تطوير كفاية نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي من قبل المستخدمين

دراسة تطبيقية على مشروعات الرقمنة بمصر

متولي محمود النقيب*

١- مقدمة الدراسة:

هناك كثير من العوامل التي تؤثر على التطوير والتنفيذ الناجح لنظم إدارة المحتوى الرقمي العربي بمشروعات الرقمنة بالبيئة المصرية، مثل العوامل التنظيمية والبشرية والمادية والتقنية كما يوضحها الجدول رقم (١)، ومن أهم العوامل مشاركة المستخدم النهائي في تطوير كفاية وتنفيذ تلك النظم. وتعد مشاركة المستخدم أحد العوامل المهمة للتغلب على فشل تطوير نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي، نظراً لأنها تحقق التزام المستخدم، وتجنب مقاومته، وتؤكد على أن متطلبات المستخدمين تمت مقابلتها.

ونجد أن هناك عقبات تقف أمام نجاح كثير من نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي، وأولى هذه العقبات هو عدم إشراك المستخدم المستفيد في تطوير النظام أو محدودية إشراكه، فالمستفيد هو الشخص المعني بالنظام وهو الشخص الذي سيعاشر النظام ونجاح النظام وفشله يعتمد على قبول المستفيد من عدمه[١]، وكثير من مطوري النظم لا يعطون إشراك المستفيد الأهمية المفروضة وتكون مشاركة المستفيد محدودة في بداية المشروع في تعريف بعض الأسماء وجمع بعض البيانات عن النظام اليدوي المراد إتمامه. أما في مرحلة التصميم فنادراً ما يشرك المستفيد، ولهذا فلا غرابة أن يأتي

* أستاذ مساعد بقسم المكتبات والمعلومات، كلية الآداب، جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن.

ذلك النظام بعد تشغيله ككائن غريب على المستفيد وأن يجابه بالنفور وربما حتى الرفض أو في أحسن الأحوال يقبل كالعليل ويخضع بين الفترة والأخرى إلى بعض العمليات التجميلية؛ ليتم قطع هذا الجزء وإيصال ذلك الجزء وهكذا ويكون مصدراً لاستنزاف الموارد.

الجدول رقم (١)

يوضح أسباب فجوات الأداء في نظم إدارة المحتوى الرقمي في البيئة المصرية(٢)

أسباب بشرية	أسباب تقنية	أسباب مادية	أسباب تنظيمية
نقص/ عدم تناسب قدرات العاملين	عدم ملاءمة التقنيات لمتطلبات العمل	نقص/ عدم صلاحية الخامات	عيوب الهياكل التنظيمية
ضعف/ عدم رغبة العاملين في العمل	عدم استيعاب العاملين لخصائص التقنيات	نقص/ عدم صلاحية المعدات والآلات	قصور في تحديد الصلاحيات وعدم تمكين العاملين
تناقض خصائص الفرد مع متطلبات العمل	تقادم التقنيات وعدم مواكبتها لحركة التطوير في الأداء	قصور في تصميم أو عدم صلاحية مكان العمل	شيوع المسئوليات وعدم تحديدها بدقة
ضعف قدرة العاملين على التكيف مع مناخ العمل	ضعف أو عدم صيانة التقنيات وتحديثها	ضعف نظم الصيانة الوقائية/ التصحيحية.	عدم تحديد المسئول عن كل عملية
ضعف روح العمل الجماعي لدى العاملين	عدم تكامل حزمة التقنيات المستخدمة	نقص الاعتمادات المالية	قصور/ تقادم السياسات والنظم
ضعف إدراك العاملين والمسئولين لأهمية وخطورة مشاركتهم في تطوير النظام	عدم تناسق حزمة التقنيات المستخدمة	عدم ملاءمة موقع العمل	تصادم/ عدم وضوح العلاقات التنظيمية

ومن العقبات كذلك التهاون في توثيق الإجراءات بين المستفيد والمطور، حيث إن من أسباب فشل نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي هو عدم توثيق طلبات المستفيد عند بدء المشروع وكذلك عدم توثيق الإجراءات والتعديلات الحاصلة في أثناء مراحل تطوير النظام؛ فمن المعروف مرور تطوير النظام بعدة مراحل كل مرحلة تعتبر شبه مستقلة ويجب توثيق كل مرحلة وعدم الدخول في المرحلة التي تليها إلا بعد انتهائها وموافقة

جميع المعنيين بها، في حال غياب التوثيق بين مطور النظام والمستفيد منه فلا غرابة أن يأتي المستفيد بعد بدء تشغيل النظام ويدعي بأن بعض المميزات أو الطلبات التي كان يريدها لم تدرج ضمن النظام ويكون رد المطور بأن ذلك الادعاء غير صحيح؛ لأن تلك الطلبات لم تكن مضمنة منذ البداية وقد ينشب نزاع بين الطرفين يكون ضحيته النظام. أما في حال وجود وثائق فيمكن الرجوع إليها ومعرفة الصواب من الخطأ.

حيث إن لمشاركة المستخدم في تصميم وتطوير كفاية نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي دوراً مهمًا وكبيراً في نجاحها، ذلك لأنها تحسن جودة النظم، وتحقق فهم والتزام المستخدم، وبالتالي تزيد قبوله واستخدامه للنظام، كما تزيد من فهم المصمم لمدخلات المستخدم، ودمج اقتراحاته في النظام، وتخفض مقاومته للتغير، وتزيد رضاه، حيث إن النظام الناجح هو الذي يقبله المستخدم، لأنه يقابل احتياجاته، حيث لابد أن يُعرف نجاح النظام من وجهة نظر المستخدم(٣). لذلك يجب أن تتم مشاركة المستخدم في تصميم وتنفيذ وتطوير نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي في كل المستويات التنظيمية والوظيفية، حيث نجد أن مشاركة المستخدم تحسن جودة النظام.

إنه من الخطأ عدم الاستماع أو عدم بذل جهد في الحديث مع المستخدم لتعريف وتوثيق متطلباته، حيث تتغير وظيفته وأهدافه الخاصة بالنظام يومياً، لذلك ينبغي على المطورين مساعدة المستخدمين في التعبير عن احتياجاتهم، وبالتالي تتضح أهمية مشاركة المستخدم في تطوير كفاية نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي.

وبالرغم من ذلك، لم تدعم الدراسات التطبيقية وجود علاقة موجبة بين مشاركة المستخدم ونجاح نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي. لذلك تسعى هذه الدراسة لاختبار العلاقة المباشرة بين مشاركة المستخدم في تطوير كفاية وتنفيذ نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي ونجاحها، وكذلك العلاقة غير المباشرة من خلال دراسة تأثير بعض العوامل الموقفية وهي: (تعقد المهمة، والاتصالات بين المستخدم والمتطور، وتأثير المستخدم واتجاهات المستخدم، ومساهمة المستخدم) على هذه العلاقة. ويمكن صياغة مشكلة الدراسة في الأسئلة التالية:

١- ما مدى تأثير العوامل الموقفية على العلاقة بين مشاركة المستخدم ونجاح نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي؟

٢- ما مدى ارتباط العوامل الموقفية بمشاركة المستخدم من ناحية وبنجاح نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي من ناحية أخرى؟

٣- ما مدى الأثر المباشر لمشاركة المستخدم في تطوير وتنفيذ نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي على نجاحها؟

٤- ما الفرق بين مشاركة المستخدم ومساهمة المستخدم؟

٥- ما الاعتبارات التي ينبغي أخذها في الاعتبار عند مشاركة المستخدم في تطوير وتنفيذ نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي؟

٢- أهداف الدراسة:

١- تقويم كفاية نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي بمشروعات الرقمنة في البيئة المصرية.

٢- اختبار العلاقة بين مشاركة المستخدم في تطوير نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي ونجاح هذه النظم في البيئة المصرية.

٣- تركيز الانتباه على العوامل المهمة المؤثرة على نجاح نظم إدارة المحتوي الرقمي العربي حتي يمكن الاستفادة منها عند تصميم النظم؛ لتحسين كفاية التصميم.

٤- تنمية الوعي بضرورة الاعتماد على المقاييس العلمية التي تثبت صدقها في الحكم على نجاح نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي ومشاركة المستخدم لتحسين جودتها.

٣- فرضيات الدراسة:

تقوم الدراسة الحالية باختبار سبعة فروض كل فرض يتكون من جزئين، وذلك نتيجة قياس نجاح نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي (المتغير التابع) بمقياسين (رضا المستخدم، واستخدام النظام). وفيما يلي الصيغة العامة لفروض الدراسة:-

١- توجد علاقة موجبة بين مشاركة المستخدم ونجاح نظم إدارة المحتوي الرقمي العربي.

١/١ : توجد علاقة موجبة بين مشاركة المستخدم ورضا المستخدم.

٢/١ : توجد علاقة موجبة بين مشاركة المستخدم واستخدام النظام.

٢- تؤثر بعض المتغيرات الموقفية (تعقد المهمة، والاتصالات بين المستخدم والمطور، وتأثير المستخدم، واتجاهات

المستخدم، ومساهمة المستخدم) على العلاقة بين مشاركة المستخدم ونجاح نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي.

١/٢: تؤثر بعض المتغيرات الموقفية (تعقد المهمة، والاتصالات بين المستخدم والمطور، وتأثير المستخدم، واتجاهات المستخدم، ومساهمة المستخدم) على العلاقة بين مشاركة المستخدم ورضا المستخدم.

٢/٢: تؤثر بعض المتغيرات الموقفية (تعقد المهمة، والاتصالات بين المستخدم والمطور، وتأثير المستخدم، واتجاهات المستخدم، ومساهمة المستخدم) على العلاقة بين مشاركة المستخدم واستخدام النظام.

٣- يؤثر تعقد المهمة على العلاقة بين مشاركة المستخدم ونجاح نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي.

١/٣: يؤثر تعقد المهمة على العلاقة بين مشاركة المستخدم ورضا المستخدم.

٢/٣: يؤثر تعقد المهمة على العلاقة بين مشاركة المستخدم واستخدام النظام.

٤- تؤثر الاتصالات بين المستخدم والمطور على العلاقة بين مشاركة المستخدم ونجاح نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي.

١/٤: تؤثر الاتصالات بين المستخدم والمطور على العلاقة بين مشاركة المستخدم ورضا المستخدم.

٢/٤: تؤثر الاتصالات بين المستخدم والمطور على العلاقة بين مشاركة المستخدم واستخدام النظام.

٥- تؤثر درجة تأثير المستخدم على العلاقة بين مشاركة المستخدم ونجاح نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي.

١/٥: تؤثر درجة تأثير المستخدم على العلاقة بين مشاركة المستخدم ورضا المستخدم.

٢/٥: تؤثر درجة تأثير المستخدم على العلاقة بين مشاركة المستخدم واستخدام النظام.

٦- تؤثر اتجاهات المستخدم على العلاقة بين مشاركة المستخدم ونجاح نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي.

١/٦: تؤثر اتجاهات المستخدم على العلاقة بين مشاركة المستخدم ورضا المستخدم.

٢/٦: تؤثر اتجاهات المستخدم على العلاقة بين مشاركة المستخدم واستخدام النظام.

٧- تؤثر مساهمة المستخدم على العلاقة بين مشاركة المستخدم ونجاح نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي.

١/٧ : تؤثر مساهمة المستخدم على العلاقة بين مشاركة المستخدم ورضا المستخدم.

٢/٧ : تؤثر مساهمة المستخدم على العلاقة بين مشاركة المستخدم واستخدام النظام.

٤- أهمية الدراسة :

١- تعد هذه الدراسة تحليلية نظمية لواقع نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي في مشروعات الرقمنة في البيئة المصرية، حيث تعد من الدراسات القليلة - حسب علم الباحث - التي ستتناول بالدراسة تطوير وكفاية نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي ودورها في رفع مستوى الأداء في مثل هذه المشروعات.

٢- تنبع أهمية الدراسة من الفوائد العملية التي ستعود على المؤسسات المعلوماتية التي تنفذ مشروعات الرقمنة، وذلك نتيجة توضيح دور مشاركة المستخدم في تطوير كفاية نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي وأهميتها في نجاحها، حيث تؤدي المشاركة إلى تحسين فهم المستخدمين للنظام، وزيادة التزامهم، وتخفيض مقاومتهم للتغير، وبالتالي تحسين أداء تلك المؤسسات.

٣- تساهم نتائج الدراسة في توضيح تأثير مشاركة المستخدم كأحد العوامل الحرجة في تطوير نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي وأهميتها في نجاح هذه النظم في الدول النامية.

٤- توضيح دور مشاركة المستخدم في تطوير نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي وتأثيرها على نجاحها، وذلك من خلال استخدام مقياس يغطي معظم الأنشطة المختلفة في تطوير هذه النظم.

٥- تحديد تأثير مجموعة من المتغيرات الموقفية على العلاقة بين مشاركة المستخدم في تطوير نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي ونجاحها وهي: (تعقد المهمة، والاتصالات بين المستخدم والمطور، وتأثير المستخدم، واتجاهات المستخدم، ومساهمة المستخدم).

٦- تعتبر دراسة تأثير بعض المتغيرات الموقفية في تفسير العلاقة بين مشاركة المستخدم ونجاح نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي مهمة، نظراً لتعقد هذه العلاقة وتأثير بعض المتغيرات الوسيطة عليها. ولهذا تهتم هذه الدراسة باختبار هذه العلاقة في ظل

مجموعة من المتغيرات الموقفية وهي: (تعقد المهمة، والاتصالات بين المستخدم والمطور، وتأثير المستخدم، واتجاهات المستخدم، ومساهمة المستخدم).

٧- قلة عدد الدراسات التي تناولت مجالات التطبيق والاستفادة من نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي، ودراسة العوامل التي تؤثر على نجاح التطبيق في البيئة المصرية. ولهذا تعتبر هذه الدراسة مهمة؛ لأنها تشجع المؤسسات المعلوماتية المصرية على أن يشارك المستخدم في تطوير وتصميم وتطبيق نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي، وبالتالي تحقيق فوائد مشاركة المستخدم.

٨- يتوقع أن تسهم هذه الدراسة في تحديد وإيضاح جوانب القصور في هذه النظم، والتي يمكن أن تمثل عقبة في نجاحها وزيادة كفايتها من أجل تذليل تلك المشكلات والعقبات ومعالجتها واقتراح الحلول المناسبة، والتوصل إلى نتائج وتوصيات قد تساعد في رفع مستوى كفاية هذه النظم وتطويرها من قبل المستخدمين.

٥- حدود الدراسة:

١- اقتصرت الدراسة الحالية على مشروعات الرقمنة التالية: مشروع دار (مستودع الأصول الرقمية بمكتبة الإسكندرية)، مشروع مصر الخالدة، مشروع ذاكرة مصر المعاصرة. وذلك لعدة أسباب هي: ارتفاع مستوى التكنولوجيا المستخدمة في هذه المشروعات، ومتابعة أحدث التطورات في نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي، وتغطيتها لمجالات الأنشطة الأساسية في هذه النظم، جميع هذه المشروعات تتبع مكتبة الإسكندرية التي تولي اهتماماً خاصاً بنظم إدارة المحتوى الرقمي العربي.

٢- تم تطبيق الدراسة الميدانية على عينة غير احتمالية Non Probability Sample من المستخدمين الأساسيين لنظم إدارة المحتوى الرقمي العربي في مشروعات الرقمنة التالية: مشروع دار (مستودع الأصول الرقمية بمكتبة الإسكندرية)، مشروع مصر الخالدة، مشروع ذاكرة مصر المعاصرة.

٣- تعتمد الدراسة على مقاييس إدراكية لقياس نجاح نظم إدارة المحتوى الرقمي

العربي، ويرجع السبب إلى عدم توافر إمكانية قياس معدلات الاستخدام الفعلية في مشروعات الرقمنة محل الدراسة، كما أن مقياس جودة خدمة نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي مازال في مرحلة التطوير.

٤- اقتصرت الدراسة على مجموعة المتغيرات، فقد اعتمدت الدراسة الحالية على متغير واحد (مشاركة المستخدم) باعتباره متغيرًا مستقلاً، وعلى متغيرين آخرين تابعين (رضا المستخدم واستخدام النظام)، وعلى خمسة متغيرات موقفية (تعقد المهمة، والاتصالات بين المستخدم والمطور، وتأثير المستخدم، واتجاهات المستخدم، ومساهمة المستخدم).

٦- مصطلحات الدراسة:

١/٦ نظم إدارة المحتوى الرقمي CMS: هو برنامج يتيح خدمات حفظ وتنظيم وبث المجموعات الرقمية على الحاسب من خلال شبكة الإنترنت[٤].

٢/٦ مستودع الأصول الرقمية[٥] - دار DAR: هو نظام إدارة محتوى رقمي عربي تم تطويره بمكتبة الإسكندرية لتكوين المجموعات الرقمية بالمكتبة والمحافظة عليها. ويعمل قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات باستمرار على تحديث مستودع الأصول الرقمية DAR باستخدام وسائل حديثة تضيف أحدث التقنيات في عالم المكتبات الرقمية. وفي هذا الصدد، تم إطلاق النسخة الثالثة من مستودع الأصول الرقمية التي تعد بمثابة إعادة هيكلة للنظام بأكمله. يعتبر هذا النظام الجديد نسخة مطورة لبوابة الكتب الإلكترونية التي تضم أكثر من ١٨٠,٠٠٠ كتاب، بنسبة ٩٣٪ للكتب العربية وهي بذلك أكبر مكتبة عربية على شبكة الإنترنت على الإطلاق. ويقدم هذا النظام مجموعة مختلفة من الوظائف والأدوات التفاعلية للمستخدمين ومنها اختيارات متعددة لقراءة الكتب، مما يسمح باستكشاف هذه المجموعة الضخمة طبقًا للأفضلية بالنسبة للقراء؛ فبإمكانهم تصفح الكتب "الأكثر تصفحًا" أو "الأعلى تصنيفًا" أو "الأكثر تعليقًا" أو حتى تحديد التصفح لخيارات بعينها تناسب اهتماماتهم باستخدام خاصية "البحث المجمع"، بالإضافة إلى البحث البسيط أو المتقدم الذي يوفر خاصية البحث الصرفي، حيث يبرز الكلمة المبحوث عنها داخل صفحات الكتاب ومحتوياته. كما يوفر الإصدار الجديد من

مستودع الأصول الرقمية DAR أدوات للتعليق، مما يوفر للمستخدم خاصية التفاعل مع الكتاب، حيث أصبح من الممكن وضع خطوط أو إبراز أجزاء معينة من النص أو حتى إضافة ملحوظاتهم وتعليقاتهم الشخصية. ولدى الأعضاء المسجلين امتياز ترتيب كتبهم المفضلة في مجلدات ليكون لديهم "مكتبة" شخصية. كما يتيح النظام الجديد لمستودع الأصول الرقمية مشاركة المحتوى بين أكبر عدد من المستخدمين من خلال أدوات المشاركة والتضمين على الشبكات المجتمعية المختلفة مع إمكانية تقييم الكتب أو إضافة تعليقات.

٣/٦ مشروع مصر الخالدة[٦]: طوال السنوات الثلاث الماضية، ظل مركز توثيق التراث الحضاري والطبيعي (CultNat) وشركة IBM يعملان على إحياء تجربة مصر الفريدة من خلال مشروع يعرف بمصر الخالدة بمساعدة المنحة التكنولوجية ٢,٥ مليون دولار والخبرة من شركة IBM . يمثل موقع مصر الخالدة شراكة متميزة لاستخدام تقنيات وخدمات IBM الحديثة لتكوين تجربة الوسائط المتعددة التفاعلية للقطع الأثرية والأماكن والتاريخ المصري الحضاري للجمهور، بحيث، يمكن لأي شخص يتصل بالإنترنت الآن الدخول في نموذج ثلاثي الأبعاد تمت إعادة تركيبه لمقبرة توت عنخ آمون كما كانت عندما اكتشفها هوارد كارتر وزملاؤه ونفضوا الغبار عن مقبرة عمرها ٣٠٠٠ سنة. هذه التجربة هي جزء صغير فقط من مصر الخالدة، الذي يمكن الدخول إليه بواسطة الدليل الإلكتروني في المتحف المصري بالقاهرة، أو بواسطة الأجهزة المحمولة لزائري أهرامات الجيزة أو معبد الأقصر في صعيد مصر، أو من خلال موقع مصر الخالدة على الإنترنت. فهذا المشروع يتضمن تجربة غير مسبوقة لصور عالية الوضوح، ونماذج ثلاثية الأبعاد أعيد تكوينها للآثار المصرية، وبيئات تخيلية، وصور بانورامية، ومشاهدات بانورامية لمصر الحالية تم أخذها بكاميرات آلية موجودة بأعلى معبد الكرنك وحتى شوارع القاهرة القديمة. كما توجد خريطة وخط زمن بتقنية تفاعلية حديثة، لإرشاد زوار مصر الخالدة في جولتهم في التراث الحضاري لمصر في موقع مصر الحالدة. أما التحرك السياقي فيوضح العلاقات المركبة بين

القطع الأثرية والأماكن والشخصيات المصرية القديمة بطريقة عرض متفردة.

٤/٦ مشروع ذاكرة مصر المعاصرة(٧): إن مشروع ذاكرة مصر المعاصرة هو محاولة لإنشاء أكبر مكتبة رقمية للمواد ذات القيمة الثقافية والتاريخية المتعلقة بتاريخ مصر المعاصر، بداية من عهد محمد علي في ١٨٠٥م ونهاية بعهد الرئيس السادات في ١٩٨١م. حيث تم جمع ورقمنة المادة من مجموعات المكتبات الخاصة بكبار السياسيين، والكتاب المصريين، كما تم الحصول على مواد من مؤسسات ومجموعات خاصة كثيرة متعلقة بتاريخ مصر المعاصر خلال المئتي عام الماضية إضافة إلى الأرشيف التاريخي لمكتبة الإسكندرية. حيث تطمح المكتبة الرقمية في أن تكون المصدر الرئيس للمواد التاريخية المتعلقة بتاريخ مصر، ومن ثم فقد تم تصميمها بطريقة تُتيح إضافة مواد جديدة كلما وُجِدت.

٧- الإطار النظري للدراسة:

إن من أهم مقومات نجاح مشروعات الرقمنة في البيئة المصرية القدرة على اللحاق بأحدث المتغيرات التي يشهدها عصر الثورة التكنولوجية والمعلوماتية نتيجة التطور الهائل الذي طرأ على تكنولوجيا الاتصالات واستخداماتها في مجال المعلوماتية، فمن أجل نجاح هذه المشروعات؛ فإنها في حاجة إلى أن تتم إدارتها بأسلوب احترافي وذلك باستخدام نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي، ومن أجل إنجاز هذا فإن مدير المشروع في حاجة إلى أن يكون قائداً متعدد المهارات وخبيراً في الجانب الفني أو التقني، وينبغي أن يتمتع بالمهارة العالية في تشكيل وقيادة فرق العمل وإتاحة مشاركة المستخدمين في تصميم وتنفيذ النظام، وتعتبر من أهم مهام مدير المشروع إزالة العقبات من طريق فريق المشروع في مرحلة تصميم وتنفيذ النظام، فإذا كنا نقوم بهذا بنجاح فإننا في الطريق الصحيح إلى نظام إدارة محتوى رقمي ناجح. حيث تنطوي عمليات التطور التقني لنظم إدارة المحتوى الرقمي على قدر هائل من الصعوبة والتعقيد حيث تتداخل فيها عوامل ومتغيرات كثيرة، وحيث تتصل بمجالات تخصصات علمية وتطبيقية متعددة.

١/٧ الفرق بين مصطلح مشاركة المستخدم ومصطلح مساهمة المستخدم:

استخدمت مصطلحات مشاركة المستخدم User Participation ومساهمة المستخدم

User Involvement في بعض دراسات نظم المعلومات بالتبادل، حيث تؤدي المعنى نفسه.

فقد عرف كل من ميكل وكلوباس[٨] Klobas & McGill مساهمة المستخدم بأنها تشير إلى المساهمة في عملية تطوير نظم المعلومات بواسطة مندوبين عن جماعة المستخدمين المستهدفين.

كما عرف توركزاده ودول[٩] Torkzadeh & Doll مساهمة المستخدم بأنها الأنشطة التي يؤديها المستخدم في المراحل المختلفة؛ لتطوير نظم المعلومات من تحليل وتصميم وتنفيذ لهذه النظم.

وقد قام كل من باركي وهارتويك[١٠] Barki & Hartwick بدراسة الفرق بين مشاركة المستخدم ومساهمة المستخدم؛ وذلك لأهمية مشاركة المستخدم في نجاح جهود تطوير نظم المعلومات ولخلط كثير من الباحثين بين المصطلحين، ومن ثم قام بدراسة مفهوم مشاركة المستخدم في بحوث نظم المعلومات ومجالات علم النفس والتسويق والسلوك التنظيمي. ولقد توصلوا إلى النتائج الآتية:

١- يستخدم مصطلح مشاركة المستخدم بدلاً من مساهمة المستخدم عند الإشارة إلى "السلوكات والأنشطة التي يؤديها المستخدمون المستهدفون أو مندوبوهم في عملية تطوير النظم"

٢- يستخدم مصطلح مساهمة المستخدم عند الإشارة إلى "حالة نفسية شخصية للفرد والتي تعكس الأهمية والتناسب الشخصي الذي يربط المستخدمين بنظام معين[١١]"

كما أوضح كل من بيوتلر وفيتزجيرالد[١٢] Butler & Fitzgerald أن مشاركة المستخدم تشير إلى الالتزام السلوكي من المستخدمين تجاه أنشطة تطوير نظم المعلومات. أما مساهمة المستخدم فتشير إلى التزام نفسي من المستخدمين تجاه نظام المعلومات الناتج من عملية التطوير.

بالتالي تشير مشاركة المستخدم إلى "السلوكات والأنشطة المرتبطة بالتصميم والتي يؤديها المستخدمون المستهدفون أو مندوبوهم أثناء عملية تطوير النظام".

٢/٧ أنواع ودرجات وأشكال مشاركة المستخدم[١٣] ،[١٤] ،[١٥]:

- **لا مشاركة:** يكون المستخدمون غير راضين أو غير مدعوين للمشاركة.
- **المشاركة الرمزية:** تكون معلومات المستخدم مطلوبة ولكن يتم إهمالها.

- **المشاركة بالنصيحة:** يتم الحصول على نصيحة المستخدمين من خلال المقابلات أو قوائم الاستقصاء.
- **المشاركة بالتحكم الضعيف:** يكون لدى المستخدمين مسئولية ضعيفة في كل مرحلة من مراحل تطوير النظام.
- **المشاركة بالفعل:** يكون المستخدم عضواً في فريق التصميم، أو يكون مسئولاً رسمياً عن الاتصال مع فريق تطوير النظام.
- **مشاركة بالإنابة:** حيث يتم تمثيل كل المستويات والوظائف لجماعة المستخدمين في فريق تصميم النظام.
- **المشاركة بالإجماع:** حيث يتم مشاركة كل المستخدمين في عملية تصميم النظام، وذلك من خلال الاتصالات والاستشارات كحد أدنى.
- **المشاركة المباشرة** (من خلال التصرف الشخصي) وغير مباشرة (من خلال التمثيل بالآخرين).
- **مشاركة رسمية** (استخدام جماعات وفرق ولقاءات رسمية) وغير رسمية (علاقات ومناقشات ومهام غير رسمية)

٣/٧ دور المستخدم في مراحل تطوير نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي:

تتوقف الخصائص الأساسية للنظام المقترح على احتياجات مستخدمي النظام الحالي وتطلعاتهم المستقبلة، لذا فمن المهم التوصل إلى إجماع وموافقة المستخدمين على متطلبات النظام، وإقناع المستخدمين بأن يشاركوا بالفعل في تحديد مواصفات النظام المقترح.

حيث إن متطلبات واحتياجات المستخدم النهائي أحد المصادر الأساسية لأفكار تطوير نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي، فعندما يشعر المستخدم النهائي بأن النظام الحالي به خطأ ما أو لا يفي باحتياجاته بمعنى أنه غير ملائم، فإن هذا يعني الحاجة إلى نظام جديد(١٦).

ويعتبر مستخدمو النظام هم الأفراد أو الهيئات أو الوحدات التي تستقبل وتستخدم مخرجات النظام إما للاستخدام النهائي وإما كمدخلات لنظام آخر. كما يمكن تقسيم مستخدمي نظم إدارة المحتوى الرقمي إلى مستخدمين داخليين (إدارة المؤسسة بجميع مستوياتها)، ومستخدمين خارجيين (ويتمثلون

في المستخدمين لمخرجات نظم إدارة المحتوي الرقمي)[١٧].

وفيما يلي أساليب وبدائل تطوير نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي، وذلك للتعرف على المراحل التي يتم فيها مشاركة المستخدم وهي خمسة أساليب للتطوير كما يلي:

أولاً: دورة حياة تطوير نظم إدارة المحتوى الرقمي[١٨]:

تتكون دورة حياة تطوير نظم إدارة المحتوى الرقمي من عدة مراحل لتطويرها سواء ببناء نظام جديد أو تعديل النظام الحالي كما يلي:

١- **تحديد المشروع:** يتم القيام بدراسة مبدئية للتأكد من جدوى النظام ومدى الحاجة إليه.

٢- **دراسة وتحليل النظم:** يتم تحليل الاحتياجات من المعلومات بصورة دقيقة، لتحديد أهداف النظام الجديد وتطوير الوظائف المطلوب أداؤها بواسطة ذلك النظام.

٣- **تصميم النظام** ويتكون من مرحلتين[١٩]:

أ- **التصميم المنطقي أو المفاهيمي:** حيث يتم تحديد مكونات النظام والعلاقات التي تربط تلك المكونات وكيفية ظهور النظام للمستخدم النهائي، وبالتالي يتم توصيف المدخلات، والمخرجات، والعمليات، والوظائف التي يؤديها النظام.

ب- **التصميم المادي:** يتم ترجمة نواتج المرحلة الأولى إلى تصميم فني للنظام، ويتضمن تحديد البرامج والحاسبات ومكوناتها، والاتصالات عن بعد، وسرية وأمن النظام.

وفي مرحلة التصميم يبرز دور المستخدم النهائي وأهمية مشاركته؛ لأن تصميم وتنفيذ نظام إدارة المحتوى الرقمي العربي يتم من أجل المستخدمين، ولأن مشاركة المستخدم في التصميم تزيد فهمه وقبوله للنظام، كما لابد أن يكون للمستخدم رقابة كافية على عملية التصميم حتى يتأكد من أن النظام يوفر احتياجاته[٢٠].

٤- **البرمجة:** يتم تحويل مواصفات التصميم إلى كيان مادي "البرامج"، أي يتم تحديد البرامج التي سوف تحقق التصميم الذي تم التوصل إليه ثم يقوم المبرمجون بكتابة البرامج أي تحويل التصميم إلى أكواد.

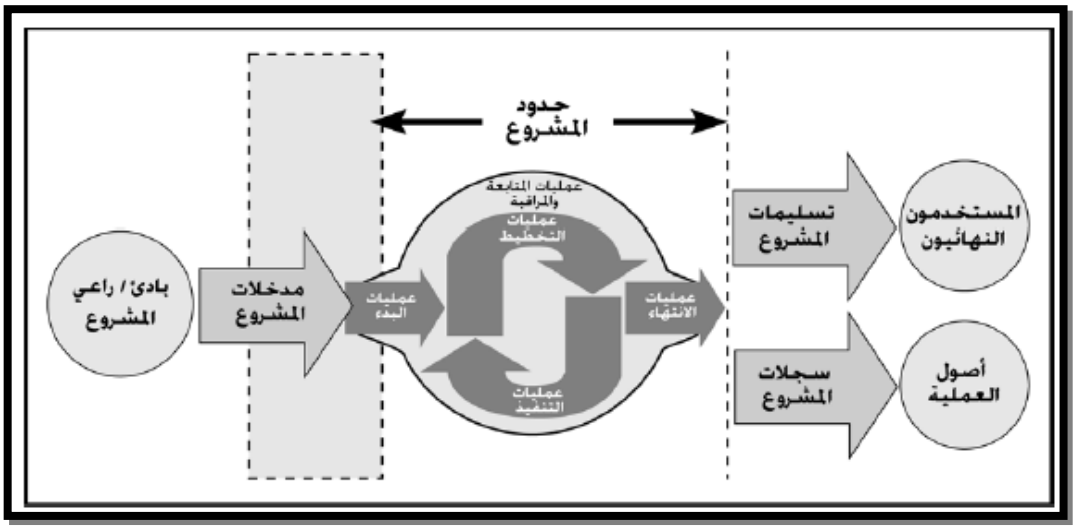
٥- **التنفيذ:** يتم إدخال النظام في المؤسسة واختباره، وذلك للتأكد من أن نواتج النظام هي النواتج الصحيحة والمطلوبة. ويتضمن ثلاثة أنشطة هي:

أ- **اختبار أجزاء النظام:** حيث يتم اختبار كل برنامج في النظام على حدة، وذلك للتأكد من أن كل البرامج خالية من الأخطاء.

ب- **اختبار النظام ككل:** حيث يتم اختبار الوظائف التي يؤديها النظام، والتأكد من أن أجزاء النظام تعمل مع بعضها البعض كما هو مخطط لها.

ج- **اختبار القبول:** حيث يتم التصريح بالتحول إلى النظام الجديد.

٦- **ما بعد التنفيذ:** تسمى تلك المرحلة بالمراجعة اللاحقة وذلك لضمان استمرار عمل النظام بعد تنفيذه، وأنه يقابل الأهداف التي صمم من أجلها، ويحقق أعلى معدل أداء له وتنخفض تكلفته.



الشكل رقم (١) يوضح دورة حياة نظام إدارة المحتوى الرقمي

وفيما يلي مسئوليات المستخدم في مراحل تطوير نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي، وهي موضحة في الجدول التالي[٢١] ،[٢٢]:

الجدول رقم (٢)

مسئوليات المستخدم في مراحل تطوير نظم إدارة المحتوي الرقمي العربي

م	مراحل التطوير	مسئوليات المستخدم في مراحل التطوير
١	التعريف	تحديد الاحتياجات من المعلومات، وصف إجراءات التشغيل الحالية، واقتراح التطبيقات.
٢	دراسة الجدوى	تقييم النظام الحالي واقتراح البدائل.
٣	تحليل النظام	وصف النظام الحالي وتقييم وتحليل البيانات.
٤	التصميم	تصميم المدخلات، المخرجات، إجراءات التشغيل، وخطة التحول إلى النظام، والتنبؤ بتأثير النظام على المستخدمين.
٥	التوثيق	مراجعة المواصفات والمساعدة في تطوير المواصفات للإجراءات اليدوية.
٦	البرمجة	مراقبة التقدم.
٧	الاختبار	اختبار عام للبيانات وتقييم النتائج.
٨	التدريب	التعامل مع إدارة حلقات التدريب.
٩	التحول والتركيب	تقديم المواد اللازمة للنظام وتقييم النظام بعد التركيب.
١٠	التشغيل	استخدام المخرجات، مراقبة استخدام النظام، واقتراح التعديلات والإضافات لإثراء النظام.

وتوفر مراحل دورة حياة النظام فرصاً متعددة لمشاركة المستخدمين بدءاً من مرحلة تعريف النظام وتصميمه وحتى يتم الانتهاء من تنفيذه، حيث تعتبر المشاركة عنصراً مهمًّا لضمان الحصول على نظم ذات جودة عالية، وزيادة قبول المستخدم للنظام، وزيادة رضا المستخدم عن النظام، وزيادة درجة استخدامه.

ثانياً: البرامج الجاهزة:

يتم إنشاء برامج جاهزة بدلاً من تطوير البرامج داخل المؤسسة، وينبغي عليها القيام بخطوات تحليل النظم؛ لتتعرف على احتياجاتها من المعلومات، وتتناسب البرامج الجاهزة للمؤسسات التي تحتاج إلى نظم ضخمة ومعقدة.

ثالثاً: إستراتيجية التطور والنمو/ التصميم التجريبي:

يستخدم هذا البديل في حالة عدم وضوح بعض الخطوات أو المواقف في دورة حياة تطوير النظام، حيث لا يعرف المستخدمون ما يحتاجون إليه وتظهر حاجاتهم عندما يقومون

باستخدام النظام؛ لذلك يتم تصميم نظام مبدئي بناء على المناقشات مع المستخدمين، ثم يتم إضافة تطبيقات أخرى للنظام بناء على الاحتياجات التي تظهر في أثناء تنفيذ النظام، وهذا الأسلوب يشجع مشاركة المستخدم.

رابعاً: إستراتيجية التطوير بواسطة المستخدم النهائي:

ويكون هذا الأسلوب مفيداً عندما يعرف المستخدم احتياجاته من المعلومات، ويتصف النظام بصغر الحجم وعدم التعقيد.

خامساً: مكاتب الخدمة:

يتم الاستعانة بجهة خارجية لتصميم النظام. ويكون هذا البديل مفيداً عندما تكون احتياجات المؤسسة من المعلومات واضحة ومحددة، ويكون النظام المطلوب كبيرًا.

وعلى الرغم من تعدد الخيارات إلا أن خيار قيام إدارة الحاسب الآلي بتطوير النظم التطبيقية هو الأكثر اتباعًا في كثير من مشروعات الرقمنة في البيئة المصرية ويعود ذلك إلى عدة أسباب منها أن كل مؤسسة لها شخصيتها وسياساتها المستقلة ومن الصعب أن نجد مؤسستين متماثلتين ١٠٠٪ ولهذا فإن النظم الجاهزة لن تؤدي الغرض ١٠٠٪، كذلك من الأسباب أن بعض المؤسسات تحرص على خصوصيتها وسرية ما يجري داخلها؛ لهذا لا تفضل استدعاء موظفين من خارجها لتطوير وتشغيل النظم التطبيقية لديها وعمل ذلك من قبل موظفيها.

٤/٧ مقاييس نجاح نظم إدارة المحتوى الرقمي:

نجد أنه لا يوجد مقياس واحد للنجاح وإنما توجد عدة مقاييس، فمن خلال مراجعة الإنتاج الفكري[٢٣]، [٢٤] في هذا السياق أمكن تحديد سبعة أبعاد مهمة تشكل نموذج نجاح نظم إدارة المحتوى الرقمي وهي:

١- **جودة النظام:** تقيس نظام معالجة المعلومات نفسه.

٢- **جودة المعلومات:** تقيس مخرجات نظام إدارة المحتوى الرقمي.

٣- **استخدام المعلومات:** مدى استخدام مخرجات نظام إدارة المحتوي الرقمي.

٤- **رضا المستخدم:** مدى استجابة المستخدم لمخرجات نظام إدارة المحتوى.

٥- **التأثير الفردي:** أثر نظام إدارة المحتوى الرقمي على سلوك المستخدم، أي مدى التأثير الإيجابي للنظام، والذي يزيد من فهم المستخدم ويحسن قراره.

٦- **التأثير التنظيمي:** أثر نظام إدارة المحتوى الرقمي على الأداء التنظيمي.

٧- **استخدام النظام:** تعتبر جودة الاستخدام والنية للاستخدام أكثر أهمية من كمية الاستخدام.

وسوف تركز الدراسة الحالية على مقاسين هما: رضا المستخدم واستخدام النظام.

٨- الدراسات السابقة:

قام الباحث بإجراء مسح للدراسات السابقة في قواعد البيانات العالمية والشبكة العنكبوتية التي تناولت تطوير كفاية نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي من قبل المستخدمين وتأثير ذلك على نجاحها، وقد ظهر من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة غياب البيئة المصرية والعربية عن مجال اهتمام الباحثين في مجال تطوير نظم إدارة المحتوى الرقمي من قبل المستخدمين والاقتصار فقط على نظم المعلومات بشكل عام، مما يعطي مبرراً قوياً للقيام بهذه الدراسة. وفيما يلي عرض لبعض هذه الدراسات:

توصلت دراسة ييه وتسي[٢٥] Yeh & Tsai إلى أن مشاركة المستخدم الفعالة مهمة في تطوير وتنفيذ النظام، حيث تساعد على حل الصراع بين أفراد النظام والمستخدمين. كما أكدت الدراسة على أن عدم كفاية مشاركة المستخدم وضعف الاتصالات بين المستخدم وأفراد النظام موضوعات أساسية لنجاح النظام.

كما قام كل من روندیو وناثان وفوندرمباس[٢٦] Rondeau, Nathan & Vonderembse بدراسة تأثير المشاركة التنظيمية في الأنشطة المرتبطة بنظم المعلومات على فاعلية إدارتها، ودراسة تأثير فاعلية إدارة تلك النظم على كل من الاعتماد على المستخدم في تطوير البرامج، واعتماد المستخدم النهائي على خبرة قسم تكنولوجيا المعلومات، وأداء تلك النظم.

كما أكد تيسش وأخرون[٢٧] أن التصميم بالمشاركة يتطلب اتصالاً كفئًا بين أفراد ذوي أنواع مختلفة من التدريب، وأهداف ولغات وثقافات مختلفة، حيث لا يتوقع من المستخدمين وصف عملهم واحتياجاتهم من وجهة نظر المصمم، وبالعكس نادراً ما يكون للمصمم إدراك بديهي عن عمل المستخدمين أو البيئة التي سيستخدم فيها النظام؛ لذلك فإما أن يتعلم

المصمم كفاية عما يفعل المستخدمون ليتمكن من معرفة ماذا يحتاجون أو يتعلم المستخدمون عن الحواسيب لينجزوا مهامهم، وحتى يفعل المستخدم، أو المصمم ذلك يجب أن يكون لديهم الموارد والمعرفة والمهارات اللازمة حتى يحدث بينهم الاتصال الكفء. لذلك تقترح هذه الدراسة وجود طرف ثالث يعمل مترجمًا "وسيط" بين المستخدمين والمصممين، لجعل الحوار بينهم مفيدًا وذا معنى، وليتمكن المستخدم من المشاركة في التصميم، وللتغلب على إحجام المستخدم في الثقة بالمصمم. كما يجب أن يتوافر لدى المترجم خبرة بعمل المستخدم وبتطوير البرامج الجاهزة بمعنى أن يكون مشاركًا فعّالاً في عملية التصميم.

كما أشار ويو وماراكاس[٢٨] Wu & Marakas إلى أن مشاركة المستخدمين في مرحلة التحليل ينبغي أن تكون أكثر أهمية لنجاح النظام من مشاركة المستخدمين في مرحلة التصميم.

وتتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في أهمية قياس نجاح نظم إدارة المحتوى الرقمي، لتقييم دور تلك النظم في مشروعات الرقمنة بالبيئة المصرية والتعرف على أسباب فشلها أو نجاحها، وأن مفهوم النجاح مفهوم متعدد الأبعاد، لذلك ينبغي قياسه باستخدام عدة مقاييس. ولقد اهتمت الدراسة الحالية بقياس نجاح نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي باستخدام مقياسين هما رضا المستخدم واستخدام النظام، وذلك للأسباب الآتية:

١- يعد مقياس رضا المستخدم واستخدام النظام من أكثر مقاييس نجاح نظم المعلومات استخداماً في الدراسات السابقة.

٢- يعتبر توافر الثبات والصدق لمقياس رضا المستخدم عاملاً مهمًّا لفهم النجاح، وذلك من خلال تسهيل المقارنة بين نتائج الدراسات المختلفة.

٣- تواجه المقاييس الكمية الموضوعية للعوائد (مثل تحليل التكلفة والعائد) كثيرًا من الصعوبات خاصة عند قياس العناصر غير الملموسة، بينما تعد المقاييس الإدراكية أو الاتجاهية أكثر قابلية للقياس.

وقد استفاد الباحث من الدراسات السابقة في التعرف على الإستراتيجيات المختلفة لمشاركة المستخدم في تطوير نظم

المعلومات ونجاحها؛ فضلاً عن الاستفادة في إعداد واختيار المقاييس المستخدمة في الدراسة، وفي صياغة فرضياتها وأهدافها وتفسير نتائجها.

٩- إجراءات الدراسة:

١/٩ منهج الدراسة:

تسعى الدراسة الحالية إلى تطوير كفاية نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي من خلال مشاركة المستخدمين في عملية التصميم والتنفيذ وتأثير ذلك على نجاحها في البيئة المصرية، ومن أجل ذلك تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، وذلك لقدرته على تزويدنا بالمعلومات الضرورية، ومن ثم تحليل هذه المعلومات وتفسيرها للوصول إلى النتائج التي يمكن أن تسهم في تحقيق الأهداف المرجوة من الدراسة.

٢/٩ أداة الدراسة:

لقد تم اشتقاق مقياس الدراسة من خلال الاستعانة بالدراسات السابقة والإنتاج الفكري في مجال الدراسة، وقد تم تجميع بيانات الدراسة من خلال مشروعات الرقمنة محل الدراسة، وتم الاستعانة بمستخدمي نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي لقياس نجاح النظام، درجة مشاركة المستخدم، اتجاهات المستخدمين، وتأثير النظام على مشروع الرقمنة، والاستعانة بمصممي النظام للحصول على بيانات عن التعقد الفني للنظام وقيود الموارد على التطوير للنظام.

٣/٩ معامل الثبات والصدق:

بهدف التحقق من صدق Validity المقياس وثباته Reliability تم عرض المقياس على عدد من المختصين في مجال تكنولوجيا المعلومات والمكتبات، وطلب منهم إبداء آرائهم وملاحظاتهم على معايير النموذج من حيث سلامة صياغتها وسهولة فهمها، ودرجة شموليتها، واتساق عباراتها، وانسجامها مع أهداف الدراسة. وقد تم الأخذ ببعض المقترحات التي أدلى بها المختصون، وإجراء بعض التعديلات في صياغة بعض المعايير، وحذف بعض المعايير غير المناسبة؛ إضافة إلى اختباره من خلال عينة محدودة من العاملين بمشروعات الرقمنة في البيئة المصرية (مجتمع البحث) لغرض التحقق من وضوح المضمون (صدق المحتوى) ومن ثم القيام بإعادة بعض الصياغات كي تكون أكثر وضوحاً.

أما التأكد من توافر خاصية الثبات في المقياس فقد تم اعتماد اختبار كرونباخ الفا Cronbach Alpha (ما يسمى بمعامل

الاعتمادية) والذي يحدد مستوى قبول أداة القياس بمستوى ٦٠٪ فأكثر، وذلك لبحث مدى الاعتماد على نتائج الدراسة الميدانية في تعميم النتائج.

٤/٩ تعريف وقياس متغيرات الدراسة:

تنقسم متغيرات الدراسة إلى عدد من المتغيرات المستقلة، والموقفية (الوسيطة)، والتابعة، وتتمثل المتغيرات المستقلة في مشاركة المستخدم. أما المتغيرات الموقفية فتتمثل في كل من تعقد المهمة والاتصالات بين المستخدم والمطور، وتأثير المستخدم، واتجاهات المستخدم، ومساهمة المستخدم، كما تتمثل المتغيرات التابعة في نجاح نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي والتي تقاس باستخدام متغيرين هما: رضا المستخدم واستخدام النظام. وفيما يلي عرض لتعريف وقياس كل متغير من هذه المتغيرات:

أولاً: المتغيرات المستقلة:

مشاركة المستخدم: تشير مشاركة المستخدم إلى السلوكات والأنشطة التي يؤديها المستخدمون أو مندوبوهم في أثناء تطوير نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي. وقد تم الاعتماد على ١١ عنصرًا فرعيًّا لقياس مشاركة المستخدم في هذه الدراسة تصف الأنشطة التي يؤديها المستخدمون أو المندوبون عنهم في عملية تطوير نظم إدارة المحتوى الرقمي. وقد طلب من كل مستجيب تحديد درجة مشاركة المستخدم وذلك على مقياس ليكرت المكون من خمس نقاط تتراوح بين [(١) قليل، (٢) قليل جدًا، (٣) متوسط، (٤) كبير، (٥) كبير جداً] . وقد تم قياس معامل ألفا للثبات لمقياس مشاركة المستخدم والذي بلغ ٠,٩٠. وفيما يلي عناصر هذا المقياس.

١	إلى أي درجة كانت لكم المبادرة في توضيح احتياجاتكم لتطوير نظام إدارة المحتوى الرقمي.
٢	إلى أي درجة شاركتم في تحديد أهداف نظام إدارة المحتوى الرقمي
٣	إلى أي درجة شاركتم في تحديد احتياجاتكم من المعلومات.
٤	إلى أي درجة شاركتم في تقييم الطرق البديلة لمقابلة احتياجاتكم من المعلومات.
٥	إلى أي درجة شاركتم في تحديد مصادر المعلومات.
٦	إلى أي مدى شاركتم في توضيح مسارات تدفق محتوى المعلومات.

٧	إلى أي مدى شاركتم في تحديد وتطوير أشكال مدخلات هذا النظام.
٨	إلى أي مدى شاركتم في تحديد وتطوير أشكال مخرجات هذا النظام.
٩	إلى أي مدى شاركتم في تحديد وتطوير أشكال التقارير التي يقدمها هذا النظام.
١٠	إلى أي درجة شاركتم في اختبار نظام إدارة المحتوى الرقمي.
١١	إلى أي درجة شاركتم في تقييم أداء نظام إدارة المحتوى الرقمي.

ثانياً : المتغيرات الموقفية:

وتتمثل هذه المتغيرات في خمسة متغيرات هي (تعقد المهمة، الاتصالات بين المستخدم والمطور، تأثير المستخدم، اتجاهات المستخدم، مساهمة المستخدم).

١- تعقد المهمة: يشير تعقد المهمة إلى الغموض وعدم تأكد المحيطين بممارسة الأعمال في بيئة المستخدم. وقد تم قياس هذا المتغير من خلال ستة عناصر على مقياس ليكرت المكون من ٧ نقاط تتراوح بين [(١)خطأ تماماً، (٢) خطأ، (٣) خطأ إلى حد ما، (٤) محايد، (٥) صحيح إلى حد ما، (٦)صحيح، (٧) صحيح تماماً] وهي تصف الوظائف التي تتم من خلال الحاسب الآلي والتي تم تطويرها، حيث تشير المهمة إلى أي من الواجبات التي ينبغي أن تؤديها لتنجز الأهداف الخاصة بوظيفة الأعمال المحددة ويشير تعقد المهمة إلى غموض دور المهمة في بيئة العمل. وقد تم قياس معامل ألفا للثبات الذي بلغ ٠,٧٩ وتعتبر نسبة مقبولة. وفيما يلي عناصر المقياس:

١	عادة كانت المهام التي ينبغي أداؤها واضحة لي.
٢	السبب أو الأسباب وراء المهام التي يفترض أداؤها غير واضحة تماماً لي.
٣	عادة كان واضحاً لي متى أنتهي من المهمة.
٤	ترتبط الوظيفة بمجموعة من المهام وكانت هذه المهام غير واضحة وغامضة بالنسبة لي.
٥	عادة كان واضحاً لي متى ينبغي أداء مهمة محددة.
٦	لم يكن واضحاً لي كلية كيف ينبغي أداء المهام المختلفة.

٢- الاتصالات بين المستخدم والمطور:

ويشير هذا المتغير إلى مدى قدرة المستخدم على تقديم معلومات مسموعة ومفهومة من قبل المطور إلى عملية تطوير نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي، ومدى فهم المستخدم لقرارات المطور، وجودة الاتصالات بين المستخدم والمطور. وقد تم قياسه باستخدام مقياس ليكرت المكون من ٧ نقاط تتراوح بين [(١)غير موافق بقوة جداً، (٢) غير موافق بقوة، (٣) غير موافق، (٤) محايد، (٥) موافق، (٦) موافق بقوة، (٧) موافق بقوة جداً] وهذه العناصر تصف كيف يتصل المطور (العاملون بقسم تكنولوجيا المعلومات) مع (المستخدم) في أثناء تطوير نظام إدارة المحتوى الرقمي. وقد تم قياس معامل ألفا لهذا المقياس الذي بلغ ٠,٨٥ وهي نسبة مقبولة. وفيما يلي عناصر هذا المقياس:

١	يجيد هذا الشخص التحدث.
٢	يستجيب هذا الشخص لاحتياجات الآخرين.
٣	يدخل هذا الشخص مباشرة في صلب الموضوع.
٤	يعطي هذا الشخص الاهتمام لما يقوله الآخرون.
٥	يتعامل هذا الشخص مع الآخرين بفاعلية.
٦	هذا الشخص مستمع جيد.
٧	يصعب فهم الخط اليدوي لهذا الشخص.
٨	يعبر هذا الشخص عن أفكاره بوضوح.
٩	يصعب فهم ما يقوله هذا الشخص عندما يتحدث.
١٠	عامة، يقول هذا الشخص الشيئ المناسب في الوقت المناسب.
١١	يسهل الحديث مع هذا الشخص.
١٢	يجيب هذا الشخص عادة بسرعة على الرسائل التي تصل إليه (مذكرات، اتصالات تليفونية، بريد إلكتروني، تقارير، ...ألخ

٣- تأثير المستخدم: يشير هذا المتغير إلى درجة تأثير أفراد المشروع على قرارات التصميم النهائي لنظام إدارة المحتوى الرقمي العربي، وقد تم قياسه باستخدام

ست عناصر باستخدام مقياس ليكرت المكون من ست نقاط تتراوح بين [(١) لايوجد، (٢) قليل جداً، (٣) قليل، (٤) متوسط، (٥) كثير، (٦)كثير جداً] وهذه العناصر تستخدم لقياس تأثير المستخدمين في المراحل المهمة في أثناء عملية تطوير نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي وقد تم قياس معامل ألفا لهذا المقياس الذي بلغ ٠,٨٧ وهي نسبة مقبولة. وفيما يلي عناصر هذا المقياس:

١	إلى أي مدى كانت لكم المبادأة في تفسير وتوضيح احتياجاتكم من المعلومات والوظائف في أثناء: أ. مرحلة التصميم. ب. مرحلة التنفيذ.
٢	إلى أي مدى ساهمتم في إرشاد وتوجيه وقيادة عملية تحديد وتوضيح متطلبات المدخلات وتفاصيل نظام إدارة المحتوى الرقمي في أثناء: أ. مرحلة التصميم. ب. مرحلة التنفيذ.
٣	إلى أي مدى ساهمتم في إرشاد وتوجيه وقيادة عملية تحديد وتوضيح متطلبات المخرجات وتفاصيل نظام إدارة المحتوى الرقمي في أثناء: أ. مرحلة التصميم. ب. مرحلة التنفيذ.
٤	إلى أي مدى دارت لقاءات أو اجتماعات بينكم وبين المطورين تحتوي أسئلة وإجابات تدار بواسطة المطورين في أثناء: أ. مرحلة التصميم. ب. مرحلة التنفيذ.
٥	إلى أي مدى من وجهة نظرك يتحمل المطور المسئولية الأساسية للتأكد من أن نظام إدارة المحتوى الرقمي العربي يرضي احتياجاتك وأهدافك في أثناء: أ. مرحلة التصميم. ب. مرحلة التنفيذ.
٦	إلى أي مدى لكم تأثير في إرشاد وتوجيه التخطيط والتطوير لهذا النظام في أثناء: أ. مرحلة التصميم. ب. مرحلة التنفيذ.

٤- **اتجاهات المستخدم**: تشير إلى أنها حكم مؤثر أو تقييم لشخص أو هدف أو نظام جديد. وقد تم قياسه باستخدام أربعة عناصر باستخدام أسلوب فروق المعاني تعبر عن شعور المستخدم تجاه نظام إدارة المحتوى الرقمي، والتي تتراوح بين سبع نقاط. وقد تم قياس معامل ألفا لهذا المقياس الذي بلغ ٠,٩٨ وفيما يلي عناصر هذا المقياس:

١	سيئ	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	جيد
٢	مريع	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	هائل
٣	غير مفيد	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	مفيد
٤	بدون قيمة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	ذو قيمة

٥- **مساهمة المستخدم**: تشير إلى حالة نفسية شخصية للفرد تعكس الأهمية والتناسب الشخصي الذي يربط المستخدمين بنظام إدارة المحتوى الرقمي. وقد تم قياسه باستخدام تسعة عناصر باستخدام أسلوب فروق المعاني، حيث تعبر عن أفكار المستخدم تجاه نظام إدارة المحتوى الرقمي العربي، بحيث يضع دائرة على الرقم المناسب لإجابته والذي يتراوح بين سبع نقاط. وقد تم قياس معامل ألفا لهذا المقياس الذي بلغ ٠,٩٥، وفيما يلي عناصر المقياس:

١	غير مهم	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	مهم
٢	لا أحتاج إليه	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	أحتاج إليه
٣	غير ضروري	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	ضروري
٤	غير أساس	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	أساس
٥	ليس ذو أهمية	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	ذو أهمية
٦	لا يعني شيئًا لي	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	يعني الكثير لي
٧	غير متعلق بي	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	متعلق بي
٨	غير مناسب لي	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	مناسب لي
٩	ليس به أمور تخصني	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	به أمور تخصني

ثالثاً: المتغيرات التابعة:

نجاح نظم إدارة المحتوى الرقمي: لقد استخدمت الدراسة الحالية متغيرين لقياس نجاح نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي وهما: رضا المستخدم، واستخدام النظام.

١- رضا المستخدم: يشير هذا المتغير إلى الدرجة التي يعتقد المستخدمون أن نظام إدارة المحتوى الرقمي العربي يقابل متطلباتهم من المعلومات والوظائف. وقد تم قياسه باستخدام اثني عشر عنصرًا تشير إلى إتجاهات المستخدم نحو نظام إدارة محتوى رقمي محدد ونحو أفراد تصميم النظام المسئولين عن تطويره، كل عنصر يتكون من جزأين أو عنصرين فرعيين باستخدام أسلوب فروق المعاني على مقياس يتراوح بين سبع نقاط. بحيث يتم تقييم كل عنصر على محورين ولكل محور صفتان كالآتي: (الصفة س ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ الصفحة ص)، **مع ملاحظة:**[(١) تشير إلي توافر الصفة س للغاية، (٢) تشير إلى توافر الصفة س كثيراً، (٣) تشير إلى توافر الصفة س قليلاً، (٤) تشير إلى الحياد (ليس الصفة س أو الصفة ص)، (٥) تشير إلى توافر الصفة ص قليلاً، (٦) تشير إلى توافر الصفة ص كثيراً، (٧) تشير إلى توافر الصفة ص للغاية]. وقد تم قياس معامل ألفا لهذا المقياس والذي بلغ ٠,٩٣ وفيما يلي عناصر المقياس:

(١) العلاقات مع العاملين بقسم تكنولوجيا المعلومات.

سيئة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	طيبة
متنافرة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	متوافقة

(٢) القيام بطلبات التغيير في وظائف نظام إدارة المحتوى الرقمي المتاح.

بطيء	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	سريع
في غير الوقت الملائم	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	في الوقت الملائم

(٣) مستوى تدريب المستخدمين على نظام إدارة المحتوى الرقمي.

غير مكتمل	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	مكتمل
منخفض	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	مرتفع

(٤) تفهم المستخدمين للنظام.

غير كاف	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	كاف
غير كامل	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	كامل

(٥) شعور المستخدمين بالمشاركة.

سلبي	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	إيجابي
غير كاف	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	كاف

(٦) اتجاهات العاملين بقسم تكنولوجيا المعلومات.

سيئة غير متعاونة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	متعاونة
سلبية	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	إيجابية

(٧) درجة الثقة في المخرجات من محتوى المعلومات.

منخفضة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	طيبة
دون المستوى	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	متوافقة

(٨) درجة تعبير المخرجات من المعلومات للهدف الذي أعدت من أجله.

منخفضة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	مرتفعة
غير مؤكدة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	مؤكدة

(٩) درجة دقة المخرجات من محتوى المعلومات.

غير دقيقة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	دقيقة
منخفضة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	مرتفعة

(١٠) الاتصالات مع العاملين بقسم تكنولوجيا المعلومات.

مشوشة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	متوافقة
غير بناءة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	بناءة

(١١) الزمن المطلوب لتطوير وبناء نظم جديدة.

غير مناسب	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	مناسب
غير مقبول	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	مقبول

(١٢) درجة اكتمال نواتج وتقارير نظام إدارة المحتوى الرقمي.

غير كافية	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	كافية
غير مقبولة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	مقبولة

٢- استخدام النظام: يشير هذا المتغير إلى عدد التقارير التي ينتجها نظام إدارة المحتوى الرقمي وتكرار استخدام النظام. وقد تم قياسه باستخدام عنصرين

يتراوحان بين سبع نقاط، حيث يتراوح العنصر الأول بين منخفضة ومرتفعة، وتراوح العنصر الثاني بين شكل غير متكرر وشكل متكرر. وقد تم قياس معامل ألفا لهذا المقياس الذي بلغ ٠,٨٦. وفيما يلي عناصر هذا المقياس.

(١) ما درجة استخدامك الحالي لنظام إدارة المحتوى الرقمي؟

منخفضة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	مرتفعة

(٢) كيف تستخدم غالباً نظام إدارة المحتوى الرقمي؟

بشكل غير متكرر	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	بشكل متكرر

٥/٩ مجتمع وعينة الدراسة:

يتضمن تعريف مجتمع الدراسة تحديد وحدات المعاينة، عناصر المعاينة، المدى الجغرافي والزمني وذلك على النحو التالي:

وحدات المعاينة: المجالات أو الأقسام في مشروعات الرقمنة التالية : مشروع دار (مستودع الأصول الرقمية بمكتبة الإسكندرية)، مشروع مصر الخالدة، مشروع ذاكرة مصر المعاصرة.

عناصر المعاينة: المستخدمون في الأقسام الرئيسة لمشروعات الرقمنة محل الدراسة.

المدى الجغرافي: مشروعات الرقمنة في البيئة المصرية.

المدى الزمني: الفترة من يناير إلى يونيه ٢٠١١م.

وقد تم تطبيق الدراسة الميدانية على عينة غير احتمالية من المستخدمين الأساسيين لنظم إدارة المحتوى الرقمي العربي في مشروعات الرقمنة محل الدراسة. وقد تم توزيع الاستبانة في تلك المشروعات من خلال البريد الإلكتروني والزيارات الميدانية. حيث تم توزيع ١٠٥ استبانات على أفراد عينة الدراسة بواقع ٣٥ استبانة لكل مشروع، وتمكن الباحث من استعادة ٨٥ استبانة، وبمعدل استجابة بلغ ٨٠,٩٥٪ ، وبعد فرز جميع الاستبانات التي تم استردادها، تبين أن جميعها صالح للتحليل.

٦/٩ أساليب التحليل الإحصائي للبيانات:

يمكن تلخيص الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة كما يلي:

١- أساليب الإحصاء الوصفي بغرض التعرف على خصائص عينة الدراسة، وذلك من خلال استخدام الوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والحد الأدنى، والحد الأعلى.

٢- استخدام معامل ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha لقياس الثبات الداخلي للمقاييس المستخدمة لتحديد درجة الثقة في النتائج.

٣- تحليل الارتباط البسيط لكارل بيرسون، وذلك لقياس علاقات الارتباط بين المتغيرات محل الدراسة.

٤- تحليل الانحدار البسيط وذلك لاختبار الفرض الأول الذي يختبر العلاقة المباشرة بين المتغير المستقل والمتغير التابع.

٥- تحليل التباين مع وجود متغيرات متداخلة، للتعرف على مدى معنوية الاختلاف في المتغير التابع والذي يرجع للاختلاف في المتغير المستقل في ظل وجود متغيرات وسيطة.

٦- تحليل الانحدار المتعدد.

٧/٩ التحليل الإحصائي:

بعد أن تم تجميع الاستبانات قام الباحث بتفريغها وذلك بإعطاء كل إجابة عن كل فقرة من الاستبانة قيمة رقمية، وتم إدخالها إلى الحاسب الآلي ومعالجتها باستخدام برنامج المعالجة الإحصائية SPSS من أجل احتساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية وتحليل التباين لإجابات أفراد عينة الدراسة على فقراتها. وقد روعي عند عرض النتائج توضيح ارتباطها بالهدف من الدراسة، وهو اختبار الفروض التي تم صياغتها بهدف الكشف عن طبيعة العلاقات بين المتغيرات محل الدراسة.

١٠- عرض النتائج ومناقشتها:

١/١٠ نتائج الإحصاء الوصفي لعينة الدراسة:

تم إجراء الوصف الإحصائي لعينة الدراسة وذلك لتقديم وصف لخصائص عينة الدراسة، باستخدام الوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والحد الأدنى، والحد الأعلى لمتغيرات الدراسة. ويستعرض الجدول التالي رقم (٣) نتائج الإحصاء الوصفي لعينة الدراسة.

الجدول رقم (٣)

نتائج الإحصاء لعينة الدراسة

م	المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدني	الحد الأعلى
١	رضا المستخدم	٦,١٠١	١,٠٩٣	١,٥٥	٧
٢	استخدام النظام	٥,١٢٢	٠,٧٠٥	٤,٠٠	٧
٣	مشاركة المستخدم	٢,٩٨٧	٠,٧١٦	١,١٧	٤,٥٥
٤	تعقد المهمة	٢,٩٩٨	١,٠٠٦	١	٦
٥	الاتصالات بين المستخدم والمطور	٤,٧٧١	٠,٨٥٧	٢,٢٦	٦,٨٨
٦	تأثير المستخدم	٣,٥٣٤	٠,٩٥٥	١	٥٠,٧٦
٧	اتجاهات المستخدم	٥,٥٧٨	٠,٩٦٩	١	٧
٨	مساهمة المستخدم	٥,٩٥٥	٠,٩٢٩	١	٧

٢/١٠ النتائج الخاصة بتحليل الارتباط بين متغيرات الدراسة:

تم القيام بإجراء تحليل الارتباط لكارل بيرسون لمتغيرات الدراسة، وذلك لوصف مدى قوة الارتباط بين المتغيرات الموقفية في هذه الدراسة والمتغير التابع (نجاح نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي)، وكذلك وصف مدى قوة الارتباط بين المتغيرات الموقفية في هذه الدراسة والمتغير المستقل (مشاركة المستخدم). ويوضح الجدول التالي رقم (٤) معاملات الارتباط بين المتغيرات الموقفية ورضا المستخدم.

الجدول رقم (٤)

نتائج الارتباط البسيط بين المتغيرات الموقفية ورضا المستخدم.

م.	المتغيرات	معامل الإرتباط R	مستوي المعنوية
١	تعقد المهمة	- ٠,٣٥٧	٠,٠٠٠١
٢	الاتصالات بين المستخدم والمطور	٠,٦٠٧	٠,٠٠٠١
٣	تأثير المستخدم	٠,٤٥٦	٠,٠٠٠١
٤	اتجاهات المستخدم	٠,٥٣٦	٠,٠٠٠١
٥	مساهمة المستخدم	٠,٤٩٥	٠,٠٠٠١

يتضح من الجدول السابق أن كلاً من الاتصالات بين المطور والمستخدم، وتأثير المستخدم، واتجاهات المستخدم، ومساهمة المستخدم ترتبط ارتباطًا طرديًا مع رضا المستخدم وذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية ٠,٠٠١ كما ترتبط ارتباطاً سالباً مع رضا المستخدم وذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية ٠,٠٠١ .

كما يوضح الجدول التالي رقم (٥) معاملات الارتباط بين المتغيرات الموقفية في هذه الدراسة واستخدام النظام.

الجدول رقم (٥)

نتائج تحليل الارتباط البسيط لبيرسون بين المتغيرات الموقفية واستخدام النظام

م.	المتغيرات	معامل الارتباط R	مستوي المعنوية
١	تعقد المهمة	- ٠,٣٠٦	٠,٠٠٠١
٢	الاتصالات بين المستخدم والمطور	٠,٢٤٥	٠,٠٠٠١
٣	تأثير المستخدم	٠,٥٥١	٠,٠٠٠١
٤	اتجاهات المستخدم	٠,٥٢٢	٠,٠٠٠١
٥	مساهمة المستخدم	٠,٤٩٥	٠,٠٠٠١

يتضح من الجدول السابق وجود علاقة ارتباط طردي بين المتغيرات الموقفية (الاتصالات بين المستخدم والمطور، وتأثير المستخدم، واتجاهات المستخدم، ومساهمة المستخدم) والمتغير التابع (استخدام النظام) وذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠١ كما توجد علاقة ارتباط سالبة بين تعقد المهمة واستخدام النظام وذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠١

كما يوضح الجدول التالي رقم (٦) معاملات الارتباط بين متغيرات الدراسة والمتغير المستقل (مشاركة المستخدم).

الجدول رقم (٦)

نتائج تحليل الارتباط البسيط لبيرسون بين متغيرات الدراسة ومشاركة المستخدم

م.	المتغيرات	معامل الإرتباط R	مستوي المعنوية
١	رضا المستخدم	٠,٦٧٨	٠,٠٠٠١
٢	استخدام النظام	٠,٢٣٨	٠,٠٠٠١

٣	تعقد المهمة	- ٠,١٧٥	٠,٠٠٠١
٤	الاتصالات بين المستخدم والمطور	٠,٣٠٨	٠,٠٠٠١
٥	تأثير المستخدم	٠,٤٠٥	٠,٠٠٠١
٦	اتجاهات المستخدم	٠,٥٠٢	٠,٠٠٠١
	مساهمة المستخدم	٠,٦٢٢	٠,٠٠٠١

يتضح من الجدول السابق وجود ارتباط طردي بين مشاركة المستخدم والمتغيرات (رضا المستخدم، استخدام النظام، الاتصالات بين المستخدم والمطور، تأثير المستخدم، اتجاهات المستخدم، مساهمة المستخدم) وذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠١

٣/١٠ النتائج الخاصة باختبار فروض الدراسة:

يتناول هذا الجزء التحليل الإحصائي لفروض الدراسة، واختبار نموذج الدراسة ومدى قبول أو رفض فروض الدراسة، حيث تم الاعتماد على مستوى معنوية ٠,٠٥ كمعيار لقبول أو رفض الفروض. كما ينقسم كل فرض إلى فرضين فرعيين نتيجة قياس نجاح نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي باستخدام مقياسين هما: (رضا المستخدم، واستخدام النظام). وسيتم في الجزء التالي عرض نتائج كل فرض على حدة، وذلك على النحو التالي:

الفرض الأول: توجد علاقة موجبة بين مشاركة المستخدم ونجاح نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي. تم اختبار هذا الفرض باستخدام تحليل الانحدار البسيط.

ويوضح الجدول التالي رقم (٧) نتائج تحليل الانحدار البسيط لاختبار الفرض الأول ١,١ : توجد علاقة موجبة بين مشاركة المستخدم ورضا المستخدم.

الجدول رقم (٧)

نتائج تحليل الانحدار البسيط للعلاقة بين مشاركة المستخدم ورضا المستخدم

المتغير المستقل	المتغير المستقل	معامل الإرتباط R	معامل التحديد R2	قيمة ف	مستوي المعنوية	قيمة بيتا	قيمة ت	مستوي المعنوية
مشاركة المستخدم	رضا المستخدم	٠,٦٥٨	٠,٤٥٦	١٥٢,٩٠٥	٠,٠٠٠١	٠,٦٥٨	١٢,٤٠٧	٠,٠٠٠١

ويتبين من الجدول السابق ما يلي :

١- هناك ارتباط طردي قوي وذو دلالة إحصائية بين مشاركة المستخدم ورضا المستخدم، حيث بلغ معامل الارتباط ٠,٦٥٨ وهو معامل ذو دلالة إحصائية عند مستوي معنوية قدرها ٠,٠٠٠١

٢- تفسر مشاركة المستخدم ٤٥,٦٪ من التباين والتغير في رضا المستخدم، وهذه النسبة ذات دلالة إحصائية، حيث بلغت (ف) ١٥٢,٩٠٥ عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠١

٣- كما أن معامل بيتا ذو دلالة إحصائية حيث بلغت قيمة (ت) ١٢,٤٠٧ وهي قيم ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠١ مما يعني إمكانية الاعتماد على متغير مشاركة المستخدم كمتغير مؤثر وقادر على التنبؤ برضا المستخدم.

وطبقاً للنتائج السابقة يمكن قبول الفرض الأول (١,١) وبالتالي يمكن الاعتماد على مشاركة المستخدم للتنبؤ برضا المستخدم. وتؤكد هذه النتيجة على وجود علاقة طردية موجبة معنوية وذات دلالة إحصائية بين مشاركة المستخدم واستخدام النظام.

ويوضح الجدول التالي رقم (٨) نتائج تحليل الانحدار البسيط لاختبار الفرض الأول ٢,١ : توجد علاقة موجبة بين مشاركة المستخدم واستخدام النظام.

الجدول رقم (٨)

نتائج تحليل الانحدار البسيط للعلاقة بين مشاركة المستخدم واستخدام النظام

المتغير المستقل	المتغير المستقل	معامل الإرتباط R	معامل التحديد R2	قيمة ف	مستوي المعنوية	قيمة بيتا	قيمة ت	مستوي المعنوية
مشاركة المستخدم	رضا المستخدم	٠,٢٢٩	٠,٠٧٥	١٦,٧٦٧	٠,٠٠٠١	٠,٢٢٩	٤,٠٩٦	٠,٠٠٠١

يتبين من الجدول السابق ما يلي :

١- هناك ارتباط طردي قوي وذو دلالة إحصائية بين مشاركة المستخدم واستخدام النظام، حيث بلغ معامل الارتباط ٠,٢٢٩ وهو معامل ذو دلالة إحصائية عند مستوي معنوية قدرها ٠,٠٠٠١

٢- تفسر مشاركة المستخدم ٧,٥٪ من التباين والتغير في استخدام النظام، وهذه النسبة

ذات دلالة إحصائية، حيث بلغت (ف) ١٦,٧٦٧ عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠١

٣- كما أن معامل بيتا ذو دلالة إحصائية حيث بلغت قيمة (ت) ٤,٠٩٦ وهي قيم ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠١ مما يعني إمكانية الاعتماد على متغير مشاركة المستخدم كمتغير مؤثر وقادر على التنبؤ برضا المستخدم.

وبالتالي يمكن قبول الفرض الأول (٢,١) الذي تظهر نتائجه وجود علاقة موجبة معنوية وذات دلالة إحصائية بين مشاركة المستخدم واستخدام النظام.

ومما سبق يتضح قبول الفرض الأول بكامله، حيث تظهر علاقة موجبة معنوية وذات دلالة إحصائية بين مشاركة المستخدم ونجاح نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي. وسوف يتم استخدام تحليل التباين مع وجود متغيرات متداخلة مع باقي الفروض (من الفرض الثاني وحتى الفرض السابع)، وذلك لتحديد تأثير المتغيرات الموقفية على العلاقة بين مشاركة المستخدم ونجاح نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي. ولاختبار صحة الفرض لابد من تحديد أثر المتغير المستقل المتمثل في (مشاركة المستخدم) على المتغير التابع، حيث يطلق على هذا الأثر اسم (الأثر الرئيسي)، وكذلك لابد من تحديد أثر المتغيرات الوسيطة محل الدراسة على تلك العلاقة.

الفرض الثاني: تؤثر بعض المتغيرات الموقفية (تعقد المهمة، والاتصالات بين المستخدم والمطور، وتأثير المستخدم، واتجاهات المستخدم، ومساهمة المستخدم) على العلاقة بين مشاركة المستخدم ونجاح نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي.

يوضح الجدول التالي رقم (٩) نتائج تحليل التباين مع وجود متغيرات متداخلة لاختبار الفرض الثاني (١,٢) تؤثر بعض المتغيرات الموقفية (تعقد المهمة، والاتصالات بين المستخدم والمطور، وتأثير المستخدم، واتجاهات المستخدم، ومساهمة المستخدم) على العلاقة بين مشاركة المستخدم ورضا المستخدم.

الجدول رقم (٩)

نتائج اختبار الفرض الثاني (١,٢) لتأثير بعض المتغيرات الموقفية على العلاقة بين مشاركة المستخدم ورضا المستخدم

المتغيرات	رضا المستخدم	
	قيمة ف	مستوى المعنوية
الأثر الرئيس (مشاركة المستخدم)	٢,٣٩٧	٠,٠٠٠١
أثر المتغيرات المتداخلة		
تعقد المهمة	٥,٣٣	٠,٠٢٣
الاتصالات بين المستخدم والمطور	٨,٥٠	٠,٠٠٤
تأثير المستخدم	٠,١٧٧	٠,٠٥
اتجاهات المستخدم	٢٤,٥١٧	٠,٠٠٠١
مساهمة المستخدم	٢,٦٥٦	٠,٠٥
أثر التفاعل بين مشاركة المستخدم والمتغيرات المتداخلة	٨,٣٧٣	٠,٠٠٤
أثر النموذج	٩,٦٦	٠,٠٠٠١

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

١- تؤثر مشاركة المستخدم تأثيراً ذا دلالة إحصائية على رضا المستخدم. حيث بلغت قيمة ف ٢,٣٩٧ ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠١

٢- يؤثر تعقد المهمة تأثيراً مباشراً وذو دلالة إحصائية على رضا المستخدم، حيث بلغت قيمة ف ٥,٣٣ ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٢٣

٣- تؤثر الاتصالات بين المستخدم والمطور تأثيراً مباشراً ذا دلالة إحصائية على رضا المستخدم. حيث بلغت قيمة ف ٨,٥٠ ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٠٤

٤- لا تؤثر درجة تأثير المستخدم تأثيراً مباشراً على رضا المستخدم، حيث بلغت قيمة ف ٠,١٧٧ ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥

٥- تؤثر اتجاهات المستخدم تأثيراً مباشراً ذا دلالة إحصائية على رضا المستخدم، حيث بلغت قيمة ف ٢٤,٥١٧ ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠١

٦- لا تؤثر مساهمة المستخدم تأثيراً مباشراً على رضا المستخدم، حيث بلغت قيمة ف ٢,٦٥٦، وهي قيمة ليست ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥

٧- يؤثر التفاعل بين المتغيرات الموقفية (تعقد المهمة، والاتصالات بين المستخدم والمطور، وتأثير المستخدم، واتجاهات المستخدم، ومساهمة المستخدم) على مشاركة المستخدم تأثيراً مباشراً وذو دلالة إحصائية على رضا المستخدم، حيث بلغت قيمة ف ٨,٣٧٣، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٠٤

٨- يتأثر رضا المستخدم بالتفاعل بين المتغيرات الموقفية ومشاركة المستخدم بالإضافة إلى التأثير المباشر لمشاركة المستخدم على رضا المستخدم. حيث بلغت قيمة ف المجمعة الخاصة بالنموذج ككل ٩,٦٦، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٠١

وبالرغم من أن بعض المتغيرات الموقفية (تأثير المستخدم، ومساهمة المستخدم) لا تؤثر تأثيراً مباشراً ومعنوياً على رضا المستخدم، إلا أن التفاعل بين كل المتغيرات الموقفية في هذا النموذج ومشاركة المستخدم يؤثرا تأثيراً مباشراً على رضا المستخدم؛ لذلك تم قبول النموذج ككل عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠١ وبالتالي تم قبول الفرض الثاني (١,٢) الذي يعني أن المتغيرات الموقفية في هذا النموذج تؤثر على العلاقة بين مشاركة المستخدم ورضا المستخدم.

يوضح الجدول التالي رقم (١٠) نتائج تحليل التباين مع وجود متغيرات متداخلة لاختبار الفرض الثاني (٢,٢) تؤثر بعض المتغيرات الموقفية (تعقد المهمة، والاتصالات بين المستخدم والمطور، وتأثير المستخدم، واتجاهات المستخدم، ومساهمة المستخدم) على العلاقة بين مشاركة المستخدم واستخدام النظام.

الجدول رقم (١٠)

نتائج اختبار الفرض الثاني (٢,٢) لتأثير بعض المتغيرات الموقفية على العلاقة بين مشاركة المستخدم واستخدام النظام

المتغيرات	استخدام النظام	
	قيمة ف	مستوي المعنوية
الأثر الرئيس (مشاركة المستخدم)	١,٣٥٤	٠,٠٥

أثر المتغيرات المتداخلة		
تعقد المهمة	٧,٧١٢	٠,٠٠٦
الاتصالات بين المستخدم والمطور	٣,٢٧٦	٠,٠٥
تأثير المستخدم	٠,٢٠٥	٠,٠٥
اتجاهات المستخدم	٢٥,٢٧٧	٠,٠٠٠١
مساهمة المستخدم	٠,٠٧٦	٠,٠٥
أثر التفاعل بين مشاركة المستخدم والمتغيرات المتداخلة	٧٥,٠٧٠	٠,٠٠٠١
أثر النموذج	٣,٥٩٠	٠,٠٠٠١

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

١- لاتؤثر مشاركة المستخدم تأثيراً مباشراً على استخدام النظام، حيث بلغت قيمة ف ١,٣٥٤، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥

٢- يؤثر تعقد المهمة تأثيراً مباشراً ذا دلالة إحصائية على استخدام النظام، حيث بلغت قيمة ف ٧,٧١٢، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية ٠,٠٠٦.

٣- لاتؤثر الاتصالات بين المستخدم والمطور تأثيراً مباشراً على استخدام النظام، حيث بلغت قيمة ف ٣,٢٧٦ ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥

٤- لا تؤثر درجة تأثير المستخدم تأثيراً مباشراً على استخدام النظام. حيث بلغت قيمة ف ٠,٠٢٠٥، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية ٠,٠٥

٥- تؤثر اتجاهات المستخدم تأثيراً مباشراً ذا دلالة إحصائية على استخدام النظام. حيث بلغت قيمة ف ٢٤,٥١٧، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠١

٦- لا تؤثر مساهمة المستخدم تأثيراً مباشراً على استخدام النظام، حيث بلغت قيمة ف ٠,٠٧٦، وهي قيمة ليست ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية ٠,٠٥

٧- يوثر التفاعل بين المتغيرات الموقفية (تعقد المهمة، والاتصالات بين المستخدم والمطور، وتأثير المستخدم، واتجاهات المستخدم، ومساهمة المستخدم) ومشاركة المستخدم تأثيراً مباشراً ذا دلالة إحصائية على استخدام النظام، حيث بلغت قيمة ف ٧٥,٠٧٠، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية ٠,٠٠٠١.

٨- يتأثر استخدام النظام بالتفاعل بين المتغيرات الموقفية ومشاركة المستخدم في هذا النموذج، حيث بلغت قيمة ف المجمعة الخاصة بالنموذج ككل ٣,٥٩٠، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية ٠,٠٠٠١.

بالرغم من أن مشاركة المستخدم وبعض المتغيرات الموقفية (الاتصالات بين المستخدم والمطور، تأثير المستخدم، مساهمة المستخدم) لا تؤثر تأثيراً مباشراً ومعنوياً على استخدام النظام، إلا أن التفاعل بين كل المتغيرات الموقفية في هذا النموذج ومشاركة المستخدم يؤثر تأثيراً مباشراً على استخدام النظام. لذلك تم قبول النموذج ككل عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠١ وبالتالي تم قبول الفرض الثاني (٢,٢) الذي يعني أن المتغيرات الموقفية في هذا النموذج تؤثر على العلاقة بين مشاركة المستخدم واستخدام النظام.

الفرض الثالث: يؤثر تعقد المهمة على العلاقة بين مشاركة المستخدم ونجاح نظم إدارة المحتوي الرقمي العربي.

يوضح الجدول التالي رقم (١١) نتائج تحليل التباين مع وجود متغيرات متداخلة لاختبار الفرض الثالث (١,٣) يؤثر تعقد المهمة على العلاقة بين مشاركة المستخدم ورضا المستخدم.

الجدول رقم (١١)

نتائج تحليل التباين مع وجود متغيرات متداخلة لاختبار الفرض الثالث (١,٣)

المتغيرات	رضا المستخدم	
	قيمة ف	مستوي المعنوية
الأثر الرئيس (مشاركة المستخدم)	٥,٤٥٥	٠,٠٠٠١
أثر المتغيرات المتداخلة (تعقد المهمة)	٢٠,٧٣٠	٠,٠٠٠١
التفاعل بين مشاركة المستخدم وتعقد المهمة	٨٣٨,٦٤٥	٠,٠٠٠١
أثر النموذج	٦,٥٢٤	٠,٠٠٠

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

١- تؤثر مشاركة المستخدم تأثيراً مباشراً ذا دلالة إحصائية على رضا المستخدم، حيث بلغت قيمة ف ٥,٤٥٥، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية ٠,٠٠٠١.

٢- يؤثر تعقد المهمة تأثيراً مباشراً ذا دلالة إحصائية على رضا المستخدم، حيث بلغت قيمة ف ٢٠,٧٣٠، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠١

٣- يؤثر التفاعل بين مشاركة المستخدم وتعقد المهمة تأثيراً مباشراً ذا دلالة إحصائية على رضا المستخدم، حيث بلغت قيمة ف ٨٣٨,٦٤٥، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية ٠,٠٠٠١

٤- يتأثر رضا المستخدم بالتفاعل بين مشاركة المستخدم وتعقد المهمة بالإضافة إلى التأثير المباشر لمشاركة المستخدم على رضا المستخدم، حيث بلغت قيمة ف المجمعة ٦,٥٢٤، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية ٠,٠٠٠١

ومما سبق يتضح قبول الفرض الثالث (١,٣) الذي يعني أن تعقد المهمة يؤثر على العلاقة بين مشاركة المستخدم ورضا المستخدم.

ويوضح الجدول التالي رقم (١٢) نتائج تحليل التباين مع وجود متغيرات متداخلة لاختبار الفرض الثالث (٢,٣) يؤثر تعقد المهمة على العلاقة بين مشاركة المستخدم واستخدام النظام.

الجدول رقم (١٢)

نتائج تحليل التباين مع وجود متغيرات متداخلة لاختبار الفرض الثالث (٢,٣)

المتغيرات	استخدام النظام	
	قيمة ف	مستوي المعنوية
الأثر الرئيس (مشاركة المستخدم)	١,٨٣٤	٠,٠٠٠٦
أثر المتغيرات المتداخلة (تعقد المهمة)	١٩,٤٥٦	٠,٠٠٠١
التفاعل بين مشاركة المستخدم وتعقد المهمة	١٧٨٣,٣٤٥	٠,٠٠٠١
أثر النموذج	٢,٤٠٩	٠,٠٠٠١

ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

١- تؤثر مشاركة المستخدم تأثيراً مباشراً وذا دلالة إحصائية على استخدام النظام، حيث بلغت قيمة ف ١,٨٣٤، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية ٠,٠٠٦

٢- يؤثر تعقد المهمة تأثيراً مباشراً ذا دلالة إحصائية على استخدام النظام، حيث بلغت قيمة ف ١٩,٤٥٦، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠١

٣- يؤثر التفاعل بين مشاركة المستخدم وتعقد المهمة تأثيراً مباشراً ذا دلالة إحصائية على استخدام النظام، حيث بلغت قيمة ف ١٧٨٣,٣٤٥، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠١

٤- يتأثر رضا المستخدم بالتفاعل بين مشاركة المستخدم وتعقد المهمة بالإضافة للتأثير المباشر لمشاركة المستخدم على استخدام النظام. حيث بلغت قيمة ف المجمعة ٢,٤٠٩، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠١.

ومما سبق يتضح قبول الفرض الثالث (٢,٣) الذي يعني أن تعقد المهمة يؤثر علي العلاقة بين مشاركة المستخدم واستخدام النظام.

وبالتالي يتم قبول الفرض الثالث بكامله، والذي يعني أن تعقد المهمة يؤثر على العلاقة بين مشاركة المستخدم في تطوير نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي ونجاح هذه النظم.

الفرض الرابع: تؤثر الاتصالات بين المستخدم والمطور على العلاقة بين مشاركة المستخدم ونجاح نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي.

يوضح الجدول التالي رقم (١٣) نتائج تحليل التباين مع وجود متغيرات متداخلة لاختبار الفرض الرابع (١,٤) تؤثر الاتصالات بين المستخدم والمطور على العلاقة بين مشاركة المستخدم ورضا المستخدم.

الجدول رقم (١٣)

نتائج اختبار الفرض الرابع (١,٤) لتأثير الاتصالات بين المستخدم والمطور على العلاقة بين مشاركة المستخدم ورضا المستخدم

المتغيرات	رضا المستخدم	
	قيمة ف	مستوي المعنوية
الأثر الرئيس (مشاركة المستخدم)	٤,١٩٩	٠,٠٠٠١
أثر المتغيرات المتداخلة (الاتصالات بين المستخدم والمطور)	٢٥,١٤٤	٠,٠٠٠١
أثر التفاعل بين مشاركة المستخدم والاتصالات بين المستخدم والمطور	٩٥,٥٧٠	٠,٠٠٠١
أثر النموذج	٦,٧٨٦	٠,٠٠٠١

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

١- تؤثر مشاركة المستخدم تأثيراً مباشراً ذا دلالة إحصائية على رضا المستخدم، حيث بلغت قيمة ف ٤,١٩٩، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠١

٢- يؤثر الاتصال بين المستخدم والمطور تأثيراً مباشراً ذا دلالة إحصائية على رضا المستخدم، حيث بلغت قيمة ف ٢٥,١٤٤، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية ٠,٠٠٠١

٣- يؤثر التفاعل بين مشاركة المستخدم والاتصالات بين المستخدم والمطور تأثيراً مباشراً ذا دلالة إحصائية على رضا المستخدم. حيث بلغت قيمة ف ٩٥,٥٧٠، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠١

٤- يتأثر رضا المستخدم بالتفاعل بين مشاركة المستخدم والاتصالات بين المستخدم والمطور بالإضافة للتأثير المباشر لمشاركة المستخدم على رضا المستخدم. حيث بلغت قيمة ف المجمعة الخاصة بالأثر الرئيس مع المتغير المتداخل ٦,٧٨٦، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠١

ومما سبق يتضح قبول الفرض الرابع (١,٤) الذي يعني أن الاتصالات بين المستخدم والمطور تؤثر على العلاقة بين مشاركة المستخدم ورضا المستخدم.

يوضح الجدول التالي رقم (١٤) نتائج تحليل التباين مع وجود متغيرات متداخلة لاختبار الفرض الرابع (٢,٤) تؤثر الاتصالات بين المستخدم والمطور على العلاقة بين مشاركة المستخدم واستخدام النظام.

الجدول رقم (١٤)

نتائج اختبار الفرض الرابع (٢,٤) لتأثير الاتصالات بين المستخدم والمطور على العلاقة بين مشاركة المستخدم واستخدام النظام

المتغيرات	استخدام النظام	
	قيمة ف	مستوي المعنوية
الأثر الرئيس (مشاركة المستخدم)	١,٤٨٥	٠,٠٠٥١
أثر المتغيرات المتداخلة (الاتصالات بين المستخدم والمطور)	١٣,١٤٩	٠,٠٠٠١
أثر التفاعل بين مشاركة المستخدم والاتصالات بين المستخدم والمطور	٣٤٤,٩١٥	٠,٠٠٠١
أثر النموذج	٢,٥٦٤	٠,٠٠٠١

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

١- تؤثر مشاركة المستخدم تأثيراً مباشراً ذا دلالة إحصائية على استخدام النظام، حيث بلغت قيمة ف ١,٤٨٥، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥١

٢- تؤثر الاتصالات بين المستخدم والمطور تأثيراً مباشراً ذا دلالة إحصائية على استخدام النظام، حيث بلغت قيمة ف ١٣,١٤٩، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠١

٣- يؤثر التفاعل بين مشاركة المستخدم والاتصالات بين المستخدم والمطور تأثيراً مباشراً ذا دلالة إحصائية على استخدام النظام، حيث بلغت قيمة ف ٣٤٤,٩١٥، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية ٠,٠٠٠١

٤- يتأثر رضا المستخدم بالتفاعل بين مشاركة المستخدم والاتصالات بين المستخدم والمطور بالإضافة للتأثير المباشر لمشاركة المستخدم على استخدام النظام، حيث بلغت قيمة ف المجمعة الخاصة بالأثر الرئيس مع المتغير المتداخل ٢,٥٦٤، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠١

ومما سبق يتضح قبول الفرض الرابع (٢,٤) الذي يعني أن الاتصالات بين المستخدم والمطور تؤثر على العلاقة بين مشاركة المستخدم واستخدام النظام.

وبالتالي يتم قبول الفرض الرابع بكامله، والذي يعني أن الاتصالات بين المستخدم والمطور تؤثر على العلاقة بين مشاركة المستخدم في تطوير نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي ونجاح هذه النظم.

الفرض الخامس: تؤثر درجة تأثير المستخدم على العلاقة بين مشاركة المستخدم ونجاح نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي.

يوضح الجدول التالي رقم (١٥) نتائج تحليل التباين مع وجود متغيرات متداخلة لاختبار الفرض الخامس (١,٥) تؤثر درجة تأثير المستخدم على العلاقة بين مشاركة المستخدم ورضا المستخدم.

الجدول رقم (١٥)

نتائج اختبار الفرض الخامس (١,٥) لتأثير المستخدم على العلاقة بين مشاركة المستخدم ورضا المستخدم

المتغيرات	رضا المستخدم	
	قيمة ف	مستوي المعنوية
الأثر الرئيس (مشاركة المستخدم)	٣,٢٨٦	٠,٠٠٠١
أثر المتغيرات المتداخلة (تأثير المستخدم)	١,٩٦٠	٠,١٦٥
أثر التفاعل بين مشاركة المستخدم وتأثير المستخدم	٢٣٤,٤٣٥	٠,٠٠٠١
أثر النموذج	٥,٤٩٧	٠,٠٠٠١

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

١- تؤثر مشاركة المستخدم تأثيراً مباشراً ذا دلالة إحصائية على رضا المستخدم. حيث بلغت قيمة ف ٣,٢٨٦، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠١

٢- لاتؤثر درجة تأثير المستخدم تأثيراً مباشراً ذا دلالة إحصائية على رضا المستخدم، حيث بلغت قيمة ف ١,٩٦٠، وهي قيمة ليست ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥

٣- يؤثر التفاعل بين مشاركة المستخدم وتأثير المستخدم تأثيراً مباشراً ذا دلالة إحصائية على رضا المستخدم. حيث بلغت قيمة ف ٢٣٤,٤٣٥، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية ٠,٠٠٠١

٤- يتأثر رضا المستخدم بالتفاعل بين مشاركة المستخدم وتأثير المستخدم بالإضافة للتأثير المباشر لمشاركة المستخدم على رضا المستخدم. حيث بلغت قيمة ف المجمعة الخاصة بالأثر الرئيس مع المتغير المتداخل ٥,٤٩٧، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية ٠,٠٠٠١

وبناء على ذلك يتم قبول الفرض الخامس (١,٥) والذي يعني أن تأثير المستخدم يؤثر على العلاقة بين مشاركة المستخدم ورضا المستخدم.

يوضح الجدول التالي رقم (١٦) نتائج تحليل التباين مع وجود متغيرات متداخلة لاختبار الفرض الخامس (٢,٥) تؤثر درجة تأثير المستخدم على العلاقة بين مشاركة المستخدم واستخدام النظام.

الجدول رقم (١٦)

نتائج اختبار الفرض الخامس (٢,٥) لتأثير المستخدم على العلاقة بين مشاركة المستخدم واستخدام النظام

المتغيرات	رضا المستخدم	
	قيمة ف	مستوي المعنوية
الأثر الرئيس (مشاركة المستخدم)	١,٢٧٩	٠,٠٨٦
أثر المتغيرات المتداخلة (تأثير المستخدم)	٠,٣٥٦	٠,٥٠٧
أثر التفاعل بين مشاركة المستخدم وتأثير المستخدم	٥٩٦,٧٣٣	٠,٠٠٠١
أثر النموذج	١,٧٣٤	٠,٠١١

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

١- لاتؤثر مشاركة المستخدم تأثيراً مباشراً ذا دلالة إحصائية على استخدام النظام، حيث بلغت قيمة ف ١,٢٧٩، وهي قيمة ليست ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥

٢- لاتؤثر درجة تأثير المستخدم تأثيراً مباشراً ذا دلالة إحصائية على استخدام النظام، حيث بلغت قيمة ف ٠,٣٥٦، وهي قيمة ليست ذات دلالة إحصائية عند مستوى عند مستوي معنوية ٠,٠٥

٣- يؤثر التفاعل بين مشاركة المستخدم وتأثير المستخدم تأثيراً مباشراً ذا دلالة إحصائية على استخدام النظام. حيث بلغت قيمة ف ٥٩٦,٧٣٣، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠١

٤- يتأثر استخدام النظام بالتفاعل بين مشاركة المستخدم وتأثير المستخدم، حيث بلغت قيمة ف المجمعة للنموذج ككل ١,٧٣٤، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠١١

وبناء على ذلك يتم قبول الفرض الخامس (٢,٥) الذي يعني أن تأثير المستخدم يؤثر على العلاقة بين مشاركة المستخدم واستخدام النظام.

وبالتالي يتم قبول الفرض الخامس بكامله، والذي يعني أن تأثير المستخدم يؤثر على العلاقة بين مشاركة المستخدم في تطوير نظم إدارة المحتوى الرقمي ونجاح هذه النظم.

الفرض السادس: تؤثر اتجاهات المستخدم على العلاقة بين مشاركة المستخدم ونجاح نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي.

يوضح الجدول التالي رقم (١٧) نتائج تحليل التباين مع وجود متغيرات متداخله لاختبار الفرض السادس (١,٦) تؤثر اتجاهات المستخدم على العلاقة بين مشاركة المستخدم ورضا المستخدم.

الجدول رقم (١٧)

نتائج اختبار الفرض السادس (١,٦) لتأثير اتجاهات المستخدم على العلاقة بين مشاركة المستخدم ورضا المستخدم.

المتغيرات	رضا المستخدم	
	قيمة ف	مستوي المعنوية
الأثر الرئيس (مشاركة المستخدم)	٣,٦٧٥	٠,٠٠٠١
أثر المتغيرات المتداخلة (اتجاهات المستخدم)	٥١,١٥٦	٠,١٦٥
أثر التفاعل بين مشاركة المستخدم واتجاهات المستخدم	٤٨,٤١٥	٠,٠٠٠١
أثر النموذج	٨,٣٧٧	٠,٠٠٠١

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

١- تؤثر مشاركة المستخدم تأثيراً مباشراً ذا دلالة إحصائية على رضا المستخدم، حيث بلغت قيمة ف ٣,٦٧٥٦، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية ٠,٠٠٠١

٢- تؤثر اتجاهات المستخدم تأثيراً مباشراً ذا دلالة إحصائية على رضا المستخدم، حيث بلغت قيمة ف ٥١,١٥٦، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية ٠,٠٠٠١

٣- يؤثر التفاعل بين مشاركة المستخدم واتجاهات المستخدم تأثيراً مباشراً ذا دلالة إحصائية على رضا المستخدم. حيث بلغت قيمة ف ٤٨,٤١٥، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية ٠,٠٠٠١

٤- يتأثر رضا المستخدم بالتفاعل بين مشاركة المستخدم واتجاهات المستخدم بالإضافة إلى التأثير المباشر لمشاركة المستخدم على رضا المستخدم، حيث بلغت قيمة ف المجمعة الخاصة بالنموذج ككل ٨,٣٧٧، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠١

وبناء على ذلك يتم قبول الفرض السادس (١,٦) الذي يعني وجود تأثير لاتجاهات

المستخدم على العلاقة بين مشاركة المستخدم ورضا المستخدم.

يوضح الجدول التالي رقم (١٨) نتائج تحليل التباين مع وجود متغيرات متداخلة لاختبار الفرض السادس (١,٦) تؤثر اتجاهات المستخدم على العلاقة بين مشاركة المستخدم واستخدام النظام.

الجدول رقم (١٨)

نتائج اختبار الفرض السادس (٢,٦) لتأثير اتجاهات المستخدم على العلاقة بين مشاركة المستخدم واستخدام النظام.

المتغيرات	استخدام النظام	
	قيمة ف	مستوى المعنوية
الأثر الرئيس (مشاركة المستخدم)	١,٢٤٥	٠,٢٥٥
أثر المتغيرات المتداخلة (اتجاهات المستخدم)	٤٢,٩٨٠	٠,٠٠٠١
أثر التفاعل بين مشاركة المستخدم واتجاهات المستخدم	٢٢٠,٩٧٠	٠,٠٠٠١
أثر النموذج	٣,٣٢٧	٠,٠٠٠١

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

١- لا تؤثر مشاركة المستخدم تأثيراً مباشراً ذا دلالة إحصائية على استخدام النظام، حيث بلغت قيمة ف ١,٢٤٥، وهي قيمة ليست ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية ٠,٠٥

٢- تؤثر اتجاهات المستخدم تأثيراً مباشراً ذا دلالة إحصائية على استخدام النظام، حيث بلغت قيمة ف ٤٢,٩٨٠، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية ٠,٠٠٠١

٣- يؤثر التفاعل بين مشاركة المستخدم واتجاهات المستخدم تأثيراً مباشراً ذا دلالة إحصائية على استخدام النظام، حيث بلغت قيمة ف ٢٢٠,٩٧٠، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠١

٤- يتأثر استخدام النظام بالتفاعل بين مشاركة المستخدم واتجاهات المستخدم، حيث بلغت قيمة ف المجمعة الخاصة بالنموذج ككل ٣,٣٢٧، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠١

ومما سبق يتم قبول الفرض السادس (٢,٦) الذي يعني وجود تأثير لاتجاهات المستخدم على العلاقة بين مشاركة المستخدم واستخدام النظام.

وبالتالي يتم قبول الفرض السادس بكامله الذي يعني أن اتجاهات المستخدم تؤثر على العلاقة بين مشاركة المستخدم في تطوير نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي ونجاح هذه النظم.

الفرض السابع: تؤثر مساهمة المستخدم على العلاقة بين مشاركة المستخدم ونجاح نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي.

يوضح الجدول التالي رقم (١٩) نتائج تحليل التباين مع وجود متغيرات متداخلة لاختبار الفرض السابع (١,٧) تؤثر مساهمة المستخدم على العلاقة بين مشاركة المستخدم ورضا المستخدم.

الجدول رقم (١٩)

نتائج اختبار الفرض السابع (١,٧) لتأثير مساهمة المستخدم على العلاقة بين مشاركة المستخدم ورضا المستخدم.

المتغيرات	رضا المستخدم	
	قيمة ف	مستوي المعنوية
الأثر الرئيس (مشاركة المستخدم)	٤,٦٥٥	٠,٠٠٠١
أثر المتغيرات المتداخلة (مساهمة المستخدم)	٣٤,٢٣٢	٠,٠٠٠١
أثر التفاعل بين مشاركة المستخدم ومساهمة المستخدم	٣٦,٤٨٩	٠,٠٠٠١
أثر النموذج	٨,١٠١	٠,٠٠٠١

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

١- تؤثر مشاركة المستخدم تأثيراً مباشراً ذا دلالة إحصائية على رضا المستخدم، حيث بلغت قيمة ف ٤,٦٥٥، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية ٠,٠٠٠١

٢- تؤثر مساهمة المستخدم تأثيراً مباشراً ذا دلالة إحصائية على رضا المستخدم، حيث بلغت قيمة ف ٣٤,٢٣٢، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠١

٣- يؤثر التفاعل بين مشاركة المستخدم ومساهمة المستخدم تأثيراً مباشراً ذا دلالة إحصائية على رضا المستخدم، حيث بلغت قيمة ف ٣٤,٢٣٢، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية ٠,٠٠٠١

٤- يتأثر رضا المستخدم بالتفاعل بين مشاركة المستخدم ومساهمة المستخدم،

بالإضافة إلى التأثير المباشر لمشاركة المستخدم على رضا المستخدم، حيث بلغت قيمة ف المجمعة الخاصة بالنموذج ككل ٨,١٠١، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠١

وبناء على ذلك يتم قبول الفرض السابع (١,٧) الذي يعني أن مساهمة المستخدم تؤثر على العلاقة بين مشاركة المستخدم ورضا المستخدم.

ويوضح الجدول التالي رقم (٢٠) نتائج تحليل التباين مع وجود متغيرات متداخلة لاختبار الفرض السابع (١,٧) تؤثر مساهمة المستخدم على العلاقة بين مشاركة المستخدم واستخدام النظام.

الجدول رقم (٢٠)

نتائج اختبار الفرض السابع (١,٧) لتأثير مساهمة المستخدم على العلاقة بين مشاركة المستخدم واستخدام النظام.

المتغيرات	استخدام النظام	
	قيمة ف	مستوي المعنوية
الأثر الرئيس (مشاركة المستخدم)	١,٦٧٦	٠,٠٣
أثر المتغيرات المتداخلة (مساهمة المستخدم)	١٨,١٣٢	٠,٠٠٠١
أثر التفاعل بين مشاركة المستخدم ومساهمة المستخدم	١٨١,٧٥٦	٠,٠٠٠١
أثر النموذج	٢,٣٥٤	٠,٠٠٠١

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

١- تؤثر مشاركة المستخدم تأثيراً مباشراً ذا دلالة إحصائية على استخدام النظام، حيث بلغت قيمة ف ١,٦٧٦، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٣

٢- تؤثر مساهمة المستخدم تأثيراً مباشراً ذا دلالة إحصائية على استخدام النظام، حيث بلغت قيمة ف ١٨,١٣٢، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠١

٣- يؤثر التفاعل بين مشاركة المستخدم ومساهمة المستخدم تأثيراً مباشراً ذا دلالة إحصائية على استخدام النظام، حيث بلغت قيمة ف ١٨١,٧٥٦، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠١

٤- يتأثر رضا المستخدم بالتفاعل بين مشاركة المستخدم ومساهمة المستخدم، بالإضافة إلى التأثير المباشر لمشاركة المستخدم على استخدام النظام، حيث بلغت قيمة ف المجمعة الخاصة بالنموذج ككل ٢,٣٥٤ ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠١

وبناء على ذلك يتم قبول الفرض السابع (٢,٧) الذي يعني أن مساهمة المستخدم تؤثر على العلاقة بين مشاركة المستخدم واستخدام النظام.

وبالتالي يتم قبول الفرض السابع بكامله، الذي يعني أن مساهمة المستخدم تؤثر على العلاقة بين مشاركة المستخدم في تطوير نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي ونجاح هذه النظم.

كما تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد وذلك لمعرفة نسبة تفسير المتغيرات الموقفية للتباين والتغير في المتغيرات التابعة.

(١) تعقد المهمة:

يوضح الجدول التالي رقم (١٩) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لعلاقة تعقد المهمة مع رضا المستخدم.

الجدول رقم (٢١)

نتائج تحليل الانحدار المتعدد لعلاقة تعقد المهمة مع رضا المستخدم

م.	البيان	معامل التحديد	قيمة ف	مستوي المعنوية
١	المشاركة مع رضا المستخدم	٠,٤٣٤	١٥٥,٩٠٧	٠,٠٠٠١
٢	المشاركة وتعقد المهمة مع رضا المستخدم	٠,٤٩	٩٧,١٢٤	٠,٠٠٠١
٣	المشاركة والتعقد والتفاعل بينهما مع رضا المستخدم	٠,٤٩٩	٧٤,١٢٤	٠,٠٠٠١

يتضح من الجدول السابق ما يلي :

١- تفسر مشاركة المستخدم وحدها ٤٣,٤٪ من التباين في رضا المستخدم.

٢- تفسر مشاركة المستخدم وتعقد المهمة ٤٩٪ من التباين في رضا المستخدم، وهذه النسبة ذات دلالة إحصائية، حيث بلغت قيمة ف ٩٧,١٢٤، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠١ وبالتالي يفسر تعقد المهمة وحده ٥,٦٪ من التباين في رضا المستخدم.

٣- تفسر مشاركة المستخدم وتعقد المهمة والتفاعل بين المشاركة وتعقد المهمة ٤٩,٩٪ من التباين في رضا المستخدم. ومن هذا يتضح زيادة نسبة

التفسير مع دخول متغير تعقد المهمة من ٤٣,٤٪ إلى ٤٩٪، ومع دخول التفاعل بين المستقل (مشاركة المستخدم) والوسيط (تعقد المهمة) زادت النسبة مرة أخرى من ٤٩٪ إلى ٤٩,٩٪ وإن هذه الزيادة ذات دلالة إحصائية، حيث بلغت قيمة ف ٧٤,٥٢٣، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠١ كما يوضح الجدول التالي رقم (٢٢) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لعلاقة تعقد المهمة واستخدام النظام.

الجدول رقم (٢٢)

نتائج تحليل الانحدار المتعدد لعلاقة تعقد المهمة مع استخدام النظام

م.	البيان	معامل التحديد R2	قيمة ف	مستوي المعنوية
١	المشاركة مع استخدام النظام	٠,٠٧٧	١٦,٧٦٧	٠,٠٠٠١
٢	المشاركة وتعقد المهمة مع استخدام النظام	٠,١٤٦	١٧,٠١٨	٠,٠٠٠١
٣	المشاركة والتعقد والتفاعل بينهما مع استخدام النظام	٠,١٦٦	١٢,١٥٦	٠,٠٠٠١

يتضح من الجدول السابق ما يلي :

١- تفسر مشاركة المستخدم وحدها ٧,٧٪ من التباين في استخدام النظام.

٢- تفسر مشاركة المستخدم وتعقد المهمة ١٤,٦٪ من التباين في استخدام النظام، وهذه النسبة ذات دلالة إحصائية، حيث بلغت قيمة ف ١٧,٠١٨، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠١ وبالتالي يفسر تعقد المهمة وحده ٦,٨٪ من التباين في استخدام النظام.

٣- تفسر مشاركة المستخدم وتعقد المهمة والتفاعل بين المشاركة وتعقد المهمة ١٦,٦٪ من التباين في استخدام النظام.

ومن هذا يتضح زيادة نسبة التفسير مع دخول متغير تعقد المهمة من ١٤,٦٪ إلى ١٧,٠١٨٪، ومع دخول التفاعل بين المستقل (مشاركة المستخدم) والوسيط (تعقد المهمة) زادت النسبة مرة أخرى من ١٤,٦٪ إلى ١٦,٦٪ وإن هذه الزيادة ذات دلالة إحصائية، حيث بلغت قيمة ف ١٢,١٦٥، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠١

(٢) الاتصالات بين المستخدم والمطور:

يوضح الجدول التالي رقم (٢٣) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لعلاقة الاتصالات بين المستخدم والمطور مع رضا المستخدم.

الجدول رقم (٢٣)

نتائج تحليل الانحدار المتعدد لعلاقة الاتصالات بين المستخدم والمطور مع رضا المستخدم

م.	البيان	معامل التحديد	قيمة ف	مستوي المعنوية
١	المشاركة مع رضا المستخدم	٠,٤٣٤	١٥٤,٩٠٢	٠,٠٠٠١
٢	المشاركة والاتصالات مع رضا المستخدم	٠,٥٢٧	١١١,٢٨٦	٠,٠٠٠١
٣	المشاركة والاتصالات والتفاعل بينهما مع رضا المستخدم	٠,٥٣٥	٧٦,٢٠٨	٠,٠٠٠١

يتضح من الجدول السابق ما يلي :

١- تفسر مشاركة المستخدم وحدها ٤٣,٤٪ من التباين في رضا المستخدم.

٢- تفسر مشاركة المستخدم والاتصالات بين المستخدم والمطور ٥٢,٧٪ من التباين في رضا المستخدم، وهذه النسبة ذات دلالة إحصائية، حيث بلغت قيمة ف ١١١,٢٨٦، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠١ وبالتالي يفسر الاتصالات بين المستخدم والمطور وحدها ٩,٣٪ من التباين في رضا المستخدم.

٣- تفسر مشاركة المستخدم والاتصالات بين المستخدم والمطور والتفاعل بينهما ٥٣,٥٪ من التباين في رضا المستخدم. ومن هذا يتضح زيادة نسبة التفسير مع دخول متغير الاتصالات بين المستخدم والمطور من ٤٣,٤٪ إلى ٥٢,٧٪، ومع دخول التفاعل بين المستقل (مشاركة المستخدم) والوسيط (الاتصالات بين المستخدم والمطور) زادت النسبة مرة أخرى من ٥٢,٧٪ إلى ٥٣,٥٪، حيث إن هذه الزيادة ذات دلالة إحصائية، حيث بلغت قيمة ف ٧٦,٢٠٨، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠١

كما يوضح الجدول التالي رقم (٢٤) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لعلاقة الاتصالات بين المستخدم والمطور واستخدام النظام.

الجدول رقم (٢٤)

نتائج تحليل الانحدار المتعدد لعلاقة الاتصالات بين المستخدم والمطور مع استخدام النظام

م.	البيان	معامل التحديد R2	قيمة ف	مستوي المعنوية
١	المشاركة مع استخدام النظام	٠,٠٧٧	١٦,٦٧٦	٠,٠٠٠١
٢	المشاركة والاتصالات مع استخدام النظام	٠,١٤٨	١٧,٣٥٦	٠,٠٠٠١
٣	المشاركة والاتصالات والتفاعل بينهما مع استخدام النظام	٠,١٥٠	١٢,٦٦٥	٠,٠٠٠١

ويتضح من الجدول السابق ما يلي :

١- تفسر مشاركة المستخدم وحدها ٧,٧٪ من التباين في استخدام النظام.

٢- تفسر مشاركة المستخدم وتعقد المهمة ١٤,٨٪ من التباين في استخدام النظام، وهذه النسبة ذات دلالة إحصائية، حيث بلغت قيمة ف ١٧,٣٥٦، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠١ وبالتالي تفسر الاتصالات بين المستخدم والمطور وحده ٧,١٪ من التباين في استخدام النظام.

٣- تفسر مشاركة المستخدم والاتصالات والتفاعل بينهما ١٥٪ من التباين في استخدام النظام. ومن هذا يتضح زيادة نسبة التفسير مع دخول متغير الاتصالات من ٧,٧٪ إلى ١٤,٨٪، ومع دخول التفاعل بين المستقل (مشاركة المستخدم) والوسيط (الاتصالات بين المستخدم والمطور) زادت النسبة مرة أخرى من ١٤,٨٪ إلى ١٥٪ وأن هذة الزيادة ذات دلالة إحصائية، حيث بلغت قيمة ف ١٢,٦٦٥، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠١

(٣) تأثير المستخدم:

يوضح الجدول التالي رقم (٢٥) نتائج تحليل الانحدار المتعدد للعلاقة بين تأثير المستخدم ورضا المستخدم.

الجدول رقم (٢٥)

نتائج تحليل الانحدار المتعدد للعلاقة بين تأثير المستخدم مع رضا المستخدم

م.	البيان	معامل التحديد	قيمة ف	مستوي المعنوية
١	المشاركة مع رضا المستخدم	٠,٤٣٤	١٥٣,٩٠٢	٠,٠٠٠١
٢	المشاركة وتأثير المستخدم مع رضا المستخدم	٠,٤٤١	٧٨,٩٠٧	٠,٠٠٠١
٣	المشاركة وتأثير المستخدم والتفاعل بينهما مع رضا المستخدم	٠,٤٧٣	٥٩,٥٣٨	٠,٠٠٠١

يتضح من الجدول السابق ما يلي :

١- تفسر مشاركة المستخدم وحدها ٤٣,٤٪ من التباين في رضا المستخدم.

٢- تفسر مشاركة المستخدم وتأثير المستخدم ٤٤,١٪ من التباين في رضا المستخدم، وهذه النسبة ذات دلالة إحصائية. حيث بلغت قيمة ف ٧٨,٩٠٧، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠١ وبالتالي يفسر تأثير المستخدم وحده ٠,٧٪ من التباين في رضا المستخدم.

٣- تفسر مشاركة المستخدم وتأثير المستخدم والتفاعل بين المشاركة والتأثير ٤٧,٣٪ من التباين في رضا المستخدم. ومن هذا يتضح زيادة نسبة التفسير مع دخول متغير تأثير المستخدم، حيث زادت نسبة التفسير من ٤٣,٤٪ إلى ٤٤,١٪، ومع دخول التفاعل بين المستقل (مشاركة المستخدم) والوسيط (تأثير المستخدم) زادت النسبة مرة أخرى من ٤٤,١٪ إلى ٤٧,٣٪ حيث إن هذه الزيادة ذات دلالة إحصائية، حيث بلغت قيمة ف ٥٩,٥٣٨، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠١

كما يوضح الجدول التالي رقم (٢٦) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لعلاقة تأثير المستخدم مع استخدام النظام.

الجدول رقم (٢٦)

نتائج تحليل الانحدار المتعدد لعلاقة تأثير المستخدم مع استخدام النظام

م.	البيان	معامل التحديد R2	قيمة ف	مستوي المعنوية
١	المشاركة مع استخدام النظام	٠,٠٧٧	١٦,٦٧٦	٠,٠٠٠١
٢	المشاركة وتأثير المستخدم مع استخدام النظام	٠,٨٥	٩,٣٠٦	٠,٠٠٠١
٣	المشاركة والتأثير والتفاعل بينهما مع استخدام النظام	٠,١٥٠	٦,٩٣٥	٠,٠٠٠١

يتضح من الجدول السابق ما يلي :

١- تفسر مشاركة المستخدم وحدها ٧,٧٪ من التباين في استخدام النظام.

٢- تفسر مشاركة المستخدم وتأثير المستخدم ٨,٥٪ من التباين في استخدام النظام، وهذه النسبة ذات دلالة إحصائية، حيث بلغت قيمة ف ٩,٣٠٦، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠١ وبالتالي يفسر تأثير المستخدم وحده ٠,٨٪ من التباين في استخدام النظام.

٣- تفسر مشاركة المستخدم وتأثير المستخدم والتفاعل بينهما ٩,٥٪ من التباين في استخدام النظام. ومن هذا يتضح زيادة نسبة التفسير مع دخول متغير تأثير المستخدم من ٧,٧٪ إلى ٨,٥٪، ومع دخول التفاعل بين المستقل (مشاركة المستخدم) والوسيط (تأثير المستخدم) زادت النسبة مرة أخرى من ٨,٥٪ إلى ٩,٥٪ وأن هذه الزيادة ذات دلالة إحصائية، حيث بلغت قيمة ف ٦,٩٣٥، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠١

(٤) اتجاهات المستخدم:

يوضح الجدول التالي رقم (٢٧) نتائج تحليل الانحدار المتعدد للعلاقة بين اتجاهات المستخدم ورضا المستخدم.

الجدول رقم (٢٧)

نتائج تحليل الانحدار المتعدد للعلاقة بين تأثير المستخدم مع رضا المستخدم

م.	البيان	معامل التحديد	قيمة ف	مستوي المعنوية
١	المشاركة مع رضا المستخدم	٠,٤٣٤	١٥٣,٩٠٢	٠,٠٠٠١
٢	المشاركة واتجاهات المستخدم مع رضا المستخدم	٠,٥٧٠	١٣٢,٧٤٧	٠,٠٠٠١
٣	المشاركة واتجاهات المستخدم والتفاعل بينهما مع رضا المستخدم	٠,٥٧٧	٩٠,٥٠٦	٠,٠٠٠١

يتضح من الجدول السابق ما يلي :

١- تفسر مشاركة المستخدم وحدها ٤٣,٤٪ من التباين في رضا المستخدم.

٢- تفسر مشاركة المستخدم واتجاهات المستخدم ٥٧٪ من التباين في رضا المستخدم، وهذه النسبة ذات دلالة إحصائية، حيث بلغت قيمة ف ١٣٢,٧٤٧، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠١ وبالتالي تفسر اتجاهات المستخدم وحدها ١٣,٦٪ من التباين في رضا المستخدم.

٣- تفسر مشاركة المستخدم واتجاهات المستخدم والتفاعل بينهما ٥٧,٧٪ من التباين في رضا المستخدم. ومن هذا يتضح زيادة نسبة التفسير مع دخول متغير اتجاهات المستخدم، حيث زادت نسبة التفسير من ٤٣,٤٪ إلى ٥٧٪، ومع دخول التفاعل بين المستقل (مشاركة المستخدم) والوسيط (اتجاهات المستخدم) زادت النسبة مرة أخرى من ٥٧٪ إلى ٥٧,٧٪ حيث إن هذه الزيادة ذات دلالة إحصائية، حيث بلغت قيمة ف ٩٠,٥٠٦، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠١ .

كما يوضح الجدول التالي رقم (٢٨) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لعلاقة اتجاهات المستخدم مع استخدام النظام.

الجدول رقم (٢٨)

نتائج تحليل الانحدار المتعدد لعلاقة اتجاهات المستخدم مع استخدام النظام

م.	البيان	معامل التحديد R2	قيمة ف	مستوى المعنوية
١	المشاركة مع استخدام النظام	٠,٠٧٧	١٦,٦٧٦	٠,٠٠٠١
٢	المشاركة واتجاهات المستخدم مع استخدام النظام	٠,٢٧٦	٣٨,٢١٥	٠,٠٠٠١
٣	المشاركة والاتجاهات والتفاعل بينهما مع استخدام النظام	٠,٢٧٧	٢٥,٣٧١	٠,٠٠٠١

يتضح من الجدول السابق ما يلي :

١- تفسر مشاركة المستخدم وحدها ٧,٧٪ من التباين في استخدام النظام.

٢- تفسر مشاركة المستخدم واتجاهات المستخدم ٢٧,٦٪ من التباين في استخدام النظام، وهذه النسبة ذات دلالة إحصائية. حيث بلغت قيمة ف ١٦,٦٧٦، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية ٠,٠٠٠١ وبالتالي تفسر اتجاهات المستخدم

وحدها ١٩,٩٪ من التباين في استخدام النظام.

٣- تفسر مشاركة المستخدم واتجاهات المستخدم والتفاعل بينهما ٢٧,٧٪ من التباين في استخدام النظام. ومن هذا يتضح زيادة نسبة التفسير مع دخول متغير اتجاهات المستخدم من ٧,٧٪ إلى ٢٧,٥٪، ومع دخول التفاعل بين المستقل (مشاركة المستخدم) والوسيط (اتجاهات المستخدم) زادت النسبة مرة أخرى من ٢٧,٦٪ إلى ٢٧,٧٪ وأن هذه الزيادة ذات دلالة إحصائية، حيث بلغت قيمة ف ٢٥,٣٧١، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠١

(٥) مساهمة المستخدم:

يوضح الجدول التالي رقم (٢٩) نتائج تحليل الانحدار المتعدد للعلاقة بين مساهمة المستخدم ورضا المستخدم.

الجدول رقم (٢٩)

نتائج تحليل الانحدار المتعدد للعلاقة بين مساهمة المستخدم مع رضا المستخدم

م.	البيان	معامل التحديد	قيمة ف	مستوى المعنوية
١	المشاركة مع رضا المستخدم	٠,٤٣٤	١٥٣,٩٠٢	٠,٠٠٠١
٢	المشاركة ومساهمة المستخدم مع رضا المستخدم	٠,٥١٤	١٠٥,٩١٦	٠,٠٠٠١
٣	المشاركة ومساهمة المستخدم والتفاعل بينهما مع رضا المستخدم	٠,٥١٩	٧١,٥٥٥	٠,٠٠٠١

يتضح من الجدول السابق ما يلي :

١- تفسر مشاركة المستخدم وحدها ٤٣,٤٪ من التباين في رضا المستخدم.

٢- تفسر مشاركة المستخدم ومساهمة المستخدم ٥١,٤٪ من التباين في رضا المستخدم، وهذه النسبة ذات دلالة إحصائية، حيث بلغت قيمة ف ١٠٥,٩١٦، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠١ وبالتالي تفسر مساهمة المستخدم وحدها ٨٪ من التباين في رضا المستخدم.

٣- تفسر مشاركة المستخدم ومساهمة المستخدم والتفاعل بينهما ٥١,٩٪ من التباين في رضا المستخدم. ومن هذا يتضح زيادة نسبة التفسير مع دخول متغير مساهمة المستخدم،

حيث زادت نسبة التفسير من ٤٣,٤٪ إلى ٥١,٤٪، ومع دخول التفاعل بين المستقل (مشاركة المستخدم) والوسيط (مساهمة المستخدم) زادت النسبة مرة أخرى من ٥١,٤٪ إلى ٥١,٩٪، حيث إن هذه الزيادة ذات دلالة إحصائية، حيث بلغت قيمة ف ٧١,٥٥٥، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠١

كما يوضح الجدول التالي رقم (٣٠) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لعلاقة مساهمة المستخدم مع استخدام النظام.

الجدول رقم (٣٠)

نتائج تحليل الانحدار المتعدد لعلاقة مساهمة المستخدم مع استخدام النظام

م.	البيان	معامل التحديد R2	قيمة ف	مستوي المعنوية
١	المشاركة مع استخدام النظام	٠,٠٧٧	١٦,٦٧٦	٠,٠٠٠١
٢	المشاركة ومساهمة المستخدم مع استخدام النظام	٠,١٤٤	١٦,٧٥٦	٠,٠٠٠١
٣	المشاركة والمساهمة والتفاعل بينهما مع استخدام النظام	٠,١٤٨	١١,٥٤٤	٠,٠٠٠١

يتضح من الجدول السابق ما يلي :

١- تفسر مشاركة المستخدم وحدها ٧,٧٪ من التباين في استخدام النظام.

٢- تفسر مشاركة المستخدم ومساهمة المستخدم ١٤,٤٪ من التباين في استخدام النظام، وهذه النسبة ذات دلالة إحصائية، حيث بلغت قيمة ف ١٦,٧٥٦، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠١ وبالتالي تفسر مساهمة المستخدم وحدها ٦,٧٪ من التباين في استخدام النظام.

٣- تفسر مشاركة المستخدم ومساهمة المستخدم والتفاعل بينهما ١٤,٨٪ من التباين في استخدام النظام. ومن هذا يتضح زيادة نسبة التفسير مع دخول متغير مساهمة المستخدم من ٧,٧٪ إلى ١٤,٤٪، ومع دخول التفاعل بين المستقل (مشاركة المستخدم) والوسيط (مساهمة المستخدم) زادت النسبة مرة أخرى من ١٤,٤٪ إلى ١٤,٨٪، حيث إن هذة الزيادة ذات دلالة إحصائية، حيث بلغت قيمة ف ١١,٥٤٤، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠١.

وأخيراً أوضح تحليل البيانات أن هناك علاقة موجبة بين مشاركة المستخدم في تطوير نظم إدارة المحتوى الرقمي ونجاح هذه النظم المقاس باستخدام مقياسين هما:

أ- رضا المستخدم.

ب- استخدام النظام.

وأن هذه العلاقة أقوى مع رضا المستخدم عن استخدام النظام، كما توصلت الدراسة إلى أن المتغيرات الموقفية الوسيطة في هذه الدراسة تؤثر على العلاقة بين مشاركة المستخدم ونجاح نظم إدارة المحتوى الرقمي وهي (تعقد المهمة، الاتصالات بين المستخدم والمطور، تأثير المستخدم، اتجاهات المستخدم، مساهمة المستخدم) وتعتبر اتجاهات المستخدم أكثر المتغيرات الموقفية تأثيراً على العلاقة بين مشاركة المستخدم ونجاح نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي.

١١- النتائج والتوصيات:

أولاً: النتائج:

- يشير التحليل الخاص بالفرض الأول إلى أن رضا المستخدمين عن نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي وزيادة رضاهم يرتبط بدرجة مشاركة المستخدمين في تطوير وتصميم وتنفيذ هذه النظم، ويشير التحليل أيضاً إلى أن زيادة مشاركة المستخدمين في تطوير نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي سوف تحسن وتنمي مهاراتهم وستزيد من استخدامهم للنظام، حيث إن مشاركة المستخدم في تصميم وتحديد متطلبات نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي ستزيد من فهمهم لكيفية أداء النظم، كما ستزيد من فهمهم لكيفية أن مخرجات هذه النظم من المعلومات تناسب المؤسسة، مما يثري رقابة المستخدمين على عملهم، وبالتالي تؤدي إلى نجاح نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي وزيادة رضاهم عن النظم.
- نستنتج كذلك من نتيجة الفرض الأول اهتمام مشروعات الرقمنة محل الدراسة بمتابعة ومواكبة التطورات في تكنولوجيا المعلومات وحرصهم على مشاركة المستخدم في تطوير وتصميم وتنفيذ نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي، لتنمية مهاراتهم وزيادة التزامهم وولائهم وقبولهم للنظم، وبالتالي زيادة رضاهم واستخدامهم للنظم: أي نجاح هذه النظم.

- اتضح من نتائج اختبار الفرض الثاني أن لبعض المتغيرات الموقفية (تعقد المهمة، الاتصالات بين المستخدم والمطور، تأثير المستخدم، اتجاهات المستخدم، مساهمة المستخدم) تأثيرًا على العلاقة بين مشاركة المستخدم ونجاح نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي. وأن أكثر المتغيرات الموقفية تأثيراً على هذه العلاقة هو اتجاهات المستخدم.
- يشير التحليل الخاص بالفرض الثالث أن يؤدي زيادة التعقيد، وعدم فهم ووضوح المهام التي يؤديها المستخدم إلى خفض درجة مشاركة المستخدم وعدم رضاه عن النظام.
- يشير التحليل الخاص بالفرض الرابع إلى أن المشاركة الفعالة للمستخدم والاتصالات القوية بين المستخدم وأفراد نظم إدارة المحتوى الرقمي يؤديان إلى نجاح هذه النظم، حيث تساعد الاتصالات الفعالة على حل الاختلافات بينهما وجعل توقعات المستخدم عن هذه النظم أكثر حقيقة.
- يشير التحليل الخاص بالفرض الخامس أن تأثير المستخدم يعد أحد العوامل المهمة المؤثرة على نجاح نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي، حيث يرتبط تأثير المستخدم ارتباطاً موجباً وأنه ذو دلالة إحصائية مع رضا المستخدم واستخدام النظام عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠١.
- يشير التحليل الخاص بالفرض السادس إلى ارتباط اتجاهات المستخدم ارتباطاً موجباً ذا دلالة إحصائية مع مشاركة المستخدم عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠١
- يشير التحليل الخاص بالفرض السابع إلى أنه ينبغي زيادة اهتمام مشروعات الرقمنة محل الدراسة في أن يرى المستخدمون نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي مهمة وضرورية ومناسبة لهم، حتى تزيد من رغبتهم في المشاركة في تطوير هذه النظم ويبدون ملاحظاتهم ومقترحاتهم لتطوير تلك النظم، وبالتالي يزيد رضاهم واستخدامهم لتلك النظم. وهذا يؤكد تأثير مساهمة المستخدم على العلاقة بين مشاركة المستخدم ونجاح نظم إدارة المحتوي الرقمي العربي.

ثانياً التوصيات:

من خلال نتائج الدراسة الحالية يمكن صياغة توصيات الدراسة فيما يلي:

- أظهرت نتائج الدراسة وجود ارتباط موجب بين مشاركة المستخدم ونجاح نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي (رضا المستخدم، واستخدام النظام). لذلك توصي الدراسة بزيادة عدد الأنشطة التي يؤديها المستخدمون في تطوير وتصميم وتنفيذ نظم إدارة المحتوى الرقمي، لزيادة رضاهم عن تلك النظم ومن ثم ستزيد كفايتهم في أداء عملهم، وبالتالي ترتفع كفاية مشروعات الرقمنة محل الدراسة.
- أظهرت نتائج الدراسة أنه كلما كانت المهام التي يؤديها المستخدم واضحة ومفهومة زادت مشاركة المستخدم ونجاح نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي؛ لذلك توصي الدراسة بأنه ينبغي على مطوري النظم في مشروعات الرقمنة محل الدراسة جعل مهام مستخدم تلك النظم واضحة ومفهومة، حتى يكون قادرًا على تقديم آرائه ومقترحاته لتحسين تلك النظم.
- توصي الدراسة بزيادة جودة الاتصالات بين المستخدم والمطور، لحل الاختلافات بينهما ومساعدة المستخدم على تقديم معلومات مفهومة ومسموعة إلى أنشطة تطوير نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي، وذلك من خلال التوسع في إمكانية تبادل المعلومات إلكترونياً.
- توصي الدراسة بالعمل على تحسين اتجاهات المستخدم عن نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي من حيث تقييمه وآراؤه عن تلك النظم بأنها جيدة ومفيدة وذات قيمة لمستخدم هذه النظم، حيث تعتبر اتجاهات المستخدم من أكثر العوامل تأثيراً على نجاح نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي، وعلى مشاركة المستخدم، وأيضاً على العلاقة بين مشاركة المستخدم ونجاح هذه النظم.
- توصي الدراسة بزيادة وعي المستخدمين بأن نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي مهمة وضرورية وأنها ذات أهمية ومناسبة لهم أي زيادة مساهمة المستخدم، وذلك لزيادة رضاهم عن نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي ورفع كفايتهم في أداء عملهم.

- اقتراحات لدراسات مستقبلة:
- اقتصرت الدراسة الحالية على دراسة متغير مستقل واحد وهو مشاركة المستخدم. وقد أثبتت الدراسات السابقة وجود متغيرات مهمة أخرى يمكن أن تؤثر على نجاح نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي تأثيراً مباشراً ومنها اتجاهات المستخدم، وتدريب المستخدم، وتعقد النظم. لذلك توصي الدراسة الحالية أن تقوم الدراسات المستقبلة بدراسة بعض من هذه المتغيرات، وذلك للتعرف بصورة أكثر عمقاً على أثر تلك المتغيرات على نجاح نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي.
- اقتصرت الدراسة الحالية على دراسة المتغير التابع (نجاح نظم إدارة المحتوى الرقمي) باستخدام مقياسين هما: رضا المستخدم واستخدام النظام. وقد أثبتت الدراسات السابقة وجود مقاييس أخرى لقياس نجاح نظم إدارة المحتوى الرقمي العربي أهمها: جودة خدمة هذه النظم. لذلك توصي الدراسة الحالية أن تقوم الدراسات المستقبلة باستخدام مقياس جودة الخدمة لقياس نجاح تلك النظم.

مصادر وهوامش البحث

(1) Sabherwal, R., Jeyaraj, A., and Chowa, C. (2006). **Information System Success: Individual and Organizational Determinants**. *Management Science*, (52)12, 1849-1864.

(٢) متولي النقيب. إدارة مشروعات المكتبات الرقمية في بيئة المعرفة: بين النظرية والتطبيق. **مجلة أعلم.١**، ١١١-١٤٠، ٢٠٠٧م.

(3) Kim,Yong Jin, Garrity,Edward J. & Sanders, G. Lawrence (2004). Success Measures of Information Systems. **Encyclopedia of Information Systems, 299-313**

(٤) متولي النقيب. آلية إدارة المحتوى الرقمي للمكتبات: دراسة تقييمية. **الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات**.(١٣) ٢٦، ٧١-١٤٧، ٢٠٠٦م.

(5) http://dar.bibalex.org/webpages/dar.jsf

(6) http://www.eternalegypt.org/

(7) http://modernegypt.bibalex.org/collections/home/Default.aspx

(8) McGill, T. and Klobas, J. (2008). **User Developed Application Success: Sources and Effects of Involvement**. Behaviour Information Technology.(27)5, 407-422.

(9) Doll, W. J. and Torkzadeh, G. (1988). The Measurement of End-User Computing Satisfaction**. MIS Quarterly, (12)2, 259-274.**

(10) Hartwick, Jon, & Barki, Henri (1994). **Explaining the Role of User Participation in Information System Use**. Management Science. (40)4, 440-465.

(11) Kujala, S. (2003). User Involvement: A Review of the Benefits and Challenges**. Behaviour & Information Technology. (22)1,1-16.**

(12) Butler, T., and Fitzgerald, B. (2001) **The Relationship Between User Participation and the Management of Change Surrounding the Development of Information Systems: A European perspective.** *Journal of End User Computing*, (13)1, 12-25.

(13) Doll, W. J., and Deng, X. (2001).**The Collaborative Use of Information Technology: End-user Participation and System Success.** *Information Resources Management Journal*, (4)2, 6-16

(14) Pilemalm,Sofie & Timpka, Toomas (2008). **Third generation participatory design in health informatics-Making user participation applicable to large-scale information system projects.** *Journal of Biomedical Informatics*, (41)2, 327-339

a Meta-Analysis**. Journal of Management Information Systems, (27)1, 301-331.**

(22) Angele, L.M. (1994) **User Participation in System Development Revisited**. *Information & Management*. 28, 311-323.

(23) DeLone, W.H. and McLean, E.R. (2003). **DeLone and McLean Model of Information Systems Success: a Ten-Year Update**. *Journal of Information Systems*, (19)4, 9-30.

(24) Joshi, K. (2005).**Understanding User Resistance and Acceptance During the Implementation of an Order Management System: a Case Study Using the Equity Implementation Model1**. *Journal of Information Technology Case and Application Research*, (7)1, 6-21.

(25) Yeh, Q. & Tsai, C. (2001). Two Conflict Potentials During IS Development**. Information & Management. (39)2, 135-149.**

(26) Rondeau, *P. J., Ragu-Nathan, T. S., and Vonderembse, M. A. (2006).* *How Involvement, IS Management*

(15) Hickey, S. & Kothari, U. (2009). **Participation**. *International Encyclopedia of Human Geography*, 82-89

(16) Laudon, K. & Laudon, J. (2006). Management Information Systems: Managing The Digital Firm**. 9ed. New Jersey: Pearson Education, Inc,**

(17) Gallivan, M. J., and Keil, M. (2003).**The User-Developer Communication Process: A critical case study**. *Information Systems Journal*, (13)1, 37-68.

(18) Stefanou, Constantinos J (2004). System Development Life Cycle**. Encyclopaedia of Information Systems, 329-344**

(19) Palanisamy, R.(2005). **Strategic information systems planning model for building flexibility and success.** *Industrial Management & Data Systems*, (105)1, 63-81

(20) Wixom, B. & Todd, P. (2005). A Theoretical Integration of User Satisfaction and Technology Acceptance**. Information Systems Research. (16)1, 85-102.**

(21) He, Jun & King William (2008), The Role of User Participation in Information Systems Development: Implications from

Effectiveness, and End-User. **Information & Management,** ***43(1), 93-107.***

(27) Tesch D, & et. al. (2009). **User and Developer Common Knowledge: Effect on the Success of Information System Development Projects.** *International Journal of Project Management*, (27)7, 657-664.

(28) Wu, J. B., and Marakas, G. M. (2006) **The Impact of Operational User Participation on Perceived System Implementation Success: An Empirical Investigation.** *Journal of Computer Information Systems*, (46)5,127-140