

العوامل المؤثرة على قبول المستهلكين السعوديين للمنتجات الذكية وعلاقتها بالنية الشرائية: دراسة في إطار النظرية الموحدة لقبول واستخدام التقنية

عمرو صالح باسودان

محاضر بقسم العلوم الاجتماعية، جامعة جازان، المملكة العربية السعودية

abasodan@jazanu.edu.sa

أ.د. حسن نيازي الصيفي

الأستاذ بقسم الاتصال والإعلام، جامعة الملك فيصل، المملكة العربية السعودية

habualila@kfu.edu.sa

مستخلص. استهدفت الدراسة قياس مستوى وعي المستهلكين السعوديين بمفهوم المنتجات الذكية وأنواعها، ورصد اتجاهاتهم نحوها، وتحليل العوامل التي تؤثر على قبولهم لها والعلاقة بين قبولها ونية الشراء، وذلك في إطار النظرية الموحدة لقبول واستخدام التقنية (UTAUT2) Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. اعتمدت هذه الدراسة الوصفية على المنهج المسحي، حيث تم جمع البيانات من (400) مستهلك سعودي من مناطق مختلفة في المملكة (الشمالية، الجنوبية، الشرقية، الغربية، والوسطى) باستخدام استبيان إلكتروني بأسلوب العينة متعددة المراحل. من أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة: أن المستهلكين لديهم نظرة إيجابية تجاه المنتجات الذكية، وأنهم يبحثون عن منتجات توفر لهم الفائدة والراحة، والأداء العالي، ومعايير السلامة، والأمن. كما أظهرت الدراسة كذلك النظرة الإيجابية نحو المنتجات الذكية وأهميتها وفوائد استخدامها، مع وجود بعض المخاوف المتعلقة بالخصوصية والأمان والتكلفة. وقد وُجد أيضاً بأن المحيط الاجتماعي (الأصدقاء والعائلة) هو المصدر الأكثر ثقة للمعلومات حول المنتجات الذكية. كما أظهرت الدراسة وجود علاقة إيجابية قوية بين نية الشراء وسلوك الاستخدام الفعلي للمنتجات الذكية، وأن الأداء المتوقع للمنتج يؤدي دوراً مهماً في تعزيز نية الشراء، مع وجود بعض المخاوف المتعلقة بالسلامة والأمن. كما أظهرت الدراسة أن الابتكار الشخصي والتأثير الاجتماعي ودافع المتعة جميعها تؤثر بشكل إيجابي على نية الشراء وسلوك الاستخدام. كما أكدت الدراسة على أهمية التعود على استخدام المنتجات الذكية في تعزيز نية الاستخدام والاستخدام الفعلي. وتُقدم هذه النتائج رؤى قيمة للمُسوقين وصناع القرار في فهم سلوك المستهلك السعودي تجاه المنتجات الذكية وتطوير استراتيجيات فعّالة لتسويق هذه المنتجات.

الكلمات المفتاحية: المنتجات الذكية، المستهلك السعودي، نية الشراء، قبول واستخدام التقنية

المقدمة:

تشهد التطورات التقنية تغيرات مستمرة ومتسارعة في مختلف نواحي حياتنا اليومية، حيث أصبحت تؤثر على كثير من تعاملاتنا داخل المنزل وخارجه. ولم يقتصر تأثير هذه التطورات على الأفراد فحسب، بل امتد ليشمل تطوير الأعمال والمؤسسات وتسهيل حياة المجتمعات. تطالعنا هذه التطورات يوماً بعد يوم بمستحدثات وتقنيات جديدة، مما دفع الشركات والمؤسسات إلى مواكبة ثورة الذكاء الاصطناعي التي أحدثت نقلة نوعية في مختلف الأصعدة. نتج عن هذه الثورة ما يسمى بـ "المنتجات الذكية" التي أصبحت جزءاً لا يتجزأ من استخدام الناس اليومي في مختلف المجالات، مثل الهواتف الذكية، والمنازل الذكية، ووسائل النقل الذكية، وأجهزة الترفيه الذكية، وغيرها العديد من المنتجات المدعومة بتقنيات الذكاء الاصطناعي.

تتجه العديد من الشركات نحو الاهتمام بتوفير منتجات ذكية في ظل هذه التطورات التقنية والتحول من الإنتاج التقليدي إلى الإنتاج الذكي الذي يعتمد على الذكاء الاصطناعي. ومن خلال ذلك، تعمل هذه الشركات على تلبية متطلبات السوق واحتياجات المستهلكين وخلق أشكال جديدة من التفاعل. ويعد المستهلك هو الهدف الرئيسي الذي تعمل عليه الشركات في تطوير منتجاتها الذكية، حيث تقوم بدراسة سلوكه والتنبؤ به وتحليل العوامل التي تؤثر على عملية اتخاذ قراره الشرائي نحو هذه المنتجات.

ويشير Michael Porter & James Heppelmann إلى أن المنتجات الذكية المتصلة بالإنترنت توفر فرصاً متزايدة بشكل كبير لوظائف جديدة وموثوقة أكبر واستخدام أعلى بكثير للمنتج وقدرات تتجاوز حدود المنتجات التقليدية. كما تعمل الطبيعة المتغيرة للمنتجات على تعطيل سلاسل القيمة، مما يجبر الشركات على إعادة التفكير وإعادة تجهيز كل ما تفعله داخلياً تقريباً (Porter & Heppelmann, 2014).

تعد البيئة الذكية واقعاً ملموساً للعديد من الأفراد والمؤسسات، مما يعزز تواجد المنتجات الذكية لديهم. ولتحقيق ذلك، يجب أن تتمتع هذه البيئات بالذكاء الكافي لتنزيل ومعالجة وتخزين المعلومات حول العملاء وتفاعلاتهم مع المنتجات، والقدرة على خلق تجارب ممتعة لهم (Maass & Varshne, 2008, 211).

يشير ظهور المنتجات الذكية إلى تحول عميق في كيفية إدراكنا وتفاعلنا مع المنتجات التي ترافقنا في حياتنا اليومية. يفتح هذا التحول، الذي تقدمه التطورات في مجال الذكاء الاصطناعي والاتصالات، آفاقاً جديدة من الاحتمالات ويشكل مستقبلاً حيث لا تخدمنا منتجاتنا فحسب، بل تعمل أيضاً على تعزيز احتياجاتنا المتغيرة باستمرار والتكيف معها.

تسعى المملكة العربية السعودية، بجهود قادتها الرشيدة ومن خلال رؤية 2030، إلى مسابقة الوقت والوصول إلى التنافسية في مختلف مجالات التنمية، بما في ذلك جلب التقنيات الرقمية وتوظيفها، وخاصة تقنيات الذكاء الاصطناعي.

تؤكد جهود المملكة المتواصلة في مجال التقنية على أهمية التحول الرقمي. ومؤخرًا، شهدنا تحقيق المملكة المركز الرابع عالميًا والأول إقليميًا والثاني على دول مجموعة العشرين في مؤشر الأمم المتحدة لتطور الحكومة الإلكترونية 2024. يعكس هذا الإنجاز أثر الإصلاحات التقنية ورفع الكفاءة وزيادة الإنتاجية لمجموعة واسعة من التقنيات والخدمات والبنية التحتية، ومساهمة التحول الرقمي والخدمات الإلكترونية في دمج التقنيات والبيانات الرقمية في جميع جوانب الحياة الحضرية، بما في ذلك النقل، والإسكان، والطاقة، والرعاية الصحية، والتعليم (الموقع الرسمي لهيئة الحكومة الرقمية، 2024).

في ضوء هذه التطورات، تواكب الشركات والمؤسسات التي تقدم منتجات ذكية هذا التطور وتعمل بشكل كبير على تسهيل حياة الناس من خلال ما تقدمه من منتجات ذكية تلبي احتياجاتهم ورغباتهم وتساعد في الوصول إلى حياة سهلة وميسرة. ولتحقيق ذلك، تقوم هذه الشركات بتحليل وتقييم السلوك الشرائي للمستهلكين وتحديد مواضع القوة والضعف لهذه المنتجات والعوامل المؤثرة على سلوكهم قبل وأثناء وبعد الشراء، وذلك للوصول إلى مواطن الموثوقية والأمان عند المستهلك تجاه هذه المنتجات وتجنب مواطن القلق التقني والمخاوف المترتبة عليها. وانطلاقًا من ذلك جاءت هذه الدراسة التي تهدف لتحليل العوامل المؤثرة على قبول المستهلكين السعوديين للمنتجات الذكية وعلاقتها بالنية الشرائية، في إطار عناصر النظرية الموحدة لقبول واستخدام التقنية المطورة.

مشكلة الدراسة:

تشكل التطورات التقنية المتسارعة جزءًا مهمًا للتحويلات التي نشهدها في كافة جوانب الحياة، مما أسهمت في تغيرات عديدة من خلال تفاعل المستخدمين وقبولهم لها وأدوارها المختلفة على الأفراد والمجتمعات والمؤسسات المختلفة. وأصبحت المنتجات الذكية تؤدي دورًا متزايد الأهمية مع التقدم المستمر للتقنيات الحديثة في الذكاء الاصطناعي وانترنت الأشياء والحوسبة السحابية. كما أفرزت هذه المنتجات الذكية العديد من التحديات والقضايا المتعلقة بالأمن والخصوصية، حيث تثير مخاوف بشأن حماية المعلومات الشخصية، بالإضافة إلى التكامل والتوافق بين الأجهزة المختلفة. وعلى الرغم من ذلك، توجد العديد من الفوائد للمنتجات الذكية وإسهاماتها في تحسين جودة حياة المستخدمين وزيادة الكفاءة في مجالات عدة كالطاقة، والمواصلات، والصحة، والتعليم. كل هذه التأثيرات من تحديات وفوائد تعمل بشكل مؤثر في سلوكيات المستخدمين تجاه المنتجات الذكية، والتي بدورها

تحدد قبولهم واستخدامهم أو عدمه للمنتجات الذكية. لذلك تأتي هذه الدراسة للبحث في العوامل المؤثرة المختلفة وعلاقتها بالنية الشرائية.

نبع الإحساس بهذه المشكلة من خلال متابعة الباحث للتطورات التقنية الحديثة للمنتجات التي تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي واقبال المستهلكين عليها على الرغم من التطور السريع في مجال المنتجات الذكية وتزايد انتشارها، إلا أنه لا يزال هناك نقص في الدراسات التي تتناول فهم العوامل المؤثرة على قبول المستهلكين السعوديين لهذه المنتجات وعلاقتها بنية الشراء. ولذا تسعى الدراسة للإجابة على التساؤل الرئيسي التالي:

ما العوامل التي تؤثر على قبول المستهلكين السعوديين للمنتجات الذكية، وكيف تؤثر هذه العوامل على نيتهم في شراء هذه المنتجات؟

أهمية الدراسة:

تُسلط هذه الدراسة الضوء على أهمية فهم تأثير المنتجات الذكية، المدعومة بالذكاء الاصطناعي، على سلوك المستهلك السعودي. تتمثل أهمية الدراسة في:

1. تُساهم الدراسة في دعم جهود المملكة في التحول الرقمي من خلال توفير معلومات ورؤى حول سلوك المستهلك تجاه أحد أهم ركائز هذا التحول، وهي المنتجات الذكية.
2. حادثة مجال المنتجات الذكية المتصلة بالذكاء الاصطناعي اليوم وماله من تأثير مباشر على المنظمات والأفراد، والتي بدورها انعكست على كثير من السلوكيات الفردية والاجتماعية والتنظيمية. ومن خلال فهم العوامل التي تؤثر على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية، يُمكن للشركات تطوير استراتيجيات تسويقية أكثر فعالية تُركز على إبراز المزايا التي تجذب المستهلكين السعوديين، مثل الجانب الصحي واستدامة المنتجات.
3. أصبحت تقنيات الذكاء الاصطناعي تشكل حراكاً كبيراً في كثير من القطاعات المختلفة محلياً ودولياً ومدى التأثير الذي ستحدثه في المستقبل.
4. تُعالج الدراسة مشكلة حديثة وقابلة للبحث والدراسة، وتسعى للوصول إلى نتائج قابلة للتعميم تُساهم في بناء ممارسة مسؤولة وواعية للتطورات التقنية وسلوكيات النية الشرائية واتخاذ القرار الشرائي.
5. تُقدم الدراسة إضافة نوعية للمكتبة العلمية في مجال الذكاء الاصطناعي، حيث تُركز على الجانب العملي وتُوفر بيانات ونتائج يُمكن للباحثين الاستفادة منها في دراساتهم المستقبلية.

الدراسات السابقة:

يقدم الباحث من خلال الدراسات السابقة والتراث العلمي المتعلقة بالدراسة الحالية مجموعة من الدراسات التي أجريت حول المنتجات الذكية التي تستخدم الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالنية الشرائية من خلال استعراض لنتائج

الدراسات التي نُشرت في المجالات العلمية ومصادر المعلومات الأخرى، وذلك من خلال ثلاثة محاور رئيسية وهي:

- دراسات تناولت المنتجات الذكية.
- دراسات تناولت النية والسلوك الشرائي.
- دراسات تناولت النظريات المفسرة لقبول واستخدام التقنية.

المحور الأول: الدراسات التي تناولت المنتجات الذكية:

هدفت دراسة (المشد، 2023) إلى اختبار التأثير لسمات منتجات إنترنت الأشياء على رفاهية العميل، ومعرفة التأثير المباشر لسمات منتجات إنترنت الأشياء على القيمة المدركة. اعتمدت الباحثة على المنهج الاستنباطي لتحليل العلاقة بين متغيرين أو أكثر للدراسة. وتوصلت الباحثة إلى أن أبرز النتائج وجود تأثير معنوي إيجابي لسمات منتجات إنترنت الأشياء والمتمثلة في (الشعور بالوجود، الراحة، الأمان) على رفاهية العميل. ويوجد تأثير معنوي إيجابي مباشر لسمات منتجات إنترنت الأشياء المتمثلة في (الاتصال والشعور، الوجود، الراحة) على القيمة المدركة.

انطلقت دراسة (Dawid & Muehlheusser, 2022) من المسؤولية والاستثمارات الضخمة في المنتجات الذكية وخاصة في المركبات ذاتية القيادة شأنها شأن التطورات المماثلة أيضا لكثير من المنتجات الذكية الأخرى كالأجهزة المنزلية إلى الأسلحة العسكرية الثقيلة. اعتمدت الدراسة على منظور ديناميكي في التحليل لابتكار المنتجات (المركبات ذاتية القيادة - المركبات التقليدية) ومدى تقييم المستهلكين للمنتج الذكي ومقدار مستوى سلامة المنتج الذكي الذي يقلل من معدل الحوادث. إضافة إلى تحليل القرارات الناتجة على نظام المسؤولية ومدى تأثيرها على مستوى سلامة المنتج على المدى الطويل وخيارات الانتاج والتسعير والرفاهية العامة وتطوير مستوى أمان المنتج الذكي بعد طرحه في السوق. وتوصلت الدراسة إلى أن المسؤولية الأكثر صرامة لها فائدة طويلة المدى مما يزيد من مستوى أمان المنتج الذكي في حين أنها تمنع من تطوير المنتج الذكي تماما. وأن سياسة التنظيم المباشر لسلامة المركبات ذاتية القيادة لا يمكن طرحها إلا بعد استيفائها للحد الأدنى من معايير السلامة.

سعت دراسة (Raff, Wentzel, & Obwegeser, 2020) إلى دمج وجهات النظر المختلفة حول مفهوم المنتجات الذكية وتعزيز فهم وملاحظة المنتجات الذكية كموضوع معرفي وذلك من خلال تحليل شامل للدراسات والمقالات ذات الصلة حول المنتجات الذكية واستخدام المنهج البيلوميتري لإجراء مقارنات لمجموعة من الدراسات والمقالات بناءً على المفاهيم الأساسية، كما تسعى الدراسة إلى متابعة تطور مفهوم المنتجات الذكية في مختلف التخصصات والتعرف على الموضوعات والمفاهيم الحديثة مثل التقنيات الذكية وإنترنت الأشياء. وهدفت الدراسة

إلى التعرف حول مفهوم المنتج الذكي في ظل العديد من الدراسات التي تستخدم وتعتمد على مفاهيم مختلفة للوصول بشكل أعمق لمفهوم المنتج الذكي ومعرفة القيود الحالية للوصول إلى مفهوم واعد في المستقبل من خلال المراجعة المنهجية لأدبيات المنتجات الذكية. حيث توصل الباحثون إلى وضع إطار نموذجي للمنتجات الذكية تمثل في أن المنتجات الذكية رقمية، متصلة، سريعة الاستجابة، وذكية. ويتم تضمين تكنولوجيا المعلومات للمنتجات ومتابعة العمليات المكتوبة الأساسية مثل الاحتفاظ بالبيانات أو تخزينها، معالجة البيانات وتحليلها، توفير البيانات ونقلها.

هدفت دراسة (Michler, Decker, & Stummer, 2020) إلى التعرف على العوامل التي تؤثر على عملية عدم ثقة المستهلكين بالمنتجات الذكية من خلال التحكم، الشفافية، الأمن والحماية، أداء المنتج، التعامل مع المنتج، العلامة التجارية، الإعداد والمعلومات. حيث ركزت هذه الدراسة على ثلاث منتجات ذكية هي المنازل الذكية، التنقل، الترفيه والاتصالات. اعتمد الباحثون على مراجعة الأدبيات المتعلقة بموضوع الدراسة من خلال موقع الناشرين والأوراق البحثية وخدمات المعلومات لتحديد الدراسات التي تركز على بناء الثقة في المنتجات الذكية في مجالات المنزل الذكي، والتنقل، والترفيه، والاتصالات. خلصت الدراسة إلى أن التحكم والأمان عاملان مهمان بشكل خاص فيما يتعلق بمنتجات المنزل الذكي، كما أن الأداء المناسب والموثوقية والميزات وسهولة الاستخدام وإعداد المنتج عوامل مهمة أيضًا فيما يتعلق بمنتجات التنقل الذكية، وأما ما يتعلق بمنتجات الترفيه والاتصالات فيجب أن تكون سهلة الاستخدام وغير غامضة وأن يوفر بائعوها ضمان المنتج والتدريب لتساعد في دمج المنتجات ضمن الروتين اليومي للمستخدمين.

تناولت دراسة (جدي وآخرون، 2018) أهم الدراسات الحديثة لمايكل بورتر، والتي اهتمت بتحليل الأثر للرقمنة على القوة التنافسية وتوضيح أثر المنتجات الذكية المتصلة على هيكل الصناعة. وتوصلت الدراسة إلى أن المنتجات الذكية المتصلة بالإنترنت تؤثر بشكل كبير على هيكل العديد من الصناعات وتأثيرها في طبيعة المستهلك والذي بدوره أدى إلى ظهور تحديات ومتغيرات تؤثر في العلاقة (الفرص/ المخاطر) بين المستهلكين والمنتجات الذكية.

وهدف دراسة (Nunes, Pereira, & Alves, 2017) إلى توفير المعرفة التجريبية حول كيفية قدرة تطوير المنتجات الذكية على تلبية الثورة الصناعية الرابعة ومتطلبات السوق الجديد ومدى تأثيرها وعلاقتها بمجال التصنيع والتطبيقات والمشكلات التقنية المتصلة بتطوير المنتجات الذكية وذلك من خلال البحث باستخدام قواعد البيانات العلمية والمقالات والأوراق البحثية والكتب وغيرها لتحديد المقالات ذات التأثير المحتمل بتطوير المنتجات الذكية ومعرفة تطورها. وتوصلت الدراسة إلى أن الثورة الصناعية الرابعة ستجمع بين العالمين الرقمي والمادي ودمجها

من أجل تحسين العمليات والمنتجات. كما أن المنتجات الذكية والمتصلة بالإنترنت ستوفر فرصًا جديدة لوظائف جديدة ذات موثوقية وقدرات أعلى. إضافة إلى أن التغيرات السريعة في الاقتصاد العالمي ومتطلبات السوق أدت إلى زيادة الطلب على المنتجات شديدة التعقيد والأكثر ذكاء. كما أن الثورة الصناعية الرابعة عملت على إدخال تقنيات رقمية متقدمة تشتمل على منصات حوسبة متقدمة مثل الواقع الافتراضي والواقع المعزز في مجال تطوير المنتجات الذكية.

كما هدفت دراسة (مروة ونجاة، 2012) إلى معرفة الدور الذي تؤديه المنتجات الذكية في سلوك المستهلك الحالي والمرتبك وكيف تساهم في ذلك من خلال استخدام تطبيق الفيسبوك. وتوصلت الدراسة إلى أن المنتجات الذكية وتكنولوجيا الاتصال تساهم في دراسة سلوك المستهلك الحالي والمرتبك. وأن مستوى الاعتماد على الفيسبوك في دراسة سلوك المستهلك الحالي والمرتبك مرتفع.

وسعت دراسة (Mert, Suschek-Berger, & Tritthart, 2008) إلى تطوير كيفية مساهمة الأجهزة المنزلية الذكية في إدارة الأحمال في أنظمة الطاقة المستقبلية في جميع أنحاء أوروبا. وشملت الدراسة تقييمًا تفصيليًا لمدى قبول المستخدمين لتشغيل الأجهزة الذكية، ومدى قابلية استخدام تقنيات التحكم المتاحة ومعايير الاتصال. حيث توصلت الدراسة إلى أن قبول المستهلك للأجهزة الذكية مرتفع، ولا توجد فروق جوهرية بين البلدان المختلفة بشكل عام. كما أظهرت الدراسة أن سلوك توفير الطاقة فقط هو الذي يؤثر، فكلما زاد عدد الأشخاص الذين يمارسون سلوك توفير الطاقة، زاد قبولهم للأجهزة الذكية. وتوصلت الدراسة كذلك أن الدافع الرئيسي الذي يدفع أغلب المستهلكين إلى شراء الأجهزة الذكية واحتمالية الحصول على فائدة مالية، وحيث ينظر إلى الفائدة البيئية باعتبارها أثرًا جانبيًا إيجابيًا يجعلهم يشعرون بالسعادة.

المحور الثاني: الدراسات التي تناولت النية والسلوك الشرائي:

سعت دراسة (قرني وإسماعيل، 2023) إلى التعرف على العوامل المؤثرة على الاتجاهات نحو الألعاب الإلكترونية وتكوين النية الشرائية نحوها لدى الشباب الجامعي المصري، من خلال تحديد عدد من العوامل متمثلة في السمات الشخصية للاعبين وخصائصهم وأسباب اختيارهم للألعاب الإلكترونية من حيث المنفعة المدركة وسهولة الاستخدام المدركة والثقة باللعبة ومصممها. وتوصلت الدراسة إلى تأثير السمات الشخصية للاعبين مثل الانفتاح والتبسط الاجتماعي والشعور بالمسؤولية والاستقرار النفسي والتعاطف وقبول الآخر على الاتجاهات نحو الألعاب الإلكترونية والنية الشرائية لها. كما أوضحت ارتفاع تأثير الثقة كسبب رئيسي في تشكيل الاتجاه نحو الألعاب والنية الشرائية لها بما يفوق سهولة الاستخدام المدركة للألعاب الإلكترونية.

هدفت دراسة (صبري، 2023) إلى التعرف على العوامل التي تؤثر على المستهلك المصري وتدفعه لاستخدام تقنية الواقع المعزز في التسوق الإلكتروني وتأثير ذلك على نيته الشرائية للمنتجات التي تستخدم هذه التقنية، من خلال اختبار مجموعة من المتغيرات وأثرها على مدركات المستهلك للمنفعة المدركة والمتعة المدركة وعلاقة ذلك كله بالنية الشرائية للمنتج. وتوصلت الدراسة إلى أن محفزات الواقع المعزز (المعلوماتية، سهولة الاستخدام، التواجد عن بعد من جانب مادي، والتواجد عن بعد من جانب نفسي، الواقعية، والتفاعلية) تؤثر على مدركات المستهلك المصري (المنفعة والمتعة المدركة) وتؤثر أيضًا على النية الشرائية.

اهتمت دراسة (سليمان، 2023) بتقييم فاعلية الجهود التسويقية للروبوت الذكي على المواقع الإلكترونية بعدد من المنظمات التجارية والخدمية بالسوق المصري في بناء قيمة العلامة التجارية لدى العملاء، وتعزيز النية الشرائية لديهم. وتوصلت الدراسة إلى أن سهولة (استخدام الروبوت، الفائدة المدركة، انخفاض مستوى القلق التكنولوجي) من أكثر العوامل المحفزة للعملاء على استخدام الروبوت الذكي وتحقيق الرضا عن أدائه. كما أثبتت الدراسة وجود علاقة إيجابية بين الجهود التسويقية للروبوت الذكي على المواقع الإلكترونية للمنظمات وإدراك المبحوثين لقيمة العلامة التجارية والنية الشرائية لديهم.

سعت دراسة (حمزة، 2021) إلى التعرف على العلاقة بين أبعاد المصادقية المدركة لمدوني فيديو مراجعة المنتجات باستخدام متغيرات نظرية مصادقية المصدر والتفاعل شبه الاجتماعي (الثقة، الخبرة، الجاذبية، المتعة، والألفة) وكل من الاتجاه نحو المنتجات والنية الشرائية لدى الجمهور. وتوصلت الدراسة إلى تعرض المبحوثين لمدونات فيديو مراجعة المنتجات يكون عند الحاجة لشراء منتج معين، حيث جاءت منتجات التجميل في مقدمة المنتجات التي يحرص المبحوثين التعرف لها. والجاذبية في مقدمة الأبعاد التي تشكل المصادقية المدركة للمدوين لدى المبحوثين. كما أظهرت الدراسة وجود علاقة بين كل أبعاد المصادقية المدركة للمدوين وفي مقدمتها الألفة وكل من الاتجاه نحو المنتج والنية الشرائية، وظهور عدم تأثير متغير النوع والدخل في مستويات المصادقية المدركة لمدونات فيديو مراجعة المنتجات والاتجاه نحو المنتج والنية الشرائية، بينما تؤثر الفئة العمرية للمبحوثين في النية الشرائية.

سعت دراسة (Sohn & Kwon, 2020) إلى مقارنة نظريات قبول التكنولوجيا وهي (نظرية قبول التكنولوجيا Theory of Planned Behavior (TAM) - نظرية السلوك المخطط Technology Acceptance Model (TPB) - نموذج الاعتماد على أساس القيمة Value-based Adoption Model (VAM) - النظرية الموحدة لقبول واستخدام التقنية Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)) على قبول المنتجات الذكية القائمة على الذكاء الاصطناعي، ودراسة العوامل المؤثرة على قبول التكنولوجيا وكيفية

تأثيرها على نية الشراء، والتحقق من الاختلافات بين العوامل التي تؤثر على نية شراء المنتجات الذكية القائمة على الذكاء الاصطناعي. حيث توصلت الدراسة إلى أن نموذج VAM من النماذج المفضلة في قبول المستخدم للمنتجات الذكية وأن الاستمتاع الأكثر تأثيراً على نية الشراء لدى المستخدم تليها المعايير الشخصية. كما أكدت الدراسة أن المستخدم لديه قبول للمنتجات المبتكرة ذات القيمة العملية كالمنتجات القائمة على الذكاء الاصطناعي أكثر من الجوانب النفعية.

هدفت دراسة (الصيفي، 2020) إلى قياس إدراك المستهلك السعودي لأزمات المنتجات المعيبة وتأثير ذلك في نواياه الشرائية من خلال التعرف على مدى إدراك المستهلك السعودي للمخاطر وإسناده للوم للشركات وثقته في منتجاتها خلال الأزمة، وتحديد مدى تأثير نية شراء المستهلك للمنتج المعيب بعوامل (المخاطر المدركة، الثقة، إسناده للوم، حدة الأزمة، الخصائص الديموغرافية). ومن أبرز ما توصلت إليه الدراسة تأثير الثقة والوم والمخاطر المدركة بشكل ملحوظ في نوايا الشراء.

سعت دراسة (Mirabi, Akbariyeh, & Tahmasebifard, 2015) إلى دراسة العوامل المؤثرة على نية الشراء لدى عملاء علامة بونو التجارية الخاصة بإنتاج البلاط من خلال دراسة خمسة عوامل وهي اسم العلامة التجارية، جودة المنتج، السعر، التغليف، والإعلان كمتغيرات مستقلة لنية الشراء لدى العملاء. وتوصلت الدراسة إلى أن اسم العلامة التجارية وجودة المنتج والإعلان كان لها التأثير الأكبر على نية الشراء لدى العملاء، بينما متغيري التغليف والسعر لم يكن لهما تأثيراً قوياً على نية الشراء لدى العملاء.

المحور الثالث: الدراسات التي تناولت النظريات المفسرة لقبول واستخدام التقنية:

هدفت دراسة (Camilleri, 2024) إلى استكشاف تصورات مستخدمي الإنترنت حول ChatGPT واستعداد المستخدمين لاستخدامها في إطار نموذج قبول تكنولوجيا المعلومات. وتوصلت الدراسة إلى تأثير مصداقية المصدر وتوقع الأداء من روبوتات الدردشة المدعومة بالذكاء الاصطناعي، وكذلك بين التفاعل المتصور ونوايا استخدام هذه الخوارزمية. وأن التأثيرات الاجتماعية للأفراد تؤثر على تفاعلاتهم مع روبوتات الدردشة، وتأثير كبير بين توقع الجهد وتوقع الأداء، حيث إن سهولة الاستخدام الملموسة محرك مهم للفائدة الملموسة للتكنولوجيا وبين نوايا الجهد المتوقع لاستخدام روبوتات الدردشة.

هدفت دراسة (الهنداوي، 2024) إلى وضع نموذج مقترح للعلاقة بين خبرة العميل والشراء الفعلي من خلال تطبيقات الشراء الذكية، تطبيق نموذج قبول التكنولوجيا. وتوصلت الدراسة إلى وجود تأثير معنوي إيجابي لخبرة العميل على الشراء الفعلي. كما يوجد تأثير معنوي إيجابي لخبرة العميل على أبعاد تطبيقات الشراء الذكية الأخرى (الراحة المدركة، وسهولة الاستخدام، والشراء الذكي).

وسعت دراسة (نصر والساعي، 2023) إلى التعرف على مدى قبول الشباب الجامعي للتسوق الإلكتروني ونية استخدامهم، والعوامل التي تؤثر في الاستخدام للتسوق الإلكتروني، والتعرف على دور المتغيرات الديموغرافية والشخصية على قبول واستخدام الشباب الجامعي للتسوق الإلكتروني ونياتهم، وذلك من خلال العوامل المكونة لأبعاد النظرية الموحدة لقبول التكنولوجيا واستخدامها وهي الأداء المتوقع، الجهد المتوقع، التأثير الاجتماعي. وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائية بين العوامل (الأداء المتوقع، الجهد المتوقع، التأثير الاجتماعي) في نية استخدام العينة للتسوق الإلكتروني، كما توجد فروق دالة إحصائية في نية استخدام الشباب الجامعي للتسوق الإلكتروني بين فئات النوع والعمر ولا توجد بين فئات الدخل.

كما هدفت دراسة (أبو الحسن، 2023) إلى تفسير سلوك دارسي وممارسي الإعلام إزاء توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير المضامين الإعلامية من خلال تحديد مدى تفاعل الباحثين مع تقنيات الذكاء الاصطناعي وإدراكهم لأهمية توظيفها، ودراسة الاختلافات في اتجاهات الباحثين نحو الذكاء الاصطناعي ومدى شعورهم بالمتعة عند استخدامها، ودراسة الاختلاف في مستويات ثقة الباحثين في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، واستكشاف العلاقة بين الاتجاه نحو استخدام التكنولوجيا ومتغيرات النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا، والمقارنة من حيث مستوى القلق من تزايد الاعتماد على الذكاء الاصطناعي ومستوى إدراك الباحثين للتأثيرات الناتجة عن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي. حيث توصلت الدراسة إلى أن أقوى مؤشرات النموذج هي التأثير الاجتماعي والمنفعة المدركة، كما سلطت الدراسة الضوء على التفاعل بين النوع والخبرة في العمل الإعلامي. وكشفت النتائج أن كل من الثقة والقلق لم يكن لهما دلالة للتنبؤ بالنية السلوكية للباحثين لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بينما تبين من النتائج أن للاتجاه القدرة على التنبؤ بالنية السلوكية للباحثين حيث تبين وجود علاقة إيجابية للاتجاه مع النية السلوكية.

وسعت دراسة (الخطيب والخضر، 2023) إلى معرفة العوامل المؤثرة في اتجاه مستخدمي الإنترنت نحو الشراء عبر الإنترنت وذلك من خلال الجمع بين العناصر الأساسية لنموذج قبول التكنولوجيا والثقة التي تعد من أهم المحددات الأساسية لسلوك التسوق عبر الإنترنت، حيث يعمل ذلك من خلال التعرف على (الفوائد المدركة، سهولة الاستخدام المدركة، الثقة) ومعرفة مدى تأثيرها في اتجاه مستخدمي الإنترنت نحو الشراء عبره. والتعرف على أهم المتغيرات الديموغرافية (الجنس، العمر، التحصيل العلمي) لمستخدمي الإنترنت ومعرفة الفروق الإحصائية لاتجاه مستخدمي الإنترنت نحو الشراء عبره تبعاً لهذه المتغيرات. وتوصلت الدراسة إلى وجود تأثير معنوي للفائدة المدركة وسهولة الاستخدام المدركة والثقة في اتجاه مستخدمي الإنترنت نحو الشراء عن طريقه. ووجود فروق دلالة

إحصائية لاتجاهات مستخدمي الإنترنت نحو الشراء تبعا لمتغير الجنس. وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لاتجاهات مستخدمي الإنترنت نحو الشراء تبعا لمتغير العمر والتحصيل العلمي.

كما هدفت دراسة (بريك، 2020) إلى رصد اتجاهات القائمين بالاتصال نحو استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بالمؤسسات الصحفية في مصر والسعودية، وذلك من خلال الوقوف على العوامل المؤثرة في تقبل واستخدام القائمين بالاتصال لهذه التقنيات ومعدلات استخدامهم لها وصولاً لاتجاهات القائمين بالاتصال نحو مستقبل استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي ومستقبل صناعة الصحافة في ظل استخدام هذه التقنيات، وذلك في إطار النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا. وتوصلت الدراسة إلى أن مستوى استخدام هذه التقنيات جاء بشكل منخفض بنسبة 34.2% يليها عدم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بنسبة 33.6% ثم بشكل متوسط بنسبة 26.6% وأخيراً بشكل مرتفع بنسبة 5.6%. كما توصلت الدراسة إلى عدم وجود فروق بين اتجاه القائمين بالاتصال نحو استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الصحفية التي يعملون بها تبعا للدولة التي تنتمي لها المؤسسة، كذلك وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين بعض المتغيرات المتعلقة بالاختلافات الفردية وعناصر النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا.

وهدف دراسة (Nikolopoulou, Gialamas, & Lavidas, 2020) إلى تقييم النية السلوكية لطلاب الجامعة لقبول واستخدام الهاتف المحمول في دراستهم. واستخدمت الدراسة نموذج UTAUT2 الموسع (Venkatesh et al., 2012)، كان المشاركون 540 طالباً من جامعات مختلفة في جميع أنحاء اليونان، واستخدمت الدراسة استبياناً عبر الإنترنت. وتوصلت الدراسة إلى أهم العوامل التي تنبئ بالنية السلوكية للطلاب لاستخدام الهواتف المحمولة في دراستهم هي العادة (الأقوى)، وتوقع الأداء، ودافع المتعة. وكان المؤشر الأكثر أهمية للاستخدام الفعلي للهاتف المحمول هو النية السلوكية. لم يكن للجنس والعمر والخبرة أي تأثير معتدل. وتعزز نتائج هذه الدراسة الأدلة على قبول الهاتف المحمول بين طلاب الجامعة، ولها آثار على تدريب الطلاب.

وسعت دراسة (Hubert, et al., 2019) إلى تطوير نظريات مختلفة وهي نموذج قبول التكنولوجيا ونظرية نشر الابتكار ونظرية المخاطر، والوصول إلى نموذج شامل من خلال تطبيقات المنزل الذكي. وتوصلت الدراسة إلى تحديد إدراك المخاطر باعتبارها مثبتاً لنية الاستخدام من خلال المنفعة المتصورة. كما حددت الدراسة أهم محددات نية الاستخدام وهي التوافق والفائدة.

التعليق على الدراسات السابقة:

في ضوء ما سبق استعراضه من الدراسات التي بلغت (24) دراسة والتي تناولت دراسات مختلفة في المنتجات الذكية والذكاء الاصطناعي، النية الشرائية والسلوك الشرائي، واستخدام النظرية الموحدة لقبول واستخدام التقنية.

حيث اختلفت هذه الدراسات من حيث أهدافها، وأهميتها، ومنهجياتها، وأدواتها، ومجتمعاتها، وعيناتها، والبيئات التي طُبقت فيها، مع أنها قد تناولت بشكل أو بآخر موضوع المستهلكين والمنتجات الذكية والنية الشرائية، فقد أكدت أغلبها على أهمية العوامل المؤثرة على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية وعلاقته بالنية الشرائية. ومن خلال ذلك يمكن مناقشة الدراسات السابقة من عدة جوانب:

أولاً: من حيث الأهداف: هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على العوامل المؤثرة على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية وعلاقته بالنية الشرائية دراسة في إطار النظرية الموحدة لقبول واستخدام التقنية، وقد اتفقت هذه الدراسة مع بعض الدراسات منها الدراسات التي هدفت إلى التعرف على العوامل المؤثرة على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية وعلاقته بالنية الشرائية كدراسة (Sohn & Kwon, 2020)، ودراسة (Michler, Decker, & Stummer, 2020)، ودراسة (صبري، 2023).

واختلفت مع بعض الدراسات السابقة منها الدراسات التي هدفت إلى استعراض أو استخدام المنتجات الذكية كمتغير مستقل ويؤثر على متغيرات أخرى أو نية الشراء يتأثر بمتغيرات مستقلة أخرى أو تناولت نظريات أخرى غير المستخدمة بهذه الدراسة، كدراسة (المشد، 2023)، و(جدي وآخرون، 2018)، و(مروة ونجاة، 2012)، و(قرني وإسماعيل، 2023)، و(سليمان، 2023)، و(حمزة، 2021)، و(الصيفي، 2020)، و(الهنداوي، 2024)، و(نصر والساعي، 2023)، و(أبو الحسن، 2023)، و(الخطيب والخضر، 2023)، و(بريك، 2020)، و(Raff, Wentzel, & Obwegeser, 2020)، و(Dawid & Muehlheusser, 2022)، و(Nunes, Pereira, 2017)، و(& Alves, 2017)، و(Mert, Suschek-Berger, & Tritthart, 2008)، و(Camilleri, 2024)، و(Nikolopoulou, Gialamas, & Lavidas, 2015)، و(Mirabi, Akbariyeh, & Tahmasebifard, 2015)، و(Hubert, et al., 2019)، و(2020).

ثانياً: من حيث المنهج العلمي المستخدم: استخدم الباحث في دراسته الحالية المنهج الوصفي بأسلوبه المسحي فهو يتفق مع أغلب الأبحاث والدراسات السابقة التي اعتمدت على المنهج الوصفي المسحي، بما في ذلك الدراسات التي استخدمت UTAUT.

واختلفت الدراسة الحالية من حيث المنهج العلمي المستخدم مع بقية الدراسات والتي استخدمت مناهج بحث متنوعة، كدراسة (المشد، 2023) والتي استخدمت المنهج الاستنباطي، ودراسة (Raff, Wentzel, & Obwegeser, 2020) والتي استخدمت المنهج البيلوميتري.

ثالثاً: من حيث أداة البحث: يستخدم الباحث في دراسته الحالية أداة الاستبانة وبالتالي فقد اتفق مع أغلب الدراسات السابقة كدراسة (المشد، 2023)، و(الهنداوي، 2024)، و(نصر والساعي، 2023)، و(أبو الحسن، 2023)،

و(الخطيب والخضر، 2023)، و(بريك، 2020)، و(الصيفي، 2020) و(Sohn & Kwon, 2020)، و(Nikolopoulou, Gialamas, & Lavidas, 2020)، و(Michler, Decker, & Stummer, 2020)، و(Mirabi, Akbariyeh, & Tahmasebifard, 2015)، و(Hubert, et al., 2019).

واختلفت الدراسة الحالية مع بقية الدراسات والتي استخدمت أساليب مختلفة كالمقابلات وتحليل الوثائق وهي دراسة كل من: (جدي وآخرون، 2018)، و(مروة ونجاة، 2021)، و(جدي، 2018)، و(Dawid & Muehlheusser, 2022)، و(Raff, Wentzel, & Obwegeser, 2020)، و(Nunes, Pereira, & Alves, 2017)، و(Mert, Suschek-Berger, & Tritthart, 2008).

رابعاً: من حيث الأساليب الإحصائية: من الطبيعي اختلاف الأساليب الإحصائية من دراسة إلى أخرى تبعاً لتنوع أهداف هذا البحث أو تلك وكذلك الاختلاف في اختيار الفرضيات البحثية، وتكاد تتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة باستخدام الأساليب الإحصائية (المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والاختبار التائي، وتحليل التباينات).

خامساً: تحليل الفجوة البحثية: يوضح تحليل الدراسات السابقة وجود فجوة بحثية في فهم سلوك المستهلك السعودي تجاه المنتجات الذكية والعوامل المؤثرة على قبولها ونية شرائها. حيث لم تتناول هذه الدراسات بشكل مباشر ومعمق سلوك المستهلك السعودي تجاه المنتجات الذكية والعوامل المؤثرة على قبولها ونية شرائها في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التقنية. كما أنه لم تركز هذه الدراسات على النية والسلوك الشرائي لمنتجات ذكية محددة في السوق السعودي. إضافة إلى أن هناك حاجة إلى دراسة تُطبق النظرية الموحدة لقبول واستخدام التقنية (UTAUT2) المحدثة بشكل مُحدد على قبول واستخدام المنتجات الذكية في السوق السعودي. وبناءً على هذا التحليل، تُساهم هذه الدراسة في سد الفجوة البحثية من خلال:

- التركيز على سلوك المستهلك السعودي تجاه المنتجات الذكية.
 - دراسة العوامل المؤثرة على قبول ونية شراء المنتجات الذكية في السوق السعودي.
 - تطبيق النظرية الموحدة لقبول واستخدام التقنية (UTAUT2) لفهم هذا السلوك.
- أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة: في ضوء ما تقدم من مقارنة بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة بموضوعاتها المختلفة فإن الدراسة الحالية قد استفادت بجوانب عدة في جميع مراحلها ومنها:
- أتاحت مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة للباحث فهم مفهوم المنتجات الذكية وخصائصها وأنواعها وتطبيقاتها في مختلف المجالات. كما ساعدت في تحديد العوامل المؤثرة على قبول واستخدام المنتجات الذكية والنية والسلوك الشرائي. ومن خلال ذلك، تمكن الباحث من بناء إطار نظري للدراسة وصياغة الفرضيات البحثية بشكل مُناسب.

ساعدت الدراسات السابقة الباحث على صياغة المشكلة البحثية وتحديد الأداة البحثية اللازمة في إجراءات الدراسة وبما يحقق أهداف الدراسة وتساؤلاتها، كذلك الوقوف على النقاط التي لم تتناولها الدراسات السابقة.

أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة لتحقيق مجموعة من الأهداف وهي:

1. الكشف عن مستوى وعي المستهلكين بالمنتجات الذكية.
2. رصد أنواع المنتجات الذكية المستخدمة وقياس اتجاهاتهم نحوها.
3. تقييم الفوائد والمخاوف التي يربطها المستهلكون بالمنتجات الذكية.
4. قياس العوامل التي تؤثر على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية.
5. تحليل العلاقة بين قبول المستهلكين للمنتجات الذكية ونيتهم لشرائها.
6. تحديد مصادر المعلومات الأكثر موثوقية حول المنتجات الذكية بالنسبة للمستهلكين

تساؤلات الدراسة:

1. ما مستوى وعي المستهلكين بالمنتجات الذكية؟
2. ما أنواع المنتجات الذكية المستخدمة بشكل شائع، واتجاهاتهم نحوها؟
3. ما الفوائد التي يربطها المستهلكون بالمنتجات الذكية وما هي المخاوف المحتملة؟
4. ما العوامل التي تؤثر على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية؟
5. ما العوامل التي تؤثر على نية الشراء للمستهلكين السعوديين للمنتجات الذكية؟
6. ما مصادر المعلومات الأكثر موثوقية بالنسبة للمستهلكين حول المنتجات الذكية؟

فرضيات الدراسة:

1. توجد علاقة ارتباطية موجبة بين تصور المستهلكين للفوائد الصحية المتوقعة للمنتجات الذكية، وتقييمهم لأدائها المتوقع.
2. كلما زاد مستوى الراحة والرفاهية المتوقع في المنتجات الذكية، زاد الأداء المتوقع.
3. توجد علاقة ارتباطية موجبة بين استدامة المنتجات الذكية، والأداء المتوقع.
4. كلما زاد الأداء المتوقع للمنتجات الذكية، زادت النية السلوكية.
5. توجد علاقة ارتباطية عكسية بين إدراك مخاوف السلامة والأمن للمنتجات الذكية، والنية السلوكية.
6. كلما زاد الابتكار الشخصي للمنتجات الذكية، زادت النية السلوكية.
7. توجد علاقة ارتباطية موجبة بين الجهد المتوقع لاستخدام المنتجات الذكية، ونية استخدامها.

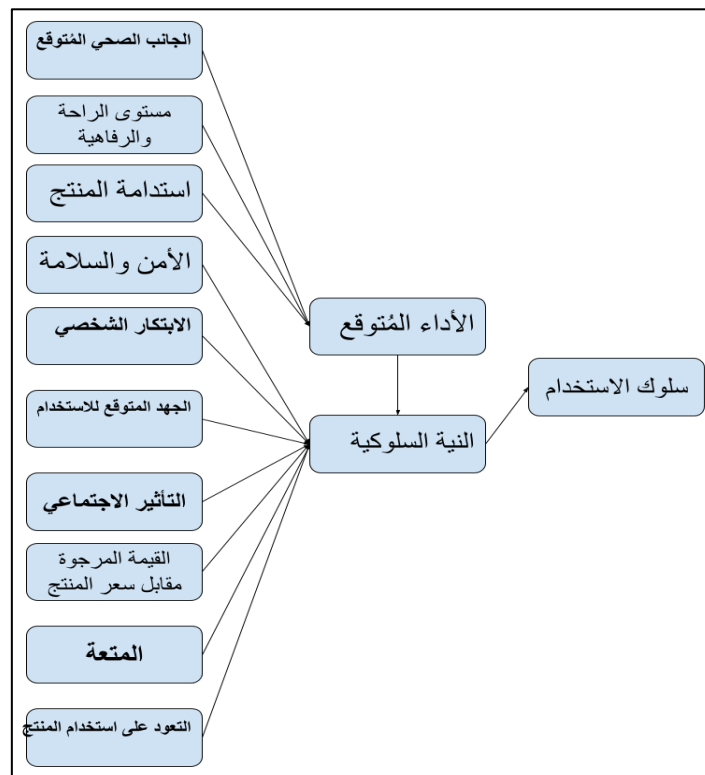
8. كلما زاد التأثير الاجتماعي للمنتجات الذكية، زادت النية السلوكية.
9. توجد علاقة ارتباطية موجبة بين القيمة المرجوة مقابل سعر المنتج الذكي، والنية السلوكية.
10. كلما زاد دافع المتعة المرتبط بالمنتجات الذكية، زادت النية السلوكية لاستخدامها.
11. كلما اعتاد الفرد على استخدام المنتجات الذكية، زادت نية استخدامها.
12. كلما اعتاد الفرد على استخدام المنتجات الذكية، زاد سلوك استخدامه الفعلي لها.
13. توجد علاقة ارتباطية دالة موجبة بين زيادة النية السلوكية، وسلوك الاستخدام.

متغيرات الدراسة:

جدول رقم (1) متغيرات الدراسة

المتغيرات المستقلة	المتغيرات التابعة	
الجانب الصحي المتوقع	الجهد المتوقع للاستخدام	الأداء المتوقع
مستوى الراحة والرفاهية	التأثير الاجتماعي	النية السلوكية
استدامة المنتج	القيمة المرجوة مقابل سعر المنتج	سلوك الاستخدام
الابتكار الشخصي	دافع المتعة	
السلامة والأمن	التعود على استخدام المنتج	

العلاقة بين المتغيرات:



شكل رقم (1) العلاقات بين متغيرات الدراسة

- الجانب الصحي المتوقع --> الأداء المتوقع (علاقة إيجابية).
- مستوى الراحة والرفاهية --> الأداء المتوقع (علاقة إيجابية).
- استدامة المنتج --> الأداء المتوقع (علاقة إيجابية).
- الأداء المتوقع --> النية السلوكية (علاقة إيجابية).
- إدراك مخاوف السلامة والأمن --> النية السلوكية (علاقة عكسية).
- الابتكار الشخصي --> النية السلوكية (علاقة إيجابية).
- الجهد المتوقع للاستخدام --> نية الاستخدام (علاقة إيجابية).
- التأثير الاجتماعي --> النية السلوكية (علاقة إيجابية).
- القيمة المرجوة مقابل سعر المنتج --> النية السلوكية (علاقة إيجابية).
- دافع المتعة --> النية السلوكية (علاقة إيجابية).
- التعود على استخدام المنتج --> نية الاستخدام (علاقة إيجابية).
- التعود على استخدام المنتج --> سلوك الاستخدام (علاقة إيجابية).
- النية السلوكية --> سلوك الاستخدام (علاقة إيجابية).

الإطار النظري للدراسة:

النظرية الموحدة لقبول واستخدام التقنية Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT2)

تعد النظرية الموحدة لقبول واستخدام التقنية إحدى نظريات علم النفس الاجتماعي التي تهدف إلى تفسير نية وسلوك الأفراد نحو استخدام التقنية، حيث تقترح النظرية أن الأداء المتوقع والجهد المتوقع والتأثير الاجتماعي والتسهيلات المتاحة عوامل تؤثر في نية المستخدم نحو استخدام التقنية. وقبول التقنية تمثل الرغبة الواضحة لدى الفرد نحو استخدام التقنية للمهام التي تم وضعها لأجلها والمصممة لدعمها وتطويرها والعمل بها. (الغامدي، 2024، 791)

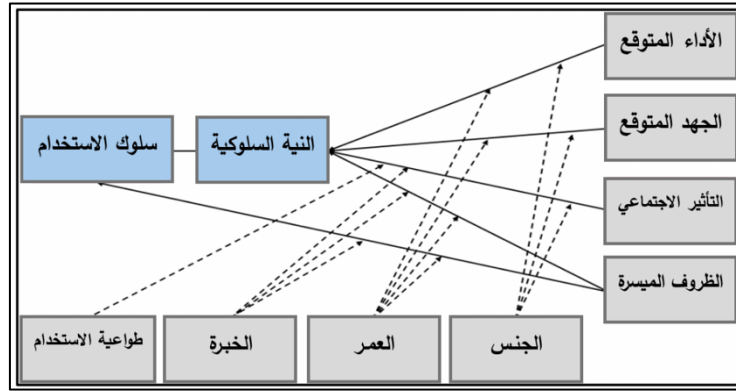
تم تطويرها من قبل Venkatesh وآخرون حيث تهدف هذه النظرية إلى إنشاء نموذج واحد يدمج الجوهر الأساسي لثماني نظريات سابقة حول قبول الابتكارات، وهذه النظريات هي:

1. نظرية الفعل العقلاني أو الفعل المبرر أو نظرية التصرفات المسببة Theory of Reasoned Action (TRA)
2. نموذج قبول التكنولوجيا Technology Acceptance Model (TAM)
3. النموذج التحفيزي أو نموذج الدافعية A Motivational Model (MM)
4. نظرية السلوك المخطط Theory of Planned Behavior (TPB)
5. نموذج مركب بين نموذج قبول التكنولوجيا ونظرية السلوك المخطط.
6. نموذج استخدام الحاسوب Model of PC Utilization (MPCU)
7. نظرية انتشار الابتكارات أو المستحدثات Innovation Diffusion Theory (IDT)
8. نظرية الإدراك الاجتماعي Social Cognitive Theory (SCT)

وتسعى النظرية الموحدة لقبول واستخدام التقنية UTAUT إلى تقديم رؤية كلية لجميع العوامل التي تؤثر على نية السلوك تجاه استخدام تقنية جديدة. لذا تم تطوير نموذج UTAUT بناءً على تجميع شامل للدراسات السابقة حول قبول واستخدام التقنية. تتضمن هذه النظرية أربعة عوامل رئيسية تؤثر على نية استخدام التقنية، والتي تعرف بعد ذلك بـ "متنبئات" UTAUT، وهي: (Venkatesh, et, al, 2003)

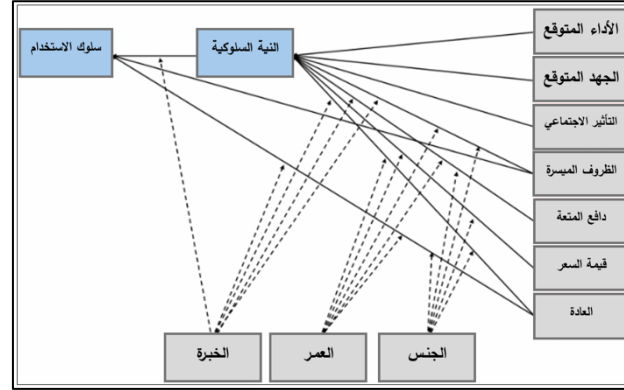
- الأداء المتوقع: مدى توفير التقنية لمزايا للمستخدمين عند القيام بأنشطة معينة.
- الجهد المتوقع: مدى سهولة استخدام التقنية.
- التأثير الاجتماعي: مدى إدراك المستخدم أن الأشخاص المهمين يعتقدون أنه يجب عليه استخدام التقنية.

- الظروف الميسرة: مدى اعتقاد المستخدم بوجود بنية تحتية تنظيمية وفنية تدعم استخدام التقنية. وفقاً لـ UTAUT، فإن نية سلوك استخدام التقنية تتأثر بالأداء والجهد المتوقعين والتأثير الاجتماعي، بينما يتأثر استخدام التقنية بالنية السلوكية والظروف المساعدة. بالإضافة إلى ذلك، فإن عوامل مثل الجنس والعمر والخبرة وإرادية الاستخدام تؤثر على قوة تأثير العوامل الأربعة الرئيسية.



شكل رقم (2) النظرية الموحدة لاستخدام وقبول التقنية UTAUT

تم تطوير نظرية القبول والاستخدام الموحد للتقنية 2 (UTAUT2) من قبل (Venkatesh, et, al, 2012)، كامتداد للنموذج الأصلي، وأدرجوا أيضاً دافع المتعة والعادة وقيمة السعر كمتنبئين يعتمدون على السياق. دافع المتعة: هل يستمتع المستهلكون باستخدام الإنترنت؟ قيمة السعر: هل يرى المستهلكون أن استخدام الإنترنت ذو قيمة جيدة مقابل المال؟ العادة: هل لدى المستهلكين روتين يتضمن استخدام الإنترنت؟ كما تفترض نظرية UTAUT أن العمر والجنس والخبرة والإرادية تعدل العلاقات المختلفة، بينما يتخلل UTAUT2 عن الإرادية. منذ ظهوره، تم تطبيق UTAUT في نطاق واسع من السياقات مثل الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول والحكومة الإلكترونية.



شكل رقم (3) النظرية الموحدة لاستخدام وقبول التقنية UTAUT2

تم تطوير نموذج UTAUT من قبل (Blut, et, al, 2022) في محاولة لتوسيع القدرة التفسيرية لنظريتي UTAUT و UTAUT2، واستند هذا التطوير على دراسة تحليلية شاملة لـ 25,619 حجم تأثير من 1,935 عينة مستقلة شملت 737,112 مستخدماً. وتم تطويره ليكون قابل للتطبيق على كل من سياق الموظفين وسياق المستهلكين.

عوامل توقع إضافية على UTAUT2

بالإضافة إلى العوامل الثلاثة الموجودة في UTAUT2، حدد (Blut, et, al, 2022)، عوامل توقع إضافية تساهم في تفسير نية السلوك وسلوك الاستخدام:

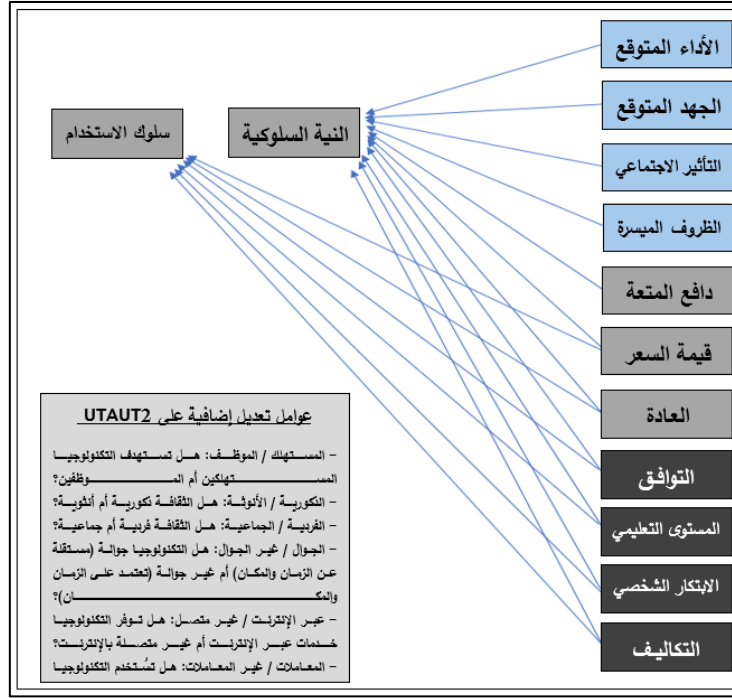
- التوافق: هل تتوافق التقنية مع نمط حياة المستخدمين؟
- المستوى التعليمي: ما هي الخلفية التعليمية التي يمتلكها مستخدم التقنية؟
- الابتكار الشخصي: إلى أي مدى يميل المستخدم لتجربة أي تقنيات جديدة؟
- التكاليف: إلى أي مدى يرى المستخدم أن التقنية مكلفة؟

عوامل تعديل إضافية على: UTAUT2

قام (Blut, et, al, 2022)، أيضاً بتحديد عوامل تعديل إضافية تؤثر على قوة تأثير عوامل التوقع على نية السلوك وسلوك الاستخدام:

- المستهلك / الموظف: هل تستهدف التقنية المستهلكين أم الموظفين؟
- الذكورية / الأنوثة: هل الثقافة ذكورية أم أنثوية؟
- الفردية / الجماعية: هل الثقافة فردية أم جماعية؟

- الجوال / غير الجوال: هل التقنية جواله (مستقلة عن الزمان والمكان) أم غير جواله (تعتمد على الزمان والمكان)؟
- عبر الإنترنت / غير متصل: هل توفر التقنية خدمات عبر الإنترنت أم غير متصلة بالإنترنت؟
- المعاملات / غير المعاملات: هل تُستخدم التقنية لإجراء معاملات مالية؟



شكل رقم (4) النظرية الموحدة لاستخدام وقبول التقنية الموسعة UTAUT2

انتقادات النموذج:

يعتبر أحد الانتقادات الرئيسية لهذا النموذج الموسع تعقيده الشديد بسبب كثرة عوامل التعديل.

مميزات النموذج الموسع:

على الرغم من تعقيده، يتمتع هذا النموذج الموسع بمزايا عديدة:

- قوة تفسيرية عالية جدًا (نية السلوك: $R^2 = 74.1\%$ ؛ سلوك الاستخدام: $R^2 = 47.2\%$): يفسر النموذج الموسع نسبة كبيرة من التباين في نية السلوك وسلوك الاستخدام.
- قابلية النقل إلى ثقافات وتقنيات مختلفة: يمكن تطبيق هذا النموذج على مجموعة واسعة من الثقافات والتقنيات المختلفة.

عند دراسة نية السلوك وسلوك استخدام التقنيات الجديدة، غالبًا ما تستخدم المؤلفات النظرية الموحدة لقبول واستخدام التقنية (UTAUT) ونموذج قبول التكنولوجيا الأساسي (TAM) الذي وضعه (Davis, 1989). ونظرًا لأن نظرية

UTAUT الأصلية تهتم بشكل أكبر بقبول التقنيات في بيئة العمل المباشرة، والتي بدورها تتوافق مع نظرية UTAUT2 التي صاغها (Venkatesh, et, al, 2012) في بحوث السوق الحالية، يمثل هذا النموذج امتدادًا لنظرية UTAUT من خلال عوامل أخرى (قيمة السعر والعادة ودافع المتعة)، مما يجعل من الممكن التحقيق في قبول التقنيات الجديدة، خاصة في بيئة خاصة أو في سياق أكثر تركيزًا على المستهلك. أهمية النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا:

تعود أهمية النظرية الموحدة لقبول واستخدام التقنية لعدة جوانب هي (غاشم ودعاك، 2024، 205):

1. تؤدي دورًا مهمًا في اكتشاف وفهم العوامل المؤثرة على تبني أي من تطبيقات تكنولوجيا المعلومات، ويتمثل هدفها الرئيسي في القدرة على اكتشاف تأثير المتغيرات الخارجية على الاعتقاد الداخلي والاتجاهات والنوايا لدى الأفراد، وأن المنفعة المتوقعة وسهولة الاستعمال يعتبران المحددان الأساسيان لتبني التقنية في أي مؤسسة.
2. تعد النظرية قادرة على دراسة وقياس سلوك الأفراد تجاه التقنيات الحديثة، وتعد نظرية قوية وتوفر أساسًا نظريًا لتبني التقنية.
3. يرتبط استخدام التقنية وتراكم الخبرة مع الإدراك المسبق لأهمية التقنية، والمساعدة في كسر حاجز مقاومة التغيير في عقلية المستخدم، وإزالة أي مخاوف لديه سواء من حيث حماية البيانات السرية أو خصوصيتها.
4. إدراك الفائدة من خلال استخدام التقنية، وتراكم الخبرات يأتي من التكيف والتعلم والسلوك العملي لهذا المستخدم وإدراكه لأهميتها.
5. تساعد مصنعي التقنية على التعرف وفهم نماذج القبول باستخدام التقنية وتحمل عوامل أخرى غير الفائدة وسهولة الاستخدام والإدراك وفهم توقع سلوك المستخدم نحوها.
6. تؤدي دورًا مهمًا في اكتشاف العوامل التي تؤثر على تبني أي من تطبيقات التقنية، لا سيما أن العالم يمر بسلسلة من التغيرات والانفجار المعرفي والثورة المعلوماتية في ظل عصر يطلق عليه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مما يدعم تعزيز مفهوم قبول التقنية واستخدامها لدى جميع فئات المجتمع.
7. تهدف النظرية إلى تحسين القدرة على اكتشاف تأثير المتغيرات الخارجية على الاعتقاد الداخلي، والاتجاهات، والنوايا لدى جميع الأفراد نحو تقبل الأدوات التقنية على اعتبار أن المنفعة المتوقعة وسهولة الاستخدام يعتبران المحددان الأساسيان لتبني التقنية داخل أي مؤسسة.

التعريفات الإجرائية للدراسة:

وفيما يلي تعريف إجرائي لمتغيرات عناصر UTAUT2 المستخدمة:

جدول رقم (2) تعريف إجرائي لمتغيرات عناصر UTAUT2 المستخدمة

المتغير	التعريف
سلوك الشراء	مجموعة الأنشطة والعمليات التي يقوم بها المستهلك عند شراء منتج أو خدمة معينة. يتضمن هذا السلوك مراحل مختلفة، مثل: الإدراك للحاجة، والبحث عن المعلومات، وتقييم البدائل، واتخاذ قرار الشراء، والسلوك بعد الشراء. في هذه الدراسة، يشير سلوك الشراء إلى الأنشطة التي يقوم بها المستهلكون السعوديون عند شراء منتجات ذكية، مثل البحث عن معلومات حول المنتجات الذكية عبر الإنترنت أو من خلال المتاجر، ومقارنة الأسعار والميزات، واختيار المنتج المناسب، وشراء المنتج من خلال متجر إلكتروني أو متجر تقليدي، واستخدام المنتج وتقييمه بعد الشراء.
الجانب الصحي المتوقع	تصور المستهلكين السعوديين لفوائد المنتجات الذكية على صحتهم وسلامتهم ورفاهيتهم الجسدية والنفسية. يشمل ذلك اعتقاد المستهلكين السعوديين بأن هذه المنتجات يمكن أن تساعد في تحسين اللياقة البدنية، ومراقبة الحالة الصحية، وتوفير بيئة منزلية صحية.
مستوى الراحة والرفاهية	تصور المستهلكين السعوديين لراحة ورفاهية استخدام المنتجات الذكية، ويشمل ذلك سهولة استخدام المنتج ووظائفه وتوافقه مع احتياجاتهم وأسلوب حياتهم.
استدامة المنتج	تصور المستهلكين السعوديين لإمكانية استخدام المنتجات الذكية لفترة طويلة دون الحاجة إلى استبدالها أو إصلاحها، ويشمل ذلك متانة المنتج وكفاءة استهلاكه للطاقة وإمكانية إعادة تدويره.
الابتكار الشخصي	ميل المستهلكين السعوديين إلى تجربة المنتجات الجديدة والحديثة وتبني التقنيات الجديدة، ويشمل ذلك انفتاحهم على التغيير واستعدادهم للمخاطرة ورغبتهم في التعلم واكتشاف الأشياء الجديدة.
الجهد المتوقع للاستخدام	تصور المستهلكين السعوديين لجهد ووقت تعلم واستخدام المنتجات الذكية، ويشمل ذلك سهولة فهم واستخدام المنتج ووظائفه وتوافر الدعم الفني.
التأثير الاجتماعي	تصور المستهلكين السعوديين لتأثير الآخرين (الأصدقاء، العائلة، المجتمع) على قراراتهم بشأن شراء واستخدام المنتجات الذكية، ويشمل ذلك رغبتهم في مواكبة صيحات الموضة والحصول على موافقة الآخرين.
القيمة المرجوة مقابل سعر المنتج	تقييم المستهلكين السعوديين لفائدة وقيمة المنتجات الذكية مقارنةً بسعرها، ويشمل ذلك اعتقادهم بأن المنتج يستحق سعره وأنه يوفر قيمة مضافة مقارنةً بالمنتجات الأخرى.
دافع المتعة	رغبة المستهلكين السعوديين في الحصول على المتعة والترفيه والتجارب الجديدة من خلال استخدام المنتجات الذكية، ويشمل ذلك استمتاعهم بخصائص ووظائف المنتج والتفاعل معه.
التعود على استخدام المنتج	مدى اعتياد المستهلكين السعوديين على استخدام المنتجات الذكية ودمجها في حياتهم اليومية، ويشمل ذلك تكرار استخدامهم للمنتج والاعتماد عليه في مختلف المهام.
الأداء المتوقع	تقييم المستهلكين السعوديين لأداء وفعالية المنتجات الذكية في تحقيق الغرض الذي صممت من أجله، ويشمل ذلك اعتقادهم بأن المنتج سيعمل بشكل جيد وسيلبي احتياجاتهم.

المتغير	التعريف
النية الشرائية	نية واستعداد المستهلكين السعوديين لشراء واستخدام المنتجات الذكية، ويشمل ذلك تخطيطهم ورغبتهم في الحصول على المنتج.

الإجراءات المنهجية للدراسة:

نوع الدراسة: تصنف هذه الدراسة ضمن الدراسات الوصفية Descriptive Study، التي تعتمد على دراسة الواقع كما يوجد، وتهتم بوصفه وصفًا دقيقًا، وتعتبر عنه تعبيرًا كميًا أو لائتين معًا. والبحث الوصفي يهتم بدراسة واقع الاحداث، والظواهر، والمواقف والآراء وتحليلها وتفسيرها بغرض الوصول لاستنتاجات مفيدة، إما لتصف هذا الواقع، أو استكمالها، أو تطويره، بهدف الحصول على معلومات دقيقة عن الظاهرة من حيث تركيبها وخصائصها والعوامل المؤثرة فيها. (المصطفى، 1994، 210) وهنا تهدف الدراسة إلى التعرف على العوامل المؤثرة على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية وعلاقته بالنية الشرائية.

منهج الدراسة: استخدم الباحث المنهج المسحي (Survey Methodology)، وهو أحد المناهج المعروفة في مجال الدراسات الوصفية، والذي يعرف بأنه، أحد الاشكال الخاصة بجمع المعلومات عن الأفراد وسلوكهم واتجاهاتهم. ويفيد هذا المنهج في استخلاص نتائج من خلال دراسته لعينة البحث وبالتالي الوصول إلى تعميمات حول موضوع الدراسة، وذلك لأن هذا المنهج يقود عبر خطوته المنظمة للوصول الى نتائج سليمة حول الظاهرة محل الدراسة. (عبيدات وآخرون، 1994، 21) ويعد أكثر المناهج ملائمة لأهداف الدراسة، وذلك من خلال المسح الميداني على عينة من المستهلكين السعوديين. حيث تم تطبيقه من خلال شقه الميداني، وتم دراسة عينة من المستهلكين بهدف جمع معلومات حول هذه العوامل من أجل تحسين فهمنا لسلوك المستهلكين في هذا المجال. مجتمع الدراسة: يتكون مجتمع الدراسة من جميع المستهلكين السعوديين بمختلف مناطق المملكة العربية السعودية. عينة الدراسة: تم تطبيق أداة الدراسة على عينة متعددة المراحل من المستهلكين السعوديين بمختلف مناطق المملكة الوسطى والشمالية، والجنوبية، والشرقية، والغربية. حيث تم اختيار خمس مناطق من المناطق الإدارية الثلاثة عشر بشكل عشوائي ثم تم استهدافها وتوزيع أداة الدراسة بها. حيث بلغ عدد العينة (400) مفردة.

أداة الدراسة: لتحقيق أهداف الدراسة، اعتمد الباحث على أداة الاستبانة باعتبارها من أكثر أدوات جمع المعلومات ملائمة لهذه الدراسة. حيث تم تصميمها عن طريق برنامج نماذج قوئل (Google Form) وتكونت الاستبانة من جزأين رئيسيين:

- يشمل المتغيرات الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة (النوع - العمر - مستوى التعليم - الدخل الشهري - المنطقة - السكن).
- محاور الاستبانة وتكونت من أربعة محاور هي:

1. محور وعي المستهلكين بالمنتجات الذكية.
2. محور الاتجاه نحو المنتجات الذكية.
3. محور العوامل المؤثرة على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية.
4. محور النية الشرائية.

صدق أداة الدراسة:

تم التأكد من صدق الاستبانة الظاهري من خلال عرضها على ستة من المحكمين من ذوي الاختصاص والخبرة في مجال الاتصال والإعلام؛ وذلك للقيام بتحكيمها بعد أن اطلع هؤلاء المحكمين على عنوان الدراسة، وتساؤلاتها، وأهدافها، فأبدى المحكمون آرائهم وملاحظاتهم حول فقرات الاستبانة من حيث مدى ملائمة الفقرات لموضوع الدراسة، وصدقها في الكشف عن المعلومات المرغوبة للدراسة، وكذلك من حيث ترابط كل فقرة بالمحور الذي تندرج تحته، ومدى وضوح الفقرة، وسلامة صياغتها، واقتراح طرق تحسينها بالإشارة بالحذف أو الإبقاء، أو التعديل للعبارة، والنظر في تدرج المقياس، ومدى ملائمتها، وغير ذلك مما يراه مناسباً. وبناء على آراء المحكمين وملاحظاتهم تم التعديل لبعض الفقرات والأسئلة، وكذلك تم إضافة وحذف بعض الفقرات بحيث أصبحت صالحة للتطبيق في الصورة النهائية.

الاتساق الداخلي لأداة الدراسة:

جدول رقم (3) معامل ارتباط بيرسون بين أبعاد ومحاور الاستمارة والدرجة الكلية لها

المحور	البعد	عدد العبارات	معامل ارتباط بيرسون	الدالة
الأول: مقياس الفوائد الرئيسية التي تعتقد أنها تقدمها المنتجات الذكية		5	0.949**	0.000
الثاني: مقياس المخاوف الرئيسية لديك بشأن المنتجات الذكية		5	0.959**	0.000
الثالث: محور العوامل المؤثرة على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية	عوامل الصحة والرفاهية المؤثرة على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية	5	0.939**	0.000
	عوامل الراحة المؤثرة على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية	5	0.958**	0.000
	عوامل الاستدامة المؤثرة على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية	4	0.897**	0.000
	عوامل توقعات الأداء المؤثرة على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية	4	0.930**	0.000
عوامل السلامة والأمن المؤثرة على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية		4	0.950**	0.000

المحور	البعد	عدد العبارات	معامل ارتباط بيرسون	الدالة
	عوامل الابتكار الشخصي المؤثرة على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية	3	**0.893	0.000
	عوامل توقعات الجهد المؤثرة على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية	4	**0.897	0.000
	عوامل التأثير الاجتماعي على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية	3	**0.941	0.000
	عوامل قيمة السعر المؤثرة على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية	3	**0.938	0.000
	دافع المتعة المؤثرة على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية	4	**0.943	0.000
	عادات المبحوثين المؤثرة على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية	3	**0.447	0.000
مجموع المحور الثالث				
الرابع: النية الشرائية	النية الشرائية	3	**0.416	0.000
	العوامل التي تجعلك أكثر عرضة لشراء منتج ذكي	7	**0.876	0.000
	المعلومات التي تبحث عنها عند اتخاذ قرار شراء منتج ذكي	7	**0.859	0.000
	مجموع المحور الرابع	17	**0.913	0.000

** دالة عند مستوى (0.01)

يتضح من الجدول (2) أن جميع أبعاد ومحاور الاستمارة مرتبطة ارتباطاً موجباً ما بين متوسط إلى قوي مع الدرجة الكلية للاستمارة حيث تراوحت قيم الارتباط ما بين (0.416-0.959) وجميعها قيم دالة عند مستوى (0.01)، مما يؤكد على الصدق العالي للاستمارة.

ثبات أداة الدراسة Reliability:

نظراً لصعوبة إعادة التطبيق على أفراد العينة تم حساب الثبات Reliability بطريقة ألفا كرونباخ (Cronbach's alpha) وتراوحت قيم معامل ألفا كرونباخ ما بين (0.796) إلى (0.933)، وتشير قيم الثبات إلى الثبات الجيد للأداة، وبالتالي الثقة في نتائج الدراسة الميدانية وسلامة البناء عليها. كما أشارت نتائج الصدق الذاتي للأسئلة ومحاور أداة الدراسة إلى الصدق المرتفع حيث تراوحت بين (0.892) و (0.966)، وهي قيم مرتفعة؛ وهو ما يؤكد الصدق الذاتي لأداة الدراسة، والجدول (3) الآتي يوضح ذلك:

جدول رقم (4) معامل الثبات لأبعاد الاستمارة

المقياس	عدد العبارات	معامل (ألفا كرونباخ)	الجزر التربيعي للثبات
مقياس الفوائد الرئيسية التي تعتقد أنها تقدمها المنتجات الذكية محور استخدام المنتجات الذكية	5	0.796	0.892
مقياس المخاوف الرئيسية لديك بشأن المنتجات الذكية محور الاتجاه نحو المنتجات الذكية	5	0.802	0.896
مقياس العوامل المؤثرة على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية	42	0.933	0.966
مقياس النية الشرائية	17	0.915	0.957

أساليب المعالجة الإحصائية:

بعد تطبيق الاستبانة وتجميعها، تم تفرغها في جداول لحصر التكرارات ولمعالجة بياناتها إحصائياً من خلال برنامج الحزم الإحصائية (SPSS) Statistical Package for Social Sciences الإصدار الخامس والعشرين. وقد استخدم الباحث مجموعة من الأساليب الإحصائية التي تستهدف القيام بعملية التحليل الوصفي والاستدلالي لعبارات الاستبانة، وهي:

1. معامل ألفا كرونباخ.
2. معامل ارتباط بيرسون.
3. النسب المئوية في حساب التكرارات.
4. المتوسطات الحسابية الموزونة.
5. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.
6. اختبار كا².

خصائص عينة الدراسة:

وفيما يلي وصف لعينة الدراسة وفقاً لعدد من المتغيرات وهي: (النوع - العمر - مستوى التعليم - الدخل الشهري - المنطقة - السكن).

جدول رقم (5) خصائص عينة الدراسة

المتغير	العدد	النسبة المئوية
النوع	ذكور	63.75%
	إناث	36.25%

المتغير	العدد	النسبة المئوية
العمر	المجموع	400
	أقل من 25 عامًا	14%
	25 - أقل من 35 عامًا	44%
	35 - أقل من 45 عامًا	32.25%
	45 - أقل من 55 عامًا	7.75%
	55 عامًا أو أكثر	2%
	المجموع	400
	المجموع	100%
مستوى التعليم	أقل من الثانوية العامة	2.25%
	الثانوية العامة	8.75%
	دبلوم جامعي	6.5%
	بكالوريوس	61.25%
	دراسات عليا	21.25%
	المجموع	400
	المجموع	100%
الدخل الشهري	أقل من 5000 ريال سعودي	26%
	5000 - أقل من 10000 ريال سعودي	23.25%
	10000 - أقل من 15000 ريال سعودي	27.5%
	15000 - أقل من 20000 ريال سعودي	14.25%
	أكثر من 20000 ريال سعودي	9%
	المجموع	400
	المجموع	100%
المنطقة	المنطقة الوسطى	20%
	المنطقة الشرقية	20%
	المنطقة الغربية	20%
	المنطقة الشمالية	20%
	المنطقة الجنوبية	20%
	المجموع	400
	المجموع	100%
السكن	مدينة	83.75%
	قرية	16.25%
	المجموع	400

يتضح من البيانات الإحصائية في الجدول (5) أن الدراسة الميدانية أجريت على:

- حسب النوع: وُزعت الاستبانة على عينة من الذكور بلغ قوامها (255) مفردة بنسبة (63.75%)، في مقابل عينة من الإناث تمثلت في (145) مفردة بنسبة (36.25%).
- أما فيما يتعلق بالفئة العمرية للمبحوثين: فقد أجريت الدراسة على الفئة العمرية (25- أقل من 35 عاماً) بواقع (176) مفردة بنسبة (44%)، كما وزعت الاستبانة على الفئة العمرية (35- أقل من 45 عاماً) بواقع (129) مفردة بنسبة (32.25%)، وعلى الفئة العمرية (أقل من 25 عاماً) بواقع (56) مفردة بنسبة (14%)، وعلى الفئة العمرية (45- أقل من 55 عاماً) بواقع (31) مفردة بنسبة (7.75%)، وعلى الفئة العمرية (55 عاماً أو أكثر) بواقع (8) مفردة بنسبة (2%).
- وبالنسبة للمؤهل الدراسي: فقد وُزعت الاستبانة على الحاصلين على مؤهل بكالوريوس بواقع (245) مفردة بنسبة (61.25%)، ثم على الحاصلين على مؤهل دراسات عليا بواقع (85) مفردة بنسبة (21.25%)، ثم على الحاصلين على مؤهل الثانوية العامة بواقع (35) مفردة بنسبة (8.75%)، ثم على الحاصلين على مؤهل دبلوم جامعي بواقع (26) مفردة بنسبة (6.5%)، ثم على الحاصلين على مؤهل أقل من الثانوية العامة بواقع (9) مفردة بنسبة (2.25%).
- أما فيما يتعلق بمستوى دخل المبحوثين: فقد أجريت الدراسة على الفئة (10000- أقل من 15000 ريال سعودي) بواقع (110) مفردة بنسبة (27.5%)، كما وزعت الاستبانة على الفئة (أقل من 5000 ريال سعودي) بواقع (104) مفردة بنسبة (26%)، وعلى الفئة (5000 - أقل من 10000 ريال سعودي) بواقع (93) مفردة بنسبة (23.25%)، وعلى الفئة (15000- أقل من 20000 ريال سعودي) بواقع (36) مفردة بنسبة (9%).
- وبالنسبة للمنطقة: فقد وُزعت الاستبانة على عينات متساوية بالمناطق الخمسة وهي (المنطقة الوسطى - المنطقة الشرقية - المنطقة الغربية - المنطقة الشمالية - المنطقة الجنوبية) بواقع (80) مفردة بنسبة (20%).
- أما فيما يتعلق بسكن المبحوثين: فقد أجريت الدراسة على القاطنين بالمدن بواقع (335) مفردة بنسبة (83.75%)، كما وزعت الاستبانة على القاطنين بالقرى بواقع (65) مفردة بنسبة (16.25%).

نتائج الدراسة:

المحور الأول: وعي المستهلكين بالمنتجات الذكية:

1. معرفة المستهلكين بالمنتجات الذكية:

جدول رقم (6) معرفة المستهلكين بالمنتجات الذكية

الفئة	التكرارات	النسبة
نعم	305	%76.25
لا	95	%23.75

الفئة	التكرارات	النسبة
المجموع	400	%100

تشير البيانات الإحصائية في الجدول (6) إلى أن غالبية عينة الدراسة يعلمون عن المنتجات الذكية وذلك بواقع (305) مفردة بنسبة (76.25%)، بينما جاء (95) مفردة بنسبة (23.75%) لا يعلمون عن المنتجات الذكية. وهذه النتائج تشير أن نسبة كبيرة لديها معرفة مسبقة عن المنتجات الذكية وهو ما يعني الانتشار الكبير للوعي بالمنتجات الذكية بين الفئات التي تمثلها العينة. ويفسر ذلك أن غالبية العينة كانت من المستوى العلمي المتقدم والحاصلين على شهادات جامعية وهو ما يجعل من استخدام التكنولوجيا أمر سهل لديهم باعتبارهم أكثر الفئات استخداماً للتقنية والمنتجات الذكية. ويعزز ذلك أن أغلب أفراد العينة هم من الشباب والذين ما يكثر استخدامهم للتقنية، والعكس من ذلك للمستجيبين بـ لا والتي تعني أن فئة قليلة جداً من العينة لا تعلم بالمنتجات الذكية ويفسر ذلك إلى قلة الاهتمام بالتقنية وأيضاً وجود كبار السن ضمن عينة الدراسة.

2. فهم المبحوثين لماهية المنتج الذكي:

جدول رقم (7) فهم المبحوثين لماهية المنتج الذكي

الفئة	التكرارات	النسبة	كا2 ودالاتها
نعم	265	%86.9	0.012 غير دالة
لا	40	%13.1	
المجموع	305	%100	

تشير البيانات الإحصائية في الجدول (7) إلى أن غالبية عينة الدراسة لديهم فهم واضح لماهية المنتج الذكي وذلك بواقع (265) مفردة بنسبة (86.9%)، بينما جاء (40) مفردة بنسبة (13.1%) ليس لديهم فهم واضح لماهية المنتج الذكي.

حيث يتم ملاحظة أن السؤال قد وجه لعد (305) فرداً من أفراد العينة وهم العينة التي أجابت بنعم على السؤال الأول والمتعلق "هل سبق لك أن سمعت عن المنتجات الذكية؟" حيث تشير هذه البيانات إلى أن أغلبية كبيرة نسبة (86.9%) من الذين سمعوا عن المنتجات الذكية لديهم فهم واضح لمفهومها.

كما تشير قيمة (كا²) أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين سماع أفراد عينة الدراسة لمفهوم المنتجات الذكية وبين تكوين الفهم الواضح لديهم، وهذا ما يشير إلى أن سماع عينة الدراسة لمفهوم المنتجات الذكية يؤثر على فهمهم لها.

وعلى الرغم من أن أغلبية عينة الدراسة أفادت بفهمها للمنتجات الذكية، إلا أن الجدول يشير أيضاً إلى أن ما نسبته (13.1%) من أفراد العينة أجابوا بلا أي أنهم لم يفهموا أو يدركوا مفهوم المنتجات الذكية، وعلى الرغم من

قلة هذه النسبة للذين أشاروا إلى عدم فهمهم لمفهوم المنتجات الذكية تمثل نسبة لا يمكن إهمالها، ويرجع ذلك إلى عدد من الأسباب من ضمنها عدم وضوح مفهوم المنتجات الذكية وأيضاً نقص المعلومات والتوعية الخاصة بالمنتجات الذكية وانخفاض مستوى التعليم والاهتمام بالتكنولوجيا إضافة لعدم وجود مراجع ومصادر كافية حول الذكاء الاصطناعي ومجالاته المختلفة.

ومن خلال دراسة (Raff, Wentzel, & Obwegeser, 2020) التي سعت لايجاد مفهوم واضح للمنتجات الذكية بوضع إطار نموذجي تمثل في أن المنتجات الذكية رقمية، متصلة، سريعة الاستجابة، وذكية، حيث أن المستخدم سريعاً ما يستجيب في ظل المعطيات الرقمية المتعددة من حوله. ويتم تضمين تكنولوجيا المعلومات للمنتجات ومتابعة العمليات المكتوبة الأساسية مثل الاحتفاظ بالبيانات أو تخزينها، معالجة البيانات وتحليلها، توفير البيانات ونقلها. حيث تؤكد الدراسة جهود الباحثين ومتابعتهم لتطور مفهوم المنتجات الذكية في مختلف التخصصات والتعرف على الموضوعات والمفاهيم الحديثة التي تستجد في هذا الإطار الحديث.

3. أنواع المنتجات الذكية التي يعرفها المبحوثين:

جدول رقم (8) أنواع المنتجات الذكية التي يعرفها المبحوثين

أنواع المنتجات الذكية	التكرارات	النسبة من إجمالي التكرارات	النسبة من إجمالي العينة (305)
مكبرات الصوت الذكية	162	14.41	53.11
الأجهزة المنزلية الذكية	257	22.86	84.26
الساعات الذكية	274	24.38	89.84
السيارات الذكية	225	20.02	73.77
الأجهزة الطبية الذكية	191	16.99	62.62
غير ذلك (يرجى التحديد)	15	1.33	4.92
المجموع	1124	%100	

بتحليل البيانات الإحصائية في الجدول (8) نستنتج أن أكثر أنواع المنتجات الذكية التي يعرفها المستجيب الساعات الذكية بنسبة (24.38%)، ثم الأجهزة المنزلية الذكية بنسبة (22.86%)، ثم السيارات الذكية بنسبة (20.02%)، ثم الأجهزة الطبية الذكية بنسبة (16.99%)، ثم مكبرات الصوت الذكية بنسبة (14.41%)، ثم غير ذلك وحددها المستجيبين في (الهواتف الذكية، أجهزة الدفع الذاتية الذكية، المنزل الذكي، الهواتف والجوالات الذكية، والرادارات،

والأنظمة الذكية، والأجهزة الكهربائية والإلكترونية الذكية، والحواسيب والشاشات، وأجهزة الهاتف النقال الذكي، والتطبيقات الذكية) بنسبة (1.33%).

كما تظهر النتائج إلى أن المنتجات الذكية الأكثر شيوعاً بين عينة الدراسة جاءت بالترتيب: الساعات الذكية، الأجهزة المنزلية الذكية، السيارات الذكية، الأجهزة الطبية الذكية، مكبرات الصوت الذكية، ويفسر ذلك إلى قوة الإعلانات الممولة من قبل الشركات لهذه الأجهزة وسهولة الوصول والاستخدام لها وانتشارها وكذلك الفوائد التي يحصل عليها الفرد من استخدام كل منتج. على الرغم من أن الهواتف الذكية تشكل انتشاراً واسعاً، لم تكن ضمن الخيارات المتاحة لعينة الدراسة وذلك لوجود الدراسات العديدة التي تناولت الهواتف الذكية بحد ذاتها من خلال الدوافع والاستخدامات والآثار المترتبة عليها. وفي هذه الدراسة تم التركيز على المنتجات الذكية الجديدة المختلفة والتي بدورها قد ترتبط بالهواتف الذكية بشكل أو بآخر.

كما أشارت النتائج إلى نسبة قليلة جداً من المستجيبين قد أشاروا إلى استخدامهم لمنتجات ذكية أخرى لم ترد في قائمة الاستبانة وهو ما يشير إلى توسع مفهوم المنتجات الذكية وإمكانية دخول أنواع جديدة في مجال اهتمام العينة. وقد اتفقت عديد من الدراسات لبعض الأنواع التي تم طرحها في الاستمارة كما في دراسة (Dawid & Muehlheusser, 2022) عن المركبات ذاتية القيادة، ودراسة (Sohn & Kwon, 2020) عن المنتجات الذكية القائمة على الذكاء الاصطناعي، ودراسة (Michler, Decker, & Stummer, 2020) عن المنتجات الذكية المتمثلة في المنازل الذكية - النقل - الترفيه والاتصالات، ودراسة (Mert, Suschek-Berger, & Tritthart, 2008) عن الأجهزة المنزلية، ودراسة (Hubert, et al., 2019) عن تطبيقات المنزل الذكي. في حين أن هناك دراسات أخذت بالتطبيق على منتجات ذكية لم تذكر من قبل عينة الدراسة كدراسة (المشد، 2023) عن منتجات إنترنت الأشياء، ودراسة (صبري، 2023) عن تقنيات الواقع المعزز، ودراسة (سليمان، 2023) عن الجهود التسويقية للروبوت الذكي. كما أضافت دراسة (Nunes, Pereira, & Alves, 2017) أن الثورة الصناعية الرابعة عملت على إدخال تقنيات رقمية متقدمة تشتمل على منصات حوسبة متقدمة مثل الواقع الافتراضي والواقع المعزز في مجال تطوير المنتجات الذكية.

المحور الثاني: الاتجاه نحو المنتجات الذكية:

1. رأي المبحوثين في المنتجات الذكية بشكل عام:

جدول رقم (9) رأي المبحوثين في المنتجات الذكية بشكل عام

الرأي في المنتجات الذكية بشكل عام	التكرارات	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	كا 2 ودلالاتها
إيجابية للغاية	149	48.9%	2.74	1.067	*7.363

الرأي في المنتجات الذكية بشكل عام	التكرارات	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	كا 2 ودلالاتها
إيجابية	152	49.8%			
لا رأي لي	4	1.3%			
سلبية	0	0%			
سلبية للغاية	0	0%			
المجموع	305	100%			

تشير النتائج في الجدول رقم (9) إلى أن إجابات أفراد العينة قد تفاوتت في ثلاثة مستويات وهي المستويات المتعلقة بالإيجابية للغاية وإيجابية ولا رأي لي، بينما لم تحصل النتائج السلبية أو السلبية جدًا على أي إجابة وذلك على النحو التالي: إيجابية للغاية (149) مفردة بنسبة (48.9%)، وإيجابية (152) مفردة بنسبة (49.8%)، ولا رأي لي (4) مفردة بنسبة (1.3%)، وسلبية وسلبية للغاية بنسبة (0%).

وهو ما يشير إلى النظرة الإيجابية الكبيرة نحو المنتجات الذكية بين أفراد عينة الدراسة، حيث أبدى (98.7%) من أفراد عينة الدراسة رأيًا إيجابيًا إما إيجابي للغاية أو إيجابي، كما أن غياب الآراء السلبية بشكل تام يعود إلى أن العينة تميل إلى الانفتاح الكبير على شراء واستخدام المنتجات الذكية وأكثر ميلًا لتجربة المنتجات الجديدة وأيضًا الوعي بمميزات المنتجات الذكية مما جعل العينة تنتظر لها بشكل إيجابي.

ويشير الوزن النسبي إلى عمق ومعنوية الأثر الدال على تأثر الرأي في المنتجات الشرائية على نية قرار الشراء لدى المستهلكين، بحيث يعد أحد العوامل المؤثرة على قرارات الشراء لديهم، وهو ما تؤكد قيمة (كا²) ذات الدلالة الإحصائية على وجود العلاقة بين الاتجاه الإيجابي لدى أفراد العينة وبين قرار الشراء للمنتجات الذكية.

2. الفوائد الرئيسية التي يعتقد المستجيبون أنها تقدمها المنتجات الذكية:

جدول رقم (10) الفوائد الرئيسية التي يعتقد المستجيبون أنها تقدمها المنتجات الذكية

م	العبارات	درجة الموافقة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اتجاه الاستجابة	كا 2 ودلالاتها
		دائمًا	غالبًا	أحيانًا	نادرًا	أبداً				
1	توفير الوقت والجهد	215	75	13	2	0	4.6492	0.59455	دائمًا	2.057 غير دالة
		70.5%	24.6%	4.3%	7%	0%				
2	تحسين جودة الحياة	195	81	23	6	0	4.5246	0.72108	دائمًا	3.796 غير دالة
		63.9%	26.6%	7.5%	2.0%	0%				

م	العبارات	درجة الموافقة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اتجاه الاستجابة	كا2 ودالاتها
		دائماً	غالبا	احيانا	نادرا	ابدا				
3	زيادة الراحة	198	75	29	2	1	4.5311	0.72082	دائماً	2.589
		%64.9	%24.6	%9.5	%7.	%3.				غير دالة
4	تعزيز الأمان	124	90	73	17	1	4.0459	0.94826	غالباً	5.988
		%40.7	%29.5	%23.9	%5.6	%3.				غير دالة
5	توفير المال	105	62	76	50	12	3.6492	1.21864	غالباً	3.2223
		%34.4	%20.3	%24.9	%16.4	%3.9				غير دالة
المتوسط الكلي لعبارات المحور										
							4.28	1.90345	دائماً	

تشير النتائج الخاصة بالفوائد الرئيسية التي تعتقد أنها تقدمها المنتجات الذكية، وذلك في ضوء التوزيع الإحصائي وفقاً للوزن النسبي ومستوى الموافقة على العبارة والرتبة، وقد بلغ المتوسط الكلي لعبارات المحور (4.28) وهي درجة موافقة مرتفعة، ويشير الجدول إلى أن:

- أكثر العبارات التي تعكس الاستجابة على الفوائد الرئيسية التي تعتقد أنها تقدمها المنتجات الذكية، جاءت في الترتيب الأول: توفير الوقت والجهد، بوزن نسبي (4.6492) وهي درجة موافقة مرتفعة جداً.
 - في حين كانت أقل العبارات التي تعكس الاستجابة على الفوائد الرئيسية التي تعتقد أنها تقدمها المنتجات الذكية، جاءت في الترتيب الخامس: توفير المال، بوزن نسبي (3.6492) وهي درجة موافقة مرتفعة.
- يظهر الجدول أن جميع الفوائد الخمسة المذكورة قد حازت على متوسطات حسابية مرتفعة أعلى من (3.5)، مما يعني أن عينة الدراسة تدرك بوضوح فوائد استخدام المنتجات الذكية، كما تشير النتائج في الجدول أن عبارتا "توفير الوقت والجهد" وعبارة "زيادة الراحة" قد حصلتا على أعلى متوسطين، مما يشير إلى أنهما تمثلان أهم دوافع شراء المنتجات الذكية بالنسبة للعينة، بينما جاءت عبارة "توفير المال" في المرتبة الأخيرة مما توحى أنها ليست الدافع الأساسي لشراء المنتجات الذكية بالنسبة للعينة بالرغم من أهميتها، كما تشير النتائج في الجدول إلى عدم وجود دلالة إحصائية بين أي من الفوائد المدرجة وبين نية الشراء بحسب قيم (كا²) التي تشير إلى عدم وجود دلالة بين فوائد المنتجات الذكية وبين نية الشراء.

ويفسر ذلك إلى أن المستهلكين في عينة الدراسة مدفوعين بشكل أساسي لشراء المنتجات الذكية من أجل توفير الوقت والجهد وتعزيز الراحة في حياتهم اليومية أكثر من دافع توفير المال. وأن غياب العلاقة بين الفوائد ونية الشراء يعود إلى سعر الشراء، حيث إن سعر الشراء يمثل عائقاً أمام شراء المنتجات الذكية مقارنة بالفوائد العائدة

منها، إضافة إلى أنه قد يكون هناك تحفظ من قبل شراء المنتجات الذكية بسبب الخوف من انتهاك الخصوصية في حال استخدام المنتجات الذكية.

وهذا ما أكدته دراسة (Mirabi, Akbariyeh, & Tahmasebifard, 2015) التي توصلت إلى أن متغير السعر لم يكن له التأثير القوي على نية الشراء، مما يدل على أن المستهلكين يذهبون إلى فوائد وجوانب أهم من قيمة المنتج المالية. كما أكدت أيضًا دراسة (Hubert, et al., 2019) أن الفائدة أهم محددات نية الاستخدام لتطبيقات المنزل الذكي.

3. المخاوف الرئيسية لدى المستجيبين بشأن المنتجات الذكية:

جدول رقم (11) المخاوف الرئيسية لدى المستجيبين بشأن المنتجات الذكية

م	العبارات		درجة الموافقة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اتجاه الاستجابة	كا2 ودالاتها
			دائماً	غالبا	احيانا	نادرا	ابدا				
1	الخصوصية والأمان	ك	148	78	64	10	5	4.1607	0.97523	غالبًا	3.383 غير دالة
		%	%48.5	%25.6	%21.0	%3.3	%1.6				
2	التعقيد	ك	72	85	96	40	12	3.5410	1.10581	غالبًا	9.443* دالة
		%	%23.6	%27.9	%31.5	%13.1	%3.9				
3	التكلفة	ك	145	85	53	16	6	4.1377	1.01017	غالبًا	6.602 غير دالة
		%	%47.5	%27.9	%17.4	%5.2	%2.0				
4	قلة الثقة	ك	76	78	94	41	16	3.5148	1.15591	غالبًا	9.570* دالة
		%	%24.9	%25.6	%30.8	%13.4	%5.2				
5	عدم وجود فائدة حقيقية	ك	58	54	60	84	49	2.9607	1.36392	غالبًا	8.236 غير دالة
		%	%19.0	%17.7	%19.7	%27.5	%16.1				
			المتوسط الكلي لعبارات المحور					3.663	1.1222	غالبًا	

تشير النتائج الخاصة بالمخاوف الرئيسية لدى المستجيبين بشأن المنتجات الذكية، وذلك في ضوء التوزيع الإحصائي وفقًا للوزن النسبي ومستوى الموافقة على العبارة والرتبة، وقد بلغ المتوسط الكلي لعبارات المحور (3.663) وهي درجة موافقة مرتفعة، ويشير الجدول إلى أن:

- أكثر العبارات التي تعكس الاستجابة على هذه المخاوف، جاءت في الترتيب الأول: الخصوصية والأمان، بوزن نسبي (4.1607) وهي درجة موافقة مرتفعة.
- في حين كانت أقل العبارات التي تعكس الاستجابة على هذه المخاوف، جاءت في الترتيب الخامس: عدم وجود فائدة حقيقية، بوزن نسبي (2.9607) وهي درجة موافقة متوسطة.

حيث تظهر النتائج في الجدول إلى أن جميع المخاوف المدرجة في السؤال حصلت على متوسطات حسابية موزونه بين المتوسطة والمرتفعة أعلى من (2.5) مما يعني أن عينة الدراسة لديها مخاوف بشأن استخدام المنتجات الذكية وإن كانت هذه المخاوف ليست عالية، حيث حصلت عبارة "الخصوصية والأمان" وعبارة "التكلفة" على أعلى متوسطين مما يشير إلى أنهما يمثلان أهم مخاوف مستخدمي المنتجات الذكية، بينما جاءت عبارة "عدم وجود فائدة حقيقية" في المرتبة الأخيرة مما يوحي بأنها أقل المخاوف التي تشغل المبحوثين، كما تشير قيم (كا²) إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين عبارتي "التعقيد" و"قلة الثقة" وبين المخاوف من المنتجات الذكية مما يعني أن هذين العاملين يشكلان حاجزاً أكبر أمام انتشار المنتجات الذكية.

ويرجع ذلك إلى أن المستهلكين أصبحوا أكثر وعياً بأهمية خصوصية بياناتهم في العالم الرقمي، وأن هذا يمثل عاملاً حاسماً في قرار شراء المنتجات الذكية، إضافة إلى أن ارتفاع أسعار بعض المنتجات الذكية مازال يمثل عائقاً أمام انتشارها بين فئات أكبر من المجتمع، كما أن الدلالة الإحصائية لعبارتي (التعقيد وقلّة الثقة) تؤكد أهمية بناء الثقة التي يجب على الشركات المصنعة للمنتجات الذكية التركيز عليها لتحقيق انتشار أوسع.

وهذا ما أكدته دراسة (Dawid & Muehlheusser, 2022) حيث إن المسؤولية الأكثر صرامة ولها فائدة تؤدي إلى زيادة أمان المنتج. ودراسة (Michler, Decker, & Stummer, 2020) بأن الأمان عامل مهم بشكل خاص فيما يتعلق بمنتجات المنزل الذكي. كما أكدت دراسة (الصيفي، 2018) من تأثير المخاطر المدركة بشكل ملحوظ في نوايا الشراء، ودراسة (جدي وآخرون، 2018) من ظهور تحديات ومتغيرات للمنتجات الذكية المتصلة تؤثر في العلاقة (الفرص/المخاطر) بين المستهلكين والمنتجات الذكية.

4. مصادر معلومات المبحوثين الأكثر موثوقية حول المنتجات الذكية:

جدول رقم (12) مصادر معلومات المبحوثين الأكثر موثوقية حول المنتجات الذكية

المعلومات الأكثر موثوقية حول المنتجات الذكية	التركرارات	% من إجمالي التكرارات	% من إجمالي العينة (305)	كا ² ودلالاتها
الأصدقاء والعائلة	222	20.98%	72.79%	10.28* دالة
مراجعات العملاء على الإنترنت	196	18.53%	64.26%	
تقييمات الخبراء	196	18.53%	64.26%	
مواقع الويب الخاصة بالشركات المصنعة	127	12.00%	41.64%	
متاجر التجزئة	55	5.20%	18.03%	
الإعلانات عبر (التلفزيون، الإذاعة، الصحافة، الانترنت)	114	10.78%	37.38%	
وسائل الإعلام	148	13.99%	48.52%	

المعلومات الأكثر موثوقية حول المنتجات الذكية	التكرارات	% من إجمالي التكرارات	% من إجمالي العينة (305)	2كا ودالاتها
غير ذلك	0	%0.00	%0.00	
المجموع	1058	%100		

بتحليل البيانات الإحصائية في الجدول (12) نستنتج أن أكثر المعلومات الأكثر موثوقية حول المنتجات الذكية بنسبة (20.98%) هي الأصدقاء والعائلة، ثم مراجعات العملاء على الإنترنت، وتقييمات الخبراء بنفس النسبة (18.53%)، ثم وسائل الإعلام بنسبة (13.99%)، ثم مواقع الويب الخاصة بالشركات المصنعة بنسبة (12%)، ثم الإعلانات عبر (التلفزيون، الإذاعة، الصحافة، الإنترنت) بنسبة (10.78%)، ثم متاجر التجزئة بنسبة (5.2%)، ثم غير ذلك بنسبة (0%).

تظهر النتائج أن عينة الدراسة تميل إلى الاعتماد على المصادر الشخصية خاصة الأصدقاء والعائلة كمصدر رئيسي للحصول على معلومات موثوقة حول المنتجات الذكية، إضافة إلى حصول "مراجعات العملاء على الإنترنت" و "تقييمات الخبراء" على نسبة مرتفعة تشير إلى أن المستهلكين يهتمون بمعرفة آراء وتجارب الأشخاص الذين سبق لهم تجربة المنتجات الذكية، كما يلاحظ أن النتائج تشير إلى أن "الإعلانات" و "مواقع الويب الخاصة بالشركات المصنعة" قد حصلت على نسب أقل بكثير مما يعكس ضعف ثقة المستهلك في هذه المصادر التقليدية، وتشير مستوى الدلالة (كا²) على أهمية الأصدقاء والعائلة كمصدر رئيسي للحصول على المعلومات.

ويرجع ذلك إلى أن المستهلكين يفضلون الحصول على المعلومات حول المنتجات الذكية من مصادر موثوقة لديهم كالأصدقاء والعائلة وذلك بسبب أن هذه المصادر تقدم نصائح غير متحيزة كما أنها تضع مصالح العينة في عين الاعتبار، كما أن تجربة المنتجات الذكية لدى الغير تساعد العينة في تكون إدراك حول طبيعة المنتجات الذكية سوءًا كانت التجربة لدى أشخاص عاديين أو خبراء في مجال المنتجات الذكية.

المحور الثالث: محور العوامل المؤثرة على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية:

1. عامل الصحة والرفاهية المؤثرين على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية:

جدول رقم (13) عامل الصحة والرفاهية المؤثرين على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية

م	العبارات	درجة الموافقة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اتجاه الاستجابة	2كا ودالاتها
		موافق تماما	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماما				
1	ك	113	140	44	8	0	4.1738		موافق	

م	العبارات	درجة الموافقة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اتجاه الاستجابة	2كا ودالاتها
		موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماماً				
	المنتجات الذكية يمكن أن تزيد من الوعي بصحتي ورفاهيتي	37.0 %	45.9 %	14.4 %	2.6 %	0%		0.7690 4		15.683*
2	المنتجات الذكية يمكن أن تزودني بالمعلومات التي تساعدني على اتخاذ قرارات أفضل بشأن صحتي ورفاهيتي	109 %	140 %	46 %	9 %	1 %	4.1377	0.7992 9	موافق	26.614*
3	المنتجات الذكية يمكن أن تمنحني سيطرة أكبر على صحتي ورفاهيتي	95 %	118 %	70 %	18 %	4 %	3.9246	0.9446 3	موافق	15.961*
4	المنتجات الذكية يمكن أن تزيد من فرصتي لتحقيق نمط حياة صحي	102 %	147 %	45 %	10 %	1 %	4.1115	0.7951 5	موافق	14.307*
5	المنتجات الذكية تجعلني ألتزم بنشاطي عبر استخدام	134 %	126 %	38 %	4 %	3 %	4.2590	0.7999 5	موافق تماماً	11.389*

م	العبارات	درجة الموافقة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اتجاه الاستجابة	كا2 ودالاتها
		موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماماً				
	أجهزة تقوم بذلك									
المتوسط الكلي لعبارات البعد										
							4.1213	0.8216	موافق	

(*) كا2 دالة عند مستوى (0.05)

النتائج الخاصة بعوامل الصحة المؤثرة على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية، وذلك في ضوء التوزيع الإحصائي وفقاً للوزن النسبي ومستوى الموافقة على العبارة والرتبة، وقد بلغ المتوسط الكلي لعبارات البعد (4.1213) وهي درجة موافقة مرتفعة، ويشير الجدول إلى أن:

- أكثر العبارات التي تعكس الاستجابة على عوامل الصحة المؤثرة على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية، جاءت في الترتيب الأول: المنتجات الذكية تجعلني ألتصق بنشاطي عبر استخدام أجهزة تقوم بذلك، بوزن نسبي (4.2590) وهي درجة موافقة مرتفعة جداً.

- في حين كانت أقل العبارات التي تعكس الاستجابة على عوامل الصحة المؤثرة على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية، جاءت في الترتيب الخامس: المنتجات الذكية التي تستخدم الذكاء اصطناعي يمكن أن تمنحني سيطرة أكبر على صحتي ورفاهيتي، بوزن نسبي (3.9246) وهي درجة موافقة مرتفعة.

تظهر نتائج الجدول أن جميع العبارات حصلت على متوسطات حسابية موزونة مرتفعة أكثر من (3.5)، مما يعني أن عوامل الصحة لها تأثير قوي على قابلية المستهلكين لشراء المنتجات الذكية، حيث حصلت عبارة "المنتجات الذكية تجعلني ألتصق بنشاطي عبر استخدام أجهزة تقوم بذلك" على أعلى متوسط، مما يشير إلى أن المستهلكين ينظرون إلى خاصية تتبع اللياقة البدنية والصحية كعامل جذب رئيسي في المنتجات الذكية، وتشير قيم (كا²) ذات الدلالة الإحصائية لكافة العبارات إلى وجود علاقة قوية بين عوامل الصحة وبين قبول المستهلكين للمنتجات الذكية.

ويرجع ذلك إلى الوعي الصحي المتزايد بين أفراد المجتمع والسعي للاهتمام بالصحة والاستعداد للاستثمار في المنتجات التي تساعدهم على تحقيق أهدافهم في هذا المجال إضافة إلى أن المنتجات الذكية لم تعد فقط جانب ترفيهي في الحياة، بل أصبحت جانباً أساسياً يسعى إليه الكثيرون سواء في مجال الصحة أو غيرها. وهذا ما أكدته

دراسة (Mert, Suschek–Berger, & Tritthart, 2008) بأن ما يدفع أغلب المستهلكين إلى شراء الأجهزة الذكية النظر الفائدة البيئية باعتبارها أثراً جانبياً إيجابياً يجعلهم يشعرون بالسعادة.

2. عامل الراحة المؤثر على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية:

جدول رقم (14) عامل الراحة المؤثر على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية

م	العبارات	درجة الموافقة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اتجاه الاستجابة	كأ ودلالاتها
		موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق تماماً	غير موافق				
1	المنتجات الذكية بها خاصية التحكم في نفسها تلقائياً	ك	119	132	45	9	4.1836	0.78998	موافق	13.477*
		%	%39.0	%43.3	%14.8	%3.0				
2	المنتجات الذكية تتحكم في الأجهزة الكهربائية	ك	116	156	30	3	4.2623	0.67135	موافق تماماً	5.977
		%	%38.0	%51.1	%9.8	%1.0				
3	المنتجات الذكية توفر إمكانية الوصول إلى الكثير من المعلومات	ك	153	131	19	2	4.4262	0.64018	موافق تماماً	2.435
		%	%50.2	%43.0	%6.2	%7.				
4	المنتجات الذكية بها خاصية	ك	111	125	52	12	4.0656	0.91531	موافق	4.085

م	العبارات	درجة الموافقة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اتجاه الاستجابة	كا2 ودالاتها
		موافق تماما	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماما				
		%	%36.4	%41.0	%17.0	%3.9				
	التدخل في الوقت المناسب دون تدخل مني									
5	المنتجات الذكية	ك	112	108	72	10	3	4.0361	0.90794	موافق
	تساعدني في اتخاذ القرار الأفضل	%	%36.7	%35.4	%23.6	%3.3	%1.0			
المتوسط الكلي لعبارات البعد										
							4.1948	0.78495	موافق	

(*) كا2 دالة عند مستوى (0.05)

النتائج الخاصة بعامل الراحة المؤثر على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية، وذلك في ضوء التوزيع الإحصائي وفقاً للوزن النسبي ومستوى الموافقة على العبارة والرتبة، وقد بلغ المتوسط الكلي لعبارات البعد (4.1948) وهي درجة موافقة مرتفعة، ويشير الجدول إلى أن:

- أكثر العبارات التي تعكس الاستجابة على عامل الراحة المؤثر على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية، جاءت في الترتيب الأول: المنتجات الذكية توفر إمكانية الوصول إلى الكثير من المعلومات، بوزن نسبي (4.4262) وهي درجة موافقة مرتفعة جداً.

- في حين كانت أقل العبارات التي تعكس الاستجابة على عامل الراحة المؤثر على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية، جاءت في الترتيب الخامس: المنتجات الذكية تساعدني في اتخاذ القرار الأفضل، بوزن نسبي (4.0361) وهي درجة موافقة مرتفعة.

تظهر جميع العبارات أن متوسطاتها الحسابية الموزونة مرتفعة أعلى من (3.5) مما يعني أن عوامل الراحة لها تأثير قوي على قابلية المستهلكين لشراء المنتجات الذكية، حيث حصلت عبارة "المنتجات الذكية توفر إمكانية

الوصول الى الكثير من المعلومات" على أعلى متوسط والذي يشير إلى أن سهولة الحصول على المعلومات تمثل عامل جذب رئيسي في المنتجات الذكية بالنسبة للمستهلكين، وحصلت عبارتي "المنتجات الذكية بها خاصية التحكم في نفسها تلقائياً" و"المنتجات الذكية تتحكم في الأجهزة الكهربائية" على متوسطات مرتفعة إلى أن المستهلكين يدركون أهمية استخدام المنتجات الذكية وقدرتها في توفير الوقت والجهد من خلال ما تقوم به من أتمته للمهام اليومية، وتشير قيم (كا²) ذات الدلالة الإحصائية لكل العبارات إلى وجود علاقة قوية بين عوامل الراحة وبين قبول المستهلكين للمنتجات الذكية.

ويرجع ذلك إلى أن ميل المستهلكين للاعتماد على المنتجات التي تسهل حياتهم اليومية وتوفر عليهم الوقت والجهد تزداد مع زيادة ما تقدمه هذه المنتجات. إضافة إلى أن مفهوم المنزل الذكي أصبح أكثر جاذبية للمستهلكين حيث يسهل عليهم التحكم في مختلف الأجهزة والأنظمة في المنزل بسهولة أكبر.

وهذا ما أكدته دراسة (المشد، 2023) بوجود تأثير معنوي إيجابي لسمات منتجات انترنت الأشياء المتمثلة (الشعور بالوجود، الراحة، الأمان) على رفاهية العميل والقيمة المدركة.

3. عامل الاستدامة المؤثر على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية:

جدول رقم (15) عامل الاستدامة المؤثر على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية

م	العبارات	درجة الموافقة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اتجاه الاستجابة	كا ² ودلالاتها
		موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماماً				
1	أستطيع استخدام منتجات ذكية في إدارة النفايات بشكل أفضل	82	133	70	18	2	3.9016	0.88676	موافق	10.025*
		%26.9	%43.6	%23.0	%5.9	%7.				
2	يمكنني استخدام منتجات ذكية من	88	155	53	8	1	4.0525	0.77196	موافق	8.409
		%28.9	%50.8	%17.4	%2.6	%3.				

م	العبارات	درجة الموافقة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اتجاه الاستجابة	كا2 ودالاتها	
		موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماماً					
	توفير الموارد										
3	تحقق المنتجات الذكية لي وفورات في التكلفة	ك	77	141	66	21	0	3.8984	0.85811	موافق	7.798*
	%	%25.2	%46.2	%21.6	%6.9	%0					
4	باستخدام منتجات ذكية أستطيع معرفة بالضبط مقدار الموارد التي استهلكها (الوقت والمدة والتكاليف والكمية المستهلكة وما إلى ذلك).	ك	112	154	34	5	0	4.2230	0.70440	موافق تماماً	10.590*
	%	%36.7	%50.5	%11.1	%1.6	%0					
المتوسط الكلي لعبارات البعد											
							4.0540	0.80124	موافق		

(*) كا2 دالة عند مستوى (0.05)

تشير النتائج الخاصة بعامل الاستدامة المؤثر على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية، وذلك في ضوء التوزيع الإحصائي وفقاً للوزن النسبي ومستوى الموافقة على العبارة والرتبة، وقد بلغ المتوسط الكلي لعبارات البعد (4.0540) وهي درجة موافقة مرتفعة، ويشير الجدول إلى أن:

- أكثر العبارات التي تعكس الاستجابة على عامل الاستدامة المؤثر على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية، جاءت في الترتيب الأول: باستخدام منتجات تحتوي على ذكاء اصطناعي أستطيع معرفة بالضبط مقدار الموارد التي استهلكها (الوقت والمدة والتكاليف والكمية المستهلكة وما إلى ذلك)، بوزن نسبي (4.2230) وهي درجة موافقة مرتفعة جداً.

- في حين كانت أقل العبارات التي تعكس الاستجابة على عامل الاستدامة المؤثر على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية، جاءت في الترتيب الرابع: تحقق المنتجات الذكية لي وفورات في التكلفة، بوزن نسبي (3.8984) وهي درجة موافقة مرتفعة.

تظهر النتائج أن جميع المتوسطات الحسابية الموزونة لجميع العبارات مرتفعة أكثر من (3.5)، مما يعني أن المستهلكين ينظرون بشكل إيجابي إلى دور المنتجات الذكية في تعزيز الاستدامة وأن حصول عبارة "باستخدام منتجات ذكية أستطيع معرفة بالضبط مقدار الموارد التي استهلكها" على أعلى متوسط تشير إلى أن المستهلكين أكثر وعياً بأهمية ترشيد الموارد، كما حصلت عبارة "يمكنني استخدام منتجات ذكية من توفير الموارد" على متوسط مرتفع إلى ادراك المستهلكين إلى أن الذكاء الاصطناعي بإمكانه المساعدة في تحقيق الاستدامة في مختلف جوانب الحياة.

ويرجع ذلك إلى الوعي الكبير بين المستهلكين بأهمية الحفاظ على البيئة وأنهم أصبحوا أكثر ميلاً لاختيار منتجات تساهم في تحقيق الاستدامة. وهذا ما أكدته دراسة (Mert, Suschek-Berger, & Tritthart, 2008) أن سلوك توفير الطاقة فقط هو الذي يؤثر، فكلما زاد عدد الأشخاص الذين يمارسون سلوك توفير الطاقة، زاد قبولهم للأجهزة الذكية.

4. عامل توقعات الأداء المؤثر على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية:

جدول رقم (16) عامل توقعات الأداء المؤثر على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية

م	العبارات	درجة الموافقة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اتجاه الاستجابة	كا2 ودالاتها		
		موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق تماماً	غير موافق تماماً						
1	يساعدني استخدام المنتجات الذكية على إنجاز الأمور بشكل أسرع	ك	154	133	17	1	0	4.4426	0.61571	موافق تماماً	*12.329	
		%	50.5%	43.6%	5.6%	3.0%	0%					
2	يؤدي استخدامي للمنتجات الذكية إلى زيادة الإنتاجية	ك	125	151	27	2	0	4.3082	0.65652	موافق تماماً	2.230	
		%	41.0%	49.5%	8.9%	7.0%	0%					
3	يساهم استخدامي للمنتجات الذكية في زيادة فرص تحقيق أشياء مهمة	ك	128	150	24	2	1	4.3180	0.67412	موافق تماماً	5.049	
		%	42.0%	49.2%	7.9%	7.0%	3.0%					
4	المنتجات الذكية مفيدة في الحياة اليومية	ك	144	137	23	1	0	4.3902	0.64013	موافق تماماً	4.351	
		%	47.2%	44.9%	7.5%	3.0%	0%					
	المتوسط الكلي لعبارات البعد										موافق تماماً	

(*) كا 2 دالة عند مستوى (0.05)

تشير النتائج الخاصة بعامل توقعات الأداء المؤثر على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية، وذلك في ضوء التوزيع الإحصائي وفقاً للوزن النسبي ومستوى الموافقة على العبارة والرتبة، وقد بلغ المتوسط الكلي لعبارات البعد (4.3026) وهي درجة موافقة مرتفعة جداً، ويشير الجدول إلى أن:

• أكثر العبارات التي تعكس الاستجابة على عامل توقعات الأداء المؤثر على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية، جاءت في الترتيب الأول: يساعدني استخدام المنتجات الذكية على إنجاز الأمور بشكل أسرع، بوزن نسبي (4.4426) وهي درجة موافقة مرتفعة جداً.

• في حين كانت أقل العبارات التي تعكس الاستجابة على عامل توقعات الأداء المؤثر على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية، جاءت في الترتيب الرابع: يؤدي استخدامي للمنتجات الذكية إلى زيادة الإنتاجية، بوزن نسبي (4.3082) وهي درجة موافقة مرتفعة جداً.

تشير قيم (كا²) ذات الدلالة الإحصائية لكل العبارات إلى وجود علاقة قوية بين توقعات المستهلكين لأداء المنتجات الذكية وبين نواياهم الشرائية.

ويرجع ذلك بسبب اهتمام المستهلكين بالقيمة التي تقدمها المنتجات الذكية والعائد منها إضافة إلى تطور الثقافة بمفهوم الذكاء الاصطناعي، كما يفسر ذلك إلى الثقة التي أصبح المستهلك يعطيها للمنتجات الذكية وإمكانية الاعتماد عليها في كافة مناحي الحياة اليومية.

وهذا ما اتفقت معه دراسة (Camilleri, 2024) إلى تأثير توقع الأداء من روبوتات الدردشة المدعومة بالذكاء الاصطناعي، وكذلك بين التفاعل المتصور ونوايا الاستخدام. كذلك دراسة (نصر والساعي، 2023) إلى وجود علاقة بين العوامل (الأداء المتوقع، الجهد المتوقع، التأثير الاجتماعي) في نية استخدام العينة للتسوق الإلكتروني. كما أكدت دراسة (Nikolopoulou, Gialamas, & Lavidas, 2020) بأن أحد أهم العوامل التي تتبى بالنية السلوكية للطلاب لاستخدام الهواتف المحمولة في دراستهم هي توقع الأداء.

5. عامل السلامة والأمن المؤثر على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية:

جدول رقم (17) عامل السلامة والأمن المؤثر على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية

م	العبارات	درجة الموافقة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اتجاه الاستجابة	كا2 ودالاتها
		موافق تماما	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماما				
1	أشعر بالقلق بشأن بياناتي الشخصية عند استخدام منتجات ذكية	ك	136	99	59	9	2	4.1738	0.88813	موافق
		%	%44.6	%32.5	%19.3	%3.0	%7.			
2	أنا قلق بشأن أمان بيانات المنتجات الذكية	ك	106	125	54	17	3	4.0295	0.91539	موافق
		%	%34.8	%41.0	%17.7	%5.6	%1.0			
3	تتأبني مخاوف بشأن الخصوصية المرتبطة بالمنتجات الذكية	ك	108	122	55	17	3	4.0328	0.92066	موافق
		%	%35.4	%40.0	%18.0	%5.6	%1.0			
4	لدي مخاوف بشأن الأمن المرتبطة بالمنتجات الذكية	ك	107	122	59	13	4	4.0328	0.91348	موافق
		%	%35.1	%40.0	%19.3	%4.3	%1.3			14.351*

م	العبارات	درجة الموافقة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اتجاه الاستجابة	كا2 ودالاتها
		موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماماً				
	المتوسط الكلي لعبارات البعد						4.1143	0.86304	موافق	

(*) كا2 دالة عند مستوى (0.05)

تشير النتائج الخاصة بعامل السلامة والأمن المؤثر على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية، وذلك في ضوء التوزيع الإحصائي وفقاً للوزن النسبي ومستوى الموافقة على العبارة والرتبة، وقد بلغ المتوسط الكلي لعبارات البعد (4.1143) وهي درجة موافقة مرتفعة، ويشير الجدول إلى أن:

- أكثر العبارات التي تعكس الاستجابة على عامل السلامة والأمن المؤثر على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية، جاءت في الترتيب الأول: أشعر بالقلق بشأن بياناتي الشخصية عند استخدام منتجات تحتوي على ذكاء اصطناعي، بوزن نسبي (4.1738) وهي درجة موافقة مرتفعة.

- في حين كانت أقل العبارات التي تعكس الاستجابة على عامل السلامة والأمن المؤثر على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية، جاءت في الترتيب الرابع: أنا قلق بشأن أمان بيانات المنتجات الذكية، بوزن نسبي (4.0295) وهي درجة موافقة مرتفعة.

وتشير النتائج أيضاً إلى وجود علاقة واضحة بين مخاوف السلامة والأمن وبين نوايا شراء المنتجات الذكية وذلك من خلال قيم (كا²) ذات الدلالة الإحصائية لكل العبارات.

ويرجع ذلك إلى تقبل المستهلكين بعض المخاطر المحتملة على خصوصياتهم وأمنهم مقابل الاستفادة من المزايا التي تقدمها لهم المنتجات الذكية، إضافة إلى ذلك بسبب الثقة العالية في الشركات المصنعة للمنتج الذكي.

في حين تعارضت دراسة (أبو الحسن، 2023) والتي كشفت عن أن كل من الثقة والقلق لم يكن لهم دلالة للتنبؤ بالنية السلوكية للمبحوثين لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بينما تبين من النتائج أن للاتجاه القدرة على التنبؤ بالنية السلوكية للمبحوثين حيث تبين وجود علاقة إيجابية للاتجاه مع النية السلوكية.

6. عامل الابتكار الشخصي المؤثر على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية:

جدول رقم (18) عامل الابتكار الشخصي المؤثر على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية

م	العبارات	درجة الموافقة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اتجاه الاستجابة	كا2 ودالاتها			
		موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماماً							
1	إذا سمعت عن تقنية جديدة، فسأبحث عن طرق لتجربتها	ك	110	149	38	8	0	4.1836	0.74718	موافق	3.353		
		%	36.1%	48.9%	12.5%	2.6%	0%						
2	عادة ما أكون أول من يجرب التقنيات الجديدة بين أقراني	ك	76	102	77	47	3	3.6590	1.04588	موافق	7.435		
		%	24.9%	33.4%	25.2%	15.4%	1.0%						
3	أحب تجربة التقنيات الجديدة	ك	105	136	51	12	1	4.0885	0.83234	موافق	2.613		
		%	34.4%	44.6%	16.7%	3.9%	3.0%						
	المتوسط الكلي لعبارات البعد										موافق	0.88039	4.0156

النتائج الخاصة بعامل الابتكار الشخصي المؤثر على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية، وذلك في ضوء التوزيع الإحصائي وفقاً للوزن النسبي ومستوى الموافقة على العبارة والرتبة، وقد بلغ المتوسط الكلي لعبارات البعد (4.0156) وهي درجة موافقة مرتفعة، ويشير الجدول إلى أن:

• أكثر العبارات التي تعكس الاستجابة على عامل الابتكار الشخصي المؤثر على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية، جاءت في الترتيب الأول: إذا سمعت عن تقنية جديدة، فسأبحث عن طرق لتجربتها، بوزن نسبي (4.1836) وهي درجة موافقة مرتفعة.

• في حين كانت أقل العبارات التي تعكس الاستجابة على عامل الابتكار الشخصي المؤثر على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية، جاءت في الترتيب الثالث: عادة ما أكون أول من يجرب التقنيات الجديدة بين أقراني، بوزن نسبي (3.6590) وهي درجة موافقة مرتفعة.

تشير النتائج إلى وجود علاقة قوية بين مستوى الابتكار الشخصي للمستهلك ونواياه الشرائية للمنتجات الذكية من خلال قيم (كا²) ذات الدلالة لكافة العبارات.

ويرجع ذلك إلى أن أغلب المستهلكين لديهم حب الفضول حول كل ما هو جديد خصوصاً تلك المتعلقة بجدید المنتجات الذكية والرغبة في اكتشاف كيفية عملها والفوائد التي يمكن أن تقدمها لهم، إضافة إلى أن عملية اقتناء منتجات جديدة ذكية ترتبط لدى بعض المستهلكين بكونها مواكبة للتطور وأيضاً التمتع بنمط حياة متطور.

7. عامل توقعات الجهد المؤثر على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية:

جدول رقم (19) عامل توقعات الجهد المؤثر على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية

م	العبارات	درجة الموافقة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اتجاه الاستجابة	كا ² ودلالاتها
		موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماماً				
1	التفاعل/التواصل مع المنتجات الذكية واضح ومفهوم بالنسبة لي	98	159	40	8	0	4.1377	0.73497	موافق	2.930
		%32.1	%52.1	%13.1	%2.6	%0				
2	المنتجات الذكية سهلة الاستخدام	95	147	56	7	0	4.0820	0.76294	موافق	4.656
		%31.1	%48.2	%18.4	%2.3	%0				
3	يسهل تعلم استخدام المنتجات الذكية	113	148	39	5	0	4.2098	0.72223	موافق تماماً	3.546
		%37.0	%48.5	%12.8	%1.6	%0				
4	مع المنتجات الذكية، يسهل	114	143	42	6	0	4.1967	0.74383	موافق	8.889*
		%37.4	%46.9	%13.8	%2.0	%0				

م	العبارات	درجة الموافقة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اتجاه الاستجابة	كا2 ودالاتها
		موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماماً				
	القيام بما أريد القيام به						4.1284	0.76887	موافق	
المتوسط الكلي لعبارات البعد										

(*) كا2 دالة عند مستوى (0.05)

النتائج الخاصة بعامل توقعات الجهد المؤثر على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية، وذلك في ضوء التوزيع الإحصائي وفقاً للوزن النسبي ومستوى الموافقة على العبارة والرتبة، وقد بلغ المتوسط الكلي لعبارات البعد (4.1284) وهي درجة موافقة مرتفعة، ويشير الجدول إلى أن:

- أكثر العبارات التي تعكس الاستجابة على عامل توقعات الجهد المؤثر على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية، جاءت في الترتيب الأول: يسهل تعلم استخدام المنتجات الذكية، بوزن نسبي (4.2098)، وهي درجة موافقة مرتفعة جداً.

- في حين كانت أقل العبارات التي تعكس الاستجابة على عامل توقعات الجهد المؤثر على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية، جاءت في الترتيب الرابع: المنتجات الذكية سهلة الاستخدام، بوزن نسبي (4.0820) وهي درجة موافقة مرتفعة.

تشير النتائج إلى وجود علاقة قوية بين توقعات سهولة الاستخدام وبين نوايا شراء المنتجات الذكية وذلك من خلال قيم (كا²) ذات الدلالة لكافة الفقرات.

ويرجع ذلك إلى إدراك المستهلكين لأهمية تجربة المستخدمين لنجاح أي منتج جديد وأن التعقيد بالمنتجات يؤدي إلى تحديد طريقة تفاعلهم مع المنتجات الذكية، وأن التسهيل في الاستخدام لكافة الفئات العمرية هو في أولويات تقييم العملاء لتجربة المنتجات الذكية.

8. عامل التأثير الاجتماعي المؤثر على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية:

جدول رقم (20) عامل التأثير الاجتماعي المؤثر على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية

م	العبارات	درجة الموافقة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اتجاه الاستجابة	ك2 ودلالاتها
		موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماماً				
1	يعتقد الأشخاص الذين يؤثرون على سلوكي أنه يجب علي استخدام منتجات ذكية	81	95	75	50	4	3.6525	1.08088	موافق	15.762*
		%	%26.6	%31.1	%24.6	%16.4				
2	يعتقد الأشخاص المهمون بالنسبة لي أنه يجب علي استخدام منتجات ذكية	72	109	74	44	6	3.6459	1.05406	موافق	10.350*
		%	%23.6	%35.7	%24.3	%14.4				
3	يفضل الأشخاص الذين أقدر آراءهم استخدام	82	128	73	19	3	3.8754	0.91275	موافق	5.771
		%	%26.9	%42.0	%23.9	%6.2				

م	العبارات	درجة الموافقة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اتجاه الاستجابة	كا2 ودلالاتها
		موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماماً				
	المنتجات الذكية						3.8998	0.91208	موافق	
المتوسط الكلي لعبارات البعد										

(*) كا2 دالة عند مستوى (0.05)

النتائج الخاصة بعامل التأثير الاجتماعي على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية، وذلك في ضوء التوزيع الإحصائي وفقاً للوزن النسبي ومستوى الموافقة على العبارة والرتبة، وقد بلغ المتوسط الكلي لعبارات البعد (3.8998) وهي درجة موافقة مرتفعة، ويشير الجدول إلى أن:

- أكثر العبارات التي تعكس الاستجابة على عامل التأثير الاجتماعي على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية، جاءت في الترتيب الأول: يفضل الأشخاص الذين أقر آراءهم استخدام المنتجات الذكية، بوزن نسبي (3.8754) وهي درجة موافقة مرتفعة.

- في حين كانت أقل العبارات التي تعكس الاستجابة على عامل التأثير الاجتماعي على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية، جاءت في الترتيب الثالث: يعتقد الأشخاص المهمون بالنسبة لي أنه يجب عليّ استخدام منتجات ذكية، بوزن نسبي (3.6459) وهي درجة موافقة مرتفعة.

ويرجع ذلك إلى الطبيعة الاجتماعية للإنسان حيث وأن آراء وسلوكيات المجتمع المحيط به تؤثر على نيته الشرائية بشكل كبير حتى فيما يتعلق بالقرارات الشخصية مثل اتخاذ قرار الشراء.

وهذا ما أكدته دراسة (Camilleri, 2024) أن التأثيرات الاجتماعية للأفراد تؤثر على تفاعلاتهم مع روبوتات الدردشة. ودراسة (قرني وإسماعيل، 2023) أضافت ما لتأثير السمات الشخصية مثل الانفتاح والتبسط الاجتماعي والشعور بالمسؤولية والاستقرار النفسي والعاطفي وقبول الآخر على الاتجاهات نحو الألعاب الإلكترونية والنية الشرائية لها.

9. عامل قيمة السعر المؤثرة على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية:

جدول رقم (21) عامل قيمة السعر المؤثرة على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية

م	العبارات	درجة الموافقة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اتجاه الاستجابة	كا2 ودلالاتها	
		موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماماً					
1	المنتجات الذكية قيمة جيدة مقابل المال	ك	80	113	63	39	10	3.7016	1.09101	موافق	13.958*
		%	26.2%	37.0%	20.7%	12.8%	3.3%				
2	المنتجات الذكية ذات أسعار معقولة	ك	62	91	71	66	15	3.3902	1.17340	موافق	8.300
		%	20.3%	29.8%	23.3%	21.6%	4.9%				
3	توفر المنتجات الذكية قيمة مقابل السعر	ك	69	133	75	21	7	3.7738	0.95178	موافق	4.034
		%	22.6%	43.6%	24.6%	6.9%	2.3%				
المتوسط الكلي لعبارات البعد											
							3.7282	1.00820	موافق		

(*) كا2 دالة عند مستوى (0.05)

النتائج الخاصة بعامل قيمة السعر المؤثرة على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية، وذلك في ضوء التوزيع الإحصائي وفقاً للوزن النسبي ومستوى الموافقة على العبارة والرتبة، وقد بلغ المتوسط الكلي لعبارات البعد (3.7282) وهي درجة موافقة مرتفعة، ويشير الجدول إلى أن:

- أكثر العبارات التي تعكس الاستجابة على عامل قيمة السعر المؤثرة على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية، جاءت في الترتيب الأول: توفر المنتجات الذكية قيمة مقابل السعر، بوزن نسبي (3.7738) وهي درجة موافقة مرتفعة.

• في حين كانت أقل العبارات التي تعكس الاستجابة على عامل قيمة السعر المؤثرة على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية، جاءت في الترتيب الثالث: المنتجات الذكية ذات أسعار معقولة، بوزن نسبي (3.3902) وهي درجة موافقة متوسطة. حيث إن دلالة (كا²) الدالة لكافة المجالات تشير إلى أن السعر يشكل عاملاً مهماً في قرار شراء المنتجات الذكية.

ويرجع ذلك إلى أن وعي المستهلكين التقني يوحى إلى أن المنتجات الذكية والتي تتمتع بقدرات الذكاء الاصطناعي عادة ما تكون أعلى سعراً، وهذا بدوره يؤثر على الاستعداد لدفع مقابل هذه القيمة المضافة، إضافة إلى أن المستهلكين يقومون بعمل مقارنة للخيارات المتاحة في السوق ودراسة علاقة السعر بالقيمة المقدمة قبل اتخاذ قرار الشراء وهذا ما يحفزهم لقبول المنتجات الذكية من خلال القيمة المقدمة فيها أكثر من سعرها. وهذا نجده في دراسة (Mirabi, Akbariyeh, & Tahmasebifard, 2015) حيث أكدت بأن متغير السعر لم يكن له تأثيراً قوياً على نية الشراء لدى العملاء.

10. عامل دافع المتعة المؤثر على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية:

جدول رقم (22) عامل دافع المتعة المؤثر على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية

م	العبارات	درجة الموافقة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اتجاه الاستجابة	كا ² ودلالاتها
		موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماماً				
1	أشعر بالاستمتاع عند استخدام المنتجات الذكية	ك	129	138	34	4	4.285	0.7121	موافق تماماً	5.403
		%	42.3	45.2	11.1	1.3	2	7		
2	يكسبني استخدام المنتجات الذكية الشعور بالتميز بين أقراني	ك	108	118	67	9	4.045	0.8836	موافق	6.127
		%	35.4	38.7	22.0	3.0	9	2		

م	العبارات	درجة الموافقة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اتجاه الاستجابة	كا2 ودلالاتها	
		موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماماً					
3	يمنحني استخدام المنتجات الذكية الشعور بالثقة	ك	95	120	72	14	4	3.944	0.9213	موافق	11.31* 0
		%	31.1 %	39.3 %	23.6 %	4.6 %	1.3 %	3	3		
4	أنا متحمس لاستخدام المنتجات الذكية في المنزل والمكتب والرعاية الصحية	ك	116	148	33	6	2	4.213	0.7633	موافق تماماً	4.466
		%	38.0 %	48.5 %	10.8 %	2.0 %	7.0 %	1	6		
المتوسط الكلي لعبارات البعد											
							4.043	0.8577	موافق		
							3	4			

(*) كا2 دالة عند مستوى (0.05)

النتائج الخاصة بدافع المتعة المؤثر على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية، وذلك في ضوء التوزيع الإحصائي وفقاً للوزن النسبي ومستوى الموافقة على العبارة والرتبة، وقد بلغ المتوسط الكلي لعبارات البعد (4.0433) وهي درجة موافقة مرتفعة، ويشير الجدول إلى أن:

- أكثر العبارات التي تعكس الاستجابة على دافع المتعة المؤثر على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية، جاءت في الترتيب الأول: أشعر بالاستمتاع عند استخدام المنتجات الذكية، بوزن نسبي (4.2852) وهي درجة موافقة مرتفعة جداً.

• في حين كانت أقل العبارات التي تعكس الاستجابة على دافع المتعة المؤثر على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية، جاءت في الترتيب الرابع: يمنحني استخدام المنتجات الذكية الشعور بالثقة، بوزن نسبي (3.9443) وهي درجة موافقة مرتفعة.

تشير النتائج إلى وجود علاقة قوية بين دافع المتعة ونوايا شراء المنتجات الذكية من خلال قيم (كا²) الدالة احصائيا لكل العبارات.

ويرجع ذلك إلى أن المستهلكين في العصر الحالي لم يعودوا يبحثون عن المنتجات التي تلبي احتياجاتهم الأساسية فقط، بل أصبحوا يهتمون بالمنتجات العاطفية والتجارب الممتعة التي تقدمها لهم هذه المنتجات.

وهذا ما أكدته دراسة (المشد، 2023) بالتأثير الإيجابي المباشر للاتصال والشعور بالمنتجات الذكية، ودراسة (Sohn & Kwon, 2020) أن المتعة والاستمتاع أكثر تأثيرا على نية الشراء وأن المستخدم لديه قبول للمنتجات المبتكرة ذات القيمة العملية كالمنتجات القائمة على الذكاء الاصطناعي والتي تعمل على تلبية احتياجاته العملي. كما أكدت دراسة (Nikolopoulou, Gialamas, & Lavidas, 2020) بأن أحد أهم العوامل التي تنبئ بالنية السلوكية للطلاب لاستخدام الهواتف المحمولة في دراستهم هي دافع المتعة.

11. عامل عادات المبحوثين المؤثرة على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية:

جدول رقم (23) عامل عادات المبحوثين المؤثرة على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية

م	العبارات	درجة الموافقة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اتجاه الاستجابة	كا ² ودالاتها
		موافق تماما	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماما				
1	يمكن أن يصبح استخدام المنتجات الذكية عادة بالنسبة لي	101	141	52	11	0	4.0885	0.80010	موافق	6.117
		%	%33.1	%46.2	%17.0	%3.6				
2	يمكنني استخدام المنتجات الذكية في المنزل والمكتب	108	152	40	5	0	4.1902	0.71858	موافق	13.443*
		%	%35.4	%49.8	%13.1	%1.6				

م	العبارات والرعاية الصحية	درجة الموافقة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اتجاه الاستجابة	كا2 ودالاتها	
		موافق تماما	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماما					
3	لا أستطيع الاستغناء عن المنتجات الذكية	ك	82	117	73	29	4	3.8000	0.98475	موافق	9.224
		%	%26.9	%38.4	%23.9	%9.5	%1.3				
المتوسط الكلي لعبارات البعد											
							4.0670	0.82491	موافق		

(*) كا2 دالة عند مستوى (0.05)

النتائج الخاصة بعادات المبحوثين المؤثرة على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية، وذلك في ضوء التوزيع الإحصائي وفقاً للوزن النسبي ومستوى الموافقة على العبارة والرتبة، وقد بلغ المتوسط الكلي لعبارات البعد (4.0670) وهي درجة موافقة مرتفعة، ويشير الجدول إلى أن:

- أكثر العبارات التي تعكس الاستجابة على عادات المبحوثين المؤثرة على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية، جاءت في الترتيب الأول: يمكنني استخدام المنتجات الذكية في المنزل والمكتب والرعاية الصحية، بوزن نسبي (4.1902) وهي درجة موافقة مرتفعة.
- في حين كانت أقل العبارات التي تعكس الاستجابة على عادات المبحوثين المؤثرة على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية، جاءت في الترتيب الثالث: لا أستطيع الاستغناء عن المنتجات الذكية، بوزن نسبي (3.8000) وهي درجة موافقة مرتفعة.

تشير النتائج إلى وجود علاقة واضحة بين توقعات المستهلكين حول اعتيادهم على المنتجات الذكية وبين نواياهم الشرائية وذلك من خلال قيم (كا²) ذات الدلالة الإحصائية لكافة الفقرات. ويرجع ذلك إلى أن المنتجات الذكية والأجهزة الإلكترونية أصبحت جزءاً من أسلوب الحياة الذي يعتمد بشكل كبير على التقنية إضافة إلى أن التطور المستمر في مجال المنتجات الذكية يؤدي إلى زيادة رغبة المستهلكين في تجربة هذا التطورات.

وهذا ما أكدته دراسة (Nikolopoulou, Gialamas, & Lavidas, 2020) بأن أحد أهم العوامل التي تنبئ بالنية السلوكية للطلاب لاستخدام الهواتف المحمولة في دراستهم هي العادة كأحد أقوى العوامل تأثيراً. كما اتفقت

دراسة (الهندواي، 2024) بوجود تأثير معنوي إيجابي لخبرة العميل على الشراء الفعلي وعلى أبعاد تطبيقات الشراء الذكية الأخرى.

المحور الرابع: محور النية الشرائية

1. النية الشرائية

جدول رقم (24) النتائج الخاصة بالنية الشرائية

م	العبارات	درجة الموافقة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اتجاه الاستجابة	2كا ودلالاتها
		موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماماً				
1	أعترم في المستقبل استخدام منتجات ذكية	133	137	32	3	0	4.3115	0.69635	موافق تماماً	2.102
	%	%43.6	%44.9	%10.5	%1.0	%0				
2	أعترم في المستقبل استخدام منتجات ذكية بشكل منتظم	108	128	63	6	0	4.1082	0.79354	موافق	8.395*
	%	%35.4	%42.0	%20.7	%2.0	%0				
3	أوصي الآخرين باستخدام المنتجات الذكية	110	142	46	7	0	4.1639	0.76046	موافق	13.847*
	%	%36.1	%46.6	%15.1	%2.3	%0				
المتوسط الكلي لعبارات البعد							4.0901	0.81200	موافق	

(*) 2كا دالة عند مستوى (0.05)

النتائج الخاصة بالنية الشرائية، وذلك في ضوء التوزيع الإحصائي وفقاً للوزن النسبي ومستوى الموافقة على العبارة والرتبة، وقد بلغ المتوسط الكلي لعبارات البعد (4.0901) وهي درجة موافقة مرتفعة، ويشير الجدول إلى أن:

- أكثر العبارات التي تعكس الاستجابة على النية الشرائية، جاءت في الترتيب الأول: أعتزم في المستقبل استخدام منتجات ذكية، بوزن نسبي (4.3115) وهي درجة موافقة مرتفعة جداً.

- بينما كانت أقل العبارات التي تعكس الاستجابة على النية الشرائية، جاءت في الترتيب الثالث: أعتزم في المستقبل استخدام منتجات ذكية بشكل منتظم، بوزن نسبي (4.1082) وهي درجة موافقة مرتفعة.

تشير النتائج إلى وجود علاقة قوية بين المتغيرات المستقلة في الدراسة ونية المستهلكين الشرائية للمنتجات من خلال قيم (كا²) ذات الدلالة الإحصائية لكافة العبارات.

حيث إن هذه النتائج تعكس القبول المتزايد للمنتجات الذكية في مختلف مناحي الحياة ورغبة المستهلكين بالاستفادة منها، كما تشير إلى ثقة المستهلكين في تقنيات المنتجات الذكية.

2. العوامل التي تجعل المستجيبين أكثر عرضة لشراء منتج ذكي:

جدول رقم (25) العوامل التي تجعل المستجيبين أكثر عرضة لشراء منتج ذكي

م	العبارات	درجة الموافقة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اتجاه الاستجابة	كا ² ودالاتها
		دائماً	غالبا	أحيانا	نادرا	أبدا				
1	السعر المعقول	ك	162	82	43	12	6	4.2525	0.97259	دائماً
		%	53.1%	26.9%	14.1%	3.9%	2.0%			
2	الميزات المفيدة	ك	204	85	15	1	0	4.6131	0.59700	دائماً
		%	66.9%	27.9%	4.9%	3.0%	0%			
3	سهولة الاستخدام	ك	193	85	27	0	0	4.5443	0.65306	دائماً
		%	63.3%	27.9%	8.9%	0%	0%			
4	الثقة بالعلامة التجارية	ك	191	72	34	6	2	4.4557	0.81848	دائماً
		%	62.6%	23.6%	11.1%	2.0%	7.0%			
5	ضمانات قوية	ك	194	73	31	5	2	4.4820	0.79503	دائماً
		%	63.6%	23.9%	10.2%	1.6%	7.0%			
6	التوافق مع الأجهزة الأخرى	ك	190	84	30	0	1	4.5148	0.69817	دائماً
		%	62.3%	27.5%	9.8%	0%	3.0%			
7		ك	187	86	27	4	1	4.4885	0.73942	

(*) كا 2 دالة عند مستوى (0.05)

3. المعلومات التي يبحث عنها المبحوثين عند اتخاذ قرار شراء منتج ذكي:

جدول رقم (26) المعلومات التي يبحث عنها المبحوثين عند اتخاذ قرار شراء منتج ذكي

م	العبارات		درجة الموافقة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اتجاه	كا2 ودالاتها
			دائما	غالبا	احيانا	نادرا	ابدا				
1	مراجعات العملاء	ك	201	79	20	5	0	4.5607	0.69094	دائماً	4.743
		%	%65.9	%25.9	%6.6	%1.6	%0				

م	العبارات	درجة الموافقة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اتجاه الاستجابة	كا2 ودلالاتها
		دائماً	غالبا	احيانا	نادرا	ابدا				
2	تقييمات الخبراء	ك	203	77	23	1	4.5738	0.67520	دائماً	1.354
		%	%66.6	%25.2	%7.5	%3.				
3	مواصفات المنتج	ك	228	64	10	3	4.6951	0.58107	دائماً	8.271*
		%	%74.8	%21.0	%3.3	%1.0				
4	معلومات حول العلامة التجارية	ك	190	78	27	9	4.4656	0.80273	دائماً	3.895
		%	%62.3	%25.6	%8.9	%3.0				
5	معلومات حول السعر	ك	213	70	16	5	4.6033	0.69537	دائماً	2.846
		%	%69.8	%23.0	%5.2	%1.6				
6	معلومات حول ضمان المنتج	ك	214	66	23	2	4.6131	0.65481	دائماً	13.404*
		%	%70.2	%21.6	%7.5	%7.				
7	معلومات حول خدمة العملاء	ك	194	74	32	5	4.4984	0.74835	دائماً	4.655
		%	%63.6	%24.3	%10.5	%1.6				
	المتوسط الكلي لعبارات البعد									
							4.5751	0.69647	دائماً	

(*) كا2 دالة عند مستوى (0.05)

النتائج الخاصة بالمعلومات التي تبحث عنها عند اتخاذ شراء منتج ذكي، وذلك في ضوء التوزيع الإحصائي وفقاً للوزن النسبي ومستوى الموافقة على العبارة والرتبة، وقد بلغ المتوسط الكلي لعبارات البعد (4.5751) وهي درجة موافقة مرتفعة جداً، ويشير الجدول إلى أن:

- أكثر العبارات التي تعكس الاستجابة على المعلومات التي تبحث عنها عند اتخاذ شراء منتج ذكي، جاءت في الترتيب الأول: مواصفات المنتج، بوزن نسبي (4.6951) وهي درجة موافقة مرتفعة جداً، وفي الترتيب الثاني: معلومات حول ضمان المنتج، بوزن نسبي (4.6131) وهي درجة موافقة مرتفعة جداً.
- بينما كانت أقل العبارات التي تعكس الاستجابة على المعلومات التي تبحث عنها عند اتخاذ شراء منتج ذكي، جاءت في الترتيب السابع: معلومات حول العلامة التجارية، بوزن نسبي (4.4656) وهي درجة موافقة مرتفعة جداً، وفي الترتيب السادس: معلومات حول خدمة العملاء، بوزن نسبي (4.4984) وهي درجة موافقة مرتفعة جداً.

تؤكد قيم (كا²) ذات الدلالة الإحصائية لمعظم أنواع المعلومات على وجود علاقة ارتباط قوية بين البحث عن هذه المعلومات والنية الشرائية للمستهلكين لشراء المنتجات الذكية.

ويرجع ذلك إلى أن المستهلكين أصبح لديهم ثقافة اطلاع واسعة وواعية بحقوقه والخيارات المتاحة له في السوق، لذا فهو يقوم بالبحث الدقيق قبل شراء أي منتج جديد خاصة المنتجات الذكية، وأن سبب هذا الاطلاع المكثف والخوف من المخاطر المحتملة بالمنتجات الذكية قد يكون ناتجاً بسبب المشاكل المحتملة من الشراء كمشاكل (مشاكل عيوب التصنيع - مشاكل ضعف الأداء - مشاكل انتهاك الخصوصية - ضمان المنتج).

مناقشة نتائج الدراسة:

في ضوء ما تم عرضه من تحليلات إحصائية، ومدى مساهمة النظرية الأساسية لهذه الدراسة في تقديم إطار شامل يتضمن العوامل المؤثرة على قبول المستهلكين السعوديين للمنتجات الذكية وعلاقته بالنية الشرائية، ودراسة العلاقات بينها واستكشاف العلاقات بين المتغيرات المختلفة. وبذلك يتم مناقشة أهم النتائج التي تم التوصل إليها، وذلك على النحو التالي:

أولاً: وعي المستهلكين بالمنتجات الذكية:

تُشير نتائج الدراسة إلى وجود مستوى عالٍ من الوعي بالمنتجات الذكية بين المستهلكين السعوديين، حيث أظهر (76.25%) من عينة الدراسة معرفتهم بالمنتجات الذكية. ويدعم هذه النتيجة دراسة (Sohn & Kwon, 2020) التي أشارت إلى قبول المستخدم للمنتجات المبتكرة ذات القيمة العملية كالمنتجات القائمة على الذكاء الاصطناعي. وفيما يتعلق بفهم ماهية المنتج الذكي، أظهر (86.9%) من عينة الدراسة فهماً واضحاً لمفهوم المنتجات الذكية. وتُشير هذه النتيجة إلى أن مفهوم المنتجات الذكية أصبح مألوفاً لدى شريحة كبيرة من المستهلكين السعوديين. ويمكن ربط هذه النتيجة بدراسة (Raff, Wentzel, & Obwegeser, 2020) التي هدفت إلى تحديد مفهوم واضح للمنتجات الذكية.

أما فيما يتعلق بأنواع المنتجات الذكية التي يعرفها المستهلكون السعوديون، فقد أظهرت النتائج أن الساعات الذكية والأجهزة المنزلية الذكية والسيارات الذكية هي الأكثر شيوعاً. ويمكن ربط هذه النتيجة بعدة دراسات سابقة تناولت هذه المنتجات، مثل دراسة (Dawid & Muehlheusser, 2022) عن المركبات ذاتية القيادة، ودراسة (Michler, Decker, & Stummer, 2020) عن المنازل الذكية.

أظهرت الدراسة أيضاً أن غالبية المشاركين (98.7%) لديهم اتجاه إيجابي نحو المنتجات الذكية، وأنهم يرونها مفيدة في حياتهم اليومية. تتوافق هذه النتائج مع دراسات سابقة أكدت على أهمية الراحة والفوائد الصحية التي تقدمها المنتجات الذكية في تعزيز قبولها لدى المستهلكين. على سبيل المثال، أشارت دراسة (Mert, Suschek, 2008) إلى أن المشاركين لديهم موقف إيجابي تجاه الأجهزة الذكية إذا كانوا يتوقعون منها أن تجعل حياتهم أكثر راحة وواجباتهم المنزلية أقل استهلاكاً للوقت.

كما أشارت الدراسة إلى أن المستهلكين يعتمدون بشكل كبير على المصادر الشخصية، مثل الأصدقاء والعائلة، للحصول على معلومات موثوقة حول المنتجات الذكية. تتوافق هذه النتائج مع دراسات سابقة أكدت على أهمية الثقة في بناء علاقات قوية مع العملاء، وأن المستهلكين يميلون إلى الاعتماد على الأشخاص الذين يتقنون بهم كمصدر للمعلومات. على سبيل المثال، أشارت دراسة (Dimitriadis, & Kyrezis, 2010) إلى أن الثقة تلعب دوراً مهماً في قبول واستخدام المنتجات الذكية، وأن المستهلكين يفضلون الحصول على المعلومات من مصادر موثوقة.

وأظهرت الدراسة أن هناك بعض المخاوف التي تؤثر على قرار المستهلكين بشراء المنتجات الذكية، مثل مخاوف الخصوصية والأمان والتكلفة. تتوافق هذه النتائج مع دراسات سابقة أشارت إلى أهمية معالجة هذه المخاوف لتعزيز ثقة المستهلكين في المنتجات الذكية. على سبيل المثال، أشارت دراسة (Chao & Lin, 2009) إلى أن مخاوف المستخدمين الأمنية تُعدّ عاملاً مهماً في قبول واستخدام المنتجات الذكية، وأن هذه المخاوف قد تؤثر على قرار المستهلكين بشراء هذه المنتجات.

وبشكل عام، تُشير نتائج الدراسة إلى أن المستهلكين السعوديين لديهم وعي متزايد بمفهوم المنتجات الذكية وأنواعها وفوائدها. ويمكن الاستفادة من هذه النتائج في تطوير استراتيجيات فعالة لتسويق المنتجات الذكية في السوق السعودي.

ثانياً: العوامل المؤثرة على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية:

تُشير نتائج الدراسة إلى وجود علاقة قوية بين العوامل المختلفة التي تم دراستها وقبول المستهلكين للمنتجات الذكية، حيث أظهرت النتائج أن عوامل الصحة والراحة والاستدامة وتوقعات الأداء والسلامة والأمن والابتكار

الشخصي وتوقعات الجهد والتأثير الاجتماعي وقيمة السعر ودافع المتعة وعادات المبحوثين جميعها تؤثر بشكل إيجابي على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية. تتوافق هذه النتائج مع دراسات سابقة أكدت على أهمية هذه العوامل في تعزيز قبول المستهلكين للمنتجات الذكية، مثل دراسة (Zhang et. Al. 2017) التي أظهرت تأثيراً إيجابياً كبيراً للوعي بالصحة على الفائدة المتصورة للمنتجات الذكية، ودراسة (Park, Ko, Hwang, & Kom, 2017) التي أظهرت تأثيراً كبيراً للمسؤولية البيئية على فائدة نظام إدارة الطاقة المنزلية.

كما أشارت الدراسة إلى أن عوامل الصحة والعافية تعدّ من أهم العوامل التي تؤثر على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية، حيث حصلت عبارة "المنتجات الذكية تجعلني ألتصق بنشاطي عبر استخدام أجهزة تقوم بذلك" على أعلى متوسط بين عبارات الصحة والعافية، مما يشير إلى أن المستهلكين ينظرون إلى خاصية تتبع اللياقة البدنية والصحية كعامل جذب رئيسي في المنتجات الذكية. تتوافق هذه النتائج مع دراسة (Deboeuf-Rouchon, 2020) والتي أشارت إلى أن الطلاب ذوي التعليم العالي يبدون اهتماماً كبيراً بالمنتجات الذكية التي تساهم في تحسين صحتهم ورفاهيتهم.

وأظهرت الدراسة أيضاً أن سهولة الحصول على المعلومات تعدّ من أهم عوامل الراحة التي تؤثر على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية، حيث حصلت عبارة "المنتجات الذكية توفر إمكانية الوصول إلى الكثير من المعلومات" على أعلى متوسط بين عبارات الراحة، مما يشير إلى أن سهولة الحصول على المعلومات تمثل عامل جذب رئيسي في المنتجات الذكية بالنسبة للمستهلكين. تتوافق هذه النتائج مع دراسة (Agustian & Syafari, 2014) التي أشارت إلى أن سهولة الوصول إلى المعلومات تعدّ من أهم العوامل التي تؤثر على قبول واستخدام التكنولوجيا.

إضافة إلى ذلك، أشارت الدراسة إلى أن المستهلكين يدركون أهمية استخدام المنتجات الذكية وقدرتها على توفير الوقت والجهد من خلال ما تقدمه من أتمتة للمهام اليومية، حيث حصلت عبارتا "المنتجات الذكية بها خاصية التحكم في نفسها تلقائياً" و "المنتجات الذكية تتحكم في الأجهزة الكهربائية" على متوسطات مرتفعة. تتوافق هذه النتائج مع دراسة (Mysen, 2013) التي أشارت إلى أن المنتجات الذكية تساهم في توفير الوقت والجهد من خلال أتمتة المهام اليومية.

وأظهرت الدراسة أن المستهلكين يدركون أهمية تجربة المستخدمين لنجاح أي منتج جديد، وأن تعقيد المنتجات يؤدي إلى تحديد طريقة تفاعلهم مع المنتجات الذكية، وأن التسهيل في الاستخدام لكافة الفئات العمرية هو في أولويات تقييم العملاء لتجربة المنتجات الذكية. تتوافق هذه النتائج مع دراسة (Kim & Park, 2013) التي أشارت إلى أن سهولة الاستخدام تعدّ من أهم العوامل التي تؤثر على ثقة المستهلكين في المنتجات الذكية.

بشكل عام، تُشير نتائج الدراسة إلى أن هناك العديد من العوامل التي تؤثر على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية، وأن هذه العوامل تختلف في أهميتها بالنسبة للمستهلكين.

ثالثاً: النية الشرائية وسلوك الاستخدام:

أشارت الدراسة إلى أن الأداء المتوقع للمنتج يؤدي دوراً مهماً في تعزيز نية الشراء، حيث وجد المستهلكون أن المنتجات الذكية تلبي احتياجاتهم وتُساعدهم في مختلف جوانب حياتهم. يتوافق هذا مع دراسة (Venkatesh et al., 2003) التي أكدت على أهمية الأداء المتوقع في قبول واستخدام التكنولوجيا، حيث يميل الأفراد إلى استخدام التقنيات التي يتوقعون منها أن تحسن أداؤهم وتُسهل حياتهم.

كما أدت مخاوف السلامة والأمن دوراً هاماً في تشكيل نية الشراء، حيث أعرب بعض المستهلكين عن قلقهم بشأن خصوصية بياناتهم وأمان معلوماتهم عند استخدام المنتجات الذكية. يتوافق هذا مع دراسة (Michler, Decker, & Stummer, 2020) التي أشارت إلى أن عدم الثقة في المنتجات الذكية ينبع من مخاوف متعلقة بالتحكم، والشفافية، والأمان، والحماية.

من الناحية الأخرى، أظهرت الدراسة أن الابتكار الشخصي، والتأثير الاجتماعي، ودافع المتعة جميعها تؤثر بشكل إيجابي على نية الشراء وسلوك الاستخدام. يُشير هذا إلى أن المستهلكين الذين يميلون إلى تجربة الأشياء الجديدة، ويتأثرون بأراء الآخرين، ويبحثون عن المتعة والترفيه هم أكثر ميلاً لشراء واستخدام المنتجات الذكية. يتوافق هذا مع دراسات سابقة أكدت على أهمية هذه العوامل في سلوك المستهلك، مثل دراسة (Sohn & Kwon, 2020) التي أشارت إلى أن الاستمتاع والمعايير الشخصية تُعدّ من أهم العوامل المؤثرة على نية شراء المنتجات الذكية. وأكدت الدراسة على أهمية التعود على استخدام المنتجات الذكية في تعزيز نية الاستخدام والاستخدام الفعلي. يُشير هذا إلى أن تكرار استخدام المنتجات الذكية ودمجها في الحياة اليومية يؤدي إلى زيادة اعتماد المستهلكين عليها ورغبتهم في مواصلة استخدامها. يتوافق هذا مع دراسة (Nikolopoulou, Gialamas, & Lavidas, 2020) التي أشارت إلى أن العادة تُعدّ من أهم العوامل التي تُنبئ بالنية السلوكية للاستخدام.

بشكل عام، تُقدم هذه النتائج رؤى قيّمة للمُسوقين وصناع القرار في فهم سلوك المستهلك السعودي تجاه المنتجات الذكية وتطوير استراتيجيات فعّالة لتسويق هذه المنتجات. يُمكن للشركات الاستفادة من هذه النتائج لتحسين تصميم ووظائف منتجاتها وتطوير حملات تسويقية موجهة تُركز على إبراز المزايا التي تجذب المستهلكين والتعامل مع مخاوفهم بشأن السلامة والأمان.

أبرز النتائج:

أولاً: الإجابة على تساؤلات الدراسة:

- يعلم غالبية عينة الدراسة (76.25%) عن المنتجات الذكية من قبل، ويشير هذا إلى انتشار واسع للوعي بمفهوم المنتجات الذكية بين المستهلكين السعوديين، خاصة بين فئات الشباب والمُتعلمين. وأن أغلبية عينة الدراسة (86.9%) الذين يعلمون بالمنتجات الذكية لديهم فهم واضح لمفهومها. حيث يؤكد هذا وجود مستوى جيد من الفهم لمفهوم المنتجات الذكية بين المستهلكين. ويدرك المستهلكون أهمية استخدام المنتجات الذكية وقدرتها في "ترشيد الموارد" و"تحقيق الاستدامة" (جدول 14)، حيث يؤكد هذا تزايد الوعي بأهمية الاستدامة ودور المنتجات الذكية في تحقيقها. كما يدرك المستهلكون أهمية "سهولة الاستخدام" و"سهولة التعلم" في تقييم تجربة المنتجات الذكية (جدول 18)، ويؤكد هذا أهمية تصميم منتجات ذكية سهلة الاستخدام والفهم لجميع الفئات العمرية.
- الساعات الذكية والأجهزة المنزلية الذكية والسيارات الذكية هي أكثر أنواع المنتجات الذكية شيوعاً بين عينة الدراسة، ويُشير هذا إلى تنوع المنتجات الذكية التي يستخدمها المستهلكين السعوديين وتزايد اعتمادهم عليها في حياتهم اليومية. كما أظهرت أغلبية عينة الدراسة (98.7%) لديهم اتجاه إيجابي نحو المنتجات الذكية، حيث يعكس هذا النظرة الإيجابية والتفاؤل تجاه المنتجات الذكية وفوائدها المُتوقعة.
- تُعدّ فوائد "توفير الوقت والجهد" و "زيادة الراحة" أهم دوافع شراء المنتجات الذكية بالنسبة للعينة، ويُشير هذا إلى أن المستهلكين السعوديين يهتمون بالجوانب العملية والوظيفية للمنتجات الذكية. كما تُعدّ "الخصوصية والأمان" و"التكلفة" أهم مخاوف المستهلكين بشأن المنتجات الذكية، حيث يؤكد هذا أهمية معالجة هذه المخاوف من قبل الشركات المُصنعة لتعزيز ثقة المستهلكين. وتعد خاصية "تتبع اللياقة البدنية والصحية" من أهم عوامل الجذب في المنتجات الذكية (جدول 12)، حيث يؤكد هذا أهمية الجانب الصحي في تعزيز قبول المنتجات الذكية. كما يعرب بعض المستهلكين عن قلقهم بشأن "خصوصية بياناتهم" و"أمان معلوماتهم" عند استخدام المنتجات الذكية (جدول 16)، حيث يؤكد هذا أهمية معالجة مخاوف السلامة والأمان من قبل الشركات المُصنعة.
- تؤثر عوامل الصحة والراحة والاستدامة وتوقعات الأداء والسلامة والأمن والابتكار الشخصي وتوقعات الجهد والتأثير الاجتماعي وقيمة السعر ودافع المتعة وعادات المبحوثين بشكل إيجابي على قبول المستهلكين للمنتجات الذكية (الجدول 12-22)، حيث يشير هذا إلى وجود عوامل متعددة تحفز المستهلكين على قبول واستخدام المنتجات الذكية.
- يعتقد المستهلكون أن المنتجات الذكية "تساعد على إنجاز الأمور بشكل أسرع" و"تزيد من الإنتاجية" و"مفيدة في الحياة اليومية" (جدول 15)، حيث يشير هذا إلى إدراك المستهلكين لقيمة وفوائد المنتجات الذكية في تحسين حياتهم. كما أظهرت الدراسة وجود نية شرائية مرتفعة لدى المستهلكين تجاه المنتجات الذكية، حيث بلغ

المتوسط الكلي لعبارات البعد (4.0901) وهي درجة موافقة مرتفعة. وأهم عاملين يؤثران على قرار الشراء هما "الميزات المفيدة" و "سهولة الاستخدام" بوزن نسبي (4.6131) و (4.5443) على التوالي.

■ يعتمد المستهلكون بشكل أساسي على "الأصدقاء والعائلة" و "مراجعات العملاء على الإنترنت" و "تقييمات الخبراء" للحصول على معلومات موثوقة حول المنتجات الذكية، حيث يُشير هذا إلى أهمية المصادر الشخصية والمراجعات المستقلة في بناء الثقة والتأثير على قرارات الشراء. تؤثر آراء وسلوكيات المحيط الاجتماعي بشكل كبير على قرارات المستهلكين بشأن شراء واستخدام المنتجات الذكية (جدول 19)، يُشير هذا إلى أهمية التأثير الاجتماعي في التسويق للمنتجات الذكية. وأقل المعلومات التي يبحث عنها المستهلكون هي "معلومات حول العلامة التجارية" و "معلومات حول خدمة العملاء" بوزن نسبي (4.4656) و (4.4984) على التوالي.

ثانياً: اختبار صحة الفرضيات:

■ تم قبول جميع الفرضيات الثلاثة عشر التي تم اختبارها في الدراسة، والتي تتعلق بالعلاقة بين مختلف العوامل المؤثرة على النية الشرائية وسلوك الاستخدام الفعلي للمنتجات الذكية.

■ من بين أهم العلاقات التي تم تأكيدها: العلاقة الإيجابية بين الجانب الصحي المتوقع للمنتجات الذكية والأداء المتوقع، والعلاقة الإيجابية بين مستوى الرفاهية والراحة في المنتجات الذكية والأداء المتوقع، والعلاقة الإيجابية بين استدامة المنتجات الذكية والأداء المتوقع، والعلاقة الإيجابية بين الأداء المتوقع للمنتجات الذكية والنية السلوكية، والعلاقة العكسية بين إدراك مخاوف السلامة والأمن للمنتجات الذكية والنية السلوكية، والعلاقة الإيجابية بين الابتكار الشخصي تجاه المنتجات الذكية والنية السلوكية، والعلاقة الإيجابية بين الجهد المتوقع لاستخدام منتجات تحتوي على ذكاء اصطناعي ونية استخدامها، والعلاقة الإيجابية بين التأثير الاجتماعي للمنتجات الذكية والنية السلوكية، والعلاقة الإيجابية بين القيمة المرجوة مقابل سعر المنتج الذي يحتوي على ذكاء اصطناعي والنية السلوكية، والعلاقة الإيجابية بين دافع المتعة المرتبط بالمنتجات الذكية والنية السلوكية لاستخدامها، والعلاقة الإيجابية بين اعتياد الفرد استخدام المنتجات الذكية ونية استخدامها، والعلاقة الإيجابية بين اعتياد الفرد استخدام المنتجات الذكية وسلوك الاستخدام الفعلي لها، والعلاقة الإيجابية بين زيادة النية السلوكية وسلوك الاستخدام.

توصيات الدراسة:

بناءً على نتائج الدراسة، يمكن تقديم التوصيات التالية:

للشركات:

■ التركيز على إبراز الميزات المفيدة التي تقدمها منتجاتها، وتسهيل استخدامها على المستهلكين.

- توفير معلومات وافية وشاملة حول مواصفات المنتج، وضماناته، وخدمة العملاء، لمساعدة المستهلكين على اتخاذ قرار الشراء.
 - العمل على بناء الثقة بالعلامة التجارية من خلال توفير منتجات عالية الجودة، وتقديم خدمات ممتازة، والالتزام بالشفافية في التعامل مع العملاء.
 - إيلاء أهمية كبيرة لمعايير السلامة والأمن في منتجاتها، والعمل على تبديد مخاوف المستهلكين بشأن خصوصية بياناتهم.
 - استغلال وسائل التواصل الاجتماعي للتسويق للمنتجات الذكية، والتفاعل مع المستهلكين، والاستجابة لأسئلتهم واستفساراتهم.
 - تقديم أسعار معقولة لمنتجاتها، بما يتناسب مع القيمة التي تقدمها، لجذب المزيد من المستهلكين.
 - تصميم منتجات ذكية توفر للمستهلكين تجربة ممتعة ومشوقة، بالإضافة إلى وظائفها الأساسية.
- للمستهلكين:

- البحث عن معلومات كافية حول المنتجات الذكية قبل اتخاذ قرار الشراء، وقراءة مراجعات العملاء وتقييمات الخبراء.
 - الاهتمام بمعايير السلامة والأمن وأن المنتج يحمي خصوصية بياناتهم عند اختيار المنتجات الذكية.
 - اختيار المنتجات الذكية التي تلبي احتياجاتهم وتناسب أسلوب حياتهم.
 - عدم الانسياق وراء الموضة، وشراء المنتجات الذكية التي يحتاجونها فعلاً.
 - أن يكونوا على دراية بفوائد ومخاطر استخدام المنتجات الذكية.
- للباحثين:

- إجراء المزيد من الدراسات لفهم سلوك المستهلك تجاه المنتجات الذكية، والعوامل المؤثرة على نية وقرار الشراء.
- دراسة تأثير الثقافة على استخدام المنتجات الذكية، وكيفية تصميم منتجات تناسب مختلف الثقافات.
- دراسة تأثير المنتجات الذكية على المجتمع، سواء الإيجابي أو السلبي.

المراجع:

المراجع العربية:

- أبو الحسن، فاطمة. (2023). اتجاهات دارسي وممارسي الإعلام إزاء توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإعلامي في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا، *المجلة العربية لبحوث الاعلام والاتصال*، 42.

Abu Al-Hasan, Fatimah. (2023). Ittiḡāhāt dārisī wa mumārīsī al-'l'ām izā'a tawzīf taṭbīqāt al-dḡakā' al'iṣṭinā'i fī al-'amal al-'l'āmī fī ḡaw'i al-nnaẓariyah al-muwaḥḥadah li-qabūl wa-istiḡdām al-ttiknūlūḡiyā, al-Maḡallah al-'Arabīyah li-Buḡūt al-'l'ām wa-l-Ittiṣāl, 42

بريك، أيمن. (2020). اتجاهات القائمين بالاتصال نحو استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الصحفية المصرية والسعودية: دراسة ميدانية في إطار النظرية الموحدة لقبول واستخدام التقنية (UTAUT)، مجلة البحوث الإعلامية، 53 (2).

Burayk, Ayman. (2020). Ittiḡāhāt alqā'imīn bi-l-ittiṣāl naḡwa istiḡdām tiqniyāt al-dḡakā' al'iṣṭinā'i fī al-mu'assasāt al-ṣṣuḡufiyah al-Miṣriyah wa-al-Ssa'ūdīyah: Dirāsah maydinīyah fī iṭār al-nnaẓariyah al-muwaḥḥadah li-qabūl wa-istiḡdām al-ttiqniyah (UTAUT), Maḡallat al-Buḡūt al-'l'āmiyah, 53(2)

جدي، شوقي، وآخرون. (2018). المنتجات الذكية المتصلة كرافد من روافد الاقتصاد الرقمي وأثرها في المستهلك، الملتقى الوطني الثالث حول المستهلك والاقتصاد الرقمي. الجزائر: المركز الجامعي عبدالحفيظ بوالصريف-ميلة.

Jeddi, Shawqi., et al., (2018). al-Muntaḡāt al-dḡakiyah al-muttaṣilah karāfid min Rawāfid al-aṭaruhā fī al-mustahlik, al-multaqā al-waṭanī al-ttālīt ḡawla al-'iqtisād al-rraqmī wa-mustahlik wa-l-iqtisād al-rraqmī, al-Markaz al-ḡāmi'ī 'Abdulḡafiz Bu-alṣṣarf-Milah, al-ḡazā'ir

هيئة الحكومة الرقمية. (2024). السعودية الرابعة عالمياً في الخدمات الرقمية 2024. تم الاسترجاع من

13/08/2024 <https://dga.gov.sa/ar/news/Saudi-arabia-ranks-4th-in-digital-services>

Hay'at al-Hukumah Al-Raqmiyah. (2024). Al-Ssa'ūdīyah al-Rrābi'ah 'Ālamiyan fī al-ḡadamāt al-Rraqmiyah 2024. [Retrieved: 13/08/2024] From <https://dga.gov.sa/ar/news/Saudi-arabia-ranks-4th-in-digital-services>

حمزة، مي. (2021). دور مصداقية مدوني فيديوهات مراجعة المنتجات في تشكيل النية الشرائية لدى الجمهور المصري، مجلة البحوث الإعلامية، 59 (2).

Hamzah, May. (2021). Dawr miṣḡāqiyat mudawinī fidyuhāt murāḡa'at al-muntaḡāt fī taṣkīl al-nniyah al-ṣṣirā'iyah ladā al-ḡumhūr al-Miṣrī, Maḡallat al-Buḡūt al-'l'āmiyah, 59 (2)

الخطيب، أريج، والخضر، علي. (2023). دراسة الاتجاه نحو شراء الأدوات الكهربائية عبر الإنترنت باستخدام نموذج قبول التكنولوجيا (TAM): "دراسة ميدانية على مستخدمي الإنترنت في مدينة دمشق"، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والسياسية، 39(1).

Al-Khatib, Areej, & Al-khidar, Ali. (2023). Dirāsah al-ittiḡāh nahwa širā' al-'adawāt al-kahrabā'iyah 'abra al-intirnit bi-stiḥdām namūdaḡ qabūl al-ttiknūlūḡiyā (TAM): "Dirāsah maydāniyah 'alā mustahdimī al-intirnit fī madīnat Dimašq", Maḡallat Ḡāmi'at Dimašq lil-'Ulūm al-Iqtisādīyah wa-al-Ssiyāsīyah, 39(1)

سليمان، نهي. (2023). فاعلية الجهود التسويقية لروبوتات الدردشة المدعومة بالذكاء الاصطناعي (AI Chatbots) في بناء قيمة العلامة التجارية واستجابة العملاء، المجلة المصرية لبحوث الإعلام، 84.

Sulayman, Nuha. (2023). Fā'iliyat al-ḡuhūd al-ttaswīqiyah li-rubūtāt al-ddardašah al-mad'ūmah bi al-dḡakā' al-iṣṭinā'i (AI Chatbots) fī binā' qīmat al-'alāmah al-ttiḡāriyah wa-istiḡābat al-'umalā', al-Maḡallah al-Miṣrīyah li-Buḡūt al-'l'ām

صبري، فتحية. (2023). العوامل المؤثرة على استخدام المستهلك المصري للواقع المعزز في التسوق الإلكتروني وعلاقته بالنية الشرائية، المجلة العلمية لبحوث العلاقات العامة والإعلان، (26).

Sabri, Fathiyah. (2023). al-'awāmil al-mu'attīrah 'alā istiḥdām al-mustahlik al-Miṣrī lil-wāqi' al-mu'azzaz fī al-ttasawwuq al-iliktrūnī wa-'alāqatuhu bi-al-nnīyah al-šširā'iyah, al-Maḡallah al-'ilmīyah li-Buḡūt al-'Alāqāt al-Āmmah wa-l-'l'ān, (26).

الصيفي، حسن. (2020). إدراك المستهلكين السعوديين لأزمات المنتجات المعيبة وعلاقته بالنية الشرائية: دراسة مسحية على المنطقة الشرقية. مجلة البحوث الإعلامية، 53(1).

Al-Sayfi, Hasan. (2020). Idrāk al-mustahlikīn al-Ssa'ūdīyīn li-'azamāt al-muntaḡāt al-ma'ibah wa-'alāqatuhu bi-al-nnīyah al-šširā'iyah: Dirāsah mashīyah 'alā al-Minṭaqah al-Ššarqiyah. al-'l'āmīyah, 53(1). Maḡallat al-Buḡūt

عبيدات، ذوقان، وآخرون، (1994). البحث العلمي مفهومه وأدواته. تونس: منشورات جامعة قابوس. adawātuh, Tūnis, Manšūrā'Ubaydat, Dhuqan., et al, (1994). al-Baḡt al-'lilmī mafhūmuḡu wa Ḡāmi'at Qābūs, p. 21

العوامل المؤثرة على قبول المستهلكين السعوديين للمنتجات الذكية وعلاقتها بالنية الشرائية: دراسة في إطار النظرية الموحدة لقبول واستخدام التقنية 100

غاشم، إبراهيم، ودعاك، زهراء. (2024). المتغيرات المؤثرة على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا (UTAUT) لدى معلمي التعليم العام، *دراسات تربوية ونفسية مجلة كلية التربية، مصر، الزقازيق، 39* (135)، 245-181.

Duaak, Zahra. (2024). al-Mutaḡayyirāt al-mu'attīrah 'alā istiḥdām & Ghashim, Ibrahim., taṭbīqāt al-dḡakā' al-'iṣṭinā'ī fī al-tta'līm fī ḡaw'i al-nnaẓarīyah al-muwaḥḥadah li-qabūl wa-istiḥdām al-tiknūlūgiyā (UTAUT) ladā mu'allimī al-tta'līm al-'āmm, *Dirāsāt tarbawīyah wa-nafsīyah Maḡallat Kullīyat al-Ttarbiyah, Miṣr, al-Zaqāziq, 39* (135), 181-245.

الغامدي، عبد الله. (2024). النظرية الموحدة لقبول واستخدام التقنية في مؤسسات التعليم قبل الجامعي في المملكة العربية السعودية، *المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، 8* (38)، 812-787.

Al-Ghamdi, Abdullah. (2024). al-Nnaẓariyah al-muwaḥḥadah li-qabūl wa-istiḥdām al-'al-Ssa'ūdiyah ttaqniyah fī mu'assasāt al-tta'līm qabla al-ḡāmi'ī fī al-Mamlakah al-'Arabīyah .al-Maḡallah al-'Arabīyah lil-'Ulūm al-Ttarbawīyah wa-al-Nnafsīyah, 8 (38), 787-812.

قرني، حياة، وإسماعيل، ولاء. (2023). العوامل المؤثرة على اتجاهات الشباب المصري نحو الألعاب الإلكترونية ونيتهم الشرائية، *المجلة المصرية لبحوث الإعلام، (82)*.

Qarni, Hayat., & Ismaeel, Wala'. (2023). al-'Awāmil al-mu'attīrah 'alā ittiḡāhāt al-ššabāb al-Miṣrī nahwa al-'al'āb al-'iliktrūniyah wa niyatuhum al-šširā'iyah, al-Maḡallah al-Miṣrīyah li-Buḥūt al-'lām,(82).

مروة، ساسي، ونجاة، سلام. (2021). دور المنتجات الذكية في دراسة سلوك المستهلك الحالي والمرقب، *كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة ابن خلدون، الجزائر*.

(2021). Dawr al-muntaḡāt al-dḡakiyah fī dirāsāt sulūk al-Marwah, Sasi., & Najat, Sellam mustahlik al-ḡālī wa-lmurtaqab, kulliyat al-'ulūm al-iqtisādiyah wa-al-ttiḡāriyah wa-'ulūm al-ḡāmi'at Ibn Ḥaldūn, al-Ḡazā'ir], [Risālat māḡistīr ḡayr manšūrah, ttasyīr

المشد، الشيماء. (2023). توسيط القيمة المدركة للعميل في العلاقة بين سمات منتجات انترنت الأشياء ورفاهية عملاء الأجهزة المنزلية الذكية في مصر، *مجلة البحوث التجارية، كلية التجارة جامعة الزقازيق، 45* (1).

- Al-Mashad, Al-Shaima. (2023). Tawsiṭ al-qīmah al-mudrakah lil'amīl fī al-'alāqah bayna simāt muntaḡāt antirnit al-'ašyā' wa rafāhiyat 'umalā' al-'aḡhizah al-manziliyah al-ḡḡakiyah fī Miṣr, Maḡallat al-Buḥūt al-Ttiḡāriyah, Kulliyat al-Ttiḡārah Ḡami'at al-Zaqāzīq, 45(1) المصطفى، السيد. (1994). *البحث العلمي مفهومه وإجراءاته*. تونس: منشورات جامعة قابوس.
- Al-Mustafa, Al-Sayyid. (1994). al-Baḥt al-'Ilmī mafhūmuḥu wa 'iḡrā'ātuḥu, Tūnis, Manūšrāt Ḡāmi'at Qābūs, p. 210
- نصر، حسن، والساعي، ندى. (2023). العلاقة بين قبول الشباب الجامعي للتسوق الإلكتروني والنية باستخدامه بالاعتماد على النظرية الموحدة لقبول التكنولوجيا واستخدامها، *مجلة جامعة دمشق للآداب والعلوم الإنسانية*، 39(3).
- Nasr, Hasan., & Al-Saei, Nada. (2023). al-'Alāqah bayna qubūl al-ššabāb al-ḡāmi'ī li-ttasawuq al-iliktrūnī wa al-nniyah bistihdāmihī bi-l-i'timād 'alā al-nnaẓariyah al-muwaḥḡadah li-qabūl al-ttiknūlūḡiyā wa istihdāmuhā, Maḡallat Ḡāmi'at Dimašq lil-Ādāb wa-l-'Ulūm al-Insāniyah, 39(3)'
- الهنداوي، عبد الحميد. (2024). نموذج مقترح للعلاقة بين خبرة العميل والشراء الفعلي من خلال تطبيقات الشراء الذكية: تطبيق نموذج قبول التكنولوجيا، *المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية*، 5(1)، 723-755.
- Al-Hindawi, Abdulhamid. (2024). Namūḡaḡ muqtaraḡ lil-'alāqah bayna ḡibrat al-'Amīl wa al-šširā' al-fi'lī min ḡilāl taṭbīqāt al-šširā' al-ḡḡakiyah: Taṭbīq namūḡaḡ qabūl al-ttiknūlūḡiyā, al-Maḡallah al-'Ilmīyah lil-Ddirāsāt wa-al-Buḥūt al-Māliyah wa-al-Ttiḡāriyah, 5 (1), 723-755. المراجع الأجنبية:
- Agustian, W., & Syafari, R. (2014), The technology model (TAM) approach to determine internet use for small, medium and medium enterprises. *Meanings*, 4 (1), 1-6.
- Baudier, P., Ammi, C., & Deboeuf-Rouchon, M. (2020). Smart home: Highly educated students' acceptance. *Technological Forecasting and Social Change*, 153, 119355.
- Blut, M., Chong, A. Y. L., Tsigna, Zayyad., & Venkatesh, V. (2022). Meta-analysis of the unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT): Challenging its validity and charting a research agenda in the Red Ocean. *Journal of the Association for Information Systems*, 23(1), 13–95. Doi:10.17705/1jais.00719.

Camilleri, M. A. (2024). Factors affecting performance expectancy and intentions to use ChatGPT: Using SmartPLS to advance an information technology acceptance framework. *Technological Forecasting and Social Change*, 201, 123247.

Chao, S. L., & Lin, P. S. (2009). Critical factors affecting the adoption of container security service: The shippers' perspective. *International Journal of Production Economics*, 122(1), 67-77.

Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319. Doi: 10.2307/249008.

Dawid, H., & Muehlheusser, G. (2022). Smart products: Liability, investments in product safety, and the timing of market introduction. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 134, 104288.

Dimitriadis, S., & Kyrezis, N. (2010). Linking trust to use intention for technology-enabled bank channels: *The role of trusting intentions*. *Psychology & Marketing*, 27(8), 799-820.

Hubert, M., Blut, M., Brock, C., Zhang, R. W., Koch, V., & Riedl, R. (2019). The influence of acceptance and adoption drivers on smart home usage. *European journal of marketing*, 53(6), 1073-1098.

Kim, S., & Park, H. (2013). Effects of various characteristics of social commerce (S-Commerce) on consumers' trust and trust performance. *International Journal of Information Management*, 33, 318-332.

Maass, W., & Varshney, U. (2008). Preface to the focus theme section: 'Smart products'. *Electronic Markets*, 18(3), 211-215.

Mert, W., Suschek-Berger, J., & Tritthart, W. (2008). *Consumer acceptance of smart appliances*.

https://ec.europa.eu/energy/intelligent/projects/sites/iee-projects/files/projects/documents/smart-a_consumer_acceptance.pdf [Retrieved: 04/06/2024]

- Michler, O., Decker, R., & Stummer, C. (2020). To trust or not to trust smart consumer products: A literature review of trust-building factors. *Management Review Quarterly*, 70(3), 391-420.
- Mirabi, V., Akbariyeh, H., & Tahmasebifard, H. (2015). A study of factors affecting on customers purchases intention. *Journal of Multidisciplinary Engineering Science and Technology (JMEST)*, 2 (1) 267-273.
- Mysen, A. G. (2013). *Smart products an introduction for design students*. Norwegian University of Science and Technology.
- Nikolopoulou, K., Gialamas, V., & Lavidas, K. (2020). Acceptance of mobile phone by university students for their studies: An investigation applying UTAUT2 model. *Education and Information Technologies*, 25, 4139-4155.
- Nunes, M. L., Pereira, A. C., & Alves, A. C. (2017). Smart products development approaches for Industry 4.0. *Procedia manufacturing*, 13, 1215-1222.
- Park, E.S., Hwang, B.Y., Ko, K., & Kim, D. (2017). Consumer acceptance analysis of the home energy management system. *Sustainability*, 9(12). Doi:10.3390/su9122351.
- Porter, M. E., & Heppelmann, J. E. (2014, November). How smart, connected products are transforming competition. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2014/11/how-smart-connected-products-are-transforming-competition> [Retrieved: 21/08/2024]
- Raff, S., Wentzel, D., & Obwegeser, N. (2020). Smart products: conceptual review, synthesis, and research directions. *Journal of Product Innovation Management*, 37(5), 379-404.
- Sohn, K., & Kwon, O. (2020). Technology acceptance theories and factors influencing artificial Intelligence-based intelligent products. *Telematics and Informatics*, 47, Article 101324.
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A Theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management Science*, 46(2), 186-204. Doi: 10.1287/mnsc.46.2.186.11926.

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS quarterly*, 27(3), 425-478.

Venkatesh, V., Thong, J. Y. L., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: Extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS Quarterly*, 36(1), 157-178. Doi: 10.2307/41410412.

Zhang, M., Luo, M., Nie, R., & Zhang, Y. (2017). Technical attributes, health attribute, consumer attributes and their roles in adoption intention of healthcare wearable technology. *International Journal of Medical Informatics*, 108, 97-109. DOI: 10.1016/j.ijmedinf.2017.09.016.

Factors Affecting Saudi Consumers' Acceptance of Smart Products and Their Relationship with Purchase Intentions: A Study Within the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT2)

Amro Saleh Basodan

Lecturer, Department of Social Sciences, Jazan University, Saudi Arabia

abasodan@jazanu.edu.sa

Prof. Hassan Niazi Al-Saify

Professor of Strategic Communication, Department of Communication and Media, King Faisal University, Saudi Arabia

habualila@kfu.edu.sa

Abstract. Using the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT2) as a framework, this study sought to assess Saudi consumers' awareness of smart products and their types, as well as their attitudes and the factors influencing their acceptance of these items and the correlation between acceptance and purchase intention. Using an electronic questionnaire and a multi-stage sampling strategy, 400 Saudi consumers from the Kingdom's northern, southern, eastern, western, and central regions provided data for this descriptive study. The study's key conclusions are as follows: Customers have a favorable opinion of smart products and are looking for goods that provide superior performance, convenience, and safety standards. The study additionally revealed that consumers hold a favorable opinion of the value and advantages of utilizing smart devices, despite persistent concerns about cost, privacy and security. It was uncovered that the most reliable sources for information on smart goods were social circles, mainly friends and family. The study demonstrated a robust positive correlation between purchase intention and actual usage behavior of smart goods, with the anticipated product performance significantly influencing purchase intention. Furthermore, the study indicated that personal innovation, social influence, and enjoyment motivation all favorably impact purchase intention and usage behavior, and to enhance both usage intention and actual use, the study emphasized the need of becoming proficient in the use of smart devices. These findings offer significant insights for marketers and decision-makers to fully understand Saudi consumer behavior about smart devices and to formulate efficient strategies for marketing these goods.

Keywords: Smart products, Saudi consumers, Purchase intention, Acceptance and use of technology