الدور الوسيط للصورة الذهنية والتبني في العلاقة بين توافق تقنيات إنترنت الأشياء وأداء المبيعات الداخلية بالتطبيق على الشركات المصرية

إعداد

د. محمد أيمن سعد الجوجرى

مدرس إدارة الأعمال

بمعهد راية العالي للإدارة والتجارة الخارجية

أ.د. إبراهيم دكروري محمد

أستاذ التسويق

ووكيل كلية التجارة لشئون الدراسات العليا والبحوث - جامعة المنصورة

أ.د. محمد عبد القادر احمد

أستاذ التسويق

وعميد كلية الأعمال - جامعة المنصورة الجديدة

مجلة راية الدولية للعلوم التجارية

دورية علمية محكمة

المجلد (٢) . العدد (٤) . يناير ٢٠٢٣

https://rijcs.journals.ekb.eg/

الناشر

معهد راية العالي للإدارة والتجارة الخارجية بدمياط الجديدة

المنشأ بقرار وزير التعليم العالي رقم ٤٨٩٠ بتاريخ ٢٢ أكتوبر ٢٠١٨

بجمهورية مصر العربية

الدور الوسيط للصورة الذهنية والتبني في العلاقة بين توافق تقنيات إنترنت الأشياء وأداء المبيعات الداخلية بالتطبيق على الشركات المصرية

إعداد

د. محمد أيمن سعد الجوجرى
مدرس إدارة الأعمال
بمعهد راية العالي للإدارة والتجارة الخارجية

أ.د. إبراهيم دكروري محمد
أستاذ التسويق
ووكيل كلية التجارة لشئون الدراسات العليا والبحوث - جامعة المنصورة

أ.د. محمد عبد القادر احمد
أستاذ التسويق
وعميد كلية الأعمال - جامعة المنصورة الجديدة

المستخلص

تهدف هذه الدراسة إلى اختبار العلاقة السببية بين التو افق والصورة الذهنية وتبني تكنولوجيا انترنت الأشياء وأداء المبيعات الداخلية بالتطبيق على ٣٩٦ مفردة من العاملين بقطاعات المبيعات الداخلية للشركات التي تستخدم إنترنت الأشياء في نظم إدارة المبيعات الداخلية الخاصة بها. وتم تطبيق أسلوب تحليل المسار (نموذج المعادلة الهيكلية Structural Equation Modeling (SEM)) لاختبار فروض الدراسة عن طريق استخدام البرنامج الإحصائي (AMOS Version 25).

وأظهرت النتائج وجود تأثير معنوي إيجابي للصورة الذهنية على أداء المبيعات الداخلية عند توسيط تبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء. ووجود تأثير معنوي إيجابي للتو افق على أداء المبيعات الداخلية عند توسيط تبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء. ووجود تأثير معنوي غير

مباشر إيجابي للتو افق على أداء المبيعات الداخلية عند توسيط كل من الصورة الذهنية وتبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء. وفي ضوء ما أسفرت عنه النتائج الخاصة بالدراسة تم اقتراح مجموعة من التوصيات للمساهمة في تعزيز نقاط القوة، فضلا عن محاولة علاج بعض نقاط الضعف والقصور لدى الشركات التي تستخدم إنترنت الأشياء في نظم إدارة المبيعات الداخلية الخاصة بها.

الكلمات الرئيسية: الصورة الذهنية، تبني تكنولوجيا انترنت الأشياء، التوافق، وأداء المبيعات الداخلية.

المقدمة

إن مصطلح "إنترنت الأشياء" يتألف من شقين، الأول "إنترنت" وهو يكز على رؤية موجه نحو الشبكة network oriented vision التي تعمل على ربط "الأشياء" التي تمثل الشق الثاني والذي يركز على الأهداف objects العامة التي يتم تكاملها integrated في إطار مشترك (Atzori et al., 2010).

ومن الجدير بالذكر أنه للقيام بذلك الدور يعمل إنترنت الأشياء IOT على توصيل الكائنات/الأهداف objects في الواقع عن طريق تقنية المستشعرات Sensors بشكل أساسي (Swan, 2012). وتتعدد التقنيات الرئيسة المصاحبة التي يمكن أن يعتمد عليها إنترنت الأشياء, ومنها ما أشارت إليه دراسة (Chen & Jin, 2012) حيث قسمت التكنولوجيات الرئيسية لإنترنت الأشياء إلى ثلاث تقنيات رئيسية وهما تحديد الهوية عبر ترددات الراديو RFID ورموز المنتج الإلكترونية وتقنية ZigBee, وأضافت دراسة كلا من (Madakam et al., 2015; Desai & Mahalakshmi S, 2018) تقنيات أخري هامة ترتبط بمجال تطبيقات إنترنت الأشياء, فأضافت فضلا عن تقنية المستشعرات كل من تقنية الرمز الشريطي وكود الاستجابة السريعة وتقنية الاتصالات الميدانية القريبة وبروتوكول الإنترنت (IP) وتقنية البلوتوث وتقنية الذكاء الاصطناعي.

وبهذا فإن هذا النموذج/الإطار paradigm الجديد (إنترنت الأشياء) يمكنه ربط الوجود المنتشر حولنا عبر مجموعة متنوعة من الأشياء أو الأهداف objects وذلك سواء باستخدام التقنيات اللاسلكية أو السلكية للوصول إلى الأهداف المرجوة. (Yang et al., 2013)

وفي هذا الإطار قد سعت العديد من الدراسات في مجال الإدارة إلى تناول هذه التكنولوجيا الجديدة ومنها دراسة كل من (Yang et al., 2013; Sinha et al., 2017; Tu, 2018; Wang et al., 2022) . ودراسة (Karahoca et al., 2018) التي فحصت تبني منتجات إنترنت الأشياء واستخدمت منهج نظرية انتشار الإبداع (IDT) Innovation Diffusion Theory.

في حين لم تكتفي دراسة (Ahlin & Huang, 2018) بفحص تأثير تبني الشركات لإنترنت الأشياء على الأداء فقط بل امتدت لتقوم بتوسيع نموذج انتشار الإبداع لتفحص إلى جانب السمات الخمسة لروجر الصورة الذهنية وذلك تبعا لما قدمته دراسة (Moore & Benbasat, 1991) التي سعت لتطوير أداة لقياس تصورات تبني ابتكار تكنولوجيا المعلومات بتوسيع النموذج الخاص بانتشار الإبداع من خلال تضمين عنصر الصورة الذهنية Image كسمة محددة لتبني الإبداع, حيث أنه لم يتم إدراج عنصر الصورة الذهنية كسمة منفصلة بنظرية انتشار الإبداع بل تم تضمينها كجانب من الميزات النسبية المتعلقة بالموافقة الاجتماعية, ولهذا السبب قامت الدارسة بفصل عنصر الصورة الذهنية للوقوف على مساهمته فيما يخص مجال تبني إنترنت الأشياء.

إلى جانب ما سبق، فإنه عند النظر إلى التطور المتلاحق لأداء للمبيعات الداخلية من خلال تنفيذ واستخدام تكنولوجيات الاتصالات المختلفة (Ohiomah et al., 2015)، واستخدام تكنولوجيات إنترنت الأشياء في لعب دوراً أساسياً وفاعل في المبيعات (Caro & Sadr, 2019), فضلا عن الإطار الزمني الذي نشهده من تفشي جائحة COVID-19 والتي جعلت من تقنيات إنترنت الأشياء حلول لاستمرارية مبيعات الشركات في ظل اتخاذ إجراءات تضمن التباعد المادي بالإضافة إلى الاتصال المحدود في بيئة العمل (Pandey, 2022). تتجه الدراسة إلى السعي نحو التعرف على الدور الوسيط للصورة الذهنية وتبني تبني تكنولوجيا انترنت الأشياء في العلاقة بين التوافق وأداء المبيعات الداخلية.

أولا: الإطار النظري وبناء الفروض:

١- التو افق Compatibility:

هي السمة الخامسة من السمات الخمس للإبداع التي أشارت إليها نظرية انتشار الإبداع (IDT) كعامل محدد لتبني الإبداع (Rogers, 1983).

وتشير دراسة (Moore & Benbasat, 1991) إلى أن توافق الإبداع يمكن أن يكون أحد مقصدين، الأول: التوافق مع قيم أو معايير المتبنين المحتملين وهذا ينطوي على نوع من التوافق المعياري normative أو المعرفي cognitive (التوافق مع ما يشعر feel به الناس أو يعتقدون think بشأن التكنولوجيا)، الثاني: أن التوافق يمثل انسجامًا مع الممارسات الحالية للمتبنين أي يمكن أن يكون أكثر علاقة بالممارسة practical أو العملياتية operational (التوافق مع ما يفعله الناس compatibility with what people do). وتوضح الدراسة أنه في كلتا الحالتين، يرتبط توافق الإبداع مع المتبنين المحتملين، نظريًا theoretically ارتباطًا إيجابيًا بتبني adoption وتنفيذ implementation الإبداع. حيث يستخدم كلا التعريفين للتوافق في الدارسات السابقة التي تتعلق بخصائص الإبداع innovation characteristics، رغم أنه من الصعب في بعض الأحيان التفريق بين الاثنين.

ويعرف (Rogers, 2003) التوافق بأنه الدرجة التي يدرك بها الإبداع على أنه متسق مع القيم الحالية existing values والخبرات السابقة past experiences والاحتياجات needs المتعلقة بالمُتبنين المحتملين. حيث إنه لن يتم تبني فكرة تتنافى مع قيم وقواعد النظام الاجتماعي بالسرعة التي يتم بها تبني إبداع متوافق.

أما دراسة (Carter & Belanger, 2004) المطبقة على جامعة فرجينيا للتكنولوجيا في الولايات المتحدة الأمريكية والتي تناولت العلاقة بين خصائص الإبداع وتبني الحكومة الإلكترونية e-Government Adoption عبر نهج نظرية انتشار الإبداع (IDT), فقد وصفت توافق الإبداع بأنه ملائمة استخدام النظام التكنولوجي مع نمط حياة lifestyle المستخدم من حيث طريقة جمع المعلومات gathering information والتفاعل interacting. وتوصلت الدراسة عبر نتائجها إلى أن هناك مستويات عالية من التوافق ترتبط بشكل إيجابي بمستويات عالية لنية استخدام الخدمات الحكومية الإلكترونية، حيث أوضحت الدراسة أن تمتع مستخدمين التجارة الإلكترونية بالراحة في البحث عن المعلومات والخدمات المتعلقة بكل من المعلومات الشخصية وإجراء المعاملات إلكترونياً يؤدي إلى تبني أعلى لاستخدام الخدمات الحكومية الإلكترونية من أولئك الذين يرون هذه الخدمات غير ملاءمة مع نمط حياتهم.

واستخدمت دراسة (Karahoca et al., 2018) التي تبعت نهج نظرية انتشار الإبداع (IDT) أيضا, عنصر التوافق كمحدد لنية التبني لمنتجات إنترنت الأشياء (IoT) التي تخص الرعاية الصحية, ووصفته بأنه ملاءمة الإبداع التكنولوجي للروتين اليومي daily routine ونمط الحياة الخاص بالمستخدم, وبينت نتائج الدراسة أن التوافق له تأثير معنوي إيجابي على تبني المنتجات التكنولوجية الصحية الذكية التي تعتمد على تكنولوجيا إنترنت الأشياء.

في حين أوضحت دراسة (Ahlin & Huang, 2018) أن لكل من التوافق Compatibility والصورة الذهنية Image سمات مشابهة تتعلق بالجانب الاجتماعي، ولكن الصورة الذهنية تركز بشكل أكبر على خارج outside المنظمة وكيفية الترويج لهوية الشركة company's identity، بينما يركز التوافق على المستخدم نفسه أو داخل inside المنظمة, واعتمادا على أن الشركات تختار في كثير من الأحيان تعزيز هويتها identity وقيمها values، فإنه يمكن إيجاد علاقة بين التوافق والصورة الذهنية انطلاقا من التعريف الذي وضعه كل من (Moore & Benbasat, 1991; Rogers, 2003) للتوافق كونه يمكن النظر إليه على أنه درجة الإبداع المدركة المتسقة مع القيمة الحالية, فأوضحت الدراسة أن إدراك perceived الشركات لاستخدام إنترنت الأشياء على أنه متسق consistent وملائم fit لقيمتها الحالية وثقافتها التنظيمية، من الطبيعي أن يشجع على استخدام إنترنت الأشياء لتحسين صورتها الذهنية. وبذلك اقترحت الدراسة فحص تأثير الصورة الذهنية على التوافق, مبررة ذلك بأن توافق إنترنت الأشياء مع القيم والاحتياجات القائمة للشركات، سوف يساعده تعزيز وضعها/حالتها الاجتماعية social status مع توافر إنترنت الأشياء.

على صعيد آخر وصفت دراسة (Lu, 2021) التي تمت في الولايات المتحدة التوافق بأنه تماشي إنترنت الأشياء مع الوضع الحالي والطريقة التي تنجز بها المهام و أسلوب العمل, وقامت الدراسة بفحص العوامل التي تؤثر على تبني المستخدم لإنترنت الأشياء كنموذج تكنولوجي, وأوضحت عبر نتائجها أن التوافق هو العامل الأكثر تأثيرًا الذي يقود تبني استخدام إنترنت الأشياء.

أما دراسة (Pandey, 2022) التي تناولت تبني التكنولوجيات الجديدة الخاصة بإنترنت الأشياء داخل المنظمات, من خلال مراجعة الأدبيات حول تنبني إنترنت الأشياء للشركات الصغيرة والمتوسطة أثناء جائحة كرونا, فقد أوضحت أنه لتوافر عنصر التوافق عند تنفيذ

الأفكار الجديدة المتعلقة بتقنيات إنترنت الأشـياء لابد من تماشـي تقنيات إنترنت الأشـياء مع الاحتياجات والعمليات التنظيمية القائمة والبنية التحتية والنظام الموجود لتسـهيل عملية التكامل داخل المنظمة.

وتبعا لما تناولته الدراسـات السـابقة تقوم الدراسـة بفحص عنصـر التوافق للوقوف على مدى مسـاهمة توافق تكنولوجيات إنترنت الأشـياء في اتخاذ قرار تنفيذ هذه التكنولوجيا الجديدة, كما يمتد الفحص ليشـمل دراسـة تأثير التوافق على الصـورة الذهنية؛ وذلك للتحقق من وجود دور للتوافق في إيجاد صورة ذهنية إيجابية. وبذلك تقترح الدراسة الفرضان التاليان:

(H_1): يوجد تأثير معنوي إيجابي للتوافق على تبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء.

(H_2): يوجد تأثير معنوي إيجابي للتوافق على الصورة الذهنية.

٢- الصورة الذهنية Image:

تعرف دراسـة (Moore & Benbasat, 1991, p. 215) الصـورة الذهنية بأنها "الدرجة التي يعزز بها اسـتخدام الإبداع التكنولوجي بالمنظمة لصـورة الشـخص أو حالته/وضـعه status مع وجود within المنظمة". حيث أنه بسـبب اسـتخدام المنظمة لهذا النظام التكنولوجي يرى الناس من خارج المنظمة الموظف ذو قيمة أعلى more valuable employee, ويشـعر الموظف بوضـع prestige أعلى من الشـركات الأخرى غير المسـتخدمة للنظام التكنولوجي فيتمتع بوجهه رفيعة المسـتوى high profile, وبذلك يكون هذا النظام التكنولوجي رمز المكانة status symbol الخاصة بالمنظمة.

وأشـارت دراسـة (Venkatesh & Davis, 2000) التي استهدفت تحسين الفهم لسلوك تبني المسـتخدم وقامت بأربعة دراسـات تطبيقية على أربعة منظمات مختلفة إلى أن الصـورة الذهنية الإيجابية يمكن إدراكها من خلال وجود النظام التكنولوجي الذي ينشـأ عنه وجوده حالة / مكانة status توجد وضـع ووجهة عالية لمسـتخدميه. وتوصـلت الدراسـة إلى وجود تأثير للصـورة الذهنية على المنفعة المدركة للمسـتخدم التي تؤدي إلى تأثير إيجابي على نية المسـتخدم لتبني الخدمات التكنولوجية الجديدة.

وقـد حـذت دراسـة (Carter & Belanger, 2004) على نهج دراسـة (Moore & Benbasat, 1991) من حيث فصـل عنصـر الصـورة الذهنية كسـمة محددة لتبني الابتكار عن عنصـر الميزة النسـبية, وأشـارت هذه الدراسـة التي فحصـت تأثير خصـائص الإبداع على تبني

الحكومة الإلكترونية e-Government Adoption من خلال إتباع منهج نظرية انتشـــار الإبداع (IDT) إلى أن درجة الصـــورة الذهنية ترتفع عندما يســـاهم اســـتخدام النظام التكنولوجي في تحسـين الحالة الاجتماعية social status ويعكس وجهة رفيعة المسـتوى ووضـع أعلى من الذين لا يسـتخدمونه. وتوصـلت إلى أن المسـتويات العالية من الصـورة الذهنية ترتبط بشـكل إيجابي بمستويات عالية من النية لاستخدام الخدمات الحكومية.

وقد وصفت دراسة (Karahoca et al., 2018) المطبقة بتركيا والتي تمت بغرض فحص العوامل الحاســمة التي تؤثر على النية لتبني منتجات إنترنت الأشــياء (IoT) التي تخص الرعاية الصحية, الصـورة الذهنية بأنها الدرجة التي يكون عندها اسـتخدام تكنولوجيا إنترنت الأشـياء دلالة للمكانة status symbol حيث يعطي المســتخدم حالة / مكانة status ووضــع أعلى من الذين لا يســتخدمونه والعكس. وبينت النتائج الخاصــة بالدراســة أن الصــورة الذهنية تؤثر بشــكل إيجابي على تبني المنتجات التكنولوجيا الصـحية الذكية smart health technology products التي تعتمد على تكنولوجيا إنترنت الأشياء.

ومن خلال الاعتماد على الدراسات السابقة في مجال انتشار الإبداع التكنولوجي, تقوم الدراســة بفحص عنصــر الصــورة الذهنية, وذلك للتعرف على الآراء الخاصــة بالقائمين على تكنولوجيات إنترنت الأشـياء حول مدى مسـاهمة توافر إنترنت الأشـياء في التحسـين من واجهتهم فضــلا عن مكانة الشــركة, للتعرف على انعكاس ذلك على تبني الشــركة لتكنولوجيات إنترنت الأشياء من خلال اقتراح الفرض التالي:

(H_3): يوجد تأثير معنوي إيجابي للصورة الذهنية على تبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء.

٣- تبني تكنولوجيا انترنت الأشياء Adopting Internet of Things Technology:

يعرف (Rogers, 1983) التبني بأنه قرار اســتخدام use وتنفيذ implement فكرة جديدة.

ووصــفت دراســة (Zhou et al., 2010) التي فحصــت تبني الخدمات المصــرفية عبر الهاتف المحمول التبني بأنه قرار اســتخدام الخدمات التكنولوجية, وتمت هذه الدراســة على ٢٥٠ فرد من عملاء أكبر شــركتان للاتصــالات في الصــين وهما شــركة تشــاينا موبايل China Mobile وشـركة تشـاينا يونيكوم China Unicom, وفي السـبيل لفحصـت التبني قامت الدراسـة بدمج كل من نموذج ملاءمة تكنولوجيا المهمة task technology fit (TTF) والنظرية الموحدة

للقبول واستخدام التكنولوجيا Unified theory of acceptance and usage of technology (UTAUT), وأسفرت نتائجها عن وجود علاقة بين تبني المستخدم للخدمات التكنولوجية المصرفية عبر الهاتف المحمول والأداء المتوقع لهذه الخدمات.

وعبرت أيضا دراسة (D'Ambra et al., 2013) التي فحصت تبنى استخدام الكتب الإلكترونية باستراليا عن التبني بأنه القرار المتعلق باستخدام التكنولوجية الجديدة, وقامت الدراسة باستخدام كل من نظرية انتشار الإبداع (IDT) ونموذج ملائمة تكنولوجيا المهمة (TTF) ضمن النماذج والنظريات التي اعتمدت عليها في فحص تبني الكتب الإلكترونية, وتوصلت النتائج إلى وجود تأثير إيجابي مباشر لتبني الكتب الإلكترونية على الأداء التدريسي للأكاديميين.

في حين تناولت دراسة (Ohiomah, 2015) تبني المبيعات لأسلوب المبيعات الداخلية ووصفته بأنه استخدام رجال المبيعات مجموعة متنوعة من أساليب البيع عبر الوسائل التكنولوجية الحديثة, واستخدمت الدراسة نموذج نظرية سلسلة التكنولوجيا في سبيل قياس أداء المبيعات الداخلية, وتوصلت عبر نتائجها إلى أن استخدام أنظمة إدارة المبيعات المعتمدة على التكنولوجيا تؤثر على أداء المبيعات الداخلية من خلال تحسين عمليات التبني المتعلق بالبائعين, حيث أوضحت النتائج الإحصائية أن التبني له دور وسيط في العلاقة بين إدارة العملاء المحتملين الخاصة بالمبيعات sales lead management المعتمدة على تكنولوجيا المعلومات وأداء المبيعات الداخلية, فضلا عن وجود تأثير مباشر للتبني على أداء المبيعات الداخلية.

أما دراسة (Tu, 2018) فقد أشارت إلى تبني إنترنت الأشياء بأنه اتخاذ إجراءات تنفيذ implementing تكنولوجيات إنترنت الأشياء, وقد هدفت هذه الدراسة إلى التوصل لوضع رؤى مثمرة من أجل تطوير نموذج لتبني إنترنت الأشياء من خلال فحص العوامل التي تؤثر على تبني إنترنت الأشياء في الخدمات اللوجستيه logistics وإدارة سلسلة التوريد supply chain management بتيوان وأوضحت الدراسة أن المنافع Benefits التي تنظر إليها الشركة على أنها مزايا مدركة perceived advantages وكذلك التكاليف المتعلقة بتنفيذ تكنولوجيا إنترنت الأشياء من أهم العوامل الداخلية للشركة التي تؤثر في تبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء في الخدمات اللوجستيه وإدارة سلاسل التوريد.

وتناولت دراسة (Ahlin & Huang, 2018) تبني إنترنت الأشياء بأنه التنفيذ implementation لتكنولوجيات إنترنت الأشياء في الأعمال القائمة للشركة. واستخدمت هذه الدراسة في سبيل فحص العوامل التي تؤثر على الأداء عند تبني الشركة لإنترنت الأشياء المبني على الإبداع نظرية انتشار الإبداع IDT, وأسفرت النتائج وجود تأثير لتبني الإبداع (تبني تكنولوجيات إنترنت الأشياء) على الأداء, حيث بينت الدراسة أن تبني تكنولوجيات إنترنت الأشياء يساهم في تحسين الأداء الخاص بالشركات محل الدراسة.

ويتبين مما سبق أن التبني يتم تناوله بمعنى استخدام use عندما يتعلق التبني بالأفراد بينما عندما يخص التبني الشركات يتم استخدام لفظ تنفيذ implement, وبهذا تعتمد الدراسة على قياس تبني الإبداع للتعرف على مدى تنفيذ الإبداعات التكنولوجية المتعلقة بإنترنت الأشياء وتأثير ذلك على أداء المبيعات الداخلية في الشركات محل الدراسة, وفضلا عن العرض السابق للدراسات الخاصة بعلاقة تبني الإبداع بالأداء, وبالاعتماد عن العرض السابق للدراسات الخاصة بعلاقة تبني الإبداع (التكنولوجيا الجديدة) بالأداء, والعرض الذي يسبقه بتناول علاقات التوافق بمتغير تبني الإبداع ومتغير الأداء, يمكن اقتراح الفروض التالية:

(H_4): يوجد تأثير معنوي إيجابي لتبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء على أداء المبيعات الداخلية.

(H_5): يوجد تأثير معنوي إيجابي غير مباشر للتوافق على تبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء عند توسيط الصورة الذهنية.

(H_5): يوجد تأثير معنوي إيجابي غير مباشر للتوافق على أداء المبيعات الداخلية عند توسيط تبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء.

(H_6): يوجد تأثير معنوي إيجابي غير مباشر للصورة الذهنية على أداء المبيعات الداخلية عند توسيط تبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء.

(H_7): يوجد تأثير معنوي إيجابي غير مباشر للتوافق على أداء المبيعات الداخلية عند توسيط تبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء.

(H_8): يوجد تأثير معنوي إيجابي غير مباشر للتوافق على أداء المبيعات الداخلية عند توسيط كل من (الصورة الذهنية وتبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء).

٤- أداء المبيعات الداخلية Inside Sales Performance:

أشارت دراسة (Narus & Anderson, 1986) إلى أن اعتماد المبيعات الداخلية Inside Sales على تكنولوجيات الاتصالات الإبداعية innovative telecommunications أدى إلى تولي قوة المبيعات الداخلية مسؤولية المهام البيعية الروتينية والمتكررة لتجنب التكلفة المتزايدة التي تتسبب بها استخدام المبيعات الخارجية outside sales في هذه المهام. وتنبأت هذه الدراسة بأن غالبية قوى المبيعات في المستقبل سوف تعتمد بشكل عالي على المبيعات الداخلية التي قد تتولى مهام في المستقبل أكثر تعقيدا.

وقد وصفت دراسة (Gessner & Scott Jr, 2009) المبيعات الداخلية بأنها المجموعات التي تستخدم تكنولوجيا التسويق عن بعد من داخل الشركة من خلال مكتب التسويق عبر الهاتف telemarketing bureaus وأطلقت عليها اسم فرق المبيعات الداخلية inside-sales teams, في حين أشارت إلى المبيعات الخارجية بأنها المبيعات التي تعتمد على أشخاص ينتقلون من موقع إلى موقع location to location بغرض زيارة العملاء الحالين أو المحتملين. وبينت الدراسة أنه مع ارتفاع تكاليف البيع الخارجي عن طريق زيادة نفقات النقل والمبيعات ذات الصلة، فإن عددًا من العملاء الذين كانوا مربحين بشكل مقبول لن يكونوا كذلك وقد يصل الأمر إلى تجاوز التكلفة الخاصة بخدمات البيع الخارجي الأرباح التي يتم تحقيقها, الأمر الذي يتبعه بحث مديرين وموظفين المبيعات في هذه الحالات عن أساليب منخفضة التكلفة، مثل استخدام فرق المبيعات الداخلية المعتمدة على التواصل من خلال التكنولوجيات الخاصة بالتسويق عن بعد وهذا ما يتيح لهم الاستمرار في خدمة عملائهم مع الحفاظ على مستويات مقبولة من الربحية. وبهذا قد أسفرت الدراسة عن أن استخدام التحليلات التنبؤية predictive analytics واستخراج البيانات data mining وغيرها من أدوات ذكاء الأعمال Business Intelligence Tools من قِبل مجموعات المبيعات الداخلية يساعد في تخفيض التكاليف وتحقيق تحسن في أداء المبيعات.

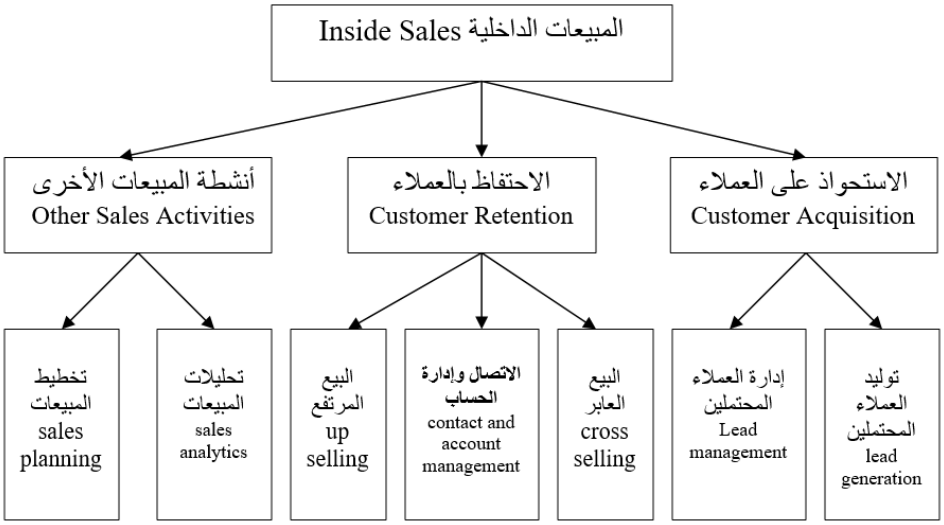
في حين تشير دراسة (Rapp et al., 2012) التي تمت على ١٥٦ مؤسسة مبيعات في بلجيكا أن استخدام قوة المبيعات الداخلية يعني استخدام التكنولوجيات الحديثة التي تخص العمل عن بعد في تغير الدور التقليدي للمبيعات, وبينت الدراسة أن التغييرات في هيكل وظيفة المبيعات والاعتماد بشكل أكبر على رجال المبيعات الداخلية يدفعه الاستمرار في الإبداعات في

مجال تكنولوجيا الاتصالات وكذلك الحاجة إلى قيام معظم الشركات بخفض التكاليف. فقد أوضحت الدراسة أن استخدام التعلم الإلكتروني eLearning وأدوات التكنولوجيا technology tools لهما تأثيرات معدلة moderating effects على العلاقة بين هيكل قوة المبيعات Sales Force Structure وكل من التوجه بالعميل Customer Orientation والتنسيق بين الوظائف Interfunctional Coordination, حيث تبين أن الأساليب التكنولوجية التي تخص المبيعات الداخلية أوجدت تأثير إيجابي لقوة المبيعات على التوجه نحو العميل والتنسيق بين الوظائف الأمر الذي تبعه تحسين أداء المبيعات.

وقد عرفت دراسة (Ohiomah et al., 2015) أداء المبيعات الداخلية بأنه درجة الكفاءة والفعالية التي يتحقق بها أهداف تنظيم المبيعات الداخلية inside sales organization, وأوضحت الدراسة أن غالبا ما تتمثل هذه الأهداف في حجم الإيرادات revenue أو المبيعات sales إلا إذا اختلفت طبيعة الهدف المراد تحقيقه تبعا للمنظمة, حيث أن بعض المنظمات قد تقيس هذا الأداء من خلال عدد المكالمات التي يتم إجراءها. وأوضحت الدراسة أن المبيعات الداخلية هي مبيعات عن بعد remote sales يتم تنفيذها باستخدام تكنولوجيات الاتصال المختلفة different communication technologies, بدون وجود تفاعل تقليدي وجهاً لوجه بين البائع salesperson والعميل المحتمل lead (أي العميل المتوقع potential customer),

ووصفت دراسة (Ohiomah, 2015) التي تمت على ٤٨٣ شركة اتصالات مصطلح المبيعات الداخلية بأنه المبيعات التي يتم تنفيذها عن بُعد باستخدام الهاتف أو تكنولوجيات الإنترنت. واعتمدت الدراسة عند قياس الأداء الخاص بهذه المبيعات على كل من (الحصة السوقية المحققة, وهامش الربح, والمدى الزمني للمبيعات, ومدى تحقيق الأهداف السنوية للإدارة العملاء المحتملين الخاصة بالمبيعات sales lead management), وقامت الدراسة بتضمين ثلاثة تصنيفات للتطبيقات الخاصة بتكنولوجيا المعلومات في المبيعات الداخلية وهي أولا الاستحواذ على العملاء customer acquisition: عبر دعم تكنولوجيا المعلومات للبيع الداخلي كأداة تساعد على التنقيب عن العملاء لتحديد المرشحين المحتملين للمبيعات وذلك سواء من خلال توليد العملاء المحتملين lead generation عبر الإعلانات أو حملات الويب أو أي جهود أخرى أو من خلال إدارة العملاء المحتملين التي تسعى إلى التتبع الفعال للعملاء حيث

يتم جمع البيانات والمعلومات المطلوبة قبل إجراء التواصل مع العميل المحتمل. ثانيا الاحتفاظ بالعملاء customer retention: عبر أدوات تكنولوجيا المعلومات التي تزود أنظمة إدارة علاقات العملاء CRM systems بالمعلومات الضرورية التي يحتاجونها سواء من خلال البيع العابر cross selling والذي يعني تسويق وبيع منتجات أو خدمات مكملة وذات قيمة أعلى لعملائهم, أو من خلال البيع المرتفع up selling الذي يفسر بأنه الإبقاء على مدة طويلة أخرى وعلاقات ذات قيمة مع العملاء أو من خلال الاتصال وإدارة الحساب contact and account management الذي يمثل دعم وظائف البيع الداخلي بمعلومات عن التفاعلات السابقة والحالية مع العملاء الحاليين لتقديم خدمة مبيعات مخصصة بشكل أفضل. وأخيرا أنشطة المبيعات الأخرى Other Sales Activities: كتحليلات المبيعات sales analytics وإجراء التقييمات لتحسين تخطيط المبيعات sales planning والتنبؤ بها, (أنظر الشكل ١).



شكل (١) تطبيق تكنولوجيا المعلومات في المبيعات الداخلية

IT Application in Inside Sales

المصدر/ (Ohiomah, 2015)

وأشـارت دراسـة (Syam & Sharma, 2018) إلى أنه في ظل الثورة الصـناعية الرابعة fourth industrial revolution التي صـحبها النظم الفيزيائية السـيبرانية cyber-physical systems التي تمكن من تفاعل البشـر مع الآلات وانترنت الأشـياء (IoT) الذي مكن من تفاعل الآلات مع بعضها, ستتحول المزيد من عمليات صنع القرار من البشر إلى الآلات. وهذه التغييرات الاجتماعية اللاحقة سـتؤدي إلى تأثير عميق على كل من الأبحاث والممارسـات الخاصـة بالبيع وإدارة المبيعات, ومن خلال ذلك قامت الدراسـة بالتركيز على فحص كل من التعلم الآلي machine learning والذكاء الاصـطناعي artificial intelligence المصـاحبان للتكنولوجيات الحديثة للثورة الصناعية الرابعة فيما يخص ارتباطهما بعملية البيع الشخصي وإدارة المبيعات. وقد أوضحت الدراسة أن إتباع مثل هذه التكنولوجيات الحديثة ليس بالأمر المستحدث حيث أنه بدأت المبيعات الداخلية inside sales في الشـركات بالاعتماد على المهام الروتينية لتخفيف عبء العمليات المتكررة وغير المنتجة عن رجال المبيعات، وذلك خلال الثورة الصـناعية الثالثة عبر الاستخدام المكثف لتقنيات الحوسبة computing والأتمتة automation ومع ظهور التعلم الآلي والذكاء الاصـطناعي نشـأت أدوار متميزة للمبيعات الداخلية, ويمكن وصـف ذلك التطور بأنه سـلسـلة متصـلة بدأت من مهام بسـيطة إلى معقدة. حيث بينت الدراسـة أن التأثير الأكبر لهذه التكنولوجيات التي تتعامل مع التعقيدات الخاصـة بعملية الشـراء هو جميع الأنشـطة والجهود التي تدخل في فهم سـلوك العملاء وأنماط شـرائهم من أجل تصـميم وتقديم عروض مخصـصـة customized offerings وذلك سـواء في سـياق الأعمال إلى العميل business to-customer أو في سياق الأعمال إلى الأعمال business to-business.

وفيما يخص مجال المبيعات الداخلية المتعلق بقنوات البيع بالتجزئة والمعتمد على تكنولوجيا إنترنت الأشـياء (IoT) أفادت دراسـة (Caro & Sadr, 2019) أن قناة المبيعات تقدم وظيفتين أسـاسـيتين وهما توصـيل كل من (المعلومات, والمنتجات) للعملاء. ويمكن أن تسـمح تجارة التجزئة عبر أسـلوب قناة أومني/ قناة التسـويق الشـاملة Omnichannel - التي تمسح الحدود بين القنوات - بفصـل هاتين الوظيفتين عبر تمكين المسـتهلكين بمعرفة المنتجات من خلال قنوات تختلف عن القنوات المستخدمة في الشراء, فأسلوب قناة أومني يقضي على فكرة القناة البيعية التقليدية القائمة بذاتها التي يتم بها التعرف على المنتج وشـرائه من نفس القناة البيعية, حيث يعتمد هذا الأسـلوب على تكامل القنوات ويتيح الجمع بين توصـيل المعلومات

وتوصـيل المنتجات بمنهجين مختلفين فمنهج العرض showrooming يتيح (التجربة في المتجر ولكن الطلب عبر الإنترنت) ومنهج التصفح webrooming يتيح (النقيب عن توافر المنتجات عبر الإنترنت قبل شـرائها من المتجر). ومن خلال ذلك أوضحت الدراسـة أنه لتناسـب سـرعة حركة العرض والطلب التي تخص هذه القناة يتم اسـتخدام تكنولوجيا إنترنت الأشـياء (IoT) الذي يمكن أن يلعب دوراً أساسـياً في التكامل الذي يتطلب حدوثه والسماح للشركات بإحداث توازن بين العرض والطلب (أنظر الجدول ٣). وأوصت الدراسة أنه في سبيل تحقيق هذا التوازن ينبغي أن تدرس كل شركة التحديات التي قد تصادفها نظرا لتفاوت إمكانات الشركات وتجنب المبالغة غير المرغوب فيها في إتباع تكنولوجيا إنترنت الأشياء (IoT).

ونظرا لتفاوت المهام المتعلقة بالمبيعات الداخلية تبعا لأنشـطة الشـركات؛ تقوم الدراسة بقياس أداء المبيعات الداخلية للشركات التي تستخدم تكنولوجيات إنترنت الأشياء بأي صورة في عمليات المبيعات الخاصة بها.

جدول (١) تطبيقات لانترنت الأشياء تستخدم في كل من العرض والطلب

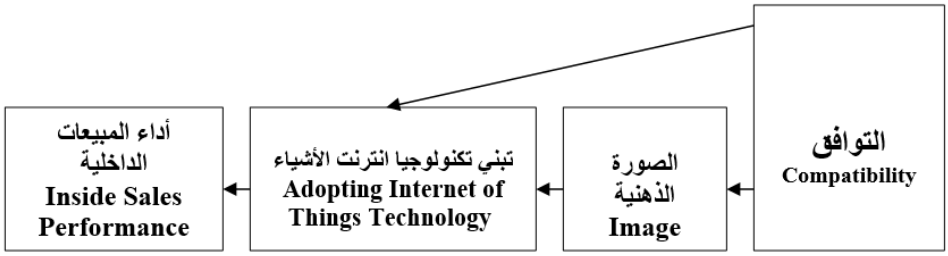
جانب العرض Demand Side	شبكات الكاميرات camera networks	تجمع البيانات حول معدل التحول conversion rate من زوار إلى عملاء، ومدة الزيارة visit duration، وتكرار الزيارة frequency of visit (عبر برنامج التعرف على الوجه), كما يمكن التعرف على أنماط مسار الدخول والمغادرة والتفاعلات أو إجراء تحيل يومي لتوصيف نشاط وتدفق العملاء.
	الهواتف الذكية smartphones	- التي يحملها العملاء كطريقة للدفع عبر الهاتف المحمول. - تتبع مسار العميل داخل المتجر من خلال توفير خدمة Wi-Fiعبر الهاتف المحمول للمتسوقين. (على الرغم من أن هذا الخيار أرخص من شبكات الكاميرات، إلا أنه يوفر معلومات أقل بكثير عن سلوك العملاء في المتجر وتجربة التسوق العامة).

	البطاقة الذكية smart card	(بطاقة خاصة بالمتجر أو بطاقة ائتمان) ويتم الحصول على البيانات مع عمليات الشراء الفعلية للعميل، ويكون هذا الخيار هو أرخص وسيلة لتوثيق تكرار زيارة العميل وعادات التسوق التي تخصه ولكن على مدى زمني وليس سلوكه أثناء زيارة المتجر.
جانب العرض Supply Side	إشارات RFID (تحديد الهوية عبر ترددات الراديو)	لمراقبة المخزون ورؤية المخزون في الوقت الفعلي في البيئة عالية الكثافة كمتاجر الملابس، فإن علامات RFID المفعلة التي تعمل بترددات عالية جدًا هي النوع الأكثر انتشارًا لأجهزة IoT, لانخفاض تكلفتها.
	تصميم استشعار sensor designed	يستخدم في السياقات متوسطة الكثافة نظرا لارتفاع التكلفة وقد يعتمد هذا النوع من الأجهزة على أنواع مختلفة من التقنيات مثال Bluetooth، أو Zigbee ، أو Wi-Fi أو غيرها.
	تتبع الموقع الداخلي المستند إلى GPS	في الاستخدامات منخفضة الكثافة - مثال التثبيت على حاوية أو صندوق أو لوح تحميل, ومدى تكلفة هذه الأجهزة تعتمد على نطاق تشغيلها وقدرات محددة أخرى.

المصدر (Caro & Sadr, 2019).

ومن الجدير بالذكر أنه؛ انطلاقا من أن الدراسة تركز على قياس أداء المبيعات الداخلية للشركات التي تستخدم إنترنت الأشياء في أنشطة المبيعات الداخلية الخاصة بها, وبناءاً على ما أشارت إليه دراسة (Ghosh, 2018) من أن تكنولوجيات إنترنت الأشياء ترتبط "بالأشياء المادية" فقط ولا تنطوي أنظمتها على تحليلات سلوكية تخص المبيعات. يقوم البحث بقياس أداء المبيعات الداخلية للشركات, من زاوية المهام التكنولوجية فقط لإنترنت الأشياء.

وفي ضوء ما تم عرضه من دراسات سابقة تم اقتراح نموذج للعلاقة بين متغيرات الدراسة موضح بالشكل التالي رقم (٢):



شكل (٢) النموذج المقترح للدراسة

المصدر: من إعداد الباحثون اعتمادا على الدراسات السابقة.

ثانيا: مشكلة وتساؤلات البحث.

في ضوء الدراسات السابقة توجه الباحثون للتعرف على طبيعة الدور الوسيط للصورة الذهنية وتبني تكنولوجيا انترنت الأشياء في العلاقة بين التوافق وأداء المبيعات الداخلية, وذلك من خلال إجراء المقابلات الشخصية مع مسئول مبيعات الدلتا لبقات إنترنت الأشياء بشركة فودافون[١] ومسئول مبيعات الدلتا لبقات إنترنت الأشياء بشركة اتصالات[٢] وهما الشركتان المتفردتان بهذا النوع من تقديم الخدمة للشركات التجارية, وامتدت هذه المقابلات لعدد من مسئولي المبيعات بالشركات التي تستخدم تكنولوجيات انترنت الأشياء في عمليات المبيعات الخاصة بها وتم إجراء المقابلات معهم بناء على العينة الميسرة, وبلغ عدد المسئولين ١٥ فرد من ١٥ شركة تقع في نفس المدينة, وقد تم إعداد الأسئلة التي وجهت بالمقابلات الشخصية بناء على مراجعة الدراسات السابقة حول متغيرات الدراسة, وتوصل الباحثون إلى الآتي:

١- **التباين في التو افق لتكنولوجيا إنترنت الأشياء مع المبيعات الداخلية.**

ومن مظاهره: افتقار بعض الشركات للخبرات وبعض الاحتياجات التي تحسن من توافق تكنولوجيات إنترنت الأشياء مع المعرفة التي تخص الشركات وكذلك عمليات المبيعات الداخلية.

[١] السيد الأستاذ/ أحمد محمد طعيمة.
[٢] السيد الأستاذ/ محمد ماهر المنسي.

٢- **التباين في الصـــورة الذهنية الناتجة عن تنفيذ تكنولوجيا إنترنت الأشـــياء في المبيعات الداخلية.**

ومن مظاهره: عدم وعي بعض القائمين على تكنولوجيات إنترنت الأشـــياء حول مدى مســـاهمة إنترنت الأشياء في التحسين من واجهتهم فضلا عن مكانة الشركة.

٣- **التباين في مستوى تبني بعض تكنولوجيات إنترنت الأشياء في مجال المبيعات الداخلية.**

ومن مظاهره: عدم وعي الشـــركات الكامل بكيفية تنفيذ بعض التكنولوجيات التي تخص إنترنت الأشياء في مجال البيع عبر الوسائل التكنولوجية الحديثة.

٤- **التباين في تحقيق تكنولوجيا إنترنت الأشياء الأهداف خاصة بالمبيعات الداخلية.**

ومن مظاهره: عدم وعي الشـركات الكامل بكيفية تعزيز الاسـتفادة من الأنظمة والبرامج المتعلقة بإنترنت الأشياء في تحسين إدارة المبيعات الداخلية.

الأمر الذي يثير التساؤلات البحثية التالية:

١- هل يوجد تأثير معنوي لكل من التوافق و الصـــورة الذهنية على تبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء؟

٢- ما هي طبيعة تأثير تبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء على أداء المبيعات الداخلية للشركة؟

٣- هل يتوفر تأثير غير مباشـــر للتوافق على أداء المبيعات الداخلية عند توســـيط كل من (الصورة الذهنية وتبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء).

ثالثا: أهداف البحث:

يتمثل الهدف الرئيســـي لهذا البحث في محاولة التعرف على كيفية اســـتخدام انترنت الأشـــياء في تحقيق أداء مرتفع للمبيعات الداخلية للشـــركة, وذلك من خلال طبيعة الدور الوسيط للصورة الذهنية وتبني تكنولوجيا انترنت الأشياء في العلاقة بين التوافق وأداء المبيعات الداخلية, ويتضمن ذلك عدة أهداف فرعية, وهى:

١- الوقوف على طبيعة التأثير المباشر لكل التوافق والصورة الذهنية على تبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء.

٢- فحص التأثير المباشر للتوافق على الصورة الذهنية.

٣- قياس التأثير المباشـــرة لتبني تكنولوجيا إنترنت الأشـــياء على أداء المبيعات الداخلية للشركة.

٤- معرفة التأثير المباشر لكل من التوافق والصورة الذهنية على أداء المبيعات الداخلية عند توسيط تبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء.

٥- التعرف على التأثير غير المباشر للتوافق على أداء المبيعات الداخلية عند توسيط كل من (الصورة الذهنية وتبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء).

رابعاً: أهمية الدراسة:

تم تقسيم أهمية الدراسة إلى جانبين هما:

أ- **الأهمية العلمية:** يعتقد الباحثون بوجود أهمية كبيرة لهذه الدراسة على المستوى العلمي يمكن الإشارة إليها فيما يلي:

١- تقديم مساهمة بحثية تساعد على سد الفجوة المتعلقة بقلة الدراسات في مجال تكنولوجيات إنترنت الأشياء المستخدمة في التسويق، حيث يسعى البحث إلى تضييق هذه الفجوة عن طريق البحث في الدور الوسيط للصورة الذهنية و تبني تكنولوجيا انترنت الأشياء في العلاقة بين التوافق وأداء المبيعات الداخلية.

٢- تركيز الضوء على فحص عنصر الصورة الذهنية كسمة منفصلة بنظرية انتشار الإبداع للوقوف على مساهمة هذا المتغير فيما يخص مجال تبني إنترنت الأشياء وذلك على غرار دراسة كلا من (Moore & Benbasat, 1991; Ahlin & Huang, 2018).

ب- **الأهمية التطبيقية:** تستمد هذا الدراسة أهمية تطبيقية من سعيها لتقديم مساهمة من الزاوية الإدارية لدعم التعامل مع هذه التقنيات الواعدة التي تخص إنترنت الأشياء, وذلك من خلال ما يلي:

١- رسم إطار واضح للمنظمات والمسوقين في داخل مصر وخارجها عن كيفية تنفيذ تكنولوجيات إنترنت الأشياء في الشركات المصرية وتحقيق أداء عالي للمبيعات الداخلية للشركة عبر تقنياتها.

٢- يمكن أن تسهم نتائج الدراسة في مساعدة مديري التسويق بشكل عام ومسئولي المبيعات الداخلية بشكل خاص في تحسين نقاط القوة وتجنب نقاط الضعف - ذات الصلة - لتحسين أداء المبيعات الداخلية للشركة, إذا ثبت وجود تأثيرات معنوية تخص العلاقات المقترحة للدراسة.

خامسا: منهجية الدراسة:

يقوم الإطار النظري أو فروض البحث على أساس النظريات, فضلا عن القيام بمحاولة شرح العلاقات بين المتغيرات في إطار هذه النظريات والدراسات السابقة التي نهجتها, وفي ضوء ذلك يتم إستخدام ما يطلق عليه نموذج المعادلة البنائية لاختبار الفرضيات والتعرف على صحتها أو رفضها ومن ثم فإن المنهج الاستنتاجي هو المنهج المناسب للدراسة الحالية (Saunders et al. 2009), وتتضمن طريقة البحث النقاط التالية:

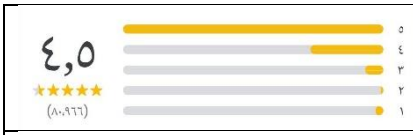
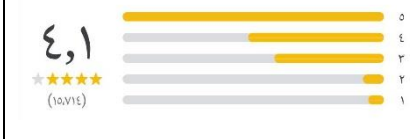
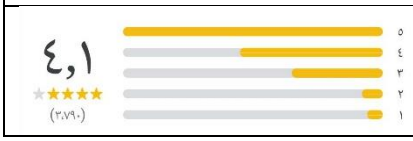
١- مجتمع وعينة الدراسة:

أ- مجتمع الدراسة.

يتمثل مجتمع الدراسة في الشركات التي لها تمثيل تجاري بمراكز التسوق التجارية الكبرى والتي تقع في نطاق محافظتي القاهرة والدقهلية؛ وتستخدم إنترنت الأشياء في نظم إدارة المبيعات الداخلية الخاصة بها, وذلك لأن المراكز التجارية الكبرى يُقبل عليها شركات لديها قدرات وتكنولوجية تمكنها من تنظيم مبيعاتها والتواصل مع العملاء. وبناءا على مراجعات موقع جوجل الموضح بالجدول رقم (٢), قد تم اختيار المراكز التجارية الأعلى تقيما, والذي يعكس تقيمها عدد عالي من المترددين.

جدول (٢) تقييمات الشركات محل الدراسة بناء على مراجعات جوجل

اسم مركز التسوق	المحافظة	عدد المشاركين في تقييم جوجل	تقييم المشاركين عبر جوجل	ملخص المراجعات على جوجل
كايرو فستيفال سيتي مول	القاهرة	٨٥٧٧١	٤,٦	٤,٦ ★★★★★ (٨٥,٧٧١)
ستي سنتر الماظة	القاهرة	٢٢٣٧٥	٤,٦	٤,٦ ★★★★★ (٢٢,٣٧٥)

ستي ستارز	القاهرة	٨٠٩٦٦	٤,٥	
المعادي جراند مول	القاهرة	١٥٧١٤	٤,١	
الجامعة بلازا مول	الدقهلية	٣٧٩٠	٤,١	

المصدر/ من إعداد الباحث اعتمادا على مراجعات جوجل.

ب- عينة الدراسة:

قد تم الاعتماد على العينة غير الاحتمالية بسبب توافر شروط استخدامها وهي: عدم معلومية حجم المجتمع ونوعية المفردات فيه (Saunders et al., 2012, p.219), وتم تحديد حجم العينة لمجتمع غير معلوم عند حدود خطأ ٥٪ ومستوى ثقة ٩٥٪ بعدد ٣٨٤ مفردة (Saunders et al, 2019). وتمثلت وحدة المعاينة في العاملين بقطاعات المبيعات الداخلية للشركات التي تستخدم إنترنت الأشياء في نظم إدارة المبيعات الداخلية الخاصة بها والتي لها تواجد في المراكز التجارية في كل من محافظة القاهرة ومحافظة الدقهلية.

وتبعا لذلك, تم توزيع ٤١٥ استمارة استبيان على العاملين بقطاعات المبيعات الداخلية للشركات التي تستخدم إنترنت الأشياء في نظم إدارة المبيعات الداخلية الخاصة بها, والتي لها تواجد داخل مراكز التسوق لكل من (ستي ستارز - كايرو فستيفال سيتي مول - ستي سنتر الماظة - المعادي جراند مول) بمحافظة القاهرة, وأيضا الشركات التي تستخدم إنترنت الأشياء في نظم إدارة المبيعات الداخلية والتي لها تواجد في مركز تسوق (الجامعة بلازا مول) بالدقهلية, حرصا على تحقيق أعلى نسبة استجابة وبذلك حصل الباحث على كامل العينة المستهدفة بنسبة استجابة ١٠٠٪, حيث بلغ عدد الاستمارات الصحيحة ٣٩٦ استمارة, وذلك لاستبعاد عدد ١٩ استمارة غير صحيحة, ووفقا لهذا العدد بلغت نسبة الاستمارات الصحيحة ٩٥,٤٪ كما هو موضح في الجدول رقم (٣).

جدول رقم (٣) نسبة استجابة مفردات العينة

اسم مركز التسوق	المحافظة	عدد مفردات العينة	القوائم الصحيحة	نسبة الاستمارات الصحيحة
كايرو فستيفال سيتي مول	القاهرة	١٠٧	١٠٣	٩٦,٣٪
ستي سنتر الماظة	القاهرة	٩٨	٩٥	٩٦,٩٪
ستي ستارز	القاهرة	١١٣	١٠٨	٩٥,٦٪
المعادي جراند مول	القاهرة	٧١	٦٦	٩٢,٩٪
الجامعة بلازا مول	الدقهلية	٢٦	٢٤	٩٢,٣٪
الإجمالي		**٤١٥**	**٣٩٦**	**٩٥,٤٪**

المصدر: إعداد الباحثون اعتماداً على البيانات المجمعة من قوائم الاستبيان.

٢- قياس متغيرات الدراسة:

اعتمد الباحثون في تجميع بيانات الدراسة الميدانية من مصادرها الأولية على قائمة استبيان تم إعدادها خصيصاً لهذا الغرض, وتم الإجابه عنها بمعرفة المستقصي منه وبنفسه. بحيث تشمل مجموعة من الأسئلة لقياس متغيرات الدراسة وتعتمد على مقياس ليكرت الخماسي والتي تقع في مستويات تتراوح بين موافق تماماً (٥) إلى غير موافق تماماً (١). وشملت قائمة الاستقصاء ثلاثة أجزاء, كما موضح في ملحق (١). وبهذا تحتوي هذه الدراسة على ثلاثة أنواع من المتغيرات تتمثل في:

١- المتغير المستقل: التوافق Compatibility:

لقد تم قياس متغير التوافق من خلال مقاييس دراسات كل من (Zhu et al., 2006; Karahoca et al., 2018) وذلك من خلال ٣ عبارات قد عكست هذا المتغير.

٢- المتغيرات الوسيطة:

وتتكون من متغيران يتم تناول المقاييس الخاصة بكل منهم فيما يلي:

٢/١- الصورة الذهنية Image: لقد تم قياس متغير الصورة الذهنية من خلال مقاييس دراسات كل من (Venkatesh & Davis, 2000; Carter & Belanger, 2004; Karahoca et al., 2018) وذلك من خلال ٣ عبارات قد عكست هذا المتغير.

٢/٢- تبني تكنولوجيا انترنت الأشياء Adopting Internet of Things Technology: تم قياس متغير تبني تكنولوجيا انترنت الأشياء اعتمادا على مقاييس دراسة كل من (Zhou et al., 2010; Ohiomah, 2015) والتي تضمنت ٣ عبارات عكست المتغير.

٣- <u>المتغير التابع</u>: أداء المبيعات الداخلية Inside Sales Performance:

تم قياس متغير أداء المبيعات الداخلية اعتمادا على مقاييس دراسة (Ohiomah, 2015) والتي تضمنت ٤ عبارات عكست المتغير.

ثالثا: تحليل البيانات:

اعتمد الباحثون على أسلوب تحليل المسار لاختبار الفروض باستخدام برنامج AMOS V.25 ويعتمد هذا البرنامج على نموذجين وهما القياسي والهيكلي ويمكن توضيحهما كما يلي:

(١) تقييم نموذج القياس: قام الباحثون في هذا الجزء باستخدام نموذج المعادلة الهيكلية Structural Equation Modeling (SEM) للتأكد من الصدق البنائي لمقياس الدراسة, ومن صحة النموذج وصلاحيته والتأكد من مطابقته لبيانات الدراسة قبل إجراء اختبار الفروض وذلك من خلال اتباع الخطوات التالية:

أ- تحديد اعتمادية معاملات التحميل (Loadings) ويتضح من الجدول (٣) أن جميع معاملات التحميل مقبولة, حيث يرى (Hair et al., 2010) أن قيم معاملات التحميل المقبولة لابد أن تكون مساوية أو أكبر من ٠,٥٠.

ب- حساب معامل الثبات المركب (Composite Reliability) ومعامل ألفا كرونباخ (Cronbach's alpha) للقوف على ثبات الاتساق الداخلي للمقياس، وكما هو موضح بجدول (٣) أظهرت نتائج اختبار الثبات أن معامل لكرونباخ لكل من التوافق والصورة الذهنية وتبني اتكنولوجيا إنترنت الأشياء وأداء المبيعات الداخلية كان 0.913 و 0.921 و 0.949 و 0.923 على الترتيب, ومن ثم فإن جميع معاملات ألفا لكرونباخ مقبولة حيث يرى (Hair et al., 2010) أن قيم ألفا المقبولة تكون أكبر من ٠,٧ . يشير إلى

درجة عالية من الاعتمادية على المقاييس المستخدمة. اما عن ثبات المكونات Composite Reliability (CR) فقد أظهرت نتائج التحليل الإحصائي والتي يوضحها جدول (٣) أن جميع قيم مقبولة، حيث يرى أن قيم (CR) مقبولة لابد أن تكون مساوية أو أكبر من ٠.٧٠ . (Hair et al., 2010).

ت- اس الصدق التقاربي convergent Validiity ويشير إلى المدى الذي تتقارب فيه العبارات التي تقيس البعد أو المتغير، أو يمكن تحميلها معاً على بعد أو متغير واحد، ويتم قياسه عن طريق متوسط التباين المستخرج Average variance extracted (AVE))، والذي لابد أن تزيد قيمته عن ٠,٥٠ لكل بعد أو متغير يتم قياسه. وقد أظهرت نتائج التحليل الإحصائي والتي يوضحها الجدول رقم (٣) أن جميع قيم بولة (AVE).

ث- صدق التمايزي Discriminant Validity: ويشير إلى المدى الذي يكون فيه كل بعد أو كل متغير مختلف عن البعد أو المتغير الآخر، ويتم قياسه عن طريق الجذر التربيعي لمتوسط التباين المستخرج (square root of AVE)، حيث أنه لابد أن يزيد ارتباط البعد أو المتغير بنفسه عن قيمه ارتباطه بباقي متغيرات الدراسة الأخرى. وقد أظهرت نتائج التحليل الإحصائي والتي يوضحها الجدول رقم (٤) أن جميع القيم مقبولة.

جدول (٤) معاملات التحميل والثبات والصدق التقاربي

(CR)	(α)	(AVE)	loading	Construct	
0.910	0.913	0.772	0.881	CPA1	CPA
			0.887	CPA2	
			0.868	CPA3	
0.926	0.921	0.806	0.918	IM1	IM
			0.901	IM2	
			0.873	IM3	
0.945	0.949	0.852	0.910	AIT 1	AIT

			0.901	AIT 2	
			0.957	AIT 3	
0.906	0.923	0.709	0.931	ISP1	ISP
			0.858	ISP2	
			0.805	ISP3	
			0.765	ISP4	

التوافق (CPL), الصورة الذهنية (IM), تبني تكنولوجيا انترنت الأشياء (AIT), أداء المبيعات الداخلية (ISP).

المصدر: إعداد الباحثون اعتماداً على نتائج التحليل الإحصائي.

جدول (٥) مصفوفة الارتباط والجذر التربيعي لـ (AVE)

	AIT	CPA	IM	ISP
AIT	**0.923**			
CPA	0.551***	**0.879**		
IM	0.610***	0.637***	**0.898**	
ISP	.700***	0.761***	0.630***	**0.842**

المصدر: إعداد الباحثون اعتماداً على نتائج التحليل الإحصائي. Significance: *< 0.05, **< 0.01, ***< 0.001

ويتضح في الجدول (٦) نتائج اختبار التحليل الإحصائي للنموذج الهيكلي للدراسة حيث يوضح العلاقة بين التوافق والصورة الذهنية و **تبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء** وأداء المبيعات الداخلية.

جدول (٦) نتائج تحليل معاملات المسار

الفرض	المتغير المستقل	المتغير الوسيط	المتغير التابع	معامل المسار	النتيجة
H1	التو افق		تبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء	0.175**	قبول الفرض
H2	التو افق		الصورة الذهنية	0.841***	قبول الفرض
H3	الصورة الذهنية		تبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء	0.460***	قبول الفرض
H4		تبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء	أداء المبيعات الداخلية	0.785***	قبول الفرض
H5	التو افق	الصورة الذهنية	تبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء	0.394***	قبول الفرض
H6	الصورة الذهنية	تبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء	أداء المبيعات الداخلية	0.361***	قبول الفرض
H7	التو افق	تبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء	أداء المبيعات الداخلية	0.112**	قبول الفرض
H8	التو افق	الصورة الذهنية وتبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء	أداء المبيعات الداخلية	0.248**	قبول الفرض
Model Fit Indices					

$\chi 2$ (1516) =4410.354, $\chi 2/df$ = 2.98, CFI=0.91, SRMR=0.04, RMSEA=0.06.

مستوى المعنوية: † $p < 0.100$, * $p < 0.050$, ** $p < 0.010$, *** $p < 0.001$

المصدر: إعداد الباحثون اعتماداً على نتائج التحليل الإحصائي.

ويتضح من الجدول (٦) أن مؤشرات جودة النموذج مقبولة، وتشير نتائج اختبار النموذج الهيكلي للدراسة إلى قبول جميع فروض الدراسة.

رابعا: مناقشة النتائج:

تبين **وجود تأثير معنوي إيجابي مباشر للتوافق على تبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء**, ويعني أنه عندما يكون نظام إنترنت الأشياء متناسب مع قيم الشركة وثقافتها وأسلوب العمل والطريقة التي تدار بها العمليات والأنشطة البيعية, فإن ذلك يساعد على اتخاذ قرار باستخدام الأفكار الخاصة بتقنيات إنترنت الأشياء داخل إدارة المبيعات الداخلية. وتتوافق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة كل من (Karahoca et al., 2018; Lu, 2021) حول العلاقة بين متغير التوافق ومتغير التبني.

توصلت النتائج إلى **وجود تأثير معنوي إيجابي مباشر للتوافق على الصورة الذهنية**, وهذا يعني أنه عندما يكون نظام إنترنت الأشياء متسق مع قيم وخبرات واحتياجات الشركة, فإن تطبيقه يساهم في رفع مكانة الشركة الاجتماعية بشكل عام.

توصلت النتائج إلى **وجود تأثير معنوي إيجابي مباشر للصورة الذهنية على تبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء**, وهذا يعني أن تعزيز استخدام الإبداع التكنولوجي المتعلق بنظام إنترنت الأشياء لمكانة الشركة, من شأنه أن يوجد تأثير إيجابي بشأن قرار استخدام الأفكار الخاصة بتقنيات إنترنت الأشياء داخل إدارة المبيعات الداخلية. وتتوافق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (Karahoca et al., 2018) حول العلاقة بينت متغير الصورة الذهنية ومتغير التبني,

أوضحت نتائج الدراسة **وجود تأثير معنوي إيجابي مباشر لتبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء على أداء المبيعات الداخلية**, وهذا يعني أن استخدام تقنيات إنترنت الأشياء في التخطيط والتحليلات والتفاعلات الخاصة بالمبيعات الداخلية, يساهم في تحقيق الأهداف البيعية الموضوعة. وتتوافق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة كل من (D'Ambra et al.,

(Ahlin & Huang, 2018; Ohiomah, 2015; 2013 حول العلاقة بين متغير التبني ومتغير الأداء.

قد أوضحت النتائج **وجود تأثير معنوي إيجابي غير مباشر** للتوافق على **تبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء عند توسيط الصورة الذهنية**. وهذا يعني أنه عندما يتسبب اتساق إنترنت الأشياء مع ثقافة الشركة المتعلقة بالتطور التكنولوجي في حصول الشركة التي على مكانة رفيعة المستوى, فإن ذلك يساهم في اتخاذ قرار بتنفيذ الأفكار الخاصة بتقنيات إنترنت الأشياء داخل إدارة المبيعات الداخلية. وتتوافق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة(Ahlin & Huang, 2018) .

كما أظهرت النتائج **وجود تأثير معنوي إيجابي للصورة الذهنية** على **أداء المبيعات الداخلية** عند توسيط **تبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء**. وهذا يعني أن التمتع بالحصول على وجهة رفيعة المستوى لدى العملاء من جراء تقنيات إنترنت الأشياء من شأنه أن يساعد في اتخاذ قرار بتطبيق الأفكار الخاصة بتقنيات إنترنت الأشياء داخل إدارة المبيعات الداخلية مما ينتج عنه المساهمة في تحقيق الأهداف التنظيمية لهذه الإدارة. وتتوافق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (Ahlin & Huang, 2018).

وتبين أيضا عبر النتائج **وجود تأثير معنوي إيجابي للتو افق** على **أداء المبيعات الداخلية** عند توسيط **تبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء**. وهذا يعني أن مناسبة تقنيات إنترنت الأشياء مع أسلوب العمل وثقافة الشركة يساعد على تقرير استخدام الأفكار الجديدة المتعلقة بتطبيقات إنترنت الأشياء في عمليات المبيعات الداخلية ومن ثم يوجد ذلك أثر إيجابي في تحقيق الأهداف التنظيمية لإدارة المبيعات الداخلية. وتتوافق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (Ahlin & Huang, 2018)

وأخيرا قد أشارت نتائج الدراسة إلى **وجود تأثير معنوي غير مباشر إيجابي للتو افق** على **أداء المبيعات الداخلية** عند توسيط كل من **الصورة الذهنية وتبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء** (توسيط متسلسل Serial mediation)، وقد سمي (Bollen, 1987) هذا النوع من التأثيرات غير المباشرة تأثيرات نوعية متدرجة incremental specific effects, حيث يعني ذلك أن التسلسل السببي لكل من الصورة الذهنية وتبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء يساهم في إيجاد تأثير, وهذا يعني أنه عندما يكون نظام إنترنت الأشياء متسق مع قيم وخبرات واحتياجات

الشركة, فإن تطبيقه يساهم في رفع مكانة الشركة الاجتماعية, ومن ثم تتبنى الشركة استخدام الأفكار الخاصة بتقنيات إنترنت الأشياء لرفع درجة كفاءة وفعالية إدارة المبيعات الداخلية.

سابعا: التوصيات:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج الدراسة, يمكن للباحث تقديم التوصيات التالية مع آلية تنفيذها, والذي يرى أنها يمكن أن تساهم في تعزيز نقاط القوة, فضلا عن المساهمة في علاج نقاط الضعف والقصور لدى الشركات التي تستخدم إنترنت الأشياء في نظم إدارة المبيعات الداخلية الخاصة بها, وذلك على النحو التالي:

١- تنقيح الأفكار الجديدة والمتطورة التي تخص تنفيذ تقنيات إنترنت الأشياء بما يتسق مع الاحتياجات الفعلية, فضلا عن العمل على التهيئة الثقافية لضمان نجاح هذه الأفكار الجديدة, وذلك من خلال ما يلي:

- الاختيار الدقيق للأفكار التقنية التي تتناسب مع نمط الممارسات والعمليات التي تحكم إدارة المبيعات الداخلية.
- لابد من توفير عنصر التوافق المعرفي للقائمين على التنفيذ والاستخدام, من خلال اختيارهم بناءاً على مستوى المعرفة والقدرة على التعامل مع التقنيات والمهارات المكتسبة من خبرات سابقة في التعامل مع التكنولوجيا.

٢- لابد أن تسعى الشركة لتنفيذ الأفكار الجديدة والمتطور المتعلقة بإنترنت الأشياء على الدوام وتحديثها بشكل مستمر, للمحافظة على وضع الشركة ومكانتها, بما يحقق صورة ذهنية للشركة أعلى من الشركات الأخرى غير المستخدمة للأفكار المتطورة أو غير الحديثة, وذلك بما يتلاءم مع إمكانات الشركات لتجنب المبالغة غير المرغوب فيها في إتباع تكنولوجيا إنترنت الأشياء, وذلك من خلال ما يلي:

- وضع نهج استراتيجي وخطط لتطوير كل من العمليات والأدوات والبرمجيات الخاصة بإنترنت الأشياء, وذلك لضمان وضع الشركة في مكانة متقدما بشكل مستمر.

ثامنا: مقترحات لبحوث مستقبلية:

يوصي الباحث بمزيد من الاهتمام بمجال دراسة إنترنت الأشياء وتبنيه كتكنولوجيا تسويقية جديدة في مجال المبيعات الداخلية, وفيما يلي عرض لبعض الأفكار المقترحة لمزيد من البحث:

١- تم إجراء هذه الدراسة من وجهة نظر الشركات, وبهذا يمكن إجراء هذه الدراسة من وجهة نظر العملاء فيما يخص قبولهم لتبني هذه التقنية الجديدة على غرار دراسة كل من (Gao & Bai, 2014; Kahlert, 2016; Wu et al., 2016; Tsai et al., 2017), مع عمل مقارنة بين وجهة نظر العملاء ووجهة نظر العاملين بقطاعات المبيعات الداخلية للشركات التي تستخدم إنترنت الأشياء في نظم إدارة المبيعات الداخلية الخاصة بها.

٢- تناولت الدراسة الحالية تبني تقنيات إنترنت الأشياء بشكل عام, وبذلك يمكن التعمق بشكل أكبر في هذا المجال البحثي, عبر التركيز بشكل أكثر تفصيلا على تبني إحدى التقنيات الرئيسية لإنترنت الأشياء.

٣- تبعا لتقسيم (Rogers, 2003) والذي يشير إلى أن الابتكارات التكنولوجية لها مكونان: جانب الأجهزة وجانب البرامج, يمكن فحص تأثير تبني البرمجيات بشكل منفصل عن فحص تأثير تبني الأجهزة المتعلقة بإنترنت الأشياء.

المراجع

Ahlin Joacim and Guanglei Huang (2018), "Harnessing the power of the Internet of Things - A Performance-impact model for Companies adoption of the Internet of Things", M. Sc. Thesis (Sweden: Uppsala University), Spring Semester, pp. 1-45.

Atzori. Luigi, Antonio Iera & Giacomo Morabito (2010), "The Internet of Things: A survey", Computer Networks, journal homepage: www.elsevier.com/locate/comnet, Vol. 54, Issue. 15, 28 October, pp. 2787-2805.

Caro, Felipe and Ramin Sadr (2019), "Internet of Things (IoT) in Retail: Bridging Supply and Demand", Business Horizons, Vol. (62), Issue (1), January–February , pp. 47-54.

Carter, Lemuria and France Belanger (2004), "The Influence of Perceived Characteristics of Innovating on e-Government Adoption", Electronic Journal of e-Government Vol. 2, Issue 1, pp. 11-20.

Carter, Lemuria and France Belanger (2004), "The Influence of Perceived Characteristics of Innovating on e-Government Adoption", Electronic Journal of e-Government Vol. (2), Issue. (1), pp. 11-20.

Chen. Xian-Yi and Jin. Zhi -Gang. (2012), "Research on Key Technology and Applications for the Internet of Things". Physics Procedia, Vol.(33),561-566. http://dx.doi.org/10.1016/j.phpro.2012.05.104

D'Ambra. John,Concepcion S. Wilson and Shahriar Akter (2013), "Application of the task-technology fit model to structure and evaluate the adoption of Ebooks by academics", Journal of the American Society for Information Science and Technology, Vol. (64), No. (1), 48-64.

Desai. Kavitha, Mahalakshmi S (2018), "Internet of Things (IoT): A Review of Literature", International Research Journal of Management and Commerce, Vol. 5, Issue 2, February, pp. 492-500.

Gessner, Guy and Richard A. Scott Jr. (2009), "Using business intelligence tools to help manage costs and effectiveness of business-to-business inside-sales programs", Information Systems Management, Vol. (26), No. (2), pp 199-208.

Ghosh. Ashish , Debasrita Chakraborty and Anwesha Law (2018), "Artificial intelligence in Internet of things", CAAI Transactions on Intelligence Technology, Vol. 3, Iss. 4, pp. 208–218.

Hair Jr, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., and Tatham, R. L. (2010). SEM: An introduction. Multivariate data analysis: A global perspective, pp.629-686.

Karahoca Adem , Dilek Karahoca and Merve Aksoz, (2018) "Examining intention to adopt to internet of things in healthcare technology products", Kybernetes, Vol. (47), Issue. (4), pp.742-770.

Lu. Yang (2021), "Examining User Acceptance and Adoption of the Internet of Things", Int. Journal of Business Science and Applied Management, Vol. (16), Issue. (3), pp 1-17.

Madakam. Somayya , R. Ramaswamy and Siddharth Tripathi (2015), "Internet of Things (IoT): A Literature Review", Journal of Computer and Communications, 3, pp.164-173.

Moore, Gary C. and Izak Benbasat (1991), "Development of an Instrument to Measure the Perceptions of Adopting an Information Technology Innovation", Information Systems Research, Vol. (2), No. (3), pp. 192-222.

Narus, James A, and James C, Anderson (1986). Industrial distributor selling: The roles of outside and inside sales. Industrial Marketing Management, Vol.(15), No. (1), 55-62.

Ohiomah, Alhassan Abdullahi (2015), "The Technology-to-Performance Chain: How Lead Management Systems Drive Inside Sales Performance", M. Sc. Thesis (Ontario, Canada: University of Ottawa), May, pp. 1-117.

Ohiomah. Alhassan, Morad Benyoucef and Pavel Andreev (2015), "The Technology-to-Performance Chain: Conceptualizing How Lead Management Systems Drive Inside Sales Performance", Proceedings of the Conference on Information Systems Applied Research Wilmington, North Carolina USA, pp. 1-12.

Pandey. Aastha (2022), Diffusion and Adoption of Technology amongst Small and Medium Enterprises during COVID-19- with a focus on Internet of Things,

Proceedings of the 55th Hawaii International Conference on System Sciences, pp.5007-5016.

Rapp. Adam, Lauren Skinner Beitelspacher, Niels Schillewaert, and Thomas L. Baker (2012), "The differing effects of technology on inside vs. outside sales forces to facilitate enhanced customer orientation and interfunctional coordination", Journal of Business Research, Vol. (65), No. (7), pp. 929-936.

Rogers, Everett M. (1983), Diffusion of innovations, 3.th edn, Free Press, New York.

Rogers, Everett M. (2003), Diffusion of innovations, 5.th edn, Free press, New York.

Sinha. Akash, Prabhat Kumar, Nripendra P. Rana, Rubina Islam and Yogesh K. Dwivedi (2017), "Impact of internet of things (IoT) in disaster management: a technology-technology fit perspective", Annals of Operations Research, published Online: 20 October, pp.1-36.

Tu, Mengru (2018), "An exploratory study of Internet of Things (IoT) adoption intention in logistics and supply chain management: A mixed research approach", The International Journal of Logistics Management, Vol. (29), No.(6), January, pp. 1-25.

Venkatesh, Viswanath and Fred D. Davis (2000), "A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal FieldStudies", Management Science, Vol. (46), No. (2), Feb, pp. 186-204.

Yang. L., S.H.Yang and L.Plotnickc, 2013, "How the internet of things technology enhances emergency response operations", Technological Forecasting and Social Change, Volume 80, Issue 9, November 2013, pp 1854-1867.

Venkatesh, Viswanath and Fred D. Davis (2000), "A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal FieldStudies", Management Science, Vol. (46), No. (2), Feb, pp. 186-204.

Zhou, Tao. Yaobin Lu and Bin Wang (2010), "Integrating TTF and UTAUT to explain mobile banking user adoption", Computers in Human Behavior, vol. 26, no. 4, pp. 760-767.

ملحق رقم (١)

عبارات مقياس الدراسة

التو افق Compatibility:

استخدام تقنيات إنترنت الأشياء متناسبة مع أسلوب العمل اليومي للأنشطة البيعية.

استخدام تقنيات إنترنت الأشياء يتوافق مع قيم الشركة وثقافتها المتعلقة بالتطور التكنولوجي.

تقنيات إنترنت الأشياء تناسب الطريقة التي تدار بها العمليات والأنشطة البيعية.

الصورة الذهنية Image:

الشركة التي تستخدم تقنيات إنترنت الأشياء تتمتع بوجهة رفيعة المستوى لدى عملائها.

الشركات التي تستخدم تقنيات إنترنت الأشياء تتمتع بمكانة أكبر لدى المستهلكين من التي لا تستخدم تقنيات إنترنت الأشياء.

يساهم تطبيق الشركة للنظم المعتمدة على إنترنت الأشياء في رفع حالة ومكانة الشركة الاجتماعية بشكل عام.

تبني تكنولوجيا انترنت الأشياء Adopting Internet of Things Technology:

تستخدم تقنيات إنترنت الأشياء في التفاعلات الخاصة بالمبيعات الداخلية.

تستخدم المعلومات الناتجة عن تقنيات إنترنت الأشياء في التحليلات الخاصة بالمبيعات.

تستخدم المعلومات الناتجة عن تقنيات إنترنت الأشياء في التخطيط للمبيعات.

أداء المبيعات الداخلية Inside Sales Performance:

تحقق المبيعات الداخلية (المبيعات عن بعد) حصة سوقية عالية لشركتنا.

المنتجات المباعة عبر المبيعات الداخلية (المبيعات عن بعد) منتجات ذات هوامش ربح أعلى.

ينتج عن أنشطة المبيعات الداخلية (المبيعات عن بعد) أرباحًا على الأجل الطويل.

يتم تجاوز الأهداف السنوية للشركة الموضوعة للمبيعات الداخلية (المبيعات عن بعد).