وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة سعيدة الدكتور مولاي الطاهر
كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي
الميدان: علوم اقتصادية، تسيير وعلوم تجارية
الشعبة: علوم التسيير
التخصص: إدارة أعمال
بعنوان :

النية السلوكية لدى الطلبة في استخدام أدوات الذكاء الإصطناعي

من إعداد الطلبة:
✓ طيبي عبد الرزاق
✓ سايح يوسف

تحت إشراف الأستاذة:
أ. عامر ايمان

نوقشت و أجيزت علنا بتاريخ : 2026/05/20

أ. عامر إيمان	أستاذ محاضر أ	مشرفا
أ. صوار يوسف	أستاذ التعليم العالي	رئيسا
أ. شريفي جلول	أستاذ محاضر أ	ممتحننا

السنة الجامعية 2025 / 2026

بسم الله الرحمن الرحيم

الشكر

بسم الله الرحمن الرحيم،

حمداً يليق بجلاله على ما أفاض من توفيقٍ وسداد.

نتقدّم نحن بخالص الشكر وعظيم الامتنان إلى الأستاذة المشرفة "عامر إيمان"، على إشرافها القيّم وتوجيهاتها الرشيدة.

كما نعرب عن بالغ تقديرنا للأستاذ "صوار يوسف"، لما قدّمه من دعمٍ علمي وإرشادٍ أسهم في إتمام هذا العمل.

وقد كان لتوجيهاتهما أثرٌ واضح في صقل هذا الجهد وإخراجه في صورته الأكاديمية اللائقة.

كما نتوجّه بالشكر إلى كافة أساتذتنا الذين أسهموا في تكويننا العلمي عبر مختلف المراحل.

ولا يفوتنا أن نثمّن جهود جميع العاملين بالجامعة لما قدموه من تسهيلات خلال هذه المسيرة.

ونخصّ بالشكر جامعة سعيدة، جامعة الدكتور مولاي الطاهر، على احتضانها لهذا المسار العلمي.

إن هذا العمل ثمرةُ دعمٍ جماعي، وجهدٍ مشترك، وتوفيقٍ من الله أولاً وأخيرًا.

راجين أن يكون هذا الإنجاز خطوةً نحو مزيدٍ من العطاء في سبيل العلم.

وفي الختام، نؤكد أن الشكر موصول لكل من أسهم من قريبٍ أو بعيد في إنجاح هذا العمل

الاهداء

إلى والدينا... يا من كنتم أصل الحلم وبدايته، إليكما نهدي هذا الإنجاز الذي كبر بدعائكما.،

إلى عائلتينا... يا حضن الأمان وامتداد الروح، إليكم هذا الفخر الذي نحمله بكل اعتزاز.

إلى إخوتنا... يا شركاء الدرب ورفاق اللحظات الصعبة والجميلة، إليكم فرحة الوصول.

إلى أهلنا جميعًا... يا من غمرتمونا بالمحبة والدعم، أنتم نبض هذا النجاح.

وإلى أصدقائنا... يا من كنتم نورًا في العثرات ودفئًا في البدايات، لكم منا أصدق المشاعر.

إلى كل الأحباب... يا من سكنتم القلب وشاركتمونا الحلم، أنتم جزءٌ من هذه الحكاية.

هذا الإنجاز ليس لنا وحدنا، بل هو مرآة لوجوهكم التي آمنت بنا.

هو ثمرةُ دعاءٍ صادق، ونتيجةُ حبٍّ لا يُقاس بالكلمات.

نحمله إليكم بكل فخر، ونراه يكبر بكم ومعكم.

ملخص :

تسعى هذه الدراسة إلى تحليل محددات النية السلوكية لدى طلبة التعليم العالي نحو استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعلم والبحث العلمي، وذلك من خلال دراسة حالة بجامعة سعيدة لعام 2026. اعتمدت الدراسة على نموذج UTAUT كإطار نظري لتفسير قبول التكنولوجيا، باستخدام المنهج الوصفي التحليلي ومنهجية نمذجة المعادلات الهيكلية (PLS-SEM) عبر برنامجSmartPLS ، على عينة مكونة من 201 طالب. شملت المتغيرات المستقلة توقع الأداء وتوقع الجهد والتأثير الاجتماعي والظروف الميسرة، إضافة إلى متغيري الموقف والخصوصية. أظهرت النتائج أن الموقف الشخصي وتوقع الأداء والتأثير الاجتماعي هي العوامل الأكثر تأثيرا في تشكيل النية السلوكية لدى الطلبة. في المقابل، كان تأثير العوامل التقنية والتنظيمية أقل أهمية نسبياً. وتؤكد الدراسة أهمية تعزيز الاتجاهات الإيجابية نحو استخدام الذكاء الاصطناعي داخل الجامعة. كما توصي بضرورة رفع الوعي بقضايا الخصوصية لضمان استخدام آمن وفعال لهذه التقنيات في التعليم العالي في ظل التحول الرقمي المتسارع.

الكلمات المفتاحية:

الذكاء الاصطناعي، النية السلوكية ، التعلم، نموذجUTAUT .

Abstract:

This study aims to analyze the determinants of behavioral intention among higher education students toward the use of generative artificial intelligence tools in learning and scientific research, based on a case study at the University of Saida in 2026. The study adopted the UTAUT model as a theoretical framework for explaining technology acceptance, using the descriptive-analytical approach and Structural Equation Modeling (PLS-SEM) via SmartPLS software, on a sample of 201 students. The independent variables included performance expectancy, effort expectancy, social influence, and facilitating conditions, in addition to attitude and privacy. The results showed that personal attitude, performance expectancy, and social influence are the most influential factors in shaping students' behavioral intention. In contrast, technical and organizational factors had a relatively weaker impact. The study emphasizes the importance of promoting positive attitudes toward the use of artificial intelligence within the university. It also recommends raising awareness of privacy issues to ensure the safe and effective use of these technologies in higher education in light of the accelerating digital transformation.

Keywords:
Artificial Intelligence , Behavioral Intention , Machine Learning , UTAUT Model .

جدول المحتويات

الشكر	III
الإهداء	IV
قائمة الأشكال	X
قائمة الجداول	XI
المقدمة العامة	ل
إشكالية الدراسة	ز
دوافع وأهداف الدراسة	ح
أهمية الدراسة :	ط
المنهجية المعتمدة في الدراسة	ط
صعوبات الدراسة	ط
1 مفاهيم نظرية حول نموذج الذكاء الاصطناعي التوليدي وفق نموذج utaut	**10**
1.1الأسس المفاهيمية للذكاء الاصطناعي	11
1.1.1 مفهوم الذكاء الاصطناعي	11
1.1.2 أنواع الذكاء الاصطناعي	12
1.2 الذكاء الاصطناعي التوليدي	13
1.2.1 تعريف الذكاء الاصطناعي التوليدي	13
1.2.2 خصائص الذكاء الاصطناعي التوليدي :	14
1.2.3 أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في البيئة الجامعية	15
1.3 الذكاء الاصطناعي في سياق التحول الرقمي للتعليم العالي	20
1.3.1 مفهوم التحول الرقمي في التعليم الجامعي	21
1.3.2 دور الذكاء الاصطناعي في تطوير الأداء الجامعي	21
1.4 تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي والتحديات المرتبطة به	21
2 الإطار النظري للنظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا utaut	**22**

2.1 نظرية الفعل المبرر 22
2.1.1 المكونات الأساسية للنظرية : 22
2.1.2 آلية تفسير السلوك : 22

2.2 نظرية السلوك المخطط 23
2.2.1 المكونات الأساسية للنظرية : 23
2.2.2 آلية تفسير السلوك : 23

2.3 نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) 24
2.3.1 المكونات الأساسية للنموذج : 24
2.3.2 آلية تفسير الاستخدام : 24

2.4 نشأة نموذج UTAUT وأهميته 25
2.5 تعريف نموذج UTAUT ونشأته 25
2.5.1 أهداف نموذج UTAUT . 26

2.6 استخدام نموذج UTAUT في الدراسات الأكاديمية 27
2.6.1 استخدامه في التعليم العالي 27
2.6.2 استخدامه في التعلم الإلكتروني 27
2.6.3 استخدامه في مجال الذكاء الاصطناعي 28
2.6.4 استخدامه في تقييم الأنظمة الرقمية 28

2.7 المتغييرات الأساسية لنموذج UTAUT 28
2.7.1 الأداء المتوقع
28 2.7.2 الجهد المتوقع
29
2.7.3 التأثير الاجتماعي 29
2.7.4 الظروف الميسرة 29

2.8 المتغيرات السلوكية والإدراكية 29
2.8.1 المخاطر المتصورة 30
2.8.2 الموقف تجاه التكنولوجيا 30
2.8.3 النية السلوكية 30

3 العلاقة بين العوامل المؤثرة والنية السلوكية 31

3.1 التأثيرات المعرفية 31
3.1.1 أثر الأداء المتوقع 31
3.1.2 أثر الجهد المتوقع 31
3.1.3 دور خصائص الأدوات 32
3.1.4 العلاقة مع قبول التكنولوجيا 32

3.2 العوامل الاجتماعية والتنظيمية 33
3.2.1 التأثير الاجتماعي 33
3.2.2 دور الأساتذة والزملاء 33
3.2.3 أثر الظروف الميسرة 34
3.2.4 تأثير البيئة الرقمية 34

3.3 تفسير الموقف 34
3.3.1العلاقة بين الفائدة وسهولة الاستخدام 35
3.3.2تشكيل الاتجاهات 35
3.3.3العوامل المؤثرة 35
3.3.4دور الموقف 36

3.4 تفسير النية السلوكية 36
3.4.1 العلاقة بين الموقف والنية 37
3.4.2 أثر الأداء والجهد 37
3.4.3 تأثير العوامل الاجتماعية 37
3.4.4 تبني الذكاء الاصطناعي 38

الفصل الثاني: الدراسات السابقة 48
الدراسات بالعربية 49
الدرسات الأجنبية 52
مناقشة الدراسات السابقة ومايميزها عن الدراسة الحالية 56
مناقشة الدراسات السابقة 56

مايميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة 58
خلاصة الفصل 60
الفصل الثالث:الدراسة الميدانية. 61
محل الدراسة 62
منهجية الدراسة 63
معطيات الدراسة 64
التحليل الوصفي للعينة 66
نتائج الدراسة التطبيقية. 72
تقييم نموذج القياس(Measurement Model) 72
تقييم النموذج الهيكلي(Structural Model) 79
مناقشة النتائج 87
توصيات 89
خلاصة الفصل 90
الخاتمة. 91
افاق البحث المستقبلي 93
قائمة المصادر والمراجع. 94

قائمة الاشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
1.1	نظرية الفعل المبرر(TRA)	31
2.1	نظرية السلوك المخطط (TPB)	32
3.1	نموذج قبول التكنولوجيا (TAM1)	33
4.1	نموذج النظرية الموحدة لقبول التكنولوجيا (UTAUT)	35
1.2	النموذج العام للدراسة	65
2.2	توزيع أفراد العينة حسب الصنف	67
3.2	توزيع أفراد العينة حسب العمر	68
4.2	توزيع أفراد العينة حسب المستوى التعليمي	70
5.2	توزيع أفراد العينة حسب التخصص	71
6.2	النموذج النهائي للدراسة	79
7.2	قيم معامل التحديد(R) ومعامل التحديد المعدل	82
8.2	قيم حجم الاثر(F^2)	84

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
1.1	الدراسات العربية والاجنبية السابقة	55
1.2	توزيع أفراد العينة حسب الصنف	67
2.2	توزيع أفراد العينة حسب العمر	68
3.2	توزيع أفراد العينة حسب المستوى العلمي	70
4.2	توزيع أفراد العينة حسب التخصص	71
5.2	قيم التحميلات الخارجية	73
6.2	الثبات الداخلي والصدق التقاربي	75
7.2	قيم الصدق التمييزي	77
8.2	قيم اختبار التوازي الخطي	80
9.2	معاملات المسار	82
10.2	قيم معامل التحديد(R) ومعامل التحديد المعدل	82
11.2	قيم القدرة التنبؤية للنموذج (Q^2)	83
12.2	قيم حجم الاثر (F^2)	84
13.2	معاملات المسار ومعنويتها	85
14.2	اختبار الفرضيات	85

مقدمة عامة

شهد العالم خلال العقود الأخيرة تطورًا متسارعًا وغير مسبوق في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال، الأمر الذي أدى إلى إحداث تحولات عميقة في مختلف مجالات الحياة الاقتصادية والاجتماعية والمعرفية، وعلى رأسها قطاع التعليم العالي. فقد أصبح التحول الرقمي سمة أساسية من سمات أنظمة التعليم الحديثة، حيث لم يعد التعليم مقتصرًا على الأساليب التقليدية المعتمدة على التلقين، بل أصبح يعتمد بدرجة متزايدة على التقنيات الرقمية والمنصات الذكية التي تتيح الوصول السريع إلى المعرفة، وتعزز التفاعل الأكاديمي، وتدعم التعلم الذاتي لدى الطلبة.

وفي هذا السياق، برز الذكاء الاصطناعي كأحد أهم الابتكارات التكنولوجية التي ساهمت في إعادة تشكيل ملامح العصر الرقمي، حيث لم يعد مجرد أداة تقنية مساعدة، بل أصبح منظومة معرفية متكاملة تؤثر في طريقة إنتاج المعرفة وتنظيمها وتداولها داخل المؤسسات التعليمية والبحثية. وقد أدى التطور المتسارع في هذا المجال إلى ظهور ما يُعرف بالذكاء الاصطناعي التوليدي، الذي يتميز بقدرته على إنشاء محتوى جديد ومتعدد الأشكال، مثل النصوص والصور والبيانات، اعتمادًا على نماذج لغوية متقدمة وتقنيات التعلم العميق، الأمر الذي جعله أداة فعالة لدعم عمليات التعلم والبحث العلمي.

وتُعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، مثلChatGPT و Geminiو Copilotو غيرها، من أبرز مظاهر هذا التحول التكنولوجي في البيئة الأكاديمية، حيث أصبحت تُستخدم على نطاق واسع من طرف الطلبة والباحثين لما توفره من إمكانيات متعددة، من بينها تلخيص النصوص، وتوليد الأفكار البحثية، والمساعدة في كتابة التقارير والبحوث، وشرح المفاهيم المعقدة، وتحليل المعلومات بسرعة وكفاءة. وقد ساهم هذا الانتشار المتزايد في إحداث تغييرات ملحوظة في أنماط التعلم وأساليب البحث العلمي، مما جعل هذه الأدوات جزءًا متزايد الأهمية في البيئة التعليمية المعاصرة.

غير أن هذا التوسع في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي داخل المؤسسات الجامعية يثير في المقابل مجموعة من التحديات والإشكالات المهمة، من أبرزها ما يتعلق بمصداقية المعلومات ودقتها، وأخلاقيات الاستخدام الأكاديمي، وقضايا الخصوصية وحماية البيانات، إضافة إلى التخوف من الاعتماد المفرط على هذه الأدوات بما قد يؤثر سلبًا في تنمية مهارات التفكير النقدي والإبداعي لدى الطلبة. ومن ثمّ، تبرز الحاجة إلى دراسة هذه الظاهرة بصورة علمية منهجية من أجل فهم طبيعة تفاعل الطلبة مع هذه التقنيات، ومدى تقبلهم لها، والعوامل التي تؤثر في نيتهم لاستخدامها داخل البيئة الجامعية.

وفي هذا الإطار، اهتمت العديد من الدراسات في مجال نظم المعلومات والسلوك التكنولوجي بتطوير نماذج نظرية تهدف إلى تفسير كيفية تبني الأفراد للتقنيات الحديثة، ومن أبرز هذه النماذج نموذج النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا (UTAUT) الذي طُوّر من أجل تقديم إطار تفسيري شامل للعوامل المؤثرة في قبول التكنولوجيا واستخدامها. وقد جاء هذا النموذج نتيجة دمج عدد من النماذج النظرية السابقة في مجال قبول

التكنولوجيا، من أهمها نموذج الفعل المبرر(TRA) ، ونموذج السلوك المخطط(TPB) ، ونموذج قبول التكنولوجيا(TAM) ، حيث سعى إلى توحيد أهم المتغيرات التفسيرية التي تؤثر في سلوك المستخدمين تجاه الأنظمة التكنولوجية.

ويرتكز نموذج UTAUT على أربعة متغيرات رئيسية تفسر نية الاستخدام والسلوك الفعلي للتكنولوجيا، وهي :الأداء المتوقع الذي يشير إلى مدى اعتقاد الفرد بأن استخدام التكنولوجيا سيسهم في تحسين أدائه، والجهد المتوقع الذي يعكس درجة سهولة استخدام التكنولوجيا، والتأثير الاجتماعي الذي يتعلق بمدى تأثر الفرد بآراء الآخرين المهمين بالنسبة له فيما يخص استخدام التقنية، إضافة إلى الظروف الميسّرة التي تشير إلى مدى توفر الموارد والبنية التحتية الداعمة لاستخدام التكنولوجيا. كما يضيف النموذج مجموعة من المتغيرات المعدّلة مثل العمر والجنس والخبرة، والتي يمكن أن تؤثر في قوة العلاقة بين هذه المتغيرات ونية الاستخدام.

وقد أثبت هذا النموذج فعاليته في العديد من الدراسات التطبيقية في مجالات مختلفة، لاسيما في التعليم الإلكتروني والتحول الرقمي والأنظمة المعلوماتية، حيث أظهر قدرة تفسيرية عالية في تحليل سلوك المستخدمين تجاه تبني التقنيات الحديثة. وبناءً على ذلك، يُعد هذا النموذج إطارًا نظريًا مناسبًا لتحليل سلوك الطلبة الجامعيين تجاه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، وفهم العوامل التي تؤثر في نيتهم السلوكية لاستخدامها في العملية التعليمية والبحثية.

وانطلاقًا مما سبق، تسعى هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في البيئة الجامعية، من خلال تحليل تصورات الطلبة الجامعيين تجاه هذه التقنيات، ودراسة العوامل المؤثرة في نيتهم السلوكية لاستخدامها، وذلك بالاعتماد على نموذج UTAUTكإطار نظري يفسر تبني التكنولوجيا في السياق التعليمي، بما يسهم في تقديم فهم أعمق لدور هذه التقنيات في تطوير العملية التعليمية في ظل التحولات الرقمية المتسارعة.

إشكالية الدراسة :

تأتي هذه الدراسة في سياق التحولات الرقمية المتسارعة التي يشهدها قطاع التعليم العالي ، حيث تسعى الجامعات في مختلف دول العالم إلى دمج التقنيات الحديثة في العملية التعليمية بهدف تحسين جودة التعليم وتعزيز كفاءة التعلم. وفي الجزائر ، يشهد التعليم العالي توجهًا متزايدًا نحو التحول الرقمي من خلال اعتماد المنصات التعليمية وتوظيف الأدوات الرقمية في التدريس والبحث العلمي.

ومع الانتشار الواسع لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي بين الطلبة الجامعيين ، أصبح من الضروري دراسة طبيعة استخدام هذه التقنيات ومدى قبولها داخل البيئة الجامعية ، وفهم العوامل التي تؤثر في تبنيها.

وعليه تتمثل إشكالية الدراسة في السؤال الرئيسي الآتي :

- ما أثر النية السلوكية لاستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي لدى طلبة جامعة سعيدة وفق محددات نموذج UTAUT ؟.

يتفرع عن السؤال الرئيسي مجموعة من الأسئلة الفرعية التالية :

- ما أثر الأداء المتوقع على الفائدة المدركة لاستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي؟
- كيف يؤثر الجهد المتوقع على سهولة استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي لدى الطلبة؟
- ما مدى تأثير المخاطر المتصورة على توجه الطلبة نحو استخدام هذه الأدوات؟
- كيف يؤثر التأثير الاجتماعي في البيئة الجامعية على نية الاستخدام؟
- ما دور الظروف الميسرة في دعم تبني الذكاء الاصطناعي التوليدي؟
- ما العلاقة بين الفائدة المدركة وسهولة الاستخدام والموقف تجاه التكنولوجيا؟
- كيف يؤثر الموقف تجاه التكنولوجيا على النية السلوكية للاستخدام؟

الفرضية العامة للدراسة :

- متغيرات نموذجUTAUT تؤثر اجابا في تشكيل النية السلوكية لدى طلبة جامعة سعيدة لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي.

دوافع وأهداف الدراسة

تنبع دوافع هذه الدراسة من الاهتمام المتزايد بانتشار الذكاء الاصطناعي التوليدي داخل البيئة الجامعية ، والحاجة إلى فهم كيفية تفاعل الطلبة معه ، خاصة في ظل غياب دراسات كافية في السياق الجزائري حول هذا الموضوع.

وتهدف هذه الدراسة إلى :

- قياس مستوى قبول الطلبة لاستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في ضوء نموذج UTAUT.
- تحليل العلاقة بين الأداء المتوقع ، الجهد المتوقع ، والموقف والنية السلوكية .
- دراسة تأثير المخاطر المتصورة ، التأثير الاجتماعي ، والظروف الميسرة على سلوك الاستخدام .
- تفسير دور الموقف تجاه التكنولوجيا في تشكيل النية السلوكية .
- تقديم رؤية علمية حول إدماج الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي .

أهمية الدراسة :

الأهمية العلمية :

تتمثل في مساهمة الدراسة في إثراء الأدبيات العلمية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي التوليدي ، وتوسيع تطبيق نموذج UTAUT في السياق الأكاديمي ، خاصة في البيئة الجامعية الجزائرية.

الأهمية التطبيقية :

تساعد نتائج هذه الدراسة صناع القرار في الجامعات على فهم سلوك الطلبة تجاه الذكاء الاصطناعي ، مما يمكن من تطوير استراتيجيات تعليمية تدعم الاستخدام الفعال والآمن لهذه التقنيات داخل التعليم العالي.

المنهجية المعتمدة في الدراسة

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي ، باعتباره الأنسب لدراسة الظواهر السلوكية وتحليل العلاقات بين المتغيرات. وقد تم جمع البيانات من خلال استبيان إلكتروني وُزع على عينة من طلبة جامعات الغرب الجزائري من مختلف التخصصات والمستويات الدراسية.

كما تم تحليل البيانات باستخدام برنامج **SmartPLS** ، وذلك لاختبار النموذج الهيكلي وقياس قوة العلاقات بين المتغيرات المستقلة والتابعة ، بما يسمح بفهم دقيق للعوامل المؤثرة في النية السلوكية لاستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي.

صعوبات الدراسة

واجهت هذه الدراسة مجموعة من الصعوبات ، من أبرزها :

- صعوبة قياس بعض المتغيرات السلوكية مثل النية السلوكية والموقف تجاه التكنولوجيا نظرًا لاختلاف إدراك الطلبة .
- حداثة موضوع الذكاء الاصطناعي التوليدي في السياق الجزائري وقلة الدراسات المحلية حوله .
- تفاوت مستوى المعرفة الرقمية بين الطلبة .
- احتمال وجود تحيز في إجابات الاستبيان الإلكتروني .
- صعوبة ضمان تجانس الفهم لجميع عبارات الاستبيان من قبل المشاركين .

الفصل الأول :

مفاهيم نظرية حول نموذج الذكاء الإصطناعي التوليدي وفق نموذج UTAUT

تمهيد :

شهد التعليم العالي في السنوات الأخيرة تحولات ملحوظة نتيجة التسارع المتزايد في مسار التحول الرقمي، حيث لم يعد استخدام التكنولوجيا يقتصر على رقمنة الموارد التعليمية، بل امتد ليشمل تطوير أنماط التعلم وإنتاج المعرفة داخل البيئة الجامعية. وفي هذا السياق برز الذكاء الاصطناعي، خاصة الذكاء الاصطناعي التوليدي، كأحد التقنيات الحديثة القادرة على إنتاج المحتوى وتحليل المعلومات والتفاعل مع المستخدمين، مما جعله أداة واعدة في دعم التعلم والبحث العلمي.

كما تحظى تطبيقات الذكاء الاصطناعي باهتمام متزايد داخل الجامعات لما توفره من إمكانات تساعد الطلبة في الوصول إلى المعلومات وإنجاز البحوث الأكاديمية. غير أن تبني هذه الأدوات لا يعتمد فقط على قدراتها التقنية، بل يتأثر أيضًا بعوامل إدراكية وسلوكية واجتماعية.

وفي هذا الإطار، يهدف هذا الفصل إلى تقديم تأصيل نظري لموضوع الدراسة من خلال عرض مفاهيم الذكاء الاصطناعي التوليدي، وتقديم الإطار النظري للنظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا(UTAUT) ، بما يساعد على فهم العوامل المؤثرة في النية السلوكية للطلبة نحو استخدام هذه التقنيات في البيئة الجامعية.

الذكاء الاصطناعي التوليدي بين المفهوم والتطبيقات

يشهد الذكاء الاصطناعي اهتمامًا متزايدًا باعتباره أحد أبرز مجالات التقنيات الحديثة التي أحدثت تحولًا نوعيًا في مختلف القطاعات. ويُعد هذا المجال من التخصصات التي تهدف إلى محاكاة القدرات البشرية في التفكير والتحليل ومعالجة البيانات، بما يتيح إنتاج معرفة ذكية تدعم اتخاذ القرار. كما تتجلى أهميته في تعدد تطبيقاته العملية التي تسهم في تحسين الأداء وتطوير أساليب العمل وتسهيل الوصول إلى المعلومات، مما يجعله مجالًا يجمع بين الإطار المفاهيمي والتطبيقات العملية في سياق التحول الرقمي.

1.1 الأسس المفاهيمية للذكاء الاصطناعي

1.1.1 مفهوم الذكاء الاصطناعي

- يُعد الذكاء الاصطناعي أحد فروع علوم الحاسوب الحديثة ، ويهتم بتطوير أنظمة وبرامج قادرة على محاكاة بعض القدرات الذهنية البشرية مثل التعلم والاستدلال واتخاذ القرار ، بما يسمح لها بأداء مهام تتطلب عادةً ذكاءً بشريًا.
- ومن الناحية اللغوية ، يتكون مصطلح الذكاء الاصطناعي من كلمتين ، « الذكاء » ويقصد به القدرة على الفهم والإدراك والتحليل والاستنتاج ، و « الاصطناعي » الذي يدل على ما هو مصنوع وغير طبيعي بفعل الإنسان ، وبذلك يشير المصطلح إلى قدرة الآلة على محاكاة بعض مظاهر الذكاء البشري في الأداء والتفكير (هاشمي and ملياني 2024 ص 49)
- أما اصطلاح فقد تعددت تعريفات الذكاء الاصطناعي حيث جاء تعريف **(John McCarthy)** بأنه : وسيلة لتصميم أنظمة أو برامج قادرة على التفكير بطريقة مشابهة للبشر من خلال دراسة كيفية تفكير الإنسان وتعلمه واتخاذه للقرارات عند حل المشكلات ، ثم استخدام هذه المعارف في بناء أنظمة ذكية.(باهة 2023 ص 415)
- كما يرى **(Avron Barr)** و **(Edward Feigenbaum)** أن الذكاء الاصطناعي هو جزء من علم الحاسوب يهدف إلى تصميم أنظمة تتصف بخصائص الذكاء الإنساني ، بحيث تعكس سلوكًا ذكيًا مشابهًا لسلوك الإنسان في معالجة المشكلات واتخاذ القرارات (سامي 2023 ص 328)
- ويعرفه **عرنوس بشير** بأنه علم الحاسوب الذي يهتم بتطوير أنظمة قادرة على أداء المهام التي تتطلب ذكاءً بشريًا ، من خلال تمكين الآلات من محاكاة القدرات الذهنية للإنسان في مختلف المجالات.(تداوين 2025)
- وبصفة عامة ، يمكن القول إن الذكاء الاصطناعي هو مجموعة من الجهود العلمية والتقنية التي تهدف إلى تمكين الأنظمة الحاسوبية من محاكاة التفكير البشري والتعلم من البيانات والخبرات ، بما يساعدها على اتخاذ القرارات وحل المشكلات بكفاءة عالية.

1.1.2 أنواع الذكاء الاصطناعي

- **الذكاء الاصطناعي الضيق (Narrow AI)**

يُعرف الذكاء الاصطناعي الضيق بأنه نوع من الأنظمة الذكية المصممة لأداء مهام محددة ضمن نطاق معين ، حيث يقتصر عمله على مجال واحد أو وظيفة محددة دون القدرة على التعميم أو الانتقال إلى مهام أخرى خارج نطاق برمجته. ويُعد هذا النوع هو الأكثر انتشارًا في التطبيقات الحالية ، مثل المساعدات الذكية وأنظمة التوصية ، حيث يُظهر كفاءة عالية في مجاله المحدد دون امتلاك ذكاء عام مشابه للإنسان(Chaudhari 2024p49_50).

- **الذكاء الاصطناعي العام (Artificial General Intelligence – AGI)**

يُعرف الذكاء الاصطناعي العام بأنه نظام ذكي يمتلك القدرة على التعلم والفهم وأداء مجموعة واسعة من المهام الفكرية بطريقة مشابهة للإنسان ، مع إمكانية التكيف مع بيئات جديدة ونقل المعرفة بين مجالات مختلفة دون الحاجة إلى إعادة برمجته لكل مهمة. (Emmert-Streib2024p2)

- ***الذكاء الاصطناعي الفائق(Artificial Superintelligence – ASI)***

يُشير الذكاء الاصطناعي الفائق إلى مستوى متقدم من الأنظمة الذكية التي تتجاوز القدرات المعرفية البشرية في جميع المجالات ، حيث يُتوقع أن تمتلك قدرة فائقة على التعلم السريع والتحليل واتخاذ القرار ، وهو مفهوم لا يزال في الإطار النظري ولم يتحقق عمليًا بعد (Kim et al. 2024) .

- ***الذكاء الاصطناعي التفاعلي(Reactive Machines)***

يُعرف هذا النوع بأنه أنظمة ذكاء اصطناعي تعمل دون ذاكرة ، حيث تعتمد فقط على البيانات الحالية لاتخاذ القرارات ، ولا تمتلك القدرة على التعلم من التجارب السابقة أو تخزين المعلومات ، مما يجعلها محدودة في الاستجابة للمواقف الجديدة.(Jokanović 2022p51)

- ***الذكاء الاصطناعي ذو الذاكرة المحدودة (Limited Memory AI)***

هو نوع من الذكاء الاصطناعي يمتلك القدرة على استخدام بيانات سابقة لفترة زمنية محدودة من أجل تحسين قراراته ، حيث يعتمد على التعلم من التجارب السابقة بشكل مؤقت ، ويُستخدم في تطبيقات متقدمة مثل أنظمة القيادة الذاتية والتنبؤ.

1.2 الذكاء الأصطناعي التوليدي

1.2.1 *تعريف الذكاء الاصطناعي التوليدي(Generative AI)*

يُعرَّف الذكاء الاصطناعي التوليدي بأنه أحد فروع الذكاء الاصطناعي القائم على نماذج تعلم عميق قادرة على تعلم الأنماط والبُنى الكامنة في البيانات ، ومن ثم إنتاج بيانات جديدة وأصلية مثل : النصوص، الصور ، أو الأكواد تشبه البيانات التي تم التدريب عليها ، وذلك استجابةً لمدخلات المستخدم(Bordas et al. 2024p429).

كما يُنظر إليه أيضًا على أنه مجموعة من التقنيات الحاسوبية التي تمكّن الأنظمة من توليد محتوى جديد وذي معنى انطلاقًا من بيانات التدريب ، بدلًا من الاكتفاء بالتحليل أو التصنيف كما في الذكاء الاصطناعي التقليدي. (5-Banh and Strobel 2023p2)

1.2.2 *خصائص الذكاء الاصطناعي التوليدي :*

يشكّل الذكاء الاصطناعي التوليدي أحد الفروع المتقدمة في مجال الذكاء الاصطناعي ، حيث يهدف إلى تمكين الأنظمة الحاسوبية من إنتاج محتوى جديد وأصلي بدلًا من الاكتفاء بتحليل البيانات أو تصنيفها. ويعتمد هذا النوع من الذكاء على تقنيات التعلم العميق التي تسمح له باكتشاف الأنماط والعلاقات الكامنة داخل البيانات الضخمة ، ثم إعادة تركيبها بطريقة مبتكرة لإنتاج مخرجات تحاكي المحتوى البشري من حيث الشكل والمعنى.

تتمثل خصائص الذكاء الاصطناعي التوليدي فيما يلي :

- **القدرة على التوليد(Generativity) :**

تُعد هذه الخاصية جوهر الذكاء الاصطناعي التوليدي ، إذ تمكّنه من إنشاء محتوى جديد كليًا مثل النصوص والصور والبرمجيات والمقاطع الصوتية. ولا يكون هذا المحتوى نسخة مباشرة من البيانات الأصلية ، بل نتيجة إعادة تركيب معرفي إحصائي للأنماط التي تم تعلمها خلال مرحلة التدريب ، مما يمنحه طابعًا إبداعيًا وقدرة على إنتاج محتوى متجدد وغير محدود.(Heigl2026 p 960)

- **التعلم من الأنماط (Pattern Learning) :**

يقوم الذكاء الاصطناعي التوليدي على تحليل كميات ضخمة من البيانات لفهم العلاقات الخفية بين عناصرها ، سواء كانت لغوية أو بصرية أو صوتية. ومن خلال هذا التعلم ، يصبح النظام قادرًا على التنبؤ بالبُنى المحتملة للمخرجات وإعادة إنتاجها بشكل متسق وواقعي ، مما يعزز دقته في توليد المحتوى الجديد . (Sengar et al. 2025P32768)

- **التعددية في المخرجات(Multimodality) :**

تتميز هذه الأنظمة بقدرتها على التعامل مع أكثر من نوع من البيانات في الوقت نفسه ، مثل النصوص

والصور والفيديو والصوت. ويتيح هذا التنوع إنتاج محتوى متكامل يمكن أن يجمع بين أكثر من وسيط في عملية واحدة ، مما يوسع من مجالات استخدامه في التعليم والإعلام والتصميم وغيرها(Buess et al. 2025P844) .

- **الإبداع والمحاكاة(Creativity and Simulation) :**

يمتلك الذكاء الاصطناعي التوليدي قدرة على إنتاج مخرجات تبدو إبداعية وقريبة من الإنتاج البشري ، حيث يمكنه محاكاة أساليب الكتابة الفنية أو إنشاء تصاميم فنية جديدة أو توليد أفكار مبتكرة. ويعود ذلك إلى اعتماده على النمذجة الاحتمالية للبيانات بدلًا من القواعد الصارمة(Zhou and Lee 2024p2) .

- **الاعتماد على نماذج عميقة متقدمة(Deep Generative Models) :**

يعتمد هذا النوع من الذكاء الاصطناعي على بنى شبكية متطورة مثل الشبكات العصبية العميقة والنماذج التوليدية الخصومية والمحولات. وتتيح هذه النماذج معالجة كميات هائلة من البيانات واستخراج تمثيلات دقيقة تساعد على تحسين جودة ودقة المخرجات التوليدية .

يمثل الذكاء الاصطناعي التوليدي تحولًا نوعيًا في طريقة معالجة المعلومات ، إذ لم يعد دوره مقتصرًا على الفهم والتحليل فقط ، بل امتد إلى الإبداع والإنتاج ، مما يجعله أحد أهم التقنيات المؤثرة في مستقبل التعليم والبحث والإنتاج الرقمي(Taha 2026p4).

1.2.3 أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في البيئة الجامعية

شهدت البيئة الجامعية في السنوات الأخيرة انتشارًا متزايدًا لأدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي ، التي أصبحت من أبرز التقنيات الرقمية المؤثرة في أساليب التعليم والتعلم والبحث العلمي. ويرجع ذلك إلى قدرتها على إنتاج المحتوى المعرفي ، وتحليل البيانات ، وتقديم الدعم التفاعلي للطلبة والباحثين. وقد ساهم التطور السريع في تقنيات التعلم العميق ومعالجة اللغة الطبيعية في تعزيز فعالية هذه الأدوات وتوسيع نطاق استخدامها داخل المؤسسات الجامعية.

1.2.3.1 نشأة أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي وتطورها

ترتبط نشأة أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي بالتطور التدريجي في مجالات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي ، حيث سعت الأبحاث العلمية منذ بداياتها إلى تطوير نماذج قادرة على فهم الأنماط الكامنة في البيانات وإعادة إنتاجها. غير أن التطور الحقيقي في هذا المجال برز مع التقدم في تقنيات التعلم العميق وتزايد القدرة الحاسوبية وتوفر كميات كبيرة من البيانات ، الأمر الذي أتاح تطوير نماذج أكثر تعقيدًا وفعالية في توليد المحتوى.

وقد شكّل ظهور بعض النماذج المتقدمة مثل الشبكات التوليدية الخصومية (GANs) وبنية المحولات (Transformers)نقطة تحول مهمة في هذا المجال ، حيث أصبحت الأنظمة قادرة على توليد نصوص وصور وبيانات رقمية بدرجة عالية من الدقة والواقعية. ونتيجة لذلك ظهرت العديد من أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي المعتمدة على النماذج اللغوية الكبيرة ، والتي وجدت طريقها إلى البيئة الجامعية لدعم التعلم والبحث العلمي وإنتاج المحتوى المعرفي(Dwivedi et al. 2019P3_4).

1.2.3.2 آلية عمل أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي ومعالجة اللغة الطبيعية

تعتمد أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في عملها على مجموعة من التقنيات المتقدمة المرتبطة بالتعلم العميق ومعالجة اللغة الطبيعية ، حيث يتم تدريب النماذج الحاسوبية على كميات ضخمة من البيانات بهدف فهم الأنماط اللغوية وإنتاج محتوى جديد يتسم بالاتساق والدقة. ويمكن توضيح آلية عمل هذه الأدوات من خلال العناصر الآتية :

- **مرحلة التدريب على البيانات الضخمة :**

يتم تدريب النماذج التوليدية على مجموعات كبيرة من النصوص والبيانات الرقمية ، مما يسمح لها بتعلم الأنماط اللغوية والعلاقات الدلالية بين الكلمات والجمل .

- **تحليل المدخلات وفهم السياق :**

عند إدخال سؤال أو طلب من قبل المستخدم ، يقوم النظام بتحليل النص وفهم السياق اللغوي اعتمادًا على تقنيات معالجة اللغة الطبيعية .

- **توليد الاستجابة المناسبة :**

بعد تحليل المدخلات ، تقوم النماذج التوليدية بإنتاج استجابة أو محتوى جديد يعتمد على الأنماط التي تعلمتها خلال مرحلة التدريب .

- **تحسين المخرجات باستمرار :**

تعتمد هذه الأنظمة على آليات التعلم المستمر التي تسمح بتحسين جودة المخرجات وزيادة دقتها بمرور الوقت (Vaswani et al. 2023p4) .

1.2.3.3 الخصائص التفاعلية والتعليمية لأدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي

تتميز أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي بعدد من الخصائص التي تجعلها ذات أهمية كبيرة في البيئة الجامعية ، حيث تسهم في دعم التعلم وتعزيز التفاعل بين المستخدمين والتقنيات الرقمية. ومن أبرز هذه الخصائص ما يلي :

- **التفاعل الفوري مع المستخدمين :**

تتيح هذه الأدوات إمكانية التفاعل المباشر مع الطلبة والباحثين من خلال تقديم إجابات فورية على الأسئلة والاستفسارات الأكاديمية .

- **إنتاج المحتوى التعليمي والمعرفي :**

يمكن لهذه الأدوات توليد نصوص علمية وملخصات للمقالات والأبحاث ، إضافة إلى المساعدة في إعداد التقارير والواجبات الأكاديمية .

- **دعم التعلم الذاتي :**

تساعد أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي الطلبة على الوصول إلى المعرفة بصورة مرنة ، مما يعزز التعلم المستقل خارج إطار القاعات الدراسية التقليدية .

- **التكامل مع التقنيات التعليمية الرقمية :**

يمكن دمج هذه الأدوات مع أنظمة التعلم الإلكتروني ومنصات إدارة التعلم ، الأمر الذي يعزز من فعاليتها في دعم العملية التعليمية (Zawacki-Richter et al. 2019p6).

1.2.3.4 تطبيقات أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم والبحث

أدى التطور المتسارع في تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي إلى ظهور مجموعة واسعة من الأدوات الرقمية التي أصبحت تؤدي دورًا متزايد الأهمية في مجالات التعليم والبحث العلمي. وتتميز هذه الأدوات بقدرتها على توليد المحتوى المعرفي ، وتحليل المعلومات ، وتقديم الدعم التفاعلي للطلبة والباحثين ، مما يسهم في تحسين جودة العملية التعليمية وتعزيز كفاءة الإنتاج العلمي. وقد تنوعت هذه الأدوات لتشمل تطبيقات قائمة على المحادثة ، وأخرى موجهة لدعم الكتابة والبحث الأكاديمي ، إضافة إلى أدوات متخصصة في توليد الصور والوسائط التعليمية (Sengar et al. 2025p32770)

1.2.3.5 تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي القائمة على المحادثة

تمثل تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي القائمة على المحادثة من أبرز الأدوات الرقمية الحديثة التي تعتمد على النماذج اللغوية الكبيرة في فهم اللغة الطبيعية والتفاعل مع المستخدمين بطريقة تشبه الحوار البشري. وتتيح هذه التطبيقات للطلبة والباحثين الحصول على إجابات فورية ، وشرح المفاهيم العلمية ، والمساعدة في حل المشكلات الأكاديمية ، الأمر الذي يسهم في تعزيز التعلم الذاتي ودعم البحث العلمي داخل البيئة الجامعية. ومن أبرز هذه التطبيقات ما يلي :

ChatGPT

يعد ChatGPT أحد أشهر تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي القائمة على المحادثة ، وقد طورته شركة OpenAI اعتمادًا على نماذج لغوية ضخمة من عائلة GPT. ويتميز بقدرته على فهم الأسئلة المطروحة بلغة طبيعية وتقديم إجابات مفصلة ومتسقة ، كما يمكن استخدامه في شرح المفاهيم العلمية ، والمساعدة في إعداد الأبحاث والتقارير الأكاديمية ، إضافة إلى دعم عمليات التعلم الذاتي لدى الطلبة(ChatGPT n.d).

Gemini

يُعد Gemini نموذجًا متقدمًا للذكاء الاصطناعي طورته شركة Google ، ويعتمد على تقنيات التعلم العميق ومعالجة اللغة الطبيعية لتقديم إجابات دقيقة وتحليل المعلومات المعقدة. ويتميز بقدرته على التعامل مع أنواع متعددة من البيانات مثل النصوص والصور ، مما يجعله أداة فعالة في دعم التعلم والبحث العلمي داخل المؤسسات التعليمية.(Google Gemini n.d.)

Microsoft Copilot

يعد Microsoft Copilot أحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي طورتها شركة Microsoft لدمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في التطبيقات الرقمية المختلفة مثل Word و Excelو PowerPoint. ويتيح هذا التطبيق للمستخدمين إنشاء النصوص وتحليل البيانات وإعداد العروض التقديمية بطريقة ذكية ، مما يسهم في تسهيل إنجاز المهام الأكاديمية والبحثية(AI Tools for Organizations | Microsoft Copilot n.d.) .

Claude

Claudeهو نموذج ذكاء اصطناعي توليدي طورته شركةAnthropic ، ويتميز بقدرته على إجراء حوارات طويلة وتحليل النصوص المعقدة وتقديم إجابات دقيقة ومتوازنة. ويستخدم هذا التطبيق في العديد من المجالات الأكاديمية مثل تحليل النصوص العلمية ، والمساعدة في إعداد الأبحاث ، وتلخيص المقالات والدراسات العلمية(Claude n.d.).

Perplexity AI

يُعد Perplexity AI محرك إجابات يعتمد على الذكاء الاصطناعي ، حيث يجمع بين تقنيات البحث على الإنترنت والنماذج اللغوية المتقدمة لتقديم إجابات مدعومة بالمصادر. ويُستخدم هذا التطبيق بشكل متزايد في الأوساط الأكاديمية لمساعدة الطلبة والباحثين على الوصول السريع إلى المعلومات والمراجع العلمية (Perplexity n.d.).

1.2.3.6 أدوات الذكاء الاصطناعي المساعدة في الكتابة والبحث الأكاديمي

أصبح الذكاء الاصطناعي في السنوات الأخيرة عنصرًا أساسيًا في دعم البحث العلمي والكتابة الأكاديمية ، حيث ظهرت مجموعة من الأدوات الرقمية التي تعتمد على تقنيات التعلم الآلي ومعالجة اللغة الطبيعية بهدف مساعدة الباحثين والطلبة في مختلف مراحل الإنتاج العلمي. وتتمثل أهمية هذه الأدوات في تحسين جودة النصوص الأكاديمية ، وتسهيل الوصول إلى المصادر العلمية ، وتسريع عمليات التحليل والتلخيص وإعادة الصياغة ، مما يسهم في رفع كفاءة العمل البحثي وتطويره وفق متطلبات العصر الرقمي. وفيما يلي أبرز هذه الأدوات :

Grammarly

هي أداة ذكاء اصطناعي متخصصة في تحسين جودة الكتابة باللغة الإنجليزية ، حيث تعمل على تصحيح الأخطاء اللغوية والإملائية والنحوية ، إضافة إلى تحسين الأسلوب الأكاديمي من حيث الوضوح والدقة والاتساق. كما تقدم اقتراحات لإعادة صياغة الجمل وتحسين بنية النصوص بما يتناسب مع متطلبات الكتابة العلمية(Grammarly : Free AI Writing Assistance n.d.).

QuillBot

هي أداة تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي لإعادة صياغة النصوص وتلخيصها مع الحفاظ على المعنى الأصلي ، مما يساعد الباحثين على تحسين أسلوب الكتابة وتجنب التكرار ، بالإضافة إلى تسهيل تحويل النصوص إلى صياغات أكاديمية أكثر دقة ووضوحًا(QuillBot : Your complete writing solution n.d.).

Elicit

هي منصة بحث أكاديمي تعتمد على الذكاء الاصطناعي ، تهدف إلى مساعدة الباحثين في العثور على الدراسات العلمية ذات الصلة بموضوع البحث ، وتلخيص محتواها ، واستخراج أهم النتائج منها ، مما يسهم في تسهيل إعداد الإطار النظري ومراجعة الأدبيات(Elicit : AI for scientific research 2026).

Research Rabbit

هي أداة تفاعلية متخصصة في استكشاف الأبحاث العلمية وربطها ببعضها البعض بشكل بصري ، حيث تساعد الباحث على تتبع تطور الموضوعات العلمية واكتشاف الدراسات المرتبطة بمجال البحث بطريقة منظمة وسهلة(ResearchRabbit : AI Tool for Smarter, Faster Literature Reviews n.d.).

SciSpace

هي منصة بحثية ذكية تتيح للمستخدمين فهم وتحليل المقالات العلمية المعقدة ، وتلخيص محتواها ، والتفاعل مع النصوص الأكاديمية ، بالإضافة إلى دعم عملية كتابة الأبحاث وتنظيم المحتوى العلمي بطريقة منهجية(SciSpace AI Research Agent | 150+ Tools, 280 M Papers n.d.).

Writefull

هي أداة موجهة خصيصًا للكتابة الأكاديمية ، تعمل على تحسين اللغة العلمية المستخدمة في البحوث من خلال تقديم اقتراحات لغوية دقيقة تعتمد على أسلوب المقالات العلمية المنشورة ، مما يساعد على رفع جودة النصوص الأكاديمية وجعلها أكثر ملاءمة للنشر العلمي(Writefull n.d.).

تُسهم هذه الأدوات في تعزيز جودة البحث العلمي من خلال دعم الباحثين في مختلف مراحل الكتابة الأكاديمية ، بدءًا من جمع المعلومات وتحليلها ، وصولًا إلى صياغة النصوص وتحسينها ، مما يعكس الدور المتنامي للذكاء الاصطناعي في تطوير الإنتاج العلمي الحديث.

1.2.3.7 .الخصائص التفاعلية والتعليمية لأدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي

تتميز أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي بعدد من الخصائص التي تجعلها ذات أهمية كبيرة في البيئة الجامعية ، حيث تسهم في دعم التعلم وتعزيز التفاعل بين المستخدمين والتقنيات الرقمية. ومن أبرز هذه الخصائص ما يلي :

- **التفاعل الفوري مع المستخدمين :**

تتيح هذه الأدوات إمكانية التفاعل المباشر مع الطلبة والباحثين من خلال تقديم إجابات فورية على الأسئلة والاستفسارات الأكاديمية .

- **إنتاج المحتوى التعليمي والمعرفي :**

يمكن لهذه الأدوات توليد نصوص علمية وملخصات للمقالات والأبحاث ، إضافة إلى المساعدة في إعداد التقارير والواجبات الأكاديمية .

- **دعم التعلم الذاتي :**

تساعد أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي الطلبة على الوصول إلى المعرفة بصورة مرنة ، مما يعزز التعلم المستقل خارج إطار القاعات الدراسية التقليدية .

- **التكامل مع التقنيات التعليمية الرقمية :**

يمكن دمج هذه الأدوات مع أنظمة التعلم الإلكتروني ومنصات إدارة التعلم ، الأمر الذي يعزز من فعاليتها في دعم العملية التعليمية(Taha 2026p4).

1.3 الذكاء الاصطناعي في سياق التحول الرقمي للتعليم العالي

يشهد التعليم العالي في السنوات الأخيرة تحولات عميقة نتيجة التطور السريع في تقنيات المعلومات والاتصال ، مما أدى إلى بروز مفهوم التحول الرقمي بوصفه إطارًا استراتيجيًا لتحديث المؤسسات الجامعية وتحسين جودة التعليم والبحث العلمي. وفي هذا السياق ، أصبح الذكاء الاصطناعي أحد أهم التقنيات الداعمة لهذا التحول ، لما يوفره من أدوات متقدمة لتحليل البيانات ، ودعم اتخاذ القرار ، وتحسين عمليات التعليم والتعلم. ويمكن تناول هذا الموضوع من خلال ثلاثة محاور أساسية تتعلق بمفهوم التحول الرقمي في التعليم الجامعي ، ودور الذكاء الاصطناعي في تطوير الأداء الجامعي ، إضافة إلى تطبيقاته والتحديات المرتبطة باستخدامه

1.3.1 .مفهوم التحول الرقمي في التعليم الجامعي

يشير التحول الرقمي في التعليم الجامعي إلى عملية شاملة تهدف إلى توظيف التقنيات الرقمية المتقدمة في مختلف وظائف المؤسسة الجامعية ، بما في ذلك التدريس والتعلم والإدارة والبحث العلمي ، بهدف تحسين جودة الخدمات التعليمية وتعزيز كفاءة الأداء المؤسسي. ولا يقتصر التحول الرقمي على رقمنة المحتوى أو استخدام الأدوات التكنولوجية فحسب ، بل يتضمن إحداث تغييرات جوهرية في نماذج التعليم وأساليب التدريس والتفاعل بين الأساتذة والطلبة ، بما ينسجم مع متطلبات العصر الرقمي. كما يساهم هذا التحول في خلق بيئات تعليمية مرنة وتفاعلية تركز على الطالب وتدعم التعلم المستمر مدى الحياة(Petchamé et al. 2023p2).

1.3.2 .*دور الذكاء الاصطناعي في تطوير الأداء الجامعي*

يسهم الذكاء الاصطناعي في تطوير الأداء الجامعي من خلال مجموعة من الأدوار الأساسية ، من أبرزها :

- **تحسين جودة العملية التعليمية** : عبر تحليل البيانات التعليمية وتقديم توصيات تساعد على تحسين طرق التدريس وتطوير المناهج .
- **دعم اتخاذ القرار الإداري** : من خلال تحليل البيانات الجامعية وتوفير مؤشرات دقيقة تساعد القيادات الجامعية في التخطيط واتخاذ القرارات الاستراتيجية .
- **تعزيز التعلم المخصص للطلبة** : حيث تتيح الأنظمة الذكية تصميم تجارب تعليمية تتناسب مع احتياجات الطلبة ومستوياتهم المعرفية المختلفة .
- **رفع كفاءة الإدارة الجامعية** : من خلال أتمتة العديد من العمليات الإدارية مثل التسجيل ، تقييم الأداء ، وإدارة الموارد التعليمية. (Røe, Wojniusz, and Bjerke 2022p4)

1.4 .تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي والتحديات المرتبطة به

تتجلى تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي في عدة مجالات رئيسية ، من أهمها :

- **أنظمة التعلم الذكية** : التي تساعد على تقديم محتوى تعليمي متكيف مع احتياجات الطلبة .
- **التقييم الآلي وتحليل أداء الطلبة** : حيث يمكن للأنظمة الذكية تصحيح الاختبارات وتحليل نتائج الطلبة بدقة وسرعة .
- **دعم البحث العلمي** : عبر تحليل كميات كبيرة من البيانات العلمية والمساعدة في اكتشاف الأنماط والاتجاهات البحثية .

- **المساعدات التعليمية الذكية :** مثل روبوتات المحادثة التي تساعد الطلبة في الحصول على المعلومات والإجابة عن استفساراتهم . (Marín et al. 2025p2450)

1.5 تحديات تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي

تواجه مؤسسات التعليم العالي عدة تحديات عند تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية والبحثية، ومن أبرزها ما يلي:

- ضعف البنية التحتية الرقمية والتكنولوجية في بعض الجامعات .
- ارتفاع تكاليف تطوير وصيانة الأنظمة القائمة على الذكاء الاصطناعي .
- نقص الكفاءات والمهارات الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس والطلبة .
- تحديات أخلاقية وقانونية تتعلق بحماية البيانات والخصوصية .
- مخاطر الاعتماد المفرط على الأنظمة الذكية في إنجاز المهام الأكاديمية .
- احتمالية التأثير في تنمية مهارات التفكير النقدي والإبداع لدى الطلبة .
- غياب سياسات واستراتيجيات مؤسسية واضحة لتنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي (فضل and نبيل 2024ص82)

2 الإطار النظري للنظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا(UTAUT)

يشكّل فهم العوامل المؤثرة في تبني واستخدام التقنيات الرقمية محورًا أساسيًا في الدراسات الحديثة المتعلقة بنظم المعلومات والتكنولوجيا التعليمية ، حيث سعت العديد من النماذج النظرية إلى تفسير السلوك الإنساني تجاه استخدام التكنولوجيا. وقد تطورت هذه النماذج عبر مراحل مختلفة ، بدءًا من النماذج السلوكية العامة وصولًا إلى النماذج التكنولوجية المتخصصة ، بهدف تقديم تفسير أكثر دقة للعوامل النفسية والاجتماعية والمعرفية التي تتحكم في قرار استخدام التقنيات الحديثة. وفي هذا السياق ، برزت مجموعة من النماذج النظرية التي شكلت الأساس لتطور نموذج موحد لاحقًا ، من خلال دمج أهم المتغيرات التفسيرية للسلوك التكنولوجي.

2.1 نظرية الفعل المبرر *(Theory of Reasoned Action – TRA)*

تُعد نظرية الفعل المبرر من أهم النماذج التأسيسية في تفسير السلوك الإنساني ، حيث تفترض أن السلوك الفردي هو نتيجة مباشرة للنية السلوكية ، والتي تتحدد بدورها من خلال عنصرين رئيسيين.

2.1.1 المكونات الأساسية للنظرية :

- **الاتجاه نحو السلوك (Attitude toward Behavior) :**

يعكس تقييم الفرد الإيجابي أو السلبي تجاه القيام بسلوك معين ، مثل استخدام تقنية جديدة .

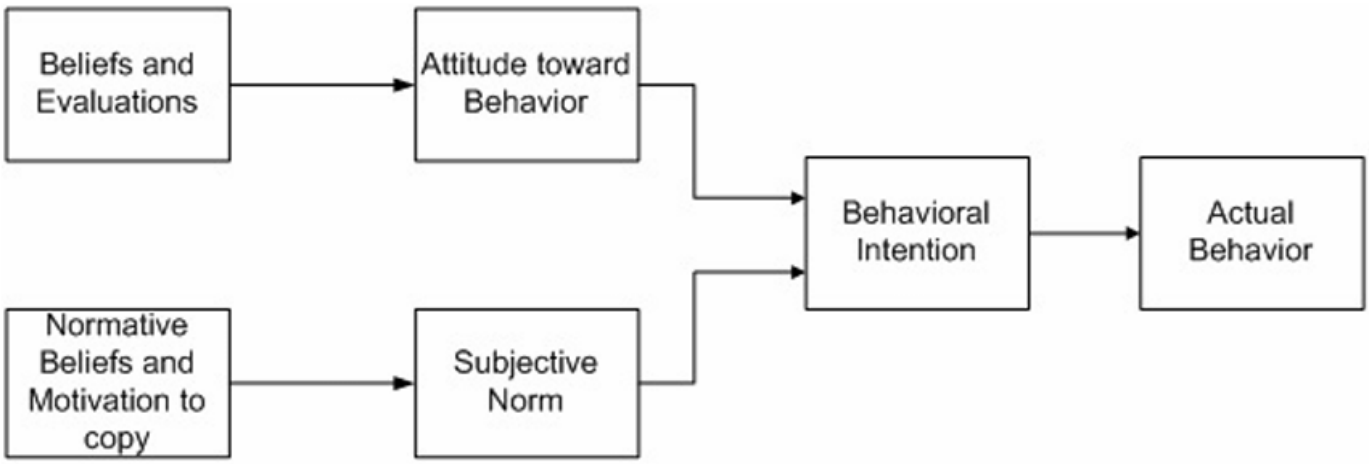
- **المعايير الذاتية (Subjective Norms) :**

تشير إلى تأثير الضغوط الاجتماعية المحيطة بالفرد ، مثل آراء الأصدقاء أو الزملاء أو المجتمع الأكاديمي(Nisson and Earl 2020p2) .

2.1.2 آلية تفسير السلوك :

تقوم النظرية على أن الفرد يتبنى سلوكًا معينًا إذا كانت لديه نية قوية للقيام به ، وهذه النية تتشكل من خلال تقييمه الشخصي للسلوك بالإضافة إلى التأثير الاجتماعي المحيط به (Montano, Kasprzyk, and Taplin 2002p96).

الشكل(1.1): نظرية الفعل المبرر(TRA)



Nisson, C., & Earl, A. (2020). The theories of reasoned action and planned behavior. In K. Sweeny, M. L. Robbins, & L. M. Cohen (Eds.), The Wiley Encyclopedia of Health Psychology Wiley

2.2 نظرية السلوك المخطط *(Theory of Planned Behavior – TPB)*

تُعد نظرية السلوك المخطط امتدادًا وتطويرًا لنظرية الفعل المبرر ، حيث أضافت بعدًا جديدًا يفسر السلوك بشكل أكثر دقة في الحالات التي لا يكون فيها الفرد تحت سيطرة كاملة.

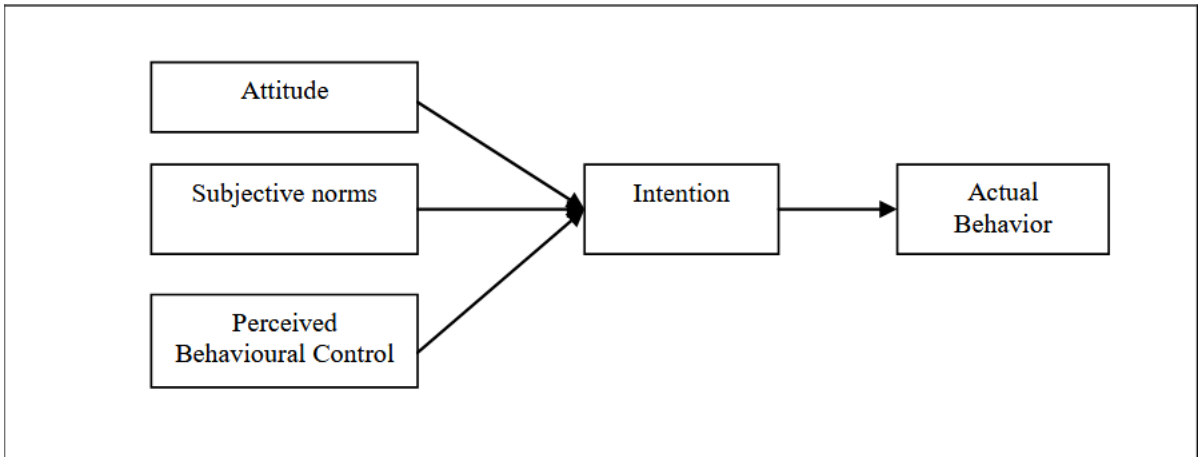
2.2.1 المكونات الأساسية للنظرية :

- **الاتجاه نحو السلوك (Attitude)** : نفس مفهومه فيTRA ، ويعكس تقييم الفرد للسلوك .
- **المعايير الذاتية (Subjective Norms)** : تأثير البيئة الاجتماعية على قرار الفرد .
- **الإدراك بالسيطرة السلوكية (Perceived Behavioral Control)** : يعبر عن مدى إدراك الفرد لقدرته على تنفيذ السلوك ، مثل توفر المهارات أو الموارد اللازمة لاستخدام التكنولوجيا . (Montano et al. 2002p97)

2.2.2 . آلية تفسير السلوك :

تفترض النظرية أن السلوك الفعلي لا يعتمد فقط على النية ، بل أيضًا على مدى قدرة الفرد وإمكانياته الفعلية ، مما يجعلها أكثر شمولًا في تفسير تبني التكنولوجيا(Nisson and Earl 2020p755).

الشكل (2.1): نظرية السلوك المخطط(TPB)



Nordin, A. J. (2012). The integration of Theory of Planned Behaviour (TPB) and Technology Acceptance Model (TAM) in determining online purchasing behaviour in Malaysia (PhD thesis, Universiti Utara Malaysia, p. (52).

2.3 نموذج قبول التكنولوجيا *(Technology Acceptance Model – TAM)*

يُعد نموذج قبول التكنولوجيا من أكثر النماذج استخدامًا في مجال نظم المعلومات ، حيث يركز على تفسير نية استخدام التكنولوجيا من خلال إدراك المستخدمين لها.

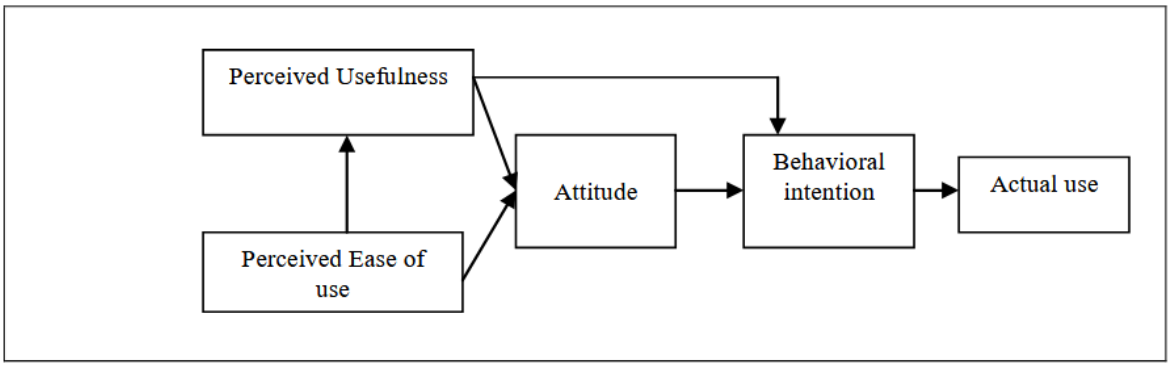
2.3.1 *المكونات الأساسية للنموذج :*

- **المنفعة المدركة(Perceived Usefulness)** : درجة اعتقاد الفرد بأن استخدام التكنولوجيا سيحسن أداءه أو إنتاجيته .
- **سهولة الاستخدام المدركة(Perceived Ease of Use)** : مدى اعتقاد الفرد بأن استخدام التكنولوجيا سيكون سهلًا وخاليًا من الجهد (Badda 2025p462) .

2.3.2 *آلية تفسير الاستخدام :*

يفترض النموذج أن نية استخدام التكنولوجيا تتشكل أساسًا بناءً على إدراك المستخدم لفائدتها وسهولة استخدامها ، حيث يؤدي ذلك إلى تعزيز القبول الفعلي للتقنية(Badda 2025p362-363).

الشكل(3.1):نموذج قبول التكنولوجيا (TAM1)



Nordin, A. J. (2012). The integration of Theory of Planned Behaviour (TPB) and Technology Acceptance Model (TAM) in determining online purchasing behaviour in Malaysia (PhD thesis, Universiti Utara Malaysia, p. (53).

2.4 نشأة نموذج *UTAUT* وأهميته في دراسات التكنولوجيا

يشكل نموذج النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا (UTAUT) أحد أهم الإطارات النظرية الحديثة في تفسير سلوك تبني واستخدام التقنيات الرقمية ، حيث جاء نتيجة لتطور طويل في نماذج قبول التكنولوجيا السابقة. وقد سعى هذا النموذج إلى دمج أهم العوامل المؤثرة في النية السلوكية والسلوك الفعلي ضمن إطار تفسيري شامل وأكثر دقة ، مما جعله من أكثر النماذج استخدامًا في الدراسات الأكاديمية الحديثة ، خاصة في مجالات التعليم والتقنيات الرقمية.

2.4.1 تعريف نموذج UTAUT و نشأته

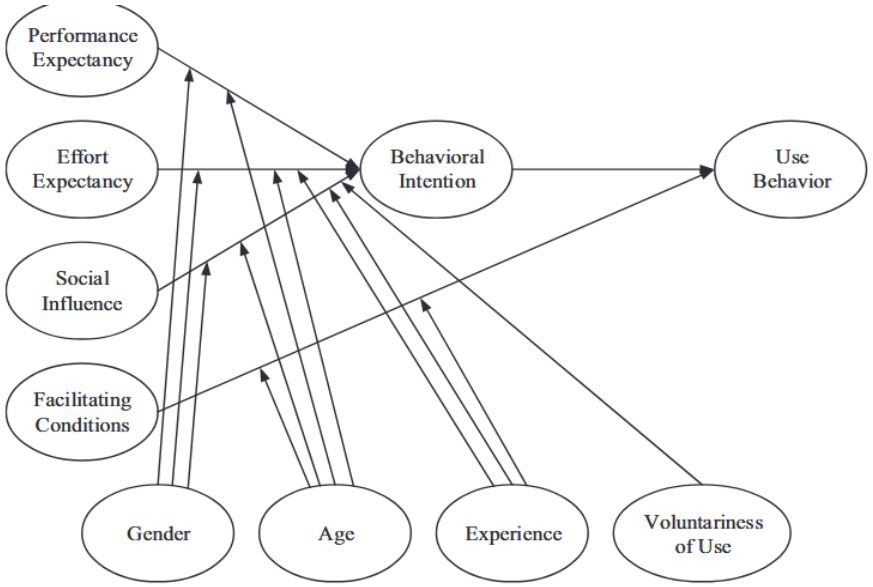
تم تطوير نموذج النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا (UTAUT) سنة 2003من قبل الباحثين : Venkatesh, Morris, Davis, وDavis ، وذلك في إطار دراسة تحليلية موسعة هدفت إلى مراجعة وتكامل أبرز النماذج النظرية السابقة في مجال قبول التكنولوجيا. وقد شملت هذه الدراسة مقارنة ثمانية نماذج رئيسية ، من بينها نظرية الفعل المبرر(TRA) ، ونظرية السلوك المخطط(TPB) ، ونموذج قبول التكنولوجيا(TAM) ، إضافة إلى نماذج أخرى مرتبطة بسلوك استخدام التقنيات الرقمية.

وقد جاء هذا النموذج استجابة للحاجة العلمية إلى تجاوز التشتت النظري الذي ميز الدراسات السابقة ، حيث كانت كل نظرية تركز على مجموعة محدودة من العوامل التفسيرية دون تقديم إطار شامل يجمع مختلف الأبعاد المؤثرة في سلوك المستخدم. ومن هذا المنطلق ، سعى الباحثون إلى بناء نموذج موحد قادر على تفسير نية الاستخدام والسلوك الفعلي للتكنولوجيا بشكل أكثر دقة وفعالية.

ويُعرّف نموذج UTAUT بأنه إطار نظري تفسيري متكامل يهدف إلى دراسة وتحديد العوامل المؤثرة في تبني واستخدام التكنولوجيا ، من خلال أربعة محددات رئيسية تتمثل في توقعات الأداء ، وتوقعات الجهد ، والتأثير الاجتماعي ، والظروف التيسيرية. وتعمل هذه العوامل مجتمعة على تفسير نية المستخدم في تبني التكنولوجيا ، والتي تُعد بدورها مؤشرًا رئيسيًا على السلوك الفعلي للاستخدام.

كما يتميز النموذج بكونه أكثر شمولية مقارنة بالنماذج السابقة ، حيث لا يقتصر على العوامل الفردية فقط ، بل يدمج بين العوامل النفسية والاجتماعية والتنظيمية ، مما جعله من أكثر النماذج اعتمادًا في الدراسات الحديثة ، خاصة في مجالات التعليم العالي ، والتعلم الإلكتروني ، والتحول الرقمي (Williams, Rana, and Dwivedi 2015p448).

الشكل (4.1) : نموذج النظرية الموحدة لقبول التكنولوجيا (UTAUT)



Chao, Cheng-Min. 2019. "Factors Determining the Behavioral Intention to Use Mobile Learning: An Application and Extension of the UTAUT Model." ***Frontiers in Psychology*****, 10: 2–5, p. 4.**

2.4.2 أهداف نموذجUTAUT

يهدف نموذج النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا (UTAUT) إلى تقديم إطار تفسيري متكامل يساعد على فهم وتفسير سلوك الأفراد تجاه استخدام التكنولوجيا ، وذلك من خلال مجموعة من الأهداف العلمية والتطبيقية التي تسهم في تطوير بحوث نظم المعلومات والدراسات الرقمية.

ويتمثل الهدف الأول للنموذج في توحيد العوامل التفسيرية الأساسية التي كانت موزعة بين عدة نماذج نظرية سابقة مثل TAM و TPBوغيرها ، حيث عمل النموذج على دمج أهم المتغيرات المؤثرة في سلوك الاستخدام ضمن إطار واحد شامل ، مما ساهم في تقليل التشتت النظري وتعزيز التكامل المفاهيمي في تفسير تبني التكنولوجيا.

كما يهدف النموذج إلى تحسين القدرة التنبؤية لسلوك استخدام التكنولوجيا ، إذ يتميز UTAUT بقدرته العالية على التنبؤ بنية الاستخدام والسلوك الفعلي مقارنة بالنماذج التقليدية ، وذلك من خلال اعتماده على مجموعة من المحددات الأساسية التي أثبتت فعاليتها في الدراسات التجريبية.

ويعمل كذلك على تفسير نية الاستخدام والسلوك الفعلي بشكل أكثر دقة وواقعية ، من خلال تحليل تأثير أربعة عوامل رئيسية هي : توقعات الأداء ، توقعات الجهد ، التأثير الاجتماعي ، والظروف التيسيرية ، مما يسمح بفهم أعمق لعملية اتخاذ قرار استخدام التكنولوجيا داخل البيئات المختلفة.

وأخيرًا ، يسهم النموذج في دعم الدراسات التطبيقية في مجالات التعليم والتقنيات الرقمية ، حيث يُستخدم على نطاق واسع في تحليل تبني التكنولوجيا في المؤسسات التعليمية ، خاصة في سياقات التعلم الإلكتروني ، والتحول الرقمي ، والذكاء الاصطناعي ، مما يجعله من أكثر النماذج اعتمادًا في البحوث الأكاديمية الحديثة (.Venkatesh et al p3)

2.5 استخدام نموذج *UTAUT* في الدراسات الأكاديمية

يُعد نموذج UTAUT من أكثر النماذج استخدامًا في البحوث الأكاديمية الحديثة ، خاصة في مجالات التعليم والتكنولوجيا ، حيث يُوظف بشكل واسع لتحليل وتفسير سلوك الأفراد تجاه استخدام الأنظمة الرقمية والتقنيات الحديثة داخل البيئات التعليمية والمؤسساتية.

2.5.1 *استخدامه في التعليم العالي*

يُستخدم نموذج UTAUT في الدراسات الجامعية لتحليل نية الطلبة وأعضاء هيئة التدريس في استخدام الأنظمة التعليمية الرقمية ، مثل منصات التعلم الإلكتروني ، وأنظمة إدارة التعلم ، والتطبيقات الذكية ، وذلك من خلال دراسة العوامل المؤثرة في قبولهم لهذه التقنيات(Özmen 2011p4).

2.5.2 *استخدامه في التعلم الإلكتروني*

يساهم النموذج في تقييم مدى تقبل واستخدام أنظمة التعليم الإلكتروني ، من خلال تحليل تأثير العوامل النفسية والاجتماعية والتنظيمية على استعداد المتعلمين لاستخدام هذه الأنظمة بشكل فعّال ومستمر (Williams et al. 2015p450) .

2.5.3 *استخدامه في مجال الذكاء الاصطناعي*

تم توظيف UTAUT في الدراسات الحديثة المتعلقة بالذكاء الاصطناعي ، خاصة في تحليل تبني أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي داخل البيئة التعليمية ، مثل أنظمة المساعدة الذكية والتطبيقات التفاعلية ، وفهم العوامل التي تؤثر على قبولها من طرف المستخدمين.

2.5.4 استخدامه في تقييم الأنظمة الرقمية

يُستخدم النموذج كذلك في تقييم نجاح الأنظمة الرقمية داخل المؤسسات ، من خلال قياس درجة قبول المستخدمين لها وتحديد العوامل التي تعزز أو تعيق استخدامها ، مما يساعد في تحسين تصميم وتطوير هذه الأنظمة (Dwivedi et al. 2019p724).

2.6 المتغيرات الأساسية لنموذج *UTAUT*

يستند نموذج UTAUT إلى مجموعة من المتغيرات الأساسية التي تُعد المحددات الرئيسية لتفسير نية استخدام التكنولوجيا والسلوك الفعلي للأفراد. وقد تم اختيار هذه المتغيرات بناءً على تحليل شامل للنماذج السابقة في مجال قبول التكنولوجيا ، حيث أثبتت الدراسات التجريبية أنها الأكثر تأثيرًا في تفسير تبني الأنظمة الرقمية. وتتمثل هذه المتغيرات في أربعة أبعاد رئيسية تتفاعل فيما بينها لتحديد درجة قبول المستخدم للتكنولوجيا داخل البيئات المختلفة ، خاصة في السياقات التعليمية والتنظيمية.

2.6.1 الأداء المتوقع *(Performance Expectancy)*

يُقصد به درجة اعتقاد الفرد بأن استخدام التكنولوجيا من شأنه أن يُحسن من أدائه ويزيد من كفاءته في إنجاز المهام. ويُعد هذا المتغير من أهم العوامل المؤثرة في نية الاستخدام ، حيث يميل الأفراد إلى تبني التقنيات التي تحقق لهم فائدة عملية واضحة وتساعدهم على تحسين نتائجهم الأكاديمية أو المهنية (Venkatesh et al.p4.).

2.6.2 الجهد المتوقع *(Effort Expectancy)*

يشير إلى مدى سهولة استخدام النظام التكنولوجي وعدم تعقيده بالنسبة للمستخدم. فكلما كانت التكنولوجيا سهلة الفهم والاستخدام ، زادت احتمالية قبولها وتبنيها ، خاصة في المراحل الأولى من التعامل معها ، حيث يلعب عامل البساطة دورًا مهمًا في تقليل مقاومة الاستخدام(Davis, Bagozzi, and Warshaw 1989p3).

2.6.3 التأثير الاجتماعي *(Social Influence)*

يعكس مدى تأثير الأفراد المحيطين بالمستخدم ، مثل الزملاء أو الأساتذة أو المؤسسة ، على قراره باستخدام التكنولوجيا. حيث يمكن أن يسهم الدعم الاجتماعي والتشجيع المؤسسي في تعزيز نية الاستخدام وزيادة تقبل التكنولوجيا داخل البيئة التعليمية أو المهنية (Hartwick and Barki 1994p4).

2.6.4 *الظروف الميسرة (Facilitating Conditions)*

تشير إلى مدى توفر البنية التحتية والدعم التقني والتنظيمي الذي يمكّن المستخدم من استخدام التكنولوجيا بشكل فعال. ويشمل ذلك توفر الأجهزة ، والاتصال بالشبكة ، والدعم الفني ، والتدريب ، مما يساعد على ضمان الاستخدام الفعلي والاستمرارية في تبني التقنية (Thompson, Higgins, and Howell p12).

يتبين أن نموذج UTAUT يعتمد على أربعة متغيرات رئيسية مترابطة تعمل بشكل تكاملي في تفسير سلوك تبني التكنولوجيا ، حيث تجمع بين العوامل المرتبطة بالفائدة المتوقعة ، وسهولة الاستخدام ، والتأثير الاجتماعي ، والدعم التقني. ويتيح هذا التكامل فهماً أكثر شمولية ودقة لسلوك المستخدمين ، مما يجعل النموذج من أكثر الإطارات النظرية استخدامًا في الدراسات الحديثة المتعلقة بالتكنولوجيا ، خاصة في المجال التعليمي والرقمي

2.7 المتغيرات السلوكية والإدراكية المرتبطة باستخدام التكنولوجيا

يُعَدّ فهم المتغيرات السلوكية والإدراكية المرتبطة باستخدام التكنولوجيا من الجوانب الأساسية في دراسة تبني التقنيات الحديثة ، حيث لا يقتصر سلوك الاستخدام على العوامل التقنية فقط ، بل يتأثر أيضًا بمجموعة من التصورات النفسية والإدراكية التي يكوّنها الفرد تجاه التكنولوجيا. وتشمل هذه المتغيرات إدراك المخاطر ، وتكوين المواقف ، وبناء النية السلوكية ، والتي تلعب دورًا محوريًا في تحديد مدى قبول الأفراد للتكنولوجيا واستمرارية استخدامها داخل البيئات المختلفة ، خاصة التعليمية منها.

2.7.1 المخاطر المتصورة المرتبطة باستخدام التكنولوجيا (Perceived Risk)

تشير المخاطر المتصورة إلى درجة إدراك الفرد لاحتمالية حدوث نتائج سلبية عند استخدام التكنولوجيا ، مثل فقدان البيانات ، أو انتهاك الخصوصية ، أو سوء الاستخدام. ويؤثر هذا الإدراك بشكل مباشر على قرار تبني التكنولوجيا ، حيث إن ارتفاع مستوى المخاطر المتصورة يؤدي غالبًا إلى انخفاض مستوى القبول والاستخدام.(Chao 2019p9)

2.7.2 الموقف تجاه التكنولوجيا (Attitude Toward Technology)

يعبر الموقف تجاه التكنولوجيا عن التقييم العام للفرد سواء بالإيجاب أو السلب نحو استخدام تقنية معينة. ويُعد هذا المتغير من العوامل الأساسية في النماذج السلوكية ، حيث يؤثر بشكل مباشر على نية الاستخدام ، إذ يؤدي الموقف الإيجابي إلى تعزيز احتمالية التبني ، بينما يضعف الموقف السلبي من فرص الاستخدام (Chu et al. 2022p4).

2.7.3 النية السلوكية لاستخدام التكنولوجيا *(Behavioral Intention)*

تُعد النية السلوكية من أهم المؤشرات التنبؤية للسلوك الفعلي ، حيث تعبر عن مدى استعداد الفرد لاستخدام التكنولوجيا في المستقبل. وتتشكل هذه النية بناءً على مجموعة من العوامل مثل الموقف ، والمنفعة المدركة ، والتأثير الاجتماعي ، وتُستخدم في النماذج التفسيرية كحلقة وسيطة بين الإدراك والسلوك الفعلي.(لالوش 2023 ص482)

يتبين أن المتغيرات السلوكية والإدراكية تلعب دورًا محوريًا في تفسير سلوك تبني التكنولوجيا ، حيث تؤثر المخاطر المتصورة في تقليل مستوى القبول ، بينما يسهم الموقف الإيجابي في تعزيز التبني ، وتُعد النية السلوكية العامل الأقرب لتوقع السلوك الفعلي. ويؤكد ذلك أن عملية استخدام التكنولوجيا لا تعتمد فقط على الجوانب التقنية ، بل تشمل أيضًا أبعادًا نفسية وإدراكية متداخلة تؤثر في قرار المستخدم النهائي.

3 العلاقة بين العوامل المؤثرة والنية السلوكية لاستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في ضوء نموذج UTAUT

يشهد استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في البيئة التعليمية والبحثية تطورًا متسارعًا ، حيث يقدم نموذج UTAUT إطارًا تفسيريًا شاملًا يساعد على تحليل العلاقة بين الإدراك المعرفي للمستخدم والاتجاه نحو استخدام هذه التقنيات ، من خلال التركيز على مجموعة من المتغيرات التي تفسر القبول التكنولوجي وسلوك الاستخدام الفعلي. وينطلق هذا المبحث من فكرة أساسية مفادها أن تبني الذكاء الاصطناعي التوليدي لا يرتبط فقط بانتشاره التقني ، بل يتحدد بدرجة كبيرة بناءً على تصورات المستخدم حول فائدته وسهولة استخدامه وخصائصه الوظيفية.

3.1 التأثيرات المعرفية لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي

تُعد التأثيرات المعرفية من أهم المحددات التي تسهم في تشكيل موقف المستخدم تجاه تبني أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي ، حيث تعكس الطريقة التي يدرك بها الفرد قيمة هذه الأدوات ومدى سهولة التعامل معها وفعاليتها في تحقيق الأهداف الأكاديمية أو المهنية. ويؤكد نموذج UTAUT أن هذه الإدراكات تمثل عنصرًا حاسمًا في بناء النية السلوكية ، إذ ترتبط بشكل مباشر بقرار الاستخدام الفعلي للتكنولوجيا .(Romero et al. 2023P56)

3.1.1 أثر الأداء المتوقع على إدراك فائدة التكنولوجيا

يُقصد بالأداء المتوقع مدى اعتقاد المستخدم بأن استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي سيسهم في تحسين مستوى أدائه وإنجاز مهامه بكفاءة أعلى. ويتجلى ذلك في قدرة هذه الأدوات على تسريع إنتاج المحتوى ، وتوليد الأفكار ، وتحليل المعطيات ، وتقديم حلول مساعدة في البحث والكتابة.

ويؤدي هذا الإدراك إلى تعزيز الشعور بالفائدة العملية للتكنولوجيا ، حيث يصبح المستخدم أكثر اقتناعًا بأن الأداة ليست مجرد وسيلة مساعدة ، بل عنصر داعم لرفع الإنتاجية وتحسين جودة الأداء الأكاديمي والمهني. وبذلك ، يُعد الأداء المتوقع أحد أقوى العوامل التي تدفع نحو تبني التكنولوجيا بشكل فعلي .(Elnaem et al. 2025p1106)

3.1.2 أثر الجهد المتوقع على سهولة استخدام الأدوات الرقمية

يشير الجهد المتوقع إلى مدى سهولة استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي من حيث التعلم والتفاعل والتطبيق. ويتأثر هذا المتغير بعوامل متعددة مثل بساطة الواجهة ، ووضوح التعليمات ، وسرعة الاستجابة ، وسهولة الوصول إلى النتائج دون الحاجة إلى مهارات تقنية متقدمة.

وكلما انخفض الجهد المطلوب للتعامل مع هذه الأدوات ، زاد إدراك المستخدم بأنها سهلة الاستخدام ، مما يقلل من العوائق النفسية والتقنية أمام تبنيها. وبالتالي ، فإن سهولة الاستخدام تشكل عاملًا حاسمًا في تعزيز القبول الأولي واستمرار الاستخدام(Ma et al. 2023p4).

3.1.3 دور خصائص أدوات الذكاء الاصطناعي في تشكيل الإدراك

تلعب الخصائص الوظيفية لأدوات الذكاء الاصطناعي دورًا مهمًا في تشكيل الإدراك المعرفي لدى المستخدم ، حيث تتكون الانطباعات الأولية من خلال سرعة الأداء ، ودقة النتائج ، وتعدد الوظائف ، والقدرة على التفاعل والتكيف مع احتياجات المستخدم.

كما أن قدرة هذه الأدوات على دعم مجالات متعددة مثل الكتابة الأكاديمية ، والتحليل ، والبرمجة ، والتلخيص ، تجعل المستخدم ينظر إليها بوصفها أدوات معرفية متقدمة تتجاوز كونها مجرد تطبيقات تقنية بسيطة ، لتصبح جزءًا من العملية التعليمية والإنتاج المعرفي(Aljarboa and Miah 2020p3) .

3.1.4 العلاقة بين الإدراك المعرفي وقبول التكنولوجيا

تُظهر الدراسات السلوكية أن قبول التكنولوجيا يرتبط ارتباطًا وثيقًا بالإدراك المعرفي الذي يكوّنه المستخدم تجاهها ، حيث لا يتم تبني أي تقنية إلا بعد تقييمها من حيث الفائدة وسهولة الاستخدام ودرجة الملاءمة للاحتياجات الشخصية.

وفي إطار نموذجUTAUT ، يُعتبر كل من الأداء المتوقع والجهد المتوقع من أهم المحددات التي تشكل هذا الإدراك ، مما يجعل عملية القبول التكنولوجي نتاجًا لتفاعل معقد بين التصورات الذهنية والعوامل التقنية والوظيفية. وبالتالي ، فإن النية السلوكية لاستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي تنشأ نتيجة تقييم عقلاني يوازن بين الفائدة المتوقعة والجهد المبذول في الاستخدام(Taiwo and Downe 2013).

ومن هنا يتبين أن التأثيرات المعرفية تمثل الأساس الأول في تشكيل النية السلوكية لاستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي ، حيث يسهم الأداء المتوقع في تعزيز إدراك الفائدة ، بينما يساهم الجهد المتوقع في تحديد مستوى سهولة الاستخدام. كما أن خصائص أدوات الذكاء الاصطناعي تلعب دورًا محوريًا في بناء تصور إيجابي عنها ، مما يجعل العلاقة بين الإدراك المعرفي وقبول التكنولوجيا علاقة تفسيرية أساسية في ضوء نموذجUTAUT

3.2 العوامل الاجتماعية والتنظيمية المؤثرة في تبني التكنولوجيا

تُعد العوامل الاجتماعية والتنظيمية من المحددات الأساسية التي تؤثر في تبني الأفراد للتكنولوجيا داخل المؤسسات التعليمية ، إذ لا يقتصر استخدام التقنيات الحديثة على الجوانب التقنية فحسب ، بل يتأثر كذلك بالبيئة الاجتماعية والتنظيمية التي يعمل أو يدرس فيها الفرد. فالتفاعل بين المستخدمين ، والتوجيه الأكاديمي ، والدعم المؤسسي ، وتوافر البنية التحتية الرقمية ، كلها عوامل تسهم في تشكيل اتجاهات الأفراد نحو استخدام التكنولوجيا وتحديد مستوى تقبلهم لها.

وفي إطار النماذج التفسيرية لقبول التكنولوجيا ، مثل نموذج **UTAUT** ، يُنظر إلى التأثيرات الاجتماعية والظروف الميسرة بوصفها عناصر مهمة تؤثر في النية السلوكية للاستخدام ، حيث يتأثر الأفراد بآراء المحيطين بهم ، وبمدى توفر الدعم المؤسسي والتقني الذي يسهل عملية الاستخدام. وفي البيئة الجامعية على وجه الخصوص ، يلعب كل من الأساتذة والزملاء والبنية التحتية الرقمية دورًا بارزًا في تشجيع الطلبة على تبني التقنيات الحديثة ، بما في ذلك تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي ، التي أصبحت أداة مهمة في دعم التعلم والبحث العلمي (Astuti, Otok, and Wiguna 2023p45).

3.2.1 التأثير الاجتماعي في البيئة الجامعية

يشير التأثير الاجتماعي إلى درجة تأثر الفرد بآراء وتوقعات الأشخاص المهمين في محيطه الاجتماعي ، مثل الأساتذة والزملاء والإدارة الجامعية ، فيما يتعلق باستخدام التكنولوجيا. ويُعد هذا العامل من المحددات المهمة في نماذج قبول التكنولوجيا ، حيث يميل الأفراد إلى تبني التقنيات التي تحظى بقبول وتشجيع من قبل البيئة الاجتماعية التي ينتمون إليها. ففي البيئة الجامعية ، يمكن أن يؤدي انتشار استخدام أدوات رقمية معينة بين الطلبة وأعضاء هيئة التدريس إلى تعزيز اتجاهات إيجابية نحو استخدامها ، مما يسهم في زيادة مستوى القبول والتبني التكنولوجي.(الفراني and الحجيلي 2020 ص232)

3.2.2 دور الأساتذة والزملاء في تشجيع استخدام التكنولوجيا

يلعب الأساتذة والزملاء دورًا مهمًا في تشكيل اتجاهات الطلبة نحو استخدام التكنولوجيا ، حيث يسهم الأساتذة في توجيه الطلبة إلى استخدام الأدوات الرقمية في التعلم والبحث العلمي ، كما يشجعونهم على توظيفها في إنجاز المهام الأكاديمية. كما أن تبادل الخبرات بين الزملاء يسهم في نشر المعرفة المتعلقة باستخدام التكنولوجيا وتطوير مهارات التعامل معها ، مما يعزز ثقة الطلبة في استخدام هذه الأدوات ويزيد من فرص تبنيها داخل البيئة الجامعية.(سالم and عفيفي 2022 ص614)

3.2.3 أثر الظروف الميسرة في دعم الاستخدام

تشير الظروف الميسرة إلى مدى توفر الموارد التقنية والتنظيمية التي تساعد الأفراد على استخدام التكنولوجيا بسهولة وفعالية ، مثل توفر الأجهزة ، وشبكات الإنترنت ، والدعم الفني ، والتدريب على استخدام الأنظمة الرقمية. وتؤكد الدراسات أن وجود بيئة داعمة من حيث البنية التحتية والخدمات التقنية يسهم في تقليل الصعوبات التي قد يواجهها المستخدمون ، مما يعزز مستوى تبني التكنولوجيا ويزيد من احتمالية استخدامها بصورة مستمرة.(سيلم and عليان 2023ص397)

3.2.4 تأثير البيئة الرقمية الجامعية في تبني الذكاء الاصطناعي

تشير البيئة الرقمية الجامعية إلى مجموعة الأنظمة والمنصات والخدمات التقنية التي توفرها الجامعة لدعم العملية التعليمية والبحثية ، مثل منصات التعلم الإلكتروني ، والمكتبات الرقمية ، وأدوات الذكاء الاصطناعي. وتؤدي هذه البيئة دورًا مهمًا في تعزيز استخدام التقنيات الحديثة ، حيث توفر للطلبة وأعضاء هيئة التدريس فرصًا أكبر للتفاعل مع الأدوات الرقمية وتوظيفها في التعلم والبحث العلمي. ومع تطور تطبيقات الذكاء

الاصطناعي التوليدي ، أصبحت الجامعات مطالبة بتطوير بيئات رقمية متكاملة تدعم استخدام هذه التقنيات بصورة فعالة وآمنة. (Alturki 2022p310)

3.3 تفسير الموقف تجاه استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي

يمثل الموقف تجاه استخدام التكنولوجيا أحد المتغيرات السلوكية الأساسية التي تفسر مدى تقبل الأفراد للتقنيات الحديثة. ويعكس هذا المفهوم التقييم العام الذي يكوّنه المستخدم تجاه استخدام تقنية معينة ، سواء كان هذا التقييم إيجابيًا أو سلبيًا. وفي سياق الذكاء الاصطناعي التوليدي ، يتشكل موقف الطلبة نتيجة تفاعل مجموعة من العوامل الإدراكية والمعرفية المرتبطة بمدى فائدة هذه الأدوات وسهولة استخدامها ، إضافة إلى التجارب التي يمر بها المستخدم أثناء التفاعل معها.

ويؤثر هذا الموقف بصورة مباشرة في مستوى تقبل الطلبة لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعلم والبحث العلمي ، إذ يؤدي إدراك فائدتها وسهولة التعامل معها إلى تكوين اتجاهات إيجابية نحو استخدامها ، بينما قد يؤدي الشعور بصعوبة استخدامها أو الشك في دقة نتائجها إلى تكوين مواقف سلبية تقلل من مستوى استخدامها. وعليه يمكن تحليل الموقف تجاه استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي من خلال مجموعة من العوامل التي تسهم في تشكيل اتجاهات الطلبة نحو هذه التكنولوجيا(بن أشنهو and بن سنان 2026 ص177)

3.3.1 العلاقة بين الفائدة المتوقعة وسهولة الاستخدام والموقف

يرتبط تكوين الموقف تجاه استخدام التكنولوجيا بدرجة كبيرة بإدراك المستخدم للفائدة التي يمكن أن تحققها هذه التكنولوجيا في أداء مهامه المختلفة ، إضافة إلى مستوى سهولة استخدامها. فكلما شعر المستخدم بأن الأداة التكنولوجية تساعده على إنجاز مهامه بكفاءة أعلى ، وتعزز إنتاجيته في التعلم أو البحث العلمي ، ازداد اقتناعه بقيمتها العملية ، مما يؤدي إلى تكوين موقف إيجابي تجاه استخدامها.

وفي المقابل ، يمثل إدراك سهولة الاستخدام عنصرًا مهمًا في تشكيل الموقف ، إذ يميل المستخدم إلى تقبل الأدوات التي يمكن التعامل معها بسهولة دون الحاجة إلى مهارات تقنية معقدة أو وقت طويل للتعلم. ولذلك فإن الجمع بين الفائدة المتوقعة وسهولة الاستخدام يسهم في بناء تصور إيجابي لدى المستخدم حول التكنولوجيا ، ويجعله أكثر استعدادًا لتبنيها في أنشطته الأكاديمية. أما إذا كان استخدام الأداة يتطلب جهدًا كبيرًا أو خبرة تقنية متقدمة ، فقد يؤدي ذلك إلى تكوين موقف سلبي يحد من رغبة المستخدم في استخدامها. (Romero et al. 2023)

3.3.2 تشكيل الاتجاهات الإيجابية والسلبية لدى الطلبة

تتكون اتجاهات الطلبة نحو استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي نتيجة التجارب التي يمرون بها أثناء استخدام هذه الأدوات ، إضافة إلى التصورات المسبقة التي يحملونها عنها. فعندما يكتشف الطلبة أن هذه التقنيات تساعدهم على تسريع إنجاز الواجبات الأكاديمية ، وتوليد الأفكار ، وتحليل المعلومات ، فإن ذلك يعزز لديهم شعورًا إيجابيًا تجاه استخدامها ويجعلها جزءًا من أدواتهم الدراسية اليومية.

في المقابل ، قد تتشكل اتجاهات سلبية لدى بعض الطلبة نتيجة مخاوف تتعلق بدقة المعلومات التي تقدمها هذه الأدوات ، أو القلق من الاعتماد المفرط عليها في إنجاز المهام الأكاديمية. كما قد تنشأ هذه الاتجاهات نتيجة عدم الإلمام الكافي بكيفية استخدامها أو ضعف الثقة في مخرجاتها. ويؤدي هذا التباين في التجارب والتصورات إلى اختلاف مواقف الطلبة تجاه استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي ، حيث تتراوح هذه المواقف بين القبول الإيجابي والتحفظ أو الرفض(Wang, Xu, and Liu 2024p22).

3.3.3 العوامل المؤثرة في تقييم أدوات الذكاء الاصطناعي

يتحدد تقييم المستخدم لأدوات الذكاء الاصطناعي بناءً على مجموعة من الخصائص المرتبطة بأدائها ووظائفها المختلفة. فدقة المعلومات التي تقدمها هذه الأدوات تمثل عنصرًا أساسيًا في بناء الثقة لدى المستخدم ، حيث يميل الأفراد إلى الاعتماد على الأنظمة التي تقدم نتائج موثوقة ومتسقة مع متطلباتهم المعرفية.

كما تؤثر سرعة الاستجابة وسهولة التفاعل مع النظام في تقييم المستخدم للتكنولوجيا ، إذ يفضل الأفراد الأدوات التي توفر تجربة استخدام مرنة وسلسة تمكنهم من الوصول إلى المعلومات أو الحلول المطلوبة بسرعة وكفاءة. إضافة إلى ذلك ، تلعب قدرة هذه الأدوات على دعم مهام متعددة مثل التلخيص والكتابة والتحليل دورًا مهمًا في تعزيز تقييم المستخدم لها ، حيث ينظر إليها بوصفها أدوات معرفية تساعد في تطوير عملية التعلم والإنتاج العلمي (Nacef 2025p416).

3.3.4 دور الموقف في تفسير استخدام التكنولوجيا

يؤدي الموقف تجاه التكنولوجيا دورًا محوريًا في تفسير سلوك المستخدمين في تبني التقنيات الحديثة ، إذ يعكس درجة تقبل الفرد لاستخدام التكنولوجيا في أنشطته المختلفة. فعندما يكون لدى المستخدم موقف إيجابي تجاه التكنولوجيا ، يزداد استعداده لاستخدامها والاستفادة منها في إنجاز المهام المختلفة ، بينما يؤدي الموقف السلبي إلى تقليل احتمالية استخدامها.

ويظهر تأثير الموقف بوضوح في البيئة التعليمية ، حيث يسهم الاتجاه الإيجابي نحو استخدام التقنيات الرقمية في تعزيز دمجها في العملية التعليمية ، بينما قد يؤدي الاتجاه السلبي إلى مقاومة استخدامها أو التقليل من أهميتها. ومن ثم فإن فهم طبيعة الموقف تجاه التكنولوجيا يمثل خطوة أساسية في تفسير سلوك المستخدمين تجاه تبني التقنيات الحديثة.(حموعلي and ستي 2025 ص 504)

3.4 تفسير النية السلوكية لاستخدام الذكاء الاصطناعي

تمثل النية السلوكية أحد المفاهيم الأساسية في تفسير سلوك المستخدمين تجاه تبني التكنولوجيا ، حيث تعكس مدى استعداد الفرد لاستخدام تقنية معينة في المستقبل. ويُعد هذا المفهوم من أهم المتغيرات التي تستخدم في النماذج التفسيرية المرتبطة بقبول التكنولوجيا ، إذ يرتبط ارتباطًا وثيقًا بالسلوك الفعلي للمستخدم.

وفي سياق استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم العالي ، تتشكل النية السلوكية لدى الطلبة نتيجة تفاعل مجموعة من العوامل الإدراكية والاجتماعية والتنظيمية التي تؤثر في تصورهم لهذه التكنولوجيا. ويؤدي إدراك فائدة هذه الأدوات وسهولة استخدامها ، إضافة إلى تأثير البيئة الاجتماعية وتوفر الموارد التقنية ، إلى تعزيز استعداد الطلبة لاستخدامها في التعلم والبحث العلمي(Ferzizi and Louail 2020p166).

3.4.1 العلاقة بين الموقف والنية السلوكية

ترتبط النية السلوكية ارتباطًا وثيقًا بالموقف الذي يكوّنه المستخدم تجاه التكنولوجيا ، حيث يشكل الموقف الأساس الذي يُبنى عليه قرار استخدام التكنولوجيا في المستقبل. فعندما يكون لدى المستخدم تقييم إيجابي للتكنولوجيا ، فإنه يصبح أكثر استعدادًا لاستخدامها والاستفادة منها في أنشطته المختلفة.

وفي المقابل ، يؤدي الموقف السلبي إلى تقليل مستوى الاستعداد لاستخدام التكنولوجيا ، حتى وإن كانت هذه التكنولوجيا توفر إمكانات مفيدة. ويعكس ذلك الدور المهم الذي يلعبه التقييم النفسي للتكنولوجيا في تشكيل السلوك الفعلي للمستخدمين ، حيث يمثل الموقف حلقة أساسية تربط بين الإدراك المعرفي للتكنولوجيا وبين النية السلوكية لاستخدامها. (بن أشنهو and بن سنان a2026)

3.4.2 أثر الأداء المتوقع والجهد المتوقع على نية الاستخدام

يمثل الأداء المتوقع أحد العوامل الأساسية التي تؤثر في نية المستخدم لاستخدام التكنولوجيا ، حيث يعكس مدى اعتقاد الفرد بأن استخدام التكنولوجيا سيساعده على تحسين أدائه وإنجاز مهامه بصورة أكثر كفاءة. فكلما ازداد إدراك المستخدم للفوائد العملية التي يمكن أن تحققها التكنولوجيا ، زادت رغبته في استخدامها والاستفادة منها.

أما الجهد المتوقع فيرتبط بدرجة السهولة المرتبطة باستخدام التكنولوجيا ، حيث يميل المستخدمون إلى تبني الأنظمة التي يمكن التعامل معها بسهولة دون الحاجة إلى جهد كبير أو مهارات تقنية متقدمة. ويسهم انخفاض مستوى الجهد المطلوب في استخدام التكنولوجيا في تعزيز نية المستخدم لاستخدامها بشكل مستمر (Zheng et al. 2025).

3.4.3 تأثير التأثير الاجتماعي والظروف الميسرة على النية السلوكية

لا يتشكل قرار استخدام التكنولوجيا بصورة فردية فقط ، بل يتأثر أيضًا بالبيئة الاجتماعية والتنظيمية التي ينتمي إليها المستخدم. فآراء الأساتذة والزملاء قد تؤدي دورًا مهمًا في تعزيز رغبة الطلبة في استخدام التكنولوجيا ، خاصة عندما يكون استخدام هذه التقنيات شائعًا داخل البيئة التعليمية.

إضافة إلى ذلك ، يسهم توفر الظروف الميسرة مثل البنية التحتية الرقمية ، وشبكات الإنترنت ، والدعم التقني في تسهيل استخدام التكنولوجيا وتقليل الصعوبات المرتبطة بها. وعندما تتوفر هذه الظروف ، يصبح المستخدم أكثر استعدادًا لتبني التكنولوجيا واستخدامها بصورة مستمرة(Astuti et al. 2023).

3.4.4 تبني الذكاء الاصطناعي كجزء من التحول الرقمي في التعليم العالي

يمثل استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم العالي أحد مظاهر التحول الرقمي الذي تشهده المؤسسات التعليمية في العصر الحديث. فقد أصبحت الجامعات تعتمد بشكل متزايد على التقنيات الرقمية من أجل تطوير أساليب التدريس والتعلم وتحسين جودة البحث العلمي.

ويسهم الذكاء الاصطناعي في دعم العملية التعليمية من خلال توفير أدوات تساعد الطلبة على تحليل المعلومات وتوليد الأفكار وتنظيم المعرفة بطريقة أكثر كفاءة. كما يتيح استخدام هذه التقنيات فرصًا جديدة لتطوير مهارات التفكير النقدي والإبداعي لدى الطلبة ، مما يجعلها جزءًا مهمًا من مستقبل التعليم الجامعي.(زرورو and فرزيزي 2025)

الفصل الثاني :

الدراسات السابقة

تمهيد :

تُعد الدراسات السابقة عنصرًا جوهريًا في أي بحث علمي رصين ، إذ تمنح الباحث القدرة على استيعاب الخلفية النظرية والتطبيقية لموضوعه ، وتساعده على اتخاذ قرارات مدروسة عند اختيار الموضوع وصياغة مشكلة البحث بدقة. كما تمكنه من التعرف على التحديات المنهجية التي واجهها الباحثون السابقون ، والحلول التي اقترحوها ، ما يساهم في تفادي نقاط الضعف وتكرار الأخطاء قدر الإمكان.

بالإضافة إلى ذلك ، تزود الدراسات السابقة الباحث بمصادر ومراجع غنية و موثوقة ذات صلة مباشرة بموضوع البحث ، مما يعزز الإطار النظري ويدعم قوة التحليل والاستنتاجات. كما تساهم في كشف الثغرات البحثية الموجودة ، وتوجه الباحث نحو اختيار الأدوات والأساليب الأكثر ملاءمة لمعالجة مشكلة الدراسة ، سواء على صعيد المنهجية ، أو أدوات جمع البيانات ، أو طرق التحليل الإحصائي.

لذلك ، فإن استعراض الدراسات السابقة ليس مجرد إجراء شكلي ، بل يمثل خطوة أساسية تحدد الإطار العلمي للدراسة ، وتبرر الحاجة إليها ، وتبرز مساهمتها في تطوير المعرفة ضمن مجال التخصص.

ومن الدراسات السابقة التي استعنا بها في دراستنا :

الدراسات بالعربية :

الدراسة الاولى : (بن أشنهو and بن سنان 2026b)

دراسة بن أشنهو سيدي محمد وبن سنان أحمد عبد التواب (2026)، نُشرت في مجلة علمية محكمة بعنوان :*تحليل نوايا الطلاب ومواقفهم حول استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي: وجهة نظر طلبة جامعة تلمسان*، هدفت إلى تحليل نية ومواقف الطلبة تجاه استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي، بالاعتماد على نموذج قبول التكنولوجيا(TAM) ، من خلال دراسة أثر سهولة الاستخدام والفائدة المدركة على الموقف ونية الاستخدام.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي باستخدام استبانة شملت 200 طالب من جامعة تلمسان (ليسانس، ماستر، دكتوراه)، لقياس متغيرات: سهولة الاستخدام، الفائدة المدركة، الموقف، ونية الاستخدام.

أظهرت النتائج وجود اتجاه إيجابي لدى الطلبة نحو استخدام الذكاء الاصطناعي، وأن سهولة الاستخدام تؤثر بشكل مباشر على الفائدة المدركة والموقف، كما أن الفائدة المدركة تؤثر على نية الاستخدام، مع بروز الموقف الإيجابي كعامل مهم في تعزيز نية التبني، إضافة إلى تأثير قوي ومباشر لسهولة الاستخدام على نية الاستخدام عبر دور وسيط للفائدة المدركة.

دراسة الثانية : (الشريدة and الجهني 2025)

دراسة الشريدة والجهني (2025)، نُشرت في مجلة علمية محكمة بعنوان :*درجة قبول معلمات رياض الأطفال لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم وفق نظريةUTAUT* ، هدفت إلى قياس مدى قبول معلمات رياض الأطفال لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي وتحليل العوامل المؤثرة في نية الاستخدام وفق نموذج.UTAUT

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي باستخدام استبانة لقياس متغيرات الأداء المتوقع، الجهد المتوقع، التأثير الاجتماعي، التسهيلات المتاحة، والنية السلوكية، على عينة مكونة من 67 معلمة رياض أطفال.

أظهرت النتائج ارتفاع مستوى قبول المعلمات لاستخدام هذه التقنيات، مع تصدر الأداء المتوقع للعوامل المؤثرة، يليه التأثير الاجتماعي ثم الجهد المتوقع فالتسهيلات المتاحة، إضافة إلى وجود نية إيجابية واضحة نحو توظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية، مما يعكس استعدادًا مرتفعًا لتبنيه داخل بيئة التعليم المبكر.

الدراسة الثالثة : (عزي and سالمي 2024)

دراسة سهام عزي وسالمي أحمد (2024)، نُشرت في Revue Les Cahiers du POIDEX بعنوان : تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي بناءً على نموذجUTAUT ، هدفت إلى تحليل تبني واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي داخل الجامعات، والتعرف على العوامل المؤثرة في نية الاستخدام اعتمادًا على نموذج.UTAUT

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي من خلال استبانة وُزعت على عينة من أعضاء هيئة التدريس والباحثين وطلبة الدكتوراه بكلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير بجامعة الجزائر 3، وتم تحليل البيانات باستخدام النمذجة بالمعادلات البنائية.(SEM)

أظهرت النتائج أن الأداء المتوقع، الجهد المتوقع، والتأثير الاجتماعي تؤثر بشكل إيجابي على نية استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، مع بروز الأداء المتوقع كأقوى عامل مؤثر، يليه الجهد المتوقع ثم التأثير الاجتماعي، في حين لم تسجل الظروف الميسرة تأثيرًا معنويًا قويًا.

الدراسة الرابعة : (المطري et al. 2025)

دراسة علي سعيد سليم المطري وخالد بن حميد العذوبي ونادية الصوافية وجهينة العبرية (2025)، نُشرت في المجلة العربية للتربية النوعية بعنوان :دور الذكاء الاصطناعي التوليدي (ChatGPT) كأحد التقنيات الناشئة في تطوير التعليم والتعلم الجامعي، هدفت إلى تحليل دور تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تحسين جودة التعليم الجامعي وفهم اتجاهات الطلبة وأعضاء هيئة التدريس نحو استخدامها.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي من خلال استبيان وُزع على عينة من طلبة وأساتذة الجامعة، وتم تحليل البيانات إحصائيًا لتحديد مستوى الاستخدام والتصورات المرتبطة بالتقنية.

أظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي التوليدي يساهم بشكل إيجابي في تحسين التعلم الذاتي وتسهيل الوصول إلى المعرفة، مع وجود قبول مرتفع لدى أفراد العينة، إلا أن هناك تحديات تتعلق بالاعتماد الزائد وضعف التكوين التقني.

الدراسة الخامسة : (البدري and حسن 2025)

دراسة سمير عبد الأمير موسى البدري وسعد كاظم حسن (2025)، نُشرت في مجلة جامعة بابل للعلوم الإنسانية بعنوان :تقييم الصحفيين العرب لدور توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في غرف الأخبار في ضوء نظرية قبول واستخدام التكنولوجيا(UTAUT) ، هدفت إلى تحليل اتجاهات الصحفيين العرب نحو استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمل الإعلامي، ودراسة العوامل المؤثرة في قبولها وفق نموذج.UTAUT

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي باستخدام استبيان ميداني وُزع على عينة مكونة من 294 صحفيًا عربيًا، وتم تحليل البيانات إحصائيًا لقياس تأثير الأداء المتوقع، الجهد المتوقع، التأثير الاجتماعي، والظروف الميسرة على نية الاستخدام.

أظهرت النتائج أن مستوى استخدام الذكاء الاصطناعي في غرف الأخبار متوسط إلى مرتفع، مع وجود تأثير إيجابي واضح للأداء المتوقع على تحسين جودة العمل الصحفي، كما بينت النتائج أن نقص التدريب والمخاوف الأخلاقية يمثلان أهم التحديات التي تواجه تبني هذه التقنيات في المؤسسات الإعلامية العربية.

الدراسات بالأجنبية :

الدراسة الاولى : (Yakubu, David, and Abubakar 2025)

Students' behavioural intention to use content generative AI for learning and research : A UTAUT theoretical perspective

نية الطلاب السلوكية لاستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي للمحتوى في التعلم والبحث : منظور نظري قائم على نظرية القبول الموحد للتكنولوجيا.(UTAUT)

هدفت إلى تحليل نية الطلاب السلوكية لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعلم والبحث العلمي في ضوء نموذج.UTAUT

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي الكمي باستخدام نمذجة المعادلات الهيكلية(PLS-SEM) ، من خلال استبيان إلكتروني وُزع على عينة مكونة من 289 طالبًا جامعيًا من قسم علوم الحاسوب بجامعة حكومية في نيجيريا.

أظهرت النتائج أن الأداء المتوقع، الجهد المتوقع، والتأثير الاجتماعي تؤثر بشكل إيجابي ومعنوي على النية السلوكية لاستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي، في حين لم يكن للظروف الميسرة تأثير معنوي قوي. كما أكدت الدراسة أن إدراك الفائدة وسهولة الاستخدام والتأثير الاجتماعي تمثل عوامل رئيسية في تشكيل نية الاستخدام، مما يدعم ملاءمة نموذج UTAUT لتفسير تبني هذه التقنيات في السياق

الدراسة الثانية : (Parveen et al. 2026)

Exploring key predictors of ChatGPT adoption in higher education : insights from UTAUT3 and ARCS model

استكشاف محددات تبني ChatGPT في التعليم العالي : رؤى من نموذج UTAUT3 ونموذج الدوافع.ARCS

هدفت إلى تحديد العوامل المؤثرة في تبني طلاب التعليم العالي لتقنية ChatGPT من خلال دمج نموذج UTAUT3مع نموذج الدوافع التعليمية.ARCS اعتمدت الدراسة على منهج مختلط متسلسل، حيث شملت بيانات كمية من 455 طالبًا في ثلاث جامعات عامة بباكستان باستخدام استبيان مبني على النموذجين، وتم تحليلها باستخدام نمذجة المعادلات الهيكلية(PLS-SEM) ، إضافة إلى مقابلات نوعية مع 41 مشاركًا.

أظهرت النتائج أن توقع الأداء، توقع الجهد، التأثير الاجتماعي، الدوافع التحفيزية، والعادة الرقمية تمثل محددات مهمة لتبنيChatGPT ، كما كان لنموذج ARCS دور مباشر ومعدل في تعزيز هذه العلاقات. في المقابل، لم يظهر الابتكار الشخصي والظروف الميسرة تأثيرًا قويًا، مما يؤكد أهمية العوامل النفسية والتحفيزية إلى جانب العوامل التكنولوجية والاجتماعية في تفسير نية الاستخدام.

الدراسة الثالثة : (Elnaem et al. 2025)

Students' acceptance and use of generative AI in pharmacy education : international cross-sectional survey based on the Extended Unified Theory of Acceptance and Use of Technology

قبول الطلبة لاستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم الصيدلة : دراسة مقطعية دولية مستندة إلى النظرية الموحدة للقبول واستخدام التكنولوجيا الموسعة (Extended UTAUT) .

هدفت إلى تقييم مستوى قبول واستخدام طلاب الصيدلة لتقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم، بالاعتماد على النموذج الموسع لنظرية.UTAUT

اعتمدت الدراسة على منهج وصفي مقطعي كمي، من خلال استبيان إلكتروني دولي شمل 2009 طالب صيدلة من تسع دول، وتم تحليل البيانات باستخدام التحليل العاملي ونمذجة المعادلات الهيكلية.(SEM)

أظهرت النتائج أن الأداء المتوقع وسهولة الاستخدام من أبرز محددات القبول، إلى جانب دور العادة، الثقة، والقيمة التعليمية المدركة. كما بينت النتائج وجود تفاوتات حسب الجنس والدولة، إضافة إلى اعتماد نسبة من الطلبة بشكل مفرط على أدوات الذكاء الاصطناعي، مع ضعف في التدريب والتأطير الأخلاقي داخل المؤسسات التعليمية.

الدراسة الرابعة: *(Kaya and Adıgüzel 2025)*

دراسة Mehmet Haldun Kaya و Tufan Adıgüzel (2025)، نُشرت في مجلة Frontiers in Education بعنوان : Exploring the acceptance of ChatGPT in higher education: a comprehensive quantitative study of university students and faculty، هدفت إلى تحليل العوامل المؤثرة في قبول واستخدام ChatGPT في التعليم العالي لدى الطلبة وأعضاء هيئة التدريس اعتمادًا على نموذج.UTAUT2

اعتمدت الدراسة على المنهج الكمي من خلال استبيان وُزع على عينة مكونة من 415 مشاركًا، وتم تحليل البيانات باستخدام نمذجة المعادلات الهيكلية.(SEM)

أظهرت النتائج أن الأداء المتوقع يمثل العامل الأقوى تأثيرًا في نية الاستخدام، يليه التأثير الاجتماعي والجهد المتوقع، كما أكدت النتائج أهمية الفائدة الأكاديمية المدركة في تعزيز تبني الذكاء الاصطناعي التوليدي داخل المؤسسات الجامعية.

الدراسة الخامسة: (Ursavaş et al. 2025)

دراسة Ömer Faruk Ursavaş و Yasin Yalçın وHakan İslamoğlu وEda Bakır-Yalçın (2025)، نُشرت في مجلة International Journal of Educational Technology in Higher Educationبعنوان : Rethinking the importance of social norms in generative AI adoption: investigating the acceptance and use of generative AI among higher education students، هدفت إلى تحليل العوامل المؤثرة في تبني واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي لدى طلبة التعليم العالي، مع التركيز على دور المعايير الاجتماعية ضمن نموذج TAM الموسع.

اعتمدت الدراسة على المنهج الكمي من خلال استبيان وُزع على عينة مكونة من 943 طالبًا جامعيًا من عدة جامعات، وتم تحليل البيانات باستخدام نمذجة المعادلات الهيكلية.(SEM)

أظهرت النتائج أن الموقف نحو الاستخدام، الإدراك بالفائدة، الكفاءة الذاتية، والتوافق مع احتياجات التعلم تمثل عوامل مؤثرة بشكل مباشر في نية استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي، كما بينت النتائج أن المعايير الاجتماعية تلعب دورًا داعمًا ولكن أقل تأثيرًا مقارنة بالفائدة المدركة.

الجدول (1.1): الدراسات العربية والاجنبية السابقة

الدراسة	النوع	المنهج	العينة	أهم النتائج
بن أشنهو وبن سنان (2026)	عربية	وصفي تحليلي (TAM)	200طالب جامعة تلمسان	سهولة الاستخدام والفائدة المدركة يؤثران على نية الاستخدام، مع اتجاه إيجابي عام نحو الذكاء الاصطناعي
الشريدة والجهني (2025)	عربية	وصفي تحليلي (UTAUT)	67معلمة رياض أطفال	قبول مرتفع، الأداء المتوقع هو الأكثر تأثيرًا
عزي وسالمي (2024)	عربية	وصفي تحليلي (UTAUT + SEM)	أساتذة وباحثون وطلبة دكتوراه	الأداء المتوقع هو الأقوى تأثيرًا، ثم الجهد والتأثير الاجتماعي
المطري وآخرون (2025)	عربية	وصفي تحليلي	طلبة وأساتذة	الذكاء الاصطناعي يحسن التعلم، مع تحديات تقنية وأخلاقية
البدري وحسن (2025)	عربية	وصفي تحليلي (UTAUT)	294صحفيًا	أداء متوقع إيجابي، مع وجود تحديات تدريبية وأخلاقية
Yakubu et al. (2025)	أجنبية	كمي (PLS-SEM)	289طالبًا	الأداء المتوقع والجهد والتأثير الاجتماعي مؤثرة، الظروف الميسرة ضعيفة

Parveen et al. (2026)	أجنبية	مختلط (UTAUT3 + ARCS)	455طالبًا + مقابلات	الدوافع التحفيزية والعادة الرقمية مهمة جدًا في التبني
Elnaem et al. (2025)	أجنبية	كمي(SEM)	2009طالب صيدلة	الأداء المتوقع وسهولة الاستخدام أهم المحددات
Kaya & Adıgüzel (2025)	أجنبية	كمي (UTAUT2)	415مشاركًا	الأداء المتوقع هو العامل الأقوى في نية الاستخدام
Ursavaş et al. (2025)	أجنبية	كمي TAM موسع	943طالبًا	الفائدة المدركة والكفاءة الذاتية أهم من المعايير الاجتماعية

المصدر: من اعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات

مناقشة الدراسات السابقة

من خلال استعراض وتحليل الدراسات العربية والأجنبية ذات الصلة بموضوع تبني واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في السياق التعليمي، يتضح أن الاهتمام البحثي في هذا المجال تركز أساسًا على فهم نية الاستخدام والعوامل المحددة لسلوك تبني هذه التقنيات، خاصة في ظل الانتشار السريع للذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم العالي. وقد اعتمدت أغلب الدراسات على نماذج تفسير السلوك التكنولوجي، وعلى رأسها نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) والنموذج الموحد لقبول واستخدام التكنولوجيا (UTAUT) بمختلف امتداداته.

تحليل الدراسات بالعربية

تُظهر الدراسات العربية اتجاهاً متدرجاً نحو فهم تبني الذكاء الاصطناعي في السياق التعليمي والإعلامي، مع اعتماد واضح على النماذج السلوكية.

فقد ركزت دراسة بن أشنهو وبن سنان (2026) على تحليل نية الطلبة الجامعيين نحو استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم وفق نموذجTAM ، حيث أظهرت النتائج أن سهولة الاستخدام والفائدة المدركة يمثلان

المتغيرين الأكثر تأثيرًا في تشكيل الموقف ونية الاستخدام، مما يؤكد أن الإدراك الفردي المباشر للتكنولوجيا ما يزال العامل الأساسي في تفسير السلوك التبنيي لدى الطلبة.

وفي السياق نفسه، جاءت دراسة الشريدة والجهني (2025) لتوسع الإطار التحليلي بالاعتماد على نموذج UTAUT، حيث بينت أن الأداء المتوقع يمثل العامل الأكثر تأثيرًا في نية الاستخدام، يليه التأثير الاجتماعي ثم الجهد المتوقع، وهو ما يعكس انتقالًا من التركيز على الإدراك الفردي فقط إلى إدماج البعد الاجتماعي في تفسير السلوك التكنولوجي.

كما دعمت دراسة عزي وسالمي (2024) هذه النتائج من خلال تطبيق نموذج UTAUT على مجال البحث العلمي، حيث تبين أن الأداء المتوقع والجهد المتوقع والتأثير الاجتماعي تؤثر بشكل إيجابي في نية الاستخدام، مع بروز واضح للأداء المتوقع كأقوى محدد للسلوك التبنيي، في حين بقي تأثير الظروف الميسرة ضعيفًا.

ومن زاوية أخرى، وسّعت دراسة المطري وآخرون (2025) نطاق التحليل لتشمل التعليم الجامعي من منظور أكثر شمولية، حيث أكدت النتائج أن الذكاء الاصطناعي التوليدي يسهم في تحسين التعلم الذاتي وتسهيل الوصول إلى المعرفة، رغم وجود تحديات تتعلق بالاعتماد المفرط وضعف التأهيل التقني، مما يبرز البعد التطبيقي والتربوي لهذه التقنيات.

أما دراسة البدري وحسن (2025)، فقد نقلت التحليل إلى المجال الإعلامي، حيث أظهرت أن الأداء المتوقع يمثل العامل الأبرز في تبني الذكاء الاصطناعي في غرف الأخبار، إلى جانب وجود تحديات أخلاقية وتكوينية، مما يعكس أن سياق الاستخدام قد يغير من طبيعة العوامل المؤثرة.

تحليل الدراسات بالأجنبية

على المستوى الدولي، تؤكد الدراسات الأجنبية بشكل أكثر توسعًا وعمقًا النتائج نفسها، مع إدخال متغيرات جديدة وتوسيع النماذج النظرية.

فقد أظهرت دراسة Yakubu et al. (2025) أن الأداء المتوقع والجهد المتوقع والتأثير الاجتماعي تؤثر بشكل مباشر على نية الاستخدام، في حين لم يكن للظروف الميسرة تأثير قوي، مما يعزز مركزية العوامل الإدراكية والسلوكية في تفسير تبني الذكاء الاصطناعي.

وفي تطور مهم، قدمت دراسة Parveen et al. (2026) نموذجًا موسعًا يجمع بين UTAUT3 ونموذج ARCS، حيث بينت أن العوامل التحفيزية والدوافع الداخلية والعادة الرقمية تلعب دورًا حاسمًا في تبني

ChatGPT، مما يشير إلى تحول الدراسات الحديثة نحو دمج البعد النفسي والتحفيزي إلى جانب البعد التكنولوجي.

كما أظهرت دراسة Elnaem et al. (2025) من خلال عينة دولية واسعة من طلاب الصيدلة أن الأداء المتوقع وسهولة الاستخدام والقيمة التعليمية المدركة والثقة تمثل عوامل رئيسية في القبول، إضافة إلى ظهور تحديات تتعلق بالاستخدام المفرط وضعف التأطير الأخلاقي، مما يضيف بعدًا أخلاقيًا وتنظيميًا مهماً.

وفي السياق ذاته، أكدت دراسة Kaya and Adıgüzel (2025) أن الأداء المتوقع يمثل العامل الأكثر تأثيرًا في نية استخدام ChatGPT في التعليم العالي، يليه التأثير الاجتماعي والجهد المتوقع، مع التأكيد على أهمية الفائدة الأكاديمية المدركة.

أما دراسة Ursavaş et al. (2025) ، فقد أبرزت أن الفائدة المدركة والكفاءة الذاتية والتوافق مع احتياجات التعلم تعد أكثر تأثيرًا من المعايير الاجتماعية، مما يعكس تطورًا في نموذج TAM نحو إدماج البعد الذاتي والتكيفي في تفسير السلوك التكنولوجي.

التحليل المقارن العام للدراسات

بوجه عام، يمكن ملاحظة مجموعة من القواسم المشتركة بين الدراسات السابقة:

- اعتماد غالبية الدراسات على المنهج الوصفي التحليلي والكمي، مع استخدام الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات .
- هيمنة نماذج قبول التكنولوجيا، خصوصًا TAM و UTAUT وUTAUT2 وUTAUT3.
- التركيز على فئات متنوعة تشمل الطلبة، أعضاء هيئة التدريس، والمعلمين .
- اتفاق واسع على أن أهم محددات تبني الذكاء الاصطناعي تتمثل في:
  الأداء المتوقع، سهولة الاستخدام، التأثير الاجتماعي، والعادة الرقمية .
- ضعف نسبي في تأثير الظروف الميسرة مقارنة بالعوامل الإدراكية والنفسية .

في المقابل، تتجه الدراسات الحديثة نحو توسيع الإطار النظري من خلال دمج متغيرات جديدة مثل الدافعية، الثقة، القيمة التعليمية، والعادة الرقمية، بالإضافة إلى استخدام مناهج تحليل أكثر تقدمًا مثل نمذجة المعادلات الهيكلية (SEM) وPLS-SEM، بل وحتى المنهج المختلط في بعض الدراسات.

أوجه التشابه بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة

تتشابه الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في عدة جوانب أساسية، أهمها:

- اشتراكها مع الدراسات السابقة في مجال البحث المتعلق بتوظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم العالي .
- اعتمادها على نماذج تفسير السلوك التكنولوجي، خاصة UTAUT.
- استخدام المنهج الوصفي التحليلي كمنهج رئيسي .
- الاعتماد على الاستبيان كأداة أساسية لجمع البيانات .
- تركيزها على فئة طلبة التعليم العالي باعتبارهم الفئة الأكثر استخدامًا لهذه التقنيات .

أوجه الاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة

تتميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بعدة نقاط:

- تركيزها المحدد على الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعلم والبحث العلمي داخل جامعات الغرب الجزائري .
- اعتمادها على نموذج UTAUT بصيغته الأساسية دون التوسع إلى النماذج المركبة مثل UTAUT3 أو الدمج مع نماذج أخرى .
- اقتصارها على عينة محددة من 201 طالب جامعي فقط .
- اختلاف السياق الجغرافي، حيث تُجرى الدراسة في الجزائر مقارنة بدراسات دولية متعددة السياقات .
- اختلاف الفترة الزمنية (2026)، وهي مرحلة تتميز بالانتشار الواسع والسريع لتقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي .

الخلاصة المنهجية

يتضح من مجمل الدراسات السابقة أن تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي يتأثر أساسًا بعوامل إدراكية وسلوكية واجتماعية، في مقدمتها الأداء المتوقع وسهولة الاستخدام والتأثير الاجتماعي، بينما يقل تأثير العوامل التنظيمية مثل الظروف الميسرة.

كما تؤكد هذه الدراسات أن نماذج قبول التكنولوجيا، وخاصة TAM وUTAUT، تمثل إطارًا نظريًا فعالًا لفهم سلوك تبني الذكاء الاصطناعي، إلا أن الاتجاهات الحديثة تشير إلى ضرورة إدماج متغيرات نفسية وتحفيزية وأخلاقية لفهم أكثر شمولية.

وبناءً على ذلك، فإن الدراسة الحالية تأتي لتكمل هذا المسار البحثي من خلال تحليل أعمق وأكثر تخصيصًا لعوامل تبني الذكاء الاصطناعي التوليدي في البيئة الجامعية الجزائرية، بما يسمح بفهم دقيق للسياق المحلي وتحدياته

الفصل الثالث :

النية السلوكية لدى الطلبة في استخدام ادوات الذكاء الاصطناعي

دراسة حالة جامعة سعيدة

الدكتور مولاي الطاهر

الدراسة التطبيقية:

منهجية الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل نوايا طلبة التعليم العالي في جامعة سعيدة الدكتور مولاي الطاهر نحو استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، وذلك من خلال دراسة العوامل المؤثرة في النية السلوكية لاستخدام هذه التقنيات داخل البيئة الجامعية. ويأتي هذا الاهتمام في ظل التحولات الرقمية المتسارعة التي يشهدها قطاع التعليم العالي، والتي أدت إلى انتشار استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في مجالات التعلم والبحث العلمي.

ولتحقيق أهداف الدراسة، تم الاعتماد على الإطار النظري لنموذج UTAUT (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology) الذي يُعد من النماذج الأكثر استخدامًا في تفسير سلوك تبني التكنولوجيا. ويرتكز هذا النموذج على مجموعة من المتغيرات الأساسية مثل توقع الأداء، توقع الجهد، التأثير الاجتماعي، والتسهيلات الميسرة، إضافة إلى متغير الموقف نحو الاستخدام والخصوصية في هذه الدراسة.

ومن الناحية المنهجية، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي الذي يهدف إلى وصف الظاهرة المدروسة وتحليل العلاقات بين متغيراتها، مع استخدام منهجية نمذجة المعادلات الهيكلية (PLS-SEM) لاختبار الفرضيات وقياس العلاقات السببية بين المتغيرات الكامنة.

وقد تم الاعتماد في التحليل الإحصائي على برنامج SmartPLS، الذي يسمح بتقدير معاملات المسار، واختبار دلالة الفرضيات، وتقييم جودة نموذج القياس والنموذج الهيكلي.

مصادر جمع البيانات:

اعتمدت الدراسة على مصدر واحد أساسي للبيانات وهو المصدر الأولي، حيث تم جمع البيانات من خلال استبيان إلكتروني وُجّه إلى طلبة جامعة سعيدة.

وقد شملت الأداة مجموعة من الفقرات تقيس متغيرات نموذجUTAUT ، وتم تصميمها وفق مقياس ليكرت الخماسي الذي يتدرج من "غير موافق بشدة" إلى "موافق بشدة."

أما المصادر الثانوية فقد تمثلت في الدراسات السابقة والكتب والمقالات العلمية التي ساهمت في بناء الإطار النظري وتحديد متغيرات الدراسة وفرضياتها.

معطيات الدراسة:

اعتمدت الدراسة الميدانية على الاستبيان الإلكتروني كأداة رئيسية لجمع البيانات، حيث تم تصميم استمارة تضمنت عدد الفقرات الخاصة بكل متغير من متغيرات النموذج، وتم قياس إجابات أفراد العينة باستخدام مقياس ليكرت الخماسي.

ويمثل مجتمع الدراسة طلبة جامعة سعيدة في الجزائر، حيث تم توزيع الاستبيان إلكترونيًا عبر المنصات الرقمية وشبكات التواصل الجامعية.

وقد بلغ عدد الاستبيانات المسترجعة 200استبيانًا صالحًا للتحليل الإحصائي، وهو ما يوفر قاعدة بيانات كافية لاختبار النموذج المفاهيمي بدرجة جيدة من الموثوقية والدقة.

النموذج المفاهيمي للدراسة:

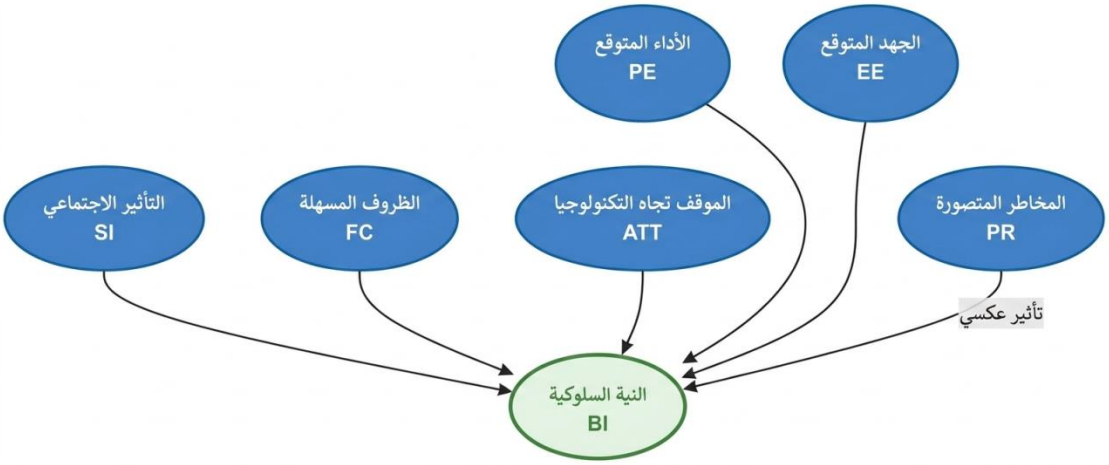
يعرض النموذج المفاهيمي لهذه الدراسة العلاقات المفترضة بين المتغيرات الكامنة، حيث يتضمن سبعة متغيرات رئيسية هي:

- الموقف (ATT)
- النية السلوكية (BI)
- توقع الأداء (PE)
- توقع الجهد (EE)
- التسهيلات الميسرة (FC)
- الخصوصية (PR)
- التأثير الاجتماعي (SI)

مع افتراض وجود علاقات مباشرة بين هذه المتغيرات وتفسيرها للنية السلوكية لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي لدى الطلبة.

ويوضح الشكل التالي ذلك :

الشكل (1.3): النموذج العام للدراسة



فرضيات النموذج الهيكلي:

يهدف النموذج الهيكلي في هذه الدراسة إلى اختبار العلاقات بين متغيرات البحث وتحديد مدى تأثيرها على النية السلوكية لدى الطلبة نحو استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي. ويعتمد النموذج على مجموعة من المتغيرات المستقلة المتمثلة في: الموقف، توقع الجهد، التسهيلات الميسرة، توقع الأداء، الخصوصية، والتأثير الاجتماعي، في علاقتها بالنية السلوكية كمتغير تابع.

وانطلاقاً من الأدبيات السابقة، تم صياغة الفرضيات التالية لاختبار هذه العلاقات.

H1 وجود أثر إيجابي للموقف (ATT) على النية السلوكية (BI) لدى الطلبة.
H2 وجود أثر إيجابي لتوقع الجهد (EE) على النية السلوكية (BI) لدى الطلبة.
H3 وجود أثر إيجابي للتسهيلات الميسرة (FC) على النية السلوكية (BI) لدى الطلبة.
H4 وجود أثر إيجابي لتوقع الأداء (PE) على النية السلوكية (BI) لدى الطلبة.
H5 وجود أثر سلبي للخصوصية (PR) على النية السلوكية (BI) لدى الطلبة.
H6 وجود أثر إيجابي للتأثير الاجتماعي (SI) على النية السلوكية (BI) لدى الطلبة.

نتائج الدراسة :

التحليل الوصفي لعينة الدراسة:

يُعدّ التحليل الوصفي لعينة الدراسة مرحلة منهجية أساسية في البحث العلمي، حيث يهدف إلى عرض صورة واضحة ودقيقة عن الخصائص العامة لأفراد العينة محل الدراسة. ويتم ذلك من خلال تحليل المتغيرات الديموغرافية والشخصية التي تم جمعها بواسطة أداة الاستبيان. ويساعد هذا التحليل في فهم البنية الأساسية للعينة وتحديد أبرز سماتها، مما يوفر أساسًا تفسيريًا سليمًا للنتائج الإحصائية اللاحقة، ويُسهم في تعزيز دقة وموثوقية الاستنتاجات العلمية للدراسة.

الصنف :

تظهر نتائج توزيع العينة حسب متغير الجنس أن نسبة الإناث بلغت (62.2%)، في حين بلغت نسبة الذكور (37.8%)، وهو ما يعكس تفوقًا واضحًا للإناث ضمن أفراد العينة المدروسة. ويشير هذا التوزيع إلى وجود عدم توازن نسبي بين الجنسين في العينة، كما يوضحه الجدول والدائرة النسبية المرافقة، الأمر الذي قد يعكس طبيعة مجتمع الدراسة أو الفئة المستهدفة من الاستبيان.

الجدول(1.3) رقم: توزيع أفراد العينة حسب الصنف

	التكرار	النسبة المئوية
ذكر	76	37.8%
انثى	125	62.2%
المجموع	201	100%

المصدر: من اعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات spss

الشكل (2.3): توزيع أفراد العينة حسب الصنف

المصدر: من اعداد الطالبين بالاعتماد على برنامج Exel

العمر :

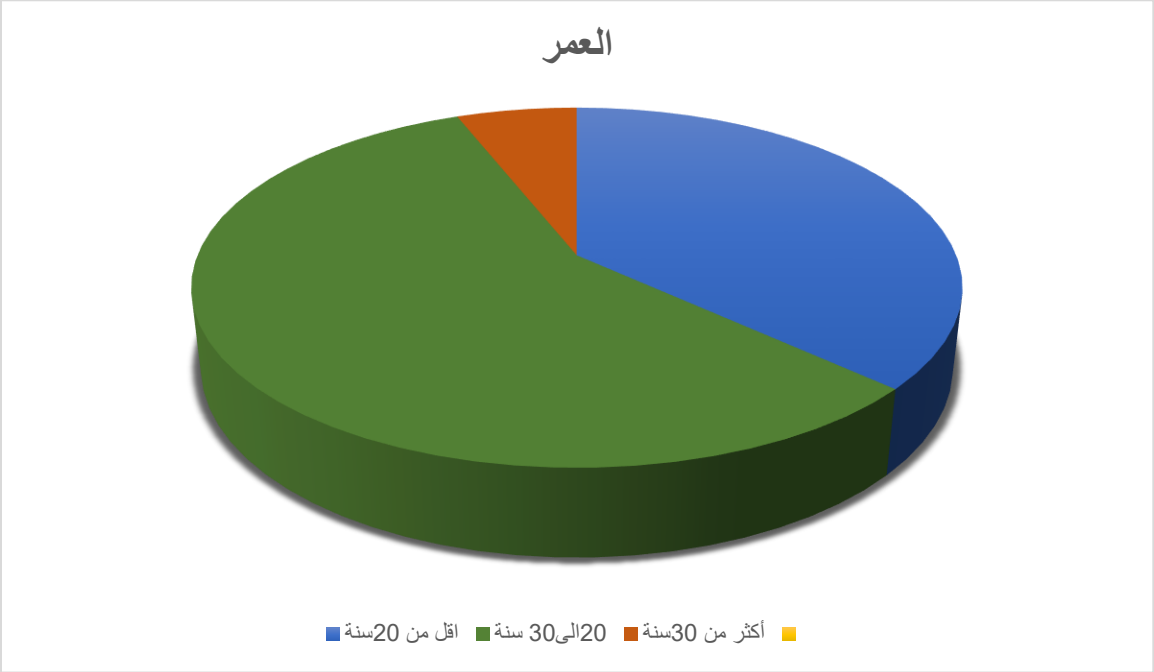
تُظهر نتائج توزيع العينة حسب متغير العمر أن نسبة (36.8%) من أفراد العينة تقل أعمارهم عن 20 سنة، في حين تمثل الفئة العمرية من 20 إلى 30 سنة النسبة الأكبر بـ(57.2%)، بينما بلغت نسبة الذين أعمارهم 30 سنة فأكثر (6%). ويعكس هذا التوزيع هيمنة الفئة الشابة ضمن العينة المدروسة، كما يوضح ذلك الجدول والدائرة النسبية المرفقة.

الجدول رقم(2,3): توزيع أفراد العينة حسب العمر

	التكرار	النسبة المئوية
اقل من 20سنة	74	36.8%
20الى30 سنة	115	57.2%
أكثر من 30سنة	12	6%
المجموع	201	100%

المصدر: من اعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات spss

الشكل (3.3): توزيع أفراد العينة حسب العمر



المصدر: من اعداد الطالبين بالاعتماد على برنامج Exel

المستوى العلمي

يبين جدول توزيع العينة حسب المستوى الدراسي أن النسبة الأكبر من أفراد العينة كانت من طلبة السنة الأولى ليسانس بنسبة 32.3%، تليها فئة السنة الثانية ماستر بنسبة 27.9%، وهو ما يعكس تركيزًا ملحوظًا على هاتين الفئتين مقارنة بباقي المستويات. في حين جاءت نسبة طلبة السنة الثانية ليسانس بـ 17.9%، ثم السنة الثالثة ليسانس بـ 11.4%، مما يشير إلى تمثيل متوسط لهذه الفئات ،أما طلبة السنة الأولى ماستر فقد بلغت نسبتهم 9.0%، وهي نسبة أقل نسبيًا، في حين سجلت فئة الدراسات العليا أدنى نسبة بـ 1.5%، مما يدل على ضعف تمثيل هذه الفئة داخل العينة المدروسة.

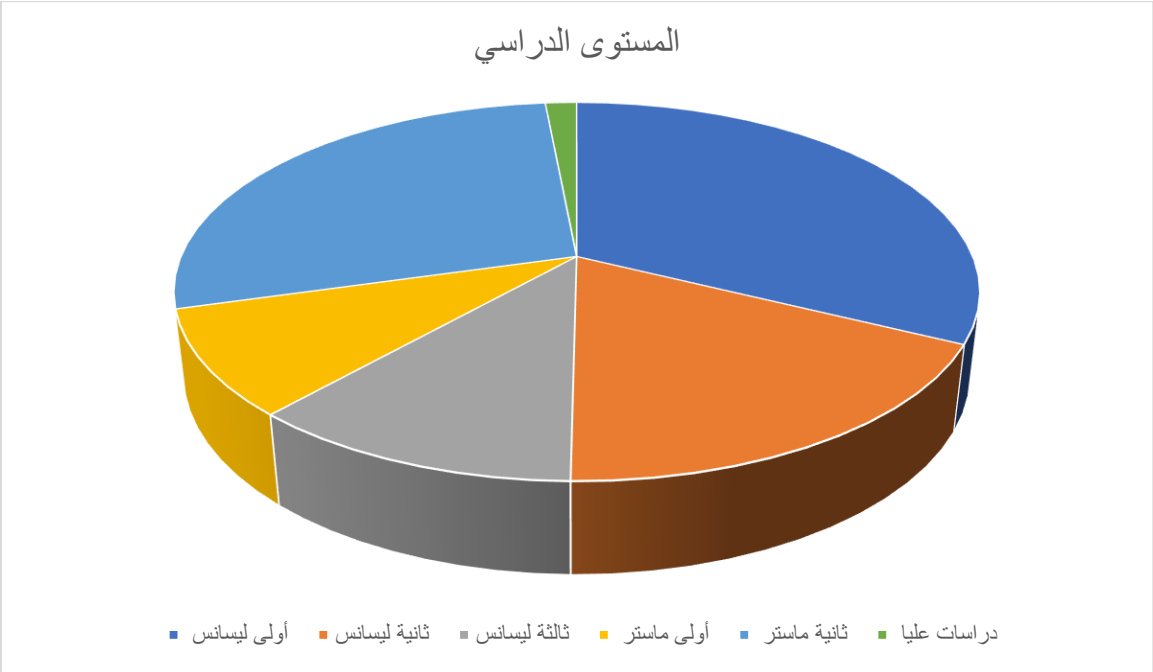
نلاحظ ان فئة طلبة السنة الأولى ليسانس هي الفئة الغالبة. والجدول التالي و الدائرة النسبية يبينا نتائج توزيع العينة كما يلي:

الجدول رقم (3.3): توزيع أفراد العينة حسب المستوى العلمي

	التكرار	النسبة المئوية
أولى ليسانس	65	32.3%
ثانية ليسانس	36	17.9%
ثالثة ليسانس	23	11.4%
أولى ماستر	18	9.0%
ثانية ماستر	56	27.9%
دراسات عليا	3	1.5%
المجموع	201	100%

المصدر: من اعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات spss

الشكل (4.3): توزيع أفراد العينة حسب المستوى التعليمي



المصدر: من اعداد الطالبين بالاعتماد على برنامج Exel

التخصص :

يبين جدول توزيع العينة حسب التخصص تنوعًا واضحًا في خلفيات أفراد العينة، حيث تصدرت تخصصات علوم التسيير بنسبة 15.4%، تليها الإعلام الآلي بنسبة 13.9%، وهو ما يعكس حضورًا قويًا للتخصصات ذات الطابع الإداري والتكنولوجي داخل العينة المدروسة. كما سجل كل من علم الاجتماع بنسبة 9.0% والرياضيات بنسبة 8% نسبًا معتبرة، مما يدل على تمثيل جيد لهذه التخصصات.

في المقابل، جاءت تخصصات مثل العلوم المالية بنسبة 7.5% والطب بنسبة 7% واللغة الإنجليزية بنسبة 6.5% والمدرسة العليا للأساتذة بنسبة 6%، وهي نسب متوسطة تعكس مشاركة مقبولة لهذه الفئات. كما بلغت نسبة كل من الحقوق والإعلام والاتصال 5%، مما يشير إلى حضور متوازن نسبيًا لهذين التخصصين.

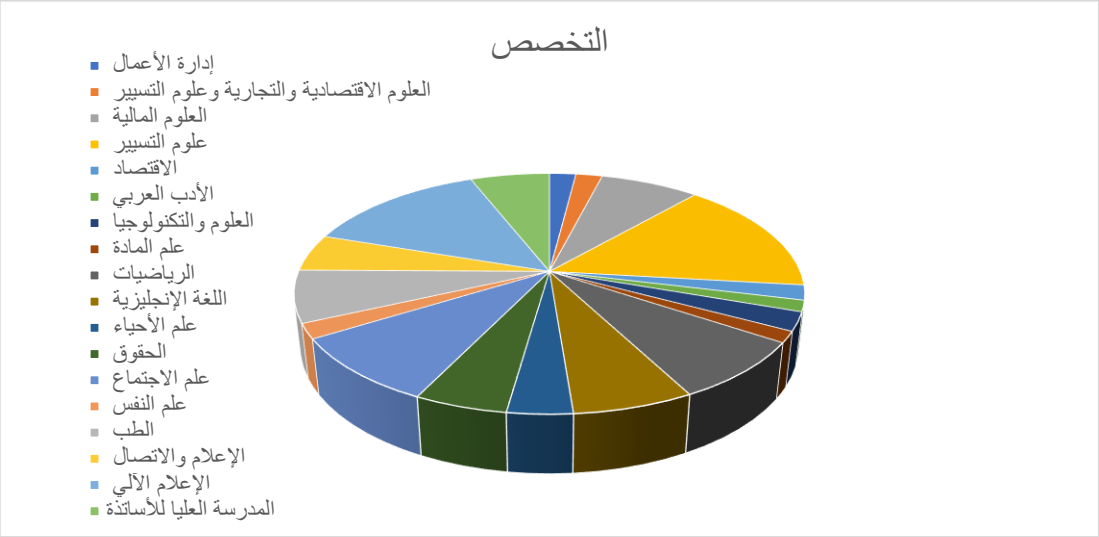
أما باقي التخصصات مثل إدارة الأعمال والعلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير والاقتصاد وعلم النفس فقد سجلت نسبًا منخفضة (2%)، في حين كانت أدنى النسب في كل من الأدب العربي وعلم المادة بـ 1.5%، مما يدل على ضعف تمثيل هذه التخصصات في العينة.

الجدول رقم (4.3): توزيع أفراد العينة حسب التخصص

	التكرار	النسبة المئوية
إدارة الأعمال	4	2%
العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير	4	2%
العلوم المالية	15	7.5%
علوم التسيير	31	15.4%
الاقتصاد	4	2%
الأدب العربي	3	1.5%
العلوم والتكنولوجيا	5	2.5%
علم المادة	3	1.5%
الرياضيات	16	8%
اللغة الإنجليزية	13	6.5%
علم الأحياء	7	3.5%
الحقوق	10	5%
علم الاجتماع	18	9.0%
علم النفس	4	2%
الطب	14	7%
الإعلام والاتصال	10	5%
الإعلام الآلي	28	13.9%
المدرسة العليا للأساتذة	12	6%
المجموع	201	100%

المصدر: من اعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات spss

الشكل (5.3): توزيع أفراد العينة حسب التخصص



المصدر: من اعداد الطالبين بالاعتماد على برنامج Exel

اعتمدت هذه الدراسة على منهجية النمذجة بالمعادلات الهيكلية باستخدام المربعات الصغرى الجزئية (PLS-SEM)لتحليل البيانات واختبار الفرضيات، وذلك لكونها مناسبة لدراسة العلاقات المعقدة بين المتغيرات الكامنة وملائمة للعينات المتوسطة دون اشتراط التوزيع الطبيعي.

وقد تم إجراء التحليل الإحصائي باستخدام برنامجSmartPLS ، حيث يتيح هذا البرنامج بناء النموذج الهيكلي وتقدير العلاقات بين المتغيرات وتقييم جودة النموذج.

ويتم تحليل النتائج وفق مرحلتين أساسيتين:

- تقييم نموذج القياس (Measurement Model) للتحقق من الصدق والثبات .
- تقييم النموذج الهيكلي (Structural Model) لاختبار الفرضيات والعلاقات بين المتغيرات.

4 تقييم نموذج القياس (Measurement Model) :

يهدف تقييم نموذج القياس إلى التحقق من جودة أدوات القياس المستخدمة في الدراسة، من خلال اختبار مدى صدق وثبات المتغيرات الكامنة، وذلك للتأكد من صلاحية النموذج قبل الانتقال إلى اختبار العلاقات الهيكلية.

ويتم تقييم هذا النموذج من خلال مجموعة من المؤشرات الأساسية، تشمل الصدق التقاربي (Convergent Validity)المتمثل في معاملات التحميل، ومتوسط التباين المستخرج(AVE) ، إضافة إلى

اختبارات الموثوقية مثل Cronbach's Alpha و Composite Reliability، فضلاً عن الصدق التمييزي (Discriminant Validity).

التحميلات العاملية (Outer Loadings)

يُعدّ تحليل التحميلات العاملية (Outer Loadings) أحد أهم مؤشرات تقييم الصدق التقاربي في نمذجة المعادلات الهيكلية باستخدام المربعات الصغرى الجزئية(PLS-SEM) ، حيث يُستخدم لقياس مدى ارتباط كل فقرة بالمتغير الكامن الذي تنتمي إليه. ووفقاً للمعايير الإحصائية المعتمدة، يُعتبر معامل التحميل مقبولاً إذا كان أكبر أو يساوي 0.70 حسب(Hair et al. 2018) بينما تُعد القيم التي تتراوح بين 0.40 و0.70 مقبولة في بعض الحالات إذا دعمتها مؤشرات ثبات وصدق جيدة، في حين تُرفض القيم الأقل من 0.40 وتُستبعد من النموذج.

الجدول (5.3): قيم التحميلات الخارجية

الفقرة	الموقف (ATT)	النية السلوكية (BI)	توقع الجهد (EE)	التسهيلات الميسرة (FC)	توقع الأداء (PE)	الخصوصية (PR)	التأثير الاجتماعي (SI)
ATT1	0.746						
ATT2	0.780						
ATT3	0.831						
ATT4	0.793						
BI1		0.834					
BI2		0.759					
BI3		0.802					
BI4		0.768					
EE1			0.915				
EE2			0.770				
EE3			0.617				
EE4			0.656				
FC1				0.814			

			0.801				FC2
			0.711				FC3
			0.589				FC4
		0.798					PE1
		0.767					PE2
		0.766					PE3
		0.797					PE4
	0.338						PR1
	0.893						PR2
	0.773						PR3
	0.347						PR4
0.535							SI1
0.807							SI2
0.711							SI3
0.318							SI4

من اعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات برنامج SmartPLS

وبناءً على ذلك، أظهرت نتائج متغير الموقف (ATT) أن جميع التحميلات جاءت مرتفعة ومقبولة، حيث تراوحت بين 0.746 و0.831، مما يعكس اتساقاً داخلياً جيداً لمؤشرات هذا المتغير وقدرتها على تمثيله بشكل دقيق. وبالمثل، سجل متغير النية السلوكية (BI) قيماً جيدة تراوحت بين 0.759 و0.834، وهو ما يدل على جودة عالية في قياس هذا البناء الكامن.

وفيما يتعلق بمتغير توقع الجهد(EE) ، فقد أظهرت النتائج تبايناً نسبياً في التحميلات، حيث سجل المؤشر EE1قيمة مرتفعة (0.915)، في حين جاءت EE3 (0.617) و EE4 (0.656)أقل من الحد الموصى به، إلا أنها تبقى ضمن المستوى المقبول مبدئياً، مما يشير إلى وجود ضعف جزئي في بعض البنود دون التأثير الكلي على المتغير. أما متغير التسهيلات الميسرة (FC) فقد تراوحت تحميلاته بين 0.589 و0.814، حيث كانت FC1 و FC2ضمن الحدود المقبولة، بينما سجلت FC3 و FC4قيماً أقل من 0.70، مما يعكس وجود بعض القصور النسبي في قياس هذا المتغير.

وبالنسبة لمتغير توقع الأداء(PE) ، فقد جاءت جميع القيم ضمن المستوى المقبول وتتراوح بين 0.766 و0.798، مما يدل على اتساق داخلي جيد وقدرة عالية على تمثيل هذا البناء الكامن. في المقابل، أظهر متغير الخصوصية (PR) تبايناً واضحاً في النتائج، حيث سجلت (0.893) PR2 و (0.773) PR3 قيماً مرتفعة ومقبولة، بينما جاءت (0.338) PR1 و (0.347) PR4 دون الحد الأدنى المقبول، مما يشير إلى ضعف واضح في بعض المؤشرات يستوجب المراجعة أو الحذف.

كما سجل متغير التأثير الاجتماعي (SI) بدوره تبايناً في التحميلات، حيث كانت (0.807) SI2 و (0.711) SI3 مقبولتين، في حين جاءت (0.535) SI1 و (0.318) SI4 أقل من المستوى المطلوب، مما يعكس ضعفاً نسبياً في بعض البنود الخاصة بهذا المتغير.

وبشكل عام، يتبين أن أغلب التحميلات العاملية في النموذج تفوق الحد الأدنى المقبول (0.70)، مما يدل على تحقق الصدق التقاربي بدرجة جيدة في معظم المتغيرات. ومع ذلك، فإن وجود بعض القيم الضعيفة خصوصاً في متغيري الخصوصية (PR) والتأثير الاجتماعي(SI) ، بالإضافة إلى بعض مؤشرات التسهيلات الميسرة (FC) وتوقع الجهد(EE) ، يشير إلى ضرورة إعادة النظر في بعض البنود لتحسين جودة النموذج. وبناءً عليه، يمكن اعتماد نموذج القياس في صورته الحالية مع ملاحظة هذه القيود، تمهيداً للانتقال إلى تقييم الموثوقية والصدق التمييزي.

الموثوقية والصدق التقاربي (Construct Reliability & AVE)

تُعدّ مؤشرات الموثوقية والثبات والصدق التقاربي من العناصر الأساسية في تقييم نموذج القياس ضمن نمذجة المعادلات الهيكلية(PLS-SEM) ، حيث تهدف إلى التحقق من مدى اتساق أدوات القياس وقدرتها على تمثيل المتغيرات الكامنة بدقة. ويعتمد هذا التقييم على ثلاثة مؤشرات رئيسية هي: معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha)، والموثوقية المركبة(Composite Reliability) ، ومتوسط التباين المستخرج (AVE).ووفقاً للمعايير الإحصائية، تُعتبر القيم مقبولة إذا تجاوزت 0.70 بالنسبة لألفا كرونباخ والموثوقية المركبة، في حين يُعد AVE مقبولاً إذا كان ≤ 0.50 حسب (Fornell and Larcker 1981)

الجدول (6.3): الثبات الداخلي والصدق التقاربي

المتغير	معامل ألفا كرونباخ	الموثوقية المركبة(rho_a)	الموثوقية المركبة(rho_c)	متوسط التباين المستخرج(AVE)
الموقف(ATT)	0.796	0.801	0.868	0.621

النية السلوكية (BI)	0.800	0.805	0.870	0.626
توقع الجهد (EE)	0.799	1.249	0.833	0.560
التسهيلات الميسرة(FC)	0.719	0.750	0.822	0.539
توقع الأداء (PE)	0.789	0.793	0.863	0.612
الخصوصية (PR)	0.776	-0.232	0.700	0.407
التأثير الاجتماعي (SI)	0.521	0.612	0.696	0.386

من اعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات برنامج SmartPLS

وبناءً على النتائج، أظهر متغير الموقف (ATT) مستوى جيداً من الثبات، حيث بلغ ألفا كرونباخ (0.796) والموثوقية المركبة (0.868)، كما سجل AVE قيمة (0.621)، مما يؤكد تحقق الصدق التقاربي. وبالمثل، أظهر متغير النية السلوكية (BI) قيماً جيدة تمثلت في ألفا كرونباخ (0.800) و (0.870) وCR و(0.626) AVE، وهو ما يعكس قوة الاتساق الداخلي وجودة القياس.

وفيما يخص متغير توقع الجهد (EE) ، فقد سجل ألفا كرونباخ (0.799) و (0.833) وCR و AVE (0.560)، وهي قيم مقبولة إجمالاً، رغم وجود بعض التباين في بعض المؤشرات. أما متغير **التسهيلات الميسرة** (FC) فقد أظهر نتائج مقبولة أيضاً من حيث الثبات والصدق، حيث بلغت القيم (0.719) لألفا كرونباخ و(0.822) للموثوقية المركبة و(0.539) لـ AVE.

كما سجل متغير **توقع الأداء** (PE) مستويات جيدة من الثبات والصدق، حيث بلغت القيم (0.789) و(0.863) و(0.612) على التوالي، مما يدل على اتساق واضح في قياسه. في المقابل، أظهر متغير الخصوصية (PR) ضعفاً نسبياً، رغم قبول ألفا كرونباخ (0.776) و(0.700) CR، إلا أن (0.407) AVE جاء أقل من الحد الأدنى المطلوب، إضافة إلى قيمة غير مستقرة لـ rho_a ، مما يشير إلى ضعف في الصدق التقاربي.

أما متغير التأثير الاجتماعي (SI) فقد سجل ضعفاً واضحاً، حيث كانت جميع المؤشرات دون المستوى المقبول تقريباً، إذ بلغ ألفا كرونباخ (0.521) و (0.696) CRو(0.386) AVE، مما يدل على ضعف في الاتساق الداخلي وضرورة مراجعة بعض بنوده.

وبشكل عام، يتبين أن معظم متغيرات النموذج تتمتع بموثوقية وصدق تقاربي مقبولين، خاصة ATT و BI و EEو FCوPE، في حين يُظهر كل من PR و SIبعض الضعف الذي يستدعي الحذر في التفسير أو إعادة التقييم في النموذج النهائي.

الصدق التمييزي (Discriminant Validity – HTMT)

يُعدّ الصدق التمييزي من أهم مراحل تقييم نموذج القياس في نمذجة المعادلات الهيكلية(PLS-SEM) ، ويهدف إلى التحقق من مدى تميّز المتغيرات الكامنة عن بعضها البعض، أي التأكد من أن كل متغير يقيس مفهوماً مختلفاً عن بقية المتغيرات. ويتم الاعتماد في هذا الاختبار على معيار Heterotrait–Monotrait Ratio (HTMT)، حيث يُعتبر النموذج مقبولاً إذا كانت القيم أقل من 0.90 وفقاً لـ (Henseler, Ringle, and Sarstedt 2015)، أو أقل من 0.85 في المعايير الأكثر تشدداً.

الجدول (7.3): قيم الصدق التمييزي

العلاقة بين المتغيرات	قيمةHTMT
النية السلوكية ↔ الموقف	0.844
توقع الجهد ↔ الموقف	0.157
توقع الجهد ↔ النية السلوكية	0.270
التسهيلات الميسرة ↔ الموقف	0.422
التسهيلات الميسرة ↔ النية السلوكية	0.404
التسهيلات الميسرة ↔ توقع الجهد	0.585
توقع الأداء ↔ الموقف	0.581
توقع الأداء ↔ النية السلوكية	0.667
توقع الأداء ↔ توقع الجهد	0.249
توقع الأداء ↔ التسهيلات الميسرة	0.284
الخصوصية ↔ الموقف	0.190
الخصوصية ↔ النية السلوكية	0.183

الخصوصية ↔ توقع الجهد	0.252
الخصوصية ↔ التسهيلات الميسرة	0.180
الخصوصية ↔ توقع الأداء	0.175
التأثير الاجتماعي ↔ الموقف	0.432
التأثير الاجتماعي ↔ النية السلوكية	0.462
التأثير الاجتماعي ↔ توقع الجهد	0.273
التأثير الاجتماعي ↔ التسهيلات الميسرة	0.617
التأثير الاجتماعي ↔ توقع الأداء	0.318
التأثير الاجتماعي ↔ الخصوصية	0.393

من اعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات برنامج SmartPLS

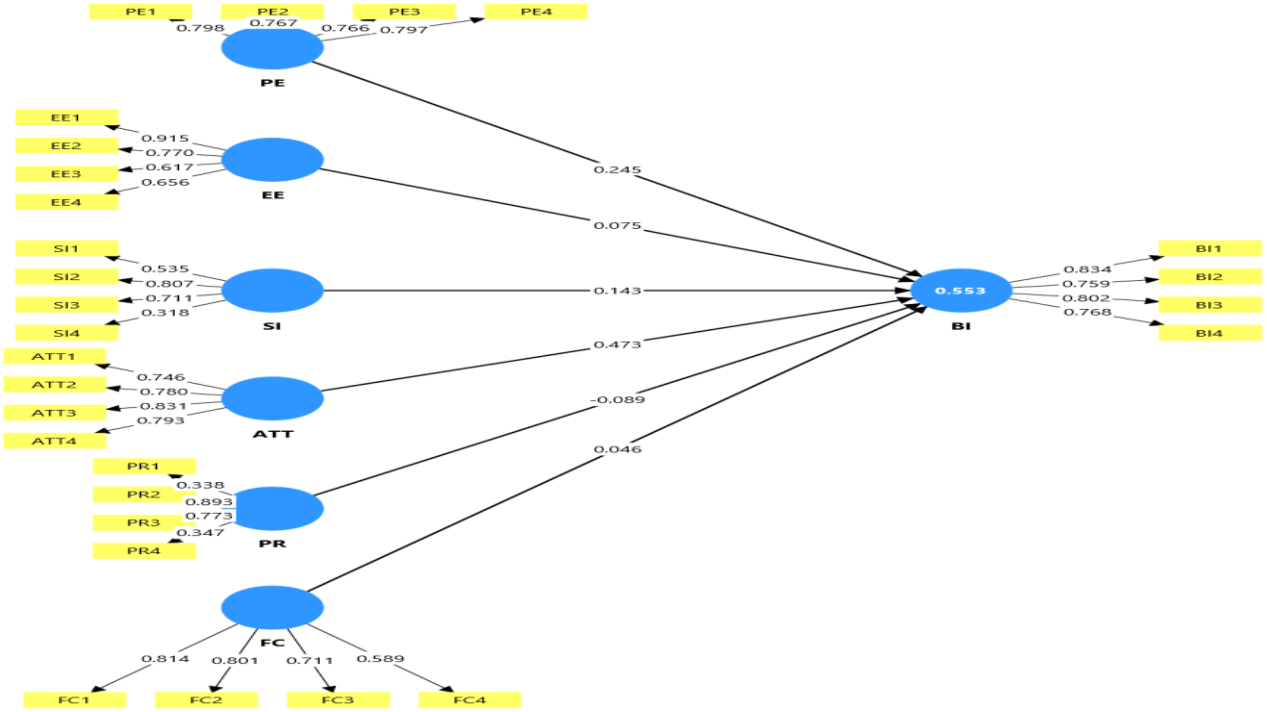
وبناءً على النتائج، تُظهر العلاقة بين النية السلوكية (BI) والموقف (ATT) قيمة (0.844)، وهي قيمة مرتفعة نسبياً لكنها تبقى ضمن الحد المقبول، مما يشير إلى وجود تمييز جيد بين المتغيرين. كما سجلت العلاقات الأخرى بين المتغيرات المستقلة والتابعة قيماً منخفضة عموماً، مثل EE مع (0.157) ATT و EEمع BI (0.270)، مما يعكس وجود تمايز واضح بين هذه المتغيرات.

وفيما يتعلق بمتغير التسهيلات الميسرة(FC) ، فقد تراوحت قيم HTMT مع بقية المتغيرات بين (0.284 و0.585)، وهي جميعها ضمن الحدود المقبولة، مما يدل على تحقق الصدق التمييزي بشكل جيد. كما أظهر متغير توقع الأداء (PE) قيماً مقبولة أيضاً، حيث سجل أعلى ارتباط مع BI بقيمة (0.667)، وهي أقل من 0.90، مما يؤكد عدم وجود تداخل قوي بين المتغيرات.

أما متغيرا الخصوصية (PR) والتأثير الاجتماعي (SI) فقد سجلا قيماً منخفضة عموماً مع باقي المتغيرات، حيث تراوحت قيم PR بين (0.175 و0.252)، وقيم SI بين (0.273 و0.617)، مما يعزز وجود تمايز واضح بين هذه المتغيرات وبقية مكونات النموذج.

وبشكل عام، تشير نتائج اختبار HTMT إلى تحقق الصدق التمييزي بين جميع المتغيرات الكامنة في النموذج، حيث لم تتجاوز أي قيمة الحد الأقصى المسموح به (0.90)، مما يؤكد أن كل متغير يقيس مفهوماً مستقلاً ومتميزاً عن غيره داخل النموذج البحثي.

الشكل (6.3): النموذج النهائي للدراسة



النموذج الهيكلي (Structural Model)

يُعرّف النموذج الهيكلي بأنه الجزء من نمذجة المعادلات الهيكلية (PLS-SEM) الذي يهدف إلى اختبار العلاقات السببية بين المتغيرات الكامنة في الدراسة، من خلال قياس قوة واتجاه هذه العلاقات والتحقق من مدى معنويتها الإحصائية. كما يساهم في تفسير قدرة المتغيرات المستقلة على التأثير في المتغير التابع، واختبار الفرضيات البحثية في ضوء البيانات الميدانية.

اختبار التعدد الخطي (VIF – Variance Inflation Factor) :

يُستخدم معامل تضخم التباين (VIF) ضمن منهجية نمذجة المعادلات الهيكلية (PLS-SEM) للكشف عن مشكلة التعدد الخطي بين المؤشرات(Indicators) ، أي مدى وجود ترابط مرتفع بين الفقرات التي قد يؤثر على دقة تقدير النموذج. ويُستند في تقييم هذا المؤشر إلى معايير Hair et al. (2019, 2022) التي تؤكد أن القيم المقبولة يجب أن تكون أقل من (5)، ويفضل أن تكون أقل من (3.3)، مما يدل على خلو النموذج من مشكلة التعدد الخطي وصلاحيته للتحليل الهيكلي.

الجدول (8.3): قيم اختبار التوازي الخطي

الفقرة	قيمةVIF
ATT1	1.472
ATT2	1.606
ATT3	1.797
ATT4	1.610
BI1	1.791
BI2	1.538
BI3	1.718
BI4	1.617
EE1	1.418
EE2	2.026
EE3	1.596
EE4	2.076
FC1	1.618
FC2	1.572
FC3	1.452
FC4	1.353
PE1	1.673
PE2	1.577
PE3	1.667
PE4	1.646
PR1	1.352
PR2	1.822
PR3	1.569
PR4	1.516
SI1	1.402
SI2	1.090
SI3	1.569
SI4	1.063

من اعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات برنامج SmartPLS

أظهرت نتائج اختبار VIF لمؤشرات متغير الموقف (ATT) أن القيم تراوحت بين (1.472 و1.797)، وهي قيم منخفضة وأقل بكثير من الحد المسموح به، مما يدل على عدم وجود أي مشكلة تعدد خطي بين فقرات هذا المتغير، وبالتالي تمتاز مؤشرات الموقف بدرجة جيدة من الاستقلالية في القياس.

وفيما يتعلق بمتغير النية السلوكية(BI) ، فقد سجلت القيم نطاقًا بين (1.538 و1.791)، وهي أيضًا قيم مقبولة إحصائيًا، مما يعكس غياب التداخل الخطي بين مؤشرات هذا المتغير ويؤكد جودة بنائه القياسي.

أما متغير توقع الجهد(EE) ، فقد تراوحت قيم VIF بين (1.418 و2.076)، حيث تعد هذه القيم ضمن الحدود الآمنة، رغم اقتراب إحدى القيم من (2)، إلا أنها تبقى أقل من الحد الحرج، مما يدل على سلامة القياس وعدم وجود تعدد خطي يؤثر على النموذج.

وبالنسبة لمتغير التسهيلات الميسرة(FC) ، فقد جاءت القيم بين (1.353 و1.618)، وهي قيم منخفضة جدًا، مما يشير إلى قوة استقلالية المؤشرات وملاءمتها لقياس المتغير بشكل دقيق.

كما أظهرت نتائج متغير توقع الأداء (PE) أن قيم VIF تراوحت بين (1.577 و1.673)، وهي قيم مستقرة ومقبولة، مما يؤكد عدم وجود ارتباطات مرتفعة بين الفقرات المقاسة لهذا البعد.

وفيما يخص متغير الخصوصية(PR) ، فقد سجلت القيم بين (1.352 و1.822)، وهي ضمن الحدود المقبولة، مما يدل على أن هذا المتغير لا يعاني من مشكلة التعدد الخطي، رغم بعض التباين البسيط بين الفقرات.

أما متغير التأثير الاجتماعي(SI) ، فقد كانت قيم VIF منخفضة جدًا وتراوحت بين (1.090 و1.569)، مما يعكس مستوى عالٍ من الاستقلالية بين المؤشرات ويدعم قوة النموذج القياسي.

بوجه عام، يتضح أن جميع قيم معامل تضخم التباين (VIF) لجميع مؤشرات النموذج جاءت أقل من (5) وبشكل كبير أقل من (3.3)، مما يؤكد عدم وجود مشكلة تعدد خطي بين المتغيرات، ويعكس جودة النموذج وصلاحيته للانتقال إلى مرحلة تقييم النموذج الهيكلي واختبار الفرضيات.

معامل التحديد(R^2)

يُستخدم معامل التحديد (R^2) لقياس قدرة المتغيرات المستقلة في تفسير المتغير التابع داخل النموذج الهيكلي، حيث يعكس نسبة التباين المفسَّر في المتغير التابع.

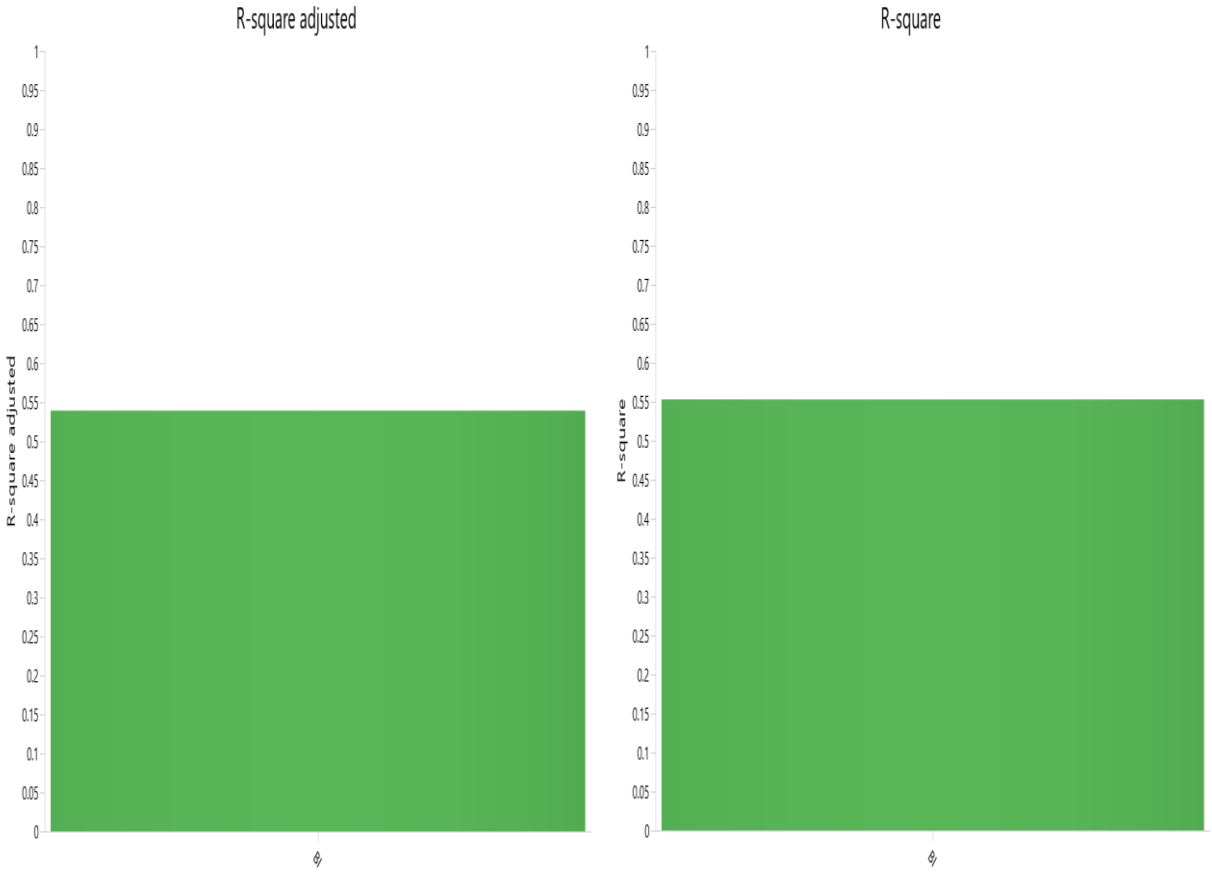
وأظهرت النتائج أن معامل التحديد الخاص بالمتغير التابع النية السلوكية (BI) بلغ (0.553)، في حين بلغ معامل التحديد المعدل (Adjusted R^2) قيمة (0.539)

الجدول (9.3): قيم معامل التحديد(R) ومعامل التحديد المعدل

المتغير التابع	R-square	R-squareالمعدل
النية السلوكية(BI)	0.553	0.539

من اعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات برنامج SmartPLS

الشكل (7.3): قيم معامل التحديد(R) ومعامل التحديد المعدل



المصدر:مخرجات برنامجSmartPLS

وتشير هذه القيم إلى أن المتغيرات المستقلة في النموذج (ATT, EE, FC, PE, PR, SI) تفسر ما نسبته 55.3% من التغير في النية السلوكية لدى الطلبة، وهي قيمة تُصنّف حسب معيار Cohen (1988) ضمن المستوى المتوسط إلى الجيد، مما يدل على قدرة تفسيرية مقبولة للنموذج.

كما أن تقارب قيم R^2 و R^2 المعدل يعكس استقرار النموذج وعدم وجود مبالغة في قوة التفسير، مما يعزز جودة النموذج الهيكلي بشكل عام.

القدرة التنبؤية للنموذج (Predictive Relevance – Q^2predict) :

يُعد مؤشر القدرة التنبؤية (Q^2predict) من المقاييس الحديثة والمهمة في تقييم جودة النماذج في نمذجة المعادلات الهيكلية باستخدامPLS-SEM ، حيث يُستخدم لقياس مدى قدرة النموذج على التنبؤ بالقيم الفعلية للمتغيرات التابعة خارج العينة .(Out-of-sample prediction) ويتم احتساب هذا المؤشر من خلال إجراء (PLSpredict)، الذي يعتمد على مقارنة القيم المتوقعة بالقيم الحقيقية.

ووفقًا لـ(Hair et al. 2021) ، فإن القيم الموجبة لـ (Q^2predict (> 0 تشير إلى وجود قدرة تنبؤية للنموذج، بينما تُفسَّر القيم القريبة من (0.02، 0.15، 0.35) على أنها قدرة تنبؤية ضعيفة، متوسطة، وقوية على التوالي. كما تُستخدم مؤشرات الخطأ التنبئي مثل RMSE وMAE لتقييم دقة التنبؤ، حيث تعكس القيم المنخفضة منها جودة أعلى في التنبؤ.

الجدول (10.3):قيم القدرة التنبؤية

المتغير	Q^2predict	RMSE	MAE
النية السلوكية(BI)	0.491	0.722	0.524

تُظهر نتائج القدرة التنبؤية لمتغير النية السلوكية (BI) أن قيمة Q^2predict بلغت (0.491)، وهي قيمة موجبة ومرتفعة، مما يدل على أن النموذج يتمتع بقدرة تنبؤية قوية وفق المعايير المعتمدة.
كما بلغت قيمة RMSE (0.722) و(0.524) MAE، وهي قيم منخفضة نسبيًا، مما يشير إلى وجود فروق محدودة بين القيم المتوقعة والقيم الفعلية، وبالتالي دقة جيدة للنموذج في التنبؤ.

وبناءً على ذلك، يمكن الاستنتاج أن النموذج المقترح يمتلك قدرة تنبؤية قوية فيما يتعلق بمتغير النية السلوكية(BI) ، ولا يقتصر فقط على تفسير العلاقات بين المتغيرات، بل يمتد ليشمل التنبؤ الجيد بالقيم المستقبلية، مما يعزز من موثوقية نتائجه وقابليته للتطبيق.

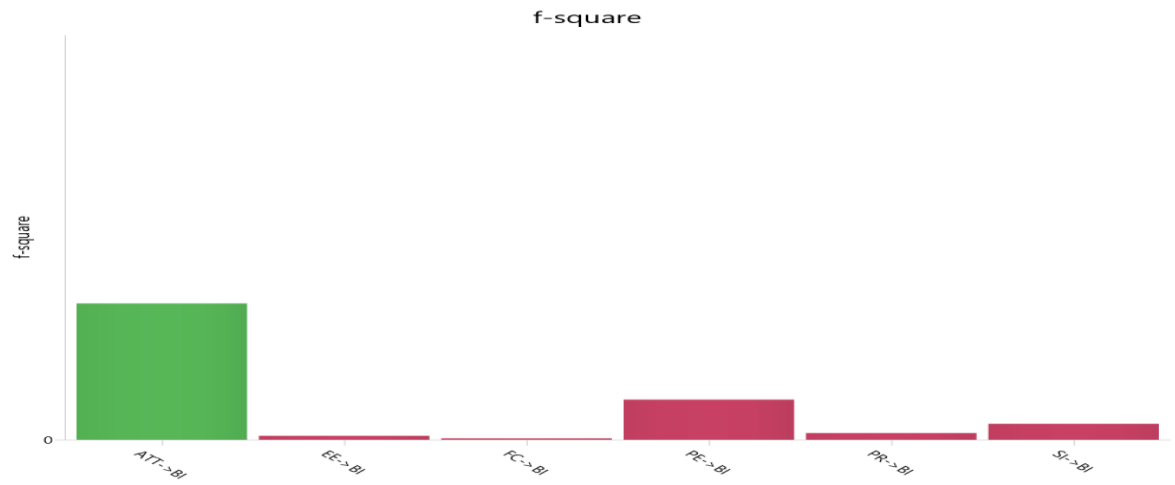
حجم التأثير(f^2) :

يُستخدم حجم التأثير لقياس مدى مساهمة كل متغير مستقل في تفسير التباين في المتغير التابع عند إدخاله أو حذفه من النموذج.

الجدول (11.3): قيم حجم الاثر(F^2)

المتغير المستقل	المتغير التابع(BI)	قيمةF^2
الموقف(ATT)	النية السلوكية(BI)	0.337
توقع الجهد(EE)	النية السلوكية(BI)	0.010
التسهيلات الميسرة(FC)	النية السلوكية(BI)	0.003
توقع الأداء(PE)	النية السلوكية(BI)	0.099
الخصوصية(PR)	النية السلوكية(BI)	0.016
التأثير الاجتماعي(SI)	النية السلوكية(BI)	0.039

الشكل (8.3):قيم حجم الاثر(F^2)



المصدر:مخرجات برنامجSmartPLS

وأظهرت النتائج أن متغير **الموقف (ATT)** يمتلك تأثيراً قوياً (0.337)، مما يؤكد دوره المحوري في تفسير النية السلوكية. في حين سجل **توقع الأداء (PE)** تأثيراً ضعيفاً إلى متوسط (0.099)، مما يشير إلى مساهمة محدودة نسبياً.

أما باقي المتغيرات مثل **EE**، **FC**، **PR**، **SI**فقد سجلت قيماً ضعيفة جداً تراوحت بين (0.003 و0.039)، مما يدل على أن تأثيرها على النية السلوكية ضعيف من حيث الحجم، رغم وجود بعض الدلالة في معاملات المسار.

اختبار الفرضيات وتحليل معاملات المسار:(Path Coefficients)

تُستخدم معاملات المسار في نمذجة PLS-SEM لتقدير قوة واتجاه العلاقات بين المتغيرات الكامنة، كما يُعتمد على قيم T وP-values لتحديد الدلالة الإحصائية لهذه العلاقات، حيث تُعد العلاقة دالة إحصائيًا إذا كانت قيمة (T > 1.96) ومستوى الدلالة(P < 0.05)

الجدول(12.3):تحليل معاملات المسار ومعنويتها

لفرضية	المسار	(O) معامل المسار	T Statistics	P-value	القرار
H1	ATT → BI	0.473	8.898	0.000	مقبولة
H2	EE → BI	0.075	1.300	0.194	مرفوضة
H3	FC → BI	0.046	0.858	0.391	مرفوضة
H4	PE → BI	0.245	4.450	0.000	مقبولة
H5	PR → BI	-0.089	0.752	0.452	مرفوضة
H6	SI → BI	0.143	2.676	0.007	مقبولة

- **H1 :(ATT → BI)** بلغ معامل المسار (0.473) بقيمة (T = 8.898) ومستوى دلالة (P = 0.000)، وهي قيمة دالة إحصائيًا، مما يدل على وجود أثر إيجابي قوي للموقف على النية السلوكية. وعليه، **تُقبل الفرضية H1.**
- **H2 :(EE → BI)** سجل معامل المسار (0.075) بقيمة (T = 1.300) ومستوى دلالة (P = 0.194)، وهي غير دالة إحصائيًا، مما يشير إلى عدم وجود تأثير معنوي لتوقع الجهد على النية السلوكية. وبالتالي، **تُرفض الفرضية H2.**
- **H3 :(FC → BI)** بلغ معامل المسار (0.046) بقيمة (T = 0.858) ومستوى دلالة (P = 0.391)، وهي غير دالة إحصائيًا، مما يدل على عدم وجود أثر معنوي للتسهيلات الميسرة على النية السلوكية. وعليه، **تُرفض الفرضية H3.**
- **H4 :(PE → BI)** بلغت قيمة معامل المسار (0.245) بقيمة (T = 4.450) ومستوى دلالة (P = 0.000)، وهي دالة إحصائيًا، مما يعكس وجود أثر إيجابي متوسط لتوقع الأداء على النية السلوكية. وبالتالي، **تُقبل الفرضية H4.**
- **H5 :(PR → BI)** سجل معامل المسار قيمة سالبة (−0.089) بقيمة (T = 0.752) ومستوى دلالة(P = 0.452) ، وهي غير دالة إحصائيًا، مما يدل على عدم وجود تأثير معنوي للخصوصية على النية السلوكية، رغم الاتجاه السلبي. وعليه، **تُرفض الفرضية H5.**
- **H6 :(SI → BI)** بلغ معامل المسار (0.143) بقيمة (T = 2.676) ومستوى دلالة (P = 0.007)، وهي دالة إحصائيًا، مما يشير إلى وجود أثر إيجابي للتأثير الاجتماعي على النية السلوكية. وبالتالي، **تُقبل الفرضية H6.**

الاستنتاج العام:

تُظهر النتائج أن النية السلوكية (BI) تتأثر بشكل رئيسي بكل من الموقف (ATT) وتوقع الأداء (PE) والتأثير الاجتماعي(SI) ، حيث كانت هذه العلاقات ذات دلالة إحصائية. في المقابل، لم يثبت وجود تأثير معنوي لكل من توقع الجهد (EE) والتسهيلات الميسرة (FC) والخصوصية (PR) على النية السلوكية.

وتشير هذه النتائج إلى أن العوامل المرتبطة بالإدراك الذاتي للفائدة والاتجاهات الاجتماعية تلعب دورًا أكبر في تشكيل نوايا الطلبة، مقارنة بالعوامل التقنية أو الإدراكية المرتبطة بسهولة الاستخدام أو التسهيلات المتاحة، مما يعزز من أهمية الجوانب النفسية والاجتماعية في تفسير سلوك الاستخدام.

التقييم العام للنموذج الهيكلي

بشكل عام، تشير نتائج النموذج الهيكلي إلى أن الموقف (ATT) يُعد العامل الأكثر تأثيراً في تشكيل النية السلوكية لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، يليه توقع الأداء(PE) ، بينما جاءت بقية المتغيرات بتأثيرات ضعيفة نسبياً.

كما يظهر أن العوامل النفسية (الاتجاهات) أكثر تأثيراً من العوامل التقنية والتنظيمية، في حين أن الخصوصية تمثل عاملاً سلبياً مؤثراً. وبذلك يمكن القول إن النموذج يتمتع بقدرة تفسيرية وتنبؤية مقبولة تدعم صلاحيته في تفسير سلوك استخدام الذكاء الاصطناعي لدى الطلبة.

الخلاصة والنتائج الرئيسية للدراسة

أسفرت نتائج الدراسة الميدانية عن جملة من النتائج المهمة التي تعكس طبيعة العوامل المحددة للنية السلوكية لدى الطلبة نحو استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي. حيث أظهرت النتائج أن الموقف (ATT) يمثل العامل الأكثر تأثيرًا في تفسير النية السلوكية، إذ سجل أعلى معامل مسار وأكبر حجم تأثير، مما يؤكد أن الاتجاهات الإيجابية للطلبة نحو هذه التقنيات تُعد المحرك الأساسي لتبنيها واستخدامها.

كما بيّنت النتائج وجود تأثير إيجابي دال إحصائيًا لكل من توقع الأداء (PE) **و**التأثير الاجتماعي(SI) ، وهو ما يدل على أن إدراك الطلبة للفائدة المتوقعة من استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، إضافة إلى تأثير البيئة الاجتماعية المحيطة بهم، يساهمان بشكل مباشر في تعزيز نواياهم السلوكية.

في المقابل، لم تُثبت النتائج وجود تأثير معنوي لكل من توقع الجهد (EE) **و**التسهيلات الميسرة(FC) ، وهو ما يعكس أن سهولة الاستخدام أو توفر الإمكانيات التقنية لم تعد عوامل حاسمة في ظل الانتشار الواسع للتكنولوجيا بين الطلبة. كما لم يظهر متغير الخصوصية (PR) تأثيرًا دالًا إحصائيًا، رغم اتجاهه السلبي، مما يشير إلى محدودية إدراك الطلبة لمخاطر الخصوصية أو تقبلهم لها في مقابل الاستفادة من هذه الأدوات.

مناقشة النتائج

تنسجم نتائج الدراسة مع العديد من الأدبيات السابقة التي أكدت الدور المركزي للعوامل النفسية والإدراكية في تفسير سلوك استخدام التكنولوجيا. حيث يمكن تفسير قوة تأثير الموقف بكونه يعكس القناعات والتوجهات الداخلية للطلبة، والتي تُعد أكثر استقرارًا وتأثيرًا مقارنة بالعوامل الخارجية.

أما تأثير توقع الأداء، فيعكس أهمية الفائدة المدركة، إذ يميل الطلبة إلى استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي عندما يدركون أنها تساهم في تحسين أدائهم الأكاديمي وتسهيل إنجاز مهامهم. كما يُبرز التأثير الاجتماعي دور البيئة الجامعية والأقران في تشكيل السلوك، خاصة في ظل الانتشار السريع لهذه التقنيات.

في المقابل، يمكن تفسير ضعف تأثير توقع الجهد بكون الطلبة ينتمون إلى جيل رقمي يمتلك مهارات تكنولوجية عالية، مما يجعل سهولة الاستخدام أمرًا مفروغًا منه. كما أن عدم دلالة التسهيلات الميسرة قد يعكس توفر البنية التحتية الرقمية بشكل كافٍ، مما يقلل من تأثيرها.

أما الخصوصية، فرغم عدم دلالتها الإحصائية، إلا أن اتجاهها السلبي يتماشى مع الاتجاهات النظرية التي تعتبرها عاملًا مثبطًا، غير أن ضعف تأثيرها في هذه الدراسة قد يُعزى إلى انخفاض وعي الطلبة بالمخاطر المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي.

تقييم نموذج القياس (الصدق والثبات)

أظهرت نتائج تقييم نموذج القياس أن معظم المتغيرات الكامنة تتمتع بمستويات جيدة من الثبات الداخلي، حيث تجاوزت قيم معامل ألفا كرونباخ والموثوقية المركبة الحدود المقبولة، مما يعكس اتساقًا داخليًا جيدًا لأدوات القياس.

كما تحقق الصدق التقاربي بالنسبة لغالبية المتغيرات، حيث تجاوزت قيم AVE الحد الأدنى المطلوب، باستثناء بعض المتغيرات مثل الخصوصية والتأثير الاجتماعي التي أظهرت ضعفًا نسبيًا نتيجة انخفاض بعض التحميلات العاملية.

أما فيما يخص الصدق التمييزي، فقد أظهرت نتائج HTMT تحقق هذا الشرط بشكل كامل، حيث كانت جميع القيم ضمن الحدود المقبولة، مما يدل على أن كل متغير يقيس مفهومًا متميزًا عن غيره.

إضافة إلى ذلك، أكدت نتائج اختبار VIF خلو النموذج من مشكلة التعدد الخطي، مما يعزز من جودة النموذج وصلاحيته للتحليل الهيكلي

خلاصة الفصل

تناول هذا الفصل عرضًا وتحليلاً مفصلاً لنتائج الدراسة التطبيقية، بدءًا من التحليل الوصفي لعينة الدراسة، مرورًا بتقييم نموذج القياس من حيث الصدق والثبات، وصولاً إلى اختبار النموذج الهيكلي وتحليل العلاقات بين المتغيرات.

وقد أظهرت النتائج أن النموذج يتمتع بدرجة جيدة من الموثوقية والصدق، إضافة إلى قدرة تفسيرية وتنبؤية مقبولة، مما يعزز من مصداقية النتائج المتوصل إليها ويدعم صلاحية النموذج في تفسير سلوك الطلبة نحو استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي.

الخاتمة العامة

الخاتمة العامة

من خلال هذه الدراسة، تم السعي إلى تسليط الضوء على محددات النية السلوكية لدى الطلبة نحو استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البيئة الجامعية، دون إصدار أحكام نهائية، وإنما بهدف فتح مجال للنقاش العلمي حول طبيعة العوامل المؤثرة في تبني هذه التقنيات الحديثة، وذلك في إطار التحولات الرقمية المتسارعة التي يشهدها قطاع التعليم العالي.

وقد تم تناول موضوع الدراسة من خلال شقين متكاملين؛ حيث خُصص الشق الأول للجانب النظري، الذي تناول عرض الإطار المفاهيمي لنماذج تبني التكنولوجيا، وخاصة نموذجUTAUT ، إلى جانب استعراض وتحليل عدد من الدراسات السابقة التي تناولت موضوع الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي، مما ساهم في بناء أرضية نظرية صلبة دعمت الإشكالية المطروحة. أما الشق الثاني، فقد خُصص للدراسة التطبيقية، والتي تم من خلالها تحليل بيانات عينة من الطلبة الجامعيين باستخدام منهجية نمذجة المعادلات الهيكلية بالمربعات الصغرى الجزئية(PLS-SEM) ، وذلك لاختبار العلاقات بين المتغيرات المستقلة (الموقف، توقع الجهد، التسهيلات الميسرة، توقع الأداء، الخصوصية، التأثير الاجتماعي) والمتغير التابع (النية السلوكية).

وقد أفضت الدراسة النظرية إلى اعتماد نموذج تفسيري يجمع بين الأبعاد النفسية والإدراكية والاجتماعية، في حين سمحت الدراسة التطبيقية باختبار هذا النموذج ميدانيًا باستخدام برنامجSmartPLS ، لما يوفره من إمكانيات في تحليل العلاقات المعقدة بين المتغيرات الكامنة. وتم تقييم نموذج القياس للتحقق من الصدق والثبات، قبل الانتقال إلى اختبار النموذج الهيكلي وتحليل معاملات المسار.

وفي ضوء أهداف الدراسة والفرضيات التي تم اختبارها، تم التوصل إلى مجموعة من النتائج الهامة، يمكن إيجازها فيما يلي:

النتائج النظرية

تُسهم هذه الدراسة في إثراء الأدبيات العلمية المرتبطة بتبني التكنولوجيا، من خلال تأكيد الدور المحوري للعوامل النفسية، خاصة الموقف، في تفسير النية السلوكية. كما تدعم النتائج الطرح النظري الذي يرى أن إدراك الفائدة المتوقعة من التكنولوجيا يمثل عاملًا حاسمًا في تبنيها، وهو ما تجسد في دلالة تأثير توقع الأداء.

علاوة على ذلك، تُبرز النتائج أهمية البعد الاجتماعي في تشكيل السلوك، حيث يتأثر الطلبة بمحيطهم الأكاديمي والاجتماعي عند اتخاذ قرار استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي. وفي المقابل، تشير محدودية تأثير بعض المتغيرات التقليدية، مثل توقع الجهد والتسهيلات الميسرة، إلى تحول في أنماط استخدام التكنولوجيا، خاصة لدى الفئات الشابة التي تمتلك مهارات رقمية متقدمة.

النتائج التطبيقية

تقدم هذه النتائج دلالات عملية مهمة لمؤسسات التعليم العالي، حيث تؤكد ضرورة التركيز على تعزيز الاتجاهات الإيجابية لدى الطلبة نحو استخدام الذكاء الاصطناعي، من خلال إدماجه في العملية التعليمية وتوضيح فوائده الأكاديمية. كما تشير إلى أهمية تنمية وعي الطلبة بكيفية الاستفادة من هذه الأدوات بشكل فعال في التعلم والبحث العلمي.

ومن جهة أخرى، تبرز الحاجة إلى استثمار التأثير الاجتماعي داخل البيئة الجامعية، عبر تشجيع التفاعل وتبادل الخبرات بين الطلبة، بما يسهم في تعزيز تبني هذه التقنيات. كما ينبغي العمل على رفع مستوى الوعي بمخاطر الخصوصية، لضمان استخدام آمن ومسؤول لأدوات الذكاء الاصطناعي.

وبذلك، فإن هذه النتائج تسهم في توجيه السياسات التعليمية نحو تبني استراتيجيات أكثر فاعلية في دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي، بما يحقق الاستفادة القصوى من إمكاناته في تحسين جودة العملية التعليمية.

آفاق البحث المستقبلي:

تفتح هذه الدراسة المجال أمام بحوث مستقبلية يمكن أن تتناول:

- توسيع نطاق الدراسة ليشمل عينات أكبر ومجتمعات مختلفة .
- إدخال متغيرات جديدة مثل الثقة، القلق التكنولوجي، أو جودة النظام .
- اعتماد مناهج بحثية مختلطة تجمع بين التحليل الكمي والنوعي .
- دراسة الأثر المباشر لاستخدام الذكاء الاصطناعي على الأداء الأكاديمي والتحصيل العلمي .

التوصيات

في ضوء النتائج المتوصل إليها، يمكن تقديم التوصيات التالية :

- ضرورة تعزيز الاتجاهات الإيجابية لدى الطلبة نحو استخدام الذكاء الاصطناعي من خلال إدماجه في العملية التعليمية بشكل منهجي .
- التركيز على إبراز الفوائد الأكاديمية لهذه الأدوات لتعزيز توقع الأداء .
- استثمار التأثير الاجتماعي عبر تشجيع تبادل الخبرات بين الطلبة .
- تطوير برامج توعوية حول مخاطر الخصوصية وأهمية الاستخدام الآمن .
- تحسين أدوات القياس مستقبلاً، خاصة ما يتعلق ببعض البنود الضعيفة في متغيري الخصوصية والتأثير الاجتماعي .

قائمة لمصادر و المراجع

قائمة المصادر و المراجع :

AI Tools for Organizations | Microsoft Copilot. n.d. Retrieved April 11, 2026. https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-copilot/organizations.

Aljarboa, Soliman, and Shah J. Miah. 2020. "Assessing the Acceptance of Clinical Decision Support Tools Using an Integrated Technology Acceptance Model."

Alturki, Uthman. 2022. " العوامل المؤثرة في تبني واستخدام التعلم الإلكتروني: دراسة مقارنة بين الجامعات السعودية والأمريكية." *Dirasat: Educational Sciences* 49(2):298–300. doi:10.35516/edu.v49i2.1040.

Astuti, Cindy Cahyaning, Bambang Wijanarko Otok, and Akbar Wiguna. 2023. "Social Influence and Facilitating Conditions Drive E-Learning Adoption." Pp. 44–40 in. Atlantis Press.

Badda, Atmane. 2025. "Technology Acceptance Model (TAM): Literature Review." *International Journal of Accounting Finance Auditing Management and Economics* 6(11):362–63.

Banh, Leonardo, and Gero Strobel. 2023. "Generative Artificial Intelligence." *Electronic Markets* 33(1):25-. doi:10.1007/s12525-023-00680-1.

Bordas, Antoine, Pascal Le Masson, Maxime Thomas, and Benoit Weil. 2024. "What Is Generative in Generative Artificial Intelligence? A Design-Based Perspective." *Research in Engineering Design* 35(4):427–43. doi:10.1007/s00163-024-00441-x.

Buess, Lukas, Matthias Keicher, Nassir Navab, Andreas Maier, and Soroosh Tayebi Arasteh. 2025. "From Large Language Models to Multimodal AI: A Scoping Review on the Potential of Generative AI in Medicine." *Biomedical Engineering Letters* 15(5):845–63. doi:10.1007/s13534-025-00497-1.

Chao, Cheng-Min. 2019. "Factors Determining the Behavioral Intention to Use Mobile Learning: An Application and Extension of the UTAUT Model." *Frontiers in Psychology* 10:25 -. doi:10.3389/fpsyg.2019.01652.

ChatGPT. n.d. Retrieved April 10, 2026. https://chatgpt.com/fr-FR/.

Chaudhari, Tushar. 2024. *Artificial Intelligence, Its Types and Application in Various Fields*.

Chu, Tzu-Hsin, Cheng-Min Chao, Hsieh-Hsi Liu, and Der-Fa Chen. 2022. "Developing an Extended Theory of UTAUT 2 Model to Explore Factors Influencing

Taiwanese Consumer Adoption of Intelligent Elevators." *Sage Open* 12(4):24–. doi:10.1177/21582440221142209.

Claude. n.d. Retrieved April 10, 2026. https://claude.ai/login.

Davis, Fred D., Richard P. Bagozzi, and Paul R. Warshaw. 1989. "User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models." *Management Science* 35(8):982–1003. doi:10.1287/mnsc.35.8.982.

Dwivedi, Yogesh K., Nripendra P. Rana, Anand Jeyaraj, Marc Clement, and Michael D. Williams. 2019. "Re-Examining the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT): Towards a Revised Theoretical Model." *Information Systems Frontiers* 21(3):720–24. doi:10.1007/s10796-017-9774-y.

Elicit: AI for scientific research. 2026. https://elicit.com/welcome.

Elnaem, Mohamed Hassan, Betul Okuyan, Naeem Mubarak, Abrar K. Thabit, Merna Mahmoud AbouKhatwa, Diana Laila Ramatillah, AbdulMuminu Isah, Ali Azeez Al-Jumaili, and Nor Ilyani Mohamed Nazar. 2025. "Students' Acceptance and Use of Generative AI in Pharmacy Education: International Cross-Sectional Survey Based on the Extended Unified Theory of Acceptance and Use of Technology." *International Journal of Clinical Pharmacy* 47(4):1097–1108. doi:10.1007/s11096-025-01936-w.

Emmert-Streib, Frank. 2024. "Is ChatGPT the Way toward Artificial General Intelligence." *Discover Artificial Intelligence* 4(1):2. doi:10.1007/s44163-024-00126-3.

Ferzizi, Ibrahim, and Bilal Louail. 2020. *Using M-Learning during the Quarantine Period for Algerian Students: Use Utaut Model*. Faculty of Economic, Commercial and Management Sciences, University of M'Hamed BOUGARA Boumerdes, ALGERIA.

Fornell, Claes, and David F. Larcker. 1981. "Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error." *Journal of Marketing Research* 18(1):39–50. doi:10.2307/3151312.

Google Gemini. n.d. Retrieved April 10, 2026. https://gemini.google.com.

Grammarly: Free AI Writing Assistance. n.d. Retrieved April 10, 2026. https://www.grammarly.com/.

Hair, Joseph F., G. Tomas M. Hult, Christian M. Ringle, Marko Sarstedt, Nicholas P. Danks, and Soumya Ray. 2021. *Partial Least Squares Structural Equation*

Modeling (PLS-SEM) Using R: A Workbook. Classroom Companion: Business. Cham: Springer International Publishing.

Hair, Joseph, Jeff Risher, Marko Sarstedt, and Christian Ringle. 2018. “When to Use and How to Report the Results of PLS-SEM.” *European Business Review* 31. doi:10.1108/EBR-11-2018-0203.

Hartwick, Jon, and Henri Barki. 1994. “Explaining the Role of User Participation in Information System Use.” *Management Science* 40(4):440–65. doi:10.1287/mnsc.40.4.440.

Heigl, Rebecca. 2026. “Generative Artificial Intelligence in Creative Contexts: A Systematic Review and Future Research Agenda.” *Management Review Quarterly* 76(1):960 961 -. doi:10.1007/s11301-025-00494-9.

Henseler, Jörg, Christian M. Ringle, and Marko Sarstedt. 2015. “A New Criterion for Assessing Discriminant Validity in Variance-Based Structural Equation Modeling.” *Journal of the Academy of Marketing Science* 43(1):115–35. doi:10.1007/s11747-014-0403-8.

Jokanović, Vukoman. 2022. “Artificial Intelligence.” P. 51 in.

Kaya, Mehmet Haldun, and Tufan Adıgüzel. 2025. “Exploring the Acceptance of ChatGPT in Higher Education: A Comprehensive Quantitative Study of University Students and Faculty.” *Frontiers in Education* 10. doi:10.3389/feduc.2025.1652292.

Kim, HyunJin, Xiaoyuan Yi, Jing Yao, Jianxun Lian, Muhua Huang, Shitong Duan, JinYeong Bak, and Xing Xie. 2024. *The Road to Artificial SuperIntelligence: A Comprehensive Survey of Superalignment*.

Ma, Yuanyuan, Mengxia Zhou, Wenli Yu, Ziyue Zou, Pu Ge, Zheng Feei Ma, Yuting Tong, Wei Li, Qiyu Li, Yunshan Li, Siya Zhu, Xinying Sun, and Yibo Wu. 2023. “Using the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) and e-Health Literacy(e-HL) to Investigate the Tobacco Control Intentions and Behaviors of Non-Smoking College Students in China: A Cross-Sectional Investigation.” *BMC Public Health* 23(1):25-. doi:10.1186/s12889-023-15644-5.

Marín, Yuri Reina, Omer Cruz Caro, Angelica María Carrasco Rituay, Katia Araceli Guimac Llanos, Doris Tarrillo Perez, Einstein Sánchez Bardales, Judith Nathaly Alva Tuesta, and River Chávez Santos. 2025. “Ethical Challenges Associated with the Use of Artificial Intelligence in University Education.” *Journal of Academic Ethics* 23(4):2450–55. doi:10.1007/s10805-025-09660-w.

Montano, Daniel, Danuta Kasprzyk, and Stephen Taplin. 2002. “The Theory of Reasoned Action and the Theory of Planned Behavior.” *Health Behavior and Health Education: Theory, Research, and Practice* 3:96–98.

Nacef, Mohammed. 2025. “Assessment of the Adoption of Artificial Intelligence Tools in Scientific Research by Faculty Members of the Faculty of Economic Sciences at Hasiba Ben Bouali University: An Analytical Field Study تقييم تبني أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي من قبل أعضاء هيئة التدريس بكلية العلوم الاقتصادية بجامعة حسيبة بن بوعلي: دراسة ميدانية تحليلية.” *مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات* 29–412:(2)14.

Nisson, Christina, and Allison Earl. 2020. “The Theories of Reasoned Action and Planned Behavior.” Pp. 755–61 in *The Wiley Encyclopedia of Health Psychology*, edited by K. Sweeny, M. L. Robbins, and L. M. Cohen. Wiley.

Özmen, Haluk. 2011. “Effect of Animation Enhanced Conceptual Change Texts on 6th Grade Students’ Understanding of the Particulate Nature of Matter and Transformation during Phase Changes.” *Computers & Education* 57(1):1114–26. doi:10.1016/j.compedu.2010.12.004.

Parveen, Khalida, Waeal J. Obidallah, Tran Quang Bao Phuc, Yousef A. Alduraywish, Abdulelah A. Alghamdi, and Muhammad Shafiq. 2026. “Exploring Key Predictors of ChatGPT Adoption in Higher Education: Insights from UTAUT3 and ARCS Model.” *BMC Psychology* 14(1):397. doi:10.1186/s40359-026-04042-2.

Perplexity. n.d. Retrieved April 10, 2026. https://www.perplexity.ai/.

Petchamé, Josep, Ignasi Iriondo, Oihane Korres, and Jessica Paños-Castro. 2023. “Digital Transformation in Higher Education: A Qualitative Evaluative Study of a Hybrid Virtual Format Using a Smart Classroom System.” *Heliyon* 9(6):2. doi:10.1016/j.heliyon.2023.e16675.

QuillBot: Your complete writing solution. n.d. Retrieved April 10, 2026. https://quillbot.com.

ResearchRabbit: AI Tool for Smarter, Faster Literature Reviews. n.d. Retrieved April 11, 2026. https://www.researchrabbit.ai.

Røe, Yngve, Slawomir Wojniusz, and Annette Hessen Bjerke. 2022. “The Digital Transformation of Higher Education Teaching: Four Pedagogical Prescriptions to Move Active Learning Pedagogy Forward.” *Frontiers in Education* 2 4 -. doi:10.3389/feduc.2021.784701.

Romero, Margarida, Laurent Heiser, Alexandre Lepage, Alexandre Lepage, Anne Gagnebien, Audrey Bonjour, Aurélie Lagarrigue, Axel Palaude, Caroline Boulord, Charles-Antoine Gagneur, Chloé Mercier, Christelle Caucheteux, Dominique Guidoni-Stoltz, Florence Tressols, Frédéric Alexandre, Jean-François Céci, Jean-François Metral, Jérémy Camponovo, Julie Henry, Laurent Fouché, Laurent Heiser, Lianne-Blue Hodgkins, Margarida Romero, Marie-Hélène Comte, Michel Durampart, Patricia Corieri, Paul Olry, Pauline Reboul, Philippe Bonfils, Sami Ben Amor, Simon Collin, Solange Ciavaldini-Cartaut, Thierry Viéville, Victoire Batifol, and Yann-Aël Le Borgne. 2023. “Teaching and Learning in the Age of Artificial Intelligence.”

SciSpace AI Research Agent | 150+ Tools, 280 M Papers. n.d. Retrieved April 11, 2026. https://scispace.com.

Sengar, Sandeep Singh, Affan Bin Hasan, Sanjay Kumar, and Fiona Carroll. 2025. “Generative Artificial Intelligence: A Systematic Review and Applications.” *Multimedia Tools and Applications* 84(21):23661–66. doi:10.1007/s11042-024-20016-1.

Taha, Kamal. 2026. “Generative AI for Multimodal Content: A Survey with Empirical and Experimental Evaluations.” *Artificial Intelligence Review*. doi:10.1007/s10462-026-11525-6.

Taiwo, Ayankunle, and Alan Downe. 2013. “The Theory of User Acceptance and Use of Technology (UTAUT): A Meta-Analytic Review of Empirical Findings.” *Journal of Theoretical and Applied Information Technology* 49:48–58.

Thompson, Ronald L., Christopher A. Higgins, and Jane M. Howell. n.d. “Personal Computing: Toward a Conceptual Model of Utilization1.” https://dx.doi.org/10.2307/249443.

Ursavaş, Ömer Faruk, Yasin Yalçın, Hakan İslamoğlu, Eda Bakır-Yalçın, and Mutlu Cukurova. 2025. “Rethinking the Importance of Social Norms in Generative AI Adoption: Investigating the Acceptance and Use of Generative AI among Higher Education Students.” *International Journal of Educational Technology in Higher Education* 22(1):38. doi:10.1186/s41239-025-00535-z.

Vaswani, Ashish, Noam Shazeer, Niki Parmar, Jakob Uszkoreit, Llion Jones, Aidan N. Gomez, Lukasz Kaiser, and Illia Polosukhin. 2023. “Attention Is All You Need.”

Venkatesh, Viswanath, Michael G. Morris, Gordon B. Davis, and Fred D. Davis. n.d. “User Acceptance of Information Technology: Toward A Unified View1.” https://dx.doi.org/10.2307/30036540.

Wang, Lulu, Simin Xu, and Kanglong Liu. 2024. “Understanding Students’ Acceptance of ChatGPT as a Translation Tool: A UTAUT Model Analysis.”

Williams, Michael D., Nripendra P. Rana, and Yogesh K. Dwivedi. 2015. “The Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT): A Literature Review.” *Journal of Enterprise Information Management* 28(3):448–55. doi:10.1108/JEIM-09-2014-0088.

Writefull. n.d. Retrieved April 11, 2026. https://www.writefull.com/.

Yakubu, Mohammed Nasiru, Nakama David, and Naima Hafiz Abubakar. 2025. “Students’ Behavioural Intention to Use Content Generative AI for Learning and Research: A UTAUT Theoretical Perspective.” *Education and Information Technologies* 30(13):17969–94. doi:10.1007/s10639-025-13441-8.

Zawacki-Richter, Olaf, Victoria I. Marín, Melissa Bond, and Franziska Gouverneur. 2019. “Systematic Review of Research on Artificial Intelligence Applications in Higher Education – Where Are the Educators?” *International Journal of Educational Technology in Higher Education* 16(1):5 20 -. doi:10.1186/s41239-019-0171-0.

Zheng, Hao, Feifei Han, Yi Huang, Yonghe Wu, and Xinyi Wu. 2025. “Factors Influencing Behavioral Intention to Use E-Learning in Higher Education during the COVID-19 Pandemic: A Meta-Analytic Review Based on the UTAUT2 Model.” *Education and Information Technologies* 30(9):12015–20. doi:10.1007/s10639-024-13299-2.

Zhou, Eric, and Dokyun Lee. 2024. “Generative Artificial Intelligence, Human Creativity, and Art.” *PNAS Nexus* 3(3):2. doi:10.1093/pnasnexus/pgae052.

البدري, سمير عبد الأمير موسى and ,سعد كاظم حسن. 2025. “تقييم الصحفيين العرب لدور توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في غرف الأخبار في ضوء نظرية قبول واستخدام التكنولوجيا ”.(UTAUT) *مجلة جامعة بابل للعلوم الانسانية* 33(5):145–70.doi:10.29196/f7p3za86 .

الشريدة, مزنة بنت سعد and ,ليلى بنت سعيد . الجهني. 2025. “درجة قبول معلمات رياض الأطفال في المدينة المنورة لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم وفق نظرية قبول التقنية واستخدامها (UTAUT).” *المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية* . doi:10.21608/jasep.2025.446333.

الفراني, لينا بنت أحمد بن خليل and ,سمر بنت أحمد بن سليمان الحجيلي. 2020. “العوامل المؤثرة على قبول المعلم لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا ”.(UTAUT) *المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية* . doi:10.33850/jasep.2020.73217.

المطري, علي سعيد سليم, خالد بن حميد العذوبي, نادية عزان الصوافية and ,جهينة سليمان . العبرية. 2025. “دور الذكاء الاصطناعي التوليدي (ChatGPT) كأحد التقنيات الناشئة في تطوير التعليم والتعلم الجامعي .” *المجلة العربية للتربية النوعية*.doi:10.21608/ejev.2025.458397 .

باهة, فاطمة. 2023. "أنظمة الذكاء الاصطناعي وتحديات التأطير القانوني لشخصنتها." *مجلة البحوث في الحقوق والعلوم السياسية* 9(1):415.

بن أشنهو, سيدي محمد and ,أحمد عبد التواب بن سنان. 2026" .aتحليل نوايا الطلاب ومواقفهم حول استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي: وجهة نظر طلبة جامعة تلمسان *Beam* ". *Journal of Economic Studies* 10(1):169–82.

بن أشنهو, سيدي محمد and ,أحمد عبد التواب بن سنان. 2026" .bتحليل نوايا الطلاب ومواقفهم حول استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي: وجهة نظر طلبة جامعة تلمسان *Beam* ". *Journal of Economic Studies* 10(1):169–72.

تداوين. 2025. "الذكاء الاصطناعي: تعريفه وأهميته وأنواعه وأهم تطبيقاته ". https://tdaween.com/الذكاء-الاصطناعي-تعريفه-وأهميته-وأنو./

حموعلي, عبد القادر and ,سيد أحمد ستي. 2025. "قياس نية تبني إستخدام الرقمنة على ضوء نموذج النظرية الموحدة لقبول وإستخدام التكنولوجيا - (UTAUT) منصة فضاء الأولياء أنموذجا" (دراسة عينة من مستخدمي منصة فضاء الأولياء بولاية ورقلة)-." *المقريزي للدراسات الاقتصادية والمالية* 9(2):497–516.

زرورو, نورالهدى and ,إبراهيم فرزيزي. 2025. "الذكاء الاصطناعي التوليدي كعامل تحوّل في التعليم العالي: الفرص الواعدة، والتحديات المعاصرة ChatGPT' أنموذجا.'" *مجلة دراسات وأبحاث اقتصادية في الطاقات المتجددة* 12(2):01–27.

سالم, أ. م. د/ انتصار شبل عبد الصادق and ,د/ هبه حامد عبد الستار عفيفي. 2022. "العوامل المؤثرة على قبول أعضاء هيئة التدريس بكلية الاقتصاد المنزلي لاستخدام الذكاء الاصطناعي لدعم التعليم الجامعي في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا ".(UTAUT) *المجلة الدولية للتعليم الإلكتروني*.doi:10.21608/ijel.2022.284552 .

سامي, م. د. علي غسان. 2023. "توظيف الذكاء الاصطناعي في عملية صنع القرار السياسي الخارجي." *مجلة كلية القانون والعلوم السياسية* (22):doi:10.61279/yqqkkn21.328 .

سيلم, مختار and ,فتحي عليان. 2023. "العوامل المؤثرة على النية السلوكية للزبائن في حجز الغرف الفندقية عبر الانترنت، بتطبيق امتداد النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا: دراسة ميدانية." *مجلة البشائر الاقتصادية* 9(2):383–403.

عزي, سهام and ,أحمد سالمي. 2024. "تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي بناء على UTAUT باستخدام النمذجة بالمعادلات البنائية.77–60:(2)13 *Revue Les Cahiers du POIDEX* ".

فضل, عبد الواحد and ,أ. د/ نبيل. 2024. "تحديات الذكاء الاصطناعي والتعلم الرقمي بين البحث والممارسة." *مجلة المناهج المعاصرة وتكنولوجيا التعليم*.doi:10.21608/msite.2024.391067 .

لالوش, غنية. 2023. "استخدام نموذج تقبل التكنولوجيا(TAM) لدراسة مدى إقبال الطلبة نحو الاستعانة بتكنولوجيا التعليم عن بعد في مقرراتهم الدراسية بكلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير - جامعة الجزائر 3-." *المجلة الجزائرية للعلوم الإجتماعية والإنسانية* 11(1):476–501.

هاشمي, رشيدة and ,عبد الوهاب ملياني. 2024. "الاطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي." *التراث* 14(2):49.