

## قياس الوعي بتكنولوجيا المعلومات واثره في التحصيل المعرفي لحل مشكلات مادة البحث العلمي

### لطالبات المرحلة الرابعة

### في كلية التربية الرياضية للبنات

أ.د. فاطمة عبد مالح المالكي

كلية التربية الرياضية للبنات/ جامعة بغداد

١- التعريف بالبحث:-

١-١ مقدمة البحث وأهمية:-

يعتقد البعض ان مفهوم العلم يعني الآلات والاجهزة العلمية (تقنيات التعليم) وهي لا تختلف عن مفهوم تكنولوجيا المعلومات ، ويعد هذا الاعتقاد خاطئ ، لان العلم هو بناء المعرفة العلمية المنظمة والتي يتم التوصل اليها عن طريق البحث العلمي ، اما تكنولوجيا المعلومات فهي "التطبيقات العملية للمعرفة العلمية في مختلف المجالات ذات الفائدة المباشرة بحياة الانسان، او هي النواحي التطبيقية للعلم وما يرتبط بها من آلات واجهزة"<sup>(١)</sup>.

وتعد تكنولوجيا المعلومات مفهوما جديدا في العملية التعليمية والبحث العلمي ، ويرجع الفضل في ظهور هذا المفهوم الى حركة التعليم المبرمج التي ظهرت في الستينات من هذا القرن<sup>(٢)</sup>.

لذا اهتم المدرسين بتوجيه طلبتهم لحل مشكلات البحث العلمي من خلال تنمية كفاءتهم العلمية عن طريق التفكير العلمي بكل أنماطه: أسلوب حل المشكلات والتفكير الابتكاري والاستقراء، وبالتالي اكتساب سلوكيات ذوي الاتجاهات العلمية، وباستخدام (تكنولوجيا المعلومات) بكل أنماطها لتسهيل المهمة العلمية والوصول إلى الثقافة العامة والمستوى العلمي الرصين المقرون بمعلومات جديدة وقيمة من خلال التواصل عن طريق الانترنت (الشبكة المعلوماتية) والتقنيات الحديثة الأخرى التي تسهم بصورة كبيرة في تسهيل وصول المعلومة المطلوبة من ابعد نقطة في العالم وبأقصى سرعة وكفاءة عالية لتحقيق الهدف المطلوب في حل المشكلات البحثية.

لذا يجب ان يكون الطلبة قادرين على مواجهة التحدي الذي يفرضه عصر المعلومات والاتصالات، من خلال استخدام شبكة المعلومات في مجال الاتصالات على المستوى العالمي للاستفادة منها وزيادة الاهتمام بالبحث العلمي ومهاراته، فعن طريق استخدام شبكة الاتصالات والتكنولوجيا الحديثة يمكن أن يستفاد طلبة العلم بالجامعات، والمسؤولون عن المؤسسات التعليمية في أعداد البحوث العلمية وحل مشكلاتها.

واهتمت شبكة المعلومات ووسائل التكنولوجيا الحديثة بالمجالات المختلفة للبحث العلمي فقد اهتمت بأبحاث العلوم التربوية، والإنسانية، والاجتماعية عن طريق عرض نتائجها، حيث يستطيع الباحثين والمهتمين بالبحث العلمي بنشر الأبحاث العلمية عبر شبكة المعلومات وعقد المؤتمرات من خلال نقل الصوت والصورة وهم في أماكنهم وتبادل الأحاديث والرسائل المكتوبة والمعلومات بسرعة كبيرة توفر الوقت والجهد.

لذا تكمن اهمية البحث في الاستفادة من هذه الشبكة كمصدر هام للمواد المرجعية التي يمكن أن تساعد الطلبة (الباحثين) الذين يسعون إلى تطوير كفاءتهم العلمية لاستخدامها في البحث العلمي مثل القواميس، الموسوعات، الدوريات، والمجلات العلمية، الأبحاث العلمية المنشورة، ملخصات البحوث مما يجعل قيمتها التربوية مرتفعة في مساعد المتعلم (المستخدم) على اكتساب المهارات والمعلومات والخبرات، وحل المشكلات وبالتالي الارتقاء بالمستوى العلمي والكفاءة

<sup>١</sup> - حسين حسن موسى ، استخدام الوسائط المتعددة في البحث العلمي ، دار الكتاب الحديث ، القاهرة ، ٢٠٠٩ ، ص١٣ .

<sup>٢</sup> - عبد الحافظ محمد سلامة وسعد عبد الرحمن الدايل ، مدخل الى تقنيات التعليم ، دار الخريجي للنشر والتوزيع ، السعودية ، الرياض ٢٠٠٢ ، ص١٥ .

العلمية ضمن معايير عالية من الجودة سعياً للتطور والنهوض بالوعي بتكنولوجيا المعلومات والاستفادة منها بأقصى أمد للوصول إلى الهدف المنشود.

#### ١-٢ مشكلة البحث:-

يعيش العالم اليوم تقدماً تكنولوجياً لم يسبق له مثيل محققاً بذلك انجازات ضخمة سوف تفوق كل الاحتمالات في شتى مجالات العلم والمعرفة مما يؤثر بالاتجاه الايجابي على المستوى العلمي للطالب والباحث. لذا سعى المهتمون بالعملية التعليمية الى استثمار تكنولوجيا المعلومات "لما لها من اهمية في زيادة التحصيل العلمي للطلبة وتنمية القدرات الابتكارية لديهم"<sup>(١)</sup>. لان من مزايا تكنولوجيا المعلومات وخاصة برمجيات الحاسوب التعليمية عنصر الاثارة والتشويق للمتعلم وتغذية راجعة وتعزيزاً فورياً لا جابته ، ما يدفعه لمزيد من التعلم والبحث العلمي وفقاً لهذه التقنيات<sup>(٢)</sup>.

ونحن بدورنا كمهتمين بالعملية التعليمية والبحث العلمي نسعى إلى دراسة العلاقة بين الوعي بتكنولوجيا المعلومات والتحصيل المعرفي لحل مشكلات مادة البحث العلمي لطالبات المرحلة الرابعة في كلية التربية الرياضية للبنات.

#### ١-٣ أهداف البحث:

- التعرف على درجة قياس الوعي بتكنولوجيا المعلومات لدى طالبات المرحلة الرابعة في كلية التربية الرياضية للبنات- جامعة بغداد.

- التعرف على درجة التحصيل المعرفي لحل مشكلات مادة البحث العلمي لطالبات المرحلة الرابعة في كلية التربية الرياضية للبنات- جامعة بغداد.

- التعرف على العلاقة بين قياس الوعي بتكنولوجيا المعلومات والتحصيل المعرفي لحل مشكلات مادة البحث العلمي لطالبات المرحلة الرابعة في كلية التربية الرياضية للبنات- جامعة بغداد.

#### ١-٤ فرضية البحث:

- وجود علاقة ارتباط معنوية بين قياس الوعي بتكنولوجيا المعلومات والتحصيل المعرفي لحل مشكلات مادة البحث العلمي لطالبات المرحلة الرابعة في كلية التربية الرياضية للبنات- جامعة بغداد.

#### ١-٥ مجالات البحث:-

١-٥-١ المجال البشري: طالبات المرحلة الرابعة في كلية التربية الرياضية للبنات- جامعة بغداد والبالغ عددهن ١٢٠ طالبة.

١-٥-٢ المجال الزمني: الموسم الدراسي ٢٠٠٩ - ٢٠١٠

١-٥-٣ المجال المكاني: قاعات كلية التربية الرياضية للبنات-جامعة بغداد.

#### ٢- الدراسات النظرية

#### ٢-١ الوعي بتكنولوجيا المعلومات:

تعد تكنولوجيا المعلومات احد المكونات الرئيسية في منظومة التعليم الحديث من خلال تطبيقات الوسائط المتعددة وشبكات الاتصال في العملية التربوية<sup>(٣)</sup>، وهي من عناصر الترفيه والمتعة، حيث تقدم الخبرات والمعلومات بشكل يتفاعل معها المتعلم الى اقصى درجة ممكنه دون الشعور بالملل، وتشجع الاستمرار في التواصل لفترات طويلة، لذا يمكنها

<sup>١</sup> - ناصر عبد العزيز الداود ، الوسائل التعليمية وعلاقتها بتقبل الطلاب للمادة الدراسية ، شركة العبيكان للطباعة والنشر. السعودية الرياض ، ١٩٩١، ص١٧.

<sup>٢</sup> - صلاح الدين عرفة ، المنهج الدراسي والالفية الجديدة ، مدخل الى تنمية الانسان وارتقاءه ، القاهرة ، ط١، ٢٠٠٢، ص١٨٢.

<sup>٣</sup> - حسين حسن موسى ، استخدام الوسائط المتعددة في البحث العلمي ، دار الكتاب الحديث ، القاهرة ، ٢٠٠٩ ، ص٣.

الارتقاء بالعملية التعليمية كونها قنوات فعالة للتعلم الجيد، إذ انها تسهم في اكتساب الطالب كيفية تطبيق المعرفة واستخدامها، وتغرس سلوكيات حب الاستطلاع والبحث العلمي<sup>(١)</sup>.

تكنولوجيا المعلومات او تكنولوجيا التعلم جاءت هذه التسمية من طبيعة التقنية المركبة التي تتكون فيها هذه الوسائل من اتصال ومعلومات هائلة زادت من تقنية وكفاءة العملية التعليمية<sup>(٢)</sup>.

لذا يعد الوعي بتكنولوجيا المعلومات هو المعرفة والفهم والإدراك والتقدير والشعور بمجالات تكنولوجيا الكمبيوتر وتكنولوجيا الاتصالات والوسائط المتعددة وشبكات المعلومات، وكل ما يتفرع عنها من تكنولوجيا تختص بالتعامل مع المعلومات في أي صور لها، مما يؤثر على توجيه سلوك الفرد نحو العناية بهذه المجالات وأهمية هذا الوعي يكمن بسب حاجتنا الماسة للحصول على المعلومات المتجددة دائمة التدفق سواء كانت مسموعة أو على شكل صور، أو مقالات وبحوث منشورة أو استخدامنا للاتصال المباشر مع الأشخاص المعنيين (صورة وصوت) للحصول على ما نريد منهم ومناقشة كل الأمور المتعلقة بما نريد، لذلك يجب معرفة كل ما يتعلق بتكنولوجيا المعلومات عن وعي وأدراك للتسهيل الوصول إلى هدفنا<sup>(٣)</sup>.

تم استخدام الإنسان للتكنولوجيا سابق على العلم وان تفاعل الإنسان مع ما أتيج من معدات والآلات ومواد في بيئة لهدف تسخيرها لخدمة وحل مشكلاته، لأمر ثابت ومؤكد خلال جميع مراحل تطور الحياة الإنسانية على كوكب الأرض، وما هذا التفاعل بين الإنسان والآلة والمادة ألا ركيزة تنطلق منها التكنولوجيا بمعناها الحديث<sup>(٤)</sup>.

وتشكل تقنيات المعلومات والاتصال الحديثة مجموعة متنوعة من المصادر والأدوات التقنية التي تستخدم في نقل وابتكار ونشر وتخزين وإدارة المعلومات. وتعد هذه العمليات كلها جزءا لا يتجزأ من العملية التعليمية وقد ازدادت في السنوات الأخيرة الفرص المتاحة للتعليم، من خلال أدوات تقنيات المعلومات والاتصالات الرقمية وتطبيقها وشبكتها ووسائل الإعلام على المستوى العالمي<sup>(٥)</sup>.

وعن تكنولوجيا المعلومات فهو. مصطلح اشتهر في الكتابات الانكليزية باسم Information Technology وعرفه قاموس "ماكميلان" لتكنولوجيا المعلومات بأنه يعبر عن تجميع وتخزين ومعالجة ونشر المعلومات بأي شكل - الصوت أو الصور أو الكلمات المكتوبة أو الأرقام أو كل ذلك باستخدام أجهزة الكمبيوتر والاتصالات عن بعد والتي تبني أساسا على الالكترونيات الدقيقة وتشمل معالجة المعلومات.

إن كلمة "تكنولوجيا المعلومات" تعني بوجه عام تطبيق التقنيات الحديثة في ابتكار المعلومات أو تجزئتها أو التعامل معها أو التواصل بها أو تعني كل ذلك، وعالية فان استخدام أجهزة مثل آلة العد البسيط "الاباكوس" وأجهزة العرض - والكود المزي بأي آلة، التليفون، والتلغراف، وأجهزة اللاسلكي، والأقمار الصناعية، أجهزة الكمبيوتر جميعها أمثلة لتكنولوجيا المعلومات وتحليلها أو تفسيرها أو تحويلها من صورة إلى أخرى أو التعامل معها بمختلف الطرق المحتملة<sup>(٦)</sup>.

<sup>١</sup> - احمد انور بد ، تكنولوجيا التعليم والمعلومات، دراسة في التكامل التكنولوجي وحل المشكلات وتنمية الابداع، ندوة تكنولوجيا التعليم والمعلومات حلول لمشكلات تعليمية وتدريبية ملحة ، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض، قسم وسائل وتكنولوجيا التعليم ١٩٩٠ ، ص٢٢.

<sup>٢</sup> - عبد الحافظ سلامة ، تصميم وانتاج الوسائل التعليمية للمكتبات وتكنولوجيا التعليم ، دار اليازوردي ، الاردن ، ٢٠٠٧ ، ص٧

<sup>٣</sup> - احمد إبراهيم قنديل: التدريس بالتكنولوجيا الحديثة، ط١، عالم الكتب، القاهرة، ٢٠٠٦، ص١٩٥. ٤

<sup>٤</sup> - عبد الفتاح أبو معال: اثر وسائل الإعلام على تعليم الأطفال وتثقيفهم، ط١، دار الشروق، ٢٠٠٦، ص ٢٤٥. ٥

<sup>٥</sup> - غسان يوسف قطيبي، سمير عبد سالم: الحاسوب وطرق التدريس والتقويم، دار الثقافة للنشر والتوزيع، ط١، عمان، ٢٠٠٩، ص ١٧.

<sup>٦</sup> - احمد إبراهيم قنديل: مصدر سبق ذكره، ص ٧٩.

تقسم تكنولوجيا المعلومات إلى قسمين هما: تكنولوجيا الكمبيوتر وتكنولوجيا الاتصالات، ويتضمن مجال تكنولوجيا الكمبيوتر تحليل وتصميم النظم، إنتاج البرامج، وجمع المعلومات وتشغيلها، وإنتاج معلومات واضحة ومفهومة، وإنتاج وتطوير مكونات وأجهزة كمبيوتر حديثة. وأما تكنولوجيا الاتصالات (والتي تسمى تكنولوجيا الاتصال عن بعد) فتشمل على الأقل خطوط التليفون، موجات الراديو والتلفزيون، والخيوط الضوئية، والأقمار الصناعية. وأما الوسائط المتعددة وشبكات المعلومات The Internet فهي أوجه حديثة لتكنولوجيا المعلومات تجمع بين تكنولوجيا الكمبيوتر وتكنولوجيا الاتصالات<sup>(١)</sup>.

### ٣- منهج البحث إجراءاته الميدانية:-

#### ٣-١ منهج البحث:-

اعتمد المنهج الوصفي وذلك لملائمة مع حل مشكلة البحث.

#### ٣-٢ عينة البحث:-

أن عملية اختيار العينة من الخطوات الرئيسية لجمع البيانات والمعلومات، ولذا اختيرت عينة البحث بالطريقة العمدية وبمعدل (١٢٠) طالبة من كلية التربية الرياضية للبنات - جامعة بغداد من مجموع (١٢٥) طالب ونسبة (٩٦%) إذ تم اختيارهن بالطريقة العمدية نتيجة مطالبتهن بمادة البحث العلمي (مشروع البحث) كمتطلب دراسي ضمن مفردات منهاج هذه المرحلة لعام الدراسي ٢٠٠٩-٢٠١٠.

#### ٣-٣ الوسائل والأدوات المستخدمة:-

- المصادر العربية والأجنبية.
- شبكة المعلومات الدولية (الانترنت).
- المقابلات الشخصية.
- استمارة لقياس الوعي بتكنولوجيا المعلومات ملحق (١).
- حاسوب.

#### ٣-٤ التجربة الاستطلاعية:-

أجرت الباحثة التجربة الاستطلاعية بتاريخ (٤-٤-٢٠١٠) في تمام الساعة (١٠) صباحاً في قاعة كلية التربية الرياضية للبنات على خمسة طالبات تم استبعادهن لإجراء التجربة الاستطلاعية عليهن، وقد تم التوصل إلى:

- صحة ودقة استمارة الاستطلاع الخاصة بالبحث.
- مدى تفهم عينة البحث للاستمارة المستخدمة لقياس الوعي بتكنولوجيا المعلومات.
- إجراء الأسس العلمية للاستمارة.

#### ٣-٥ الاختبارات المستخدمة:

#### ٣-٥-١ قياس الوعي بتكنولوجيا المعلومات<sup>(٢)</sup>:-

صمم هذا المقياس لمعرفة درجة الوعي بتكنولوجيا المعلومات وهو يحتوي على ٧٤ فقرة يمكن الإجابة عنها بالمدى الخماسي وبالعبارة الاتية (موافق بشدة - موافق - محايد او متردد - غير موافق - غير موافق بشدة) وتعطى لها درجات (٥-٤-٣-٢-١) على التوالي اي اذا كانت المختبر تتمتع بوعي عالي في تكنولوجيا المعلومات يمكنها الحصول على ٣٧٠ درجة وهي اقصى درجة يمكن الحصول عليها والتي تحصل على ٧٤ درجة يعني عدم امتلاكها ووعي ومعرفة بتكنولوجيا المعلومات وهي تمثل اقل درجة بالوعي اما التي تتجاوز درجة الحياد والبالغة ١٨٦ درجة يعني حصولها على

٣- عبد الله مهدي علي، الحاسب والمنهج الحديث، ط١ (دار العالم للكتب، الرياض، ١٩٩٨) ص ٨٤.

٢- احمد إبراهيم قنديل: نفس المصدر ٢٠٠٦. ص ٢٠٠.

مستوى مقبول من الوعي بتكنولوجيا المعلومات وكلما ارتفعت الدرجة الى ٣٧٠ يعني التفوق بالوعي لتكنولوجيا المعلومات، كما مبين في ملحق (١). علما ان المقياس يتمتع بدرجة ثبات (٠,٧١) ودرجة صدق (٠,٨٢) ودرجة موضوعية (٠,٩٤).  
٣-٥-٢ درجة التحصيل المعرفي في حل مشكلات مادة البحث العلمي:-

تم قياس التحصيل المعرفي في حل مشكلات مادة البحث العلمي من خلال طرح عشرة مشكلات على الطالبات على شكل اسئلة. وعلى الطالبات حل هذه المشكلات من خلال وضع حلول مناسبة على شكل اطار بحث ، وتقدم الى لجنة مكونة من ثلاثة اعضاء لوضع درجة من ١٠٠ وبأخذ الوسط الحسابي لدرجات اللجنة نحصل على التحصيل المعرفي لحل المشكلات في مادة البحث العلمي.

### ٣-٦ التجربة الرئيسية:-

بعد ان تم أعداد استمارة الوعي بتكنولوجيا المعلومات تم توزيع الاستمارات على عينة البحث بتاريخ (٢-٥-٢٠١٠) وبعد الانتهاء من الإجابة دققتها الباحثة للتأكد من أن جميع الفقرات قد تم الإجابة عنها، كذلك تم اخذ درجات التحصيل المعرفي لحل مشكلات البحث العلمي من لجنة التحكيم بتاريخ (٣-٥-٢٠١٠) ومن ثم تبويبها في جداول خاصة لغرض معالجتها احصائيا.

### ٣-٧ الوسائل الإحصائية:

تم استخدام الحقيبة الإحصائية (spss) للتوصل إلى النتائج وبالقوانين:-

- الوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- معامل الارتباط البسيط.
- قانون النسبة المئوية.

### ٤-٤ عرض وتحليل ومناقشة النتائج:-

### ٤-١ عرض وتحليل وصف البيانات ومناقشتها.

| جدول (١)   |                            |                 |
|--|----------------------------|-----------------|
| يبين وصف بيانات الوعي بتكنولوجيا المعلومات والتحصيل المعرفي لحل مشكلات مادة البحث العلمي |                            |                 |
| الوسائل الاحصائية  | الوعي بتكنولوجيا المعلومات | التحصيل المعرفي |
| الوسط الحسابي  | ٣٠٩,٤٩                     | ٨٥,١٢           |
| الوسيط   | ٣٢٢                        | ٨٧              |
| المنوال  | ٣٢٢                        | ٩٣              |
| الانحراف المعياري  | ٤٥,٢                       | ٧,٥٩            |
| معامل الالتواء   | -١,٠٤                      | ٠,٤٤-           |
| المدى  | ١٧٨                        | ٢٩              |
| اقل قيمة   | ١٩٠                        | ٦٩              |
| اكبر قيمة  | ٣٦٨                        | ٩٨              |
| النسبة المئوية   | %٨٣,٦٤                     | %٨٥,١٢          |

يتبين من الجدول (١) ان الوعي بتكنولوجيا المعلومات حقق وسط حسابي بلغ (٣٠٩,٤٩) درجة و بانحراف معياري بلغ (٤٥,٢) وكانت قيمة المنوال (٣٢٢) اما قيمة الوسيط بلغت (٣٢٢) وبلغت قيمة معامل الالتواء (-١,٠٤) اما قيمة المدى فقد بلغت (١٧٨) وكانت اقل قيمة (١٨٧) بينما بلغت اكبر قيمة (٣٦٨).

من خلال عرض النتائج لمقياس الوعي بتكنولوجيا المعلومات تبين ان طالبات المرحلة الرابعة في كلية التربية الرياضية يتمتعن بوعي عالي بتكنولوجيا المعلومات لتجاوزهن الحد الوسط والبالغ (١٨٦) واقترب القيمة من الحد الاعلى للمقياس والبالغ (٣٧٠) كما ان عينة البحث لم تصل الى القيمة الاقل في المقياس والبالغة (٧٤) وانما كانت اقل قيمة تجاوزت الحد الوسط ، كذلك تبين ان عينة البحث كانت متجانسة في الوعي بتكنولوجيا المعلومات ولم تكن هنالك حالات انحراف عالية في المقياس وهذا مؤشر جيد كون طالبات المرحلة الرابعة في كلية التربية الرياضية للبنات جامعة بغداد حققت نسبة مئوية في الوعي بتكنولوجيا لمعلومات بلغت (٨٣,٦٤)%.

كما يتبين ايضا من الجدول (١) ان التحصيل المعرفي لحل مشكلات مادة البحث العلمي حققت وسط حسابي بلغ (٨٥,١٢) درجة و بانحراف معياري بلغ (٧,٥٩) وكانت قيمة المنوال (٩٣) درجة اما قيمة الوسيط بلغت (٨٧) درجة وبلغت قيمة معامل الالتواء (-٠,٤٤) اما قيمة المدى فقد بلغت (٢٩) وكانت اقل قيمة (٦٩) درجة بينما بلغت اكبر قيمة (٩٨) درجة.

من خلال عرض النتائج التحصيل المعرفي لحل مشكلات مادة البحث العلمي تبين ان طالبات المرحلة الرابعة في كلية التربية الرياضية تجاوزهن الحد الوسط والبالغ (٥٠) درجة واقترب القيمة من الحد الاعلى للتحصيل المعرفي لحل مشكلات مادة البحث العلمي والبالغ (١٠٠) درجة كما ان عينة البحث لم تصل الى القيمة الاقل في المقياس وانما كانت اقل قيمة تجاوزت الحد الوسط ، كذلك تبين ان عينة البحث كانت متجانسة في التحصيل المعرفي لحل مشكلات مادة البحث العلمي، ولم تكن هنالك حالات انحراف عالية في التحصيل المعرفي لحل مشكلات مادة البحث العلمي، وهذا مؤشر جيد كون طالبات المرحلة الرابعة في كلية التربية الرياضية جامعة بغداد حققت نسبة مئوية في التحصيل المعرفي لحل مشكلات مادة البحث العلمي بلغت (٨٥,١٢)% درجة.

٤-٢ عرض وتحليل علاقة الارتباط بين الوعي بتكنولوجيا المعلومات والتحصيل المعرفي لحل مشكلات مادة البحث العلمي ومناقشتها.

### جدول (٢)

يبين قيمة معامل الارتباط بين الوعي بتكنولوجيا المعلومات والتحصيل المعرفي لحل مشكلات مادة البحث العلمي

| قيمة معامل الارتباط  | الوعي بتكنولوجيا المعلومات | دلالة الارتباط |
|--|----------------------------|----------------|
| التحصيل المعرفي لحل مشكلات مادة البحث العلمي                                 | ٠,٢٥ (**)                  | معنوي          |
| قيمة معامل الارتباط الجدولية تساوي (٠,١٧) عند درجة حرية ١١٨ واحتمال خطأ ٠,٠٥ |                            |                |

يتبين من الجدول (٢) ان قيمة معامل الارتباط المحسوبة بين الوعي بتكنولوجيا المعلومات والتحصيل المعرفي لحل مشكلات مادة البحث العلمي قد بلغت (٠,٢٥) بينما بلغت قيمة معامل الارتباط الجدولية (٠,١٧) تحت درجة حرية (١١٨) واحتمال خطأ (٠,٠٥) ولما كانت القيمة المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية، فهذا يعني وجود علاقة ارتباط معنوية بين الوعي بتكنولوجيا المعلومات والتحصيل المعرفي لحل مشكلات مادة البحث العلمي. وترى الباحثة ان الوعي بتكنولوجيا المعلومات له اثر فعال في التحصيل المعرفي لحل مشكلات مادة البحث العلمي.

اذ أن تكنولوجيا المعلومات تلعب دوراً كبيراً وهاماً في العملية التعليمية فهي تستطيع أن تضفي على العملية التعليمية حيوية وبعداً تقنياً جديد لتباعد بها عن الطريقة التقليدية حيث تساعد المدرسين والطلبة في حل مشاكلهم بجميع أنواعها وتساعدهم على الوصول إلى أهدافهم وتحقيقها وإكساب المهارات التعليمية ونقل الخبرات إليهم<sup>(١)</sup>. اذ تؤكد المنظمة العربية للتدريب ان تكنولوجيا المعلومات لها دور فاعل في تحقيق الاهداف المتعلقة بحل مشكلات المناهج التعليمية<sup>(٢)</sup>.

كما ان المستحدثات التكنولوجية لها قيمتها التربوية والتعليمية في رفع الكفاية العلمية والتعليمية فهي تعد " نظام تعليمي أكثر جدوى وفعالية إذ إن محورها هو المتعلم من خلال تفاعله ومشاركته بصورة فعالة بين برنامج تعليمي يتحكم فيه تقنيات الكمبيوتر، وإيجاد صيغ التفاعل بين المتعلم والكمبيوتر"<sup>(٣)</sup>.

ويؤكد (الطوبجي) ان تكنولوجيا المعلومات لها عدة مميزات منها "النمو المضاعف للمعرفة وزيادة حجم المعلومات واستحداث تصنيفات وتفرعات جديدة للمعرفة مما ضاعفت الجهود في تقدم البحث العلمي"<sup>(٤)</sup>.

كما تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عامل رئيسي في تطوير الكفاءة العلمية والادارية للأفراد الملمون بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والذين يتمتعون بالمهارات الضرورية سيسمحون بتحقيق فوائد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتعزيز مستويات فاعلية مستواهم العلمي، فيما يساهمون إيجابياً وفعالياً في المؤسسة والمجتمع<sup>(٥)</sup>.

اذ وجدت الباحثة ان من مجالات الجودة في التعليم ومؤشراتها هو جودة الفلسفة والرؤية والسياسات الاكاديمية والخطط ومدى ارتقائها الى مستويات عالية في نقل العلوم والمعارف والمهارات، كذلك درجة مواكبة الابحاث لركب العلوم الحديثة ومجال خدمة المجتمع والتعليم المستمر والمتمثل بعقد البرامج التدريبية والمهام الاستشارية من اجل النهوض بالبحث العلمي والكفاءة العلمية وهذا لا يتم من دون وعي تام بتكنولوجيا المعلومات.

#### ٥- الاستنتاجات والتوصيات:-

##### ١-٥ الاستنتاجات:-

- عينة البحث تمتلك وعي جيد بتكنولوجيا المعلومات.
- عينة البحث ذو مستوى جيدة جدا في التحصيل المعرفي لحل مشكلات مادة البحث العلمي.
- وجود علاقة ارتباط معنوية بين الوعي بتكنولوجيا المعلومات والتحصيل المعرفي لحل مشكلات مادة البحث العلمي.

##### ٢-٥ التوصيات:-

- ضرورة اجراء دورات تدريب وحملات توعية حول الأدوات والمعرفة الإلكترونية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وكيفية الوصول إليها واستخدامها والمهارات التي تتطلبها.
- الاهتمام بالتكنولوجيا الحديثة في التعليم والبحث العلمي.
- استخدام شبكة المعلومات الدولية للبحث عن المشكلات العلمية وحلها بأحدث الاساليب التكنولوجية.

<sup>١</sup> - علي محمد عبد المجيد. اثر استخدام بعض الوسائل التكنولوجية على تدريس مهارات وحدة تعليمية في درس التربية الرياضية. (مجلة علوم وفنون الرياضة، م٨، العدد ١، ٢، ٣، القاهرة: جامعة حلوان، ١٩٩٦) ص١٤١.

<sup>٢</sup> - المنظمة العربية للتدريب والثقافة والعلوم " مناهج التعليم التقني والمهني في الوطن العربي وسبل تطويرها " ١٩٩٧، ص٦٢.

<sup>٣</sup> - وفيقة مصطفى حسن أبو سالم. تكنولوجيا التعليم والتعلم في التربية الرياضية. ط٢ (ك١، منشأة المعارف، الإسكندرية، ٢٠٠٧). ص٤١١.

<sup>٤</sup> - حسين حمدي الطوبجي ، وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم ، ط١٤ (الكويت ، دار العلم ، ١٩٩٤) ص٥.

<sup>٥</sup> - <http://adsic.abudhabi.ae/Sites/ADSIC/Navigation/AR/Projects/building-awareness,did=103934,fragmentnr=3.html>

- التحسين المستمر وخصوصا في المجال المعرفي والابداعي باستخدام التكنولوجيا الحديثة.

### المصادر العربية والاجنبية

- ✍ احمد إبراهيم قنديل: التدريس بالتكنولوجيا الحديثة، ط١، (عالم الكتب، القاهرة، ٢٠٠٦).
- ✍ احمد انور بدر، تكنولوجيا التعليم والمعلومات، دراسة في التكامل التكنولوجي وحل المشكلات وتنمية الابداع، ندوة تكنولوجيا التعليم والمعلومات حلول لمشكلات تعليمية وتدريبية ملحة ، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض، قسم وسائل وتكنولوجيا التعليم، ١٩٩٠.
- ✍ المنظمة العربية للتدريب والثقافة والعلوم " مناهج التعليم التقني والمهني في الوطن العربي وسبل تطويرها " ١٩٩٧.
- ✍ حسين حسن موسى ،استخدام الوسائط المتعددة في البحث العلمي ، دار الكتاب الحديث ، القاهرة ، ٢٠٠٩.
- ✍ حسين حمدي الطوبجي ، وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم، ط١٤ (الكويت ،دار العلم ،١٩٩٤).
- ✍ صلاح الدين عرفة ، المنهج الدراسي والالفية الجديدة ، مدخل الى تنمية الانسان وارتقائه ، القاهرة ، ط١، ٢٠٠٢.
- ✍ عبد الحافظ سلامة ، تصميم وانتاج الوسائل التعليمية للمكتبات وتكنولوجيا التعليم ، دار اليازوردي ، الاردن ، ٢٠٠٧.
- ✍ عبد الحافظ محمد سلامة وسعد عبد الرحمن الدايل ، مدخل الى تقنيات التعليم ، دار الخريجي للنشر والتوزيع ، السعودية ، الرياض ٢٠٠٢.
- ✍ عبد الفتاح أبو معال: اثر وسائل الاعلام على تعليم الأطفال وتنقيهم، ط١ (دار الشروق، ٢٠٠٦).
- ✍ عبد الله مهدي علي ،الحاسب والمنهج الحديث ، ط١ (دار العالم للكتب ،الرياض، ١٩٩٨).
- ✍ علي محمد عبد المجيد. اثر استخدام بعض الوسائل التكنولوجية على تدريس مهارات وحدة تعليمية في درس التربية الرياضية. (مجلة علوم وفنون الرياضة، م٨، العدد ١، ٢، ٣، القاهرة: جامعة حلوان، ١٩٩٦).
- ✍ غسان يوسف قطيط، سمير عبد سالم: الحاسوب وطرق التدريس والتقييم، ط١، (دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠٠).
- ✍ ناصر عبد العزيز الداود ، الوسائل التعليمية وعلاقتها بتقبل الطلاب للمادة الدراسية ، شركة العبيكان للطباعة والنشر. السعودية الرياض، ١٩٩١.
- ✍ وفيقة مصطفى حسن أبو سالم. تكنولوجيا التعليم والتعلم في التربية الرياضية. ط٢ (ك١، منشأة المعارف، الإسكندرية: ٢٠٠٧).

✍ <http://adsic.abudhabi.ae/Sites/ADSIC/Navigation/AR/Projects/building-awareness,did=103934,fragmentnr=3.html>

## ملحق (١)

## مقياس الوعي بتكنولوجيا المعلومات

| ت  | العبارات  | موافق بشدة | موافق | محايد | غير موافق | غير موافق بشدة |
|----|---|------------|-------|-------|-----------|----------------|
| ١  | ارى ان اجهزة الكمبيوتر اساسية في تبادل المعلومات                  |            |       |       |           |                |
| ٢  | اعتقد ان خطوط التليفون تستخدم للمحادثة بين شخصين فقط              |            |       |       |           |                |
| ٣  | يمكن لموجات الراديو ان تنقل معلومات من مكان لآخر                  |            |       |       |           |                |
| ٤  | اعتقد ان الخيوط الضوئية وسيلة لنقل المعلومات من كومبيوتر لآخر     |            |       |       |           |                |
| ٥  | يمكن لالة الطباعة الموصلة بالكمبيوتر ادخال البيانات اليه          |            |       |       |           |                |
| ٦  | ارى ان لوحة المفاتيح اداة لادخال البيانات الى الكمبيوتر           |            |       |       |           |                |
| ٧  | لا ارى فائدة لجهاز المودم الموصل بالكمبيوتر                       |            |       |       |           |                |
| ٨  | يصعب نقل المعلومات عن طريق الاقمار الصناعية                       |            |       |       |           |                |
| ٩  | يمكن تخزين بيانات ومعلومات على اسطوانات الفيديو (اسطوانات الليزر) |            |       |       |           |                |
| ١٠ | الذاكرة المؤقتة للكمبيوتر يمكن ان نعدل في محتوياتها               |            |       |       |           |                |
| ١١ | اعتقد ان برنامج النوافذ (الوندوز) هو نظام تشغيل الكمبيوتر         |            |       |       |           |                |
| ١٢ | يمكن للكمبيوتر ان ينتج صورا او اشكالا متحركة                      |            |       |       |           |                |
| ١٣ | يصعب تسجيل صوت لاسطوانات ال (سي دي- روم)                          |            |       |       |           |                |
| ١٤ | يمكن تكبير الصور والمعلومات الناتجة على شاشة الكمبيوتر            |            |       |       |           |                |
| ١٥ | اعتقد ان الفاحص الضوئي جهاز اخراج معلومات من الكمبيوتر            |            |       |       |           |                |
| ١٦ | اعتقد ان الفأزر (الماوس) اداة ادخال اوامر للكمبيوتر               |            |       |       |           |                |
| ١٧ | ارى ان اجهزة الكمبيوتر لاتساعد في تبادل المعلومات                 |            |       |       |           |                |
| ١٨ | يمكن نقل بيانات من لكمبيوتر لآخر بخطوط التليفون                   |            |       |       |           |                |
| ١٩ | اعتقد ان موجات الراديو تنقل برامج الاذاعة فقط                     |            |       |       |           |                |
| ٢٠ | لا ارى فائدة لما يسمى الخيوط الضوئية                              |            |       |       |           |                |
| ٢١ | اعتقد ان الة الطباعة الموصلة بالكمبيوتر اداة لاجراج المعلومات     |            |       |       |           |                |
| ٢٢ | ارى ان لوحة المفاتيح اداة لاجراج المعلومات من الكمبيوتر           |            |       |       |           |                |
| ٢٣ | اعتقد ان المودم جهاز لتحويل معلومات الكمبيوتر الى موجات والعكس    |            |       |       |           |                |
| ٢٤ | يمكن للاقمار الصناعية توجيه نقل المعلومات من مكان لآخر            |            |       |       |           |                |
| ٢٥ | اعتقد ان الفار الماوس ترسم صور على شاشة الكمبيوتر                 |            |       |       |           |                |
| ٢٦ | يصعب تخزين المعلومات والبيانات على اسطوانات الفيديو (الليزر)      |            |       |       |           |                |
| ٢٧ | اعتقد ان شاشة الكمبيوتر تخرج المعلومات من ذاكرته                  |            |       |       |           |                |
| ٢٨ | لايمكن ان نضيف او نعدل الى ذاكرة الكمبيوتر المؤقتة                |            |       |       |           |                |
| ٢٩ | اعتقد ان شبكة الانترنت لاتساعد في تبادل ونقل المعلومات            |            |       |       |           |                |
| ٣٠ | يمكن تسجيل صوت على اسطوانات ال (سي دي روم)                        |            |       |       |           |                |
| ٣١ | يستحيل ان ينتج الكمبيوتر صورا او اشكالا متحركة                    |            |       |       |           |                |

|    |   |
|----|---|
| ٣٢ | يصعب تكبير الصور او المعلومات الناتجة على شاشة الكمبيوتر                    |
| ٣٣ | اعتقد ان شاشة الكمبيوتر هي التي ترسم الحروف والصور التي نراها               |
| ٣٤ | اعتقد ان الفاحص الضوئي جهاز لادخال الصور والبيانات للكمبيوتر                |
| ٣٥ | لايمكن لبرنامج النوافذ (وندوز) ان ينفذ وظائف بالكمبيوتر                     |
| ٣٦ | ارى ان شبكات الانترنت هي اسرع واوى وسيلة لتبادل المعلومات                   |
| ٣٧ | يمكن للاسطوانات الممغنطة ان تحفظ البيانات والمعلومات خارج ذاكرة الكمبيوتر . |
| ٣٨ | ينبغي علينا ان نعرف معنى الوسائط المتعددة                                   |
| ٣٩ | لا اتصور ان تحفظ الاسطوانات الممغنطة المعلومات خارج ذاكرة الكمبيوتر         |
| ٤٠ | لا ارى ضرورة لمعرفة اي معلومات عن الوسائط المتعددة                          |
| ٤١ | افضل استخدام اي جهاز لغرض واحد حتى لايتلف                                   |
| ٤٢ | اتمتع بمعرفة معلومات عن الاقمار الصناعية                                    |
| ٤٣ | اتمتع بادخال الاوامر للكمبيوتر بالفار (الماوس)                              |
| ٤٤ | تعلم برمجة الكمبيوتر لاتستحق ماينفق عليها من نقود                           |
| ٤٥ | اسعد كثيرا برؤية صور ورسوم متحركة على شاشة الكمبيوتر                        |
| ٤٦ | افضل ارسال البريد لاصدقائي الكترونيا  |
| ٤٧ | اتسائل دائما عن طرق نقل المعلومات من بلد لآخر                               |
| ٤٨ | لاحاول معرفة شيء عن برنامج النوافذ  |
| ٤٩ | العمل مع الكمبيوتر مضبعة للوقت  |
| ٥٠ | ارغب في معرفة كل شيء عن موجات الراديو والتلفزيون                            |
| ٥١ | لا اتمتع باستخدام لوحة المفاتيح الموصلة بالكمبيوتر                          |
| ٥٢ | انا معجب باسطوانات تخزين المعلومات بالليزر                                  |
| ٥٣ | اتمتع بالألعاب الالكترونية  |
| ٥٤ | لايشغلني كيف ينتج الكمبيوتر صوت موسيقي                                      |
| ٥٥ | أؤيد تبادل المعلومات بالانترنت  |
| ٥٦ | احب معرفة كيف يتم انتاج افلام الكرتون بالكمبيوتر                            |
| ٥٧ | اشعر بمتعة في النظر الى شاشة الكمبيوتر                                      |
| ٥٨ | لا ارغب في معرفة شيء عن الاسطوانات الممغنطة                                 |
| ٥٩ | لايثيرني معرفة كيف نقل المعلومات حول العالم                                 |
| ٦٠ | اتمسك بارسال رسائل بالبريد العادي لانه امن                                  |
| ٦١ | احاول متابعة الجديد في برنامج النوافذ                                       |
| ٦٢ | اتمتع بسماع الموسيقى من الكمبيوتر   |
| ٦٣ | يصيبني الضيق عن مشاهدة الصور والرسوم المتحركة من شاشة الكمبيوتر             |
| ٦٤ | لاستهويني الألعاب الالكترونية   |
| ٦٥ | ارفض استخدام اسطوانات الليزر  |
| ٦٦ | تبادل المعلومات بالانترنت يفشي سريتها                                       |
| ٦٧ | احب ان اعلم مبرمج للكمبيوتر   |

|  |  |  |  |  |  |    |
|--|--|--|--|--|--|----|
|  |  |  |  |  | لا احب استخدام الفار (الماوس) مع الكمبيوتر             | ٦٨ |
|  |  |  |  |  | اتمتع باستخدام لوحة المفاتيح المتصلة بالكمبيوتر        | ٦٩ |
|  |  |  |  |  | لايشغلني معرفة شيء عن الاقمار الصناعية                 | ٧٠ |
|  |  |  |  |  | ليس من المفيد لي معرفة شيء عن موجات الراديو والتلفزيون | ٧١ |
|  |  |  |  |  | اؤيد استخدام التلفزيون في تبادل المعلومات              | ٧٢ |
|  |  |  |  |  | لايشغلني معرفة كيف تعمل افلام كارتون                   | ٧٣ |
|  |  |  |  |  | احب معرفة اي جديد عن الاسطوانات المغنطة                | ٧٤ |