محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء ودورها في تحسين نية الشراء الإلكتروني
" دراسة تطبيقية "

أ.م.د/محمد حسنين السيد طه *

د/ لمياء عبد الرحيم عبد الكريم **

***أ.م.د/محمد حسنين السيد طه** : استاذ مساعد بالمعهد العالى للعلوم الادارية بجناكليس البحيرة ، حاصل على درجة الدكتوراه من جامعة قناة السويس ، من اهتماماته البحثية : ثقة العملاء ، سلوك تحول العملاء ، جودة خدمة العملاء على مواقع التواصل الاجتماعى ، الشائعات عبر مواقع التواصل الاجتماعى ، مصداقية العلامة التجارية ، رقمنة الجامعات ، التحول الرقمى ، القيادة التشاركية ، التميز المؤسسى .

Email: Mhe2050@gmail.com

****د/ لمياء عبد الرحيم عبد الكريم:** مدرس إدارة الأعمال بكلية التجارة – جامعة المنوفية

Email: lamya_a.reheem@yahoo.com

ملخص البحث:

اهتم البحث الحالي بالتعرف على مدى وجود إختلافات ذات دلالة إحصائية بين إدراكات المستقصى منهم حول محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء وفقاً لإختلاف خصائصهم الديموجرافية، والتعرف على مدى وجود إختلافات ذات دلالة إحصائية بين إدراكات المستقصى منهم حول نية الشراء الإلكتروني وفقاً لإختلاف خصائصهم الديموجرافية، وتحديد نوع وقوة العلاقة بين محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء ونية الشراء الإلكتروني، ولتحقيق ذلك تم الاعتماد علي قائمة الاستقصاء لجمع البيانات الأولية باستخدام عينة قوامها ٣٣٩ مفردة من مستخدمي الساعات الذكية في مصر، وقد أظهرت النتائج إستعداد المستهلك المصري لقبول تكنولوجيا إنترنت الأشياء بصورة متوسطة، وتوافر نية الشراء الإلكتروني لمستخدمي الساعات الذكية وذلك بشكل متوسط، ووجود إختلافات ذات دلالة إحصائية بين إدراكات مستخدمي الساعات الذكية في مصر حول محددات تبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء مأخوذة بشكل إجمالي، ونحو كل متغير من متغيراتها (توقع الأداء، توقع الجهد، التأثير الإجتماعي، التسهيلات المتاحة) علي حده وذلك باختلاف النوع والعمر والمؤهل العلمي، ووجود إختلافات ذات دلالة إحصائية بين إدراكات مستخدمي الساعات الذكية في مصر حول نية الشراء الإلكتروني بشكل إجمالي، وذلك باختلاف النوع والعمر والمؤهل العلمي، ووجود علاقة موجبة ذات دلالة إحصائية بين محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء ونية الشراء الإلكتروني من وجهة نظر العملاء محل الدراسة، وأن هذه العلاقة تمثل ٧٩% (وفقاً لمعامل الإرتباط المتعدد) ، وتوصل الباحثان إلى مجموعة من التوصيات منها ضرورة قيام الشركات التي تقوم بتسويق الساعات الذكية إلكترونياً بتعريف العملاء بكيفية إتمام معاملاتهم المالية بامان وسهولة ويسر وثقة، وتلبية طلباتهم دون تأخير وفقاً لوعودها معهم، وتمكين العملاء من عرض شكواهم والعمل على حلها بسرعة.

Abstract :

The current research was concerned with identifying the extent to which there are statistically significant differences between the perceptions of the respondents about the determinants of Egyptian consumer acceptance of Internet of Things technology according to their different demographic characteristics, And identify the extent to which there are statistically significant differences between the perceptions of the respondents about the intention of electronic purchase according to their different demographic characteristics, and to determine the type and strength of the relationship between the determinants of the Egyptian consumer's acceptance of Internet of Things technology and the intention of electronic purchase, To achieve this, a questionnaire was relied on to collect primary data using a sample of 339 from smart watch users in Egypt , Statistics between the perceptions of smart watch users in Egypt about the determinants of adopting Internet of Things technology taken in aggregate, and about each of its variables (performance expectation, effort expectation, social impact, available facilities) separately according to gender, age, and educational qualification. There is a significant difference between the perceptions of smartwatch users in Egypt about the intention of electronic purchase in general, according to gender, age, and educational qualification, and a significant positive relationship between the determinants of Egyptian consumer acceptance of Internet of Things technology and the intention of electronic purchase from the point of view of the customers under study, And this relationship represents 79% (according to the multiple correlation coefficient), and our recommendations, including the need for companies that market smartwatches electronically to inform customers of how to complete their financial transactions safely, easily, and confidently, and to meet their requests in time, and to empower customers To present their grumble and work to tenacity it quickly.

١- مقدمة:

تسبب النمو المتسارع للتكنولوجيا في تغييرات نموذجية في الطريقة التي نعيش بها، إنترنت الأشياء هو أحد هذه التطورات التي غيرت حياتنا بشكل دائم، ولقد حظى مفهوم إنترنت الأشياء كواحد من أهم تطبيقات الجيل الرابع للصناعة في مختلف قطاعات الأعمال في الفترة الأخيرة علي اهتمام العديد من الباحثين بوجه عام وباحثي التسويق علي وجه الخصوص ، ويرجع ظهوره إلى عام ١٩٩٩ على يد العالم البريطاني Kevin Ashton بمعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا حيث أشار إلى أن تكنولوجيا المعلومات الموجودة حالياً تعتمد على البيانات التي ينشئها العنصر البشري حتي تتمكن أجهزة الكمبيوتر من معرفة الأفكار أكثر من الأشياء، هذا وقد حان الوقت لكي تعرف أجهزة الكمبيوتر البيانات بنفسها من الأشياء مباشرة دون أي مساعدة من العنصر البشري مما يوفر القدرة على تتبع كل شيء، ورؤية العالم بشكل أكثر دقه، الأمر الذي يؤثر بدوره علي تقليص معدلات الأخطاء إلى أدنى مستوياتها .

ولقد تقدمت مراقبة الصحة الشخصية في قطاع الساعات الذكية الذي تبلغ قيمته مليار دولار في جميع أنحاء العالم إلى مستوى جديد، إنها أجهزة كمبيوتر يرتديها الإنسان مع مجموعة واسعة من أجهزة الاستشعار، يمكن من خلالها قياس معدل ضربات القلب وتتبع الحركة والنشاط البدني والإشارات الفسيولوجية، مثل التصوير الضوئي (PPG) وتخطيط القلب الكهربائي (ECG) بواسطة الساعات الذكية، بالإضافة إلى المؤشرات الفسيولوجية التي يتم استخراجها من PPG و ECG، ويمكن للساعات الذكية مراقبة الحالة البدنية للمريض باستمرار ونقل البيانات الفسيولوجية إلى أصحاب المصلحة الخارجيين، مثل الأطباء وموظفي المستشفى (Saheb, 2018; Saheb and Izadi, 2019a; Saheb and Saheb, 2021).

وقد أجريت دراسات مختلفة لفحص المتغيرات المختلفة بالإعتماد على الساعات الذكيه، وقد أدرجت غالبية البحوث السابقة نظريات مثل نموذج قبول التكنولوجيا، ونظرية نشر الابتكار، ونظرية السلوك المخطط وغيرها من نظريات علم النفس الاجتماعي، وأحد المعوقات الرئيسية أمام اعتماد الساعات الذكية هو تحديد ما إذا كان الجهاز عبارة عن جهاز تكنولوجيا معلومات أو أداة مبتكرة تصور المستخدم على أنه عصري أو مبتكر، وقد أشارت دراسة سابقة إلى الساعات الذكية باسم "علم الموضة" ، مع التركيز على سماتها الجمالية والموضة (Chuah et al., 2016; Blazquez et al., 2020)، وهناك نهج آخر يتمثل في النظر إلى الميزات الجديدة للساعات

الذكية لمراقبة ما إذا كان لها تأثير على اعتماد التكنولوجيا القابلة للارتداء (Li et al., 2016; Saheb, 2020). كما يمكن إعتبار الساعات الذكية نوعاً من الترفيه من قبل بعض الباحثين (Herweijer et al., 2018). ويطلق آخرون على الساعات الذكية "علم الصحة" ويحققون في المخاوف الصحية التي تكمن وراء تبنيها (Dehghani, 2018).

ويهدف البحث الحالي إلى اختبار نموذج تكاملي للعوامل التي تحدد قبول المستهلك لتكنولوجيا إنترنت الأشياء ودورها في تحسين نية الشراء الإلكتروني لمستخدمي الساعات الذكية بجمهورية مصر العربية.

٢- الإطار النظري:

٢/١- مفهوم وأبعاد محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء:

في السنوات العشرين الماضية، أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تستخدم بشكل مكثف أكثر فأكثر في جميع مجالات حياتنا، وعلى وجه الخصوص بدأت التطورات الرقمية والمعلوماتية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تغيير الناس لاستخدام التكنولوجيات الجديدة، ويمكن أن يختلف التكيف لاستخدام تقنيات المعلومات هذه باختلاف المستهلكين والظروف، ومن بين العديد من النماذج المقترحة لشرح قبول التكنولوجيا واستخدامها، يعد نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) هو النموذج الأكثر قبولاً في مجال IS على مدار العقد الماضي (Chau & Hu, 2001; Svendsen & et. al, 2013; Venkatesh & Ramesh, 2006). وهو مقتبس من نظرية العمل المنطقي (TRA) (Fishbein & Ajzen, 1975). ووفقا لنظرية العمل المنطقي، فإن أفضل طريقة للتنبؤ بالسلوك هي نية الفرد لإكمال السلوك، ويتكون نموذج قبول التكنولوجيا من بعدين رئيسيين هما: سهولة الاستخدام المتصورة والفائدة المتصورة، هذه الأبعاد هي عوامل جوهرية للنية السلوكية واستخدام التكنولوجيا، يتم أيضاً تضمين العوامل الخارجية مثل المعايير الذاتية والجودة ووقت الاستجابة وإمكانية الوصول إلى النظام لفهم التأثيرات على المعتقدات والمواقف والنية لدى الأفراد (Davis et al.,1989) إلى جانب ذلك، تساهم سهولة الاستخدام المدركة والفائدة المدركة مثل السوابق للمواقف تجاه استخدام التكنولوجيا بدلاً من التحرك لتحديد نية الاستخدام، وأخيراً إنشاء سلوك الاستخدام الفعلي (Al-Momani, Mahmoud, & Ahmad, 2016).

وينظر لإنترنت الأشياء على أنه شبكة من الأشياء المتصلة لدعم التشغيل البيني وتبادل المعلومات بين الأفراد وبعضهم البعض، وبين الأفراد والأشياء، وبين الأشياء وبعضها البعض في أي وقت وفي

أي مكان حيث يكون الإنسان هو النقطة النهائية (Sahara& Aamer,2021; Asghari et al,2019).

ويعرف (Kim,2016) انترنت الأشياء بأنه شبكة مترابطة لجميع الأجهزة الإلكترونية التي تمكن من إكمال المهام بأقل قدر من التدخل البشري، وقدرة هذه الأجهزة على الاتصال فيما بينها وتبادل المعلومات باستمرار لتمكن من اتخاذ قرارات ذكية، مما يجعل حياة الإنسان سهلة في نهاية المطاف، ومن المتوقع أن يصل حجم سوق إنترنت الأشياء العالمي إلى ١,١٠٠ مليار دولار أمريكي بحلول عام ٢٠٢٣ من ٧٤٩ مليار دولار أمريكي حاليا(Statista,2020) مما يجعل معدل النمو السنوي التراكمي ٢٧٪ مع هذه الإمكانات السوقية الكبيرة، ستستمر تكنولوجيا إنترنت الأشياء في التأثير بشكل كبير على حياة الناس.

وتم تطوير مجموعة متنوعة من النماذج لشرح قبول المستهلكين للتكنولوجيا الجديدة، وقد ولد أحد النهج المعروفة إستناداً إلى نموذج قبول التكنولوجيا (TAM)، تياراً واسعاً من الدراسات التي تستكشف نوايا استخدام المستهلكين والاستخدام الفعلي، وفي الواقع أثبتت نتائج نموذج قبول التكنولوجيا في العديد من الدراسات أنها نماذج ذات قوة تفسيرية عالية للتباين في قبول المستخدمين فيما يتعلق باعتماد تكنولوجيا المعلومات واستخدامها عبر مجموعة واسعة من السياقات.

وتم استخدام نموذج قبول التكنولوجيا في العديد من الدراسات المختلفة لتحديد قبول التكنولوجيا الجديدة مثل: اعتماد الخدمات المصرفية عبر الإنترنت (Patel & Patel، ٢٠١٨)، وتكنولوجيا الشبكة الذكية (Thogersen et al.,2014) والساعات الذكية (Kim&Shin,2015) وتقنيات اللياقة البدنية القابلة للارتداء (Lunney et al.,2016) وتكنولوجيا الهاتف المحمول (Ooi&Tan,2016)واعتماد الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول (Boonsiritomachai &Pitchay,2017)، واعتماد أجهزة الواقع الافتراضي (Lee et al.,2018)، وقبول التقنيات الحضرية (Sepasgozar et al.,2018) واعتماد تكنولوجيا المعلمين (Scherera et al.,2019) وعلى الرغم من تطوير نموذج قبول التكنولوجيا للتنبؤ باستخدام نظام تكنولوجيا المعلومات، فقد تم تطبيق متغيرات نموذج قبول التكنولوجيا للتنبؤ بقبول المستهلك في مختلف التقنيات (Goa &Bai,2014).

وتم التحقق من صحة نموذج قبول التكنولوجيا ليكون إطاراً رئيسياً لتحليل التقنيات المبتكرة والحديثة المتعلقة بالمعلومات في دراسة(Park et al.,2017)، ووفقاً للنظرية تحدد سهولة

الاستخدام المدركة والفائدة المتصورة والنية السلوكية لاستخدام تقنية جديدة أهم الابعاد تأثيراً في النموذج، وقارنت دراسة أجريت في الهند بين نظرية العمل المنطقي (TRA) ونظرية السلوك المخطط (TPB) ونموذج قبول التكنولوجيا (TAM) في سياق نية استخدام إنترنت الأشياء، وأظهرت نتائج هذه الدراسة أن نماذج TAM و TRA تساعد على التنبؤ بنية استخدام إنترنت الأشياء (Mital et al.,2018).

وتستخدم تقنية إنترنت الأشياء في العديد من المجالات في الوقت الحاضر، مثل إدارة سلسلة التوريد ، والتخطيط الحضري ، وإدارة المكتبات ، وتتبع البيع بالتجزئة ، ومراقبة المخزون ، والخدمات اللوجستية الرقمية ، والنقل الفعال ، والدفع عبر الهاتف المحمول ، وإدارة المستودعات ، والرعاية الصحية(Ding, 2013; Zorzi et al., 2010) وتوفر تقنية إنترنت الأشياء كفاءات كبيرة عبر العديد من الصناعات والتي تنعكس فوائدها للمستهلكين بصورة كبيرة (Uckelmann et al.,2011) فعلى سبيل المثال، قد يستفيد المستخدمون من تقنيات إنترنت الأشياء المستخدمة في الثلاجات الذكية التي تراقب بشكل مستقل إستهلاك الأغذية وتعيد طلب السلع (Sundmaeker et al.,2010)، وفي هذا السياق، ستؤثر تقنيات إنترنت الأشياء على سلوك المستهلكين في عدة جوانب من الحياة اليومية للمستخدمين (Li &Wang,2013) ، ومن منظور إنترنت الأشياء ووفقاً لبحث أجري في المملكة المتحدة والولايات المتحدة ، يعتزم المستهلكون استخدام خدمات إنترنت الأشياء عندما ينظرون إلى هذه التقنيات الجديدة على أنها مفيدة (Group,2014; Coughlan et al.,2012)

وقد بحثت العديد من الدراسات القضايا التقنية لتنفيذ تكنولوجيا إنترنت الأشياء (Shang et al.,2012) على سبيل المثال استخدم (Hancke et.al;2010) قضايا الأمن والخصوصية باعتبارها التحديات الرئيسية لتطبيقات إنترنت الأشياء الموجهة نحو المستخدم ، وكان التساؤل الأكثر عملية في دراسة (Ha & Stoel, 2009; Park et al., 2009). هو ما هي السمات التي تزيد من تصورات المستهلكين بأن تقنية إنترنت الأشياء سهلة ومفيدة وممتعة وآمنة؟ وتوصلت هذه الدراسة الي الأبعاد الأكثر تأثيراً لنموذج قبول التكنولوجيا المتمثلة في الثقة، والتأثير الاجتماعي، والاستمتاع، والتحكم السلوكي من وجهات النظر التكنولوجية والاجتماعية السياقية والشخصية، وتم تطوير إطار متكامل يتضمن التأثيرات الدافعة لهذه المتغيرات على قبول المستهلك لتقنيات إنترنت الأشياء .

وتتمثل أبعاد محددات قبول المستهلك لتكنولوجيا إنترنت الأشياء فيما يلي:

(١) توقع الأداء (Performance Expectancy)

يمثل مفهوم توقع الأداء أحد الركائز الأساسية للنظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا، ووفقاً لهذه النظرية يؤثر توقع الأداء في نية الفرد تجاه استخدام التقنيات التكنولوجية بشكل مباشر،وعلى سلوك الاستخدام الفعلي بشكل غير مباشر.

ووفقاً (Venkatesh & Colleagues,2000) لم يكن هناك أي فرق بين الفائدة المتصورة في نموذج قبول التكنولوجيا وتوقع الأداء للنظرية الموحدة لقبول واستخدام نماذج التكنولوجيا (Venkatesh et al., 2003& 2006).

عرف (Davis,1989) الفائدة المتصورة بأنها الدرجة التي يمكن للشخص الذي يستخدم فيها تكنولوجيا معينة من تحسين أداء الوظيفة أو المهمة، ومن المرجح أن يقبل المستهلكون التكنولوجيا الجديدة عندما تشرح الشركات فوائد ومزايا التقنيات الجديدة بحجج منطقية، مما يزيد من إدراك الفائدة من استخدام هذه التكنولوجيا (Gong et al.,2004) وأشارت دراسات سابقة مستفيضة إلى وجود علاقة إيجابية بين الفائدة المتصورة والنية السلوكية لاستخدام التكنولوجيات الجديدة (Davis,1989; Zaremohzzabieh, 2015; Sepasgozar et l., 2018; Scherera et al., 2019).

ويرى (Mckinsey,2015) أنه يجب تقديم إنترنت الأشياء كخدمة بدلاً من مجرد منتج كما أن هناك فرق واضح بين المنتجات التي يمكنها الاتصال بالإنترنت وخدمات إنترنت الأشياء التي تقدم تجربة صحية للمستهلكين وبالتالي، عند تقييم خدمة قائمة على التكنولوجيا، تلعب القيمة المتصورة دوراً أساسياً في نية التبني، والتي بدورها يمكن أن تؤثر على الرغبة في تحمل نفقات هذه التكنولوجيا،وفي دراسة تحلل سلوك المستهلك عبر الإنترنت، وجد أن الفائدة المتصورة هي مؤشر أكثر أهمية للنظام المقصود مقارنة بسهولة الاستخدام المتصورة (Koufaris,2002).

وفي نموذج قبول التكنولوجيا، تم تضمين الموقف تجاه التكنولوجيا في النموذج، ومع ذلك، فإن الموقف تجاه أنظمة تكنولوجيا المعلومات لم يتوسط بشكل كامل في العلاقة بين الفائدة المتصورة وسهولة الاستخدام المتصورة بنية الاستخدام، لذلك استبعده (Davis,1989) من النموذج، ونتيجة لذلك استبعدت الدراسات السابقة متغير الموقف من نموذج قبول التكنولوجيا (Agarwal&Karahanna,2002).

وفقا لبحث (Venkatesh et al.,2003) يمكن استخدام معلومات حول الفائدة المتصورة للشخص وسهولة استخدامه ونواياه السلوكية المستقبلية للتنبؤ بما إذا كان سيتبنى تقنية معينة أم لا، وذلك عندما تساعد التكنولوجيا في تحسين أداء الفرد. وتستخدم عبارتا "الفائدة" و "سهولة الاستخدام" على نطاق واسع في الدراسات المتعلقة بالتبني، وتبين جميع الدراسات السابقة تقريباً وجود علاقة مباشرة بين الفائدة وسهولة الاستخدام(Liebana –Cabanillas et al.,2014) وحددت بعض الدراسات وجود صلة مباشرة بينهما، في حين أنشأت دراسات أخرى صلة غير مباشرة أو هامشية (Davis, 1986; Venkatesh, 2000) ، وقد تكون نوايا تبني الساعات الذكية في حالة من الارتباك بسبب فائدتها المتصورة، وفقا لبعض الأبحاث (Chuah et al., 2016; Hong et al., 2017). في حين توصلت دراسة (Wu et al.,2016) إلى أن سهولة استخدام الساعة الذكية ليس لها تأثير واضح ومباشر على نوايا المستهلكين لاستخدامها.

(٢) توقع الجهد (Effort Expectancy)

يمثل توقع الجهد العامل الثاني للنظرية الموحدة لقبول وإستخدام التكنولوجيا، ويرتبط مفهوم توقع الجهد بمدى السهولة المتوقعة من قبل الأفراد تجاه إستخدام التقنيات التكنولوجية في السياق المهني والوظيفي (Venkatesh et al.,2003).

ويعني مصطلح سهولة الإستخدام أنه لا يتطلب جهداً كبيراً أو ليس من الصعب إستخدامه (Davis,1989) ويعتبر النظام سهل الاستخدام إذا كان النظام مفيدا جدا للمهمة المراد القيام بها، ولا يحتاج إلى الكثير من التدريب للتعلم ويمكن استخدام النظام دون أي جهد، حيث أن التصور بأن التطبيق سهل يوجه المستخدمين لاستخدام النظام وقبوله، وهذا يعني أيضاً أن النظام سيلبي توقعات المستخدمين باعتباره سهل الاستخدام، وتشير سهولة الاستخدام المتصورة لمستهلكي إنترنت الأشياء إلى أنهم يشعرون أن استخدام إنترنت الأشياء سهل الاستخدام، وقد وجدت دراسات نموذج قبول التكنولوجيا السابقة في مجالات مختلفة أن سهولة الاستخدام المتصورة لها تأثير كبير على النوايا السلوكية لاستخدام التكنولوجيا مثل التعلم الإلكتروني وتطبيقاتها على الأجهزة المحمولة والتكنولوجيا (Davis,1989; Zaremohzzabieh, 2015; Sepasgozar et l., 2018; Scherera et al., 2019).

ومن ناحية أخرى تمت دراسة استخدام المدونة وهو أيضا تطبيق تكنولوجيا معلومات جديد نسبيا يستخدمه الأفراد من خلال استخدام نموذج قبول التكنولوجيا، وتوصلت الدراسة الي أن سهولة

الاستخدام المتصورة تؤثر بشكل كبير على الموقف تجاه استخدام المدونة (Hsu &Lin,2008)، وحقق (Gao&Bai,2014) في آثار سهولة الاستخدام على نية استخدام تطبيقات إنترنت الأشياء، إلى جانب ذلك ، يجادل نموذج قبول التكنولوجيا بأن سهولة الاستخدام المتصورة تؤثر أيضاً بشكل إيجابي على الفائدة المتصورة (Hsu & Lu, 2004; Venkatesh et al., 2012; Gao & Bai, 2014; Al-Momani, Mahmoud, & Ahmad, 2016).

وتشبه سهولة الاستخدام المتصورة توقع الجهد من حيث درجة السهولة والتعقيد (Venkatesh et al., 2003) وهي معنية بالجهود التي يبذلها المستخدمون عند استخدام تكنولوجيا إنترنت الأشياء، ولكي يتبنى مستخدمو إنترنت الأشياء هذه التكنولوجيا يجب أن يشعروا بأنها سهلة الاستخدام، وتشير الدراسات السابقة المستفيضة في هذا المجال إلى أن سهولة الاستخدام المتصورة هى محدد مهم للنوايا السلوكية لقبول التكنولوجيا، حيث أظهرت نتائج هذه الدراسات أن سهولة الاستخدام المتصورة تؤثر بشكل إيجابي على الفائدة المتصورة (Kuo and Yen, 2009; Lee et al., 2012; Venkatesh et al., 2012).

(٣) التأثير الاجتماعي (Social Influence)

تعد البيئة الاجتماعية والتفاعل بعداً حاسماً لا ينبغي تجاهله في عملية صنع القرار وفقا لنموذج قبول التكنولوجيا، والتأثير الاجتماعي مهم بشكل خاص للمستهلكين الذين ليس لديهم الكثير من المعلومات حول تفاصيل الاستخدام للمنتجات والخدمات التي تم إصدارها حديثاً (Gao&Bai,2014) والتأثير الاجتماعي هو "إدراك المستخدمين لما إذا كان الأشخاص المهمون بالنسبة لهم يدركون أنه يجب عليهم الانخراط في السلوك" وفي بعض الحالات، يركز المستخدمون بشكل أكبر على مشاعر أقاربهم وأصدقائهم بدلاً من مشاعرهم وأفكارهم ومعتقداتهم (Venkatesh et al.,2012).

ودعمت دراسة (Alolayan, 2014) التي تستكشف المواقف تجاه اعتماد الثلاجات الذكية في المملكة المتحدة العلاقة بين التأثير الاجتماعي وتكييف الثلاجة الذكية، وجد أن التأثير الاجتماعي كان العامل الأكثر أهمية لقبول تكنولوجيا الثلاجة الذكية ، وفي هذا السياق اتفقت دراسة (Gao&Bai,2014) علي أن هناك علاقة كبيرة بين التأثير الاجتماعي واعتماد تقنية إنترنت الأشياء.

(٤) التسهيلات المتاحة (Facilitating Conditions)

تمثل التسهيلات المتاحة إحدى ركائز النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا، فهى تؤثر بشكل مباشر في سلوك الاستخدام الفعلي، وتشير إلى مدى اعتقاد الفرد بأن البنية التحتية التقنية والتنظيمية متوافرة لدعم استخدامه للتقنيات التكنولوجية (Venkatesh&Zhang,2010).

ووفقاً للنظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا يرتبط تأثير التسهيلات المتاحة في سلوك استخدام الأفراد للتقنيات التكنولوجية بثلاثة عوامل تتمثل في الدعم السلوكي المدرك، والظروف الملائمة، ومدى التوافق (Venkatesh&Davis,2003).

٢/٢- مفهوم وأبعاد نية الشراء الإلكتروني:

جذب ظهور صناعة التسوق عبر الإنترنت انتباه الباحثين والممارسين في العالم على مر السنين ، حيث يسمح سوق التسوق عبر الإنترنت المتنامي للعملاء باستخدام تكنولوجيا المعلومات بهدف القيام بأنشطة التسوق حيث يوفر مجموعة واسعة من المزايا مثل توفير الوقت ، والعروض الترويجية الرائعة ، ونطاقات المنتجات الواسعة والأسعار المنخفضة والتنافسية ، والتي تثير بشكل كبير نوايا الشراء عبر الإنترنت (Celik, 2016; Celik, 2011; Liu et al., 2013; Zhou et al., 2007).

ولقد أدى تطور التجارة الإلكترونية في الاونه الأخيرة إلى تغيير سلوك المستهلكين الشرائي بل وظهور نوع جديد من المستهلكين وهم المستهلكون المتصلون، ويتميز هذا النوع من المستهلكين بالخبرة الكبيرة في التعامل مع الإنترنت وأكثر ابتكارا من الماضي (Keimas,2017).

وتبدأ عملية نية الشراء بتقييم المنتج لإجراء التقييم، حيث يستخدم الأفراد معرفتهم الحالية وخبراتهم ومعلوماتهم الخارجية (Bukhari et al.,2013) وبالتالي، تلعب العوامل الخارجية أيضاً دوراً رئيسياً في عملية نية الشراء من خلال التأثير على مواقف المستهلكين.

ونية الشراء للمتسوق عبر الإنترنت هي المرحلة النهائية بعد مطالبات مختلفة من المتسوق عبر الإنترنت (Pavlou,2003) حيث أن المرحلة الأخيرة من المعاملة عبر الإنترنت هي نية استخدام موقع ويب وشراء منتج، لذلك تلعب نية الشراء عبر الإنترنت دوراً حيوياً في سلوك المستهلك عبر الإنترنت، وحسب (Alrousan et al., 2021) فإن نية الشراء تعني شرطاً بين العميل والبائع عندما يكون العميل مستعداً لعقد صفقة مع البائع ، وعرف (Rahman et al., 2020) نية

الشراء بأنها رغبة المتسوق في شراء عنصر أو خدمة لأن المتسوق لديه نية للعثور على عنصر أو فائدة معينة أو عقل إيجابي تجاه المنتج أو الخدمة.

وتشير نية الشراء أيضاً إلى إحتمال أن يخطط المستهلكون أو يرغبون في شراء منتج أو خدمة معينة في المستقبل(Alsoud et al., 2022) .

ويعرفها (Liu et al., 2020) بأنها العملية التي يضع المستهلكون من خلالها خطة لشراء منتج / خدمة بسبب الإعلانات التي يتم تسليمها من خلال الوسائط الإعلانية، ونية الشراء عبر الإنترنت في دراسة (Alsoud & Bin, 2018)هي الدرجة التي يرغب فيها المستهلك في شراء منتج من خلال متجر على الإنترنت، وأظهر (Martins et al.,2019) أن الزيادة في نية الشراء تعني زيادة في فرصة الشراء مما يعني أنه إذا كان لدى المستهلكين نية شراء إيجابية، فإن المشاركة الإيجابية ستعزز عملية الشراء هذه.

وفي هذا البحث يتم تعريف نية الشراء الالكتروني على أنها رغبة المستهلكين في شراء منتج أو خدمة من موقع ويب معين، ومع ذلك بمجرد أن يختار المستهلك منتجاً، فإن القرار النهائي للشراء يعتمد على نية المستهلكين.

٣/٢- دور محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء في تحسين نية الشراء الإلكتروني:

توصلت دراسة(الزعبي،٢٠١٦) إلى وجود أثر ذو دلالة إحصائية للثقافة التنظيمية في كلاً من المنفعة المدركة وسهولة الاستخدام المدركة لنظام التعلم الإلكتروني، وعدم وجود أثر ذو دلالة إحصائية لسهولة الاستخدام المدركة في المنفعة المدركة لنظام التعلم الإلكتروني، ووجود أثر ذو دلالة إحصائية لكلاً من المنفعة المدركة وسهولة الاستخدام المدركة على النية لاستخدام التعلم الإلكتروني من قبل أعضاء هيئة التدريس في جامعة آل البيت.

كما أوضحت دراسة (الدعيج،٢٠١٧) أن استخدام النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا (UTAUT2)كان لها الفضل لشرح جزء كبير من نوايا المستخدمين المتعلقة بالتبني والسلوك عند استخدام التكنولوجيا أكثر من النماذج الأخرى، كما أظهرت النتائج أنه عند استخدام تطبيقات المراسلة الفورية إعتمدت الأولوية للمستخدمين علي التواصل بشكل أسرع؛ ثم السهولة.

وأوضحت دراسة (Yan et al.,2020) أن إنترنت الأشياء قد غير من شكل العلاقة التقليدية مع العملاء، حيث أن بيئة الأعمال الذكية المدعومة بالإنترنت أدت إلى تمكين الشركة من التأثير بشكل

فعال على سلوك المستهلكين وبناء شبكة علاقات عملاء مبنية على الذكاء الإصطناعي مما يؤدي إلى تحسين ثقة العملاء في العلامة التجارية للشركة، كما أن إنترنت الأشياء ساعد على تحسين تجربة العملاء من خلال تقنية التنقيب عن البيانات.

وتوصلت دراسة (يونس،٢٠٢٢) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بحسب متغيرات توقع الأداء وتوقع الجهد والتأثير الاجتماعي على اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام تطبيقات إنترنت الأشياء في التعليم الجامعي، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية طبقا لمتغيرات النوع، والعمر، وعدد سنوات العمل، والتخصص العلمي، وطبيعة إجبارية واختيارية التطبيقات الرقمية الذكية في اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام تطبيقات إنترنت الأشياء في التعليم الجامعي.

وفي سياق تحديد العوامل التي تؤثر على نية المستهلكين تجاه الشراء عبر الإنترنت؛ قام الباحثون بعمل دراسات عديدة تناولت سلوك الشراء عبر الإنترنت المتعلق بتطبيقات وصناعات التجارة الإلكترونية لاسيما في سياق سلوك التسوق عبر الإنترنت(Chang et al.,2016) ، نية استخدام التسويق عبر الإنترنت (Tan et al.,2013) ونية الشراء عبر الإنترنت لخدمات المحتوىWang) (et al.,2013 واعتماد التسوق عبر الهاتف المحمول (Yang &Forney,2013) وعلى الرغم من إجراء العديد من الدراسات في سياق التسوق عبر الإنترنت، إلا أن هناك ندرة في الأبحاث حول كيفية تأثير متغيرات النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا والمتغيرات الأخرى على نية الشراءالإلكترونى (Bashir and Madhavaiah, 2015; Ghalandari, 2012; Gao and Bai, 2014; Lian and Yen, 2014; Tan, 2013; Yang and Forney, 2013).

٤/٢- نموذج تقبل التكنولوجيا:

يعد قبول التكنولوجيا، ونوايا استخدامها من أكبر التحديات التي تواجهها المنظمات (Yu،2004 & Gong) ويعرف قبول التكنولوجيا على أنه الرغبة الواضحة ضمن مجموعة مستخدمين لاستخدام تكنولوجيا المعلومات للمهام التي تم وضعها لأجلها والمصممة لدعمها (Morris, &Dillon 1998). ويعد متغير التقبل، والاستخدام متغيرين جوهريين من أجل قياس نجاح نظام ما في مجال تطبيق أنظمة المعلومات (Tan &Nebebe, Saade،2007).

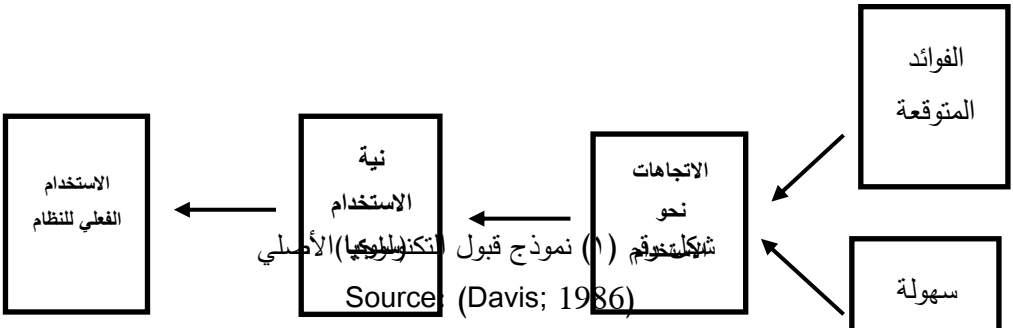
قام Davis سنة ١٩٨٦ بتطوير نموذج قبول التكنولوجيا TMA) Technology Model Acceptance) استناداً إلى " نظرية الفعل المبرر التي وضعها (Ajzen &Fishbein) سنة ١٩٧٠ ونظرية السلوك المخطط ، والتي وضعها Ajzen سنة ١٩٩١م.

حيث قام كل من (Ajzen &Fishbein,1975) بتطوير هذه النظرية في إطار علم النفس الاجتماعي، وتعتمد هذه النظرية على ركيزتين أساسيتين وهما: الركيزة الأولى هي الموقف نحو السلوك أي مشاعر الفرد نحو قبول تقنية جديدة، والركيزة الثانية هي المعيار الشخصي، أي إدراك الفرد أن الناس المهمين بالنسبة له يجب أن يؤدوا ذلك السلوك أو يتقبلوا تلك التقنية؛ وكلاً من الموقف نحو السلوك، والمعيار الشخصي يوضحان النية السلوكية للفرد في قبول أو رفض تقنية ما.

وتعتبر نظرية السلوك المخطط (Theory of Planned Action) (TPB) امتداداً لها غير أنها تزيد عنها بركيزة واحدة وهي درجة التحكم المدركة للسلوك أي تصور المستخدم لمدى قدرته لأداء نشاط معين (Ajzen,1991).

وعند النظر لعناصر النموذج نجد أن عنصر التأثير الاجتماعي المتواجد في نظرية (UTAUT) قام بتجسيد عنصر المعيار الشخصي في هذه النظرية (TPB)، كما يقوم عنصر التسهيلات المتاحة في نظرية (UTAUT) بتجسيد عنصر التحكم في السلوكيات المدركة في هذه النظرية.

واعتمد نموذج Davis لقبول التكنولوجيا (TM) سنة ١٩٨٦ على عنصرين مهمين هما : توقع الفائدة (Perceived Usefulness) وسهولة الاستخدام (Ease of Use) ، وقد افترض Davis فيه أن قبول نظم المعلومات من قبل الأفراد يتحقق بمتغيرين رئيسيين: المنفعة المدركة ، وسهولة الاستخدام المدركة (الحويطى،٢٠٢٢)، والشكل التالي يوضح النموذج الأصلي لقبول التكنولوجيا TMA :



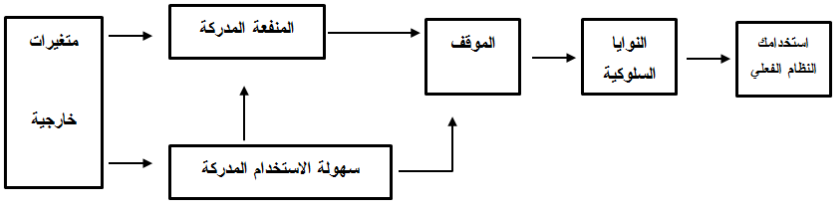
شكل رقم (١) نموذج قبول (تكنولوجيا) الأصلي

Source: (Davis; 1986)

حيث أن عندما يعتقد المستفيد أن استخدام نظام معين من شأنه أن يعزز ويكفل له التطور الوظيفي فسيكون هذا عامل مهم لزيادة تقبل أي نظام جديد وبالتالي سيؤدي إلى استخدام أمثلة لهذه التقنية الجديدة مع العنصر الآخر (سهولة الاستخدام) سيؤدي ذلك إلى سرعة فهم الأنظمة الجديدة بشكل

أسرع وبالتالي إضافة طابع الارتياح للمستفيد الذي لن يجد تعقيدات قد تعيقه عن أداء عمله اليومي الذي سينعكس إيجاباً على أداء العمل وتحقيق فائدة مرتجعة من النظام المستخدم، لذلك يجب الأخذ بعين الاعتبار أن فشل الأنظمة الجديدة غالباً ما تكون بسبب عدم تقبل المستخدمين للتعامل معها إما بسبب أنهم لا يرون فائدة مرجوة من استخدامها أو لأنهم يرون تعقيداً كبيراً فيها مما يسبب لهم الكثير من المتاعب في التعامل معها، وبالتالي عدم المقدرة على أداء مهامهم اليومية بالشكل المطلوب وتكون المحصلة هي فشل النظام (سالم،٢٠٢١).

وطور (Davis،1989) نموذج (TM) مستنداً على النموذج السابق (TRA) ونموذج آخر، حيث كان يرى بأن مقدار الفائدة المتوقعة (Perceived Usefulness) و مقدار سهولة الاستخدام المتوقعة (Use of Ease Perceived) هما العاملين الرئيسين المؤثرين على الاتجاهات نحو الاستخدام (Attitudes) المؤثر على النية السلوكية (Intention Behavioral) لاستخدام التكنولوجيا، والتي بدورها هي المؤثر على الاستخدام الفعلي لهذه التكنولوجيا، وبالتالي فقد طوّر النموذج السابق ليصبح كما في الشكل التالي:

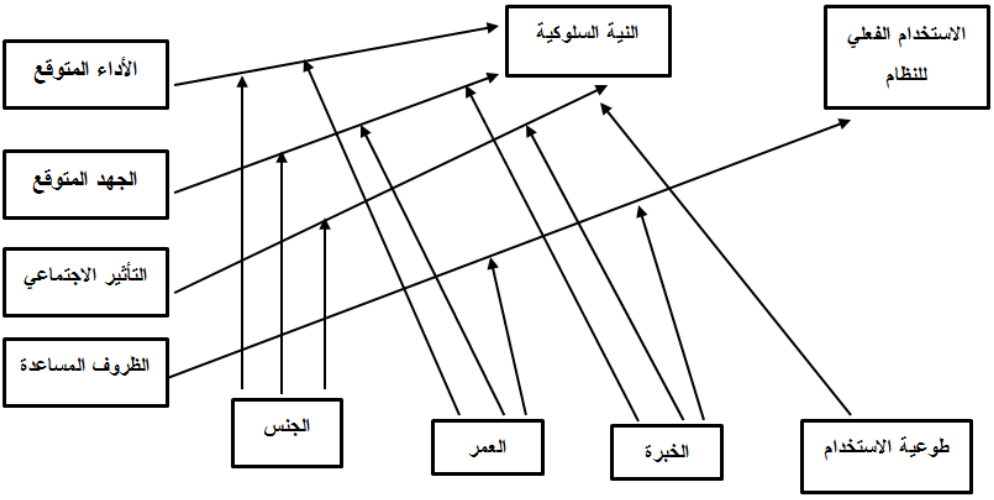


Source: (Davis et al.,1989)

وبالنظر إلى عناصر النموذج نجد أن عنصر الأداء المتوقع المتواجد في نظرية (UTAUT) قام بتجسيد عنصر الفائدة المتوقعة في نظرية (TAM) ، وكذلك عنصر الجهد المتوقع المتواجد في (UTAUT) جسد عنصر سهولة الاستخدام في (TAM) حيث يوضح نموذج قبول التكنولوجيا المطوّر أن استخدام الفرد لنظام المعلومات من خلال ثلاثة عوامل هي: المنفعة المدركة وسهولة الاستخدام والاتجاه نحو الاستخدام.

كما أن النظرية الموحدة لقبول التكنولوجيا تخضع للتعديل أو التغيير من خلال أربعة عوامل إضافية، والتي يطلق عليها بالعوامل الخارجية، وهي؛ العمر Age والجنس Gender وطواعية الاستخدام Voluntariness of Use والخبرة Experience.

والشكل التالي يوضح النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا :



قام الباحثان بدراسة استطلاعية استهدفت الحصول علي بيانات استكشافية حول محددات قبول المستهلك لتكنولوجيا إنترنت الأشياء ونية الشراء الإلكتروني، بالإضافة إلى مساعدة الباحثان في تحديد وبلورة مشكلة وتساؤلات البحث ، والتوصل إلى صياغة دقيقة لفروضه، وقد اشتملت الدراسة الاستطلاعية على دراسة مكتبية، تم فيها جمع البيانات الثانوية المتعلقة بكل من محددات قبول المستهلك لتكنولوجيا إنترنت الأشياء ونية الشراء الإلكتروني بالإضافة إلى عدد من المقابلات المتعمقة مع عينة عشوائية تضمنت ٢٨ مفردة من عملاء مول مصر ومول العرب في مدينة السادس من أكتوبر، وقد تم سؤال العملاء عدة أسئلة من خلال مجموعة من العبارات كالتالي:

- من المحتمل جداً أن أشتري الساعات الذكية التي يتم تسويقها إلكترونياً نظراً لسهولة إستخدامها.
- سأشتري الساعات الذكية التي يتم تسويقها إلكترونياً نظراً لفوائدها المتوقعة .
- أوصي أصدقائي وعائلتي بشراء الساعات الذكية التي يتم تسويقها إلكترونياً.
- تتسم الساعات الذكية بالسهولة واليسر في الإستخدام ولا أجد أى صعوبة في التعامل معها وإستخدامها.
- من السهل علىُ التعلم والتدريب على استخدام الساعات الذكية.
- زملائي وأصدقائي نصحوني بضرورة إستخدام الساعات الذكية لفوائدها المتعددة.
- سأستخدم الساعات الذكية لأن أصدقائي وأقاربي يستخدمونها .
- يمكنني التغلب على أي من الصعوبات والمشكلات التي قد تعوقني عن إستخدام الساعات الذكية.

- زملائي وأصدقائي سيساعدونني في إستخدام الساعات الذكية.
- أحاول أن أجعل غالبية أنشطتي من خلال الساعات الذكية.
- أنوي إستخدام الساعات الذكية خلال المرحلة المقبلة .

وجاءت النتائج كما يلي:

- ٦٤,٣% من العملاء لديهم نيه لشراء الساعات الذكية التي يتم تسويقها إلكترونياً نظراً لسهولة إستخدامها.
- ٧١,٤% من العملاء لديهم نيه لشراء الساعات الذكية التي يتم تسويقها إلكترونياً نظراً لفوائدها المتوقعة.
- ٦٧,٨% من العملاء سيقومون بتوصية أصدقائهم وعائلاتهم بشراء الساعات الذكية التي يتم تسويقها إلكترونياً.
- ٧٥% من العملاء يرون أن الساعات الذكية تتسم بالسهولة واليسر في الإستخدام ولا توجد أى صعوبة في التعامل معها وإستخدامها.
- ٧٥% من العملاء أوضحوا أنه من السهل عليهم التعلم والتدريب على استخدام الساعات الذكية.
- ٥٧% من العملاء أوضحوا أن زملائهم وأصدقائهم نصحوهم بضرورة إستخدام الساعات الذكية لفوائدها المتعددة.
- ٥٠% من العملاء أكدوا أنهم سيستخدمون الساعات الذكية لأن أصدقائهم وأقاربهم يستخدمونها.
- ٦٠,٧% من العملاء أوضحوا أنهم يمكنهم التغلب على أي من الصعوبات والمشكلات التي قد تعوقهم عن إستخدام الساعات الذكية.
- ٥٠% من العملاء أوضحوا أن زملائهم وأصدقائهم سيساعدونهم في إستخدام الساعات الذكية.
- ٦٠,٧% من العملاء أوضحوا أنهم سيجعلون غالبية أنشطتهم من خلال الساعات الذكية.
- ٥٠% من العملاء لديهم النية لإستخدام الساعات الذكية خلال المرحلة المقبلة .

وبناءاً علي ما سبق، فإن النتائج الأولية التي تم التوصل إليها من الدراسة الاستطلاعية تشير إلى وجود قصور في فهم محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء ودورها في تحسين نية الشراء الإلكتروني، وما يترتب عليها من نتائج هامة لكل من العملاء والشركات المنتجة والمجتمع، لذلك فإن هناك حاجة ماسة لدراسة محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء ودورها في تحسين نية الشراء الإلكتروني.

٤- الدراسات السابقة:

أشارت دراسة (Yu et al.,2015) إلى مساهمة تقنية إنترنت الأشياء في تحسين العمليات التشغيلية التسويقية في مجال التجزئة الإلكترونية، حيث يساعد إنترنت الأشياء على ضبط الطلبيات وتحديد الأماكن وإختيار الموزعين الملائمين وتوزيع الطلبيات عليهم وفقاً لتوقيتات التوصيل المرغوب تسليم الطلبيات فيها مما يؤدي إلى المرونة والسرعة في التعامل مع العملاء والإستجابة لهم مما يحقق رضائهم،وذلك بدوره يؤدي إلى تحسين القدرة التنافسية لهم.

إهتمت دراسة(عرفه، مليجي،٢٠١٧) بتحليل اتجاهات الطلاب السلوكية في المملكة العربية السعودية نحو استخدام التعليم الإلكتروني، واختبار مدى فعالية نموذج قبول التكنولوجيا كأساس نظري لفهم تلك السلوكيات، وقد أوضحت نتائج الدراسة الميدانية صلاحية نموذج قبول التكنولوجيا كأساس نظري يمكن أن يساعد في فهم وتوضيح النوايا السلوكية للطلاب تجاه التعليم الإلكتروني، حيث أظهرت أن النوايا السلوكية للطلاب تتأثر بكل من اتجاهات الطلاب والمعايير الشخصية وسهولة الوصول إلى النظام بينما لا تتأثر بشكل مباشر بكل من سهولة الاستخدام المتوقعة والفوائد المتوقعة من النظام، كما أوضحت أن اتجاهات الطلاب تتأثر بكل المتغيرات مثل المنافع المتوقعة وسهولة الاستخدام المتوقعة والكفاءة الذاتية للنظام والمعايير الشخصية للطلاب وسهولة الوصول إلى النظام.

وهدفت دراسة (البطاينة، العفيف،٢٠١٨) تحديد مدى تطبيق التسوق عبر الإنترنت من قبل المستهلكين في محافظات (اربد، جرش، عجلون والمفرق)، ومعرفة تأثير الثقة على تبني التسوق عبر الإنترنت، وبيان العوامل المؤثرة على تبني تكنولوجيا التسوق عبر الإنترنت من وجهة نظر النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا (UTAUT)، توصلت الدراسة إلى نتائج وكان أبرزها وجود أثر للأداء المتوقع، للجهد المتوقع، التأثير الاجتماعي على استخدام التسوق عبر الإنترنت سلوكياً من قبل المستهلكين، عدم وجود أثر للثقة على استخدام التسوق عبر الإنترنت سلوكياً من قبل المستهلكين في المحافظات المذكورة.

وأوضحت دراسة (Nguyen&Sidorova,2018) إلى أن الإعتماد على إنترنت الأشياء والذكاء الإصطناعي يسهل من معالجة بيانات العملاء،مما يساعد على صياغة القرارات التسويقية السليمة والعمل على تطوير المنتجات وتحليل مستويات وإتجاهات الأسعار وهو ما يدخل في إطار الإبتكار التسويقي المستدام الذي يفضله العميل.

واستهدفت دراسة (أحمد؛ البسيوني،٢٠١٩) إلى استكشاف الدور الذي يمكن أن تلعبه تقنية إنترنت الأشياء Internet Of Things في خفض التكلفة البيئية لسلسة التوريد، وذلك بهدف دعم الميزة التنافسية لأعضاء السلسة، وقد توصلت الدراسة إلى أن تطبيق تقنية JOT سيؤدى بشكل كبير إلى خفض التكاليف البيئية لسلسلة التوريد، ودعم الميزة التنافسية لأعضاء السلسلة، كما ستعمل تلك التقنية على تحسين عملية مشاركة وتبادل المعلومات بين أعضاء سلسلة التوريد، كما أنها سيكون لها أثر كبير في زيادة رضاء العملاء، وتمكينهم من مواكبة ومسايرة التغيرات المستمرة في رغباتهم واحتياجاتهم.

كما اهتمت دراسة(إسماعيل،٢٠٢١) باختبار وتحليل طبيعة العلاقة بين استخدام تكنولوجيا وتطبيقات إنترنت الأشياء وإدارة معرفة العملاء، مع تطبيق الدراسة على البنوك التجارية العامة في مصر، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها وجود أثر معنوي لإنترنت الأشياء في خلق وتعزيز إدارة معرفة العملاء بالبنوك محل الدراسة، وأنه توجد علاقة ارتباط بين المتغيرين، كما أن البنوك التجارية العامة في مصر لا زالت لم تستفيد من التطبيقات الإدارية والتسويقية لإنترنت الأشياء بشكل كامل وخصوصا فيما يتعلق بإدارة معرفة العملاء، كما أن إدارة معرفة العملاء المستندة على جودة المعلومات تعتبر أحد المزايا التنافسية للبنوك التجارية العامة لو تم استخدامها بمفهومها الكامل والصحيح، حيث أنه من خلال أنظمة إدارة معرفة العملاء يمكن تنظيم قاعدة بيانات تسهل من عملية البحث والاسترجاع ونشر المعرفة بين جميع العاملين، عن العملاء.

كما أشار (Langleya,2021) إلى أن إنترنت الأشياء هى تقنية تربط بين الأشخاص والمنظمات والأشياء الذكية وتؤدي إلى تغييرات ذكية في طريقة حياة الناس وعملهم وتفاعلهم، مما أثر على طريقة العمل والتفاعل في السوق بشكل عام، كما أن إنترنت الأشياء مكن الشركات من فهم عملائهم واستهدافهم بطريقة أفضل مما يؤدي إلى زيادة فعالية الأداء في تلك الشركات .

وإستهدفت دراسة (عبدالحميد وآخرون،٢٠٢١) التعرف على دور جودة موقع التسوق الالكتروني في تفسير العلاقة بين خبرة التسوق الالكتروني للعميل الفرد على نيته الشرائية عبر مواقع التسوق الالكترونية، ولتحقيق هذا الهدف، تم اختيار عينة عشوائية من المتسوقين عبر مواقع التسوق الالكترونية، وبلغت حجم العينة ٣٩١ متسوقاً .وتم تصميم استبانة الكترونية،وتوجيهها لمفردات العينة من خلال مواقع التواصل الاجتماعي، مثل فيس بوك والواتس اب وتويتر، وتمثلت أهم نتائج الدراسة في وجود تأثير موجب لخبرة التسوق الالكتروني على كل من جودة الموقع الالكتروني،

والنية الشرائية عبر مواقع التسوق الالكترونية، كما أن جودة الموقع الالكتروني هو متغير وسيط بين خبرة التسوق للعميل الفرد ونيته للشراء عبر هذه المواقع، مما يعني أن جودة موقع التسوق الالكتروني له قدرة على تفسير العلاقة بين خبرة التسوق الالكتروني، والنية الشرائية للمستهلك الفرد عبر مواقع التسوق الالكتروني.

وهدفت دراسة (الفريجات،٢٠٢٢) التعرف على أثر خصائص الإعلان الإلكتروني بأبعاده (المعلوماتية، والترفيه، والمصداقية، والتفاعلية، والانزعاج) في النية الشرائية في مطاعم الوجبات السريعة في الأردن، مع بيان الدور الوسيط للعلامة التجارية في تحسين أثر الإعلان الإلكتروني في النية الشرائية، وأظهرت النتائج وجود أثر ذو دلالة إحصائية لخصائص الإعلان الإلكتروني بأبعاده منفردة في النية الشرائية في مطاعم الوجبات السريعة في الأردن، كما أن حجم تأثير هذه الخصائص يتدرج من التأثير الأعلى إلى التأثير الأدنى وبالترتيب التالي: المعلوماتية، والمصداقية، والتفاعلية، والترفيه، والانزعاج، كما توصلت الدراسة أن للعلامة التجارية تأثيراً وسيطاً جزئياً بين خصائص الإعلان الإلكتروني والنية الشرائية، وهناك تأثيراً بين العلامة التجارية والنية الشرائية في مطاعم الوجبات السريعة في الأردن.

وهدفت دراسة (يونس،٢٠٢٢) التعرف على اتجاهات أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية نحو استخدام تطبيقات إنترنت الأشياء في التعليم الجامعي في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا(UTAUT) ، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي مستعينة بأحد أداوته وهي الاستبانة والتي طبقت على (٧٨٢) من أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية في قطاعات القاهرة وشمال مصر والدلتا والصعيد، وقد توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بحسب متغيرات توقع الأداء وتوقع الجهد والتأثير الاجتماعي على اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام تطبيقات إنترنت الأشياء في التعليم الجامعي، وكذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية طبقا لمتغيرات النوع، والعمر، وعدد سنوات العمل، والتخصص العلمي، وطبيعة إجبارية واختيارية التطبيقات الرقمية الذكية في اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام تطبيقات إنترنت الأشياء في التعليم الجامعي.

وعلى الرغم من تعدد الدراسات السابقة إلا أن الفجوة البحثية تتمثل في أن غالبية دراسات إنترنت الأشياء الحالية في تطبيق نموذج أعمال إنترنت الأشياء من وجهات نظر الشركة والحكومة (Haller et al., 2009; Peoples et al., 2013; Weber, 2010; Zhao et al., 2013)

، ولا يزال البحث في قبول إنترنت الأشياء من منظور المستهلك في مهده حتي الآن ، حيث قدمت الدراسات السابقة فهما محدوداً للمحركات الرئيسية في قبول المستهلك لتكنولوجيا المعلومات الجديدة (أي تكنولوجيا إنترنت الأشياء)، وبالنظر إلى أهمية جذب مستخدمي إنترنت الأشياء والاحتفاظ بهم، فمن الضروري تحديد العوامل التي تؤثر على قبول المستهلك لمنتجات/خدمات إنترنت الأشياء. (Bandyopadhyay & Bandyopadhyay, 2010; Luarn & Lin, 2005; Mathieson, 1991; Venkatesh et al., 2012).

٥- مشكلة البحث:

من خلال مراجعة أدبيات سلوك المستهلك (في حدود علم الباحثان) نجد أنه لا يوجد حالياً بحث تجريبي يتعلق بتفسير قبول المستهلك لتقنيات إنترنت الأشياء، حيث يتم الجمع بين المجالات النظرية المذكورة أعلاه ودراستها في إطار متكامل تسمح لنا الدراسة برسم صورة أوسع وأكثر شمولية لمحركات قبول المستهلك لتقنيات إنترنت الأشياء مقارنة بالدراسات السابقة، حيث ستكون المعرفة التي تحتويها هذه الدراسة مفيدة لممارسي تكنولوجيا إنترنت الأشياء، كما أن الفهم الأكثر شمولاً لتأثير معتقدات المستهلكين حول تقنيات إنترنت الأشياء على قبولهم للتقنيات يمكن أن يساعد الممارسين على معرفة المزيد حول كيفية إغراء المستهلكين باستخدام أجهزة إنترنت الأشياء بشكل متكرر أكثر، وإغراء غير المستخدمين لبدء استخدامهم الأول.

وتوصل الباحثان من خلال الدراسة الإستطلاعية إلى وجود قصور في فهم محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء ودورها في تحسين نية الشراء الإلكتروني.

وتثير هذه المشكلة عدداً من التساؤلات التي يمكن طرحها علي النحو التإلى:

(١) هل توجد إختلافات ذات دلالة إحصائية بين إدراكات المستقصى منهم حول محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء وفقاً لإختلاف خصائصهم الديموجرافية (النوع، العمر، المؤهل العلمي)؟

(٢) هل توجد إختلافات ذات دلالة إحصائية بين إدراكات المستقصى منهم حول نية الشراء الإلكتروني وفقاً لإختلاف خصائصهم الديموجرافية (النوع، العمر، المؤهل العلمي) ؟

(٣) ما نوع وطبيعة العلاقة بين محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء ونية الشراء الإلكتروني؟

٦- أهداف البحث:

يسعى الباحثان من خلال هذا البحث إلى تحقيق مجموعة من الأهداف، على النحو الآتي:

(١) التعرف على مدى وجود إختلافات ذات دلالة إحصائية بين إدراكات المستقصى منهم حول محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء وفقاً لإختلاف خصائصهم الديموجرافية.

(٢) التعرف على مدى وجود إختلافات ذات دلالة إحصائية بين إدراكات المستقصى منهم حول نية الشراء الإلكتروني وفقاً لإختلاف خصائصهم الديموجرافية.

(٣) تحديد نوع وقوة العلاقة بين محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء ونية الشراء الإلكتروني.

٧- فرضيات البحث :

بناءً على مشكلة وتساؤلات البحث، وتحقيقاً لأهداف البحث تم وضع فرضيات البحث في الصورة التالية:

(١) لا توجد إختلافات ذات دلالة إحصائية بين إدراكات المستقصى منهم حول محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء وفقاً لإختلاف خصائصهم الديموجرافية.

(٢) لا توجد إختلافات ذات دلالة إحصائية بين إدراكات المستقصى منهم حول نية الشراء الإلكتروني وفقاً لإختلاف خصائصهم الديموجرافية.

(٣) توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء ونية الشراء الإلكتروني.

٨- منهجية البحث:

للحصول على البيانات اللازمة لتحقيق أهداف هذا البحث، اعتمد الباحثان على دراسة مكتبية ودراسة ميدانية، ويُمكن توضيح هاتَين الدراستَين فيما يأتي:

١/٨- الدراسة المكتبية:

استكمالًا للدراسة المكتبية الاستكشافية التي قام بها الباحثان ضمن الدراسة الاستطلاعية، وبعد أن اتضحت معالم البحث (من حيث تحديد كل من: مشكلة وتساؤلات البحث، وأهدافه، وفروضه)، ومن أجل الحصول على البيانات الثانوية الضرورية لتحقيق أهداف هذا البحث، قام الباحثان بدراسة مكتبية أكثر عمقًا، استهدفت جمع المزيد من البيانات الثانوية المتعلقة بموضوعات البحث، وللحصول على هذه البيانات، اعتمد الباحثان على عدة مصادر، كان من أهمها: المؤلفات العلمية، والمقالات، والدوريات، والبحوث.

٢/٨- الدراسة الميدانية:

استهدفت الدراسة الميدانية جمع وتحليل البيانات الأوَّلِيَّة اللازمة للإجابة على تساؤلات البحث، إضافة إلى اختبار صحة / عدم صحة فروض البحث، ومن ثَم تحقيق أهدافه. وذلك من خلال إعداد قائمة استقصاء وتطبيقها خلال شهرَيْ ديسمبر ٢٠٢٢ ويناير ٢٠٢٣م.

٩- مجتمع وعينة البحث:

١/٩- مجتمع البحث:

يشير مجتمع البحث من وجهة النظر الإحصائية على أنه جميع المفردات التي تمثل الظاهرة موضوع البحث، وتشترك في صفة معينة أو أكثر، ومطلوب جمع البيانات حولها ، وفي ضوء ذلك تم تحديد مجتمع البحث من جميع العملاء الذين قاموا بشراء الساعات الذكية خلال شهري ديسمبر ٢٠٢٢ ويناير ٢٠٢٣م حيث يرى الباحثان أنهم هم الأكثر صلة بمتغيرات البحث، وأنهم الأكثر تأثراً به، ومن هنا؛ جاءت أهمية وضرورة التعرُّف على مستوى كلٍ من محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء ودورها في تحسين نية الشراء الإلكتروني من وجهة نظر العملاء، وربما يكون التعرُّف على مستوى كلٍ من محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء ودورها في تحسين نية الشراء الإلكتروني من وجهة نظر العاملين مجالًا لأبحاث أخرى مستقبلية. ونظراً لأن عدد العملاء تجاوز حوالي ٦٨٩٦ عميل، لذا يصعب تحديد إطار لمفردات البحث ، لذا فقد تم إختيار وتحديد العينة بالإعتماد علي قانون تحديد العينة .

٢/٩- عينة البحث:

نظرًا لكِبر حجم مجتمع البحث، وصعوبة تجميع البيانات من كل مفرداته؛ فقد تم الاعتماد على أسلوب العينات لتجميع البيانات اللازمة للدراسة الميدانية في هذا البحث، وقد تم تحديد حجم العينة بمعلومية حجم مجتمع البحث باستخدام القانون التإلى (إدريس، ٢٠١٦):

$$n = \frac{N\ (\ Z^2\ \sigma^2\ )}{N\ e^2\ +\ Z^2\ \sigma^2}$$

حيث:

n = حجم العينة.

N = حجم مجتمع البحث.

Z = حدود الخطأ المعياري في ظل درجة الثقة المطلوبة للتقدير.

σ = الانحراف المعياري لمجتمع البحث(*).

e = مقدار الخطأ المسموح به عند التقدير.

حجم العينة من العملاء =

$$\frac{٦٨٩٦ \quad [\ (١,٩٦)^{٢} \times (٠,٥١)^{٢} \ ]}{[\ ٦٨٩٦ \times (٠,٠٥)^{٢} \ ] + [\ (١,٩٦)^{٢} \times (٠,٥١)^{٢} \ ]} = ٣٧٧ \text{ عميل .}$$

حيث قام الباحثان باستخدام العينة العشوائية البسيطة وتم التواصل مع العملاء وإرسال استمارة الإستقصاء إليهم من خلال البريد الإلكتروني، وبلغ عدد قوائم الإستقصاء الصالحة للتحليل الإحصائي ٣٣٩ قائمة وبنسبة ٨٩,٩%.

١٠- متغيرات البحث والمقاييس المستخدَمة:

اعتمدت الدراسة الميدانية على البيانات الأولية، التي تم جمعها حول متغيرات البحث، التي أمكن قياس الخصائص التي تشتمل عليها من خلال مجموعة من المقاييس المُتنوِّعة، وذلك على النحو الموضح أدناه:

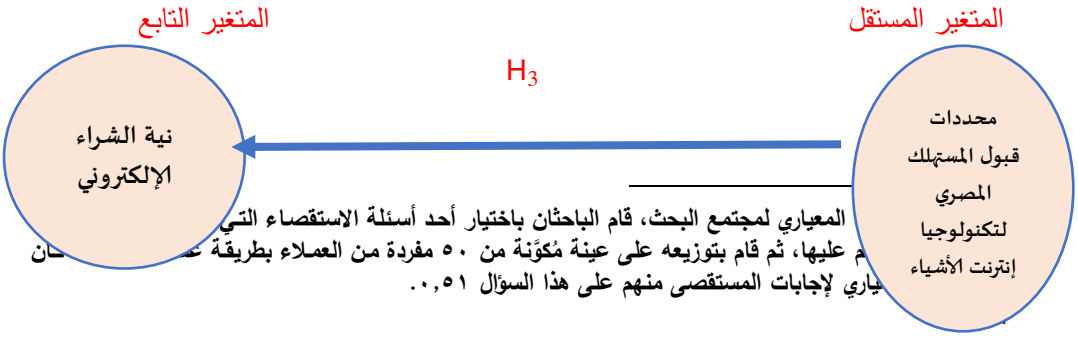
١/١٠- متغيرات البحث:

يُمكن تصنيف أبعاد متغيرات البحث إلى ثلاث مجموعات :

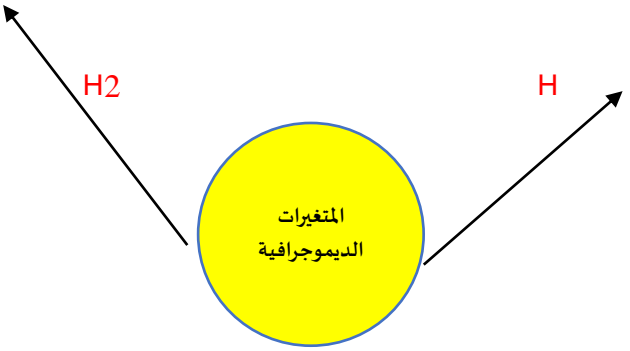
(أ) أبعاد متغيرات محددات قبول المستهلك لتكنولوجيا إنترنت الأشياء (توقع الأداء، توقع الجهد، التأثير الإجتماعي، التسهيلات المتاحة).

(ب) أبعاد متغيرات نية الشراء الإلكتروني تم التعامل معه على انه متغير أحادي البعد.

وبِناءً على ما سبق، يُمكن توضيح نموذج تحليل أبعاد متغيرات البحث من خلال الشكل رقم (٤).



(*) المعياري لمجتمع البحث، قام الباحثان باختيار أحد أسئلة الاستقصاء التي ... م عليها، ثم قام بتوزيعه على عينة مُكوَّنة من ٥٠ مفردة من العملاء بطريقة ... ان ... ياري لإجابات المستقصى منهم على هذا السؤال ٠,٥١.



شكل رقم (٤) نموذج البحث

المصدر: من إعداد الباحثان

١٠/٢- المقاييس المستخدمة في البحث:

١٠/٢/١- قياس محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء:

بعد إجراء مسح ميداني للمقاييس التي تم استخدامها – على حَد عِلم الباحثان – لقياس محددات قبول المستهلك لتكنولوجيا إنترنت الأشياء في دراسات سابقة، ولتصميم المقياس الخاص بمحددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء ، اعتمد الباحثان بصفة أساسية على المقياس الذي قدمته دراسة (Venkatesh et al.,2003) والذي يتكون من أربعة أبعاد رئيسية تتمثل في (توقع الأداء، توقع الجهد، التأثير الإجتماعي، التسهيلات المتاحة) حيث تخطي معامل الثبات ألفا كرونباخ ٠,٧٧ لجميع الأبعاد وهي درجة مقبولة في العلوم الاجتماعية، مع إجراء بعض التعديل والحذف والإضافة؛ بما يتناسب مع طبيعة المستقصى منهم في هذا البحث.

ولقياس محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء ، تم استخدام مقياس "ليكرت" (Likert Scale) المُكوَّن من خمس درجات للموافقة وعدم الموافقة (حيث أشار الرقم ١ إلى عدم الموافقة التامة، بينما أشار الرقم ٥ إلى الموافقة التامة، مع وجود درجة مُحايدة في المنتصف). وقد تضمن المقياس ٢٤ عبارة (١٣ عبارة لقياس توقع الأداء ، و٣ عبارات لقياس توقع الجهد، و٥ عبارات لقياس التأثير الإجتماعي، و٣ عبارات لقياس التسهيلات المتاحة).

٢/٢/١٠- قياس نية الشراء الإلكتروني :

بعد إجراء مسح ميداني للمقاييس التي تم استخدامها – على حَد عِلم الباحثّان – لقياس نية الشراء الإلكتروني في دراسات سابقة، ولتصميم المقياس الخاص بنية الشراء الإلكتروني، اعتمد الباحثان على المقياس الذي قدمته دراسة (Rahman et al., 2020) والمكون من (٦) عبارة حيث بلغ معامل الثبات للمقياس المستخدم ألفا كرونباخ ٠,٧٥. مع إجراء بعض التعديل والحذف والإضافة؛ بما يتناسب مع طبيعة المستقصى منهم في هذا البحث.

ولقياس نية الشراء الإلكتروني، تم استخدام مقياس "ليكرت" (Likert Scale) المُكوَّن من خمس درجات للموافقة وعدم الموافقة (حيث أشار الرقم ١ إلى عدم الموافقة التامة، بينما أشار الرقم ٥ إلى الموافقة التامة، مع وجود درجة مُحايدة في المنتصف). وقد تضمن المقياس ٦ عبارات.

١١- أساليب تحليل البيانات واختبار فروض البحث:

قام الباحثان باختبار فروض البحث باستخدام عدة اختبارات إحصائية؛ تتناسب وتتوافق مع أساليب التحليل المستخدمة، وذلك من خلال حزمة البرامج الإحصائية الجاهزة (SPSS).

١/١١- أساليب تحليل البيانات:

يُمكن توضيح أساليب تحليل البيانات المستخدمة في الدراسة من خلال العرض التالي:

(أ) أسلوب معامل الارتباط ألفا Alpha Correlation Cofficient: تم استخدام أسلوب معامل الارتباط ألفا وذلك بغرض التحقق من درجة الاعتمادية والثبات في المقاييس متعددة المحتوي ، ولقد تم اختيار هذا الأسلوب الاحصائي لتركيزه علي درجة التناسق الداخلي بين المتغيرات التي يتكون منها المقياس الخاضع للاختبار .

(ب) أسلوبي تحليل الانحدار والارتباط المتعددMultiple Regression/ Correlation Analysis:
يعد أسلوبي تحليل الانحدار والارتباط المتعدد من الأساليب الاحصائية التنبؤية ، حيث يمكن من خلاله التنبؤ بالمتغير التابع علي أساس قيم عدد من المتغيرات المستقلة، و تم استخدام أسلوبي تحليل الانحدار والارتباط المتعدد في هذا البحث من خلال حزمة البرامج الإحصائية الجاهزة (SPSS)، حيث كان الهدف من استخدامه هو تحديد نوع ودرجة قوة العلاقة بين محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء بشكل إجمالي ولكل بعد من أبعاده(توقع الأداء، توقع الجهد، التأثير الإجتماعي، التسهيلات المتاحة) ونية الشراء الإلكتروني.

(ج) أسلوب تحليل التباين أحادي الاتجاه On Way ANOVA: يعتبر أسلوب تحليل التباين أحادي الاتجاه طريقة لاختبار معنوية الفرق بين المتوسطات لعدة عينات بمقارنة واحدة، ويقوم بدراسة العلاقة بين متغير أو أكثر من المتغيرات المستقلة على متغير تابع، لذا يستخدم هذا الأسلوب لتحديد الفروق (الاختلافات) بين إدراك المستقصى منهم حول محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء، ونية الشراء الإلكتروني وذلك باختلاف خصائصهم الديموجرافية (العمر، الدرجة العلمية).

٢/١١- أساليب اختبار فروض البحث:

استخدم الباحثان عددًا من الاختبارات الإحصائية؛ التي تُناسِب أساليب التحليل المستخدمة وتتوافق معها؛ وذلك من أجل اختبار فروض هذا البحث، وتتمثل الاختبارات الإحصائية لفروض البحث في:

(أ) اختبار ف F-Test واختبار ت T-Test المُصاحِبان لأسلوب تحليل الانحدار والارتباط المتعدد Multiple Regression/ Correlation Analysis: وقد تم استخدامهما بهدف اختبار الفرض الثالث، والذي يتعلق بتحديد نوع وقوة العلاقة بين محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء ونية الشراء الإلكتروني .

(ب) اختبار (ف) F-Test المصاحب لأسلوب تحليل التباين أحادي الاتجاه: وتم استخدامه بغرض اختبار الفرض الأول والثاني اللذان يتعلقان بالكشف عن مدى وجود اختلافات معنوية بين إدراك المستهلك المصري باختلاف خصائصهم الديموجرافية (العمر، الدرجة العلمية) حول محددات قبوله لتكنولوجيا إنترنت الأشياء، ونية الشراء الإلكتروني.

(ج) اختبار (ت) T-Test: وتم استخدامه بغرض اختبار الفرض الأول والثاني اللذان يتعلقان بالكشف عن مدى وجود اختلافات معنوية بين إدراك المستهلك المصري باختلاف خصائصهم الديموجرافية (النوع) حول محددات قبوله لتكنولوجيا إنترنت الأشياء، ونية الشراء الإلكتروني.

١٢- التحقق من مستوى الثبات والصدق في المقاييس:

يناقش هذا الجزء نتائج تحليل الثبات والصدق في المقاييس التي تم استخدامها في قائمة الاستقصاء لجمع البيانات الخاصة بمتغيرات الدراسة الميدانية، وذلك كما يأتي:

أولاً : التحقق من مستوي الثبات/ الاعتمادية في المقاييس:

يشير مفهوم الثبات أو الاعتمادية في القياس إلى الدرجة التي يتمتع بها المقياس المستخدم في توفير نتائج متسقة في ظل ظروف متنوعة ومستقلة لأسئلة متعددة، ولكن لقياس نفس الخاصية أو الموضوع محل الاهتمام وباستخدام نفس مجموعة المستقصى منهم.

ويعتبر أسلوب معامل الارتباط ألفا من أكثر الطرق المستخدمة في تقييم الثبات / الاعتمادية في القياس، ويتسم بدرجة عالية من الدقة من حيث قدرته على قياس درجة الاتساق أو التوافق فيما بين المحتويات المتعددة للقياس المستخدم (إدريس،٢٠١٦) .

وقد تم تطبيق أسلوب معامل الارتباط ألفا خمس مرات منفصلة، وذلك للتحقق من درجة الاتساق الداخلي، ومن ثم مستوي الثبات أو الاعتمادية في كل مقياس فرعي من المقاييس الخاضعة للدراسة والمستخدمة لقياس محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء، ونية الشراء الإلكتروني ،ووفقا للمبادئ العامة لتنمية واختبار المقاييس في البحوث الاجتماعية فقد تقرر استبعاد أي عبارة تحصل على معامل ارتباط إجمإلى أقل من ٠,٣٠ بينه وبين باقي العبارات في المقياس نفسه (إدريس،٢٠١٦) وذلك كما يوضحه الجدول رقم (١):

جدول رقم (١) تقييم درجة الاتساق الداخلي بين محتويات المقاييس المستخدمة في البحث باستخدام معامل الارتباط ألفا

المقاييس المستخدمة في البحث	المحاولة الأولى		المحاولة الثانية	
	عدد العبارات	معامل ألفا	عدد العبارات	معامل ألفا
توقع الأداء	١٣	٠,٦١	١٠	٠,٨٨
توقع الجهد	٣	٠,٨٢	٣	—
التأثير الإجتماعي	٥	٠,٨٤	٥	—
التسهيلات المتاحة	٣	٠,٨٩	٣	—
إجمإلى مقياس محددات قبول تكنولوجيا إنترنت الأشياء	٢٤	٠,٧٠	٢١	٠,٧٨
مقياس نية الشراء الإلكتروني	٦	٠,٨١	٦	—

(أ) مستوى الثبات/ الاعتمادية في مقياس توقع الأداء:

اعتمادا على المعيار السابق الإشارة إليه وبعد فحص معاملات الارتباط للعبارات التي اشتمل عليها المقياس (١٣ عبارة)، تبين أن هناك (٣ عبارات) حصلت على معاملات ارتباط أقل من ٠,٣٠، ومن ثم تقرر استبعادها وبذلك أصبح هذا المقياس الرئيسي لتوقع الأداء يضم (١٠ عبارات) بدلاً

من (١٣ عبارة)، ورغبة في تحسين درجة الاعتمادية لنفس المقياس بعد استبعاد العبارة منه، فقد تقرر تطبيق أسلوب معامل الارتباط ألفا مرة ثانية حيث ارتفع معامل ألفا للمقياس ككل من ٠,٦١ إلى ٠,٨٨، ويعكس معامل ألفا للمقياس الذي تم التوصل إليه درجة عالية من الثبات أو الاعتمادية في المقاييس المستخدمة في البحوث الاجتماعية.

(ب) مستوى الثبات/ الاعتمادية في مقياس توقع الجهد :

اعتمادا على المعيار السابق الإشارة إليه وبعد فحص معاملات الارتباط للعبارات التي اشتمل عليها المقياس (٣ عبارات)، تقرر عدم استبعاد أي عبارة ، نظراً لعدم وجود معامل ارتباط إجمالي بين أي عبارة والعبارات الأخرى في نفس المقياس أقل من ٠,٣٠. كما أظهرت نتائج تحليل الاعتمادية أن معامل ألفا وصل للمقياس الإجمالي المستخدم في قياس توقع الجهد إلى ٠,٨٢، ويعكس معامل ألفا الذي تم التوصل إليه درجة عالية من الثبات أو الاعتمادية في المقاييس المستخدمة في البحوث الاجتماعية.

(ج) مستوى الثبات / الاعتمادية في مقياس التأثير الإجتماعي:

اعتمادا على المعيار السابق الإشارة إليه وبعد فحص معاملات الارتباط للعبارات التي اشتمل عليها المقياس (٥ عبارات)، تقرر عدم استبعاد أي عبارة نظراً لعدم وجود معامل ارتباط إجمالي بين أي عبارة والعبارات الأخرى في نفس المقياس أقل من ٠,٣٠. كما أظهرت نتائج تحليل الاعتمادية أن معامل ألفا وصل للمقياس الإجمالي المستخدم في قياس التأثير الإجتماعي إلى ٠,٨٤، ويعكس معامل ألفا الذي تم التوصل إليه درجة عالية من الثبات أو الاعتمادية في المقاييس المستخدمة في البحوث الاجتماعية.

(د) مستوى الثبات / الاعتمادية في مقياس التسهيلات المتاحة:

اعتمادا على المعيار السابق الإشارة إليه وبعد فحص معاملات الارتباط للعبارات التي اشتمل عليها المقياس (٣ عبارات)، تقرر عدم استبعاد أي عبارة نظراً لعدم وجود معامل ارتباط إجمالي بين أي عبارة والعبارات الأخرى في نفس المقياس أقل من ٠,٣٠. كما أظهرت نتائج تحليل الاعتمادية أن معامل ألفا وصل للمقياس الإجمالي المستخدم في قياس التسهيلات المتاحة إلى ٠,٨٩، ويعكس

معامل ألفا الذي تم التوصل إليه درجة عالية من الثبات أو الاعتمادية في المقاييس المستخدمة في البحوث الاجتماعية.

(هـ) مستوى الثبات / الاعتمادية في مقياس نية الشراء الإلكتروني:

اعتمادا على المعيار السابق الإشارة إليه وبعد فحص معاملات الارتباط للعبارات التي اشتمل عليها المقياس (٦ عبارات)، تقرر عدم استبعاد أي عبارة نظراً لعدم وجود معامل ارتباط إجمالي بين أي عبارة والعبارات الأخرى في نفس المقياس أقل من ٠,٣٠. كما أظهرت نتائج تحليل الاعتمادية أن معامل ألفا وصل للمقياس الإجمالي المستخدم في قياس نية الشراء الإلكتروني إلى ٠,٨١، ويعكس معامل ألفا الذي تم التوصل إليه درجة عالية من الثبات أو الاعتمادية في المقاييس المستخدمة في البحوث الاجتماعية.

١٣- نتائج الدراسة الميدانية:

١/١٣- التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة الميدانية:

(١) مستوي محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء من وجهة نظر العملاء:

يمكن توضيح مستوي محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء من وجهة نظر العملاء من خلال الجدول رقم (٢)، حيث تم قياس مستوي محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء من خلال أربعة أبعاد، ويمكن توضيح واقع هذه الأبعاد من واقع إجابات العملاء كما يأتي:

جدول رقم (٢)

التحليل الاحصائي الوصفي لواقع ومستوي محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء

بيان	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
توقع الأداء	٣,١٨	٠,٦٨	٠,٢٧
توقع الجهد	٣,٢٨	٠,٦٥	٠,٣٦
التأثير الإجتماعي	٣,١١	٠,٦٠	٠,٢٣
التسهيلات المتاحة	٣,٢٤	٠,٥٧	٠,٢٠
إجمالي محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء	٣,٢٠	٠,٦٢	٠,٢٩

- توقع الأداء: تم قياس هذا البعد من خلال العبارات (١-١٠)، وكان الوسط الحسابي لهذه العبارات أكبر من الوسط الفرضي (٣) ، حيث بلغ الوسط الحسابي لبعد توقع الأداء (٣,١٨) بانحراف

معياري (٠,٦٨)، وتدل النتائج السابقة على أن إهتمام العملاء بتوقع الأداء للساعات الذكية هو أحد محددات قبولهم لتكنولوجيا إنترنت الأشياء وذلك بشكل متوسط.

- توقع الجهد: تم قياس هذا البعد من خلال العبارات (١١-١٣)، وكان الوسط الحسابي لهذه العبارات أكبر من الوسط الفرضي (٣) ، حيث بلغ الوسط الحسابي لبعد توقع الجهد (٣,٢٨) بانحراف معياري (٠,٦٥)، وتدل النتائج السابقة على أن إهتمام العملاء بتوقع الجهد المبذول للتعامل مع الساعات الذكية هو أحد محددات قبولهم لتكنولوجيا إنترنت الأشياء وذلك بشكل متوسط.
- التأثير الإجتماعي: تم قياس هذا البعد من خلال العبارات (١٤-١٨)، وكان الوسط الحسابي لهذه العبارات أكبر من الوسط الفرضي (٣)، حيث بلغ الوسط الحسابي لبعد التأثير الإجتماعي (٣,١١) بانحراف معياري (٠,٦٠)، وتدل النتائج السابقة على أن التأثير الإجتماعي يعتبر أحد محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء وذلك بشكل متوسط.
- التسهيلات المتاحة: تم قياس هذا البعد من خلال العبارات (١٩-٢١)، وكان الوسط الحسابي لهذه العبارات أكبر من الوسط الفرضي (٣)، حيث بلغ الوسط الحسابي لبعد التسهيلات المتاحة (٣,٢٤) بانحراف معياري (٠,٥٧)، وتدل النتائج السابقة على أن التسهيلات المتاحة تعتبر أحد محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء وذلك بشكل متوسط.

ولترتيب أهمية محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء وفقاً لإجابات المستهلكين وقيمة معامل الاختلاف إذ جاء بعد التسهيلات المتاحة في المقدمة، يليه بعد التأثير الإجتماعي ، يليه بعد توقع الأداء، وأخيراً بعد توقع الجهد حيث بلغت نسب معامل الاختلاف (٠,٢٠، ٠,٢٣، ٠,٢٧، ٠,٣٦) علي التوالي.

وعلى المستوى الإجمالي بلغ الوسط الحسابي لمحددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء (٣,٢٠) وهو أكبر من الوسط الفرضي (٣) بانحراف معياري (٠,٦٢)، وتعكس هذه النتيجة إستعداد المستهلك المصري لقبول تكنولوجيا إنترنت الأشياء بصورة متوسطة.

(٢) واقع ومستوي نية الشراء الإلكتروني من وجهة نظر المستهلك المصري محل الدراسة:

يمكن توضيح واقع ومستوي نية الشراء الإلكتروني من وجهة نظر المستهلك المصري محل الدراسة من خلال الجدول رقم (٣)، حيث تم قياس نية الشراء الإلكتروني كمتغير أحادي، ويمكن توضيح واقع ومستوي نية الشراء الإلكتروني من وجهة نظر المستهلك المصري محل الدراسة كما يأتي:

جدول رقم (٣) التحليل الاحصائي الوصفي لمستوى نية الشراء الإلكتروني من وجهة نظر المستهلك المصري محل الدراسة

بيان	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
نية الشراء الإلكتروني	٣,٠٨	٠,٥٦	٠,٢١

بلغ الوسط الحسابي لنية الشراء الإلكتروني (٣,٠٨) وهو قريب جداً من الوسط الفرضي (٣) بانحراف معياري (٠,٥٦)، وتعكس هذه النتيجة توافر نية الشراء الإلكتروني لمستخدمي الساعات الذكية وذلك بشكل متوسط.

٢/١٣- الإختلافات بين إدراكات مستخدمي الساعات الذكية في مصر فيما يتعلق بمستوي محددات قبول تكنولوجيا إنترنت الأشياء محل الدراسة بإختلاف خصائصهم الديموجرافية:

يتناول هذا الجزء مناقشة نتائج التحليل الإحصائي الخاص بالكشف عن مدى الاختلاف بين إدراكات مستخدمي الساعات الذكية في مصر باختلاف خصائصهم الديموجرافية (النوع، العمر، الدرجة العلمية)، وذلك نحو مستوى محددات قبول تكنولوجيا إنترنت الأشياء مأخوذاً بشكل إجمالي، ونحو كل متغير من متغيراتها (توقع الأداء، توقع الجهد، التأثير الإجتماعي، التسهيلات المتاحة) على حده، وفي ضوء ذلك قام الباحثان باستخدام أسلوبين إحصائيين أولهما أسلوب الوصف الإحصائي باستخدام كل من الوسط الحسابي (كمقياس للنزعة المركزية) والانحراف المعياري (كمقياس للتشتت)، بالإضافة إلى اختبار"ت" لعينتين مستقلتين، وذلك بالنسبة للمتغير الديموجرافي المتعلق بالنوع، والثاني أسلوب تحليل التباين أحادي الاتجاه وذلك بالنسبة للمتغيرات الديموجرافية الأخري، وقد تمثلت نتائج استخدام هذين الأسلوبين الإحصائيين فيما يأتي:

(أ) إدراكات مستخدمى الساعات الذكية في مصر حول محددات قبول تكنولوجيا إنترنت الأشياء وفقاً للنوع:

لتحديد الإختلافات بين إدراكات مستخدمي الساعات الذكية في مصر حول واقع محددات تبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء مأخوذاً بشكل إجمالي، ونحو كل متغير من متغيراتها (توقع الأداء، توقع الجهد، التأثير الإجتماعي، التسهيلات المتاحة) على حده وذلك باختلاف النوع، قام الباحثان بتطبيق أسلوب الوصف الإحصائي باستخدام كل من الوسط الحسابي (كمقياس للنزعة المركزية) والانحراف المعياري (كمقياس للتشتت)، بالإضافة إلي اختبار"ت" لعينتين مستقلتين حيث جاءت النتائج كما في الجدول رقم (٤).

وتؤكد نتائج الجدول رقم (٤) علي وجود إختلافات ذات دلالة إحصائية بين إدراكات مستخدمي الساعات الذكية في مصر حول محددات تبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء مأخوذة بشكل إجمالي، ونحو كل متغير من متغيراتها (توقع الأداء، توقع الجهد، التأثير الإجتماعي، التسهيلات المتاحة) علي حده وذلك باختلاف النوع، حيث أن قيمة (ت) معنوية عند مستوي دلالة إحصائية١% و ٥%. كما تؤكد النتائج أن محددات تبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء كانت متوسطة على المستوى الإجمالي وبالنسبة لكل بعد من أبعادها علي حده.

جدول رقم (٤) إدراكات مستخدمي الساعات الذكية في مصر حول مستوى محددات تبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء وفقاً للنوع

مستوي ممارسة محددات تبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء	ذكر		أنثي		قيمة ت T–Test	مستوي الدلالة
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري		
توقع الأداء *	٣,١١	٠,٧١	٢,٩٩	٠,٧٠	٣,٣٨	٠,٠٣
توقع الجهد **	٣,٢٠	٠,٦٥	٣,٤٤	٠,٤٩	٤,١٠	٠,٠٠
التأثير الإجتماعي **	٣,١٦	٠,٥٨	٢,٩١	٠,٥٢	٣,٨٨	٠,٠١
التسهيلات المتاحة **	٣,٢٢	٠,٦٨	٣,٥٢	٠,٦٠	٤,١٦	٠,٠٠
محـددات تبنـي تكنولوجيـا إنترنـت الأشـياء بشـكل إجمالي**	٣,٤٢	٠,٧٣	٣,٠٨	٠,٦٣	٤,١٢	٠,٠٠

– المقياس المستخدم يمتد من ١–٥ ، حيث أن الرقم (١) يشير إلي عدم الموافقة تماما ، بينما يشير الرقم (٥) يشير إلي الموافقة التامة ، مع وجود درجة حيادية (٣) في المنتصف .

** دلالة إحصائية عند مستوي ١% وفقا لاختبار ت (T– Test). * دلالة إحصائية عند مستوي ٥% وفقا لاختبار ت (T– Test).

(ب) إدراكات مستخدمي الساعات الذكية في مصر حول مستوى محددات تبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء وفقاً للعمر:

لتحديد الإختلافات بين إدراكات مستخدمي الساعات الذكية في مصر حول مستوى محددات تبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء بشكل إجمالي، ونحو كل متغير من متغيراتها على حده وذلك باختلاف العمر، قام الباحثان بتطبيق أسلوب تحليل التباين أحادي الاتجاه، حيث يمكن توضيح نتائج تحليل التباين بين إدراكات مستخدمي الساعات الذكية في مصر حول مستوى محددات تبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء مأخوذة بشكل إجمالي ونحو كل متغير من متغيراتها على حده باختلاف العمر وذلك من خلال الجدول التالي:

جدول رقم (٥)إدراكات مستخدمي الساعات الذكية في مصر حول مستوى محددات تبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء وفقاً للعمر

م	متغيرات الدراسة	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	مستوي الدلالة
١	توقع الأداء **	بين المجموعات	٨,٢٥٤	٣	٢,٧٥	٦,٦٤	٠,٠١
		داخل المجموعات	١٣٨,٧٤	٣٣٥	٠,٤١٤		
		الإجمالي	١٤٦,٩٩	٣٣٨			
٢	توقع الجهد **	بين المجموعات	٩,٢٧	٣	٣,٠٩	٧,٤٣	٠,٠٠

		داخل المجموعات	١٣٩,٤٦	٣٣٥	٠,٤١٦		
		الإجمالي	١٤٨,٧٣	٣٣٨			
٣	التأثير الإجتماعي **	بين المجموعات	١٠,١٢	٣	٣,٣٧	٨,٢٨	٠,٠٠
		داخل المجموعات	١٣٦,٢٤	٣٣٥	٠,٤٠٧		
		الإجمالي	١٤٦,٣٦	٣٣٨			
٤	التسهيلات المتاحة **	بين المجموعات	٩,٧٠	٣	٣,٢٣	٧,٤٩	٠,٠٠
		داخل المجموعات	١٤٤,٢٧	٣٣٥	٠,٤٣١		
		الإجمالي	١٥٣,٩٧	٣٣٨			
محددات تبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء بشكل إجمالي **		بين المجموعات	٩,٨٥	٣	٣,٢٨	٧,٨٣	٠,٠٠
		داخل المجموعات	١٤٠,٢٤	٣٣٥	٠,٤١٩		
		الإجمالي	١٥٠,٠٩	٣٣٨			

** دلالة إحصائية عند مستوي ١% وفقا لاختبار ف (F- Test).

وتؤكد نتائج الجدول رقم (٥) على وجود إختلافات ذات دلالة إحصائية بين إدراكات مستخدمي الساعات الذكية في مصر حول محددات تبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء بشكل عام ولأبعاد (توقع الأداء، توقع الجهد، التأثير الإجتماعي، التسهيلات المتاحة) وذلك باختلاف العمر، حيث أن قيمة (ف) معنوية عند مستوى دلالة إحصائية ١% .

(ج) إدراكات مستخدمي الساعات الذكية في مصر حول مستوى محددات تبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء وفقاً للدرجة العلمية :

لتحديد الإختلافات بين إدراكات مستخدمي الساعات الذكية في مصر حول مستوى محددات تبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء بشكل إجمالي، ونحو كل متغير من متغيراتها على حده وذلك باختلاف الدرجة العلمية، قام الباحثان بتطبيق أسلوب تحليل التباين أحادي الاتجاه، حيث يمكن توضيح نتائج تحليل التباين بين إدراكات مستخدمي الساعات الذكية في مصر حول مستوى محددات تبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء مأخوذة بشكل إجمالي ونحو كل متغير من متغيراتها على حده باختلاف الدرجة العلمية وذلك من خلال الجدول رقم (٦) .

وتؤكد نتائج الجدول رقم (٦) على وجود إختلافات ذات دلالة إحصائية بين إدراكات مستخدمي الساعات الذكية في مصر حول محددات تبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء بشكل عام ولأبعاد (توقع الأداء، توقع الجهد، التأثير الإجتماعي، التسهيلات المتاحة) وذلك باختلاف الدرجة العلمية، حيث أن قيمة (ف) معنوية عند مستوى دلالة إحصائية١% و٥%

جدول رقم (٦) إدراكات مستخدمي الساعات الذكية في مصر حول مستوى محددات تبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء وفقاً للدرجة العلمية

م	متغيرات الدراسة	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوي الدلالة

						المحسوبة	
١	توقع الأداء *	بين المجموعات	٨,١٧	٣	٢,٧٢	٦,٠٩	٠,٠٢
		داخل المجموعات	١٤٩,٢٧	٣٣٥	٠,٤٤٦		
		الإجمالي	١٥٧,٤٤	٣٣٨			
٢	توقع الجهد **	بين المجموعات	٩,٢٨	٣	٣,٠٩	٧,٤٨	٠,٠١
		داخل المجموعات	١٣٨,٦٥	٣٣٥	٠,٤١٣		
		الإجمالي	١٤٧,٩٣	٣٣٨			
٣	التأثير الإجتماعي **	بين المجموعات	٨,٩٨	٣	٢,٩٩	٧,١٧	٠,٠١
		داخل المجموعات	١٣٩,٥٧	٣٣٥	٠,٤١٧		
		الإجمالي	١٤٨,٥٥	٣٣٨			
٤	التسهيلات المتاحة **	بين المجموعات	٩,٩٩	٣	٣,٣٣	٧,٩٢	٠,٠٠
		داخل المجموعات	١٤٠,٧٥	٣٣٥	٠,٤٢٠		
		الإجمالي	١٥٠,٧٤	٣٣٨			
محددات تبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء بشكل إجمالي **		بين المجموعات	١١,٤٢	٣	٣,٨٠	٨,٩٨	٠,٠٠
		داخل المجموعات	١٤١,٧٤	٣٣٥	٠,٤٢٣		
		الإجمالي	١٥٣,١٦	٣٣٨			

** دلالة إحصائية عند مستوي ١% وفقا لاختبار ف (F- Test). * دلالة إحصائية عند مستوي ٥% وفقا لاختبار ف (F- Test)

وفي ضوء ما تقدم فقد تقرر رفض فرض العدم القائل" لا توجد إختلافات ذات دلالة إحصائية بين إدراكات المستقصى منهم حول محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء وفقاً لإختلاف خصائصهم الديموجرافية "، وقبول الفرض البديل الذي ينص علي " توجد إختلافات ذات دلالة إحصائية بين إدراكات المستقصى منهم حول محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء وفقاً لإختلاف خصائصهم الديموجرافية "، وذلك بعد أن أظهر إختبار T وإختبار F وجود إختلافات وفقاً للنوع والعمر والدرجة العلمية.

٣/١٣- الإختلافات بين إدراكات مستخدمي الساعات الذكية في مصر فيما يتعلق بمستوي نية الشراء الإلكتروني محل الدراسة بإختلاف خصائصهم الديموجرافية:

يتناول هذا الجزء مناقشة نتائج التحليل الإحصائي الخاص بالكشف عن مدى الاختلاف بين إدراكات مستخدمي الساعات الذكية في مصر باختلاف خصائصهم الديموجرافية (النوع، العمر، الدرجة العلمية)، وذلك نحو نية الشراء الإلكتروني مأخوذاً بشكل إجمالي، وفي ضوء ذلك قام الباحثان باستخدام أسلوبين إحصائيين أولهما أسلوب الوصف الإحصائي باستخدام كل من الوسط الحسابي (كمقياس للنزعة المركزية) والانحراف المعياري (كمقياس للتشتت)، بالإضافة إلى اختبار"ت" لعينتين مستقلتين، وذلك بالنسبة للمتغير الديموجرافي المتعلق بالنوع، والثاني أسلوب

تحليل التباين أحادي الاتجاه وذلك بالنسبة للمتغيرات الديموجرافية الأخري، وقد تمثلت نتائج استخدام هذين الأسلوبين الإحصائيين فيما يأتي:

(أ) إدراكات مستخدمى الساعات الذكية في مصر حول نية الشراء الإلكتروني وفقاً للنوع:

لتحديد الإختلافات بين إدراكات مستخدمي الساعات الذكية في مصر حول واقع نية الشراء الإلكتروني مأخوذاً بشكل إجمالي وذلك باختلاف النوع، قام الباحثان بتطبيق أسلوب الوصف الإحصائي باستخدام كل من الوسط الحسابي (كمقياس للنزعة المركزية) والانحراف المعياري (كمقياس للتشتت)، بالإضافة إلي اختبار"ت" لعينتين مستقلتين حيث جاءت النتائج كما في الجدول رقم (٧).

وتؤكد نتائج الجدول رقم (٧) علي وجود إختلافات ذات دلالة إحصائية بين إدراكات مستخدمي الساعات الذكية في مصر حول نية الشراء الإلكتروني بشكل إجمالي، وذلك باختلاف النوع، حيث أن قيمة (ت) معنوية عند مستوي دلالة إحصائية١% كما تؤكد النتائج أن مستوى نية الشراء الإلكتروني كانت متوسطة على المستوى الإجمالي .

جدول رقم (٧) إدراكات مستخدمي الساعات الذكية في مصر حول مستوى نية الشراء الإلكتروني وفقاً للنوع

بيان	ذكر		أنثي		قيمة ت T-Test	مستوي الدلالة
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري		
نية الشراء الإلكتروني بشكل إجمالي**	٣,٥٨	٠,٦٢	٣,٠١	٠,٦٩	٥,٠٦	٠,٠٠

– المقياس المستخدم يمتد من ١–٥ ، حيث أن الرقم (١) يشير إلي عدم الموافقة تماما ، بينما يشير الرقم (٥) يشير إلي الموافقة التامة ، مع وجود درجة حيادية (٣) في المنتصف .

** دلالة إحصائية عند مستوي ١% وفقا لاختبار ت (T– Test).

(ب) إدراكات مستخدمي الساعات الذكية في مصر حول مستوى نية الشراء الإلكتروني وفقاً للعمر:

لتحديد الإختلافات بين إدراكات مستخدمي الساعات الذكية في مصر حول مستوى نية الشراء الإلكتروني بشكل إجمالي، وذلك باختلاف العمر، قام الباحثان بتطبيق أسلوب تحليل التباين أحادي الاتجاه، حيث يمكن توضيح نتائج تحليل التباين بين إدراكات مستخدمي الساعات الذكية في مصر

حول مستوى نية الشراء الإلكتروني مأخوذة بشكل إجمالي باختلاف العمر وذلك من خلال الجدول التالي:

جدول رقم (٨) إدراكات مستخدمي الساعات الذكية في مصر حول مستوى نية الشراء الإلكتروني وفقاً للعمر

م	متغيرات الدراسة	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	مستوي الدلالة
	مستوى نية الشراء الإلكتروني بشكل إجمالي **	بين المجموعات	١١,٨٤	٣	٣,٩٤	٩,١٤	٠,٠٠
		داخل المجموعات	١٤٤,٥٤	٣٣٥	٠,٤٣١		
		الإجمالي	١٥٦,٣٨	٣٣٨			

** دلالة إحصائية عند مستوي ١% وفقا لاختبار ف (F- Test).

وتؤكد نتائج الجدول رقم (٨) على وجود إختلافات ذات دلالة إحصائية بين إدراكات مستخدمي الساعات الذكية في مصر حول مستوى نية الشراء الإلكتروني بشكل عام وذلك باختلاف العمر، حيث أن قيمة (ف) معنوية عند مستوى دلالة إحصائية ١% .

(ج) إدراكات مستخدمي الساعات الذكية في مصر حول مستوى نية الشراء الإلكتروني وفقاً للدرجة العلمية :

لتحديد الإختلافات بين إدراكات مستخدمي الساعات الذكية في مصر حول مستوى نية الشراء الإلكتروني بشكل إجمالي، وذلك باختلاف الدرجة العلمية، قام الباحثان بتطبيق أسلوب تحليل التباين أحادي الاتجاه، حيث يمكن توضيح نتائج تحليل التباين بين إدراكات مستخدمي الساعات الذكية في مصر حول مستوى نية الشراء الإلكتروني مأخوذة بشكل إجمالي باختلاف الدرجة العلمية وذلك من خلال الجدول رقم (٩) .

وتؤكد نتائج الجدول رقم (٩) على وجود إختلافات ذات دلالة إحصائية بين إدراكات مستخدمي الساعات الذكية في مصر حول مستوى نية الشراء الإلكتروني بشكل عام وذلك باختلاف الدرجة العلمية، حيث أن قيمة (ف) معنوية عند مستوى دلالة إحصائية١% .

جدول رقم (٩) إدراكات مستخدمي الساعات الذكية في مصر حول مستوى نية الشراء الإلكتروني وفقاً للدرجة العلمية

م	متغيرات الدراسة	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	مستوي الدلالة
	مستوى نية الشراء	بين المجموعات	١٠,٤١	٣	٣,٤٧	٨,٣٢	٠,٠٠

الإلكتروني بشكل إجمالي **	داخل المجموعات	١٣٩,٧٤	٣٣٥	٠,٤١٧		
	الإجمالي	١٥٠,١٥	٣٣٨			

** دلالة إحصائية عند مستوي ١% وفقا لاختبار ف (F- Test).

وفي ضوء ما تقدم فقد تقرر رفض فرض العدم القائل" لا توجد إختلافات ذات دلالة إحصائية بين إدراكات المستقصى منهم حول نية الشراء الإلكتروني وفقاً لإختلاف خصائصهم الديموجرافية "، وقبول الفرض البديل الذي ينص علي " توجد إختلافات ذات دلالة إحصائية بين إدراكات المستقصى منهم حول نية الشراء الإلكتروني وفقاً لإختلاف خصائصهم الديموجرافية "، وذلك بعد أن أظهر إختبار T وإختبار F وجود إختلافات وفقاً للنوع والعمر والدرجة العلمية.

٤/١٣- العلاقة بين محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء ونية الشراء الإلكتروني :

يوضح الجدول رقم (١٠) قيم علاقات الارتباط بين المتغير المستقل (محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء) والمتغير التابع (نية الشراء الإلكتروني) .

جدول رقم (١٠)مصفوفة الارتباط بين محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء ونية الشراء الإلكتروني

بيان	توقع الأداء	توقع الجهد	التأثير الإجتماعي	التسهيلات المتاحة	نية الشراء الإلكتروني
توقع الأداء	١				
توقع الجهد	*٠,٤٢	١			
التأثير الإجتماعي	*٠,٥٠	**٠,٥٤	١		
التسهيلات المتاحة	**٠,٤٨	**٠,٥٢	*٠,٤٦	١	
نية الشراء الإلكتروني	**٠,٧٤	**٠,٧٩	**٠,٨٠	**٠,٦٧	١

** معاملات إرتباط معنوية عند مستوي معنوية ١% * معاملات إرتباط معنوية عند مستوي معنوية ٥%

ومن خلال مصفوفة معاملات الإرتباط بين محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء ونية الشراء الإلكتروني يتضح ما يلي :

- أن معاملات الإرتباط بين محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء ونية الشراء الإلكتروني تتراوح بين (٠,٦٧) و (٠,٨٠) وأن جميع هذه المعاملات ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية ١%.

- هناك إرتباطاً معنوياً بين جميع محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء عند مستوي دلالة إحصائية ١% و٥% الأمر الذي يؤكد صدق المقياس المستخدم في قياس محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء محل الدراسة،وأن هناك إتساق بين جميع الأبعاد الداخلية الممثلة لمقياس محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء من ناحية أخري .
- هناك إرتباطاً طردياً ذو دلالة إحصائية بين محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء ونية الشراء الإلكتروني، حيث بلغ معامل الإرتباط بين توقع الأداء كأحد محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء ونية الشراء الإلكتروني (٠,٧٤) ، بينما بلغ معامل الإرتباط بين توقع الجهد كأحد أبعاد محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء ونية الشراء الإلكتروني (٠,٧٩)، وبلغ معامل الإرتباط بين التأثير الإجتماعي كأحد أبعاد محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء ونية الشراء الإلكتروني (٠,٨٠)، وبلغ معامل الإرتباط بين التسهيلات المتاحة كأحد أبعاد محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء ونية الشراء الإلكتروني (٠,٦٧).

وفي ضوء ما تقدم، يتضح أن هناك إرتباطاً طردياً ذو دلالة إحصائية بين محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء (توقع الأداء، توقع الجهد، التأثير الإجتماعي، التسهيلات المتاحة) ونية الشراء الإلكتروني، إلا أن تأثير محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء على نية الشراء الإلكتروني سوف يتضح من خلال تطبيق أسلوب تحليل الإنحدار المتعدد ، وذلك علي النحو التالي:

ولقد تم تطبيق أسلوب تحليل الإنحدار المتعدد وذلك بغرض التحقق من أثر محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء على نية الشراء الإلكتروني بصوة إجماليه، ويمكن توضيح نتائج تطبيق أسلوب تحليل الإنحدار المتعدد من خلال الجدول رقم(١١) ومن خلال الجدول يتضح ما يلي: أظهرت نتائج أسلوب تحليل الإنحدار المتعدد أن هناك علاقة موجبة ذات دلالة إحصائية بين محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء ونية الشراء الإلكتروني من وجهة نظر مستخدمي الساعات الذكية محل الدراسة ، وأن هذه العلاقة تمثل ٧٩% (وفقاً لمعامل الإرتباط المتعدد).

جدول رقم (١١) أثر محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء على نية الشراء الإلكتروني

محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء	معامل الانحدار β	معامل الارتباط R	معامل التحديد R^2
توقع الأداء	٠,٤٥٢*	٠,٧٤	٠,٥٥
توقع الجهد	٠,٤١١*	٠,٧٩	٠,٦٢
التأثير الإجتماعي	٠,٣٢٨*	٠,٨٠	٠,٦٤
التسهيلات المتاحة	٠,٢٨٩*	٠,٦٧	٠,٤٥
معامل الارتباط في النموذج R	٠,٧٩		
معامل التحديد في النموذج R^2	٠,٦٢		
قيمة ف المحسوبة	٨٢,٤٢		
درجات الحرية	٣٣٤،٤		
مستوي الدلالة الإحصائية	٠,٠٠٠		

- أن مستوي محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء يمكن أن يفسر حوالي (٦٢% وفقاً لمعامل التحديد) من التباين الكلي في مستوي نية الشراء الإلكتروني من وجهة نظر مستخدمي الساعات الذكية محل الدراسة.
- أظهرت نتائج أسلوب تحليل الإنحدار المتعدد أن محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء الأكثر تفسيراً للإختلاف في مستوي نية الشراء الإلكتروني تتمثل في توقع الأداء (٠,٤٥٢) ، وتوقع الجهد (٠,٤١١)، والتأثير الإجتماعي (٠,٣٢٨) ، والتسهيلات المتاحة (٠,٢٨٩) والتي تتمتع بعلاقة معنوية موجبة فيما بينها وبين نية الشراء الإلكتروني .

وفي ضوء ما تقدم فقد تقرر رفض فرض العدم القائل" لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء ونية الشراء الإلكتروني من وجهة نظر مستخدمي الساعات الذكية"، وقبول الفرض البديل الذي ينص علي " وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء ونية الشراء الإلكتروني من وجهة نظر مستخدمي الساعات الذكية "، وذلك بعد أن أظهر نموذج تحليل الانحدار المتعدد أن هناك علاقة جوهرية عند مستوي دلالة إحصائية ٠,٠١ (وفقاً لإختبار ف) بين محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء ونية الشراء الإلكتروني ، كما تقرر رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل لجميع محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء (توقع الأداء، توقع الجهد، التأثير الإجتماعي، التسهيلات المتاحة) كمتغيرات مستقلة لوجود علاقة ذات دلالة إحصائية بينهم وبين نية الشراء الإلكتروني كمتغير تابع عند مستوي معنوية ٠,٠١

١٤- نتائج الدراسة :

توصل الباحثان من خلال هذا البحث إلى مجموعة من النتائج تتمثل فيما يأتي:

(١) إهتمام العملاء بتوقع الأداء للساعات الذكية هو أحد محددات قبولهم لتكنولوجيا إنترنت الأشياء وذلك بشكل متوسط، حيث بلغ الوسط الحسابي لبعد توقع الأداء (٣,١٨) بانحراف معياري (٠,٦٨).

(٢) إهتمام العملاء بتوقع الجهد المبذول للتعامل مع الساعات الذكية هو أحد محددات قبولهم لتكنولوجيا إنترنت الأشياء وذلك بشكل متوسط، حيث بلغ الوسط الحسابي لبعد توقع الجهد (٣,٢٨) بانحراف معياري (٠,٦٥).

(٣) يعتبر التأثير الإجتماعي أحد محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء وذلك بشكل متوسط، حيث بلغ الوسط الحسابي لبعد التأثير الإجتماعي (٣,١١) بانحراف معياري (٠,٦٠).

(٤) تعتبر التسهيلات المتاحة أحد محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء وذلك بشكل متوسط، حيث بلغ الوسط الحسابي لبعد التسهيلات المتاحة (٣,٢٤) بانحراف معياري (٠,٥٧).

(٥) وجود إستعداد لدى المستهلك المصري لقبول تكنولوجيا إنترنت الأشياء بصورة متوسطة، حيث بلغ الوسط الحسابي لمحددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء (٣,٢٠) وهو أكبر من الوسط الفرضي (٣) بانحراف معياري (٠,٦٢).

(٦) توافر نية الشراء الإلكتروني لمستخدمي الساعات الذكية وذلك بشكل متوسط، حيث بلغ الوسط الحسابي نية الشراء الإلكتروني (٣,٠٨) وهو قريب جداً من الوسط الفرضي (٣) بانحراف معياري (٠,٥٦).

(٧) وجود إختلافات ذات دلالة إحصائية بين إدراكات مستخدمي الساعات الذكية في مصر حول محددات تبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء مأخوذة بشكل إجمالي، ونحو كل متغير من متغيراتها (توقع الأداء، توقع الجهد، التأثير الإجتماعي، التسهيلات المتاحة) علي حده وذلك باختلاف النوع، حيث أن قيمة (ت) معنوية عند مستوي دلالة إحصائية١% و ٥%. كما تؤكد النتائج أن محددات تبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء كانت متوسطة على المستوى الإجمالي وبالنسبة لكل بعد من أبعادها علي حده، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة(يونس،٢٠٢٢).

(٨) وجود إختلافات ذات دلالة إحصائية بين إدراكات مستخدمي الساعات الذكية في مصر حول محددات تبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء بشكل عام ولأبعاد (توقع الأداء، توقع الجهد، التأثير الإجتماعي، التسهيلات المتاحة) وذلك باختلاف العمر، حيث أن قيمة (ف) معنوية عند مستوى دلالة إحصائية ١% ، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (يونس،٢٠٢٢).

(٩) وجود إختلافات ذات دلالة إحصائية بين إدراكات مستخدمي الساعات الذكية في مصر حول محددات تبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء بشكل عام ولأبعاد (توقع الأداء، توقع الجهد، التأثير الإجتماعي، التسهيلات المتاحة) وذلك باختلاف الدرجة العلمية، حيث أن قيمة (ف) معنوية عند مستوى دلالة إحصائية١% و٥%، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة(يونس،٢٠٢٢) .

(١٠)وجود إختلافات ذات دلالة إحصائية بين إدراكات مستخدمي الساعات الذكية في مصر حول نية الشراء الإلكتروني بشكل إجمالي، وذلك باختلاف النوع، حيث أن قيمة (ت) معنوية عند مستوي دلالة إحصائية١% كما تؤكد النتائج أن مستوى نية الشراء الإلكتروني كانت متوسطة على المستوى الإجمالي، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Alsoud et al.,2022).

(١١)وجود إختلافات ذات دلالة إحصائية بين إدراكات مستخدمي الساعات الذكية في مصر حول مستوى نية الشراء الإلكتروني بشكل عام وذلك باختلاف العمر، حيث أن قيمة (ف) معنوية عند مستوى دلالة إحصائية ١% ، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Martins et al.,2019).

(١٢)وجود إختلافات ذات دلالة إحصائية بين إدراكات مستخدمي الساعات الذكية في مصر حول مستوى نية الشراء الإلكتروني بشكل عام وذلك باختلاف الدرجة العلمية، حيث أن قيمة (ف) معنوية عند مستوى دلالة إحصائية١% ، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Rahman et al.,2020).

(١٣)معاملات الإرتباط بين محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء ونية الشراء الإلكتروني تتراوح بين (٠,٦٧) و (٠,٨٠) وأن جميع هذه المعاملات ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية ١%.

(١٤)وجود إرتباط معنوي بين جميع محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء عند مستوي دلالة إحصائية ١% و٥% الأمر الذي يؤكد صدق المقياس المستخدم في قياس محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء محل الدراسة،وأن هناك إتساق

بين جميع الأبعاد الداخلية الممثلة لمقياس محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء من ناحية أخري .

(١٥)وجود إرتباط طردي ذو دلالة إحصائية بين محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء ونية الشراء الإلكتروني، حيث بلغ معامل الإرتباط بين توقع الأداء كأحد محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء ونية الشراء الإلكتروني (٠,٧٤) ، بينما بلغ معامل الإرتباط بين توقع الجهد كأحد أبعاد محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء ونية الشراء الإلكتروني (٠,٧٩)، وبلغ معامل الإرتباط بين التأثير الإجتماعي كأحد أبعاد محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء ونية الشراء الإلكتروني (٠,٨٠)، وبلغ معامل الإرتباط بين التسهيلات المتاحة كأحد أبعاد محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء ونية الشراء الإلكتروني (٠,٦٧).

(١٦)وجود علاقة موجبة ذات دلالة إحصائية بين محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء ونية الشراء الإلكتروني من وجهة نظر مستخدمي الساعات الذكية، وأن هذه العلاقة تمثل ٧٩% (وفقاً لمعامل الإرتباط المتعدد)، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة (يونس،٢٠٢٢)، ودراسة (Yan et al.,2020)، ودراسة الدعيج،٢٠١٧) ، ودراسة (الزعبي،٢٠١٦) والتي أوضحت بوجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين محددات قبول التكنولوجيا ونية الشراء لدى المستهلكين.

(١٧)مستوي محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء يمكن أن يفسر حوالي (٦٢% وفقاً لمعامل التحديد) من التباين الكلي في مستوي نية الشراء الإلكتروني من وجهة نظر العملاء محل الدراسة.

(١٨)محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء الأكثر تفسيراً للإختلاف في مستوي نية الشراء الإلكتروني تتمثل في توقع الأداء (٠,٤٥٢) ، وتوقع الجهد (٠,٤١١) ، والتأثير الإجتماعي (٠,٣٢٨) ، والتسهيلات المتاحة (٠,٢٨٩) والتي تتمتع بعلاقة معنوية موجبة فيما بينها وبين نية الشراء الإلكتروني .

١٥- توصيات الدراسة ودلالاتها:

في ضوء النتائج السابقة نعرض فيما يلي توصيات البحث والتي يمكن تصنيفها إلى مجموعتين: الأولى تتعلق بالجانب الأكاديمي، بينما تتعلق الثانية بكيفية تحسين نية الشراء الإلكتروني من خلال الاهتمام بمحددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء وذلك كما يلي :

أولاً: توصيات تتعلق بالجانب الأكاديمي:

(١) تعميق الفهم بموضوعات محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء، ونية الشراء الإلكتروني في ظل وجود خلط وعدم فهم واضح لهم ولأبعادهم المختلفة، وعدم وجود اتفاق بين الباحثين حتى الآن على الأبعاد الأساسية لهم.

(٢) تصميم مقاييس تتمتع بالثقة / الثبات والمِصداقية، وذلك لقياس محددات قبول المستهلك لتكنولوجيا إنترنت الأشياء في كلٍ الدول العربية؛ بهدف تحديد أهم هذه المحددات ، وبالتالى؛ اتخاذ القرارات التعزيزية والتصحيحية المناسبة في الوقت المناسب.

(٣) تصميم مقاييس تتمتع بالثقة / الثبات والمِصداقية، وذلك لقياس نية الشراء الإلكتروني عند جميع فئات العملاء، بهدف تحديد العوامل التي تزيد منها والعوامل التي تحد منها.

(٤) ضرورة الاهتمام بمحددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء لما لهما من تأثيرات ايجابية لتحسين نية الشراء الإلكتروني.

ثانياً: توصيات تتعلق بكيفية تحسين مستوى نية الشراء الإلكتروني من خلال الاهتمام بمحددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء وذلك فيما يأتي:

(١) على الشركات التي تقوم بتسويق الساعات الذكية إلكترونياً تقديم تشكيلة متنوعة منها تناسب كافة الفئات ليتمكنوا من المفاضلة والاختيار من بينها.

(٢) على الشركات التي تقوم بتسويق الساعات الذكية إلكترونياً تعريف العملاء كيف يتم التسوق وطلب المنتج مع خلال الموقع الإلكتروني، مع ضرورة إتاحة الروابط الإلكترونية التى تمكن العملاء من إتمام ومتالعة عملية الشراء.

(٣) على الشركات التي تقوم بتسويق الساعات الذكية إلكترونياً تمكين العملاء من تفضيل منتجه وفقاً لرغابته المتاحة على الموقع الإلكتروني، ووفقاً لتشكيله المنتجات المتاحه.

(٤) على الشركات التي تقوم بتسويق الساعات الذكية إلكترونياً تمكين العملاء من إمكانية استرجاع المنتج بسهولة ويسر.

(٥) على الشركات التي تقوم بتسويق الساعات الذكية إلكترونياً تعريف العملاء بكيفية إتمام معاملاتهم المالية بأمان وسهولة ويسر وثقة.

(٦) على الشركات التي تقوم بتسويق الساعات الذكية إلكترونياً تلبية طلبات العملاء دون تأخير وفقاً لوعودها معهم.

(٧) على الشركات التي تقوم بتسويق الساعات الذكية إلكترونياً إعلام العملاء بمواصفات ومونات وإمكانيات الساعات الذكية المطروحة على الموقع حتى تساعد العملاء في إختيار المنتج المناسب لهم.

(٨) على الشركات التي تقوم بتسويق الساعات الذكية إلكترونياً إتاحة مواقعهم الإلكترونية ٢٤ ساعة في اليوم و٧ أيام في الإسبوع.

(٩) على الشركات التي تقوم بتسويق الساعات الذكية إلكترونياً تبسيط أدوات البحث على محرك الموقع الخاص بهم ليتمكن العملاء من إستخدامه بسهولة.

(١٠)على الشركات التي تقوم بتسويق الساعات الذكية إلكترونياً تمكين العملاء من الاستفسار والإجابة على إستفساراتهم بشكل تفاعلي.

(١١)على الشركات التي تقوم بتسويق الساعات الذكية إلكترونياً تمكين العملاء من عرض شكواهم والعمل على حلها بسرعة.

(١٢)على الشركات التي تقوم بتسويق الساعات الذكية إلكترونياً إتاحة شروط الشراء والتسليم على مواقعهم الإلكترونية.

(١٣)على الشركات التي تقوم بتسويق الساعات الذكية إلكترونياً تصميم مواقعهم الإلكترونية بشكل يتوافق مع معارف ومهارات العملاء.

(١٤)على الشركات التي تقوم بتسويق الساعات الذكية إلكترونياً بعرض تعليقات وتقييمات وآراء المستخدمين والمشتريين السابقين لمنتجاتهم لتمكين المشتريين المستهدفين من الإستفادة من هذه التقييمات والآراء ولتحقق لهم الأمان والطمأنينة.

(١٥)على المشترين المحتملين للساعات الذكية إختيار المواقع الإلكترونية الأكثر اماناص للتعامل معها، والتدريب على كيفية التعامل مع مواقع التسوق الإلكترونية .

وأسفرت مناقشة نتائج الدراسة الحالية عن وجود بعض الدلالات علي مستوي النظرية والتطبيق تتضح فيما يلي :

(أ) علي مستوي النظرية : أكدت الدراسة الحالية على الدور الهام لمحددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء في تحسين نية الشراء الإلكتروني ، وأضافت هذه الدراسة التعرف على مدى وجود إختلافات في إدراك مستخدمي الساعات الذكية في مصر نحو محددات قبولهم لتكنولوجيا إنترنت الأشياء باختلاف خصائصهم الديموجرافية، والتعرف على مدى وجود إختلافات في إدراك مستخدمي الساعات الذكية في مصر نحو مستوى نية الشراء الإلكتروني لديهم باختلاف خصائصهم الديموجرافية ، ومن ثم فإن الدراسة الحالية تضيف إلى الأدبيات القليلة نسبياً والمتاحة في هذا المجال – حيث لم يرصد الباحثان أي سبق في هذا الصدد في بيئة إدارة الأعمال المصرية– من البحث ، بما يعمل على توسيع قاعدة البحث في هذا الجانب من الدراسات التسويقية ، كما أن اتفاق نتائج هذه الدراسة فيما يتعلق بمستوي محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء ومستوى نية الشراء الإلكتروني، والعلاقة بين محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء ومستوى نية الشراء الإلكتروني مع نتائج دراسات عديدة تم إجراؤها في دول عربية وأجنبية، يدل على وجود ممارسات عامة في التسويق مع اختلاف الثقافات .

(ب) على مستوي التطبيق: تعتبر نتائج الدراسة الحالية وبما أكدته من وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء ونية الشراء الإلكتروني، تعطي دلالة على أن سبل تحسين نية الشراء الإلكتروني من وجهة نظر مستخدمي الساعات الذكية في مصر تعتمد على محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء (توقع الأداء، توقع الجهد، التأثير الإجتماعي، التسهيلات المتاحة) .

١٦- البحوث المستقبلية:

أظهرت نتائج هذا البحث عددًا من المجالات التي تَستحِق الاهتمام والدراسة والتحليل من جانب الباحثين والمُهتمِّين بعدة قضايا حيوية، ومن أهم هذه القضايا – من وجهة نظر الباحثَان – قضية محددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء ، وقضية نية الشراء الإلكتروني

١/١٦- البحوث المستقبلية المتعلقة بمحددات قبول المستهلك المصري لتكنولوجيا إنترنت الأشياء:

- إعادة إختبار نموذج الدراسة في بيئات مختلفة حتى يمكن تعميم النتائج وبما يساعد على تطوير النظرية.
- دور التسويق الرقمي في تعزيز التميز التسويقي في ضوء نموذج تقبل التكنولوجيا.

- دور العوامل الديموجرافية والشخصية في قبول التكنولوجيا الحديثة.

٢/١٦- البحوث المستقبلية المتعلقة بنية الشراء الإلكتروني:

- دور خبرة التسوق الإلكتروني على نية الشراء الإلكترونية.
- دور جودة مواقع التسوق الإلكتروني على نية الشراء الإلكترونية.
- دور العوامل الديموجرافية والشخصية على نية الشراء الإلكترونية.

١٧- المراجع :

١/١٧- المراجع العربية:

(١)أحمد، سمير أبوالفتوح صالح؛ البسيوني، محمد جمال محمد(٢٠١٩)، دور تقنية إنترنت الأشياء IOT في خفض التكلفة البيئية خلال سلسلة التوريد بهدف دعم الميزة التنافسية: دراسة ميدانية، مجلة الدراسات والبحوث التجارية، كلية التجارة جامعة بنها، س٣٩، ع٣.

(٢)إدريس، ثابت عبد الرحمن (٢٠١٦)، بحوث التسويق: أساليب القياس والتحليل واختبار الفروض، الدار الجامعية، الإسكندرية.

(٣)إسماعيل، عبدالرحيم نادر عبدالرحيم(٢٠٢١)، دور إنترنت الأشياء في إدارة المعرفة:بالتطبيق على البنوك التجارية العامة في مصر، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، كلية التجارة بالإسماعيلية جامعة قناة السويس، مج١٢،ع٤.

(٤)الحويطي، عليا هاني حسن(٢٠٢٢)، درجة تقبل أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعات الأردنية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا UTAUT ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم التربوية جامعة الشرق الأوسط، الأردن.

(٥)الدعيج، منال يوسف صالح(٢٠١٧)، تطبيق النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا ٢ لتقييم النوايا السلوكية عند استخدام تطبيقات التراسل الفوري، مجلة مركز صالح عبدالله كامل للاقتصاد الاسلامي، جامعة الأزهر ،مج٢١، ع٦٣.

(٦)الزعبي، ميسون منصور(٢٠١٦)، تطبيق نموذج تقبل التكنولوجيا فى استخدام نظام التعلم الإلكترونى من وجهة نظر هيئة التدريس فى جامعة آل البيت، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية إدارة المال والأعمال، جامعة آل البيت، الأردن.

(٧)سالم، هبة نصر السيد السيد(٢٠٢١)، تأثير استراتيجيات خفض المخاطر المدركة على السلوك الشرائي للمستهلك عبر الإنترنت، مجلة البحوث المالية والتجارية، المجلد (٢٢)، العدد(٣) يوليو ٢٠٢١، جامعة بور سعيد، مصر.

(٨)عبدالحميد، طلعت أسعد؛ عبدالمعطي، هشام؛ غراب، هويدا محمد فؤاد(٢٠٢١)، أثر خبرة التسوق الإلكتروني على النية الشرائية للمستهلك عبر مواقع التسوق الإلكترونية: جودة موقع التسوق الإلكتروني متغير وسيط، المجلة المصرية للدراسات التجارية، كلية التجارة جامعة المنصورة، المجلد ٤٥، العدد٤.

(٩)عرفه، نصر طه حسن؛ مليجي، مجدي مليجي عبدالحكيم(٢٠١٧)، استخدام نموذج قبول التكنولوجيا لتحليل اتجاهات ونوايا طلبة الجامعات السعودية نحو الاستعانة بالتعليم الالكتروني لمقرراتهم الدراسية، المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي، المجلد العاشر، ع٣٠.

(١٠) يونس، ممدوح الغريب السيد (٢٠٢٢)، اتجاهات أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية نحو استخدام تطبيقات إنترنت الأشياء في التعليم الجامعي: دراسة تحليلية في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا (UTAUT) ، مجلة كلية التربية في العلوم التربوية، كلية التربية جامعة عين شمس، مج ٤٦،ع٢.

٢/١٧- المراجع الأجنبية:

(1) Acikgoz, Fulya &Vega, Rodrigo Perez,(2022) The Role of Privacy Cynicism in Consumer Habits with Voice Assistants: A Technology Acceptance Model Perspective, International Journal of Human–Computer Interaction Volume 38, - Issue 12.

(2) Agarwal, R., & Karahanna, E. (2000). Time flies when you're having fun: cognitive absorption and beliefs about information technology usage. MIS Quarterly, 665-694.

(3) Agus, Purwanto, (2022), How the Role of Digital Marketing and Brand Image on Food Product Purchase Decisions? An Empirical Study on Indonesian SMEs in the Digital Era, Journal of Industrial Engineering & Management Research, Vol.3 No.6.

(4) Albayrak, M., & Ceylan, C. (2021). Effect of eWom on purchase intention: meta-analysis. Data Technologies and Applications.

(5) ALOlayan, B. (2014). Do I Really Have to Accept Smart Fridges? An empirical study. The Seventh International Conference of Advances in Computer Human Interactions (pp. 186-191.). ACHI 2014.

(6) Alrousan, M. K., Al-Adwan, A. S., Al-Madadha, A., & Al Khasawneh, M. H. (2021). Factors affecting the adoption of E-Marketing by decision makers in SMEs: Evidence from Jordan. In Research Anthology on Small Business Strategies for Success and Survival (pp. 887-915). IGI Global
(7) Alsoud, M. A. S., & bin Lebai Othman, I. (2018). The determinant of online shopping intention in Jordan: A review and suggestions for future research. International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences, 8(8), 441- 457 .
(8) Alsoud, M., Al-Muani, L., & Alkhazali, Z. (2022). Digital platform interactivity and Jordanian social commerce purchase intention. International Journal of Data and Network Science, 6(2), 285-294.
(9) Bandyopadhyay, K. and Bandyopadhyay, S. (2010), "User acceptance of information technology across cultures", International Journal of Intercultural Information Management, Vol. 2 No. 3, pp. 218-231.
(10) Bashir, I. and Madhavaiah, C. (2015), "Consumer attitude and behavioural intention towards internet banking adoption in India", Journal of Indian Business Research, Vol. 7 No. 1, pp. 67-102
(11) Bruyn, Arnaud De, Viswanathan, Vijay, Beh, Yean Shan, Brock, Jurgen Kai-Uwe, and Wangenheim, Florian Von (2020). "Artificial Intelligence and Marketing: Pitfalls and Opportunities", Journal of Interactive Marketing, Vol. (51).
(12) Celik, H. (2011), "Influence of social norms, perceived playfulness and online shopping anxiety on customers' adoption of online retail shopping: an empirical study in the Turkish context", International Journal of Retail & Distribution Management, Vol. 39 No. 6, pp. 390-413 .
(13) Celik, H. (2016), "Customer online shopping anxiety within the unified theory of acceptance and use technology (UTAUT) framework", Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics, Vol. 28 No. 2, pp. 278-307 .
(14) Chang, H.H., Fu, C.S. and Jain, H.T. (2016), "Modifying UTAUT and innovation diffusion theory to reveal online shopping behavior", Information Development, Vol. 32 No. 5, pp. 1757-1773 .
(15) Chuah, S.H.-W., Rauschnabel, P.A., Krey, N., Nguyen, B., Ramayah, T. and Lade, S. (2016), "Wearable technologies: the role of usefulness and visibility in smartwatch adoption", Computers in Human Behavior, Vol. 65, pp. 276-284.

(16) Davis , F.D , Bagozzi , R.P and Warshaw, P. R (1989), User Acceptance of Compute Technology: A Comparison of Tow Theoretical Models. Management Science, 35 (8): 982-1003.
(17) Davis , F.D. (1989), Perceived Usefulness Perceived Ease of Use and User Acceptance of Information Technology. Management Information Systems Research Center, University of Minnesota, 13 (3): 319-340
(18) Davis,F. D. (1986). A technology acceptance model for empirically testing new end-user acceptance of information technology. Doctoral Dissertation. Boston: Massachusetts Institute of Technology.
(19) Ding, W. (2013), "Study of smart warehouse management system based on the IOT", in Du, Z. (Ed.), Intelligence Computation and Evolutionary Computation, Springer, Berlin, pp. 203-207.
(20) Eriksson, Theresa, Bigi, Alessandro, and Bonera, Michelle (2020). "Think with me, or think for me? On the future role of artificial intelligence in marketing strategy formulation", The TQM Journal, Vol. (32), No. (4).
(21) Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research, Massachusetts: Addison-Wesley.
(22) Gao, L., & Bai, X. (2014). A unified perspective on the factors influencing consumer acceptance of internet of things technology. Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics, 211-231.
(23) Ghalandari, K. (2012), "The effect of performance expectancy, effort expectancy, social influence and facilitating conditions on acceptance of E-banking services in Iran: the moderating role of age and gender", Middle-East Journal of Scientific Research, Vol. 12 No. 6, pp. 801-807 .
(24) Gong, M., Xu, Y. & Yu, Y. (2004). An enhanced technology acceptance model for Web-based learning. Journal of Information Systems Education, 15(4), 365373.
(25) Ha, S. and Stoel, L. (2009), "Consumer e-shopping acceptance: antecedents in a technology acceptance model", Journal of Business Research, Vol. 62 No. 5, pp. 565-571.
(26) Han, Jee-Hoon & Sa, Hye Ji (2021). "Acceptance of and satisfaction with online educational classes through the technology acceptance model (TAM): the COVID-19 situation in Korea", Asia Pacific Education Review.

(27) Hancke, G., Markantonakis, K. and Mayes, K. (2010), "Security challenges for user-oriented RFID applications within the 'internet of things'", Journal of Internet Technology, Vol. 11 No. 3, pp. 307-313.
(28) Hong, J.C., Lin, P.H. and Hsieh, P.C. (2017), "The effect of consumer innovativeness on perceived value and continuance intention to use smartwatch", Computers in Human Behavior, Vol. 67, pp. 264-272.
(29) Hong, Xiumin, Mingzhu, and Qianqian Liu (2021). "Preschool Teachers' technology acceptance during the COVID-19: An Adapted Technology Acceptance Model", Frontiers in Psychology, Vol. (12).
(30) Huang, Tzu-Hao, Fen Liu, and Li-Chen Chen (2021). "The acceptance and impact of Google classroom integration in to a clinical pathology course for nursing students: a technology acceptance model approach", Frontiers in Psychology, Vol. (16).
(31) Keimas, A. (2017), "Pandangan GfK soal Brand engagement di era connected consumer", 14 June, available at: https://swa.co.id/swa/trends/pandangan-gfk-soal-brand-engagement-di-era-connected- consumer
(32) Kim, K. J. (2016). Interacting socially with the internet of things (IoT): Effects of source attribution and specialization in human–IoT interaction. Journal of Computer-Mediated Communication, 21(6), 420–435. https://doi.org/10.1111/jcc4.12177
(33) Koufaris, M. (2002), "Applying the technology acceptance model and flow theory to online consumer behaviour", Information Systems Research, Vol. 13 No. 2, pp. 205-223.
(34) Kuo, Y.-F. and Yen, S.-N. (2009), "Towards an understanding of the behavioral intention to use 3G mobile value-added services", Computers in Human Behavior, Vol. 25 No. 1, pp. 103-110.
(35) Lee, Y.-K., Park, J.-H., Chung, N. and Blakeney, A. (2012), "A unified perspective on the factors influencing usage intention toward mobile financial services", Journal of Business Research, Vol. 65 No. 11, pp. 1590-1599.
(36) Li, X.J. and Wang, D. (2013), "Architecture and existing applications for internet of things", Applied Mechanics and Materials, Vol. 347 No. 1, pp. 3317-3321.
(37) Lian, J.W. and Yen, D.C. (2014), "Online shopping drivers and barriers for older adults: age and gender differences", Computers in Human Behavior, Vol. 37, pp. 133-143 .

(38) Liébana-Cabanillas, F., Sanchez-Fernandez, J. and Muñoz-Leiva, F. (2014), "The moderating effect of experience in the adoption of mobile payment tools in virtual social networks: the m-Payment acceptance model in virtual social networks (MPAM-VSN)", International Journal of Information Management, Vol. 34 No. 2, pp. 151-166.
(39) Liu, W., Lin, C., Lee, Y. and Deng, D. (2013), "On gender differences in consumer behavior for online financial transaction of cosmetics", Mathematical and Computer Modelling, Vol. 58 Nos 1/2, pp. 238-253 .
(40) Luarn, P. and Lin, H.H. (2005), "Toward an understanding of the behavioral intention to use mobile banking", Computer in Human Behaviour, Vol. 21 No. 6, pp. 873-891.
(41) Marangunic, Nikola & Granic, Andrina. (2015). "Technology acceptance model: a literature review from 1986 to 2013", Univ Access Inf Soc, Vol. (14).
(42) Mathieson, K. (1991), "Predicting user intentions: comparing the technology acceptance model with the theory of planned behavior", Information System Research, Vol. 2 No. 3, pp. 173-179.
(43) Rahman, M. A., Abir, T., Yazdani, D. M. N., Hamid, A. B. A., & Al Mamun, A. (2020). Brand Image, eWOM, Trust and Online Purchase Intention of Digital Products among Malaysian Consumers. Journal of Xi'an University of Architecture & Technology, 12, 4935–4946.
(44) Saade, R., Nebebe, F. & Tan, W. (2007). Viability of the technology acceptance model in multimedia learning environments: A comparative study. Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Objects, 3,175-184.
(45) Scherera, R., Siddiqb, F., & Tondeur, J. (2019). The technology acceptance model (TAM): A meta-analytic structural equation modeling approach to explaining teachers' adoption of digital technology in education. Computers & Education, 128, 13– 35.
(46) Sepasgozar, S. M., Hawken, S., Sargolzaei, S., & Foroozanfa, M. (2018). Implementing citizen centric technology in developing smart cities: A model for predicting the acceptance of urban technologies. Technological Forecasting & Social Change.
(47) Shang, X., Zhang, R. and Chen, Y. (2012), "Internet of things (IoT) service architecture and its application in e-commerce", Journal of Electronic Commerce in Organizations, Vol. 10 No. 3, pp. 44-55.
(48) Sundmaeker, H., Guillemin, P., Friess, P. and Woelffle, S. (2010), Vision and Challenges for Realising the Internet of Things: CERP-IoT

– Cluster of European Research Projects on the Internet of Things, European Commission – Information Society and Media DG, Brussels.
(49) Tan, P.J. (2013), "Applying the UTAUT to understand factors affecting the use of English E-learning websites in Taiwan", SAGE Open, Vol. 3 No. 4, pp. 1-12 .
(50) Uckelmann, D., Harrison, M. and Michahelles, F. (2011), "An architectural approach towards the future internet of things", in Uckelmann, D., Harrison, M. and Michahelles, F. (Eds), Architecting the Internet of Things, Springer, Berlin, pp. 1-24.
(51) Venkatesh, V. (2000). Determinants of perceived ease of use: integrating control, intrinsic motivation, and emotion into the technology acceptance model. Information System Research, 342-365.
(52) Venkatesh, V., & Ramesh, V. (2006). Web and wireless site usability: Understanding differences and modeling use. MIS quarterly, 181-206.
(53) Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. MIS quarterly, 425-478.
(54) Venkatesh, V., Thong, J. and Xu, X. (2012), "Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology", MIS Quarterly, Vol. 36 No. 1, pp. 157-178.
(55) Wang, Y.S., Yeh, C.H. and Liao, Y.W. (2013), "What drives purchase intention in the context of online content services? The moderating role of ethical self-efficacy for online piracy", International Journal of Information Management, Vol. 33 No. 1, pp. 199-208 .
(56) Wibowo, Muhamad Prabu,(2019)"Technology Acceptance Models and Theories in Library and Information Science Research", Library Philosophy and Practice (e-journal). 3674.
(57) Wu, L.-H., Wu, L.-C. and Chang, S.-C. (2016), "Exploring consumers' intention to accept smartwatch", Computers in Human Behavior, Vol. 64, pp. 383-392.
(58) Yang, K. and Forney, J.C. (2013), "The moderating role of consumer technology anxiety in mobile shopping adoption: differential effects of facilitating conditions and social influences", Journal of Electronic Commerce Research, Vol. 14 No. 4, pp. 334-347 .
(59) Zaremohzzabieh, Z. A. (2015). A test of the technology acceptance model for understanding the ICT adoption behavior of rural young

entrepreneurs. International Journal of Business and Management, 10(2), 158-169.

(60) Zhou, L., Dai, L. and Zhang, D. (2007), "Online shopping acceptance model: critical survey of consumer factors in online shopping", Journal of Electronic Commerce Research, Vol. 8 No. 1, pp. 41-62.

(61) Zorzi, M., Gluhak, A., Lange, S. and Bassi, A. (2010), "From today's intranet of things to a future internet of things: a wireless and mobility-related view", Wireless Communications, IEEE, Vol. 17 No. 6, pp. 44-51.