

تأثير وظائف نظم المعلومات في ممارسات الإدارتين العليا والوسطى بالمنظمة: دراسة مطبقة على المنظمات الحكومية الكويتية

عبدالرضا حسن الشواف
يوسف سيد حسن الزلزلة

جامعة الكويت - دولة الكويت

الملخص

هذه الدراسة بحثٌ ميداني يهدف إلى قياس مدى مساهمة وظائف نظم المعلومات في تطوير أساليب عمل المنظمات الحكومية الكويتية المدرجة تحت ثلاث شرائح رئيسية حسب الهيكل المالي للدولة: الميزانية العامة، والميزانيات الملحقة، والميزانيات المستقلة. أُجريت الدراسة من وجهات نظر متعددة، اشتملت على الإدارات العليا، والإدارات الوسطى، ووحدات نظم المعلومات، وتوصلت إلى نتائج تُفيد بأن البنية الأساسية لوظائف هذا القطاع من حيث وسائل تكنولوجيا المعلومات المستخدمة متقدمة تقنياً في نسبة أعلى من المنظمات موضع الدراسة. وتؤثر الخدمات المختلفة لهذه الوظائف نوعاً ما ولكن بدرجات متفاوتة في رفع كفاءة أداء العمل وفعاليته في المنظمات العاملة بها. وفي ضوء النتائج توصي الدراسة بإجراء المزيد من الدراسات المستقبلية في هذا الحقل لتحقيق الاستفادة القصوى من الطاقات والإمكانات التي توفرها تكنولوجيا المعلومات للعمل في بيئة الإدارة الكويتية.

مصطلحات علمية

وظيفة نظم المعلومات،
خدمات نظم المعلومات،
مقياس أداء وظيفة نظم
المعلومات، نظم معلومات
موزعة، نظم معلومات
منفذي الإدارة العليا، نظم
دعم القرار.

واستخدامها ضروريين لمتطلبات الإدارة
الفعالة لكل من منظمات الأعمال
والمؤسسات الحكومية على حد سواء. ولقد
زادت أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات

يشهد عالم الأعمال اليوم اهتماماً
كبيراً بنشاط المعلومات حيث
أصبح إدخال وسائل تكنولوجيا المعلومات
المتقدمة (Informaton Technology)

تم تسلّم البحث في مارس ١٩٩٩، وأُجيز للنشر في أكتوبر ١٩٩٩.

البحث ممول من قبل جامعة الكويت تحت مشروع رقم CB033.

نتيجة للتعقيد الكبير في مهام النظم الإدارية الحديثة واعتبار المعلومات مورداً استراتيجياً أساسياً لبقاء المنظمات خصوصاً في ظل ظروف المنافسة الإقليمية والعالمية الكبيرة والظروف البيئية سريعة التغير. ومحور هذا التوجه هو الاعتماد على إنشاء كيان لوظيفة تنظيمية جديدة تحت اسم وظيفة نظم المعلومات (Information Systems Function) في المنظمات الحديثة، تشمل مسؤولياتها تعريف المتطلبات المعلوماتية الكلية لأنظمة العمل الإدارية في المنظمة ورسم الخطط وتطوير النظم والوسائل الكفيلة لتلبية هذه المتطلبات بهدف تحقيق بناء تنظيمي متكامل بين الوظائف جميعها على مستوى المنظمة.

ومع الاتجاه العالمي لمواكبة التطور في المجال المعلوماتي تزايد إقبال المنظمات الحكومية الكويتية على إدخال نظم معلومات متقدمة ومكلفة لمساعدة الإدارات في تطوير أساليب عملها وزيادة فاعليتها، وشرعت في إقامة وحدات تنظيمية رسمية لوظائف نظم المعلومات فيها، كما شهد القطاع الحكومي منذ مطلع الثمانينات نمواً كبيراً في حجم العمالة الموظفة في قطاع نظم المعلومات (بايت الشرق الأوسط، ١٩٩٥). وتستحوذ المؤسسات الحكومية في الكويت الحصة العظمى للسوق المعلوماتي المحلي حيث تتراوح حصتها ما بين ٧٠٪ و ٩٠٪ من السوق الإجمالية لتكنولوجيا المعلومات (الاقتصاد والأعمال، ١٩٩٣).

وتشير الجهود العلمية السابقة في مجال نظم المعلومات إلى أن عملية توطيق

تكنولوجيا المعلومات بأشكالها المختلفة لتحقيق منافع ذات طابع ملموس في أنشطة الأعمال ترتبط بصورة كبيرة بطبيعة البعد الثقافي والاجتماعي للبلد الموطن للتكنولوجيا (Cunningham and Sarayran, 1994). وبما أن منظومة تكنولوجيا المعلومات قد طُوِّرت وأُنْتُجَت ووُظِّفَت في الدول المتقدمة، فإننا نجد أن هذه التكنولوجيا تستوفي بصورة كبيرة الاعتبارات الثقافية والحضارية للمنظمات العاملة بهذه الدول، وتوظف حالياً العديد من هذه المنظمات تكنولوجيا المعلومات كمحور أساسي لتمكينها من إحداث تغيرات جذرية، أو ما يسمى إعادة الهندسة (Reengineering)، لأنظمة العمل الإدارية فيها في سبيل تحقيق بناء تنظيمي متكامل يساعد على القيام بالاتصالات التنظيمية واتخاذ القرارات وإنجاز الأعمال بشكل فعال (Zeleny, 1995). إلا أن منظمات كثير من بلدان العالم الثالث تواجه مجموعة من التحديات والمشاكل الناتجة إلى حد كبير من الخلل الثقافي عند نشرها لوسائل تكنولوجيا المعلومات في العمل التي قد تكون محصلتها في النهاية الفشل من الاستفادة من الاستثمارات المخصصة لامتلاك هذه الوسائل (Kedia and Bhagat, 1988).

وبوجه عام يلاحظ أن هناك الكثير من الجهود البحثية في مضممار نظم المعلومات؛ هذه الجهود التي تم القيام بها بصفة خاصة في الدول المتقدمة بهدف قياس وتقييم مدى المنافع المتحققة من الاستثمار المكثف في وسائل تكنولوجيا

وظائف نظم المعلومات وفعاليتها في منظماتها (انظر مثلاً Brynjolfsson, 1993; مثلاً (Nath, 1994: Smith and Mckeen, 1992 مثلاً تشير إلى أن الإدارة الخاطئة لموارد المعلومات ومنظومة التكنولوجيا المرتبطة بها في منظمات الأعمال هي العامل الرئيسي لعدم تحسين الأداء فيها. كما قد تبرز بعض الآثار السلبية الأخرى عند ميكنة (Automation) الأنشطة الإدارية للعمل التي تأخذ صوراً متعددة مثل تعقد التعاملات اليومية التي تؤدي بدورها إلى إرباك سير العمل وتضارب الصلاحيات التنظيمية وارتفاع تكاليف ملكية التكنولوجيا (McLeod, 1995). وأشارت دراسات أخرى إلى الطبيعة التنافسية للعلاقة بين وحدة نظم المعلومات والإدارات المستفيدة التي تتصف بعدم الثقة المتبادلة بين المجموعتين في العمل بصورة عامة (Smith and Mckeen *et al.*, 1992; Rasch and Yost, 1997).

ويلاحظ أن الدراسات المتعلقة بالوظائف والمسئوليات التي تقوم بها وحدة نظم المعلومات في إدارتها لموارد المعلومات في المنظمة وتأثير ذلك في إنتاجية المنظمة العاملة بها لم تنقل حتى الآن الاهتمام والتمحيص الكافيين من الباحثين العرب. بالإضافة إلى أن موضوع تطويع استخدام تكنولوجيا المعلومات في تطوير أنظمة أساليب العمل وتحسين الإنتاجية لبيئة الأعمال سواء في القطاع الخاص في العالم العربي يُعدُّ من

المعلومات في العمل (انظر مثلاً Barua and others, 1995; Brynjolfsson, 1993; Cron and Sobol, 1983; Huber, 1990; Kauffman and Wrill, 1989; Kivijarvi and Saarinen, 1995; Pinsonneault and Ricard, 1998; Wang, 1997). ففي دراسة شاملة لهذا المجال، استعرض (Noble, 1995) أهم مساهمات توظيف تكنولوجيا المعلومات في المنظمات وهي: ارتفاع درجة كفاءة العمل من خلال إقلال الوقت اللازم لإنجاز أنشطة العمل اليومية، وارتفاع جودة خدمات المنظمة، وتحسن الاتصالات مع الأطراف الخارجية المرتبطة ببيئة عمل المنظمة، بالإضافة إلى تحسن التنسيق لجهود العمل الجماعي فيما بين وظائف العمل المختلفة. ويضاف إلى هذا توصل دراسة تحليلية أخرى إلى نتيجة مؤداها أن أهم منافع استخدام تكنولوجيا المعلومات في العمل هي تحقيق درجات أعلى من الرقابة غير الشخصية لمتابعة الأنشطة الإدارية والإنتاجية المختلفة (Wijnhoven and Wassenaar, 1990). وأخيراً توصلت دراسة (Porter, 1989) إلى أن الاستخدام المكثف لوسائل تكنولوجيا المعلومات ليس له تأثير إيجابي ملموس على المدى القصير ولكن يؤثر بصورة إيجابية في أداء المنظمات كخيار استراتيجي على المدى البعيد.

ومن زاوية أخرى، تطرقت بعض الدراسات إلى المشاكل والصعوبات والتحديات التي تنقص من كفاءة أداء

الموضوعات الحديثة في أدبيات المكتبة العربية للعلوم الإدارية بصفة عامة.

ويدلل على ذلك جزئياً بأن الجهود العلمية السابقة التي تم القيام بها في ميدان نظم المعلومات أهملت التركيز على دراسة الأبعاد الكلية لوظيفة المعلومات في التنظيم العامل وأهمية دورها في نشر الميكنة المناسبة لإنتاج وإدارة موارد المعلومات التي يتم طلبها من قبل الجهات المستفيدة في المنظمة. هذه الدراسات جميعها ركزت جزئياً على الكمبيوتر بوصفها أداة مستخدمة في المنظمة وبيّنت نوعية وتقنية أجهزة الكمبيوتر المستخدمة ومستواها وأغراض استخدامها ومدى استخدامها من قبل الأفراد والصعوبات التي تحد من استخدامها باستخدام الأفراد من العاملين في المنظمة كوحدة للتحليل (مصطفى، ١٩٨٢؛ أبو إسماعيل، ١٩٨٢؛ برهان، ١٩٨٥؛ يوسف، ١٩٩٤).

لذلك هناك حاجة ماسة في الوقت الحاضر إلى القيام بسلسلة من الدراسات العلمية ذات المنظور الكلي للتنظيم العامل لتعرّف مساهمات دور الوحدات القائمة بوظائف إدارة موارد المعلومات وأهميتها في مجالات تحسين كفاءة العملية الإدارية وفعاليتها في المنظمات العاملة بها. ومن قبيل المساهمة العلمية في هذا المجال يعنى هذا البحث بتعرّف مدى تأثير وظائف نظم المعلومات في مجالات تحسين كفاءة الأداء في المنظمات والمؤسسات الحكومية الكويتية وفعاليتها. وتبرز أهمية البحث من الناحية التطبيقية بأنه يمثل خطوة مهمة

نحو زيادة وعي القيادات الإدارية في المنظمات الكويتية بأهمية تفعيل دور وظائف نظم المعلومات في هذه المنظمات لتحقيق إدارة أفضل لمواردها المعلوماتية وتوجيهها نحو دعم ما ينبغي اتخاذه من قرارات.

أهداف البحث

ترتبط خدمات المعلومات الكلية في المنظمة بطرفين أساسيين هما: مقدمو خدمات المعلومات (وحدة نظم المعلومات) والجهات المستفيدة من هذه الخدمات (الإدارة العليا والإدارات المستفيدة الأخرى). وتشمل مسؤوليات وحدة نظم المعلومات تحديد المتطلبات المعلوماتية الكلية للمنظمة وتخطيط البنية التحتية الأساسية لخدمات المعلومات وإقامتها وتطوير نظم التطبيقات وتشغيلها والقيام بعمليات الصيانة المستمرة لها.

وإذا نظرنا إلى المجموعتين السابقتين نجد أن جودة خدمات المعلومات إذا ما توفرت في عمل المجموعة الأولى سوف تؤدي إلى مساعدة المجموعة الثانية - على اختلاف مستوياتها الإدارية - على رفع مستويات ناتج أدائها الإداري مما يؤدي في النهاية إلى تحقيق أهداف العمل بكفاءة وفعالية. وبما أن خدمات نظم المعلومات في أية منظمة مرتبطة بأطراف متعددة فإن التقويم الشامل لتحديد مدى تأثير هذا القطاع في تطوير أداء العمل يتطلب أن يتم الأخذ بجميع وجهات نظر الأطراف ذات العلاقة داخل المنظمة (Barua *et al.*, 1995; Kraemer and others, 1994).

فرضيات الدراسة

انطلاقاً من أهداف البحث التي أُشير إليها، تمت صياغة فرضيات الدراسة في فرضيتين أخذتا الشكل العام التالي:

الفرضية الأولى:

«لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين وجهات نظر كل من وحدة نظم المعلومات والإدارة العليا والإدارة الوسطى بالنسبة إلى قياس مدى مساهمة الخدمات الكلية المقدمة من وحدة نظم المعلومات في تطوير أداء العمل في المنظمة».

تُشير الدراسات السابقة المتعلقة بمقارنة أداء وظائف نظم المعلومات من وجهات نظر مختلفة في العمل إلى أن جودة خدمات المعلومات إذا ما توفرت في عمل وحدة نظم المعلومات فسوف تؤدي إلى مساعدة المجموعات الأخرى على اختلاف مستوياتها الإدارية على رفع مستويات ناتج أدائها الإداري في المنظمة (Kraemer et al., 1994; Seddon and others, 1998). وعليه وفي حال قبول فرضية العدم أعلاه، يمكن استخدام النتائج بوصفها مؤشراً على وجود توافق بين وجهات نظر الدراسة المختلفة من حيث مساهمة وحدة نظم المعلومات في رفع كفاءة أداء العمل وفاعليته في المنظمات العاملة بها.

الفرضية الثانية:

«لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المنظمات الحكومية الكويتية المنضمة تحت ثلاث المجموعات حسب الهيكل المالي للدولة فيما يتعلق بتحديد مدى مساهمة الخدمات الكلية لوحدة نظم

من هنا يمكن تلخيص أهداف هذه الدراسة في التالي:

١ - قياس مدى مساهمة وظائف نظم المعلومات في تطوير كفاءة ممارسات الإدارتين العليا والوسطى وفعاليتها في المنظمات الحكومية الكويتية بأنواعها المختلفة.

٢ - تعرّف مدى توافق كل من الإدارة العليا والإدارة الوسطى بالمنظمة (المستفيد) من جانب وإدارة نظم المعلومات (مقدم الخدمة) من جانب آخر حول مدى مساهمة وظائف نظم المعلومات في تطوير كفاءة الممارسات الإدارية وفعاليتها.

٣ - تعرّف مدى اختلاف كل من المنظمات ذات الموازنة العامة والمنظمات ذات الموازنة الملحقة والمنظمات ذات الموازنة المستقلة حول مساهمة وظائف نظم المعلومات في تطوير كفاءة الممارسات الإدارية وفعاليتها بكل منها.

منهج البحث

يستعرض هذا القسم منهج البحث، من حيث الفرضيات، ومجتمع وعينة الدراسة، وطريقة جمع البيانات وكيفية قياس متغيرات الدراسة.

المعلومات في تطوير أداء العمل بكل
منها».

الجهات في مجموعها وحدة واحدة هي
الجهاز الإداري للدولة.

والمجموعة الثانية مدرجة تحت ما
يسمى بالميزانيات الملحقّة، وهي كذلك
وحدات إدارية تمارس الحكومة من خلالها
وظائفها السيادية ويتم إلحاقها بالوزارات
والإدارات في مجال اختصاصها. ولكن
ونظراً لطبيعة النشاط المتميز الذي تقوم به
فقد جعلها المشرع تتمتع ببعض المرونة
في إدارة أنشطتها الإدارية مثل تطبيق
لوائح عمل خاصة بها تختلف عما هو
معمول به في الوزارات، وتكوين
الاحتياطات المالية والمخصصات وحق
الاقتراض. ومثال على منظمات هذه
المجموعة: جامعة الكويت، والهيئة العامة
للمعلومات المدنية، والهيئة العامة
للاستثمار، وبلدية الكويت.

أما المجموعة الأخيرة فتتبع ما
يسمى بالميزانيات المستقلة، حيث تمارس
الحكومة من خلالها النشاط الاقتصادي
وتغلب عليها الصفة التجارية وتتمتع
بالاستقلال الكامل عن الوزارات ولها
شخصية اعتبارية مستقلة ويتم تمويل
احتياجاتها المالية كلياً من المصادر الذاتية
لإيراداتها. ومثال على المنظمات في هذه
المجموعة: مؤسسة الخطوط الجوية
الكويتية، وبنك الكويت المركزي،
والمؤسسة العامة للتأمينات الاجتماعية،
وبيت الزكاة.

تم تحديد ٣٩ جهة حكومية توجد
لديها وحدات لنظم المعلومات تحت

تشير الدراسات السابقة المتعلقة
بمقارنة أداء وظائف نظم المعلومات في
المنظمات الخاصة بالمقارنة بالمنظمات
الحكومية إلى أن أداء وظائف نظم
المعلومات في المنظمات الخاصة يختلف
بصورة كبيرة عن أداء وظائف نظم
المعلومات في منظمات القطاع الحكومي
(Bretschneider, 1990). وعليه في حال عدم
قبول فرضية العدم أعلاه يمكن القول بأن
الاستقلالية الإدارية والمالية للمنظمة
الحكومية الكويتية تساهم في تقريب
ظروف عملها إلى ظروف عمل منظمات
القطاع الخاص مما يؤدي إلى اختلافها فيما
يتعلق بالطرق والأساليب المتبعة لإدارة
مواردها المعلوماتية وتلبية احتياجاتها من
خدمات المعلومات في العمل.

مجتمع الدراسة وعيّنها

شملت الدراسة جميع المنظمات
الحكومية الكويتية المنضمة حسب الهيكل
المالي للدولة تحت ثلاث مجموعات رئيسية
هي: الميزانية العامة والميزانيات الملحقّة
والميزانيات المستقلة (حماد والبحر،
١٩٩٠). تشمل المجموعة المدرجة تحت
الميزانية العامة جميع الوزارات والإدارات
الحكومية (مثل ديوان المحاسبة وديوان
الموظفين) التي تمارس الحكومة من خلالها
وظائفها السيادية وهي لا تتمتع
بالشخصية الاعتبارية المستقلة وتمثل هذه

واحدة فقط من بين الإدارات الثلاث بصورة عشوائية بسيطة من قبل الباحثين لاستخدامها ممثلاً لوجهة نظر الإدارات المستفيدة الأخرى في المنظمة.

مر تطوير قوائم الاستقصاء بثلاث مراحل. تركزت المرحلة الأولى على القيام بمسح مكتبي شامل لتكوين مجموعة من الأفكار حول موضوع البحث ثم تصميم قوائم استقصاء أولية، وفي المرحلة الثانية تم اختيار ثلاثة أفراد من مدراء المعلومات والمصنفين ضمن طاقم الإدارة العليا في جهات عملهم وتمت مقابلتهم من قبل الباحثين وعرض عليهم الاستبيان الخاص بمدير المعلومات بهدف التحقق من مصداقية المحتوى (Content Validity) للأداة. وفي المرحلة الثالثة تم استخدام قوائم الاستقصاء المعدلة في جمع البيانات من عدد محدود من الأفراد في جهات أخرى بهدف كشف الأسئلة التي يصعب فهمها وتحديد الكلمات والتراكيب غير الواضحة، وتم توزيع قوائم الاستقصاء في شكلها النهائي عن طريق الزيارات الميدانية التي قام بها جامعو البيانات الذين تم تدريبهم من قبل الباحثين للقيام بهذه المهمة.

وتم تطوير قائمة مكونة من ١٣ عبارة تتعلق بالممارسات الإدارية داخل التنظيم لاستخدامها في قياس مدى تأثير خدمات وحدة نظم المعلومات في رفع درجة كفاءة هذه الممارسات وفعاليتها في المنظمة، وطورت عبارات مقياس أداء تكنولوجيا المعلومات في تطوير أداء العمل الإداري (Kraemer et al., 1994; Noble et al., 1995;)

مسميات مختلفة في هياكلها التنظيمية وهي مجتمع هذه الدراسة. وقد تم دعوة هذه الجهات جميعاً إلى المشاركة في الدراسة، وشارك منها في النهاية ٢٧ جهة (والتي تمثل ما يعادل ٦٩٪ من مجتمع الدراسة). ومن الجهات المشاركة هنالك عشر جهات تتبع مجموعة الميزانية العامة للدولة وثمانية جهات تندرج تحت مجموعة الميزانيات الملحقة، وتتبع الجهات التسع الأخرى قطاع الميزانيات المستقلة.

طريقة جمع البيانات والقياس

لجمع البيانات اللازمة لهذه الدراسة تم استخدام ثلاث قوائم استقصاء منفصلة. خصصت القائمة الأولى لجمع البيانات من المسئول الأول لوحدة نظم المعلومات في المنظمة وسوف يُشار إليه في بقية هذا التقرير بمدير المعلومات. وخصصت القائمة الثانية لجمع البيانات من المسئول الأعلى في الإدارة العليا لمدير المعلومات في المنظمة وسوف يُشار إليه في بقية هذا التقرير بالإدارة العليا. أما القائمة الثالثة فقد خصصت لجمع البيانات من مدير إدارة يخضع لإشرافه عاملون من المستفيدين الأكثر استخداماً لخدمات وحدة نظم المعلومات في المنظمة وسوف يُشار إليه في بقية هذا التقرير بالإدارة الوسطى. ولانتقاء إدارة وسطى من بين الإدارات الأكثر طلباً لخدمات وحدة نظم المعلومات ولاستبعاد تأثير التحيز في هذه العملية، تم أولاً سؤال مدير المعلومات لتحديد أكثر ثلاث إدارات وسطى مستفيدة من خدمات الوحدة في المنظمة، وبعد ذلك تم انتقاء إدارة

من خلال حساب التكرارات والنسب المئوية لإجابات مدراء المعلومات وسيتم تلخيص النتائج تحت البندين التاليين.

- الجوانب التنظيمية لوحدة نظم المعلومات في المنظمة.

- وسائل تكنولوجيا المعلومات المستخدمة في المنظمة.

١ - الجوانب التنظيمية لوحدة نظم المعلومات في المنظمة

بالنسبة إلى العمر الزمني لوحدة نظم المعلومات، بين تقريباً ٢٣٪ من مدراء المعلومات، بأن منظماتهم قامت بإنشاء وحدة متخصصة في الهيكل التنظيمي للقيام بمهام وظائف المعلومات فيها منذ عشرين سنة أو أكثر، وأشار ٤٨٪ من حجم العينة بأن منظماتهم عملت على إنشاء الوحدة فيها منذ عشر سنوات لأقل من عشرين سنة. وأخيراً أجاب ٢٩٪ من مدراء المعلومات بأن عمر الوحدة في جهاتهم أقل من عشر سنوات، وأما من حيث تبعية موقع وحدة نظم المعلومات في الهيكل التنظيمي فقد أجابت ٦٠٪ من الجهات المشاركة بأن الوحدة فيها تتبع الإدارة العليا مباشرة، وأشارت ٤٠٪ من الجهات الأخرى بأن الوحدة فيها تتبع تنظيمياً إحدى إدارات النشاط الرئيسية في المنظمة.

وتشير بيانات الدراسة إلى أن ظاهرة استخدام الكمبيوتر من قبل المستفيد (End-User Computing) منتشرة بصورة كبيرة في المنظمات الحكومية

(Wijnhoven *et al.*, 1990). وصيغت عبارات مقياس الأداء على شكل سؤال باستخدام مقياس «ليكرت» خماسي الدرجات. وتم عرض عبارات المقياس على ثلاثة من أعضاء هيئة التدريس في كلية العلوم الإدارية من نوي الاختصاص لتقويمه وتحديد جوانب القصور فيه من الناحية النظرية ومن ثم إدخال التعديلات المناسبة عليها لإجراء التحليل بناء على معلومات ذات مصداقية عالية. وأشارت التحليلات إلى أن درجة ثبات عبارات المقياس كانت ٩١٪ تقريباً وهي درجة مقبولة يمكن الاعتماد عليها لإجراء التحليل.

النتائج والمناقشة

يتناول هذا القسم عرض أهم ما أظهرته نتائج الدراسة الميدانية ومناقشتها في جزأين رئيسيين. يتناول الجزء الأول عرض ملخص أبعاد بيئة قطاع وظائف نظم المعلومات في المنظمات الحكومية الكويتية، ويتناول الجزء الثاني بيان ومناقشة نتائج الاختبارات الإحصائية الخاصة بفروض الدراسة المتعلقة بتحديد مدى مساهمة الخدمات الكلية لوظائف نظم المعلومات في تطوير أداء العمل من وجهات نظر الدراسة المختلفة.

أولاً: أبعاد بيئة قطاع وظائف نظم المعلومات في المنظمات الحكومية الكويتية

لعرض الأبعاد الرئيسية لقطاع نظم المعلومات في المنظمات الحكومية الكويتية تم استخدام الأسلوب الإحصائي الوصفي

يقارب من ثلثي هذه المجموعة بأنها تعتمد بصورة كبيرة على هذه النظم في إنجاز أعمالها الإدارية المختلفة، وبينت ٢٩,٦٪ من المجموعة بأنها تعتمد على النظم المطورة بصورة متوسطة في إنجاز أعمالها المختلفة.

وأجابت غالبية جهات الدراسة بأنها تستخدم حالياً مزيجاً من أنواع مختلفة من منصات أنظمة الكمبيوتر، حيث إن ما يقارب ثلاثة أرباع حجم العينة قد بين أنهم يستخدمون حالياً أجهزة الكمبيوتر المتوسطة أو أجهزة الكمبيوتر المركزية بالإضافة إلى أجهزة الكمبيوتر الشخصية. كما أشارت ٢٥,٩٪ من العينة بأنها تعتمد حالياً على أجهزة الكمبيوتر الشخصية فقط في العمل. ويعد استخدام مزيج أنواع مختلفة من أنظمة الكمبيوتر مؤشراً على تعقد البنية التحتية الأساسية لمتطلبات العمل الفنية في وحدات نظم المعلومات في جهات الدراسة، أما الاعتماد بنسب كبيرة على نظم الكمبيوتر الشخصية فقط فيتماشى مع الاتجاه العالمي الحالي الذي يتزايد اعتماده على بيئة الكمبيوتر الشخصي الأقل تكلفة وتعقيداً لإدارة موارد المعلومات بطريقة موزعة في العمل.

وأما فيما يتعلق بقيام الجهات المشاركة في الدراسة بإدخال وسائل أخرى لتكنولوجيا المعلومات المتقدمة واستخدامها، فقد أجابت الكثير من جهات الدراسة بأنها قامت بإدخال أنواع مختلفة من وسائل تكنولوجيا المعلومات واستخدامها. فمثلاً، أشار ما يقارب من

الكويتية، حيث أجاب ما نسبته ٧٠,٤٪ من مدراء المعلومات بأن هناك الكثير من المستفيدين في جهات عملهم يستخدمون الكمبيوتر للتعامل المباشر مع موارد البيانات والمعلومات المؤسسية لاستخدامها في إنجاز مهام أعمالهم اليومية، وأشار ٢٢,٢٪ من هؤلاء المدراء بأن هذه الظاهرة منتشرة بصورة متوسطة في العمل، وأخيراً ذكر ٧,٤٪ من المدراء بأن هذه الظاهرة منتشرة بصورة قليلة في العمل.

وأجابت نسبة كبيرة من جهات الدراسة (٧٠,٨٪) بأنها قامت بتأسيس وحدة مُخصصة لدعم احتياجات المستفيد تتبع تنظيمياً وحدة نظم المعلومات. وتشمل الفوائد التي يمكن تحقيقها بإنشاء وحدة لدعم احتياجات المستفيد سرعة حل المشاكل الفنية لزيادة الإنتاجية الشخصية للمستفيد وكذلك تقليل المخاطر التي قد تصاحب التعامل المباشر للمستفيد بمراد المعلومات في المنظمة مثل أمن المعلومات وتكاملها (Panko, 1987; Nelson and Cheney, 1987).

٢- وسائل تكنولوجيا المعلومات المستخدمة في المنظمة

أشارت الغالبية العظمى للجهات المشاركة في الدراسة (٩٢,٦٪) بأنها قامت خلال السنوات الخمس الماضية بجهود تطويرية لإدخال نظم معلومات جديدة في العمل أو أنها أنجزت جهوداً تطويرية لتحديث أنظمتها العاملة، وذكر ما

ثانياً: مساهمة الخدمات الكلية لوحدة نظم المعلومات في تطوير أداء العمل في المنظمة

تم تعريف الجوانب الخاصة بالممارسات الإدارية داخل التنظيم بقائمة مكونة من ١٣ عبارة لقياس مدى مساهمة وحدة نظم المعلومات في رفع درجة كفاءة هذه الممارسات وفعاليتها. وقد تم قياس مساهمة الوحدة في تطوير أداء العمل في المنظمة من ثلاث جهات نظر مختلفة اشتملت على: إدارة المعلومات، والإدارة العليا، والإدارة الوسطى.

وبما أن البيانات المجمعة ذات طبيعة ترتيبية (ordinal) فقد تم الاعتماد على الاختبارات اللامعلمية (Non Parametric Tests) لاختبار فرضيتي الدراسة. ومع التسليم بأن الأداء الفعلي لوحدة نظم المعلومات قد يؤثر في وجهة نظر كل من أفراد الإدارة العليا والإدارات المستفيدة إلا أن عينات الدراسة مستقلة من منظور كون إجابة كل من المستقصى منهم قد تمت على أفراد دون تأثير آراء بعضهم في بعض. وعليه فقد تم استخدام اختبار Kruskal Wallis للرتب للكشف عن صحة كل من فرضيتي الدراسة، كما تم استخدام أسلوب التحليل العائلي (Factor Analysis) لقائمة عبارات مقياس أداء وظيفة نظم المعلومات لاختبار إمكانية تقليص الأبعاد المختلفة في عدد قليل من المحاور ذات المعنى المحدد.

ثلثي حجم العينة بأنها أدخلت أو تقوم بإدخال نظم معلومات موزعة في العمل لتسهيل المعالجة الموزعة للبيانات وإتمام الأعمال المكتبية. وأشارت ٤٠,٧٪ من العينة بأنها توظف حالياً نظم معلومات منفذي الإدارة العليا في العمل، وأجاب ما يقارب من ثلث مدراء المعلومات بأنهم يستخدمون نظم معلومات موزعة في العمل لتسهيل المعالجة الموزعة للبيانات وإتمام الأعمال المكتبية. وأشارت ٤٠,٧٪ من العينة بأنها توظف حالياً نظم معلومات منفذي الإدارة العليا في العمل، وأجاب ما يقارب من ثلث مدراء المعلومات بأنهم يستخدمون نظم دعم القرار لترشيد عملية اتخاذ القرارات في العمل، وأجابت ٥٥,٦٪ من الجهات بأنها تستخدم تكنولوجيا تطوير البرمجيات المدعمة بالحاسب (CASE TOOLS) لتقليل الوقت والتكاليف الكلية اللازمة لجهود تطوير البرمجيات التي تتطلبها الأعمال المختلفة في المنظمة. كما أن ٧٠,٤٪ من الجهات أجابت بأنها تستخدم تكنولوجيا الوسائط المتعددة للتعامل مع الأشكال المختلفة للمعلومات الرقمية مثل الصوت والصورة والرسومات. بالإضافة إلى أن نسبة كبيرة (٧٨٪) من الجهات قامت بإدخال خدمات شبكة «الانترنت» في العمل.

جدول ١
نتائج اختبار الفرضية الأولى

مستوى العينة (P-Value)	الانحراف المعياري	متوسط الرتب *	مجالات مساهمة خدمات الوحدة في الممارسات الإدارية
٠,٢٥٥	٤,٨٠	٤٦,٣٥ ٣٧,٠٦ ٣٩,٥٩	١ - تبسيط الإجراءات وطرق العمل بالأقسام والإدارات
٠,٢٢١	٥,٢٦	٤٦,٦٣ ٤٠,١٩ ٣٦,١٩	٢ - توفير المعلومات الضرورية لعملية التخطيط وجدولة المهام
٠,٢٧٧	٤,٧٣	٤٥,٨٧ ٤٠,٧٢ ٣٦,٤١	٣ - تسهيل مهمة الرقابة ومتابعة الأنشطة الإدارية والإنتاجية المختلفة
٠,٣٦٢	٤,٣٥	٤٥,٣٠ ٤١,١١ ٣٦,٥٩	٤ - تعزيز اتباع العاملين للإجراءات الرسمية للعمل في أنائهم لمهام أعمالهم
٠,٢١٥	٥,٢٩	٤٦,٤٣ ٤٠,٧٢ ٣٥,٨٥	٥ - تحسين أساليب ومجالات اتخاذ القرارات
٠,٤٦٠	٣,٧٩	٤٥,٣٠ ٣٩,٥٩ ٣٨,١١	٦ - تحسين صورة المنظمة لدى الجماهير المتعاملة معها
٠,٣٧٩	٤,٣٠	٤٥,٩٤ ٤٤,٥٦ ٣٢,٧٦	٧ - تسهيل عملية التغير أو التطوير التنظيمي
٠,٠٦٢	٣,٢٧	٤٥,٦٩ ٤٤,٥٦ ٣٢,٧٦	٨ - تسهيل عملية الاتصالات وتبادل المعلومات بين الأقسام والإدارات المختلفة
٠,٢٨٤	٤,٧٨	٤٤,٠٦ ٤٣,٤٦ ٣٥,٠٦	٩ - تسهيل مهمة تطوير أداء المرؤوسين
٠,٢٠٦	٥,١٤	٤٤,١١ ٤٣,٨٣ ٣٥,٠٦	١٠ - تحسين درجة التعاون والمشاركة بين أفراد المجموعات العاملة
٠,٢٦٣	٤,٩٧	٤٥,٦٧ ٣٥,٧٦ ٤١,٥٧	١١ - زيادة كمية الأعمال اليومية المنجزة في الأقسام والإدارات
٠,١٧٤	٥,٥٢	٤٦,٨٩ ٣٥,٨٩ ٤٠,٢٢	١٢ - زيادة دقة العمل في الأقسام والإدارات
٠,١١٧	٦,٢٠	٤٤,٦١ ٣٣,٨٣ ٤٤,٥٦	١٣ - تخفيض نفقات إنجاز الأعمال اليومية في الأقسام والإدارات المختلفة

* ملاحظة: تم عرض متوسطات الرتب في الجدول حسب الترتيب التالي: مدير المعلومات، الإدارة العليا، الإدارة الوسطى.

تشير الفرضية الأولى للبحث إلى أنه لا يوجد اختلاف معنوي بين وجهات نظر كل من وحدة نظم المعلومات والإدارة العليا المستفيدة بالنسبة إلى قياس مدى مساهمة الخدمات الكلية المقدمة من الوحدة في تطوير أداء العمل في المنظمة. ويوضح الجدول ١ نتائج اختبار Kruskal Wallis للرتب حيث تشير قيم P في كل عبارات مقياس الأداء ما عدا في عبارة واحدة إلى عدم وجود فروق جوهرية ذات دلالة إحصائية في تحديد مساهمة الخدمات الكلية لوحدة نظم المعلومات في تطوير أداء العمل من وجهات نظر الدراسة المختلفة. وتشير قيمة مستوى المعنوية للعبارة الثامنة من مقياس الأداء إلى وجود فروق جوهرية ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,١٠)، وهذه العبارة هي «تسهيل عملية الاتصالات وتبادل المعلومات بين الأقسام والإدارات المختلفة».

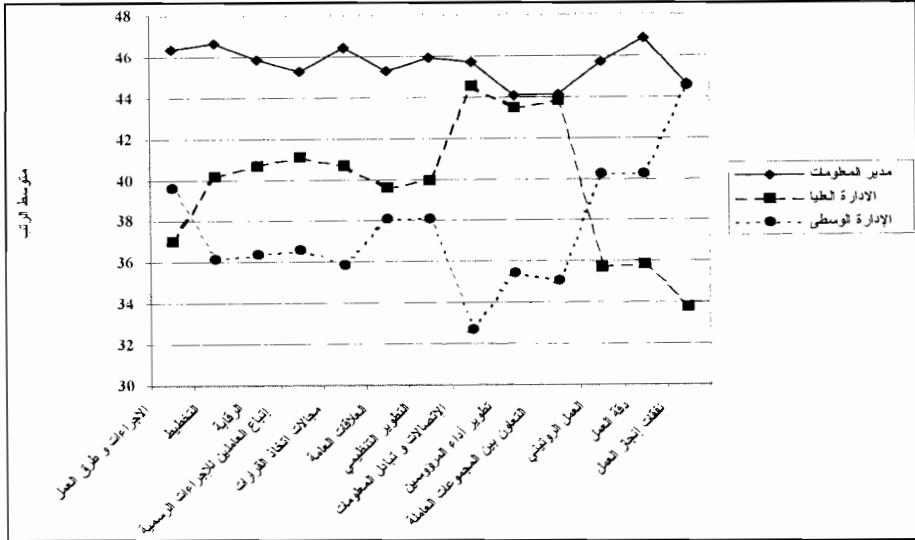
وفي ضوء هذه النتيجة يمكن القول إجمالاً بأنه توجد درجة من التوافق بين وجهات نظر الدراسة من حيث تأثير الخدمات الكلية المقدمة من وحدة نظم المعلومات في تطوير أداء الممارسات الإدارية في المنظمة الحكومية الكويتية. وبدراسة الشكل ١، الذي يستعرض بالرسم البياني قيم متوسطات الرتب لوجهات نظر الدراسة، وبمقارنة كيفية ترتيب كل منها لمساهمات خدمات وحدة نظم المعلومات في تحسين أداء الممارسات الإدارية في العمل يُلاحظ بأن البيانات تشير إلى وجود فجوات تمثل تباعداً في الاتجاه المضاد في عدد كبير نسبياً من متغيرات مقياس الأداء،

حتى في ظل النتائج المعنوية التي تم التوصل إليها أعلاه. ويمكن الجدل بناءً على هذه النتيجة بأن نسبة لا يستهان بها من وحدات نظم المعلومات في المنظمات الحكومية الكويتية تواجه تحديات كبيرة في أعمالها. وبما أن البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات تُعدّ إجمالاً متقدمة في المنظمات الكويتية، فقد يكون سبب المصاعب مرتبط بصورة رئيسية بنمط الأنظمة والأساليب الإدارية والتنظيمية المختلفة المطبقة حالياً في المنظمات الكويتية والتي قد تتطلب إعادة النظر فيها للارتقاء بأداء وظائف نظم المعلومات لتحقيق درجة عالية من الاتساق بين أهدافها وأهداف المنظمات العاملة بها. وعلى أية حال احتلت مجالات المساهمة الخمسة التالية أكبر نسب توافق بناءً على مستوى المعنوية الفعلي بين وجهات نظر الدراسة:

- ١ - تحسين صورة المنظمة لدى الجماهير المتعاملة معها.
- ٢ - تسهيل عملية التغير أو التطوير التنظيمي.
- ٣ - تعزيز اتباع العاملين للإجراءات الرسمية في العمل.
- ٤ - تسهيل مهمة تطوير أداء المرؤوسين.
- ٥ - تسهيل مهمة الرقابة ومتابعة الأنشطة الإدارية والإنتاجية المختلفة.

شكل ١

مجالات مساهمة خدمات وحدة نظم المعلومات في الممارسات الإدارية من وجهة نظر أنواع الإدارات



المعلومات قد أعطت باستمرار أعلى التقديرات فيما يتعلق بمساهمة وحداتهم في خدمة العمل. وفي المقابل أعطيت الأطراف الأخرى المستفيدة من خدمات الوحدة تقديرات أقل نسبياً مع وجود نوع من التقارب بينها حول مدى استفادتها من الخدمات المعلوماتية للوحدة في العمل.

وتشير الدراسات السابقة إلى نتائج مشابهة لهذه النتائج حيث أعطي القائمون على وظائف نظم المعلومات درجات أعلى لمساهمة وحداتهم في تلبية المتطلبات المعلوماتية لأنشطة العمل المختلفة في مقابل المجموعات المستفيدة الأخرى وتم تسويغ تلك النتيجة بكون مدراء المعلومات أكثر قرباً وتركيزاً فيما يتعلق بقياس مساهمة الخدمات المعلوماتية المقدمة من

واحتلت المساهمة الخاصة بتسهيل خدمات وحدة نظم المعلومات لعملية الاتصالات وتبادل المعلومات بين الأقسام والإدارات المختلفة أقل نسبة توافق بين وجهات نظر الدراسة، ويليهما في الترتيب المساهمة الخاصة بتخفيض نفقات إنجاز الأعمال اليومية في أقسام وإدارات العمل، ثم تليها زيادة دقة العمل بالأقسام والإدارات. وهذه النتائج وخصوصاً ارتفاع تكاليف استخدام تكنولوجيا المعلومات في العمل تتماشى مع نتائج العديد من الدراسات السابقة في مجال نظم المعلومات (Mcleo, 1995; Pinsonneault et al, 1998; Behn and Kant, 1999).

ويلاحظ من الرسم البياني في الشكل ١ كذلك أن أفراد مجموعة مدراء

قبل وحداتهم في العمل (Kraemer et al, 1994).

للوحدة في تطوير أداء العمل من حيث نوع الميزانية للمنظمة.

وبدراسة الارتباطات الداخلية باستخدام (Spearman Correlation) لكل من مجالات مساهمة وحدة نظم المعلومات في تطوير أداء العمل بين مستويات أداء المجموعات الإدارية الثلاث من جهة وبين الأنواع الثلاثة لموازنات المنظمات حسب الهيكل المالي للدولة من جهة أخرى تبين عدم وجود تفاعل (interaction) بين مدى الاتفاق في كل من وجهات نظر المجموعات الإدارية مقابل أنواع الموازنات للمنظمات. وعليه فقد تم دمج وجهات النظر الثلاث للإدارات في وجهة نظر واحدة لتمثل كل منظمة والقيام بالاختبار الإحصائي للفرضية الثانية على أساس الاختلاف في نوع الموازنة حسب الهيكل المالي للدولة.

يعرض الجدول ٢ نتائج اختبار Kruskal Wallis للرتب حيث تشير قيم مستوى المعنوية في أربعة متغيرات من مقياس الأداء إلى وجود فروق جوهرية ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,١٠) في قياس تأثير الخدمات الكلية لوحدة نظم المعلومات في تطوير أداء العمل من حيث نوع الميزانية للمنظمة الحكومية، وهذه الأبعاد تشمل ما يلي:

- ١ - تسهيل مهمة تطوير أداء المرؤوسين.
- ٢ - تخفيض نفقات إنجاز الأعمال اليومية في الأقسام والإدارات المختلفة.
- ٣ - تبسيط الإجراءات وطرق العمل في الأقسام والإدارات.

وبمقارنة قيم متوسطات الرتب لآراء فريقي الإدارات الوسطى لترتيب أهم مجالات مساهمة الوحدة في تطوير أداء العمل في المنظمة يلاحظ أن هذه الآراء تأثرت بصورة ملحوظة بطبيعة المهام الإدارية التي يقوم بها كل فريق. فبالنسبة إلى الإدارات الوسطى جاء ترتيب مجالات المساهمة للوحدة بما يتلاءم وطبيعة الأعمال ذات الصلة الإجرائية التي تقوم بها حيث إنها تأخذ صورة تنفيذية بحتة في الغالب، أما بالنسبة إلى الإدارات العليا فقد جاء ترتيب مجالات مساهمة الوحدة بما يتلاءم وطبيعة النظرة الشمولية للعمل داخل الإدارة العليا.

تقضي الفرضية الثانية للدراسة بعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المنظمات الحكومية الكويتية المقسمة تحت ثلاث المجموعات حسب الهيكل المالي للدولة فيما يتعلق بتحديد مدى مساهمة الخدمات الكلية لوحدة نظم المعلومات في تطوير أداء بكل منها، وقبل اختبار هذه الفرضية، تم أولاً إجراء اختبار Kruskal Wallis للرتب لكل أفراد مجموعة على حدة من وجهات النظر الثلاث في مقابل الأنواع الثلاثة للميزانية حسب الهيكل المالي للدولة وباستخدام مستوى معنوية (٠,٠٥). وتبين عدم وجود فروق معنوية بمستوى (٠,٠٥) بين أفراد كل من المجموعات الثلاث في تحديدهم لتأثير الخدمات الكلية

جدول ٢
نتائج اختبار الفرضية الثانية

مستوى العينية (P-Value)	الانحراف المعياري	متوسط الرتب *	مجالات مساهمة خدمات الوحدة في الممارسات الإدارية
٠,٠٧٠	٦,٨٩	٤٥,٣٢ ٣٢,٦٣ ٣٤,٥٦	١ - تبسيط الإجراءات وطرق العمل بالأقسام والإدارات
٠,١٥٢	٥,٩٥	٣٨,٥٣ ٣٦,٥٤ ٤٧,٧٠	٢ - توفير المعلومات الضرورية لعملية التخطيط وجدولة المهام
٠,٤٢٣	٣,٩٣	٣٩,١٣ ٣٩,٣٨ ٤٤,٥٢	٣ - تسهيل مهمة الرقابة ومتابعة الأنشطة الإدارية والإنتاجية المختلفة
٠,٦٠٧	٣,٠٤	٣٩,١٣ ٣٩,٣٨ ٤٤,٥٢	٤ - تعزيز اتباع العاملين للإجراءات الرسمية للعمل في أدائهم لمهام أعمالهم
٠,٢٢٩	٥,٢٧	٣٩,٣٨ ٣٦,٥٤ ٤٦,٧٦	٥ - تحسين أساليب ومجالات اتخاذ القرارات
٠,٠٨٩	٦,٥٤	٣٤,٩٧ ٤٠,٥٦ ٤٨,٠٢	٦ - تحسين صورة المنظمة لدى الجماهير المتعاملة معها
٠,٤٦٤	٣,٩٧	٤٢,١٥ ٣٦,٣١ ٤٣,٨٩	٧ - تسهيل عملية التغير أو التطوير التنظيمي
٠,٥٨٧	٣,١٥	٤٠,١٠ ٣٨,٢٨ ٤٤,٤٦	٨ - تسهيل عملية الاتصالات وتبادل المعلومات بين الأقسام والإدارات المختلفة
٠,٠٥٦	٧,٤٥	٤٠,٥٥ ٣٣,٣٨ ٤٨,٢٨	٩ - تسهيل مهمة تطوير أداء المرؤوسين
٠,١٦١	٥,٣٩	٣٥,١٢ ٤٤,١٣ ٤٤,٧٦	١٠ - تحسين درجة التعاون والمشاركة بين أفراد المجموعات العاملة
٠,٧٠٠	٢,٥٣	٤٣,٧٢ ٣٩,٠٢ ٣٩١,٧٤	١١ - زيادة كمية الأعمال اليومية المنجزة في الأقسام والإدارات
٠,٦٣٣	٢,٩١	٤٢,٩٢ ٣٧,٤٨ ٤٢,٠٠	١٢ - زيادة دقة العمل في الأقسام والإدارات
٠,٠٦٩	٦,٨٤	٣٥,٧٧ ٣٧,٧٣ ٤٨,٨٣	١٣ - تخفيض نفقات إنجاز الأعمال اليومية في الأقسام والإدارات المختلفة

* ملاحظة: تم عرض متوسطات الرتب في الجدول حسب الترتيب التالي: ميزانية عامة، ميزانية ملحقة، ميزانية مستقلة.

٤ - تحسين صورة المنظمة لدى الجماهير المتعاملة معها.

وعند دراسة قيم متوسطات الرتب لمقارنة كيفية ترتيب كل من مجموعات المنظمات لتأثير خدمات الوحدة في تحسين أداء الممارسات الإدارية في العمل يُلاحظ أن مجموعة منظمات الميزانية المستقلة أعطت أعلى التقديرات فيما يتعلق بمساهمة وحدات نظم المعلومات في خدمة العمل (الشكل ٢). وفي المقابل أعطت مجموعتا منظمات الميزانية العامة والميزانية الملحقة تقديرات أقل نسبياً حول مدى تأثير الخدمات المعلوماتية للوحدة في العمل. وعليه يمكن القول بأن أداء وظائف المعلومات في قطاع المنظمات المستقلة يتفوق بصورة نسبية عنه في القطاعات الأخرى للمنظمات الحكومية الكويتية. ويمكن الجدول بناء على هذه النتائج بأنه

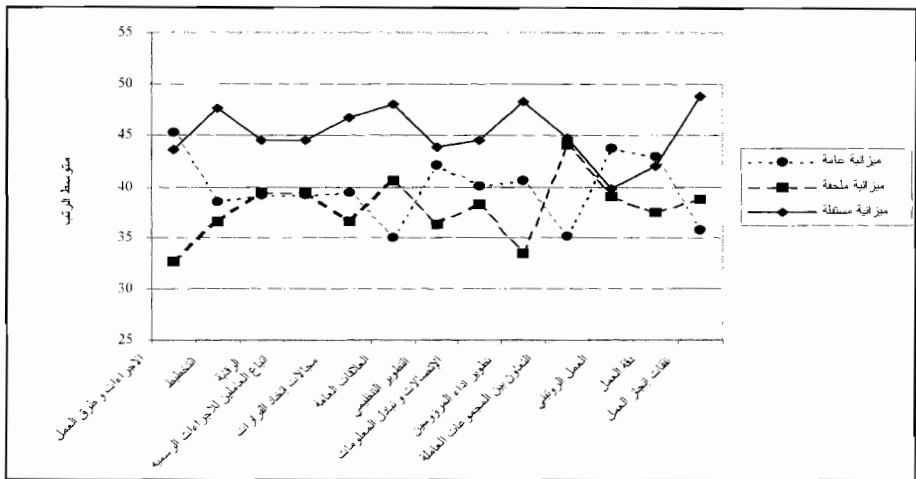
يوجد تأثير نوع ما ولو غير معنوي لشرائح المنظمات الحكومية الكويتية من حيث مدى تأثير أداء وظائف نظم المعلومات في تطوير الممارسات الإدارية فيها. ويوصي الباحثان القيام بدراسات مستقبلية مبنية على أسس منهجية أكثر ضبطاً للتحقق من هذه النتيجة.

وباستخدام أسلوب التحليل العاملي لعبارات مقياس أداء وظيفة نظم المعلومات أمكن تقليص أبعاد المقياس الـ ١٣ إلى ثلاثة محاور فقط تفسر في مجملها ما قيمته تقريباً ٦٤٪ من مجمل متغيرات المقياس. وتتلخص هذه المحاور فيما يلي:

□ المحور الأول الذي يمكن أن يعنون بالرقابة والإنجاز حيث يفسر ما قيمته تقريباً ٢٥٪ من مجموع التغيرات في البيانات

شكل ٢

مجالات مساهمة خدمات وحدة نظم المعلومات في الممارسات الإدارية من وجهة نظر أنواع المنظمات



يعنون بالفعالية القيادية ويفسر ما قيمته ١٧٪ من مجموع التغيرات في البيانات ويتكون من التغيرات التالية لمجالات المساهمة:

- توفير المعلومات الضرورية لعملية التخطيط وجدولة المهام.
- تحسين أساليب ومجالات اتخاذ القرارات.
- تسهيل عملية التغير أو التطوير التنظيمي.

الخلاصة والتوصيات

تم قياس مدى مساهمة وظائف قطاع نظم المعلومات في تطوير أداء العمل في المنظمات الحكومية الكويتية من وجهات نظر متعددة اشتملت على الإدارة العليا ووحدة نظم المعلومات والإدارات المستفيدة. وتألفت عينة الدراسة من ٢٧ جهة حكومية توجد لديها وحدات لنظم المعلومات تحت مسميات مختلفة في هيكلها التنظيمية. والعينة مقسمة حسب الهيكل المالي للدولة تحت ثلاث مجموعات رئيسية هي: الميزانية العامة، والميزانيات الملحق، والميزانيات المستقلة. ومن خلال هذه الدراسة تم التوصل إلى النتائج التالية:

١ - البنية الأساسية لوسائل تكنولوجيا المعلومات المستخدمة حالياً في العمل متقدمة تقنياً في نسبة كبيرة من المنظمات الحكومية الكويتية.

ويتكون من متغيرات مجالات المساهمة التالية:

- تسهيل مهمة الرقابة ومتابعة الأنشطة الإدارية والإنتاجية المختلفة.
 - تعزيز اتباع العاملين للإجراءات الرسمية للعمل في أدائهم لمهام أعمالهم.
 - زيادة كمية الأعمال اليومية المنجزة في الأقسام والإدارات.
 - زيادة دقة العمل في الأقسام والإدارات.
 - تخفيض نفقات إنجاز الأعمال اليومية في الأقسام والإدارات المختلفة.
- المحور الثاني الذي يمكن أن يعنون بالعلاقات والاتصالات حيث يفسر ما قيمته تقريباً ٢٢٪ من مجموع التغيرات في البيانات ويتكون من متغيرات مجالات المساهمة التالية:
- تسهيل عملية الاتصالات وتبادل المعلومات بين الأقسام والإدارات المختلفة.
 - تحسين درجة التعاون والمشاركة بين أفراد المجموعات العاملة.
 - تسهيل مهمة تطوير أداء المرؤوسين.
- المحور الثالث الذي يمكن أن

على القيام بالاتصالات التنظيمية واتخاذ القرارات وإنجاز الأعمال بشكل فعال.

وأخيراً ولحدثة هذا الموضوع ولأهميته في أدبيات الإدارة العربية يوصي الباحثان بإجراء سلسلة من الدراسات المستقبلية في حقل نظم المعلومات وخاصة في بيئة الأعمال الكويتية للوصول إلى منظور شامل للأبعاد المختلفة لواقع قطاع نظم المعلومات في هذه المنظمات لرسم السبل المثلى لتحقيق الاستفادة القصوى من الطاقات والإمكانات التي توفرها تكنولوجيا المعلومات الحديثة للعمل:

١ - تحديد العوامل التي تؤثر في كفاءة أداء وظائف نظم المعلومات وفعاليتها في العمل.

٢ - تعرّف القضايا والتحديات الرئيسية التي تواجهها وظائف نظم المعلومات حالياً وفي المستقبل المنظور في سعيها إلى نشر وسائل تكنولوجيا المعلومات بما يتناسب ومتطلبات بيئة الإدارة الكويتية.

٣ - تشخيص الواقع الحالي لظاهرة استخدام الكمبيوتر من قبل المستفيد نفسه في أدائه لأعماله المعتمدة على الكمبيوتر وتحديد الفوائد والمخاطر المترتبة على انتشار هذه الظاهرة في بيئة الإدارة الكويتية.

٢ - هناك درجة من التوافق بين وجهات النظر المختلفة للجهات المشاركة في الدراسة التي يمكن استخدامها كمؤشر بأن خدمات وظائف المعلومات تؤثر نوعاً ما وبدرجات متفاوتة في تحسين كفاءة الأداء الكلي للعمل وفعاليتها في المنظمة الحكومية الكويتية.

٣ - يوجد تأثير نوعاً ما ولو غير معنوي لشرائح المنظمات الحكومية الكويتية في أداء وظائف نظم المعلومات في تطوير الممارسات الإدارية في كل منها. وتُشير النتائج إلى أن أداء وظائف المعلومات في المنظمات ذات الميزانية المستقلة تتفوق نسبياً مقارنة بالقطاعات الأخرى للمنظمات الكويتية.

وبناء على ما سبق يوصي الباحثان من الناحية التطبيقية بضرورة حرص المدراء والممارسين في المنظمات الحكومية الكويتية على إجراء تقويم منهجي دوري لقياس أبعاد تأثير أداء وظائف المعلومات في أنظمة العمل الإدارية وأساليبها ومعالجة الانحرافات وحل المشاكل أولاً بأول لتتماشى وتتكامل أهداف هذه الوظائف مع أهداف المنظمات العاملة بها لتحقيق أكبر استفادة من استعمال تكنولوجيا المعلومات في العمل، ومن ثم تهيئة الظروف المناسبة للوصول إلى هدف خلق بناء تنظيمي متكامل يساعد

المراجع

- أحمد هاني حماد وحصة محمد البحر، ١٩٩٠، أصول المحاسبة الحكومية مع دراسة خاصة لدولة الكويت، الطبعة الأولى، الاقتصاد والأعمال - عدد خاص ١٩٩٣، الوعي المعلوماتي في الخليج.
- بايت الشرق الأوسط، ١٩٩٥، أبراج من الطموح - تقرير خاص عن الكويت، مارس: ٦٦-٧٠.
- درويش عبد الرحمن يوسف، ١٩٩٤، اتجاهات القيادات الإدارية نحو استخدام الحاسوب في الممارسات الإدارية: دراسة تطبيقية على الجهاز الحكومي بدولة الإمارات العربية المتحدة، المجلة العربية للعلوم الإدارية، جامعة الكويت، مجلد ١، العدد ٢: ٢٩٥-٣٢٩.
- An Empirical Test. *Public Administration Review*, 5: 536-545.
- Brynolfsson E., 1993, The Productivity Paradox of Information Technology. *Communication of the ACM*, (12): 67-77.
- Cron W. L., and Soblo M. G. 1983. The Relationship Between Computerization and Performance: A Strategy for Maximizing the Economic Benefits of Computerization. *Information and Management*, 6: 171-181.
- Cunningham R. B. and Sarayrah Y. K. 1994. The Human Factor in Technology Transfer. *International Journal of Public Administration*, 17(8): 1419-1436.
- علي يحيى مصطفى، ١٩٨٢، نظم الحاسب الآلي في الإدارة الحكومية في الكويت مع إطار مقترح للتطوير، مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، جامعة الكويت، مجلد ٨، العدد ٣٠: ١٣-٥٣.
- فؤاد أبو إسماعيل، ١٩٨٢، قياس وتحليل رد فعل الشركات والمنظمات الحكومية الكويتية للتكنولوجيا والنظم الإدارية الحديثة، مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، جامعة الكويت، مجلد ٨، العدد ٢٩: ٤٥-٧٦.
- محمد نور برهان، ١٩٨٥، استخدام الحاسبات الإلكترونية في الإدارة العامة في الدول العربية - نظرة تحليلية ومستقبلية، المنظمة العربية للعلوم الإدارية، عمان.
- Barton Dorothy and Deschamps Isabelle. 1988. Managerial Influence in the Implementation of New Technology. *Management Science*, 34 (10): 1252-1265.
- Barua A., Kriebel C. H., and Mulhoptadhyay T. 1995. Information Technology and Business Value: An Analytic and Empirical Investigation. *Information Systems Research*, 6(1): 3-23.
- Behn Robert D., and Kant Peter A. 1999. Strategies for Avoiding the Pitfalls of Performance Contracting. *Public Productivity & Management Review*, 22(4): 470-489.
- Bretschneider Stuart. 1990. Management Information Systems in the Public and Private Organizations:

- Huber G. 1990. A Theory of the Effects of Advanced Information Technologies on Organizational Design, Intelligence, and Decision Making. *Academy of Management Review*, 15(1).
- Jarvenpaa, Sikka L. and Ives Blake. 1991. Executive Involvement and Participation in the Management of Information Technology. *MIS Quarterly*, 15 (2): 205-227.
- Kauffman, R. J. and Weill P. 1989. An evaluation Framework for Research on Performance Effects of Information Technology Investments. *Proceedings of the Tenth International Conference on Information Systems*. Boston (December 4-6): 377-388.
- Kedia, B. L. and Bhagat, R. S. 1988. Cultural Constraints on Transfer of Technology Across Nations: Implications for Research in *International and Comparative Management*. *Academy of Management Review*, 13(4):559-571.
- Kraemer Kenneth L. and others. 1994. The business Value of Information Resources Management: Integrating Key Concepts. *Information Resources Management Journal*, 8(2): 5-14.
- Nath Ravinder. 1994. Difficulties in Matching Emerging Information Technologies with Business Needs: A Management Perspective. *Information Processing & Management*, 30 (3): 437-444
- Nelson R. Ryan and Ceney Paul H. 1987. Training End-Users: An Exploratory Study. *MIS Quarterly*, 11 (4): 547-559.
- Nobel F. 1995. Implementation Strategies for Office Systems. *Journal of Strategic Information Systems*, 4: 239-253.
- Panko Raymond R. 1987. Directions and Issues in End-User Computing. *INFOR*, 25 (3): 181-197.
- Pinsonneault Alain and Rivard Suzanne. 1998. Information Technology and the Nature of Management work: From the Productivity Paradox to the Icarus Paradox?. *MIS Quarterly*, 22 (3): 287-311.
- Rasch Ronald H. and Yost Jeffrey A. 1997. Friction in the Design of Information Systems: The Design Dilemma. *Journal of Information Systems*, 11 (1): 31-51.
- Seddon P. B., Staples D., Patnayakuni R., and bowtell M. 1998. the IS eEffectiveness Matrix: The Importance of Stakeholder and System in Measuring IS Success. *Proceedings of the Nineteenth International Conference on Information Systems*, (December 13-16): 164-176.
- Smith H. A. and Mckeen J. D. 1992. Computerization and management: A Study of Conflict and Change. *Information and Management*, 22: 53-64.
- Wang Shouhong. 1997. Impact of Information Technology on Organizations, *Human Systems management*, 16: 83-90.
- Wijnhoven A. B. M and Wassenaar D. A. 1990 Impact of Information Technology on Organization: the state of the art. *International Journal of Information Management*, 10: 35-53.
- Zeleny M. 1995. Editorial: Reengineering. *HumanSystemsManagement*, 14:105-108.

ABSTRACT

IMPACT OF IS FUNCTIONS ON THE MANAGERIAL PRACTICES OF HIGHER AND MIDDLE MANAGEMENT: A STUDY APPLIED TO KUWAITI PUBLIC ORGANIZATIONS

ABDULRIDHA H. AL-SHAWAF

YOSEF S. AL-ZALZALAH

Kuwait University

This field study aims at assessing the impact of services provided by information systems functions on management development processes within public organizations. These organizations are classified under the Kuwaiti State Financial Structure into three categories: State Budget, Attached Budgets, and Independent Budgets. This research is carried out from three perspectives: information systems unit, higher management, and middle management. The results indicate that the deployed information technology infrastructure is advanced in many organizations. Also, the results reveal that services provided by IS units influence moderately administrative work performance, however, with varying degrees. Finally, the study proposes a future research framework in order to maximize the benefits from deploying information technology in Kuwaiti organizations.

عبدالرضا حسن الشواف (دكتوراه الفلسفة في إدارة الأعمال، جامعة فرجينيا كومونولث، الولايات المتحدة الأمريكية، ١٩٩٣)، مدرس، قسم الطرق الكمية ونظم المعلومات، كلية العلوم الإدارية، جامعة الكويت، له اهتمامات بحثية تشمل استخدامات تكنولوجيا المعلومات وتأثيرها في أداء المنظمات العاملة، والحوسبة من وجهة نظر المستفيد، وأخلاقيات المعلومات.

يوسف سيد حسن الزلزلة (دكتوراه في الإحصاء من جامعة ولاية كولورادو، الولايات المتحدة الأمريكية، ١٩٩٣)، مدرس بقسم الطرق الكمية ونظم المعلومات، كلية العلوم الإدارية جامعة الكويت، له اهتمامات بحثية في المجالات التطبيقية للإحصاء في العلوم الإدارية، الإحصاء التطبيقي، تحليل السلاسل الزمنية، استخدام الحزم الإحصائية في التطبيقات العملية، تطبيق وتحليل العمليات التصادفية، والتحليل التتابعي.



مجلة العلوم الاجتماعية

فصلية - أكاديمية - محكمة

تعنى بنشر الأبحاث والدراسات في تخصصات السياسة والاقتصاد والاجتماع وعلم النفس والأنثروبولوجيا الاجتماعية والجغرافيا السياسية والبشرية

الاشتراكات

الكويت

والدول العربية:

أفراد: ٣ دنانير سنوياً
داخل الكويت، ويضاف
إليها دينار واحد في الدول
العربية.

مؤسسات: في الكويت
والدول العربية ١٥ ديناراً
في السنة، ٢٥ ديناراً لمدة
سنتين.

الدول الأجنبية:

أفراد: ١٥ دولاراً.

مؤسسات: ٦٠ دولاراً في
السنة ، ١١٠ دولارات
لسنتين.

تدفع اشتراكات الأفراد
مقدماً نقداً أو ب شيك باسم
المجلة مسحوباً على أحد
المصارف الكويتية ويرسل
على عنوان المجلة، أو بتحويل
مصرفي لحساب مجلة العلوم
الاجتماعية رقم 07101685
لدى بنك الخليج في
الكويت (فرع العدلية)

تفتح أبوابها أمام

• أوسع مشاركة للباحثين
الاجتماعيين العرب للإسهام
في معالجة قضايا
مجتمعاتهم.

• التفاعل الحي مع القارئ
المثقف والمهتم بالقضايا
المطروحة.

• المقابلات والمناقشات الجادة
ومراجعات الكتب
والتقارير.

• تؤكد المجلة التزامها بالوفاء
والانتظام بوصولها في
مواعيدها المحددة إلى جميع
قرائها ومشتركيها

رئيس التحرير

أحمد محمد عبد الخالق

مديرة التحرير

منيرة عبدالله العتيقي

مراجعات الكتب

منصور مبارك

Visit our web site
<http://kuc01.Kuniv.edu.kw/~jss>

توجه جميع المراسلات إلى:

رئيس تحرير مجلة العلوم الاجتماعية - جامعة الكويت

ص.ب ٢٧٧٨٠ صفاة، الكويت 13055

تليفون ٤٨١٠٤٣٦ - ٤٨٣٦٠٢٦ فاكس ٤٨٣٦٠٢٦ / ٠٠٩٦٥

E-mail: JSS@kuniv.edu.kw

