واقع استخدام شبكات التواصل الاجتماعي لدى معلمات العلوم للمرحلة المتوسطة (تصور مقترح لتوظيفها في تعليم وتعلم العلوم)

أماني بنت محمد الحصان
قسم المناهج وطرق التدريس
كلية التربية- جامعة الأميرة نوره بنت عبد الرحمن
المملكة العربية السعودية

تاريخ التسلم: 2015/7/2 **تاريخ القبول: 2015/8/27**

استهدفت الدراسة تشخيص واقع استخدام وتوظيف شبكات التواصل الاجتماعي لدى معلمات العلوم للمرحلة المتوسطة، في تعليم وتعلم العلوم، ومن ثم تقديم تصور مقترح وإطار مرجعي مستقبلي لتوظيف شبكات التواصل الاجتماعي في تعليم وتعلم العلوم، لذا تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي.

وتكونت عينة الدراسة من (60) معلمة من معلمات العلوم للمرحلة المتوسطة، تم تشخيص واقع استخدامهن لشبكات التواصل الاجتماعي في تعليم وتعلم العلوم من خلال استبانة الكترونية من اعداد الباحثة. وقد توصلت نتائج الدراسة إلى أن واقع توظيف معلمات علوم المرحلة المتوسطة لشبكات التواصل الاجتماعي في تعليم وتعلم العلوم متدن؛ كما يقيسها المتوسط الوزني لاستجابات عينة الدراسة. كما توصلت النتائج إلى أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات معلمات المرحلة المتوسطة عينة الدراسة على مدى توظيف شبكات التواصل الاجتماعي في تعليم العلوم حسب متغير (سنوات الخبرة، والدورات التدريبية). (**الكلمات المفتاحية:**تصور مقترح، شبكات التواصل الاجتماعي، تعليم وتعلم العلوم، تقنيات web2.0).

The Reality of The use of Social Networks among Science Teachers at Intermediate Stage (a Proposed Conception for Employing them in the Teaching and Learning of Science).

Amani M. Al-Hussan
E-mail: dr.amanialhossan@gmail.com
Curriculum & Instructions Department
College of Education
Princess Nourah Bint Abdulrahman University
KSA

This study aimed to diagnosis the reality of the use and employing of social networks among science teachers at intermediate stage in teaching and learning of science. and then to provide a proposed conception, and frame reference for future employment social networks in teaching and learning of science. The researcher used a descriptive analytical approach. The sample of the study consisted of (60) teachers science in intermediate stage ,It was diagnosed use of social networks in teaching and learning science through using an electronic questionnaire prepared by the researcher. The results of the study showed that reality employing teachers science at intermediate stage to social networks was Low, according to the weighted mean for the Responses sample study. The results also showed that there were no significant statistical differences between the responses teachers of the intermediate stage among sample study over the employment of social networks in teaching science education due to the variable (years of experience, and training courses). (**Keywords**: A Proposed teaching Conception, social networks, teaching and learning of Science, web 2.0 technical).

المقدمة:

يتفق عدد من الخبراء والتربويين في مجال التعليم الرقمي، على أن الشبكات الاجتماعية تمثل بيئة فعالة وثرية لتعليم متميز ومواكب للتقدم التقني والالكتروني على مستوى العالم. ويرجع هذا لكونها أداة مهمة يلجأ لها الطلاب لمتابعة كل ما هو جديد في مختلف القضايا الاجتماعية والعلمية والحياتية، كما أضحت جزءاً من حياتهم اليومية يتابعونها باستمرار من خلال هواتفهم الذكية المتطورة.

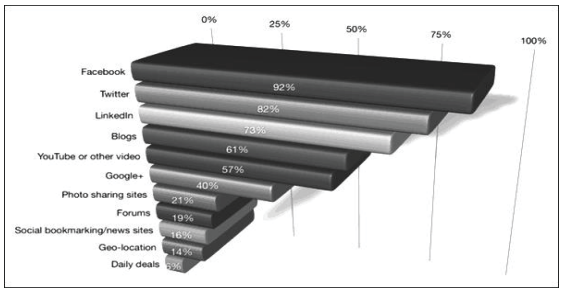
فهي تنطلق بالطلاب إلى تعليم منفتح يعتمد على التواصل والمشاركة كأساس للعملية التعليمية وكبديل عن التلقين، كما أنها تعطي أفقاً واسعاً لتبادل الخبرات والاطلاع على تجارب أخرى يمكن الاستفادة منها في رفع الابتكار والإبداع لدى الطلاب.(عودة،2014)

فمع ظهور مواقع وشبكات التواصل الاجتماعي عبر الويب، استطاعت أن تجذب ملايين الناس من كافة دول العالم، مما أدى الى زيادة وتضاعف أعداد مستخدميها عالمياً، ومن

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

هنا استطاعت إحداث التواصل الاجتماعي بين الملايين حول العالم، والتي أمكن توظيفها حديثاً في التعليم، حيث تفوقت الشبكات الاجتماعية في التأثير؛ على شبكات الإذاعة والتلفزيون كونها تساعد في إحداث اتصال سريع وآني.(الشرنوبي، 2013، 118).

ويزخر اليوم فضاء الانترنت بالعديد من الشبكات الاجتماعية، حيث تم رصد العديد من شبكات التواصل الاجتماعي ومنها: ماي سبيس my space – لينكد ان LinkedIn – فليكر Flickr – وجوجل بلس Google Plus ؛ إلا أن أشهر هذه الشبكات وأكثرها انتشاراً واستخداماً هي فيس بوك Facebook وتويتر Twitter ويوتيوب Youtube. (المنصور،2013، 70). كما يوضح ذلك الشكل (1)



شكل (1): مواقع التواصل الاجتماعي الأكثر شعبية ونسب استخدامها

ولا شك أن هذا التطور السريع لتكنولوجيا الاتصالات وشبكات الانترنت وتعددها وتنوع مزاياها، يفرض على الباحثين في الوسط التربوي، الحاجة المستمرة للبحث عن أساليب تعليمية متطورة تتوائم مع التقدم التقني وسمات التطور، وتساعد المتعلم على التعلم العصري الذي يتفق مع ثورة التقنية الحديثة. ومن هذا المنطلق أثّرت شبكة الويب بأدواتها وتقنياتها بشكل مباشر في تطور التعليم وأساليب التعلم، وساعدت في ارساء قواعد ونماذج التعلم الالكتروني المعتمد على الويب. وأصبحت شبكات التواصل الاجتماعي تتيح للمعلم استخدام عدد من التقنيات المتطورة، ليدعم تقديم مادته العلمية وأساليب تقييم تعلم طلابه في أي وقت وأي مكان بفعالية متقدمة.

ويؤكد "الشرنوبي" في هذا الصدد (2013، 122) على فاعلية أدوات الشبكات الاجتماعية إذا ما استخدمت بشكل صحيح ووظفت لخدمة الفرد والمجتمع، حيث أن تعدد فروع التربية العلمية والتطور السريع في مجالات المعرفة، وعدم ملاحقة المواد المطبوعة لنشر هذا الإنتاج المعرفي المتزايد؛ جعل شبكات التواصل الاجتماعي من الوسائل المهمة والمؤثرة على مستوى العالم وخاصة في المجال التربوي، كونها تؤثر بشكل كبير في تربية جيل المستقبل، وإكسابهم القيم والسلوكيات. ومن هنا اهتمت المؤسسات التربوية بوضع البرامج والأنشطة للطلاب والتي تعتمد على شبكات التواصل الاجتماعي، كما اعتمدت عليها معظم مؤسسات التعليم العالي والجامعات في نشر أخبار المؤسسة والتواصل مع الطلاب والمعلمين وتبادل الآراء والإجابة على الاستفسارات كقناة اتصال مستمرة بين المؤسسة وجميع العناصر التعليمية.(الشرقاوي، 2012؛ عمر،2013؛ الهزاني،2013؛ العبيري، 1434هـ؛ العنزي، 1434هـ؛ الشهري، 1434هـ؛ الحمد،1435هـ، العطاس والحسن،2015).

وتؤكد عدد من الدراسات على أن نجاح التعلم عبر الشبكات، يعتمد على توفير بيئة تعليمية مرنة توفر للمتعلم إلى جانب المقررات المنشورة عبر الشبكات، الأدوات التي تلبي حاجته في الاتصال مع باقي عناصر الموقف التعليمي، وتتيح له التفاعل مع تلك العناصر. كما أكدت على ضرورة إتقان مهارات التفاعل مع هذه التطبيقات والتي تعد مصدراً أساسياً من مصادر التعلم الالكتروني، كما تعد وسائل لتفعيل التعلم الالكتروني، وزيادة التحصيل الدراسي، وتطوير المستوى الثقافي والمعرفي لدى المتعلمين. (عبدالحميد، 2005؛ الشرقاوي، 2012 ، 546).

ويرى كل من كوتينهو وجينيور (2010) أن تكنولوجيا Web 2.0، والتي – تعني التحول في نشر محتويات المواقع من الطريقة التقليدية التي تعتمد على التحديث من صاحب الموقع، إلى طريقة التعديل المفتوح لمحتويات الموقع من قبل زوار

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الموقع– تقدم للمربين فرصا هائلة لتهيئة بيئات التعلم العلمية الفاعلة، كما أنها تتيح الفرصة للطلاب في المشاركة. (Coutinho &Junior, 2010)، ويعتمد الجيل الثاني للويب على عدد من الأدوات الرئيسية من أهمها: الويكيز Wikis، والمدونات Blogs، والمفضلة الاجتماعية Social Bookmark، والشبكات الاجتماعية Social Networks؛ حيث وضعت هذه الأدوات المتعلم في مركز المعارف والخبرات التي تؤدي إلى أشكال جديدة من التعلم والتعليم.(عبد اللطيف، 2012؛ المنصور، 2013، العنزي،1434هـ). وفي مجال التأثير القوي لتطبيقات الجيل الثاني للويب، وخاصة شبكات التواصل الاجتماعي، أشار كونيتيكت (2008) إلى أن أهميتها المتزايدة؛ تدعو التربويين إلى السؤال عن دور هذه المواقع الاجتماعية في التربية.(Stamford, 2008). وفي ذات السياق أشارت دراسة مينوتشا(2009) إلى أن الشبكات الاجتماعية تدعم الأنواع المختلفة من التعلم، وتتيح فرصة التشارك في المصادر، وتنمي التعلم التعاوني والتأملي، وتساعد الطلاب على اكتساب مهارات الاتصال والعمل في فريق.(Minocha, 2009).

وقد عززت النتائج التي توصلت لها جامعة مينسوتا في الولايات المتحدة الأمريكية، في أن هناك تأثيرا إيجابيا كبيرا لمواقع الشبكات الاجتماعية في التعليم؛ فضلاً عن استخدامها الايجابي من قبل الطلاب، مما أكسبهم العديد من المهارات الحياتية والتكنولوجية، وساهم في تعزيز روح التعاون في الفصول الدراسية، وبناء مهارات اتصال أفضل. كما أشارت الدراسة إلى أن الطلاب الذين استخدموا موقع التواصل الاجتماعي "توتير" في القيام بأداء الواجبات وإنجاز المهام، قد تحسنت مشاركتهم على مدى الفصل الدراسي، بضعف مشاركة المجموعة الضابطة. (University of Minnesota ,2008).

كما يشير تقرير رابطة هيئات المدارس القومية بالولايات المتحدة الأمريكية National School Boards Association (NSBA) (2007) إلى أن 60% من مستخدمي مواقع التواصل الاجتماعي، يناقشون الموضوعات الدراسية على الموقع. و50 % منهم يناقشون الواجبات المدرسية. كما أشار 20% من أولياء الأمور إلى أن استخدام شبكات التواصل الاجتماعي يساعد أطفالهم على تحسين مهارات القراءة والكتابة.(National School Boards Association, 2007). وتسهل الشبكات التعليمية دعم العلاقات بين المعلمين وطلابهم، وتطوير التربية المهنية، وتبادل المحتوى، ومشاركة المصادر.

وباعتبار أن الشبكات الاجتماعية أسرع قطاعات التعلم الالكتروني نمًوا في السنوات الأخيرة، سعت السياسات التعليمية في العالم بشكل عام، وخطط التعليم في– المملكة العربية السعودية – بشكل خاص إلى التحول من مستوى التركيز على المحتوى التعليمي الذي يجب أن يلقّنه كل الطلاب، إلى التركيز على إيجاد الطرق المثلى التي تمكن الطلاب من التعلم. حيث يتمكن الطلاب من بناء علاقات جديدة مع آخرين ومشاركة نتاجهم الفكري والمعرفي. ونشر هذا كله عبر الوسائط المتعددة من نص وصوت وصورة وفيديو وغيرها من التقنيات التي باتت من أهم سمات الجيل القادم لشبكة الانترنت. (الهزاني، 2013، ص130).

ويعمل– مجتمع التربية العلمية– جاهداً في محاولة البحث عن تحقيق فهم أفضل لكيفية تدريس العلوم، ويتمثل هذا جلياً في سعي معلم العلوم في جميع مراحل التعليم العام والجامعي إلى البحث عن الطرق والتقنيات المتقدمة التي يمكن أن تسهم في تحقيق أهداف تدريس العلوم والتربية العلمية وتعكس فهماً واضحاً لطبيعتها لدى المتعلمين. وأصبحت هذه الشبكات الأكثر تفاعلية وقرباً من المستخدم، فأصبح بإمكانه التعليق على المادة المكتوبة وابداء الرأي والإضافة إلى محتوى الصفحة واضافة التغييرات في محتوى الموقع واثرائها بكل ما يدعم مقرره الدراسي.(جاردش وبروكسفورت، 2015؛ عمر، 2013؛ حسانين، 2013).

وتأسيساً على هذه الأهمية، وانطلاقاً من ضرورة استخدام برمجيات وتطبيقات Web 2.0 العصرية في المنظومة التعليمية بشكل عام، وتعليم العلوم بشكل خاص، ومن منطلق أن سياسة التعليم في المملكة العربية السعودية تؤكد في أسسها العامة على وجوب التناسق المنسجم مع العلم والمنهجية التطبيقية(التقنية) باعتبارها من أهم وسائل التنمية المستقبلية في جميع المجالات، وباعتبار أن مواد العلوم من أكثر المواد الدراسية ارتباطاً بالتقنية سواء ارتباطاً معرفياً أو وظيفياً من حيث دمج التقنية في التعليم، ليتمكن الطلاب من دراسة كثيراً من الظواهر العلمية والتجارب العملية التي يتعذر دراستها معملياً نظراً لخطورتها أو لارتفاع تكلفتها المادية أو لعدم توافر المواد والأدوات اللازمة لإجرائها أو

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

لضيق وقت تطبيقها، وذلك من خلال استخدام مواقع المعامل الافتراضية (Al-Radi, 2008). فضلاً عن أن مجال العلوم من بين أكثر المجالات التي تطبق وتوظف فيها خصائص ومميزات التكنولوجيا الرقمية الحديثة وتطبيقات الشبكات.(Al-Husari, 2002).

وتأسيساً على ما تقدم، استشعرت الباحثة أهمية الأخذ بزمام المبادرة في تشخيص واقع استخدام وتوظيف هذه الشبكات الاجتماعية لدى معلمات العلوم للمرحلة المتوسطة، في تعليم وتعلم العلوم، ومن ثم محاولة بناء تصور مقترح وإطار مرجعي مستقبلي لتوظيف شبكات التواصل الاجتماعي في تعليم وتعلم العلوم.

الخلفية النظرية والدراسات السابقة:

عرف العلاونة (2012م) شبكات التواصل الاجتماعي بأنها:" احدى وسائل الاتصال الجديدة من خلال شبكة الانترنت، التي تتيح للمشترك أو المستخدم التواصل مع الآخرين، وتقدم خدمات متنوعة في العديد من المجالات".

وقد وظفت المجتمعات العلمية شبكات التواصل الاجتماعية على جميع الأصعدة، كما استهلت شركات التقنية الحيوية استخدام مواقع الشبكات الاجتماعية في تبادل المعرفة العلمية والشراكة فيها، مما أدى إلى زيادة الحصيلة المعرفية والمشاركة في الأفكار وتبادل الخبرات، فالمرونة في أسلوب التبادل العلمي فتح لهم مجالا جديداً لم يكن متاحاً في نظام المؤسسات والمعامل المغلق والقائم على النظام الهرمي. بل إن كثيراً من النظريات العلمية قد تصبح معزولة وغير مجدية دون التبادل العلمي الذي يجري على الشبكات الاجتماعية في مجتمعات العلوم المهنية. (مركز الدراسات الاستراتيجية بجامعة الملك عبد العزيز، 2012). وكذلك الحال على مستوى التطوير المهني للمعلمين. فعلى سبيل المثال، أنشئت مواقع مثل (تيتش ستريت) (Teach Street)، (twiducate, social networking for Schools). وهي عبارة عن مواقع للتواصل الاجتماعي التربوي الآمن، و بالإضافة إلى كونها مجانية فإنها كذلك تشجع المعلمين والطلاب على التعاون و التشارك. ويسمح (Twiducate) للمعلمين بإنشاء جماعة الفصل باستخدام رمز الفئة بدلا من عنوان البريد الإلكتروني، كما يسمح لهم بالسيطرة الكاملة على المجموعات والتحكم في عضويتها، ومراقبة كل ما يتم نشره من طرف الأعضاء، لتبنّي وتقوية أواصر التواصل بما في ذلك المدونات التعليمية والملفات الشخصية الالكترونية(e-portfolios)، إلى جانب الاتصالات مثل الدردشة وخيوط النقاش والحلقات المتزامنة. كما أن تلك المواقع تتضمن صورة أو أخرى من تبادل المحتويات العلمية وأسلوبا لتقييمها. وتيتش ستريت(teach street) موقع على الويب يوفر معلومات للطلبة عن الفصول الدراسية المحلية والحصص الدراسية على الانترنت بما في ذلك تكاليفها وأماكن تقديمها وخلفيات المدرس ومؤهلاته؛ كما أنه يوفر آليات إدارة أعمال للمدرسين والمدارس. والموقع مجاني للطلاب ويتضمن تعليقات من الطلاب وتزكيات للمدرسين. (عبداللطيف، 2012).

السمات والمزايا الأساسية لمواقع شبكات التواصل الاجتماعي في التعليم والتعلم:

تتسم مواقع شبكات التواصل الاجتماعي بعدد من المزايا والسمات التي تجعلها مهمة في التعليم والتعلم، ومنها.(الحربي،2012؛ حسانين، 2013؛ نصر الدين،2013؛ الحمد،1435هـ؛ البابطين، 2015):

- المستخدمون يقومون ببناء محتوى الموقع: حيث تتوفر للجميع الأدوات المبتكرة والخدمات الفعالة، ويقوم كل مستخدم ببناء محتوى صفحته، وبالتالي تتكون شبكة متفرعة لا نهاية لها من المحتوى الخاص بكل مستخدم.
- الجمع بين (الفردية) والاجتماعية في التعلم: من خلال خدمة الصفحات الشخصية التي توفرها الشبكات الاجتماعية، فهي أشبه بهويته الفردية على الويب، أما الاجتماعية فهي عندما تترابط هذه الصفحات الشخصية للأعضاء في الشبكة.
- الاستمرارية في التواصل بين المستخدمين: التواصل الفعال ليس فقط الاتصال المباشر بين الأفراد، وإنما هو أن تصل نشاطات وأخبار مستخدم إلى مستخدم آخر بشكل آلي دون تدخل يدوي، ويمكن أيضاً التعليق عليها وإبداء الرأي والمناقشة.
- التحكم في المحتوى المعروض: حيث يتم إتاحة روابط للخدمات والأدوات التي يمكن استخدامها في إضافة الأصدقاء، وتحديد من يرغب في مشاهدة أنشطته وأخباره،

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وروابط المواقع والصفحات التي ترغب في عرض محتواها لديه، وعلى أساس اختياراته يتم تحديد محتوى صفحته، فالشخص هو فقط من يحدد المحتوى الذي سَيُعرض على صفحته.

- العالمية: حيث تلغى الحواجز الجغرافية والمكانية, وتتلاشى الحدود الدولية.
- التفاعلية: حيث أن المستخدم فيها كما أنه مستقبل وقارئ, فهو مرسل وكاتب ومشارك, فهي تلغي المركزية في نشر المعلومات والبيانات، ولن يرتبط الناس بوسائل الإعلام من خلال المسافات الجغرافية فقط، وانما خلال الاهتمامات المشتركة.
- التنوع وتعدد الاستعمالات, فيستخدمها الطالب للتعلم, والعالم لنشر علمه واكتشافاته ونتائج أبحاثه واسهاماته, والكاتب للتواصل مع القراء.
- سهولة الاستخدام: فالشبكات الاجتماعية تتميز ببساطة في الاستخدام ولا تحتاج إلى تدريب.
- التوفير والاقتصادية: من حيث كونها اقتصادية في الجهد والوقت والمال, في ظل مجانية الاشتراك والتسجيل, فالفرد البسيط يستطيع امتلاك حيز على الشبكة للتواصل الاجتماعي.
- الشفافية (Transparency)، حيث يستطيع الطلاب متابعة أنشطتهم من خلال خدمة التنبيه للتحديثات Notifications حيث تظهر كل التغييرات الجديدة على الشبكة آلياً.

وقد أجريت بعض الدراسات في مجال استقصاء فاعلية شبكات التواصل الاجتماعي في تعليم العلوم، ومنها دراسة العنزي(1434هـ) والتي استهدفت فاعلية استخدام شبكات التواصل الاجتماعي في تحصيل العلوم والاتجاه نحو مجتمع المعرفة لدى طالبات الصف الثالث المتوسط بالمدينة المنورة، وقد خلصت نتائج الدراسة إلى فاعليتها في تنمية التحصيل والاتجاه نحو مجتمع المعرفة. كما هدفت دراسة سيلواين (selwyn,2009) إلى الكشف عن مدى استخدام الطلبة لشبكة الفيسبوك في الأغراض التربوية، وانتهجت هذه الدراسة التحليل النوعي لخمسة موضوعات رئيسة يتداولها الطلبة وهي، الخبرات الجامعية، والمعلومات العملية، والمعلومات الأكاديمية وابداء الاقتراحات. وأوصت دراسة عبدالهادي(2011) بضرورة دعم الطلاب والطالبات أثناء دراستهم بأسلوب في التدريس التفاعلي الحديث الذي يعتمد بشكل كبير على التواصل الاجتماعي الخلاق بين المعلم والطالب اعتماداً على تطبيقات Web.2، واثراء شبكة الانترنت بمواقع شبكات التواصل الاجتماعي باللغة العربية. كما استهدفت دراسة (نصر الدين، 2013) إلى تقديم تصور مقترح لتوظيف إمكانات وأدوات شبكات التواصل الاجتماعي والتي يمكن توظيفها في التعلم القائم على المشروعات، وتوصلت النتائج الى وجود علاقة طردية بين توظيف شبكات التواصل الاجتماعي في التعلم القائم على المشروعات وبين زيادة دافعية الانجاز والاتجاه نحو التعلم عبر الويب. مما يلقي الضوء على ضرورة استخدام وتطبيق استراتيجيات التعلم القائم على المشروعات والتي تعزز قدرات الطلاب في التعلم الذاتي وتحثهم على التعلم التعاوني، وذلك من خلال تصميم بيئات تعلم تعتمد بشكل كبير على الويب وتطبيقاته الاجتماعية. وشاركها في الهدف دراسة (كساب وآخرون، 2015)، ودراسة (البابطين، 2015)، والتي سعتا لتقديم تصور مقترح لتوظيف شبكات التواصل الاجتماعي في التعلم القائم على المشروعات. كما استهدفت الدراسة الميدانية للهزاني(2013) إلى التعرف على واقع استخدام طالبات كلية التربية في جامعة الملك سعود للشبكات الاجتماعية في عمليتي التعليم والتعلم. وتوصلت إلى أن 73% من الطالبات يستخدمن الشبكات الاجتماعية، بينما 27% لا تستخدمنها، كما توصلت الدراسة إلى أن شبكات التواصل الاجتماعي ساهمت في اثراء حصيلتهن المعرفية في التخصص، و أظهرت نتائجها مدة أهمية الشبكات في التواصل وتكوين المجاميع البحثية والعلمية. ويؤكد على هذه الأهمية دراسة (عماشة، 2010)، التي أوضحت عينة البحث فيها من الخبراء– في مجال تكنولوجيا التعليم والحاسب الآلي وإدارة المدارس – أهمية دور الشبكات الاجتماعية في تطوير التعليم، حيث هدف البحث إلى وضع برنامج (SNS) Social Network Serviceتدريبي لتطوير أداء مديري المدارس معتمداً على خدمات الشبكات الاجتماعية في ضوء نماذج التصميم التعليمي. وفي الوقت نفسه هدفت دراسة (طيب، 2010) إلى التعرف على أثر استخدام وتوظيف البرمجيات الاجتماعية القائمة على التعلم الشبكي التشاركي على النمو المهني لدى المشرفات التربويات، واستخدم البحث البرمجيات

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الاجتماعية الويكي، وأكدت نتائجه على أثر البرمجيات الاجتماعية القائمة على التعلم الشبكي التشاركي wiki في زيادة التعلم الذاتي لدى المشرفات التربويات عينة البحث. كما أثبتت دراسة (حبيشي وآخرون، 2012) أنه يمكن تطوير التدريب الميداني للطلاب المعلمين عن طريق التعلم الإلكتروني المدعم بأدوات الشبكات الاجتماعية إذ تحققت من فاعلية الويكي wiki والتدوين المرئي عبر الويب Video Casting، وملقم الأخبار RSS، والـ «RSS» هو اختصار للعبارة « Really Simple Syndication» والتي تعني النشر المتزامن البسيط، فالـ «Syndication» هو عملية بيع الصور أو المواد الإخبارية لعدد من وكالات الأنباء، الصحف، المجلات، الإذاعات والتلفزيونات، إلخ ... ليقوموا باستخدامها لصالحهم، ويمكن إستخدام هذه التقنية في التعليم في تبليغ جميع الطلبة بمواعيد الأحداث المهمة في الكلية مثل بدء التسجيل، آخر موعد لتسليم الوثائق المطلوبة، مواعيد دفع الرسوم الدراسية وغيرها. وكذلك في تطوير بيئة التدريب الميداني لطلاب كلية التربية. كما تمثل الشبكات الاجتماعية أدوات ذات فاعلية في تعزيز عملية التعلم، وهذا ما توصلت اليه دراسة Ishtaiwa & Dukmak(2013)، والتي تحققت من مرئيات المعلمين قبل الخدمة نحو استخدام المدونات والويكي لتعزيز عملية التعلم، وكان من أبرز نتائج الدراسة أن المدونات أكثر فاعلية من الويكي. كما قارن Strudler&Grove(2013)، بين استخدام شبكة (Google+) وبيئة التعلم (WebCT) فيما يتعلق بمدى تأثيرها على اهتمام الطالب وحضوره الاجتماعي والتعليمي. وتوصلت نتائج الدراسة إلى تفوق شبكة قوقل بلس في تنمية المهارات الاجتماعية والتعليمية لدى الطلاب.

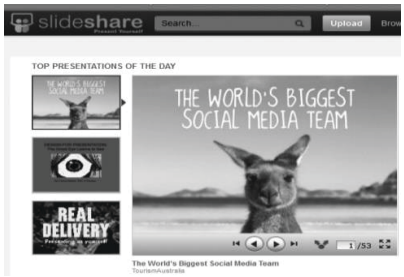
ومن هنا أضحى استخدام شبكات التواصل الاجتماعي كوسيلة للتعليم مطلب عصري ملح، شريطة توافر عدد من الضوابط والمحددات التنظيمية عند استخدامها كأداة تعليمية تعلمية ومنها.(الهدلق،2013؛ حسانين، 2013؛ نصر الدين، 2013؛ عمر،2013؛ عودة،2014):

- يمكن للمُعلِّم أن يُنشئ مدونة الكترونية على أي من مواقع التواصل الاجتماعي يشترك فيها الخُبراء والطُلاَّب المُهتمون، ويسمح لهم بطرح الآراء والأفكار البناءة، مما يُساعده على تحديد المُحتوى وصياغة الأهداف المُقررة.
- استخدام المجموعات المغلقة "Closed Group" كأحد أهم الوسائل الناجحة في تعزيز التعليم، حيث يمكن للمعلم أن ينشئ مجموعة خاصة فقط بطلاب الفصل أو المادة التي يدرسها، مما يشجعهم على فتح النقاش والحوارات حول المادة العلمية.
- يعد تويتر "Twitter" تجمع ضخم لأشهر الخبراء والمختصين، وبالتالي فإن مجرد تواجد المعلم على تويتر وحث طلابه على متابعته، سيمكنهم من الحصول على معارف وخبرات تعليمية وتربوية وفق ما يسمى بالمنهج الخفي.
- تشجيع الطالب على تأسيس مدونة "Blog" على شبكة الإنترنت والتدوين فيها بشكل مستمر" سيعزز شخصية الطالب وينمي لديه العديد من المهارات الحياتية والعلمية، ويساعده في تحديد توجهه المهني في وقت مبكر، وبالتالي فإن مدونات الطلاب قد تكون جزء من مشاريع التخرج أو الأنشطة اللامنهجية وبالتالي تحفزهم على الكتابة والتدوين المستمر فيها.
- من المهم تفعيل الملتيميديا (Multimedia) التفاعلية مثل إعداد مقاطع فيديو أو رسوم توضيحية أو عروض تقديمية لها علاقة بشكل مباشر أو غير مباشرة بالمادة الدراسية، واضافتها عبر يوتيوب "YouTube" لتدعيم فهم المادة العلمية، من خلال مشاركة الآخرين في نقدها وتحليلها، حيث أن عرضها أمام الآخرين يمثل أعلى درجات التعلم.
- تفعيل بعض التطبيقات الموجودة في الفيسبوك مثلاً، ومنها: Webinaria Screen Cast Recorder وهذا التطبيق يتيح تسجيل كل التحركات على سطح المكتب، ويمكن إضافة صوت وكاميرا في نفس الصفحة لعمل درس أو توضيح أو تسجيل عرض مع الشرح الصوتي، ثم اضافة ذلك في الفيسبوك. والشكل التالي يوضح مزايا هذا التطبيق.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

شكل(2): تطبيقات Webinaria Screen Cast Recorder (www.bestwebcourses.com.)

– كما يمكن الاستفادة من خدمات موقع Slide Share فهو يجمع الكثير من العروض ويسمح بتحميلها وتنزيلها لمشاركتها مع الآخرين في شبكات التواصل الاجتماعي.



شكل(3): خدمات موقع Slide Share (WWW.Slide Share.com)

– وكذلك تفعيل الاستفادة من Quiz Creator لعمل اختبار سريع خاص بالمستخدم.
– حماية الخصوصية عند استخدام الإنترنت ومواقع شبكات التواصل الاجتماعي.
– تقديم تدريبات عملية على مواقع الويكي والويكيبيديا سواء في عرض موضوع جديد أو في تحرير وتنقيح موضوع منشور.
– التدريب على المشاركة في حوار أو قضية علمية؛ بما في ذلك الخروج بلباقة من مواقف الجدل أثناء الحوار الجماعي على الشبكة.

مشكلة الدراسة والإحساس بها:

لمست الباحثة وبحكم قربها من الواقع الميداني لتعليم العلوم، وبتأييد عدد من معلمات ومشرفات العلوم وتأكيدهن، أن وقت الحصة المخصص لتدريس العلوم غير كاف في معظم الأحيان لتطبيق الأنشطة المصاحبة للتعلم، حيث أن التفاعل والحوار والنقاش بين المجموعات يحتاج مدة أطول للعصف الذهني وتوليد الأفكار والحصول على نتاجات التعلم المستهدفة.

وعلى الرغم من الأهمية العصرية والاجتماعية والتربوية لشبكات التواصل الاجتماعي في التعليم بشكل عام وفي تعليم العلوم بشكل خاص، إلاّ أن الواقع التدريسي ما زال بمنأى عن توظيف هذه الشبكات في تعليم وتعلم العلوم. وقد استدلت الباحثة على هذا الواقع من خلال الدراسة الاستطلاعية التي أجرتها على عينة عشوائية من معلمات العلوم بلغت (30) معلمة من معلمات العلوم للمرحلة المتوسطة، حيث تبين فيها أن 90% من المعلمات ليس لديهن حساب تعليمي لتوظيف شبكات التواصل الاجتماعي في تعليم وتعلم العلوم، بينما أشار 10% من العينة أنهن يسعين لتوظيف شبكات التواصل الاجتماعي وربطها ودمجها في أنشطة العلوم اللامنهجية والمنهجية وكذلك في نوادي العلوم ولكن ينقصهن الخبرة والتدريب في هذا الشأن. وهذا ما أكدته الدراسات السابقة التي أوصت بضرورة تدريب المعلمات والمعلمين على توظيف شبكات التواصل الاجتماعي في التعليم ومنها دراسة(نصرالدين،2013؛ العبيري،1434؛ حسانين، 2013؛ الهدلق،2013؛ عمر،2013؛ الهزاني،2013، البابطين،2015؛ كساب وآخرون،2015؛ العطاس والحسن،2015).

كما أنه في حدود علم الباحثة لم تتطرق الدراسات السابقة إلى تشخيص واقع استخدام مواقع التواصل الاجتماعي لدى معلمات العلوم للمرحلة المتوسطة، ومن ثم تقديم تصور مقترح

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

لتوظيفها. ومن هنا تحددت مشكلة الدراسة في الحاجة إلى تشخيص واقع استخدام مواقع التواصل الاجتماعي لدى معلمات العلوم للمرحلة المتوسطة. وكذلك الحاجة إلى بناء تصور مقترح لتوظيف شبكات التواصل الاجتماعي لدى معلمات العلوم للمرحلة المتوسطة بالرياض. ونتيجة لهذه المشكلة ومحاولة لحلها، تم صياغة الأسئلة البحثية التالية: ما التصور المقترح لتوظيف شبكات التواصل الاجتماعي في تعليم العلوم لدى معلمات العلوم للمرحلة المتوسطة في مدينة الرياض؟ ويتفرع من هذا التساؤل الرئيس، التساؤلات الفرعية الآتية:

1- ما واقع توظيف شبكات التواصل الاجتماعي في تعليم العلوم وتعلمها لدى معلمات العلوم للمرحلة المتوسطة في مدينة الرياض؟

2- ما اتجاهات معلمات العلوم للمرحلة المتوسطة نحو توظيف شبكات التواصل الاجتماعي في تعليمهن للعلوم؟

3- ما معوقات توظيف شبكات التواصل الاجتماعي في تعليم العلوم من وجهة نظر المعلمات؟

4- ما دور معلمة العلوم في انجاح توظيف شبكات التواصل الاجتماعي في تعليم العلوم؟

5- ما مدى توافر متطلبات توظيف شبكات التواصل الاجتماعي في مدارس المرحلة المتوسطة؟

فروض الدراسة:

1- يوجد تدن في واقع استخدام شبكات التواصل الاجتماعي في تعليم العلوم ؛ كما يقيسها المتوسط الوزني لاستجابات عينة الدراسة.

2- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات معلمات المرحلة المتوسطة عينة البحث على مدى توظيف شبكات التواصل الاجتماعي في تعليم العلوم حسب متغير (سنوات الخبرة، الدورات التدريبية).

أهداف الدراسة:

استهدفت الدراسة الحالية ما يلي:

1- تشخيص ورصد واقع استخدام شبكات التواصل الاجتماعي في تعليم وتعلم العلوم لدى معلمات المرحلة المتوسطة.

2- تقديم تصور تخطيطي مقترح لتوظيف شبكات التواصل الاجتماعي في تعليم وتعلم العلوم لدى معلمات المرحلة المتوسطة.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في جانبين نظري وتطبيقي، من حيث أنه:

- يتناول موضوعاً من أهم الموضوعات التي تهتم بها الساحات التربوية والتعليمية والاقتصادية في العالم والوطن العربي والمجتمع المحلي، ومن هنا يستمد أهميته من عدم وجود أي دراسة- على حد علم الباحثة- استهدفت تقديم تصور مقترح لتوظيف شبكات التواصل الاجتماعي في تعليم وتعلم العلوم.
- يهتم بما جاء في توصيات المؤتمرات الإقليمية والعربية والعالمية في أهمية التحول نحو التعلم الإلكتروني والذي أصبح خياراً استراتيجياً في مختلف المؤسسات التعليمية، حيث حظي باهتمام كبير في الآونة الأخيرة، وشهد الميدان التربوي العديد من مبادرات التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، ونشر الكثير من البحوث والدراسات العلمية في هذا الشأن الأمر الذي أدى إلى تطبيقه ونشر ثقافته في مختلف المستويات. (المؤتمر الدولي الرابع للتعلم الالكتروني والتعليم عن بعد،2015).
- يتوائم وينسجم مع تطلعات وزارة التعليم والخطة الوطنية للمملكة العربية السعودية في تطبيق التعلم الالكتروني وتطبيقات الويب.
- محاولة تزويد الخبراء والمختصين في وزارة التعليم ومراكز الأبحاث بتصور مقترح لتوظيف شبكات التواصل الاجتماعي في تعليم العلوم.
- يحدد المعوقات والعراقيل التي تحول دون نسج روابط مثمرة وهادفة عبر شبكات التواصل الاجتماعي في تعليم العلوم، واقتراح أساليب للتغلب على هذه العراقيل التي تعترض عملية الاستفادة من هذه الشبكات.

مصطلحات الدراسة:

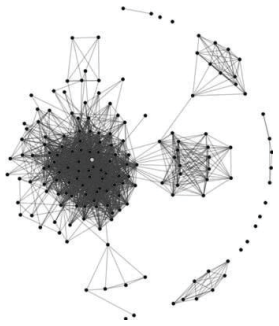
التصور المقترح:

ويعرف اجرائياً في هذه الدراسة بأنه: عبارة عن تخطيط مستقبلي لموضوع معين تقوم به الباحثة بناء على نتائج الدراسات والأبحاث السابقة وتوصياتها، ويرتكز على فلسفة وأهداف ومنطلقات ومراحل علمية محددة تنبثق من الفكر البنائي الاجتماعي.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

شبكات التواصل الاجتماعي:

هي مجتمعات افتراضية على شبكة الانترنت، تتبنى مفهوم web 2.0للإنترنت، يتواصل مشتركوها أفردا وجماعات من خلال استخدام جميع وسائل التواصل المعروفة والمستحدثة، بهدف تعميق معرفتهم ببعضهم، والاستفادة القصوى المتبادلة فيما بينهم. وهذه الفكرة للشبكة الاجتماعية يمكن تمثيلها برسم بياني توضيحي مثل الشكل 4، حيث تمثل النقط أعضاء الشبكة بينما تمثل الخطوط الروابط بينهم.(حلاسة، 2013؛ الدراسات الاستراتيجية بجامعة الملك عبدالعزيز، 2012).



شكل(4): نموذج مصور لشبكات التواصل الاجتماعية

وتعرف اجرائياً في هذا الدراسة بأنها: مواقع الكترونية اجتماعية تفاعلية تندرج تحت تطبيقات (Web2.0)، هدفها تحقيق الترابط بين الأفراد على مستوى العالم عن طريق تقديم خدمات التواصل الاجتماعي (مجاناً) والمتمثلة في تبادل الخبرات العلمية في مجال العلوم المهنية المختلفة، والملفات العلمية وروابط مواقع افتراضية في العلوم ومعامل العلوم، وروابط الفيديو واليوتيوب ذات العلاقة بتطبيقات علمية ومخبرية، ومن أهم هذه المواقع التي اهتمت بها الدراسة (فيس بوك، تويتر، يوتيوب) وكذلك (twiducate, social networking for Schools). وهو عبارة عن موقع للتواصل الاجتماعي التربوي الآمن.

منهج الدراسة:

تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي لانسجامه مع طبيعة الدراسة، ويعرف بأنه طريقة في البحث يتناول دراسة أحداث وظواهر وممارسات كائنة، وموجودة ومتاحة للدراسة والقياس كما هي؛ دون تدخل الباحث في مجرياتها، ويستطيع الباحث أن يتفاعل معها فيصفها ويحللها".(عبيدات وعبدالحق وعدس، 2012، ص176). حيث يتيح إمكانية الاستفادة من الأدبيات والدراسات التربوية في هذا المجالات، وجمع المعلومات وتصنيفها وتحليلها وتفسيرها، ومن ثم تقديم تصور مقترح لتوظيف شبكات التواصل الاجتماعي في تعليم العلوم.

مجتمع الدراسة:

يقصد بالمجتمع، "كل العناصر التي تنتمي لمجال الدراسة" (الأغا والأغا،2000، ص183)، وتكون مجتمع الدراسة من معلمات العلوم في المرحلة المتوسطة بمدارس التعليم العام الحكومية التابعة لوزارة التعليم بشرق مدينة الرياض لعام 1435-1436هـ، ويقدر عددهن بحوالي(201) معلمة وفقاً لإحصائيات مكتب الإشراف التربوي بالنهضة والروابي.

عينة الدراسة:

تم اختيار العينة بالطريقة العشوائية البسيطة شاملة لكل مجتمع الدراسة، التي بلغ عددها(60) معلمة، وتوزع أفرادها وفق متغير التخصص وسنوات الخبرة ومتغير الدورات التدريبية. وفيما يلي توضيح خصائص عينة البحث في جدول(1)،(2)،(3):

1) توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً للتخصص:

جدول (1): توزيع افراد عينة الدراسة وفقا التخصص

التخصص	العدد	النسبة المئوية
أحياء	25	41.7
فيزياء	18	30.0
كيمياء	17	28.3
المجموع	60	100.0

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

توزيع أفراد عينة الدراسة وفق سنوات الخبرة في العمل الأكاديمي:

جدول (2): توزيع افراد عينة الدراسة وفق سنوات الخبرة في العمل الأكاديمي

الخبرة	العدد	النسبة المئوية
أقل من 5 سنوات	10	16.7
من 5 سنوات إلى عشر سنوات	10	16.7
من 10 سنوات إلى 15 سنة	11	18.3
15سنة وأكثر	29	48.3
المجموع	60	100.0

2) توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً للبرامج التدريبية:

جدول (3): توزيع افراد عينة الدراسة وفق البرامج التدريبية

البرامج التدريبية	برامج التعلم الالكتروني		برامج التواصل الاجتماعي	
	العدد	النسبة المئوية	العدد	النسبة المئوية
حصلت	35	58.3	1	1.7
لم تحصل	25	41.7	59	98.3
المجموع	60	100.0	60	100.0

أداة الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة والاجابة عن أسئلتها، فقد تم بناء استبانة لرصد واقع توظيف شبكات التواصل الاجتماعي في تعليم وتعلم العلوم لدى معلمات العلوم للمرحلة المتوسطة، وذلك كون الاستبانة تعدّ أداة مناسبة للحصول على معلومات وحقائق مرتبطة بواقع معين. وقد تكونت الاستبانة في شكلها النهائي من قسمين: البيانات الأولية وتشمل على متغيرات الدراسة، والقسم الثاني اشتمل على محاور وعبارات الاستبانة، وقد شملت خمسة محاور تمثلت في، المحور الأول: واقع توظيف شبكات التواصل الاجتماعي في تعليم وتعلم العلوم، ويندرج تحته (8) عبارات، والمحور الثاني: اتجاهات معلمات العلوم نحو استخدام شبكات التواصل الاجتماعي، ويندرج تحته(12) عبارة، والمحور الثالث: معوقات توظيف شبكات التواصل الاجتماعي في تعليم العلوم. ويندرج تحته (8) عبارات، والمحور الرابع: ايجابيات توظيف شبكات التواصل الاجتماعي في تعليم العلوم. ويندرج تحته (11) عبارة، والمحور الخامس: مدى توافر متطلبات بيئة العمل لتوظيف شبكات التواصل الاجتماعي المهنية. ويندرج تحته (7) عبارات، وذلك مقابل مقياس خماسي تقديري للاستجابة عليه(أتفق بشده، أتفق، أتفق إلى حد ما، لا أتفق، لا أتفق بشده) وفق الدرجات (5، 4، 3، 2، 1) . وبعد بناء الاستبانة قامت الباحثة بعرضها على ستة من المحكمين المختصين في المناهج وطرق تدريس العلوم واللغة العربية، وتكنولوجيا التعليم، والقياس التربوي. وفي ضوء ما تم الحصول عليه من ملاحظات ومقترحات المحكمين، تم إجراء التعديلات، وتمثلت في حذف بعض العبارات لتكرارها واقتراح عبارات جديدة ترتبط بالمحاور وترحيل بعضها من محور لآخر. وأصبح عدد بنود الاستبانة في صورتها النهائية (46) عبارة، ومن هنا تعتبر موافقة معظم المحكمين على مجالات وعبارات الاستبانة دليلاً على صدق محتواها. وطبقت الاستبانة بتعميمها الكترونياً على مجتمع الدراسة؛ وذلك لضمان وصولها وتغطيتها لأكبر شريحة من المجتمع.

صدق أداة الدراسة:

لمعرفة صدق وصلاحية الاداة لقياس ما أعدت لقياسه، تم التأكد من صدق الأداة من خلال صدق الاتساق الداخلي وهو العلاقة بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الذي ينتمي اليه، وذلك باستخدام معامل (ارتباط بيرسون) كالتالي:

جدول (4): جدول صدق الاتساق الداخلي باستخدام معامل (ارتباط بيرسون)

المحور الاول		المحور الثاني		المحور الثالث		المحور الرابع		المحور الخامس	
رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
1	.596**	11	.555**	21	.375**	29	.376*	40	.564**
2	.485**	12	.532*	22	.305*	30	.282*	41	.404*
3	.379*	13	.517**	23	.783**	31	.506**	42	.327*
4	.372*	14	.537**	24	.393*	32	.341**	43	.543**
5	.284**	15	.429**	25	.639**	33	.672**	44	.564**

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

6	.506**	16	.648**	26	.347*	34	.339*	45	.623**
7	.064**	17	.402*	27	.427**	35	.420**	46	.318*
8	.561**	18	.544**	28	.597**	36	.610**	-	-
9	.638**	19	.468**	-	-	37	.399**	-	-
10	.728**	20	.481**	-	-	38	.670**	-	-
-	-	-	-	-	-	39	.377**	-	-

(*) دالة عند مستوى 0.05 (**) داله عند مستوى 0.01

يتضح من الجدول رقم (4) أن نتائج معامل ارتباط بيرسون (بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الذي ينتمي اليه) تدل على أن جميع عبارات الدراسة ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) او عند مستوى (0.05) مع مجموع المحور الذي ينتمي اليه، وهذا يدل على ان جميع عبارات الدراسة صادقة، أي أن أداة الدراسة صادقة وصالحة لقياس ما أعدت لقياسها.

ثبات أداة الدراسة :

يقصد بثبات أداة الدراسة إلى أي درجة يعطي المقياس قراءات متقاربة عند كل مرة يستخدم فيها، و للتأكد من ثبات الأداة فقد تم استخدام قيمة معادلة ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha). وبلغ الثبات الكلي لأداة الدراسة (0.715) وهو معامل ثبات مرتفع، مما يؤكد على قوة ثبات الأداة وصلاحيتها للتطبيق.

المعالجة الإحصائية:

لتحقيق أهداف الدراسة وتحليل البيانات التي تم جمعها، فقد تم استخدام عدد من الأساليب الإحصائية المناسبة باستخدام الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package for Social Sciences، والتي يرمز لها اختصاراً بالرمز (SPSS). وذلك بعد أن تم ترميز وإدخال البيانات إلى الحاسب الآلي في برنامج (SPSS)، وتم توزيع الدرجات وفق تدرج الفئات التالي في جدول(5) :

جدول (5): توزيع الفئات وفق التدرج المستخدم في أداة البحث

الوصف	الدرجة	مدى المتوسطات
أتفق بشده	5	من 4.21 إلى 5
أتفق	4	من 3.41 الى 4.20
أتفق إلى حد ما	3	من 2.61 الى 3.41
لا أتفق	2	من 1.81 الى 2.60
لا أتفق بشده	1	من 1 الى 1.80

واعتمدت هذه الدراسة على بعض أساليب الإحصاء الوصفي والاستدلالي لوصف خصائص العينة ووصف البيانات والإجابة عن أسئلة الدراسة كالتالي : معامل ارتباط " بيرسون" (Pearson)، لمعرفة صدق الاتساق الداخلي لأداة الدراسة، معامل "ألفا كرونباخ " (Alpha - Cronbach) : للتأكد من ثبات أداة الاستبيان، التكرار والنسبة المئوية : لوصف خصائص عينة البحث وتحديد استجابات إفرادها تجاه فقرات لاستبانة، المتوسط الحسابي: لترتيب العبارات حسب الأهمية لنتائج الدراسة، الانحراف المعياري: لتوضيح مدى تشتت استجابات إفراد العينة، اختبار (One Way ANOVA) تحليل التباين الأحادي لمعرفة الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين متغيرات الدراسة، ولمعرفة الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين متوسطات إجابات عينة الدراسة بفعل متغيرات الدراسة.

عرض نتائج الدراسة ومناقشتها:

عرض نتائج السؤال الفرعي الأول: ما واقع توظيف شبكات التواصل الاجتماعي في تعليم العلوم وتعلمها لدى معلمات العلوم للمرحلة المتوسطة في مدينة الرياض؟

وللإجابة على هذا السؤال تم استخدام التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحراف المعياري، وترتيب المتوسطات الحسابية ترتيباً تنازلياً لتحديد أي العبارات كان متوسطها أعلى من غيرها، وذلك للمحور الاول في استبيان البحث، كالتالي:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول (6): واقع توظيف شبكات التواصل الاجتماعي في تعليم وتعلم العلوم لدى معلمات المرحلة المتوسطة

م	المحاور وبنودها		أتفق بشده	أتفق	أتفق إلى حد ما	لا أتفق	لا أتفق بشده	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
1	أُجيد التعامل باحترافية مع مواقع التواصل الاجتماعي	ك	13	28	19	0	0	3.90	0.73	1
		%	21.7	46.7	31.7	0	0			
2	أوظف شبكات التواصل الاجتماعي في تعليم و تعلم موضوعات العلوم	ك	0	0	0	29	31	1.48	0.50	6
		%	0	0	0	48.3	51.7			
3	قمت بتدشين صفحة في أحد مواقع التواصل الاجتماعي بغرض اثراء تعلم العلوم	ك	0	0	3	29	28	1.58	0.59	5
		%	0	0	5.0	48.3	46.7			
4	تعليم وتعلم العلوم في مدرستي يقتصر فقط على بيئة الصف	ك	0	0	19	27	14	2.17	0.74	4
		%	0	0	31.7	45.0	23.3			
5	أشجع طالباتي على اثراء تعلمهن للعلوم بزيارة بعض مواقع التواصل الاجتماعي ومواقع اليوتيوب العلمية	ك	3	27	21	0	9	2.40	0.81	2
		%	5.0	45.0	35.0	0	15.0			
6	سبق وأن نظمت مع زميلات التخصص " معرضاً للعلوم " تم تغطيته ونشر أركانه في أحد مواقع التواصل الاجتماعي	ك	0	0	0	21	39	1.35	0.48	7
		%	0	0	0	35	65			
7	أوظف حسابي في أحد مواقع التواصل الاجتماعي في تعليم وتعلم العلوم	ك	0	0	0	0	60	1.00	0.00	8
		%	0	0	0	0	100.0			
8	أشارك في مؤتمرات وملتقيات توظيف وسائل التواصل الاجتماعي في التعليم	ك	0	4	26	12	18	2.27	0.97	3
		%	0	6.7	43.3	20.0	30.0			
	المتوسط الحسابي العام والانحراف المعياري العام للمحور							2.02	0.60	

ك : التكرارات، % : النسبة المئوية

يتضح من الجدول (6) ان المتوسط الحسابي العام للمحور الأول بلغ (2.02) وهي درجة "لا أتفق" حسب المقياس المستخدم، وجاء ترتيب عبارات واقع توظيف شبكات التواصل الاجتماعي في تعليم العلوم لدى معلمات العلوم للمرحلة المتوسطة في مدينة الرياض من وجهة نظرهن كالتالي: العبارة رقم (1) أحتلت المرتبة الأولى " أُجيد التعامل باحترافية مع مواقع التواصل الاجتماعي" بمتوسط حسابي قدرة (3.90) وهي درجة "أتفق"، وتمثل أعلى متوسط حسابي في المحور، مما يعني أن لدى معلمات العلوم للمرحلة المتوسطة أساسيات التعامل مع شبكات التواصل الاجتماعي بشكل عام. وقد احتلت العبارة رقم (7) المرتبة الثامنة والأخيرة" أُوظف حسابي في أحد مواقع التواصل الاجتماعي في تعليم وتعلم العلوم " بمتوسط حسابي قدرة (1) وهي درجة " لا أتفق بشده"، والتي تكشف عن واقع توظيف شبكات التواصل الاجتماعي لدى معلمات العلوم للمرحلة المتوسطة بأنه متدن. وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أن معلمات العلوم للمرحلة المتوسطة لم يتعرضن مسبقاً للتدريب على توظيف شبكات التواصل الاجتماعي في تعليم وتعلم العلوم، كما أنهن قد تنقصهن الامكانيات المعرفية والمهارية والتطبيقية لتوظيفها. إضافة إلى أنهن لم يحضين بالدعم والتشجيع من مشرفات العلوم والمسؤولين في الوزارة ولم تنشر لديهن ثقافة توظيف شبكات التواصل الاجتماعي في تعليم وتعلم العلوم. كما أن كثافة المنهج والتزامهن بجدول زمني لتنفيذ الدروس قد يكون سبباً في عدم تمكنهن من الخروج عن نطاق المقرر ومحاولة توظيف طرق مبتكرة وحديثة للتعلم. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (فوره،2012؛ العنزي،1434هـ؛ Oblyer, Mcdaniel,Webb,Herman and Witty ,2010)، والتي أوضحت أن هناك فجوة رقمية بين المعلم والطالب في توظيف شبكات التواصل الاجتماعية في التعليم. وأن عدد من المعلمين والمعلمات ليس لديهم حساب في أحد شبكات التواصل الاجتماعي، كما أنهم غير منضمين لمجموعات خاصة بأمور التدريس. كما تتفق مع دراسة (الحمد،1435؛ العبيري،1434) في الثقافة السائدة عن شبكات التواصل الاجتماعي في الوطن العربي أنها بيئة اجتماعية لا يتم ارتيادها واستخدامها الا لأغراض اجتماعية فقط. كما تتفق مع دراسة كل من(Bhukuvhani, et al, 2012) والتي أشارت إلى أن كثير من شبكات التواصل الاجتماعي يمكن التعرف عليها والاستفادة منها وتوظيفها في التعليم من خلال الورش التدريبية. كما تتفق مع دراسة (Kinengyere,2007) التي أشارت إلى أن توافر المعلومات على المواقع الالكترونية المختلفة لا يعني بالضرورة الاستخدام الفعلي؛ لأن المستخدمين قد لا يكونوا على علم بتوافر

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

هذه المصادر، أو أنهم لا يعرفون كيفية الوصول اليها. وتتفق أيضاً مع دراسة (عبد اللطيف،2012) و(Baird, & Fisher, 2006) والتي أوضحت أن هناك حاجة ماسة تمكن المعلمين والمعلمات لفهم جديد نحو تصميم التعليم واكتشاف خيارات جديدة لتقديم المحتوى. كما تتفق مع دراسة(Davis, Munoz & Towner, 2009؛2010) والتي دعت المعلمين إلى دمج مواقع التواصل الاجتماعي في المراحل الدراسية كجزء من نظرية التعلم البنائية. ودراسة (Qiyun Wang,et al, 2012) والتي أكدت أن استخدام مواقع شبكات التواصل الاجتماعي تمكن المعلمين من التحول من التعلم السلبي الى التعلم النشط، وتعزز التفاعل بين الطلاب ومعلميهم. كما تختلف هذه النتيجة مع دراسة (Britland, 2012)، والتي توصلت إلى أن من أكثر الوسائط الاجتماعية انتشاراً واستخداماً في المؤسسات التعليمية والمدارس الفيس بوك، فهي أداة قوية للتعليم التعاوني بين طلاب من أماكن أو مسافات مختلفة.

الإجابة على السؤال الثاني : ما اتجاهات معلمات العلوم للمرحلة المتوسطة نحو توظيف شبكات التواصل الاجتماعي في تعليمهن للعلوم؟ وللإجابة على هذا السؤال تم استخدام التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحراف المعياري، وترتيب المتوسطات الحسابية ترتيباً تنازلياً لتحديد أي العبارات كان متوسطها أعلى من غيرها وذلك للمحور الثاني في استبيان الدراسة، كالتالي:

جدول (7): اتجاهات معلمات العلوم عن دور شبكات التواصل الاجتماعي في تنميتهن المهنية

م	المحاور وبنودها		أتفق بشده	أتفق	أتفق إلى حد ما	لا أتفق	لا أتفق بشده	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
9	أهتم بالتعرف على مقررات التعلم الالكتروني والافتراضي في العلوم	ك	28	31	1	0	0	4.45	0.53	6
		%	46.7	51.7	1.7	0	0			
10	من بين أهدافي بعيدة المدى في تخطيط مقرري التدريسي في العلوم، نشر ثقافة التربية العلمية والتعلم المستمر مدى الحياة في المجتمع من خلال أحد مواقع التواصل الاجتماعي	ك	20	33	7	0	0	4.22	0.64	9
		%	33.3	55.0	11.7	0	0			
11	تساعدني شبكات التواصل الاجتماعي في متابعة الخبراء والعلماء في مجالات تعليم وتعلم العلوم	ك	0	33	27	0	0	3.55	0.50	12
		%	0	55.0	45.0	0	0			
12	أرى أن شبكات التواصل الاجتماعية وسيلة فعالة لرفع مستوى التطور المهني لدى معلمة العلوم	ك	36	22	2	0	0	4.57	0.56	3
		%	60.0	36.7	3.3	0	0			
13	تثري شبكات التواصل الاجتماعي المتخصصة حصيلتي العلمية	ك	17	23	20	0	0	3.95	0.79	11
		%	28.3	38.3	33.3	0	0			
14	تساعدني شبكات التواصل الاجتماعي في انشاء علاقات علمية مهنية في تخصص العلوم على مستوى العالم	ك	36	24	0	0	0	4.60	0.49	2
		%	60.0	40.0	0	0	0			
15	تشجعني شبكات التواصل الاجتماعي على ابراز ابداعاتي التدريسية	ك	39	21	0	0	0	4.65	0.48	1
		%	65.0	35.0	0	0	0			
16	تمكني شبكات التواصل الاجتماعي من بناء تصورات مشتركة حول تطوير المناهج بين المعلمات وخبراء التخصص في العلوم	ك	33	27	0	0	0	4.55	0.50	4
		%	55.0	45.0	0	0	0			
17	أثق بأن شبكات التواصل الاجتماعي تسهم في زيادة فاعلية التعلم المتمركز على المتعلم في العلوم	ك	29	31	0	0	0	4.48	0.50	5
		%	48.3	51.7	0	0	0			
18	أتصور أن شبكات التواصل الاجتماعي تسهم في تبسيط المفاهيم العلمية وذلك بإضافة ميزات الصور والفيديو والوصلات ذات العلاقة	ك	15	45	0	0	0	4.25	0.44	8
		%	25	75	0	0	0			
19	أعتقد أن شبكات التواصل الاجتماعي تعزز مهارات التفكير الناقد	ك	19	29	12	0	0	4.12	0.72	10
		%	31.7	48.3	20.0	0	0			
20	لدي توجه قوي لتوظيف شبكات التواصل الاجتماعي في تدريس العلوم في المستقبل	ك	35	17	8	0	0	4.45	0.72	7
		%	58.3	28.3	13.3	0	0			
المتوسط الحسابي العام والانحراف المعياري العام للمحور								4.32	0.57	

ك : التكرارات، % : النسبة المئوية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يتضح من الجدول (7) ان المتوسط الحسابي العام للمحور الثاني بلغ (4.32) وهي درجة " أتفق بشدة " حسب المقياس المستخدم، مما يعني ان اتجاهات معلمات العلوم للمرحلة المتوسطة نحو توظيف شبكات التواصل الاجتماعي في تعليمهن للعلوم إيجابية، وجاء ترتيب عبارات هذا المحور على النحو التالي: العبارة رقم (15)، أحتلت المرتبة الأولى، "تشجعني شبكات التواصل الاجتماعي على ابراز ابداعاتي التدريسية " بمتوسط حسابي قدرة (4.65) وهي درجة " أتفق بشده"، مما يعني أنها أهم اتجاهات معلمات العلوم للمرحلة المتوسطة نحو توظيف شبكات التواصل الاجتماعي في تعليمهن للعلوم. في حين أحتلت العبارة رقم (11) المرتبة الأخيرة "تساعدني شبكات التواصل الاجتماعي في متابعة الخبراء والعلماء في مجالات تعليم وتعلم العلوم "بمتوسط حسابي قدره (3.55) وهي درجة " أتفق"، وتمثل أقل العبارات أهمية في اتجاهات معلمات العلوم للمرحلة المتوسطة نحو توظيف شبكات التواصل الاجتماعي في تعليمهن للعلوم. وتتفق هذه النتائج مع دراسة كل من، (حسانين، 2013؛ الهدلق، 2013؛ العطاس والحسن، 2015 ؛ University of Minnesota, 2008) وتقرير رابطة هيئات المدارس القومية بالولايات المتحدة الأمريكية.(National School Boards Association, 2007)، والشناق و بن دومي، 2010؛ اسماعيل، 2013) في أن المعلمين والمعلمات لديهم توجهات ايجابية لتوظيف شبكات التواصل الاجتماعي في التعليم.

السؤال الثالث : ما معوقات توظيف شبكات التواصل الاجتماعي في تعليم العلوم من وجهة نظر المعلمات؟ وللإجابة على هذا السؤال تم استخدام التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحراف المعياري، وترتيب المتوسطات الحسابية ترتيباً تنازلياً لتحديد أي العبارات كان متوسطها أعلى من غيرها وذلك للمحور الثالث في استبيان البحث، كالتالي:

جدول (8): معوقات توظيف شبكات التواصل الاجتماعي في تعليم العلوم من وجهة نظر المعلمات

م	المحاور وبنودها		أتفق بشده	أتفق	أتفق إلى حد ما	لا أتفق	لا أتفق بشده	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
21	ضخامة الأعباء التدريسية وضغط النصاب التدريسي لمعلمات العلوم.	ك	4	14	27	15	0	3.12	0.87	4
		%	6.7	23.3	45.0	25.0	0			
22	صعوبة انشاء حساب في مواقع التواصل الاجتماعي.	ك	0	0	0	36	24	1.60	0.49	7
		%	0	0	0	60.0	40.0			
23	توظيف شبكات التواصل الاجتماعي يتطلب تدريباً ومهارات الكترونية.	ك	0	0	15	30	15	2.00	0.71	5
		%	0	0	25.0	50.0	25.0			
24	الظروف الأسرية والاجتماعية تحول دون التفرغ لتوظيف شبكات التواصل الاجتماعي في تعليم العلوم.	ك	0	0	0	32	28	1.53	0.50	8
		%	0	0	0	53.3	46.7			
25	الانشغال بالأعمال الإدارية داخل المدرسة.	ك	0	0	23	14	23	2.00	0.88	6
		%	0	0	38.3	23.3	38.3			
26	قلة الإلمام بمتطلبات توظيف شبكات التواصل الاجتماعي المهنية في تعليم وتعلم العلوم.	ك	43	17	0	0	0	4.72	0.45	1
		%	71.7	28.3	0	0	0			
27	قلة استجابة وتعاون معلمات ومشرفات العلوم في انشاء حساب علمي مهني جماعي.	ك	33	23	4	0	0	4.48	0.62	2
		%	55.0	38.3	6.7	0	0			
28	قلة توفير برامج التطوير المهني في مجال توظيف شبكات التواصل الاجتماعي المهنية في تعليم وتعلم العلوم.	ك	26	34	0	0	0	4.43	0.50	3
		%	43.3	56.7	0	0	0			
	المتوسط الحسابي العام والانحراف المعياري العام للمحور							2.99	0.63	

ك : التكرارات، % : النسبة المئوية

يتضح من الجدول (8) ان المتوسط الحسابي العام للمحور الثالث بلغ (2.99) وهي درجة " أتفق إلى حد ما " حسب المقياس المستخدم، مما يعني أن معلمات العلوم للمرحلة المتوسطة موافقات إلى حد ما بشكل عام على معوقات توظيف شبكات التواصل الاجتماعي في تعليم العلوم، وجاء ترتيب هذه المعوقات من وجهة نظر المعلمات كالتالي: أحتلت العبارة رقم (26) المرتبة الأولى " قلة الإلمام بمتطلبات توظيف شبكات التواصل الاجتماعي في تعليم وتعلم العلوم " بمتوسط حسابي قدره (4.72) وهي درجة " أتفق بشده"، وهي أعلى متوسط حسابي في المحور، مما يعني أنها أهم معوقات توظيف شبكات

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التواصل الاجتماعي في تعليم العلوم من وجهة نظر المعلمات. في حين احتلت العبارة رقم (24) المرتبة الأخيرة "الظروف الأسرية والاجتماعية تحول دون التفرغ لتوظيف شبكات التواصل الاجتماعي في تعليم العلوم "بمتوسط حسابي قدره (1.53) وهي درجة "لا أتفق بشده"، وهي أقل معوقات توظيف شبكات التواصل الاجتماعي في تعليم العلوم أهمية من وجهة نظر المعلمات. وتتفق هذه النتائج مع دراسة كل من(محمد، 2012 ؛ حسانين، 2013 ؛ الهزاني، 2013؛ عبداللطيف، 2012؛ الشايع وبطيشة، 2013)، في أن هناك معوقات تحول دون توظيف شبكات التواصل الاجتماعي في التعليم بشكل أمثل ومنها نقص الامكانات التدريبية وقلة الوعي بأساليب توظيف شبكات التواصل الاجتماعي في التعليم لدى المعلمات.

الإجابة على السؤال الرابع : ما دور معلمة العلوم في انجاح توظيف شبكات التواصل الاجتماعي في تعليم العلوم؟ وللإجابة على هذا السؤال تم استخدام التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحراف المعياري، وترتيب المتوسطات الحسابية ترتيباً تنازلياً لتحديد أي العبارات كان متوسطها أعلى من غيرها وذلك للمحور الرابع، كالتالي:

جدول (9): ايجابيات توظيف شبكات التواصل الاجتماعي في تعليم العلوم

م	المحاور وبنودها		أتفق بشده	أتفق	أتفق إلى حد ما	لا أتفق	لا أتفق بشده	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
29	تمكن بيئات التواصل الاجتماعي المهنية المتعلم من زيارة المكتبات وبيئات العلوم الافتراضية في مختلف الأوقات	ك	32	28	0	0	0	4.53	0.50	9
		%	53.3	46.7	0	0	0			
30	تمكن بيئات التواصل الاجتماعي المتعلم من اجراء التجارب في معامل العلوم الافتراضية والتي يصعب تنفيذها في العالم الواقعي	ك	36	24	0	0	0	4.60	0.49	7
		%	60.0	40.0	0	0	0			
31	تمكن بيئات التواصل الاجتماعي من توفير المنشورات الالكترونية Electronic Publishingلأعمال العلماء في فروع العلوم الطبيعية	ك	37	23	0	0	0	4.62	0.49	4
		%	61.7	38.3	0	0	0			
32	تسمح مواقع التواصل الاجتماعي للمتعلمين بحرية نشر الأفكار والمقترحات العلمية ومناقشتها في مجال تعليم وتعلم العلوم	ك	57	3	0	0	0	4.95	0.22	2
		%	95.0	5.0	0	0	0			
33	تسهل مواقع التواصل الاجتماعي من اثارة قضايا علمية مجتمعية ذات علاقة بتعليم العلوم	ك	27	33	0	0	0	4.45	0.50	10
		%	45.0	55.0	0	0	0			
34	تمكن شبكات التواصل الاجتماعي المعلم من طرح مشكلات علمية وتكليف المتعلمين باقتراح حلول لها بعمل عصف ذهني الكتروني	ك	22	32	6	0	0	4.27	0.63	11
		%	36.7	53.3	10.0	0	0			
35	تمكن شبكات التواصل الاجتماعي من مشاركة واضافة روابط لصفحات على الانترنت تثري المفاهيم العلمية التي تم تعلمها	ك	33	27	0	0	0	4.55	0.50	8
		%	55.0	45.0	0	0	0			
36	تسهم شبكات التواصل الاجتماعي في تعليم الجانب النظري للعلوم وتحقيق الأهداف المعرفية بصورة مبسطة يسهل استيعابها.	ك	37	23	0	0	0	4.62	0.49	5
		%	61.7	38.3	0	0	0			
37	تسهم شبكات التواصل الاجتماعي في حل مشكلة تضخم الكتب الورقية من خلال تحويلها إلى نسخ رقمية.	ك	52	8	0	0	0	4.87	0.34	3
		%	86.7	13.3	0	0	0			
38	تسهم شبكات التواصل الاجتماعي في حل مشكلة نقص الامكانيات المعملية.	ك	37	23	0	0	0	4.62	0.49	6
		%	61.7	38.3	0	0	0			
39	تشجع شبكات التواصل الاجتماعي على تفعيل المشروعات الإلكترونية التفاعلية Electronic Collaborative Projects.	ك	60	0	0	0	0	5.00	0.00	1
		%	100.	0	0	0	0			
	المتوسط الحسابي العام والانحراف المعياري العام للمحور							4.64	0.42	

ك : التكرارات، % : النسبة المئوية

يتضح من الجدول (9) ان المتوسط الحسابي العام للمحور الرابع بلغ (4.64) وهي درجة " أتفق بشده" حسب المقياس المستخدم، مما يعني ان معلمات العلوم للمرحلة المتوسطة موافقات بشده بشكل عام على دور معلمة العلوم في توظيف

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

شبكات التواصل الاجتماعي في تعليم العلوم وتعلمها، وجاء ترتيب هذه الايجابيات من وجهة نظر المعلمات كالتالي: أحتلت العبارة رقم (39) على المرتبة الأولى، " تشجع شبكات التواصل الاجتماعي على تفعيل المشروعات الإلكترونية التفاعلية "Electronic Collaborative Projects"، بمتوسط حسابي قدره (5) وهي درجة " أتفق بشده"، وهي أعلى متوسط حسابي في المحور، مما يعني أنها أهم أدوار معلمة العلوم في توظيف شبكات التواصل الاجتماعي في تعليم العلوم من وجهة نظر المعلمات. في حين احتلت العبارة رقم (34) على المرتبة الأخيرة " تمكن شبكات التواصل الاجتماعي المعلم من طرح مشكلات علمية وتكليف المتعلمين باقتراح حلول لها بعمل عصف ذهني الكتروني " بمتوسط حسابي قدره (4.27) وهي درجة " أتفق بشده". وتمثل هذه النتائج وعي معلمة العلوم للمرحلة المتوسطة بدورها الحيوي في توظيف شبكات التواصل الاجتماعي، وقناعتها واتفاقها على أهميتها في تعليم وتعلم العلوم. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة(اسماعيل، 2013؛ البابطين، 2015) والتي أكدت أن استخدام أدوات شبكات التواصل الاجتماعي تساعد على رفع مستوى مشاركة المعلمين فيها والقيام بدورهم النشط في عملية التعليم. كما تتفق مع دراسة (Cavus, 2012)، والتي أكدت على ضرورة استخدام وسائط الشبكات الاجتماعية للأغراض التعليمية. كما تتفق مع دراسة (عمر، 2013؛ الهزاني، 2013) والتي أفضت إلى أهمية نشر وعي إلكتروني اجتماعي لتوظيف تطبيقات شبكات التواصل الاجتماعي في التعليم. كما تتفق مع دراسة (Ishtaiwa & Dukmak,2013) والتي خلصت إلى أن تصورات المعلمين نحو المدونات وتطبيقات الويكي كانت إيجابية، كما خلصت إلى أن المدونات أكثر فاعلية في التعلم من الويكي، واقترحت العديد من التطبيقات التي يمكن أن تكون قوية في تعزيز التعلم مثل مستندات جوجل، البرود كاست، والمنتديات الالكترونية.

5) **الإجابة على السؤال الخامس: ما مدى توافر متطلبات توظيف شبكات التواصل الاجتماعي في مدارس المرحلة المتوسطة؟** وللإجابة على هذا السؤال تم استخدام التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحراف المعياري، وترتيب المتوسطات الحسابية ترتيباً تنازلياً لتحديد أي العبارات كان متوسطها أعلى من غيرها وذلك للمحور الخامس في استبيان البحث، كالتالي:

جدول (10): متطلبات توظيف شبكات التواصل الاجتماعي في مدارس المرحلة المتوسطة

م	المحاور وبنودها		أتفق بشده	أتفق	أتفق إلى حد ما	لا أتفق	لا أتفق بشده	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
40	تكرس الوزارة جهودها في تنظيم ورش العمل والدورات التدريبية لتطوير مهارات التعلم الإلكتروني وتقنيات الويب 2	ك	0	32	28	0	0	3.53	0.50	4
		%	0	53.3	46.7	0	0			
41	تنظم ادارة المدرسة أنشطة عملية للرفع من مستوى المعلمات المهاري لتوظيف شبكات التواصل الاجتماعي في تعليم العلوم	ك	0	0	32	27	1	2.52	0.54	6
		%	0	0	53.3	45.0	1.7			
42	توجد حرية تعليمية كافية تتيح للمعلمة استخدام أدوات التواصل الاجتماعي الفعالة في تعليم العلوم	ك	0	40	20	0	0	3.67	0.48	3
		%	0	66.7	33.3	0	0			
43	يتوافر طاقم فني حاسوبي داعم في المدرسة لتدريب المعلمات على توظيف شبكات التواصل الاجتماعي في تعليم العلوم	ك	0	29	31	0	0	3.48	0.50	5
		%	0	48.3	51.7	0	0			
44	توافر مصادر ومراجع حول الاستخدام الفعال للشبكة العنكبوتية لمواقع التواصل الاجتماعي في تعليم العلوم	ك	5	34	21	0	0	3.73	0.61	2
		%	8.3	56.7	35.0	0	0			
45	توافر برامج لتحسين مواهب (Talent) المعلمات وتوسيع نطاق اهتمامهم وتحسين كفايتهم في مجال تعلم العلوم عبر مواقع التواصل الاجتماعي.	ك	31	29	0	0	0	4.52	0.50	1
		%	51.7	48.3	0	0	0			
46	توفر المدرسة شبكة واي فاي لدعم الإنترنت بالمدرسة لتسهيل توظيف وسائل التواصل الاجتماعي في التطوير المهني.	ك	0	0	0	19	41	1.32	0.47	7
		%	0	0	0	31.7	68.3			
	المتوسط الحسابي العام والانحراف المعياري العام للمحور							3.25	0.51	

يتضح من الجدول (10) ان المتوسط الحسابي العام للمحور الخامس، بلغ (3.25) وهي درجة " أتفق إلى حد ما " حسب المقياس المستخدم، مما يعني ان معلمات العلوم للمرحلة المتوسطة موافقات إلى حد ما بشكل عام على متطلبات توظيف

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

شبكات التواصل الاجتماعي في مدارس المرحلة المتوسطة، وجاء ترتيب متطلبات توظيف شبكات التواصل الاجتماعي من وجهة نظر المعلمات كالتالي: أحتلت العبارة رقم (45) المرتبة الأولى " توافر برامج لتحسين مواهب (Talent) المعلمات وتوسيع نطاق اهتمامهم وتحسين كفايتهم في مجال تعلم العلوم عبر مواقع التواصل الاجتماعي " بمتوسط حسابي قدره (4.52) وهي درجة "أتفق بشده "، وهي أعلى متوسط حسابي في المحور، مما يعني أنها أكثر متطلبات توظيف شبكات التواصل الاجتماعي إلحاحاً في مدارس المرحلة المتوسطة من وجهة نظر المعلمات. في حين أحتلت العبارة رقم (46) المرتبة الأخيرة " توفر المدرسة شبكة واي فاي لدعم الإنترنت بالمدرسة لتسهيل توظيف وسائل التواصل الاجتماعي في التطوير المهني " بمتوسط حسابي قدره (1.32) وهي درجة "لا أتفق بشده"، وهي أقل متطلبات توظيف شبكات التواصل الاجتماعي توافرا في مدارس المرحلة المتوسطة من وجهة المعلمات. وهذه النتائج تؤكد على أن توظيف بيئات تعلم العلوم عبر شبكات التواصل الاجتماعي، يتطلب مشاركة الخبراء والمتخصصين في وزارة التعليم لتهيئة متطلبات بيئة العمل التقنية المناسبة التي تساعد على نجاح هذه التجربة. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (اسماعيل، 2013)،(الهدلق، 2013)،(الهزاني،2013)،(الشايع وبطيشة، 2013).

الإجابة على فروض الدراسة

1) يوجد تدن في واقع استخدام شبكات التواصل الاجتماعي في تعليم العلوم ؛ كما يقيسها المتوسط الوزني لاستجابات عينة الدراسة:

للإجابة على هذه الفرضية تم استخدام اختبار(T-test) للعينة الواحدة، لإيجاد المتوسط الوزني لاستجابات عينة الدراسة، وذلك كالتالي:

جدول (11): اختبار (T–test) لاختبار الفرضية الأولى

البعد	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
واقع توظيف معلمات علوم المرحلة المتوسطة لشبكات التواصل الاجتماعي في تعليم العلوم	60	2.66	.60	4.95	0.000

تضح من الجدول (11) ان المتوسط يساوي (2.66) وهو متوسط يقع في المدى (2.61 الى 3.40) وهي درجة " أتفق إلى حد ما " حسب المقياس المستخدم، بمعنى ان واقع توظيف معلمات علوم المرحلة المتوسطة لشبكات التواصل الاجتماعي في تعليم العلوم بشكل عام متدن.

2) لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات معلمات المرحلة المتوسطة عينة الدراسة على مدى توظيف شبكات التواصل الاجتماعي في تعليم العلوم حسب متغير (سنوات الخبرة، الدورات التدريبية).

للإجابة على هذا الفرضية تم استخدام اختبار (One Way ANOVA) تحليل التباين الأحادي لمعرفة الفروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات معلمات المرحلة المتوسطة عينة الدراسة على مدى توظيف شبكات التواصل الاجتماعي في تعليم العلوم حسب متغير (سنوات الخبرة، الدورات التدريبية)، كالتالي:

جدول (12): تحليل التباين الأحادي One Way ANOVA لاختبار الفرضية الثانية

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة	التعليق
سنوات الخبرة	بين المجموعات	1.852	3	.617	.219	.883	لا توجد فروق
	داخل المجموعات	157.88	56	2.819			
	المجموع	159.73	59				
الدورات التدريبية	بين المجموعات	.030	1	.030	.011	.917	لا توجد فروق
	داخل المجموعات	159.70	58	2.753			
	المجموع	159.73	59				

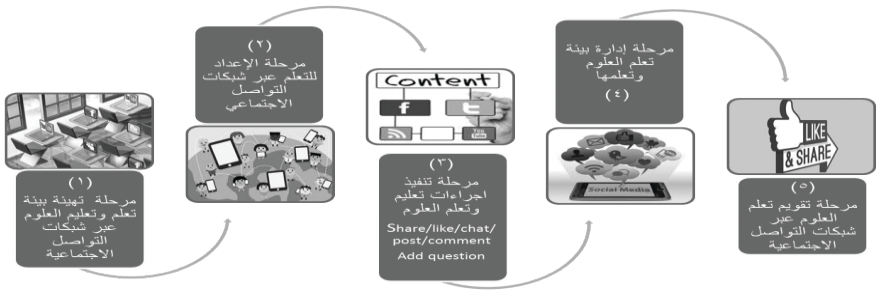
المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يبين الجدول (12) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات معلمات المرحلة المتوسطة عينة الدراسة على مدى توظيف شبكات التواصل الاجتماعي في تعليم العلوم حسب متغير (سنوات الخبرة، الدورات التدريبية)، حيث بلغت جميع مستويات الدلالة لقيم (F) اكبر من مستوى الدلالة (0.05) أي غير داله إحصائيا. بمعنى لا يوجد تأثير لعدد سنوات خبرة المعلمات و للدورات التدريبة التي حصلن عليها في استجاباتهن على مدى توظيف شبكات التواصل الاجتماعي في تعليم العلوم. وهنا نقبل فرضية الدراسة الثانية والتي تنص على " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات معلمات المرحلة المتوسطة عينة الدراسة على مدى توظيف شبكات التواصل الاجتماعي في تعليم العلوم حسب متغير(سنوات الخبرة، الدورات التدريبية).

الإجابة على تساؤل الدراسة الرئيس:

للإجابة على التساؤل الرئيس للدراسة وهو: ما التصور المقترح لتوظيف شبكات التواصل الاجتماعي في تعليم العلوم لدى معلمات العلوم للمرحلة المتوسطة في مدينة الرياض؟ تم اجراء المعالجات التالية:

بعد التأكد من صحة فروض الدراسة وقبولها، و بناء على نتائجها، تتقدم الباحثة فيما يلي بتصور مقترح مبني على تصور علمي فلسفي ومدعوم بخبرات الدراسات والبحوث السابقة الأكاديمية والتربوية والعربية والأجنبية في مجال توظيف شبكات التعلم الاجتماعية في التعليم بشكل عام وتعليم العلوم بشكل خاص. ويمكن وصف المراحل العامة للتصور المقترح في الشكل(5):



شكل (5): مخطط التصور المقترح لتوظيف شبكات التواصل الاجتماعية في تعليم وتعلم العلوم

وفيما يلي استعراض مراحل التصور التطبيقي المقترح وآلية تنفيذه:

أولاً: فلسفة ومنطلقات التصور المقترح

تنبثق فلسفة التصور المقترح من فلسفة النظرية البنائية الاجتماعية، التي تؤكد على أهمية دور العلاقات الاجتماعية في عملية التعلم، فالتعلم ناتج عن التفاعلات الاجتماعية داخل شبكات التواصل الاجتماعية أثناء تعليم وتعلم العلوم بين المعلمة وطالباتها، وبين الطالبات مع بعضهن البعض.

ثانياً: أهداف التصور المقترح

1- تقديم رؤية واضحة لتوظيف شبكات التواصل الاجتماعي في تعليم وتعلم العلوم.
2- تنمية معلومات ومهارات معلمات العلوم للمرحلة المتوسطة في استخدام شبكات التواصل الاجتماعي وتكوين اتجاهات ايجابية لتطبيقها في تعليم العلوم وتعلمها.
3- استخدام أساليب تعليم وتعلم حديثة تؤكد على دور نشاط المتعلم والتفاعلات الاجتماعية بين المتعلمين، وتتيح لمعلم العلوم الانفتاح على نافذة عالمية لمشاركة زملائه المتخصصين في جميع أنحاء العالم.
4- مسايرة الاتجاهات العالمية الحديثة والدراسات المتخصصة، والتي أكدت على أهمية إسهام دراسة العلوم لبناء شخصية طالب لديه مهارات علمية متطورة في التفاعل مع التقنية الحديثة وتفعيل شبكات التواصل في التعليم.
5- تهيئة بيئة تعلم اجتماعية حافزة ومشوقة لتعزيز مهارات تعلم العلوم وعمليات العلم.
6- إكساب مهارات التعلم الذاتي المستمر مدى الحياة عن طريق بناء شخصية كيف أعمل كالعلماء.

ثالثاً: مراحل التصور المقترح

1- مرحلة تهيئة بيئة تعلم وتعليم العلوم عبر شبكات التواصل الاجتماعي

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يتم في هذه المرحلة تهيئة بيئة اجتماعية علمية عن طريق نشر ثقافة رقمية وتعزيز الاتجاهات الايجابية نحو شبكات التواصل الاجتماعي (فيس بوك، تويتر، يوتيوب)، وكذلك (twiducate, social networking for Schools). وهو عبارة عن موقع للتواصل الاجتماعي التربوي الآمن، وبالإضافة إلى كونه مجاني فإنه كذلك يشجع المعلمين والطلاب على التعاون والتشارك. ويسمح Twiducate للمعلمين بإنشاء جماعة الفصل باستخدام رمز الفئة بدلاً من عنوان البريد الإلكتروني، كما يسمح للمعلمين بالسيطرة الكاملة على المجموعات والتحكم في عضويتها، ومراقبة كل ما يتم نشره من طرف الأعضاء.

كما يتم في هذه المرحلة التحقق من مدى توافر العناصر الرئيسية للبيئة التعليمية التقنية عبر شبكات التواصل الاجتماعي مثل الهواتف الذكية والأجهزة المحمولة. كما تشمل هذه المرحلة رصد وتحديد الطاقم الفني الداعم من الامكانات البشرية لمتابعة ودعم بيئة التواصل الاجتماعي من إداريات وفنيات علوم.

2- مرحلة الإعداد لتعليم وتعلم العلوم عبر شبكات التواصل الاجتماعي

في هذه المرحلة يتم تكوين فريق فني اداري من معلمات العلوم والمتخصصات في الحاسب الآلي، ويتم التعرف على الأنواع المختلفة لأنظمة إدارة التعلم عبر شبكات التواصل الاجتماعي، مثل: نظام إدارة التعلم Blackboard Mobile Learn، كما يتم التنسيق لتمديد عملية التعلم إلى خارج أوقات الدراسة عن طريق تشجيع الطلاب على طرح أسئلة للنقاش أو للاستفسار حول الدرس أو إرسال روابط لهم تحتوي على معلومات أو قراءات اثرائية في مجال التخصص. كما يتم التعاون والتنسيق مع معلمات علوم في التخصص سواء على المستوى المحلي أو العالمي، لتوسيع مجال النقاش ليشمل طلابًا وطالبات من خارج الفصل، ولا شك أن هذا التنظيم سيطور مهارات النقاش لديهم، ويعودهن على اكتساب قيم التواصل الاجتماعي الايجابية ومنها احترام وجهات النظر المختلفة، وسيزودهن بمنظور جديد للموضوع المطروح للنقاش. كما يتم في هذه المرحلة تشكيل فريق عمل مختص في تصميم مناهج العلوم المطورة، ويتكون هذا الفريق من مجموعة من أعضاء هيئة التدريس في تعليم العلوم والمعلمات ومطوري البرمجيات التعليمية والخبيرات التقنيات، وتتحدد مهامهن في تحديد واختيار المحتوى العلمي والاثرائي وطرائق التدريس المناسبة وأساليب التقويم، ومن ثم تحميل المحتوى الكترونياً باستخدام Webinaria Screen Cast Recorder، وخدمات مشاركة الشرائح Slide Share .

3- مرحلة تنفيذ إجراءات تعليم وتعلم العلوم عبر شبكات التواصل الاجتماعي

- تنشئ معلمة العلوم حساب (Account) على أحد شبكات التواصل الاجتماعية، يشترك فيها خبراء العلوم والطالبات وفنيات مختبر العلوم، ويتم اجراء عصف ذهني لأخذ الآراء ومناقشتها فيما يتعلق بمحتوى الحساب وآلية تفعيله والاشراف عليه. وممكن لمعلمة العلوم استخدام المجموعات المغلقة "Closed Group". مع أهمية وضع وصف Description لمجموعة تواصل العلوم الاجتماعية.
- تقوم معلمة العلوم بتقسيم الطالبات إلى مجموعات، بحيث تنشئ كل مجموعة حساب خاص بها في أحد شبكات التواصل الاجتماعي، ويتم تقسيم الأدوار والمهام على أفراد المجموعة.
- تحديد قواعد المشاركة في التفاعلات الهادفة بين الطالبة ومحتوى العلوم على الشبكة من جهة، والطالبة مع المعلمة من جهة والطالبات مع بعضهن البعض من جهة أخرى. وممكن استخدام أداة e-distorm وهي أحد أدوات web2.0 والتي تسمح للطالبة بتنظيم أفكارها أثناء العصف الذهني وتحويلها إلى ملاحظات مفيدة. كما يمكن استخدام موقع Bubbl.us وهو موقع مجاني يساعد المعلمات والطالبات على انشاء مفاهيم علمية انطلاقا من عملية العصف الذهني. و يمكن السماح للآخرين بالمشاركة في إنجاز مشروع معين من خلال رابط يوفره الموقع. كما يمكن استخدام تطبيق Popplet وهو عبارة عن تطبيق مجاني يمكن من إعداد خرائط المفاهيم الملونة عن طريق دمج النصوص والصور والرسوم ومقاطع الفيديو وخرائط جوجل.
- تقوم معلمة العلوم بتحميل مكونات المادة، الأهداف، والمحتوى، والأنشطة الاستقصائية، وطرق التقويم الذاتي والمصادر ومواد العرض العملية والتكليفات والمشاريع، عن طريق تفعيل (Courses) لإدارة عملية تعلم العلوم.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- استخدام أدوات شبكات التواصل الاجتماعية في أخذ مرئيات الطالبات على مكونات المادة وموضوعات دروس العلوم ومنها (Comment)،(Like)،(Share)،(Post).
- إجراء المناقشات التفاعلية Online discussions حول موضوعات التعلم والأنشطة الاستقصائية ونواتج التعلم في كل موضوع. وكذلك تطبيق استراتيجية K.W.L، Know, (what, Learned) للكشف عن بنية المعرفة العلمية وتتبعها لدى جميع الطالبات، والتأكد من تمكن الطالبات من فهم موضوع الدرس والنقاط الرئيسية فيه عن طريق إرسال أسئلة محتملة أو مقترحة حول الدرس ويمكن النقاش حولها وجمعها لتكون بمثابة بنك للأسئلة.
- تفعيل ارتباطات (Links) لمعلومات علاجية واثرائية مناسبة لمستوى أداء الطالبة وسيرها في عملية تعلم العلوم.
- تفعيل المشروعات الالكترونية التعاونية Electronic Collaborative Projects، للبحث في الموضوعات والقضايا العلمية المستحدثة مثل الهندسة الوراثية والنانو تكنولوجي والخلايا الجذعية.
- إضافة (Flash Card)لإضافة تدريبات تساعد الطالبات على استيعاب المفاهيم العلمية وعمليات العلم الاستقصائية، و(Book Tag) التي تساعد الطالبات على تبادل الكتب وإعارتها فيما بينهم.
- إضافة (Do Research For me)، والتي تساعد الطالبات على جمع المعلومات والدراسات عن موضوع معين في العلوم.
- إضافة ارتباطات (Links) لمعامل علوم افتراضية Virtual Laboratory، وبرامج محاكاة Simulatio Models، تمكن الطالبات من دراسة الظواهر الطبيعية التي يصعب دراستها في الطبيعة مثل أنواع الزلازل والبراكين وطبقات الأرض، وكذلك بعض المفاهيم المجردة التي لا ترى بالعين المجردة مثل مكونات الذرة والحمض النووي والشفرات الوراثية والقطاعات الطولية والعرضية في النباتات المختلفة والفيروسات والبكتريا. ويمكن الاستعانة بالبيئات الافتراضية المصممة على شبكة الانترنت من قبل شركات تجارية مثل السكند لايف وأكتف وورد، http://edu.activeworlds.com .
- تنشئ معلمة العلوم قناة تعليمية للعلوم على اليوتيوب youtube تغذيها بمقاطع الفيديو ذات العلاقة بموضوعات دروس العلوم، والتي تشرح المفاهيم العلمية الواردة فيها وتبسط حقائقها ومبادئ تعلمها ونظرياتها. كما يمكنها الاستعانة بقناة Teacher tube، وهي قناة خاصة بالمعلمين، عبارة عن مكتبة من مقاطع الفيديو المتعلقة بالتدريس، حيث يمكن من خلال هذه المواقع رفع مقاطع الفيديو التعليمية في العلوم ومن ثم مشاركتها مع الآخرين.
- تنشئ معلمة العلوم مدونة للعلوم Blogs، وتثريها باكتشافات العلماء واسهاماتهم وكل ما هو جديد في التربية العلمية بجميع فروعها(فيزياء، أحياء، كيمياء)، وتضيف لها مقاطع الفيديو والصور المتحركة وكل ما من شأنه اثراء المدونة وموضوعات العلوم. وتطلب من طالباتها اضافة تعليقاتهم واسهاماتهم لإثراء المدونة. كما يمكن الاستفادة منها في ملفات الانجاز، وعقد المناظرات العلمية ولعب الأدوار.
- تقديم تدريبات عملية على مواقع الويكي والويكيبيديا، الخاصة بموضوعات العلوم، وتكلف الطالبات بقراءة نقدية لها أو تلخيصها كجزء من الواجبات المدرسية. ويمكن تكليف الطلاب بالقيام بعملية البحث عن مصادر المعرفة المتعلقة بموضوع الدراسة؛ ومحاولات التواصل مع الخبراء في مجال الدرس واستجلاء بعض الأمور منهم.
- إتاحة التجارب المعملية للمتعلمين في كل الأوقات ومن أي مكان، مع إمكانية إجراء التجربة أي عدد ممكن من المرات طبقا لقدرة الطالبة على الاستيعاب وفي الوقت المناسب لها ودون وجود رقيب بشري. مع إمكانية التفاعل والتعاون مع آخرين في إجراء نفس التجربة، اضافة لتوثيق نتائج التجارب إلكترونيا بهدف تحليلها أو معالجتها أو مشاركتها مع الآخرين. ومن الروابط أو الإيقونات التي توجد على الصفحة الرئيسية في شبكة الانترنت لبيئة مختبر افتراضي، إيقونات الأنشطة المختبرية وإنجازها وتقويمها، المعدات والأجهزة والأدوات الافتراضية المستخدمة، التعليمات الخاصة بإنجاز الأنشطة، تخزين نتائج ممارسة الأنشطة، المصادر والمراجع المساعدة في إنجاز الأنشطة، البريد الالكتروني، المحادثة، التغذية الراجعة، الاختبارات المعملية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- تفعيل الأنشطة اللامنهجية بتكوين نوادي علمية للعلوم على مواقع شبكات التواصل الإجتماعية حيث يتبادل أعضاء النادي المعرفة والمعلومات على الموقع، مثالا لذلك منتدى الفيزياء ومنتدى الكيمياء ومنتدى الأحياء وأصدقاء العلوم ..الخ. هذه المنتديات تجمع بين اهتمامات علمية مشتركة وهذا هو أساس تكوين المجتمعات الافتراضية على الشبكات الاجتماعية.

4- مرحلة إدارة تعليم وتعلم العلوم عبر شبكات التواصل الاجتماعي:

لمساعدة المعلمة على إدارة ومتابعة وتقديم أنشطة التعلم في العلوم على شبكات التواصل الاجتماعية، يتم تفعيل نظام إدارة التعلم Blackboard (LMS)، ويمثل الهدف الرئيسي من استخدام نظم ادارة التعلم، ضبط عملية التعلم الالكتروني، وذلك برصد مشاركات الطالبات في سجلات الكترونية موثقة.

5- مرحلة تقويم إجراءات تعليم وتعلم العلوم عبر شبكات التواصل الاجتماعية:

يمكن لمعلمة العلوم عمل بنك أسئلة من خلال برامج الاختبارات القصيرة كويز Quiz وتطلب من طالباتها الاستجابة عليها، ومن ثم اعادة ارسالها على حسابها الشخصي لتقييمها، كما يمكن من خلال خدمة المحادثة Chat أو برنامج النشر Publisher تبادل الأسئلة والأجوبة بين المعلمة والمجموعات التعاونية. كما يمكن تقييم أداء الطالبة إلكترونيا ومتابعة تقدمها في إجراء التجربة في معمل العلوم الافتراضي. مع أهمية التغذية الراجعة المستمرة بين المجموعات. كما يمكن للمعلمة تدريب الطالبات على رسم الخرائط الذهنية الالكترونية باستخدام أدوات web2.0 ومن هذه الأدوات Spider Scribe.net، وأداة mindmeister، وهي أداة تتيح وبكل سهولة إنشاء خريطة ذهنية ومشاركتها مع الطالبات. إضافة إلى مميزات أخرى كثيرة من بينها تصدير هذه الخرائط بصيغة الوورد word أو بي دي إف PDF . وبهذا يعطيها الفرصة لتقييم طالباتها من خلال أدائهن في تصميم الخرائط الالكترونية الذهنية.

الخاتمة وتوصيات الدراسة:

تأمل الباحثة أن تكون هذه الدراسة قد ساهمت في إلقاء الضوء على التصور الوظيفي التطبيقي لتوظيف شبكات التواصل الاجتماعية المهنية في تعليم وتعلم العلوم لدى معلمات العلوم، واستناداً لنتائجها، وفي إطار ما تم استقراؤه من أدبيات، تظهر الحاجة إلى تقديم التوصيات التالية:

1. الاستفادة من إجراءات تصميم النموذج المقترح الحالي لوضع آلية في توظيف شبكات التواصل الاجتماعية المهنية في تعليم وتعلم العلوم.
2. التوسع في استخدام الأنشطة الإثرائية الالكترونية في بيئات تعلم العلوم الافتراضية.
3. تدريب معلمات العلوم والطالبات على توظيف استخدام مواقع التواصل الاجتماعية المهنية في تقديم أنشطة اثرائية مرتبطة بمحتوى الوحدات العلمية في العلوم.
4. إنشاء مجتمع تعلم إلكتروني أو رابطة إلكترونية مهنية تهتم بتعليم وتعلم العلوم والتربية العلمية عبر شبكات التواصل الاجتماعية، بحيث تدعم اللغة العربية، للمساهمة في اثراء المحتوى العلمي العربي عبر شبكات التواصل الاجتماعية.
5. توفير متطلبات بيئة العمل التقنية المناسبة لتوظيف شبكات التواصل الاجتماعية المهنية في تعليم وتعلم العلوم.
6. معالجة المشكلات والمعوقات التي تحول دون توظيف شبكات التواصل الاجتماعية المهنية في تعليم وتعلم العلوم.

المراجع:

إسماعيل، حمدان محمد علي.(2013). تصميم بيئة مقترحة للتعلم التشاركي قائمة على توظيف الشبكات الاجتماعية كفضاء تعليمي اجتماعي لتنمية مهارات التواصل الالكتروني والاتجاه نحو تعلم الكيمياء عبر الويب، **مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس**، 3(35)، 73- 125.

الأغا، إحسان، والأغا، محمود.(2000). **مقدمة في تصميم البحث التربوي**، ط2، غزة: دار الرنتيسي.

البابطين، أماني أحمد عبدالعزيز.(2015). **الاستخدامات التعليمية لتويتر كأداة من أدوات التواصل الاجتماعي لخدمة المقررات التعليمية في جامعة الملك سعود**. المؤتمر الدولي الرابع للتعلم الالكتروني والتعليم عن بعد، الرياض. متاح على الرابط http://eli.elc.edu.sa/2015/node/298?abstid=238&numb=3، بتاريخ 2015/3/5.

جاردش، جيم وبروكسفورت.(2015). **تعلم وتعليم الاستقصاء بحوث وتطبيقات**، ترجمة عبدالله أمبوسعيدي وآخرون، عمان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

حبيشي، داليا خيري عمر، البسيوني، محمد محمد رفعت؛ عبدالرازق، السعيد محمد.(2012). فاعلية بيئة مقترحة للتعلم الالكتروني التشاركي قائمة على بعض أدوات الويب 2 لتطوير التدريب الميداني لدى الطلاب معلمي الحاسب الآلي، **مجلة كلية التربية بالمنصورة**، مصر، 1(79)، 705-758.

الحربي، فوزية (2012). **استخدام الفتيات السعوديات للفيس بوك دراسة مسحية على عينة من طالبات المرحلة الثانوية في مدينة الرياض**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الامام محمد بن سعود الاسلامية.

حسانين، بدرية محمد محمد.(2013). **توظيف شبكات التواصل الاجتماعي في تعليم العلوم وتعلمها بمراحل التعليم قبل الجامعي** " ورقة عمل"، المؤتمر العلمي الدولي الرابع (العربي السابع) حول " التعليم وثقافة التواصل الاجتماعي" 24-25 ابريل 2013م، 160 -230.

حلاسة، محمد منتصر شعبان.(2013). **واقع استخدام المنظمات الأهلية في قطاع غزه لشبكات التواصل الاجتماعي في تعزيز علاقتها بالجمهور**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الادارة، الجامعة الاسلامية بغزه.

الحمد، أيمن أحمد ناصر.(1435هـ). **دور شبكات التواصل الاجتماعي في دعم المنظومة التعليمية لدى طلاب كلية التربية بجامعة أم القرى**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى.

الشايع، حصة وبطيشة، مروة.(2013). مقترح لتوظيف استخدام الشبكات الاجتماعية لدى طالبات المرحلة الجامعية بالمملكة العربية السعودية قائم على واقع استخدامهن لها، **مجلة كلية التربية**، جامعة الأزهر، 2(155)، 619- 656.

الشرقاوي، جمال مصطفى عبدالرحمن.(2012). تصميم استراتيجية مقترحة لتطوير التعليم المدمج في ضوء الشبكات الاجتماعية لتنمية مهارات تصميم ونشر المقرر الإلكتروني لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية. **مجلة كلية التربية بالمنصورة**، مصر، 1(81)، 543-654.

الشرنوبي، هاشم سعيد ابراهيم.(2013). فاعلية توظيف الشبكات الإجتماعية عبر الانترنت المصاحبة للمواقع التعليمية وأنماط الرسائل الإلكترونية في التحصيل وتنمية المهارات لتشغيل واستخدام الاجهزة التعليمية الحديثة والقيم الأخلاقية الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكليات التربية. **دراسات عربية في التربية وعلم النفس**، 1(34)، 113-226.

الشناق، قسيم محمد وحسن علي بني دومي .(2010). اتجاهات المعلمين والطلبة نحو استخدام التعليم الالكتروني في المدارس الثانوية الأردنية، **مجلة جامعة دمشق**، دمشق، سوريا،26(1+2)، 235-271.

الشهري، حنان شعشوع.(1434هـ). **أثر استخدام شبكات التواصل الإلكترونية على العلاقات الاجتماعية" الفيس بوك وتويتر نموذجاً"**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة الملك عبد العزيز.

عبد الحافظ، حسني(2012). التعليم عبر شبكات التواصل الاجتماعي مزايا ومآخذ، **مجلة المعرفة**، وزارة التربية والتعليم، متاح على الرابط:
http://www.almarefh.net/show_conten، تم استرجاعه بتاريخ 1435/6/6هـ

عبد الهادي، محمد محمد.(2011). **دور الشبكات الاجتماعية في دعم المقررات الجامعية**. بحث مقدم إلى مؤتمر المحتوى العربي على الانترنت، التحديات والطموحات الذي تعقده كلية علوم الحاسب والمعلومات بجامعة الامام محمد بن سعود الإسلامية.

عبدالحميد، محمد.(2005). **منظومة التعليم عبر الشبكات**، القاهرة: عالم الكتب.

عبداللطيف، أسامة جبريل أحمد.(2012). استراتيجية مقترحة قائمة على البنائية الاجتماعية من خلال مواقع التواصل الاجتماعي لتنمية الدافعية للإنجاز والاتجاه نحو مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية، **مجلة التربية العلمية**، 15(4)، 1- 45.

عبيدات، ذوقان وعبدالحق، كايد وعدس، عبدالرحمن.(2012). **البحث العلمي: مفهومه، أدواته، أساليبه**، ط14، عمان (الأردن): دار الفكر.

العبيري، فهد حمدان.(1434هـ). **استخدام شبكات التواصل الاجتماعي في تحسين خدمات الطالب في الجامعات السعودية " تصور مقترح"**، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى.

العتيبي، هيفاء علي و عزيزة طيب.(2010). **أثر استخدام البرمجيات الاجتماعية القائمة على التعلم الشبكي التشاركي على النمو المهني لدى المشرفات التربويات**، المركز للتعليم والتنمية، القاهرة. المؤتمر الدولي الخامس لمستقبل إصلاح التعليم العربي لمجتمع المعرفة " تجارب ومعايير ورؤى"، 1(1)، 837-908.

العطاس، عمر و الحسن، رياض. (2015). **أثر التدريس عبر شبكة التواصل الاجتماعي (فيس بوك) على التحصيل الدراسي**

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

في مقرر الحاسب الآلي لدى طلاب الصف الثاني الثانوي، المؤتمر الدولي الرابع للتعلم الالكتروني والتعليم عن بعد، الرياض. متاح على الرابط: http://eli.elc.edu.sa/2015/node/298?abstid=259&numb=1، تم الاسترجاع بتاريخ 2015/3/5م.

العلاونة، حاتم سليم .(2012). دور **مواقع التواصل الاجتماعي في تحفيز المواطنين الأردنيين على المشاركة في الحراك الجماهيري**، ورقة مقدمة للمؤتمر العلمي السابع عشر بعنوان" ثقافة التغيير، جامعة فيلادلفيا: كلية الآداب.

عماشة، محمد عبده راغب. (1430هـ). التعليم الالكتروني وخدمات الشبكات الاجتماعية (SNS)، **مجلة المعلوماتية**، (27)، 24-30، يناير (1434)، متاح على الرابط: http://informatics.gov.sa/، تم الاسترجاع في 1434/1/7هـ.

عمر، عاصم محمد ابراهيم. (2013). برنامج مقترح في التربية العلمية قائم على شبكات التواصل الاجتماعي لتنمية المفاهيم العلمية وعادات العقل لدى الطالبات معلمات رياض الأطفال"، **مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس**، 1(40)، 193-270.

العنزي، جواهر ظاهر محمد.(1434هـ). **فاعلية استخدام شبكات التواصل الاجتماعي في تحصيل العلوم والاتجاه نحو مجتمع المعرفة لدى طالبات الصف الثالث المتوسط بالمدينة المنورة.** رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى.

عودة، فراس محمد . (2014). دور شبكات التواصل الاجتماعي في العملية التعليمية، **المجلة الإلكترونية لمركز التميز والتعليم الالكتروني**، الجامعة الاسلامية بغزة. متاح على الرابط http://elearning.iugaza.edu.ps/emag/artical.php?artID=34، تم الاسترجاع بتاريخ 2014/6/25.

عوض، حسني. (2011). **أثر مواقع التواصل الاجتماعي في تنمية المسؤولية المجتمعية لدى الشباب** " تجربة مجلس شبابي علار أنموذجاً"، برنامج التنمية الاجتماعية والأسرية، جامعة القدس المفتوحة، نابلس، فلسطين، 26 سبتمبر. متاح على الرابط http://www.qou.edu/arabic/index.jsp/pageId=346 9 تم الاسترجاع بتاريخ 2013/10/6.

فوره، تهاني زياد. (2012). **فاعلية إثراء منهاج تكنولوجيا التعليم باستخدام الشبكة الاجتماعية Facebook في تنمية مهارات استخدام الحاسوب والإنترنت لدى الطالبات المعلمات بالجامعة الاسلامية بغزة**. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الاسلامية بغزة.

كساب، رانيا و عزمي، نبيل و عبدالسميع، مصطفى والمصري، سلوى. (2015). **دور الشبكات الاجتماعية في دعم التعلم القائم على المشروعات لدى طلاب تكنولوجيا التعليم**. المؤتمر الدولي الرابع للتعلم الالكتروني والتعليم عن بعد، الرياض. متاح على الرابط http://eli.elc.edu.sa/2015/node/298?abstid=259&numb=3، تاريخ الاسترجاع 2015/3/5.

محمد، ياسر شعبان عبدالعزيز.(2012). **متطلبات توظيف الاعلام الإلكتروني في العملية التعليمية. الندوة العلمية حول الإعلام الأمني الإلكتروني** (الرياض: 23-25 / 6 / 1433هـ - 14-16 / 5 / 2012م). متاح على الرابط: http://repository.nauss.edu.sa/handle/12345678/56139، تم الاسترجاع بتاريخ 2015/5.

مركز الدراسات الاستراتيجية بجامعة الملك عبد العزيز.(2012). **المعرفة وشبكات التواصل الاجتماعي الالكترونية، نحو مجتمع المعرفة**، الاصدار التاسع والثلاثون، جده، المملكة العربية السعودية.

المنصور، محمد.(2013). **تأثير شبكات التواصل الاجتماعي على جمهور المتلقين دراسة مقارنة للمواقع الاجتماعية والمواقع الالكترونية "العربية أنموذجاً"**. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب والتربية، الأكاديمية العربية المفتوحة في الدنمارك.

المؤتمر الدولي الرابع للتعلم الالكتروني والتعليم عن بعد.(2015). " **تعلم مبتكر: لمستقبل واعد**". متاح على الرابط http://marketingland.com/40-percent-marketers-using-google-9279، تاريخ الاسترجاع 2015/3/5.

نصر الدين، أمل عمر.(2013). **تصور مقترح لتوظيف شبكات التواصل الاجتماعي في التعلم القائم على المشروعات وأثره في زيادة دافعية الإنجاز والاتجاه نحو التعلم عبر الويب**. المؤتمر الدولي الثالث للتعلم الالكتروني والتعليم عن بعد، الرياض. متاح على الرابط: http://eli.elc.edu.sa/2013/eliarsession، تاريخ الاسترجاع 2014/12/5م.

الهدلق، عبد الله عبد العزيز.(2013). اتجاهات وتصورات طلاب الدراسات العليا حول تطبيقات الويكي في التعليم، **مجلة العلوم التربوية**، 25(3)، 675-701.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الهزاني، نورة سعود. (2013). فاعلية الشبكات الاجتماعية الإلكترونية في تطوير عملية التعليم والتعلم لدى طالبات كلية التربية في جامعة الملك سعود. **المجلة الدولية للأبحاث التربوية**، جامعة الإمارات العربية المتحدة، 1(33)، 129- 164.

Al-Husari, A.(2002). "Patterns and characteristics of virtual reality, the views of students and teachers in some of its programs available through the Internet", **Journal of Educational Technology**, 12(1), 3-38.

Al-Radi, A. (2008)."**Virtual Labs as a Model of E-learning**", Ministry of Education, E-Learning Forum.

Baird, D.E. & Fisher, M. (2006). Neomillennial User Experience Design Strategies: Utilizing Social Networking Media to Support "Always On" Learning Styles, **Journal of Educational and Technology Systems**, 34(1) 5-32, 2005-2006.

Bhukuvhani,C., Chipparausha,B.& Zuvalinyenga, D.(2012).Effects of electronic information resources Skills training for lectures on pedagogical practices and research productivity. **International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology (IJEDICT)**, 8(1),16-28.

Britland ,Matt.(2012).**Social media for Schools :a guide to Twitter, Facebook and pintereset** .Available Online at :http://www.guardian.co.uk, Thursday 26 July.

CAVUS, N., ERTAC VAROGLU, D., & SERDAROGLU, R. (2012, Dec). **Segmenting Student Profiles on the Usage of Social Networking Media: A Case Study on Facebook**. Proceedings Of The International Future-Learning Conference On Innovations In Learning For The Future: E-Learning, 16(1),648-663.

Coutinho, C. P., & Bottentuit, J. B. Jr.(2010). From Web to Web 2.0 and E-learning 2.0. In H. H Yang & S. C. Yuen (Eds.), ***Handbook of Research on Practices and Outcomes in E-Learning*: *Issues and Trends*** (Hershey & New York: Information Science Reference .International Journal for Research in Education (IJRE),33(2013).

Davis M.R. (2010): **Social Networking Goes to School**. Education Week Digital Directions .Retrieved March 25, 2012 from :http://www.edweek.org/dd/articles/2010/06/16/03networking.h0

Ishtaiwa, F. & Dukmak, S. (2013). Do Web 2.0 **Applications Enhance Learning in Teacher Education in the UAE**. An Exploratory Study .Retrieved March 5, 2014 from: http://www.cedu.uaeu.ac.ae/journal/issue33/ch7_33en.pdf

Kinengyere, A.(2007).The Effect of information literacy on the utilization of electronic resources in Selected academic resesarch institutions in uganda. **The electronic Library**,25(3),328-341.

Minocha, S.(2009): A case study-based investigation of students' experiences with social software tools. **New Review of Hypermedia & Multimedia**. 15 (3), 245-265.

Munoz, C.,&T.(2009).**Opening Facebook :How to use facebook in the College Classroom**. Paper presented at the 2009, society for Information Technology and Teacher Education Conference ,Charleston ,South Carolina.

National School Boards Association. (2007) .**Creating & connecting: research and guidelines on online social-and educational networking** Retrieved March 12 2012, from http://www,nsba.org/site/view.asp?CID=63&DID=41340).

Qiyun Wang, Huay Lit Woo, Choon Lang Quek, Yuqin Yang and Mei Liu (2012): Using the Facebook group as a learning management system: An exploratory study, **British Journal of Educational Technology**, 43 (3), 428-438.

Roblyer, M. D., McDaniel,M.,Webb ,M.,Herman ,J.Witty ,J.V.(2010).Findings on facebook in higher education: Acomparison on College Faculty and student uses and perceptions of Social networking Sites. **Internet and Higher Education**, 13(3).134-140.

Selwyn ,N.(2009).Faceworking: exploring students education related use of facebook.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

course ISTE 2013. Cynthia Clark doctoral student, San Antonio, TX. Retrieved from http://www.isteconference.org/uploads/IST2013/HANDOUTS/KEY_80520342/ISTE201 3ISeeYou_RP. pdf. Accessed on June, 17,2013.

University of Minnesota (2008): **Educational benefits of social networking sites**, Retrieved March 12 2012,from: http://wwwl.umn.edu/news/features/2008f/UR 191308 REGIO Nl.html.

Learning, Media and Technology ,34(2),157-174.

Stamford, C. (2008). **Many college professors see podcasts, blogs and social networking sites as a potential teaching tool**. Retrieved March 18, (2012) from: http://www.cengage.com/press/release/20070507.html.

Strudler, N., & Grove, K. (2013). **I see you :Using the affordances of Google+ to increase social and teaching presence in an online undergraduate teacher education**

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com