Journal of Educational and Psychological Sciences
Volume (3), Issue (19) : 30 Aug 2019
P: 41 - 58

ISSN: 2522-3399

مجلة العلوم التربوية والنفسية
المجلد (3)، العدد (19) : 30 أغسطس 2019 م
ص: 41 - 58

The Implementation Reality of Female Computer Teachers for Innovation Environment Specifications

Hana Abdullah Mdakhli
University of Imam Abdul Rahman bin Faisal || KSA
Elham Abdelkareem El-Saadoun
King Saud University || KSA

Abstract: The research aimed to identify the Specifications of Innovation Environment, and to explore The Implementation Reality of Female Computer Teachers for Innovation Environment Specifications. To achieve this; the survey descriptive method was used, and the research conducted to a sample of (205) female computer teachers in eastern region, and a questionnaire was utilized as research tool which was composed with four sections: teaching methods, motivation, the open system, and technology.

The research findings revealed that the implementation reality of female computer teachers for innovation environment specifications which related to teaching methods was "medium" with a mean of (3.13), and the implementation reality of female computer teachers for innovation environment specifications which related to innovation was "high" with a mean of (3.37), and the implementation reality of female computer teachers for innovation environment specifications which related to the open system was "high" with a mean of (3.41), and the implementation reality of female computer teachers for innovation environment specifications which related to technology was "medium" with a mean of (3.01). And then, some recommendations were suggested according to the research findings.

Keywords: Innovative thinking, Open system.

واقع تطبيق معلمات الحاسب الآلي لمواصفات البيئة التعليمية الابتكارية
دراسة ميدانية في المنطقة الشرقية بالمملكة العربية السعودية

هناء عبد الله مدخلي
جامعة الإمام عبد الرحمن بن فيصل || المملكة العربية السعودية
إلهام عبد الكريم السعدون
جامعة الملك سعود || المملكة العربية السعودية

الملخص: هدف البحث إلى التعرف على مواصفات البيئة التعليمية الابتكارية، والكشف عن واقع تطبيق معلمات الحاسب الآلي لمواصفات البيئة التعليمية الابتكارية، ولتحقيق ذلك تم استخدام المنهج الوصفي المسحي، وتطبيق البحث على عينة بلغت (205) معلمة حاسب في المنطقة الشرقية، وجرى استخدام الاستبانة كأداة للبحث موزعة على أربعة أبعاد رئيسية وهي: أساليب التدريس، الدافعية، النظام المفتوح، والتقنية.

وأظهرت النتائج بأن واقع تطبيق معلمات الحاسب الآلي لمواصفات البيئة التعليمية الابتكارية المتعلقة بأساليب التدريس كان متوسطاً بمتوسط عام بلغ (3.13)، وواقع تطبيق معلمات الحاسب الآلي لمواصفات البيئة التعليمية الابتكارية المتعلقة بالدافعية كان مرتفعاً بمتوسط عام بلغ (3.37)،و واقع تطبيق معلمات الحاسب الآلي لمواصفات البيئة التعليمية الابتكارية المتعلقة بالنظام المفتوح كان مرتفعاً

بمتوسط عام بلغ (3.41)، وواقع تطبيق معلمات الحاسب الآلي لمواصفات البيئة التعليمية الابتكارية المتعلقة بالتقنية كان متوسطاً بمتوسط عام بلغ (3.01)، وفي ضوء نتائج البحث قُدمت عدداً من التوصيات والمقترحات.

الكلمات المفتاحية: التفكير الابتكاري، النظام المفتوح.

1- المقدمة

تهتم الأمم على مر العصور بما تملك من موارد بشرية وطاقات إنسانية تساهم في تقدمها ورقيها، حيث تسعى لتهيئة الظروف والبيئات التعليمية المناسبة لاستثمار طاقاتهم وتحفيزهم على الابتكار للنهوض بمجتمعاتهم والقدرة على التنافس على المستويين الإقليمي والعالمي، فالمجتمعات لا يمكن تغييرها بسهولة لمجرد توفر عنصر الإرادة لدى أفرادها أو بناءً على خطة موضوعة فحسب، بل إننا بحاجة إلى أفراد قادرين على اتخاذ القرارات الابتكارية تجاه المشكلات التي تواجههم تحقيقاً للأهداف المرجوة.

والابتكار هو إحدى السمات الأساسية التي يجب توافرها في كافة المؤسسات وخاصة التعليمية بجميع مراحلها حيث أصبح استشراف الأمور، والقدرة على التوقع، والمرونة، والاستقلالية، من أهم متطلبات عصر الجودة والتميز والمنافسة (الصباغ، 2006).

وللمدرسة دور كبير في تنمية الابتكار لدى الافراد، فمثلا معظم سكان اليابان مبدعون لأن النظام التربوي والمدرسة ساعدا في تهيئة البيئة والمناخ المناسبين لذلك (لافي، 2015)، وتعد المدرسة مكوناً مهماً من المكونات الأساسية للعملية التربوية؛ فهي تؤثر على النتاجات السلوكية لتعلم الطلبة ونمائهم وأدوارهم الاجتماعية التي سيؤدونها مستقبلاً. كما تؤثر في تفكيرهم الإبداعي، وتتشكل البيئة المدرسية نتيجة لتفاعل جملة من الظروف المادية والتعليمية (الطيطي، 2004).

أما عن المعلم فيعد أحد العوامل المهمة لنجاح العملية التدريسية، ويعتبر قدوة لطلابه تنعكس شخصيته وسلوكياته المشجعة للابتكار عليهم، كما يسعى المعلم لتهيئة الفرص التعليمية وتوفير مناخ تعليمي يساعد في بناء شخصية الطالب القادر على التفكير والإنتاج المبتكر في شتى مجالات الحياة (سرايا، 2007؛ حسين، 2014).

وتشهد سياسة التعليم في المملكة العربية السعودية في الوقت الراهن عملية تطوير شاملة تماشياً مع أهداف الرؤية 2030 والتي تسعى إلى تهيئة البيئة التعليمية المحفزة للإبداع والابتكار، حيث أعتبر التعليم مرتكزاً أساسياً ومنطلقاً في التخطيط لبقية العناصر التنموية.

1-1- مشكلة البحث:

الابتكار هو الأساس لاقتصاد المعرفة، فالمنتجات المبتكرة أكثر قدرة على المنافسة واختراق الأسواق المحلية والعالمية (OECD,2004)، وهو أحد أهم مستهدفات برنامج التحول الوطني لتحقيق رؤية المملكة العربية السعودية 2030 الذي تسعى لتحقيقه؛ وذلك لمسايرة متطلبات وتحديات العصر، وبالمقابل سجلت المملكة العربية السعودية تراجعاً ملحوظاً خلال الأعوام الأربعة الأخيرة في مؤشر الابتكار العالمي والذي يهدف إلى ترتيب القدرات الابتكارية لاقتصاديات العالم ونتائجها (البرجس، 2017).

الأمر الذي يتطلب النهوض بنشر ثقافة الابتكار في المجتمع بكافة قطاعاته وعلى رأسها التعليم، كون التعليم هو المورد الرئيس لدعم المعرفة والابتكار في الاقتصاد الوطني، في حين اتفق معظم المربين على ضرورة تحسين البيئة المدرسية لخلق مناخ تربوي قادر على تنمية الابتكار لدى المتعلمين (طه، 2010).

ولا شك أن المعلم يعد من الركائز الأساسية للعملية التعليمية، والعنصر الهام في إيجاد وتنظيم وتفعيل بيئة قادرة على تفجير طاقات التلاميذ الإبداعية داخل الفصل (ميسون، 2005). ولذلك سعى البحث إلى الكشف عن واقع تطبيق معلمات الحاسب الآلي لمواصفات البيئة التعليمية الابتكارية.

1-2- أسئلة البحث

يمكن تحديد مشكلة البحث في السؤال التالي:

1- ما واقع تطبيق معلمات الحاسب الآلي لمواصفات البيئة التعليمية الابتكارية؟

1-3- أهداف البحث:

هدف البحث إلى:

1- تحديد مواصفات البيئة التعليمية الابتكارية.

2- الكشف عن واقع تطبيق معلمات الحاسب الآلي لمواصفات البيئة التعليمية الابتكارية.

1-4- أهمية البحث:

- **أهمية نظرية:**

1- تتزامن أهمية هذا البحث مع أهداف رؤية المملكة العربية السعودية 2030 لإيجاد بيئات تعليمية مبتكرة.

2- قد تفيد نتائج البحث في توجيه اهتمام المعلمات بأهمية توفير بيئات تعليمية ابتكارية للطالبات، لتنشئتهن على ابتكار أفكار وحلول تساعدهن على التكيف مع الحياة ومواكبة سوق العمل.

- **أهمية تطبيقية:**

1- قد تفيد نتائج البحث في الارتقاء بالبيئات التعليمية التقليدية لمواصفات البيئات الابتكارية.

2- قد تفيد نتائج البحث في توفير قائمة بمواصفات البيئات الابتكارية والتي يمكن الاستفادة منها من قبل المشرفات التربويات لتقويم أداء المعلمات.

1-5- حدود البحث

اقتصر البحث على ما يلي:

- الحد البشري: شمل البحث الحالي على عينة من معلمات الحاسب الآلي في المنطقة الشرقية.
- الحد المكاني: تتمثل الحدود المكانية للبحث في جميع مدارس البنات للمرحلة المتوسطة والثانوية بالمنطقة الشرقية في المملكة العربية السعودية.
- الحد الزماني: تحدد البحث الحالي بالفصل الدراسي الثاني لعام 1439 هـ

2- الإطار النظري للبحث

يتناول الإطار النظري أدبيات البحث وعدد من الدراسات ذات الصلة بموضوعه، ويشمل أربعة محاور وهي: المحور الأول التفكير الابتكاري، والمحور الثاني البيئة التعليمية الابتكارية، والمحور الثالث دور معلم الحاسب الآلي في البيئة التعليمية الابتكارية، والمحور الرابع مواصفات البيئة التعليمية الابتكارية.

1- التفكير الابتكاري:

أصبح التوجه لتنمية التفكير الابتكاري توجهاً عالمياً، باعتباره أحد أنماط التفكير العليا التي ينبغي تعليمها وتنميتها لدى أفراد المجتمع. ويعتبر الابتكار ظاهرة يصعب التنبؤ بها لعدم اكتمال فهمها حتى من قبل المختصين، وبالتالي فمن الصعب تحديد تعريف له كونه يستند إلى عوامل ومتغيرات عقلية ومعرفية متداخلة يتعذر عزلها وتحديد آثارها (سرايا، 2007).

وقد اختلفت وجهات نظر الباحثين حول سمات وطبيعة الابتكار حيث وصف (إسينمان،1969؛ يونج، 1994؛ سلابيرت، 1994) الابتكار بناءً على سمات الشخص المبتكر حيث يتميز بالمرونة والطلاقة الإبداعية في التفكير والتعبير في آن واحد، والابتعاد عن الأفكار التقليدية والخروج عن المألوف، والخوض في المشكلات المعقدة، والمخاطرة بالاهتمام بكل ما هو غريب وغير عادي، ومحاولة تحقيق التميز في جميع المهام (أورد في: مرسي والخضر، 2010).

في حين أشار (والاس، 1926) إلى أن الابتكار عملية عقلية تبدأ بالإحساس بالمشكلة وتنتهي بالوصول إلى نتائج مبتكرة لحلها، حيث تمر العملية الابتكارية بأربعة مراحل عقلية تبدأ بمرحلة الإعداد والتحضير ويتم فيها تحديد المشكلة وجمع المعلومات المرتبطة بها، ثم مرحلة الاحتضان والكمون والتي يقوم فيها الشخص المبتكر بتصنيف المعلومات التي تم جمعها مسبقاً حيث يستوعب العقل كل ماله علاقة بالمشكلة ويستبعد منه الأفكار والمعلومات التي ليس لها علاقة، يلي ذلك مرحلة الإلهام والاشراق وفي هذه المرحلة تتولد لدى الفرد أفكار جديدة بصورة متتابعة ومتسلسلة لحل المشكلة، وختاماً مرحلة التحقق ويتم فيها اختبار وتجريب الفكرة الجديدة التي افترضها المبتكر لحل المشكلة، وبذلك يرى بأن مراحل التفكير الابتكاري والتدريب عليها أكثر أهمية من الابتكار نفسه وأبقى أثراً، في حين يرى (إيلين يرس، 1960؛ سيد خير الله، 1981) بأن المحك في الابتكار هو الإنتاج وتعني قدرة الفرد على انتاج أفكار وطرائق وحل للمشكلات بأساليب مبتكرة وغير مألوفة (أورد في: فرغلي، 2015).

ويتشكل التفكير الابتكاري لدى الفرد بناءً على مجموعة من المهارات كمهارة الأصالة وهي من أهم المهارات الابتكارية وتعني قدرة الفرد على توليد أفكار فريدة وغير شائعة أو مألوفة، ومهارة الطلاقة التي تتضح من خلال سهولة استدعاء المعلومات المخزنة في ذاكرة الفرد عند الحاجة وقدرته على توليد أكبر قدر من الأفكار استجابة لمثير أو مشكلة معينة، وكذلك مهارة المرونة في توليد أفكار مختلفة لموقف معين أو حلول متعددة لمشكلة ما في زمن معين ووفق شروط معينة والتي تعكس رغبته في التغيير وعدم التمسك بالمواقف السابقة (البلوشي والعزي، 2010).

وللتفكير الابتكاري أهمية بالغة في إعداد الفرد لمواجهة التطورات والتحديات المستقبلية، وذلك لأن الكثير من المشكلات الآن يصعب التغلب عليها بطرق التفكير التقليدية. كما أنه يمثل شكلاً راقياً للنشاط الإنساني ويساعد على تحقيق الذات وتنمية الشخصية، والتخلص من طرق التدريس المعتمدة على الحفظ والتلقين، وزيادة التحصيل الدراسي ومراعاة الفروق الفردية والقدرات والاهتمامات والميول لدى الطلبة (فرغلي، 2015).

2- البيئة التعليمية الابتكارية:

تحظى المدرسة بدور هام وفاعل عن غيرها من المؤسسات الاجتماعية وذلك من خلال الإمكانات المتاحة بها من تعليم موجه ومناهج وكوادر مؤهلة وتوفير المناخ التعليمي المناسب الذي يتسم بالأمن وحرية التعبير عن الأفكار والخبرات، وتنويع أساليب وطرق التدريس، وتشجيع المتعلمين على البحث والاستكشاف وحل المشكلات واتخاذ القرارات بطرق جديدة ومبتكرة (الرشيد، 2013؛ خضر والمرسى، 2010).

ويمكن تعريف البيئة التعليمية الابتكارية على أنها الممارسات التي يقوم بها المعلم داخل الصف الدراسي بهدف تنمية قدرات الطلبة الابتكارية وذلك من خلال اعتماد النظام المفتوح لإدارة الصف، وإثارة الدافعية، وتنوع أساليب الممارسات التدريسية، واستخدام التقنية لدعم هذه الممارسات، وتوفير الأمن والحرية النفسية للطلبة.

وتساهم البيئة التعليمية الابتكارية في إعداد الطلبة ليكونوا قادرين على العطاء والإنتاج المبتكر وتغيير واقعهم وتحسينه من خلال استثمار وتحفيز القدرات الكامنة لديهم. وذلك باستخدام الأساليب التدريسية الفعالة وهي عبارة عن مجموعة من الإجراءات الصفية المخطط لها مسبقاً من قبل المعلم كالتنويع في الاستراتيجيات وطرق التدريس والأنشطة مما يحفز على تنمية التفكير الابتكاري لدى الطلبة (أحمد، 2015؛Smutny,2001). وكذلك التقليل من الأنشطة المعتمدة على الذاكرة كالحفظ والتلقين، واستخدام التقويم للتشخيص وليس لإصدار الحكم النهائي (الفار، 2000). بل لتقديم التغذية الراجعة لهم وتزويدهم كذلك بإجابات مباشرة لأسئلتهم وتعليقاتهم لتوسيع حدود الإجابات المقدمة من قبل الطلبة (إبراهيم،2012).

ومن أساليب التدريس كذلك المستخدمة لتوفير مناخ إيجابي مشجع على الابتكار طرح الأسئلة مفتوحة النهاية، والتي تتيح الفرصة أمام الطالب لكي يجتهد ويفترض الإجابات المبتكرة ويختبر صحتها حتى يصل إلى الإجابة المقبولة، كما أن استخدام الأسئلة المتباعدة يهيئ الجو للطالب للانفتاح العقلي والتفكير باتجاهات مختلفة وتنمية القدرات الابتكارية لديه (ولي ومحمد والعبيدي، 2010). وكذلك تدريب الطلبة على التفكير بشكل نقدي والنظر للمشكلة بزوايا متعددة، واعتماد فلسفة التعليم القائم على الأدلة والبراهين لتحسين نوعية التعليم وتطوير الابتكارات التعليمية الفعالة .(Blouin,Riffee,Robinson,Beck,Green,Joyner,Persky,&pollack,2009)

وللممارسات اليومية للمعلم دوراً فاعلاً في تربية الإبداع وتنمية التفكير الابتكاري لدى الطلبة (البلوشي والعزى، 2010؛ المالكي وفلمبان، 2002؛ الغلاف والعازمي وخضر، 2009؛ حسين، 2014). منها ما يشجع على اثارة الدافعية كتشجيعهم على الإنجاز، واشباع حاجاتهم وميولهم الابتكارية، واظهار الحماس والتفاعل للأفكار الجديدة وإن كانت تبدو غير منطقية فتنمية هذا الاتجاه لدى الطالب تجعله يسعى لتنمية أفكاره ويحرص على تقديم الأفكار الجيدة (جودة، 2010).

ويعتبر النظام المفتوح أهم محفزات البيئة الابتكارية، والذي يكون على درجة من المرونة، وتوفير الأمن والحرية النفسية للطلبة مما يساعد على تنمية المهارات والتنظيم الذاتي وخلق الروابط الجديدة لدى الطلبة وتحسين السلوكيات الابتكارية (الرشيد، 2013). ومن سلوكيات المعلم المشجعة على توفير ذلك المناخ أنه قادر على الاتصال الدائم مع طلابه، ولديه دفء وروح فكاهة، ومرن في التعامل معهم حيث يتجنب الشدة واستخدام التعليقات السلبية، ويهتم بالفروق الفردية فيما بينهم، كما يطبق أساليب جديدة لإدارة الصف بحيث تجذب انتباههم واحترامهم (جودة،2010). كذلك يشجع طلابه على التعبير الحر، ويحترم خيالاتهم، ويسمح لهم باختيار المواضيع التي يرغبون بالبحث عنها وعدم تقييدهم بشيء محدد، وإعطاؤهم الزمن الكافي للتفكير دون حصرهم بزمن محدد دائماً مما يدفعهم للتقليد وليس للإبداع (خضر والمرسي، 2010؛ الفار، 2000).

3- دور معلم الحاسب الآلي في البيئة التعليمية الابتكارية:

لم يعد دور معلم الحاسب الآلي مقتصر على نقل المعرفة في ظل التغيرات التقنية الهائلة التي نمر بها في عصرنا الحالي، بل يجب عليه القيام بأدوار أخرى متعددة تساعد في بناء شخصية الطالب المبتكر. كتوفير بيئة تعليمية معززة بالتقنية والتي تساهم في تنويع أساليب وطرق تدريس المعلمين المشجعة في تنمية التفكير الابتكاري والابداع لدى الطلبة، وزيادة مهاراتهم الرقمية (Sotiriou, Riviou, Chelioti, & Bogner, 2016).

وقد أتاحت معامل الحاسب الآلي الفرصة لهؤلاء المعلمين في توفير أجهزة الحواسيب المساعدة في تنمية التفكير الابتكاري لدى الطلبة (عبود، 2007). وذلك لما تقدمه أجهزة الحواسيب من عناصر مساعدة في ذلك منها:

- انتقاء التلميذ لمنشط تعلمه من خلال البرمجيات المتنوعة التي تشبع اهتماماتهم وميولهم مما يساعد على مشاركتهم بشكل نشط في العملية التعليمية (لافي، 2015).
- تنمية مهارات التفكير المنطلق لدى الطلبة وهو أسلوب الانتقاء الحر الذي يتيح لهم اختيار البدائل والحلول المناسبة لحل المشكلة دون اجبارهم وتقييدهم بطريقة محددة
- توفير بيئة تعليمية مرنة تساعد في اتاحة الفرصة للطلبة بأن يجربوا أفكارهم الجديدة على الحواسيب بحرية دون خوف أو ربط ذلك بالدرجات (الفار، 2000).
- التعامل مع البيانات بفاعليه من خلال توفير قواعد البيانات للطلبة على الحواسيب للبحث عن أجوبة لكثير من أسئلتهم، وكذلك تشجيعهم على استخدام البرمجيات المساعدة في تحليل البيانات وعرضها على شكل رسومات بيانية للتعامل مع كمية كبيرة من المعلومات (ولي وآخرون، 2010).
- تفعيل الأنشطة ذات النهايات المفتوحة (Wheeler , Waite , & Bromfield , 2002).
- الاستعانة ببرمجيات لإثارة التفاعل والخيال لدى الطلبة كالألعاب التعليمية، وبرمجيات الخرائط الذهنية المساعدة في تعزيز الرسم وربط الأفكار بطرق مختلفة (Saxena ,2013).

4- مواصفات البيئة التعليمية الابتكارية:

بعد مراجعة الدراسات والأدبيات: (شعث، 2010؛ Mohamed,2016؛ جودة، 2010؛ الشهري، 2006؛ الجماعي، 2010؛ خضر والموسى، 2010؛ حسين، 2002؛ فرغلي، 2015؛ صلاح، 2014؛ الشويلي وحبيب والمسعودي، 2016؛Saxena,2013 ؛ ولي وآخرون، 2010) تم تحديد مواصفات البيئة التعليمية الابتكارية كالتالي:

1- **أساليب التدريس:** وتعني التنوع في طرق التدريس ومراعاة الفروق الفردية والتنوع في الأنشطة الصفية واللاصفية وممارسة التجريب، كإشراك الطلبة في اعداد الأنشطة والتخطيط لها، وتحفيزهم على تقديم أكثر من حل أو فكرة للمشكلة الواحدة، وطرح الأسئلة الافتراضية والأسئلة المفتوحة النهاية.

2- **الدافعية:** وتعني تشجيع سلوكيات الطلبة ذات الصلة بتنمية الابتكار مع مراعاة المساواة والاتساق فيما بينهم، وتقبل الآراء الغير عادية أو المألوفة، كتشجيع الطلبة على طرح الأفكار الإبداعية، ومناقشتهم فيما يطرحونه من أفكار أصيلة، وإعطاء الفرصة لجميع الطلبة لإصدار أفكار جديدة، ومكافئة الأفكار أو الأعمال الإبداعية الغير مألوفة.

3- **النظام المفتوح (الإدارة الصفية):** وتعني مرونة تعامل المعلم مع الطلبة، وعدم تقييدهم بقوانين طوال الوقت، وضبط انفعالاته، وتوفير الأمن والحرية النفسية للطلبة، كإعطاء الطلبة الوقت الكافي للتفكير، واحترام أفكارهم الخيالية، والتسامح مع أخطاء الطلبة وتجنب العقاب.

4- **التقنية:** وتعني استخدام البرمجيات وتطبيقات الحاسب الآلي في العملية التعليمية لتنمية الابتكار لدى الطلبة، بتوفير الفرص لاستخدام التقنية في البحث عن أجوبة لأسئلتهم، وكذلك الاستعانة ببرمجيات الألعاب التعليمية والخرائط الذهنية وأدوات الويب 2، واستخدام الوسائط المتعددة المساعدة في عرض الدرس.

3- منهجية البحث وإجراءاته

تتناول المنهجية تحديد مجتمع البحث، والطريقة التي تم بها اختيار العينة، يلي ذلك التعرف على أداة البحث ومراحل تصميمها، والتأكد من صدق الأداة وثباتها، ثم الإجراءات المتبعة لتطبيق الأداة، وأساليب المعالجة الإحصائية التي أُستخدمت في تحليل البيانات إحصائيًا، وذلك على النحو التالي:

1- منهج البحث

تختلف المناهج باختلاف وتنوع المواضيع التي يدرسها الباحث، وفي البحث التالي يتعلق الأمر بإشكالية تحديد واقع تطبيق معلمات الحاسب الآلي لمواصفات البيئة التعليمية الابتكارية، وللتوصل إلى ذلك تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي " طريقة لوصف الظواهر المدروسة وتصويرها كميا عن طريق جمع معلومات مقننة عن المشكلة وتصنيفها، وتحليلها وإخضاعها" لدراسة دقيقة " (عماد بوحوش، محمد محمود، 2001: 140).

2- مجتمع البحث:

يقدر المجتمع الأصلي للبحث ب 803 معلمة الحاسب الآلي في المدارس التابعة لوزارة التعليم في المنطقة الشرقية للفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2018 م، يتوزعون على مؤسسات التعليم المتوسط والثانوي.

3- عينة البحث

تم اختيار عينة وقد بلغت (260) معلمة بنسبة 32,4% من حجم العينة الكلي، حيث تم توزيع الاستبانة الكترونياً عن طريق مكتب إدارة التعليم في المنطقة الشرقية، إلا أن عدد الاستبيانات المسترجعة بلغ (205)، بحيث تميز أفراد عينة البحث بالتجانس من حيث، القطاع التربوي نمط التدريس (الحاسب الآلي) والمنهج الدراسي ويخضعون لنفس الشروط العامة التي تخدم البحث في الانتماء المهني ، التكوين البيداغوجي والتربوي ولهم بذلك نفس الخصائص التي تكون عنصرا مساهما في دقة النتائج التي من وراءها يتم تحقيق الهدف.

4- أداة البحث

تم تصميم استبانة لجمع البيانات وقد اشتملت على (29) فقرة، حيث توزعت على الأبعاد التالية وهي: البعد الأول: أساليب التدريس، ويضم (7) فقرات من (7-1)، والبعد الثاني: الدافعية، ويضم (8) فقرات من (15-8)، والبعد الثالث: النظام المفتوح (الإدارة الصفية)، ويضم (6) فقرات من (21-16)، والبعد الرابع: التقنية، ويضم (8) فقرات من (22- 29). وتعتمد الاستبانة المقياس الرباعي، لرصد واقع تطبيق معلمات الحاسب الآلي لمواصفات البيئة التعليمية الابتكارية، وذلك وفق التدرج التالي: دائماً، نادراً، أحياناً، أبداً، وتأخذ الدرجات 4،3،2،1 على التوالي.

1.4 صدق أداة البحث وثباتها

يقصد بالصدق" شمول الاستبانة لكل العناصر التي يجب أن تدخل في التحليل من ناحية، ووضوح فقراتها ومفرداتها من ناحية ثانية، بحيث تكون مفهومة لكل من يستخدمها" (عبيدات وعبد الحق وعدس، 2001: 179). تم التأكد من صدق أداة البحث من خلال:

أ- الصدق الظاهري لأداة البحث:

تم عرض أداة البحث بعد الانتهاء منها على أربعة من المحكمين المتخصصين في المجال للتأكد من صحة عباراتها وبناءها، ومدى ملائمة العبارات واتصالها بالموضوع، وقد تم التعديل بناء على ملاحظاتهم.

ب- العينة الاستطلاعية:

بعد التأكد من الصدق الظاهري لأداة الدراسة تم تطبيقها ميدانياً على عينة استطلاعية بلغت (30) معلمة، لحساب صدق الاتساق الداخلي والثبات للأداة تم استبعادها من عينة الدراسة.

ج- صدق الاتساق الداخلي لأداة البحث:

باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package For Social Sciences (SPSS)، تم حساب معامل الارتباط بيرسون"Pearson Correlation" بين درجة كل فقرة من فقرات الاستبانة بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه الفقرة، حيث أوضحت النتائج جدول (1) أن قيم معامل ارتباط فقرات محاور الاستبانة بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0.01) لجميع فقرات المحاور.

جدول رقم (1) معاملات ارتباط بيرسون لفقرات محاور الاستبانة بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه

أساليب التدريس		الدافعية		النظام المفتوح		التقنية	
رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
1	.703**	1	.797**	1	.671**	1	.747**
2	.611**	2	.804**	2	.823**	2	.741**
3	.616**	3	.794**	3	.818**	3	.833**
4	.728**	4	.612**	4	.778**	4	.600**
5	.738**	5	.778**	5	.775**	5	.773**
6	.745**	6	.694**	6	.822**	6	.726**
7	.694**	7	.688**			7	.738**
		8	.690**			8	.763**

د- ثبات أداة البحث:

تم استخدام (معادلة ألفا كرونباخ) (Cronbach's Alpha (α)) للتأكد من ثبات أداة البحث، حيث أوضحت النتائج جدول (2)، أن معامل الثبات لمحاور الاستبانة تراوح بين (0.73 و0.88) بينما بلغ معامل الثبات العام (0.95) وهذا يدل على أن أداة البحث تتمتع بدرجة عالية من الثبات يمكن الاعتماد عليها في التطبيق الميداني للبحث.

جدول رقم (2) معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات محاور أداة البحث

المحاور	عدد العبارات	ثبات المحور
أساليب التدريس	7	0.84
الدافعية	8	0.87
النظام المفتوح	6	0.87
التقنية	8	0.88
الثبات العام	30	0.95

5- أساليب المعالجة الإحصائية

لتحقيق أهداف البحث وتحليل البيانات التي تم تجميعها، فقد تم استخدام العديد من الأساليب الإحصائية المناسبة باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package For Social Sciences والتي يرمز لها اختصاراً بالرمز (SPSS).

وبعد أن تم ترميز وإدخال البيانات إلى الحاسب الآلي، ولتحديد طول خلايا للمقياس الرباعي (الحدود الدنيا والعليا) تم حساب المدى (4-1=3)، ثم تقسيمه على عدد خلايا المقياس للحصول على طول الخلية الصحيح أي (4/3= 0.75) بعد ذلك تم إضافة هذه القيمة إلى أقل قيمة في المقياس (أو بداية المقياس وهي الواحد الصحيح) وذلك لتحديد الحد الأعلى لهذه الخلية، وهكذا أصبح طول الخلايا كما يأتي:

- من 1 إلى 1.75 يمثل (الاستجابة أبداً) نحو كل عبارة.
- من 1.76 وحتى 2.50 يمثل (الاستجابة نادراً) نحو كل عبارة.
- من 2.51 وحتى 3.25 يمثل (الاستجابة أحياناً) نحو كل عبارة.
- من 3.26 وحتى 4.00 يمثل (الاستجابة دائماً) نحو كل عبارة.

وبعد ذلك تم حساب الإحصائية التالية:

1- التكرارات والنسبة المئوية والمتوسط الحسابيً لمعرفة استجابات الأفراد على بنود أداة الدراسة ومحاورها.

2- الانحراف المعياري لترتيب العبارات لصالح الأقل تشتتا عند تساوي المتوسطات الحسابية.

4- عرض نتائج البحث ومناقشتها

بالإجابة على سؤال البحث التالي: ما واقع تطبيق معلمات الحاسب الآلي لمواصفات البيئة التعليمية الابتكارية؟

أوضحت النتائج جدول (3) أن أفراد البحث دائماً ما يطبقن الأساليب التالية: (أحفز طالباتي على تقديم أكثر من حل أو فكرة للمشكلة الواحدة (م = 3.42؛ σ = 0.74)، عند التخطيط للأنشطة أراعي مدى تكيفها مع المستجدات العلمية والتربوية والتقنية (م= 3.41؛ σ = 0.75)، أتيح الفرصة لطالباتي للتجريب بأنفسهن واكتشاف حقائق الأشياء (م = 3.34؛ σ = 0.77)).

وتراوح متوسطها الحسابي ما بين (3.34 إلى 3.42) وهو متوسط يقع في الفئة الرابعة من فئات المقياس الرباعي (من 3.26 إلى 4.00) وهي الفئة التي تشير إلى خيار تطبق دائماً.

بينما أحياناً ما يطبقن الأساليب التالية: (أوجه طالباتي لطرح الأسئلة الافتراضية كالتي تكون في صياغة: أرأيت إن حصل كذا وكذا (م = 3.14؛ σ = 0.86)، أطرح الأسئلة المفتوحة النهاية التي ليس لها إجابة واحدة صحيحة بل إجابات مقبولة (م = 3.1؛ σ = 0.84)، أعرض المادة على هيئة مشكلات بدلاً من عرضها في صورة حقائق ومعلومات (م = 2.81؛ σ = 0.76)، أشرك طالباتي في عملية إعداد الأنشطة والتخطيط لها (م = 2.68؛ σ = 0.87).

وتراوح متوسطها الحسابي ما بين (2.68إلى 3.14) وهو متوسط يقع في الفئة الثالثة من فئات المقياس الرباعي (من 2.51 إلى 3.25) وهي الفئة التي تشير إلى خيار تطبق أحياناً.

وبالنظر إلى المتوسط العام لمحور واقع تطبيق معلمات الحاسب الآلي لمواصفات البيئة التعليمية الابتكارية المتعلقة بأساليب التدريس يتضح لنا أن أفراد عينة البحث أحياناً ما يطبقن الأساليب بصورة عامة، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام لجميع الأساليب (3.13) وهو متوسط يقع في الفئة الثالثة من فئات المقياس الرباعي (من 2.51 إلى 3.25) وهي الفئة التي تشير إلى خيار تطبق أحياناً.

جدول رقم (3)

يوضح واقع تطبيق معلمات الحاسب الآلي لمواصفات البيئة التعليمية الابتكارية المتعلقة بأساليب التدريس

العبارات		دائماً	أحياناً	نادراً	أبداً	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب العبارة
أشرك طالباتي في عملية إعداد الأنشطة والتخطيط لها	ك	34	94	57	21	2.68	0.87	7
	%	16.5	45.6	27.7	10.2			
عند التخطيط للأنشطة أراعي مدى تكيفها مع المستجدات (العلمية والتربوية والتقنية)	ك	111	75	14	6	3.41	0.75	2
	%	53.9	36.4	6.8	2.9			
أعرض المادة على هيئة مشكلات بدلاً من عرضها في صورة حقائق ومعلومات	ك	28	126	37	15	2.81	0.76	6
	%	13.6	61.2	18.0	7.3			
أحفز طالباتي على تقديم أكثر من حل أو فكرة للمشكلة الواحدة	ك	111	78	10	7	3.42	0.74	1
	%	53.9	37.9	4.9	3.4			
أتيح الفرصة لطالباتي للتجريب بأنفسهن واكتشاف حقائق الأشياء	ك	100	83	16	7	3.34	0.77	3
	%	48.5	40.3	7.8	3.4			
أوجه طالباتي لطرح الأسئلة الافتراضية كالتي تكون في صياغة: أرأيت إن حصل كذا وكذا	ك	81	84	30	11	3.14	0.86	4
	%	39.3	40.8	14.6	5.3			
أطرح الأسئلة المفتوحة النهاية التي ليس لها إجابة واحدة صحيحة بل إجابات مقبولة	ك	73	92	30	11	3.1	0.84	5
	%	35.4	44.7	14.6	5.3			
المتوسط العام						3.13		

يتبين من النتائج جدول (4) أن أفراد البحث دائماً ما يطبقن الفقرات التي تقيس الدافعية التالية: (أبين لطالباتي أن أفكارهن ذات قيمة وأظهر التحمس لها (م = 3.68؛ σ = 0.59)، أعطي جميع طالباتي الفرصة على اصدار أفكار جديدة (م = 3.57؛ σ = 0.66)، اشجع الطالبة الأكثر انطوائية على المشاركة في الحوار (م = 3.52؛ σ = 0.67)، أكافئ طالباتي على الأفكار أو الأعمال الإبداعية الغير مألوفة (م = 3.44؛ σ = 0.79)، أساعد طالباتي على اكتشاف مواهبهن بالتركيز على نواحي القوة والتميز لديهن (م = 3.36؛ σ = 0.81)، أناقش طالباتي فيما يطرحونه من أفكار أصيلة بما يثير رغبتهم نحو المزيد من الابتكار (م = 3,34؛ σ = 0.81).

وتراوح متوسطها الحسابي ما بين (3.34 إلى 3.68) وهو متوسط يقع في الفئة الرابعة من فئات المقياس الرباعي (من 3.26 إلى 4.00) وهي الفئة التي تشير إلى خيار تطبق دائماً.

بينما أحياناً ما يطبقن الفقرات التي تقيس الدافعية التالية: (أشجع طالباتي على طرح الأفكار الإبداعية مع حرية تجريبها على الحاسب الآلي (م = 3.24؛ σ = 0.88)، أوفر الفرص لعرض مشاريع طالباتي (مثل: المعارض السنوية)(م = 2.77؛ σ = 1.01)).

وتراوح متوسطها الحسابي ما بين (2.77إلى 3.24) وهو متوسط يقع في الفئة الثالثة من فئات المقياس الرباعي (من 2.51 إلى 3.25) وهي الفئة التي تشير إلى خيار تطبق أحياناً.

وبالنظر إلى المتوسط العام لمحور واقع تطبيق معلمات الحاسب الآلي لمواصفات البيئة التعليمية الابتكارية المتعلقة بالدافعية يتضح لنا أن أفراد عينة البحث دائماً ما يطبقن الفقرات بصورة عامة، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام لجميع الفقرات (3.37) وهو متوسط يقع في الفئة الرابعة من فئات المقياس الرباعي (من 3.26 إلى 4.00) وهي الفئة التي تشير إلى خيار تطبق دائماً.

جدول رقم (4)

يوضح واقع تطبيق معلمات الحاسب الآلي لمواصفات البيئة التعليمية الابتكارية المتعلقة بالدافعية

العبـــــــارات		دائماً	أحياناً	نادراً	أبداً	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب العبارة
أشجع طالباتي على طرح الأفكار الإبداعية مع حرية تجريبها على الحاسب الآلي	ك	98	70	27	11	3.24	0.88	7
	%	47.6	34.0	13.1	5.3			
أناقش طالباتي فيما يطرحونه من أفكار أصيلة بما يثير رغبتهم نحو المزيد من الابتكار	ك	107	67	26	6	3.34	0.81	6
	%	51.9	32.5	12.6	2.9			
أساعد طالباتي على اكتشاف مواهبهن بالتركيز على نواحي القوة والتميز لديهن.	ك	111	64	25	6	3.36	0.81	5
	%	53.9	31.1	12.1	2.9			
اشجع الطالبة الأكثر انطوائية على المشاركة في الحوار	ك	126	65	12	3	3.52	0.67	3
	%	61.2	31.6	5.8	1.5			
أعطي جميع طالباتي الفرصة على اصدار أفكار جديدة	ك	134	59	10	3	3.57	0.66	2
	%	65.0	28.6	4.9	1.5			
أبين لطالباتي أن أفكارهن ذات قيمة وأظهر التحمس لها.	ك	152	45	7	2	3.68	0.59	1
	%	73.8	21.8	3.4	1.0			
أكافئ طالباتي على الأفكار أو الأعمال الإبداعية الغير مألوفة.	ك	124	55	21	6	3.44	0.79	4
	%	60.2	26.7	10.2	2.9			
أوفر الفرص لعرض مشاريع طالباتي (مثل: المعارض السنوية)	ك	59	68	51	28	2.77	1.01	8
	%	28.6	33.0	24.8	13.6			
المتوسط العام						3.37		

يتبين من النتائج جدول (5) أن أفراد البحث دائماً ما يطبقن الفقرات التي تقيس النظام المفتوح التالية: (أتسامح مع أخطاء طالباتي وأتجنب العقاب والأسئلة التسلطية (م = 3.53؛ σ = 0.72)، احترم أفكار طالباتي الخيالية وأسئلتهن الغير عادية (م = 3.49؛ σ = 0.77)، أعطي جميع طالباتي فرصة للتحدث بصوت مرتفع عما لديهن من أفكار (م = 3.48؛ σ = 0.81)، أتيح الفرصة أمام طالباتي للتعبير الحر عن ذاتهن (م = 3.45؛ σ = 0.74)، أتخلى عن دور الرقيب وقتاً كافياً حتى تتمكن الطالبة من اظهار استنتاجاتها الإبداعية (م = 3.37؛ σ = 0.7).

وتراوح متوسطها الحسابي ما بين (3.37 إلى 3.53) وهو متوسط يقع في الفئة الرابعة من فئات المقياس الرباعي (من 3.26 إلى 4.00) وهي الفئة التي تشير إلى خيار تطبق دائماً.

بينما أحياناً ما يطبقن الفقرة التي تقيس النظام المفتوح: (أعطي طالباتي الوقت الكافي للتفكير ولا أحصرهن بزمن محدد (م = 3.14؛ σ = 0.81)، وهو متوسط يقع في الفئة الثالثة من فئات المقياس الرباعي (من 2.51 إلى 3.25) وهي الفئة التي تشير إلى خيار تطبق أحياناً.

وبالنظر إلى المتوسط العام لمحور واقع تطبيق معلمات الحاسب الآلي لمواصفات البيئة التعليمية الابتكارية المتعلقة بالنظام المفتوح يتضح لنا أن أفراد عينة البحث دائماً ما يطبقن الفقرات بصورة عامة، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام لجميع الفقرات (3.41) وهو متوسط يقع في الفئة الرابعة من فئات المقياس الرباعي (من 3.26 إلى 4.00) وهي الفئة التي تشير إلى خيار تطبق دائماً.

جدول رقم (5)

خيوضح واقع تطبيق معلمات الحاسب الآلي لمواصفات البيئة التعليمية الابتكارية المتعلقة بالنظام المفتوح

العبـــــــارات		دائماً	أحياناً	نادراً	أبداً	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب العبارة
أعطي طالباتي الوقت الكافي للتفكير ولا أحصرهن بزمن محدد	ك	74	95	28	9	3.14	0.81	6
	%	35.9	46.1	13.6	4.4			
احترم أفكار طالباتي الخيالية وأسئلتهن الغير عادية	ك	128	59	11	8	3.49	0.77	2
	%	62.1	28.6	5.3	3.9			
أعطي جميع طالباتي فرصة للتحدث بصوت مرتفع عما لديهن من أفكار.	ك	131	52	14	9	3.48	0.81	3
	%	63.6	25.2	6.8	4.4			
أتسامح مع أخطاء طالباتي وأتجنب العقاب والأسئلة التسلطية.	ك	132	56	13	5	3.53	0.72	1
	%	64.1	27.2	6.3	2.4			
أتخلى عن دور الرقيب وقتاً كافياً حتى تتمكن الطالبة من اظهار استنتاجاتها الإبداعية.	ك	99	89	14	4	3.37	0.7	5
	%	48.1	43.2	6.8	1.9			
أتيح الفرصة أمام طالباتي للتعبير الحر عن ذاتهن	ك	119	66	16	5	3.45	0.74	4
	%	57.8	32.0	7.8	2.4			
المتوسط العام						3.41		

يتبين من النتائج جدول (6) أن أفراد البحث دائماً ما يطبقن الفقرات التي تقيس التقنية التالية: (استخدم مجموعة من الوسائط المتعددة المساعدة في عرض الدرس (م = 3.56؛ σ = 0.66)، أوفر لطالباتي الفرص لاستخدام التقنية في البحث عن أجوبة لكثير من أسئلتهن (م = 3.26؛ σ = 0.89)).

وتراوح متوسطها الحسابي ما بين (3.26 إلى 3.56) وهو متوسط يقع في الفئة الرابعة من فئات المقياس الرباعي (من 3.26 إلى 4.00) وهي الفئة التي تشير إلى خيار تطبق دائماً.

بينما أحياناً ما يطبقن الفقرات التي تقيس التقنية التالية: (استخدم برمجيات الخرائط الذهنية لتعزيز الرسم وربط الأفكار بطرق مختلفة (م = 3.11؛ σ = 0.96)، أسمح لطالباتي باختيار البرامج التي يرغبون بالعمل عليها وعدم تقييدهن ببرنامج محدد لإنجاز المهمة (م = 2.97؛ σ = 1.03)، أستعين ببرمجيات الألعاب التعليمية في التدريس لإثارة التفاعل والخيال (م = 2.96؛ σ = 0.96)، أوفر الفرص لاستخدام خدمات الانترنت لتنمية مهارة التعلم الذاتي لدى طالباتي (م = 2.93؛ σ = 1.02)، أوفر لطالباتي الفرص لتحليل البيانات وعرضها على شكل رسومات بيانيه (م = 2.68؛ σ = 1.03)، استخدم أدوات الويب 2 لمشاركة الآراء بين الطالبات وإعطاء متنفس لحرية الرأي دون ربط ذلك بالدرجات (م = 2.59؛ σ = 1.05)).

وتراوح متوسطها الحسابي ما بين (2.59 إلى 3.11) وهو متوسط يقع في الفئة الثالثة من فئات المقياس الرباعي (من 2.51 إلى 3.25) وهي الفئة التي تشير إلى خيار تطبق أحياناً.

وبالنظر إلى المتوسط العام لمحور واقع تطبيق معلمات الحاسب الآلي لمواصفات البيئة التعليمية الابتكارية المتعلقة بالتقنية يتضح لنا أن أفراد عينة البحث أحياناً ما يطبقن الفقرات بصورة عامة، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام لجميع المشكلات (3.01) وهو متوسط يقع في الفئة الثالثة من فئات المقياس الرباعي (من 2.51 إلى 3.25) وهي الفئة التي تشير إلى خيار تطبق أحياناً.

جدول رقم (6)

يوضح واقع تطبيق معلمات الحاسب الآلي لمواصفات البيئة التعليمية الابتكارية المتعلقة بالتقنية

العبـــــــــارات		دائماً	أحياناً	نادراً	أبداً	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب العبارة
أوفر لطالباتي الفرص لاستخدام التقنية في البحث عن أجوبة لكثير من أسئلتهن	ك	104	63	28	11	3.26	0.89	2
	%	50.5	30.6	13.6	5.3			
أوفر لطالباتي الفرص لتحليل البيانات وعرضها على شكل رسومات بيانيه	ك	53	67	53	33	2.68	1.03	7
	%	25.7	32.5	25.7	16.0			
أوفر الفرص لاستخدام خدمات الانترنت لتنمية مهارة التعلم الذاتي لدى طالباتي	ك	76	64	42	24	2.93	1.02	6
	%	36.9	31.1	20.4	11.7			
استخدم مجموعة من الوسائط المتعددة المساعدة في عرض الدرس	ك	132	61	10	3	3.56	0.66	1
	%	64.1	29.6	4.9	1.5			
أستعين ببرمجيات الألعاب التعليمية في التدريس لإثارة التفاعل والخيال.	ك	70	77	39	20	2.96	0.96	5
	%	34.0	37.4	18.9	9.7			
أسمح لطالباتي باختيار البرامج التي يرغبون بالعمل عليها وعدم تقييدهن ببرنامج محدد لإنجاز المهمة.	ك	80	65	36	25	2.97	1.03	4
	%	38.8	31.6	17.5	12.1			
استخدم برمجيات الخرائط الذهنية لتعزيز الرسم وربط الأفكار بطرق مختلفة	ك	92	61	37	16	3.11	0.96	3
	%	44.7	29.6	18.0	7.8			
استخدم أدوات الويب 2 لمشاركة الآراء بين الطالبات وإعطاء متنفس لحرية الرأي دون ربط ذلك بالدرجات.	ك	45	73	46	42	2.59	1.05	8
	%	21.8	35.4	22.3	20.4			
المتوسط العام						3.01		

وبحساب ترتيب محاور الاستبانة جدول (7) تبين أن المحور المتعلق بالنظام المفتوح جاء في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (3.41) وهو متوسط يقع في الفئة الرابعة من فئات المقياس الرباعي (من 3.26 إلى 4.00) وهي الفئة التي تشير إلى خيار تطبق دائماً بينما جاء في المرتبة الثانية المحور المتعلق بالدافعية بمتوسط حسابي بلغ (3.37) وهو متوسط يقع في الفئة الرابعة من فئات المقياس الرباعي (من 3.26 إلى 4.00) وهي الفئة التي تشير إلى خيار تطبق دائماً وجاء في المرتبة الثالثة محور أساليب التدريس بمتوسط حسابي بلغ (3.10) وهو متوسط يقع في الفئة الثالثة من فئات المقياس الرباعي (من 2.51 إلى 3.25) وهي الفئة التي تشير إلى خيار تطبق أحياناً أما المرتبة الرابعة والأخيرة فقد جاء فيها المحور المتعلق بالتقنية بمتوسط حسابي بلغ (3.01) وهو متوسط يقع في الفئة الثالثة من فئات المقياس الرباعي (من 2.51 إلى 3.25) وهي الفئة التي تشير إلى خيار تطبق أحياناً.

جدول رقم (7)يوضح ترتيب محاور واقع تطبيق معلمات الحاسب الآلي لمواصفات البيئة التعليمية الابتكارية

م	المحور	المتوسط الحسابي	الترتيب	الاتجاه
1	أساليب التدريس	3.10	3	أحياناً
2	الدافعية	3.37	2	دائماً
3	النظام المفتوح	3.41	1	دائماً
4	التقنية	3.01	4	أحياناً
	المتوسط العام	3.22	------	أحياناً

مناقشة نتائج البحث وتفسيرها

تشير النتائج جدول (7) إلى أن المتوسط العام لواقع تطبيق معلمات الحاسب الآلي لمواصفات البيئة التعليمية الابتكارية (3.22) وهو متوسط يقع في الفئة التي تشير إلى تطبق أحياناً، وتعني التطبيق بمستوى متوسط، ويمكن تفسير هذه النتيجة بناءً على نتائج أبعاد الاستبانة التالية:

أ- **النتائج المتعلقة بالمحور الأول:** واقع تطبيق معلمات الحاسب الآلي لمواصفات البيئة التعليمية الابتكارية المتعلقة بأساليب التدريس

تشير النتائج جدول (3) إلى أن المتوسط العام لمحور واقع تطبيق معلمات الحاسب الآلي لمواصفات البيئة التعليمية الابتكارية المتعلقة بأساليب التدريس (3.13) وهو متوسط يقع في الفئة التي تشير إلى خيار تطبق أحياناً، وتعني التطبيق بمستوى متوسط، بالرغم من أهمية الأساليب التدريسية الفعالة في تحفيز التفكير الابتكاري لدى الطلبة (أحمد، 2015؛ Smutny,2001). وقد يعود ذلك إلى مشكلة زيادة عدد الطلبة داخل الفصل الدراسي، وكذلك قلة زمن الحصة والتي تقدر بـ (45) دقيقة مما يرهق المعلمة ويضعف قدرتها على التخطيط للأنشطة المتمركزة حول الطلبة، أو التي تتطلب وقت أطول لتنفيذها، وكذلك اعتماد نظام الامتحانات القائم على اختبار الحفظ والتلقين مما يدفع المعلمة لاستخدام أساليب تدريسية تسهم في تهيئة الطلبة لذلك الامتحان فقط، حيث أشارت نتائج البحث إلى أن معلمات الحاسب الآلي أحياناً ما يطبقن الأساليب التدريسية التالية " أشرك طالباتي في عملية إعداد الأنشطة والتخطيط لها، أعرض المادة على هيئة مشكلات بدلاً من عرضها في صورة حقائق ومعلومات، أوجه طالباتي لطرح الأسئلة الافتراضية كالتي تكون في صياغة: أرأيت إن حصل كذا وكذا ؟، أطرح الأسئلة المفتوحة النهاية التي ليس لها إجابة واحدة صحيحة بل إجابات مقبولة "، والتي تراوح متوسطها الحسابي ما بين (2,68 إلى 3,14)، والجدير بالذكر بأن هذه الأساليب تساعد في تهيئة الجو للانفتاح العقلي والتفكير باتجاهات مختلفة وتنمية القدرات الابتكارية لدى الطلبة (ولي وآخرون، 2010). وكذلك لتحسين نوعية التعليم وتطوير الابتكارات التعليمية الفعالة لديهم (Blouin et al ,2009).

ب- **المتعلقة بالمحور الثاني:** واقع تطبيق معلمات الحاسب الآلي لمواصفات البيئة التعليمية الابتكارية المتعلقة بالدافعية؟

تشير النتائج جدول (4) إلى أن المتوسط العام لمحور واقع تطبيق معلمات الحاسب الآلي لمواصفات البيئة التعليمية الابتكارية المتعلقة بالدافعية (3.37) وهو متوسط يقع في الفئة التي تشير إلى خيار تطبق دائماً، وتعني التطبيق بمستوى مرتفع، ويمكن تفسير هذه النتيجة إلى أن اثارة الدافعية من الممارسات الاعتيادية في عملية التدريس مثل " المدح والتشجيع وتقديم الحوافز"، كما أن شخصية معلم الحاسب الآلي قد تعتبر من الشخصيات المنفتحة بحكم ارتباطه بالوسط التقني فهو يستوعب ويتكيف مع غالبية التقنيات التعليمية الحديثة، كما أنه

يتفاعل مع الأنشطة، ويظهر تحمساً لكل ما هو جديد، مما يثري دافعية الطلبة، وقد أثبتت الدراسات (البلوشي والعزي، 2010؛ المالكي وفلمبان، 2002؛ الغلاف والعازمي وخضر، 2009؛ حسين، 2014) بأن لممارسات المعلم اليومية دوراً فاعلاً في تربية الإبداع وتنمية التفكير الابتكاري ومن هذه الممارسات ما يشجع على اثارة الدافعية لدى الطلبة.

ج- **النتائج المتعلقة بالمحور الثالث:** واقع تطبيق معلمات الحاسب الآلي لمواصفات البيئة التعليمية الابتكارية المتعلقة بالنظام المفتوح

تشير النتائج جدول (5) إلى أن المتوسط العام لمحور واقع تطبيق معلمات الحاسب الآلي لمواصفات البيئة التعليمية الابتكارية المتعلقة بالنظام المفتوح (3.41) وهو متوسط يقع في الفئة التي تشير إلى خيار تطبق دائماً، وتعني التطبيق بمستوى مرتفع، وقد تعزى هذه النتيجة إلى تطبيق معلمات الحاسب الآلي في الأساس لميثاق أخلاقيات مهنة التعليم المعتمد منذ عام 2006م من قبل وزارة التعليم، حيث اشتمل على الصفات التي ينبغي على المعلم مراعاتها لأداء مهنة التدريس، ومنها أن يتسم المعلم بالصدق والأمانة والتسامح وبشاشة الوجه، كما أنه يحسن الظن بطلابه ويلتمس العذر لأخطائهم ويعدل فيما بينهم، ويتجنب العنف والعقاب البدني والنفسي، وقد جاءت هذه الصفات على درجة مطابقة نوعاً ما لممارسات المعلم المطلوبة في توفير النظام المفتوح للطلبة داخل حجرة الصف، حيث يشجع النظام المفتوح على تحسين السلوكيات الابتكارية، وتنمية المهارات والتنظيم الذاتي وخلق الروابط الجديدة لدى الطلبة (الرشيد،2013).

د- **النتائج المتعلقة بالمحور الرابع:** واقع تطبيق معلمات الحاسب الآلي لمواصفات البيئة التعليمية الابتكارية المتعلقة بالتقنية

تشير النتائج جدول (6) إلى أن المتوسط العام لمحور واقع تطبيق معلمات الحاسب الآلي لمواصفات البيئة التعليمية الابتكارية المتعلقة بالتقنية (3.01) وهو متوسط يقع في الفئة التي تشير إلى خيار تطبق أحياناً، وتعني التطبيق بمستوى متوسط، بالرغم من أن التقنية تعتبر إحدى محفزات تنمية التفكير الابتكاري والإبداع لدى الطلبة (Sotiriou et al , 2016).

ويمكن تفسير هذه النتيجة إلى أن معامل الحاسب الآلي تم تجهيزها لتدريس مقررات الحاسوب ويعني ذلك بأنه تم تهيئة أجهزة الحاسوب بالبرمجيات المتضمنة في كتب الحاسب دون غيرها من البرمجيات، كبرمجيات الألعاب التعليمية، والخرائط الذهنية المساعدة في تعزيز الرسم وربط الأفكار بطرق مختلفة مما يثير التفاعل والخيال المحفز للابتكار لدى الطلبة (Saxena , 2013). حيث أشارت نتائج البحث إلى أن معلمات الحاسب الآلي أحياناً ما يطبقن التالي " أستعين ببرمجيات الألعاب التعليمية في التدريس لإثارة التفاعل والخيال، أسمح لطالباتي باختيار البرامج التي يرغبون بالعمل عليها وعدم تقييدهن ببرنامج محدد لإنجاز المهمة، استخدم برمجيات الخرائط الذهنية لتعزيز الرسم وربط الأفكار بطرق مختلفة "، وقد تعود هذه النتيجة كذلك إلى أن غالبية المدارس التابعة لوزارة التعليم لا توفر شبكات الانترنت في جميع مرافق المدرسة، بالرغم من أن معظم التقنيات التعليمية الحديثة تتطلب توفره للعمل عليه. كتوفير قواعد البيانات للطلبة للبحث عن أجوبة لكثير من أسئلتهم، مما يشجع الطلبة على اثارة التساؤلات وفرض الحلول واختبارها في ضوء قواعد البيانات المتوفرة (ولي وآخرون، 2010)، حيث أشارت نتائج البحث إلى أن استجابة المعلمات للفقرة " أوفر الفرص لاستخدام خدمات الانترنت لتنمية مهارة التعلم الذاتي لدى طالباتي " جاءت بمتوسط حسابي (2,93) وانحراف معياري (1,02) وهو متوسط يقع في الفئة الثالثة من فئات المقياس الرباعي (من 2.51 إلى 3.25) وهي الفئة التي تشير إلى خيار تطبق أحياناً.

توصيات البحث

استناداً إلى النتائج التي توصل إليها البحث الحالي يمكن تقديم التوصيات التالية:

1- نظراً لتطبيق معلمات الحاسب الآلي لمواصفات البيئة التعليمية الابتكارية بمستوى متوسط لذا يوصي البحث بضرورة توجيه المشرفات التربويات بوضع استمارة تقييم تحفز المعلمات على تطبيق مواصفات البيئة التعليمية الابتكارية.

2- نظراً لتطبيق معلمات الحاسب الآلي لمواصفات البيئة التعليمية الابتكارية المتعلقة بأساليب التدريس بمستوى متوسط لذا يوصي البحث بالتالي:

- عقد دورات تدريبية للمعلمات حول استراتيجيات التدريس المساعدة في توفير بيئة ابتكارية للطالبات.
- تشجيع المعلمات على استخدام الأنشطة التعليمية المتمركزة حول الطالبات.
- تضمين الأساليب التدريسية التي تعين المعلمة على تنمية الابتكار لدى الطلبة في كتاب دليل المعلم المصاحب لكتب الحاسب الآلي.

3- نظراً لتطبيق معلمات الحاسب الآلي لمواصفات البيئة التعليمية الابتكارية المتعلقة بأساليب بالتقنية بمستوى متوسط لذا يوصي البحث بالتالي:

- تدريب المعلمات على أساليب دمج التقنية في التدريس بما يساهم في زيادة الابتكارية لدى الطالبات.
- تجهيز البنية التحتية لمعامل الحاسب المساعدة في تنمية الابتكار لدى الطالبات كتوفير شبكة الانترنت، والبرمجيات التعليمية المساعدة على ذلك.

مقترحات البحث

من خلال النتائج التي أسفر عنها البحث الحالي يُقترح إجراء الدراسات المستقبلية التالية:

1- دراسة معوقات تطبيق المعلمات لمواصفات البيئة التعليمية الابتكارية.

2- دراسات مماثلة للدراسة الحالية على تخصصات أو مناطق أخرى.

3- الاستفادة من أداة البحث وتكييفها في بحوث أخرى للكشف عن واقع تطبيق معلمات الحاسب الآلي لمواصفات البيئة التعليمية الابتكارية من وجهة نظر المشرفات التربويات.

4- دراسة حول مدى اسهام برامج الماجستير في كليات التربية في اعداد معلمات الحاسب الآلي لتوفير بيئات تعليمية ابتكارية للطالبات.

قائمة المراجع

أولاً- المراجع العربية:

- إبراهيم، مجدي. (2012). الإبداع وتأهيل المعلم وفق متطلبات التجديد التربوي. القاهرة: عالم الكتب
- أحمد، سامي. (2015). الإبداع في العملية التربوية. عمان: دار أمجد للنشر والتوزيع
- البرجس، برجس. (2017، أغسطس 16). تراجع المملكة في مؤشر الابتكار. الوطن أون لاين. http://www.alwatan.com.sa/Articles/Detail.aspx?ArticleId=35009
- البلوشي، سليمان، والعزي، محمود. (2010). مستوى تنمية معلمي العلوم للتفكير الابتكاري وانعكاس ذلك على ابتكارية الملفات الحقائبية للمتعلمين. مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس - سوريا، مج 8، ع 3، 175 – 199

- الجماعي، ريم. (2010). أساليب تنمية الإبداع في الإدارة الصفية لدى معلمات المرحلة الثانوية بمدينة الرياض (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الملك سعود، الرياض
- جودة، جيهان. (2010). ابداعات المعلم العربي الحل الإبداعي للمشكلات " مفاهيم وتدريبات "(ط1). عمان: دار الفكر ناشرون وموزعون
- حسين، عبير. (2014). مدى ممارسة معلمات الرياضيات في المرحلة الابتدائية لمهارات تنمية التفكير الابتكاري .دراسات عربية في التربية وعلم النفس - السعودية، ع50، 129 – 181
- حسين، محمد (2002). استخدام الحاسوب في تنمية التفكير الابتكاري. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع
- خضر، عبد الباسط ومحمد، المرسي. (2010). الابتكار محفزاته ومعوقاته في البيئة الأسرية والمدرسية المتطلبات النظرية والعملية. القاهرة: دار الكتاب الحديث
- الرشيد، عبد الرحمن. (2013). البيئة الابتكارية كما يدركها الطلاب وعلاقتها بالتفكير الابتكاري .المجلة التربوية الدولية المتخصصة - الجمعية الأردنية لعلم النفس - الأردن، مج2، ع3، 209-229
- سرايا، عادل. (2007). تكنولوجيا التعليم المفرد وتنمية الابتكار. عمان: دار وائل للنشر والتوزيع
- شعث، لبنى. (2010). دور المعلمة في تشجيع الابتكار لطفل مرحلة ما قبل المدرسة الابتدائية من وجهة نظر المشرفات والمديرات بمدينة الرياض (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الملك سعود، الرياض
- الشهري، حاسن. (2006). مقياس البيئة الابتكارية للفصل الدراسي كما يدركها المعلمون والمعلمات في المدينة المنورة. الرياض: العبيكان
- الشويلي، فيصل وحبيب، أمجاد والمسعودي، محمد. (2016). أساليب التدريس الإبداعي ومهاراته. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع
- الصباغ، رمضان. (2006). ثقافة الابداع مدخل لتطوير الأداء الإداري لدى مديرات التعليم الثانوي بمكة المكرمة. رسالة ماجستير. جامعة أم القرى، كلية التربية
- صلاح، هشام. (2014). التعلم الإلكتروني وتنمية التفكير الابتكاري. عمان: الوراق للنشر والتوزيع
- طه، حسين. (2010). التربية الإبداعية رؤية تربوية. كفر الشيخ: العلم والايمان للنشر التوزيع
- الطيطي، محمد. (2004). تنمية قدرات التفكير الإبداعي (ط2). عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع
- العازمي، عبد الله، الغلاف، نبيل، وخضر، أنعام. (2009). دور المعلم في تنمية الإبداع والتفكير الابتكاري لدى طلبة المرحلة الثانوية في دولة الكويت. المؤتمر العلمي الثاني لكلية العلوم التربوية بجامعة جرش (دور المعلم العربي في عصر التدفق المعرفي) - الأردن، جرش: كلية العلوم التربوية، جامعة جرش الأهلية، 71 – 113
- عبود، حارث. (2007). الحاسوب في التعليم. عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.
- عبيدات، نوفان وعبد الحق، كايد وعدس، عبد الرحمن. (2001). البحث العلمي مفهومه وأدواته وأساليبه. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر.
- عماد بوحوش، محمد محمود(2001) الذنبيات "مناهج البحث العلمي وطرق إعداد البحوث"، ديوان المطبوعات، ط 3، الجزائر.
- الفار، إبراهيم. (2000). تربويات الحاسوب وتحديات مطلع القرن الحادي والعشرين (ط2). القاهرة: دار الفكر العربي
- فرغلي، أماني. (2015). التعلم النشط والتفكير الابتكاري. عمان: مؤسسة الرواق للنشر والتوزيع

- لافي، سعيد. (2015). تنمية الإبداع. القاهرة: عالم الكتب
- المالكي، عوض، وفلمبان، سمير. (2002). مدى امتلاك معلمي الرياضيات لبعض مهارات تنمية التفكير الابتكاري (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة أم القرى، مكة المكرمة
- ميسون، سميرة. (2005). أدارك المدرسين لمعوقات التفكير الابتكاري وعلاقته بتشجيعهم للسمات الابتكارية لدى تلاميذ المرحلة الإكمالي. رسالة ماجستير. جامعة قاصدي مرباح، كلية العلوم الاجتماعية.
- ولي، محمد ومحمد، باسم والعبيدي، آلاء. (2010). الإبداع والتفكير الابتكاري وتنميته في التربية والتعليم. عمان: دار ديون للنشر والتوزيع.

ثانياً- المراجع الأجنبية:

- Blouin,A.,Riffee,W.,Robinson,E.,Beck,D.,Green,C.,Joyner,P.,Persky,A.,& Pollack,G.(2009). AACP CURRICULAR CHANGE SUMMIT SUPPLEMENT Roles of Innovation in Education Delivery. American Journal of Pharmaceutical Education.73(8).
- Mohamed ,H (2016). Developing an innovative educational environment using Web 2.0. published Master dissertation, University of Michigan , Flint
- OECD. (2004). Innovation in the Knowledge Economy , Implications for Education and Learning. OECD: Paris
- Saxena,S (2013). How Can Technology Enhance Student Creativity. EdtechReview. Retrieved Mar, 22,2018 from: http://edtechreview.in/trends-insights/insights/750-how-can-technology-enhance-student-creativity
- Smutny, J. F. (2001, June 1). Creative Strategies for Teaching Language Arts to Gifted Students (K-8). ERIC Digest E612. Retrieved May,11,2018 from https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED455659.pdf
- Sotiriou, S., Riviou, K., Cherouvis, S., Chelioti, E., & Bogner, F. (2016). Introducing Large-Scale Innovation in Schools. Journal Of Science Education & Technology, 25(4), 541-549. doi:10.1007/s10956-016-9611-y
- Weleler, S., Waite, J., & Bromfield, C. (2002). Promoting creative thinking through the use of (ICT). Journal of Computer Assisted Learning, 18(2). 367-378