوى اصطناعي أو واقعي تم التقاطه مع نظام VR غامر قادر ، مما يتيح تجارب سياحية افتراضية تحفز الحواس البصرية وربما حواس أخرى إضافية" (Beck et al. ، 2019 ، ص 591)

يتم تجربة أنظمة الواقع الافتراضي الغامرة بشكل أساسي باستخدام شاشات مثبتة على الرأس ، وتسمى أيضا نظارات الواقع الافتراضي (Herz and Rauschnabel ، 2019). هناك طرق أخرى لتجربة الواقع الافتراضي مثل البيئة الافتراضية التلقائية للكهف (Xi and Hamari ، CAVE) (2021). CAVE عبارة عن غرفة على شكل مكعب بها شاشات عرض بدلا من الجدران والأسقف والأرضيات.

وفى النهاية يمكن تعريف الواقع الافتراضى (Virtual Reality) بشكل مبسط بأنه تجسيد تخيُّلِي بوسائل تكنولوجية متطورة للواقع الحقيقي، لكنه ليس حقيقيًّا، بحيث يعطينا إمكانيات لا نهائية للضوء والصوت والإحساس والرؤية واضطراب المشاعر، كما لو أننا في الواقع الفيزيائي الطبيعي.

الواقع الافتراضى فى قاموس التراث الامريكى The American Heritage Dictionary فإن الواقع الافتراضى عبارة عن محاكاة الكمبيوتر للعالم الحقيقي أو التخَيُّلِي تمكن المستخدم من التفاعل مع العالم المُحَاكَى، ويتأثر به في الوقت الحقيقى.

ظهور الواقع الافتراضي:

قام المفكر الأمريكي "آرثر كلارك" منذ نصف قرن بتأليف كتاب اطلق علية عنوان الواقع والنجوم قام فيه بتخيل مجموعة من الأشخاص يقومون بحضور المؤتمرات والاجتماعات، ويتصلون ببعضهم البعض بالرغم من بعد المسافات بينهم، وذلك عن طريق أجهزة الكترونية عالية الجودة، وعلى هذا فقد عرف مصطلح الحقيقة الافتراضية Reality Virtual عام 1989 ثم توالت بعد ذلك ظهور عدة مصطلحات مثل الحقيقة الاصطناعية Space Cyper ،العالم الافتراضي والبيئة الافتراضية)محمود،2016).

أهم تطبيقات الواقع الأفتراضي:

للواقع الأفتراضي العديد من التطبيقات (حسين، 2016 ،) ومنها:

1. التدريب: من خلال بناء أنظمة تدريب تحاكى المعدات الحقيقية وذلك لتدريب المستخدم عليها واختبارها قبل أن يتم التدريب على نظيرتها الحقيقية ومن أهم هذه الأنظمة (أجهزة محاكاة الطيران Simulators Flight).
2. التعلم: تتضمن تطبيقات الواقع الأفتراضي في التعليم زيارات افتراضية ومحاكاة لأشياء قد يصعب على الطالب الوصول إليها، مثال ذلك زيارة المتاحف والمعارض الأفتراضية والتجول فيها ومشاهدة جميع أجنحتها سواء من بعيد أو قريب والتعرف على ما تحتويه من معروضات.

3. الطب: يمكن الأستفادة من تطبيقات الواقع الأفتراضي في مجال الطب في عدة نواحي أهمها: العمليات الجراحية؛ وذلك من خلال تجربتها بصورة ثلاثية الأبعاد قبل إجرائها علي جسم الإنسان.
4. مجال العالم المرئي: تقوم شركات إنتاج برامج وأفلام التلفزيون بالاعتماد بدرجة كبيرة علي الواقع الافتراضي فيه كما يمكن استخدامه أيضا في صناعة السينما عن طريق بناء عالم ثلاثي ً تصميم الإعالنات ومقدمات البرامج.
5. مجال السياحة: للواقع الافتراضى دورا هاما وكبير فى تنشيط السياحة بما يمثله من محاكاة للواقع بصورة ثلاثية الأبعاد يستطيع السائح من خلالها زيارة الأماكن السياحية والتنقل بينها وهو في مكانه.

تكنولوجيا الواقع الافتراضى ليست مجرد أداة لألعاب الخيال العلمي، ولكنها جزء سريع النمو من صناعة الطيران والترفية لها معارضها ومؤتمارتها ، كما أنها تعتبر تخصصاً بحد ذاتها ومجال يسمى مجال الواقع الافتراضى هذه التكنولوجيا لم يقتصر استخدامها على مجال واحد أو مجالات محددة، ولكنها تستخدم في العديد من المجالات، ففي دراسة قام بها معهد جورجيا للتكنولوجيا الأمريكي أظهرت نتائجها أن الواقع الافتراضى قادر على تخفيض درجة القلق عند مرضى رهاب المرتفعات (acrophobia) ، وفي هذه الدراسة تم تعريض 12 شخصاً ممن يعانون من هذا المرض إلى ثلاث محيطات افتراضية جسر مشاة ارتفاعه 80 قدماً يمر فوق مجرى مائي، وشرفة في الطابق العشرين لعمارة، ومصعد زجاجي على ارتفاع 49 طابقًا(.

وخلال كل تجربة كان مختص العلاج يراقب نفس المحيط الافتراضى، ويقوم بعمل التعديلات عليه، هذا المحيط أنتج عدداً من التاثيرات على الأشخاص الذين يخضعون للتجربة، منها: العرق وعدم الارتياح والغثيان وفقدان التوازن والتوتر والخوف، بعد التجربة اتضح أن % 60 من أولئك الأشخاص أبدوا تحسناً وانخفاضاً في درجة الخوف من المرتفعات.

وفي المجال العسكري، حيث تعتبرالمناورات الحربية عملية مكلفة ماديًّا، وقد تنتج عنها إصابات وخسائر، كما أنها معرضة للتجسس والمراقبة يتم استخدام الواقع الافتراضى لمحاكاة المعارك وعمليات الإنزال والتسلل وتخليص الرهائن.

أما في حقل ريادة الفضاء فإن وكالة أبحاث الفضاء والطيران القومية الأمريكية (NASA) تستخدم نظام واقع افتراضى لتدريب رواد الفضاء على المناورة والسير في الفضاء، كما أنها تطور محيطًا افتراضيًّا لكوكب المريخ والكواكب الأخرى مبني على آلاف الصور التي تم أخذها بواسطة الأقمار الصناعية، وقد تم عمل تصميم افتراضى لكوكب الزهرة يتيح للرواد التدريب على استكشاف ذلك الكوكب الذي تبلغ درجة حرارة سطحه 460 درجة مئوية.

وهكذا نجد أن الواقع الافتراضى هو وسيلة تتيح لنا الذهاب إلى أماكن لم نكن نستطيع الوصول إليها يوماً ما، والقيام بأعمال من الصعب أو المكلِّف القيام بها، كما أنه وسيلة لجعل الكمبيوتر يتأقلم ويتكيف مع المستخدم بدلً من العكس، واستخدامات الواقع الافتراضي لا تقتصر على تلك التي تم ذكرها،

ولكنها تمتد لتشمل العديد من الاستخدامات الحالية أو المستقبلية.

نموذج تقبل التكنولوجيا **(TAM)**

على الرغم من أن الواقع الافتراضى (VR) له العديد من التطبيقات، إلا أن عدد قليلا فقط من الدراسات قد حققت فى مدى قبول المستخدم لهذا النوع من التكنولوجيا الغامرة وفى هذا البحث ايضا نقدم نسخة موسعة من نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) الذى يتناول بعض الواقع الأفتراضى حيث يتضمن نموذجنا متغيرات من (تى ايه ام) وتجربة المستخدم والمتغيرات الخاصة بالواقع الأفتراضى والمتغييرات المتعلقة بخصائص المستخدم وتم الاستناد الى بعض الدراسات الميدانية للدراسات السابقة والتى قامت باختبار هذا النموذج مع 89 مستخدما قاموا بمهمة تجميع الطيران فى الواقع الأفتراضىز وتشير نتائج الدراسات السابقة إلى أن نية أستخدام الواقع الأفتراضى تتأثر بشكل إيجابى بالفائدة المتصورة وتتأثر سلبا بآراء الأنترنت، وعلية نعزز دراستنا بقوة تقبل العديد من الفئات العمرية المختلفة لتكنولوجيا الواقع الأفتراضى (VR).

مفهوم نموذج تقبل التكنولوجيا (TAM)

نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) هو النموذج الأكثر استخداما لقبول المستخدم اليوم. يحدد النموذج سهولة الاستخدام والفائدة كمعتقدين لتقييم قبول التكنولوجيا والتنبؤ بموقف المستخدم.وقد أتبع معظم الباحثين الذين أستخدموا هذا النموذج القياسات المكونة من هذين الاعتقادين ، وتم أختبار النموذج

ليكون فعالا. على مدى عقود من التطوير ، حاول الباحثون أيضا توسيع هذا النموذج ليشمل المزيد من سياقات البحث. ومع ذلك ، يتم إجراء معظم البحوث في مجال تكنولوجيا المعلومات وتفتقر إلى التركيز على جانب الترفية فى الطيران . فالبرامج الافتراضية هي نتاج متقاطع لتكنولوجيا المعلومات والخبرة فى مجال الترفية. على سبيل المثال ، يمكن لمستخدمي الواقع الافتراضي الغامر تجسيد تجربة وخلق إحساس من خلال تلقي إشارات إدراكية. تجربة عالية الجودة باستخدام الواقع الافتراضي قد تقلل من إدراك المسافة النفسية.

لقد تم وضع العديد من النظريات والنماذج التى بحثت قبول المستخدمين Technology Acceptance Modelللتكنولوجيا إلا أن نموذج قبول التكنولوجيا الذى يرمز له (TAM) وتم وضعه من قبل دايفيس الذى (DAIVS) عام 1986 هو النموذج الأكثر إنتشارا وقبولا.

ويفترض هذا النموذج أن قبول الأفراد للتكنولوجيا يتحدد بعاملين رئيسيين هما:- المنفعة المدركة، وسيولة الأستخدام المدركة، وأن هذين المتغيرين يتأثران بعدة عوامل خارجية (ليلى الطويل،2015،ص35).ويشير عامل المنفعة المدركة إلى الدرجة التى يعتقد فيها الفرد أن أستخدام نظام معين يمكن أن يحسن ويعزز من أدائة فى العمل، أما عامل سهولة الأستخدام المدركة فيشير الى الدرجة التى يعتقد فيها الفرد ان أستخدام نظام معين يمكن أن يكون يسيرا بحيث لا يتطلب أى جهد أو معاناة (الفريح،الكندرى، 2014،ص115).

يتم تحديد اعتماد واستخدام تكنولوجيا المعلومات من خلال المعتقدات الشخصية للمستخدمين والمواقف تجاه التكنولوجيا (ديفيس ، 1989) . وتعرفه الفريح و الكندرى (7173، 774) انه أداة تم تطويرها لرصد تصورات المستخدم لاى تكنولوجيا جديدة من خلال عوامل محددة متضمنة فيها بحيث تؤثر على الرغبة في أستخدام تلك التكنولوجيا مستقبلياً.

ويعرف إجرائيا نموذج أبتكر Davis يتكون من عوامل سلوكية وخارجية بأنه يساعد في قياس فعالية التكنولوجيا المساندة القائمة على تطبيقات التعلم التكيفية النقالة لتمكين المسافرين من الحصول على رغباتهم فى المتعة والترفية.

وقد عمل (Davis) على تطوير إطار عمل لتقويم قبول التكنولوجيا (TAM Model Acceptance Technology) كطريقة لقياس قبول التكنولوجيا ويعتمد النموذج على أنه كلما كانت نظرة المستخدم للتكنولوجيا الجديدة على أنها سهلة الاستخدام ومفيدة، كلما كان هناك اتجاه إيجابي نحوها، وبالتالي توافر الرغبة أو الدافعية في استخدامها، والإقبال عليها (الفريح والكندرى، 773 ،777)،وتتكون النسخة الاخيرة والمعدلة من نموذج قبول التكنولوجيا TAM (2000, Davis & Venkatesh)من العوامل الاتية:

أولا: العوامل السلوكية ((Variables Behavioral وتشمل سهولة الاستخدام المدركة (Perceived Ease Of Use-PEOU) يشير الى الدرجة

التي يعتقد فيها الفرد أن استخدام التكنولوجيا سهلاً ولا يتطلب أي جهد أو معاناة.

الاستفادة المدركة (PU-Usefulness Perceived) لدرجة التي يعتقد فيها الفرد أن استخدام التكنولوجيا يمكن أن يعزز ويحسن من أدائه في العمل.

النوايا السلوكية (Behavioral Intention) لذوي السلوك المخطط له من الفرد ويتم توقعه من خلال سهولة الاستخدام المدركة والاستفادة المدركة.

الاستخدام الفعلي (AU -Actual)الممارسة الفعلية لاستخدام التكنولوجيا لدى الفرد و يتم التنبؤ به من خلال النية السلوكية.

ثانيا: المتغيرات الخارجية (External Variables (مثل المتغيرات الديموغرافية وتؤثر هذه المتغيرات الخارجية على سهولة الاستخدام المدركةPEOU ، والاستفادة المدركة PU.

النسخة الأخيرة من نموذج تقبل التكنولوجيا (2000(Davis & Venkatesh, يفترض النموذج أن قبول التكنولوجيا من الافراد يتحدد بالاستفادة المدركة وسهولة الاستخدام المدركة وأن هذين العاملين يحددان النوايا السلوكية نحو استخدام التكنولوجيا وبالتالي االستخدام الفعلي لها ويتأثران بمجموعة من العوامل الخارجية والتي يمكن أن تؤثر في عمليات قبول التكنولوجيا.

وهناك دراسات تناولت استخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضى فى المطارات وقطاع الطيران والسياحة والسفر لعمل تجربة تجريبية في

المطارات حيث اقامت الخطوط الجوية البريطانية بتوفير خدمة VR للترفيه على متن طائراتها حيث قامت بتقديم سماعات الراس VR بقدرة تجريبية لاختيار الركاب على متن الرحلات الجوية حيث تستمر حتى نهاية عام 2019 ولها نطاق محدود الى حد ما حيث انها ستكون في الدرجة الاولي التي تطير من مطار هيثرو الى مطار جون كينيدي في نيويورك، وسيتمكن اي شخص يتناسب مع المعايير من مشاهدة الافلام او المشاركة في تجارب VR طالما لا تمانع في ان تكون غير مدرك تماما للبيئة المحيطة بك، فقد تكون هذه طريقة رائعة لقضاء رحلة عبر المحيط الاطلسي وتأتي هذه التكنولوجيا بفضل سكاي لايتس وهي شركة متخصصة في الواقع الافتراضي للنقل الجماعي.

قطاع الطيران:

تأثرت شركات الطيران بشكل خاص بانتشار فيروس كورونا بسبب تطبيق قيود السفر في معظم الدول، كما توقعت المنظمة الدولية للنقل الجوي LATA خسارة قدرها 993 مليار دولار 19% من إيرادات المسافرين في جميع أنحاء العالم في عام 2022 ،ا ضف إلى ذلك أن ما نسبته 15% إلى 23% من إجمالي عدد الوظائف التي تدعمها صناعة النقل الجوي معرضة للخطر حاليا)في الصين، إسبانيا، المملكة المتحدة، فرنسا، ألمانيا، كوريا الجنوبية، ايطاليا، هولندا، سويسرا، بلجيكا. (مركز الدراسات والمبادرات، صفحة 21 التفضيل، أو الاهتمام بالبيئة الفعلية.

أما د راسة (J. Wright,) ، (Alexander Schnacka, Malcol Judith L. Holdershaw,). فهدفت إلى ما إذا كان استخدام تقنية الواقع

الأفتراضى الغامرة (IVR) في متجر محاكاة افتراضي (VSS) يُعزز من التواجد عن بعد المتوقع ومدى سهولة وقابلية الأستخدام مقارنة بتقنية سطح المكتب التقليدية، وأعتمدت الد ارسة على إجراء تجربتين بين المجموعات حيث شملت المجموعة مشاركًا لأستكمال رحلة تسوق محاكية، في التجربة الأولى تم أستخدام جهاز كمبيوتر)سطح مكتب تقليدي(باستخدام الماوس ولوحة المفاتيح للتنقل، بينما أستخدمت التجربة الثانية تقنية 1iVR بما في ذلك شاشة مثبتة على الرأس وأجهزة أستشعار لتعقب الجسم ووحدات تحكم متحركة باليد، مما يتيح التنقل عبر حركة الجسم في بيئة iVR ، وأظهرت النتائج أن المشاركين في مجموعة iVR قد شعروا بمشاعر أقوى من الغمر مع بيئة المتجر مقارنة بمجموعة سطح المكتب.

وهناك دراسة , Alessandra Marasco, et.al 2018 التي سعت إلى التحقق من تأثير تجارب الواقع الافتراضي التي تم إنشاؤها باستخدام أحدث جيل من الأجهزة التى يمكن ارتداؤها لزيارة المواقع الثقافية والسياحية وأماكن الجذب، هذا بالإضافة إلى التحقق مما إذا كان النداء البصري المتصور (PVA) من الواقع الافتراضي والمشاركة العاطفية من قبل المستخدمين لها تأثير إيجابي على النوايا السلوكية لزيارة مواقع التراث الثقافي أم لا ، كشفت نتائج الدراسة أن PVA من تجربة VR كان له تأثير إيجابي وكبير على النوايا السلوكية للمستخدمين عند زيارة المواقع السياحية.

وهناك عدد قليل من شركات الطيران التى قامت بادخال تكنولوجيا الواقع الافتراضى لتقديم خدمات ترفيهية للمسافرين

أصبحت الخطوط الجوية القطرية أحدث شركة طيران تتبنى نظام الواقع الافتراضي (VR) الترفيهي (VR) على متن الطائرة. ويتوفر البرنامج التجريبي، الذي تم إطلاقه في منتصف فبراير وسيستمر حتى منتصف مارس، لمسافري كيو سويت ودرجة رجال الأعمال على متن رحلات مختارة من الدوحة إلى سنغافورة ولندن.

سرد لنماذج بعض شركات الطيران التى أستخدمت تكنولوجيا الوقع الافتراضى على متنها :

الخطوط الجوية القطرية:

ويمكن لعملاء الخطوط الجوية القطرية الآن الاستمتاع بمجموعة مختارة من محتوى الواقع الافتراضي، والذي تم تصميمه خصيصا ليناسب ملفهم الشخصي وتفضيلاتهم. لهذا المشروع ، تعاونت Inflight VR مع شركة الواقع الافتراضي Pico لتوفير أحدث تقنيات أجهزة VR ، بما في ذلك سماعة رأس مزودة بشاشات K4 وفقا ل Inflight VR ، يوفر هذا للعملاء تجربة أكثر وضوحا.

ومن منظور المحتوى، تتضمن محفظة الترفيه في "Inflight VR" مجموعة من تجارب الواقع الافتراضي، بما في ذلك الأفلام الوثائقية، والجولات السياحية، ومشاهدة معالم المدينة، وجلسات التأمل، والرياضة، بالإضافة إلى مزيج من الألعاب وأفلام الرسوم المتحركة للأطفال والعائلات.

يمكن نشر نظام IFE بمرونة وتكييفه بسهولة مع تفضيلات أي شركة طيران.

موريتز إنجلر، الرئيس التنفيذي لشركة Inflight VR، قائلا: "نحن متحمسون لإتاحة الفرصة لنا للعمل مع الخطوط الجوية القطرية. لقد استمروا في وضع العميل في المقام الأول وظلوا مغيري قواعد اللعبة في صناعة الطيران ، مما يثبت مرارا وتكرارا سبب كونهم أسياد حرفتهم ".

معرض سياحة السفر الدولى

تم عرض مستقبل السفر الجوي في برلين الشهر الماضي حيث عرضت صناعة السفر ما يخبئه المسافرون والطرق التي قد يسلي بها الواقع الافتراضي (VR) الركاب من خلال تعزيز تجربة رحلاتهم ، أو تخفيف الانزعاج من السفر بالطائرة.

كانت TPG حاضرة لإلقاء نظرة على ما ينتظرنا في معرض ITB Berlin ، وهو معرض صناعة السفر السنوي الذي يجمع أكثر من 10000 عارض دولي من جميع مجالات صناعة السفر وعشرات شركات الطيران الكبرى.

تراوحت هذه من جناح الخطوط الجوية القطرية الضخم ، الذي تم بناؤه لإطلاق مقعد جديد "ثوري" في الدرجة الاقتصادية و "Quisine" للتموين لشركات الطيران الأخرى مثل كانتاس ، التي قدمت وجودا رمزيا فقط في المعرض التجاري مع لافتة صغيرة وطاولة وعدد قليل من الكراسي للترويج لمنتجاتها وعلامتها التجارية.

تقليديا ، قد تقوم شركة الطيران التي تروج لمقعد جديد في حدث سفر كبير ببناء نموذج مادي للمقاعد الفعلية للركاب المحتملين والمهنيين التجاريين

للجلوس والتجربة يونايتد ، على سبيل المثال ، ظهر هذا العام مقعد الدرجة الاقتصادية الممتازة الجديد.

لكن تصميم هذه المقاعد المادية ونقلها وتركيبها وعرضها – بالإضافة إلى استئجار مساحة كبيرة في المعرض – أمر مكلف.

لذلك كان الموضوع القوي الذي لاحظته في ITB هذا العام هو اعتماد الواقع الافتراضي لعرض شركات الطيران ومنتجاتها وإمكانية استخدام شركات الطيران للواقع الافتراضي كجزء من التجربة على متن الطائرة.

في حين أن تقنية الواقع الافتراضي لا تزال باهظة الثمن نسبيا ، إلا أنها قد تكون أرخص من عرض المنتجات المادية في المعرض التجاري لعرض أكثر من صفين من المقاعد أو مقصورة طائرة كاملة أو حتى وجهة المحاكمات الحالية.

شركة أيبريا للطيران

أطلقت أيبيريا بالفعل تجربة لمدة ستة أشهر على الرحلات الجوية بين مدريد ومدينة نيويورك وتل أبيب حيث يمكن استئجار أجهزة بيكو من قبل الشركة المصنعة Inflight VR (مقابل رسوم رمزية) من قبل الركاب لتعزيز "الترفيه على متن الطائرة" بما يتجاوز شاشة ظهر المقعد التقليدية ، لتوفير الغوص D Red Sea3 والأفلام والأفلام الوثائقية.

خطوط ألاسكا

أطلقت خطوط ألاسكا الجوية تجربة الواقع الافتراضي لركاب الدرجة الأولى التي طورتها SkyLight على رحلات مختارة من سياتل – بوسطن

وبوسطن – سان دييغو لفترة محدودة العام الماضي مع أفلام قصيرة مصممة لجعل الراكب يشعر وكأنه في دار سينما خاصة ، بدلا من طائرة ضيقة.

لوفتهانزا للطيران

استخدمت لوفتهانزا بنجاح الواقع الافتراضي في بيع ترقيات للرحلات الجوية عند تسجيل الوصول عندما كان الركاب غير متأكدين مما إذا كانت التكلفة الإضافية تستحق العناء. إنهم ببساطة يضعون سماعة رأس VR لعرض قصير للمنتج المتميز.

شركة First Airlines للطيران الأفتراضى

في العام الماضي ، قدمت شركة First Airlines ، وهي شركة سفر افتراضية يابانية ، تجربة سفر هجينة باستخدام نموذج مادي وواقع افتراضي. سمحت التجربة للعملاء في اليابان بالجلوس في مقاعد شركات الطيران في أي مكان بالقرب من الطائرة أثناء ارتداء سماعات رأس الواقع الافتراضي لتجربة المدن الشهيرة أثناء تناول وجبات على متن الطائرة خاصة بالمدن التي كانوا "يختبرونها" – كل ذلك دون مغادرة الأرض. نظرت Airbnb أيضا في استخدام الواقع الافتراضي للسماح للضيوف بمعاينة أماكن الإقامة باستخدام الواقع الافتراضي قبل اختيار مكان الإقامة الذي يريدون حجزه.

نظرت Airbnb أيضا في استخدام الواقع الافتراضي للسماح للضيوف بمعاينة أماكن الإقامة باستخدام الواقع الافتراضي قبل اختيار مكان الإقامة الذي يريدون حجزه.

عوائق الواقع الافتراضي

لم تنجح بعض وعود ابتكارات الواقع الافتراضي. كان Google Glass مفهوما مكلفا في عام 2014 وكان فشلا تجاريا مدويا جزئيا بسبب سعره وجزئيا بسبب مخاوف تتعلق بالخصوصية والسلامة.

هناك بعض التحديات الفريدة لاستخدام تقنية الواقع الافتراضي على ارتفاع 40000 قدم حيث تندفع الطائرة في الهواء ، على عكس الظروف المستقرة والخاضعة للرقابة على الأرض.

الاضطراب أثناء الرحلة غير سار بما فيه الكفاية ، ولكن تخيل لو كنت على السفينة الدوارة الوهمية أو "تطير" فوق شلال في بيئة الواقع الافتراضي وتبدأ الطائرة في الاهتزاز بشكل غير متوقع. سيكون من الصعب العثور على حقيبة المرضى مع سماعة الرأس!

توقعات للميزات أستخدام تكنولوجيا الواقع الأفتراضى على متن طائرات شركة مصر للطيران بجانب الترفية:

بينما ركزت تجارب الواقع الافتراضي الحالية على متن الطائرة على الهروب من كبائن الطائرة الضيقة ، يمكن للواقع الافتراضي تحسين أفضل أجزاء تجربة الطيران والتخفيف "تقريبا" من الأسوأ.

على سبيل المثال ، بالنسبة للركاب في الدرجة الاقتصادية ، يمكن دمج عناصر من الدرجة الأولى في الواقع الافتراضي لجعل الراكب يشعر برحابة جناح الدرجة الأولى. أو يمكن أن تكون الفوائد بسيطة مثل توفير

إحساس بمساحة واسعة للأرجل لخداع الراكب للاعتقاد بأن هناك مساحة أكبر مما هو موجود بالفعل.

من المحتمل أن يوفر الواقع الافتراضي مقعدا بجوار النافذة على جانبي كل مقعد في الطائرة بدلا من جار مقعد أو ممر. يمكن أن تخطو التجربة أيضا خطوة إلى الأمام وتوفر تجربة تشبه الطائرة الخاصة لجعل الراكب يشعر وكأنه الوحيد على متن الطائرة.

النتائج:

بعد الأستناد علىى العديد من المراجع السابقة التى ارتكزت على محورى البحث "أستخدام تكنولوجيا الواقع الأفتراضى فى مجال الطيران و مدى تقبل المسافرين لاستخدام هذه التكنولوجيا باستخدام نموذج TAM" نجد أن من الضرورى أدخال مثل هذه التكنولوجيا على متن طائرات شركة مصر للطيران وذلك لنسبة القبول العالية بين مختلف الفئات العمرية للمسافرين والركاب الذين تم قياس هذه النسب على أرائهم.

التوصيات:

أوصت الدراسة بعد تحقيق النتائج المرجوة من:

1- أستخدام تقنية الواقع الأفتراضى (VR) بتبنى هذا النظام فى شركات الطيران المصرية وخاصة شركة مصر للطيران بأعتبارها الشركة الوطنية ولديها القدرة على تبنى مثل هذا المشروع.

2- التعاقد مع بعض الشركات المتخصصة فى تقديم أجهزة وبرامج الواقع الأفتراضى فى مجال الطيران لما له من بعض المواصفات الخاصة مثل قوة تحل هذه الأجهزة للضغط الجوى وأيضا ارسال بعض التحذيرات للمستخدمين فى حالة الطوارئ نظرا لانغماسهم فى هذا العالم الأفتراضى وأنفاصلهم عن الجو العام للرحلة والجدير بالذكر أن من أسياسات الرحلة الجوية توفير عنصر الأمان.

3- محاولة التنسيق مع وزارتى السياحة والاثار لتحديد نوعية المواضيع المقدمة على متن الطائرات لجذب أهتمام المسافرين والعمل على زيادة الترويج السياحى لمصر بجانب بعض برامج الترفية الأخرى.

المراجع:

اولا المراجع العربية:

1. فاطمة القليني. محمد شومان، (2006)، الاتصال الجماهيري اتجاهات نظرية ومنهجية، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع، القاهرة، ص 196.

2. ابراهيم عبدالله المسلمي (2008)، مناهج البحث في الدراسات الاعلامية، دار الفكر العربي، القاهرة، ص160.

3. لامان محمد محمد أحمد، (2019)، "تطبيقات الواقع الافتراضي في الدراسات الإعلامية العربية في مجالات التسويق والعلاقات العامة والصحافة"، المجلة العربية لبحوث الإعلام والاتصال، العدد 24، جامعة عين شمس.

4. مروة على عبدالوهاب، أسماء سعيد سلامة(2019) " دور الواقع الأفتراضى فى تنشيط الحركة السياحية إلى مصر" مجلة أتحاد الجامعات العربية للسياحة والضيافة، المجلد 17، العدد 2،جامعة قناة السويس،مصر.

ثانيا المراجع الاجنبية:

1. McMahan, R.P., Lai, C., Pal, S.K. (2016). Interaction fidelity, the uncanny valley of virtual reality communications. In Virtual, Augmented, and Mixed Reality, Lecture Notes in Computer Science, **Springer.** Vol. 9740, PP.59-70.
2. Rebenitsch, L., & Owen, C. (2016). Review on cybersickness in applications and visual displays. **Virtual Reality**, vol.20, no.2, PP.101-125.
3. Papadopoulos P. (2007). Applying virtual reality for trust-building e-commerce environments**. Virtual Reality**, vol. 11, no (2-3), PP.107-127.
4. Gary M. Hardee (2016). Immersive Journalism in VR: Four Theoretical Domains for Researching a Narrative Design Framework University of Texas at Dallas, **Richardson, USA ghardee**@utdallas.edu.
5. Sirkkunen, Esa; Väätäjä, Heli; Uskali, Turo; Rezaei, Parisa Pour (2016). Journalism in virtual reality: opportunities and future research challenges. In Academic MindTrek.

مواقع الأنترنت:

HTTPS://cordis.europa.eu
https://statista.com
https://futuretravelexperince.com
https://airport.nridigital.com
https://thepointsguy.com
https://airport.nridigital.com
https://paxex.aero/inflight-vr-spring-airlines-china