جامعة القدس

عمادة الدراسات العليا

برنامج إدارة الأعمال

معهد الإدارة والاقتصاد

إجازة الرسالة

تطبيق وتطوير طرق هندسة قابلية الاستخدام لإدارة المشتريات والمخازن من خلال البرنامج المحوسب "Reality" الموظف في وكالة الغوث الدولية "UNRWA"

اسم الطالب: إبراهيم عثمان عدوان

الرقم الجامعي: 20220169

المشرف: الدكتور المهندس صلاح الدين سليمان عودة – كلية الهندسة

المشرف المساعد: الأستاذ صلاح الدين جبر العودة – معهد العلوم الادارية والاقتصادية

نوقشت هذه الرسالة وأجيزت بتاريخ: ٩ / ٨ /2006 من لجنة المناقشة المدرجة أسماؤهم وتوقيعهم:

1. المشرف الرئيس: د. م. صلاح الدين سليمان عودة – التوقيع.....
2. المشرف المشارك: الاستاذ صلاح الدين جبر العودة – التوقيع.....
3. الممتحن الداخلي : الدكتورة محاسن عنبتاوي – التوقيع.....
4. الممتحن الخارجي: الاستاذ الدكتور مفيد الشامي – التوقيع.....

القدس – فلسطين

1427 هجرية – 2006م

شكر وتقدير

الحمد لله الذي علم بالقلم، علم الإنسان ما لم يعلم، وبعد

يقول الرسول عليه السلام: "من لا يشكر الناس لا يشكر الله"

أتوجه بالشكر والعرفان لمشرفيّ الفاضلين الدكتور المهندس صلاح الدين سليمان عودة، والأستاذ صلاح الدين العودة، اللذين كان لهما الأثر العظيم على هذا العمل، كما اشكر أستاذنا الفاضل الدكتور محمود الجعفري عميد معهد العلوم الإدارية والاقتصادية، والأستاذ الدكتور عفيف حمد، وكل العاملين في المعهد لحرصهم على إنجاح مسيرة المعهد، كما أتوجه بالشكر والتقدير للمناقشين الفاضلين الأستاذ الدكتور مفيد الشامي، والدكتورة محاسن عنبتاوي على اثرائهما لرسالتي هذه.

وأخيرا وليس آخرا، أتقدم بجزيل الشكر والتقدير إلى زوجتي الغالية التي تعبت معي، وأطفالي الذين صبروا على انشغالي عنهم، كما اشكر كل يد بيضاء ساهمت في إتمام هذا البحث وإخراجه إلى دائرة النور – وأخص بالذكر الأستاذ حسن حسني أبو شاهين وجميع الزملاء العاملين في وكالة الغوث الدولية.

اسأل الله تعالى أن يختم للجميع بالطيبات

فهرس المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة
مقدمة الدراسة	i
ملخص البحث باللغة العربية	iv
ملخص البحث باللغة الإنجليزية (Abstract)	vii
تعريف المصطلحات	x
الفصل الأول: مدخل إلى الدراسة	
1.1 مشكلة الدراسة	2
2.1 أهمية الدراسة	4
3.1 فرضيات الدراسة	6
4.1 محددات الدراسة	8
5.1 منهجية الدراسة	9
6.1 طرق الحصول على المعلومات	9
1.6.1 المعلومات الثانوية	9
1.6.2 المعلومات الأولية	9
7.1 النطاق الجغرافي للدراسة	10
8.1 مجتمع الدراسة	10
الفصل الثاني: تعريف عام ببرنامج "Reality"	
1.2 تمهيد	12
2.2 مخطط سير عمليات اعداد الطلبيات	15
2.3 العمليات التطبيقية لبرنامج "Reality"	16
الفصل الثالث: التخطيط الاستراتيجي للشراء الفعّال	
1.3 تمهيد	28
2.3 التخطيط الاستراتيجي لتوظيف البرمجيات المناسبة	29
3.3 تعريف قابلية الاستخدام	32
4.3 مهارات قابلية الاستخدام	34
5.3 العوامل التي تقوم عليها قابلية الاستخدام	37
6.3 أهمية قابلية الاستخدام	38
7.3 مخاطر إهمال قابلية الاستخدام	39
8.3 فوائد توظيف قابلية الاستخدام	39

9.3 طرق قياس قابلية الاستخدام	42
1.9.3 اختبارات الكفاءة أو الأداء "Performance Test"	42
2.9.3 قياس الاتجاهات أو المواقف "Attitudes Surveys"	42
10.3 معايير قياس الأداء (ISO)	44
11.3 خطوات تطبيق هندسة العمليات	47
12.3 خطوات عملية التصميم	47
13.3 اختيار معايير قابلية الاستخدام	48
14.3 معايير القياس	49
15.3 اختبارات قابلية الاستخدام	50
16.3 التقييم	51
17.3 أهداف التقييم	52
18.3 تقييم التصميم	52
الفصل الرابع: المعلومات والإدارة	
1.4 أهمية المعلومات في الإدارة	55
2.4 نظم المعلومات الإدارية	56
3.4 الهدف من نظام المعلومات في الإدارة	61
4.4 بيئة الأعمال ودور تقنية المعلومات كأداة للتطوير والتغيير	62
5.4 أهمية تقنية المعلومات	63
6.4 مكونات أنظمة المعلومات الحاسوبية	64
7.4 ميزات استخدام قاعدة البيانات	66
8.4 مفهوم تفاعل الإنسان مع الحاسوب	67
9.4 عناصر عملية التفاعل	69
1.9.4 الإنسان	69
1.1. 9.4 قنوات الإدخال والإخراج عند الإنسان	70
2.1. 9.4 ذاكرة الإنسان	70
3.1. 9.4 الفروق الفردية	73
4.1. 9.4 الجوانب النفسية وتصميم النظم الفعالة	74
1.4.1.9.4 الخطوط العامة في استخدام الألوان	76
2.4.1.9.4 فوائد استخدام الألوان	76
3.4.1.9.4 مخاطر استخدام الألوان	77
2.9.4 الحاسوب	77

1.2.9.4 أجهزة الإدخال	78
3.9.4 تفاعل الإنسان مع الحاسوب	79
1.3.9.4 موديل نورمان	80
2.3.9.4 الإطار العام للتفاعل	84
10.4 مخططات التفاعل	86
11.4 النموذج الأولي – المحسن (Prototype)	87
12.4 منهجية إعداد النماذج التجريبية	88
1.12.4 النموذج المحسن لنظام "Reality"	92
13.4 أهداف تصميم آلية التفاعل	97
14.4 نماذج التفاعل	100
15.4 محتويات التفاعل	103
الفصل الخامس: نطاق الدراسة	
1.5 مجتمع الدراسة	106
2.5 الطريقة والإجراءات	107
3.5 أداة الدراسة	107
4.5 ثبات أداة الدراسة	110
5.5 مواصفات العينة	
6.5 متغيرات الدراسة	111
1. 6.5 المتغيرات المستقلة	113
2. 6.5 المتغيرات التابعة	115
7.5 منهج الدراسة	116
8.5 إجراءات الدراسة	116
9.5 المعالجة الإحصائية	116
الفصل السادس: الجزء الأول - نتائج الدراسة	
1.6 النتائج المتعلقة بالسؤال الأول	121
2.6 النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني	128
3.6 النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث	134
4.6 النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع	135
5.6 النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس	137
6.6 النتائج المتعلقة بالسؤال السادس	141
7.6 النتائج المتعلقة بالسؤال السابع	144

8.6 النتائج المتعلقة بالسؤال الثامن	147
9.6 النتائج المتعلقة بالسؤال التاسع	151
10.6 اختبار عناصر قابلية الاستخدام لنظام "Reality"	
1. 10.6 الفعالية	155
2. 10.6 الكفاءة	155
3. 10.6 القناعة والرضا	156
الفصل السادس: الجزء الثاني – إجراء التجارب	
11.6 الوسائط المساندة في إجراء الاختبارات	159
12.6 التحليل الإحصائي	160
1.12.6 السيناريو الأول	160
2.12.6 السيناريو الثاني	165
3.12.6 السيناريو الثالث	170
13.6 فرضيات إجراء التجارب	176
1.13.6 تقييم الفعالية	176
2.13.6 تقييم الكفاءة	177
3.13.6 تقييم القناعة والرضا	178
4.13.6 تقييم الشفافية	181
5.13.6 تقييم الثبات	182
6.13.6 تقييم الإبحار في النظام	184
7.13.6 تقييم القدرة على التعلم	184
14.6 التوصيات	186
المراجع	188
الملاحق	193

فهرس الجداول

رقم الجدول	اسم الجدول	الصفحة
جدول (5-1)	عينة الدراسة موزعة حسب دوائر العمل	106
جدول (5-2)	العدد والنسب المئوية للعاملين على نظام "Reality" تبعا لمتغير المدة الزمنية	110
جدول (5-4)	العدد والنسب المئوية للعاملين على نظام "Reality" تبعا لمتغير المؤهل العلمي	110
جدول (5-5)	العدد والنسب المئوية للعاملين على نظام "Reality" تبعا لمتغير الموقع الوظيفي	111
جدول (5-6)	العدد والنسب المئوية للعاملين على نظام "Reality" تبعا لمتغير المعرفة بالعمل المحوسب	111
جدول (5-7)	العدد والنسب المئوية للعاملين على نظام "Reality" تبعا لمتغير المعرفة التعامل مع المعلومات من الموقع الوظيفي	111
جدول (5-8)	العدد والنسب المئوية للعاملين على نظام "Reality" تبعا لمتغير استعمال الحاسوب في العمل	111
جدول (5-9)	العدد والنسب المئوية للعاملين على نظام "Reality" تبعا لمتغير التنسيق بين الوظائف في الدائرة والدوائر الأخرى	112
جدول (5-10)	العدد والنسب المئوية للعاملين على نظام "Reality" تبعا لمتغير التكامل والارتباط بين الوظائف في الدائرة والدوائر الأخرى	112
جدول (5-11)	العدد والنسب المئوية للعاملين على نظام "Reality" تبعا لمتغير إجمالي المدة الزمنية	112
جدول (6-1)	النسب التكرارية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية تبعا لمتغير الجوانب الإدارية لنظام "Reality"	121
جدول (6-2)	النسب التكرارية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية تبعا لمتغير المشاكل الفنية لنظام "Reality"	128
جدول (6-3)	النسب التكرارية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية تبعا لمتغير ردود فعل المستخدم الكلية	134
جدول (6-4)	النسب التكرارية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية تبعا لمتغير واجهة الاستخدام (الشاشة) لنظام "Reality"	135
جدول (6-5)	النسب التكرارية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية تبعا لمتغير المصطلحات الفنية ونظام المعلومات لنظام	137

	"Reality"	
جدول (6-6)	النسب التكرارية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية تبعا لمتغير التعلم	141
جدول (6-7)	النسب التكرارية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية تبعا لمتغير قدرات النظام	144
جدول (6-8)	النسب التكرارية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية تبعا لمتغير الأدلة الفنية والمساعدة المتواصلة	147
جدول (6-9)	النسب التكرارية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية تبعا لمتغير التدريب من خلال الاتصال	151
جدول (6-10)	الفعالية: (Effectiveness)	155
جدول (6-11)	الكفاءة: (Efficiency)	155
جدول (6-12)	القناعة والرضا: (Satisfaction)	156
جدول (6-13)	السيناريو الأول	160
جدول (6-14)	السيناريو الثاني	166
جدول (6-15)	السيناريو الثالث	171
جدول (6-16)	تقييم قابلية الاستخدام لنظام "Reality" و (Prototype) الفعالية (Effectiveness) -	176
جدول (6-17)	تقييم قابلية الاستخدام لنظام "Reality" و (Prototype) الكفاءة – (Efficiency)	177
جدول (6-18)	تقييم قابلية الاستخدام لنظام "Reality" و (Prototype) الرضا والقناعة – (Satisfaction)	179
جدول (6-19)	تقييم معيار الشفافية – (Transparency)	181
جدول (6-20)	تقييم معيار الثبات – (Consistency)	182
جدول (6-21)	تقييم معيار الإبحار – (Navigation)	184
جدول (6-22)	معيار القدرة على التعلم (Learnability)	184

ملخص الدراسة

تم التعرض في هذه الدراسة إلى العناصر الأساسية لعملية تقييم وتصميم واجهات الاستخدام، وطرق قياسها في الأنظمة المحوسبة، وذلك للوصول إلى واجهات استخدام تكون سهلة التعلم، وتحقق أهداف المؤسسة والفعالية والقناعة والرضا لدى المستخدم، حيث إن عملية التطوير يجب أن تكون جزءا من استراتيجية المؤسسة، فالتخطيط الاستراتيجي يشتمل على توظيف نظم فعالة في الإدارة، حيث إن كبر حجم المؤسسات، وظهور الشركات متعددة الجنسيات، يتطلب توظيف نظم محوسبة يستطيع من خلالها المدراء في مستويات الإدارة المختلفة، الحصول على المعلومة الصحيحة في الوقت المناسب.

ونتيجة للاهتمام المتزايد في سهولة استعمال الحواسيب، ارتفع سقف التوقعات لدى المستخدم، وعليه، فقد أصبحت قابلية الاستخدام من العناصر المهمة في مجال التطوير، ذلك لأنها تهتم بجعل الأنظمة أكثر سهولة من حيث التعلم والاستعمال، ولهذا، فانه يتوجب على مثل هذه المواقع، أن تقدم نفس المستوى من الثقة التي توفرها طواقم العمل التقليدية.

وفي هذه الدراسة، تم الحديث بإسهاب عن معايير قياس الأداء التي تبحث في تقييم واجهات الاستخدام والمعرّفة في المعيار ISO 13407 والمعيار ISO TR 18529، وطرق التصميم الحديثة لهذه الواجهات، من خلال قياس اختبارات الكفاءة والفعالية والقناعة والرضا من وجهة نظر المستخدم، فالمعلومات المتوفرة في المؤسسة تعتبر أداة ربط لجميع نشاطات المؤسسة، وبالتالي فإنها تسهل عملية اتخاذ القرارات، لأنها تعتبر حجر الزاوية، حيث إنها مصدر رئيسي لأي ميزة تنافسية، وبسبب كبر حجم المؤسسة، واتخاذ اللامركزية منهجا إداريا لها، ودخول هذه الشركات عالم العولمة، فان أهمية المعلومات آخذة بالتزايد، وهذا يتطلب تصميم واجهات استخدام فعالة وسهلة، تمكن المستخدم من الحصول على التقارير المناسبة، والتقليل من الوقت والجهد المبذول لتنفيذ أي عملية.

يهدف نظام المعلومات إلى مساعدة الإدارة في إيجاد الحلول المناسبة للمشكلات التي تواجهها، وذلك من خلال طرح عدة بدائل للمديرين تساعدهم في عملية اتخاذ القرارات، أما بالنسبة لتقنية المعلومات، فتكمن أهميتها في أنها تمكن المنظمة من مواجهة التحديات التي تطرحها بيئة الأعمال الحديثة، وحتى يتوفر نظام معلومات فعّال، فانه يجب تحليل الناحية الادراكية عند الإنسان والحاسب، وعملية التفاعل بينهما، وتحليل الجوانب النفسية، وذلك للوصول إلى تصميم نظم تعمل بفعالية وكفاءة، وتوظيف كافة العناصر التي تؤثر على المستخدم مثل الألوان، ورسائل التحذير والأصوات...الخ بشكل علمي ينسجم مع حواس الإنسان، وقد تم الحديث عن نموذج نورمان باستفاضة، ذلك لان هذا النموذج له تطبيقاته في النظم المكتبية، ونستطيع من خلاله وصف سلوك الإنسان أثناء عمله على الحاسب.

لقد بدأت الإدارة الصناعية في القرن الثامن عشر أثر اعتراف آدم سميث بان تقسيم العمل والتخصص يمكن أن يؤدي إلى نتائج اقتصادية جيدة، فقد أوصى سميث بتجزئة الوظائف وتوزيعها على العاملين، ثم جاء تيلور، حيث قام بتطبيق نظرية سميث من خلال أدارته العلمية، ومنذ عام 1950، انتقلت الإدارة انتقالا نوعيا حيث بدأ بتطبيق بحوث العمليات والأنظمة المحوسبة، وكجزء من الأنظمة المحوسبة، فقد اخترت التركيز على هندسة واجهات الاستخدام، والتي تهتم ليس فقط بالتصميم المنسجم مع الإدراك العقلي والحسّي للمستخدم، وإنما على اختبار جودة هذه التصاميم، والتي تكون في بحثنا على شكل شاشات جرافيكية، ذلك لأنها تعتبر مفهوما جديدا، فقد بدأ العمل على توظيفها قبل 12 عاما في التكنولوجيا الصناعية، وقد اعترفت الشركات الكبرى بأهمية إجراء مثل هذه الاختبارات، إلا أن مثل هذه الاختبارات تحتاج إلى وقت وجهد ونفقات كبيرة.

من المهم ملاحظة انه اذا أصبحت هندسة الاستخدام جزءا من اهتمامات الشركة في عملية تطوير الوسائط وشاشات العرض، فإنها ستنعكس حتما على عملية الإنتاج، وهذا يترتب عليه استجابة من قبل الزبائن بطريقة أفضل، إلا أن تكلفة الاستثمار الأولي تكون مرتفعة، لكن يمكن تعويضها من خلال فتح أسواق جديدة، وبالتالي زيادة العائد على الاستثمار وتقليل فترة الاسترداد، وتقيّم اختبارات هندسة الاستخدام كلا من عملية الإنتاج، والنظام المستخدم، وتقيس مدى قبول المستخدم أو الزبون لهذا المنتج، فالأنظمة المحوسبة الجيدة يجب أن تحقق أهدافا محددة، مثل أن

تتمتع بالقبول العام، والثبات والوضوح، والفعالية والكفاءة والرضا، وسهولة الإبحار فيها، واستشعارا منا لأهمية تقييم النظم المحوسبة، وقبل البدء بعملية التوظيف الشامل لها، ذلك انه عند توظيف أي نظام، يجب اخذ العوامل الإنسانية بعين الاعتبار، وذلك للتقليل من الدوران الوظيفي والانسحاب النفسي من العمل.

جاءت هذه الدراسة بعد مرور ما يقارب من 8 سنوات على توظيف نظام "Reality" في وكالة الغوث الدولية، ولا ضير في ذلك، فقد استلمت وزارة الدفاع البريطانية 6600 طلب من المستخدمين لنظام تم توظيفه في الوزارة لإجراء تعديلات عليه، وسبب ذلك انه لم يتم اخذ العوامل الإنسانية بعين الاعتبار في عملية التصميم التي يجب أن يسبقها فهم أجواء البيئة التي سيطبق عليها النظام، وهذا يشمل اللغة المحلية، والعادات والتقاليد، والقانون، والبيئة السياسية والاجتماعية، وكذلك خلق وبناء الثقة بين المنتج والمستهلك، وبناء خطوط اتصال بين المستهلكين والمزودين، حيث إن مصممي الأنظمة المحوسبة بعيدين كل البعد عن المجتمع الذي يتعاملون معه تجاريا، وقد يغفل الجانب الإنساني، وأخيرا، العمل ضمن أنظمة وقوانين المجتمع، دون خرق لعاداته والأنظمة المتبعة فيه.

جاء توظيف واجهات الاستخدام حتى يسهل على المستخدمين تنفيذ المهام المنوطة بهم، وعليه، فانه يجب إخضاع هذه الواجهات إلى اختبارات تقييم، وذلك للتأكد من فعاليتها وكفاءتها وقناعة المستخدمين، إضافة إلى سهولة التعلم، وثباتها وسهولة الإبحار فيها، وهذا يؤدي إلى تقليل هدر مصادر المؤسسة مثل الوقت والجهد...الخ.

Abstract

Applying and Developing Usability Engineering for the Administration of Procurement and Warehousing Processes in "UNRWA" by Using the Software Package - "Reality"

The study is considered as a modest contribution to the applicability and employment of the user-interface engineering in administration. As an important requirement in modern administration, the user-interface application main components and the elements of this field in engineering and its measurements in the computerized systems were illustrated.

The researcher pinpoints that the strategic planning in the enterprises should take into account the employment of efficient systems in administration. This is due to emergency of big or multi-national companies and organizations that require the use of computerized systems that would offer accurate data for the different administration levels in the right time.

As a result of the growing interest in the easy of use of the computer. As a result, the user expectations have become high in this respect, leading to the dominance of the user-interface application as a stressing need in administrative development. Such applicability is believed to consider the easiness of these systems in terms of training and usage, which is meant to provide a considerable level of trust that traditional work groups usually do.

The study has thoroughly tested the performance measurement standards that included the evaluation standards for the user-interface such as ISO 13407 and TR 18529. In addition, the design part of any computerized system has been discussed alongside its measurement tools through measuring tests of effectiveness, efficiency and satisfaction when employing this system.

It has been noted that the data available in any organization is considered as a unit or linkage for its activities which would facilitate decision-making. In this case, data is becoming more and more significant as it is a cornerstone in the organization, which offers a basic source in any competitive feature. Besides, the big size of the organization, the application of decentralized administrative policies, and the engagement of companies

in the globalization system have led to the increase of data importance and eventually gearing towards developing the computers and its effectiveness.

The information system aims at assisting the administration staff in exploring solutions to problems they are likely to face. Such systems do not only provide alternatives to the administrations in decision-making, but it also meets the rapid advancements in the information technology discipline. Therefore, the study believes that the introduction of an effective information systems requires a thorough analysis of both the computer and its users so that a study of interaction between them can be carried out. Such study aims to achieve a design of effective systems that scientifically consider the human's behavior in using the computer. A scientific consideration of proper computer screen colors and the use of Norman Model were discussed in details as the Model has its own implementations in the office applications, through describing the user's behavior at work.

The development of the industrial administration beginning from Adam Smith who believed that dividing work and specialization have led to desirable economic results. Then, Smith's theory was adopted by Taylor who applied what is know as "Scientific Administration" which has started to conduct scientific and computerized systems since 1950.

Consequently, the study has focused on user-interface applicability – as part of the computerized system – which does not only care for the user's cognitive and sensational perceptions, but it also tests there design quality. It forms a new trend that was applied in industrial technology 12 years ago. However, the application of this new prospect has made companies realize that the user-interface applicability experiments are significant issues that need time and money.

The researcher has noted that the user-interface engineering has become part of the companies priorities in their development track which will affect the scope of productivity, leading to a better response on the customers' part when it comes to fulfilling their needs. It is true that the initial stage of investment will be costly, but it will be simply compensated once the customers' needs one met.

The study has showed that the usability engineering experiments form an evaluative tools for the production, the system used, and the customer's

or the user's acceptance of the product. Therefore, the good computerized systems are the ones which achieves specific goals that include the general acceptance , validity, clarity, efficiency, satisfaction and easy exploration.

The researcher has stemmed from the significance of evaluating the computerized systems as the first step before a comprehensive application is set out. As it is known, the application of any system requires the consideration of human factors so that job evolving and work psychological withdrawal can be minimized.

It is true that the study has appeared following the application of Reality system at UNRWA for eight years; still, the need for modification is not necessarily negative. The British Ministry of Defense, for example, received about 6600 application form to work on modifying a system used by the Ministry. The reasons that underlie the need for modification are the negligence of the human factors in the system design. Therefore, the design process should be preceded by a comprehensive understanding of the surrounding environment that includes the local language, the tradition, the law and social and political environment.

Besides, it is important to build up confidence between the customer and the product, and communication links between the customers and suppliers.

It has been noted that the computer system designers have ignored the community they are commercially dealing with. Therefore, there is a need to abide by and consider the prevailing rules and regulations in such communities.

Finally, it has become clearly that before employing any system, it should be tested according to the usability criteria, mainly its graphical user-interfaces and do evaluation for them to ensure their effectiveness, efficiency and satisfaction, in addition to learnability, consistency, and navigation. Such tests will surely lead to secure the available recourses in the organization.

مقدمة الدراسة

بعد استكمال متطلبات الدراسة، اخترت عنوانا لهذه الدراسة وهو: "تطبيق وتطوير طرق هندسة قابلية الاستخدام لإدارة المشتريات من خلال البرنامج المحوسب "Reality" الموظف في وكالة الغوث الدولية "UNRWA""، ودافعي لهذا الاختيار أنني احد مستخدمي نظام "Reality"، فقد لوحظ كثرة التذمر من قبل العاملين على النظام، وكثرة مشاكله هي محط إجماع بين المستخدمين، إضافة إلى ارتفاع تكلفته، وحجم الأعمال التي يتم تنفيذها من خلاله، وحرصا على تطوير وكالة الغوث الدولية التي تحمل في ثناياها رمزية كبيرة لمأساة شعب سلبت أرضه وشتت أبناؤه في أصقاع الدنيا.

ووجهت بالعديد من الصعاب، تمثلت في ضعف معرفتي المسبقة في موضوع تقييم واجهات الاستخدام، وكيفية التوظيف الامثل لها، وهذا تطلب مطالعة العديد من المقالات والأوراق المنشورة في المؤتمرات العلمية، إضافة إلى مواقع الانترنت المختلفة، والمضي قدما في البحث.

هذا بالإضافة إلى ندرة المراجع المتخصصة في موضوع هندسة قابلية الاستخدام المتعلقة بالعلوم الإدارية، حيث إن تطبيقاتها في هذا المجال لم تتبلور بعد بشكل نهائي ولهذا تشكل مجالا للبحث المستفيض، علما بان الجامعات الفلسطينية – ومنها جامعة القدس – تفتقر لمراجع لها علاقة بمجال البحث، فقد بذلت قصارى جهدي للحصول على هذه المراجع عن طريق الأستاذ الدكتور صلاح الدين عودة والمكتبات الافتراضية المتوفرة على شبكة الانترنت مثل جامعة تورنتو في كندا وغيرها.

وجعلت هذه الأطروحة في ستة فصول حيث تضمن الفصل الأول مدخل إلى الدراسة ومشكلة الدراسة وأهدافها وأهميتها وفرضيات الدراسة ومحدداتها ومنهجيتها وطرق الحصول على المعلومات ومجتمع الدراسة.

وتضمن الفصل الثاني التعريف ببرنامج "Reality" وتوضيح العمليات التطبيقية له.

ملحق رقم(1)

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة القدس – القدس

معهد الدراسات العليا في الإدارة والاقتصاد

الزملاء الأعزاء،

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،

هذه الاستبانة خاصة ببحث علمي أقوم به للحصول على درجة الماجستير في إدارة الأعمال من جامعة القدس لرسالة عنوانها: تطبيق وتطوير طرق هندسة قابلية الاستخدام لإدارة المشتريات والمخازن من خلال البرنامج المحوسب "Reality" الموظف في وكالة الغوث الدولية "UNRWA"، تهدف هذه الدراسة لقياس العديد من الجوانب المتعلقة بنظام"Reality" المستخدم في وكالة الغوث الدولية، وهي مقسمة إلى اثنا عشر جزءا، ابتداء من المعلومات الشخصية، فالخبرة التي عملت بها على النظام، مرورا بالجوانب الإدارية المتعلقة بالبرنامج، والمشاكل الفنية، وردود فعل المستخدم، وتصاميم الشاشات، والمصطلحات الفنية...الخ.

لذلك أرجو الإجابة على الأسئلة الواردة فيها بدقة وموضوعية لما في ذلك من إسهام في إنجاح هذا البحث وبالتالي الوصول إلى توصيات هادفة إن شاء الله تعالى، علما بان إجابتك ستحفظ بكامل السرية ولن تستخدم إلا لهدف البحث العلمي.

شاكرا لك تعاونك وتفهمك لأهداف البحث العلمي

والله ولي التوفيق

الباحث

إبراهيم عثمان عدوان

القسم الأول: المعلومات الشخصية

1 المؤهلهل العلمي:

☐ توجيهي ☐ دبلوم متوسط ☐ جامعي ☐ دراسات عليا

1.2 الموقع الوظيفي:

☐ مدير ☐ نائب مدير ☐ مراقب ☐ مدير قسم ☐ رئيس كتبة ☐ كاتب

1.3 ما هي مدى معرفتك بالعمل المحو سب؟

☐ عالي جدا ☐ عالي ☐ متوسط ☐ ضعيف ☐ لا شيء

1.4 كيف تتعامل مع المعلومات في موقعك الوظيفي؟

☐ يدوي ☐ محوسب ☐ يدوي ومحو سب

1.5 هل تستعمل الحاسوب بشكل مستمر في عملك؟

☐ دائما ☐ غالبا ☐ أحيانا ☐ نادرا ☐ لا استعمله

1.6هل تستعمل التطبيقات الحاسوبية المساندة في عملك (Word, Excel, Access...)

☐ نعم ☐ لا

1.7 ما هي درجة التنسيق بين الوظائف في الدائرة والدوائر الأخرى؟

☐ عالية جدا ☐ عالية ☐ عادية ☐ لا يوجد تنسيق

1.8 ما هي درجة التكامل والارتباط بين الوظائف في الدائرة والدوائر الأخرى؟

☐ عالية جدا ☐ عالية ☐ عادية ☐ لا يوجد تكامل

القسم الثاني:

2.1 ما هي المدة الزمنية التي عملت بها على نظام Reality؟

1. _____اقل من يوم
2. _____من يوم إلى اقل من اسبوع
3. _____من أسبوع إلى اقل من شهر
4. _____من شهر واقل من ستة اشهر
5. _____من ستة اشهر واقل من سنة
6. _____من سنة واحدة واقل من سنتين
7. _____من سنتين واقل من ثلاث سنوات
8. _____ثلاث سنوات فأكثر

2.2 في المتوسط، ما هي المدة الزمنية التي استخدمت بها نظام Reality؟

_____من شهر إلى ستة أشهر _____من ستة اشهر إلى سنة _____أكثر من سنة

القسم الثالث : الخبرة السابقة

3.1 ما هي البرمجيات أو النظم التي سبق وان استخدمتها؟

____ برنامج معالج النصوص (Word)	____برامج قواعد البيانات(Access)	____ برنامج الحساب (Excel)
____ برامج الرسم والصور	____ أنظمة التحرير	____ العاب الحاسوب
____ الانترنت	____ البريد الالكتروني (E-Mail)	____ أنظمة الطباعة السريعة
____مشغل الأقراص CD	____ برنامج MS - Project	____غيره - حدد

القسم الرابع: الجوانب الإدارية لنظام Reality

	المضمون	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
4.1	توفر إدارة وكالة الغوث الدولية تدريبا مستمرا على نظام Reality					
4.2	تطبيق نظام Reality أدى إلى تطور النظام الإداري في دائرة التموين					
4.3	توظيف نظام Reality أدى إلى تطوير عملية اتخاذ القرارات					
4.4	المعلومات التي يوفرها نظام Reality دقيقة ويمكن الوثوق بها					
4.5	توظيف نظام Reality يؤدي إلى التوفير في الوقت					
4.6	توظيف نظام Reality يؤدي إلى التوفير في الجهد					
4.7	توظيف نظام Reality يساهم في دقة التسويات الجردية					
4.8	توظيف نظام Reality يؤدي إلى الاستغناء عن الملفات الورقية.					
4.9	توظيف نظام Reality يؤدي إلى تقليل إعداد العاملين في دائرة التموين					
4.10	يوفر نظام Reality التقارير المناسبة في الأوقات المناسبة					
4.11	يمكن الحصول على تقارير تفصيلية عن أوضاع (Request for Purchase "RPs", Purchase Orders " PO", Tabulations) بسهولة ويسر وسرعة.					
4.12	التقارير الواردة في البندين (10و 11) تعطي صورة حقيقية عن نسبة الانجاز للعاملين على البرنامج.					
4.13	يمكن تقييم أداء العاملين من خلال الدخول على (User Name) لكل واحد منهم					
4.14	توظيف نظام Reality أدى إلى تسهيل انسياب المعلومات من والى الإدارة العليا					
4.15	توظيف نظام Reality أدى إلى تسهيل انسياب المعلومات بين الدوائر والأقسام المختلفة في المستوى الوظيفي الواحد					
4.16	تنسجم الحوافز التي أحصل عليها من الدائرة بمقدار جهدي المبذول في العمل وقدرتي على مواكبة التغيرات.					
4.17	يمكن القول بان نظام Reality سهل التعلم بحيث يمكن إتمام المهام بنجاح					
4.18	يستطيع مستخدم نظامReality تذكر كيفية استخدام البرنامج بشكل فعال					
4.19	يساعد نظام Reality المستخدم على تذكر المرحلة التي تم الوصول إليها					
4.20	البرنامج مقنع لي و بالتالي فهو ليس بحاجة إلى تعديل					
4.21	سهل استخدام نظام Reality الإجراءات العملية في الحصول على مواد من المخازن					
4.22	توظيف نظام Reality سهل معرفة كمية المخزون من السلع التي يتم شراؤها وتخزينها					
4.23	الأخطاء التي يرتكبها المستخدم لنظام Reality على درجة عالية من الخطورة					
4.24	يتمتع النظام بدرجة عالية من الشفافية					
4.25	يتمتع النظام بدرجة عالية من الدقة التي بموجبها يحقق المستخدم أهدافا محددة					
4.26	المستخدمون للنظام على درجة عالية من القناعة والرضا باستخدامه					
4.27	ساعد النظام الإدارة في عملية اتخاذ القرارات الإدارية وبالتالي تطوير العمل داخل الدائرة					

القسم الخامس: المشاكل الفنية المتعلقة بنظام Reality أثناء العمل:

	المضمون	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
5.1	لا يحدث عطل في نظام Reality أثناء ساعات العمل والحاجة الماسة إليه					
5.2	لا يحدث توقف للنظام بسبب قدم الأجهزة المستخدمة وعدم التطوير المناسب لها					
5.3	وجود الحافظ الرئيسي (Server) في القدس يساهم في تقليل فترات الانقطاع					
5.4	يمكن للمستخدم العادي أن يتغلب على المشاكل النمطية (الروتينية)					
5.5	شاشة الاستخدام تحتوي على العناصر الضرورية التي يحتاجها المستخدم					
5.6	يمكن الاستفادة من خدمات الانترنت في ربط نظام Reality مع برنامج "FMS - Financial Management System" لفحص توفر الأرصدة المالية المناسبة					
5.7	تتوفر الحماية اللازمة على نظام Reality من خلال كلمة السر المرتبطة باسم المستخدم بحيث لا يمكن لأي مستخدم أخر الدخول على عمل الآخرين أو عمل تعديلات بعد وصول الطلبية إلى دائرة التموين.					
5.8	تنتقل المعلومات بشكل الكتروني من (RP - Request for Purchase) إلى (P.O – Purchase Order) ولا يتم حذف أي جزء منها					
5.9	توظيف نظام Reality أدى إلى عدم استخدام الطرق التقليدية (اليدوية) في كتابة أوامر الشراء (Purchase Orders) وإشعار استلام البضاعة (Receipt Voucher) حيث أصبح بالإمكان الحصول عليها الكترونيا دون الاستخدام اليدوي.					
5.10	كمستخدم لنظام Reality لا اشعر بان هناك نواقص موجودة في البرنامج مثل معرفة الأرصدة الحقيقية للمواد.					
5.11	البرنامج ليس بحاجة إلى تطوير حيث انه يمكن الحصول على تقارير تفصيلية حسب الحاجة إليها دون الرجوع إلى الملفات الورقية.					
5.12	البرنامج يشتمل على أدوات للتنبيه, إذا حصلت أي عملية خاطئة, مثل إعطاء إشارة ملفتة للانتباه " صوت, فلاش, ...الخ".					
5.13	لا يعتبر استخدام نظام Reality مشكلة بحد ذاته.					
5.14	يمكن إعادة تصميم الشاشات (Redesign) وذلك بالاستفادة القصوى من الإمكانيات التي توفرها تقنية المعلومات.					
5.15	يمكن إعادة تجهيز نظام (Retooling) من خلال تأمين الأدوات اللازمة لتنفيذ العمليات وفق تصاميم جديدة.					
5.16	يمكن إعادة تنسيق وضبط العمليات (Rochester)ضمن إطار متكامل الأداء بحيث يسهل انسياب المعلومات وعدم الاستخدام اليدوي في أي مرحلة من مراحل النظام.					

القسم السادس: ردود فعل المستخدم الكلية

6.1		رائع	+++	++	+	0	-	--	---	مخيف
6.2		مرضي	+++	++	+	0	-	--	---	محبط
6.3	الانطباع الكلي (العام) عن النظام	مثير	+++	++	+	0	-	--	---	ممل
6.4		سهل	+++	++	+	0	-	--	---	صعب
6.5		مرن	+++	++	+	0	-	--	---	جامد

القسم السابع: الشاشة

	تصميم الشاشة	جيد	+++	++	+	0	-	--	---	رديء
7.2	الحركات على الشاشة	سهلة القراءة	+++	++	+	0	-	--	---	صعبة القراءة
7.3	صورة الحركات	صافية	+++	++	+	0	-	--	---	مشوشة
7.4	أشكال الحروف	واضحة	+++	++	+	0	-	--	---	غير واضحة
7.5	الشاشة التالية في التتابع	استطيع توقعها	+++	++	+	0	-	--	---	لا استطيع توقعها
7.6	الرجوع إلى الشاشة السابقة	سهل	+++	++	+	0	-	--	---	صعب
7.7	استخدام الألوان في البرنامج	موفق	+++	++	+	0	-	--	---	غير موفق

الجزء الثامن: المصطلحات الفنية ونظام المعلومات

		ثابت	+++	++	+	0	-	--	---	غير ثابت
8.2	المصطلحات المتعلقة بالحاسوب(Copy, Paste,...)	ثابت	+++	++	+	0	-	--	---	غير ثابت
8.3	ترتبط المعلومات جيدا بالعمل الذي تقوم به	نعم	+++	++	+	0	-	--	--	لا
8.4	مكان التعليمات على الشاشة	ثابتة	+++	++	+	0	-	--	--	غير ثابتة
8.5	التعليمات الخاصة بالوظائف والأوامر (Help)	واضحة	+++	++	+	0	-	--	--	مربكة
8.6	التعليمات الخاصة بتصحيح الأخطاء	واضحة	+++	++	+	0	-	--	---	مربكة
8.7	يجعلك الحاسوب على اطلاع بما تقوم به	دائما	+++	++	+	0	-	--	---	لا
8.8	القيام بعملية معينة يجعلك تتوقع نتائج معينة	دائما	+++	++	+	0	-	--	---	لا
8.9	ضبط كمية التغذية الراجعة	سهل	+++	++	+	0	-	--	---	صعب
8.10	طول فترة التأخير بين العمليات	مقبول	+++	++	+	0	-	--	---	غير مقبول
8.11	رسائل التحذير والأخطاء توضح المشكلة	دائما	+++	++	+	0	-	--	---	لا

8.12	شرح رسائل التحذير والأخطاء (توضيحات العناصر الثابتة على الشاشة (Labels) التي تظهر عند وضع المؤشر على عنصر معين	واضحة	+++	++	+	0	-	--	غير واضحة ---
8.13	عندما يتوقف نظام Reality عن العمل، فان إعادة تشغيله	سهلة	+++	++	+	0	-	--	صعبة ---

الجزء التاسع: التعلم

9.1	تعلم كيفية بدء التشغيل	سهل	+++	++	+	0	-	--	صعب ---
9.2	تعلم الجوانب المتقدمة لتشغيل النظام	سهل	+++	++	+	0	-	--	صعب ---
9.3	الوقت اللازم لتعلم كيفية إتمام المهمات	كافي	+++	++	+	0	-	--	غير كافي ---
9.4	اكتشاف مميزات البرنامج عن طريق المحاولة والخطأ	مشجع	+++	++	+	0	-	--	غير مشجع ---
9.5	تصميم واجهة البرنامج معبرة عن أداء المهمات	موافق	+++	++	+	0	-	--	غير موافق ---
9.6	البرنامج يمكن المستخدم من سلوك طرق مختصرة لإتمام المهمات	موافق	+++	++	+	0	-	--	غير موافق ---
9.7	احتاج إلى وقت قصير لتعلم أوامر النظام	موافق	+++	++	+	0	-	--	غير موافق ---
9.8	تذكر أسماء واستعمالات الأوامر	سهل	+++	++	+	0	-	--	صعب ---
9.9	عدد الخطوات اللازمة لتنفيذ المهام قليلة	موافق	+++	++	+	0	-	--	غير موافق ---
9.10	تسير الخطوات اللازمة لإتمام المهمة وفق تسلسل منطقي	دائما	+++	++	+	0	-	--	لا ---

الجزء العاشر: قدرات النظام

10.1	سرعة النظام	سرعة كافية	+++	++	+	0	-	--	بطيء جدا ---
10.2	زمن الاستجابة لأغلبية العمليات	مقبول	+++	++	+	0	-	--	غير مقبول ---
10.3	كمية المعلومات المعروضة على الشاشة	مناسبة	+++	++	+	0	-	--	غير مناسبة ---
10.4	مصداقية النظام - هل تثق بالنظام أم لا ؟	نعم	+++	++	+	0	-	--	لا ---
10.5	الأصوات المتولدة عن الحاسوب	معبرة	+++	++	+	0	-	--	غير معبرة ---
10.6	تعتمد سهولة العمليات على مستوى خبرتك	موافق	+++	++	+	0	-	--	غير موافق ---
10.7	شاشات العرض في برنامج Reality لا تحتاج إلى تعديل	موافق	+++	++	+	0	-	--	غير موافق ---
10.8	من السهولة بمكان الانتقال من جزء إلى آخر في البرنامج	موافق	+++	++	+	0	-	--	غير موافق ---
10.9	من السهولة على المستخدم تذكر كيفية تنفيذ المهارات	موافق	+++	++	+	0	-	--	غير موافق ---

10.10	لا اطلب المساعدة عندما استخدم برنامج Reality	+++	++	+	0	-	--	---			
		سهل						صعب			
10.11	الحصول على تقارير عامة من برنامج Reality	+++	++	+	0	-	--	---			
		سهل						صعب			
10.12	الحصول على تقارير تفصيلية من برنامج Reality عن وضع RPs	+++	++	+	0	-	--	---			

الجزء الحادي عشر: الادلة الفنية والمساعدة المتواصلة

11.1	الادلة الفنية (Manuals)	+++	++	+	0	-	--	---			
		مجدي						غير مجدي			
11.2	لا احتاج إلى الرجوع إلى دليل الاستخدام الفني لبرنامج Reality	+++	++	+	0	-	--	---			
		سهل						صعب			
11.3	المصطلحات المستخدمة في الأدلة	+++	++	+	0	-	--	---			
		سهلة						صعبة			
11.4	التوصل إلى حل للمشكلة باستعمال الدليل	+++	++	+	0	-	--	---			
		دائما						لا			
11.5	محتوى رسائل المساعدة	+++	++	+	0	-	--	---			
		مقبولة						غير مقبولة			
11.6	تحدد رسائل المساعدة ملامح النظام	+++	++	+	0	-	--	---			
		مجدي						غير مجدي			
11.7	رسائل التحذير التي تظهر على الشاشة	+++	++	+	0	-	--	---			
		نعم						لا			
11.8	يستطيع المستخدم تطويع البرنامج بحيث يمكنه عمل ما يريد	+++	++	+	0	-	--	---			
		نعم						لا			
11.9	المعلومات الموجودة على الشاشة كافية	+++	++	+	0	-	--	---			
		بسهولة						بصعوبة			
11.10	اعتقد أن هذا البرنامج يتمتع بصفة الثبات	+++	++	+	0	-	--	---			
		واضحة						مشوشة			
11.11	ارغب باستخدام هذا البرنامج بشكل يومي	+++	++	+	0	-	--	---			
		محدد						غير محدد			
11.12	المهارات التي ينفذها هذا البرنامج لا يمكن أن تتم بطريقة مباشرة وأسهل مما هي عليه الآن	+++	++	+	0	-	--	---			
		سهل						صعب			

الجزء الثاني عشر:التدريس من خلال الاتصال:

12.1	التدريب كان	+++	++	+	0	-	--	---			
		مجدي						غير مجدي			
12.2	توفر التدريب من خلال الاتصال	+++	++	+	0	-	--	---			
		سهل						صعب			
12.3	المناورة من خلال التدريب كانت	+++	++	+	0	-	--	---			
		سهلة						صعبة			
12.4	استند التدريب إلى هيكلية ذات معنى	+++	++	+	0	-	--	---			
		دائما						لا			
12.5	سرعة العرض كانت	+++	++	+	0	-	--	---			
		مقبولة						غير مقبولة			
12.6	مضمون التدريب كان	+++	++	+	0	-	--	---			
		مجدي						غير مجدي			
		نعم						لا			

12.7	كانت المعلومات حول الجوانب المحددة للنظام كاملة	+++	++	+	0	-	--	---
		نعم						لا
12.8	كانت المعلومات دقيقة وتخدم الغرض	+++	++	+	0	-	--	---
		بسهولة						بصعوبة
12.9	هناك إمكانية لإتمام المهام	+++	++	+	0	-	--	---
		واضحة						مشوشة
12.10	كانت التعليمات المعطاة لإنهاء المهام	+++	++	+	0	-	--	---
		محدد						غير محدد
12.11	كان الزمن المعطى لإنهاء المهام	+++	++	+	0	-	--	---
		سهل						صعب
12.12	كان التعلم لتشغيل الجهاز باستعمال التدريس	+++	++	+	0	-	--	---
		سهل						صعب
12.13	كان إتمام مهام النظام بعد استعمال التدريس	+++	++	+	0	-	--	---