

المجلس العربي للموهوبين والمتفوقين
المؤتمر العلمي العربي العاشر لرعاية الموهوبين والمتفوقين



معايير ومؤشرات التميز: الاصلاح التربوي ورعاية الموهوبين والمتفوقين

من 16 الى 17 تشرين الثاني /نوفمبر 2013

عنوان الورقة	واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمدارس الموهوبين
الباحث	د.صلاح الدين فرح عطا الله بخيت د. زينب عبد الرحمن الحسن
مقدم الورقة	د.صلاح الدين فرح عطا الله بخيت د. زينب عبد الرحمن الحسن
الجهة الموفدة	جامعة الملك سعود/ المملكة العربية السعودية جامعة سلمان بن عبد العزيز/ المملكة العربية السعودية

مقدمة

شهدت السنوات الأخيرة من القرن العشرين طفرة هائلة في مستحدثات تكنولوجيا المعلومات والاتصال، ولقد كان لهذه الطفرة تأثيرها الكبير في جميع مجالات الحياة، ومن بينها ميدان التربية والتعليم، ولعل ذلك دعا خبراء التربية وواضعو السياسات التربوية في دول العالم المختلفة للإدخال الواسع لتطبيقات هذه المستحدثات في ميدان التربية والتعليم، ابتداءً برياض الأطفال، ومروراً بمحو الأمية وتعليم الكبار، والتربية الخاصة، وانتهاءً بالتعليم الجامعي وما بعده. وقد ساعدت مستحدثات ومنتجات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في توفير بيئة تعليمية تفاعلية غنية بالأنشطة المثيرة التي تدعم العملية التعليمية بشكل يفوق الخيال، كما نقلت التعليم إلى عوالم افتراضية متنوعة مما يفتح آفاقاً شتى حول المتعلم، مما يمكنه من زيادة معارفه ومهاراته ذاتياً بطريقة مستمرة لا متناهية.

ولقد كان ميدان تربية الموهوبين والمتفوقين إحدى الميادين المهمة لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال - المسماة بالموجة الثالثة الممهدة للثورة المعلوماتية ومجتمع المعرفة - في المجال التربوي، إذ أن الموهوبين والمتفوقين بقدراتهم ومهاراتهم هم أقدر على التعامل مع المتغيرات المتعددة التي تنتجها ثورة التكنولوجيا والاتصال كما أنهم الأكثر استفادة منها، كما أنها تتيح لهم فرص واسعة للتعلم الذاتي والمستقل مما يشبع حاجاتهم الكبيرة للمعرفة، وربما كان للخصائص الفريدة التي تتمتع بها هذه التكنولوجيا أثرها في ذلك، حيث حدد الخبراء خصائصها فيما يلي: التفاعلية *interactivity*، والفردية *individuality*، والتنوع *diversity*، والكونية *globality*، والتكاملية *integrality*، والإتاحة *accessibility* (حسين، 2003)، ولذا يرى (Periathiruvadi and Rinn, 2012) أن التكنولوجيا لا تسمح فقط للمعلمين بتوفير وسائل تعليمية مختلفة للأطفال والمراهقين الموهوبين، ولكنها أيضاً بمثابة مخرج للإبداع التربوي لبعض من أفضل وألمع العقول في العالم.

تعرف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات *Information & Communication Technology (ICT)* بأنها التكنولوجيا (المعدات والبرمجيات) المتعلقة بتخزين واسترجاع وتداول المعلومات ونشرها، وإنتاج البيانات الشفوية والمصورة والنصية والرقمية بالوسائل الالكترونية، من خلال التكامل بين أجهزة الحاسوب الالكتروني ونظم الاتصالات المرئية (الحرمان والعجلوني، 2009؛ الجراح والعجلوني، 2012؛ العجلوني، 2004)، بينما عرفها (عزازي، 2010؛ الناعبي، 2010) بأنها تلك العمليات التي تستخدم في إنشاء ونقل وتخزين وعرض وإدارة المعلومات باستخدام التقنيات الرقمية الحديثة وأهمها الحاسب الآلي وملحقاته كالمطبعة والمساحة الضوئية *scanner*، والكاميرات الرقمية، والوسائط المتعددة *Multimedia*، والأقراص المضغوطة *cd-roms*، وشبكة المعلومات العالمية الانترنت، وما تحويه من خدمات وقواعد بيانات إلكترونية كالكتب الالكترونية والمكتبة الالكترونية، وقواعد البيانات،

والموسوعات والدوريات، والمواقع التعليمية والبريد الإلكتروني، والفيديو، وأجهزة العرض، والتلفزيون والهواتف الثابتة والمحمولة، وأجهزة التسجيل الصوتي.

أشار العمري وعناقرة (2011، ص 85-86) إلى أربع مراحل لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تأثيرها على التعليم الإلكتروني، إذ كانت المرحلة الأولى (ما قبل 1983م) عصر المعلم التقليدي حيث كان التعليم تقليدياً قبل انتشار الحواسيب بالرغم من وجودها لدى البعض واقتصارها على بعض المراجع التي تعمل تحت نظام التشغيل DOS، واستخدام الأقراص الممغنطة 5.25 إنش، وكان الاتصال يتم بين المعلم والطالب في قاعة الدرس حسب جدول دراسي محدد، والمرحلة الثانية (من عام 1984 إلى عام 1993) عصر الفيديو ديسك والوسائط المتعددة، وقد تميزت باستخدام أنظمة تشغيل ذات واجهة رسومية مثل: النوافذ 3.1 والماكنتوش والأقراص المدمجة CD كأدوات رئيسية لتطوير التعليم، والمرحلة الثالثة (من عام 1993 إلى 2000) ظهور الانترنت والانترانت، ثم ظهور البريد الإلكتروني للنقاش والمؤتمرات عن بعد Video/ Audio Conference، وبرامج الكترونية لعرض أفلام الفيديو، الوسائط المتعددة وشهدت تطوراً هائلاً، كما ظهرت أنظمة إدارة التعلم LMS، المرحلة الرابعة (الفترة من 2001 وما بعدها) وتمثل الجيل الثاني للشبكة العالمية للمعلومات حيث أصبح تصميم المواقع على الشبكة أكثر تقدماً وذا خصائص أقوى من ناحية السرعة وكثافة المحتوى كما ظهرت أنظمة إدارة محتوى التعلم LCMS، وبيانات التعلم الافتراضي VLE، والاتصالات اللاسلكية Wireless connectivity.

كما يشير الحرمان والعجلوني (2009، ص 257) إلى الدراسات التي حللت تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الأنظمة التربوية والمدارس بدول العالم المتقدمة والنامية إلى أربعة أساليب تسلكها المؤسسات التربوية في تبنيها واستخدامها لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وأولى هذه الأساليب: أسلوب الظهور ويتمثل في قيام المدارس في المراحل الأولى من تطوير (ICT) بالحصول على أجهزة الحاسوب وبرمجياتها بالشراء أو التبرعات، وهنا يبدأ المعلمون اكتشاف إمكانيات ونتائج استخدام (ICT) لإدارة المدرسة وإضافة (ICT) لأنشطة المنهج، والأسلوب الثاني هو التطبيق حيث يبدأ المعلمون والإداريون في هذه المرحلة باستخدام (ICT) للواجبات التي تنفذ في الإدارة المدرسية والمنهاج وتتبنى المدارس في هذه المرحلة زيادة استخدام (ICT) في مناهج دراسية مختلفة مع أدوات معينة وبرمجيات خاصة، والثالث هو أسلوب الإدخال ويتضمن هذا الأسلوب دمج أو تضمين (ICT) في المنهاج إذ تقوم المدارس بتوظيف سلسلة من التقنيات القائمة على الحاسوب في المختبرات والغرف الصفية والمكاتب الإدارية، ويكتشف المعلمون طرائق جديدة في التعامل مع (ICT) تعمل على تطوير أدوارهم المهنية وزيادة خبراتهم العملية والوظيفية، والأسلوب الرابع هو أسلوب التحويل وهنا تقوم هذه المدارس التي تستخدم (ICT) بإعادة تنظيم المدرسة وتجديدها بطرائق إبداعية لتصبح (ICT) جزءاً من النشاط الإنتاجي اليومي والممارسة الوظيفية ويكون في تركيز المنهاج على المتعلم وتدمج المواد التعليمية مع الواقع وتطبيقاته، وتدرس (ICT) بوصفها موضوعاً منفصلاً أثناء الإعداد الوظيفي للمعلم.

وضحت المراجع المتخصصة أدوات ومعدات وبرمجيات تكنولوجيا المعلومات والاتصال التي تستخدم مع الموهوبين والمتفوقين، إذ أورد لال (2011) التعليم عبر الانترنت، والتعليم عن بعد، وتفريد التعليم من خلال الحقائق التعليمية المتخصصة، والفيديو التفاعلي، والألعاب التعليمية، والوسائط الفائقة، والمواد التعليمية الرقمية، والتعليم الإلكتروني، والتعليم عبر الهاتف النقال. أما البلاوي وأحمد (2010) فقد ذكرا الأدوات والبرمجيات التالية: الصفوف الإلكترونية ذات التعلم التزامني والتعلم غير التزامني، الشبكة المعلوماتية الرقمية بتقنية Diskless، شبكة الوسائط المرئية والصوتية Multimedia Network، الكاميرا الوثائقية Visual Presenter، برنامج إدارة الصف الإلكتروني Top 2000، تقنيات الواقع الافتراضي (أو الواقع الاصطناعي Artificial Reality) وأدواته المتمثلة في: الصوت الجسم، والرؤية المجسمة، ونظارات الحاسب ثلاثية الأبعاد، ومجسات الحركة Motion Sensing. وجهاز العرض المثبت بالرأس Head-Mounted Display (HMD)، نظام العرض المتعدد Multi-Display System، والقفازات Gloves، وقيادة الأجهزة Mounted Equipment. وهناك تقنيات مخصصة لمادة الرياضيات مثل: الآلة الحاسبة TI84 و TI89، الآلة Voyage 200، وبرامج الجبر المحوسب التي تعمل على الحاسب الشخصي مثل: برنامج Maple، Mathmateca، و Matlab، وبرنامج Derive. وخدمات شبكة المعلومات العالمية (الانترنت) ووسائلها: الشبكة العنكبوتية Web، والقوائم البريدية Mailing lists، والبريد الإلكتروني E-mail، ومواقع البحث ومشروعات الاستقصاء عبر الانترنت، وخدمة بروتوكول نقل الملفات File Transfer Protocol FTP، وخدمة تلنت Telnet، وخدمة المحادثة Talk، وخدمة التخاطب Chat، وخدمة اليوزنت أو شبكة الأخبار Usenet، خدمة المجلات أو الدوريات الإلكترونية Electronic Magazines، وخدمة البث الإذاعي عبر الانترنت، وخدمة تقديم المعلومات عبر الشبكة On-Line Service OSP Provider، وخدمة المكالمات الهاتفية عبر الانترنت Telephone Over the Internet، وخدمة عقد المؤتمرات المصورة عن بعد Video Conferencing on the Internet.

تكشف مراجعة الأدبيات المعاصرة عن تكنولوجيا المعلومات والاتصال في ميدان تربية الموهوبين والمتفوقين عن ندرة الدراسات في هذا الميدان، فقد كشفت دراسة (Periathiruvadi and Rinn, 2012) التحليلية للبحوث المنشورة في الدوريات منذ عام 2000 إلى 2012م، عن ندرة الدراسات المتخصصة في هذا المجال حيث أحصت دراستهما 23 دراسة فقط من بينها 9 في مجلات الموهبة والتفوق، والبقية في مجلات تربوية متفرقة، وتعد هذه الأرقام ضئيلة جداً مقارنة مع ما ينشر من دراسات حول الجوانب الأخرى في تربية الموهوبين والمتفوقين. وقد شملت تلك الدراسات تلاميذ المدارس الابتدائية، والمتوسطة، والثانوية، ومعلمي تلك المراحل، والطلاب المعلمين بكليات التربية، وكان المحور الرئيس لهذه الدراسات هو التكنولوجيا للتعليم والتطوير، وذلك من خلال ثلاثة جوانب هي: معرفة الاتجاهات نحو التكنولوجيا، والتعليم بمساعدة الكمبيوتر، والتكنولوجيا لتلبية الاحتياجات الاجتماعية والعاطفية

للموهوبين، من خلال الايميلات والمحادثات والمدونات ومواقع التواصل الاجتماعي. ومن المحاور المهمة التي اشتملت عليها تلك الدراسات: 1/ التكنولوجيا وتقييم الموهوبين من خلال ثلاثة جوانب هي: الكشف عن الموهوبين، التقييم المستمر لتعلم التلاميذ الموهوبين، وتقويم برامج الموهوبين، 2/ المناهج الدراسية وتخطيط التعليم بالتكنولوجيا، 3/ البرمجة بأدوات التكنولوجيا، 4/ التكنولوجيا في بيئات التعلم المتنوعة، 5/ التنمية المهنية باستخدام التكنولوجيا. ويخلص الباحثان من دراستهم إلى القول: أنه من الواضح، أن هناك حاجة لمزيد من البحوث التجريبية على استخدام أدوات التكنولوجيا المختلفة، وتقييم فعاليتها لتعليم الأطفال الموهوبين. مع زيادة الاهتمام والوعي حول دمج التكنولوجيا والمزيد من البحوث في هذا المجال لبناء تعليم قوي ونوعي للمتعلمين في القرن الحادي والعشرين.

ومن خلال تقصي الباحثين للدراسات العالمية المعاصرة حول التكنولوجيا في ميدان تربية الموهوبين والمتفوقين توصلا لمجموعة من الدراسات تناولت جوانب مختلفة في هذا المجال، فهناك دراسات تناولت اتجاهات معلمي الموهوبين والمتفوقين نحو تكنولوجيا المعلومات (Calvert,2012; Fanning, 2011; Holland,2004; Shaunessy, 2007; Shaunessy, 2005; Zimlich, 2012) وتناولت دراسات أخرى التنمية المهنية لمعلمي الموهوبين في مجال تكنولوجيا المعلومات (Besnoy, 2007; Eriksson, Weber, & Kirsch, 2012; Little & Housand, 2011; Urquhart,2010) وتناولت بعض الدراسات دور التكنولوجيا في دعم الدافعية لدى الموهوبين (Housand & Housand, 2012; Siegle, 2012) وتناولت دراسة (Rambe, 2012) دعم الجوانب الاجتماعية للموهوبين، بينما كانت غالبية الدراسات حول تعليم الموهوبين بأساليب تكنولوجيا المعلومات والاتصال المختلفة (Belcastro, 2004; Besnoy, 2006; Besnoy, Dantzler, & Grillo, & Ramlakhan,2012; Dixon, Dieker, Siders, 2012; Cross, 2004; Gadaniadis, Hughes, 2012; Cassady, Cross, & Williams, 2005; Eriksson, & Cordy,2011; Morgan, 1993; Mulrine,2007; Nugent,2001; Olszewski-Kubilius & Corwith,2010; Riska, 2010; Schroth, Helfer, & Dammers,2009; Siegle, 2011; Siegle, 2004; Swicord,2010; Wallace, 2005) ولم يطلع الباحثان على دراسات عالية تدرس واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مدارس الموهوبين من خلال قياس درجات التوافر والاستخدام، ويعد ذلك مبرراً مهماً لإجراء الدراسة الحالية.

كذلك تبين من مراجعة الأدبيات العربية ندرة الدراسات حول التكنولوجيا في ميدان تربية الموهوبين والمتفوقين، فمن خلال فحص الببليوغرافية الحصرية لدراسات وبحوث الموهبة والتفوق المنشورة في المجالات العلمية العربية المحكمة في الفترة (1947 – 2007م) (بخيت، 2009؛ بخيت، 2011) – التي تحتوي على ما يزيد عن 600 بحث – تبين وجود دراستين فقط طوال هذه الفترة، وهما: دراستي (الحازمي، 1995؛ سعد، 2006). ووجد الباحثان 3 دراسات فقط في الدوريات العلمية حول هذا

الموضوع في قاعدة الأبحاث التربوية لدار المنظومة في الفترة من 2007 – 2012، وهي دراسات (سرايا، 2012؛ القحطاني، 2011؛ القطناني، 2011)، وهناك عدة دراسات قدمت في المؤتمرات مثل دراسات (العجمي، 2006؛ العدل، 2009؛ سلامة، 2010؛ سيد، 2003؛ الشطل وموريا، 2006؛ شنودة، 2006؛ مازي، 2003؛ محمود، 2004؛ نجيب، 2003). وهناك بعض الأطروحات العلمية مثل دراستي (العنزي، 2011؛ القحطاني، 2006)، ولم يجد الباحثان دراسات عربية تدرس واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مدارس المهويين من خلال قياس درجات التوافر والاستخدام والمعوقات، مما يشكل مبرراً قوياً لإجراء الدراسة الحالية.

توصلت الدراسات العربية التي أجريت في المؤسسات التربوية في مختلف المراحل الدراسية لنتائج متباينة حول درجة توفر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتقنيات التربوية في تلك المؤسسات، فهناك عدة دراسات وجدت أن هناك توافر جيد ومناسب لهذه التقنيات في بعض المؤسسات مثل دراسات (الحارثي، 2011؛ الحمزان والعجلوني، 2009؛ السعود، 2008؛ الغديان، 2011؛ المقطري والعبسي، 2012). وكشفت بعض الدراسات عن درجات متوسطة من توافر التكنولوجيا في بعض المؤسسات وهي دراسات (الحجاي، 2013؛ سليمان، 2010؛ شطناوي، 2005). بينما توصلت بعض الدراسات لوجود مجموعة من التقنيات وعدم توافر مجموعة منها وهي دراسات (البركاتي، 2009؛ شعبان، 2004؛ الشهري، 2011؛ عمر، 1999). وتوصلت مجموعة أخرى من الدراسات لقلة توافر تكنولوجيا المعلومات والاتصال وهي دراسات (أبو زيتون، 2009؛ الجراح والعجلوني، 2012؛ محجوب، 2007؛ النمري، 2012).

كشفت النتائج عن واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الميدان التربوي عن استخدام فعال وجيد لهذه التقنيات في دراسات (الحارثي، 2011؛ الحمزان والخزي، 2008؛ الحمزان والعجلوني، 2009؛ الجمال، 2004؛ الدايل، 2013؛ الزيد، 2012؛ السعود، 2008؛ شطناوي، 2005؛ عسيري، 2005؛ الطلال، 2010؛ الغول، والخطيب، والمصري، 2008؛ كمتور، 2004). بينما كان هذا الاستخدام متوسطاً في دراسات (أبو جاموس والهرش، 2004؛ أبوحيمد، 2007؛ أبو زيتون، 2009؛ أحمد والبلوشي، 2009؛ أخضر، 2007؛ البركاتي، 2009؛ بنجر، 2009؛ الحجاي، 2013؛ الحربي، 2011؛ حنفي، 2010؛ الخالدي والوريكات، 2013؛ الخطيب والمسلمي، 2010؛ شعبان، 2004؛ الشناق، 2011؛ الشهري، 2011؛ عاشور، 2010؛ العساف والصرايرة، 2012؛ عمر، 1999؛ الغديان، 2011؛ محجوب، 2007؛ مفلح والمقدادي، 2010؛ النفيسة، 2008؛ الهزاني، 2009). وكان استخدام تكنولوجيا المعلومات قليلاً أو ضعيفاً أو متدنياً أو منخفضاً في دراسات (الجراح، 2013؛ الخريجي، 2011؛ الرويس، 2011؛ سليمان، 2010؛ الشويبي، 2012؛ العجلوني والجراح، 2011؛ القحطاني، 2013؛ الناعبي، 2010؛ Jawarneh, El-Hersh, & Khazaleh, 2007).

يستفاد من مراجعة الأدبيات المتعلقة بدرجة توافر واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن هذا الموضوع وجد اهتمام كبير من الباحثين وهذا متوقع لأهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التربوية، كذلك يتضح أن درجات التوافر والاستخدام في المؤسسات التربوية العربية بمختلف مستوياتها ليست على المستوى المطلوب، إذ كانت معظم نتائج التوافر والاستخدام متوسطة إلى قليلة، ولعل هذا يبرر إجراء دراسات متعددة كل فترة زمنية لمعرفة مدى مواكبة التوافر والاستخدام لحاضر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ كذلك يبرر إجراء مثل هذه الدراسات في القطاعات والمؤسسات التربوية المختلفة لتقصي واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فيها. كما يلاحظ عدم وجود دراسات عن هذا الجانب في مدارس الموهوبين والمتفوقين، أو في برامج الموهوبين والمتفوقين، رغم الضرورة العظمى لدراسة هذا الجانب البالغ الأهمية في مؤسسات تربية الموهوبين والمتفوقين، ولعل هذا يعد مبرراً قوياً لإجراء الدراسة الحالية التي قد تسهم في توفير معلومات دقيقة عن واقع توافر واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمدارس الموهوبين في السودان.

ولقد حظيت تربية الموهوبين والمتفوقين في السودان باهتمام كبير في السنوات الأخيرة، حيث أنشئت مدارس خاصة للموهوبين منذ عام 2004م، ورافق إنشاء هذه المدارس المتميزة اهتمام واسع بتفاصيل رعاية الموهوبين والمتفوقين، مثل التأسيس لفلسفة ورؤية شاملة لرعايتهم، وانتقاء المعلمين وإعدادهم، وتطوير عملية الكشف عن الموهوبين، وإثراء المناهج، وإعداد البرامج التعليمية المتنوعة، وتلبية الاحتياجات الإرشادية والتوجيهية المتنوعة للموهوبين وأسرهم ولكافة شرائح المجتمع، والاهتمام الواسع بتدريب المعلمين، وتطوير القيادات والكوادر الإدارية العاملة في تلك المدارس، وتأتي الدراسة الحالية لرفد مزيد من الاهتمام بمجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مدارس الموهوبين باعتباره من أهم المجالات لتطوير العملية التربوية في تلك المدارس، حيث تسعى الدراسة الحالية للتعرف على واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال في هذه المدارس، ويتم التعرف على هذا الواقع بقياس مدى توافر تكنولوجيا المعلومات والاتصال من خلال تقصي وجود الأجهزة والأدوات والتقنيات، ودرجة استخدام المعلمين لها.

مشكلة الدراسة وأسئلتها

تعد خطوة إنشاء مدارس الموهوبين في السودان من التطورات الرائدة في التعليم بالسودان، ولا شك أن هذا العمل الضخم يتطلب تضافر الجهود المختلفة لإنجاح هذه التجربة ودعمها، وقد أسهمت بحوث علمية مختلفة في دراسة جوانب عدة حول تعليم الموهوبين في السودان، ولقد كان مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من مجالات تعليم الموهوبين والمتفوقين من المجالات التي لم تجد حظاً يذكر من الدراسة والبحث، كذلك يبدو من معايشة الباحثين لواقع هذه المدارس الذي يبدو فيه أن توافر واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال لم يرق إلى مستوى الطموح، كذلك مع الكم الهائل للدراسات التي أجريت على المؤسسات التربوية المختلفة والمدارس بالوطن العربي مقابل عدم وجود دراسات عن مؤسسات وبرامج

الموهوبين والمتفوقين، لذا تأتي الدراسة الحالية لمقابلة هذا الجانب لإلقاء الضوء على واقع توفر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمدارس الموهوبين في السودان، ومدى الاستخدام الفعلي لها بهذه المدارس، إذ تحاول الدراسة الإجابة عن الأسئلة التالية:

1/ ما درجة توافر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمدارس الموهوبين في السودان، وما درجة استخدامها من وجهة نظر المعلمين؟.

2/ هل توجد علاقة ارتباطية بين سنوات الخبرة في التدريس، وسنوات الخبرة في تدريس الموهوبين، وعدد الدورات التدريبية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بدرجة استخدام المعلمين لتكنولوجيا المعلومات والاتصال؟.

3/ هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المعلمين في استخدامهم لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات تعزى للمؤهل الدراسي (بكالوريوس، دبلوم عالي، ماجستير)؟.

4/ هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المعلمين في استخدامهم لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات تعزى للتخصص (علمي/ أدبي)؟.

5/ هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المعلمين في استخدامهم لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات تعزى للمدرسة التي يعملون بها (عبدون حماد، محجوب عبيد، محمد فؤاد)؟.

6/ هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المعلمين في استخدامهم لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات تعزى للنوع (ذكور/ إناث)؟.

7/ هل توجد علاقة ارتباطية بين درجة توافر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمدارس الموهوبين، ودرجة استخدامها؟.

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى تعرف درجة توافر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (الأدوات، والمعدات، والبرمجيات) بمدارس الموهوبين في السودان، بالإضافة لتعرف مدى استخدامها في العملية التعليمية من قبل المعلمين والمعلمات، كما هدفت لمعرفة علاقة التوفر والاستخدام مع بعض المتغيرات الديمغرافية.

أهمية الدراسة

تظهر أهمية الدراسة من خلال ما يلي:

1/ تسليط الضوء على أهمية توفير واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمدارس الموهوبين في السودان.

2/ يمكن أن تساعد الدراسة الحالية القائمين على مدارس الموهوبين في السودان على تحديد مستحدثات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المطلوب توافرها بمدارس الموهوبين، وتشجعهم لحث المعلمين على أهمية استخدامها في العملية التعليمية، كما تركز على سبل تطوير الواقع الحالي للتكنولوجيا بالمدارس من خلال نشر الوعي وثقافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

3/ قد تكون هذه الدراسة من أولى الدراسات العربية التي تدرس واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمدارس الموهوبين، ولعل ذلك يشجع الباحثين لتغطية تفاصيل أخرى حول هذا الموضوع لم تتناولها الدراسة الحالية.

4/ توفر الدراسة أداة بحثية جمعت فيها أدوات ومعدات وبرمجيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من الممكن استخدامها في الدراسات اللاحقة.

حدود الدراسة

اقتصرت الدراسة على معلمي ومعلمات مدارس الموهوبين بالسودان، وقد تم جمع المعلومات وتطبيق أداة الدراسة في الفصل الثاني من العام الدراسي 2011/2010.

مصطلحات الدراسة

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

تعرف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات Information & Communication Technology (ICT) بأنها المعدات والبرمجيات المتعلقة بتخزين واسترجاع وتداول المعلومات ونشرها، وإنتاج البيانات الشفوية والمصورة والنصية والرقمية بالوسائل الالكترونية، من خلال التكامل بين أجهزة الحاسوب الالكتروني ونظم الاتصالات المرئية (الحرمان والعجلوني، 2009؛ الجراح والعجلوني، 2012؛ العجلوني، 2004).

مدارس الموهوبين بالسودان

هي مدارس مخصصة للتلاميذ والتلميذات الموهوبين تم افتتاحها في العام الدراسي (2004/2005م)، وأطلق عليها مسمى "مدارس الموهبة والتميز"، وعددها (3) مدارس، مدرسة في كل منطقة من مناطق العاصمة المثلثة : الخرطوم وبها مدرسة عبدون حماد، وبحري وبها مدرسة محمد فؤاد، وأم درمان وبها مدرسة محجوب عبيد، ويتم القبول فيها من الصف الرابع الأساسي (ومرحلة الأساس تتكون من 8 صفوف دراسية).

إجراءات الدراسة

المنهج

اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، باعتباره أفضل المناهج المتاحة لبحث الظاهرة موضوع الدراسة الحالية.

المشاركون في الدراسة

شارك في الدراسة (56) معلماً ومعلمة، منهم (51.8%) ذكور، و(48.2%) إناث، من مدارس الموهوبين، وتم اختيارهم بناء على عدة متغيرات، وجدول (1) يوضح توزيع المشاركين وفق هذه المتغيرات:

جدول (1)

توزيع المشاركون وفق متغيرات الدراسة

النسبة المئوية	التكرار	متغيرات الدراسة	النسبة المئوية	التكرار	متغيرات الدراسة
17.9	10	1 سنوات الخبرة العامة في تدريس الموهوبين	32.1	18	عابدون حماد
32.1	18	2	33.9	19	محمد فؤاد
16.1	9	3	33.9	19	محجوب عبيد
16.1	9	4			
16.1	9	5			
66	37	1-3 عدد الدورات	51.8	29	ذكر
23.2	13	4-6	48.2	27	أنثى
8.9	5	7-10	39.3	22	بكالوريوس
1.8	1	اكتر من 10	30.4	17	دبلوم عالي
23.2	13	25-29 العمر	30.4	17	ماجستير
21.4	12	30-34			
25		35-	42.8	24	1-5 سنوات الخبرة

نتائج الدراسة

نتيجة السؤال الأول: ما درجة توافر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمدارس المهوبين في السودان، وما درجة استخدامها من وجهة نظر المعلمين:

للإجابة عن السؤال الأول قام الباحثان بإيجاد النسب المئوية لدرجة توافر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ودرجة استخدامها من قبل المعلمين فكانت النتائج كما في جدول (2):

جدول (2)

درجة توافر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ودرجة استخدامها بمدارس المهوبين

م	الأجهزة و التقنيات	التوافر				الاستخدام			
		الدرجة	التكرار	النسبة المئوية	مستوى الدلالة	الدرجة	التكرار	النسبة المئوية	مستوى الدلالة
1	الأشرطة التعليمية	غير متوفرة إطلاقاً	8	14.3	-	لا أستخدمها إطلاقاً	15	26.8	-
		متوفرة أحياناً	27	48.2	0.05	استخدمها أحياناً	29	51.8	0.01
		متوفرة دائماً	21	37.5	-	استخدمها دائماً	12	21.4	-
2	التلفزيون	غير متوفرة إطلاقاً	21	37.5	-	لا أستخدمها إطلاقاً	42	75.0	0.01
		متوفرة أحياناً	18	32.1	-	استخدمها أحياناً	13	23.2	-
		متوفرة دائماً	17	30.4	-	استخدمها دائماً	1	1.8	-
3	الكاميرات التلفزيونية، والتلفزيون التربوي.	غير متوفرة إطلاقاً	41	73.2	0.01	لا أستخدمها إطلاقاً	47	83.9	0.01

واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمدارس المهنيين

-	14.3	8	استخدمها أحياناً	-	16.1	9	متوافرة أحياناً		
-	1.8	1	استخدمها دائماً	-	10.7	6	متوافرة دائماً		
0.01	83.9	47	لا أستخدمها أطلاقاً	0.01	67.9	38	غير متوافرة أطلاقاً		
-	14.3	8	استخدمها أحياناً	-	21.4	12	متوافرة أحياناً	أجهزة الفيديو، وأقراص الفيديو المدمجة والرقمية.	4
-	1.8	1	استخدمها دائماً	-	10.7	6	متوافرة دائماً		
0.01	64.3	36	لا أستخدمها أطلاقاً	0.01	51.8	29	غير متوافرة أطلاقاً		
-	30.4	17	استخدمها أحياناً	-	26.8	15	متوافرة أحياناً	كاميرا فيديو	5
-	5.4	3	استخدمها دائماً	-	21.4	12	متوافرة دائماً		
0.01	91.1	51	لا أستخدمها أطلاقاً	0.01	92.9	52	غير متوافرة أطلاقاً		
-	8.9	5	استخدمها أحياناً	-	1.8	1	متوافرة أحياناً	الفيديو التفاعلي	6
-	0	0	استخدمها دائماً	-	5.4	3	متوافرة دائماً		
0.01	94.6	53	لا أستخدمها أطلاقاً	0.01	91.1	51	غير متوافرة أطلاقاً		
-	5.4	3	استخدمها	-	5.4	3	متوافرة	الفيديو تكست	7

واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمدارس المهويين

			أحياناً				أحياناً		
-	0	0	استخدمها دائماً	-	3.6	2	متوافرة دائماً		
0.01	87.5	49	لا أستخدمها إطلاقاً	0.01	87.5	49	غير متوافرة إطلاقاً	8	التلكتكست والفاكسميلي.
-	12.5	7	استخدمها أحياناً	-	7.1	4	متوافرة أحياناً		
-	0	0	استخدمها دائماً	-	5.4	3	متوافرة دائماً		
0.05	48.2	27	لا أستخدمها إطلاقاً	-	41.1	23	غير متوافرة إطلاقاً	9	الأفلام التعليمية
0.05	48.2	27	استخدمها أحياناً	-	39.3	22	متوافرة أحياناً		
-	3.6	2	استخدمها دائماً	-	19.6	11	متوافرة دائماً		
0.01	89.3	50	لا أستخدمها إطلاقاً	0.01	82.1	46	غير متوافرة إطلاقاً	10	المصغرات الفلمية
-	8.9	5	استخدمها أحياناً	-	10.7	6	متوافرة أحياناً		
-	1.8	1	استخدمها دائماً	-	7.1	4	متوافرة دائماً		
0.01	60.7	34	لا أستخدمها إطلاقاً	0.01	50.0	28	غير متوافرة إطلاقاً	11	جهاز عرض أفلام ثابتة
-	33.9	19	استخدمها أحياناً	-	23.2	13	متوافرة أحياناً		

واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمدارس المهنيين

-	5.4	3	استخدمها دائماً	-	26.8	15	متوافرة دائماً		
0.01	80.4	45	لا أستخدمها إطلاقاً	0.05	69.6	39	غير متوافرة إطلاقاً	جهاز عرض أفلام حقلية	12
-	19.6	11	استخدمها أحياناً	-	23.2	13	متوافرة أحياناً		
-	0	0	استخدمها دائماً	-	7.1	4	متوافرة دائماً		
0.01	83.9	47	لا أستخدمها إطلاقاً	0.01	78.6	44	غير متوافرة إطلاقاً	جهاز عرض أفلام متحركة 66مم	13
-	16.1	9	استخدمها أحياناً	-	14.3	8	متوافرة أحياناً		
-	0	0	استخدمها دائماً	-	7.1	4	متوافرة دائماً		
0.01	82.1	46	لا أستخدمها إطلاقاً	0.01	83.9	47	غير متوافرة إطلاقاً	جهاز عرض أفلام عرض متحركة 8مم	14
-	16.1	9	استخدمها أحياناً	-	12.5	7	متوافرة أحياناً		
-	1.8	1	استخدمها دائماً	-	3.6	2	متوافرة دائماً		
-	32.1	18	لا أستخدمها إطلاقاً	-	5.4	3	غير متوافرة إطلاقاً	مختبر اللغة	15
-	39.3	22	استخدمها أحياناً	-	25.0	14	متوافرة أحياناً		
-	28.6	16	استخدمها دائماً	0.05	69.6	39	متوافرة دائماً		

واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمدارس المهنيين

			دائماً				دائماً		
0.01	58.9	33	لا أستخدمها أطلاقاً	-	41.1	23	غير متوافرة أطلاقاً	الحقائب التعليمية	16
-	25.0	14	استخدمها أحياناً	-	19.6	11	متوافرة أحياناً		
-	16.1	9	استخدمها دائماً	-	39.3	22	متوافرة دائماً		
0.01	83.9	47	لا أستخدمها أطلاقاً	0.01	76.8	43	غير متوافرة أطلاقاً	السبورة الذكية	17
-	14.3	8	استخدمها أحياناً	-	14.3	8	متوافرة أحياناً		
-	1.8	1	استخدمها دائماً	-	8.9	5	متوافرة دائماً		
0.01	62.5	35	لا أستخدمها أطلاقاً	-	39.3	22	غير متوافرة أطلاقاً	Data Show أجهزة العرض الرقمية	18
-	26.8	15	استخدمها أحياناً	-	25.0	14	متوافرة أحياناً		
-	10.7	6	استخدمها دائماً	-	35.7	20	متوافرة دائماً		
0.01	66.1	37	لا أستخدمها أطلاقاً	-	44.6	25	غير متوافرة أطلاقاً	LCD جهاز عرض المعلومات	19
-	16.1	9	استخدمها أحياناً	-	25.0	14	متوافرة أحياناً		
-	17.9	10	استخدمها دائماً	-	30.4	17	متوافرة دائماً		

واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمدارس المهويين

20	الكمبيوتر الشخصي	غير متوافرة إطلاقاً	9	16.1	-	لا أستخدمها إطلاقاً	15	26.8	-
		متوافرة أحياناً	11	19.6	-	استخدمها أحياناً	15	26.8	-
		متوافرة دائماً	36	64.3	0.01	استخدمها دائماً	26	46.4	0.05
21	كمبيوتر محمول	غير متوافرة إطلاقاً	15	26.8	-	لا أستخدمها إطلاقاً	16	28.6	-
		متوافرة أحياناً	11	19.6	-	استخدمها أحياناً	21	37.5	-
		متوافرة دائماً	30	53.6	0.01	استخدمها دائماً	19	33.9	-
22	جهاز عرض الشفافيات (الدياسكوب) O.H.P	غير متوافرة إطلاقاً	24	42.9	-	لا أستخدمها إطلاقاً	34	60.7	0.01
		متوافرة أحياناً	12	21.4	-	استخدمها أحياناً	20	35.7	-
		متوافرة دائماً	20	35.7	-	استخدمها دائماً	2	3.6	-
23	جهاز نسخ الشفافيات الحراري	غير متوافرة إطلاقاً	49	87.5	0.01	لا أستخدمها إطلاقاً	53	94.6	0.01
		متوافرة أحياناً	5	8.9	-	استخدمها أحياناً	3	5.4	-
		متوافرة دائماً	2	3.6	-	استخدمها دائماً	0	0	-
24	آلة تصوير الوثائق	غير متوافرة إطلاقاً	21	37.5	-	لا أستخدمها إطلاقاً	30	53.6	0.01

واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمدارس المهويين

			أستخدمها أطلاقاً				متوافرة أطلاقاً	(الناسخة)	
-	32.1	18	استخدمها أحياناً	-	16.1	9	متوافرة أحياناً		
-	14.3	8	استخدمها دائماً	0.05	46.4	26	متوافرة دائماً		
0.01	83.9	47	لا أستخدمها أطلاقاً	0.01	78.6	44	غير متوافرة أطلاقاً	جهاز عرض الشرائح (الايبيسكوب)	25
-	16.1	9	استخدمها أحياناً	-	16.1	9	متوافرة أحياناً		
-	0	0	استخدمها دائماً	-	5.4	3	متوافرة دائماً		
-	30.4	17	لا أستخدمها أطلاقاً	-	19.6	11	غير متوافرة أطلاقاً	الألعاب التعليمية	26
0.01	58.9	33	استخدمها أحياناً	-	39.3	22	متوافرة أحياناً		
-	10.7	6	استخدمها دائماً	-	41.1	23	متوافرة دائماً		
0.01	89.3	50	لا أستخدمها أطلاقاً	0.01	75.0	42	غير متوافرة أطلاقاً	جهاز عرض الصور المعتمة	27
-	10.7	6	استخدمها أحياناً	-	16.1	9	متوافرة أحياناً		
-	0	0	استخدمها دائماً	-	8.9	5	متوافرة دائماً		
-	8.9	5	لا أستخدمها	-	8.9	5	غير متوافرة	الانترنت	28

واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمدارس المهويين

			أطلاقاً				أطلاقاً		
-	57.1	32	استخدمها أحياناً	-	30.4	17	متوافرة أحياناً		
-	33.9	19	استخدمها دائماً	0.01	60.7	34	متوافرة دائماً		
0.01	67.9	38	لا أستخدمها أطلاقاً	0.05	48.2	27	غير متوافرة أطلاقاً	الانترنت	29
-	23.2	13	استخدمها أحياناً	-	26.8	15	متوافرة أحياناً		
-	8.9	5	استخدمها دائماً	-	25.0	14	متوافرة دائماً		
0.05	46.4	26	لا أستخدمها أطلاقاً	-	37.5	21	غير متوافرة أطلاقاً	البريد الالكتروني، والقوائم البريدية.	30
-	42.9	24	استخدمها أحياناً	-	19.6	11	متوافرة أحياناً		
-	10.7	6	استخدمها دائماً	-	42.9	24	متوافرة دائماً		
-	39.3	22	لا أستخدمها أطلاقاً	-	32.1	18	غير متوافرة أطلاقاً	الكاميرا العادية، والكاميرا الوثائقية.	31
-	42.9	24	استخدمها أحياناً	-	26.8	15	متوافرة أحياناً		
-	17.9	10	استخدمها دائماً	-	41.1	23	متوافرة دائماً		
0.01	64.3	36	لا أستخدمها أطلاقاً	-	35.7	20	غير متوافرة أطلاقاً	الكاميرا الرقمية	32

واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمدارس المهويين

-	23.2	13	استخدمها أحياناً	-	28.6	16	متوافرة أحياناً		
-	12.5	7	استخدمها دائماً	-	35.7	20	متوافرة دائماً		
0.01	98.2	55	لا أستخدمها أطلاقاً	0.01	89.3	50	غير متوافرة أطلاقاً	المنضدة (الطاولة) المغناطيسية	33
-	0	0	استخدمها أحياناً	-	10.7	6	متوافرة أحياناً		
-	1.8	1	استخدمها دائماً	-	0	0	متوافرة دائماً		
0.01	91.1	51	لا أستخدمها أطلاقاً	0.01	92.9	52	غير متوافرة أطلاقاً	السبورة الضوئية	34
-	5.4	3	استخدمها أحياناً	-	5.4	3	متوافرة أحياناً		
-	3.6	2	استخدمها دائماً	-	1.8	1	متوافرة دائماً		
-	30.4	17	لا أستخدمها أطلاقاً	-	19.6	11	غير متوافرة أطلاقاً	السبورة البيضاء	35
-	32.1	18	استخدمها أحياناً	-	12.5	7	متوافرة أحياناً		
-	37.5	21	استخدمها دائماً	0.05	67.9	38	متوافرة دائماً		
-	16.1	9	لا أستخدمها أطلاقاً	-	5.4	3	غير متوافرة أطلاقاً	الميكرفون	36
0.01	53.6	30	استخدمها	-	19.6	11	متوافرة		

واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمدارس المهويين

			أحياناً				أحياناً		
-	30.4	17	استخدمها دائماً	0.01	75.0	42	متوافرة دائماً		
-	32.1	18	لا أستخدمها إطلاقاً	-	14.3	8	غير متوافرة إطلاقاً	37	أجهزة التسجيل الصوتية
-	39.3	22	استخدمها أحياناً	-	26.8	15	متوافرة أحياناً		
-	28.6	16	استخدمها دائماً	0.01	58.9	33	متوافرة دائماً		
-	12.5	7	لا أستخدمها إطلاقاً	-	0	0	غير متوافرة إطلاقاً	38	وحدة الإذاعة المدرسية
-	33.9	19	استخدمها أحياناً	-	12.5	7	متوافرة أحياناً		
0.01	53.6	30	استخدمها دائماً	0.01	87.5	49	متوافرة دائماً		
-	25.0	14	لا أستخدمها إطلاقاً	-	12.5	7	غير متوافرة إطلاقاً	39	الراديو (المذياع) عبر الانترنت.
0.01	55.4	31	استخدمها أحياناً	-	26.8	15	متوافرة أحياناً		
-	19.6	11	استخدمها دائماً	0.05	60.7	34	متوافرة دائماً		
-	17.9	10	لا أستخدمها إطلاقاً	-	8.9	5	غير متوافرة إطلاقاً	40	الهاتف (التليفون)
0.05	48.2	27	استخدمها أحياناً	-	5.4	3	متوافرة أحياناً		

واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمدارس المهويين

-	33.9	19	استخدمها دائماً	0.01	85.7	48	متوافرة دائماً		
0.01	80.4	45	لا أستخدمها إطلاقاً	0.01	76.8	43	غير متوافرة إطلاقاً	41	مشغل الألعاب الالكترونية (بلاي ستشين)، وبرامج الموسيقى.
-	14.3	8	استخدمها أحياناً	-	12.5	7	متوافرة أحياناً		
-	5.4	3	استخدمها دائماً	-	10.7	6	متوافرة دائماً		
-	25.0	14	لا أستخدمها إطلاقاً	-	7.1	4	غير متوافرة إطلاقاً	42	أشرطة صوتية (للقران أو القصص و الأناشيد).
0.05	46.4	26	استخدمها أحياناً	-	25.0	14	متوافرة أحياناً		
-	28.6	16	استخدمها دائماً	0.01	67.9	38	متوافرة دائماً		
0.01	85.7	48	لا أستخدمها إطلاقاً	0.01	75.0	42	غير متوافرة إطلاقاً	43	مشغل العاب الفيديو (اتاري)
-	12.5	7	استخدمها أحياناً	-	17.9	10	متوافرة أحياناً		
-	1.8	1	استخدمها دائماً	-	7.1	4	متوافرة دائماً		
0.01	58.9	33	لا أستخدمها إطلاقاً	-	44.6	25	غير متوافرة إطلاقاً	44	أفلام الفيديو التعليمية، والفيديو كونفرانس.
-	39.3	22	استخدمها أحياناً	-	33.9	19	متوافرة أحياناً		
-	1.8	1	استخدمها	-	21.4	12	متوافرة		

واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمدارس المهويين

			دائماً				دائماً		
0.01	87.5	49	لا أستخدمها أطلاقاً	0.01	83.9	47	غير متوافرة أطلاقاً	الماسحة الضوئية	45
-	10.7	6	استخدمها أحياناً	-	7.1	4	متوافرة أحياناً		
-	1.8	1	استخدمها دائماً	-	8.9	5	متوافرة دائماً		
-	14.3	8	لا أستخدمها أطلاقاً	-	1.8	1	غير متوافرة أطلاقاً	طابعات الليزر، والطابعات الملونة.	46
-	28.6	16	استخدمها أحياناً	-	14.3	8	متوافرة أحياناً		
0.01	57.1	32	استخدمها دائماً	0.01	83.9	47	متوافرة دائماً		
0.01	62.5	35	لا أستخدمها أطلاقاً	0.05	64.3	36	غير متوافرة أطلاقاً	MP3، MP4، المشغلات الصوتية	47
-	17.9	10	استخدمها أحياناً	-	19.6	11	متوافرة أحياناً		
-	19.6	11	استخدمها دائماً	-	16.1	9	متوافرة دائماً		
0.01	53.6	30	لا أستخدمها أطلاقاً	-	41.1	23	غير متوافرة أطلاقاً	DVD مشغل الأقراص الدمجة	48
-	19.6	11	استخدمها أحياناً	-	25.0	14	متوافرة أحياناً		
-	26.8	15	استخدمها دائماً	-	33.9	19	متوافرة دائماً		

واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمدارس الموهوبين

0.01	50.0	28	لا أستخدمها أطلاقاً	-	33.9	19	غير متوافرة أطلاقاً	CD-ROM مشغل الأقراص والملحقات السمعية.	49
-	14.3	8	استخدمها أحياناً	-	23.2	13	متوافرة أحياناً		
-	35.7	20	استخدمها دائماً	-	42.9	24	متوافرة دائماً		
0.01	69.6	39	لا أستخدمها أطلاقاً	0.05	71.4	40	غير متوافرة أطلاقاً	خطوط الاتصال الساخنة لتقديم الاستشارات.	50
-	26.8	15	استخدمها أحياناً	-	17.9	10	متوافرة أحياناً		
-	3.6	2	استخدمها دائماً	-	10.7	6	متوافرة دائماً		
0.01	53.6	30	لا أستخدمها أطلاقاً	0.01	58.9	33	غير متوافرة أطلاقاً	السبورة البيضاء الرقمية	51
-	19.6	11	استخدمها أحياناً	-	12.5	7	متوافرة أحياناً		
-	26.8	15	استخدمها دائماً	-	28.6	16	متوافرة دائماً		
-	16.1	9	لا أستخدمها أطلاقاً	-	14.3	8	غير متوافرة أطلاقاً	برامج كمبيوتر مكتبية (معالجة كلمات، حفظ وتخزين المعلومات- قواعد المعلومات).	52
-	35.7	20	استخدمها أحياناً	-	25.0	14	متوافرة أحياناً		
0.05	48.2	27	استخدمها دائماً	0.01	60.7	34	متوافرة دائماً		
0.01	51.8	29	لا	0.05	46.4	26	غير	برامج التلوين و معالجة	53

واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمدارس المهويين

			أستخدمها أطلاقاً				متوافرة أطلاقاً	الظل و الخيال (فوتوشوب، بينت شوب، فلاش).	
-	26.8	15	استخدمها أحياناً	-	21.4	12	متوافرة أحياناً		
-	21.4	12	استخدمها دائماً	-	32.1	18	متوافرة دائماً		
0.01	83.9	47	لا أستخدمها أطلاقاً	0.01	89.3	50	غير متوافرة أطلاقاً	الخرائط الالكترونية	54
-	16.1	9	استخدمها أحياناً	-	8.9	5	متوافرة أحياناً		
-	0	0	استخدمها دائماً	-	1.8	1	متوافرة دائماً		
0.01	76.8	43	لا أستخدمها أطلاقاً	0.01	83.9	47	غير متوافرة أطلاقاً	الكتب الرقمية التفاعلية	55
-	8.9	5	استخدمها أحياناً	-	7.1	4	متوافرة أحياناً		
-	14.3	8	استخدمها دائماً	-	8.9	5	متوافرة دائماً		
0.01	60.7	34	لا أستخدمها أطلاقاً	-	44.6	25	غير متوافرة أطلاقاً	الألعاب المبرمجة	56
-	19.6	11	استخدمها أحياناً	-	30.4	17	متوافرة أحياناً		
-	19.6	11	استخدمها دائماً	-	25.0	14	متوافرة دائماً		
0.01	75.0	42	لا أستخدمها	0.01	75.0	42	غير متوافرة	السبورة المغناطيسية، والسبورة الوبرية.	57

واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمدارس المهويين

			أطلقاً				أطلقاً		
-	16.1	9	استخدمها أحياناً	-	8.9	5	متوفرة أحياناً		
-	8.9	5	استخدمها دائماً	-	16.1	9	متوفرة دائماً		
-	37.5	21	لا أستخدمها أطلقاً	-	30.4	17	غير متوفرة أطلقاً	برامج كمبيوتر مكتبية (اكسل، بوربوينت)	58
-	37.5	21	استخدمها أحياناً	-	25.0	14	متوفرة أحياناً		
-	25.0	14	استخدمها دائماً	-	44.6	25	متوفرة دائماً		
0.01	78.6	44	لا أستخدمها أطلقاً	0.01	67.9	38	غير متوفرة أطلقاً	برامج خرائط المفاهيم الالكترونية	59
-	8.9	5	استخدمها أحياناً	-	7.1	4	متوفرة أحياناً		
-	12.5	7	استخدمها دائماً	-	25.0	14	متوفرة دائماً		
0.01	89.3	50	لا أستخدمها أطلقاً	0.01	89.3	50	غير متوفرة أطلقاً	برامج الخرائط الذهنية الالكترونية	60
-	10.7	6	استخدمها أحياناً	-	7.1	4	متوفرة أحياناً		
-	0	0	استخدمها دائماً	-	3.6	2	متوفرة دائماً		
0.01	80.4	45	لا أستخدمها أطلقاً	0.01	75.0	42	غير متوفرة أطلقاً	الكتب الالكترونية، والدوريات الالكترونية.	61

واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمدارس المهويين

-	10.7	6	استخدمها أحياناً	-	7.1	4	متوافرة أحياناً		
-	8.9	5	استخدمها دائماً	-	17.9	10	متوافرة دائماً		
-	44.6	25	لا أستخدمها أطلاقاً	0.01	55.4	31	غير متوافرة أطلاقاً	62	البرمجيات التعليمية (الوسائط الفائقة/ hypermedia).
0.05	46.4	26	استخدمها أحياناً	-	19.6	11	متوافرة أحياناً		
-	8.9	5	استخدمها دائماً	-	25.0	14	متوافرة دائماً		
0.01	89.3	50	لا أستخدمها أطلاقاً	0.01	89.3	50	غير متوافرة أطلاقاً	63	ملفات الانجاز الالكترونية
-	10.7	6	استخدمها أحياناً	-	7.1	4	متوافرة أحياناً		
-	0	0	استخدمها دائماً	-	3.6	2	متوافرة دائماً		
0.01	98.2	55	لا أستخدمها أطلاقاً	0.01	89.3	50	غير متوافرة أطلاقاً	64	برامج تطوير المقررات الالكترونية
-	1.8	1	استخدمها أحياناً	-	10.7	6	متوافرة أحياناً		
-	0	0	استخدمها دائماً	-	0	0	متوافرة دائماً		
0.01	98.2	55	لا أستخدمها أطلاقاً	0.01	89.3	50	غير متوافرة أطلاقاً	65	نظم إدارة التعلم الالكتروني، (التعلم عبر المواقع العالمية، والمدونات الالكترونية).
-	1.8	1	استخدمها	-	10.7	6	متوافرة		

واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمدارس المهويين

			أحياناً				أحياناً		
-	0	0	استخدمها دائماً	-	0	0	متوافرة دائماً		
0.01	89.3	50	لا أستخدمها إطلاقاً	0.01	89.3	50	غير متوافرة إطلاقاً	66	المعامل الافتراضية والمختبرات التخيلية.
-	10.7	6	استخدمها أحياناً	-	7.1	4	متوافرة أحياناً		
-	0	0	استخدمها دائماً	-	3.6	2	متوافرة دائماً		
0.01	89.3	50	لا أستخدمها إطلاقاً	0.01	89.3	50	غير متوافرة إطلاقاً	67	البروجكتر اللاسلكي.
-	10.7	6	استخدمها أحياناً	-	7.1	4	متوافرة أحياناً		
-	0	0	استخدمها دائماً	-	3.6	2	متوافرة دائماً		
0.01	98.2	55	لا أستخدمها إطلاقاً	0.01	89.3	50	غير متوافرة إطلاقاً	68	التعلم النقال، والتعلم الافتراضي، وشبكة الأخبار، ونظم الفهرسة.
-	1.8	1	استخدمها أحياناً	-	10.7	6	متوافرة أحياناً		
-	0	0	استخدمها دائماً	-	0	0	متوافرة دائماً		
0.01	76.8	43	لا أستخدمها إطلاقاً	0.01	83.9	47	غير متوافرة إطلاقاً	69	الصفوف الالكترونية (ذات التعلم التزامني، وغير التزامني)، وبرامج إدارة الصف الالكتروني، برامج إدارة المقررات
-	8.9	5	استخدمها أحياناً	-	7.1	4	متوافرة أحياناً		

-	14.3	8	استخدمها دائماً	-	8.9	5	متوفرة دائماً	ومجموعات الحوار، والمحادثة.	
0.01	75.0	42	لا أستخدمها إطلاقاً	0.01	75.0	42	غير متوفرة إطلاقاً	برامج الرياضيات المحوسبة، والآلات الحاسبة العلمية.	70
-	16.1	9	استخدمها أحياناً	-	8.9	5	متوفرة أحياناً		
-	8.9	5	استخدمها دائماً	-	16.1	9	متوفرة دائماً		

- توضح نتائج جدول (2) أن الأدوات المتوفرة دائماً في مدارس الموهوبين هي: مختبر اللغة، الكمبيوتر الشخصي، الكمبيوتر المحمول، آلة تصوير الوثائق (الناسخة)، الانترنت، السبورة البيضاء، الميكروفون، أجهزة التسجيل الصوتية، وحدة الإذاعة المدرسية، الراديو (الذيع) عبر الانترنت، الهاتف (التليفون)، أشرطة صوتية (للقرآن أو القصص و الأناشيد)، طابعات الليزر، والطابعات الملونة، برامج كمبيوتر مكتبية (معالجة كلمات، حفظ وتخزين المعلومات- قواعد المعلومات). بينما المتوفرة أحياناً هي: الأشرطة التعليمية.

أما الأدوات غير المتوفرة إطلاقاً فهي: الكاميرات التلفزيونية، والتلفزيون التربوي، أجهزة الفيديو، وأقراص الفيديو المدمجة والرقمية، كاميرا فيديو، الفيديو التفاعلي، الفيديو تكس، التلكتكست والفاكسميلي، المصغرات القلمية، جهاز عرض أفلام ثابتة، جهاز عرض أفلام حقلية، جهاز عرض أفلام متحركة 66مم، جهاز عرض أفلام عرض متحركة 8مم، السبورة الذكية، جهاز نسخ الشفافيات الحراري، جهاز عرض الشرائح (الاييسكوب)، جهاز عرض الصور المعتمة، الانترنت، المنضدة (الطاولة) المغناطيسية، السبورة الضوئية، مشغل الألعاب الالكترونية (بلاي ستشين)، وبرامج الموسيقى، الماسحة الضوئية، المشغلات الصوتية MP3، MP4، خطوط الاتصال الساخنة لتقديم الاستشارات، السبورة البيضاء الرقمية، برامج التلوين و معالجة الظل و الخيال (فوتوشوب، بينت شوب، فلاش)، الخرائط الالكترونية، الكتب الرقمية التفاعلية، السبورة المغناطيسية، والسبورة الوبرية، برامج خرائط المفاهيم الالكترونية، برامج الخرائط الذهنية الالكترونية، الكتب الالكترونية، والدوريات الالكترونية، مشغل العاب الفيديو (اتاري)، البرمجيات التعليمية (الوسائط الفائقة/ hypermedia)، ملفات الانجاز الالكترونية، برامج تطوير المقررات الالكترونية، نظم إدارة التعلم الالكتروني، (التعلم عبر المواقع العالمية، والمدونات الالكترونية)، المعامل الافتراضية والمختبرات التخيلية، البروجكتر اللاسلكي، التعلم النقال، والتعلم الافتراضي، وشبكة الأخبار، ونظم الفهرسة، الصفوف الالكترونية (ذات التعلم التزامني، وغير التزامني)، وبرامج إدارة الصف

الالكتروني، برامج إدارة المقررات ومجموعات الحوار، والمحادثة، برامج الرياضيات المحوسبة، والآلات الحاسبة العلمية.

- كما توضح نتائج جدول (2) أن الأدوات التي يستخدمها المعلمون دائماً هي: الكمبيوتر الشخصي، وحدة الإذاعة المدرسية، طابعات الليزر، والطابعات الملونة، برامج كمبيوتر مكتبية (معالجة كلمات، حفظ وتخزين المعلومات- قواعد المعلومات). بينما الأدوات التي يستخدمها المعلمون أحياناً هي: الأشرطة التعليمية، الأفلام التعليمية، الألعاب التعليمية، الميكرفون، الراديو (الذياع) عبر الانترنت، الهاتف (التليفون)، أشرطة صوتية (للقرآن أو القصص و الأناشيد)، البرمجيات التعليمية (الوسائط الفائقة/ hypermedia).

أما الأدوات التي لا يستخدمها المعلمون مطلقاً هي: التلفزيون، الكاميرات التلفزيونية، والتلفزيون التربوي، أجهزة الفيديو، وأقراص الفيديو المدمجة والرقمية، كاميرا فيديو، الفيديو التفاعلي، الفيديو تكس، التلنكست والفاكسميلي، الأفلام التعليمية، المصغرات الفلمية، جهاز عرض أفلام ثابتة، جهاز عرض أفلام حقلية، جهاز عرض أفلام متحركة 66م، جهاز عرض أفلام عرض متحركة 8م، الحقائق التعليمية، السبورة الذكية، أجهزة العرض الرقمية Data Show، جهاز عرض المعلومات LCD، جهاز عرض الشفافيات (الدياسكوب) O.H.P، جهاز نسخ الشفافيات الحراري، آلة تصوير الوثائق (الناسخة)، جهاز عرض الشرائح (الاييسكوب)، جهاز عرض الصور المعتمدة، الانترنت، البريد الالكتروني، والقوائم البريدية، الكاميرا الرقمية، المنضدة (الطاولة) المغناطيسية، السبورة الضوئية، مشغل الألعاب الالكترونية (بلاي ستشين)، وبرامج الموسيقى، مشغل ألعاب الفيديو (اتاري)، أفلام الفيديو التعليمية، والفيديو كونفرانس، الماسحة الضوئية، MP3، MP4، المشغلات الصوتية، DVD مشغل الأقراص المدمجة، CD-ROM مشغل الأقراص والملحقات السمعية، خطوط الاتصال الساخنة لتقديم الاستشارات، السبورة البيضاء الرقمية، برامج التلوين و معالجة الظل و الخيال (فوتوشوب، بينت شوب، فلاش)، الخرائط الالكترونية، الكتب الرقمية التفاعلية، الألعاب المبرمجة، السبورة المغناطيسية، والسبورة الوبرية، برامج خرائط المفاهيم الالكترونية، برامج الخرائط الذهنية الالكترونية، الكتب الالكترونية، والدوريات الالكترونية، ملفات الانجاز الالكترونية، برامج تطوير المقررات الالكترونية، نظم إدارة التعلم الالكتروني، (التعلم عبر المواقع العالمية، والمدونات الالكترونية)، المعامل الافتراضية والمختبرات التخيلية، البروجكتر اللاسلكي، التعلم النقال، والتعلم الافتراضي، وشبكة الأخبار، ونظم الفهرسة، الصفوف الالكترونية (ذات التعلم التزامني، وغير التزامني)، وبرامج إدارة الصف الالكتروني، برامج إدارة المقررات ومجموعات الحوار، والمحادثة، برامج الرياضيات المحوسبة، والآلات الحاسبة العلمية.

نتيجة السؤال الثاني: هل توجد علاقة ارتباطيه بين سنوات الخبرة في التدريس، وسنوات الخبرة في تدريس الموهوبين، وعدد الدورات التدريبية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بدرجة استخدام المعلمين لتكنولوجيا المعلومات والاتصال:

للإجابة عن السؤال الثالث قام الباحثان بإيجاد معامل الارتباط الثنائي المشترك لبيرسون بين المتغير التابع (الاستخدام)، وبين المتغيرات الديمغرافية (الخبرة العامة في التدريس، الخبرة في تدريس الموهوبين، والعمر، وعدد الدورات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات) فكانت النتائج كما في جدول (4):

جدول (4)

نتيجة الارتباط الثنائي المشترك لبيرسون بين درجة الاستخدام، ومتغيرات العمر والخبرة وعدد الدورات

المتغيرات التابعة	المتغيرات الديمغرافية	معامل الارتباط	حجم العينة	مستوى الدلالة
درجة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	الخبرة العامة في التدريس	0.01	56	غير دال
	الخبرة في تدريس الموهوبين	0.254		غير دال
	العمر	0.001		غير دال
	عدد الدورات في مجال التكنولوجيا والاتصالات	0.246		غير دال

- يوضح جدول (4) عدم وجود علاقة ارتباطيه بين درجة الاستخدام، ومتغيرات العمر والخبرة وعدد الدورات في مجال التكنولوجيا والاتصالات.

نتيجة السؤال الثالث: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المعلمين في استخدامهم لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات تعزى للمؤهل الدراسي (بكالوريوس، دبلوم عالي، ماجستير):

للإجابة عن السؤال الرابع قام الباحثان بتطبيق اختبار تحليل التباين الأحادي بين المتغيرات التابعة (الاستخدام/ المعوقات)، والمؤهل العلمي (بكالوريوس، دبلوم عالي، ماجستير) فكانت النتائج كما في جدول(5):

جدول (5)

نتائج تحليل التباين الأحادي للفروق في درجات الاستخدام حسب المؤهل العلمي

المتغيرات التابعة	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف) المحسوبة	القيمة الاحتمالية
درجة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	بين المجموعات	74.279	2	37.139	.168	.846
	داخل المجموعات	11743.650	53	221.578		
	الكلي	11817.929	55			

- يوضح جدول (5) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين المعلمين حسب مؤهلاتهم العلمية (بكالوريوس، دبلوم عالي، ماجستير) في درجة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

نتيجة السؤال الرابع: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المعلمين في استخدامهم لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات تعزى للتخصص (علمي/ أدبي):

للإجابة عن السؤال الخامس قام الباحثان بتطبيق اختبار (ت) لعينتين مستقلتين غير مرتبطتين للفروق حسب التخصص (علمي/ أدبي)، فكانت النتائج كما في جدول (6):

جدول (6)

اختبار (ت) لعينتين مستقلتين غير مرتبطتين للفروق حسب التخصص

المتغيرات التابعة	التخصص	العدد (ن)	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
درجة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	أدبي	33	102.97	15.645	54	- .027	.979
	علمي	23	108.00	12.866			

- يوضح جدول (6) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين المعلمين حسب تخصصاتهم (أدبي، علمي) في درجة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

نتيجة السؤال الخامس: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المعلمين في استخدامهم لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتقديرهم لعوقاتها تعزى للمدرسة التي يعملون بها (عبدون حماد ، محجوب عبيد، محمد فؤاد) :

للإجابة عن السؤال السادس قام الباحثان بتطبيق اختبار تحليل التباين الأحادي بين المتغيرات التابعة (الاستخدام/ المعوقات)، والمدرسة عبدون حماد ، محجوب عبيد، محمد فؤاد) فكانت النتائج كما في جدول (7)، وبما أن جدول (7) كشف عن فروق دالة إحصائية في بعد الاستخدام، قام الباحثان بتطبيق اختبار شيفيه للتحليل البعدي فكانت النتائج كما في جدول (8):

جدول (7)

نتائج تحليل التباين الأحادي للفروق في درجات الاستخدام حسب المدرسة

المتغيرات التابعة	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف) المحسوبة	القيمة الاحتمالية
درجة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	بين المجموعات	2507.823	2	1253.912	7.138	.002
	داخل المجموعات	9310.105	53	175.662		
	الكلية	11817.929	55			

– يوضح جدول (7) وجود فروق دالة إحصائية بين المعلمين حسب مدارسهم (عبدون حماد ، محجوب عبيد، محمد فؤاد) في درجة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ولذلك قام الباحثان بتطبيق اختبار شيفيه للمقارنات البعدية فكانت النتائج كما في جدول (8).

جدول (8)

نتائج اختبار شيفيه للفروق في درجات الاستخدام حسب المدرسة

المتغير التابع	(I) المدرسة	(J) المدرسة	الفروق في المتوسطات (I-J)	الخطأ المعياري	مستوى الدلالة	95% حدود الثقة	
						الحد الأدنى	الحد الأعلى
درجة استخدام تكنولوجيا المعلومات	عبدون حماد	محمد فؤاد	16.12(*)	4.359	.002	5.14	27.10
	حماد	محجوب عبيد	5.39	4.359	.471	-5.59	16.37

والاتصالات	محمد فؤاد	عبدون حماد	- 16.12(*)	4.359	.002	- 27.10	-5.14
	محجوب عبيد	محجوب عبيد	-10.74	4.300	.52	- 21.57	.09
	محجوب عبيد	عبدون حماد	-5.39	4.359	.471	- 16.37	5.59
	محمد فؤاد	محمد فؤاد	10.74	4.300	.52	-.09	21.57

(*) دالة عند مستوى 0.05

- يوضح جدول (8) وجود فروق في درجة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وفقاً للمدرسة، وكانت هذه الفروق لصالح مدرسة عبدون حماد مقارنة مع مدرسة محمد فؤاد، وهذه الفروق دالة عند مستوى 0.05.

نتيجة السؤال السادس: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المعلمين في استخدامهم لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات تعزى للنوع (ذكور/ إناث) :

للإجابة عن السؤال السابع قام الباحثان بتطبيق اختبار (ت) لعينتين مستقلتين غير مرتبطتين للفروق حسب النوع (ذكور/ إناث) ، فكانت النتائج كما في جدول (9) :

جدول (9)

اختبار (ت) لعينتين مستقلتين غير مرتبطتين للفروق حسب النوع

المتغيرات التابعة	المجموعة	العدد (ن)	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
درجة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	ذكر	29	103.59	16.677	54	.425	.673
	أنثى	27	106.59	12.255			

- يوضح جدول (9) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين المعلمين حسب النوع (ذكور، إناث) في درجة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

نتيجة السؤال السابع: هل توجد علاقة ارتباطية بين درجة توافر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ودرجة استخدامها:

للإجابة عن السؤال الثامن قام الباحثان بإيجاد معامل الارتباط الثنائي المشترك لبيرسون بين المتغيرات التابعة (الاستخدام/ التوافر)، فكانت النتائج كما في جدول (10):

جدول (10)

مصفوفة معاملات ارتباط بعدي استبانة الدراسة

المتغيرات التابعة	الاستخدام	التوافر
التوافر	.457(**)	1
الاستخدام	1	.457(**)

(**) معامل الارتباط دال عند مستوى (0.01) ذي ذيلين

- يوضح جدول (10) وجود علاقة ارتباطية طردية بين درجة توافر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبين درجة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهذا الارتباط دال عند مستوى (0.01).

مناقشة النتائج

هدفت هذه الدراسة إلى تعرف درجة توافر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (الأدوات، والمعدات، والبرمجيات) بمدارس الموهوبين في السودان، بالإضافة لتعرف مدى استخدامها في العملية التعليمية من قبل المعلمين والمعلمات، كما هدفت لمعرفة علاقة التوافر والاستخدام مع بعض المتغيرات الديمغرافية.

كشفت الدراسة عن توفر عدد قليل من معدات وبرمجيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمدارس الموهوبين، حيث بلغ عدد الأدوات المتوفرة (16) أداة، بينما هناك (54) أداة غير متوفرة، وهذه النتيجة تشابه كل من دراسات (الجراح، 2013؛ الحمدان والخزي، 2008؛ الخريجي، 2011؛ الرويس، 2011؛ سليمان، 2010؛ العجلوني والجراح، 2011؛ القحطاني، 2013؛ الناعبي، 2010)، بينما كانت الأدوات المستخدمة دائماً من قبل المعلمين 5، والمستخدمه أحياناً 8 أدوات، وغير المستخدمة مطلقاً 57 أداة، وتتشابه هذه النتائج مع دراسات (الجراح، 2013؛ الخريجي، 2011؛ الرويس، 2011؛ سليمان، 2010؛ الشويحي، 2012؛ العجلوني والجراح، 2011؛ القحطاني، 2013؛ الناعبي، 2010؛ Jawarneh, El-Hersh, & Khazaleh, 2007). تعكس هذه النتائج واقعاً غير مناسب في العملية التعليمية للموهوبين والمتفوقين. ووفقاً للتقسيم الذي أشار إليه العمري وعناقرة (2011) بوجود (4) مراحل لتطور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، نجد أن توافر الأدوات بمدارس الموهوبين يصنف من ضمن المرحلة الثانية التي بدأت من عام 1984 إلى عام 1993، وجزء قليل من

الأدوات يعد من أدوات المرحلة الثالثة التي تبدأ من عام 1993 إلى 2000، بينما لا توجد أدوات لديها من المرحلة الرابعة التي تمتد من 2001 وما بعدها. أما الاستخدام لهذه الأدوات يمكن محاكمته وفق تلخيص الحمران والعجلوني (2009) للأساليب التي تسلكها المدارس في تبنيها واستخدامها لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث ذكر (4) أساليب (الظهور، التطبيق، الإدخال، التحويل) لتبني واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدارس والمؤسسات التربوية، نجد أن الاستخدام بمدارس الموهوبين يمكن تصنيفه ضمن المرحلة أو الأسلوب الثاني وهو التطبيق.

وكشفت الدراسة عن عدم وجود علاقة ارتباطية بين درجة الاستخدام، ومتغيرات العمر والخبرة وعدد الدورات في مجال التكنولوجيا والاتصالات. وتتشابه نتائج الخبرة مع دراسات (أبو جاموس والهرش، 2004؛ الخريجي، 2011؛ السعود، 2008؛ شطناوي، 2005؛ الشويبي، 2012). بينما تختلف نتيجة الخبرة مع دراسات (عاشور، 2010؛ الغول والخطيب والمصري، 2008؛ الغديان، 2011؛ الناعبي، 2010). وتتفق نتيجة الدورات مع دراستي (أبو جاموس والهرش، 2004؛ النفيسة، 2008).

وكشفت الدراسة عن عدم وجود فروق دالة إحصائية بين المعلمين حسب مؤهلاتهم العلمية (بكالوريوس، دبلوم عالي، ماجستير) في درجة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وتتشابه هذه الدراسة مع إلى حد كبير مع دراسة (عاشور، 2010)، ودراسات (أبو جاموس والهرش، 2004؛ الخريجي، 2011؛ السعود، 2008؛ شطناوي، 2005؛ كمتور، 2004).

وكشفت الدراسة عن عدم وجود فروق دالة إحصائية بين المعلمين حسب تخصصاتهم (أدبي، علمي) في درجة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. تتفق هذه النتيجة مع دراسات (الدليل، 2013؛ شطناوي، 2005؛ كمتور، 2004؛ الناعبي، 2010)، بينما تختلف مع دراسة (الحمدان والخزي، 2008) التي وجدت فروق لصالح العلميين.

وكشفت الدراسة عن وجود فروق دالة إحصائية بين المعلمين حسب مدارسهم (عبدون حماد، محجوب عبيد، محمد فؤاد) في درجة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وجود فروق في درجة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وفقاً للمدرسة، وكانت هذه الفروق لصالح مدرسة عبدون حماد مقارنة مع مدرسة محمد فؤاد، وهذه الفروق دالة عند مستوى 0.05. وهذا يعني أن معلمي ومعلمات مدرسة عبدون حماد أكثر استخداماً لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من معلمي ومعلمات مدرسة محمد فؤاد.

وكشفت الدراسة عن عدم وجود فروق دالة إحصائية بين المعلمين حسب النوع (ذكور، إناث) في درجة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وتتشابه هذه الدراسة إلى حد كبير مع دراسة (عاشور، 2010)، ومع دراسات (أبو جاموس والهرش، 2004؛ الحمدان والخزي، 2008؛ الخريجي،

2011؛ الرويس، 2011؛ السعود، 2008؛ الشويبي، 2012)، وتختلف مع دراسات (الخالدي والوريكات، 2013؛ شطناوي، 2005؛ العساف والصريرة، 2012؛ مفلح والمقدادي، 2010) التي كانت الفروق فيها لصالح الذكور.

كما كشفت الدراسة عن وجود علاقة ارتباطيه طردية بين درجة توفر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبين درجة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهذا الارتباط دال عند مستوى (0.01).

التوصيات

1. إيجاد آليات متابعة لتفعيل الأجهزة المتوفرة.
2. تحفيز المعلمين الذين يستخدمون تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية.
3. إدخال الأجهزة غير المتوفرة والتي توصلت إليها الدراسة الحالية في مدارس الموهبة والتميز ثم متابعة تفعيلها.
4. تكثيف الدورات والورش التدريبية في تكنولوجيا المعلومات والاتصال.
5. تشجيع المعلمين لاكتساب المهارات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال.
6. المتابعة الحثيثة لمستجدات ومستحدثات تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتوفيرها بمدارس الموهبة والتميز.

مقترحات لدراسات مستقبلية

1. دراسة لمعرفة الأسباب التي تعوق المعلمين عن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مدارس الموهبة والتميز لمعالجتها.
2. دراسة لمعرفة الاحتياجات التدريبية للمعلمين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

المراجع

1. أبو حيمد، حصة سعد (2007). استخدام معلمات معاهد التربية الفكرية للتقنيات التعليمية بمدينة الرياض دراسة تقييمية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية.
2. أبو جاموس، عبد الكريم؛ الهرش، عايد حمدان (2004). مدى استخدام معلمي اللغة العربية الحاصلين على الرخصة الدولية لقيادة الحاسوب ICDL لمهارات الحاسوب في تدريس مادة اللغة العربية. مجلة البحوث النفسية والتربوية جامعة المنوفية، 19(2)، 295-344.
3. أبو زيتون، جمال عبد الله (2009). استخدام التقنية (التكنولوجيا) من قبل المعوقين بصرياً في مجال التوجه والحركة: الواقع والمعوقات والصعوبات والحلول. مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية، 1(2)، 64-100.
4. أحمد، عقيل عبد المحسن؛ والبلوشي، فاطمة محمد (2009). واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات بجامعة البحرين من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس وأثر ذلك في عمليتي التعليم والتعلم. مجلة العلوم التربوية والنفسية، 10(3)، 13-33.
5. أخضر، أروى علي (2007). واقع استخدام الحاسب الآلي ومعوقاته في مناهج معاهد وبرامج الأمل للمرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية. كلية التربية جامعة بنها. المؤتمر العلمي الأول لقسم الصحة النفسية. بنها، 369 - 375.
6. الببلاوي، إيهاب عبد العزيز؛ وأحمد، ياسر سعد (2010). التقنيات التعليمية المساعدة لذوي الاحتياجات الخاصة. الرياض: دار الزهراء.
7. بخيت، صلاح الدين فرح (2011). الببليوغرافية الحصرية لدراسات وبحوث الموهبة والتفوق المنشورة في المجالات العلمية العربية المحكمة في الفترة (1947 - 2007م) - الجزء الثاني. مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، 18(1)، 351 - 393.
8. بخيت، صلاح الدين فرح (2009). الموهبة والتفوق: ببليوغرافية حصرية للبحوث والدراسات المنشورة في الدوريات العربية المحكمة (1947 - 2007م). مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، 15(1)، 321-377.
9. البركاتي، نيفين حمزة (2009). واقع استخدام التعليم الإلكتروني لدى طالبات الرياضيات في برنامج الإعداد التربوي بجامعة أم القرى بمكة المكرمة. مجلة التربية العلمية، 12(2)، 161-194.

10. بنجر، فوزي صالح (2009). واقع مجالات الحاسب الآلي في العملية التعليمية بالمرحلة المتوسطة من قبل معلمي المواد الاجتماعية ومعوقاته. مجلة دراسات في المناهج والإشراف التربوي، 1(1)، 245-248.
11. الجراح، عبد المهدي علي (2013). درجة استخدام معلمي المدارس الأردنية ومعلماتها لمنظومة التعليم الإلكتروني (Eduwave) واتجاهاتهم نحوها ومعوقات استخدامها. مجلة العلوم التربوية والنفسية، 14(1)، 488-512.
12. الجراح، علي عبد المهدي؛ والعجلوني، خالد إبراهيم (2012). درجة استخدام معلمات رياض الأطفال في عمان لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والعوائق التي تحول دون استخدامها. مجلة العلوم التربوية والنفسية، 13(1)، 103-129.
13. الجملان، حلمي معين (2004). واقع استخدام تكنولوجيا التعليم والمعلومات بمراكز مصادر التعلم في مدارس مملكة البحرين من وجهة نظر متخصصي مراكز مصادر التعلم. مجلة العلوم التربوية والنفسية، 5(1)، 120-151.
14. الحارثي، محمد عطية (2011). واقع استخدام المعاقين بصرياً للإنترنت واتجاهاتهم نحوها ومعوقات الاستخدام: دراسة وصفية وتحليلية. مجلة كلية التربية جامعة عين شمس، 35(4)، 749-781.
15. الحازمي، مطلق طلق (1995). استخدام الحاسب الآلي في تدريس الرياضيات و العلاقة بين البرمجة والتحصيـل الدراسي في الرياضيات للطلبة الموهوبين. المجلة التربوية، 9(36)، 193-219.
16. الحجايا، نايل (2013). واقع التعليم الإلكتروني في الجامعات الأردنية. المجلة الدولية التربوية المتخصصة، 2(2)، 140-151.
17. الحربي، قاسم عائل (2011). استخدام تكنولوجيا المعلومات في إدارة المدرسة الثانوية العامة بالمملكة العربية السعودية: دراسة ميدانية. مجلة كلية التربية بالإسماعيلية، 21، 1-62.
18. حسين، ناجح محمد (2003). تكنولوجيا التعليم لذوي الاحتياجات الخاصة (الواقع - المأمول). جامعة حلوان والجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم. المؤتمر السنوي التاسع "تكنولوجيا التعليم لذوي الاحتياجات الخاصة". القاهرة، 275 - 288.
19. الحمدان، جاسم محمد؛ والخزي، فهد عبد الله (2008). واقع استخدام رؤساء الأقسام بكليات جامعة الكويت لتطبيقات الإنترنت والتطبيقات التي يحتاجون التدريب عليها. المجلة التربوية، 86، 36-59.

20. الحمران، محمد خالد ؛ والعجلوني، خالد إبراهيم (2009). دراسة مسح لواقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدارس الاستكشافية في الأردن. مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، 7(2)، 252-288.
21. حنفي، علي عبد النبي (2010). استخدام المعلمين للتكنولوجيا المساعدة في تعليم الطلاب الصم وضعاف السمع دراسة تحليلية تقييمية في ضوء بعض المتغيرات. المجلة المصرية للدراسات النفسية، 66، 268-310.
22. الخالدي، جمال محمد؛ والوريكات، منصور أحمد (2013). واقع استخدام معلمي تقنية المعلومات في الحلقة الثانية (5-10) من التعليم الأساسي في سلطنة عمان للروبوت التعليمي. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، 21(2)، 409-450.
23. الخريجي، صباح محمد (2011). واقع استخدام الوسائل وتقنيات التعليم في العملية التعليمية بجامعة أم القرى. مجلة القراءة والمعرفة، 111، 204-232.
24. الخطيب، لطفي؛ والمسلمي، علي حسين (2010). درجة استخدام الطلبة المعاقين بصرياً للتكنولوجيا في مجال القراءة والكتابة في المنطقة الشرقية من المملكة العربية السعودية. مجلة كلية التربية بأسوان، 24، 80-107.
25. الدايل، سعد عبد الرحمن (2013). واقع استخدام التعلم الالكتروني في كلية المعلمين بجامعة الملك سعود. مجلة القراءة والمعرفة، 140، 131-142.
26. الرويس، عبد العزيز محمد (2011). واقع استخدام التقنية في تعليم الرياضيات من وجهة نظر معلمها للمرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية. مجلة رسالة الخليج العربي، 121، 15-56.
27. الزيد، ماجد محمد (2012). درجة ممارسة تكنولوجيا المعلومات وعلاقتها بالإبداع الإداري لدى مديري المدارس الثانوية الحكومية في مملكة البحرين. مجلة العلوم التربوية والنفسية، 13(2)، 13-42.
28. سرايا، عادل السيد (2012). تصميم برنامج تدريبي عبر تكنولوجيا الفصول الافتراضية وفعاليتها في تنمية بعض مهارات التصميم التعليمي البنائي والاتجاه نحو استخدامها لدى معلمي الطلاب الفائقين. مجلة كلية التربية بالمنصورة، 78(3)، 281-338.
29. سعد، أمل الشحات (2006). برنامج مقترح في الهندسة الكسورية باستخدام الكمبيوتر للطلاب المتفوقين بالمرحلة الثانوية. مجلة التربية والتعليم، 40، 155-164.

30. السعود، خالد محمد (2008). درجة استخدام تكنولوجيا التعليم في منهاج التربية الفنية من وجهة نظر معلم الصف في مدارس قصبة المرق. *مجلة كلية التربية جامعة عين شمس*، 32(3)، 171-196.
31. سلامة، نانيس مجدي (2010). اكتشاف وتنمية الموهبة لدى الأطفال من خلال الانترنت في التعليم. كلية التربية بجامعة بنها ومديرية التربية والتعليم بالقليوبية. *المؤتمر العلمي لكلية التربية بجامعة بنها (اكتشاف ورعاية الموهوبين بين الواقع والمأمول)*، بنها، 911-931.
32. سليمان، سميحة محمد (2010). واقع استخدام تقنيات التعليم والمعلومات في تعليم الفيزياء من وجهة نظر المعلمات وطالبات المرحلة الثانوية بمحافظة الطائف. *دراسات في المناهج وطرق التدريس*، 158، 14-56.
33. سيد، عماد أحمد (2003). أثر استخدام الفيديو الفائق على التحصيل الدراسي واكتساب المهارات لدى الطلاب الموهوبين. جامعة حلوان والجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم. *المؤتمر السنوي التاسع "تكنولوجيا التعليم لذوي الاحتياجات الخاصة"*. القاهرة، 353-368.
34. شعبان، حمدي إسماعيل (2004). واقع التقنيات التعليمية في مدارس التعليم الأساسي بسلطنة عمان. *دراسات تربوية واجتماعية*، 10(3)، 193-224.
35. الشطل، عطاء، موريا، نجلاء (2006). تصميم برنامج تعليمي مركّز على نتائج الأبحاث والدراسات واستخدام التكنولوجيا الحديثة. مؤسسة الملك عبد العزيز ورجاله لرعاية الموهوبين. *المؤتمر العلمي الإقليمي للموهبة (رعاية الموهبة .. تربية من أجل المستقبل)*. جدة، 605 - 642.
36. شطناوي، نواف موسى (2005). درجة استخدام التكنولوجيا في التعليم في جامعة اليرموك ومعوقاتها: وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. كلية التربية جامعة البحرين. *المؤتمر التربوي الخامس "جودة التعليم الجامعي"*. المنامة مج 2، 776 - 797.
37. الشناق، قسيم (2011). واقع استخدام الوسائط الالكترونية المتعددة في تعليم العلوم بدولة الإمارات العربية المتحدة من وجهة نظر المعلمين. *المجلة الدولية للأبحاث التربوية*، 29، 185-207.
38. شنودة، (2006). عن تعليم الموهوبين والمتفوقين عن بعد. كلية التربية جامعة حلوان. *المؤتمر العلمي السنوي الرابع عشر (اكتشاف الموهوبين والمتفوقين ورعايتهم وتعليمهم في الوطن العربي بين الواقع والمأمول)*. القاهرة، 434 - 459.

39. الشهري، علي محمد (2011). واقع استخدام تقنيات التعليم لدى معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة واحتياجاتهم التدريبية (دراسة تشخيصية). دراسات عربية في التربية وعلم النفس، 5(3)، 281-333.
40. الشويحي، محمد إبراهيم (2012). واقع استخدام تطبيقات الإدارة الالكترونية في التعليم ودورها في تطوير العملية التعليمية من وجهة نظر مديري المدارس والوكلاء والمعلمين. مجلة العلوم الإنسانية والإدارية جامعة المجمعة، 2، 114-164.
41. الطلال، نجوى مسعود (2010). واقع استخدام معلمي ومعلمات معاهد وبرامج التربية الفكرية للإنترنت ومدى استفادتهم منه في تطوير كفاياتهم المهنية بمدينة الرياض (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية.
42. عاشور، محمد علي (2010). درجة استخدام مديري ومديرات المدارس الثانوية في محافظة إربد لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. مجلة جامعة الشارقة للعلوم الإنسانية والاجتماعية، 7(عدد خاص)، 259-287.
43. العجلوني، خالد (2004). دراسة تقييمية لتطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدارس الحكومية الأردنية. ورقة قدمت عمل في الندوة شبه الإقليمية والتي عقدتها وزارة التربية والتعليم بالتعاون مع مكتب اليونسكو الإقليمي، بعنوان "توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم"، عمان، الأردن (18-20 ديسمبر).
44. العجلوني، خالد إبراهيم؛ والجراح علي عبد المهدي (2011). اتجاهات معلمي المرحلة الثانوية في الأردن نحو ظاهرة العولمة وعلاقتها باستخدامهم لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس. المجلة التربوية، 101(2)، 207-241.
45. العجمي، لبنى حسين (2006). تفعيل تكنولوجيا التعليم والمعلومات في منظومة التعليم قبل الجامعي بمدارس المستقبل. الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس. المؤتمر العلمي الثامن عشر، "مناهج التعليم وبناء الإنسان العربي". القاهرة، مج 2، 536-551.
46. العدل، عادل محمد (2009). حول التعلم الإلكتروني ضرورة قصوى لبناء المتميزين في مدارس المستقبل. كلية التربية جامعة بورسعيد. المؤتمر العلمي السنوي الثاني لكلية التربية ببورسعيد (مدرسة المستقبل - الواقع والمأمول). بورسعيد، ج 1، 207-226.
47. عازي، فاتن محمد (2010). تصور مقترح لتفعيل دور معلمي الثانوي العام باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. المركز العربي للتعليم والتنمية (أسد) والجامعة العربية المفتوحة بالقاهرة. المؤتمر الدولي الخامس (مستقبل إصلاح التعليم العربي لمجتمع المعرفة تجارب ومعايير ورؤى). القاهرة، 1015-1082.

48. العساف، جمال عبد الفتاح؛ والصرايرة، خالد شاكراً (2012). مدى وعي المعلمين بمفهوم التعلم الإلكتروني وواقع استخدامهم إياه في التدريس في مديرية تربية عمان الثانية. مجلة العلوم التربوية والنفسية، 13(1)، 43-70.
49. عسيري، مفرح أحمد (2005). اكتشاف الاتجاهات والممارسة لمعلمي رياضيات معلمي المرحلة الثانوية لاستخدام التكنولوجيا في تدريس الرياضيات بشمال غرب أركنساس بالولايات المتحدة الأمريكية. حولية كلية المعلمين في أبها، 6، 231-232.
50. عمر، فدوى فاروق (1999). مدى توفر واستخدام وسائل التقنية الحديثة في المدارس الثانوية الحكومية والأهلية من وجهة نظر المديرات : الواقع والمستهدف . رسالة الخليج العربي، 69، 249-242.
51. العمري، رامي؛ وعناقرة، فاطمة (2011). درجة فاعلية التعلم الإلكتروني في المدارس الاستكشافية من وجهة نظر مديريها في المملكة الأردنية الهاشمية. مجلة الثقافة والتنمية، 45، 71-131.
52. العنزي، حسين نايف (2011). أثر استخدام برمجية تعليمية في تحسين القدرات العقلية لدى طلاب الصف السادس الابتدائي في برنامج رعاية الموهوبين بمدينة الرياض (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية.
53. الغديان، عبد المحسن (2011). التعلم الإلكتروني : دراسة تقييمية لتجربة جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية من وجهة نظر الطلاب والطالبات. مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، 20، 99-163.
54. الغول، منصور حسن؛ والخطيب، محمد؛ والمصري، محمد (2008). واقع ممارسة المعلمين لممارسة استخدام التقنيات التعليمية على ضوء آراءهم وملاحظة المشرفين في الموقف الصفّي في الأردن. إربد للبحوث والدراسات، 11(2)، 33-63.
55. القحطاني، عبدالرزاق القوت (2011). تطوير الجوانب المهارية في مجال تكنولوجيا التعليم لمعلمي الموهوبين في ضوء حاجاتهم التدريبية. تكنولوجيا التربية دراسات وبحوث، 2، 213-228.
56. القحطاني، عبد الرازق محمد (2006). الحاجات التدريبية في تقنيات التعليم لمعلمي التفوق العقلي والابتكار للمرحلة الابتدائية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية.

57. القحطاني ، عثمان علي (2013). واقع توظيف المستحدثات التكنولوجية في تدريس رياضيات المناهج المطورة من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين بمنطقة تبوك التعليمية. *المجلة الدولية للتربية المتخصصة*، 2(5)، 407-430.
58. القطناني ، سمر (2011). فاعلية استخدام التعليم المبرمج لفئتي الموهوبين وبطيئي التعلم. *مجلة كلية التربية جامعة عين شمس*، 35(2)، 949-974.
59. كمتور ، عصام إدريس (2004). واقع استخدام تكنولوجيا التعليم في الجامعات السودانية ومعوقاته (دراسة استطلاعية). *المجلة العربية للتربية*، 24(1)، 85-119.
60. لال ، زكريا يحيى (2011). التكنولوجيا الحديثة في تعليم الفائقين عقلياً. القاهرة: عالم الكتب.
61. مازي ، عبد الرحمن بن عبد العزيز(2003). دور حاضنات التقنية في دعم الموهوبين. مؤسسة الملك عبد العزيز ورجاله لرعاية الموهوبين والغرفة التجارية الصناعية بالرياض. *اللقاء الثاني للمخترعين السعوديين*. الرياض ، 9 - 119.
62. محجوب ، علي كريم (2007). واقع تكنولوجيا التعليم بمعاهد التعليم العالي الخاص من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. جمعية الثقافة من أجل التنمية (سوهاج) وجامعة سوهاج وأكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا بسوهاج. *المؤتمر العلمي العربي الثاني "التعليم الجامعي الخاص في البلاد العربية قضايا آنية وآفاق مستقبلية"*. سوهاج، الأبحاث المحكمة، 252 - 278.
63. محمود، حسين بشير (2004). استخدام المدخل المنظومي في تنمية الموهبة علمياً وتكنولوجياً لدى الطلاب. مركز تطوير تدريس العلوم بجامعة عين شمس. *المؤتمر العربي الرابع " المدخل المنظومي في التدريس والتعلم"*. القاهرة، 113 - 121.
64. مفلح، محمد خليفة؛ والمقدادي، فاروق (2010). مدى استخدام معلمي المرحلة الأساسية والثانوية في مديرية تربية إربد الأولى لتقنيات التعليم الالكتروني ومعيقات استخدامها. *مجلة رسالة الخليج العربي*، 118، 177-204.
65. المقطري، ياسين عبده؛ والعبسي، مسك إسماعيل (2012). توافر تكنولوجيا التعليم والمعلومات في المدارس الحكومية والخاصة بدولة الإمارات العربية المتحدة واستخدامها من قبل المعلمين. *المجلة العلمية لكلية التربية جامعة أسيوط*، 28(2)، 452-482.

66. الناعبي، سالم عبد الله (2010). واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وعوائق الاستخدام لدى عينة من معلمي ومعلمات مدارس المنطقة الداخلية بسلطنة عمان. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، 11(3)، 41-74.
 67. نجيب، حسين (2003). تكنولوجيا التعليم والطالب الموهوب. المؤتمر السنوي التاسع "تكنولوجيا التعليم لذوي الاحتياجات الخاصة". جامعة حلوان والجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم. المؤتمر السنوي التاسع - تكنولوجيا التعليم لذوي الاحتياجات الخاصة. القاهرة، الأبحاث المحكمة، 49 - 50.
 68. النفيسة، خالد عبد الرحمن (2008). واقع استخدام المشرفين التربويين للتعليم الإلكتروني في تدريب المعلمين بمدينة جدة. سلسلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، 2(1)، 185-186.
 69. النمري، حنان سرحان (2012). مدى استخدام أنماط ومتطلبات التعليم الإلكتروني في برنامج الإعداد التربوي لمعلمة اللغة العربية بجامعة أم القرى. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، 23(1)، 49-84.
 70. الهزاني، نوره سعود (2009). واقع استخدام الحاسب الآلي وتكنولوجيا المعلومات في المدارس الثانوية للبنات في مدينة الرياض من وجهة نظر المعلمات والطالبات. دراسات تربوية واجتماعية، 15(4)، 333-359.
1. Belcastro, F. (2004). Rural gifted students who are deaf or hard of hearing; how electronic technology can help. *American annals of the deaf*, 149(4), 309-313.
 2. Besnoy, K. (2007). Creating a Personal Technology Improvement Plan for Teachers of the Gifted. *gifted child today*, 30(4), 44-49. □
 3. Besnoy, K. (2006). How Do I Do That? Integrating Web Sites Into the Gifted Education Classroom. *gifted child today*, 29(1), 28-34.
 4. Besnoy, K., Dantzler, J., & Siders, J. (2012). Creating a Digital Ecosystem for the Gifted Education Classroom. *Journal of Advanced Academics*, 23(4), 305-325.

-
5. Calvert, E.(2012).Linked leadership : the role of technology in gifted education coordinators' approaches to informed decision making. Un published PhD dissertation. College of Bowling Green State University, USA.□
 6. Cross, T.(2004). Technology and the Unseen World of Gifted Students. *Gifted Child Today*, 27(4), 14-17.
 7. Dieker, L., Grillo, K., & Ramlakhan, N.(2012). The Use of Virtual and Simulated Teaching and Learning Environments: Inviting Gifted Students into Science, Technology, Engineering, and Mathematics Careers (STEM) through Summer Partnerships. *Gifted Education International*, 28(1), 96-106.
 8. Dixon, F.,Cassady, J., Cross, T., & Williams, D.(2005). Effects of Technology on Critical Thinking and Essay Writing Among Gifted Adolescents. *The Journal of Secondary Gifted Education*, 16(4), 180-189.
 9. Eriksson, G.(2012).Virtually there – transforming gifted education through new technologies, trends and practices in learning, international communication and global education. *Gifted Education International*, 28(1), 7-18.
 10. Eriksson, G,. Weber, C., & Kirsch, L.(2012).A comprehensive plan for differentiating the training of teachers of the gifted online at the state, district and university levels in Florida, USA. *Gifted Education International*, 28(1), 41-57.
 11. Fanning, M.(2011).Perceptions and Usage of an Online System in a Gifted and Talented Program. Un published PhD dissertation. Walden University.

12. Gadanidis, G., Hughes, J., & Cordy, M. (2011). Mathematics for Gifted Students in an Arts- and Technology-Rich Setting. *Journal for the Education of the Gifted*, 34(3), 397–433.
13. Holland, S. (2004). Attitudes toward technology and development of technological literacy of gifted and talented elementary school students. Un published PhD dissertation. the Graduate School of The Ohio State University, USA.
14. Housand, B., & Housand, A. (2012). The Role of Technology in Gifted Students' Motivation. *Psychology in the Schools*, 49(7), 706-715.
15. Jawarneh, T. , El-Hersh, A., & Khazaleh, T. (2007). Vocational Education Teachers' Adoption of Information and Communications Technology (ICT) in the Jordanian Secondary Vocational Schools. *Umm Al-Qura University Journal of Educational & Social Sciences & Humanities*, 19(2), 11-56.
16. Little, C., & Housand, B. (2011). Avenues to Professional Learning Online Technology Tips and Tools for Professional Development in Gifted Education. *gifted child today*, 34(4), 19-27.
17. Morgan, T. (1993). Technology: An Essential Tool for Gifted & Talented Education. *Journal for the Education of the Gifted*, 16(4), 358-371.
18. Mulrine, C. (2007). Creating a Virtual Learning Environment for Gifted and Talented Learners. *gifted child today*, 30(2), 37-40.
19. Nugent, S. (2001). Technology & the gifted: Focus, facets, and the future. *Gifted Child Today*, 24(4), 38-45. □
20. Olszewski-Kubilius, P., & Corwith, S. (2010). Distance education where it started and where it stands for gifted children and their educators. *gifted child today*, 34(3), 16-27.

21. Periathiruvadi, S., and Rinn, A.(2012). Technology in Gifted Education:
22. A Review of Best Practices and Empirical Research. *Journal of Research on Technology in Education*,45(2), 153-169.□
23. Rambe,P.(2012).Activity theory and technology mediated interaction:Cognitive scaffolding using question-based consultation on Facebook. *Australasian Journal of Educational Technology*, 28(8), 1333-1361.
24. Riska , P.(2010).The impact of smart board technology on growth in mathematics achievement of gifted learners. Un published PhD dissertation. The Faculty of the School of Education Liberty University, USA.□
25. Shaunessy, E.(2007). Attitudes Toward Information Technology of Teachers of the Gifted: Implications for Gifted Education. *The Gifted Child Quarterly*, 51(2), 119- 135.□
26. Shaunessy, E.(2005).Assessing and Addressing Teachers' Attitudes Toward Information Technology in the Gifted Classroom. *gifted child today*, 28(3), 45-53.
27. Siegle, D.(2012). Embracing e-Books Increasing Students' Motivation to Read and Write. *gifted child today*, 35(2), 137-143.□
28. Siegle, D.(2011). Technology Presentations in the Cloud With a Twist. *gifted child today*, 34(4), 54-58.□
29. Siegle, D. (2004). The merging of literacy and technology in the 21st century: A bonus for gifted education. *Gifted Child Today*, 27(2), 32-35.

-
30. Schroth, S., Helfer, J., & Dammers, R. (2009). Using Technology to Assist Musical Development. *gifted child today*, 32(2), 54-61.
 31. Swicord, B. (2010). A phenomenological study of gifted adolescents and their engagement with one on-line learning system. Un published PhD dissertation. The Graduate School of Education Rutgers, The State University of New Jersey, USA.
 32. Urquhart, J. (2010). Classroom teachers in online gifted professional development: their words. Un published PhD dissertation. The Faculty of the Curry School of Education University of Virginia, USA.
 33. Wallace, P. (2005). Distance education for gifted students: leveraging technology to expand academic options. *High Ability Studies*, 16(1), 77-86.
 34. Zimlich, S. (2012). Using technology in gifted and talented education classrooms: the teachers' perspective. Un published PhD dissertation. the Graduate School of The University of Alabama, USA.