واقع استخدام معلم التربية الرياضية لمصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية

أ.د.على مصطفى طه
أ.د. ايمن مصطفى طه
أ.م.د. احمد عبد الدايم الوزير

المقدمة ومشكلة البحث:

يرتكز اقتصاد المعرفة في العصر الحديث على المعرفة والذكاء الاصطناعي والإبداع التكنولوجي وتطبيقاتها في شتى المجالات والأنشطة التربوية والمهنية عن طريق الاستخدام الأمثل للتطبيقات الرقمية ونظم الاتصال والأجهزة التكنولوجية، ولذلك تتعدد مصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية التي يستخدمها أو يوظفها أو ينتجها أو يبتكرها معلم التربية الرياضية لتساعده على القيام بواجباته ومهامه المنوط بها، ولذلك فهي تلعب دورا هاما في الارتقاء بمستويات فعالية البيئة التعليمية للتربية الرياضية وبما يساهم في تحقيق نواتج التعلم المستهدفة من دروس ومناهج التربية الرياضية (7)، (35).

وقد بدأ القرن الحادي والعشرين بتغيرات جذرية هامة تطرح العديد من التحديات والفرص، فضلاً عن تعاظم أهمية المعرفة (والتي تعتبر التكنولوجيا أحد عناصرها) في الاقتصاد والتي يعتبر عنصر التكنولوجيا أحد عناصرها وركائزها الرئيسية، حتى اصبحت سمة اقتصاد القرن الحادي والعشرين هي الاقتصاد المبني على المعرفة Knowledge-Based Economic وهذا يعني أن مجتمعات الغد ستكون قائمة على المعرفة وهيمنتها، ويعتبر التعليم أهم مصادر تعزيز التنافس الدولي، خاصة في مجتمع المعلومات باعتبار أن التعليم هو مفتاح المرور لدخول عصر المعرفة وتطوير المجتمعات من خلال تنمية حقيقية لرأس المال البشري الذي هو محور العملية التعليمية بما يعني أن مجتمع واقتصاد المعرفة مرتبط بمفهوم مجتمع التعليم الذي يتيح كل شيء فيه فرصا للفرد، ليتعلم من أجل المعرفة والعمل والعيش مع الأخرين وبالتالي فهو يتعلم لكي يحقق ذاته، فالدول والمجتمعات التي تتمتع بمستويات ثقافية عالية، وتمتلك القوانين المرنة هي الأكثر قدرة على التأثير والتأثر في اقتصاد المعرفة، وحتى تتمكن الدول من التحول من اقتصاد رأس المال والعمل إلى اقتصاد المعرفة، فإن هذا يتطلب منها أن تولي النظام التعليمي العناية الكافية حتى تتمكن من تطبيق إستراتيجية التحول إلى اقتصاد المعرفة (4)، (5)، (6)، (11)، (16)، (26)، (27)، (29).

ومن خلال الاطلاع على الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث والتي تناولت دراسة المجالات ذات الصلة بمعلم التربية الرياضة واستخدامه لمصادر المعرفة التكنولوجية، ومنها على سبيل الذكر وليس الحصر الدراسات العربية كدراسة أشرف صبحي قابيل، بركات فرج

محمد 2014 (2)، دراسة إسلام صلاح الشاعر 2016 (1)، دراسة شعبان حلمي حافظ 2016 (8)، دراسة طه محمد السيد محمد 2016 (9)، دراسة أمير صبري أبو العطا 2020 (3)، ومنها الدراسات الأجنبية كدراسة Jung Won, Theresa Cullen & Thomas Brush 2010 (22)، دراسة Michael Peters 2010 (24)، دراسة Andrew Eberline & Andrew Richard 2013 (13)، دراسة Denis Pasco 2013 (17)، دراسة Rolf Kretschmann 2015 (30)، دراسة Yunus Arslan 2015 (36)، دراسة Emily Susana Juniu, Miri Shonfeld & Adit Ganot 2013 (34)، دراسة Stephen Jones, Jun hyung Baek & James Wyant 2017 (18)، دراسة Jun Hyung Baek, Emily Harvey & Brendon Hyndman 2018 (32)، دراسة Glenn Fyall & Michael Metzler Jones & Sean Taliaferro 2018 (21)، دراسة James Wyant & Jun-Hyung Baek 2019 (19)، دراسة 2019 (20)، دراسة Okute, Agnes Lawrence Kason O'Neil, Jennifer Krause 2019 (23)، دراسة Sunyoung Kang & Seungae Kang 2019 (25)، دراسة2019 (33)، دراسة Chad Killian, Amelia Woods, Kim Graber & Thomas Templin 2020 (14)، دراسة Risto Marttinen, Dillon Landi, & Stephen Silverman 2020 (28).

وتبعا لما سبق ذكره من الدراسات العربية والأجنبية قيد البحث لاحظ الباحثين منها الدراسات والابحاث التي استهدفت التعرف على تأثير استخدام المعلم للأدوات والمصادر التكنولوجية عند قيامه بتدريس التربية الرياضية، وذلك بهدف حصر جميع التقنيات والتطبيقات والأدوات التكنولوجية التي تم استخدامها في ميادين تدريس التربية الرياضية، بينما توجد دراسات وابحاث أخرى استهدفت تقويم الكفايات المهنية لمعلم التربية الرياضية، بهدف التعرف على معايير تقويم الأداء المهني لمعلم التربية الرياضية ذات الصلة بأهداف البحث الحالي، بالإضافة إلى الدراسات والأبحاث التي تناولت مصادر المعرفة التكنولوجية المستحدثة، بهدف التعرف على البنية المعرفية والمفاهيمية وحصر واختيار مصادر المعرفة التكنولوجية ذات الصلة بالبحث الحالي، بالإضافة إلى الأبحاث التي اهتمت بدراسة مستويات تطور المعرفة التكنولوجية، بهدف دراسة النماذج المختلفة لتطور المعرفة التكنولوجية، لتحديد واختيار النموذج المناسب ذو الصلة بموضوع البحث الحالي.

وقد لاحظ الباحثين أهمية استخدام معلم التربية الرياضية لمصادر اقتصاد المعرفة أثناء قيامه وبعمله وأداء مهامه خلال العملية التعليمية لمنهج التربية الرياضية، وقد ذادت أهمية ما سبق ذكره مع بداية عام 2020م نتيجة ظهور وتزايد أزمة أنتشار فيروس كورونا Coronavirus

(COVID-19) 2019 Disease وما تبعها من إجراءات تدابير وإجراءات احترازية أقرتها معظم دول العالم والتي منها غلق المدارس واستخدام التعليم الالكتروني عن بعد، ومن هنا ظهرت مشكلة البحث الحالي في أهمية دراسة واقع استخدام معلم التربية الرياضية لمصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية أثناء قيامه بواجباته ومهامه ومدى فاعليتها على تعزيز عملية التعلم وتحسين البيئة التعليمية وملائمتها لاستراتيجيات وطرق تدريس التربية الرياضية والرياضة المدرسية، وذلك من خلال الإجابة على التساؤلات التالية:

1- هل يمكن لمعلم التربية الرياضية أن يستخدم مصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية أثناء قيامه بواجباته ومهامه في العملية التعليمية لمنهج التربية الرياضية؟
2- كيف يمكن لمعلم التربية الرياضية أن يوظف مصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية أثناء قيامه بواجباته ومهامه المحددة في التربية الرياضية خلال في العملية التعليمية؟
3- ما هي درجة أهمية استخدام معلم التربية الرياضية لمصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية أثناء قيامه بواجباته ومهامه في العملية التعليمية لمنهج التربية الرياضية؟
4- ما هي درجة ملائمة استخدام وتوظيف معلم التربية الرياضية لمصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية في استراتيجيات وأساليب وطرق تدريس التربية الرياضية؟
5- ما واقع استخدام معلم التربية الرياضية لمصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية من أجل تطوير أدائه المهني في التربية الرياضية؟
6- ما مستوى التطور التكنولوجي الذي حققه معلم التربية الرياضية في استخدامه لمصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية وفقا لنموذج مستويات التطور التكنولوجي؟

هدف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على واقع استخدام معلم التربية الرياضية لمصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية، وذلك أثناء قيامه بواجباته ومهامه ومدى فاعليتها على تعزيز عملية التعلم وتحسين البيئة التعليمية وملائمتها لاستراتيجيات وطرق تدريس التربية الرياضية والرياضة المدرسية، وذلك من خلال الإجابة على التساؤلات السابق ذكرها.

أهمية البحث:

تكمن الأهمية العلمية للبحث في اعتباره بمثابة نواة رئيسية للدراسات الحديثة المهتمة بتناول ورصد واقع مصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية التي يستخدمها معلم التربية الرياضية أثناء قيامه بواجباته ومهامه في العملية التعليمية لمنهج التربية الرياضية، ومن ناحية أخرى فالبحث الحالي قد يكون حجر الاساس للدراسات المستقبلية ذات الخصوصية في تناول النماذج العالمية لمستويات التطور التكنولوجي لمعلم التربية الرياضية خلال استخدامه لمصادر اقتصاد

المعرفة التكنولوجية المرتكزة على التقنيات الحديثة كالنانو وإنترنت الأشياء والبيانات الضخمة والواقع الافتراضي والمعزز للبيئة التربوية والذكاء الاصطناعي.

بينما تكمن الأهمية التطبيقية للبحث الحالي في تحديد واقع استخدام معلم التربية الرياضية لمصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية خلال قيامه بواجباته ومهام عمله، وما يرتبط بتطوير أداءه المهني في التربية الرياضية، مع تقدير حجم الفجوات المعرفية والاحتياجات التدريبية لمعلمي التربية الرياضية لإتقان استخدام وتوظيف مصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية للمساهمة في تعزيز فعالية البيئة التعليمية، مع التعرف على درجة الملائمة التطبيقية لاستخدام مصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية في استراتيجيات وأساليب وطرق تدريس التربية الرياضية.

مصطلحات البحث:

اقتصاد المعرفة Knowledge Economy:

نمط اقتصادي متطور قائم على الاستخدام واسع النطاق للمعلوماتية وشبكات الانترنت. مرتكز بقوة على المعرفة والإبداع والتطور التكنولوجي خاصة فيما يتعلق بتقنيات الاعلام والاتصال (10).

مصادر إقتصاد المعرفة Knowledge Economy sources :

هي التطبيقات والنظم الحاسوبية أو المنصات التفاعلية أو قواعد البيانات الرقمية أو الأدوات أو أجهزة القياس الحديثة، والتي يمكن لمعلم التربية الرياضية ان يستخدمها ويوظفها في تعزيز فعالية البيئة التعليمية أثناء قيامة بواجباته ومهامه التدريسية لمنهج التربية الرياضية، وهي المصادر التي تعتمد في تصميمها وإنتاجها واستخدامها وتطويرها على تقنيات الحاسب الالي وتطبيقاته المختلفة وشبكة الانترنت وتكنولوجيا البيئة الافتراضية والذكاء الاصطناعي (تعريف إجرائي).

إجراءات البحث:

منهج البحث:

أستخدم الباحثين المنهج الوصفي وذلك لمناسبته لطبيعة هدف وإجراءات هذا البحث.

عينة البحث:

اشتملت عينة البحث العمدية على معلمي وموجهي التربية الرياضية في المدارس الحكومية والتجريبية والخاصة بمراحلها التعليمية الثلاثة، والذين وافقوا على المشاركة والاستجابة على الاستبيان الرقمي، وقد بلغت عينة البحث الاستطلاعية 29 معلم من معلمي التربية الرياضية، بهدف التأكد من صلاحية الاستبيان الرقمي المقترح لجمع بيانات البحث الحالي، بينما تم توزيع الاستبيان الرقمي على ما يقرب من 250 معلم من معلمي وموجهي التربية الرياضية في جمهورية مصر العربية وبعض الدول الخليجية والعربية، بينما بلغ عدد عينة البحث

الأساسية 68 فرد من معلمي وموجهي التربية الرياضية وهم الذين وافقوا على الاستجابة على الاستبيان الرقمي للبحث، والجدول التالي يوضح التوصيف الاحصائي لوصف المتغيرات الديموجغرافية لعينة البحث.

جدول (1) التوصيف الاحصائي وصف المتغيرات الديموجغرافية لعينة البحث

(ن=68)

الفئة العمرية	(30-25)	(35-31)	(40-36)	(45-41)	(50-46)	(60-51)
العدد (%)	7 (%10)	9 (%13)	14 (%21)	12 (%18)	13 (%19)	13 (%19)
الجنس	ذكور			إناث		
العدد (%)	31 (%46)			37 (%54)		
عدد سنوات الخبرة	(أقل من 3 سنوات)	(3 -5)	(6 -10)	(11-15)	(أكثر من 15 سنة)	
العدد (%)	2 (%3)	3 (%4)	10 (%15)	15 (%22)	38 (%56)	
المؤهل العلمي	بكالوريوس		دبلوم عال	ماجستير	دكتوراه	
العدد (%)	46 (%68)		2 (%3)	3 (%4)	17 (%25)	
الدور الاكاديمي	معلم تربية رياضية		معلم أول تربية رياضية (منسق)		موجه تربية رياضية	
العدد (%)	28 (%41)		28 (41)		12 (%18)	
المرحلة التعليمية	ابتدائي	إعدادي	ثانوي		جميع المراحل	
العدد (%)	26 (%38)	7 (%10)	14 (%21)		21 (%31)	
الدورات التكنولوجية	لم يحصل	عامة	متقدمة		متخصصة	
العدد (%)	9 (%13)	21 (%31)	17 (%25)		21 (%31)	

يوضح الجدول السابق رقم (1) التوصيف الاحصائي وصف المتغيرات الديموجغرافية لعينة البحث والتي بلغ إجمالي عددها 68 فرد من معلمي وموجهي التربية الرياضية، كما يظهر الجدول قيم الأعداد والنسب المئوية لتوزيع عينة البحث وفقا لفئات متغيرات الفئة العمرية، الجنس وعدد سنوات الخبرة، المؤهل العلمي، الدور الاكاديمي، المرحلة التعليمية التي يقوم بالتدريس لها، والدورات التدريبية العامة والمتقدمة والمتخصصة في التكنولوجيا.

أدوات جمع البيانات:

نظرا لتنوع البيانات المطلوبة لتحقيق هدف البحث والاجابة على تساؤلاته المطروحة، بالإضافة إلى طبيعة خصائص وظروف عينة البحث، لذلك استلزم الامر من الباحثين الاستعانة بمجموعة متعددة من أدوات جمع البيانات والتي يمكن تحديدها على النحو التالي:

المقابلة الشخصية الحاسوبية:

قام الباحثين بإجراء العديد من المقابلات الشخصية الحاسوبية باستخدام التطبيق

الالكتروني زووم ZOOM عبر شبكة الانترنت، وذلك للتواصل المباشر مع بعض معلمي وموجهي التربية الرياضية بهدف استكشاف الوضع الراهن والحصول على بيانات مبدئية تساهم في تحقيق الهدف من البحث وتساعد على تحديد محتوى الاستبيان الرقمي وخاصة فيما يتعلق بواقع استخدام معلمي ومعلمات التربية الرياضية لمصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية أثناء قيامهم بمهام عملهم المهني، واهميتها في تطوير العمل والأداء المهني للمعلم، مع مناقشة التحديات أو الصعوبات التي تواجهه اثناء استخدام تلك التقنيات.

تحليل محتوى الوثائق:

قام الباحثين بمراجعة قواعد البيانات المحلية والعالمية ذات الصلة بموضوع وهدف البحث الحالي بغرض الاطلاع على اخر المستجدات من خلال تحليل محتوى الادبيات العلمية المتخصصة او الأبحاث والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث الحالي.

كما تم الاطلاع على نماذج معايير الأداء المهني لمعلمي التربية الرياضية التي تستخدمها الدول العربية والخليجية والاوربية والاسيوية والولايات المتحدة الامريكية، ومن خلال منهجية التحليل البعدي بمجموعة من معايير المفاضلة بين تلك النماذج استطاع الباحثين اختيار نموذج معايير الاداء المهني لمعلمي التربية الرياضية في استراليا لاستخدامه في جمع بيانات البحث الحالي (12)، (31).

كما تم الاطلاع على النماذج العالمية الشائعة في تحديد مستوى التطور التكنولوجي في المجال التربوي بشكل عام ومجال التربية الرياضية بشكل خاص، ومن خلال منهجية التحليل البعدي بمجموعة من معايير المفاضلة بين تلك النماذج استطاع الباحثين اختيار نموذج مستوى التطور التكنولوجي Russel لاستخدامه في جمع بيانات البحث الحالي (15).

بناء وتصميم الاستبيان الرقمي:

قام الباحثين ببناء وتصميم استمارة الاستبيان مرورا بمراحل تقنينه ووصولا إلى صورته النهائية بعد التأكد من صلاحيته العلمية، ثم إنتاجه في الصورة الالكترونية وذلك بتحويل الصورة التقليدية للاستبيان إلى الصورة الرقمية من خلال شبكة الانترنت وباستخدام تكنولوجيا متطورة عبر تطبيق المتصفح الالكتروني "وثائق جوجل Google Doc"، ثم مشاركة الاستبيان الرقمي وإرساله لعينة البحث عن طريق البريد الإلكتروني وعبر وسائل التواصل الاجتماعي لسهولة استخدامه عبر الحواسب والهواتف المحمولة، وذلك من أجل جمع البيانات التي تستهدف استطلاع رأي عينة البحث الحالي من معلمي ومعلمات التربية الرياضية (مرفق)، حيث يسمح الاستبيان الرقمي بعرض العبارات والاستجابات الخاصة بكل منها بصورة واضحة على المتصفح، كما يتيح له إمكانية اختيار الاستجابة المناسبة من وجه نظره بطريقة سهلة عن طريق

التأشير أو الضغط على ايقونات استجابات الاختيار من متعدد، والتي تظهر أسفل أو بجانب كل عبارة، كما يساعد الاستبيان الرقمي على جمع وتبويب البيانات الخام في ملف إلكتروني واحد لكل استجابات أفراد عينة البحث التي وافقت على الاستجابة وقامت باستكمال الاستبيان الرقمي وإعادة إرساله للباحثين.

ومن خلال إطلاع الباحثين على الادبيات العلمية والدراسات والبحوث السابقة والمرتبطة بمشكلة البحث، مع إجراء تحليل بعدي لمحتوى الأدبيات والأبحاث المتخصصة في موضوع البحث، مما ساهم في تحديد الهدف الرئيسي واشتقاق مكوناته والتي تتضمن المحاور الرئيسية للاستبيان ومجموعة العبارات ذات الصلة بالهدف من كل محور على حده، مع مراعاة الأسس العلمية اللازم توافرها في صياغة العبارات وفقا لأدبيات القياس والتقويم، وقد تم عرض الاستبيان الرقمي في صورته الأولية على مجموعتين من خلال التواصل عبر البريد الالكتروني أو وسائل التواصل الاجتماعي، حيث تتكون المجموعة الأولى من السادة المحكمين والمتخصصين بموضوع ومجال البحث، بينما تتكون المجموعة الثانية من العينة الاستطلاعية ومن خارج العينة الرئيسية قيد البحث، وذلك بهدف التحقق من مدى كفاءة صياغة العبارات المقترحة وسلامتها اللغوية ووضوحها، وإدراك قارئها لمعناها الحقيقي بدون غموض، وكفايتها وملائمتها وارتباط محتوى كل عبارة بالمحور الذي تنتمي إليه، بالإضافة إلى كفاية المحاور المقترحة لجمع البيانات وتحقيق الهدف العام من البحث، مع تحديد متوسط المدة الزمنية المستغرقة للاستجابة على الاستبيان الرقمي، وقد اسفرت تلك المرحلة على إجراء بعض التعديلات المقترحة على الاستبيان الرقمي في صورته الأولية.

وبعد إجراء التعديلات المقترحة واللازمة لعبارات الاستبيان، تم عرضه على السادة الخبراء والمتخصصين في مجالات البحث الحالي والبالغ عددهم 5 خبراء، وذلك من خلال التواصل عبر البريد الالكتروني أو وسائل التواصل الاجتماعي لإبداء رأيهم وحكمهم على صدق محتوى المحاور والعبارات المختارة للاستبيان الرقمي، وقد تراوحت النسبة المئوية لاتفاق رأي الخبراء حول مدى مناسبة محاور الاستبيان الرقمي بقيمة 100%، بينما بلغت النسبة المئوية لاتفاق الخبراء على عبارات الاستبيان الرقمي بقيم تتراوح ما بين 85 إلى 100%، وبالتالي تم قبول محتوى الاستبيان الرقمي بصورته المبدئية لعرضه على عينة الدراسة الاستطلاعية.

وبعدها قام الباحثين بالتواصل عبر البريد الالكتروني ووسائل التواصل الاجتماعي مع أفراد عينة الدراسة الاستطلاعية والبالغ عددهم 29 معلم ومعلمة تربية رياضية ومن خارج عينة البحث الأساسية، وذلك بهدف دعوتهم للاستجابة على الاستبيان الرقمي في صورته المبدئية، وخلال فترة زمنية استمرت لمدة 10 أيام استطاع الباحثين تجميع بيانات أفراد عينة البحث

الاستطلاعية بعد انتهائهم من الاستجابة على الاستبيان الرقمي، وقد تم تفريغ النتائج في الملفات الالكترونية المعدة لإجراء المعالجات الإحصائية الخاصة بالمعاملات العلمية لاستمارة الاستبيان في صورته المبدئية، وقد بلغ متوسط الزمن المناسب للإجابة على عبارات الاستبيان الرقمي بمتوسط حسابي قيمته 14 دقيقة.

جدول رقم (2) المعاملات العلمية للاستبيان الرقمي قيد البحث

المحاور الرئيسية للاستبيان	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ	الصدق الذاتي
واقع المصادر المستخدمة في منهج التربية الرياضية	13	0.76	0.87
واقع توظيف المصادر في المهام والواجبات لمنهج التربية الرياضية	13	0.74	0.86
واقع أهمية المصادر في العملية التعليمية للتربية الرياضية	13	0.77	0.88
واقع ملائمة المصادر وطرق تدريس التربية الرياضية	13	0.68	0.82
واقع استخدام المصادر في التطوير المهني للتربية الرياضية	7	0.72	0.84
واقع مستوى تطور التكنولوجي للمعلم في استخدام المصادر	14	0.79	0.89

* قيمة دالة عند مستوى دلالة 0.05 (ن=29)

قام الباحثين بحساب صدق الاتساق الداخلي للاستبيان الرقمي عن طريق حساب معاملات الارتباط بين كل عبارة على حده والمحور الذي تنتمي إليه، والذي يشير إلى مدى ما يتمتع به الاستبيان الرقمي من مستوى الاتساق الداخلي في قياس ما وضع من أجله، وقد تراوحت قيم معاملات الارتباط ما بين 0.59 إلى 0.87 وجميعها قيم دالة إحصائيا عند مستوى دلالة 0.05، وقد جاءت قيم معامل الصدق الاستبيان الرقمي تتراوح ما بين 0.82 إلى 0.89 وجميعها قيم دالة إحصائيا عند مستوى دلالة 0.05، كما تم حساب ثبات الاستبيان الرقمي عن طريق حساب معاملات ألفا كرونباخ والذي يشير إلى مدى ما يتمتع به الاستبيان الرقمي من مستوى الثبات في قياس ما وضع من أجله، وقد تراوحت قيم ألفا كرونباخ ما بين 0.68 إلى 0.79 وجميعها قيم دالة إحصائيا عند مستوى دلالة 0.05، مما يعكس مدى الثبات الذي يتمتع به الاستبيان الرقمي قيد البحث.

وبعد التأكد من صلاحية الاستبيان الرقمي وتمتعه بمعاملات صدق وثبات مقبولة علميا مما ساهم في طمأنة الباحثين لاستخدام الاستبيان الرقمي في صورته النهائية لجمع البيانات قيد البحث، وذلك بتوزيعه على عينة البحث الأساسية ودعوتهم للاستجابة عليه وذلك في غضون فترة زمنية استمرت لمدة 20 يوم، وبعدها استطاع الباحثين تجميع بيانات أفراد عينة

البحث الأساسية بعد انتهائهم من الاستجابة على الاستبيان الرقمي في صورته النهائية، وقد تم تفريغ النتائج في الملفات الالكترونية المعدة لإجراء المعالجات الإحصائية وتحليل البيانات واستخلاص النتائج.

عرض النتائج:

في ضوء مشكلة البحث وأهدافه ومجالاته والمنهج المستخدم وفى حدود الإجراءات وخصائص المجتمع وعينة البحث والبيانات التي تم الحصول عليها ومعالجتها إحصائيا، تم استخلاص النتائج المعبرة عن واقع استخدام معلم التربية الرياضية لمصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية، وذلك أثناء قيامه بواجباته ومهامه ومدى فاعليتها على تعزيز عملية التعلم وتحسين البيئة التعليمية وملائمتها لاستراتيجيات وطرق تدريس التربية الرياضية والرياضة المدرسية، وذلك على النحو التالي:

أولا.. واقع استخدام معلم التربية الرياضية لمصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية أثناء قيامه بواجباته ومهامه في العملية التعليمية، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول رقم (3) الدلالة الإحصائية لاستجابة عينة البحث حول واقع استخدام مصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية أثناء القيام بالواجبات والمهام الوظيفية في العملية التعليمية لمنهج التربية الرياضية

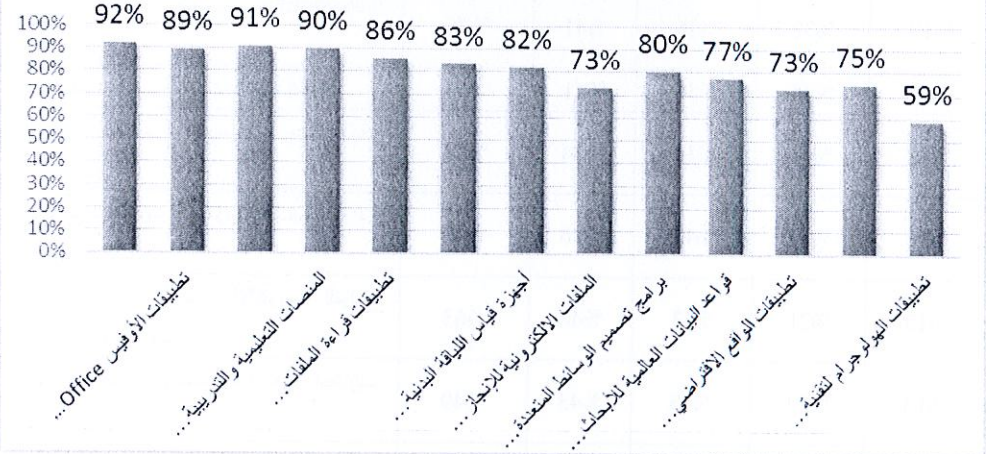
م	مصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية المستخدمة في العملية التعليمية للتربية الرياضية	نعم	لحد ما	لا	كا^2	الدرجة الكلية
1	تطبيقات جوجل التربوية Google Edu Apps	%78	%21	%1	64.62	2.76
2	تطبيقات الأوفيس Office application	%74	%21	%6	51.65	2.68
3	مواقع التواصل الاجتماعي عبر شبكة الانترنت	%74	%25	%1	55.09	2.72
4	المنصات التعليمية والتدريبية المتخصصة في التطوير المهني	%71	%28	%1	49.62	2.69
5	تطبيقات قراءة الملفات الالكترونية للمراجع العلمية المتخصصة	%71	%16	%13	42.56	2.57
6	برامج إلكترونية متخصصة في اختبارات المعرفة الرياضية	%56	%38	%6	26.24	2.50
7	أجهزة قياس اللياقة البدنية والحركية والأداء المهاري	%59	%28	%13	22.09	2.46
8	الملفات الالكترونية للإنجاز المهني "بورتفوليو "E-Portfolio	%37	%46	%18	8.32	2.19
9	برامج تصميم الوسائط المتعددة "الصور والنصوص والفيديو"	%50	%41	%9	19.18	2.41
10	قواعد البيانات العالمية للأبحاث والمجلات العلمية	%50	%32	%18	10.71	2.32
11	تطبيقات الواقع الافتراضي والواقع المعزز في التعليم والرياضة	%35	%47	%18	8.94	2.18
12	الأجهزة المتخصصة المصممة باستخدام GPS	%43	%38	%19	6.38	2.24

13	تطبيقات الهولوجرام لتقنية المجسمات ثلاثية الأبعاد	%16	%44	%40	9.21	1.76

* كا^2 دالة عند مستوى دلالة 0.05 (ن=68)

يتضح من الجدول السابق رقم (3) أن قيم كا^2 قد تراوحت ما بين 6.38 إلى 64.62 وجميعها قيم دالة إحصائيا عند مستوى دلالة 0.05 مما يشير إلى أن أفراد عينة البحث قد اتفقوا فيما بينهم على استخدام معلم التربية الرياضية لمصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية المختارة، وذلك أثناء القيام بالواجبات والمهام الوظيفية في العملية التعليمية، وقد جاءت الدرجة الكلية لاستخدام كل مصدر على حده من مصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية تتراوح قيمتها ما بين 1.76 إلى 2.76 والذي يدل على تباين درجة استخدام معلم التربية الرياضية لكل مصدر على حده من مصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية المختارة أثناء القيام بالواجبات والمهام الوظيفية في العملية التعليمية لمنهج التربية الرياضية.

شكل (1) يوضح واقع استخدام مصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية في التربية الرياضية



ومن خلال المعالجة الإحصائية لمعرفة التباين في آراء عينة البحث حول استخدام معلم التربية الرياضية لمصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية أثناء قيامه بواجباته ومهامه في العملية التعليمية، وذلك وفقا للمتغيرات الديموجغرافية المحددة جاءت النتائج وفقا لما يلي:

- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين استجابات عينة البحث من حيث الجنس بين الذكور أو الاناث، أو من حيث طبيعة المؤهل العلمي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات عينة البحث وفقا للفئات العمرية وفئات عدد سنوات الخبرة ولصالح الفئات متوسطة العمر (36 إلى 50) أو الفئات ذات عدد سنوات الخبرة ما بين (6 إلى 15 سنة فأكثر).

- كما لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين استجابات عينة البحث من حيث الدور الأكاديمي، أو من حيث المرحلة التعليمية التي يتم التدريس بها.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات عينة البحث وفقا لمدى حصول معلم التربية الرياضية على دورات تدريبية في مجال التكنولوجيا ولصالح الحاصلين على دورات تدريبية متخصصة في تكنولوجيا التعليم، والحاصلين على دورات تدريبية متخصصة في تكنولوجيا التربية الرياضية.

ثانيا.. واقع توظيف معلم التربية الرياضية لمصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية أثناء قيامه بواجباته ومهامه المحددة في التربية الرياضية خلال العملية التعليمية لمنهج التربية الرياضية، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول رقم (4) النسبة المئوية لتوظيف مصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية أثناء القيام بالواجبات والمهام المحددة في التربية الرياضية

م	مصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية المستخدمة في التربية الرياضية	التحضير للدرس	تنفيذ الدرس	تقويم التدريس	النشاط الداخلي	النشاط الخارجي	مهام التربية الرياضية
1	تطبيقات جوجل التربوية Google Edu Apps	%76	%41	%35	%32	%19	**%41**
2	تطبيقات الأوفيس Office application	%63	%41	%38	%25	%18	**%37**
3	مواقع التواصل الاجتماعي عبر شبكة الانترنت	%38	%34	%34	%43	%49	**%39**
4	المنصات التعليمية والتدريبية المتخصصة في التطوير المهني	%60	%46	%40	%24	%18	**%37**
5	تطبيقات قراءة الملفات الالكترونية للمراجع العلمية المتخصصة	%63	%40	%43	%21	%15	**%36**
6	برامج إلكترونية متخصصة في اختبارات المعرفة الرياضية	%49	%43	%46	%22	%13	**%34**
7	أجهزة قياس اللياقة البدنية والحركية والأداء المهاري	%22	%60	%43	%28	%21	**%35**
8	الملفات الالكترونية للإنجاز المهني "بورتفوليو" E-Portfolio	%43	%26	%41	%19	%15	**%29**
9	برامج تصميم الوسائط المتعددة "الصور والنصوص والفيديو"	%49	%53	%29	%28	%16	**%35**
10	قواعد البيانات العالمية للأبحاث والمجلات العلمية	%44	%25	%26	%29	%18	**%29**
11	تطبيقات الواقع الافتراضي والواقع المعزز في التعليم والرياضة	%22	%53	%28	%29	%21	**%32**
12	الأجهزة المتخصصة المصممة باستخدام GPS	%22	%31	%18	%25	%19	**%23**

13	تطبيقات الهولوجرام لتقنية المجسمات ثلاثية الأبعاد	%25	%41	%12	%18	%9	**%21**

(ن=68)

يتضح من الجدول السابق رقم (4) النسبة المئوية لتوظيف معلم التربية الرياضية لمصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية أثناء قيامه بواجباته ومهامه المحددة في التربية الرياضية خلال العملية التعليمية لمنهج التربية الرياضية قد تراوحت بشكل عام ما بين 21% على 41%، بينما تراوحت قيم الأهمية النسبية لتوظيف مصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية خلال تحضير المعلم لدرس التربية الرياضية قد تراوحت ما بين 22% إلى 76%، بينما تراوحت قيم الأهمية النسبية لتوظيف مصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية خلال تنفيذ المعلم لدرس التربية الرياضية قد تراوحت ما بين 25% إلى 60%، بينما تراوحت قيم الأهمية النسبية لتوظيف مصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية خلال تقويم المعلم عملية التدريس في التربية الرياضية قد تراوحت ما بين 12% إلى 46%، بينما تراوحت قيم الأهمية النسبية لتوظيف مصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية خلال تنفيذ المعلم للنشاط الداخلي للتربية الرياضية قد تراوحت ما بين 18% إلى 43%، بينما تراوحت قيم الأهمية النسبية لتوظيف مصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية خلال تنفيذ المعلم للنشاط الخارجي للتربية الرياضية قد تراوحت ما بين 9% إلى 49%.

ثالثا.. واقع أهمية استخدام معلم التربية الرياضية لمصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية أثناء قيامه بواجباته ومهامه في العملية التعليمية لمنهج التربية الرياضية، حيث تراوحت قيم كا^2 ما بين 21.29 إلى 71.85 وجميعها قيم دالة إحصائيا عند مستوى دلالة 0.05 مما يشير إلى أن أفراد عينة البحث قد اتفقوا فيما بينهم على أهمية استخدام معلم التربية الرياضية لمصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية المختارة، وذلك أثناء القيام بالواجبات والمهام الوظيفية في العملية التعليمية لمنهج التربية الرياضية، وقد جاءت الدرجة الكلية لأهمية كل مصدر على حده من مصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية تتراوح قيمتها ما بين 2.09 إلى 2.79 والذي يدل على تباين درجة أهمية استخدام معلم التربية الرياضية لكل مصدر على حده من مصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية المختارة أثناء قيام معلم التربية الرياضية بالواجبات والمهام الوظيفية في العملية التعليمية لمنهج التربية الرياضية.

رابعا.. واقع درجة ملائمة استخدام وتوظيف مصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية في استراتيجيات وأساليب وطرق تدريس التربية الرياضية، حيث تشير الدلالة الإحصائية لاستجابات عينة البحث حول درجة ملائمة استخدام وتوظيف مصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية في استراتيجيات وأساليب وطرق تدريس التربية الرياضية، والتي تراوحت قيمة كا^2 ما بين 26.54 إلى 113.15

وجميعها قيم ذات دلالة إحصائية، كما جاءت قيم الدرجة الكلية لمدى ملائمة كل مصدر على حده من مصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية تتراوح قيمتها ما بين ما بين 2.40 إلى 2.93 حيث يمكن تصنيف مصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية وفقا لدرجة ملائمة استخدامها وتوظيفها في منهج التربية الرياضية إلى ثلاثة مستويات، وذلك على النحو التالي:

1. المستوى الأول ويضم مصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية ذات درجة الملائمة المرتفعة والتي يمكن ترتيبها على النحو التالي تطبيقات الأوفيس Office application، تطبيقات جوجل التربوية Google Edu App، مواقع التواصل الاجتماعي عبر شبكة الانترنت، أجهزة قياس اللياقة البدنية والحركية والأداء المهاري، برامج تصميم الوسائط المتعددة "الصور والنصوص والفيديو، تطبيقات الواقع الافتراضي والواقع المعزز في التعليم والرياضة، ويعزو الباحثين ذلك نظرا لانتشار تلك المصادر وسهولة وتنوع استخداماتها وتوظيفها في التربية الرياضية، بالإضافة إلى فعالية المخرجات والنتائج التي يتم الحصول عليها من استخدام تلك المصادر وعلى وجه الخصوص أجهزة قياس الأداء البدني والحركي، كما أن تساهم برامج الوسائط المتعددة على انتاج مواد تعليمية ذات جاذبية وتؤثر على مستوى تحصيل الطلاب، بينما تلعب وسائل التواصل الاجتماعي دور حيوي في الاتصال الفعال المباشر مما يزيد من فعالية العملية التعليمية لمنهج التربية الرياضية.
2. المستوى الثاني ويضم مصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية ذات درجة الملائمة المتوسطة والتي يمكن ترتيبها على النحو التالي برامج إلكترونية متخصصة في اختبارات المعرفة الرياضية، قواعد البيانات العالمية للأبحاث والمجلات العلمية، المنصات التعليمية والتدريبية المتخصصة في التطوير المهني، تطبيقات قراءة الملفات الالكترونية للمراجع العلمية المتخصصة، الملفات الالكترونية للإنجاز المهني "بورتفوليو"E-Portfolio ، ويعزو الباحثين سبب ذلك نظرا لطبيعة تلك المصادر في الحصول على كل ما هو جديد من دراسات وادبيات علمية متخصصة في التربية الرياضية ومجالات عمل معلم التربية الرياضية، ومن ناحية أخرى توظيف بعض هذه المصادر في عملية التقييم خلال تنفيذ منهج التربية الرياضية سواء باستخدام الاختبارات المعرفية الالكترونية او استخدام الملفات الالكترونية للإنجاز المهني سواء للطلاب أو لمعلم التربية الرياضية.
3. المستوى الثالث ويضم مصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية ذات درجة الملائمة المنخفضة والتي يمكن ترتيبها على النحو التالي تطبيقات الهولوجرام لتقنية المجسمات ثلاثية الأبعاد، الأجهزة المتخصصة المصممة باستخدام GPS، ويرجع الباحثين سبب انخفاض درجة ملائمة تلك المصادر من وجهة نظر عينة البحث، وذلك نظرا لحداثة تلك المصادر

وتصميمها وفقا لمستوى عال من الجانب التقني، مما يتطلب ضرورة التدريب على استخدامها ومعرفة كيفية الاستفادة منها للحصول على نتائج ذات قيمة مضافة للعملية التعليمية، ومن ناحية أخرى عدم الالمام الجيد لعينة البحث لهذه التقنيات وطبيعة استخدامها وتوظيفها أثناء قيام معلم التربية الرياضية بواجباته ومهامه في العملية التعليمية لمنهج التربية الرياضية.

خامسا.. واقع استخدام معلم التربية الرياضية لمصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية من أجل تطوير أدائه المهني في التربية الرياضية وفقا للنموذج الأسترالي لمعايير الاداء المهني لمعلمي التربية الرياضية، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول رقم (5) الدلالة الإحصائية لاستجابة عينة البحث حول واقع استخدام معلم التربية الرياضية لمصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية من أجل تطوير أدائه المهني في التربية الرياضية

م	معايير تطوير الأداء المهني لمعلم التربية الرياضية	دائما	غالبا	أحيانا	نادرا	أبدا	كا^2	الدرجة الكلية
	أولا.. معيار المعرفة المهنية	**54%**	**26%**	**15%**	**3%**	**1%**	**64.21**	**4.29**
1	التعرف على الطلاب وكيف يتعلمون في منهج التربية الرياضية	54%	26%	13%	4%	1%	63.18	4.28
2	معرفة محتوى التربية الرياضية وكيفية تدريسه	56%	25%	15%	3%	1%	67.15	4.31
	ثانيا.. معيار الممارسة المهنية	**57%**	**24%**	**12%**	**6%**	**1%**	**68.62**	**4.29**
3	التخطيط والتنفيذ للتدريس والتعلم الفعال في التربية الرياضية	66%	19%	7%	4%	3%	96.12	4.41
4	إنشاء والحفاظ على بيئات تعلم داعمة وآمنة في التربية الرياضية	57%	21%	13%	7%	1%	66.12	4.25
5	تقييم وتقديم ملاحظات وتقرير عن تعلم الطلاب في التربية الرياضة	49%	28%	15%	7%	1%	47.88	4.15
	ثالثا.. معيار المشاركة المهنية	**41%**	**33%**	**16%**	**6%**	**4%**	**36.72**	**4.00**
6	الانخراط في التعلم المهني المستمر في التربية الرياضية	46%	32%	16%	4%	1%	47.88	4.16
7	المشاركة الفعالة وبشكل احترافي مع الزملاء وأولياء الأمور والشركاء ومقدمي الرعاية والمجتمع	35%	35%	16%	7%	6%	28.62	3.87

*** كا^2 دالة عند مستوى دلالة 0.05** **(ن=68)**

الجدول السابق رقم (5) يوضح الدلالة الإحصائية لاستجابة عينة البحث حول واقع استخدام معلم التربية الرياضية لمصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية من أجل تطوير أدائه المهني في التربية

الرياضية وفقا للنموذج الأسترالي لمعايير الاداء المهني لمعلمي التربية الرياضية، حيث جاءت كا^2 لمعيار المعرفة المهنية بقيمة بلغت 64.21 وهي قيمة دالة احصائيا عند مستوى دلالة 0.05، كما بلغت الدرجة الكلية بقيمة 4.29 وما سبق يشير إلى اعتماد معلم التربية الرياضية دائما على مصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية من أجل تطوير المعرفة المهنية لديه، والتي تساعده في التعرف على الطلاب وكيف يتعلمون في منهج التربية الرياضية، بالإضافة إلى معرفة محتوى التربية الرياضية وكيفية تدريسه.

كما أن الجدول السابق رقم (5) يوضح الدلالة الإحصائية لاستجابة عينة البحث حول واقع استخدام معلم التربية الرياضية لمصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية من أجل تطوير أدائه المهني في التربية الرياضية وفقا للنموذج الأسترالي لمعايير الاداء المهني لمعلمي التربية الرياضية، حيث جاءت كا^2 لمعيار الممارسة المهنية بقيمة بلغت 68.62 وهي قيمة دالة احصائيا عند مستوى دلالة 0.05، كما بلغت الدرجة الكلية بقيمة 4.29 وما سبق يشير إلى اعتماد معلم التربية الرياضية دائما على مصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية من أجل تطوير الممارسة المهنية لديه، والتي تساعده على التخطيط والتنفيذ للتدريس والتعلم الفعال في التربية الرياضية، كما تمكنه من إنشاء والحفاظ على بيئات تعلم داعمة وآمنة في التربية الرياضية، وتساعده على تقييم وتقديم ملاحظات وتقرير عن تعلم الطلاب في التربية الرياضة، وهنا تظهر أهمية استخدام المعلم لمصادر اقتصاد المعرفة لدورها الكبير في تعزيز بيئة تعلم أمنة وداعمة ومثيرة للتحدي في التربية الرياضية، والمساهمة في إظهار ممارسات مهنية عالية الجودة وخاصة فيما يرتبط بتقييم تعلم الطلاب واستخدام بيانات التقييم لتحسين مستويات التحصيل في التربية الرياضية والمشاركة في تطوير وتحسين الممارسات المهنية في التربية الرياضية.

كما أن الجدول السابق رقم (5) يوضح الدلالة الإحصائية لاستجابة عينة البحث حول واقع استخدام معلم التربية الرياضية لمصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية من أجل تطوير أدائه المهني في التربية الرياضية وفقا للنموذج الأسترالي لمعايير الاداء المهني لمعلمي التربية الرياضية، حيث جاءت كا^2 لمعيار المشاركة المهنية بقيمة بلغت 36.72 وهي قيمة دالة احصائيا عند مستوى دلالة 0.05، كما بلغت الدرجة الكلية بقيمة 4.00 وما سبق يشير إلى اعتماد معلم التربية الرياضية غالبا على مصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية من أجل تطوير المشاركة المهنية لديه، والتي تساعده على الانخراط في التعلم المهني المستمر في التربية الرياضية، والمشاركة الفعالة وبشكل احترافي مع الزملاء وأولياء الأمور والشركاء وأصحاب المصالح ومقدمي الرعاية والمجتمع ذات الصلة بالتربية الرياضية.

سادسا.. واقع مستوى التطور التكنولوجي العام الذي حققه معلم التربية الرياضية أو المستوى الخاص في استخدامه لكل مصدر من مصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية وفقا لنموذج مستويات التطور التكنولوجي والمستخدم في البحث الحالي، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول رقم (6) النسبة المئوية لمستويات التطور التكنولوجي الذي حققه معلم التربية الرياضية في استخدام مصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية

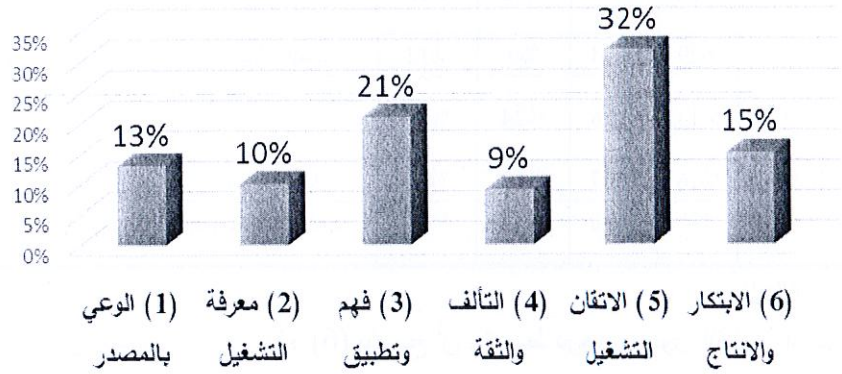
م	مصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية المستخدمة في العملية التعليمية للتربية الرياضية	(1) الوعي بالمصدر	(2) معرفة التشغيل	(3) فهم وتطبيق	(4) التألف والثقة	(5) الاتقان التشغيل	(6) الابتكار والانتاج	المستوى التكنولوجي العام
	مستوى التطور التكنولوجي العام	%13	%10	%21	%9	%32	%15	3.8
	النسبة المئوية للتكرار التجميعي للعينة	%100	%87	%77	%56	%47	%15	
1	تطبيقات جوجل التربوية Google Edu Apps	%37	%16	%12	%21	%13	%1	2.6
2	تطبيقات الأوفيس Office application	%16	%16	%34	%10	%21	%3	3.1
3	مواقع التواصل الاجتماعي عبر شبكة الانترنت	%21	%18	%4	%25	%29	%3	3.3
4	المنصات التعليمية والتدريبية المتخصصة في التطوير المهني	%22	%4	%37	%31	%3	%3	3.0
5	تطبيقات قراءة الملفات الالكترونية للمراجع العلمية المتخصصة	%18	%26	%22	%29	%1	%3	2.8
6	برامج إلكترونية متخصصة في اختبارات المعرفة الرياضية	%13	%24	%29	%25	%6	%3	3.0
7	أجهزة قياس اللياقة البدنية والحركية والأداء المهاري	%19	%15	%41	%19	%6	%1	2.8
8	الملفات الالكترونية للإنجاز المهني "بورتفوليو"E-Portfolio	%15	%19	%32	%22	%10	%1	3.0
9	برامج تصميم الوسائط المتعددة "الصور والنصوص والفيديو"	%16	%22	%37	%10	%10	%4	2.9
10	قواعد البيانات العالمية للأبحاث والمجلات العلمية	%12	%9	%43	%29	%6	%1	3.1
11	تطبيقات الواقع الافتراضي والواقع المعزز في التعليم والرياضة	%25	%24	%26	%13	%7	%4	2.7
12	الأجهزة المتخصصة المصممة باستخدام GPS	%26	%12	%37	%16	%7	%1	2.7
13	تطبيقات الهولوجرام لتقنية المجسمات ثلاثية الأبعاد	%21	%25	%26	%7	%9	%12	2.9

(ن=68)

من الجدول السابق رقم (6) يتضح أن متوسط درجة مستوى التطور التكنولوجي العام لاستخدام كل مصدر على حده من مصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية المستخدمة في العملية التعليمية للتربية الرياضية قد تراوح ما بين 2.6 إلى 3.3، مما يشير إلى واقع ما وصل إليه غالبية عينة البحث مرورا **بمستوى التطور التكنولوجي الأول** بنسبة 100%، وقد بلغت نسبة 87% من إجمالي العينة قيد البحث الوصول إلى **مستوى التطور التكنولوجي الثاني** المتضمن

مستوى المعرفة والوعي والإدراك بالعمليات الأساسية لمصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية، بل واستطاع عدد كبير جدا منهم بنسبة 77% أن يصل **لمستوى التطور التكنولوجي الثالث** المتضمن مستوى فهم وتطبيق العمليات التشغيلية لمصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية، مع الاستخدام الصحيح والسليم لعمليات وإجراءات تشغيل مصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية وتوظيفها في العملية التعليمية لمنهج التربية الرياضية، كما بلغت نسبة 56% من العينة قيد البحث أن تصل إلى **مستوى التطور التكنولوجي الرابع** المتضمن مستوى التألف والثقة مع العمليات التشغيلية لمصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية، بينما بلغت نسبة 47% من العينة قيد البحث أن تصل إلى **مستوى التطور التكنولوجي الخامس** المتضمن القدرة على إتقان العملية التشغيلية لمصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية المختارة في البحث، وهو مستوى عال من التألف والثقة والاتقان في الاستخدام الصحيح والسليم لعمليات وإجراءات تشغيل مصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية وتوظيفها في العملية التعليمية لمنهج التربية الرياضية، بينما بلغت نسبة 15% من العينة قيد البحث أن تصل إلى **مستوى التطور التكنولوجي السادس** المتضمن القدرة على ابتكار التطبيقات ومصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية المستحدثة، وهو يعتبر مستوى عال جدا من الابداع والابتكار في إنتاج مصادر وتطبيقات تكنولوجية والتكامل في التشغيل المتقن لمصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية وتوظيفها في العملية التعليمية لمنهج التربية الرياضية.

شكل (2) يوضح مستوى التطور التكنولوجي العام لمعلمي التربية الرياضية قيد البحث



كما يتضح أن جميع أفراد عينة البحث على علم ومعرفة بكل مصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية المختارة في البحث، ولكن بدرجات متباينة في الاستخدام المهني فمنهم ما يقرب من 12% إلى 37% لا يستخدمون بعض من مصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية في العملية

التعليمية لمنهج التربية الرياضية، بينما يتضح أن حوالي 56% من إجمالي عينة البحث استطاعوا أن يصلوا لمستويات تطور تكنولوجية متقدمة في استخدام مصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية وتوظيفها في العملية التعليمية لمنهج التربية الرياضية، ولكن بدرجات متباينة فمنهم ما يقرب من 1% إلى 29% من إجمالي عينة البحث استطاعوا أن يصلوا إلى مستوى التطور التكنولوجي الخامس المتضمن القدرة على إتقان العملية التشغيلية لمصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية المختارة في البحث، وهو مستوى عال من التألف والثقة والاتقان في الاستخدام الصحيح والسليم لعمليات وإجراءات تشغيل مصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية وتوظيفها في العملية التعليمية لمنهج التربية الرياضية، كما يتضح أن ما يقرب من 1% إلى 12% من إجمالي عينة البحث استطاعوا أن يصلوا إلى مستوى التطور التكنولوجي السادس المتضمن القدرة على ابتكار التطبيقات ومصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية المستحدثة، وهو يعتبر مستوى عال جدا من الابداع والابتكار في إنتاج مصادر وتطبيقات تكنولوجية والتكامل في التشغيل المتقن لمصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية وتوظيفها في العملية التعليمية لمنهج التربية الرياضية.

وتبعا للنتائج المستخلصة والسابق ذكرها والتي تؤكدها قيمة متوسط **مستوى التطور التكنولوجي العام** لاستخدام مصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية المستخدمة في العملية التعليمية لمنهج التربية الرياضية من وجهة نظر عينة البحث والتي بلغت قيمتها 3.8، وهو يمثل مستوى التطور التكنولوجي الرابع المتضمن مستوى التألف والثقة مع العمليات التشغيلية لمصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية، كما أنه يعبر عن مستوى عال من التطبيق والتألف والثقة في الاستخدام الصحيح والسليم لعمليات وإجراءات تشغيل مصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية وتوظيفها في العملية التعليمية لمنهج التربية الرياضية، ويرى الباحثين ان سبب ارتفاع القيم السابقة ترجع إلى خصائص عينة البحث حيث حصل 25% من عينة البحث على دورات تدريبية متقدمة في التكنولوجيا بينما حصل 31% على دورات تدريبية متخصصة في تكنولوجيا التعليم وتوظيفها في تدريس منهاج التربية الرياضية.

الاستنتاجات:

في ضوء مشكلة البحث وأهدافه ومجالاته والمنهج والإجراءات المستخدمة وفى حدود خصائص المجتمع وعينة البحث والبيانات والنتائج، توصل الباحثين لاستخلاص الاستنتاجات التالية:

1- يستخدم معلم التربية الرياضية مصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية بصورة تتباين درجة استخدامها مع كل مصدر وذلك أثناء القيام بالواجبات والمهام الوظيفية لمعلم التربية

الرياضية في العملية التعليمية لمنهج التربية الرياضية.

2- تتأثر درجة استخدام معلم التربية الرياضية لمصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية المختارة أثناء القيام بالواجبات والمهام الوظيفية في العملية التعليمية لمنهج التربية الرياضية، بمدى ما يتمتع به المعلم من خبرة سابقة والدورات التدريبية التي حصل في مجالات التكنولوجيا بشكل عامة ومجالات تكنولوجيا التعليم وتكنولوجيا التربية الرياضية بشكل خاص.

3- يوظف معلم التربية الرياضية بدرجة متباينة لكل مصدر من مصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية وذلك بما يلائم قيامه بواجباته ومهامه المحددة في التربية الرياضية بشكل عام وخاصة المرتبطة بقيامه بتحضير وتنفيذ درس التربية الرياضية، وتقويم التدريس، وتنفيذ الأنشطة الداخلية والخارجية للتربية الرياضية.

4- يستخدم معلم التربية الرياضية مصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية من أجل تطوير المعرفة والممارسة المهنية لديه، والمشاركة والتواصل الفعال مع الطلاب وأولياء الأمور وأصحاب المصلحة والمجتمع المحيط ببيئة التربية الرياضية.

5- يستطيع معلم التربية الرياضية أن يصل لمستوى التطور التكنولوجي الرابع المتضمن مستوى التألف والثقة مع العمليات التشغيلية لمصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية، كما أنه يعبر عن مستوى عال من التطبيق والتألف والثقة في الاستخدام الصحيح والسليم لعمليات وإجراءات تشغيل مصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية وتوظيفها في العملية التعليمية لمنهج التربية الرياضية، كما أن بعض معلمي التربية الرياضية استطاعوا الوصول إلى قمة مستوى التطور التكنولوجي المتضمن القدرة على الابداع والابتكار في إنتاج مصادر وتطبيقات تكنولوجية مستحدثة ومبتكرة، بالإضافة إلى التكامل في التشغيل المتقن لمصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية وتوظيفها في العملية التعليمية لمنهج التربية الرياضية.

التوصيات:

كما أسفرت نتائج البحث على القيام بصياغة مجموعة من التوصيات وذلك على النحو التالي:

1- توفير البرامج التدريبية المتخصصة لتدريب معلمي التربية الرياضية على استخدام وتوظيف مصادر المعرفة التكنولوجية في منهج التربية الرياضية.

2- تنظيم الندوات والبرامج التوعوية لنشر ثقافة الاستخدام المستمر لمعلمي التربية الرياضية لمصادر المعرفة التكنولوجية من بداية تعيينه لتدريس منهج التربية الرياضية.

3- تطوير مناهج التربية الرياضية ودليل معلم التربية الرياضية وذلك بإدخال مصادر المعرفة

التكنولوجية وتوظيفها في تعزيز استراتيجيات وطرق التدريس لمنهج التربية الرياضة.

4- الاهتمام بدمج منهج التربية الرياضية ضمن أنظمة التعلم الالكترونية LMS المستخدمة في تدريس المناهج المدرسية الأخرى، لضمان تعزيز التواصل الفعال مع اولياء الأمور ومتابعة تنفيذ الطلاب للواجبات البدنية والحركية المطلوبة منهم في المنزل وخاصة في حالة توقف الدراسة واستخدام التعلم من بعد.

5- تصميم الآليات والاحداث التحفيزية لتكريم وتشجيع معلمي التربية الرياضة على التدريب المستمر وتطوير مستواه المهني بما يساهم في رفع شأن ذاته ومهنة التربية الرياضية.

قائمة المراجع العربية والاجنبية

أولا- المراجع العربية:

1- **إسلام صلاح الشاعر (2016)**: الاقتصاد المعرفي كمدخل لبناء مناهج التربية الرياضية ومعيقات تفعيله من وجهة نظر اعضاء هيئة التدريس بكلية التربية الرياضية للبنين بجامعة الاسكندرية، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان، مصر.

2- **أشرف صبحي قابيل، بركات فرج محمد (2014)**: الاقتصاد المعرفي كمدخل لبناء مناهج الطالب/المعلم بكلية التربية الرياضية للبنين جامعة الإسكندرية، الجزء الأول، مجلد رقم 80، مجلة نظريات وتطبيقات، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية، مصر.

3- **أمير صبري أبو العطا (2020)**: تقييم أداء معلمي التربية الرياضية بالمرحلتين الإعدادية والثانوية بمحافظة دمياط في ضوء الاقتصاد المعرفي، عدد سبتمبر الجزء الثاني، المجلد رقم 87، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضية، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، مصر.

4- **بن وسيلة ليلى (2016)**: اقتصاد المعرفة وجود التعليم العالي في الجزائر – دراسة مقارنة، رسالة دكتوراه، جامعة مصطفى إسطمبولي، ولاية معسكر، الجزائر.

5- **بوكراتم بلقاسم، خلول غانية (2012)**: الاتجاهات الحديثة في تكنولوجيا المعلومات، المؤتمر الدولي لتكنولوجيا المعلومات الرقمية، الأردن.

6- **جابر محمد عبد الجواد (2017)**: الاقتصاد الجديد – اقتصاد المعرفة، مكتبة نور للنشر، الأردن.

7- **جمال داود سلمان (2018)**: اقتصاد المعرفة، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن.

8- **شعبان حلمي حافظ (2016)**: معوقات استخدام تكنولوجيا التعليم في تدريس مناهج التربية الرياضية بمدارس التعليم العام من وجهة نظر المعلمين، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة، مصر.

9- **طه محمد السيد محمد (2016)**: تأثير برنامج تعليمي مقترح علي تطوير مهارات معلم التربية الرياضية لاستخدام تكنولوجيا التعليم في التدريس، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية، مصر.

10- **عبد الرحمن الهاشمى، فائزة محمد العزاوي (2007)**: المنهج والاقتصاد المعرفي، الطبعة الأولى، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الأردن.

11- **عبد الله حسن مسلم (2015)**: إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات، دار المعتز، الأردن.

ثانيا- المراجع الأجنبية:

12- **AITSL (2018)**: Australian Professional Standards for Teachers, The Australian Institute for Teaching and School Leadership, Reprinted October, Australia.

13- **Andrew Eberline & Andrew Richards (2013)**: Teaching with Technology in Physical Education, Purdue University, West Lafayette, IN Published online, Nov., Strategies, A Journal for Physical and Sport Educators, Routledge, UK.

14- **Chad Killian, Amelia Woods, Kim Graber & Thomas Templin (2020)**: Factors Associated with High School Physical Education Teachers' Adoption of a Supplemental Online Instructional System (IPE), Volume 39, April, Issue 3, Journal of Teaching in Physical Education, Human Kinetics. USA.

15- **Cheri Toledo(2005)**: A Five-Stage Model of Computer Technology Integration into Teacher Education Curriculum, Volume 5, No. 2, Contemporary Issues in Technology and Teacher Education, CITE journal, USA.

16- **Daniel Araya & Michael A. Peters (2010)**: Education in the Creative Economy, Peter Lang Publishing, Inc., New York.

17- **Denis Pasco (2013):** The Potential of Using Virtual Reality Technology in Physical Activity Settings, society of health and physical education, Volume 65, Issue 4, Journal of Quest The National Association for Kinesiology in Higher Education (NAKHE), USA.

18- **Emily Jones, Jun hyung Baek & James Wyant (2017):** Exploring pre-service physical education teacher technology use during student teaching, Volume 36, Issue 2, Journal of Teaching in Physical Education, Human Kinetics, USA.

19- **Glenn Fyall & Michael Metzler (2019):** Aligning Critical Physical Education Teacher Education and Models-Based Practice, Volume 76, Journal of The Physical Educator journal, USA.

20- **James Wyant & Jun-Hyung Baek (2019):** Re-thinking technology adoption in physical education, Volume 10, Issue 1, Journal Curriculum Studies in Health and Physical Education, Routledge, UK.

21- **Jun Hyung Baek, Emily Jones & Sean Taliaferro (2018):** Physical Education Teacher Perceptions of Technology-Related Learning Experiences - A Qualitative Investigation, Volume 37, Issue 2, Journal of Teaching in Physical Education, Human Kinetics, USA.

22- **Jung Won, Theresa Cullen & Thomas Brush (2010):** Teaching for application - A model for assisting pre-service teachers with technology integration, Volume 18, Society for Information Technology & Teacher Education, USA.

23- **Kason O'Neil, Jennifer Krause (2019):** Physical Education Teacher Education Faculty Self-Efficacy Toward Educational Technology, Volume 76, Journal of The Physical Educator, USA.

24- **Michael Peters (2010):** Three Forms of the Knowledge Economy – Learning, Creativity and Openness, Volume 58, Issue 1, British Journal of Educational Studies Journal, UK.

25- **Okute, Agnes Lawrence (2019):** Challenges of Teacher Preparation in a Knowledge Economy in the E-Era, Volume 6, October, No.1, Nigerian Journal of Business Education.

26- **Paul Lingenfelter (2012):** The knowledge economy – Challenges and opportunities for American higher education, Educause, education information technologies, USA.

27- **Peggy Ertmer & Anne Ottenbreit-Leftwich (2010):** Teacher technology change- How knowledge, confidence, beliefs, and culture intersect, volume 42, number 3, Journal of Research on Technology in Education, International society for technology in education ISTE, USA.

28- **Risto Marttinen, Dillon Landi, & Stephen Silverman (2020):** Wearable Digital Technology in PE, Advantages, Barriers, and Teachers' Ideologies, Volume 39, Issue 2, Journal of Teaching in Physical Education, USA.

29- **Roberto Mangabira (2019):** The Knowledge economy, Maple Press, Uk.

30- **Rolf Kretschmann (2015):** Effect of Physical Education Teachers' Computer Literacy on Technology Use in Physical Education, Volume 72, Journal of The Physical Educator, USA.

31- **SHAPE America (2017):** National standards for initial physical education teacher education Society of Health and Physical Educators, Reston, USA.

32- **Stephen Harvey and Brendon Hyndman (2018):** An Investigation into the Reasons Physical Education Professionals Use Twitter, Volume 37, Issue 4, Journal of Teaching in Physical Education,

USA.

33- **Sunyoung Kang & Seungae Kang (2019)**: The study on the application of virtual reality in adapted physical education, Volume 22, Cluster Computing, The Journal of Networks, Software Tools and Applications, USA.

34- **Susana Juniu, Miri Shonfeld & Adit Ganot (2013)**: Technology integration in physical education teacher education programs – A comparative analysis, Volume 13, Issue 3, Journal of Costa Rica University, Costa Rica.

35- **Walter Powell & Kaisa Snellman (2004)**: The Knowledge Economy, Stanford University, USA.

36- **Yunus Arslan (2015)**: Determination of Techno pedagogical Content Knowledge Competencies of Preservice Physical Education Teachers – A Turkish Sample, Volume 34, Issue 2, Journal of Teaching in Physical Education, USA.