

ملحق رقم (١)
استمارة الاستقصاء



كلية التجارة
قسم إدارة الأعمال

إعادة تصميم عمليات التشغيل كمدخل لتحسين الإنتاجية دراسة تطبيقية على شركات إنتاج الأدوية بقطاع الأعمال العام

رسالة للحصول على درجة
دكتور الفسفة فى إدارة الأعمال

مقدمة من

ممدوح عبد العزيز محمد رفاعى
مدرس مساعد بقسم إدارة الأعمال

استقصاء موجه إلى
رؤساء القطاعات ومديرى العموم ومديرى الإدارات
بشركة القاهرة للأدوية

تحت إشراف

الأستاذ الدكتور / اسامة محمود فريد

أستاذ إدارة الأعمال بالكلية



١٤١٢

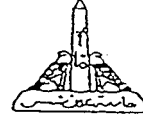
عائده سيد خطاب

الأستاذة الدكتورة / عائده سيد خطاب

أستاذة إدارة الأعمال بالكلية



دفاع



كلية التجارة
قسم إدارة الأعمال

إعادة تصميم عمليات التشغيل كمدخل لتحسين الإنتاجية
دراسة تطبيقية على شركات إنتاج الأدوية
بقطاع الأعمال العام
رسالة للحصول على درجة
دكتور الفلسفة في إدارة الأعمال

مقدمة من

ممدوح عبد العزيز محمد رفاعي
مدرس مساعد بقسم إدارة الأعمال

إستقصاء موجه إلى

رؤساء القطاعات ومديري العموم ومديري الإدارات

بشركتي النيل للأدوية ومهشيس الكيماوية

تحت إشراف

الأستاذ الدكتور / أسامة فريد
أستاذ إدارة الأعمال المساعد
بالكلية

الأستاذ الدكتور / محمد رشاد الحملاوي
أستاذ إدارة الأعمال ووكيل الكلية
لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة



(١) الجدول التالي يوضح خصائص التوجه بعملية التشغيل والتوجه بالوظيفة وذلك فى تصميم الهيكل التنظيمى - من

فضلك اكتب فى العمود الخالى الحالة الفعلية لشركتك :

الخاصية	التوجه بالوظيفة	التوجه بعملية التشغيل	شركتك
التركيز	على الرئيس	على العميل	
التوجه	التدرج الهرمى	عملية التشغيل	
متخذ القرار	الإدارة	كل العاملين	
العلاقات الأولية	التسلسل القيادى	العميل - المورد	
نمط الإدارة	يعتمد على الإدارة	يعتمد على السلطة	

(٢) ضع علامة (✓) أمام العنصر الذى تراه يرفع من أداء عملية التشغيل الخاصة بإنجاز أمر الشغل لمستحضر صيدلى بالشركة . علامة

(x) أمام العنصر الذى تراه يعوق أداء عملية التشغيل .

القدرات القيادية	<input type="checkbox"/>	توجيه الأداء	<input type="checkbox"/>
نمط القيادة	<input type="checkbox"/>	نمط القرارات	<input type="checkbox"/>
نمط الإدارة	<input type="checkbox"/>	(مشاركة - مبادرة - رد الفعل)	<input type="checkbox"/>
الخبرة الإدارية	<input type="checkbox"/>	مساعدة تطوير الأداء	<input type="checkbox"/>
تأهيل المديرين	<input type="checkbox"/>	الثواب من المديرين	<input type="checkbox"/>
		العقاب من المديرين	<input type="checkbox"/>

(٣) من فضلك ضع علامة (✓) إذا كان الوارد بالعبارة موجودا بإدارتك أو شركتك :

العنصر	موافق جدا	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق على الإطلاق
١/٣ تتم قيادة الشركة عن طريق حاجتها الى إرضاء توقعات العميل وذلك بكفاءة وفعالية .					
٢/٣ تركز الشركة على العملاء وعلى عمليات التشغيل التي تعمل على خدمتهم وليس على الرؤساء أو المشرفين .					
٣/٣ التفكير بالتوجه نحو عملية التشغيل يجب أن يظهر في الهيكل التنظيمي للشركة .					
٤/٣ يفضل تحديد تدفقات العمل عبر الإدارات الوظيفية وإدارة تدفقات العمل وعملية التشغيل عبر الإدارات الحالية بالهيكل التنظيمي .					
٥/٣ أصحاب عملية التشغيل المتعلقة بأمر الشغل هم مسئولون ويتم محاسبتهم عن عمليات التشغيل الرئيسية .					
٩/٣ أهداف عملية التشغيل الخاصة بإنجاز أمر الشغل واضحة وذات معنى .					
١٠/٣ الأدوات والوسائل اللازمة لعملية التشغيل الخاصة بإنجاز أمر الشغل متاحة بصورة دائمة .					

(٤) فرق العمل عبر الإدارات الوظيفية

١/٤ يوجد في شركتكم فرق العمل عبر الإدارات الوظيفية

نعم في حالة الإجابة بنعم أجب عما يلي لا (انتقل إلى سؤال (٥)

٢/٤ الحجم المناسب لفرق العمل عبر الإدارات الوظيفية

العنصر	موافق جدا	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق على الإطلاق
١/٢/٤ تستطيع إقناع الآخرين بسهولة وبصورة متكررة في إدارتك .					
٢/٢/٤ تستطيع ان تتصل بكل أعضاء الفريق بسهولة .					
٣/٢/٤ المناقشات مفتوحة والتفاعل متاح بين الأعضاء .					
٤/٢/٤ يفهم كل عضو مهارات وأدوار كل فرد آخر في الفريق .					
٥/٢/٤ هناك حاجة لبعض الأفراد الآخرين لتحقيق النتائج .					
٦/٢/٤ فرق العمل الفرعية ضرورية لاستكمال الأعمال .					

٣/٤ تكامل مستويات المهارات لدى الفريق مع بقية الفرق :

العنصر	موافق جدا	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق على الإطلاق
١/٣/٤ التقسيمات الثلاثة للمهارات وهى المهارة الوظيفية / الفنية ، مهارة حل المشكلات ومهارة العلاقات الشخصية متوافرة في الفريق .					
٢/٣/٤ من المحتمل أن تتقدم وتنمو مهارات كل عضو إلى المستوى المطلوب لأهداف الفريق .					
٣/٢/٤ كل أعضاء الفريق لديهم الاستعداد لمساعدة أنفسهم ومساعدة الآخرين لتعلم وتنمية مهاراتهم					
٤/٤ أهداف الفريق ذات معنى/حقيقية :					

العنصر	موافق جدا	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق على الإطلاق
١/٤/٤ الهدف المحدد لعملية التشغيل يساعد على تحقيق الغرض الحقيقي للشركة .					
٢/٤/٤ يفهم كل الأعضاء الهدف .					
٣/٤/٤ يمكن لكل عضو بالفريق شرح الهدف المحدد بوضوح وبقوة لأى عضو خارج الفريق .					
٤/٤/٤ يشعر كل أعضاء الفريق بأهمية الهدف وأن النجاح لن يتم بدون تحقيقه .					

(٥) صحة وفعالية عملية التشغيل :

العنصر	موافق جدا	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق على الإطلاق
١/٥ تستخدم عملية التشغيل المتعلقة بإنجاز أمر الشغل لتقييم صحة وفعالية الشركة .					
٢/٥ صحة وفعالية الشركة تتم من خلال إعادة تصميم عملية التشغيل المتعلقة بإنجاز أمر الشغل من وقت إصداره حتى يتم تخزين الإنتاج النهائى بالمخازن.					

(٦) مستويات الأداء

العنصر	موافق جدا	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق على الإطلاق
١/٦ مستويات الأداء للمنتجات الخاصة بالشركة هى متوقعة من العملاء وتحظى برضاء العميل.					
٢/٦ يتم ترجمة توقعات العميل إلى مواصفات حيث يتم إنجاز عملية التشغيل الخاصة بأمر الشغل ومقارنتها مع المتوقع .					

(٧) الموارد اللازمة

العنصر	موافق جدا	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق على الإطلاق
١/٧ يتم معرفة الموارد اللازمة لعملية التشغيل الخاصة بأمر الشغل ومقارنتها مع الحد الأدنى النظرى المحدد من قبل .					

(٩) ميزان النقاط الخمس لتقييم ظروف عملية التشغيل * اختر الإجابة المناسبة وفقا لظروف عملية التشغيل الخاصة بإنجاز أمر الشغل فى شركتكم :

العنصر	موافق جدا	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق على الإطلاق	الفعالية	موافق جدا	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق على الإطلاق
عملية التشغيل لديها مشكلات رئيسية وهناك عيوب، ارتفاع تكلفة الوحدة، كبر زمن دورة التشغيل .						لا تستطيع المخرجات تلبية احتياجات العميل.					
تتصف عملية التشغيل بعدم الكفاءة والحاجة الضرورية للتحسين .						تلبى المخرجات بعض احتياجات العميل					
تتجز عملية التشغيل بصورة معتدلة وهناك تحسينات فى زمن دورة التشغيل وتكلفة الوحدة .						تلبى المخرجات معظم احتياجات العميل					
تتجز عملية التشغيل بصورة أفضل، انخفاض التكلفة، انخفاض الفاقد، زمن دورة التشغيل جيد .						تلبى المخرجات كل احتياجات العميل					
عملية التشغيل تتم بدون عيوب تكلفة منخفضة للوحدة، قصر زمن دورة التشغيل، لا يوجد فاقد.						تتجاوز المخرجات كل احتياجات العميل					

(١٠) تكنولوجيا المعلومات :

١/١٠ الأصول البشرية :

أجب بنعم أم لا وفقا لما هو متوافر أو غير متوافر فى شركتكم :

١/١/١٠ هل توجد خطة لتكنولوجيا المعلومات ؟

لا نعم

٢/١/١٠ هل هيئة تكنولوجيا المعلومات لديها قدرات فنية بما يعادل الموجود فى خطة التكنولوجيا ؟

لا نعم

٣/١/١٠ هل خطة تكنولوجيا المعلومات توفر المهارات اللازمة للتكنولوجيا الجديدة ؟
لا نعم

٤/١/١٠ هل هيئة تكنولوجيا المعلومات تبنى مهاراتها عن طريق التدريب الفنى والسلوكى ؟
لا نعم

٢/١٠ الأصول التكنولوجية :

أجب بنعم أم لا وفقا لما هو متوافر أو غير متوافر فى شركتكم :
لا نعم

١/٢/١٠ هل تبنى خطة تكنولوجيا المعلومات على الخطة الرئيسية للشركة ؟
لا نعم

٢/٢/١٠ هل يستجيب المديرين بالشركة للخطة المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات ؟
لا نعم

٣/٢/١٠ هل البيانات والمعلومات متاحة لمتخذى القرار عند الحاجة ؟
لا نعم

٣/١٠ أجب بنعم أم لا على الأسئلة الآتية وفقا لمدى توافره فى شركتك:
١/٣/١٠ هل تكنولوجيا المعلومات ومنفذى الأعمال ذات رؤية مشتركة فيما يتعلق بمدى مساعدة التكنولوجيا للأعمال بالشركة ؟
لا نعم

٢/٣/١٠ هل تكنولوجيا المعلومات ومديرو العمليات والإنتاج فى توافق للاستخدام المتكرر وقنوات الاتصال الرسمية وغير الرسمية فى عديد من المستويات الإدارية بالشركة ؟
لا نعم

٣/٣/١٠ هل تكنولوجيا المعلومات ومديرو الأعمال مستشارون لبعضهم البعض بصورة دورية ؟
لا نعم

٤/٣/١٠ هل تكنولوجيا المعلومات ومديرو الأعمال لديهم فهم متبادل لمسئوليات كل منهم عن التخطيط والتطوير والنظم المساعدة ؟
لا نعم

٥/٣/١٠ هل تكنولوجيا المعلومات ومديرو الأعمال لديهم رضا عن قدراتهم فى الاتصال ببعضهم البعض ؟
لا نعم

٦/٣/١٠ هل تكنولوجيا المعلومات والمشاركين للأعمال لديهم القدرة على التفاوض على أولويات زمن دورة التشغيل والتكلفة ومرونة الإنتاج ؟
لا نعم

(١١) ما هي الأدوات المستخدمة في تكنولوجيا المعلومات بالشركة ؟

- الحاسبات الآلية ذات الاسطوانات الحاسبات الآلية الشخصية
 التبادل الإلكتروني للبيانات الفيديو
 نظم الخبرة اتصالات لاسلكية
 شبكات الأعمال اتصالات تليفونية
 الشاشات البصرية فاكسيميلي
 نظم البريد الإلكتروني

(١٢) ما هي تكنولوجيا المعلومات اللازمة لرفع أداء عملية التشغيل المتعلقة بإنجاز أمر الشغل؟

- الاتصالات إتاحة البيانات
 تدعيم القرارات خلق البيانات وتحديثها وشطبها
 التشغيل المتفاعل إرشاد الأداء

(١٤) ما هي نظم التصنيع المتقدمة باستخدام الحاسب والمستخدمة في عملية الإنتاج .

- نظم الرقابة العددية التصميم باستخدام الحاسب
 المجموعات الفنية نظم التصنيع المتكاملة باستخدام الحاسب
 نظم التصنيع المرنة أخرى

(١٥) تحليل عملية التشغيل المتعلقة بإنجاز أمر الشغل بالشركة :

اختر الإجابة المناسبة وفقا لمدى توافر العنصر في شركتكم :

العنصر	موافق جدا	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق على الإطلاق
١/١٥ كل عمليات التشغيل الجوهرية مثل إنجاز أمر الشغل يتم تحديدها وتوثيقها .					
٢/١٥ عمليات التشغيل الإدارية مثل عمليات التخطيط وعمليات الرقابة جيدة .					
٣/١٥ خطوة إرسال مستندات طريقة ونسبة التصنيع مسن تأكيد الجودة إلى الإنتاج تضيف قيمة للمنتج النهائي.					
٤/١٥ خطوة انتظار موافقة تأكيد الجودة على شحنة الإنتاج ومن ثم تسليمها إلى مخازن الإنتاج التام تضيف قيمة للمنتج النهائي .					
٥/١٥ خطوة إرسال مستندات الفحص والاختبار مع شحنة الإنتاج تضيف قيمة إلى المنتج النهائي .					
٦/١٥ خطوة إذن الإفراج تضيف قيمة للمنتج النهائي .					
٧/١٥ يمكن إنجاز أى من الخطوات الأربع السابقة بصورة أسرع أو أقل تكلفة .					

العنصر	موافق جدا	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق على الإطلاق
٨/١٥ خطوة إصدار إذن إفراج لشحنة الإنتاج تؤدي لتحقيق الرقابة .					
٩/١٥ تسجيل كارت الصنف يدويا بالرصيد الجديد يؤدي إلى إدارة الأعمال بصورة جيدة .					
١٠/١٥ خطوة إصدار إذن صرف للمواد للدفعة المطلوب إنتاجها يتم تأديتها للتغلب على مشكلة تنظيمية .					
١١/١٥ خطوة إصدار أمر الاستمرار فى نفس وقت صدور أمر الشغل يتم تأديتها للتغلب على مشكلة تنظيمية .					
١٢/١٥ خطوة انتظار للصرف الفعلى للخامات رغم صدور إذن الصرف ضرورى لتصحيح أخطاء حدثت من قبل .					
١٣/١٥ خطوة إصدار إذن صرف إضافى للخامات ضرورية لاستكمال دفعة الإنتاج .					
١٤/١٥ يمكن تأدية خطوة إذن الصرف الإضافى بصورة أفضل وأسرع .					
١٥/١٥ خطوة توقيع مدير عام القسم الإنتاجى ورئيس قطاع الإنتاج والاعتماد من مدير عام التخطيط وذلك على إذن الصرف الإضافى للمواد ضرورى لتلافي مشكلة تنظيمية .					

١٦/١٥ يفضل إحداث تدفق للأشطة الأربعة السابقة عن طريق .

الأوتوماتية التحسين أداء هذه الخطوات بصورة موازية لخطوات أخرى

١٧/١٥ صدور إذن استلام للإنتاج التام من جانب إدارة المخازن يكون بغرض

مراجعة فحص تسجيل تصديق وموافقة

١٨/١٥ تواجد شحنة الإنتاج التام فى صالة فرعية تمهيدا لنقلها الى مخازن الإنتاج التام يعتبر

تخزين انتظار مؤقت وقت ضائع أخرى

١٩/١٥ مشكلات عملية التشغيل الخاصة بانجاز أمر الشغل هي :

عيوب ارتفاع تكلفة الوحدة كبير زمن الدورة التشغيل

(١٦) ما هي معوقات عملية التشغيل الخاصة بإنجاز أمر الشغل لدفعة إنتاج مستحضر صيدي

- أوقات التأخير الاجراءات الصارمة عدم استكمال مخرجات العمل
- توقف الالات التشغيل الاستثنائي مشكلات السياسات المختلفة
- قصور الرقابة مشكلات التسهيلات
- مراحل التصديق والموافقة عدم تماسك التسهيلات
- ازدواجية العمل عدم تماسك مدخلات العمل
- قصور المعايير عدم دقة مدخلات العمل
- تجزئة العمل عدم وضوح مخرجات العمل

(١٧) مجهودات إعادة التصميم

العنصر	موافق جدا	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق على الإطلاق
١/١٧ يتم تحسين قدرة عملية التشغيل الخاصة بإنجاز أمر الشغل على إنتاج المخرجات كما هو مصمم لها .					
٢/١٧ تحاول التحسينات فى عملية التشغيل تخفيض استهلاك الموارد المتاحة وتخفيض زمن دورة التشغيل.					
٣/١٧ أهداف عملية التشغيل واضحة وبسيطة وقابلة للقياس.					
٤/١٧ تسعى الأهداف إلى تحقيق منتجات ملموسة لفريق العمل القائم على إنجاز عملية التشغيل .					
٥/١٧ الأهمية النسبية لكل هدف واضحة وكذلك أولويات تحقيقه وذلك لفريق عملية التشغيل .					
٦/١٧ يستخدم كل أعضاء فريق عملية التشغيل مهاراتهم بكامل قدراتها .					
٧/١٧ طريقة التشغيل تسمح بالتفاعلات المباشرة وحل المشكلات اعتمادا على الحقائق وذلك بين أعضاء فريق عملية التشغيل .					
٨/١٧ يتم مساعدة أعضاء فريق عملية التشغيل كل على حده ومجتمعين وذلك فى مدى تحقيق الهدف والطريقة المستخدمة فى الإنتاج والتشغيل .					

(١٨) تأثير توقف عملية التشغيل :

مرتفع جداً	مرتفع	متوسط	منخفض	منخفض جداً	العنصر
					١/١٨ تأثير توقف ساعة واحدة لعمليات التشغيل في الأنشطة الحالية مثل توقف خط الإنتاج أو القسم الإنتاجي .
					٢/١٨ مدى اعتماد عمليات التشغيل الحالية على الموردين والمستشارين .
					٣/١٨ مقدار الوقت اللازم للتغطية بعد يوم فشل في عمليات التشغيل الحالية .
					٤/١٨ إعادة هندسة عملية التشغيل ستؤدي إلى تخفيض التكلفة .
					٥/١٨ سيتمكن إعادة هندسة عملية التشغيل من تطوير وظائف التخطيط والرقابة لعمليات التشغيل .
					٦/١٨ تقدم إعادة هندسة عملية التشغيل فوائد ملموسة من خلال تحسين الكفاءات التشغيلية مثل تخفيض المخزون وتخفيض زمن دورة التشغيل .

(١٩) أى الأساليب الآتية يفضل استخدامها في إعادة هندسة عملية التشغيل في شركتكم ؟

- تحليل النظم تدريب العاملين
- استثمار تكنولوجيا المعلومات الأيزو ٩٠٠٠
- إعادة الهيكلة التنظيمية التركيز على عملية التشغيل
- نظم أخرى

(٢٠) من وجهة نظرك حدد الفوائد التى تعود على شركتكم من إجراء إعادة هندسة عملية

التشغيل الخاصة بإنجاز أمر الشغل ، واضعاً ترتيباً تصاعدياً لها :

- زيادة درجة الأداء التمولي رفع درجة أداء التسليم
- رضاء العميل تجنب الأخطاء في أمر التشغيل
- تخفيض التكلفة تنمية العاملين
- تخفيض زمن دورة التشغيل زيادة القدرات التنافسية
- رفع جودة المنتج التركيز على عملية التشغيل
- زيادة الإنتاجية مرونة المنظمة
- زيادة فعالية استخدام الأوتوماتية تحديد الوقت اللازم لتنفيذ الأمر وفقاً للمعلومات المطلوبة والمتاحة

ملحق رقم (٢)
الجداول الإحصائية

جدول (١) تسجيل مشاهدات زمن أنشطة
دورة التشغيل لإنجاز أمر الشغل بشركة ممضيس للأدوية

رقم الشفرة	إصدار أمر الشغل	ترجمة أمر الشغل إلى أمر إستجرو	طلب الولا الخام مواد التعبئة	تحرك الولا الخام	أرسال مستندات التصنيع	إرسال مستندات الفحص الإختبار	نقص درجة الجودة	إبتظار الموافقة	إصدار أمر تعليم	تحرك الإنتاج التام	إبتظار في صالة فرعية	مراجعة الكمية مع أمر الشغل	إستلام الكمية المنتجة	تسجيل الرصيد بالحطب
١	٣٠	٣٠	١٥	٤٥	١٥	١٥	٣٠	٣٠	٢٠	٤٥	٤٥	٥	١٥	٥
٢	٢٠	٣٠	١٥	٤٥	١٥	١٥	٣٥	٣٥	٢٠	٥٥	٥٥	٥	١٥	٥
٣	٤٠	٢٥	١٥	٦٠	٢٠	٢٠	٣٠	٣٠	٢٠	٤٥	٣٠	٥	٢٠	٥
٤	٣٥	٣٥	١٥	٦٠	١٥	١٥	٣٠	٣٠	٢٠	٤٥	٤٥	٥	١٥	٥
٥	٢٥	٢٥	١٥	٦٠	١٥	١٥	٢٥	٤٠	١٥	٣٥	٤٥	٥	١٥	٥
٦	١٥	١٥	٢٠	٧٠	١٠	١٥	٣٠	٣٠	٢٠	٤٥	٦٠	٥	١٥	٥
٧	٤٥	٢٥	٢٠	٧٥	٢٠	١٠	٢٥	٣٠	١٥	٤٠	٦٠	٥	٢٠	٥
٨	٣٠	٣٥	٢٠	٦٥	١٥	١٥	٣٠	٣٠	٢٠	٤٥	٧٠	٥	١٥	٥
٩	٣٠	٣٥	١٠	٦٠	١٥	١٥	٣٥	٣٠	٢٥	٥٥	٦٠	٥	١٥	٥
١٠	٣٠	٣٠	١٥	٦٠	١٥	١٥	٣٠	٣٠	٢٠	٤٥	٧٠	٥	١٥	٥
١١	٢٠	٤٠	١٠	٥٥	١٥	١٥	٣٥	٣٠	٢٥	٥٠	٦٠	٥	١٥	٥
١٢	٤٠	٣٥	١٥	٤٥	١٠	١٥	٤٠	٤٠	٢٠	٥٥	٧٠	٥	١٠	٥
١٣	٣٠	٢٥	١٠	٦٠	١٥	١٥	٣٠	٣٠	٢٠	٤٥	٦٥	٥	١٥	٥
١٤	٣٠	٣٥	١٥	٦٠	١٥	١٥	٢٠	٢٠	١٥	٣٠	٧٥	٥	١٠	٥
١٥	٣٥	٢٥	١٥	٧٠	١٠	٢٠	١٥	٤٠	١٥	٣٠	٦٥	٥	٢٠	٥
١٦	٢٥	٣٠	١٠	٦٥	١٥	١٥	٣٠	٣٠	٢٠	٥٠	٦٥	٥	١٥	٥
١٧	٢٥	٢٥	١٥	٦٥	٢٠	١٥	٢٥	٣٠	٢٥	٤٠	٦٥	٥	١٥	٥
١٨	٢٥	٤٠	٢٠	٦٠	١٥	١٥	٣٥	٣٥	٢٥	٤٥	٦٠	٥	١٠	٥
١٩	٤٠	٢٠	١٥	٦٠	١٥	١٥	٣٥	٣٥	٢٥	٥٥	٦٥	٥	١٥	٥
٢٠	٣٠	٣٠	١٥	٦٠	٢٠	١٥	٢٥	٢٥	٢٥	٤٥	٦٠	٥	٢٠	٥
٢١	٣٠	٣٥	١٥	٣٠	٢٠	٢٠	٣٥	٣٥	١٥	٤٥	٦٠	٥	١٥	٥
٢٢	٣٥	٢٥	٢٠	٤٥	١٥	١٥	٣٠	٣٠	١٥	٥٥	٧٠	٥	١٥	٥
٢٣	٢٥	٣٠	١٥	٧٠	١٥	١٥	٣٠	٣٠	٢٠	٤٥	٦٠	٥	١٠	٥
٢٤	٢٠	٤٠	١٥	٧٥	١٥	١٥	٤٠	٤٠	٢٠	٤٠	٦٠	٥	١٥	٥
٢٥	٣٠	٢٥	١٥	٦٠	٢٠	١٥	٤٠	٣٥	٢٥	٥٥	٦٠	٥	١٥	٥
٢٦	٤٠	٢٥	٢٠	٦٥	١٥	١٥	٢٥	٣٥	٢٥	٤٠	٦٠	٥	٢٠	٥
٢٧	٣٥	٢٥	١٥	٦٥	٢٠	١٥	٣٥	٣٥	٢٠	٥٠	٦٠	٥	١٠	٥
٢٨	٢٥	٣٠	١٥	٧٠	١٥	١٥	٢٥	٣٠	٢٠	٣٥	٧٥	٥	٢٠	٥
٢٩	٣٠	٣٠	١٠	٦٠	١٥	١٥	٢٥	٢٥	٢٠	٤٥	٦٠	٥	١٥	٥
٣٠	٣٠	٣٠	١٠	٦٠	١٠	١٠	٢٥	٢٥	٢٠	٤٥	٤٥	٥	١٠	٥
س	٣٠	٣٠	١٥	٦٠	١٥	١٥	٣٠	٣٠	٢٠	٤٥	٦٠	٥	١٥	٥
ع	٦,٨	٦,٩	٢,١٦	٩,٨	٢,١٦	٢,٢	٦,٩	٦,٨	٢,١٦	٦,٧	٩,٧	صفر	٢,١٦	صفر

* متوسط العينة = س

* الانحراف المعياري للعينة = ع

جدول (٢) تسجيل مشاهدات زمن أنشطة
دورة التشغيل لإنجاز أمر الشغل بشركة النيل للأدوية

رقم التوردة	إصدار أمر النقل	تحديد كمية الواد الخام ومواد التبينة	إبتظار الوقتة	طلب الخدمات	إصدار إبن سرف للخدمات	إبتظار لإعتد إبن السرف	السرف الفعلى وتحرك الخدمات	التوقيع بالإستلام	مراجعة F S	إبتظار فص F S	فص درجة الجودة	إصدار إبن إفراج	إبتظار في رسالة فرعية	تسليم الإنتاج للمخزن	إصدار إبن تسليم	إصدار إبن إستلام	تسجيل كارت المنتف
١	٢٠	٣٠	٤٥	١٠	١٠	١٠	٦٠	١٠	١٥	٢٥	٣٠	١٠	٤٥	٣٠	١٥	١٥	١٥
٢	٣٠	٣٠	٤٥	١٥	١٠	١٠	٦٠	١٥	١٥	٢٥	٣٠	١٥	٤٥	٣٥	١٥	١٥	١٥
٣	٢٠	٢٥	٥٠	١٠	١٠	١٠	٦٠	٢٠	٢٠	٢٥	٢٠	٢٠	٥٥	٢٥	١٥	٢٠	١٥
٤	٢٥	٢٥	٣٥	١٠	١٠	١٠	٦٥	١٥	١٥	٣٠	٢٥	١٠	٦٠	٢٥	١٥	١٥	٢٠
٥	٢٥	٢٥	٥٥	١٠	١٠	١٠	٦٥	١٥	١٥	٣٥	٢٥	٢٠	٣٠	٤٠	١٥	١٥	١٥
٦	٤٠	١٥	٤٠	١٠	١٠	١٠	٧٠	١٥	١٥	٣٠	٢٥	١٥	٤٥	٣٠	١٥	١٥	١٠
٧	٢٠	٢٥	٤٠	١٠	١٠	١٠	٦٠	٢٠	٢٠	٣٠	٤٠	١٥	٤٥	٣٠	٢٠	٢٠	١٥
٨	٢٥	٢٥	٤٥	١٠	١٠	١٠	٦٠	١٥	٢٠	٢٥	٣٠	١٠	٦٠	٣٠	١٥	١٥	٢٠
٩	٣٥	٣٥	٥٥	١٠	١٠	١٠	٤٥	١٥	٢٠	٣٠	٢٥	١٥	٦٠	٣٠	١٠	١٥	١٥
١٠	٢٠	٢٠	٤٥	١٠	١٠	١٠	٥٥	١٥	١٥	٢٥	٣٥	١٥	٧٠	٣٠	١٥	١٥	١٥
١١	٣٠	٣٠	٤٥	١٠	١٠	١٠	٢٠	١٥	٢٠	٣٠	٣٠	٢٠	٦٠	٢٠	١٥	١٥	١٥
١٢	٤٠	٣٠	٥٥	١٠	١٠	١٠	٤٥	١٥	١٥	٣٥	٢٠	١٥	٧٠	٤٥	١٠	١٥	١٥
١٣	٢٥	٢٥	٤٥	١٠	١٠	١٠	٧٠	٢٠	٢٠	٣٠	٤٠	١٥	٦٠	٢٥	١٥	١٥	١٥
١٤	٢٠	٢٥	٤٠	١٠	١٠	١٠	٧٥	١٥	١٥	٣٥	٣٠	١٥	٧٠	١٥	١٥	١٥	١٥
١٥	٢٠	٢٥	٥٠	١٠	١٠	١٠	٦٠	١٥	١٥	٤٠	٣٠	١٥	٦٥	٤٠	٢٠	٢٠	١٥
١٦	٤٠	٤٠	٣٠	١٠	١٠	١٠	٦٥	٢٠	١٥	٣٠	٢٥	٢٠	٧٥	٣٠	١٥	١٥	٢٠
١٧	٣٥	٣٥	٤٥	١٠	١٠	١٠	٦٠	١٥	٢٠	٢٠	٣٥	١٥	٦٥	٣٠	١٥	١٥	١٥
١٨	٢٥	٢٥	٥٠	١٠	١٠	١٠	٦٠	١٠	١٥	١٥	٣٠	١٥	٦٥	٢٥	١٥	١٥	١٥
١٩	١٥	٣٥	٤٥	١٠	١٠	١٠	٧٠	١٥	٢٠	٣٠	٣٠	٢٠	٦٥	٢٥	١٥	١٥	٢٠
٢٠	٤٥	٤٥	٤٥	١٠	١٠	١٠	٦٥	١٥	١٥	٢٥	٢٥	١٥	٦٠	٢٥	١٥	٢٠	١٥
٢١	٣٠	٣٠	٣٥	١٠	١٠	١٠	٦٠	١٥	١٥	٣٥	٣٥	١٥	٦٥	٢٥	١٥	١٥	٢٠
٢٢	٣٠	٣٠	٤٥	١٠	١٠	١٠	٦٠	١٥	١٥	٢٥	٢٥	١٥	٦٠	٣٠	١٥	١٥	٢٠
٢٣	٣٠	٣٠	٤٠	١٠	١٠	١٠	٦٥	١٥	١٥	٢٥	١٥	١٥	٦٠	٣٠	١٥	١٥	٢٠
٢٤	٢٠	٢٠	٤٥	١٠	١٠	١٠	٧٥	١٥	١٥	٣٥	٢٥	١٠	٧٠	٢٥	١٥	١٥	٢٠
٢٥	٤٠	٤٠	٥٥	١٠	١٠	١٠	٧٠	١٥	١٥	٢٠	٢٠	١٥	٦٠	٣٥	١٥	١٥	٢٠
٢٦	٣٠	٣٠	٤٥	١٠	١٠	١٠	٦٠	١٥	١٥	٣٠	٣٠	١٠	٦٠	٣٥	٢٠	٢٠	١٥
٢٧	٣٠	٣٥	٥٠	١٠	١٠	١٠	٦٠	١٥	٢٠	٤٠	٣٠	٢٠	٦٠	٢٥	١٥	١٥	٢٠
٢٨	٣٥	٣٥	٥٥	١٠	١٠	١٠	٦٠	٢٠	١٥	٤٠	٤٠	١٥	٦٠	٣٠	١٥	٢٠	١٥
٢٩	٢٥	٣٥	٤٥	١٠	١٠	١٠	٤٥	١٥	١٥	٢٥	٣٥	١٥	٦٠	٢٥	١٥	١٥	٢٠
٣٠	٢٥	٢٥	٣٠	١٠	١٠	١٠	٤٥	١٥	١٥	٣٥	٢٥	١٠	٧٥	٢٥	١٠	١٥	٢٠
س	٢٠	٢٠	٢٠	٤٥	١٠	١٠	٦٠	١٥	١٥	٢٠	٣٠	١٥	٦٠	٣٠	١٥	١٥	١٥
ع	٦,٨	٦,٩	٦,٧	صفر	صفر	٣,٢	٩,٧	٣,١٦	٣,١٦	٦,٩	٦,٩	٣,٢	٩,٧	٦,٩	٣,٢	٣,٢	٢,٢

* متوسط العينة = س

* الأتحراف المعيارى للعينة = ع

جدول (٢) تسجيل مشاهدات زمن أنشطة دورة التشغيل لإنجاز
أمر التشغيل بشركة القاهرة للأدوية

رقم المفردة	إصدار أمر التشغيل	ترجمة أمر التشغيل إلى أمر صرف للخدمات	انتظار الصرف الفعلي	الصرف الفعلي للخدمات	تحرك الخدمات	استلام الخدمات	إرسال مظروف دفعة الإنتاج K.H	إرسال عينة الإنتاج إلى الخصص	الخصص الفعلي للجودة	إصدار إذن إفراج للمخازن	تحرك الإنتاج التام للمخازن	استلام الكمية المنتجة وتخزينها وتحديث الرصيد
١	١٥	٢٥	٥٠	١٥	٤٥	٢٥	٥	٤٠	٢٠	٤٠	٤٥	١٥
٢	٢٠	٢٥	٢٠	٢٠	٤٥	٢٥	٥	٢٥	٢٠	١٥	٤٥	١٥
٣	٢٥	٤٠	٤٥	٢٥	٥٥	٢٠	٥	٢٥	٢٥	٢٥	٢٥	١٠
٤	٢٠	٢٠	٥٠	٢٠	٤٥	٢٥	٥	١٥	٢٥	٤٠	٥٠	١٥
٥	٢٥	٢٥	٤٥	٢٥	٢٥	٢٥	٥	٤٥	٢٥	٢٠	٤٠	١٥
٦	٤٥	٢٥	٤٥	٢٥	٥٥	٢٥	٥	٢٠	٢٠	٢٠	٥٥	١٥
٧	١٥	٢٥	٢٥	١٥	٢٥	٢٥	٥	٢٠	٢٥	٢٠	٤٠	١٥
٨	٢٥	١٥	٤٥	٢٠	٥٠	٢٠	٥	٢٠	٢٥	٢٠	٤٥	١٥
٩	٢٠	٢٥	٤٠	٢٠	٢٥	٢٠	٥	٢٠	٢٥	٢٠	٥٥	١٠
١٠	٢٠	٢٥	٤٥	٢٠	٤٥	٢٥	٥	٤٠	١٥	٢٠	٤٥	٢٠
١١	٢٥	٢٥	٥٥	٢٥	٤٥	٢٥	٥	٢٠	٢٠	٢٥	٤٥	١٠
١٢	٢٠	٢٠	٤٥	١٥	٥٥	٢٠	٥	٢٥	٢٥	٤٠	٥٥	١٥
١٣	١٥	٢٠	٥٠	٢٠	٢٥	٢٠	٥	٢٠	٢٠	٢٥	٤٥	٢٠
١٤	٢٥	٢٥	٥٥	٢٥	٢٥	٤٥	٥	٢٥	٢٥	٢٥	٢٠	٢٠
١٥	٢٥	٢٥	٤٥	٢٥	٥٠	٢٥	٥	٢٥	٤٠	٢٠	٥٠	١٥
١٦	٢٥	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	١٥	٥	٢٠	٢٥	٢٠	٤٠	١٥
١٧	٢٠	٢٠	٤٠	٢٠	٢٠	٤٠	٥	٢٥	٢٥	٢٠	٢٠	١٥
١٨	١٥	٢٥	٤٥	١٥	٤٥	٢٠	٥	٤٠	٢٠	٢٥	٤٥	٢٠
١٩	١٠	٢٠	٥٥	٢٠	٢٠	٥٥	٥	٢٠	٢٥	٢٥	٥٠	١٥
٢٠	١٠	٢٠	٤٥	٢٠	٢٠	٢٥	٥	٢٥	٢٥	٢٥	٤٥	١٠
٢١	١٥	٢٥	٤٥	٢٥	٤٥	٢٠	٥	٢٠	٢٠	٢٥	٤٥	١٥
٢٢	٢٠	٢٥	٥٥	٢٥	٢٠	٢٥	٥	٢٥	٢٥	٢٠	٢٥	٢٠
٢٣	١٥	٢٠	٤٥	٢٠	٤٥	٢٥	٥	٢٠	٢٥	٢٥	٤٥	٢٥
٢٤	١٠	٢٥	٤٠	١٠	٢٠	٢٥	٥	٤٠	٢٥	٢٥	٤٠	١٥
٢٥	١٥	٢٥	٤٠	٢٥	٢٥	٤٠	٥	٢٥	٤٠	٢٥	٤٥	١٥
٢٦	٢٠	٢٥	٥٥	٢٠	٢٠	٢٠	٥	٢٥	٢٥	٢٥	٥٥	١٥
٢٧	١٥	٢٥	٢٥	٢٥	٢٥	٢٠	٥	٢٠	٢٠	٢٥	٤٥	١٥
٢٨	١٥	٢٠	٥٠	٢٠	٤٠	٢٠	٥	٢٠	٢٠	٢٠	٥٠	١٥
٢٩	١٥	٢٠	٤٥	٢٠	٢٠	٥٥	٥	٢٠	٢٠	٢٥	٥٥	١٥
٣٠	٢٠	٢٠	٤٥	٢٠	٤٥	٢٠	٥	٢٠	٤٠	٢٥	٤٥	١٥
س	٢٠	٢٠	٤٥	٢٠	٤٥	٢٠	٥	٢٠	٢٠	٢٠	٤٥	١٥
ع	٧٦	٦٩	٦٧	٦٩	٦٨	٦٨	صفر	٦٨	٦٩	٦٩	٦٩	٣

* متوسط العينة = س.
* الانحراف المعياري للعينة = ع.

جدول (٤) بيانات عن الإنتاج والعمالة والأجور والأدوية والتبيل للأدوية

مراكز الخدمات الإنتاجية		مراكز الإنتاج		عدد العاملين	قيمة الأجور بالألف جنيه	تكلفة الإنتاج بالألف جنيه	قيمة الإنتاج بسعر البيع بالألف جنيه	ملاحظات
الأجور بالألف جنيه	عدد العاملين	الأجور بالألف جنيه	عدد العاملين					
٢٨٥٨	٤٨٤	٥٤٠٢	٦٩٥	١٨٧٤	١٢٤٢٨	٧٤٢٧١	١١١١٩٧	مفتيل
٤٦٦٨	٥٥٢	١١٢٧٠	١٥٢٨	٢٠٢٠	٢٧٩٠٢	١١٦٥٤٨	١٧١٥٤٦	مفتيل
١٩٩٥/٩٤								
٣٢٩٩	٤٨٤	٤٤٤٨	٦٢٣	١٨٤٤	١٤٠٦٦	٧٧٧٠٢	١١٩٩٧١	مفتيل
٤٦٦٢	٥٥٩	١١٢٥٥	١٤٥٦	٢٠٦٩	٢٧٨٦٦	١٠١٧٨٠	١٨١٠٢٤	مفتيل
١٩٩٦/٩٥								
٣٣٥٩	٤٧٧	٤٤٦٥	٦٠٦	١٨٢٨	١١٧٦٢	٨١٠٠٠	١٢٤١٨٩	مفتيل
٤٩٩٥	٥٧٢	١٢٠٥٨	١٢٧٢	٢٤٤٦	٢٩٨٥٤	١٢١١٨٢	١٨٥٦١٥	مفتيل
١٩٩٧/٩٦								
٣٦٠٠	٤٧٤	٤٦٦٢	٦١٠	١٨٢٦	١٢٤٨٢	٨١١٥٦	١٣٧١١٠	مفتيل
٥٤٦٢	٥٦٨	١٢١٨٧	١٣٦٤	٢١٢٠	٢٣٦٤٩	١٠٢٣٩٤	١٩٠٤٢٨	مفتيل
١٩٩٨/٩٧								
٤١٤٢	٤٢٩	٥٢١١	٦١٨	١٦٨٧	١٤٢٩٠	٧٤٥٩٢	١٢٠٦٣٦	مفتيل
٥٥٠٠	٥٤٥	١٢٣٧٩	١٢٨٢	٢٩٩٤	٣٣٥٨١	٩٩٨٨٢	٢٠٢٤٠٢	مفتيل

جدول (٥) بيانات عن الإنتاج والعمالة والأجور وذلك بشركة القاهرة للأدوية

مركز العمليات الإنتاجية	مركز الإنتاج		عدد العاملين	قيمة الإنتاج بالآلاف جنيه	قيمة الإنتاج بالعمالة	قيمة الإنتاج بالعمالة	قيمة الإنتاج بالعمالة
	عدد العاملين	عدد العاملين					
١٩٩٤ / ٩٣							
٣٩٧٣	٥٩٨	٦٤٥٦	٩٢٠	٢٨١٩	٢٠٢١٩	٨١٤٩٩	١٢٧٧٤٠
١٩٩٥ / ٩٤							
٤٢٨٢	٦٣٩	٦٥٧٧	٩٩١	٢٨٩٧	٢٢٠٧٥	٩١٠٨٤	١٣٩٥١٨
١٩٩٦ / ٩٥							
٥١٦٥	٧٧٠	٧٨١٦	١٠٢٩	٢٩٠٦	٢٦٠٣٠	٩٦٨٠٤	١٤١٥٨٦
١٩٩٧ / ٩٦							
٥٤٢٠	٨٧٨	٨٨٧٩	٩٣٧	٣٤٤٩	٢٨٩٨٥	١٠٣٩٨٤	١٥٩٦٤٤
١٩٩٨ / ٩٧							
٦٠١٠	٣٥٤	٦٣٣٦	٨٩٨	٦٨٢٦	٣١١٥٧	١٠٧٤٤٠	١٥٧٥٨٩

جدول (٦) التوزيع التكرار والنسبي لمتغيرات الدراسة والتي ثبت عدم دلالتها أثناء إجراء الاختبارات الإحصائية المستخدمة بالدراسة

الوسط الحسابي المرجح	٥		٤		٣		٢		١		الشركات	متغيرات الدراسة
	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك		
٤,٢٦	٥٠,٠	١٩	٤٢,١	١٦	-	-	-	-	٧,٩	٣	ممفيس	بند
٤,٢٣	٤٥,٣	٣٤	٣٧,٣	٢٨	١٢,٠	٩	٥,٣	٤	-	-	النيل	٣/٣
٤,٨٦	٨٦,٨	٨٤	١٢,٤	١٢	١,٠	١	-	-	-	-	القاهرة	بالاستمارة
٤,٥٣	٦٥,٢	١٣٧	٢٦,٧	٥٦	٤,٨	١٠	١,٩	٤	١,٤	٣	الإجمالي	
٤,٤٧	٥٧,٩	٢٢	٣١,٦	١٢	١٠,٥	٤	-	-	-	-	ممفيس	٥/٣
٤,١٩	٦٢,٧	٤٧	١٦,٠	١٢	٤,٠	٣	١٢,٠	٩	٥,٣	٤	النيل	
٤,٧٥	٧٦,٣	٧٤	٢٢,٧	٢٢	١,٠	١	-	-	-	-	القاهرة	
٤,٥٠	٦٨,١	١٤٣	٢١,٩	٤٦	٣,٨	٨	٤,٣	٩	١,٩	٤	الإجمالي	
٤,٥٥	٦٣,٢	٢٤	٣٤,٢	١٣	-	-	-	-	٢,٦	١	ممفيس	٦/٣
٤,٣٥	٥٠,٧	٣٨	٣٨,٧	٢٩	٥,٣	٤	٥,٣	٤	-	-	النيل	
٤,٥٩	٦٢,٩	٦١	٣٥,١	٣٤	١,٠	١	-	-	١,٠	١	القاهرة	
٤,٤٩	٥٨,٦	١٢٣	٦٣,٢	٧٦	٢,٤	٥	١,٩	٤	١,٠	٢	الإجمالي	
٢,١٦	٢,٦	١	٥,٣	٢	٢٦,٣	١٠	٣٦,٨	١٤	٢٨,٩	١١	ممفيس	٧/٣
٣,١٣	٢٠,٠	١٥	١٧,٣	١٣	٣٢,٠	٢٤	١٧,٣	١٣	١٣,٣	١٠	النيل	
٣,٧٨	٣٩,٢	٣٨	٢٧,٨	٢٧	١٣,٤	١٣	١١,٣	١١	٨,٢	٨	القاهرة	
٣,٢٦	٢٥,٧	٢٤	٢٠,٠	٤٢	٢٢,٤	٤٧	١٨,١	٣٨	١٣,٨	٢٩	الإجمالي	
٢,٣٩	١٣,٢	٥	٧,٩	٣	١٣,٢	٥	٣٦,٨	١٤	٢٨,٩	١١	ممفيس	٨/٣
٣,١٧	١٨,٧	١٤	٢٤,٠	١٨	٢٤,٠	١٨	٢٢,٧	١٧	١٠,٧	٨	النيل	
٢,٧٩	٢٦,٨	٢٦	٨,٢	٨	٨,٢	١١	٢٤,٧	٢٤	٢٨,٩	٢٨	القاهرة	
٢,٨٦	٢١,٤	٤٥	١٣,٨	٢٩	١٦,٢	٣٤	٢٦,٢	٥٥	٢٢,٤	٤٧	الإجمالي	
٣,٤٣	٢٨,٦	٦	٤٢,٩	٩	-	-	-	-	٢٨,٦	٦	ممفيس	٥/٢/٤
٣,٨٩	٤٢,٩	٢٤	٣٥,٧	٢٠	٥,٤	٣	-	-	١٦,١	٩	النيل	
٣,٩٢	٦٤,٨	٥٧	٨,٠	٧	١,١	١	٦,٨	٦	١٩,٣	١٧	القاهرة	
٣,٨٥	٥٢,٧	٨٧	٢١,٨	٣٦	٢,٤	٤	٣,٦	٦	١٩,٤	٣٢	الإجمالي	
٤,٢٩	٥٠,٠	١٩	٣٤,٢	١٣	١٠,٥	٤	٥,٣	٢	-	-	ممفيس	١/٥
٤,٣٣	٤٥,٣	٣٤	٤٤,٠	٣٣	٩,٣	٧	١,٣	١	-	-	النيل	
٤,٣٧	٤٤,٣	٤٣	٥٠,٥	٤٩	٣,١	٣	٢,١	٢	-	-	القاهرة	
٤,٣٤	٤٥,٧	٩٦	٤٥,٢	٩٥	٦,٧	١٤	٢,٤	٥	-	-	الإجمالي	

(تابع) جدول (٦) التوزيع التكرار والنسبي لمتغيرات الدراسة والتي ثبت عدم دلالتها أثناء إجراء الاختبارات الإحصائية المستخدمة بالدراسة

الوسط الحسابي المرجح	٥		٤		٣		٢		١		الشركات	متغيرات الدراسة
	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك		
٤,٥٨	٦٥,٨	٢٥	٢٦,٣	١٠	٧,٩	٣	-	-	-	-	ممقيس النيل القاهرة	٥/١٥
٤,٢٨	٥٣,٣	٤٠	٢٨,٠	٢١	١٢,٠	٩	٦,٧	٥	-	-	ممقيس النيل القاهرة	
٤,٥٢	٦٢,٩	٦١	٢٩,٩	٢٩	٤,١	٤	٢,١	٢	١,٠	١	الإجمالي	
٤,٤٤	٦٠,٣	١٢٦	٢٨,٦	٦٠	٧,٦	١٦	٣,٣	٧	٠,٥	١		
٤,٢٦	٤٢,١	١٦	٤٧,٤	١٨	٥,٣	٢	٥,٣	٢	-	-	ممقيس النيل القاهرة	١/١٧
٣,٩١	٢٦,٧	٢٠	٤٥,٣	٣٤	٢١,٣	١٦	٥,٣	٤	١,٣	١	ممقيس النيل القاهرة	
٤,٠٤	٢٤,٧	٢٤	٥٩,٨	٥٨	١١,٣	١١	٣,١	٣	١,٠	١	الإجمالي	
٤,٠٣	٢٨,٦	٦٠	٥٢,٤	١١٠	١٣,٨	١٦	٤,٣	٩	١,٠	٢		
٤,١٨	٥٠,٠	١٩	٣٩,٥	١٥	-	-	-	-	١٠,٥	٤	ممقيس النيل القاهرة	٢/١٧
٤,٢٥	٤٩,٣	٣٧	٣٤,٧	٢٦	١٠,٧	٨	٢,٧	٢	٢,٧	٢	ممقيس النيل القاهرة	
٤,٩٤	٤٥,٤	٤٤	٢٦,٨	٢٦	٧,٢	٧	١٧,٥	١٧	٣,١	٣	الإجمالي	
٤,٠٩	٤٧,٦	١٠٠	٣١,٩	٦٧	٧,١	١٥	٩,٠	١٩	٤,٣	٩		
٣,٢٦	١٥,٨	٤	٢٦,٣	٤	٣٦,٨	١٤	١٠,٥	٤	١٠,٥	٤	ممقيس النيل القاهرة	١/١٨
٣,٦٤	٣٦,٠	٢٧	٢١,٣	١٦	١٦,٠	١٢	٢٤,٠	١٨	٢,٧	٢	ممقيس النيل القاهرة	
٣,٢٧	١٥,٥	١٥	٣٣,٠	٣٢	١٨,٦	١٨	٢٨,٩	٢٨	٤,١	٤	الإجمالي	
٣,٤٠	٢٢,٩	٤٨	٢٧,٨	٥٨	٢١,٥	٤٤	٢٣,٨	٥٠	٤,٨	١٠		

جدول (٨) يوضح درجة تشبعات
عناصر مجهودات إعادة تصميم/
هندسة عملية التشغيل باستخدام
طريقة المكونات الأساسية
(التدوير المتعامد)

العامل الثاني	العامل الأول	رقم العبارة
,٥٨٢		١/١٧
,٩٠٧		٢
,٦٨٨		٣
	,٦٥٩	٤
	,٨٣٦	٥
	,٦٦٨	٦
	,٧٥٧	٧
	,٧٠٦	٨
١,٤٩٤	٢,٩٧٥	الجذر الكامن
١٨,٧	%٣٧,٢	نسبة التباين (التفسير) %
%٥٥,٩	%٣٧,٢	نسبة التباين التراكمية %

جدول (٧) يوضح درجة تشبعات عناصر تحليل عملية
التشغيل المتعلقة بإنجاز أمر الشغل باستخدام طريقة
المكونات الأساسية
(التدوير المتعامد)

العامل الخامس	العامل الرابع	العامل الثالث	العامل الثاني	العامل الأول	رقم العبارة
		,٦٥٩			١/١٥
		,٨٢٩			٢
				,٧٦٣	٣
				,٨٢٦	٤
				,٧٩٤	٥
				,٧٥٤	٦
			,٧٢٨		٧
		,٥٥٥			٨
	,٧٥٩				٩
,٨٠٥					١٠
	,٦٧١				١١
			,٨٠٢		١٢
			,٥٩٨		١٣
			,٨٦٣		١٤
		,٦١٨			١٥
١,٠٩	١,١٩	١,٦٧	٢,٧٣	٣,٩٣	الجذر الكامن
٧,٣	٧,٩	١١,١	١٨,٢	٢٦,٢	نسبة التباين (التفسير) %
٧٠,٧	٦٣,٤	٥٥,٥	٤٤,٤	٢٦,٢	نسبة التباين التراكمية %

جدول (١٠) يوضح درجة تشبعات عناصر
تأثير توقف وفوائد إعادة هندسة عملية
التشغيل باستخدام طريقة المكونات الأساسية
(التدوير المتعامد)

العامل الثاني	العامل الأول	رقم العبارة
,٩٣٧	,٧٦٩	١/١٨
	,٨١٨	٢
	,٩٣١	٣
	,٨٦٦	٤
	,٨٤١	٥
١,٢٢٣	٣,٥٩١	الجذر الكامن
%٢٠,٤	%٥٩,٨	نسبة التباين (التفسير) %
%٨٠,٢	%٥٩,٨	نسبة التباين التراكمية %

جدول (٩) يوضح درجة تشبعات عناصر فريق
العمل عبر الإدارات الوظيفية باستخدام طريقة
المكونات الأساسية
(التدوير المتعامد)

العامل الثالث	العامل الثاني	العامل الأول	رقم العبارة	
,٧٦٠ ,٧٧٥	,٦٥٨	,٧٣٣	١/٢/٤	
		,٨٨٧	٢	
		,٨٤٦	٣	
			٤	
			٥	
			٦	
	,٦٦٢	,٩٠٩ ,٧٤٥		١/٣/٤
				٢
				٣
			,٥٤٧	١/٤/٤
			,٨٨١	٢
			,٨٦١	٣
		,٥٥١	٤	
١,٤٢	١,٧٧	٦,٠٨	الجذر الكامن	
%١٠,٩	%١٣,٦	%٤٦,٨	نسبة التباين (التفسير) %	
%٧١,٣	%٦٠,٤	%٤٦,٨	نسبة التباين التراكمية %	

جدول (١٢) يوضح درجة تشبعت عناصر إدارة عملية التشغيل باستخدام طريقة المكونات الأساسية (التدوير المتعامد)

العامل الثاني	العامل الأول	رقم العبارة
	.٨٥٠	١/٣
	.٦٣٧	٢
.٦٠٣		٣
.٥٨٥		٤
.٦٣٦		٥
	.٧٩١	٩
.٦٨٩		١٠
١,٢٨	٢,٦٤	الجزر الكامن
١٨,٣	%٣٧,٧	نسبة التباين (التفسير) %
% ٥٦	%٣٧,٧	نسبة التباين التراكمية %

جدول (١١) يوضح درجة تشبعت عناصر كفاءة وفعالية عملية التشغيل باستخدام طريقة المكونات الأساسية (التدوير المتعامد)

الفعاليتان		الكفاءة	
درجة التشبع	رقم العبارة	درجة التشبع	رقم العبارة
.٨٣٦ -	١/ب/٩	.٩٣٦ -	١/٩
.٧٥٣ -	٢	.٨٣٦ -	٢
.٧٣٤	٣	.٤٣٨	٣
.٨٧٩	٤	.٩١٦	٤
.٩٠٣	٥	.٨٥٤	٥
٣,٣٩١		٣,٣٣٤	الجزر الكامن
%٦٧,٨		%٦٦,٧	نسبة التباين (التفسير) %
%٦٧,٨		%٦٦,٧	نسبة التباين التراكمية %

جدول (١٣) يوضح مقياس الثبوتات

معامل الثبوتات		المقاييس
معامل α	عدد العناصر	
.٥٩٦	١٥	* تحليل عملية التشغيل
.٦٥ -	٥	* الكفاءة س ٩/أ
.٧٨ -	٥	* الفعالية س ٩/ب
.٦٩٦	٨	* مجهودات إعادة التصميم س (١٧)
.٨١٩	٦	* أثر توقف ، فوائد إعادة هندسة عملية التشغيل س (١٨)
.٨١١	١٣	* فريق العمل عبر الإدارات الوظيفية س (٤)
.٦٩١	٧	* إدارة عملية التشغيل س (٣)