

## مدى إمكانية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنمية الإبداع الإداري لدى القادة التربويين بمديريات التربية والتعليم في سلطنة عمان

د. محمد علي عاشور

قسم الإدارة والأصول التربوية - كلية التربية - جامعة اليرموك  
الأردن

### ملخص

هدفت هذه الدراسة التعرف على مدى إمكانية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنمية الإبداع الإداري لدى القادة التربويين بمديريات التربية والتعليم في سلطنة عمان، كما هدفت الدراسة إلى التعرف على ما إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية في مدى إمكانية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنمية الإبداع الإداري لدى القادة الإداريين بمديريات التربية والتعليم في سلطنة عمان تعزى لمتغيرات الجنس، ومسمى الوظيفة، والمؤهل العملي، وسنوات الخبرة العملية والمنطقة التعليمية.

تم اختيار عينة عشوائية طبقية بلغت (٢٨٦) أي ما نسبته (٥٢,٧٧%) من العدد الكلي لأفراد مجتمع الدراسة. ولتحقيق أهداف الدراسة، تم تطوير استبانة اشتملت على (٥٣) فقرة موزعة على خمسة مجالات هي: عملية اتخاذ القرارات، والمهارات والقدرات الإدارية، والاتصالات الإدارية، وتوافر قواعد البيانات والمعلومات، والرقابة والمتابعة الإدارية. تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية على كل مجال من مجالات الدراسة، واختبار (ت) وشيفيه، كذلك تحليل التباين الأحادي واختبار LSD.

توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- يمكن توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من قبل القادة التربويين في مديريات التربية والتعليم وبإمكانية كبيرة.
- جاء ترتيب مجالات الدراسة في مدى إمكانية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى القادة التربويين وفق الترتيب الآتي: تحسين المهارات والقدرات الإدارية، يليه الاتصالات الإدارية، ثم توافر قواعد البيانات والمعلومات، ثم عملية اتخاذ القرارات، وجاء في المرتبة الأخيرة الرقابة والمتابعة الإدارية.

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية على جميع مجالات الدراسة لصالح الذكور، ومدير دائرة، وسنوات الخبرة أكثر من عشرة سنوات، ولصالح منطقة مسندم، وحملة الدبلوم.
- حصل المقترح "توسيع وتبسيط قاعدة المشاركة في اتخاذ القرارات الإدارية" على أعلى نسبة وبدرجة مساهمة كبيرة.

### مقدمة

مع دخول العالم الألفية الثالثة الذي يوصف بأنه عصر ثورة المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات والعملة والتكتلات الاقتصادية، أصبح العالم قرية صغيرة، وفرض تغيرات عميقة على النظام الدولي بشكل عام والمجتمعات العربية بشكل خاص. كان لابد أن تستجيب جميع مؤسسات المجتمع المختلفة وفي مقدمتها المؤسسات التعليمية لهذه التطورات والمستجدات التكنولوجية. فبرز حديثاً مفهوم الحكومة الإلكترونية أو الإدارة الإلكترونية التي ينظر إليها على أنها من الأساليب الإدارية الحديثة. ويمكن أن يصبح هذا المفهوم واقعاً يحقق نتائج كبيرة على كافة المستويات الإدارية في مختلف المؤسسات وخاصة التربوية منها (برهان، ١٩٩٨).

إن المؤسسة لا يمكن أن تكون بمعزل عن التطورات العالمية مثل العملة وثورة الاتصالات، فقد ألغيت الحواجز المادية، وأصبحت المنظمة جزءاً من نظام عالمي كبير، ومواكبة ما يحدث من تغيرات هو أساس نجاح المنظمات، فالمطلوب استيعاب التطورات الحديثة في مجال الإدارة، وكذلك التصرف على مسببات وخلفيات هذا التغيير والتأكد من الحاجة إلى تطبيقه، لأن العالم يشهد تطوراً عميقاً وسريعاً على المستوى الاقتصادي، والسياسي، والاجتماعي، والتكنولوجي، وهذه التطورات تنعكس بشكل مباشر على طبيعة حياة الأفراد والمنظمات، وهو أوضح ما يكون في مجالات تكنولوجيا المعلومات (الضمور، ٢٠٠٣).

لقد بدا مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يؤثر على مفهوم القيادة بحيث أصبح التركيز على الإبداع والابتكار والتسهيل، وظهر هذا التأثير في جميع الأعمال الإدارية في مختلف المنظمات حيث شمل أداء العاملين والسلوك

الإداري الابتكاري والمناخ التنظيمي والإبداع الإداري. مما جعل من الضروري إعادة هيكلة المنظمة لتتواءم مع هذه التغيرات ويمكنها توظيف التكنولوجيا في أعمالها الإدارية (السويدي، ٢٠٠١، و Norton, 1995). لأن لتوظيف تكنولوجيا المعلومات الأثر الكبير في العمل الإبداعي، ويساهم في سرعة وسهولة الحصول على المعلومة، والتخلص من الروتين، وفتح المجال أمام الموظفين للإبداع والتطوير (الفاعوري، ٢٠٠٥).

ويظهر دور الإبداع في زيادة فعالية المؤسسات وتحقيق أهدافها وعملياتها وتحسين أداء العاملين، وهو ما تسعى إليه أية منظمة كانت وفي أي مجتمع، ويعد كذلك مطلباً رئيسياً ومؤشراً يستدل من خلاله على نجاح المؤسسات أو فشلها في تحقيق أهدافها، مما يتطلب المزيد من الجهود الإبداعية للنهوض بمستوى أداء هذه المؤسسات بكفاءة وفعالية (رضا، ٢٠٠٣، وعثمان والسالمي، ٢٠٠٣).

وارتبط الإبداع بالاختراعات أو الاكتشافات العظيمة وأن المؤسسة التي لا تضع الإبداع هدفاً أسمى من أهدافها، سيكون مصيرها التردّي والإنهيار (عساف، ١٩٩٠). و يرى كريتر (Kreitner, 2004) أن الإبداع والابتكار يجعلان الممارسة الإدارية تلعب دوراً فاعلاً في حل الكثير من المشكلات الإدارية في المؤسسات التربوية.

ومع مرور الزمن فإن الإدارة تزداد تعقيداً، كما أن التكنولوجيا تتغير بسرعة، وعلى الإدارة أن تكون قادرة على معالجة الكثير من العلاقات مع الإدارة العليا والإدارة التنفيذية ومع الموظفين، علاوة على الاهتمام بالتنظيم والابتكار وإدارة المعرفة. ويعتبر تطوير الإدارة أمراً مهماً لكي تمارس مسؤولياتها الأساسية بنجاح (دركر، ١٩٩٦، والكردي والعبد، ٢٠٠١).

أما وجهة نظر بيكويل (Bakewell, 1994) فتتلخص في أن مرحلة تطوير المؤسسات التي اعتمدها Henri Fayol في عام ١٩١٦ في مبادئ الإدارة الكلاسيكية لم تعد كافية. وأنه يجب إضافة وظيفة سابعة للإدارة وأقترح أن

تكون هذه الوظيفة هي وظيفة المعلومات، ويجب أن يعترف بها رسمياً كوظيفة سابعة جديدة للإدارة. وأنه لا بد من تطوير هذه الوظيفة كمشروع فردي أثناء العقد القادم وأنه ربما يعتمد عليها أكثر في المستقبل.

وتعد إشارة رودان (Rodan, 2002) إلى أن استخدام التكنولوجيا من قبل الإداريين يساهم في إكسابهم المهارات والقدرات التي تزيد من فاعلية أداء أعمالهم. كما أشار زيد (٢٠٠٧) إلى أن الإبداع الإداري في العمل يأتي نتيجة استخدام التكنولوجيا التي تساهم في إنجاز الأعمال بسرعة وتؤدي إلى تحقيق أهداف المؤسسة بفاعلية.

لقد أصبح مفهوم تكنولوجيا المعلومات مفهوماً واسعاً، اتسع مع التطور السريع للمعلومات وأجهزة الحاسب الآلي والاتصال، كما ارتبط هذا المفهوم بشكل مباشر وغير مباشر بالعمل الإداري في المؤسسات، وارتبط أيضاً بالوظائف الإدارية بشكل مباشر مثل نظم المعلومات الإدارية، التي تشعبت أيضاً بين نظم دعم القرارات الإدارية، ونظم معالجة العمليات، ونظم التقارير الإدارية وغيرها (فلية والزكي، ٢٠٠٤). وقد اعتمدت المؤسسات على نظم المعلومات الإدارية الذي يعتمد على الحاسوب المطور للحفاظ على تكامل بيانات أقسامها وتحليلها لدعم اتخاذ القرارات الإدارية والإشرافية في الوقت المناسب، وكذلك توفير احتياجات المديرين المختلفة من المعلومات اللازمة لأداء وظائفهم ومساعدتهم على اتخاذ القرارات (Reitz, 2004).

ولنظم المعلومات الإدارية في المنظمة دور هام حيث يساهم في حل مشاكل المؤسسة واتخاذ القرارات في ضوء رؤية واقعية. أن المرتكز الأساسي لأداء جميع الوظائف والأعمال الإدارية هي المعلومات التي يتم الحصول عليها من خلال التكنولوجيا الحديثة، وكلما كانت هذه المعلومات أكثر وضوحاً ودقة واكتمالاً، ازدادت فاعلية الوظائف الإدارية مثل التخطيط واتخاذ القرارات والرقابة والتوجيه والتنظيم. وفي دراسة تجريبية أجراها شن (Shin, 1999) أثبتت أن تكنولوجيا المعلومات تحسن من أداء المنظمات كونها تخفض التكلفة وتزيد من عائد الإنتاج.

ويمكن الإشارة إلى تأثير تكنولوجيا المعلومات في النظم الإدارية كونه يشمل جميع جوانب العمل والوظائف الإدارية في المنظمات على مختلف أنواعها الربحية وغير الربحية، وأصبحت التكنولوجيا جزءاً أساسياً في بنية هذه المنظمات وهيكلها التنظيمية. وأورد برهان (١٩٩٩) أهمية تأثير التكنولوجيا في مجال عمل المنظمات كونها تساعد على تخفيض حجم الجهاز الإداري بنسب تتراوح ما بين ٣٠-٤٠٪، و توسيع مجال رقابة الإدارة العليا، كما تساعد على خلق قنوات اتصالات جديدة من خلال الحاسبات والاتصالات، و تخليص المدراء من الأعباء والمهام الروتينية المملة.

ولكي تستطيع المنظمات التعامل مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتوظيفها فإنها تحتاج إلى وجود قادة مبدعين لديهم الاستعداد والقدرة على التعامل مع هذه التقنيات، مما يساهم في زيادة إبداعاتهم وينعكس كذلك على تطوير المؤسسات التي يعملون بها. وساهم توظيف هذه التكنولوجيا على زيادة الإبداع الذي يؤدي إلى التغيير في المنظمات وإحداث تغييرات في الهياكل والنظم أوفي العمليات. كما أنه يساهم في إعادة تنظيم خبرات وقدرات العاملين لتحقيق أهداف المؤسسات التي يعملون بها والتجارب (Kreitner, 2004).

وشهدت المؤسسات التربوية في سلطنة عمان سلسلة من التطورات في كافة المجالات وخاصة المدارس بمختلف مراحلها، حيث بدأت وزارة التربية والتعليم في سلطنة عمان بالعمل على تنفيذ خطة تطوير تربوي تشمل الجوانب الإدارية، والإشراف التربوي، والمناهج الدراسية، وتطوير المعلمين، كما أنها بدأت بالاعتماد في تنفيذ هذه الخطط على الكوادر العاملة في مديريات التربية والتعليم في مختلف المناطق التعليمية، مما يستدعي تطوير مهارات وقدرات العاملين في هذه المديريات وخاصة استخدام التقنيات الحديثة مثل تكنولوجيا الحواسيب والإنترنت والمواقع الإلكترونية، تمشياً مع ما يشهده العالم من تطور في مختلف المجالات، وبدا التركيز على تطوير الأعمال الإدارية بمختلف مستويات الإدارة على توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والاستفادة منها،

لكي تساهم في سرعة ودقة إنجاز المهام والأعمال الإدارية والفنية، ولم تقتصر خطة التطوير والتحديث على المدارس في مختلف المراحل بل شملت أيضاً قطاع التعليم العالي من كليات جامعية وجامعات (وزارة التربية والتعليم، ٢٠٠٧).

وبناء على ما تقدم فقد ارتأى الباحث أن يقوم بهذه الدراسة التي تتعلق بمدى إمكانية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنمية الإبداع الإداري لدى القادة التربويين بمديريات التربية والتعليم في سلطنة عمان.

### الدراسات السابقة

هناك العديد من الدراسات التي تناولت موضوع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسات غير التربوية، وحاول الباحث التركيز على الدراسات التي تناولت استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتحديداً ما يرتبط منها بالعمل الإداري لدى العاملين في المؤسسات التربوية، ويمكن تسليط الضوء على هذه الدراسات ومنها:

أجرى حوامدة (٢٠٠٣) دراسة بعنوان "المناخ التنظيمي في مديريات التربية والتعليم وعلاقته بالإبداع الإداري لدى القادة التربويين في الأردن" وهدفت التعرف إلى العلاقة بين المناخ التنظيمي وعلاقته بالإبداع الإداري، وتكونت عينة الدراسة من (٢٦٤) فرداً تم اختيارهم بالطريقة العشوائية شملت القادة التربويين في مديريات التربية والتعليم في الأردن، من خلال الإجابة على استبانتين، أحدهما لتصورات القادة التربويين للمناخ التنظيمي والأخرى للإبداع الإداري. وأظهرت النتائج أن المناخ التنظيمي يساهم في زيادة الإبداع الإداري لدى هؤلاء القادة، كما أظهرت أن المناخ التنظيمي المناسب يساهم بدرجة كبيرة في رفع إمكانية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الأعمال الإدارية في مديريات التربية والتعليم في الأردن، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغيري الجنس وسنوات الخبرة، في حين أظهرت وجود فروق دالة إحصائية ولصالح حملة المؤهل العلمي ماجستير فأكثر.

كذلك هدفت دراسة خندقجي (٢٠٠٥) بعنوان "العلاقة بين استخدام نظم المعلومات الإدارية والإبداع الإداري من وجهة نظر الإداريين في الجامعات الأردنية" إلى تعرف العلاقة بين استخدام نظم المعلومات الإدارية والإبداع الإداري في الجامعات الأردنية. تكون مجتمع الدراسة من جميع مديري الدوائر والوحدات ورؤساء الأقسام في الجامعات الأردنية الحكومية والخاصة ضمن دوائر القبول والتسجيل والمالية والإدارية وشؤون العاملين، وبلغ عدد عينة الدراسة (٤١١) فرداً. واعتمدت الدراسة المنهج المسحي الارتباطي، وتم استخدام إستانتين لقياس نظم المعلومات الإدارية من وجهة نظر الإداريين، والثانية لتقيس مستوى الإبداع الإداري، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مجال التخطيط الاستراتيجي، وبيئة العمل الداخلية للجامعة والتسهيلات الإدارية، ووجود فروق دالة إحصائية تعزى لمتغير المؤهل العلمي ولصالح حملة الدكتوراه والماجستير.

وأكد الخوالدة (٢٠٠٥) في دراسته التي هدفت إلى بيان أهمية التعرف على أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على الإبداع الإداري وطبقت على المؤسسات العامة ومديريات التربية والتعليم بالأردن. وتكونت عينة الدراسة من (٢٤٩) من المدراء العاميين ومساعدتهم ونوابهم ومدراء الدوائر ورؤساء الأقسام في (١٤) مؤسسة عامة وتربوية. واعتمدت الدراسة الأسلوب الوصفي التحليلي، واستخدم الباحث الاستبانة لجمع البيانات. وتوصلت الدراسة إلى أن هناك تأثيراً كبيراً وواضحاً لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من قبل العاملين في هذه المؤسسات على تحسين العمل الإداري، كما أظهرت النتائج أن العاملين في المؤسسات العامة لديهم الفرصة والقدرة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أكثر من نظرائهم العاملين في مديريات التربية والتعليم، كما أظهرت وجود فروق دالة إحصائية لصالح الذكور، وسنوات الخبرة من ١-٥ سنوات.

وأجرى جوهانسن وزملاؤه (Johannessen et al., 1999) دراسة هدفت إلى تعرف أهمية توظيف تكنولوجيا المعلومات لتنمية الإبداع الإداري وتحسين أداء العاملين في الشركات الصغيرة والحديثة والمدارس الثانوية في النرويج.

تكونت عينة الدراسة من (٢٠٠) شركة ومدرسة ثانوية تستخدم تكنولوجيا المعلومات في الأعمال الإدارية اليومية، واستخدمت الدراسة الاستبيان كأداة لجمع البيانات. خلصت الدراسة إلى وجود تأثير إيجابي لتكنولوجيا المعلومات على تحسين العمل الإداري في هذه الشركات والمدارس واقترحت تطوير إستراتيجية مستقبلية للتطوير والتحسين، كما أظهرت وجود أثر لاستخدام التكنولوجيا على أداء العاملين مما يساهم في تحسين وزيادة الإبداع الإداري لديهم، كما أشارت النتائج إلى أن العاملين في الشركات لديهم الإمكانيات والقدرات على توظيف التكنولوجيا في الأعمال الإدارية أكثر من المدارس، وأظهرت عدم وجود فروق دالة إحصائية تعزى للجنس، أو المؤهل العلمي، أو سنوات الخبرة.

قام مارتيينز وتربلانش (Martins and Terblanche, 2003) بدراستهما بهدف التوصل إلى خصوصيات الثقافة التنظيمية المحفزة للإبداع والابتكار لدى العاملين في المؤسسات التربوية من مدارس وكليات متوسطة في ولاية نيويورك الأمريكية، وكذلك بيان الآليات المحفزة والداعمة للثقافة في هذه المؤسسات، من خلال العمل على تهيئة بيئة عمل تنمي الإبداع والابتكار لدى العاملين. وخلصت الدراسة إلى وجود تأثير مباشر على العاملين من خلال استخدامهم التكنولوجيا في أعمالهم الإدارية، كما أظهرت أن الإبداع والابتكار الإداري يزداد لدى هؤلاء العاملين إذا توافرت لهم ظروف العمل المناسبة، التي تساهم في حثهم وتحفيزهم على العمل وزيادة الانتاج، كما أنها تزيد وتعزز من الانتماء الوظيفي لديهم.

ودراسة حجازي وسميث (Hijazi & Smith, 2004) التي هدفت إلى بيان دور البرامج والبوابات الإلكترونية في تنمية الإبداع لدى الموظفين العاملين في مديريات التربية والتعليم، حيث ركزت الدراسة على اثبات أن هناك فرصاً كبيرة لتطوير الإبداع لدى هؤلاء الموظفين من خلال استخدام بعض البرامج والبوابات الإلكترونية في كثير من الأعمال الإدارية داخل هذه المؤسسات. وتمثلت عينة الدراسة في برنامجين وبوابتين (موقعين) في الولايات المتحدة

الأمريكية بالتنسيق بين مكاتب التوظيف التابعة لوزارة العمل وكلية الاقتصاد والعلوم الإدارية في جامعة هارفارد وجامعة وارتن. وخلصت الدراسة إلى دور قوي لاستخدام تكنولوجيا المعلومات كمدخل رئيسي لإيجاد بيئة عمل مبدعة وخاصة الأعمال الإدارية، مما يساهم في تنمية الإبداع الإداري لدى العاملين في هذه المؤسسات، وركزت الدراسة على أن تقوم هاتين الجامعتين بإدراج استخدام تكنولوجيا المعلومات في المؤسسات وفي المقررات الدراسية وتقديمها للطلبة، مما ينعكس بشكل إيجابي على عملهم مستقبلاً في المؤسسات المختلفة بعد تخرجهم. كما أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية تعزى لمتغير الجنس ولصالح الذكور، ووجود فروق دالة إحصائية تعزى لمتغير سنوات الخبرة ولصالح سنوات الخبرة أكثر من ١٠ سنوات.

وأجرى جيرا وجو (Gera and Gu, 2004) دراسة في كندا هدفت إلى بيان مدى تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات على الأداء الإداري للعاملين في المؤسسات التربوية، واستخدمت الدراسة الأسلوب المسحي وشملت (٥٥١) مؤسسة وشركة منها (٢٥٠) مدرسة ثانوية وكليات متوسطة، و (٣٠١) شركة من الشركات الصغيرة العاملة في مجال الاقتصاد. وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام تكنولوجيا المعلومات مرتبط بشكل مباشر في تحسين أداء العاملين في المدارس والكليات المتوسطة، وكذلك في الشركات، واقترحت الدراسة بأن يتم توظيف العاملين الذين تتوافر لديهم المعرفة والمهارة في استخدام تكنولوجيا المعلومات وخاصة في المؤسسات التربوية. كما أظهرت نتائج الدراسة أيضاً وجود علاقة قوية بين استخدام تكنولوجيا المعلومات والإبداع الإداري مما يساهم رفع الكفاءة وزيادة الإنتاج، وأظهرت عدم وجود فروق دالة إحصائية تعزى لمتغيرات الجنس، وسنوات الخبرة، واسم الوظيفة.

وفي دراسة ماركيدس وأدرسون (Markides & Aderson, 2006) التي أجريت في ولاية كليفورنيا، أشارت النتائج إلى أن الإبداع ليس كافياً، مع بيان دور استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الأعمال الإدارية لتنمية الإبداع الإداري لدى العاملين. اشتملت الدراسة على (٢٠) دراسة حالة لشركات

عالمية، مقارنة مع (٢٠) دراسة حالة لمؤسسات تربوية من كليات مجتمع ومدارس ثانوية. وأظهرت النتائج التوصل إلى اقتراح انموذج للاستراتيجيات المتعلقة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الأعمال الإدارية في المؤسسات التربوية والشركات، كما أظهرت وجود فروق في بيان دور التكنولوجيا في تنمية الإبداع الإداري ولصالح الشركات. وأوصت الدراسة بضرورة استخدام وتطبيق هذا الانموذج من قبل العاملين في هذه المؤسسات والشركات مما يساهم في تنمية وزيادة الإبداع الإداري لديهم.

من خلال استعراض الدراسات السابقة، يمكن التعليق عليها من خلال بيان مايلي:

- استخدم بعضها الاستبيان لجمع المعلومات مثل دراسة: (Johanneseen et al., 1999)، ودراسة (حوامدة، ٢٠٠٣)، ودراسة (خندقجي، ٢٠٠٥)، ودراسة (الخوالدة، ٢٠٠٥).
- استخدم بعضها الأسلوب المسحي لجمع البيانات مثل: دراسة (Hjazi and Smith, 2004)، ودراسة (Gera and Gu, 2004).
- استخدمت دراسة واحدة الأسلوب الوصفي التحليلي وهي دراسة (Martins and Terblanch, 2005).
- تناولت بعض هذه الدراسات من حيث الموضوع مديريات التربية والتعليم مثل: دراسة (حوامدة، ٢٠٠٣)، ودراسة (الخوالدة، ٢٠٠٥)، ودراسة (Hjazi and Smith, 2004).
- وتناول بعضها شركات، وجامعات، وكليات مجتمع، ومدارس مثل دراسة (Johanneseen, et al. 1999)، ودراسة (Hjazi and Smith, 2004)، ودراسة (خندقجي، ٢٠٠٥)، ودراسة (Martins and Terblanch, 2005).
- تناولت بعض الدراسات القادة التربويين والعاملين في مديريات التربية والتعليم كعينة دراسة مثل: دراسة (حوامدة، ٢٠٠٣)، ودراسة (Hjazi and

(Smith, 2004)، ودراسة (الخوالدة، ٢٠٠٥)، في حين تناولت بقية الدراسات العاملين والإداريين في المؤسسات التربوية بشكل عام.

يلاحظ من خلال استعراض الدراسات السابقة أن الدراسة الحالية تشابهت في موضوعها وأداتها وأسلوبها ومجتمعها مع بعض الدراسات مثل: دراسة (حوامدة، ٢٠٠٣)، ودراسة (Hjazi and Smith, 2004)، ودراسة (الخوالدة، ٢٠٠٥)، كما أنها هي الأولى حسب علم الباحث التي تبحث في موضوع مدى إمكانية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنمية الإبداع الإداري لدى القادة التربويين بمديريات التربية والتعليم في سلطنة عمان، وتقوم بذلك من خلال استخدام الأسلوب الوصفي التحليلي، والاستبيان لجمع المعلومات، وتم التركيز على القادة التربويين العاملين في مديريات التربية والتعليم.

### مشكلة الدراسة وأسئلتها

بناء على ما تقدم فإن معظم دول العالم وخاصة المتقدمة منها تطبق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مؤسساتها التربوية وغير التربوية، مما يساهم في تحسين وزيادة أداء العاملين لديها، مما حدا بالدول العربية إلى التنبه إلى أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتوظيفها في مؤسساتها. لذلك تسعى وزارة التربية والتعليم في سلطنة عمان إلى توظيف هذه التكنولوجيا في مديريات التربية والتعليم. ولكي تتجح وزارة التربية والتعليم وتتغلب على بعض الصعاب التي تواجهها في أعمالها الإدارية وتفعيل دورها التربوي فإنها تحتاج إلى استخدام التكنولوجيا ووسائل الاتصال الحديثة في جميع المناطق التعليمية، لذلك يتطلب من صانعي القرارات التنبه إلى أهمية توظيف التكنولوجيا الحديثة في جميع الأعمال الإدارية، مما يؤدي إلى تحسين جودة الأداء وتحقيق الأهداف التربوية بنجاح.

وعلى الرغم من وجود نقلة نوعية وكمية على صعيد استخدام و توظيف تكنولوجيا المعلومات في وزارة التربية والتعليم، للاستفادة منها في تعزيز وتطوير

العملية التربوية والتعليمية، وبدأت بتطبيق نظم اتصالات حديثة مثل البوابة التعليمية على شبكة الإنترنت، إضافة إلى الأجهزة والبرمجيات والأنظمة والشبكات وغيرها، إلا أن هناك حاجة ملحة لتطوير بعض الجوانب الفنية والممارسات والمهارات الإدارية التي تستطيع توظيف تكنولوجيا المعلومات لما لها من دور كبير في تنمية الإبداع الإداري لدى القادة التربويين.

وأشارت نتائج بعض الدراسات التي أجريت في السلطنة إلى الحاجة إلى تطوير نظام إدارة المعلومات التربوية بالوزارة، مثل دراسة الحرمي (٢٠٠٣) التي تناولت معوقات الإبداع الإداري بمدارس التعليم الثانوي في سلطنة عمان، وأشارت إلى أن العاملين ما زالوا بحاجة إلى تنمية مهارات استخدام الأجهزة الحديثة في بيئة العمل المدرسي، واقترحت بعض أساليب تنمية الإبداع الإداري المناسبة للعاملين في وزارة التربية والتعليم. بينما خلصت نتائج دراسة الجابري (٢٠٠٣) إلى أن تكنولوجيا المعلومات أحد محاور التطوير التنظيمي في مديريات التربية والتعليم، وأوصت بإجراء دراسة حول العلاقة بين التطوير التنظيمي والإبداع الإداري لدى العاملين بوزارة التربية والتعليم.

إضافة إلى ما سبق، كان من توجهات وزارة التربية والتعليم التوسع باستخدام تكنولوجيا المعلومات في العمل الإداري على جميع المستويات الإدارية، وبالتالي فإن الدراسة الحالية تسعى إلى التعرف على مدى توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتنمية الإبداع الإداري لدى القادة التربويين العاملين في مديريات التربية في مجالات الدراسة المحددة.

١ - ما مدى إمكانية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنمية الإبداع الإداري لدى القادة التربويين بمديريات التربية والتعليم في سلطنة عمان من وجهة نظرهم؟

٢ - هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في إمكانية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنمية الإبداع الإداري لدى القادة التربويين

بمديريات التربية والتعليم في سلطنة عمان تعزى لمتغيرات الجنس، والمسمى الوظيفي، والمؤهل العملي، والخبرة العملية، والمنطقة التعليمية؟

٣ - ما المقترحات التي تساهم في إمكانية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنمية الإبداع الإداري لدى القادة التربويين بمديريات التربية والتعليم في سلطنة عمان؟

### أهمية الدراسة

تظهر أهمية الدراسة من خلال تحقيق أهدافها:

- الكشف عن الإمكانيات المتاحة لدى القادة التربويين في مديريات التربية والتعليم في سلطنة عمان في إمكانية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أعمالهم ووظائفهم الإدارية التي تمثل انعكاساً لعصر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي فرضت نفسها على العمليات والوظائف الإدارية في المؤسسات التربوية.
- تطبيق ما يتم التوصل إليه من نتائج في مديريات التربية والتعليم مما يساهم في تعزيز إمكانية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنمية الإبداع الإداري لدى القادة التربويين.
- تقديم بعض المقترحات للعاملين الإداريين ورؤساء الأقسام بوزارة التربية والتعليم في كيفية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتنمية الإبداع الإداري لديهم.

### مصطلحات الدراسة

- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: مجموعة الأجهزة والبرمجيات وقواعد البيانات والشبكات التي تستخدمها المؤسسات في أدائها لأعمالها ووظائفها المختلفة (الكناني، ٢٠٠٥).
- الإبداع الإداري: قدرة الإداري على تغيير أو تجديد أو استحداث نهج أو أسلوب جديد واستخدامه بتقنيات حديثة ومتلائمة مع متطلبات البيئة

ومناسبته لتطلعات العصر الحديث وتلبي حاجات المجتمع كالإبداع في أساليب ووسائل العمل وحفز العاملين للعمل، وإبراز مواهب وقدرات العاملين واستخدامها من أجل تحقيق الأهداف (عناقرة، ١٩٩٥).

- **تكنولوجيا الإبداع الإداري:** قدرة العاملين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أعمالهم الإدارية مما يسهل عليهم إنجاز الأعمال بأقل جهد ووقت، ويساهم في زيادة قدراتهم على استخدام هذه التكنولوجيا الحديثة وتنعكس إيجاباً على الممارسات والأعمال الإدارية في المؤسسات التربوية (الفاعوري، ٢٠٠٥).

- **تكنولوجيا الإدارة الإلكترونية:** استخدام العاملين للحواسيب والبرمجيات والإنترنت والمواقع الإلكترونية في ممارسة الأعمال الإدارية من تخطيط وتنظيم وتنسيق واتصال لتسيير هذه الأعمال في المؤسسات التربوية وسرعة إنجازها بدقة (السويدي، ٢٠٠١).

- **القادة التربويون:** كل من يشغل وظيفة مدير دائرة ونائب مدير دائرة ورئيس قسم وعلى رأس عملهم خلال العام الدراسي ٢٠٠٦/٢٠٠٧م في وزارة التربية والتعليم والمديريات التابعة لها في المناطق التعليمية في سلطنة عمان.

### حدود الدراسة

- تقتصر هذه الدراسة على القادة التربويين وهم: مديري الدوائر، ونوابهم، ورؤساء الأقسام التابعين لديوان عام وزارة التربية والتعليم ومديرياتها في سلطنة عمان في عشرة مناطق تعليمية في مسقط، وظفار، ومسندم، والبريمي، ومنطقة الباطنة شمال، والباطنة جنوب، والداخلية، والشرقية شمال، والشرقية جنوب، والظاهرة خلال العام الدراسي ٢٠٠٦/٢٠٠٧م.

- تقتصر هذه الدراسة على إمكانية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في زيادة الإبداع الإداري لدى القادة التربويين في وزارة التربية والتعليم في سلطنة عمان في مجالات الدراسة.

## مجتمع وعينة الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من مديري الدوائر، ونواب مديري الدوائر، ورؤساء الأقسام، بديوان الوزارة والمناطق التعليمية التابعة لوزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان، البالغ عددهم (٥٤٢) منهم (٨٨) مدير دائرة، و(١٢١) نائب مدير دائرة، و(٣٣٣) رئيس قسم. تم إختيار عينة عشوائية طبقية؛ اشتملت على (٢٨٦)؛ منهم (٣٠) مدير دائرة، و(٥٧) نائب مدير و(١٩٩) رئيس قسم، أي ما نسبته (٥٢,٧٧٪) من مجتمع الدراسة.

وتم توزيع عدد (٣٥٠) إستبانة على أفراد العينة، وبلغ عدد الاستبانات المسترجعة والصالحة للدراسة (٢٨٦) استبانة، أي بنسبة (٨١,٧١٪) من عدد الاستبانات الموزعة، وهي نسبة عالية ومقبولة لأغراض الدراسة.

## أداة الدراسة

تم بناء أداة الدراسة اعتماداً على الأدب النظري والدراسات السابقة في موضوع توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنمية الإبداع الإداري لدى العاملين الإداريين في القطاع التربوي، بعد عرضها على سبعة عشر محكماً من أعضاء هيئة التدريس في كليات التربية في جامعة السلطان قابوس وجامعة نزوى في سلطنة عمان وجامعة اليرموك في الأردن، حيث بلغ عدد فقراتها بصورتها الأولية (٦٠) فقرة، وتم الأخذ بملاحظاتهم من حيث التعديل أو الحذف أو الإضافة لبعض الفقرات، وكذلك مدى انتماء الفقرات للمجالات المحددة.

والتقى الباحث مع بعض المحكمين للاستفسار منهم حول بعض الفقرات، وتم حذف أو تعديل الفقرات التي أجمع المحكمون بنسبة (٨٥٪) على حذفها أو تعديلها، بحيث أصبحت بصورتها النهائية (٥٣) فقرة. وتم توزيع فقرات الأداة على خمسة مجالات هي: اتخاذ القرارات الإدارية ويضم (١٠) فقرات، ومجال تحسين المهارات والقدرات الإدارية ويضم (١٢) فقرة، ومجال الاتصالات الإدارية ويضم (٧) فقرات، ومجال توافر البنية التحتية و قواعد البيانات

والمعلومات ويضم (١٣) فقرة، ومجال الرقابة والمتابعة الإدارية ويضم (١١) فقرة. واعتمد الباحث مقياساً خماسياً وفقاً لتدرج ليكرت: (بدرجة كبيرة جداً، وبدرجة كبيرة، وبدرجة متوسطة، وبدرجة قليلة، وبدرجة قليلة جداً)، وأعطيت الأوزان التالية: (٤,٥، ٣، ١,٢) على التوالي. كما تم اعتماد المعيار التالي لاغراض تفسير النتائج (من ١-٢,٣٣ بدرجة متدنية، أكثر من ٢,٣٣-٣,٦٦ بدرجة متوسطة، أكثر من ٣,٦٦-٥,٠٠ بدرجة كبيرة).

وللتأكد من ثبات أداة الدراسة قام الباحث بتطبيقها على عدد من القادة التربويين بلغ (٢٥) من خارج عينة الدراسة، وجرى إعادة التطبيق بعد أسبوعين واستخراج معامل الارتباط لكل فقرة من فقرات الأداة، وتم احتساب معامل كرونباخ ألفا Cronbach- alpha وبلغت قيمته (٨٥٪) ككل وهو مقبول لاعتماد الأداة جاهزة للتطبيق.

### المعالجة الإحصائية

- حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات الاستبانة، كما تم استخدام إختبار (ت) لعينة مستقلة واحدة، واستخدام تحليل التباين الأحادي (One Way Anova)، وإختبار (LSD) للمقارنات البعيدة.

### نتائج الدراسة

فيما يلي عرض للنتائج التي توصلت إليها الدراسة وفق تسلسل أسئلتها:  
أولاً - النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: "ما مدى إمكانية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنمية الإبداع الإداري لدى القادة التربويين بمديريات التربية والتعليم في سلطنة عمان من وجهة نظرهم"؟

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، لإمكانية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنمية الإبداع الإداري لدى القادة التربويين بمديريات التربية والتعليم في سلطنة عمان من وجهة نظرهم، في كل مجال والأداة ككل، على النحو الآتي؛ (الجدول من ١-٦):

## الجدول رقم (١)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وإمكانية التوظيف على كل مجال والأداة ككل مرتبة تنازلياً

| الرتبة | الرقم | المجال  | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | مدى الإمكانية |
|--------|-------|---|-----------------|-------------------|---------------|
| ١      | ٢     | تحسين المهارات والقدرات الإدارية                | ٣,٨٠            | ٠,٦٥              | كبيرة         |
| ٢      | ٣     | الاتصالات الإدارية                              | ٣,٧٨            | ٠,٧٣              | كبيرة         |
| ٣      | ٤     | توافر البنية التحتية وقواعد البيانات والمعلومات | ٣,٧٥            | ٠,٦٢              | كبيرة         |
| ٤      | ١     | اتخاذ القرارات الإدارية                         | ٣,٦٥            | ٠,٦٩              | متوسطة        |
| ٥      | ٥     | الرقابة والمتابعة الإدارية                      | ٣,٦٠            | ٠,٦٦              | متوسطة        |
|        |       | الأداة الكلية                                   | ٣,٧٢            | ٠,٥٩              | كبيرة         |

يتضح من الجدول رقم (١) ما يلي:

جاءت المتوسطات الحسابية لمجالات الدراسة الخمسة ما بين (٣,٨٠-٣,٦٠)، وتعكس المجالات الثلاثة التالية: (مجال تحسن المهارات والقدرات الإدارية، ومجال الاتصالات الإدارية، ومجال توافر البنية التحتية وقواعد البيانات والمعلومات) مدى إمكانية بدرجة (كبيرة) في توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنمية الإبداع الإداري لدى القادة التربويين في مديريات التربية والتعليم في سلطنة عمان، في حين عكس المجالان: (مجال اتخاذ القرارات الإدارية، ومجال الرقابة والمتابعة الإدارية) مدى إمكانية بدرجة (متوسطة). وجاء في المرتبة الأولى مجال "تحسين المهارات والقدرات الإدارية" بمتوسط حسابي (٣,٨٠)، جاء بعده مجال "الاتصال الإداري" بمتوسط حسابي (٣,٧٨)، وجاء في المرتبة الأخيرة مجال "المتابعة والرقابة الإدارية" بمتوسط حسابي (٣,٧٢).

ويتضح كذلك أن (٣٣) فقرة من بين فقرات أداة الدراسة عكست مدى إمكانية توظيف تكنولوجيا المعلومات بدرجة (كبيرة)، وعكست (٢٠) فقرة مدى إمكانية توظيف بدرجة (متوسطة). ولمعرفة تفصيل ذلك على فقرات كل مجال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات كل مجال من مجالات الأداة على النحو الآتي:

١ - النتائج المتعلقة بالمجال الأول "اتخاذ القرارات الإدارية": تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات هذا المجال ويوضح الجدول رقم (٢) التفاصيل المتعلقة بذلك.

### الجدول رقم (٢)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات المجال الأول مرتبة تنازلياً

| الرتبة | الرقم | نص الفقرة   | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | مدى الإمكانية |
|--------|-------|---|-----------------|-------------------|---------------|
| ١      | ١     | العمل على إيجاد آلية مبسطة وواضحة في اتخاذ القرارات الإدارية                    | ٤,١٠            | ٠,٩٠              | كبيرة         |
| ٢      | ٩     | السعي لوضع خطط عمل مشتركة للمساهمة في صنع القرارات الإدارية                     | ٣,٨٤            | ٠,٩٣              | كبيرة         |
| ٣      | ٤     | العمل بروح الفريق من أجل وضع تصورات مقترحة للمشكلات التي تواجه العمل            | ٣,٧٩            | ٠,٩٥              | كبيرة         |
| ٤      | ٣     | تسهيل عملية اتخاذ القرارات الإدارية المقبولة والمناسبة لطبيعة العمل الإداري     | ٣,٧٦            | ٠,٩٠              | كبيرة         |
| ٥      | ١٠    | تفعيل القرارات الإدارية المتميزة والتي تخدم مصلحة العمل                         | ٣,٧٤            | ٠,٩٤              | كبيرة         |
| ٦      | ٢     | وضع الحلول الإبداعية التي تساهم في التغلب على الصعوبات والعقبات في محيط العمل   | ٣,٦٣            | ٠,٨٨              | متوسطة        |
| ٧      | ٨     | وضع الحلول والبدائل التي تؤدي إلى اتخاذ القرارات الفعالة                        | ٣,٥٨            | ٠,٩٧              | متوسطة        |
| ٨      | ٦     | العمل على إيجاد قاعدة بيانات دقيقة ومنتجدة لاعتمادها في اتخاذ القرارات الإدارية | ٣,٤٦            | ٠,٩٥              | متوسطة        |
| ٩      | ٧     | تشجيع العاملين على المشاركة الفاعلة في تحديد المشكلة الإدارية                   | ٣,٤٥            | ٠,٩١              | متوسطة        |
| ١٠     | ٥     | مشاركة جميع الموظفين في صنع القرار الإداري                                      | ٣,٢٩            | ٠,٩٦              | متوسطة        |
|        |       | المجال ككل  | ٣,٦٥            | ٠,٦٩              | متوسطة        |

في الجدول رقم (٢): أشارت النتائج إلى أن المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمدى إمكانية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنمية الإبداع الإداري لدى القادة التربويين بمديريات التربية والتعليم على فقرات المجال تراوحت بين (٤,١٠-٣,٢٩) وانحراف معياري تراوح بين (٠,٩٧-٠,٩٠)، أي ما بين مدى إمكانية توظيف (كبيرة) و(متوسطة). وجاءت الفقرة "العمل على إيجاد آلية مبسطة وواضحة في اتخاذ القرارات الإدارية" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٤,١٠) بمدى إمكانية توظيف (كبيرة)، وجاءت الفقرة "مشاركة جميع الموظفين في صنع القرار الإداري" في المرتبة الأخيرة وحصلت على متوسط حسابي (٣,٢٩) بمدى إمكانية توظيف (متوسطة). كما يتضح من الجدول أن الفقرات من (١-٥) عكست مدى إمكانية توظيف لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بدرجة (كبيرة)، وعكست الفقرات من (٦-١٠) مدى إمكانية توظيف بدرجة (متوسطة). وقد عكس المتوسط الحسابي لجميع فقرات المجال (٣,٦٥) مدى (متوسط) لإمكانية توظيف القادة التربويين لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مديريات التربية والتعليم.

٢ - النتائج المتعلقة بالمجال الثاني "تحسين المهارات والقدرات الإدارية": تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات هذا المجال ويوضح الجدول رقم (٣) التفاصيل المتعلقة بذلك.

### الجدول رقم (٣)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات المجال مرتبة تنازلياً

| الرتبة | الرقم | نص الفقرة   | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | مدى الإمكانية |
|--------|-------|---|-----------------|-------------------|---------------|
| ١      | ٧     | يتم إنجاز الأعمال باستخدام التكنولوجيا بيسر وسهولة وحسب الخطة المعدة لذلك | ٤,١٠            | ٠,٩٠              | كبيرة         |
| ٢      | ١٠    | تساهم التكنولوجيا في زيادة المهارات الإدارية لدى الموظفين                 | ٤,٠٩            | ٠,٧٧              | كبيرة         |

## تابع / الجدول رقم (٣)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات المجال مرتبة تنازلياً

| الرتبة | الرقم | نص الفقرة  | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | مدى الإمكانية |
|--------|-------|--|-----------------|-------------------|---------------|
| ٣      | ٤     | يسهل استخدام التكنولوجيا في زيادة معدل إنجاز الأعمال الإدارية                | ٤,٠٨            | ٠,٨٦              | كبيرة         |
| ٤      | ٥     | يسهل وجود التكنولوجيا في دقة إنجاز الأعمال الإدارية لدى الموظفين             | ٤,٠٢            | ٠,٩٢              | كبيرة         |
| ٥      | ١٢    | تساهم التكنولوجيا في تحسين الكفاءة الفنية والمهنية للعاملين                  | ٤,٠٢            | ٠,٨١              | كبيرة         |
| ٦      | ١     | تتمى التكنولوجيا قدرات ومهارات العاملين الإدارية                             | ٣,٩٤            | ٠,٩١              | كبيرة         |
| ٧      | ٢     | تزيد التكنولوجيا من جودة أداء العاملين وإبداعهم الإداري                      | ٣,٨٨            | ٠,٩٥              | كبيرة         |
| ٨      | ١١    | تزيد التكنولوجيا من فهم وقدرة العاملين لأبعاد العمل الإداري                  | ٣,٨٤            | ٠,٧٧              | كبيرة         |
| ٩      | ٩     | تساهم التكنولوجيا في تبسيط اجراءات العمل لدى العاملين                        | ٣,٧٣            | ٠,٩١              | كبيرة         |
| ١٠     | ٣     | يسهل استخدام التكنولوجيا من متابعة ومراقبة سير الأعمال اليومية في مكان العمل | ٣,٦٢            | ٠,٩٨              | متوسطة        |
| ١١     | ٨     | يؤدي استخدام التكنولوجيا في العمل الإداري إلى إعاقه سير العمل اليومي         | ٣,١٦            | ١,٣٦              | متوسطة        |
| ١٢     | ٦     | يزيد استخدام التكنولوجيا من الأعباء الإدارية الملقاة على كاهل الموظف         | ٣,٠٩            | ١,٣٠              | متوسطة        |
|        |       | المجال ككل   | ٣,٨٠            | ٠,٦٥              | كبيرة         |

أشارت النتائج في الجدول رقم (٣) إلى أن المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإمكانية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنمية الإبداع الإداري لدى القادة التربويين بمديريات التربية والتعليم على

فقرات المجال تراوحت بين (٤,١٠-٣,٠٩) وانحراف معياري تراوح بين (٠,٩٠-١,٣٦)، أي ما بين درجة إمكانية توظيف (كبيرة) و(متوسطة). وجاءت الفقرة "يتم إنجاز الأعمال باستخدام التكنولوجيا ببسر وسهولة وحسب الخطة المعدة لذلك" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٤,١٠) بمدى إمكانية توظيف (كبيرة)، وجاءت الفقرة "يزيد استخدام التكنولوجيا من الأعباء الإدارية الملقاة على كاهل الموظف" في المرتبة الأخيرة وحصلت على متوسط حسابي (٣,٠٩) بمدى إمكانية توظيف (متوسطة). كما يتضح من الجدول أن الفقرات من (١-٩) عكست مدى إمكانية توظيف لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بدرجة (كبيرة)، وعكست الفقرات (١٢,١١,١٠) إمكانية توظيف بدرجة (متوسطة). وعكس المتوسط الحسابي لجميع فقرات المجال (٣,٨٠) مدى بدرجة (كبيرة) لإمكانية توظيف القادة التربويين لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مديريات التربية والتعليم.

٣ - النتائج المتعلقة بالمجال الثالث "الاتصالات الإدارية": تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات هذا المجال ويوضح الجدول رقم (٤) التفاصيل المتعلقة بذلك.

#### الجدول رقم (٤)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات المجال الثالث مرتبة تنازلياً

| الرتبة | الرقم | نص الفقرة   | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | مدى الإمكانية |
|--------|-------|---|-----------------|-------------------|---------------|
| ١      | ١     | تساهم التكنولوجيا في تحسين عملية الاتصالات الإدارية الفعالة في المديرية       | ٣,٩٧            | ٠,٨٦              | كبيرة         |
| ٢      | ٢     | تساعد التكنولوجيا على زيادة فعالية التنسيق بين المستويات الإدارية المختلفة    | ٣,٩٣            | ٠,٨٣              | كبيرة         |
| ٣      | ٤     | تسهل التكنولوجيا عملية سير الاتصالات الإدارية بين المستويات الإدارية المختلفة | ٣,٨٥            | ٠,٩٠              | كبيرة         |

## تابع/ الجدول رقم (٤)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات المجال الثالث مرتبة تنازلياً

| الرتبة | الرقم | نص الفقرة   | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | مدى الإمكانية |
|--------|-------|---|-----------------|-------------------|---------------|
| ٤      | ٦     | يتم استخدام البريد الإلكتروني في إجراء بعض الأعمال الإدارية في موقع العمل                       | ٣,٨٣            | ٠,٨٩              | كبيرة         |
| ٥      | ٥     | تساهم التكنولوجيا في تسهيل عملية الاتصال داخل محيط العمل ومع المجتمع المحلي                     | ٣,٨٢            | ٠,٩٣              | كبيرة         |
| ٦      | ٧     | يقلل استخدام التكنولوجيا من الوقوع في الأخطاء أثناء العمل اليومي                                | ٣,٥٤            | ٠,٩٤              | متوسطة        |
| ٧      | ٣     | يقلل استخدام التكنولوجيا في الاتصالات الإدارية في محيط العمل من اهدار الوقت المخصص لإنجاز العمل | ٣,٥٤            | ١,٠٧              | متوسطة        |
|        |       | المجال ككل  | ٣,٧٨            | ٠,٧٣              | كبيرة         |

أشارت النتائج الواردة في الجدول رقم (٤) إلى أن المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإمكانية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنمية الإبداع الإداري لدى القادة التربويين بمديريات التربية والتعليم على فقرات المجال تراوحت بين (٣,٩٧-٣,٥٤) وانحراف معياري تراوح بين (٠,٨٦-١,٠٧)، بدرجة إمكانية توظيف (كبيرة). وجاءت الفقرة "تساهم التكنولوجيا في تحسين عملية الاتصالات الإدارية الفعالة في المديرية" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٣,٩٣) بدرجة إمكانية توظيف (كبيرة)، وجاءت الفقرتان: "يقلل استخدام التكنولوجيا من الوقوع في الأخطاء أثناء العمل اليومي" و "يقلل استخدام التكنولوجيا في الاتصالات الإدارية في محيط العمل من إهدار الوقت المخصص لإنجاز العمل" في المرتبة الأخيرة وحصلتا على متوسط حسابي (٣,٥٤) بمدى إمكانية توظيف بدرجة (متوسطة). كما يتضح من الجدول أن المتوسط الحسابي لجميع فقرات المجال (٣,٧٨) عكس درجة

(كبيرة) مدى إمكانية توظيف القادة التربويين لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مديريات التربية والتعليم.

٤ - النتائج المتعلقة بالمجال الرابع: "توافر البنية التحتية وقواعد البيانات والمعلومات" تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات هذا المجال ويوضح الجدول رقم (٥) التفاصيل المتعلقة بذلك.

الجدول رقم (٥)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات المجال الرابع مرتبة تنازلياً

| الرتبة | الرقم | نص الفقرة   | المتوسط الحسابي* | الانحراف المعياري | مدى الإمكانية |
|--------|-------|---|------------------|-------------------|---------------|
| ١      | ٤     | تتوافر أجهزة حاسوب متطورة في أقسام المديرية المختلفة                                    | ٤,٠٦             | ٠,٩٤              | كبيرة         |
| ٢      | ١٠    | يتوافر في المديرية متخصصون وفنيون في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات                | ٣,٨٣             | ٠,٧٨              | كبيرة         |
| ٣      | ٦     | يتوافر في المديرية جميع المستلزمات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات             | ٣,٨١             | ٠,٨٧              | كبيرة         |
| ٤      | ٩     | يتوافر في مكان العمل شبكة إلكترونية داخلية لتسهيل سير العمل بين أقسام المديرية المختلفة | ٣,٨١             | ٠,٧٦              | كبيرة         |
| ٥      | ٧     | تتوافر قاعدة بيانات ومعلومات حديثة ومتجددة لتلبية احتياجات الأقسام المختلفة             | ٣,٨٠             | ٠,٨٧              | كبيرة         |
| ٦      | ٨     | يتوافر في جميع أقسام المديرية المختلفة مواقع إلكترونية تخدم مصلحة العمل الإداري         | ٣,٧٧             | ٠,٨٩              | كبيرة         |
| ٧      | ١٣    | يتوافر في المديرية نظام معلومات واتصالات حديث لتسهيل تنفيذ الأعمال الإدارية والمالية    | ٣,٧٧             | ٠,٨١              | كبيرة         |

## تابع/ الجدول رقم (٥)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات المجال الرابع مرتبة تنازلياً

| الرتبة | الرقم | نص الفقرة  | المتوسط الحسابي* | الانحراف المعياري | مدى الإمكانية |
|--------|-------|--|------------------|-------------------|---------------|
| ٨      | ٥     | تأمين القدرة على عدم التلاعب بالبيانات والمعلومات المخزنة                                    | ٣,٧٣             | ٠,٩٦              | كبيرة         |
| ٩      | ١٢    | صعوبة الحصول على المعلومات اللازمة يشكل عقبة أمام تقديم آراء ومقترحات وحلول إبداعية          | ٣,٦٩             | ٠,٩٨              | كبيرة         |
| ١٠     | ٣     | يساهم توافر نظام معلومات واتصالات حديث على المبادرات الإبداعية لدى جميع العاملين في المديرية | ٣,٦٧             | ٠,٩٢              | كبيرة         |
| ١١     | ١١    | يتوافر في المديرية موقع إلكتروني دائم للتواصل مع المديرية المختلفة والمجتمع المحلي           | ٣,٦٤             | ١,٠٠              | متوسطة        |
| ١٢     | ٢     | يساهم توافر البنية التحتية ووسائل الاتصال الحديثة في تشجيع المبادرات الإبداعية لدى العاملين  | ٣,٦٢             | ٠,٩٣              | متوسطة        |
| ١٣     | ١     | يتطلب استخدام التكنولوجيا مهارات عالية من قبل جميع العاملين                                  | ٣,٥٥             | ٠,٩٦              | متوسطة        |
|        |       | المجال ككل   | ٣,٧٥             | ٠,٦٢              | كبيرة         |

يتضح من بيانات الجدول رقم (٥) ما يلي:

أشارت النتائج بأن المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإمكانية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنمية الإبداع الإداري لدى القادة التربويين بمديريات التربية والتعليم على فقرات المجال تراوحت بين (٤,٠٦-٣,٥٥) وانحراف معياري تراوح بين (٠,٩٤-١,٠٠)، بدرجة إمكانية توظيف (كبيرة). وجاءت الفقرة "تتوافر أجهزة حاسوب متطورة في أقسام المديرية المختلفة" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٤,٠٦) بدرجة إمكانية توظيف

(كبيرة). وجاءت الفقرة "يتطلب استخدام التكنولوجيا مهارات عالية من قبل جميع العاملين" في المرتبة الأخيرة وحصلت على متوسط حسابي (٣,٥٥) بدرجة إمكانية توظيف (متوسطة). كما يتضح من الجدول أن الفقرات من (١-١٠) عكست مدى إمكانية توظيف لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بدرجة (كبيرة)، وعكست الفقرات من (١١-١٣) مدى إمكانية توظيف بدرجة (متوسطة). وعكس المتوسط الحسابي لجميع فقرات المجال (٣,٧٥) درجة (كبيرة) لمدى إمكانية توظيف القادة التربويين لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مديريات التربية والتعليم.

٥ - النتائج المتعلقة بالمجال الخامس، "الرقابة والمتابعة الإدارية": تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات هذا المجال ويوضح الجدول رقم (٦) التفصيلات المتعلقة بذلك.

#### الجدول رقم (٦)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات المجال الخامس مرتبة تنازلياً

| الرتبة | الرقم | نص الفقرة  | المتوسط الحسابي* | الانحراف المعياري | مدى الإمكانية |
|--------|-------|--|------------------|-------------------|---------------|
| ١      | ٤٣    | يساهم وجود وسائل تكنولوجيا حديثة في نجاح الأعمال الإدارية المنجزة في المديرية                    | ٤,٠٢             | ٠,٧٥              | كبيرة         |
| ٢      | ٤٤    | يسهل استخدام الحاسوب من أعمال رقابة ومتابعة العاملين في المديرية                                 | ٣,٨٦             | ٠,٨٨              | كبيرة         |
| ٣      | ٤٦    | تسهل التكنولوجيا من المتابعة لإنجاز سير الأعمال في المديرية بين المدير والموظفين                 | ٣,٧٣             | ٠,٨١              | كبيرة         |
| ٤      | ٥٢    | تساهم التكنولوجيا في تطوير اساليب وادوات الرقابة الإدارية الفعالة لتحقيق الجودة الشاملة في العمل | ٣,٦٧             | ٠,٨٦              | كبيرة         |
| ٥      | ٤٥    | يؤدي توافر قاعدة البيانات والمعلومات إلى متابعة سير الأعمال بيسر وسهولة                          | ٣,٥٦             | ٠,٩٣              | متوسطة        |
| ٦      | ٤٨    | تساعد التكنولوجيا في تحديد ما تم إنجازه من الأعمال   | ٣,٥١             | ٠,٨٨              | متوسطة        |

## تابع/ الجدول رقم (٦)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات المجال الخامس مرتبة تنازلياً

| الرتبة | الرقم | نص الفقرة   | المتوسط الحسابي* | الانحراف المعياري | مدى الإمكانية |
|--------|-------|---|------------------|-------------------|---------------|
| ٧      | ٥٠    | يتم من خلال توافر قواعد البيانات والمعلومات على تبادل الافكار المتعلقة بإنجاز الأعمال في المديرية | ٣,٥٠             | ٠,٩١              | متوسطة        |
| ٨      | ٥١    | تساهم التكنولوجيا في زيادة وعي الإداريين بأهداف عملية الرقابة الإدارية                            | ٣,٤٨             | ٠,٩٢              | متوسطة        |
| ٩      | ٥٣    | تشجع التكنولوجيا على تطبيق الرقابة اللامركزية في العمل الإداري                                    | ٣,٤٦             | ٠,٩٥              | متوسطة        |
| ١٠     | ٤٩    | تقلل التكنولوجيا من الاعتماد على المعلومات غير الدقيقة لقياس مستوى أداء العاملين                  | ٣,٤٦             | ٠,٩٠              | متوسطة        |
| ١١     | ٤٧    | يساعد توافر التكنولوجيا على حث العاملين على سرعة ودقة إنجاز الأعمال                               | ٣,٣٩             | ٠,٩١              | متوسطة        |
|        |       | المجال ككل  | ٣,٦٠             | ٠,٦٦              | متوسطة        |

أشارت النتائج التي جاءت في الجدول رقم (٦) إلى أن المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمدى إمكانية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنمية الإبداع الإداري لدى القادة التربويين بمديرية التربية والتعليم على فقرات المجال تراوحت بين (٤,٠٢-٣,٣٩) وانحراف معياري تراوح بين (٠,٧٥-٠,٩٥)، بدرجة إمكانية توظيف (كبيرة). وجاءت الفقرة "يساهم وجود وسائل تكنولوجيا حديثة في نجاح الأعمال الإدارية المنجزة في المديرية" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٤,٠٢) بدرجة إمكانية توظيف (كبيرة)، وجاءت الفقرة "يساعد توفر التكنولوجيا على حث العاملين على سرعة ودقة إنجاز الأعمال" في المرتبة الأخيرة وحصلت على متوسط حسابي (٣,٣٩) بدرجة إمكانية توظيف (كبيرة). كما يتضح من الجدول أن الفقرات من (١-٤) عكست مدى إمكانية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بدرجة (كبيرة)، كما عكست الفقرات من

(٥-١١) مدى إمكانية توظيف بدرجة (متوسطة). وعكس المتوسط الحسابي لجميع فقرات المجال (٣,٦٠) درجة (متوسطة) مدى إمكانية توظيف القادة التربويين لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مديريات التربية والتعليم.

ثانياً - النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مدى إمكانية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنمية الإبداع الإداري لدى القادة التربويين بمديريات التربية والتعليم في سلطنة عمان تعزى لمتغيرات الجنس، والمسمى الوظيفي، والمؤهل العملي، وسنوات الخبرة العملية، والمنطقة التعليمية؟"

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وتحليل التباين الأحادي (ANOVA) واختبار (شيفيه) للمقارنات البعدية، لمعرفة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha = 0,05$ ) في إمكانية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنمية الإبداع الإداري لدى القادة التربويين بمديريات التربية والتعليم في سلطنة عمان باختلاف كل من متغير الجنس، والمسمى الوظيفي، والمؤهل العملي، وسنوات الخبرة العملية، والمنطقة التعليمية، وبين الجدول رقم (٧) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمجالات والمجال الكلي وفقاً لمتغيرات الدراسة.

#### الجدول رقم (٧)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات الجنس والمسمى الوظيفي والمؤهل العملي وسنوات الخبرة والمنطقة التعليمية

| الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | الفئات     | المتغير       |
|-------------------|-----------------|------------|---------------|
| ٠,٥٩              | ٣,٧٦            | ذكر        | الجنس         |
| ٠,٥٩              | ٣,٥٣            | أنثى       |               |
| ٠,٧٢              | ٣,٤٣            | مدير دائرة | مسمى الوظيفية |
| ٠,٥٦              | ٣,٦٨            | نائب مدير  |               |
| ٠,٥٧              | ٣,٧٧            | رئيس قسم   |               |

## الجدول رقم (٧)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات الجنس والمسمى الوظيفي  
والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة والمنطقة التعليمية

| الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | الفئات             | المتغير              |
|-------------------|-----------------|--------------------|----------------------|
| ٠,٣٢              | ٣,٧٨            | دبلوم              | المؤهل العلمي        |
| ٠,٥٨              | ٣,٧٣            | بكالوريوس          |                      |
| ٠,٦٣              | ٣,٦٩            | أعلى من بكالوريوس  |                      |
| ٠,٤٣              | ٣,٥٢            | ١-٥ سنوات          | سنوات الخبرة العملية |
| ٠,٣٢              | ٣,٧٠            | أكثر من ٥-١٠ سنوات |                      |
| ٠,٤٥              | ٣,٧٦            | ١٠ سنوات فأكثر     |                      |
| ٠,٣٢              | ٣,٥٩            | مسقط               | المنطقة التعليمية    |
| ٠,٣٠              | ٣,٩٢            | ظفار               |                      |
| ٠,٢٥              | ٣,٩٥            | مسندم              |                      |
| ٠,٤٥              | ٣,٦٨            | البريمي            |                      |
| ٠,٣٥              | ٣,٨٦            | الظاهرة            |                      |
| ٠,٣٨              | ٣,٧٣            | الداخلية           |                      |
| ٠,٤٥              | ٣,٦٨            | الباطنة شمال       |                      |
| ٠,٤٥              | ٣,٦٨            | الشرقية شمال       |                      |

يشير جدول رقم (٧) إلى أن المتوسط الحسابي الكلي لمتغير الجنس جاء للذكور أكبر من الإناث، حيث بلغ للذكور (٣,٧٦) وللإناث (٣,٥٣) وهما يمثلان مدى بدرجة (كبيرة)، أما المتوسط الحسابي الكلي لمتغير المؤهل العلمي فقد حصل حملة الدبلوم على أعلى متوسط حسابي (٣,٧٨)، يليه حملة البكالوريوس بمتوسط حسابي (٣,٧٣)، ثم حملة أعلى من البكالوريوس وحصل هذا المتغير على أقل متوسط حسابي (٣,٦٩) وجميعها تمثل مدى بدرجة (كبيرة). أما فيما يتعلق بمتغير سنوات الخبرة العملية (١٠ سنوات فأكثر) فقد حصل على أعلى متوسط حسابي (٣,٧٦)، جاء بعده سنوات الخبرة (أكثر من

١٠-٥ سنوات) بمتوسط حسابي (٣,٧٠)، وحصلت سنوات الخبرة (١-٥) على أقل متوسط حسابي (٣,٥٢)، وتمثل جميعها مدى بدرجة (كبيرة) أيضاً. أما متغير المنطقة التعليمية فقد بلغت المتوسطات الحسابية للمناطق على التوالي على النحو الآتي: مسندم (٣,٩٥) حصلت على أعلى متوسط حسابي، تليها ظفار (٣,٩٢)، والظاهرة (٣,٨٦)، والداخلية، (٣,٧٣)، وحصلت المناطق الثلاث على أقل متوسطات حسابية وهي: البريمي (٣,٦٨)، والباطنة شمال (٣,٦٨)، والشرقية شمال (٣,٦٨)، حيث حصلت جميع المتوسطات لمتغير مكان العمل مدى بدرجة (كبيرة).

تشير المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية إلى وجود فروق ظاهرية بينها لإمكانية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في زيادة الإبداع الإداري على المجالات والأداة ككل تبعا للمتغيرات المستقلة، وللتحقق من هذه الفروق الظاهرية تم إجراء تحليل التباين الرباعي كما في الجدول رقم (٨).

أ - متغير الجنس: للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية وتحليل التباين الأحادي (One-Way Anova) واختبار (شيفيه) للمقارنات البعدية، لمتغير الجنس، ويبين الجدول رقم (٨) تحليل التباين الأحادي لمتغير الجنس.

#### الجدول رقم (٨)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد العينة حسب متغير

#### الجنس على مجالات الدراسة والأداة الكلية

| الرقم | المجال                           | الجنس | العدد | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | درجات الحرية | قيمة ف | مستوى الدلالة الإحصائية |
|-------|----------------------------------|-------|-------|-----------------|-------------------|--------------|--------|-------------------------|
| ١     | اتخاذ القرارات الإدارية          | ذكر   | ٢٣٣   | ٣,٧١            | ٠,٦٦              | ٢٨٤          | ٣,٢٤   | *٠,٠٠١                  |
|       |                                  | أنثى  | ٥٣    | ٣,٣٨            | ٠,٧٦              | ٧١,٢٨        | ٢,٩٨   | *٠,٠٠٤                  |
| ٢     | تحسين المهارات والقدرات الإدارية | ذكر   | ٢٣٣   | ٣,٨٥            | ٠,٦٤              | ٢٨٤          | ٢,٩٣   | *٠,٠٠٤                  |
|       |                                  | أنثى  | ٥٣    | ٣,٥٧            | ٠,٦٣              | ٧٨,٤٠        | ٢,٩٧   | *٠,٠٠٤                  |

## تابع/ الجدول رقم (٨)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد العينة حسب متغير الجنس على مجالات الدراسة والأداة الكلية

| الرقم | المجال  | الجنس | العدد | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | درجات الحرية | قيمة ف | مستوى الدلالة الإحصائية |
|-------|---|-------|-------|-----------------|-------------------|--------------|--------|-------------------------|
| ٣     | الاتصالات الإدارية                              | ذكر   | ٢٣٣   | ٣,٨٢            | ٠,٧١              | ٢٨٤          | ١,٦٠   | ٠,١١١                   |
|       |   | أنثى  | ٥٣    | ٣,٦٤            | ٠,٨٠              | ٧١,٥٦        | ١,٤٨   | ٠,١٤٤                   |
| ٤     | توافر البنية التحتية وقواعد البيانات والمعلومات | ذكر   | ٢٣٣   | ٣,٧٩            | ٠,٦٢              | ٢٨٤          | ٢,١٩   | ٠,٠٣٠                   |
|       |   | أنثى  | ٥٣    | ٣,٥٨            | ٠,٥٩              | ٨٠,١٧        | ٢,٢٦   | ٠,٠٢٧                   |
| ٥     | المتابعة والرقابة الإدارية                      | ذكر   | ٢٣٣   | ٣,٦٣            | ٠,٦٤              | ٢٨٤          | ١,٥٠   | ٠,١٣٦                   |
|       |   | أنثى  | ٥٣    | ٣,٤٨            | ٠,٧١              | ٧٢,٦٧        | ١,٤١   | ٠,١٦٤                   |
|       | الأداة الكلية                                   | ذكر   | ٢٣٣   | ٣,٧٦            | ٠,٥٩              | ٢٨٤          | ٢,٦١   | ٠,٠١٠                   |
|       |   | أنثى  | ٥٣    | ٣,٥٣            | ٠,٥٩              | ٧٧,٢٠        | ٢,٦٠   | ٠,٠١١                   |

يتضح من الجدول رقم (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى  $(\alpha = 0,05)$  في تقديرات أفراد عينة الدراسة لإمكانية توظيف التكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنمية الإبداع الإداري لدى القادة التربويين لجميع مجالات الدراسة والأداة الكلية، ولتحديد مستويات الدلالة الإحصائية لتلك الفروقات، تم استخدام اختبار (t) للعينات المستقلة، وتبين أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة  $(\alpha = 0,05)$  لصالح الذكور على الأداة الكلية وعلى ثلاثة مجالات وهي (اتخاذ القرارات الإدارية، وتحسين المهارات والقدرات الإدارية، وتوافر البنية التحتية وقواعد البيانات والمعلومات).

ب - متغير مسمى الوظيفة: من أجل معرفة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة  $(\alpha = 0,05)$  في تقديرات أفراد عينة الدراسة لإمكانية توظيف التكنولوجيا، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد العينة تعزى لمتغير المسمى الوظيفي على مجالات

الدراسة والأداة الكلية، وتبين أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية على مجالات الدراسة والأداة الكلية. ولتحديد مستويات الدلالة الإحصائية لتلك الفروقات، تم استخدام تحليل التباين الأحادي (One-Way Anova)، حيث أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية أقل من  $(\alpha = 0,05)$  في تقديرات أفراد عينة الدراسة تعزى لمتغير مسمى الوظيفة على جميع مجالات الدراسة وعلى الأداة ككل، ماعدا مجال المتابعة والرقابة الإدارية.

ولتحديد مصادر تلك الفروق تم استخدام اختبار (LSD)، وأشارت النتائج أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية  $(\alpha = 0,05)$  في تقديرات أفراد عينة الدراسة تعزى لمتغير مسمى الوظيفة ولصالح (مدير دائرة) على الأداة ككل.

**ج - متغير المؤهل العلمي:** تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد العينة حسب متغير المؤهل العلمي على مجالات الدراسة والأداة الكلية، حيث تبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة  $(\alpha = 0,05)$  في تقديرات أفراد عينة الدراسة على جميع مجالات الدراسة وعلى الأداة ككل.

**د - متغير سنوات الخبرة:** تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وتحليل التباين الأحادي (One-Way Anova) لتقديرات أفراد عينة الدراسة لإمكانية توظيف التكنولوجيا تعزى لمتغير سنوات الخبرة على مجالات الدراسة والأداة ككل، حيث تبين أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة  $(\alpha = 0,05)$  في تقديرات أفراد عينة الدراسة تعزى لمتغير سنوات الخبرة، على مجال تحسين المهارات والقدرات الإدارية، ومجال الاتصال الإداري، والأداة ككل.

ولتحديد مصادر تلك الفروق تم استخدام اختبار (LSD) حيث تبين أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة  $(\alpha = 0,05)$  في تقديرات

أفراد عينة الدراسة تعزى لمتغير سنوات الخبرة، و لصالح سنوات الخبرة (١٠ سنوات فأكثر).

هـ - متغير المنطقة التعليمية: تم استخدام تحليل التباين الاحادي (One-Way Anova) فيما يتعلق بمتغير المنطقة التعليمية لمجالات الدراسة والأداة الكلية، حيث أشارت نتائج التحليل أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha = 0,05$ ) تعزى لمتغير المنطقة التعليمية على جميع مجالات الدراسة والأداة الكلية، ماعدا مجال اتخاذ القرارات الإدارية، ومجال المتابعة والرقابة الإدارية. ولتحديد مصادر تلك الفروق تم استخدام اختبار (LSD)، حيث أشارت نتائج التحليل أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha = 0,05$ )، لصالح المنطقة التعليمية (ظفار، مسندم، الظاهرة، الشرقية شمال).

ثالثاً - النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث: "ما المقترحات التي تساهم في إمكانية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتنمية الإبداع الإداري لدى القادة التربويين بمديريات التربية والتعليم في سلطنة عمان؟".

أظهرت نتائج السؤال المفتوح الخاص بالمقترحات التي تساهم في إمكانية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنمية الإبداع الإداري لدى القادة التربويين بمديريات التربية والتعليم في سلطنة عمان، اتفاقاً كبيراً جداً في استجابات أفراد عينة الدراسة. وفيما يلي عرض لهذه المقترحات مرتبة حسب تكراراتها من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة، وتم اعتماد النسب التالية ودرجاتها في عرض النتائج ومناقشتها على النحو الآتي: (درجة كبيرة من ٧٠-٨٠٪)، (درجة متوسطة من ٦٠ - ٦٩٪)، (درجة قليلة من ٥٠-٥٩٪).

والجدول رقم (٩) يبين المقترحات المتعلقة في إمكانية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لزيادة الإبداع الإداري لدى القادة التربويين في مديريات التربية في سلطنة عمان.

## الجدول رقم (٩)

المقترحات والتكرارات والنسب المئوية لمقترحات أفراد عينة الدراسة في إمكانية  
توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتنمية الإبداع الإداري مرتبة تنازلياً

| الرقم | المقترح  | العدد | النسبة المئوية | درجة المساهمة |
|-------|--|-------|----------------|---------------|
| ١     | توسيع وتبسيط قاعدة المشاركة في اتخاذ القرارات الإدارية                                 | ١٢٢   | ٪٧٨            | كبيرة         |
| ٢     | وضع خطط عمل مشتركة تساهم في صنع القرارات الإدارية                                      | ١٢٠   | ٪٧٦            | كبيرة         |
| ٣     | العمل بروح الفريق لوضع حلول مقترحة لحل المشكلات في محيط العمل                          | ١١٨   | ٪٧٥            | كبيرة         |
| ٤     | تشجيع الموظفين على إنجاز الأعمال باستخدام التكنولوجيا                                  | ١١٦   | ٪٧٣            | كبيرة         |
| ٥     | تدريب الموظفين على استخدام التكنولوجيا لتحسين أدائهم في العمل                          | ١١٤   | ٪٧١            | كبيرة         |
| ٦     | تقديم الحوافز للموظفين الذين يستخدمون التكنولوجيا في الأعمال الإدارية                  | ١١٢   | ٪٦٨            | متوسطة        |
| ٧     | استخدام التكنولوجيا في عملية الاتصالات الإدارية في المديرية وبين المديرية              | ١١٠   | ٪٦٦            | متوسطة        |
| ٨     | استخدام التكنولوجيا لزيادة فعالية التنسيق بين المستويات الإدارية المختلفة              | ٩٤    | ٪٦٥            | متوسطة        |
| ٩     | توفير البنية التحتية اللازمة لاستخدام التكنولوجيا وتوفيراً جهازة حواسيب ومختبرات حديثة | ٩٣    | ٪٦٤            | متوسطة        |
| ١٠    | تطبيق العمل بالإدارة الإلكترونية لسرعة ودقة إنجاز الأعمال                              | ٩٢    | ٪٦٢            | متوسطة        |
| ١١    | توفير المتخصصين والفنيين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المديرية            | ٩٠    | ٪٦٠            | متوسطة        |
| ١٢    | توفير جميع المستلزمات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المديرية             | ٨٨    | ٪٥٧            | قليلة         |
| ١٣    | توفير شبكة إلكترونية داخلية لتسهيل سير العمل بين أقسام المديرية المختلفة               | ٨٦    | ٪٥٦            | قليلة         |
| ١٤    | عمل دورات وورش تدريبية للموظفين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات                 | ٨٥    | ٪٥٥            | قليلة         |
| ١٥    | تطبيق أعمال الرقابة والمتابعة للعاملين باستخدام التكنولوجيا في المديرية                | ٨٣    | ٪٥٢            | قليلة         |

يتضح من الجدول رقم (٩) ما يلي:

أشارت نتائج المقابلات مع القادة التربويين أن النسبة المئوية للاقتراحات تراوحت بين (٧٨-٥٢٪)، أي بين درجة (كبيرة) و(قليلة). وحصلت الاقتراحات على النسب والدرجات التالية:

- حصلت (٥) اقتراحات على نسب مئوية تراوحت ما بين (٧٨-٧١٪) بدرجة (كبيرة)، حيث جاء في المرتبة الأولى الاقتراح "توسيع وتبسيط قاعدة المشاركة في اتخاذ الإدارية القرارات" بنسبة ٧٨٪، وجاء في المرتبة الأخيرة الاقتراح "تدريب الموظفين على استخدام التكنولوجيا لتحسين أدائهم في العمل" بنسبة (٧١٪).

- حصلت (٦) اقتراحات على نسب مئوية تراوحت ما بين (٦٠-٦٩٪) بدرجة (متوسطة)، حيث جاء في المرتبة الأولى الاقتراح "تقديم الحوافز للموظفين الذين يستخدمون التكنولوجيا في الأعمال الإدارية" بنسبة (٦٨٪)، وجاء في المرتبة الأخيرة الاقتراح "توفير المختصين والفضيين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المديرية" بنسبة (٦٠٪).

- حصلت (٤) اقتراحات على نسب مئوية تراوحت ما بين (٥٠-٥٩٪) بدرجة (قليلة)، حيث جاء في المرتبة الأولى الاقتراح "توفير جميع المستلزمات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المديرية" بنسبة (٥٧٪)، وجاء في المرتبة الأخيرة الاقتراح "تطبيق أعمال الرقابة والمتابعة للعاملين باتخاذ التكنولوجيا في المديرية" بنسبة (٥٢٪).

ويتضح أن الاقتراح "توسيع وتبسيط قاعدة المشاركة في اتخاذ القرارات الإدارية" احتل المرتبة الأولى بنسبة (٧٨٪) بدرجة (كبيرة)، وجاء في المرتبة الأخيرة اقتراح "تطبيق أعمال الرقابة والمتابعة للعاملين باتخاذ التكنولوجيا في المديرية" بنسبة (٥٢٪) بدرجة (قليلة).

## مناقشة النتائج والتوصيات

أولاً - مناقشة النتائج المتعلقة بالاجابة عن السؤال الأول:

ما مدى إمكانية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنمية الإبداع الإداري لدى القادة التربويين بمديريات التربية والتعليم في سلطنة عمان من وجهة نظرهم؟

أظهرت نتائج هذا السؤال أن المتوسط الحسابي الكلي على أداة الدراسة جاء بدرجة (متوسطة)، حيث حصلت (٢٣) فقرة من فقرات أداة الدراسة على مدى إمكانية توظيف لتكنولوجيا المعلومات بدرجة (كبيرة)، ومثلت (٢٦, ٦٢٪) من عدد الفقرات الكلي لأداة الدراسة، وحصلت (٢٠) فقرة على مدى إمكانية توظيف بدرجة (متوسطة) ومثلت (٢٤, ٣٧٪)، ويتضح من المتوسطات الحسابية أن مدى إمكانية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمديريات التربية والتعليم في سلطنة عمان لدى غالبية أفراد عينة الدراسة جاء بدرجة (كبيرة). ويمكن تفسير ذلك، إلى أنه يمكن توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنمية الإبداع الإداري بمديريات التربية والتعليم إذا توافرت الإمكانيات والفرص التدريبية والممارسات الفعلية لتحسين المهارات الإدارية لدى القادة التربويين في الأعمال الإدارية، كما أن القادة التربويين يعتقدون أن استخدام تكنولوجيا المعلومات يساهم في تحسين عملية الاتصالات الإدارية في أعمالهم الإدارية في مديريات التربية والتعليم، ويساهم أيضاً في تنمية قدرتهم على اتخاذ القرارات الإدارية بالرغم من أن مستوى القادة في اتخاذ القرارات التي تعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ما زال بمستوى متوسط مما يستدعي تدريبهم وتنمية قدراتهم على مهارات اتخاذ القرارات الإدارية المحسوبة.

واتفقت نتيجة هذه الدراسة مع نتائج أغلبية الدراسات التي تم الرجوع إليها في هذه الدراسة لمدى مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنمية الإبداع الإداري وتحسين الأعمال الإدارية في المؤسسات، وأظهرت مدى مساهمة بدرجة (كبيرة)، في حين اختلفت مع نتائج دراسة (ماركيدس وادرسون)

(Markides & Aderson, 2006)، ودراسة (الخوالدة، ٢٠٠٥) اللتين أظهرتا أن استخدام تكنولوجيا المعلومات ساهم بدرجة (متوسطة) في تحسين وتممية الأعمال الإدارية لدى العاملين في المؤسسات التربوية.

ويتضح من النتائج أن ثلاثة من مجالات الدراسة الخمسة حظيت بمدى إمكانية توظيف (كبيرة)؛ هي:

- المجال الثاني: "تحسين المهارات والقدرات الإدارية"، احتل المرتبة الأولى.
- المجال الثالث: "الاتصالات الإدارية"، احتل المرتبة الثانية.
- المجال الرابع: "توافر البنية التحتية وقواعد البيانات والمعلومات"، احتل المرتبة الثالثة.
- وأظهر المجالان التاليان إمكانية توظيف بدرجة (متوسطة) وهما:
- المجال الخامس: "الرقابة والمتابعة الإدارية"، احتل المرتبة الرابعة.
- المجال الأول: "اتخاذ القرارات الإدارية"، احتل المرتبة الخامسة.

وسوف يتم مناقشة النتائج المتعلقة بفقرات مجالات الدراسة الخمسة وفقاً لما حصلت عليه من متوسطات حسابية وذلك على النحو الآتي:

١ - المجال الأول - "اتخاذ القرارات الإدارية"، احتلت فقرات هذا المجال المرتبة الخامسة من بين مجالات الدراسة، ويتبين أن جميع فقرات هذا المجال قد حصلت على متوسط حسابي بدرجة (متوسطة)، حيث جاءت في المرتبة الأولى الفقرة "العمل على إيجاد آلية عمل واضحة ومبسطة في اتخاذ القرارات". ويعزى ذلك إلى أن آلية العمل المعمول بها تحتاج إلى تطوير بحيث تكون واضحة حتى تساهم في اتخاذ القرارات الإدارية اللازمة لتحسين العمل الإداري، ويعتبر تبسيط إجراءات العمل واتخاذ القرارات من توجهات الإدارات الحديثة لزيادة الإبداع الإداري لدى العاملين لديها في المؤسسات التربوية، كما أن القادة التربويين في مديريات التربية والتعليم يحتاجون إلى تدريب مع افساح

المجال لهم في استخدام تكنولوجيا المعلومات في أعمالهم الإدارية، مع تبسيط وتوضيح في إجراءات العمل بما يساهم في زيادة الإبداع الإداري لديهم.

ويتضح أن الفقرة التي حصلت على أدنى متوسط حسابي وجاءت في المرتبة الأخيرة "مشاركة جميع الموظفين في صنع القرار الإداري"، أي أن المشاركة في صنع القرار الإداري ما زالت محصورة بيد عدد محدود من القادة التربويين، وربما بيد مدراء التربية بحيث لا يفسح المجال لنواب المدراء ورؤساء الأقسام المشاركة في مراحل صنع القرار الإداري، ويعتبر هذا من مبادئ الإدارة المركزية التي تعيق الإبداع الإداري لدى العاملين في المؤسسات التربوية الحديثة التي تطبق اللامركزية الإدارية وتسعى إلى التطوير والتحديث لتواكب المستجدات والمتغيرات الحديثة وخاصة التكنولوجية منها.

٢ - المجال الثاني - "تحسين المهارات والقدرات الإدارية": حيث حصلت فقرات هذا المجال على أعلى متوسط حسابي وبدرجة إمكانية استخدام (كبيرة)، وحصلت (٩) فقرات على درجة (كبيرة)، وحصلت فقرة واحدة على درجة (متوسطة). أما الفقرة التي جاءت في المرتبة الأولى فكانت "يتم إنجاز الأعمال باستخدام التكنولوجيا بيسر وسهولة وحسب الخطة المعدة لذلك"، مما يبين أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يساهم في إنجاز الأعمال بيسر وسهولة مما يوفر الجهد والوقت ويؤدي بالتالي إلى الإبداع من قبل العاملين في تنفيذ الخطط المتعلقة بمجالات العمل، وقد يعزى ذلك إلى أن القادة التربويين لديهم القدرة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إنجاز أعمالهم الإدارية في مديريات التربية والتعليم، كونهم يدركون أهمية استخدام هذه التكنولوجيا في تنفيذ ومتابعة بعض الأعمال الإدارية التي تسهل عليهم القيام بأعمالهم كسبا للوقت وتوفيراً للجهد.

ويتضح أن الفقرة التي حصلت على أدنى مرتبة هي "يزيد استخدام التكنولوجيا من الاعباء الإدارية الملقاة على كاهل الموظف"، وقد يعزى ذلك إلى أن القادة التربويين في مديريات التربية والتعليم ربما يشعرون أن استخدام

التكنولوجيا في الأعمال الإدارية يمكن أن يؤدي في نظرهم إلى زيادة الاعباء الإدارية الملقاة على كاهلهم ويزيد من مهامهم.

٣ - المجال الثالث - "الاتصالات الإدارية": حيث حصل هذا المجال على مدى إمكانية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بدرجة (كبيرة)، وحصلت خمسة من بين فقرات هذه المجال السبعة على متوسطات حسابية تعكس إمكانية توظيف بدرجة (كبيرة)، اما الفقرة التي جاءت في المرتبة الأولى "تساهم التكنولوجيا في تحسين عملية الاتصالات الإدارية الفعالة في المديرية"، مما يبين وعي القادة التربويين مدى مساهمة تكنولوجيا المعلومات في تحسين الاتصالات الإدارية، وربما قناعتهم في أن توظيف هذه التكنولوجيا يوفر الفرصة الكبيرة من خلال استخدام الشبكات والمواقع الإلكترونية لتبادل المعلومات اللازمة لتحسين عملية الاتصال الإداري بين العاملين في مديريات التربية والتعليم في مختلف المناطق في سلطنة عمان، ويزيد من عملية المشاركة في إنجاز الأعمال الإدارية وتبادل المعلومات والخبرات.

ويتضح أن الفقرة التي حصلت على أدنى متوسط حسابي وجاءت في المرتبة الأخيرة "يقل استخدام التكنولوجيا في الاتصالات الإدارية في محيط العمل من إهدار الوقت المخصص لإنجاز الأعمال"، وقد يرجع ذلك إلى قناعة بعض القادة التربويين وخاصة القدامى منهم، أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة، ربما يؤدي إلى إهدار الوقت اللازم لإنجاز الأعمال الإدارية، وخاصة أعمال الرقابة والاشراف الإداري.

٤ - المجال الرابع - "توافر البنية التحتية وقواعد البيانات والمعلومات": حيث حصلت عشرة من بين فقرات هذا المجال على مدى إمكانية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من قبل القادة التربويين بدرجة (كبيرة)، وجاءت في المرتبة الأولى الفقرة "تتوافر أجهزة حاسوب متطورة في أقسام المديرية المختلفة". وقد يعزى ذلك إلى قناعة هؤلاء القادة بأن هناك ارتباطاً وثيقاً بين توافر أجهزة حواسيب حديثة وبين استخدامها من قبلهم لتنفيذ

الأعمال الإدارية الموكلة اليهم في مديريات التربية والتعليم، حيث يعتبرون ذلك من التسهيلات اللازمة التي تساهم في إنجاز الأعمال في المؤسسات التربوية، ويساهم ذلك أيضاً في اتاحة الفرصة لهؤلاء القادة في استخدام البرمجيات اللازمة والحصول على المعلومات التي يحتاجونها في مجال عملهم، وقد يتيح لهم تبادل المعلومات والخبرات مع مديريات التربية والتعليم في المناطق الأخرى. وجاءت في المرتبة الأخيرة الفقرة "يتطلب استخدام التكنولوجيا مهارات عالية من قبل جميع العاملين"، وقد يعزى ذلك إلى أن بعض القادة التربويين تنقصهم المهارات اللازمة في التعامل مع أجهزة الحواسيب وما يلازمها من برمجيات وطرق تشغيل، حيث إن هؤلاء القادة قد يحتاجون إلى دورات تدريبية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والذي قد يكسبهم الخبرة والمهارة اللازمة التي تساعدهم في توظيف التكنولوجيا في أعمالهم الإدارية اليومية.

٥ - المجال الخامس - "الرقابة والمتابعة الإدارية": جاءت فقرات هذا المجال في المرتبة الخامسة من بين مجالات الدراسة بمتوسط حسابي يقابل مدى إمكانية توظيف بدرجة (متوسطة)، حيث حصلت سبع فقرات على مدى إمكانية بدرجة متوسطة من بين الفقرات الأحدى عشرة، ويتضح أن الفقرة "يساهم وجود وسائل تكنولوجيا حديثة في نجاح الأعمال الإدارية المنجزة في المديرية" جاءت في المرتبة الأولى، ويمكن عزو ذلك إلى قناعة تكونت لدى القادة التربويين في مديريات التربية والتعليم أن من أسباب نجاح الأعمال الإدارية في المؤسسات التربوية هو استخدام وسائل التكنولوجيا الحديثة مثل الحاسوب واستخدام البوابات الإلكترونية والمواقع الإلكترونية والبريد الإلكتروني. كما ويتضح أن الفقرة التي حصلت على أدنى متوسط حسابي وجاءت في المرتبة الأخيرة "يساعد توافر التكنولوجيا على حث العاملين على سرعة ودقة إنجاز الأعمال"، وقد يعزى ذلك إلى أن قناعة القادة التربويين في أن توافر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مديريات التربية والتعليم، قد يساعد في سرعة إنجاز الأعمال الإدارية، ما زالت متدنية إما لعدم معرفتهم باستخدام هذه التكنولوجيا، أو لعدم إدراكهم لأهمية دور التكنولوجيا الحديثة في المساهمة في سرعة ودقة

إنجاز الأعمال، أو ربما أنهم مقتنعون بأن تأثير هذه التكنولوجيا ليس كبيراً على سرعة إنجاز الأعمال الإدارية في المديرية.

ثانياً - مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha = 0,05$ ) في مدى إمكانية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في زيادة الإبداع الإداري لدى القادة التربويين بمديرية التربية والتعليم في سلطنة عمان تعزى لمتغيرات: "الجنس، ومسمى الوظيفة، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة العملية، والمنطقة التعليمية".

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية على مجالات الدراسة الخمسة: (اتخاذ القرارات الإدارية، وتحسين المهارات والقدرات الإدارية، والاتصالات الإدارية، وتوافر البنية التحتية وقواعد البيانات والمعلومات، والرقابة والمتابعة الإدارية)، حسب متغيرات الدراسة: (الجنس، ومسمى الوظيفة، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة العملية، والمنطقة التعليمية)، لمعرفة أثر هذه المتغيرات على مدى إمكانية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنمية الإبداع الإداري لدى القادة التربويين بمديرية التربية والتعليم في سلطنة عمان، كانت النتيجة على النحو التالي:

أ - النتائج المتعلقة بمتغير الجنس: أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية على متغير الجنس في مجالات الدراسة الخمسة ما عدا المجال الثالث: الاتصالات الإدارية، والمجال الخامس: الرقابة والمتابعة الإدارية و لصالح الذكور، بلغ المتوسط الحسابي للذكور (٣,٦٧)، وللإناث (٣,٥٣). وقد اتفقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (Hijazi & Smith, 2004)، ودراسة (الخوالدة، ٢٠٠٥)، كما أنها اختلفت مع نتائج دراسة (Johannessen et al., 1999)، ودراسة (Gera and Gu, 2004).

ويمكن عزو ذلك إلى غلبة الذكور على مجموع أفراد العينة بشكل أساسي وقيامهم وممارستهم لأغلب الجوانب الإدارية من العمل الإداري بمديرية وزارة

التربية والتعليم، خصوصا في المناطق التعليمية عنه في موقع الوزارة. كذلك أن اقتصار أغلب الاناث على العمل في مكان العمل وعدم خروجهم إلى المتابعة الميدانية، جعلهن يعتمدن كثيرا على توظيف تكنولوجيا المعلومات بشكل رئيسي في الاتصالات الإدارية، ومجال المتابعة والرقابة الإدارية أكثر من بقية المجالات الأخرى.

ب - النتائج المتعلقة بمتغير اسم الوظيفة: أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية على متغير مسمى الوظيفة على كافة مجالات الدراسة، ماعدا المجال الخامس: الرقابة والمتابعة الإدارية، المجال الأول: اتخاذ القرارات الإدارية والمجال الثاني: تحسين المهارات والقدرات الإدارية، والمجال الثالث: الاتصال الإداري، والمجال الرابع: توافر البنية التحتية وقواعد البيانات والمعلومات، ولصالح رئيس قسم بمتوسط حسابي (٣,٧٧)، يليه نائب مدير بمتوسط حسابي (٣,٦٨)، وأخيراً مدير دائرة بمتوسط حسابي (٣,٤٣). وقد اختلفت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (Gera and Gu,2004). ومن مراجعة السياق المؤسسي، يمكن عزو ذلك إلى أن رؤساء الأقسام أكثر توظيفاً واستخداماً لتكنولوجيا المعلومات وذلك لقيامهم بالممارسات الإدارية، أكثر من مدراء الدوائر. ويدل هذا على وجود وتركز بعض القرارات والاتصالات وقواعد البيانات لديهم، ويجب الاهتمام برؤساء الأقسام كونهم حسب نتائج الدراسة هم من يقود عملية الإبداع الإداري في مديريات التربية والتعليم لتوظيف تكنولوجيا المعلومات. وهذا ما أكدته نتائج دراسة حوامدة وحراشنة (٢٠٠٦) من أن مستوى الإبداع الإداري لدى القادة التربويين في مديريات التربية والتعليم مرتفع، ويرى الباحث أن مركزية الإدارة هي التي تركز سلسلة اتخاذ القرارات في المستوى التنظيمي الأعلى أو ذروته العليا في حين تكون اللامركزية بمثابة إعادة توزيع السلطة بشكل يجعلها أكثر اقتراباً من المستويات التنظيمية الدنيا.

ج - النتائج المتعلقة بمتغير المؤهل العلمي: أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية على متغير المؤهل العلمي على كافة مجالات الدراسة وعلى الأداة ككل. وقد يعزى ذلك إلى أن الإداريين في مديريات وزارة

التربية والتعليم، يوظفون تكنولوجيا المعلومات في تنمية الإبداع الإداري بدرجة متوافقة بالنسبة للمؤهل العلمي، وأن جميع أفراد العينة بمختلف المؤهلات العلمية يجمعون على أهمية توظيف كبيرة، وليس للمؤهل أثر كبير في تحديد مدى توظيف تكنولوجيا المعلومات في هذا الجانب. وقد يرجع ذلك إلى إجماع في الآراء على أن المؤهلات تساهم في تحسين القدرة على التعامل مع تكنولوجيا المعلومات، مع توفير التدريب المناسب للعاملين في هذا المجال. واتفقت نتيجة هذه الدراسة مع نتيجة دراسة (Johannessen et al., 1999)، ودراسة (Gera and Gu, 2004)، كما اختلفت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (الحوامدة، ٢٠٠٣) التي أظهرت وجود فروق تعزى لمتغير المؤهل العلمي ولصالح حملة درجة الماجستير فأكثر، ودراسة (خندقجي، ٢٠٠٦) التي أظهرت وجود فروق لصالح حملة درجتى الماجستير والدكتوراة.

د - النتائج المتعلقة بمتغير سنوات الخبرة العملية: أظهرت النتائج أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية على متغير سنوات الخبرة في مجال تحسين المهارات والقدرات الإدارية، ومجال الاتصالات الإدارية، وعلى الأداة ككل، ولصالح سنوات الخبرة (١١ سنة فأكثر)، يليه سنوات الخبرة (أكثر من ٥-١٠ سنوات، وأخيراً سنوات الخبرة (١-٥). واتفقت نتيجة هذه الدراسة مع نتيجة دراسة (Hijazi & Smith, 2004) التي أظهرت وجود فروق لصالح سنوات الخبرة (أكثر من ١٠ سنوات)، كما اختلفت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (الحوامدة، ٢٠٠٣)، ودراسة (الحوالدة، ٢٠٠٥) التي أظهرت وجود فروق لصالح سنوات الخبرة (من ١-٥ سنوات)، ودراسة (Johannessen et al., 1999)، ودراسة (Gera and Gu, 2004). وقد يرجع ذلك إلى أنه كلما زادت خبرة القادة التربويين في العمل الإداري، زادت إمكانية توظيف تكنولوجيا المعلومات في أعمالهم مما قد يساهم ويزيد في تنمية الإبداع الإداري في الممارسات الإدارية، إذ أن الخبرة تكسب الإداري المهارات اللازمة لتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بالرغم من أن عملية إنتشار التكنولوجيا في بعض المناطق التعليمية ربما يحتاج توظيفها بعضاً من الوقت ومزيداً من الجهد.

هـ - النتائج المتعلقة بالمنطقة التعليمية: أظهرت النتائج المتعلقة بالمنطقة التعليمية أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية على جميع مجالات الدراسة والأداة ككل، ماعدا مجال اتخاذ القرارات الإدارية، ومجال: الرقابة المتابعة والإدارية، ولصالح منطقة مسندم، وجاءت المناطق الأخرى وفقا للمتوسطات التي حصلت عليها على النحو التالي: منطقة ظفار، و منطقة الظاهرة، ثم منطقة الداخلية، تليها منطقة الباطنة شمال، ثم منطقة الشرقية شمال، تليها منطقة البريمي، وأخيراً منطقة مسقط. ولم تتفق أو تختلف نتيجة هذه الدراسة مع الدراسات التي تم الرجوع إليها لعدم تناول هذه الدراسات لمتغير المنطقة التعليمية. وقد يعزى ذلك إلى أن توظيف تكنولوجيا المعلومات من قبل القادة التربويين في مديريات وزارة التربية والتعليم قد يختلف باختلاف المناطق نظراً لاختلاف ما يمتلكه هؤلاء القادة من مهارات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وربما يعود السبب إلى التحاق هؤلاء القادة بالدورات التدريبية التي تقوم هذه المديريات بتنفيذها لهم، وأن الفائدة العظمى التي يمكن تحقيقها من خلال تدريبهم والحاقهم في دورات تتعلق بالتكنولوجيا وكيفية الاستفادة منها وتوظيفها في أعمالهم الإدارية يساهم في تنمية الإبداع الإداري لديهم وإنجاز أعمالهم بكفاءة عالية. وقد يعزى السبب في تفاوت مدى إمكانية توظيف تكنولوجيا المعلومات بين المديريات إلى اختلاف مستوى الوعي بين مدراء التربية ومدى إدراكهم لتنمية مهارات القادة التربويين لديهم في مجال توظيف التكنولوجيا، أو يعود السبب أيضاً إلى مدى ما تمتلكه هذه المديريات من إمكانيات مادية وتكنولوجية، أو ربما يكمن السبب في مدى ما يمتلكه القادة التربويين من صلاحيات وما يمكن أن يحصلوا عليه من تسهيلات من قبل الإدارة العليا للمديريات التي يعملون بها مما يساهم أيضاً في زيادة قدراتهم الإبداعية في العمل الإداري. حيث إن توافر الظروف المناسبة في بيئة العمل يساهم في تنمية وزيادة الإبداع والابتكار في مجال الأعمال الإدارية لدى العاملين في مجالات عملهم.

## ثالثاً - مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث:

ما المقترحات التي تساعد على إمكانية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في زيادة الإبداع الإداري لدى القادة التربويين بمديريات التربية والتعليم في سلطنة عمان؟.

أظهرت النتائج أن مقترحات أفراد عينة الدراسة حول مدى إمكانية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنمية الإبداع الإداري لدى القادة التربويين في مديريات التربية والتعليم في سلطنة عمان، تباينت من خلال التكرارات والنسب المئوية ودرجة الإمكانية التي حصلت عليها هذه الاقتراحات، وتبين أن هذه الاقتراحات جاءت على النحو الآتي:

أشارت النتائج أن الاقتراحات تراوحت ما بين مدى إمكانية توظيف بدرجة (كبيرة) و(قليلة). وحصلت الاقتراحات على الدرجات التالية:

- حصلت (٥) اقتراحات على نسب مئوية بدرجة (كبيرة).

ويتضح أن الاقتراح "توسيع وتبسيط قاعدة المشاركة في اتخاذ الإدارية القرارات" احتل المرتبة الأولى بدرجة (كبيرة)، مما يشير إلى أن أفراد عينة الدراسة من المديرين ونواب المديرين ورؤساء الأقسام في المديريات، يرون أن عملية اتخاذ القرارات الإدارية تحتاج إلى تبسيط مع إتاحة الفرصة لأكثر عدد ممكن للعاملين في مديريات التربية والتعليم للمشاركة في عملية صنع القرارات، حيث ينعكس ذلك بشكل إيجابي على تشجيع العاملين على تقديم المبادرات والأفكار الإبداعية التي تساهم في تطوير العمل. وجاء في المرتبة الأخيرة اقتراح "تطبيق أعمال الرقابة والمتابعة للعاملين باستخدام التكنولوجيا في المديرية" بدرجة (قليلة)، وهذا يشير إلى أن عملية الرقابة والمتابعة للعاملين باستخدام التكنولوجيا مثل الحاسوب والمواقع الإلكترونية، قد يساعد على التأكد من سير الأعمال بنجاح وفق الخطط والاجراءات اللازمة المعدة لذلك.

وحصلت (٥) اقتراحات على نسب مئوية بدرجة (كبيرة)، وجاء في المرتبة

الأولى الاقتراح "توسيع وتبسيط قاعدة المشاركة في اتخاذ الإدارية القرارات"، في حين جاء في المرتبة الأخيرة بالنسبة لهذه المجموعة "تدريب الموظفين على استخدام التكنولوجيا". ويشير ذلك إلى أن أفراد عينة الدراسة يرون أن هناك حاجة ماسة إلى تبسيط الإجراءات في الأعمال الإدارية في المديرية، مما يساعد على زيادة الإبداع وتقديم المبادرات التي تساهم في تطوير العمل، وحتى تساعد التكنولوجيا على زيادة الإبداع لدى القادة التربويين في مديريات التربية والتعليم فانهم بحاجة إلى دورات وورش تدريبية لكي تساعدهم في استخدام التكنولوجيا الحديثة في الأعمال الإدارية بنجاح.

كما حصلت (٦) اقتراحات على نسب مئوية بدرجة (متوسطة)، حيث جاء في المرتبة الأولى الاقتراح "تقديم الحوافز للموظفين الذين يستخدمون التكنولوجيا في الأعمال الإدارية"، مما يشير إلى أن أفراد عينة الدراسة يرون أن للحوافز دوراً كبيراً في تشجيع القادة التربويين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أعمالهم الإدارية في مديريات التربية والتعليم، كونه يساهم في زيادة الإبداع لديهم وتطوير أدائهم في المديريات التي يعملون بها. وجاء في المرتبة الأخيرة الاقتراح "توفير المختصين والفنيين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المديرية"، مما يشير إلى أن القادة التربويين في مديريات التربية والتعليم يحتاجون إلى مساعدة الفنيين والمختصين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، من أجل تذليل الصعوبات والعقبات التي قد تواجههم في محيط العمل، وكذلك عقد الندوات والورش التدريبية لهم بين الحين والآخر، مما يساعد في سير الأعمال الإدارية لديهم بيسر وسهولة ويزيد من إبداعهم الإداري في الأعمال التي يقومون بها.

وحصلت أيضاً (٤) اقتراحات على نسب مئوية بدرجة (قليلة)، حيث جاء في المرتبة الأولى الاقتراح "توفير جميع المستلزمات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المديرية"، مما يشير إلى أن توفير جميع المستلزمات المتعلقة باستخدام التكنولوجيا أمر مهم جداً في مديريات التربية والتعليم، حيث

يساهم ذلك في توفير الفرص اللازمة للقادة التربويين والعاملين في مديريات التربية والتعليم لتطبيق ذلك في أعمالهم الإدارية كما يساهم كذلك في زيادة إبداعهم الإداري. وجاء في المرتبة الأخيرة الاقتراح "تطبيق أعمال الرقابة والمتابعة للعاملين باستخدام التكنولوجيا في المديرية"، مما يشير كذلك إلى أن استخدام التكنولوجيا قد يساعد في تطبيق بعض العمليات الإدارية، مثل الرقابة والمتابعة اختصاراً للوقت وتوفيراً للجهد، و يساعد أيضاً في تحسين العمليات الإدارية ويعزز الإبداع لدى القادة التربويين في مديريات التربية والتعليم.

### التوصيات

- بناء على ما توصلت إليها الدراسة من نتائج فإنها توصي بالاتي:
- توفير جميع المستلزمات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع مديريات التربية والتعليم.
  - إتاحة الفرصة لجميع القادة التربويين في مديريات التربية والتعليم لتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات نظراً لتوافر إمكانية توظيف لديهم بدرجة كبيرة.
  - عقد ندوات ودورات تدريبية للقادة التربويين في مديريات التربية والتعليم في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحسين المهارات والقدرات والاتصالات الإدارية لديهم.
  - التركيز على تطوير مهارات القادة التربويين في مجال اتخاذ القرارات والرقابة والمتابعة الإدارية من خلال توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لزيادة الإبداع الإداري لديهم.
  - تشجيع جميع القادة الإداريين لتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الأعمال الإدارية بغض النظر عن الجنس أو المركز الوظيفي أو سنوات الخبرة.

- تقديم الحوافز المادية والمعنوية للموظفين الذين يستخدمون التكنولوجيا في الأعمال الإدارية.
- تبني خطة استراتيجية لدى وزارة التربية والتعليم لتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع مديريات التربية والتعليم وربطها في عملية تطوير مهارات وقدرات جميع العاملين مما يساهم في زيادة الإبداع الإداري لديهم.
- توسيع وتبسيط قاعدة المشاركة في اتخاذ القرارات الإدارية لجميع العاملين في مديريات التربية والتعليم.

# The Possibility of Applying Information and Communication Technology In Increasing Administrative Creativity For Educational Leaders at Educational Districts in the Sultanate of Oman

Dr. Mohammed A. Ashour

College of Education- Yarmouk University

H.K.J

## Abstract

This study aims at identifying the possibility of applying information and communication technology in increasing administrative creativity of educational leaders at the educational districts in Oman. It also aims at finding out the statistical significant differences due to gender, job title, qualification, years of experience, and educational district.

A randomly stratified selected sample (286) educational leaders, representing (52.77%) from the total population participated in the study.

To achieve the aims of this study, a questionnaire was developed including (53) items covering five domains: administrative decision-making, skills and administrative abilities, administrative communication, data and information infrastructure availability, and administrative control and follow up. Means and standard deviations, (T) test, ANOVA, and LSD were used for statistical calculation.

The study showed the following results:

- There is a possibility of applying information and communication technology by the educational leaders at the educational districts in Oman with a high degree.
- The study domains came into order as classified by the educational leaders in the possibility of applying the information and communication technology as follows: skills and administrative abilities, administrative communication, data

and information infrastructure availability, decision-making process, and administrative control and follow up.

- There were significant statistical differences in the responses of the study sample at all study domains in favor of: males, department head, more than ten years of experience, Masandam district, and higher diploma holders.
- The suggestion (increasing and simplifying the participation data base in the administrative decision-making process) achieved the higher percentage with a high degree of participation.

## المراجع

- ١ - برهان، محمد نور ورحو، غازي إبراهيم (١٩٩٨). نظم المعلومات المحوسبة. عمان، الأردن: دار المناهج للنشر والتوزيع.
- ٢ - برهان، محمد نور (١٩٩٩). تقنية المعلومات وتحديات الإدارة العامة العربية في عقد التسعينات. *المجلة العربية للإدارة*، ١٩(١)، ٢٣-١، تصدرها المنظمة العربية للتنمية الإدارية، عمان، الأردن.
- ٣ - الجابري، موزه عبيد (٢٠٠٣). التطوير التنظيمي في مديريات التربية والتعليم وإداراتها بسلطنة عمان: دراسة ميدانية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة السلطان قابوس، سلطنة عمان.
- ٤ - الحرمي، منى (٢٠٠٣). معوقات الإبداع الإداري بمدارس التعليم الثانوي في سلطنة عمان. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة السلطان قابوس، سلطنة عمان.
- ٥ - حوامدة، باسم علي (٢٠٠٣). المناخ التنظيمي في مديريات التربية والتعليم وعلاقته بالإبداع الإداري لدى القادة التربويين في الأردن. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان، الأردن.
- ٦ - خندقجي، محمد عبد الجبار (٢٠٠٥). العلاقة بين استخدام نظم المعلومات الإدارية والإبداع الإداري من وجهة نظر الإداريين في الجامعات الأردنية. رسالة دكتوراه غير منشورة، الجامعة الأردنية، الأردن.
- ٧ - الخوالدة، رياض عبد الله (٢٠٠٥). أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على الإبداع الإداري في المؤسسات العامة الأردنية. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، الأردن.
- ٨ - داركر، بيتر (يناير، ١٩٩٦). *الإدارة الجزء الثاني: المدير*، ترجمة محمد عبدالكريم، مراجعة نادية الهادي، الطبعة الأولى. القاهرة: الدار الدولية للنشر والتوزيع.

- ٩ - رضا، حاتم علي (٢٠٠٣). الإبداع الإداري وعلاقته بالأداء الوظيفي: دراسة تطبيقية على الأجهزة الأمنية بمطار الملك عبد العزيز بجدة. رسالة ماجستير غير منشورة، أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- ١٠ - السويدي، جمال سند (٢٠٠١). القيادة والإدارة في عصر المعلومات. مركز الامارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية، الطبعة الأولى، أبوظبي، الامارات العربية المتحدة.
- ١١ - الضمور، فيروز مصلح (٢٠٠٣). أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على الإبداع التنظيمي: دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، الأردن.
- ١٢ - عساف، عبدالمعطي (١٩٩٥). مقومات الإبداع الإداري في المنظمات المعاصرة. مجلة الإداري، ١٧ (٦٢)، معهد الإدارة العامة، مسقط، سلطنة عمان.
- ١٣ - عناقرة، فاطمة نواف (١٩٩٠). المنظمات الإدارية الإبداعية كما يتصورها القادة الإداريون. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن.
- ١٤ - الفاعوري، رفعت عبد الحليم (٢٠٠٥). إدارة الإبداع التنظيمي. المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة.
- ١٥ - فلية، فاروق عبده و الزكي، احمد عبد الفتاح (٢٠٠٤). معجم مصطلحات التربية لفظاً واصطلاحاً. الإسكندرية، دار الوفاء لنديا الطباعة والنشر.
- ١٦ - الكردي، منال محمد و العبد، جلال إبراهيم (٢٠٠١). مقدمه في نظم المعلومات الإدارية. الإسكندرية: الدار الجامعية.
- ١٧ - الكنانى، ممدوح عبد المنعم (٢٠٠٥). سيكولوجية الإبداع وأساليب تنميته. عمان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- ١٨ - كويل، بول جامبل (مارس، ٢٠٠٤). مدير الألفية الثالثة وإستراتيجيته في

- الاستخدام الفعال لتكنولوجيا المعلومات. ترجمة الناشر، الرياض، المملكة العربية السعودية: المدير.
- ١٩ - عبدالله، عثمان و البياتي، هلال والسالمي، علاء (٢٠٠٣). المدخل إلى نظم المعلومات الإدارية، ط٢. عمان، الأردن: دار المناهج للنشر والتوزيع، الطبعة الثانية.
- ٢٠ - طارق، زيد (٢٠٠٧). الإبداع (ماهيته - اكتشافه - تدميته)، ط٢، العين: دار الكتاب الجامعي.
- ٢١ - وزارة التربية والتعليم (٢٠٠٧). الكتاب السنوي للإحصاءات التعليمية. دائرة الإحصاء التربوي، سلطنة عمان.
- 22 - Bakewell, K. G. B.(1994). Information: The Seventh management function?. **Library Management**, 15 (3),28-33.MCB University Press.
- 23 - Donnelly, J. H.; Gibson, James L. and Irancevich,John M.(1990). **Fundamentals of Managment**, Seveth edition. Boston, USA: Home wood.
- 24 - Gera, S. & Gu, Wulong (2004). The effect of organizational innovation and information technology on firm performance, Statistics Canada, Catalogue No.11-622-MIE No. 007, Ottawa, Canada. www.Statcan.ca
- 25 - Hijazi, S. & Smith, M. Leigh (2004). Creative Problem-Solving Software and Portals, Proceeding of the 2004 ASCUE Conference,June 6-10,Myrtle Beach, South Carolina, <<http://www.ascue.org>>.
- 26 - Johannessen, J.A., Olaisen, J.; Olsen, B. (1999). Strategic use of information technology for increased innovation and performance. **Information Management & Computer Security**, 7 (1), 5-22, MCB University Press Limited,
- 27 - Kreitner, R. (2004). **Management**. Ninth edition, Boston, USA. Houghton Mifflin Company.
- 28 - Markides, C.; Aderson, J. (2006). Creativity is not enough: ICT-enabled Strategic innovation. **European Journal of Innovation Management**, 9 (2), 129-148.
- 29 - Martins E. C. and Terblanch, F. (2003). Building organisational culture

- that stimulates creativity and innovation. **European Journal of Innovation Management**, 6 (1), 64-74.
- 30 - Norton, D. (1995). Managing benefits from information technology: **Information Management & Computer Security**, 3 (5), 29-35.
- 31 - Reitz, J. M. (2004). **Dictionary for Library and Information Science**. First edition, Libraries Unlimited, Connaticut, USA.
- 32 - Rodan, S. (2002). Innovation and heterogeneous knowledge in managerial contact networks. **Journal of Knowledge Management**, 6(2),152-163.
- 33 - Shin, N. (1999). Does information technology improve coordination? An empirical analysis. **Logistics Information Management**, 12, (1,2), 138-144

