



**النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا في
مؤسسات التعليم قبل الجامعي في المملكة العربية
السعودية**

**The unified permanent admission of Al-Nilein University to
the pre-educational university in the Kingdom of Saudi
Arabia**

إعداد

عبد الله بن صالح بن سعيد الغامدي
Abdullah Saleh Saeed Al-Ghamdi
معلم بإدارة تعليم المدينة المنورة

Doi: 10.21608/jasep.2024.357932

استلام البحث : ٢٠٢٤ / ٢ / ٩

قبول النشر : ٢٠٢٤ / ٢ / ٢٢

الغامدي، عبد الله بن صالح بن سعيد (٢٠٢٤). النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا في مؤسسات التعليم قبل الجامعي في المملكة العربية السعودية. *المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية*، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، مصر، ٨(٣٨) أبريل، ٧٨٧ - ٨١٢.

<http://jasep.journals.ekb.eg>

النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا في مؤسسات التعليم قبل الجامعي في المملكة العربية السعودية

المستخلص:

النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا في مؤسسات التعليم قبل الجامعي في المملكة العربية السعودية تعتبر مفهوماً حديثاً يهدف إلى تحسين جودة التعليم وتعزيز تجربة الطلاب من خلال استخدام التكنولوجيا في المدارس والمؤسسات التعليمية. تأتي هذه النظرية استجابة لتوجهات العصر الحديث وتطور العالم التكنولوجي، حيث يُعتقد أن الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسات التعليمية يمكن أن يحدث تغييراً إيجابياً في عملية التعلم والتعليم. وتتضمن النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا في المؤسسات التعليمية قبل الجامعية في المملكة العربية السعودية عدة مفاهيم رئيسية. أحد هذه المفاهيم هو توفير الوصول إلى التكنولوجيا وتأمينها للجميع، بحيث يتم توفير الأجهزة الحديثة والاتصال بالإنترنت في المدارس والمراكز التعليمية لضمان تكافؤ الفرص التعليمية وتعزيز الشمولية. بالإضافة إلى ذلك، تركز النظرية على تدريب المعلمين والمدرسين على استخدام التكنولوجيا بشكل فعال في العملية التعليمية. يتعين على المعلمين أن يكونوا قادرين على استخدام التكنولوجيا بصورة متقنة وتكاملها في المناهج الدراسية وأساليب التدريس، مما يتطلب تطوير برامج تدريبية مستدامة وتوفير الدعم المستمر للمعلمين لتعزيز مهاراتهم التكنولوجية. ويمكن القول أن النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا في مؤسسات التعليم قبل الجامعي في المملكة العربية السعودية تهدف إلى تعزيز التعليم من خلال الاستفادة الكاملة من التكنولوجيا. من خلال توفير الوصول والتدريب المناسب للمعلمين وتوفير البنية التحتية اللازمة، يمكن تعزيز تجربة التعلم للطلاب وتحسين نتائجهم الأكاديمية. تنفيذ النظرية الموحدة يتطلب التزام المسؤولين التعليميين وتخطيط استراتيجي مستدام لدمج التكنولوجيا في المؤسسات التعليمية، مع التركيز على الشمولية وتكافؤ الفرص التعليمية. بفضل هذا النهج الموحد، يمكن تعزيز التعليم وتجهيز الطلاب بالمهارات المطلوبة لمواجهة تحديات المستقبل.

Abstract:

The unified theory of acceptance and use of technology in pre-university educational institutions in the Kingdom of Saudi Arabia is considered a modern concept aimed at improving the

quality of education and enhancing student experiences through the use of technology in schools and educational institutions. This theory is a response to the trends of the modern era and the development of the technological world, where it is believed that investing in information and communication technology in educational institutions can bring about positive changes in the process of learning and teaching. The unified theory of acceptance and use of technology in pre-university educational institutions in the Kingdom of Saudi Arabia includes several key concepts. One of these concepts is providing access to technology and ensuring its availability to everyone, whereby modern devices and internet connectivity are provided in schools and educational centers to ensure equal educational opportunities and promote inclusivity. Additionally, the theory focuses on training teachers and educators to effectively use technology in the educational process. Teachers must be able to proficiently use technology and integrate it into the curriculum and teaching methods, which requires the development of sustainable training programs and continuous support for teachers to enhance their technological skills. It can be said that the unified theory of acceptance and use of technology in pre-university educational institutions in the Kingdom of Saudi Arabia aims to enhance education by fully leveraging technology. By providing access and appropriate training for teachers, as well as providing the necessary infrastructure, students' learning experiences can be enhanced, and their academic outcomes improved. Implementing the unified theory requires the commitment of educational officials and sustainable strategic planning to integrate technology into educational institutions, with a focus on inclusivity and equal educational opportunities. Through this

unified approach, education can be enhanced, and students can be equipped with the necessary skills to face future challenges.

أولاً: المقدمة:

مرت المجتمعات الإنسانية بأربع ثورات صناعية متتالية اعتمدت علي تحويل الأعمال اليدوية البسيطة إلى آلية، فكانت الثورة الصناعية الأولى في بيرمنغهام بإنجلترا نهاية القرن ١٨ باختراع المحركات البخارية التي تعمل بالفحم الحجري والآلات الميكانيكية، ثم تلتها الثورة الصناعية الثانية بيرمنغهام في إنجلترا في منتصف القرن الـ ١٩ حيث تمكن مايكل فاراداي وجيمس واط وماكسويل من وضع الأسس العلمية والعملية في الكهرباء والمغناطيسية، تليها الثورة الصناعية الثالثة في الولايات المتحدة منتصف القرن العشرين، باختراع الإلكترونيات " الترانسيستور"، وتلتها الثورة الصناعية الرابعة باختراع الحاسبات في القرن العشرين.

وتنقسم الثورة الصناعية الرابعة إلى ثلاث مراحل: المرحلة الأولى تمثلت في اختراع الحاسبات الآلية ، ثم المرحلة الثانية تضمنت اختراع الأنترنت، ثم المرحلة الثالثة اختراع تقنية الذكاء الاصطناعي، وبذلك انتشرت التكنولوجيا على نطاق واسع في جوانب مختلفة من الحياة، بما في ذلك التعليم. (Gupta & Dhawan, 2018). وقد أعطت الطبيعة الواسعة الانتشار لاستخدام التكنولوجيا أهمية لما يعرف الآن بقبول التكنولوجيا منذ الثمانينيات، ويعدّ البحث في قبول وتبني التكنولوجيا أحد أهم مجالات البحث في الأدبيات الحديثة لنظام المعلومات، كما يعد قبول التكنولوجيا أحد التحديات الرئيسية التي يواجهها مصممو التكنولوجيا الجديدة، ويحتاج صانعو القرار إلى معرفة القضايا التي تؤثر على قرار المستخدمين لاستخدام نظام معين حتى يتمكنوا من أخذها في الاعتبار في أثناء مرحلة التطوير، فقبول التكنولوجيا يعني الحالة النفسية للفرد التي تشير لدرجة الطوعية لاتخاذ قرار ايجابي باستخدام التكنولوجيا دون الإكراه في استخدامها، وهذه النظرية توفر أساساً نظرياً لتبني التكنولوجيا، حيث تفسر ما يقرب من ٧٠% من التباين في النية السلوكية لاستخدام التكنولوجيا، و ٤٠% من التباين في استخدام التكنولوجيا (علوان، ٢٠٢٣) و (Atkinson, 2018).

فالنظرية الموحدة لقبول واستخدام التقنية أو التكنولوجيا لها دور فعال في معرفة ما يحدث عندما يسعى الطلاب في التعليم فلا الجامعي لتطبيق أدوات التقنية في التعليم، حيث تقوم النظرية علي اختيار عدة متغيرات منها الأداء المتوقع،

والجهد المتوقع، والتأثير الاجتماعي، والتسهيلات المتاحة) ونظراً لأهمية هذه النظرية فقد تم استخدامها في مجال تقنيات التعليم والتعلم، حيث توضح النظرية نية الطلاب والمعلمين نحو استخدام التقنية وما يتبعه من سلوك، وذلك من خلال افتراض متغيرات رئيسة تؤثر بشكل رئيس على النية السلوكية وهي الأداء المتوقع والجهد المتوقع والتأثير الاجتماعي والتسهيلات المتاحة، بالإضافة إلى المتغيرات الديموغرافية المتمثلة في (الجنس والعمر والخبرة وطوعية الاستخدام) والتي لها تأثير غير مباشر على استخدام وقبول التقنية في مؤسسات التعليم قبل الجامعي (مرحلة رياض الأطفال ومرحلة التعليم الابتدائي ومرحلة التعليم المتوسط ومرحلة التعليم الثانوي) بالمملكة العربية السعودية.

ثانياً: النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا:

مفهوم النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا:

عرفتها الهاشمية (٢٠١٧، ٩) إحدى نظريات علم النفس الاجتماعي، تهدف إلى تفسير نية وسلوك الأفراد نحو استخدام التكنولوجيا، وتلك النظرية تقترح أن الأداء المتوقع والجهد المتوقع والتأثير الاجتماعي والتسهيلات المتاحة عوامل تؤثر في نية المستخدم نحو استخدام التكنولوجيا.

عرفتها الفراني والحجيلي (٢٠٢٠: ٢٢٠) بأنها "نظرية تهتم بدراسة نوايا وسلوكيات الأفراد عند سعيهم لاستخدام التقنيات الحديثة، وتحتوي النظرية على أربعة عوامل رئيسة وهي: الأداء المتوقع، والجهد المتوقع، والتأثير الاجتماعي، والتسهيلات المتاحة.

عرفها الشهراني (٢٠٢٣) بأنها إحدى نظريات علم النفس الاجتماعي، وتهدف إلى تفسير النوايا السلوكية للمستخدم نحو استخدام التكنولوجيا، وتقترح النظرية الأداء المتوقع، والجهد المتوقع، والتأثير الاجتماعي، والتسهيلات المتاحة والتي تؤثر في نية الاستخدام، وقبول التكنولوجيا تمثل الرغبة الواضحة لدى الفرد نحو استخدام التكنولوجيا للمهام التي تم وضعها لأجلها، والمصممة لدعمها وتطويرها العمل بها.

ويعرفها الباحث بأنها "نظرية توضح نية أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية لاستثمار الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية والبحثية، وما يتبعه من سلوك، وذلك من خلال افتراض متغيرات رئيسة تؤثر بشكل كبير على النية السلوكية، وهي الأداء المتوقع والجهد المتوقع والتأثير الاجتماعي، والتسهيلات المتاحة، بالإضافة إلى بعض المتغيرات الديموغرافية (الجنس، والعمر، والخبرة،

والتخصص او طوعية الاستخدام) والتي تؤثر بشكل غير مباشر علي قبول واستخدام التكنولوجيا.

النشأة والتطور التاريخي لنظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا:

تستند الخلفية التاريخية لقبول التكنولوجيا إلي حقيقة أن التكنولوجيا قد انتشرت علي نطاق واسع في جوانب مختلفة من الحياة ومنها التعليم، حيث أعطت الطبيعة الواسعة الانتشار لاستخدام التكنولوجيا أهمية لقبول التكنولوجيا في حياتنا منذ الثمانينات.

تُعد النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا إحدى النظريات الحديثة التي تهدف لمعرفة مدي قبول واستخدام التكنولوجيا لدى الأفراد ، وما يدور في عقولهم عند استخدام التطبيقات التكنولوجية المختلفة، ويرجع الفضل في تأسيس هذه النظرية إلي فينكاتيش وزملائه (٢٠٠٣م) الذين صاغوا ووضعوا الأسس النظرية لتلك النظرية كترتيب للمحاولات السابقة، ووصف استخدام التكنولوجيا تحت تأثير الاستخدام، بالإضافة إلي النية التي تحدها كذلك توقع الأداء ، وتوقع الجهد، والتأثير الاجتماعي، وكذلك التسهيلات المتاحة ، ويتم تعديل الاتجاه والنية السلوكية وسلوك المستخدم من خلال العمر، والجنس، والخبرة، والاستخدام الطوعية للمستخدمين.(يونس، ٢٠٢٢).

وقد ركزت النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا علي العوامل المحددة للتنبؤ بالسلوك وبخاصة في السياقات التنظيمية، وتم استخدام نموذج هيكلي تتضمن متغيراته (توقع الأداء ، وتوقع الجهد، والتأثير الاجتماعي، والتسهيلات المتاحة) بالإضافة إلي المتغيرات الوسيطة كالجنس (ذكر أم أنثي) والعمر والخبرة . (الشهراني، ٢٠١٩).

وفي عام ٢٠١٢م قام (Venkatesh,Thong & Xin,2012) بتطوير وتوسيع النظرية بإضافة ثلاثة عوامل مؤثرة في النية السلوكية وهي : دافع المتعة، وقيمة السعر، والعادة، كما تم حذف الاستخدام الطوعي من العوامل المعدلة للعلاقات، وافترض أن النموذج يلائم أساسا الاستخدام في البيئة الطوعية. أهمية النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا:

ترجع أهمية النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا الي: (دعاك ، ٢٠٢٣)

- تلعب النظرية دوراً مهماً في اكتشاف وفهم العوامل المؤثرة علي تبني أي من تطبيقات تكنولوجيا المعلومات، والهدف الرئيس منها يتمثل في القدرة علي اكتشاف تأثير المتغيرات الخارجية علي الاعتقاد الداخلي والاتجاهات والنوايا لدى الأفراد،

وان المنفعة المتوقعة وسهولة الاستعمال يعتبران المحددان الأساسيان لتبني التكنولوجيا في أية مؤسسة.

- تعد النظرية قادرة علي دراسة وقياس سلوك الأفراد تجاه التقنيات الحديثة ، وتعد نظرية قوية توفر أساساً نظرياً لتبني التكنولوجيا.

- استخدام التكنولوجيا وتراكم الخبرة يرتبط مع الإدراك المسبق لأهمية التكنولوجيا، والمساعدة في كسر حاجز مقاومة التغيير في عقلية المستخدم ، وإزالة أي مخاوف لديه سواء من حيث حماية البيانات السرية أو خصوصيتها.

- إدراك الفائدة جراء استخدام التكنولوجيا، وتراكم الخبرات يأتي من التكيف والتعلم والسلوك العملي لهذا المستخدم وإدراكه لأهميتها.

- تساعد مصنعي التكنولوجيا علي التعرف وفهم نماذج القبول لاستخدام التكنولوجيا تحمل عوامل أخرى غير الفائدة وسهولة الاستخدام والإدراك، وفهم توقع سلوك المستخدم نحوها.

- تلعب دوراً مهماً في اكتشاف العوامل التي تؤثر علي تبني أي من تطبيقات التكنولوجيا، لاسيما ان العالم يمر بسلسلة من التغيرات والانفجار المعرفي والثورة المعلوماتية في ظل عصر يطلق عليه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مما يدعم تعزيز مفهوم قبول التكنولوجيا واستخدامها لدى جميع فئات المجتمع.

- تهدف النظرية الي تحسين القدرة علي اكتشاف تأثير المتغيرات الخارجية علي الاعتقاد الداخلي، والاتجاهات، والنوايا لدى جميع الأفراد نحو تقبل الأدوات التكنولوجية علي اعتبار أن المنفعة المتوقعة وسهولة الاستخدام يعتبران المحددان الأساسيان لتبني التكنولوجيا داخل أي مؤسسة.

فروض النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا:

تنطلق النظرية من فرضيتين رئيسيتين: (مؤيد، ٢٠١٧)

● الفرضية الأولى: توجد عدة متغيرات خارجية (مستقلة) منها ما يؤثر في نية استخدام الأفراد للتقنيات التكنولوجية، ومنها ما يؤثر في سلوك الاستخدام الفعلي لها، وتتحدد العلاقة بين النية والسلوك بناء علي اتجاهات الفرد نحو استخدام تلك التقنيات والفوائد المتوقعة منها وسهولة الاستخدام المتوقعة، بالإضافة إلي تأثيرات البيئة الاجتماعية المحيطة به، وينبثق من هذا الفرض عدة فروض فرعية علي النحو التالي:

- تؤثر المنافع المتوقعة من استخدام التقنيات التكنولوجية بشكل مباشر في نية الاستخدام وبشكل غير مباشر علي سلوك الاستخدام الفعلي لدى الفرد .
- تؤثر سهولة الاستخدام المتوقعة للتقنيات التكنولوجية بشكل مباشر في نية الاستخدام ، وبشكل غير مباشر علي سلوك الاستخدام الفعلي لدى الفرد، وتتوقف فاعلية سهولة الاستخدام المتوقعة علي إدراكه لسهولة الاستخدام المتوقعة حالياً والمستقبلية، وإدراكه لدرجة تعقيد تلك التقنيات.
- البيئة الاجتماعية والأفراد المحيطون بالفرد في بيئة العمل من زملاء أو رؤساء يؤثران في نية استخدامه للتقنيات التكنولوجية بشكل مباشر، وعلي سلوك الاستخدام الفعلي بشكل غير مباشر، ويتوقف فاعلية التأثير الاجتماعي علي عدة متغيرات تتمثل في المعايير والقواعد الموضوعية، وطوعية الاستخدام، وتأثير العوامل الداخلية المتعلقة بتعزيز صورته اما الآخرين.
- تؤثر التسهيلات المتاحة للتقنية والتنظيمية بشكل مباشر في سلوك استخدام الفرد للتقنيات التكنولوجية، ويتوقف فاعلية التسهيلات المتاحة علي عدة متغيرات تتمثل في إدراك الفرد لكفاءة بيئة العمل، وكفاءته الذاتية، وإدراكه لتوافق التكنولوجيا مع طبيعة العمل واحتياجاته وخبرته الشخصية.
- توجد عدة متغيرات داخلية (ديموغرافية) تتوسط في إحداث التأثير بين المتغيرات الخارجية ونية سلوكك الاستخدام الفعلي للتكنولوجيا من قبل الأفراد، وتتنوع قوة تأثير المتغيرات الخارجية في المتغيرات الداخلية ما بين القوة والاعتدال بناء علي متغيرات النوع والعمر والخبرة وطوعية الاستخدام، وينبثق من هذه الفرضية عدة فرضيات فرعية علي النحو التالي:
- تأثير نوع الأداء في النية السلوكية لاستخدام التكنولوجيا من قبل الأفراد سيتأثر بالعمر، وسيكون تأثيره اقوي لصالح الذكور الأصغر سناً.
- تأثير توقع الجهد في النية السلوكية لاستخدام التكنولوجيا من قبل الأفراد سيتأثر بالنوع والعمر والخبرة، ويكون تأثيره اقوي في الإناث حيث تميل الإناث إلي التكنولوجيا التي تتطلب جهداً أقل، كما يتأثر بمتغير العمر والخبرة لصالح الأصغر سناً وكذلك لصالح الأقل خبرة وظيفية.
- التأثير الاجتماعي يكون تأثيره معتدلاً علي النية السلوكية لاستخدام التكنولوجيا من قبل الأفراد، وسيتأثر بالنوع والعمر والخبرة وطوعية الاستخدام لصالح الإناث الأكبر سناً، واللاتي لديهن خبرة قليلة.

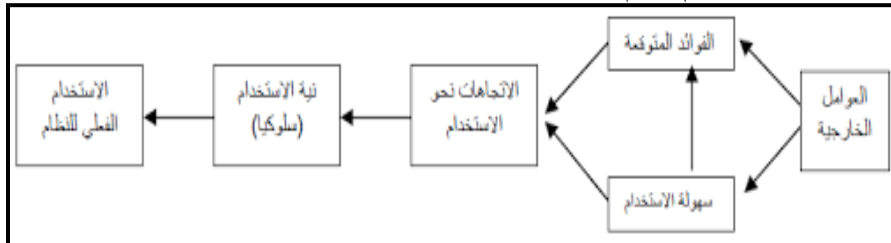
- تأثير التسهيلات المتاحة في سلوك الاستخدام الفعلي لاستخدام التكنولوجيا من قبل الأفراد سيتأثر بالعمر والخبرة، ويكون تأثيره اقوي في العمال الأكبر سناً الذين لديهم خبرة وظيفية.

مكونات بناء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا:

اشتقت النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا من ثمان نظريات ونماذج مختلفة ترتبط بتبني واستخدام التكنولوجيا، حيث تم جمع المتغيرات الأكثر أهمية في كل نموذج واختيارها ووضعها في نظرية واحدة ، وهذه النظريات هي: (عساف، ٢٠٢٢) و(حمدان، ٢٠٢٢)

١- نظرية الفعل العقلاني أو الفعل المبرر أو نظرية التصرفات المسببة (Theory of Reasoned Action) واختصارها (TRA) وصاحب النظرية كل من (Ajzen & Fishbein) وظهرت عام ١٩٧٥م وتكونت من عنصرين رئيسيين هما العنصر الاول: الموقف من السلوك والعنصر الثاني: المعيار الذاتي المتعلق بالسلوك ، واستندت النظرية علي اقتراح أن سلوك الفرد تحدده النية السلوكية لتنفيذ هذا السلوك ، ويعرف الموقف من السلوك بأنه شعور الشخص العام من المحابة أو الرفض لهذا السلوك، وبينما يعرف المعيار الذاتي المتعلق بالسلوك بأنه تصور الشخص أن معظم الناس المهمين بالنسبة له ينبغي أن يقوموا أو لا يقوموا بأداء السلوك.

٢- نموذج قبول التكنولوجيا (technology Acceptance Model) واختصاره (TAM) وصاحب هذا النموذج ديفيس (Davis) وظهر عام ١٩٨٩م ، وهدف إلي التعرف علي درجة قبول الأفراد لاستخدام التكنولوجيا ونية الاستخدام، وحاول الإجابة علي تساؤل رئيس "ما الذي يجعل الناس يقبلون علي استخدام النظام محددين رئيسيين هما: الفائدة المتوقعة ويقصد بها درجة اعتقاد الشخص بأن استخدامه نظام معين سوف يعزز الأداء الوظيفي، وسهولة الاستخدام ويقصد بها درجة اعتقاد الشخص بأن استخدام نظام معين سيكون خالياً من الجهد.



شكل (١) نموذج قبول التكنولوجيا

٣- النموذج التحفيزي أو نموذج الدافعية (A Motivational Model) واختصارها (MM) حيث اقترح كل من (Deci & Ryan) في عام ١٩٨٧ م نموذجاً للتحفيز ، وان نظرية التحفيز تتعامل مع مفهوم أن السلوك يتم العثور عليه من الدوافع الخارجية والداخلية، والدوافع الخارجية تتكون بسبب مكافأة لزيادة الأداء في النشاط أي يشير إلى نتيجة النشاط والقيمة المكتسبة من تحقيقه بينما الدوافع الداخلية هي الرضا والمتعة المرتبطة بتحقيق نشاط معين.

٤- نظرية السلوك المخطط (Theory of planned Behavior) واختصارها (TPB) حيث قدم من (Ajzen) في عام ١٩٨٥ م نظرية نفسية اجتماعية حول العلاقة بين المواقف والسلوك وتعد امتداد لنظرية الفعل العقلاني ، وظهرت النظرية كإطار رئيس لفهم السلوك الاجتماعي البشري والتنبؤ به وتغييره، وفقاً للنظرية فإن النية هي السوابق المباشرة للسلوك، وهي في حد ذاتها وظيفة للموقف تجاه السلوك، والمعايير الذاتية والحكم السلوكي المدرك، وتتبع هذه المحددات علي التوالي من المعتقدات حول النتائج المحتملة للسلوك، وحول التوقعات المعيارية للآخرين المهمين، وحول وجود العوامل التي تتحكم في الأداء السلوكي، وبناء علي هذه النظرية فإن تحسين القوة التفسيرية للنموذج يعرف بأنه التصورات الداخلية والخارجية قيود علي السلوك ، ويشير التحكم في السلوك إلى تصور الناس الي سهولة وصعوبة أداء السلوك، وهو مكون من الكفاءة الذاتية، وتسهيل الظروف، ويمكن التنبؤ بالإنجاز السلوكي أو بشكل غير مباشر من خلال النية السلوكية

٥- نموذج مركب بين نموذج قبول التكنولوجيا ونظرية السلوك المخطط :حيث يجمع النموذج بين تنبؤات الفائدة المتوقعة لتوفير نموذج هجين لقبول التكنولوجيا، ويتضمن الموقف من السلوك، والمعيار الشخصي، والتحكم في السلوكيات المتصورة الفائدة المتوقعة.

٦- نموذج استخدام الحاسوب أو الكمبيوتر (Model of PC Utilization) واختصاره (MPCU) طور كل من (Thompson, Higgins, Howen) في عام ١٩٩١ م نموذج استخدام الكمبيوتر لوصف مشكلات استخدام اجهزة الكمبيوتر، وكان نموذج الانتفاع من الكمبيوتر مدفوعاً بنظرية السلوك البشري الذي وضعها (Triandis, 1977) وكانت المتغيرات الرئيسة في نموذج استخدام التكنولوجيا هي الظروف الاجتماعية والظروف الميسرة والعواقب طويلة الأجل ، ويقدم النموذج مفهوماً أساسياً حول كيفية تطوير السلوكيات تحت تأثير المتغيرات المختلفة، بالإضافة إلى توقع نية الاستخدام، والتنبؤ باستخدام اجهزة الكمبيوتر الشخصية ، واستخدم النموذج كمؤشر لقبول التكنولوجيا في مجالات مختلفة.

٧- نظرية انتشار الابتكارات أو المستحدثات (Innovation Diffusion Theory) واختصارها (IDT) وصاحب هذه النظرية (Rojes) وظهرت في عام ١٩٦٢م ، وركزت عليفهم كيف ولماذا وبأي معدل تنتشر الأفكار والتقنيات المبتكرة في النظام الاجتماعي، واتخذت نهجاً جديداً تضمن نظريات التغيير بدراسة التغييرات بدلاً من إقناع الأفراد بالتغيير، فالتغيير هنا يتعلق بالمقام الأول بإعادة ابتكار المنتجات والسلوكيات بحيث تصبح أكثر ملائمة لاحتياجات الأفراد والجماعات، والنظرية تؤكد علي أن الابتكارات نفسها هي من تتغير أولاً ثم الناس ، والانتشار هو العملية التي يتم توصيل الابتكار من خلالها كقنوات معينة بمرور الوقت بين الأفراد للنظام الاجتماعي أي بواسطتها تنتشر التكنولوجيا بين السكان، وتتضمن نظرية انتشار الابتكارات عملية الاتصال بين فكرة جديدة بين أعضاء المجتمع بمرور الوقت، وتركز النظرية علي الوعي والمعرفة وتغيير الموقف والقرار اي صنع العملية التي تؤدي إلي الممارسة، شرح ديناميات التفسير الاجتماعي لظهور التكنولوجيا والاستيعاب التدريجي لابتكارات، وتضمنت النظرية تعميمات مفاهيمية هي التواصل، و صفات الابتكارات، وعملية اتخاذ القرار التي تؤدي الي التبنّي، وخصائص التبنّي.

٨- نظرية الإدراك الاجتماعي (Social cognitive Theory) واختصارها (SCT) وطور هذه النظرية (Bandura) في عام ١٩٨٩م ، وأوضح ان النظرية تشمل علي نموذج ثلاثي للسببية الحتمية المتبادلة وهي السلوك والإدراك ، والعوامل الشخصية، والتأثيرات البيئية ، وكلها تعمل كمحددات تفاعلية تؤثر علي بعضها البعض بشكل ثنائي الاتجاه، والعلاقة السببية المتبادلة لا تعني ان مصادر التأثير المختلفة لها نفس القوة وقد يكون البعض أقوى من البعض الآخر، وتعد نظرية الإدراك الاجتماعي نظرية عامة في السلوك واكثر النظريات استخداماً في تدخلات تغيير السلوك ، بما في ذلك التدخلات القائمة علي الأنترنت، ويتضح من النظرية أنها تتجاهل دور العواطف وعلم الأعصاب وعلم وظائف الأعضاء في السلوك.

عناصر النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا:

تقوم النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا علي النية السلوكية أو الاستخدام الفعلي للتكنولوجيا، حيث يشير مصطلح النية السلوكية إلي نية الأفراد في الاستفادة من أداة معينة في المستقبل، وهي ما يسبق السلوك، وتمثل أحد العوامل التي تؤثر بشكل مباشر علي سلوك الاستخدام الفعلي للتكنولوجيا، كما تعكس النية السلوكية مؤشرات لمدي الجهود التي يبذلها الأفراد من أجل دفع أنفسهم نحو أداء سلوك معين، وتعتبر مطلباً أساسياً من أجل البدء فعلياً في السلوك، وترتبط النية

السلوكية بالخبرة الناتجة عن الاستخدام ، وتتحدد العلاقة بين النية والسلوك بناءً علي اتجاهات الفرد نحو استخدام التكنولوجيا ، وتشمل مشاعر الفرد وأحاسيسه التي تؤيد أو تعارض سلوكاً معيناً نتيجة للفوائد المتوقعة الناتجة عن استخدام التكنولوجيا، وكذلك المعتقدات السلوكية المرتبطة بالجهد وسهولة الاستخدام المتوقعة ، والتي تعمل علي توجيهه أو تقود سلوك الفرد نحو مخرجات محددة ، بالإضافة إلي التأثيرات الاجتماعية ، وهذه المتغيرات تؤثر في قبول أو رفض استخدام الفرد للتكنولوجيا، مدى استجابة الفرد وتفاعله مع للتكنولوجيا، ويتأثر النية السلوكية متغيران هي (نية الاستخدام الحالية، نية الاستخدام المستقبلية). (الجرارة، ٢٠٢١).

بالإضافة الي النية السلوكية وسلوك المستخدم طور فينكاتيش وزملائه (Venkatesh et al.,2003) النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا لتتكون من أربعة عناصر أو مفاتيح كتركيب شامل للنظرية ، واعتبرها محددات مباشرة للأفراد في قبول التكنولوجيا هي: (Durak,2019)

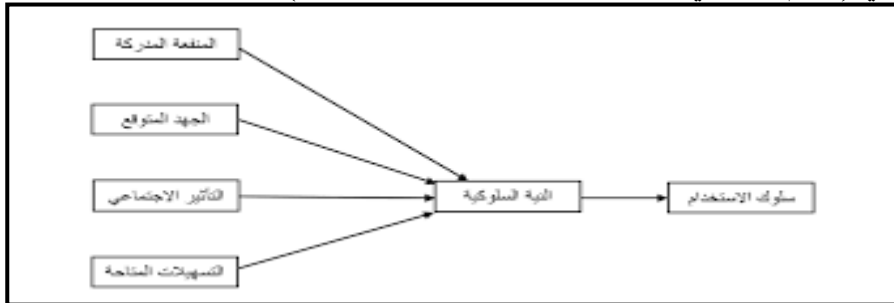
- الأداء المتوقع أو توقع الأداء أو المنفعة المدركة: يمثل عامل الأداء المتوقع أحد العوامل الأساسية في النظرية، ويؤثر بشكل مباشر وقوي علي النية السلوكية لاستخدام التكنولوجيا، وبشكل غير مباشر علي سلوك الاستخدام الفعلي، ويتأثر الأداء المتوقع بخمسة متغيرات هي (الاعتقاد بفائدة الاستخدام، والدوافع الخارجية، والملاءمة الوظيفية، والميزة النسبية، والنتائج المتوقعة)، وتفسر هذه المتغيرات مفهوم الأداء المتوقع ، والذي يقصد به الدرجة التي يعتقد الفرد أن استخدام النظام سيساعده في تحقيق منفعة ومكاسب في مهنته.

- الجهد المتوقع أو توقع الجهد أو الجهد المبذول: العامل الثاني من عوامل النظرية، ويرتبط مفهومه بمدى السهولة المتوقعة من الأفراد تجاه استخدام التكنولوجيا في المجال المهني او الوظيفي، والعلاقة بين الجهد وسهولة الاستخدام مهمة، ويقصد بالجهد المتوقع إلي درجة السهولة المرتبطة باستخدام النظام، والمستخدم يفضل استخدام التقنيات التي تحقق الفائدة له، ويتأثر توقع الجهد بثلاث متغيرات هي (ادراك سهولة الاستخدام الحالي، ادراك سهولة الاستخدام المستقبلي، ادراك درجة التعقيد).

- التأثير الاجتماعي: العامل الثالث من عوامل النظرية، وان سلوك الفرد يتأثر بنظرة الآخرين المهمين بالنسبة له في استخدام التكنولوجيا، ويشير إلي اعتقاد الفرد بأن استخدام التكنولوجيا سيعزز صورته الاجتماعية، ويحقق له دعماً نفسياً في بيئة العمل، ويكون التأثير مباشراً إذا كان من رؤساء وزملاء العمل، وقد يكون التأثير

غير مباشر اذا جاء من العائلة وأشخاص خارج بيئة العمل، ويقصد بها الدرجة أو المدى الذي يتركه المستهلكون من أن الآخرين المقربين مثل العائلة والأصدقاء يعتقدون أنهم يجب عليهم استخدام تقنية معينة، ويتأثر التأثير الاجتماعي بثلاث متغيرات هي (المعايير الذاتية الامتثال، المعايير الذاتية الاستيعاب، الصورة الاجتماعية).

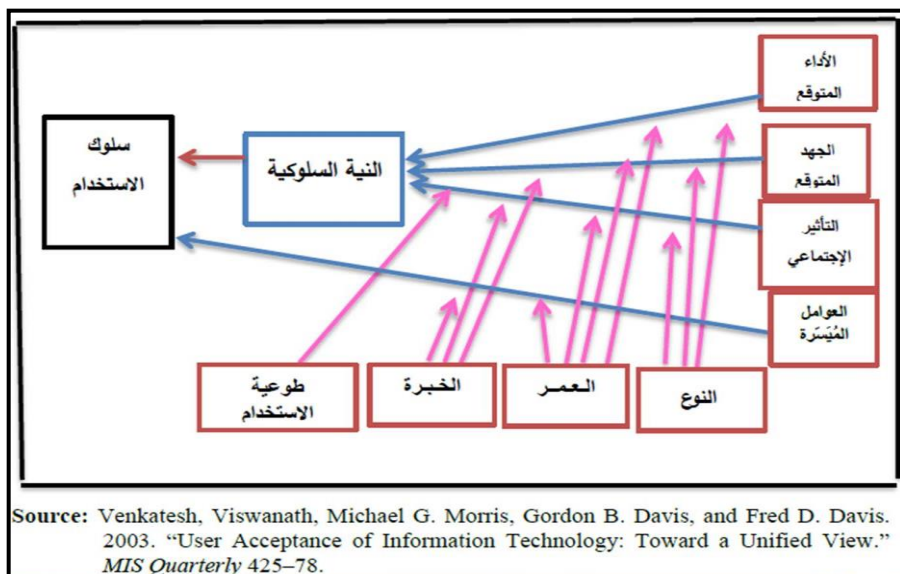
– التسهيلات المتاحة (تسهيل الظروف أو الظروف الميسرة أو العوامل الميسرة): العامل الرابع من عوامل النظرية، تؤثر بشكل مباشر على سلوك الاستخدام الفعلي للأفراد، ويتعلق هذا العامل بالإمكانيات المتوافرة واللازمة للتكنولوجيا، وكلما كان اعتقاد الفرد بوجود بنية تحتية تنظيمية لبيئة العمل أدي ذلك إلي تأثير مباشر في سلوك الاستخدام الفعلي للتكنولوجيا، ويتطلب الرجوع الي تصورات المستهلكين للموارد والدعم المتاح لأداء سلوك معين، ويتأثر التسهيلات المتاحة بثلاث متغيرات هي (الدعم السلوكي المدرك، الظروف الملاءمة، التوافق).



شكل (٢) عناصر النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا

دور العمر والجنس في النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا:

تم اقتراح العمر والجنس والخبرة والاستخدام طوعية ضمن العوامل الديموغرافية المؤثرة في قبول التكنولوجيا في مختلف المجالات، حيث اقترح (Venkatesh, Morris, Davis & Davis, 2003) في النظرية ان الجنس والعمر عاملان يؤثران في قوة العلاقة بين الأداء المتوقع والنية السلوكية لاستخدام التكنولوجيا، إذ تصبح هذه العلاقة اقوي لدى الذكور، وبرروا ذلك بأن الذكور اكثر برجماتية إذ يهتمون بالمنافع والإنجاز بشكل كبير، وأيضا العلاقة اقوي لدى صغار العمر إذ أن كبار العمر لديهم قلق من التكنولوجيا، كما اقترح أن العمر والجنس يؤثران في قوة العلاقة بين الجهد المتوقع والنية السلوكية لاستخدام التكنولوجيا، إذ تصبح العلاقة اقوي لدى الإناث وكبار العمر (حمدان، ٢٠٢٢).



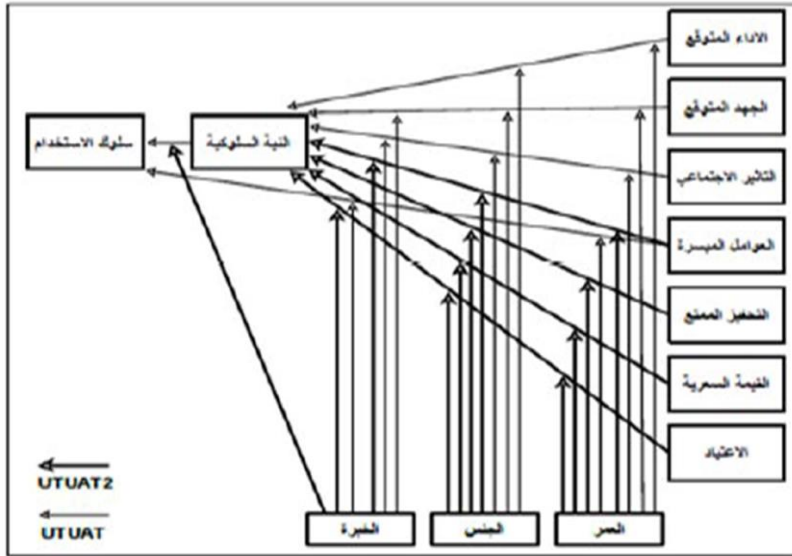
شكل (٣) عناصر ومتغيرات النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا

الاتجاهات البحثية الحديثة للنظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا يمكن إجمال أهم الاتجاهات الحديثة علي النظرية ما يلي (ابو الحسن، ٢٠٢٣)

- توسيع النظرية : احد ابرز الاتجاهات البحثية في النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا بإضافة عوامل ومتغيرات أخرى للنظرية الأصلية، وذلك لتحقيق فهم أكثر شمولاً للعوامل التي تدفع الأفراد إلي قبول التكنولوجيا واستخدامها ، ومن هذه العوامل دراسة العوامل الديموغرافية والوعي البيئي والتأثر بالذكاء الاصطناعي و الثقة والقلق والمخاطر المتصورة والتأثير الاجتماعي في تشكيل موقف المستخدمين ونواياهم تجاه اعتماد التكنولوجيا.

- وضع النظرية في اطار سياق: ادرك الباحثون ان العوامل المؤثرة علي قبول التكنولوجيا قد تختلف في سياقات مختلفة مثل السياقات الثقافية والتنظيمية وغيرها. دمج النظرية مع نظريات أخرى لتعزيز قوتها التفسيرية ولتوفير فهم أكثر شمولاً لقبول التكنولوجيا وسلوك المستخدم كدمجها مع نظرية نشر الابتكارات التقنية. كما تم إضافة مجموعة من المتغيرات التي تم تطوير النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا في عام ٢٠١٢م وهي كالتالي: (Venkatesh,Thong & Xin,2012)

- دافع المتعة أو التحفيز الممتع: يقصد بها المتعة المستمدة من استخدام التكنولوجيا أو المرح والاستمتاع المشتق من استخدام التكنولوجيا.
- عادة المستهلك أو الاعتقاد أو التلقائية: يقصد بها إلي أي مدى يميل الفرد إلي أداء السلوكيات تلقائياً بسبب التعلم أو درجة ميول الأفراد لأداء السلوك بشكل تلقائي نتيجة التعلم.
- قيمة السعر: يقصد بها المقايضة المعرفية للمستهلكين بين الفوائد المتصورة للتطبيقات والتكلفة النقدية لاستخدامها أو المبادلة بين المنافع المدركة للتقنية والتكلفة المادية لاستخدامها .



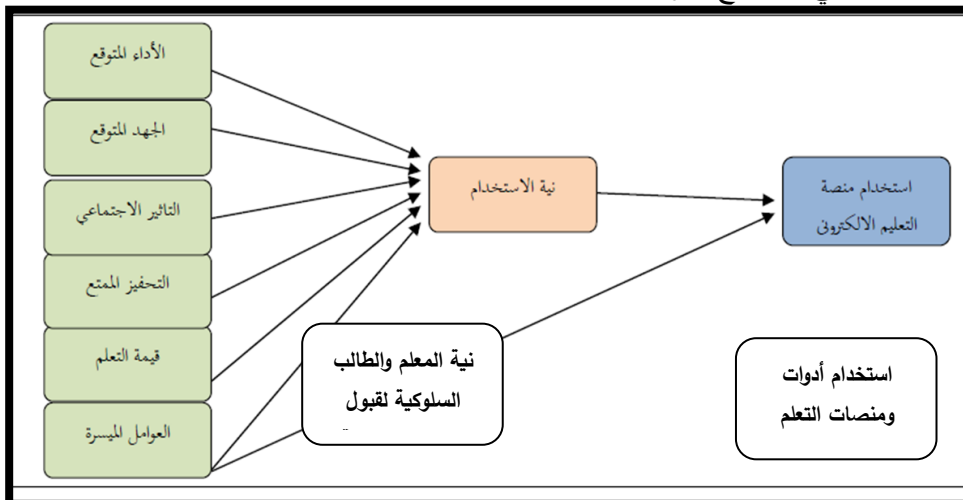
شكل (٤) عناصر ومتغيرات النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا بعد تطويرها

ثالثاً: النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا في مؤسسات التعليم قبل الجامعي في المملكة العربية السعودية:

توافقاً مع رؤية المملكة ٢٠٣٠ والأهداف الاستراتيجية لوزارة التعليم السعودي المنبثقة من التوجهات الوطنية لمواكبة عصر التقنية، وما أوصت به المؤتمرات الدولية من ضرورة استخدام التقنية الحديثة في التعليم والتعلم ومنها مؤتمر التعليم

الرقمي في الوطن العربي (٢٠١٨)، ومؤتمر تقنيات التعليم الإلكتروني عام ٢٠١٩ وغيرها من المؤتمرات التي تؤكد علي أهمية توظيف النظرية الموحدة لقبول واستخدام التقنية لشمولها وتكاملها مع متطلبات الواقع السعودي الذي نعيشه. (الأسمرى والشهري، ٢٠٢٢).

وتعد النظرية الموحدة لقبول واستخدام التقنية مصدر أساسي ورئيس لاستخدام التقنية في مؤسسات التعليم الجامعي وقيل الجامعي بالمملكة العربية السعودية، وذلك لقوة تفسيرها مقارنة بالنظريات الأخرى التي تفسر قبول التكنولوجيا، فضلاً عن كونها النظرية الأكثر بروزاً في مجال تقنيات المعلومات، وبالرغم من إجراء العديد من الدراسات عن النظرية الموحدة لقبول واستخدام التقنية في التعليم الجامعي السعودي إلا أن التعليم قبل الجامعي السعودي في حاجة لإجراء المزيد من الدراسات عن العوامل المؤثرة لقبول واستخدام التقنية، ويلحظ أن "القيمة السعيرية" في النظرية يقابلها في المؤسسات التعليمية "التعلم"، وتؤكد النظرية علي ضرورة التركيز علي العديد من الجوانب التي تدعم استخدام التقنية مثل استعداد الطلاب والمعلمين لاستخدام التقنية، وتقدير الأقران من المعلمين والطلاب الآخرين، وموافقة السلطات العليا مثل المشرفين التربويين أو وزارة التعليم الذين يتوقعون توظيف واستخدام التقنية في المناهج الدراسية.



شكل (٥) النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا في التعليم

وتوصلت دراسة (Alshmrany &Wilkinson,2017) التي أجريت علي معلمي المدارس الابتدائية السعودية في جدة والرياض والدمام إلي أن الجهد المتوقع والأداء المتوقع ومحو الأمية الحاسوبية في المملكة العربية السعودية لها تأثير ايجابي في النية السلوكية للمعلمين لقبول واستخدام التقنية، كما أن لمحو الأمية الحاسوبية تأثيراً إيجابياً قوي علي الجهد المتوقع للمعلمين من ثم التأثير في بياتهم السلوكية، بينما العوامل الاجتماعية والثقافية السعودية وجودة أنظمة التقنية الخاصة بالمعلمين من العوائق والتحديات التي تواجه المعلمين في قبول واستخدام التقنية في التعليم بالمرحلة الابتدائية.

وقد أكدت دراسة الفراني والحيلي (٢٠٢٠) علي أهمية العوامل المؤثرة علي قبول المعلم السعودي لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا UTAUT، واتفق مع دراسة (Durak,2019) في ان النية السلوكية للمعلمين تأثرت علي التوالي بمتغير التأثير الاجتماعي وانه العنصر الأكثر تأثيراً ثم الأداء المتوقع ثم الجهد المتوقع، وبالتالي فإن المعلمين لديهم نية قوية لاستخدام مواقع التواصل الاجتماعي للأغراض التعليمية في المملكة العربية السعودية مما يعكس قبول الاستخدام الفعلي لها.

وأشارت دراسة الرحيلي والعنزي (٢٠٢٢) إلي أهمية العوامل المؤثرة علي قبول المعلمين منظومة التعليم الموحدة في التعليم العام السعودي في التعليم في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا UTAUT وأهمية تبني النظرية بكما يتوافق مع رؤية المملكة ٢٠٣٠ التي تدعم التحول الرقمي في مختلف مؤسسات المملكة العربية السعودية ومنها المؤسسات التعليمية الجامعية وقبل الجامعية، ويُعد عدم قبول المستخدمين التعامل مع التقنية واستخدامها عائقاً أمام نجاح هذه التقنية، لذلك يصبح لزماً التعرف علي التحديات والمعوقات المرتبطة باستخدام التقنيات، فهو يساعدنا علي التنبؤ بمواقف المعلمين من هذه التقنية ومدي نجاحها من عدمه.

وأوضحت دراسة الأسمرى والشهري (٢٠٢٢) أن معلمي المرحلة الثانوية ببيشة لديهم قبول واستعداد لاستخدام التقنية في العملية التعليمية بدرجة عالية؛ ووجود علاقة ارتباطية طردية دالة إحصائية بين متغيرات النظرية والنية في الاستخدام، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في نية أفراد العينة تعزى لمتغير النوع لصالح (الإناث)، وفروق ذات دلالة إحصائية في نية أفراد العينة تعزى لمتغير سنوات الخبرة لصالح (أقل من ١٠ سنوات)، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في نية أفراد العينة تعزى لمتغير التخصص (علمي، نظري).

وأكدت دراسة الفراني والمعلم والبلادي (٢٠٢٣) علي أهمية العوامل المؤثرة علي قبول المعلمين بمدارس شمال جدة لاستخدام الفصول الافتراضية في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا UTAUT، لدراسة فاعليتها في ما يتعلق بقبول المعلم لاستخدامها، حيث حاولت التقصي عن أربعة عوامل أساسية تؤثر في قبول المعلم للتقنية تتمثل في الأداء المتوقع (اعتقاد الأفراد بفائدة استخدام التقنية) والجهد المتوقع (مدى اعتقادهم بسهولة الاستخدام) والتأثير الاجتماعي (رأي الآخرين في استخدام الفرد التقنية) والتسهيلات المتاحة (درجة توافر الإمكانيات من بنية تحتية وتقنية، وتوصلت الدراسة إلي وجود حاجة ملحة للوقوف علي أكثر تلك العوامل والتحقق منها بعمق لإيجاد الحلول المناسبة، وان الاستفادة من التقنية لا يتحقق إلا من خلال فهم المشكلات التي يعاني منها المستخدم ومن ثم يمكن تقديم الحلول اللازمة له.

أن اختلاف رأي الدراسات والبحوث السابقة في نتائج العوامل المؤثرة علي قبول واستخدام التقنية، وقد أشارت نتائج دراسة Ekatanti (Irwansyah,2018) في استقصاء العوامل المؤثرة علي قبول الطلاب لاستخدام نظم إدارة التعلم إلي ان الأداء المتوقع والجهد المتوقع والتأثير الاجتماعي والتسهيلات المتاحة لم يكن لها تأثير علي النية السلوكية بينما أظهرت دراسة (Raman & Rathakrishnan,2018) أن الأداء المتوقع والتأثير الاجتماعي والعوامل الميسرة كان لها تأثير ايجابي تجاه النية السلوكية لقبول واستخدام التقنية بينما لم يكن للجهد المتوقع علاقة ذات دلالة، وهذا يتطلب دراسة هذه النظرية داخل البيئة السعودية ومعرفة الاتجاهات المختلفة نحو العوامل المؤثرة علي قبول واستخدام التقنية، وتوصلت دراسة (Kim & Lee,2020) إلي ان الأداء المتوقع والجهد المتوقع والتأثير الاجتماعي لها تأثيرات قوية في نية المعلمين السلوكية لقبول التقنية بينما العوامل الميسرة كان لها تأثير ايجابي في الاستخدام الفعلي للتقنية



شكل (٥) دور الاتجاهات في قبول واستخدام التكنولوجيا في التعليم

الخلاصة ان مصطلحي قبول واستخدام التقنية في مجال التعليم يرتبط بالعنصر البشري، وهذا يعني أن استخدام النظرية الموحدة لقبول واستخدام التقنية في التعليم إضافة جديدة وجديرة بالاهتمام من قبل المتخصصين في المناهج وطرق التدريس وتقنيات التعليم والباحثين وغيرهم ، حيث تساعد هذه النظرية صناع القرار في مؤسسات التعليم قبل الجامعي إلي وضع سياسات فاعلة في تخطيط وتنفيذ وتقييم وتطوير برامج التنمية المهنية للمعلم السعودي بما يضمن الإفادة القصوى من التقنية بأقل قدر من التحديات.

كما تساعد النظرية الموحدة لقبول واستخدام التقنية في التعليم في تفسير تباين استجابات الطلاب لطرائق واستراتيجيات التعلم القائمة علي التقنية، واستخدامها في المجال التربوي يدعم الحلول المتبعة لمعالج مشكلات استخدام التقنية في تعليم ذوي الإعاقة، بل يمكن استخدام النظرية كمرجع أساسي لتقنين الخطط الاستراتيجية التي تستهدف تفعيل استخدام أدوات التقنية في التعليم.

رابعاً: النتائج:

- تعد النظرية الموحدة لقبول واستخدام التقنية عامل مهم في دراسة سلوك الطالب والمعلم تجاه التقنية وتطبيقاتها، ومن أهم معايير نجاح التقنية المساندة لذوي الإعاقة في التعليم العام السعودي هو رضا الطالب والمعلم والمشرّف التربوي والإدارة المدرسية والتعليمية وأولياء الأمور منها، وتقبلهم لها فقياس تقبل التكنولوجيا ليس مجرد التعرف علي التفاعل بين التطبيق والمستفيدين، بل النظر بعمق إلي العوامل السلوكية التي تؤثر في مدى تقبل المستفيدين لهذه التطبيقات ووفقاً لمدى تأثير عوامل التقبل، تحدد مقدار ومعدلات الاشتراك في التطبيقات لتظهر الحاجة إلي الاهتمام بدراسة قبول أو رفض التقنية المساندة لذوي الإعاقة.

- تباين نتائج الدراسات الغربية والعربية والسعودية فيما يتعلق بالعوامل المؤثرة علي قبول واستخدام التقنية، حيث إشارات نتائج دراسة (Ekatanti & Irwansyah, 2018) في استقصاء العوامل المؤثرة علي قبول الطلاب لاستخدام نظم إدارة التعلم إلي أن الأداء المتوقع والجهد المتوقع والتأثير الاجتماعي والتسهيلات المتاحة لم يكن لها تأثير علي النية السلوكية بينما تشير دراسات أخرى إلي تأثير هذه العوامل علي النية السلوكية للطالب والمعلم في استخدام التقنية هو ما يتطلب إجراء المزيد من الدراسات عن النظرية الموحدة لقبول واستخدام التقنية في المملكة العربية السعودية.

- تفوق النظرية الموحدة لقبول واستخدام التقنية في تقصي ما يحدث عندما يسعى الأفراد إلى استخدام أدوات التقنية في التعليم، حيث تقوم علي اختبار المتغيرات الداخلية والخارجية للمستخدمين مثل الأداء المتوقع والجهد المتوقع والتأثير الاجتماعي وسهولة الاستخدام بالإضافة إلى بعض المتغيرات الوسيطة مثل الجنس والعمر والخبرة وطوعية الاستخدام ذات الأثر النسبي.

- أن الدراسات التي اهتمت بمعرفة العوامل المؤثرة علي قبول واستخدام التقنية ركزت علي معلمي المرحلة الثانوية وأهملت باقي المراحل التعليمية لاسيما وان قبول واستخدام معلمات رياض الأطفال للتقنية مهم ، وان قبول واستخدام معلمي ومعلمات المرحلة الابتدائية للتقنية مهم ، وان قبول واستخدام معلمي ومعلمات المرحلة المتوسطة للتقنية مهم.

- أن الدراسات التي اهتمت بمعرفة العوامل المؤثرة علي قبول واستخدام التقنية ركزت علي معلمي العلوم وأهملت معلمي اللغة العربية واللغة الإنجليزية والعلوم والدراسات الاجتماعية وغيرها من المواد التي تهتم بتوظيف التقنية في عمليتي التعليم والتعلم.

خامساً: التوصيات:

تم التوصل لعدد من التوصيات أهمها:

- ضرورة تبني النظرية الموحدة لقبول واستخدام التقنية *UTAUT* في التعليم قبل الجامعي بالمملكة العربية السعودية من قبل المعلمين والطلاب ومديري المدارس والمشرفين التربويين.

- تنفيذ دورات تدريبية للمعلمين في التعليم قبل الجامعي بالمملكة العربية السعودية لتعريفهم النظرية الموحدة لقبول واستخدام التقنية من حيث مفهوما وعناصرها ومتغيراتها والتي تسهم في التعرف علي اتجاهات الطلاب والمعلمين نحو استخدام التقنية.

- استثمار درجة قبول معلمي ومعلمات التعليم العام بالمملكة العربية السعودية للتوسع في استخدام التقنية ودعم زملائهم الآخرين في توظيفها بعمليتي التعليم والتعلم بصورة أكبر.

- بالنسبة لمصممي التطبيقات التكيفية لذوي الإعاقة يجب مراعاة العوامل المؤثرة في قبول التقنية المساندة سواء العوامل السلوكية أو العوامل الخارجية وتحسين

تطبيقات التعلم التكيفية في العوامل المنخفضة التي تظهرها الدراسات والبحوث الحالية.

- تطوير البنية التحتية وتوفير الموارد اللازمة لقبول واستخدام التقنية بمختلف المراحل الدراسية من مرحلة رياض الأطفال والمرحلة الابتدائية والمرحلة المتوسطة والمرحلة الثانوية .

- تعزيز العلاقة الارتباطية بين الأداء المتوقع والجهد المتوقع والتأثير الاجتماعي والتسهيلات المتاحة ونية المعلمين بمختلف المراحل التعليمية ومختلف المواد الدراسية لقبول واستخدام التقنية في التعليم والتدريس.

- الاستفادة من التجارب العالمية المتقدمة في مجال استخدام النظرية الموحدة لقبول واستخدام التقنية في التعليم والتعلم، وخاصة أن قبول المعلمين لتوظيف واستخدام التقنية لا يتوقف على رصيدهم المعرفي او تمكنهم المهاري بل يتأثر بعدد من المتغيرات المرتبطة بشكل مباشر بالسلوك.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية :

أبو الحسن، فاطمة شعبان (٢٠٢٣): اتجاهات دارسي وممارسي الإعلام إزاء توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإعلامي في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا، المجلة العربية لبحوث الإعلام والاتصال، العدد (٤٢) سبتمبر، القاهرة: جامعة الأهرام الكندية، ٨٣-٤١.

الأسمرى، نورة عوضه آل مسفر والشهري، فاطمة حسن محمد (٢٠٢٢): قبول معلمي المرحلة الثانوية لاستخدام الفصول الافتراضية في التدريس وفق النظرية الموحدة لقبول واستخدام التقنية، مجلة جامعة تبوك للعلوم الإنسانية والاجتماعية، مج ٢، ع ٣، جامعة تبوك، ١٥٣ - ١٧٢ .

الجرادرة، سجي سمير أحمد (٢٠٢١): أثر التواصل الاجتماعي الإلكتروني على تبني خدمات الحكومة الإلكترونية لدى المواطنين باستخدام النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة مؤتة بالأردن.

حمدان، همسه حسن (٢٠٢٢): اختبار الدور المعدل للجنس والعمر في قبول المحاسبين المهنيين السوريين للمحاسبة السحابية استناداً إلى النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية - سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، مج ٤٤ ن العدد ٦، دمشق: جامعة تشرين، ٧٥-٥٥.

دعاك، زهراء بنت إبراهيم بن يحيى (٢٠٢٣): قياس العوامل المؤثرة في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى معلمي التعليم العام في ضوء النظرية

الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا UTAUT، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة جازان بالسعودية.

الرحيلي، تغريد بنت عبد الفتاح و العنزي، فهد بن عبيد (٢٠٢٢): العوامل المؤثرة في قبول المعلمين لاستخدام منظومة التعليم الموحدة في التعليم العام السعودي وفق النظرية الموحدة لقبول واستخدام التقنية UTAUT. مجلة العلوم التربوية، مج ٩، ٢٤، نوفمبر، جامعة الأمير سطام بن عبد العزيز، ٢٢١-٢٤٥.

الشهراني، حامد علي مبارك (٢٠٢٣): العوامل المؤثرة على نية تبني طلبة المرحلة الثانوية لتقنية الأجهزة اللوحية "iPad" في التعليم: دراسة في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا، مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية والاجتماعية، العدد (١٥)، سبتمبر، المدينة المنورة: الجامعة الإسلامية، ١٦٥ - ١٩٤.

عساف، دينا محمد محمود (٢٠٢٢): التسويق الإلكتروني باستخدام المؤثرين وعلاقته بمستويات الاستجابة الشرائية لدى المستهلكين في إطار النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا، المصدر: مجلة البحوث والدراسات الإعلامية، العدد (١٩)، مارس، القاهرة: المعهد الدولي العالي للإعلام بالشروق، ١- ١٠٢.

علوان، مصطفى شكري محمد (٢٠٢٣): البرامج التدريبية بالأزهر الشريف وعلاقتها بتنمية مهارات التواصل الرقمي لدى الدعاة: دراسة ميدانية في إطار "النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا"، المجلة العلمية لبحوث الصحافة، العدد (٢٥)، يونيه، جامعة القاهرة: كلية الإعلام، ٢٤١ - ٢٨٨.

الفراني، لينا بنت أحمد بن خليل والحجيلي، سمر بنت أحمد بن سليمان (٢٠٢٠):
العوامل المؤثرة على قبول المعلم لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم في
ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا UTAUT، المجلة العربية
للعلوم التربوية والنفسية، العدد (١٤) إبريل، المؤسسة العربية للتربية والعلوم
والآداب، ٢٠١٥-٢٠٢٠.

الفراني، لينا بنت أحمد بن خليل والمعلم، بيان خالد، البلادي، عهود عبید الله
(٢٠٢٣): العوامل المؤثرة على قبول المعلمين بمدارس شمال جدة لاستخدام
الفصول الافتراضية في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا
"UTAUT"، مجلة العلوم التربوية والنفسية، مج ٧، ٢٠٢٤، مايو، غزة:
المركز القومي للبحوث، ١ - ٢٥

موسي، سحر يحيي علي (٢٠٢١): قبول معلمات المرحلة الثانوية لاستخدام المعامل
الافتراضية في تدريس العلوم في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام
التقنية، مجلة جامعة الملك خالد للعلوم التربوية، مج ٨، ١٤، يناير، جامعة
الملك خالد، مركز البحوث التربوية بكلية التربية، ١٥١-١٨٩.

مؤيد، هيثم جوده (٢٠١٧): تبني أخصائي الإعلام التربوي لتكنولوجيا النشر
الإلكتروني لإنتاج وتصميم المواد الإعلامية المطبوعة: دراسة ميدانية في
إطار النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا UTAUT، "، المجلة
العلمية لبحوث الصحافة، العدد (١١)، سبتمبر، جامعة القاهرة : كلية الإعلام ،
١٥١-٢٢٦.

الهاشمية، دلال بنت مبارك بن سعيد (٢٠١٧): العوامل المؤثرة في النية السلوكية
لدى طلبة الدكتوراه بجامعة السلطان قابوس نحو استخدام الكتب الإلكترونية

على الأجهزة الذكية باعتماد النظرية الموحدة لتقبل التكنولوجيا واستخدامها (UTAUT)، رسالة ماجستير، كلية الآداب والعلوم الاجتماعية، جامعة السلطان قابوس.

يونس، ممدوح الغريب السيد (٢٠٢٢): اتجاهات أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية نحو استخدام تطبيقات إنترنت الأشياء في التعليم الجامعي: دراسة تحليلية في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا "UTAUT"، مجلة كلية التربية في العلوم التربوية، مج ٤٦، ع ٢، جامعة عين شمس: كلية التربية، ٩٤-١٥.

ثانياً: المراجع الأجنبية :

- Alshmrany, S., & Wilkinson, B. (2017). Factors Influencing the Adoption of ICT by Teachers in Primary Schools in Saudi Arabia. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications* , 8(12), 143-156.
- Atkinson, R. D. (2018). "It is going to kill us!" and other myths about the future of artificial intelligence. *IUP Journal of Computer Sciences*, 12(4), 7-56.
- Durak, H. (2019). Examining the acceptance and use of online social networks by preservice teachers within the context of unified theory of acceptance and use of technology model. *Journal of Computing in Higher Education*, 31 (1), pp. 173-209.
- Ekayanti, S.; Irwansyah (2018). UTAUT in Communication Technology of Learning Management System. In October 2018 International Conference on Advanced Computer Science and Information Systems (ICACSIS), p. 253-258.

- Gupta, B. M., & Dhawan, S. M. (2018). Artificial intelligence research in india: A scientometric assessment of publications output during 2007-2016. DESIDOC Journal of Library & Information Technology, 38(6), 416-422.
- Raman, A., & Rathakrishnan, M. (2018). Frog VLE: Teachers' technology acceptance using (UTAUT) model. International Journal of Mechanical Engineering and Technology (IJMET) , 9(3), 529-538.
- Venkatesh, V. & Zhang, X. (2010). The Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: U.S. vs. China., Journal of Global Information Technology Management, 13 (1), 5-27
- 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.