توجهات المعلم الجامعي الابتكارية كما يدركها الطلاب وعلاقتها بالكفاءة الابتكارية لديهم

(دراسة فارقة – تنبؤية)

إعداد

أ.د/ أحمد محمد شبيب حسن

أستاذ علم النفس التعليمي والإحصاء التربوي

كلية التربية بنين بالقاهرة – جامعة الأزهر

د/ محمد حسين حسن عبدالحليم أبوطالب

مدرس علم النفس التعليمي والإحصاء التربوي

كلية التربية بنين بالقاهرة – جامعة الأزهر

توجهات المعلم الجامعي الابتكارية كما يدركها الطلاب وعلاقتها بالكفاءة الابتكارية لديهم
(دراسة فارقة – تنبؤية)

أحمد محمد شبيب حسن، محمد حسين حسن عبدالحليم أبوطالب
قسم علم النفس التعليمي والإحصاء التربوي – كلية التربية بنين بالقاهرة – جامعة الأزهر.
البريد الالكتروني: : drshabeeb@hotmail.com

المستخلص:

هدف البحث إلى الكشف عن مستوى توجهات المعلم الجامعي الابتكارية كما يدركها الطلاب ومستوى الكفاءة الابتكارية لديهم, وهل يختلف مستوى توجهات المعلم الجامعي الابتكارية كما يدركها الطلاب ومستوى الكفاءة الابتكارية باختلاف الفرقة الدراسية والتخصص الدراسي, والكشف عن العلاقة بين توجهات المعلم الجامعي الابتكارية كما يدركها الطلاب والكفاءة الابتكارية, ومعرفة مدى امكانية التنبؤ بالكفاءة الابتكارية من خلال توجهات المعلم الجامعي الابتكارية كما يدركها الطلاب, والكشف عن أكثر أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية كما يدركها الطلاب اسهامًا في الكفاءة الابتكارية, وتكونت عينة البحث من (٦٠٠) طالبًا بكلية التربية بنين بالقاهرة جامعة الأزهر, منهم (٣٠٠) طالبًا بالفرقة الأولى, و(٣٠٠) طالبًا بالفرقة الرابعة, موزعين على التخصصات العلمية وعددهم (٢٠٠) طالبًا, والتخصصات الأدبية وعددهم (٢٠٠) طالبًا, والتخصصات النوعية وعددهم (٢٠٠) طالبًا, طبق عليه مقياس توجهات المعلم الجامعي الابتكارية كما يدركها الطلاب, ومقياس الكفاءة الابتكارية وكلاهما من إعداد الباحثان, وتوصلت نتائج البحث إلى تمتع عينة البحث بمستوى مرتفع من توجهات المعلم الجامعي الابتكارية كما يدركها الطلاب والكفاءة الابتكارية, كما توصلت إلى وجود فروق دالة إحصائيًا بين طلاب الفرقة الأولى والرابعة في توجهات المعلم الجامعي الابتكارية كما يدركها الطلاب والكفاءة الابتكارية لصالح طلاب الفرقة الرابعة, وأيضًا وجود فروق دالة إحصائيًا بين التخصصات الأدبية والعلمية والنوعية في توجهات المعلم الجامعي الابتكارية كما يدركها الطلاب والكفاءة الابتكارية لصالح طلاب التخصصات النوعية, كما توصلت إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصيًا بين توجهات المعلم الجامعي الابتكارية كما يدركها الطلاب والكفاءة الابتكارية لدى عينة البحث, وتوصلت أيضًا إلى إمكانية التنبؤ بالكفاءة الابتكارية من خلال توجهات المعلم الجامعي الابتكارية كما يدركها الطلاب (الأبعاد والدرجة الكلية), وأن أكثر أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية كما يدركها الطلاب اسهامًا في الكفاءة الابتكارية لدى عينة البحث الكلية هو بعُد التواصل الفعال يليه الدرجة الكلية لتوجهات المعلم الجامعي الابتكارية.

الكلمات المفتاحية: توجهات المعلم الجامعي الابتكارية - الكفاءة الابتكارية – طلاب الجامعة.

Creative Orientations of the University Teacher as Perceived by Students and their Relationship to Students' Creative Competence (A Differential - Predictive Study)

Ahmed Muhammad Shabib Hassan, Muhammad Hussein Hassan Abdel Halim Abu Talib
Department of Educational Psychology and Educational Statistics - Faculty of Education for Boys in Cairo - Al-Azhar University.

Email: : drshabeeb@hotmail.com

ABSTRACT

This research aimed at revealing the level of university teachers' creative orientations, as perceived by students, the level of students' creative competence, the relationship between the two levels, and verifying if the two levels differ depending on the grade and academic specialization. It also aimed at investigating if the university teacher's creative orientations as perceived by students can predict the students' creative competence, and revealing the most important dimensions of these creative orientations that contribute to the creative competence. The research sample consisted of (600) students at Faculty of Education for Boys in Cairo, Al-Azhar University. They were (300) students in the first year, and (300) students in the fourth year, who were divided as follows (200 scientific), (200 literary), and (200 generic) specializations. For instruments, the researcher prepared and used two scales: one for university teacher's creative orientations as perceived by students, and the second for students' creative competence. Results revealed that the sample had a high level of university teacher's creative orientations as perceived by the students and creative competence. Also, there were statistically significant differences between the sample according to the grade (first year - fourth year) and the academic specialization (scientific – literary - generic) in the university teacher's creative orientations as perceived by the students and the creative competence in favor of the fourth year and generic specialization, respectively. In addition, there was a statistically significant positive correlation between university teacher's creative orientations as perceived by students and creative competence among the research sample. Finally, the results revealed that students' creative competence can be predicted by university teacher's creative orientations as perceived by students (dimensions and total score), and the dimension of effective communication, followed by the total score, were the most important dimensions of the university teacher's creative orientations, as perceived by students, that contributed to the creative competence among the research sample.

Keywords: Creative Orientations of the University Teacher - Creative Competence- University Students.

مقدمة البحث:

أدت بداية القرن الحادي والعشرين إلى حدوث تغييرات نوعية في التعليم وإعادة التفكير في أهدافه والبحث عن محتوى وأشكال وأساليب وتقنيات جديدة تتناسب مع تلك الفترة، فقد تم إجراء العديد من الدراسات والابحاث العلمية لإعداد برامج لتطوير التعليم على المستويين الإقليمي والدولى، وتم اتخاذ العديد من الإجراءات العملية المشتركة بين المؤسسات التعليمية في مجال تحسين التعليم, وبدأت العمليات المبتكرة تدخل تدريجيًا للمؤسسات الحديثة في العقود الأخيرة, وتم تكثيف البحث العلمى في مجال الابتكار التربوي بشكل كبير بهدف تطوير نماذج جديدة للنظم التعليمية، ومحتوى البرامج التعليمية والتقنيات التربوية.

ويتم النظر إلى مفهوم الابتكار فى ضوء قاعدتين هما - العملية والنتيجة – فالابتكار الذي يُفهم على أنه عملية يفترض مسبقًا وجود مراحل، يحدث فيها تغيرات من ولادة الفكرة إلى تطويرها كمنتج, وفهم الابتكار كنتيجة يكمن في حقيقة أنه يستخدم على نطاق واسع ويؤدي إلى تغييرات مهمة في حياة الشخص والمجتمع، وهكذا فإن التوجه الابتكاري في التعليم يتجلى في أغلب الأحيان في نقاط التحول في تطور الفرد والمجتمع، بالإضافة إلى ذلك فإن أي نظام تعليمي مبتكر يتطور في إطار مجتمع معين، كما تتمثل مهمة كل دولة تريد تعليمًا جيدًا في أنه يجب عليها بشكل دائم تحسين السياسة التعليمية التي تركز على مجال التعليم والتطوير المهني للمعلمين، كما يعد تحسين جودة العمل التعليمى كعملية ديناميكية مفتوحة للابتكارات والتغييرات التي أحدثها التطور المتسارع للمجتمع الحديث, ويتطلب التعليم كواحد من أكثر المهن ديناميكية بلا منازع كفاءة معينة من الفحص الذاتي المستمر، وإيجاد طرق للاستجابة للاحتياجات الجديدة للمجتمع، كما أن مسألة توافر الكفاءات الأساسية للمعلمين تعد ضرورية لحدوث ابتكار في عملية التعليم وهي بالتأكيد وأحدة من القضايا الأساسية عندما يتعلق الأمر بالتعليم الجيد، لأن الابتكار يغير النظام التربوي ويحسن من العملية التعليمية ونتائجها (Simonović, 2021) .

كما يعد الابتكار ظاهرة يتم من خلالها تكوين شيء جديد وذو قيمة إلى حد ما، قد يكون العنصر الذي تم إنشاؤه غير ملموس (مثل فكرة أو نظرية علمية) أو كائن مادي (مثل اختراع أو عمل أدبي أو لوحة فنية) (Harrison, et al., 2022). ويرى (Omeke, 2011) أن الابتكار عملية عقلية تشارك في توليد أفكار جديدة أو الربط بين الأفكار الموجودة، واستنباط طرق بديلة لحل المشكلات الإنسانية.

وبالتالي فإن الابتكار يكمن في تنظيم عملية التعليم وفي محتواها وطرق ووسائل التدريس, كما إنه يستند إلى طرق مختلفة لاستخدام المعرفة الموجودة, كما يتطلب تنفيذه تغييرات تنظيمية وتدريب المعلمين وتغيير في سلوك جميع المشاركين في العملية التعليمية، ويجب أن يقترب التدريب المتقدم قدر الإمكان من نقاط التغيير، لذلك فأنه من الضروري إعداد برامج تدريبية مرنة للمعلمين على الأنشطة المبتكرة وفي مجالات الممارسات المبتكرة، وإعدادهم بحيث يكون لديهم القدرة على العمل مع الاحتياجات الفردية الحالية والمستقبلية, وفي ظل هذه الظروف يحتاج كل شخص إلى إتقان ثقافة الاختيار والمشاركة في تنظيم المقترحات التعليمية المختلفة في البرامج التعليمية، واستخدام موارد تعليمية ممكنة لاعداد وتنفيذ البرامج التعليمية وتقنيات تعليمية خاصة لاكساب المهارات الابتكارية للمعلمين (Olha Boiko, et al., 2021).

كما أن ممارسة السلوك المبتكر للمعلم يعد امرًا هامًا في التأثير على المؤسسة التى يعمل بها, ويمكنه من تحسين مخرجات التعلم, حيث يحتاج المعلمون إلى أن يكونوا مبدعين في تخطيط دروسهم، واستخدام اساليب للتعليم تسهم فى تشجيع الابتكارية لدى طلابهم، كما يساعد ذلك على زيادة قدرتهم على أن تكون افكارهم مبتكرة (Janssen, 2000).

وعلى ذلك يصبح من المهم للمعلمين المبتكرين أن يجعلوا طلابهم يحترمون زملائهم المبتكرين, وتشجيعهم على تغيير سلوكياتهم, والاعتراف بأنهم بحاجة إلى بعضهم البعض وطلب دعم بعضهم البعض، كما يمكن للمؤسسات التعليمية التي ترغب في زيادة السلوك الابتكاري اختيار أو إنشاء أدوات تهدف إلى تحديد المعلمين الذين يتسمون بالصفات الشخصية التي تؤدي إلى سلوك أكثر ابتكارًا, وإعطاء التغذية الراجعة، وتطوير مناخ التعلم، وتسهيل الاستقلالية وترابط المهام حيث أن ذلك يعزز السلوك المبتكر بشكل عام, وتظهر النتائج أن السلوك الابتكارى يحدث في الجامعات عالية الأداء, وفي الوقت نفسه تلعب القيادة دورًا مهمًا في ضمان استمرارية هذا السلوك الابتكارى ونجاحه فى توليد الأفكار الابداعية (Hashim, et al., 2019) .

لذلك تتم الدعوات باستمرار للمعلمين كعاملين في مجال المعرفة نظرًا لارتباط عملهم إرتباطا وثيقًا بتشجيع الابتكار أن يعملوا باستمرار على تطوير وتبادل المعرفة واكتساب المهارات في عملهم, لذا يُعرّف سلوك المعلم المبتكر على أنه : أداء الابتكار، كما أن السلوك المبتكر: يشمل مشاهدة الأفكار والاستماع إليها وتكييفها، وبناء خطة عمل من خلال التفكير والتقييم, ومن هنا فان المعلمون المبتكرون يؤثرون على طلابهم ليكونوا مبتكرين في المستقبل, كما أن السلوك الابتكاري اثناء التدريس ينقسم إلى ثلاثة جوانب : توليد الأفكار وتعزيز الأفكار وتحقيق الأفكار، وعلى ذلك يجب أن تحدث هذه المكونات الثلاثة في وقت واحد لتمكين المعلمين من التصرف بسلوكيات مبتكرة في التدريس والتعلم (Andiliou, and Karen, 2010 ; Janssen, 2000) .

ونتيجة لذلك فإن هناك حاجة ماسة لوجود معلمين قادرين على المشاركة في عمليات الابتكار, ويمكنهم المساهمة في توفير مناخ يساعد على الابتكار لدى طلابهم, وبالتالى لا يقتصر دور المؤسسات التعليمية الجامعية على تثقيف الطلاب الجامعيين، وزيادة الوعى الابتكارى لديهم للعمل في المستقبل فحسب، بل يتمثل أيضًا في تدريب المعلمين المستقبليين على أداء مهام العمل الابتكارى والتي تولد بعد ذلك الابتكارات, ومن المتوقع أن تقوم مؤسسات التعليم العالي بإعداد أفراد مبتكرين قادرين على التعامل مع متطلبات القرن الحادي والعشرين وإعداد أنظمة تعليمية فعالة وذات كفاءة عالية في كافة الجوانب التعليمية المختلفة (Avvisati ,et al ., 2013; Edwards-Schachter , et al ., 2015 ; Vila et al., 2012).

كما أنه من المتوقع أن يكون المعلمون الذين يشاركون في تدريبات على الأنشطة المبتكرة في مكان العمل قد اكتسبوا مهارات تعد مفتاحًا لتعلم مهارات الابتكار، وإيجاد بيئات تعليمية جيدة تمكن المتعلمين من حل مشكلات حقيقية في العالم الحقيقي باسلوب ابتكارى، ويكونوا محبين للاستطلاع ويستخدمون استراتجيات مختلفة في إيجاد الحلول للمشكلات لتحسين قدرات الابتكار, علاوة على ذلك فقد ثبت أن استخدام السلوك الابتكارى لدى المعلم يحسن من الاداء الاكاديمى لدى طلابه (Quintana, et al., 2016).

ويتطلب تطوير الابتكار لدى المعلمين وعيًا بمفهوم الابتكار وأهميتة والعوامل المؤثرة فيه، والمعوقات التى تحول إلى أن يكونوا مبتكرين، وتكوين اتجاهات ابتكارية إيجابية لديهم، وممارسة السلوك الابتكاري مع طلابهم داخل قاعات الدراسة، واستخدام اساليب تعليمية تعمل على تبنى وجهات نظر جديدة حيث أن ذلك يحسن الأداء الابتكارى للطلاب (Assink, 2006; Hu, et al., 2016).

واستنادًا إلى ما سبق فإن هناك حاجة ماسة إلى توفير نماذج تربوية لجعل التعليم يعتمد على الممارسات المبتكرة, حيث أن المهارات المطلوبة للمشاركة في أنشطة الابتكار تعتبر جزءًا من التدريس والتقييم الفعلي, وأن أداء المعلم له دورًا فى تشجيع الابتكارية، وتيسير مجتمع المعرفة والتعاون والتواصل وتطوير التعليم العالي (Chung, 2011; Wilson Kasule, et al., 2015).

كما أنه من خلال التركيز على المستويات المختلفة من كفاءات الابتكار لدى الطلاب والاقتراب من مسار دراستهم بمزيد من التفصيل يمكن فهم كيفية تطوير بيئات تعليمية أكثر فاعلية، وبالتالي الاستجابة لمتطلبات الحياة العملية، ومن خلال دراسة هذه الأساليب يتم الكشف عن معلومات مهمة حول كيفية التعرف على الاستراتيجيات التربوية المختارة من وجهة نظر الطلاب أثناء دراستهم, حيث يعتبر ذلك مفيدًا بشكل خاص لأولئك الذين يرغبون في تدريب المبتكرين المستقبليين وتطوير مؤسسات التعليم العالي والممارسات التربوية التي تجسد متطلبات الحياة فى ظل مجتمع معرفى متغير، ومع ذلك تعتبر الكفاءة الابتكارية لدى المعلمين في التعليم امرًا بالغ الأهمية لتحقيق إنجازات ونتائج أفضل لدى الطلاب (Wilson Kasule, et al ., 2015) .

ويحتاج المعلمون إلى تطوير مهني يدعم الخصائص الابتكارية لدى الطلاب للتأكد من أن المكلفين بتعليم المتعلمين للقرن الحادي والعشرين يتمتعون بمهارات جيدة، ويمكنهم بدورهم تعليم هذه المهارات بشكل فعال لطلابهم، كما يتطلب التدريس الفعال في ظل هذا العالم الجديد المتغير تحولًا من تدريس المهارات الأساسية إلى المهارات التطبيقية، ومن تدريس الحقائق والمبادئ إلى التحقيق في الأسئلة وحل المشكلات بطريقة ابتكارية، ومن مجرد الممارسة النظرية إلى الممارسة التطبيقية، ومن العمل بمنهج ثابت إلى العمل على واقع حقيقي فى الحياة العملية والابتعاد عن التعلم التنافسي إلى التعلم التعاوني، ومن السياقات المرتبطه بالقاعات الدراسية إلى الحياة العملية (Kivunja, 2014) .

وهذا يتطلب أن يكون الطلاب قد اكتسبوا كفاءات محددة بالفعل أثناء دراستهم على أساس بيئات تعليمية نوعية ومتعددة الاستخدامات, وبيان ما إذا كانت بيئات التعلم وفقًا لطرق التدريس الابتكارية ترتبط بكفاءات الابتكار لدى الطلاب، وكيف يختلف هؤلاء الطلاب بناءً على تجاربهم في الدراسة في بيئات تعليمية مختلفة, ومن خلال دراسة هذه الأساليب يتم الحصول على معلومات مهمة تتعلق بكيفية الكشف عن الإستراتيجية التربوية المختارة من وجهات نظر الطلاب في دراستهم, والتركيز على مستويات مختلفة من كفاءات الابتكار للطلاب، كما أن خبرات الطلاب الدراسية المستندة إلى بيئات التعلم في أصول التدريس الابتكارية تلعب دورًا مهمًا فيما يتعلق بمستوى الكفاءة الابتكارية لديهم (Paul, 2011; Bjornali, and Støren, 2012).

بالإضافة إلى ذلك فإن وجود ممارسات تربوية محددة مثل: تنشيط طرق التعليم، والتعلم التعاوني، وفرصة دمج النظريات مع الممارسة والتعاون بين الجامعة والشركات، والتأكيد

على ريادة الأعمال والممارسة, يسهم فى تطوير تعلم الطلاب وزيادة الكفاءة الابتكارية لديهم (Bath, et al., 2004).

وفي ضوء ما سبق يتضح أن الجامعات اليوم وفقًا للاتجاهات الحديثة تحتاج إلى وجود ملف جديد لمعلم حديث مع مجموعة واسعة من الكفاءات المعرفية والشخصية المتقدمة، والتي من شأنها أن تمكن من تنظيم العمل بنجاح، وتعمل على تحفيز الطلاب وتشجيعهم على التفكير الابتكارى والنقدي في ممارساتهم بشكل مستقل، واستخدام هذه النتائج لغرض تحسين وتقدير الذات, ومن المؤكد أن الاتجاهات الإيجابية للمعلمين حول الدور المهم لامتلاك مجموعة من الكفاءات الفردية لتدريس الابتكارية هي بالتأكيد أن نستنتج مجموعات الكفاءات المهمة والحاسمة لابتكار عملية التدريس وأنها تمثل ضرورة للعصر الحديث لجميع العاملين في التعليم وليست مجرد نموذج مثالي وتقديم رؤية جديدة في مجال التعليم العالي والابتكار.

لذا فإن البحث الحالى يحاول التعرف على العلاقة بين توجهات المعلم الجامعي الابتكارية كما يدركها الطلاب والكفاءة الابتكارية لدى طلابه، وتناول كلا الموضوعين من منظور أكثر تنوعًا, أى أن الهدف من هذا البحث هو دراسة ما إذا كان يمكن ربط علم أصول التدريس بالابتكار في بيئات التعلم الابتكارية لدى المعلم والطلاب, اعتمادًا على هذا الإطار يركز هذا البحث على فحص ما إذا كانت هناك علاقة بين توجهات المعلم الجامعي الابتكارية تتعلق بمستوى كفاءة الطلاب الابتكارية، ومن اجل فهم كيفية تطوير ممارسات تربوية أكثر فعالية استجابة لمتطلبات الحياة المتسارعه والمتغيرة, ومن خلال هذا البحث أيضًا يتم الحصول على معلومات مهمة تتعلق بكيفية الكشف عن الإستراتيجية التربوية المختارة من وجهات نظر الطلاب في دراستهم تتعلق بالتعرف على التاثيرات المختلفة التى يحدثها المعلم الممارس للسلوك الابتكارى لديهم, ومن هذ المنطلق كانت هناك حاجه للقيام بهذا البحث.

مشكلة البحث :

تتحدد مشكلة البحث في الأسئلة التالية:

أولاً : الأسئلة الخاصة بتحديد مستوى توجهات المعلم الجامعي الابتكارية كما يدركها الطلاب, ومستوى الكفاءة الابتكارية لدى طلاب الجامعة:

- ما مستوى توجهات المعلم الجامعي الابتكارية كما يدركها طلبة كلية التربية - جامعة الازهر؟
- ما مستوى الكفاءة الابتكارية لدى طلبة كلية التربية – جامعة الازهر؟

ثانيًا: الأسئلة الخاصة بالفروق لدى افراد العينة في (توجهات المعلم الجامعي الابتكارية - الكفاءة الابتكارية) باختلاف التخصص والفرقة الدراسية:

- هل توجد فروق في توجهات المعلم الجامعي الابتكارية باختلاف الفرقة الدراسية (الفرقة الأولى – الفرقة الرابعة) ؟
- هل توجد فروق في توجهات المعلم الجامعي الابتكارية باختلاف التخصص (علمي – أدبي -نوعي)؟

- هل توجد فروق في الكفاءة الابتكارية باختلاف الفرقة الدراسية (الفرقة الأولى – الفرقة الرابعة) ؟
- هل توجد فروق الكفاءة الابتكارية باختلاف التخصص (علمي – أدبي -نوعي)؟

ثالثًا: الأسئلة الخاصة بالعلاقة الارتباطية – التنبؤية:

- هل توجد علاقة بين توجهات المعلم الجامعي الابتكارية والكفاءة الابتكارية لدى طلبة كلية التربية – جامعة الازهر؟
- هل يمكن التنبؤ بالكفاءة الابتكارية من خلال ابعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية لدى طلبة كلية التربية – جامعة الازهر ؟
- هل يوجد بُعد من ابعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية أكثر اسهاما فى الكفاءة الابتكارية لدى طلبة كلية التربية – جامعة الازهر ؟

الهدف من البحث :

الكشف عن مستوى توجهات المعلم الجامعي الابتكارية كما يدركها الطلاب ومستوى الكفاءة الابتكارية لدى طلبة كلية التربية, والتعرف على العلاقة بين توجهات المعلم الجامعي الابتكارية كما يدركها الطلاب وعلاقتها بالكفاءة الابتكارية لديهم، وبيان ما إذا كان يمكن التنبؤ بالكفاءة الابتكارية من خلال ابعاد توجهات المعلم الجامعى الابتكارية، وهل يوجد بعد من ابعاد توجهات المعلم الجامعى الابتكارية أكثر اسهامًا فى الكفاءة الاكاديمية لدى طلبة كلية التربية.

أهمية البحث :

أولاً: الأهمية النظرية :

- إن التعرف على السلوك المبتكر من قبل المعلمين له أهمية كبيرة في زيادة نمو المهن الأكاديمية وكذلك المؤسسات التعليمية ونموها كمجتمع معرفي يرتبط بالسلوك الابتكاري.
- تنعكس الأهمية النظرية لهذا البحث في حقيقة أنه من الضروري الحصول على المعرفة والبيانات ذات الصلة حول اتجاهات المعلمين الجامعيين نحو الابتكارية التي يظهرها التقييم من خلال درجة تقييم / طلابهم لهم على المقياس المعد لقياس توجهات المعلم الجامعي الابتكارية, والتعرف على درجة اسهامها في الكفاءة الابتكارية لدى طلابهم.
- إلقاء الضوء على مفهوم توجهات المعلم الجامعي الابتكارية كما يدركها الطلاب, والكفاءة الابتكارية, حيث يعدوا من المتغيرات المهمة في علم النفس التربوي.
- التعرف على أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية كما يدركها الطلاب الأكثر اسهامًا في الكفاءة الابتكارية لدى طلاب الجامعة.

ثانيًا: الأهمية التطبيقية :

- قد تفيد نتائج البحث الحالي فى زيادة الوعي نحو أهمية العمل البحثي والتركيز على التفكير فى تطبيق الابتكارات في عملية التعليم والتعلم.

- نتائج البحث الحالي مهمة للمهتمين بالتعرف على الاستراتيجيات التعليمية التي تحدد مجالات الكفاءات المهنية للمعلمين.
- نتائج هذا البحث لها عدد من الآثار الهامة على الممارسة المستقبلية، ليس فقط عندما يتعلق الأمر بتطوير ممارسات تربوية فعالة ولكن أيضًا عند الاستجابة لمتطلبات مجتمع الابتكار من خلال اعداد برامج تدريبية قائمة على مماراسات السلوك الابتكارى فى درجة تاثيرها على الأداء الابتكارى للطلاب.
- تزويد المكتبة العربية بعدد من المقاييس الهامة لكل من (توجهات المعلم الجامعي الابتكارية كما يدركها الطلاب – الكفاءة الابتكارية لطلاب الجامعة).
- الاستفادة من نتائج البحث الحالي في بناء البرامج التدريبية لتنمية متغير الكفاءة الابتكارية لطلاب الجامعة وفق أسس علمية سليمة.

حدود البحث:

يتحدد البحث الحالي بمجموعة من طلاب الفرقة الأولى والرابعة بكلية التربية بنين بالقاهرة جامعة الأزهر, ومقياس توجهات المعلم الجامعى الابتكارية كما يدركها طلاب الجامعة (إعداد الباحثان), ومقياس الكفاءة الابتكارية لدى طلاب الجامعة (إعداد الباحثان), خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ٢٠٢١/٢٠٢٢م.

التعريف الاجرائي لمصطلحات البحث:

توجهات المعلم الجامعي الابتكارية :

وصف لأنماط سلوكية ابتكاريه للمعلم الجامعي تتمثل في وعى المعلم الجامعي بما يقوم به من سلوكيات تزيد من ابتكارية طلابه, والتواصل المستمر مع طلابه من خلال التعرف على الأفكار الابتكارية التى ينتجها طلابه، والعمل على توجيههم نحو المهام الدراسية التى تستثير القدرات الابتكارية لديهم, وحرص المعلم على جعل طلابه يعرضون انجازاتهم ويعبرون عنها, وحثهم على بذل أقصى جهد لديهم لتحقيق أهدافهم الاكاديمية.

الكفاءة الابتكارية للطالب :

القدرة على توليد افكار أو تكييف بدائل أو منتجات ابتكارية أو طرق ذات مغزى تخدم العمل الابتكارى, والحرص على العمل بشكل جيد مع الآخرين، وتبادل المعلومات مع الزملاء ومشاركتهم فى الاعمال الاكاديمية الابتكارية, والقدرة على تقديم اقتراحات وافكار جديدة، والقدرة على العمل في ظل بيئات متعددة.

الخلفية النظرية:

أولاً: توجهات المعلم الجامعي الابتكارية :

يعرف (Carmeli et al., 2006) التوجه الابتكاري بأنه عملية متعددة المراحل يتعرف فيها الفرد على مشكلة ما وينتج لها أفكارًا وحلولًا جديدة، ويعمل على تعزيزها وبناء الدعم لها، وينتج نموذجًا أوليًا قابلاً للتطبيق أو نموذج للاستخدام والاستفادة من المنظمة أو الأجزاء داخلها.

كما إن توجهات المعلم الجامعي الابتكارية لها دور أساسي في إيجاد مناخ مبتكر ودافعي داخل القاعة الدراسية، حيث يسمح بتشجيع المهارات والمستويات العليا من التفكير (Leff & Nevin, 1990)، والتوجه الابتكاري للمعلم مهم للغاية لمواصلة تطوير المهن التعليمية وكذلك المنظمات المدرسية ولتطوير مجتمع المعرفة, لذلك يجب أن يكون التوجه والسلوك الابتكاري محوريًا في العملية التعليمية, علاوة على ذلك، ومن أجل تعزيز التوجه الابتكاري لدى المعلمين، من المهم معرفة العوامل التي تؤثر على التوجه الابتكاري في العملية التعليمية, فعلى سبيل المثال، يرى (Kontoghiorghes et al., 2005) أن الظروف التنظيمية مثل الاتصال والتنظيم الذاتي تسهل الابتكار والتكيف مع التغيير في المنظمات.

ويرى (Fleith, 2000) أن البيئة التي تعزز الابتكار ينظر إليها في ضوء توجهات المعلمين الابتكارية والتي تكمن في عدم فرض العديد من المهام (الواجبات) والقواعد والقوانين على الطلاب، وإعطائهم اختيارات وتزويدهم بالفرص التي تجعلهم على وعي بابتكاريتهم، وتنمية الثقة بالذات، والسماح للطلاب باختيار ما يرغبون في عمله، وإعطائهم تعليمات مرنة، كما أن هناك بعض السلوكيات التي تعوق الابتكارية لدى الطلاب مثل اعتقاد الطلاب أنه ليس بإمكانهم المشاركة بأفكارهم، وأن أفكارهم يتم تجاهلها، وعدم تحمل أو قبول الأخطاء، وأن هناك إجابة واحدة فقط هي التي تكون صحيحة.

كما أن المستوى التعليمي للمعلم وسنوات خبرته قد يكون مسهمًا بشكل رئيسي في توجه المعلمين نحو الابتكار، حيث ان المعلمون ذوو المستوى التعليمي العالي يدركون أهمية الابتكار داخل المدرسة أكثر من المعلمين ذوي المؤهلات الأقل. من ناحية أخرى، فإن المعلم ذا المستوى العالي من الخبرة قد يفضل أيضًا الابتكار بين الطلاب، وغالبًا ما ينظر بعض المعلمين ذوي المؤهلات الأقل وذوي سنوات الخبرة الأقل إلى الطلاب المبتكرين على أنهم غير جادين لأنهم ليسوا مهتمين بالإجراءات الأكاديمية العادية، كما أن الطلاب المبتكرين يعانون من الإهمال من قبل المجتمع لأن كل والد يريد أن يرى أبنه يقرأ مرارًا وتكرارًا ليخرج بدرجات جيدة في الاختبارات المعرفية (Harrison, et al., 2022).

ويمكن تقسيم العوامل التي يمكن أن تؤثر على التوجه الابتكاري إلى ثلاثة عوامل رئيسية: الديموغرافية والفردية والتنظيمية (Kontoghiorghes, et al., 2005). وتتضمن العوامل الديموغرافية: العمر والجنس، وتشمل العوامل الفردية: الشخصية والسمات والكفاءة (Messmann, Mulder, & Gruber, 2010; Yu et al., 2007) وتشمل العوامل التنظيمية: (أ) الجهات الفاعلة والعلاقات مع أشخاص آخرين مثل الزملاء والمديرين، (ب) المرافق والموارد، (ج) الثقافة، (د) العوامل الخاصة بالعمل، (هـ) الخصائص الفيزيائية للمنظمة، و (و) العوامل الخارجية (Evers, et al., 2011).

وبالرغم من أن بعض المعلمين يعتبرون التفكير الابتكاري ضروريًا لتنمية الابتكار لدى الطلاب ومساعدتهم على الاستقلال وحل المشكلات، إلا أن معظم المعلمين لا يشجعون التفكير الابتكاري، ووصف (Rinkevich, 2011) هذا التناقض بأنه "فجوة الابتكار", وقد يكون أحد أسباب هذا النقص هو أن المعلمين قد تم دفعهم إلى "التدريس من اجل اجتياز الاختبار"، وتركز الاختبارات على المعرفة والحفظ عن ظهر قلب، وليس الابتكار والإبداع. وقد تم إيلاء المزيد من الاهتمام لتحقيق درجات عالية واجتياز الاختبارات الرسمية وبدرجة أقل على تزويد التلاميذ بمهارات مدى الحياة مثل التفكير الابتكاري (Cheung, 2003). كما تنطبق قيود الوقت أيضًا على

المعلمين الذين غالبًا ما يكونون مثقلين بمنهج دراسي ضخم يحتاجون إلى إنهائه في وقت قصير (Cremin, 2009). والأهم من ذلك، أن العديد من المعلمين يعتقدون أن الطلاب غير قادرين على التفكير بشكل منتج، مما أدى إلى تركيز المعلمين على الحفظ عن ظهر قلب وإهمال حل المشكلات والتفكير الابتكاري, يضاف إلى ذلك حقيقة أن معظم المعلمين لا يعرفون كيفية تعزيز التفكير الابتكاري لدى الطلاب نتيجة لنقص التدريب لديهم (Souza et al., 2010).

وبما أن الابتكار هو فكرة أو أفكار فريدة ومختلفة عن غيرها، والتي يمكن تنفيذها في أحد المجالات النوعية التي تحدد تطور المجتمع، يمكن أن يكون الابتكار مفيدًا أيضًا في حل المشكلات والتواصل مع الآخرين، وبعبارة أخرى، إنه القوة أو القدرة على إنشاء أشياء جديدة يمكن أن يقال عنها الابتكار, ومن أهم أنواع الابتكار التي تُستخدم لإنشاء أفكار جديدة، الابتكار التجميعي والابتكار الاستكشافي (Boden, 1998; Runco & Jaeger, 2012):

١. **الابتكار التجميعي** : يعتمد على القدرة على الجمع بين الأفكار المختلفة, ومن ثم فأنه يتطلب أن يكون المعلمون قادرين على توليد أفكار مختلفة لمساعدة المواد المقدمة, ودمج المواد المقدمة مع الحياة الملموسة كأفكار مساعدة, مع الاهتمام باضافة أنشطة جذابة، فيجب على المعلمين إضافة انشطة جذابة لجعل الطلاب أكثر انبهارًا بتعلم المواد المضافة, أي أن المعلمين يجب أن يكونوا قادرين على الجمع بين أي أنشطة ووسائط لدعم عملية التعلم خاصة في التعلم في القرن الحادي والعشرين.

فالتوافقية هي قدرة المعلمين على التجميع بناءً على المعلومات والأفكار المعروفة (Chi, Yeh, & Wu, 2014; Rustaman et al., 2019), كما أنه يمكن للمعلم أيضًا الجمع بين الوسائط المطبوعة والوسائط التكنولوجية لتعزيز التعلم في القرن الحادي والعشرين, ويستطيع المعلمون الجمع بين المعرفة والأفكار الموجودة مع شيء جديد وفريد من نوعه لزيادة القدرات المعرفية للطلاب (Fitriah, 2018; Runco & Jaeger, 2012).

٢. **الابتكار الاستكشافي** : هو قدرة المعلمين على انتاج فكرة جديدة, إن إنشاء فكرة جديدة يعني أنه يمكن للمعلمين إشراك الطلاب في عملية التعلم, ويمكن للمعلم أن يجعل الطلاب يسألون ويجيبون ويتناقشون دائمًا في الفصل حتي يتمكنوا من انتاج أفكار جديدة (Boden, 1998).

وهناك منظورين للابتكار في أنشطة المعلمين: التدريس الابتكاري والتدريس من أجل الابتكار, وفي الحالة الأولى يكون المركز هو القدرات الابتكارية الشخصية والمهنية للمعلم، وفي الحالة الثانية يكون المركز هو تنمية ابتكار الطالب من قبل المعلم, فالتدريس الابتكاري يشرك المعلمين في جعل التعلم أكثر تشويقًا وفعالية واستخدام الأساليب الخيالية في الفصل الدراسي (Lapėnienė, & Bruneckienė, 2010).

ويرتبط التدريس الابتكاري في المقام الأول بالخصائص الشخصية للمعلم، ومستوى الابتكار الشخصي، ومظاهره في الأنشطة اليومية, ويُنظر إلى التدريس من أجل الابتكار على أنه إشراك المعلمين في تحديد نقاط القوة الابتكارية لدى الأطفال وتعزيز قدراتهم الابتكارية (Lapeniene & Dumciene, 2010). ومن خلال تطوير المواد والأساليب المحفزة للتدريس واستخدام التدريس الابتكاري يصبح المعلم قادرًا على إدارة عملية التعلم وتنمية التفكير

الابتكاري, ومن ناحية أخرى، يركز التدريس من أجل الابتكار على تشجيع المتعلمين على الإيمان بقدراتهم الابتكارية على مستوى الهوية والقدرة (Lapėnienė, & Bruneckienė, 2010).

ومن المثير للاهتمام أن معظم الصفات الشخصية المرتبطة بالتوجه الابتكاري للمعلم تتطابق مع الصفات الشخصية الرئيسية للابتكار، وهي على وجه الخصوص الانفتاح على التجارب الجديدة، والتعامل البناء مع أخطاء الطلاب، وعدم الإحباط والإصرار على التغلب عليها (Gevorgyan, 2023).

كما أن المعتقدات والصفات الشخصية للمعلمين لها تأثير كبير على كيفية تنظيم التعلم في الفصول الدراسية, ومن الضروري أن يتم فحص الأساليب التعليمية لمعلمي الفصول الدراسية من أجل تحسين ممارساتهم التعليمية (Hong, Greene, & Higgins, 2006). لكن الأكثر أهمية، فهم معتقدات المعلمين وصفاتهم حيث أن ذلك له تأثيرات قوية على ممارساتهم التعليمية, حيث ان فحص العلاقة بين الممارسات التعليمية للمعلمين وابتكار وإبداع الطلاب قد لا يكون كافيًا عندما لا يتم فحص المصدر المؤثر (خصائص المعلم) الذي يشكل الممارسات التعليمية في الأساس، إن ما يجلبه المعلمون لإعدادهم التعليمي -معتقداتهم وسماتهم -هو الذي له تأثير أساسي على ممارساتهم التعليمية (Borko & Putnam, 1996).

ويؤكد بعض الباحثين على نتائج التدريس الابتكاري، مثل تنمية القدرات المعرفية أو الجوانب الوجدانية لدى الطلاب، بينما يؤكد آخرون على الجوانب الابتكارية في عمليات التدريس، مثل استخدام أساليب وتقنيات جديدة أو إدارة البيئة الصفية, فعلى سبيل المثال، يرى (Whitman 1983) أن التدريس المتمركز حول الطالب هو شكل مبتكر، مما يؤكد على تعليم الطلاب كيفية استخدام استراتيجيات تمثيل ومعالجة المعلومات الجديدة بطرق تؤدي إلى حل المشكلات, وقد نظر (Slabbert, 1994) إلى التدريس المبتكر من منظور تنمية الطلاب، وأشار إلى أن التدريس يجب أن يكون حساسًا لمفهوم الطالب الفردي عن نفسه ودوره في الصف الدراسي, ويرى (Ferrari et al., 2009) أن التدريس الابتكاري هو عملية تؤدي إلى التعلم الإبداعي، من خلال تطبيق أساليب وأدوات ومحتويات جديدة يمكن أن تفيد المتعلمين وتساعد في تنمية إمكاناتهم الإبداعية.

وترى دراسة (Langley, 2018) أن المعلمين بشكل عام يميلون إلى التصرف بطريقة لا تشجع الطلاب على استخدام قدراتهم الابتكارية، على الرغم من إدراكهم لأهمية الابتكار, وترى دراسة (Kettler et al., 2018) أن المعلمين في المدارس يفضلون الطلاب الذين يظهرون سلوكيات تتعارض مع الابتكار, ومن ثم يمكن استخدام التدريب والمعلومات لتغيير تصورات المعلمين حول السلوكيات التي تدل على الابتكار, ويرى (Mullet et al., 2016) أن التطوير المهني للمعلمين قد يؤدي إلى مفاهيم أكثر نضجًا للابتكار وأقرب إلى التعريفات العلمية.

ويمكن التعبير عن الموقف الإيجابي القوي تجاه الابتكار أو الموقف الابتكاري كمجموعة من المعارف والمعتقدات حول الابتكار، وحول التأثير الإيجابي للإبداع وحول الاستجابات السلوكية الإيجابية للابتكار (Gregerson et al., 2012). وهذا يعني أنه إذا كان لدى المعلم أو الطالب اتجاه أو رأي سلبي حول الابتكار، فإنه يعتقد أن الابتكار ليس للجميع، ويمكن أن يؤثر على سلوكه تجاه الابتكار، وسيتجنب الأنشطة الإبداعية والابتكارية.

ويمكن تصنيف التقنيات الإبداعية للتعلم إلى ثلاث فئات عامة (Gregerson et al., 2012) هي:

- التفكير الفضولي (توليد الأسئلة، الملاحظة النشطة والوثيقة، التكهنات).
- التفكير التوافقي (القياسات والاستعارات).
- التفكير التحويلي (تحسين المنتج/الفكرة، تحويل كائن إلى آخر).

لذا فإن الشرط الضروري لإظهار التوجه الابتكاري للمعلم هو الوعي بالحاجة إلى معرفة وتطبيق التقنيات والأفكار الابتكارية للتدريس واتخاذ موقف إيجابي تجاه الابتكار.

وقد أكد العديد من الباحثين على أهمية فهم المعلمين للابتكار في تعزيز الابتكار في الفصل الدراسي (Al-Dababneh et al., 2019)، ولهذا كان لا بد من أن يتبنى المعلمون تصورات واقعية واتجاهات إيجابية، إذ أن هناك بعض المعلمين لا يعرفون حقيقة الإبداع والابتكار ولا يستطيعون التعرف على الطالب المبدع والمبتكر (Gralewski & Karwowski, 2018).

ثانيًا : الكفاءة الابتكارية للطلاب:

بما أن الابتكار هدف معقد، وعملية الابتكار تنطوي على عدم اليقين مع عدم وجود ضمان للنجاح (Poutanen, et al., 2016)، فيمكن تعريف الكفاءة الابتكارية بأنها القدرة على تصور وتنفيذ وتطوير أفكار إبداعية ذات تأثير عملي وملموس، ويمكن لهذه الأفكار البارعة أن تكون في صورة منتجات وخدمات وإجراءات ونظريات واستراتيجيات مفيدة وذات معنى للجمهور المستهدف (Tidd & Bessant, 2020). وهناك مجموعة من المواقف والمهارات المطلوبة لتصور وتنفيذ أفكار مبتكرة بنجاح تتكون من المعرفة الدقيقة والمرونة والتحفيز الذاتي (Chell & Athayde, 2009).

ويتجلى ابتكار الإنسان في تفكيره وتواصله ومشاعره وأنواع معينة من النشاط, لذلك يعد الابتكار علامة مهمة على الاقتدار، الذي يحدد الحدة العقلية لدى الطلاب، إلى جانب ضمان المشاركة الفعالة في العملية التعليمية، ويتم تشكيل كفاءة الطلاب الابتكارية من خلال القراءة والتعلم المستمر، والعمل بشكل مستقل، والذي يتحسن ويتطور تدريجيًا (Bakhodirovna, 2021).

وتتضمن الكفاءة الابتكارية تكامل المعرفة والمهارات والمواقف, ويتمتع الأفراد المبتكرون بمستوى عالٍ من القدرات الإبداعية والقيادية، والمثابرة والتحفيز على أداء المهام، والكفاءة الذاتية الإبداعية، والميل إلى تحمل المخاطر المحسوبة، والرغبة في العمل على المشكلات الغامضة والمعقدة (Chell & Athayde, 2009).

ويعد تطوير الكفاءة الابتكارية للطلاب إحدى المهام الملحة التي تواجه التعليم العالي الحديث، وفي حل المشكلات الحالية في هذه العملية يتطلب الأمر تدريب وتأهيل الأفراد الذين يمكنهم حل المشكلات بشكل مستقل وفقًا لمتطلبات العصر الحالي، وتلبية متطلبات تخصصهم المهني بشكل كامل، مما جعل مهمة الخبراء في كافة التخصصات ابتكار تقنيات تعليمية حديثة تلبي المتطلبات الحديثة في نظام التعليم المستمر (Baratov, 2022).

وتشير الأدبيات إلى وجود ستة مكونات مترابطة للكفاءة الابتكارية هي: الإبداع، والقيادة، والكفاءة الذاتية الإبداعية، والطاقة، والميل إلى المخاطرة، وحل المشكلات الغامضة (Ovbiagbonhia, et al., 2019).

كما أن إبداع وابتكار الطالب يتجلى في تفكيره المستقل في المواقف المتعلقة بحل المشكلات والعمل التجريبي وتنفيذ المهام التعليمية, ويمكن تصنيف نشاط الكفاءة الابتكارية لدى الطلاب حسب أغراضهم على النحو التالي (Makhmudovna, 2022):

- النوع (تقني، تكنولوجي، تنظيمي، اقتصادي، اجتماعي، روحي، تربوي، تعليمي، مختلط).
- المستوى (الأحادي، المتعدد، الضخم).
- التغطية (مجال المعرفة، المشترك بين القطاعات، الوطني، الإقليمي، الدولي).
- المدة (قصيرة الأجل، متوسطة الأجل، طويلة الأجل).
- الشكل (التعليمي، الاستثمار، المختلط).
- بشكل عام (تنفيذ الأفكار الجديدة؛ الترويج لحلول جديدة بشكل أساسي؛ التطبيق العملي للابتكار).
- حسب معنى وتعقيد المنتج المبتكر (اقتراح الترشيد؛ الاختراع؛ الاكتشاف).

ويري (Makhmudovna, 2022) ان هناك بعض المعايير لتكوين الكفاءة الابتكارية لدى الطلاب وهي:

- اتخاذ القرار بشكل مستقل.
- البحث النشط.
- سرعة التفكير.
- مرونة التفكير.
- أصالة الفكرة.
- كمال الفكرة؛ التوجه الإيجابي للفكرة.
- القدرة على معالجة المعلومات.
- اتساع الخيال.
- القدرة على ربط الأفكار البعيدة عن بعضها البعض.
- القدرة على تقييم توازن الفكرة؛ وبساطة الحل.
- القدرة على توليد العديد من الأفكار.

فالطالب المبتكر هو طالب غير متوافق مع فكرة ما ولا يريد أن يجبر على فعل ما لا يريد أن يكون عليه أو يريده، كما أن الطلاب المبتكرين يستخدمون تفكيرهم الخيالي والنقدي لانتاج أشكال جديدة وذات معنى من الأفكار، وهم مجازفون ومستقلون ومرِنون، يطورون القدرة على إيجاد حلول مختلفة للمشكلة (Harrison, et al., 2022). واوضح (Shuaibu, 2012) أن المعتقدات السلبية المرتبطة بالابتكار لدى بعض المعلمين أمر مؤسف إلى حد ما, حيث أنه لا يشعر المعلمون بالارتياح في الفصل مع هؤلاء الطلاب المبتكرين؛ وبالتالي فإن هؤلاء الطلاب يصبحون في وضع غير

مؤات، حيث يُنظر إلى سلوكياتهم في أغلب الأحيان على أنها مزعجة وقادرة على التدخل في الدروس الصفية.

وتتجلى الكفاءة الابتكارية في القدرة على إيجاد حلول أصلية للمشكلات المعروفة، وتحديد المشكلات الجديدة وإيجاد الحلول باستخدام أساليب خاصة (Morkhova, 2020, 1929).

وقد أظهرت بعض الدراسات أن هناك علاقة مباشرة بين تصور الطلاب لبيئة التعلم الخاصة بهم ونتائج التعلم والكفاءة الابتكارية لديهم (Chan & Yuen, 2014).

وشدد (Amabile, 1989) على أهمية وجود بيئة رعاية يشعر فيها الطلاب بالمكافأة، ويصبحون متعلمين نشطين، ويمكنهم مناقشة مشكلاتهم بحرية؛ حيث يقوم المعلمون بالتدريب وتعزيز أساليب التعلم التعاوني، وإشعال الشرارة الإبداعية لدى الطلاب. كما أن الاتجاهات الحديثة في العملية التعليمية تركز على نظريات التعلم البنائية والاجتماعية والتعلم المتمركز حول الطالب بدلاً من تلقي المعرفة بشكل سلبي، فيجب أن يشارك الطلاب بنشاط في عمليات التعلم، مع الاهتمام بالتعاون في مواقف التعلم الحقيقية، والعمل على مهام تعليمية حقيقية(Brandon, 2004).

وفي مجال التعليم، يستخدم إطار تقييم الكفاءة الابتكارية بين مؤسسات التعليم العالي ستة مكونات رئيسية هي (Chell & Athayde, 2009; Ovbiagbonhia, et al., 2019; Antonietti, et al., 2011): العنصر الرئيسي الأول هو الإبداع، يتضمن الإبداع الافتراضات الاستجوابية وتحدي الصور النمطية والاستفادة من قوة الخيال, العنصر الثاني للكفاءة الابتكارية هو القيادة، وهي القدرة على الحصول على التأييد المخلص لجميع الشركاء وأعضاء الفريق من أجل تحقيق الحل المتصور للمشكلة المطروحة، المكون الثالث للكفاءة الابتكارية هو الكفاءة الذاتية الإبداعية، وهي درجة الثقة بالنفس التي يتمتع بها الطالب في قدرته على حل المشكلات، ويرتبط هذا المكون بمجال المعرفة المحدد لدى الطالب، المكون الرابع هو الطاقة، وتعني القدرة على السعي بإصرار إلى إيجاد حل مبتكر للمشكلات التي تم تحديدها، يعد هذا المكون أساسيًا لأنه يصف القدرة على التغلب على التحديات/العقبات في طريق الحصول على الحلول, العنصر الخامس هو الميل للمخاطرة، يعد الميل للمخاطرة إحدى السمات الرئيسية للمبتكرين حيث إنهم قادرون على تجاهل عدم اليقين في مجال المشكلة وإيجاد الحلول، المكون السادس هو حل المشكلات الغامضة ويتعلق بقدرة الطلاب على المثابرة وإيجاد حلول للمشكلات غير المحددة أو الغامضة.

وتوصلت دراسة (Keinänen & Kairisto-Mertanen, 2019) إلى أن الطلاب الذين لديهم تجارب دراسية سابقة في بيئات تعليمية مبتكرة يبلغون مستويات أعلى من الكفاءة الابتكارية.

وبناءً على تحليل الخبرة المتراكمة ونظريات التفكير، وبشكل أساسي حول حل قضايا الكفاءة الابتكارية، تم تحديد الاتجاهات الرئيسية التالية لتنمية التفكير الابتكاري لدى الطلاب: تعليم الطلاب البحث عن طرق مختلفة لتحقيق الهدف، ثم اختيار الخيار الأمثل لتزويد الطلاب بمجموعات كافية من الأدلة والتمارين للتطوير؛ وتعليم الطلاب النظر إلى أي أحاسيس وعواطف

كمنظمات مهمة للتفكير، وتحفيز الأفكار الأصلية والمفيدة لدى الطلاب، مع الاهتمام برضا الطلاب عن العملية الابتكارية نفسها (Makhmudovna, 2022).

ويرى (Tokhtakhojaevich, 2022) أنه من أهم متطلبات زيادة الكفاءة الابتكارية لدى الطلاب:

- أن يكون الطالب قادرًا على فهم المشكلة التي يقدمها المعلم بشكل أفضل، وفهم الجوانب المختلفة للقضايا الصعبة والمعقدة.
- اقتراح وتعزيز مجموعة واسعة من الأفكار والآراء والافتراضات والخيارات.
- القدرة على ملء الفكرة بصور وتفاصيل مختلفة وتحسين الأفكار المعبر عنها.
- تطوير الأفكار أو الآراء التي يعبر عنها الطلاب لتكوين البراعة.
- تنمية الاهتمام العاطفي، والفضول، والدافع الابتكاري، ووجود الاحتياجات في النشاط الابتكاري للطالب.
- تنمية مهارات الطلاب وقدراتهم على ابتكار أفكار جديدة.
- السعي لتحقيق هدف الحصول على الكثير من الأفكار والآراء من الطلاب في عملية تطبيق هذه الأساليب.
- محاولة تخيل آراء الطلاب.
- تعليم الطالب أن يفكر حتى في حالة عدم وجود إجابة صحيحة.
- تشجيع الطالب على التفكير في إجابات أخرى، حتى لو وجد الإجابة الصحيحة.
- تعليم الطلاب التعبير عن أنفسهم بحرية في الفصل الدراسي.
- تعليم الطلاب مناقشة أفكارهم مع بعضهم.
- الأخذ في الاعتبار وجهات النظر التي يعبر عنها الطلاب، حتى لو لم يكن من الممكن تطبيقها عمليًا.
- الشعور بالمسؤولية تجاه آراء الطلاب، ودراسة إمكانية تنفيذ أفكار معينة.
- تحليل الأفكار التي يقدمها الطلاب دون انتقاد صحتها أو خطأها (انتقاد فكرة من الجمهور له تأثير سلبي على رأي الطالب أو فكرته اللاحقة).

وهناك حاجة إلى تكوين كفاءة الطالب الابتكارية، مثل حل المهام الإشكالية، وتحليل المواقف الإشكالية، وكذلك القدرة على التعبير عن نتاج الفكر الابتكاري، وتتطلب فعالية التعليم في تنمية كفاءة الطلاب الابتكارية أيضًا القدرة على استخلاص النتائج والاستنتاجات من الطلاب (Bakhodirovna, 2021).

ولتنمية كفاءة الطلاب الابتكارية هناك بعض الأمور التي يجب مراعاتها:

أولا: يجب على المعلمين أن يؤمنوا بأن الإبداع والابتكار موجودان داخل كل فرد ويحدثان في الحياة اليومية، فكل فرد لديه القدرة على الابتكار في مجال واحد أو أكثر (Gardner, 1993).

ثانيًا: يجب أن يكون المعلمون مقتنعين بأن الابتكار يمكن تعزيزه عندما تكون المكونات الأساسية مثل الدافع والذكاء والمعرفة والمهارات (Amabile, 2018) موجودة داخل الفرد، وبين الفرد وبيئته (Csikszentmihalyi, 1997).

ثالثًا: يجب على المعلمين أن يدركوا أن العمليات الابتكارية هي عمليات تنموية وتنطوي على المجالات الشخصية (داخل الفرد) والعلاقة بين الأشخاص (بين الفرد ومجتمعه) (Simonton, 1988), كما أن جميع المنتجات الابتكارية هي نتائج سلسلة من التحسينات.

رابعاً: يتماشى تطوير سلوكيات المعلمين لتعزيز الابتكار مع تنمية الكفاءة المهنية للمعلمين وميولهم, فيجب أن يكتسب المعلمون الكفاءة التربوية (على سبيل المثال، تخطيط الدروس، واختيار نماذج التدريس المناسبة، وإدارة السلوكيات), كما يجب أن يمتلكوا معرفة ومهارات كافية بالمحتوى، وأن يكونوا مهتمين بالتدريس بشكل فعال وابتكاري, بالإضافة إلى ذلك، يجب عليهم أيضًا اكتساب مهارات وتقنيات ابتكارية، بالإضافة إلى تنمية الاستعدادات المتعلقة بتعزيز الابتكار, ولتعزيز احترافيتهم، لا غنى عن أن يحصل المعلمون على دعم اجتماعي وافر (على سبيل المثال، الزملاء وأولياء الأمور)، وفرص لعرض وتطوير هويات أدوار متعددة (على سبيل المثال، الرعاية والابتكار) (Petkus, 1996).

ومن المهم أثناء عملية إعداد الطلاب للأنشطة الابتكارية، استخدام المعرفة التربوية والتقنية لتطوير كفاءتهم الابتكارية, كما أن استخدام التقنيات التربوية وتقنيات المعلومات والاتصالات الحديثة في النظام التعليمي باعتبارها القوة الدافعة الرئيسية للتنمية ونشاطًا مهمًا يؤدي إلى أهداف التنمية المستدامة له أهمية كبيرة في إعداد الطلاب للأنشطة المهنية وتطوير كفاءتهم الابتكارية, كما أنه من الضروري مراعاة مهمتين مترابطتين في تنمية الكفاءة الابتكارية للطلاب، أولها: تنمية التفكير المستقل لدى الطلاب، وحرصهم على اكتساب المعرفة، وتكوين النظرة العلمية؛ والثاني: يتم تحديده من خلال التدريس بشكل مستقل وتطبيق المعرفة المكتسبة في التعليم والأنشطة العملية (Baratov, 2022).

وتعمل الكفاءة الابتكارية على ضمان قوة وكمال المعرفة المكتسبة لدى الطلاب، وتكوين سمات الشخصية التفكيرية النشطة والمستقلة لديهم، وتنمية قدراتهم العقلية, ولهذا أهمية كبيرة في عملية إعداد الطلاب للأنشطة المبتكرة، وإتقان أساسيات العلوم، وتطوير أشكال الأعمال الابتكارية في تنفيذ القيادة المباشرة لهذه العملية (Baratov, 2022).

كما أن الكفاءة الابتكارية للطلاب تمثل الانعكاس المنهجي في العقل البشري للمفاهيم والتخيلات المطلوبة لتطوير حل تقني جديد، مع الأخذ في الاعتبار أن تنمية الكفاءة الابتكارية هي عملية إبداعية، فإن تحسين الصفات المقدمة لدى الطالب له أهمية كبيرة في تنمية كفاءته الابتكارية (Baratov, 2022).

الدراسة الميدانية :

المشاركون:

- المشاركون في البحث الإستطلاعي:

بلغ عدد المشاركين في البحث الإستطلاعي (٣٠٠) طالبًا من طلاب كلية التربية بنين بالقاهرة جامعة الأزهر بالفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي (٢٠٢٢/٢٠٢١م), وتتراوح أعمارهم ما بين (١٩ - ٢٤) سنة بمتوسط عمري (٢١,٤١) سنة, وإنحراف معياري (١,٦٤) وتم استخدام تلك العينة في حساب الخصائص السيكومترية لأدوات البحث الحالي.

- المشاركون في البحث الأساسي:

بلغ عدد المشاركين في البحث الأساسي (٦٠٠) طالبًا من طلاب كلية التربية بنين بالقاهرة جامعة الأزهر, منهم (٣٠٠) طالبًا بالفرقة الأولي, و(٣٠٠) طالبًا بالفرقة الرابعة, موزعين على الشعب العلمية (٢٠٠ طالبًا), والشعب الأدبية (٢٠٠ طالبًا), والشعب النوعية (٢٠٠ طالبًا).

أدوات البحث:

أولاً: مقياس توجهات المعلم الجامعي الابتكارية كما يدركها الطلاب (إعداد الباحثان).

الهدف من المقياس: التعرف على توجهات المعلم الجامعي الابتكارية كما تتضح فى وصف لأنماط سلوكية ابتكاريه للمعلم الجامعي تتمثل وعى المعلم بما يقوم به من سلوكيات تزيد من ابتكارية طلابه, والتواصل المستمر مع طلابه من خلال التعرف على الأفكار الابتكارية التى ينتجها طلابه، والعمل على توجيههم نحو المهام الدراسية التى تستثير القدرات الابتكارية لديهم, وحرص المعلم على جعل طلابه يعرضون انجازاتهم ويعبرون عنها, وحثهم على بذل أقصى جهد لديهم لتحقيق أهدافهم الاكاديمية.

خطوات إعداد المقياس:

قام الباحثان بالخطوات الآتية لاعداد المقياس:

- الإطلاع على دراسات وبحوث سابقة تناولت توجهات المعلم الابتكارية, مثل دراسات كل من (Ahmed, et al. ,2013; Schaefer and Brijes, 1970, شبيب, ٢٠١٢).
- تحديدد مفهوم توجهات المعلم الجامعي الابتكارية إجرائيًا.
- صياغة (٦٢) عبارة لقياس توجهات المعلم الجامعي الابتكارية, وأمام كل عبارة ثلاثة استجابات هي (دائمًا, احيانًا, نادرا).
- يتم تصحيح المقياس بإعطاء ثلاث درجات لاستجابة الطالب على العبارة بـ دائمًا, ودرجتان للاستجابة بـ احيانًا, ودرجة واحدة للاستجابة بـ نادرًا, وتدل الدرجة المرتفعة على ارتفاع مستوى توجهات المعلم الجامعي الابتكارية, بينما تدل الدرجة المنخفضة على ضعف مستوى توجهات المعلم الجامعي الابتكارية.

الخصائص السيكومترية للمقياس:

(أ) الصدق العاملي:

تم حساب التحليل العاملي الاستكشافي لمكونات المقياس, وتشير نتائج التحليل العاملي بعد التدوير إلى وجود أربعة عوامل إلى وجود أربعة عوامل تفسر توجهات المعلم الجامعي الابتكارية كما يدركها الطلاب, والجدول التالي يوضح العوامل المستخرجة وتشبعاتها بعد التدوير المتعامد لمصفوفة عبارات مقياس توجهات المعلم الجامعي الابتكارية:

جدول (١) العوامل المستخرجة وتشبعاتها بعد التدوير المتعامد لمصفوفة عبارات مقياس توجهات المعلم الجامعي الابتكارية

رقم العبارة	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث	العامل الرابع	رقم العبارة	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث	العامل الرابع
١				٠,٤١٤	٣٢	٠,٤٣٧			
٢			٠,٤٦٣		٣٣			٠,٥١٤	
٣				٠,٤٧١	٣٤			٠,٣٨٩	
٤			٠,٤٣٧		٣٥				
٥			٠,٥٢٥		٣٦		٠,٤٦٣		
٦			٠,٣٦٨		٣٧		٠,٤٢٠		
٧	٠,٦٣٠				٣٨		٠,٥٢٤		
٨	٠,٦٧٤				٣٩		٠,٤٣٩		
٩	٠,٤٧٣				٤٠				٠,٣٨٦
١٠	٠,٥٠٩				٤١			٠,٤٧٩	
١١	٠,٥٤٥				٤٢		٠,٣٩٦		
١٢	٠,٥١٧				٤٣		٠,٥٩٨		
١٣	٠,٦٢٦				٤٤		٠,٥١٢		
١٤	٠,٦١٩				٤٥		٠,٦٠١		
١٥	٠,٤٧٦				٤٦				٠,٦٠٧
١٦	٠,٦٠٥				٤٧		٠,٤٠٥		
١٧	٠,٤٢٥				٤٨				٠,٦٤٣
١٨	٠,٥١١				٤٩		٠,٤٤٦		
١٩	٠,٥٢٢				٥٠				٠,٣٩٥
٢٠				٠,٤٢٠	٥١				٠,٤٦٤
٢١	٠,٥٥٠				٥٢		٠,٤٥٢		
٢٢	٠,٦٩٦				٥٣		٠,٤١٦		
٢٣	٠,٥٩١				٥٤		٠,٦٧٩		
٢٤	٠,٦٤٠				٥٥		٠,٤٤٥		
٢٥	٠,٥٨٠				٥٦		٠,٤٢٦		
٢٦			٠,٦٤٤		٥٧		٠,٦٤٩		
٢٧			٠,٦١٠		٥٨		٠,٦٥٧		
٢٨			٠,٥٦٩		٥٩		٠,٥٩٩		
٢٩	٠,٥٠٥				٦٠		٠,٥٦٥		
٣٠			٠,٤٥٩		٦١		٠,٥٧٤		
٣١	٠,٥٣٤				٦٢		٠,٦٠١		
			الجذر الكامن			١٢,٥٩٤	٣,٣٠٣	٢,١٠٥	١,٧٨٥
			نسبة التباين			٢٠,٣١٢	%٥,٣٢٧	%٣,٣٩٥	%٢,٨٧٨
						%			
			نسبة التباين التراكمية			٢٠,٣١٢	%٢٥,٦٣٩	%٢٩,٠٣٥	%٣١,٩١٣

%

يتضح من جدول (١) مايأتي :

- أنه تم حذف عبارة رقم (٣٥) طبقًا لمحك جيلفورد حيث أن تشبعها أقل من (٠,٣٠), وبذلك يصبح عدد عبارات المقياس (٦١) عبارة.
- **أن العامل الأول**: قد تشبع عليه (٢١) عبارة، وهي (٧, ٨, ٩, ١٠, ١١, ١٢, ١٣, ١٤, ١٥, ١٦, ١٧, ١٨, ١٩, ٢١, ٢٢, ٢٣, ٢٤, ٢٥, ٢٩, ٣١, ٣٢) بجذر الكامن(١٢,٥٩٤) وبنسبة تباين (٢٠,٣١٢%) ونسبة تباين تراكمية (٢٠,٣١٢%), وتشير المضامين النفسية لعبارات هذا العامل إلى وعى المعلم بما يقوم به من سلوكيات تزيد من ابتكارية طلابه، وامتلاكه المعرفة والفهم والادراك والقدرة على جمع افكار مختلفه تزيد من قدرته على استخدام طرق أكثر فائدة مع طلابه لتعزيز السلوكيات الإيجابية لديهم. وعلى ذلك يمكن تسمية هذا العامل (الوعى الابتكارى).
- **أن العامل الثاني**: قد تشبع عليه (٢١) عبارة، وهي (٣٦, ٣٧, ٣٨, ٣٩, ٤٢, ٤٣, ٤٤, ٤٥, ٤٧, ٤٩, ٥٢, ٥٣, ٥٤, ٥٥, ٥٦, ٥٧, ٥٨, ٥٩, ٦٠, ٦١, ٦٢)، بجذر الكامن (٣,٣٠٣) وبنسبة تباين (٥,٣٢٧%) ونسبة تباين تراكمية (٢٥,٦٣٩%), وتشير المضامين النفسية لعبارات هذا العامل إلى تواصل المعلم المستمر مع طلابه من خلال التعرف على الأفكار التى ينتجها طلابه، والعمل على توجيههم نحو المهام الدراسية التى تستثير القدرات الابتكارية لديهم فى ظل توافق فى الأراء وإقامه علاقات إيجابية مع طلابه. وعلى ذلك يمكن تسمية هذا العامل (التواصل الفعال).
- **أن العامل الثالث** : قد تشبع عليه (١١) عبارة، وهي (٢, ٤, ٥, ٦, ٢٦, ٢٧, ٢٨, ٣٠, ٣٣, ٣٤, ٤١)، بجذر الكامن (٢,١٠٥) وبنسبة تباين (٣,٣٩٥%) ونسبة تباين تراكمية (٢٩,٠٣٥%), وتشير المضامين النفسية لعبارات هذا العامل إلى استعداد المعلم لجعل طلابه يعرضون انجازاتهم والتعبير عنها، وحثهم على تحويل فشلهم فى اداء مهامهم إلى نجاح، وجعلها لأن تكون ابتكارية فى ضوء ما يعرفه لهم من المؤشرات الدالة على التفكير الابتكارية. وعلى ذلك يمكن تسمية العامل (الاهتمام الذاتى).
- **أن العامل الرابع** : قد تشبع عليه (٨) عبارات، وهي (١, ٣, ٢٠, ٤٠, ٤٦, ٤٨, ٥٠, ٥١)، بجذر الكامن (١,٧٨٥) وبنسبة تباين (٢,٨٧٨%) ونسبة تباين تراكمية (٣١,٩١٣%), وتشير المضامين النفسية لعبارات هذا العامل إلى حرص المعلم على تقديم مقترحات لمتطلبات المهام الابتكارية، والتاكيد على طلابه ان يكون المنتج الابتكارى جديد، وتعريف طلابه كيفية تعلم الابتكارية وذلك من خلال عرض ابتكاراتهم ومناقشتها والعمل على تطويرها. وعلى ذلك يمكن تسمية العامل (التوجه نحو الهدف).

ويوضح الجدول التالي توزيع عبارات مقياس توجهات المعلم الجامعي الابتكارية كما يدركها الطلاب على الأبعاد بعد إجراء التحليل العاملي الاستكشافي.

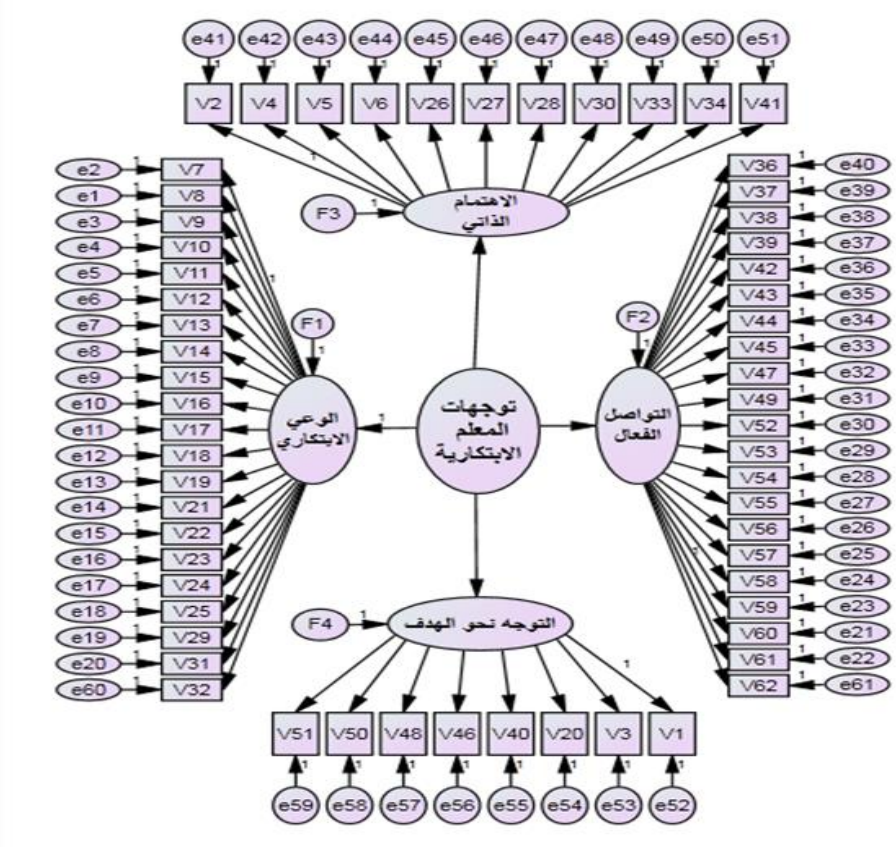
جدول (٢) توزيع عبارات المقياس بعد إجراء التحليل العاملي الاستكشافي

م	البعد	عدد العبارات	أرقام العبارات المتضمنة في كل بعد
١	**الوعى الابتكارى**	٢١	٧,٨,٩,١٠,١١,١٢,١٣,١٤,١٥,١٦,١٧,١٨,١٩,٢١,٢٢,٢٣,٢٤,٢٥,٢٩,٣١,٣٢
٢	**التواصل الفعال**	٢١	٣٦,٣٧,٣٨,٣٩,٤٢,٤٣,٤٤,٤٥,٤٧,٤٩,٥٢,٥٣,٥٤,٥٥,٥٦,٥٧,٥٨,٥٩,٦٠,٦١,٦٢
٣	**الاهتمام الذاتى**	١١	٢,٤,٥,٦,٢٦,٢٧,٢٨,٣٠,٣٣,٣٤,٤١
٤	**التوجه نحو الهدف**	٨	١,٣,٢٠,٤٠,٤٦,٤٨,٥٠,٥١

كما قام الباحثان بحساب صدق مقياس توجهات المعلم الجامعي الابتكارية كما يدركها الطلاب من خلال التحليل العاملى التوكيدي باستخدام برنامج التحليل الإحصائي AMOS.V.23, نظرًا لان الباحثان قاما بتحديد أبعاد مقياس توجهات المعلم الجامعي الابتكارية كما يدركها الطلاب (الوعى الابتكارى - التواصل الفعال - الاهتمام الذاتى - التوجه نحو الهدف) من خلال التحليل العاملي الاستكشافي, فقام الباحثان بإجراء التحليل العاملي التوكيدي من الدرجة الثانية لتأكيد هذه البنية للمقياس, وتم حساب كل من معاملات الإنحدار اللامعياري ومعاملات الإنحدار المعياري, والخطأ المعياري والقيمة الحرجة التي تعادل قيمة "ت" ودلالتها الإحصائية كما في شكل (١) وجدول (٣):

كما تم حساب كل من معاملات الإنحدار اللامعياري, ومعاملات الإنحدار المعياري, والخطأ المعياري والقيمة الحرجة التي تعادل قيمة "ت" ودلالتها الإحصائية كما هو موضح بالجدول التالي:

شكل (١) التحليل العاملي التوكيدي من الدرجة الثانية لمقياس توجهات المعلم الجامعي الابتكارية كما يدركها الطلاب



جدول (٣) معاملات الإنحدار اللامعياري والمعياري للتحليل العاملي التوكيدي لمقياس توجهات المعلم الجامعي الابتكارية (إعداد الباحث) (ن=٣٠٠)

البُعد	رقم العبارة	معاملات الإنحدار اللامعياري	معاملات الإنحدار المعياري	الخطأ المعياري	القيمة الحرجة	الدلالة الإحصائية
الوعي الابتكاري	٧	١,٠٠٠	٠,٥٠٣			
	٨	١,٣٥٦	٠,٦٢٨	٠,١٢٣	١١,٠٠٧	***
	٩	١,٢٤٢	٠,٥٨٨	٠,١١٧	١٠,٥٩٧	***
	١٠	١,٠٧١	٠,٤٨٧	٠,١١٤	٩,٣٩٥	***
	١١	١,٠٦١	٠,٤٨١	٠,١١٤	٩,٣١٧	***

البُعد	رقم العبارة	معاملات الإنحدار اللامعياري	معاملات الإنحدار المعياري	الخطأ المعياري	القيمة الحرجة	الدلالة الإحصائية
	١٢	١,١٤٨	٠,٥٣١	٠,١١٥	٩,٩٥٧	***
	١٣	١,٣٠٩	٠,٦٠٧	٠,١٢١	١٠,٧٩٦	***
	١٤	١,٣٠١	٠,٦٢٨	٠,١١٨	١١,٠٠٩	***
	١٥	١,٠١٩	٠,٤٩٢	٠,١٠٨	٩,٤٦٧	***
	١٦	١,٢٧٩	٠,٥٩٩	٠,١١٩	١٠,٧١٩	***
	١٧	٠,٧٦٤	٠,٣٨١	٠,٠٩٧	١١,٠٠٩	***
	١٨	١,٠٢١	٠,٥١٤	٠,١٠٥	٩,٤٦٧	***
	١٩	١,١٠٩	٠,٤٦٦	٠,١٢٢	١٠,٧١٩	***
	٢١	١,٠٨٩	٠,٥٢٦	٠,١١٠	٧,٨٦٤	***
	٢٢	١,٣٣١	٠,٦٢٦	٠,١٢١	٩,٧٤٩	***
	٢٣	١,١٧٠	٠,٥٨٠	٠,١١١	٩,١١٣	***
	٢٤	١,٣١٩	٠,٦٣٠	٠,١٢٠	٩,٨٨٧	***
	٢٥	١,٢٥١	٠,٥٨١	٠,١١٩	١٠,٩٨٨	***
	٢٩	١,١٧٩	٠,٥٠٩	٠,١٢٢	١٠,٥١٣	***
	٣١	١,١٤٠	٠,٥٥٧	٠,١١١	١١,٠٣٢	***
	٣٢	١,٠٥١	٠,٤٤٧	٠,١١٩	١٠,٥٢٤	***
	٣٦	١,٠٠٠	٠,٥٤١			
التواصل	٣٧	٠,٨٥٦	٠,٥٣٩	٠,٠٨٢	١٠,٤٠٩	***
الفعال	٣٨	١,٠٩٩	٠,٥٨٥	٠,١٠٠	١٠,٩٩٣	***
	٣٩	٠,٩٨٧	٠,٥٨٥	٠,٠٩٠	١٠,٩٩٣	***
	٤٢	٠,٩٩٠	٠,٦٠٦	٠,٠٨٨	١١,٢٥٥	***
	٤٣	٠,٩٨٢	٠,٦٠٥	٠,٠٨٧	١١,٢٤٧	***
	٤٤	٠,٦٨٦	٠,٤١١	٠,٠٨١	٨,٤٨٣	***
	٤٥	٠,٧١٩	٠,٤١٩	٠,٠٨٣	٨,٦١٧	***
	٤٧	٠,٩٨٣	٠,٦٢٢	٠,٠٨٦	١١,٤٤٤	***
	٤٩	٠,٦٢٩	٠,٤٠٥	٠,٠٧٥	٨,٣٨٢	***
	٥٢	٠,٥٠١	٠,٤٠٩	٠,٠٥٩	٨,٤٤٧	***
	٥٣	٠,٧٨٠	٠,٤٤٩	٠,٠٨٦	٩,٠٩٦	***
	٥٤	٠,٥٥١	٠,٣٩٩	٠,٠٦٧	٨,٢٧٩	***
	٥٥	٠,٩٢٦	٠,٥٧٩	٠,٠٨٥	١٠,٩٢٧	***
	٥٦	٠,٧٥٧	٠,٤٩٠	٠,٠٧٨	٩,٧١٦	***
	٥٧	٠,٨٠٧	٠,٥٥٠	٠,٠٧٧	١٠,٥٤٨	***
	٥٨	٠,٦٧٠	٠,٣٨٥	٠,٠٨٣	٨,٠٥٦	***
	٥٩	٠,٦٧٥	٠,٤٢٩	٠,٠٧٧	٨,٧٧٢	***

البُعد	رقم العبارة	معاملات الإنحدار اللامعياري	معاملات الإنحدار المعياري	الخطأ المعياري	القيمة الحرجة	الدلالة الإحصائية
	٦٠	٠,٨١٦	٠,٤٩٩	٠,٨٣	٩,٨٤٠	***
	٦١	٠,٥٦٥	٠,٣٨٩	٠,٠٧٠	٨,١٢٢	***
	٦٢	٠,٦١٦	٠,٤٣٩	٠,٠٦٩	٨,٩٤٣	***
الاهتمام	٢	١,٠٠٠	٠,٣٧٠			
الذاتي	٤	١,٢٠٢	٠,٤٣٠	٠,١٩٨	٦,٧٨٠	***
	٥	١,١٤٨	٠,٤٨٦	٠,٢٠٥	٧,١٧٧	***
	٦	١,٣٨٩	٠,٥٠٩	٠,٢١٧	٧,٣٢٠	***
	٢٦	١,٦٤٩	٠,٥٣٧	٠,١٩٤	٧,٤٧٩	***
	٢٧	١,٣٦٣	٠,٥٣١	٠,١٨٣	٧,٤٤٣	***
	٢٨	١,٤٤٩	٠,٥٨١	٠,٢١٤	٧,٦٩٧	***
	٣٠	١,٥٩١	٠,٤٢٢	٠,٢٠٧	٦,٧١٧	***
	٣٣	١,٤٧١	٠,٤٥٣	٠,١٦٥	٦,٩٥٤	***
	٣٤	١,٣٤١	٠,٤١٦	٠,١٨٠	٦,٦٦٨	***
	٤١	١,١٩٣	٠,٤٤٧	٠,١٧٣	٦,٩١١	***
التوجه	١	١,٠٠٠	٠,٣٢٧			***
نحو	٣	١,٦٠٨	٠,٤٧٤	٠,٣٣٧	٤,٧٧٦	***
الهدف	٢٠	١,٨٩١	٠,٣٨٣	٠,٣٧٦	٥,٠٢٣	***
	٤٠	١,٨٥٤	٠,٤٠٥	٠,٣٧٧	٤,٩١٧	***
	٤٦	١,٤٦٥	٠,٤٨٠	٠,٣١٢	٤,٦٩٤	***
	٤٨	١,٣٤٨	٠,٥٢٩	٠,٢٩٢	٤,٦١١	***
	٥٠	١,٦٦١	٠,٤٢٩	٠,٣٣٩	٤,٩٠٢	***
	٥١	١,١٢٣	٠,٢٥٨	٠,٢٥٨	٤,٣٤٧	***

(*** = ٠,٠٠١)

يتضح من شكل (١) وجدول (٣) : أن جميع معاملات الإنحدار اللامعياري والمعياري جاءت قيمتها الحرجة دالة عند مستوى (٠,٠٠١), مما يدل على صحة نموذج البنية العاملية المقترح لمقياس توجهات المعلم الجامعي الابتكارية لدى المشاركين في الإستجابة على عبارات المقياس. كما تم حساب مؤشرات المطابقة للتأكد من حسن مطابقة النموذج المقترح كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (٤) مؤشرات المطابقة لنموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس توجهات المعلم الجامعي الابتكارية كما يدركها الطلاب

م	مؤشرات المطابقة	قيمة المؤشر	المدى المثالي للمؤشر	القرار
١	مؤشر النسبة بين قيم x^2 ودرجات الحرية (CMIN)/DF	١,٩٩٠	(١) إلى (٥)	مقبول
٢	مؤشر جذر متوسطات مربع	٠,٠١٧	أقل من (٠,١)	مقبو

م	مؤشرات المطابقة	قيمة المؤشر	المدى المثالي للمؤشر	القرار
	البواقي (RMR)			ل
٣	مؤشر حسن المطابقة (GFI)	٠,٨٣٥	(صفر) إلى (١)	مقبو ل
٤	مؤشر حسن المطابقة المصحح بدرجات الحرية (AGFI)	٠,٨٢٤	(صفر) إلى (١)	مقبو ل
٥	مؤشر المطابقة المعياري (NFI)	٠,٦٨١	(صفر) إلى (١)	مقبو ل
٦	مؤشر المطابقة النسبي (RFI)	٠,٦٦٩	(صفر) إلى (١)	مقبو ل
٧	مؤشر المطابقة المتزايد (IFI)	٠,٨١١	(صفر) إلى (١)	مقبو ل
٨	مؤشر توكر لويس (TlI)	٠,٨٠٢	(صفر) إلى (١)	مقبو ل
٩	مؤشر المطابقة المقارن (CFI)	٠,٨١٠	(صفر) إلى (١)	مقبو ل
١٠	جذر متوسط مربع خطأ الاقتراب (RMSEA)	٠,٠٤١	(صفر) إلى (٠,٠٨)	مقبو ل
١١	مؤشر المعلومات لأكيك AIC	٣٧٦٤,٧١٩ وقيمته للنموذج المشبع ٣٧٨٢	أن تكون قيمة هذا المؤشر أقل من أو تساوي نظيرتها للنموذج المشبع	مقبو ل
١٢	مؤشر الصدق المتوقع ECVI	٦,٣١٤ وقيمته للنموذج المشبع ٦,٢٨٥	أن تكون قيمة هذا المؤشر أقل من أو تساوي نظيرتها للنموذج المشبع	مقبو ل

يتضح من جدول (٤) : أن جميع مؤشرات المطابقة جاءت في المدى المثالي مما يدل على مطابقة نموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس توجهات المعلم الجامعي الابتكارية مع بيانات المشاركين في الاستجابة على عبارات المقياس.

(ب) الاتساق الداخلي : قام الباحثان بحساب الإتساق الداخلي لعبارات مقياس توجهات المعلم الجامعي الابتكارية عن طريق تطبيق المقياس على المشاركين في البحث الإستطلاعي, ثم قاما بحساب ما يلي:

- **حساب معامل الإرتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمقياس:**

جدول (٥) معامل الإرتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لمقياس توجهات المعلم الجامعي الابتكارية ن = (٣٠٠)

العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط

العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط
١	٠,٢٨٨**	١٦	٠,٥٦٦**	٣١	٠,٥٣٧**	٤٧	٠,٣٧٤**
٢	٠,٣٩٨**	١٧	٠,٣٨٧**	٣٢	٠,٤٦٤**	٤٨	٠,٣٩٨**
٣	٠,٤١٦**	١٨	٠,٤٩٣**	٣٣	٠,٤٣٤**	٤٩	٠,٤٢٦**
٤	٠,٣٦٤**	١٩	٠,٤٦١**	٣٤	٠,٤١٨**	٥٠	٠,٣٨٠**
٥	٠,٤١٤**	٢٠	٠,٣٥٨**	٣٦	٠,٤٠٩**	٥١	٠,٢٤٣**
٦	٠,٤١١**	٢١	٠,٤٩١**	٣٧	٠,٣٦٨**	٥٢	٠,٣٦٠**
٧	٠,٥٥٤**	٢٢	٠,٥٣٣**	٣٨	٠,٤٤٥**	٥٣	٠,٤٠١**
٨	٠,٥٤٨**	٢٣	٠,٥٠٧**	٣٩	٠,٣٩١**	٥٤	٠,٤٩٥**
٩	٠,٤٨٥**	٢٤	٠,٥٥٤**	٤٠	٠,٣٦٥**	٥٥	٠,٣٨٥**
١٠	٠,٤٧٨**	٢٥	٠,٥٤٩**	٤١	٠,٣٩٤**	٥٦	٠,٤٢١**
١١	٠,٤٣٨**	٢٦	٠,٤٦٢**	٤٢	٠,٣٨٢**	٥٧	٠,٤٨٧**
١٢	٠,٥١٠**	٢٧	٠,٤٣٩**	٤٣	٠,٤٥٠**	٥٨	٠,٤٧٢**
١٣	٠,٥٣٩**	٢٨	٠,٤٥٠**	٤٤	٠,٤٤٦**	٥٩	٠,٥٣١**
١٤	٠,٥٦٧**	٢٩	٠,٥٠٩**	٤٥	٠,٥٠٧**	٦٠	٠,٤٨٤**
١٥	٠,٤٦٧**	٣٠	٠,٤٥٧**	٤٦	٠,٣٥٣**	٦١	٠,٤٦٣**
						٦٢	٠,٥١٦**

** دالة عند مستوى(٠,٠١)

يتضح من جدول (٥) : أن معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمقياس تراوحت ما بين (٠,٢٤٣ – ٠,٥٦٧), وجميعها قيم دالة احصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١).

- **حساب معامل الإرتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبُعد التي تنتمي اليه:**

جدول (٦) معامل الإرتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبُعد التي تنتمي اليه لمقياس توجهات المعلم الجامعي الابتكارية ن= (٣٠٠)

عبارات بُعد الوعى الابتكارى	معامل الارتباط	عبارات بُعد التواصل الفعال	معامل الارتباط	عبارات بُعد الاهتمام الذاتى	معامل الارتباط	عبارات بُعد التوجه نحو الهدف	معامل الارتباط
٧	٠,٦٠٧**	٣٦	٠,٤٦٩**	٢	٠,٥٢٦**	١	٠,٤٦٦**
٨	٠,٦٥٦**	٣٧	٠,٤٢٧**	٤	٠,٥٢٢**	٣	٠,٥٣٧**
٩	٠,٦٢٦**	٣٨	٠,٥٣٨**	٥	٠,٥٠٣**	٢٠	٠,٤٨٣**
١٠	٠,٦٢٨**	٣٩	٠,٤٧٢**	٦	٠,٥٠٨**	٤٠	٠,٤٧٦**
١١	٠,٦٣٧**	٤٢	٠,٤٣٧**	٢٦	٠,٦٣٣**	٤٦	٠,٦٠٣**
١٢	٠,٥٥٩**	٤٣	٠,٥٨٧**	٢٧	٠,٥٦٥**	٤٨	٠,٦٠١**
١٣	٠,٦٢٧**	٤٤	٠,٥٢٩**	٢٨	٠,٥٧٠**	٥٠	٠,٥٢٣**

عبارات بُعد الوعى الابتكارى	معامل الارتباط	عبارات بُعد التواصل الفعال	معامل الارتباط	عبارات بُعد الاهتمام الذاتى	معامل الارتباط	عبارات بُعد التوجه نحو الهدف	معامل الارتباط
١٤	٠,٦٣٨**	٤٥	٠,٥٩٥**	٣٠	٠,٥٦٥**	٥١	٠,٤٩٣**
١٥	٠,٥١٩**	٤٧	٠,٤٤٠**	٣٣	٠,٥٦٧**		
١٦	٠,٦٢٠**	٤٩	٠,٤٨٩**	٣٤	٠,٥١٥**		
١٧	٠,٤٣٥**	٥٢	٠,٤٣٩**	٤١	٠,٤٥٩**		
١٨	٠,٦٤٢**	٥٣	٠,٤٥٧**				
١٩	٠,٥١٧**	٥٤	٠,٦٤٣**				
٢١	٠,٥٦٢**	٥٥	٠,٤٧٩**				
٢٢	٠,٦٥٤**	٥٦	٠,٤٦٣**				
٢٣	٠,٥٩٨**	٥٧	٠,٦١٧**				
٢٤	٠,٦٤٢**	٥٨	٠,٦٢٤**				
٢٥	٠,٥٩٥**	٥٩	٠,٥٩٩**				
٢٩	٠,٥٤٥**	٦٠	٠,٥٧٢**				
٣١	٠,٥٨٠**	٦١	٠,٥٦٧**				
٣٢	٠,٤٩٦**	٦٢	٠,٦١١**				

**دالة عند مستوى(٠,٠١)

يتضح من جدول (٦) أن معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والبُعد التى تنتمي اليه تراوحت ما بين (٠,٤٢٧ – ٠,٦٥٦), وجميعها قيم دالة احصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١).

- **حساب معامل الإرتباط بين الدرجة الكلية للبُعد والدرجة الكلية للمقياس:**

جدول (٧) معامل الإرتباط بين الدرجة الكلية للبُعد والدرجة الكلية لمقياس توجهات المعلم الجامعي الابتكارية ن= (٣٠٠)

م	البُعد	معامل الارتباط
١	الوعى الابتكارى	٠,٨٨٨**
٢	التواصل الفعال	٠,٨٣٤**
٣	الاهتمام الذاتى	٠,٧٨٢**
٤	التوجه نحو الهدف	٠,٦٤٢**

** : دالة عند مستوى(٠,٠١)

يتضح من جدول (٧) أن معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية للبُعد والدرجة الكلية للمقياس تراوحت ما بين (٠,٦٤٢ – ٠,٨٨٨), وجميعها قيم دالة احصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١).

- **حساب معامل الإرتباط بين درجات الابعاد وبعضها البعض للمقياس:**

جدول (٨) معامل الإرتباط بين درجات الابعاد وبعضها البعض لمقياس توجهات المعلم الجامعي الابتكارية ن= (٣٠٠)

البُعد	الوعى الابتكارى	التواصل الفعال	الاهتمام الذاتى	التوجه نحو الهدف
الوعى الابتكارى	١			
التواصل الفعال	٠,٥٥٧**	١		
الاهتمام الذاتى	٠,٦٨١**	٠,٥٠٦**	١	
التوجه نحو الهدف	٤٦٥**	٠,٤٧٠**	٠,٤٠٣**	١

يتضح من جدول (٨) أن معاملات الارتباط بين الابعاد وبعضها البعض لمقياس توجهات المعلم الجامعي الابتكارية تراوحت ما بين (٠,٤٠٣ – ٠,٦٨١) , وجميعها قيم دالة احصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١). ومما سبق يتضح أن مقياس توجهات المعلم الجامعي الابتكارية كما يدركها الطلاب على درجة جيدة من الاتساق الداخلي.

(ج) ثبات المقياس : قام الباحثان بحساب ثبات المقياس من خلال حساب معامل ألفا لكرونباخ حيث قام بتطبيق مقياس توجهات المعلم الجامعي الابتكارية على المشاركين في العينة الاستطلاعية, ويوضح الجدول التالي معاملات الثبات لمقياس توجهات المعلم الجامعي الابتكارية.

جدول (٩) معاملات الثبات لدرجات الابعاد والدرجة الكلية لمقياس توجهات المعلم الجامعي الابتكارية ن= (٣٠٠)

م	البُعد	معامل الثبات
١	الوعى الابتكارى	٠,٧٤٧
٢	التواصل الفعال	٠,٧٤١
٣	الاهتمام الذاتى	٠,٧٣٢
٤	التوجه نحو الهدف	٠,٧١٥
	الدرجة الكلية	٠,٧٤١

يتضح من جدول (٩) أن معاملات الثبات لابعاد مقياس توجهات المعلم الجامعي الابتكارية والدرجة الكلية تراوحت ما بين (٠,٧١٥ - ٠,٧٤٧), وجميعها معاملات ثبات مقبولة، مما يشير إلى الثقة في النتائج التي أمكن التوصل إليها من خلال المقياس.

ثانيًا: مقياس الكفاءة الابتكارية لطلاب الجامعة (إعداد الباحثان):

الهدف من المقياس :

قياس الكفاءة الابتكارية لطلاب الجامعة كما تتحدد فى القدرة على توليد افكار أو تكييف بدائل أو منتجات ابتكارية أو طرق ذات مغزى تخدم العمل الابتكارى, والحرص على العمل بشكل جيد مع الآخرين، وتبادل المعلومات مع الزملاء ومشاركتهم فى الأعمال الاكاديمية الابتكارية, والقدرة على تقديم اقتراحات وافكار جديدة، والقدرة على العمل في ظل بيئات متعددة.

خطوات إعداد المقياس :

قام الباحثان بالخطوات الآتية لإعداد المقياس:

- الإطلاع على دراسات وبحوث سابقة تناولت الكفاءة الابتكارية, مثل دراسات كل من (Anugerahwati., & Saukah, 2010, Nikola Simonović , 2021, Olha, et al , 2021)
- تحديدد مفهوم الكفاءة الابتكارية لطلاب الجامعة إجرائيًا.
- صياغة (٣٤) عبارة لقياس الكفاءة الابتكارية لطلاب الجامعة, وأمام كل عبارة ثلاثة استجابات هي (دائمًا, احيانًا, نادرا).
- يتم تصحيح المقياس بإعطاء ثلاث درجات لاستجابة الطالب على العبارة بـ دائمًا, ودرجتان للاستجابة بـ احيانًا, ودرجة واحدة للاستجابة بـ نادرًا, وتدل الدرجة المرتفعة على ارتفاع مستوى الكفاءة الابتكارية لطلاب الجامعة, بينما تدل الدرجة المنخفضة على ضعف مستوى الكفاءة الابتكارية لطلاب الجامعة.

الخصائص السيكومترية للمقياس

أ) **الصدق العاملي:** تم حساب التحليل العاملي الاستكشافي لمكونات المقياس, وتشير نتائج التحليل العاملي بعد التدوير إلى وجود ثلاثة عوامل تفسر الكفاءة الابتكارية كما هو موضح بجدول (١٠):

جدول (١٠) العوامل المستخرجة وتشبعاتها بعد التدوير المتعامد لمصفوفة عبارات مقياس الكفاءة الابتكارية لطلاب الجامعة (ن = ٣٠٠)

رقم العبارة	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث
١	٠,٤٩٦		
٢	٠,٥٧٥		
٣	٠,٤٦٦		
٤			٠,٥٠٩
٥	٠,٥٣٢		
٦	٠,٥٩٣		
٧	٠,٤٠٦		
٨	٠,٦٠٢		
٩	٠,٥٦٥		
١٠	٠,٤٤٩		

رقم العبارة	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث
١١	٠,٦٢١		
١٢	٠,٦١٣		
١٣	٠,٥٦٥		
١٤		٠,٥١٧	
١٥		٠,٤٩٩	
١٦	٠,٤٩٨		
١٧	٠,٦٣١		
١٨	٠,٤٥٠		
١٩	٠,٤٦٤		
٢٠		٠,٥٢٢	
٢١			٠,٥٠٥
٢٢			٠,٤٤٤
٢٣			٠,٤٣٣
٢٤	٠,٤٦٣		
٢٥			٠,٥٩٠
٢٦			٠,٦٥٢
٢٧		٠,٥٢٢	
٢٨		٠,٥٥٦	
٢٩		٠,٥١٠	
٣٠		٠,٦٩٧	
٣١		٠,٦١٥	
٣٢		٠,٦٠٩	
٣٣		٠,٥٧٤	
٣٤			٠,٣٧٤
الجذر الكامن	٥,٩٧٣	٤,٦٤٥	٤,٠٣٠
نسبة التباين	%١٧,٥٦٨	%١٣,٦٦٠	%١١,٨٥٢
نسبة التباين التراكمية	%١٧,٥٦٨	%٣١,٢٢٨	%٤٣,٠٨٠

يتضح من جدول (١٠) مايأتي:

- أن **العامل الأول** : قد تشبع عليه (١٧) عبارة من عبارات المقياس وهي (١, ٢, ٣, ٥, ٦, ٧, ٨, ٩, ١٠, ١١, ١٢, ١٣, ١٦, ١٧, ١٨, ١٩, ٢٤), بجذر الكامن (٥,٩٧٣) وبنسبة تباين (١٧,٥٦٨%), ونسبة تباين تراكمية (١٧,٥٦٨%) وتشير المضامين النفسية لعبارات هذا العامل إلى قدرة الطالب على تبنى وجهات نظر متعددة، والحرص على تحسين اعماله الاكاديمية، والبحث عن طرق جديدة تساعده على ابتكار الاشياء، والعمل فى ظل مستوى مقبول من المخاطرة، والحرص على البحث عن زملاء اخرين متنوعى الافكار لتوسيع افاقه المعرفية دون تردد او خوف. وعلى ذلك امكن تسيمية العامل (القدرة على استخدام طرق جديدة لتنفيذ الأفكار الابتكارية).

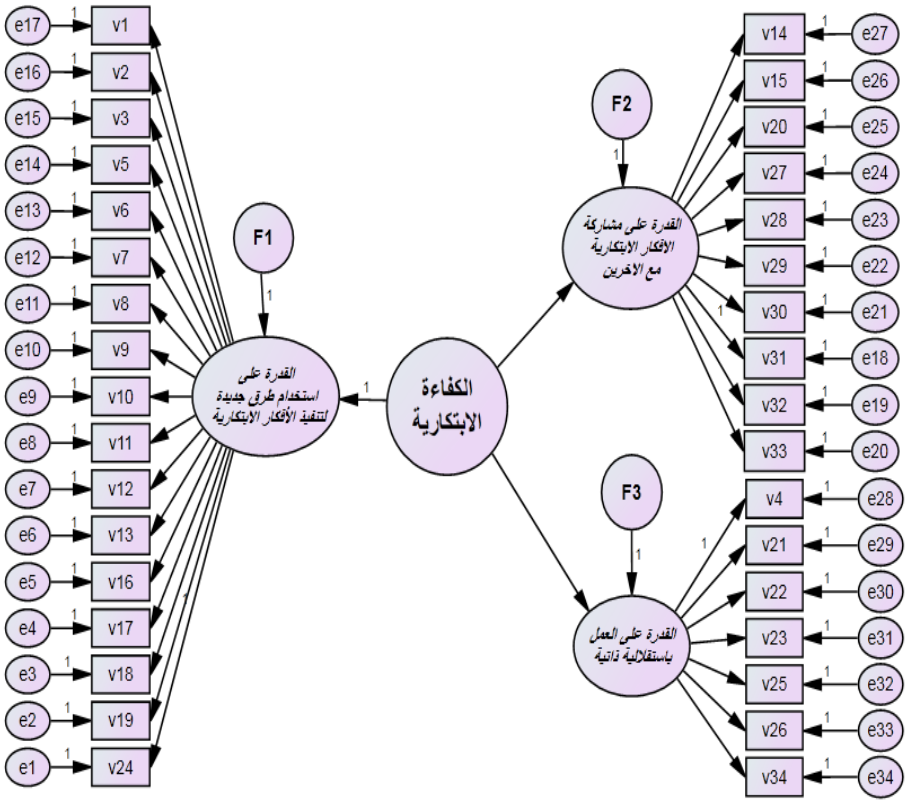
- أن **العامل الثاني** : قد تشبع عليه (١٠) عبارات من عبارات المقياس وهي (١٤, ١٥, ٢٠, ٢٧, ٢٨, ٢٩, ٣٠, ٣١, ٣٢, ٣٣), بجذر الكامن (٤,٦٤٥) وبنسبة تباين (١٣,٦٦٠%) ونسبة تباين تراكمية (٣١,٢٢٨%), وتشير المضامين النفسية لعبارات هذا العامل إلى الحرص على العمل بشكل جيد مع الآخرين، وتبادل المعلومات مع الزملاء المناسبين، واستثارتهم للدخول فى حوارات معرفيه، ومشاركتهم فى الأعمال الاكاديمية الابتكارية والعمل على بناء علاقات معرفية واجتماعية بناءة. وبذلك يمكن تسمية هذا العامل (القدرة على مشاركة الافكار الابتكارية مع الاخرين).
- أن **العامل الثالث** : قد تشبع عليه (٧) عبارات من عبارات المقياس وهي (٤, ٢١, ٢٢, ٢٣, ٢٥, ٢٦, ٣٤), بجذر الكامن (٤,٠٣٠) بنسبة تباين (١١,٨٥٢%), ونسبة تباين تراكمية (٤٣,٠٨٠%), وتشير المضامين النفسية لعبارات هذا العامل إلى مواجهة المهام، والقدرة على تقديم اقتراحات، وتقديم افكار جديدة، وتقديم ملاحظات بناءة، والقدرة على العمل في ظل بيئات متعددة. وعلى ذلك يمكن تسمية هذا العامل (القدرة على العمل باستقلالية ذاتية).

ويوضح الجدول التالي توزيع عبارات مقياس الكفاءة الابتكارية على الأبعاد بعد إجراء التحليل العاملي الاستكشافي:

جدول (١١) توزيع عبارات مقياس الكفاءة الابتكارية بعد التحليل العاملي الاستكشافي

م	البعد	عدد العبارات	أرقام العبارات المتضمنة في كل بعد
١	**القدرة على استخدام طرق جديدة لتنفيذ الأفكار الابتكارية**	١٧	١,٢,٣,٥,٦,٧,٨,٩,١٠,١١,١٢,١٣,١٦,١٧, ١٨,١٩,٢٤
٢	**القدرة على مشاركة الافكار الابتكارية مع الاخرين**	١٠	١٤,١٥,٢٠,٢٧,٢٨,٢٩,٣٠,٣١,٣٢,٣٣
٣	**القدرة على العمل باستقلالية ذاتية**	٧	٤,٢١,٢٢,٢٣,٢٥,٢٦,٣٤

كما قام الباحثان بحساب صدق مقياس الكفاءة الابتكارية لطلاب الجامعة من خلال التحليل العاملى التوكيدي من الدرجة الثانية، نظرًا لان الباحثان قام بتحديد مكونات المقياس من خلال التحليل العاملي الاستكشافي, فقام الباحثان بإجراء التحليل العاملي التوكيدي من الدرجة الثانية باستخدام برنامج التحليل الإحصائي AMOS.V.23 لتأكيد هذه البنية لمقياس الكفاءة الابتكارية لطلاب الجامعة التى تم التوصل اليها من خلال التحليل العاملي الاستكشافي والمتمثلة في الابعاد التالية (القدرة على استخدام طرق جديدة لتنفيذ الأفكار الابتكارية، القدرة على مشاركة الافكار الابتكارية مع الاخرين، القدرة على العمل باستقلالية ذاتية), وتم حساب كل من معاملات الإنحدار اللامعياري, ومعاملات الإنحدار المعياري, والخطأ المعياري والقيمة الحرجة التي تعادل قيمة "ت" ودلالتها الإحصائية كما في شكل (٢) وجدول (١٢):



شكل (٢) التحليل العاملي التوكيدي من الدرجة الثانية لمقياس الكفاءة الابتكارية لطلاب الجامعة

جدول (١٢) معاملات الإنحدار اللامعياري والمعياري للتحليل العاملي التوكيدي لمقياس الكفاءة الابتكارية لطلاب الجامعة (إعداد الباحثان) (ن=٣٠٠)

البُعد	رقم العبارة	معاملات الإنحدار اللامعياري	معاملات الإنحدار المعياري	الخطأ المعياري	القيمة الحرجة	الدلالة الإحصائية
القدرة على	١	١,٠٠٠	٠,٦٠٤			
استخدام	٢	٠,٩٩١	٠,٥٩٠	٠,٠٨٠	١٢,٣٨٢	***
طرق	٣	٠,٩٢٠	٠,٥٦٩	٠,٠٧٧	١٢,٠٢٨	***
جديدة	٥	١,١٨٥	٠,٦٦٧	٠,٠٨٧	١٣,٦٠٧	***
لتنفيذ	٦	١,١٨٦	٠,٦٨٥	٠,٠٨٦	١٣,٨٧٠	***
الأفكار	٧	٠,٥٩٤	٠,٣٩٨	٠,٠٦٧	٨,٨٧١	***
الابتكارية	٨	٠,٩١٠	٠,٥٧٧	٠,٠٧٥	١٢,١٦٧	***
	٩	١,١٠٠	٠,٦٥٢	٠,٠٨٢	١٣,٣٧٧	***
	١٠	١,٠٢٩	٠,٥٨٥	٠,٠٨٤	١٢,٣٠٤	***
	١١	٠,٩٥٣	٠,٦١١	٠,٠٧٥	١٢,٧٢٠	***

البُعد	رقم العبارة	معاملات الإنحدار اللامعياري	معاملات الإنحدار المعياري	الخطأ المعياري	القيمة الحرجة	الدلالة الإحصائية
	١٢	١,١٧٥	٠,٦٥٧	٠,٠٨٧	١٣,٤٥٦	***
	١٣	١,١٥١	٠,٦٦٩	٠,٠٨٤	١٣,٦٣١	***
	١٦	٠,٨٩٦	٠,٦٠٤	٠,٠٧١	١٢,٦١٢	***
	١٧	١,١٦١	٠,٦٧٣	٠,٠٨٥	١٣,٦٩٧	***
	١٨	١,٠٧٥	٠,٦١٥	٠,٠٨٤	١٢,٧٨٤	***
	١٩	١,٠٥٢	٠,٦١٦	٠,٠٨٢	١٢,٨١٥	***
	٢٤	١,٠٩٣	٠,٦٥٦	٠,٠٨١	١٣,٤٤١	***
القدرة على	١٤	١,٠٠٠	٠,٥٢٩			
مشاركة	١٥	٠,٩١٨	٠,٥٦٢	٠,٠٨٨	١٠,٤٧١	***
الافكار	٢٠	٠,٨٦٢	٠,٤٩٦	٠,٠٩٠	٩,٦١٣	***
الابتكارية	٢٧	١,٢١٠	٠,٦١٩	٠,١٠٩	١١,١٢٧	***
مع الاخرين	٢٨	١,٠٣٤	٠,٥٥٣	٠,١٠٠	١٠,٣٤٩	***
	٢٩	١,٢٥١	٠,٦٩٠	٠,١٠٦	١١,٨٤٦	***
	٣٠	١,٠٦٣	٠,٦١٣	٠,٠٩٦	١١,٠٥٩	***
	٣١	١,١٤٦	٠,٦٢٥	٠,١٠٢	١١,١٨٦	***
	٣٢	٠,٩٨٤	٠,٥٦٦	٠,٠٩٤	١٠,٥١٣	***
	٣٣	١,٠٤٤	٠,٦٢٢	٠,٠٩٤	١١,١٥٩	***
القدرة على	٤	١,٠٠٠	٠,٥٦٥			
العمل	٢١	٠,٩٢١	٠,٥٥٥	٠,٠٨٤	١١,٠٢٣	***
باستقلالية	٢٢	١,١٤١	٠,٦٨٧	٠,٠٨٩	١٢,٧٧٢	***
ذاتية	٢٣	١,١٠٧	٠,٦٩١	٠,٠٨٦	١٢,٨٢٠	***
	٢٥	٠,٩٥٧	٠,٥١٣	٠,٠٩٢	١٠,٣٩٧	***
	٢٦	٠,٩٢٨	٠,٥٥٤	٠,٠٨٤	١١,٠١٥	***
	٣٤	٠,٣٩٨	٠,٢٤١	٠,٠٧٣	٥,٤١٩	***

(*** = ٠,٠٠١)

يتضح من شكل (٢) وجدول (١٢) أن جميع معاملات الإنحدار اللامعياري والمعياري جاءت قيمتها الحرجة دالة عند مستوى (٠,٠٠١), مما يدل على صحة نموذج البنية العاملية المقترح لمقياس الكفاءة الابتكارية لطلاب الجامعة لدى المشاركين في الإستجابة على عبارات المقياس.

كما تم حساب مؤشرات المطابقة للتأكد من حسن مطابقة النموذج المقترح كما في جدول (١٣).

جدول (١٣) مؤشرات المطابقة لنموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس الكفاءة الابتكارية لطلاب الجامعة

م	مؤشرات المطابقة	قيمة المؤشر	المدى المثالي للمؤشر	القرار
١	مؤشر النسبة بين قيم x^2 ودرجات الحرية (CMIN)/DF	٢,٣٥٦	(١) إلى (٥)	مقبول
٢	مؤشر جذر متوسطات مربع البواقي (RMR)	٠,٠١٤	أقل من (٠,١)	مقبول
٣	مؤشر حسن المطابقة (GFI)	٠,٨٩٠	(صفر) إلى (١)	مقبول
٤	مؤشر حسن المطابقة المصحح بدرجات الحرية (AGFI)	٠,٨٧٦	(صفر) إلى (١)	مقبول
٥	مؤشر المطابقة المعياري (NFI)	٠,٨٤٥	(صفر) إلى (١)	مقبول
٦	مؤشر المطابقة النسبي (RFI)	٠,٨٣٥	(صفر) إلى (١)	مقبول
٧	مؤشر المطابقة المتزايد (IFI)	٠,٩٠٥	(صفر) إلى (١)	مقبول
٨	مؤشر توكر لويس (TlI)	٠,٨٩٨	(صفر) إلى (١)	مقبول
٩	مؤشر المطابقة المقارن (CFI)	٠,٩٠٤	(صفر) إلى (١)	مقبول
١٠	جذر متوسط مربع خطأ الاقتراب (RMSEA)	٠,٠٤٨	(صفر) إلى (٠,٠٨)	مقبول
١١	مؤشر المعلومات لأكيك AIC	٨٠٥٣,٧٧٠ وقيمته للنموذج المشبع ١١٩٠	أن تكون قيمة هذا المؤشر أقل من أو تساوي نظيرتها للنموذج المشبع	مقبول
١٢	مؤشر الصدق المتوقع ECVI	١,٩٨٧ وقيمته للنموذج المشبع ٢,٢٩٨	أن تكون قيمة هذا المؤشر أقل من أو تساوي نظيرتها للنموذج المشبع	مقبول

يتضح من جدول (١٣) أن جميع مؤشرات المطابقة جاءت في المدى المثالي مما يدل على مطابقة نموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس الكفاءة الابتكارية لطلاب الجامعة مع بيانات المشاركين في الاستجابة على عبارات المقياس.

ب) **الاتساق الداخلي :** قام الباحثان بحساب الإتساق الداخلي لعبارات مقياس الكفاءة الابتكارية لطلاب الجامعة عن طريق تطبيق المقياس على المشاركين في البحث الإستطلاعي, ثم قاما بحساب ما يلي :

- **حساب معامل الإرتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمقياس:**

جدول (١٤) معامل الإرتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لمقياس الكفاءة الابتكارية لطلاب الجامعة ن = (٣٠٠)

العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط
١	٠,٥٨٧**	١٠	٠,٥٩٣**	١٩	٠,٦٢٢**	٢٨	٠,٥١٤**
٢	٠,٥٩٩**	١١	٠,٦٠٥**	٢٠	٠,٤٧٦**	٢٩	٠,٦٦٠**
٣	٠,٦٠٦**	١٢	٠,٦٤٧**	٢١	٠,٥٥٧**	٣٠	٠,٥٣٧**

العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط
٤	٠,٥٦٧**	١٣	٠,٦٦٢**	٢٢	٠,٦٦٨**	٣١	٠,٥٧٧**
٥	٠,٦٥٩**	١٤	٠,٥١٠**	٢٣	٠,٦٧٣**	٣٢	٠,٥١٤**
٦	٠,٦٧١**	١٥	٠,٥٤٨**	٢٤	٠,٦٥٩**	٣٣	٠,٥٧٥**
٧	٠,٤٣٧**	١٦	٠,٦٢٦**	٢٥	٠,٥١٦**	٣٤	٠,٢٧٧**
٨	٠,٥٨٥**	١٧	٠,٦٥٥**	٢٦	٠,٥٦٢**		
٩	٠,٦٤٧**	١٨	٠,٦١٧**	٢٧	٠,٥٨٧**		

** دالة عند مستوى(٠,٠١)

يتضح من جدول (١٤) أن معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لمقياس الكفاءة الابتكارية لطلاب الجامعة تراوحت ما بين (٠,٢٧٧ – ٠,٦٧٣) , وجميعها قيم دالة احصائيًا عند مستوى دلالة عند مستوى دلالة (٠,٠١).

- **معامل الإرتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبُعد التي تنتمي اليه لمقياس الكفاءة الابتكارية لطلاب الجامعة:**

جدول (١٥) معامل الإرتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبُعد التي تنتمي اليه لمقياس الكفاءة الابتكارية لطلاب الجامعة (ن=٣٠٠)

عبارات بُعد القدرة على استخدام طرق جديدة لتنفيذ الأفكار الابتكارية	معامل الارتباط	عبارات بُعد القدرة على مشاركة الافكار الابتكارية مع الاخرين	معامل الارتباط	عبارات بُعد القدرة على العمل باستقلالية ذاتية	معامل الارتباط
١	٠,٦٠٥**	١٤	٠,٦٠٤**	٤	٠,٦٥٠**
٢	٠,٦٢٧**	١٥	٠,٦١٤**	٢١	٠,٦٥٩**
٣	٠,٦٢٧**	٢٠	٠,٥٧٤**	٢٢	٠,٦٨٩**
٥	٠,٦٩١**	٢٧	٠,٦٦٠**	٢٣	٠,٦٧٧**
٦	٠,٧٠٦**	٢٨	٠,٦١٨**	٢٥	٠,٦٥٩**
٧	٠,٤٤٧**	٢٩	٠,٦٩٦**	٢٦	٠,٦٦٠**
٨	٠,٦٢٠**	٣٠	٠,٦٨٠**	٣٤	٠,٤٢٠**
٩	٠,٦٧٧**	٣١	٠,٦٧٨**		
١٠	٠,٦٢٠**	٣٢	٠,٦٢٩**		
١١	٠,٦٤٣**	٣٣	٠,٦٦٠**		
١٢	٠,٦٨٧**				
١٣	٠,٦٩٥**				
١٦	٠,٦٢٦**				
١٧	٠,٧٠٣**				
١٨	٠,٦٤٢**				
١٩	٠,٦٣٧**				
٢٤	٠,٦٦٥**				

**دالة عند مستوى(٠,٠١)

يتضح من جدول (١٥) أن معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والبُعد التى تنتمي اليه لمقياس الكفاءة الابتكارية لطلاب الجامعة تراوحت ما بين (٠,٤٢٠ – ٠,٧٠٦), وجميعها قيم دالة احصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١).

- **معامل الإرتباط بين الدرجة الكلية للبُعد والدرجة الكلية لمقياس الكفاءة الابتكارية لطلاب الجامعة:**

جدول (١٦) معامل الإرتباط بين الدرجة الكلية للبُعد والدرجة الكلية لمقياس الكفاءة الابتكارية لطلاب الجامعة (ن= ٣٠٠)

م	البُعد	معامل الارتباط
١	القدرة على استخدام طرق جديدة لتنفيذ الأفكار الابتكارية	٠,٩٥٩**
٢	القدرة على مشاركة الافكار الابتكارية مع الاخرين	٠,٨٥٨**
٣	العمل باستقلالية ذاتية	٠,٨٦٣**

** : دالة عند مستوى(٠,٠١)

يتضح من جدول (١٦) أن معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية للبُعد والدرجة الكلية لمقياس الكفاءة الابتكارية لطلاب الجامعة تراوحت ما بين (٠,٨٥٨ – ٠,٩٥٩) , وجميعها قيم دالة احصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١).

- **معامل الإرتباط بين الابعاد وبعضها البعض لمقياس الكفاءة الابتكارية لطلاب الجامعة:**

جدول (١٧) معامل الإرتباط بين درجات الابعاد وبعضها البعض لمقياس الكفاءة الابتكارية لطلاب الجامعة (ن= ٣٠٠)

البُعد	القدرة على استخدام طرق جديدة لتنفيذ الأفكار الابتكارية	القدرة على مشاركة الافكار الابتكارية مع الاخرين	القدرة على العمل باستقلالية ذاتية
القدرة على استخدام طرق جديدة لتنفيذ الأفكار الابتكارية	١		
القدرة على مشاركة الافكار الابتكارية مع الاخرين	٠,٧١٦**	١	
القدرة على العمل باستقلالية ذاتية	٠,٧٦٩**	٠,٦٥٩**	١

يتضح من جدول (١٧) أن معاملات الارتباط بين الابعاد وبعضها البعض لمقياس الكفاءة الابتكارية لطلاب الجامعة تراوحت ما بين (٠,٦٥٩ – ٠,٧٦٩) , وجميعها قيم دالة احصائيًا عند مستوى دلالة عند مستوى دلالة (٠,٠١).

مما سبق يتضح أن مقياس الكفاءة الابتكارية لطلاب الجامعة على درجة جيدة من الاتساق الداخلي.

ج) **ثبات المقياس** : قام الباحثان بحساب ثبات المقياس من خلال حساب معامل ألفا كرونباخ, حيث قام بتطبيق مقياس الكفاءة الابتكارية لطلاب الجامعة على المشاركين في البحث الاستطلاعي, ويوضح الجدول التالي قيم معاملات الثبات لكل بُعد من ابعاد المقياس والدرجة الكلية.

جدول (١٨) معاملات الثبات لدرجات الابعاد والدرجة الكلية لمقياس الكفاءة الابتكارية لطلاب الجامعة (ن= ٣٠٠)

م	البُعد	معامل الثبات
١	القدرة على استخدام طرق جديدة لتنفيذ الأفكار الابتكارية	٠,٧٥٦
٢	القدرة على مشاركة الافكار الابتكارية مع الاخرين	٠,٧٥٨
٣	القدرة على العمل باستقلالية ذاتية	٠,٧٥٤
	الدرجة الكلية	٠,٧٥٠

يتضح من جدول (١٨) أن معاملات الثبات لابعاد مقياس الكفاءة الابتكارية لطلاب الجامعة والدرجة الكلية تراوحت ما بين(٠,٧٥٠ - ٠,٧٥٨), وجميعها معاملات ثبات مقبولة، مما يشير إلى الثقة في النتائج التي أمكن التوصل إليها من خلال المقياس.

نتائج البحث:

أولاً: النتائج الخاصة بمستوى توجهات المعلم الجامعي الابتكارية كما يدركها الطلاب, ومستوى الكفاءة الابتكارية لدى طلاب الجامعة:

١ – ما مستوى توجهات المعلم الجامعي الابتكارية كما يدركها الطلاب لدى عينة البحث ؟

وللإجابة على هذا السؤال تم حساب متوسط درجات افراد العينة على مقياس توجهات المعلم الجامعي الابتكارية (الأبعاد والدرجة الكلية)، كما تم حساب المتوسط الفرضي لتوجهات المعلم الجامعي الابتكارية (الأبعاد والدرجة الكلية), والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (١٩) متوسط درجات الطلاب على مقياس توجهات المعلم الجامعي الابتكارية (الأبعاد والدرجة الكلية) والمتوسط الفرضي لها (ن= ٦٠٠)

توجهات المعلم الابتكارية	متوسط درجات الطلاب	المتوسط الفرضي
بُعد الوعي الابتكاري	٥١,٦٣	٤٢
بُعد التواصل الفعال	٥٣,٦٥	٤٢
بُعد الاهتمام الذاتي	٢٨,٣١	٢٢
بُعد التوجه نحو الهدف	١٨,٦٥	١٦
الدرجة الكلية	١٥٢,٢٣	١٢٢

يتضح من جدول (١٩) أن مستوى توجهات المعلم الجامعي الابتكارية كما يدركها الطلاب (الأبعاد والدرجة الكلية) مرتفع لدى عينة البحث, حيث بلغ متوسط بُعد الوعي الابتكاري (٥١,٦٣) وهو أعلى من المتوسط الفرضي (٤٢), ومتوسط بُعد التواصل الفعال (٥٣,٦٥) وهو أعلى من المتوسط الفرضي (٤٢), ومتوسط بُعد الاهتمام الذاتي (٢٨,٣١) وهو أعلى من المتوسط الفرضي (٢٢), ومتوسط بُعد التوجه نحو الهدف (١٨,٦٥) وهو أعلى من المتوسط الفرضي (١٦), ومتوسط الدرجة الكلية لتوجهات المعلم الجامعي الابتكارية (١٥٢,٢٣) وهو أعلى من المتوسط الفرضي (١٢٢), مما يشير إلى ارتفاع مستوى أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية (الوعي الابتكاري - التواصل الفعال - الاهتمام الذاتي - التوجه نحو الهدف) والدرجة الكلية لدى عينة البحث الحالي.

٢ – ما مستوى الكفاءة الابتكارية لدى عينة البحث ؟

وللإجابة على هذا السؤال تم حساب متوسط درجات افراد العينة على مقياس الكفاءة الابتكارية (الأبعاد والدرجة الكلية)، كما تم حساب المتوسط الفرضي للكفاءة الابتكارية الابعاد والدرجة الكلية لدى افراد العينة المختارة والجدول التالى يوضح ذلك:

جدول (٢٠) متوسط درجات الطلاب في الكفاءة الابتكارية (الأبعاد والدرجة الكلية) والمتوسط الفرضي لها (ن= ٦٠٠)

الكفاءة الابتكارية	متوسط درجات الطلاب	المتوسط الفرضي
بُعد القدرة على استخدام طرق جديدة لتنفيذ الافكار الابتكارية	٤٢,٥٧	٣٤
بُعد القدرة على مشاركة الافكار الابتكارية مع الاخرين	٢٦,٤١	٢٠
بُعد القدرة على العمل باستقلالية ذاتية	١٧,٣٧	١٤
الدرجة الكلية	٨٦,٣٥	٦٨

يتضح من جدول (٢٠) أن مستوى الكفاءة الابتكارية (الابعاد والدرجة الكلية) مرتفع لدى عينة البحث؛ حيث بلغ متوسط بُعد القدرة على استخدام طرق جديدة لتنفيذ الافكار الابتكارية (٤٢,٥٧) وهو أعلى من المتوسط الفرضي (٣٤), ومتوسط بُعد القدرة على مشاركة الافكار الابتكارية مع الاخرين (٢٦,٤١) وهو أعلى من المتوسط الفرضي (٢٠), ومتوسط بُعد القدرة على العمل باستقلالية ذاتية (١٧,٣٧) وهو أعلى من المتوسط الفرضي (١٤), ومتوسط الدرجة الكلية للكفاءة الابتكارية (٨٦,٣٥) وهو أعلى من المتوسط الفرضي (٦٨), مما يشير إلى ارتفاع مستوى أبعاد الكفاءة الابتكارية (القدرة على استخدام طرق جديدة لتنفيذ الافكار الابتكارية - القدرة على مشاركة الافكار الابتكارية مع الاخرين - القدرة على العمل باستقلالية ذاتية) والدرجة الكلية لدى عينة البحث الحالي.

مناقشة النتائج الخاصة بمستوى توجهات المعلم الجامعي الابتكارية كما يدركها الطلاب, ومستوى الكفاءة الابتكارية لدى طلاب الجامعة:

يمكن تفسير ذلك فى ضوء الاتى:

- نظرًا لوعي المعلمين في المرحلة الجامعية بأهمية تنمية المهارات الابتكارية لدى طلاب الجامعة وتشجيعهم على انتاج وتنفيذ الافكار الابتكارية خلال ممارسة الانشطة التعليمية, ونظرًا للخبرات والمهارات التى اكتسبها طلاب الجامعة خلال المراحل الدراسية قبل الجامعية والخبرات والمهارات التى اكتسبوها خلال الدراسة الجامعية أرتفعت لديهم القدرة على تقييم وعي المعلم بمفوم الابتكار واهميته والعوامل المؤثرة فيه, كما زادت لديهم القدرة على تقييم قدرة المعلمين على الاهتمام بطلابهم والتواصل الفعال معهم، ومدي قدرة المعلمين على التوجيه الايجابي لطلابهم نحو تحقيق اهدافهم الابتكارية. فقد يكون ذلك تفسيرًا لارتفاع مستوى طلاب الجامعة في توجهات المعلم الجامعي الابتكارية الأبعاد (الوعى الابتكارى - التواصل الفعال -الاهتمام الذاتى - التوجه نحو الهدف) والدرجة الكلية لدى عينة البحث, التى اسفرت عنها نتائج البحث.
- كما أن طبيعة الدراسة بالمرحلة الجامعية تتطلب من الطالب استخدام انماط متعددة من التفكير قائمة على استخدام التفكير العلمى، والتفكير الناقد، والتفكير الابتكارى، والتفكير التحليلى والمرن, وهذا يؤدي إلى زيادة قدرة الطلاب على انتاج وتنفيذ الأفكار الابتكارية, ويدفعهم إلى العمل بشكل جيد مع الآخرين، وتبادل المعلومات مع الزملاء المناسبين، واستثارتهم للدخول فى حوارات معرفيه، ومشاركتهم فى الاعمال الاكاديمية الابتكارية والعمل على بناء علاقات معرفية واجتماعية بناءة, وينمي لديهم القدرة على تقديم اقتراحات، وتقديم افكار جديدة، وتقديم ملاحظات بناءة، والقدرة على العمل في ظل بيئات متعددة باستقلالية ذاتية. فقد يكون ذلك تفسيرًا لارتفاع مستوى الكفاءة الابتكارية الابعاد(القدرة على استخدام طرق جديدة لتنفيذ الأفكار الابتكارية - القدرة على مشاركة الافكار الابتكارية مع الاخرين - القدرة على العمل باستقلالية ذاتية) والدرجة الكلية لدى عينة البحث, التى اسفرت عنها نتائج البحث.

ثانيًا : النتائج الخاصه بالفروق لدى افراد العينة في (توجهات المعلم الجامعي الابتكارية - الكفاءة الابتكارية) باختلاف التخصص والفرقة الدراسية :

١- هل توجد فروق في توجهات المعلم الجامعي الابتكارية باختلاف الفرقة الدراسية (الفرقة الأولى – الفرقة الرابعة) ؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم استخدام اختبار "ت" لعينتين مستقلتين, والجدول التالى يوضح نتائج اختبار "ت" لعينتين مستقلتين.

جدول (٢١) قيمة "ت" ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات طلاب الفرقة الأولى والرابعة في الدرجة الكلية لتوجهات المعلم الجامعي الابتكارية و ابعادها

المتغير	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة " ت "	مستوى الدلالة
بُعد الوعي الابتكاري	الفرقة الأولى	٣٠٠	٤٧,٢٤٧	٦,١٩٦	-١٩,٧٤٩	٠,٠١
	الفرقة الرابعة	٣٠٠	٥٦,٠١٣	٤,٥٥٣		
بُعد التواصل الفعال	الفرقة الأولى	٣٠٠	٤٩,٥٠٣	٥,٨٧٩	-٢١,١٤٨	٠,٠١
	الفرقة الرابعة	٣٠٠	٥٧,٧٩٣	٣,٣٩٦		
بُعد الاهتمام الذاتي	الفرقة الأولى	٣٠٠	٢٦,٤٤٧	٣,٠٧٢	-١٦,٧٦٨	٠,٠١
	الفرقة الرابعة	٣٠٠	٣٠,١٦٣	٢,٣٩٦		
بُعد التوجه نحو الهدف	الفرقة الأولى	٣٠٠	١٧,٥٠٧	٢,٠٩٩	-١٢,٤٤٨	٠,٠١
	الفرقة الرابعة	٣٠٠	١٩,٧٨٧	٢,٣٧٩		
الدرجة الكلية لتوجهات المعلم الابتكارية	الفرقة الأولى	٣٠٠	١٤٠,٧٠	١١,٩٧	-٢٦,٥٧٥	٠,٠١
	الفرقة الرابعة	٣٠٠	١٦٣,٧٦	٩,٠٧٧		

يتضح من الجدول (٢١) أن قيم "ت " المحسوبة للفروق بين متوسطي درجات طلاب الفرقة الأولى والرابعة في أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية (الوعي الابتكاري – التواصل الفعال – الاهتمام الذاتي - التوجه نحو الهدف) والدرجة الكلية, بلغت (-١٩,٧٤٩, -٢١,١٤٨ , -١٦,٧٦٨ , -١٢,٤٤٨ , -٢٦,٥٧٥) على الترتيب, وجميعها قيم دالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠١) لصالح الفرقة الرابعة، وهذا يعني أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين طلاب الفرقة الأولى والرابعة في متوسطى درجات أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية والدرجة الكلية لصالح الفرقة الرابعة".

٢- هل توجد فروق في توجهات المعلم الجامعي الابتكارية باختلاف التخصص (علمي – أدبي -نوعي)؟

وللاجابة عن هذا السؤال تم استخدام تحليل التباين للكشف عن دلالة الفروق بين التخصص (علمي – أدبي - نوعي) في توجهات المعلم الجامعي الابتكارية, والجدول التالى يوضح نتائج تحليل التباين:

جدول (٢٢) نتائج تحليل التباين لدلالة الفروق بين التخصص (علمي – أدبي - نوعي) في توجهات المعلم الجامعي الابتكارية

توجهات المعلم الجامعي الابتكارية	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوي الدلالة
بُعد الوعي الابتكاري	بين المجموعات	١٥٠٣٩,١٢٣	٢	٧٥١٩,٥٦٢	٣١٨,٤٧٩	٠,٠١
	داخل المجموعات	١٤٠٩٥,٦٧٥	٥٩٧	٢٣,٦١١		
	الكلي	٢٩١٣٤,٧٩٨	٥٩٩			
بُعد التواصل الفعال	بين المجموعات	١٣٨٠٨,٠٧٠	٢	٦٩٠٤,٠٣٥	٤٠٠,٣١٥	٠,٠١
	داخل المجموعات	١٠٢٩٦,١٧٠	٥٩٧	١٧,٢٤٧		
	الكلي	٢٤١٠٤,٢٤٠	٥٩٩			
بُعد الاهتمام الذاتي	بين المجموعات	٢٥٧١,٠٥٣	٢	١٢٨٥,٥٢٧	١٩٦,٢٥٥	٠,٠١
	داخل المجموعات	٣٩١٠,٥٢٠	٥٩٧	٦,٥٥٠		
	الكلي	٦٤٨١,٥٧٣	٥٩٩			
بُعد التوجه نحو الهدف	بين المجموعات	٩٦٧,١٤٣	٢	٤٨٣,٥٧٢	١٠٢,٧٠٨	٠,٠١
	داخل المجموعات	٢٨١٠,٨١٥	٥٩٧	٤,٧٠٨		
	الكلي	٣٧٧٧,٩٥٨	٥٩٩			
الدرجة الكلية لتوجهات المعلم الابتكارية	بين المجموعات	١٠٣١٠٦,٧٦٣	٢	٥١٥٥٣,٣٨٢	٦٩٧,٨١٠	٠,٠١
	داخل المجموعات	٤٤١٠٥,٦٣٠	٥٩٧	٧٣,٨٧٩		
	الكلي	١٤٧٢١٢,٣٩٣	٥٩٩			

يتضح من جدول (٢٢) أن قيمة ف لدلالة الفروق بين التخصص (علمي – أدبي - نوعي) في أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية (الوعي الابتكاري - التواصل الفعال - الاهتمام الذاتي – التوجه نحو الهدف) والدرجة الكلية بلغت (٣١٨,٤٧٩ , ٤٠٠,٣١٥، ١٩٦,٢٥٥، ١٠٢,٧٠٨، ٦٩٧,٨١٠) على الترتيب, وجميعها قيم دالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠١), مما يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠١) في أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية (الوعي الابتكاري - التواصل الفعال - الاهتمام الذاتي – التوجه نحو الهدف) والدرجة الكلية باختلاف التخصص (علمي – أدبي - نوعي).

ولتحديد اتجاه الفروق تم استخدام اختبار شيفيه للمقارنات البعدية كما هو موضح بجدول (٢٣) :

جدول (٢٣) اختبار شيفيه للمقارنات البعدية للكشف عن اتجاه الفروق في (أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية والدرجة الكلية) باختلاف التخصص (علمي – أدبي - نوعي)

توجهات المعلم الجامعي الابتكارية	التخصص (س)	التخصص (ص)	متوسط الاختلاف بين التخصص (س-ص)	الخطأ المعياري	مستوي الدلالة
بُعد الوعي الابتكاري	علمي	أدبي	٦,٨٤٠*	٠,٤٨٥٩١	٠,٠١
	علمي	نوعي	٥,٣٩٥-*	٠,٤٨٥٩١	
	أدبي	نوعي	١٢,٢٣٥-*	٠,٤٨٥٩١	
بُعد التواصل الفعال	علمي	أدبي	٦,٧٩٥*	٠,٤١٥٢٩	٠,٠١
	علمي	نوعي	٤,٩٠٥-*	٠,٤١٥٢٩	
	أدبي	نوعي	٥,٠٧٠-*	٠,٢٥٥٩٤	
بُعد الاهتمام الذاتي	علمي	أدبي	٢,٦٠٠*	٠,٢٥٥٩٤	٠,٠١
	علمي	نوعي	٢,٤٧٠-*	٠,٢٥٥٩٤	
	أدبي	نوعي	٥,٠٧٠-*	٠,٢٥٥٩٤	
بُعد التوجه نحو الهدف	علمي	أدبي	١,١٠٥*	٠,٢١٦٩٨	٠,٠١
	علمي	نوعي	١,٩٦٥-*	٠,٢١٦٩٨	
	أدبي	نوعي	٣,٠٧٠-*	٠,٢١٦٩٨	
الدرجة الكلية لتوجهات المعلم الابتكارية	علمي	أدبي	١٧,٣٤٠*	٠,٨٥٩٥٣	٠,٠١
	علمي	نوعي	١٤,٧٣٥-*	٠,٨٥٩٥٣	
	أدبي	نوعي	٣٢,٠٧٥-*	٠,٨٥٩٥٣	

يتضح من جدول (٢٣) ما يلي:

- **بعُد الوعي الابتكاري**: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين التخصص العلمي والأدبي في متوسطي درجات بعُد الوعي الابتكاري لصالح التخصص العلمي, توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين التخصص العلمي والنوعي في متوسطي درجات بعُد الوعي الابتكاري لصالح التخصص النوعي, توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين التخصص الأدبي والنوعي في متوسطي درجات بعُد الوعي الابتكاري لصالح التخصص النوعي.
- **بعُد التواصل الفعال**: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين التخصص العلمي والأدبي في متوسطي درجات بعُد التواصل الفعال لصالح التخصص العلمي, توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين التخصص العلمي والنوعي في متوسطي درجات بعُد التواصل الفعال لصالح التخصص النوعي, توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين التخصص الأدبي والنوعي في متوسطي درجات بعُد التواصل الفعال لصالح التخصص النوعي.
- **بعُد الاهتمام الذاتي:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين التخصص العلمي والأدبي في متوسطي درجات بعُد الاهتمام الذاتي لصالح التخصص العلمي, توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين التخصص العلمي والنوعي في متوسطي

درجات بعُد الاهتمام الذاتي لصالح التخصص النوعي, توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين التخصص الأدبي والنوعي في متوسطي درجات بعُد الاهتمام الذاتي لصالح التخصص النوعي.

- **بعُد التوجه نحو الهدف:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين التخصص العلمي والأدبي في متوسطي درجات بعُد التوجه نحو الهدف لصالح التخصص العلمي, توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين التخصص العلمي والنوعي في متوسطي درجات بعُد التوجه نحو الهدف لصالح التخصص النوعي, توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين التخصص الأدبي والنوعي في متوسطي درجات بعُد التوجه نحو الهدف لصالح التخصص النوعي.
- **الدرجة الكلية لتوجهات المعلم الجامعي الابتكارية:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين التخصص العلمي والأدبي في متوسطي الدرجة الكلية لتوجهات المعلم الجامعي الابتكارية لصالح التخصص العلمي, توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين التخصص العلمي والنوعي في متوسطي الدرجة الكلية لتوجهات المعلم الجامعي الابتكارية لصالح التخصص النوعي, توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين التخصص الأدبي والنوعي في متوسطي الدرجة الكلية لتوجهات المعلم الجامعي الابتكارية لصالح التخصص النوعي.

٣- هل توجد فروق في الكفاءة الابتكارية باختلاف الفرقة الدراسية (الفرقة الأولى – الفرقة الرابعة) ؟

وللاجابة عن هذا السؤال تم استخدام اختبار "ت" لعينتين مستقلتين, والجدول التالى يوضح ذلك نتائج اختبار "ت" لعينتين مستقلتين:

جدول (٢٤) قيمة "ت" ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات طلاب الفرقة الأولى والرابعة في الدرجة الكلية للكفاءة الابتكارية و ابعادها

الكفاءة الابتكارية	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة " ت "	مستوى الدلالة
بُعد القدرة على استخدام طرق جديدة لتنفيذ الافكار الابتكارية	الفرقة الأولى	٣٠٠	٣٨,٠٠٧	٥,٨٥٣	-٢٣,٢٤٦	٠,٠١
	الفرقة الرابعة	٣٠٠	٤٧,١٢٣	٣,٤٤٧		
بُعد القدرة على مشاركة الافكار الابتكارية مع الاخرين	الفرقة الأولى	٣٠٠	٢٤,٢٨٧	٣,٥٤٨	-١٨,٧٨٣	٠,٠١
	الفرقة الرابعة	٣٠٠	٢٨,٥٣٠	١,٦٥١		
بُعد القدرة على العمل باستقلالية ذاتية	الفرقة الأولى	٣٠٠	١٥,٦٣٧	٢,٣١٦	-٢١,٤٩٢	٠,٠١
	الفرقة الرابعة	٣٠٠	١٩,١١٠	١,٥٧٣		
الدرجة الكلية للكفاءة الابتكارية	الفرقة الأولى	٣٠٠	٧٧,٩٣٠	٩,٩٩٦	-٢٥,٧٦١	٠,٠١
	الفرقة الرابعة	٣٠٠	٩٤,٧٦٣	٥,٣٠٧		

يتضح من جدول (٢٤) أن قيم "ت" المحسوبة للفروق بين متوسطي درجات طلاب الفرقة الأولى والرابعة في أبعاد الكفاءة الابتكارية (القدرة على استخدام طرق جديدة لتنفيذ الافكار الابتكارية - القدرة على مشاركة الافكار الابتكارية مع الاخرين - القدرة على العمل باستقالالية ذاتية) والدرجة الكلية, بلغت (-٢٣,٢٤٦, -١٨,٧٨٣, -٢١,٤٩٢, -٢٥,٧٦١) على الترتيب, وجميعها قيم دالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠١) لصالح الفرقة الرابعة، وهذا معناه "وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين طلاب الفرقة الأولى والرابعة في متوسطى درجات الكفاءة الابتكارية لصالح الفرقة الرابعة".

٤- هل توجد فروق فى الكفاءة الابتكارية لدى افراد العينة باختلاف التخصص (علمي – أدبي - نوعي)؟

وللاجابة عن هذا السؤال تم استخدام تحليل التباين للكشف عن دلالة الفروق فى الكفاءة الابتكارية لدى افراد العينة باختلاف التخصص (علمي – أدبي - نوعي), والجدول التالى يوضح نتائج تحليل التباين:

جدول (٢٥) تحليل التباين لدلالة الفروق فى الكفاءة الابتكارية لدى افراد العينة باختلاف التخصص (علمي – أدبي - نوعي)

الكفاءة الابتكارية	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوي الدلالة
بُعد القدرة على استخدام طرق جديدة لتنفيذ الافكار الابتكارية	بين المجموعات	١٦٣٧١,٦٧٠	٢	٨١٨٥,٨٣٥	٤٩٤,٠٤٠	٠,٠١
	داخل المجموعات	٩٨٩١,٧٩٥	٥٩٧	١٦,٥٦٩		
	الكلي	٢٦٢٦٣,٤٦٥	٥٩٩			
بُعد القدرة على مشاركة الافكار الابتكارية مع الاخرين	بين المجموعات	٣١١٧,٩٩٠	٢	١٥٥٨,٩٩٥	٢٢٣,٤٥٤	٠,٠١
	داخل المجموعات	٤١٦٥,١٥٠	٥٩٧	٦,٩٧٧		
	الكلي	٧٢٨٣,١٤٠	٥٩٩			
بُعد القدرة على العمل باستقالالية ذاتية	بين المجموعات	٢٢٥٦,٠٤٠	٢	١١٢٨,٠٢٠	٣٥١,٦٥٥	٠,٠١
	داخل المجموعات	١٩١٥,٠٢٥	٥٩٧	٣,٢٠٨		
	الكلي	٤١٧١,٠٦٥	٥٩٩			
الدرجة الكلية للكفاءة الابتكارية	بين المجموعات	٥٣٤٩٣,٢٥٠	٢	٢٦٧٤٦,٦٢٥	٥٨٣,٢٤٥	٠,٠١
	داخل المجموعات	٢٧٣٧٧,٣٩٠	٥٩٧	٤٥,٨٥٨		
	الكلي	٨٠٨٧٠,٦٤٠	٥٩٩			

يتضح من الجدول (٢٥) ان قيمة ف لدلالة الفروق بين التخصص (علمي – أدبي - نوعي) في أبعاد الكفاءة الابتكارية (القدرة على استخدام طرق جديدة لتنفيذ الافكار الابتكارية - القدرة على مشاركة الافكار الابتكارية مع الاخرين-القدرة على العمل باستقالالية ذاتية) بلغت (٤٩٤,٠٤٠، ٢٢٣,٤٥٤، ٣٥١,٦٥٥، ٥٨٣,٢٤٥) على الترتيب وجميعها قيم دالة إحصائيًا

عند مستوى (٠,٠١), مما يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠١) في أبعاد الكفاءة الابتكارية والدرجة الكلية باختلاف التخصص (علمي – أدبي - نوعي), ولتحديد اتجاه الفروق تم استخدام اختبار شيفيه للمقارنات البعدية كما هو موضح بجدول (٢٦).

جدول (٢٦) اختبار شيفيه للمقارنات البعدية للكشف عن اتجاه الفروق في أبعاد الكفاءة الابتكارية والدرجة الكلية باختلاف التخصص (علمي – أدبي - نوعي)

الكفاءة الابتكارية	التخصص (س)	التخصص (ص)	متوسط الاختلاف بين التخصص (س-ص)	الخطأ المعياري	مستوي الدلالة
بُعد القدرة على استخدام طرق جديدة لتنفيذ الافكار الابتكارية	علمي	أدبي	٧,٢٥٥*	٠,٤٠٧٠٥	٠,٠١
	علمي	نوعي	٥,٥٠٠*	٠,٤٠٧٠٥	
	أدبي	نوعي	-١٢,٧٥٥*	٠,٤٠٧٠٥	
بُعد القدرة على مشاركة الافكار الابتكارية مع الاخرين	علمي	أدبي	٣,١٨٠*	٠,٢٦٤١٤	٠,٠١
	علمي	نوعي	-٢,٣٨٥*	٠,٢٦٤١٤	
	أدبي	نوعي	-٥,٥٦٥*	٠,٢٦٤١٤	
بُعد القدرة على العمل باستقلالية ذاتية	علمي	أدبي	٢,٧٤٠*	٠,١٧٩١٠	٠,٠١
	علمي	نوعي	-١,٩٩٠*	٠,١٧٩١٠	
	أدبي	نوعي	-٤,٧٣٠*	٠,١٧٩١٠	
الدرجة الكلية للكفاءة الابتكارية	علمي	أدبي	١٣,١٧٥*	٠,٦٧٧١٩	٠,٠١
	علمي	نوعي	-٩,٨٧٥*	٠,٦٧٧١٩	
	أدبي	نوعي	-٢٣,٠٥٠*	٠,٦٧٧١٩	

يتضح من جدول (٢٦) ما يلي :

- **بعُد القدرة على استخدام طرق جديدة لتنفيذ الافكار الابتكارية:** وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين التخصص العلمي والأدبي في متوسطي درجات بعُد القدرة على استخدام طرق جديدة لتنفيذ الافكار الابتكارية لصالح التخصص العلمي, وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين التخصص العلمي والنوعي في متوسطي درجات بعُد القدرة على استخدام طرق جديدة لتنفيذ الافكار الابتكارية لصالح التخصص النوعي, وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين التخصص الأدبي والنوعي في متوسطي درجات بعُد القدرة على استخدام طرق جديدة لتنفيذ الافكار الابتكارية لصالح التخصص النوعي.

- **بعُد القدرة على مشاركة الافكار الابتكارية مع الاخرين:** وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين التخصص العلمي والأدبي في متوسطي درجات بعُد القدرة على مشاركة الافكار الابتكارية مع الاخرين لصالح التخصص العلمي, وتوجد فروق ذات دلالة

إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين التخصص العلمي والنوعي في متوسطي درجات بعُد القدرة على مشاركة الافكار الابتكارية مع الاخرين لصالح التخصص النوعي, وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين التخصص الأدبي والنوعي في متوسطي درجات بعُد القدرة على مشاركة الافكار الابتكارية مع الاخرين لصالح التخصص النوعي.

- **بعُد القدرة على العمل باستقلالية ذاتية:** وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين التخصص العلمي والأدبي في متوسطي درجات بعُد القدرة على العمل باستقلالية ذاتية لصالح التخصص العلمي, وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين التخصص العلمي والنوعي في متوسطي درجات بعُد القدرة على العمل باستقلالية ذاتية لصالح التخصص النوعي, وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين التخصص الأدبي والنوعي في متوسطي درجات بعُد القدرة على العمل باستقلالية ذاتية لصالح التخصص النوعي.

- **الدرجة الكلية للكفاءة الابتكارية:** وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين التخصص العلمي والأدبي في متوسطي درجات الدرجة الكلية للكفاءة الابتكارية لصالح التخصص العلمي, وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين التخصص العلمي والنوعي في متوسطي درجات الدرجة الكلية للكفاءة الابتكارية لصالح التخصص النوعي, وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين التخصص الأدبي والنوعي في متوسطي درجات الدرجة الكلية للكفاءة الابتكارية لصالح التخصص النوعي.

مناقشة النتائج الخاصه بالفروق في (توجهات المعلم الجامعي الابتكارية - الكفاءة الابتكارية) باختلاف الفرقه الدراسية (الاولى – الرابعه):

اظهرت النتائج وجود فروق فى توجهات المعلم الجامعي الابتكارية، والكفاءة الابتكارية لدى الطلاب، وهذه الفروق لصالح الفرقة الرابعه, ويمكن تفسير ذلك فى ضوء مايلى:

أن طلبة الفرقه الرابعة درسوا بالكلية اربع سنوات ومقررات دراسية متنوعه فى مجال تخصصهم وقام بالتدريس لهم معلمون عدة يستخدمون اساليب وطرق للتدريس متنوعه, معنى ذلك أن هؤلاء الطلاب أصبح لديهم الخبرة الكافية للتقييم والحكم على الممارسات التدريسية التى تدعم الخصائص الابتكارية، بما ينعكس على السلوكيات الداعمه للافكار الابتكارية من قبل المعلمين لطلابهم, ويتمثل ذلك في قدرتهم على تقييم (الوعى الابتكارى - التواصل الفعال -الاهتمام الذاتى - التوجه نحو الهدف) للمعلمين والذي يمثل ابعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية كما يدركها الطلاب, ولعل ذلك قد يكون تفسيرًا مقبولا لوجود فروق في توجهات المعلم الجامعي الابتكارية كما يدركها الطلاب بين طلاب الفرقة الأولى والرابعة لصالح طلبة الفرقة الرابعة.

كما أن أيضًا طلاب الفرقة الرابعة من خلال خبرتهم العلمية والعملية على مدار اربع سنوات دراسية بالكلية زادت لديهم القدرة على استخدام طرق جديدة لتنفيذ الافكار الابتكارية, كما ارتفع لديهم مستوى القدرة على العمل بشكل جيد مع الآخرين، وتبادل المعلومات مع الزملاء المناسبين، واستثارتهم للدخول فى حوارات معرفيه، ومشاركتهم فى الاعمال الاكاديمية الابتكارية والعمل على بناء علاقات معرفية واجتماعية بناءة, ونمت لديهم القدرة على تقديم اقتراحات، وتقديم افكار جديدة، وتقديم ملاحظات بناءة، والقدرة على العمل في ظل بيئات متعددة

باستقلالية ذاتية, مما ساعد فى أن يكون لديهم مستوى مرتفع من الكفاءة الابتكارية، والقدرة على توليد الافكار والمنتجات الابتكارية. ولعل ذلك قد يكون تفسيرًا مقبولاً لوجود فروق في الكفاءة الابتكارية بين طلاب الفرقة الأولى والرابعة لصالح طلبة الفرقة الرابعة.

مناقشة النتائج الخاصة بالفروق فى(توجهات المعلم الجامعي الابتكارية - الكفاءة الابتكارية) باختلاف التخصص (علمى – أدبى - نوعي) :

يمكن تفسير ذلك فى ضوء الاتى:

- يرى الطلاب ان دعمهم في ظل المتغيرات المعرفية الدولية يمثل تحديًا من قبل المعلمين لانهم مطالبون بإعدادهم معرفيًا ومهاريًا وتكنولوجيًا، وأن يكون لديهم المعرفة، ويكونوا ماهرين لتعليم طلابهم جمع وتحليل المصادر المعرفية المختلفة، ومساعدتهم ليصبحوا قادرين على الابداع فى المجالات المختلفة.
- يرى افراد العينة من طلبة القسم العلمى إن المعلم الجامعى ليس فقط ناشرًا للعرفة بل معلم لديه الوعى بمفوم الابتكار واهميته والعوامل المؤثرة فيه ويسعون إلى الاهتمام بطلابهم والتواصل الفعال معهم، ولديهم توجه ايجابى لدى طلابهم نحو تحقيق اهدافهم الابتكارية. فقد يكون ذلك تفسيرًا لتفوق طلبة القسم العلمى على طلاب القسم الأدبي فى توجهات المعلم الجامعي الابتكارية (الابعاد والدرجة الكلية) كما يدركها الطلاب, التى اسفرت عنها نتائج البحث.
- ان طبيعة الدراسة بالقسم العلمى تتطلب من الطالب استخدام انماط للتفكير قائمة على استخدام التفكير العلمى، والتفكير الناقد، والتفكير الابتكارى، والتفكير التحليلى والمرن، لذلك يفضلون المعلم الذى يستخدم طرائق للتدريس تتطلب أنواع للتفكير تقوم على حل المشكلات والتحليل والتفسير والتنبؤ والنقد للمعلومات, وهذا يؤدي إلى زيادة قدرتهم على استخدام طرق جديدة لتنفيذ الأفكار الابتكارية, ويساعدهم على مشاركة الافكار الابتكارية مع الاخرين, كما ينمي لديهم على القدرة على العمل باستقلالية ذاتية. فقد يكون ذلك تفسيرًا لتفوق طلبة القسم العلمى على طلاب القسم الأدبي فى الكفاءة الابتكارية (الابعاد والدرجة الكلية) التى اسفرت عنها نتائج البحث.
- وفقًا لطبيعة الدراسة في الأقسام النوعية (تكنولوجيا التعليم – التربية الفنية) والمهام التى يكلف بها الطلاب والأنشطة العملية التى يقومون بممارستها وتوجهات المعلمين لهم لانتاج الافكار الابتكارية في المجال التكنولوجي والتربية الفنية, ينعكس ذلك بشكل كبير على قدرتهم على تقييم المعلمين الذين يدرسون لهم ومدي وعيهم بمفهوم الابتكار وأهميته بالنسبة لطلابهم, ومدي اهتمامهم بطلابهم والتواصل الفعال معهم وتشجيعهم على تحقيق الأهداف الابتكارية في العملية التعليمية. فقد يكون ذلك تفسيرًا لتفوق طلبة القسم النوعي على طلاب القسم الأدبي والعلمي فى توجهات المعلم الجامعي الابتكارية (الابعاد والدرجة الكلية) كما يدركها الطلاب, التى اسفرت عنها نتائج البحث.
- كما أن طبيعة الدراسة بالقسم النوعي (تكنولوجيا التعليم – التربية الفنية) تتطلب من الطالب العديد من التكليفات والمهام العملية الابتكارية, مما يساعد الطلاب على انتاج

وتنفيذ الأفكار الابتكارية المتعلقة بدراستهم الاكاديمية, كما ينمي لديهم القدرة على مشاركة الافكار الابتكارية مع الاخرين, ويسهم في زيادة قدرتهم على العمل باستقلالية ذاتية. فقد يكون ذلك تفسيرًا لتفوق طلبة القسم النوعي على طلاب القسم الأدبي والعلمي فى الكفاءة الابتكارية (الابعاد والدرجة الكلية) التى اسفرت عنها نتائج البحث.

ثالثًا : النتائج الخاصة بالعلاقة الارتباطية - التنبؤية :

١- هل توجد علاقة دالة احصائيًا بين توجهات المعلم الجامعي الابتكارية والكفاءة الابتكارية ؟

للإجابة على هذا السؤال تم حساب معامل الارتباط بين توجهات المعلم الجامعي الابتكارية (الأبعاد والدرجة الكلية) والكفاءة الابتكارية, والجدول التالى يوضح ذلك:

جدول (٢٧) معامل الارتباط بين توجهات المعلم الجامعي الابتكارية (الأبعاد والدرجة الكلية) والكفاءة الابتكارية (ن= ٦٠٠)

توجهات المعلم الجامعي الابتكارية	بعُد الوعي الابتكاري	بعُد التواصل الفعال	بعُد الاهتمام الذاتي	بعُد التوجه نحو الهدف	الدرجة الكلية لتوجهات المعلم الابتكارية
الكفاءة الابتكارية	٠,٥٧٨**	٠,٨٣٤**	٠,٥٤٥**	٠,٤٥٢**	٠,٧٨٢**

مستوى دلالة (٠,٠١)

يتضح جدول (٢٧) وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠١) بين أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية (الوعي الابتكاري, والتواصل الفعال, والاهتمام الذاتي, والتوجه نحو الهدف) والدرجة الكلية والكفاءة الابتكارية لدى عينة البحث الحالي.

٢- هل يمكن التنبؤ بالكفاءة الابتكارية من خلال أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية والدرجة الكلية لدي عينة البحث الكلية ؟

وللإجابة على هذا السؤال تم استخدام تحليل الإنحدار المتعدد المتدرج, والجدول يوضح نتائج تحليل التباين للكشف عن دلالة التنبؤ بالكفاءة الابتكارية من خلال أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية (الوعي الابتكاري, والتواصل الفعال, والاهتمام الذاتي, والتوجه نحو الهدف) والدرجة الكلية بالنسبة لعينة البحث الكلية.

جدول (٢٨) نتائج تحليل التباين للكشف عن دلالة التنبؤ بالكفاءة الابتكارية من خلال أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية والدرجة الكلية بالنسبة لعينة البحث الكلية (ن = ٦٠٠)

المتغير المُتنبئ به	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوي الدلالة
الكفاءة الابتكارية	الإنحدار	٥٨١٦٧,٥٧١	٢*	٢٩٠٨٣,٧٨٥	٧٦٧,٠٤٢	٠,٠١
	البواقي	٢٢٦٣٦,٣٢٣	٥٩٧	٣٧,٩١٧		
	الكلي	٨٠٦٠٣,٨٩٣	٥٩٩			

*درجات الحرية لعدد المتغيرات المدروسة التي دخلت معادلة الإنحدار

يتضح من جدول (٢٨) أن قيمة (ف) لمعرفة دلالة التنبؤ بالكفاءة الابتكارية بمعلومية أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية (الوعي الابتكاري - التواصل الفعال - الاهتمام الذاتي - التوجه نحو الهدف) والدرجة الكلية لدى عينة البحث الكلية بلغت (٧٦٧,٠٤٢), وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠١). مما يشير إلى امكانية التنبؤ بالكفاءة الابتكارية من خلال ابعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية لدي عينة البحث الكلية.

٣- **هل يوجد بعد من أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية (الوعي الابتكاري - التواصل الفعال - الاهتمام الذاتي - التوجه نحو الهدف) والدرجة الكلية أكثر اسهامًا في الكفاءة الابتكارية لدي عينة البحث الكلية ؟**

والجدول التالى (٢٩) يوضح الإسهام النسبي لتوجهات المعلم الجامعي الابتكارية في التنبؤ بالكفاءة الابتكارية بالنسبة لعينة البحث.

جدول (٢٩) الإسهام النسبي لتوجهات المعلم الجامعي الابتكارية في التنبؤ بالكفاءة الابتكارية بالنسبة لعينة البحث الكلية

المتغير المُتنبئ به	المتغيرات المُنبئة	ر	ر٢	ر٢ قيمة النموذج الثابت ج	معامل الإنحدار B	Beta	ت	مستوى الدلالة
الكفاءة الابتكارية	بعُد التواصل الفعال	٠,٨٣٤	٠,٦٩٦	٠,٦٩٥ ٤,٣٠٢	١,٠٩٦	٠,٥٩٩	١٥,٢٤٥	٠,٠١
	الدرجة الكلية لتوجهات المعلم الابتكارية	٠,٨٤٨	٠,٧٢٠	٠,٧١٩	٠,٢٠٩	٠,٢٨٢	٧,١٩١	٠,٠١

يتضح من جدول (٢٩) ما يلي:

- أن بُعد التواصل الفعال يعد أكثر أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية إسهامًا في الكفاءة الابتكارية؛ حيث بلغ معامل التفسير النهائي للنموذج (ر٢ النموذج) المصاحب لدخول المتغيرات إلى نموذج الإنحدار المتعدد (٠,٦٩٥)، وبلغ مربع معامل الإرتباط المتعدد المصاحب لدخول المتغيرات إلى نموذج الإنحدار المتعدد (٠,٦٩٦), وتدل هذه النتيجة على أن بُعد التواصل الفعال يشكل أكثر أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية إسهامًا في التنبؤ بالكفاءة الابتكارية لدى عينة البحث الكلية .

- أن الدرجة الكلية لتوجهات المعلم الجامعي الابتكارية تلي بُعد التواصل الفعال في التنبؤ بالكفاءة الابتكارية؛ حيث بلغ معامل التفسير النهائي للنموذج (ر٢ النموذج) المصاحب لدخول المتغيرات إلى نموذج الإنحدار المتعدد (٠,٧١٩)، وبلغ مربع معامل الإرتباط المتعدد المصاحب لدخول المتغيرات إلى نموذج الإنحدار المتعدد (٠,٧٢٠)، وتدل هذه النتيجة على أن الدرجة الكلية لتوجهات المعلم الجامعي الابتكارية يشكل ثاني المتغيرات المدروسة إسهامًا في التنبؤ بالكفاءة الابتكارية لدى عينة البحث الكلية.

وبناءً على ما سبق يمكن تمثيل معادلة التنبؤ بالكفاءة الابتكارية من خلال توجهات المعلم الجامعي الابتكارية لدى عينة البحث الكلية كما يلي

الكفاءة الابتكارية = ٠,٥٩٩ × التواصل الفعال +٠,٢٨٢ × الدرجة الكلية لتوجهات المعلم الجامعي الابتكارية + ٤,٣٠٢

ويوضح الجدول التالى قيمة (ت) للمتغيرات التي لم تدخل معادلة الانحدار لعينة البحث الكلية.

جدول (٣٠) قيمة (ت) للمتغيرات المدروسة التي لم تدخل معادلة الإنحدار بالنسبة لعينة البحث الكلية

المتغير المُتنبئ به	المتغيرات التي لم تدخل المعادلة	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
الكفاءة الابتكارية	بعُد الوعي الابتكاري	٠,٨٧٦	٠,٣٨٢ غيردالة
	بعُد الاهتمام الذاتي	١,٦٩٥	٠,٠٩١ غيردالة
	بعُد التوجه نحو الهدف	٠,٦٢٨	٠,٥٣٠ غيردالة

يتضح من جدول (٣٠) ما يلي:

- أن قيمة (ت) المحسوبة لبُعد الوعي الابتكاري بلغت (٠,٨٧٦) وهي قيمة غير دالة إحصائيًا, وهذا معناه أن بُعد الوعي الابتكاري لم يصل إلى حد الدلالة في التنبؤ بالكفاءة الابتكارية لدى عينة البحث.
- أن قيمة (ت) المحسوبة لبُعد الاهتمام الذاتي بلغت (١,٦٩٥) وهي قيمة غير دالة إحصائيًا, وهذا معناه أن بُعد الاهتمام الذاتي لم يصل إلى حد الدلالة في التنبؤ بالكفاءة الابتكارية لدى عينة البحث .
- أن قيمة (ت) المحسوبة لبُعد التوجه نحو الهدف بلغت (٠,٦٢٨) وهي قيمة غير دالة إحصائيًا, وهذا معناه أن بُعد التوجه نحو الهدف لم يصل إلى حد الدلالة في التنبؤ بالكفاءة الابتكارية لدى عينة البحث.

٤- هل يمكن التنبؤ بالكفاءة الابتكارية من خلال أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية والدرجة الكلية لدي عينة البحث من التخصص العلمي ؟

وللتحقق من هذا السؤال تم استخدام تحليل الإنحدار المتعدد المتدرج, والجدول يوضح نتائج تحليل التباين للكشف عن دلالة التنبؤ بالكفاءة الابتكارية من خلال أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية والدرجة الكلية بالنسبة لعينة البحث من التخصص العلمي.

جدول (٣١) نتائج تحليل التباين للكشف عن دلالة التنبؤ بالكفاءة الابتكارية من خلال أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية والدرجة الكلية بالنسبة لعينة البحث من التخصص العلمي (ن = ٢٠٠)

المتغير المُتنبئ به	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوي الدلالة
الكفاءة الابتكارية	الإنحدار	١٢٧٢,٥٥٧	٣	٤٢٤,١٨٦	٢٣,٠٩٠	٠,٠١
	البواقي	٣٦٠٠,٧٢٣	١٩٦	١٨,٣٧١		
	الكلي	٤٨٧٣,٢٨٠	١٩٩			

***درجات الحرية لعدد المتغيرات المدروسة التي دخلت معادلة الإنحدار**

يتضح من جدول (٣١) أن قيمة (ف) لمعرفة دلالة التنبؤ بالكفاءة الابتكارية بمعلومية أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية (الوعي الابتكاري - التواصل الفعال - الاهتمام الذاتي - التوجه نحو الهدف) والدرجة الكلية لدى عينة البحث من التخصص العلمي بلغت (٢٣,٠٩٠)، وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠١)، مما يشير إلى إمكانية التنبؤ بالكفاءة الابتكارية من خلال ابعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية، وهذا معناه أن هذه المتغيرات لها علاقة بتوجهات المعلم الجامعي الابتكارية لدي عينة البحث من التخصص العلمي.

٥- **هل يوجد بعد من أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية (الوعي الابتكاري - التواصل الفعال - الاهتمام الذاتي - التوجه نحو الهدف) والدرجة الكلية أكثر اسهامًا في الكفاءة الابتكارية لدي عينة البحث من التخصص العلمي ؟**

ويوضح جدول (٣٢) الإسهام النسبي لابعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية في التنبؤ بالكفاءة الابتكارية بالنسبة لعينة البحث من التخصص العلمي.

جدول (٣٢) الإسهام النسبي لتوجهات المعلم الجامعي الابتكارية في التنبؤ بالكفاءة الابتكارية لعينة البحث من التخصص العلمي

المتغير المُتنبئ به	المتغيرات المُنبئة	ر	ر٢	ر٢ النموذج	قيمة الثابت	معامل الإنحدار B	Beta	ت	مستوى الدلالة
الكفاءة الابتكارية	الوعي الابتكاري	٠,٤٧١	٠,٢٢٢	٠,٢١٨	١٢٩,٩٠٧	٠,٥٠٠	٠,٤٠٨	٦,٢٩١	٠,٠١
	الاهتمام الذاتي	٠,٤٩٣	٠,٢٤٣	٠,٢٣٥		٠,٣٦٣	٠,١٦٣	٢,٥٢١	٠,٠١
	التوجه نحو الهدف	٠,٥١١	٠,٢٦١	٠,٢٥٠		٠,٣٣٢	٠,١٣٧	٢,٢٠٦	٠,٠١

يتضح من الجدول السابق رقم (٣٢) ما يلي:

- أن بُعد الوعي الابتكاري يعد أكثر أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية إسهامًا في الكفاءة الابتكارية؛ حيث بلغ معامل التفسير النهائي للنموذج (ر٢ النموذج) المصاحب لدخول المتغيرات إلى نموذج الإنحدار المتعدد (٠,٢١٨)، وبلغ مربع معامل الإرتباط المتعدد المصاحب لدخول المتغيرات إلى نموذج الإنحدار المتعدد (٠,٢٢٢)، وتدل هذه النتيجة على أن بُعد الوعي

الابتكاري يشكل أكثر أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية إسهامًا في التنبؤ بالكفاءة الابتكارية لدى عينة البحث من التخصص العلمي.

- أن بُعد الاهتمام الذاتي يلي بعُد الوعي الابتكاري في التنبؤ بالكفاءة الابتكارية؛ حيث بلغ معامل التفسير النهائي للنموذج (ر٢ النموذج) المصاحب لدخول المتغيرات إلى نموذج الإنحدار المتعدد (٠,٢٣٥)، وبلغ مربع معامل الإرتباط المتعدد المصاحب لدخول المتغيرات إلى نموذج الإنحدار المتعدد (٠,٢٤٣), وتدل هذه النتيجة على أن بُعد الاهتمام الذاتي يشكل ثاني أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية إسهامًا في التنبؤ بالكفاءة الابتكارية لدى عينة البحث من التخصص العلمي.
- أن بُعد التوجه نحو الهدف يلي بعُد الاهتمام الذاتي في التنبؤ بالكفاءة الابتكارية؛ حيث بلغ معامل التفسير النهائي للنموذج (ر٢ النموذج) المصاحب لدخول المتغيرات إلى نموذج الإنحدار المتعدد (٠,٢٥٠)، وبلغ مربع معامل الإرتباط المتعدد المصاحب لدخول المتغيرات إلى نموذج الإنحدار المتعدد (٠,٢٦١), وتدل هذه النتيجة على أن بُعد التوجه نحو الهدف يشكل ثالث أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية إسهامًا في التنبؤ بالكفاءة الابتكارية لدى عينة البحث من التخصص العلمي.

وبناءً على ما سبق يمكن تمثيل معادلة التنبؤ بالكفاءة الابتكارية لدى عينة البحث من التخصص العلمي كما يلي

الكفاءة الابتكارية = ٠,٤٠٨ × الوعي الابتكاري +٠,١٦٣ × الاهتمام الذاتي +٠,١٣٧× التوجه نحو الهدف + ١٢٩,٩٠٧

ويوضح جدول (٣٣) قيمة (ت) للمتغيرات التي لم تدخل معادلة الإنحدار لدى عينة البحث من التخصص العلمي.

جدول (٣٣) قيمة (ت) للمتغيرات المدروسة التي لم تدخل معادلة الإنحدار بالنسبة عينة البحث من التخصص العلمي

المتغير المُتنبئ به	المتغيرات التي لم تدخل المعادلة	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
الكفاءة الابتكارية	بُعد التواصل الفعال	٠,٣٤٣	٠,٧٣٢ غير دالة
	الدرجة الكلية لتوجهات المعلم الابتكارية	٠,٣٤٣	٠,٧٣٢ غير دالة

يتضح من الجدول السابق (٣٣) ما يلي :

- أن قيمة (ت) المحسوبة لبُعد التواصل الفعال بلغت (٠,٣٤٣) وهي قيمة غير دالة إحصائيًا, وهذا معناه أن بُعد التواصل الفعال لم يصل إلى حد الدلالة في التنبؤ بالكفاءة الابتكارية لدى عينة البحث من التخصص العلمي.

- أن قيمة (ت) المحسوبة للدرجة الكلية لتوجهات المعلم الجامعي الابتكارية بلغت (٠,٣٤٣) وهي قيمة غير دالة إحصائيًا, وهذا معناه أن الدرجة الكلية لتوجهات المعلم الجامعي الابتكارية لم تصل إلى حد الدلالة في التنبؤ بالكفاءة الابتكارية لدى عينة البحث من التخصص العلمي.

٦- هل يمكن التنبؤ بالكفاءة الابتكارية من خلال أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية والدرجة الكلية لدي عينة البحث من التخصص الادبي ؟

وللإجابة على هذا السؤال تم استخدام تحليل الإنحدار المتعدد المتدرج, ويوضح جدول (٣٤) دلالة التنبؤ بالكفاءة الابتكارية من خلال أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية والدرجة الكلية بالنسبة لعينة البحث من التخصص الادبي.

جدول (٣٤) نتائج تحليل التباين لمعرفة دلالة التنبؤ بالكفاءة الابتكارية من خلال أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية والدرجة الكلية بالنسبة لعينة البحث من التخصص الادبي (ن = ٢٠٠)

المتغير المُتنبئ به	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوي الدلالة
الكفاءة الابتكارية	الإنحدار	٩٣١١,٢٠٠	١	٩٣١١,٢٠٠	١٧٩,٥٥٤	٠,٠١
	البواقي	١٠٢٦٧,٧٥٥	١٩٨	٥١,٨٥٧		
	الكلي	١٩٥٧٨,٩٥٥	١٩٩			

***درجات الحرية لعدد المتغيرات المدروسة التي دخلت معادلة الإنحدار**

يتضح من جدول (٣٤) أن قيمة (ف) لمعرفة دلالة التنبؤ بالكفاءة الابتكارية بمعلومية أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية (الوعي الابتكاري - التواصل الفعال - الاهتمام الذاتي - التوجه نحو الهدف- الدرجة الكلية) والدرجة الكلية لدى عينة البحث من التخصص الادبي بلغت (١٧٩,٥٥٤) وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠١), مما يشير إلى إمكانية التنبؤ بابعاد بتوجهات المعلم الجامعي الابتكارية, وهذا معناه وجود علاقة بين توجهات المعلم الجامعي الابتكارية والكفاءة الابتكارية لدي عينة البحث من التخصص الادبي.

٧- هل يوجد بعد من أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية (الوعي الابتكاري - التواصل الفعال - الاهتمام الذاتي - التوجه نحو الهدف) والدرجة الكلية أكثر اسهامًا في الكفاءة الابتكارية لدي عينة البحث من التخصص الادبي ؟

ويوضح جدول (٣٥) الإسهام النسبي لتوجهات المعلم الجامعي الابتكارية في التنبؤ بالكفاءة الابتكارية بالنسبة لعينة البحث من التخصص الادبي.

جدول (٣٥) الإسهام النسبي لتوجهات المعلم الجامعي الابتكارية في التنبؤ بالكفاءة الابتكارية لعينة البحث من التخصص الادبي

المتغير المُتنبئ به	المتغيرات المُنبئة	ر	ر٢	ر٢ النموذج	قيمة الثابت	معامل الإنحدار B	Beta	ت	مستوى الدلالة
الكفاءة الابتكارية	التواصل الفعال	٠,٦٩٠	٠,٤٧٦	٠,٤٧٣	١٩,٦٤٣	١,١٥١	٠,٦٩٠	١٣,٤٠٠	٠,٠١

يتضح من جدول (٣٥) أن بُعد التواصل الفعال يعد أكثر أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية إسهامًا في الكفاءة الابتكارية؛حيث بلغ معامل التفسير النهائي للنموذج (ر٢ النموذج) المصاحب لدخول المتغيرات إلى نموذج الإنحدار المتعدد (٠,٤٧٣)، وبلغ مربع معامل الإرتباط المتعدد المصاحب لدخول المتغيرات إلى نموذج الإنحدار المتعدد (٠,٤٧٦), وتدل هذه النتيجة على أن بُعد التواصل الفعال يشكل أكثر أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية إسهامًا في التنبؤ بالكفاءة الابتكارية لدى عينة البحث من التخصص الادبي.

وبناءً على ما سبق يمكن تمثيل معادلة التنبؤ بالكفاءة الابتكارية لدى عينة البحث من التخصص الادبي كما يلي :

الكفاءة الابتكارية = ٠,٦٩٠ × التواصل الفعال + ١٩,٦٤٣

البحث من التخصص الادبي.

جدول (٣٦) قيمة (ت) للمتغيرات المدروسة التي لم تدخل معادلة الإنحدار بالنسبة عينة البحث من التخصص الأدبي

المتغير المُتنبئ به	المتغيرات التي لم تدخل المعادلة	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
الكفاءة الابتكارية	الوعي الابتكاري	٠,٣٤١	٠,٧٣٣ غيردالة
	الاهتمام الذاتي	١,٣٥٥	٠,١٧٧ غيردالة
	التوجه نحو الهدف	١,٧٤٣	٠,٠٨٣ غيردالة
	الدرجة الكلية لتوجهات المعلم الابتكارية	١,١٦٤	٠,٢٤٦ غيردالة

يتضح من جدول (٣٦) ما يلي :

- أن قيمة (ت) المحسوبة لبُعد الوعي الابتكاري بلغت (٠,٣٤١) وهي قيمة غير دالة إحصائيًا, وهذا معناه أن بُعد الوعي الابتكاري لم يصل إلى حد الدلالة في التنبؤ بالكفاءة الابتكارية لدى عينة البحث من التخصص الأدبي.
- أن قيمة (ت) المحسوبة لبُعد الاهتمام الذاتي بلغت (١,٣٥٥) وهي قيمة غير دالة إحصائيًا, وهذا معناه أن بُعد الاهتمام الذاتي لم يصل إلى حد الدلالة في التنبؤ بالكفاءة الابتكارية لدى عينة البحث من التخصص الأدبي.

- أن قيمة (ت) المحسوبة لبُعد التوجه نحو الهدف بلغت (١,٧٤٣) وهي قيمة غير دالة إحصائيًا, وهذا معناه أن بُعد التوجه نحو الهدف لم يصل إلى حد الدلالة في التنبؤ بالكفاءة الابتكارية لدى عينة البحث من التخصص الأدبي.
- أن قيمة (ت) المحسوبة للدرجة الكلية لتوجهات المعلم الجامعي الابتكارية بلغت (١,١٦٤) وهي قيمة غير دالة إحصائيًا, وهذا معناه أن الدرجة الكلية لتوجهات المعلم الجامعي الابتكارية لم تصل إلى حد الدلالة في التنبؤ بالكفاءة الابتكارية لدى عينة البحث من التخصص الأدبي.

٨- هل يمكن التنبؤ بالكفاءة الابتكارية من خلال أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية والدرجة الكلية لدي عينة البحث من التخصص النوعي ؟

وللإجابة على هذا السؤال تم استخدام تحليل الإنحدار المتعدد المتدرج, ويوضح جدول (٣٧) نتائج تحليل التباين لمعرفة دلالة التنبؤ بالكفاءة الابتكارية من خلال أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية والدرجة الكلية بالنسبة لعينة البحث من التخصص النوعي.

جدول (٣٧) نتائج تحليل التبان لمعرفة دلالة التنبؤ بالكفاءة الابتكارية من خلال أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية والدرجة الكلية بالنسبة لعينة البحث من التخصص النوعي (ن = ٢٠٠)

المتغير المُتنبئ به	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوي الدلالة
الكفاءة الابتكارية	الإنحدار	٧٨٢,١٨٩	٢	٣٩١,٠٩٤	٣٥,٩٥٣	٠,٠١
	البواقي	٢١٤٢,٩٦٦	١٩٧	١٠,٨٧٨		
	الكلي	٢٩٢٥,١٥٥	١٩٩			

***درجات الحرية لعدد المتغيرات المدروسة التي دخلت معادلة الإنحدار**

يتضح من جدول (٣٧) أن قيمة (ف) لمعرفة دلالة التنبؤ بالكفاءة الابتكارية بمعلومية أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية (الوعي الابتكاري - التواصل الفعال - الاهتمام الذاتي - التوجه نحو الهدف) والدرجة الكلية لدى عينة البحث من التخصص النوعي بلغت (٣٥,٩٥٣) وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠١), مما يشير إلى إمكانية التنبؤ بالكفاءة الابتكارية من خلال ابعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية, وهذا معناه وجود علاقة بين توجهات المعلم الجامعي الابتكارية والكفاءة الابتكارية لدي عينة البحث من التخصص النوعي.

٩- هل يوجد بعد من أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية (الوعي الابتكاري - التواصل الفعال الاهتمام الذاتي - التوجه نحو الهدف) والدرجة الكلية أكثر اسهامًا في الكفاءة الابتكارية لدي عينة البحث من التخصص النوعي ؟

ويوضح جدول (٣٨) الإسهام النسبي لتوجهات المعلم الجامعي الابتكارية في التنبؤ بالكفاءة الابتكارية بالنسبة لعينة البحث من التخصص النوعي.

جدول (٣٨) الإسهام النسبي لتوجهات المعلم الجامعي الابتكارية في التنبؤ بالكفاءة الابتكارية بالنسبة لعينة البحث من التخصص النوعي

المتغير المُتنبئ به	المتغيرات المُنبئة	ر	ر٢	ر٢ النموذج	قيمة الثابت	معامل الإنحدار B	Beta	ت	مستوى الدلالة
الكفاءة الابتكارية	التواصل الفعال	٠,٤٩٣	٠,٢٤٣	٠,٢٤٠	٥٢,٠٣٦	٠,٦١٦	٠,٤٧٢	٧,٦٦١	٠,٠١
	الاهتمام الذاتي	٠,٥١٧	٠,٢٦٧	٠,٢٦٠		٠,٢٨٦	٠,١٥٦	٢,٥٤٠	٠,٠١

يتضح من جدول (٣٨) ما يلي:

- أن بُعد التواصل الفعال يعد أكثر أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية إسهامًا في الكفاءة الابتكارية؛ حيث بلغ معامل التفسير النهائي للنموذج (ر٢ النموذج) المصاحب لدخول المتغيرات إلى نموذج الإنحدار المتعدد (٠,٢٤٠)، وبلغ مربع معامل الإرتباط المتعدد المصاحب لدخول المتغيرات إلى نموذج الإنحدار المتعدد (٠,٢٤٣)، وتدل هذه النتيجة على أن بُعد التواصل الفعال يشكل أكثر أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية إسهامًا في التنبؤ بالكفاءة الابتكارية لدى عينة البحث من التخصص النوعي.
- أن بُعد الاهتمام الذاتي يعد ثاني أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية إسهامًا في الكفاءة الابتكارية؛ حيث بلغ معامل التفسير النهائي للنموذج (ر٢ النموذج) المصاحب لدخول المتغيرات إلى نموذج الإنحدار المتعدد (٠,٢٦٠)، وبلغ مربع معامل الإرتباط المتعدد المصاحب لدخول المتغيرات إلى نموذج الإنحدار المتعدد (٠,٢٦٧)، وتدل هذه النتيجة على أن بُعد الاهتمام الذاتي يشكل ثاني أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية إسهامًا في التنبؤ بالكفاءة الابتكارية لدى عينة البحث من التخصص النوعي.

وبناءً على ما سبق يمكن تمثيل معادلة التنبؤ بالكفاءة الابتكارية لدى عينة البحث من التخصص النوعي كما يلي:

الكفاءة الابتكارية = ٠,٦١٦ × التواصل الفعال + ٠,٢٨٦ × الاهتمام الذاتي + ٥٢,٠٣٦

البحث من التخصص النوعي.

جدول (٣٩) قيمة (ت) للمتغيرات المدروسة التي لم تدخل معادلة الإنحدار بالنسبة عينة البحث من التخصص النوعي

المتغير المُتنبئ به	المتغيرات التي لم تدخل المعادلة	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
الكفاءة الابتكارية	الوعي الابتكاري	٠,١٤٢	٠,٨٨٧ غير دالة
	التوجه نحو الهدف	٠,٢٨١	٠,٧٧٩ غير دالة
	الدرجة الكلية لتوجهات المعلم الابتكارية	٠,٢٤٤	٠,٨٠٨ غير دالة

يتضح من جدول (٣٩) ما يلي:

- أن قيمة (ت) المحسوبة لبُعد الوعي الابتكاري بلغت (٠,١٤٢) وهي قيمة غير دالة إحصائيًا, وهذا معناه أن بُعد الوعي الابتكاري لم يصل إلى حد الدلالة في التنبؤ بالكفاءة الابتكارية لدى عينة البحث من التخصص النوعي.
- أن قيمة (ت) المحسوبة لبُعد التوجه نحو الهدف بلغت (٠,٢٨١) وهي قيمة غير دالة إحصائيًا, وهذا معناه أن بُعد التوجه نحو الهدف لم يصل إلى حد الدلالة في التنبؤ بالكفاءة الابتكارية لدى عينة البحث من التخصص النوعي.
- أن قيمة (ت) المحسوبة للدرجة الكلية لتوجهات المعلم الجامعي الابتكارية بلغت (٠,٢٤٤) وهي قيمة غير دالة إحصائيًا, وهذا معناه أن الدرجة الكلية لتوجهات المعلم الجامعي الابتكارية لم تصل إلى حد الدلالة في التنبؤ بالكفاءة الابتكارية لدى عينة البحث من التخصص النوعي.

١٠- هل يمكن التنبؤ بالكفاءة الابتكارية من خلال أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية والدرجة الكلية لدي عينة البحث من طلاب الفرقة الأولى؟

وللإجابة على هذا السؤال تم استخدام تحليل الإنحدار المتعدد المتدرج, ويوضح جدول (٤٠) نتائج تحليل التباين لمعرفة دلالة التنبؤ بالكفاءة الابتكارية من خلال أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية والدرجة الكلية بالنسبة لعينة البحث من طلاب الفرقة الأولى.

جدول (٤٠) نتائج تحليل التباين لمعرفة دلالة التنبؤ بالكفاءة الابتكارية من خلال أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية والدرجة الكلية بالنسبة لعينة البحث من طلاب الفرقة الأولى (ن= ٣٠٠)

المتغير المُتنبئ به	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوي الدلالة
الكفاءة الابتكارية	الإنحدار	١٥٣٦٠,٣٥٠	١	١٥٣٦٠,٣٥٠	٣١٥,٣٠٨	٠,٠١
	البواقي	١٤٥١٧,١٨٠	٢٩٨	٤٨,٧١٥		
	الكلي	٢٩٨٧٧,٥٣٠	٢٩٩			

*درجات الحرية لعدد المتغيرات المدروسة التي دخلت معادلة الإنحدار

يتضح من جدول (٤٠) أن قيمة (ف) لمعرفة دلالة التنبؤ بالكفاءة الابتكارية بمعلومية أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية (الوعي الابتكاري - التواصل الفعال - الاهتمام الذاتي - التوجه نحو الهدف) والدرجة الكلية لدى عينة البحث من طلاب الفرقة الأولى بلغت (٣١٥,٣٠٨) وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠١), مما يشير إلى إمكانية التنبؤ بالكفاءة الابتكارية من خلال ابعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية. وهذا معناه وجود علاقة بين توجهات المعلم الجامعي الابتكارية والكفاءة الابتكارية لدي عينة البحث من طلاب الفرقة الأولى.

١١- هل يوجد بعد من أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية (الوعي الابتكاري - التواصل الفعال - الاهتمام الذاتي - التوجه نحو الهدف) والدرجة الكلية أكثر اسهامًا في الكفاءة الابتكارية لدي عينة البحث من من طلاب الفرقة الأولى ؟

ويوضح جدول (٤١) الإسهام النسبي لتوجهات المعلم الجامعي الابتكارية في التنبؤ بالكفاءة الابتكارية بالنسبة لعينة البحث من طلاب الفرقة الأولى

جدول (٤١) الإسهام النسبي لتوجهات المعلم الجامعي الابتكارية في التنبؤ بالكفاءة الابتكارية بالنسبة لعينة البحث من طلاب الفرقة الأولى

المتغير المُتنبئ به	المتغيرات المُنبئة	ر	ر٢	ر٢ النموذج	قيمة الثابت	معامل الإنحدار B	Beta	ت	مستوى الدلالة
الكفاءة الابتكارية	التواصل الفعال	٠,٧١٧	٠,٥١٤	٠,٥١٢	١٧,٥٨٠	١,٢١٩	٠,٧١٧	١٧,٧٥٧	٠,٠١

يتضح من جدول (٤١) أن بُعد التواصل الفعال يعد أكثر أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية إسهامًا في التنبؤ بالكفاءة الابتكارية؛ حيث بلغ معامل التفسير النهائي للنموذج (ر٢ النموذج) المصاحب لدخول المتغيرات إلى نموذج الإنحدار المتعدد (٠,٥١٢)، وبلغ مربع معامل الإرتباط المتعدد المصاحب لدخول المتغيرات إلى نموذج الإنحدار المتعدد (٠,٥١٤)، وتدل هذه النتيجة على أن بُعد التواصل الفعال يشكل أكثر أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية إسهامًا في التنبؤ بالكفاءة الابتكارية لدى عينة البحث من طلاب الفرقة الأولى.

وبناءً على ما سبق يمكن تمثيل معادلة التنبؤ بالكفاءة الابتكارية لدى عينة البحث من طلاب الفرقة الأولى كما يلي :

الكفاءة الابتكارية = ٠,٧١٧ × التواصل الفعال + ١٧,٥٨٠

ويوضح جدول (٤٢) يوضح قيمة (ت) للمتغيرات التي لم تدخل معادلة الإنحدار لدى عينة البحث من طلاب الفرقة الأولى.

جدول (٤٢) قيمة (ت) للمتغيرات المدروسة التي لم تدخل معادلة الإنحدار بالنسبة عينة البحث من طلاب الفرقة الأولى

المتغير المُتنبئ به	المتغيرات التي لم تدخل المعادلة	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
الكفاءة الابتكارية	الوعي الابتكاري	٠,٩٢٨	٠,٣٥٤ غيردالة
	الاهتمام الذاتي	١,٧٥٧	٠,٠٨٠ غيردالة
	التوجه نحو الهدف	١,٢٥٨	٠,٢٠٩ غيردالة
	الدرجة الكلية لتوجهات المعلم الابتكارية	١,٥٨٧	٠,٠٩٢ غيردالة

يتضح من جدول (٤٢) ما يلي :

- أن قيمة (ت) المحسوبة لبُعد الوعي الابتكاري بلغت (٠,٩٢٨) وهي قيمة غير دالة إحصائيًا، وهذا معناه أن بُعد الوعي الابتكاري لم يصل إلى حد الدلالة في التنبؤ بالكفاءة الابتكارية لدى عينة البحث من طلاب الفرقة الأولى.

- أن قيمة (ت) المحسوبة لبُعد الاهتمام الذاتي بلغت (١,٧٥٧) وهي قيمة غير دالة إحصائيًا, وهذا معناه أن بُعد الاهتمام الذاتي لم يصل إلى حد الدلالة في التنبؤ بالكفاءة الابتكارية لدى عينة البحث من طلاب الفرقة الأولى.
- أن قيمة (ت) المحسوبة لبُعد التوجه نحو الهدف بلغت (١,٢٥٨) وهي قيمة غير دالة إحصائيًا, وهذا معناه أن بُعد التوجه نحو الهدف لم يصل إلى حد الدلالة في التنبؤ بالكفاءة الابتكارية لدى عينة البحث من طلاب الفرقة الأولى.
- أن قيمة (ت) المحسوبة للدرجة الكلية لتوجهات المعلم الجامعي الابتكارية بلغت (١,٥٨٧) وهي قيمة غير دالة إحصائيًا, وهذا معناه أن الدرجة الكلية لتوجهات المعلم الجامعي الابتكارية لم تصل إلى حد الدلالة في التنبؤ بالكفاءة الابتكارية لدى عينة البحث من طلاب الفرقة الأولى.

١٢- هل يمكن التنبؤ بالكفاءة الابتكارية من خلال أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية والدرجة الكلية لدي عينة البحث من طلاب الفرقة الرابعة ؟

وللإجابة على هذا السؤال تم استخدام تحليل الإنحدار المتعدد المتدرج, ويوضح جدول (٤٣) نتائج تحليل التباين لمعرفة دلالة التنبؤ بالكفاءة الابتكارية من خلال أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية والدرجة الكلية بالنسبة لعينة البحث من طلاب الفرقة الرابعة.

جدول (٤٣) نتائج تحليل التباين لمعرفة دلالة التنبؤ بالكفاءة الابتكارية من خلال أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية والدرجة الكلية بالنسبة لعينة البحث من طلاب الفرقة الرابعة (ن = ٣٠٠)

المتغير المُتنبئ به	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوي الدلالة
الكفاءة الابتكارية	الإنحدار	٣٢٧٥,١١٠	٢	١٦٣٧,٥٥٥	٩٤,٤٩١	٠,٠١
	البواقي	٥١٤٧,٠٨٧	٢٩٧	١٧,٣٣٠		
	الكلي	٨٤٢٢,١٩٧	٢٩٩			

***درجات الحرية لعدد المتغيرات المدروسة التي دخلت معادلة الإنحدار**

يتضح من جدول (٤٣) أن قيمة (ف) لمعرفة دلالة التنبؤ بالكفاءة الابتكارية بمعلومية أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية (الوعي الابتكاري - التواصل الفعال - الاهتمام الذاتي - التوجه نحو الهدف) والدرجة الكلية لدى عينة البحث من طلاب الفرقة الرابعة بلغت (٩٤,٤٩١) وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠١), مما يشير إلى إمكانية التنبؤ بالكفاءة الابتكارية, من خلال ابعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية وهذا معناه وجود علاقة بين توجهات المعلم الجامعي الابتكارية والكفاءة الابتكارية لدي عينة البحث من طلاب الفرقة الرابعة.

١٣- هل يوجد بعد من أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية (الوعي الابتكاري - التواصل الفعال - الاهتمام الذاتي - التوجه نحو الهدف) والدرجة الكلية أكثر اسهامًا في الكفاءة الابتكارية لدي عينة البحث من من طلاب الفرقة الرابعة ؟

ويوضح جدول (٤٤) الإسهام النسبي لتوجهات المعلم الجامعي الابتكارية في التنبؤ بالكفاءة الابتكارية بالنسبة لعينة البحث من طلاب الفرقة الرابعة.

جدول (٤٤) الإسهام النسبي لتوجهات المعلم الجامعي الابتكارية في التنبؤ بالكفاءة الابتكارية بالنسبة لعينة البحث من طلاب الفرقة الرابعة

المتغير المُتنبئ به	المتغيرات المُنبئة	ر	ر٢	ر٢ النموذج	قيمة الثابت	معامل الإنحدار B	Beta	ت	مستوى الدلالة
الكفاءة الابتكارية	التواصل الفعال	٠,٦٠٦	٠,٣٦٧	٠,٣٦٥	٣٢,٨٣٤	٠,٨٩٠	٠,٥٧٠	١٢,١٨٦	٠,٠١
	الاهتمام الذاتي	٠,٦٢٤	٠,٣٨٩	٠,٣٨٥		٠,٣٤٧	٠,١٥١	٣,٢٢٣	٠,٠١

يتضح من جدول (٤٤) ما يلي:

- أن بُعد التواصل الفعال يعد أكثر أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية إسهامًا في الكفاءة الابتكارية؛ حيث بلغ معامل التفسير النهائي للنموذج (ر٢ النموذج) المصاحب لدخول المتغيرات إلى نموذج الإنحدار المتعدد (٠,٣٦٥)، وبلغ مربع معامل الإرتباط المتعدد المصاحب لدخول المتغيرات إلى نموذج الإنحدار المتعدد (٠,٣٦٧)، وتدل هذه النتيجة على أن بُعد التواصل الفعال يشكل أكثر أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية إسهامًا في التنبؤ بالكفاءة الابتكارية لدى عينة البحث من طلاب الفرقة الرابعة.
- أن بُعد الاهتمام الذاتي يعد ثاني أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية إسهامًا في الكفاءة الابتكارية؛ حيث بلغ معامل التفسير النهائي للنموذج (ر٢ النموذج) المصاحب لدخول المتغيرات إلى نموذج الإنحدار المتعدد (٠,٣٨٥)، وبلغ مربع معامل الإرتباط المتعدد المصاحب لدخول المتغيرات إلى نموذج الإنحدار المتعدد (٠,٣٨٩)، وتدل هذه النتيجة على أن بُعد التواصل الفعال يشكل ثاني أبعاد توجهات المعلم الجامعي الابتكارية إسهامًا في التنبؤ بالكفاءة الابتكارية لدى عينة البحث من طلاب الفرقة الرابعة.

وبناءً على ما سبق يمكن تمثيل معادلة التنبؤ بالكفاءة الابتكارية لدى عينة البحث من طلاب الفرقة الرابعة كما يلي :

الكفاءة الابتكارية = ٠,٥٧٠ × التواصل الفعال + ٠,١٥١ × الاهتمام الذاتي +٣٢,٨٣٤

ويوضح جدول (٤٥) قيمة (ت) للمتغيرات التي لم تدخل معادلة الإنحدار لدى عينة البحث من طلاب الفرقة الرابعة.

جدول (٤٥) قيمة (ت) للمتغيرات المدروسة التي لم تدخل معادلة الإنحدار بالنسبة عينة البحث من طلاب الفرقة الرابعة.

المتغير المُتنبئ به	المتغيرات التي لم تدخل المعادلة	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
الكفاءة الابتكارية	الوعي الابتكاري	١,٢٦٧	٠,٢٠٦ غير دالة
	التوجه نحو الهدف	٠,١٤٠	٠,٨٨٩ غير دالة
	الدرجة الكلية لتوجهات المعلم الابتكارية	١,٠٦٣	٠,٢٨٩ غير دالة

يتضح من الجدول السابق رقم (٤٥) ما يلي:

- أن قيمة (ت) المحسوبة لبُعد الوعي الابتكاري بلغت (١,٢٦٧) وهي قيمة غير دالة إحصائيًا, وهذا معناه أن بُعد الوعي الابتكاري لم يصل إلى حد الدلالة في التنبؤ بالكفاءة الابتكارية لدى عينة البحث من طلاب الفرقة الرابعة.
- أن قيمة (ت) المحسوبة لبُعد التوجه نحو الهدف بلغت (٠,١٤٠) وهي قيمة غير دالة إحصائيًا, وهذا معناه أن بُعد التوجه نحو الهدف لم يصل إلى حد الدلالة في التنبؤ بالكفاءة الابتكارية لدى عينة البحث من طلاب الفرقة الرابعة.
- أن قيمة (ت) المحسوبة للدرجة الكلية لتوجهات المعلم الجامعي الابتكارية بلغت (١,٠٦٣) وهي قيمة غير دالة إحصائيًا, وهذا معناه أن الدرجة الكلية لتوجهات المعلم الجامعي الابتكارية لم تصل إلى حد الدلالة في التنبؤ بالكفاءة الابتكارية لدى عينة البحث من طلاب الفرقة الرابعة.

مناقشة النتائج الخاصة بالاسئلة الارتباطية - التنبؤية :

يمكن تفسير ذلك فى ضوء ما ياتى:

- المعلمون هم ميسرو تعلم الطلاب ومبتكرون لبيئاتهم الدراسية المنتجة حيث يمكن للطلاب تطوير المهارات التي سيحتاجون إليها فى ضوء ما لدى معلميهم من وعى ابتكارى بمفهوم الابتكار واهميته، وكيفية تشجيعه, وهذا يعكس العلاقة الارتباطية بين توجهات المعلم الجامعي الابتكارية كما يدركها الطلاب والكفاءة الابتكارية لديهم.
- أهمية تاكيد المعلم على الجهد الجماعي التعاوني في العملية التعليمية بدلاً من الجهد التنافسي الفردي من خلال المشاريع التعاونية وروح الفريق, مما يكون له أثر بارز في زيادة الكفاءة الابتكارية لطلاب الجامعة.
- ضرورة تبنى المعلمون استراتيجيات تدريس جديدة تختلف اختلافًا جذريًا عن تلك المستخدمة في قاعات الدراسة، لزيادة الكفاءة الابتكارية لدي طلابهم.
- أن تشجيع المعلم لطلابه على حب الاستطلاع وتنمية دوافعهم الذاتية للتعلم, يساعدهم على أن يصبحوا مفكرين مستقلين ومبدعين ونقديين من خلال توفير الخبرات التي تطور مهارات حل المشكلات والتفكير المستقل والنقدي والإبداعي.

- أن السلوك المبتكر من قبل المعلمين له أهمية كبيرة في زيادة المعارف لدى الطلاب فى ظل مجتمع معرفي يرتبط السلوك الابتكاري.
- أن السلوك المبتكر يشمل مشاهدة الأفكار والاستماع إليها وتكييفها، وبناء خطة عمل، والتقييم من خلال التفكير والتقييم، فاهتمام المعلم الجامعي بذلك يسهم فى زيادة الكفاءة الابتكارية لدى الطلاب.
- أن مستوى توجهات المعلم الجامعي الابتكارية العالية، وانعكاس ذلك على طرائق التدريس التى يستخدمها المعلم, يساعد الطلاب على توليد وتعزيز وتحقيق الأفكار, والتصرف بسلوكيات مبتكرة في قاعات الدراسة.

لعل ذلك يكون تفسيرًا مقبولا لوجود العلاقة بين توجهات المعلم الجامعي الابتكارية والكفاءة الابتكارية لدى طلابه، وامكانية التنبؤ بالكفاءة الابتكارية من خلال توجهات المعلم ووعيه باهمية الابتكار. ويتفق ذلك مع نتائج دراسات كل من (Janssen, 2000; Andiliou, and Karen ,.2010)

- يعد دور المعلم الابتكارى هامًا في العملية الابتكارية, حيث أنه يمكن النظر إلى التدريس الابتكارى من زاويتين هما أولا :التعلم الخلاق, وثانيا : التدريس للابتكار, فالتعلم الخلاق يمكن وصفه على انه استخدام نهج ابتكاري لجعل عملية التعلم أكثر إثارة للاهتمام وجاذبية ودافعية فعالة, أما التدريس الابتكارى يعنى استخدام أشكال التدريس التي تهدف إلى تطوير وتحسين التفكير الابتكارى لدى الطلاب وتغيير وسلوكهم, ومن ثم فانه يمكن القول بان توجهات المعلم الابتكارية تسهم في الكفاءة الابتكارية لدى طلابه، وتتفق هذه النتيجه مع دراسة (Morris, 2006) .
- أن الاهتمام الجيد بإعداد معلمين داعمين للابتكار ولديهم القدرة على العمل مع الاحتياجات الفردية الحالية والمستقبلية يسهم في زيادة الكفاءة الابتكارية لدى طلابهم, ويتفق ذلك مع ما اشار اليه كل من (Janssen, 2000; Olha Boiko, et al .,2021) من أهمية الاعداد الجيد للمعلمين في زيادة الكفاءة الابتكارية لدى الطلاب.
- أن توفير المعلمين لطلابهم مناخ داعم للابتكار يسهم في زيادة الكفاءة الابتكارية لدى الطلاب, ويتفق ذلك مع ما أشار اليه كل من (Vila et al., 2012; Avvisati, et al ., 2013; Edwards-Schachter, et al., 2015) من أهمية توفير المناخ الداعم للابتكار في زيادة الكفاءة الابتكارية لدى الطلاب.
- أن سلوك المعلم الابتكاري وتوجهاته الابتكارية وتشجيع طلابه على الابتكار يسهم في زيادة الكفاءة الابتكارية لديهم, ويتفق ذلك مع ما اشار اليه كل من (Chung, 2011; Wilson Kasule, et al ., 2015; Quintana, et al., 2016) من أهمية السلوك الابتكار للمعلم في دعم الكفاءة الابتكارية لدى الطلاب.
- تتفق نتائج البحث الحالى مع نتائج دراسة (Kreitner, and kinicki, 2007) والتى اشارت إلى أن المعلمين الذين لديهم توجهات ابتكارية لهم تأثيرات مختلفة على طلابهم ويعملون على زيادة مستوى تفكيرهم وتشجيعهم على التعلم والالتزام في العمل.
- كما تتفق نتائج البحث الحالي مع ما اشارت اليه دراسات كل من ,Barron, 1988; Morris) (2006 من أن المعلمين المبتكرين يتسمون بخصائص شخصية تتعلق بالاستقلال

والانضباط الذاتي والتوجه نحو المخاطرة والمثابرة والثقة بالنفس والغموض, لذلك فهم يحرصون على دائمًا على استخدام تقنيات التعلم بفاعلية، وجعل الدرس مثيرًا للاهتمام, مما ينعكس على الابتكارية لدى طلابهم، كما إن المعلمين الذين لديهم وعى بالسلوكيات الابتكارية ينظرون إليها من زاوية التعلم الخلاق فإنهم يحرصون على استخدام أسلوب ابتكاري لجعل عملية التعلم أكثر إثارة للاهتمام وجاذبية ودافعية, وعندما ينظرون إليها من زاوية التدريس للابتكار فإنهم يسعون من وراء ذلك إلى تحسين تفكير طلابهم وجعل سلوكياتهم تتسم بالطابع الابتكارى.

توصيات البحث :

فى ضوء نتائج البحث امكن التوصل إلى التوصيات التربوية الأتية :

أولا: ضرورة أن يكون لدى المعلمون وعي بالعملية الابتكارية بهدف تحسين تفكير طلابهم الابتكارى, وجعل سلوكياتهم تتسم بالطابع الابتكارى.

ثانيًا: ضرورة تدريب المعلمين على العوامل المسهمة في زيادة الابتكارية لما لها من تأثير على التحصيل الدراسي, ولجعل عملية التعلم أكثر إثارة للاهتمام لدى الطلاب.

ثالثًا: عمل نشرات توجيهية وإرشادية للمعلمين توضح لهم الخصائص الشخصية ذات العلاقة بتوجهات المعلم الجامعي الابتكارية الإيجابية والسلوك الابتكارى لدى طلابهم.

رابعًا: ينبغي أن يتعامل الباحثون والتربويين وصناع السياسات التربوية مع الابتكار للمعلم والكفاءة الابتكارية للطالب على أنهما جزء هام من مكونات عملية التعلم.

خامسًا: أن تتحقق مؤسسات التعليم العالي من الأساليب الصحيحة لكيفية دعم أنواع مختلفة من الطلاب في مسار دراستهم ليكونوا أكثر نشاطًا وتشجيعهم على الاستفادة من العديد من فرص التعلم ليكونوا مبدعين وليسوا مقلدين.

سادسًا: أن تكون من مسؤوليات المعلم جعل الطلاب يفهمون ما هو مطلوب وضروري في حياتهم المهنية. لذلك فمن المهم، مناقشة تفضيلات التعلم الفردية، وكيفية تطويرها، وشرح سبب وجود بيئات تعليمية محددة.

سابعًا: ضرور زيادة الوعى لدى المعلمين بأن كفاءة الابتكار لدى المعلمين في نظام التعليم المعاصر لها أهمية قصوى في تحقيق إنجازات ونتائج تعليمية أفضل للطلاب.

ثامنًا: ان المعلمين بحاجة الى تثقيف انفسهم من اجل التغيير حيث يحتاج الأمر إلى تغييرات في عقلية المعلمين والمصممين التربويين لإدراك الدور المهم للجامعات في إنتاج أفراد مبتكرين.

تاسعًا: توجيه وتشجيع أعضاء هيئة التدريس لتحديث تعليمهم ليكونوا قادرين على تنفيذ طرق جديدة لتقديم التعليم المبتكر, والتأكيد على أهمية خطوات التطوير مثل تطوير وزيادة تنشيط أساليب التعلم والتدريس.

عاشرًا: أن للجامعات دورًا مهمًا ومسؤولاً في تدريب الأفراد المبتكرين، والذين يشكلون في النهاية مصدر جميع الابتكارات.

الحادي عشر: توجيه القائمين على العملية التعليمية بأهمية تنمية الكفاءة الابتكارية لدى الطلاب وتوفير كافة الامكانات البشرية والمادية التى تساعد على زيادة الكفاءة الابتكارية لدى الطلاب.

قائمة المراجع:

أولاً: المراجع العربية:-

شبيب، احمد محمد (٢٠١٢). بعض انماط السلوك الابتكارى للمعلم الجامعى كما يدركها طلاب جامعة السلطان قابوس فى ضوء بعض المتغيرات. *المجلة المصرية للدراسات النفسية تصدرها الجمعية المصرية للدراسات النفسية, المجلد* ٢٢، العدد ٧٥ ، ابريل٢٠١٢.

ثانيًا: المراجع العربية مترجمة إلى الإنجليزية:-

Shabib, Ahmed Mohamed (2012). Some patterns of innovative behavior of university teachers as perceived by students Sultan Qaboos University in light of some variables. Egyptian Journal of Psychological Studies Issued by the Egyptian Society for Psychological Studies, Volume 22, Issue 75, April 2012.

ثالثًا: المراجع الأجنبية:-

Ahmad, I., Said, H., Zeb, A., & ur Rehman, K. (2013). Effects of Professional Attitude of Teachers on their Teaching 2 Performance: Case of Government Secondary School Teachers in 3 Malakand Region, Khyber Pakhtunkhwa, Pakistan 4. *Journal of Educational and Social Research*, *3*(1), 1.

Al-Dababneh, K. A., Al-Zboon, E. K., & Ahmad, J. (2019). The creative environment: teachers' perceptions, self-efficacy, and teaching experience for fostering children's creativity. *Early Child Development and Care*, *189*(10), 1620-1637.

Amabile, T. M. (1989). *Growing up creative: Nurturing a lifetime of creativity*. Crown House Publishing Limited.

Amabile, T. M. (2018). *Creativity in context: Update to the social psychology of creativity*. Routledge.

Andiliou, A., & Murphy, P. K. (2010). Examining variations among researchers' and teachers' conceptualizations of creativity: A review and synthesis of contemporary research. *Educational Research Review*, *5*(3), 201-219.

Antonietti, A., Colombo, B., & Pizzingrilli, P. (2011). The WCR model of creativity. From concept to application. *The Open Education Journal*, *4*(1).

Anugerahwati, M., & Saukah, A. (2010). Professional competence of English teachers in Indonesia: A profile of exemplary teachers. *Indonesian JELT: Indonesian Journal of English Language Teaching*, *6*(2), 47-59.

Assink, M. (2006). Inhibitors of disruptive innovation capability: a conceptual model. *European journal of innovation management*, *9*(2), 215-233.

Avvisati, F., Jacotin, G., & Vincent-Lancrin, S. (2013). Educating higher education students for innovative economies: What international data tell us. *Tuning Journal for Higher Education*, *1*(1), 223-240.

Bakhodirovna, M. G. (2021, March). Development Of Creative Competence Of Students On The Basis Of Teaching Foreign Languages (On The Example Of Professional Education). In *Archive of Conferences* (Vol. 17, No. 1, pp. 239-241).

Baratov, D. (2022). Development of Creative Competence in the Process of Preparing Students for Innovative Engineering Activity. *Central Asian Journal of Theoretical and Applied Science*, *3*(8), 36-38.

Baratov, D. D. (2022). Methodology Of Students' creative Competence Development. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*, *10*(3).

Barron, E. (1988).Putting creativity To work. In R. j Stemberg (Ed.) *The nature of creativity contemporary* .Psychological perspectives (new York) Cambridge university press.

Bath, D., Smith, C., Stein, S., & Swann, R. (2004). Beyond mapping and embedding graduate attributes: bringing together quality assurance and action learning to create a validated and living curriculum. *Higher Education Research & Development*, *23*(3), 313-328.

Bjornali, E. S., & Anne Støren, L. (2012). Examining competence factors that encourage innovative behaviour by European higher education graduate professionals. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, *19*(3), 402-423.

Boden, M. A. (1998). Creativity and artificial intelligence. *Artificial intelligence*, *103*(1-2), 347-356.

Borko, H., Putnam, R., Berliner, D., & Calfee, R. (1996). Handbook of educational psychology. *Learning to Teach*, 673-708.

Brandon, B. I. L. L. (2004). Applying instructional systems processes to constructivist learning environments. *The eLearning Guild*, *6*(29), 2004.

Carmeli, A., Meitar, R., & Weisberg, J. (2006). Self-leadership skills and innovative behavior at work. *International journal of manpower*, *27*(1), 75-90.

Chan, S., & Yuen, M. (2014). Personal and environmental factors affecting teachers' creativity-fostering practices in Hong Kong. *Thinking Skills and Creativity*, *12*, 69-77.

Chell, E., & Athayde, R. (2009). *The identification and measurement of innovative characteristics of young people: Development of the youth innovation skills measurement tool*. NESTA.

Cheung, C. K., Rudowicz, E., Yue, X., & Kwan, A. S. (2003). Creativity of university students: What is the impact of field and year of study?. *The Journal of Creative Behavior*, *37*(1), 42-63.

Chi, H., Yeh, H., & Wu, S. F. (2014). How well-being mediates the relationship between social support and teaching effectiveness. *Journal of Education and Learning*, *3*(4), 117-130.

Chung, C. (2011). Changing engineering curriculum in the globalizing world. *New Horizons in Education*, *59*(3), 59-70.

Cremin, T. (2009). Creative teachers and creative teaching. *Creativity in primary education*, *11*(1), 36-46.

Csikszentmihalyi, M. (1997). Flow and the psychology of discovery and invention. *HarperPerennial, New York*, *39*, 1-16.

Edwards-Schachter, M., García-Granero, A., Sánchez-Barrioluengo, M., Quesada-Pineda, H., & Amara, N. (2015). Disentangling competences: Interrelationships on creativity, innovation and entrepreneurship. *Thinking skills and creativity*, *16*, 27-39.

Evers, A. T., Kreijns, C., van der Heijden, B. J. J. M., & Gerrichhauzen, J. T. G. (2011). An organizational and task perspective model aimed at enhancing teachers' professional development and occupational expertise. *Human Resource Development Review*, *10*, 151–179.

Ferrari, A., Cachia, R., & Punie, Y. (2009). Innovation and creativity in education and training in the EU member states: Fostering creative learning and supporting innovative teaching. *JRC Technical Note*, *52374*, 64.

Fitriah, F. (2018). The Role Of Technology In Teachers Creativity Development In English Teaching Practices. *Teflin Journal*, *29*(2), 171-187.

Fleith, D. (2000). Teacher and student perceptions of creativity in the classroom environment. *Roeper Review*, *22*(3), 148-153.

Gardner, H. (1993). *Multiple intelligences: The theory in practice*. Basic books.

Gevorgyan, A. (2023). Psychological Study Of Teachersperception Of Creativity Importance. *Main Issues Of Pedagogy And Psychology*, *10*(1), 21-32.

Gralewski, J., & Karwowski, M. (2018). Are teachers' implicit theories of creativity related to the recognition of their students' creativity?. *The Journal of Creative Behavior*, *52*(2), 156-167.

Gregerson, M. B., Snyder, H. T., & Kaufman, J. C. (Eds.). (2012). *Teaching creatively and teaching creativity*. Springer Science & Business Media.

Harrison, A. I., Nteh, O., & Zubair, T. H. (2022). Students' perception Of Teachers Attitude towards Creativity in Senior Secondary Schools in Federal Capital Territory, Abuja. *International Journal of Research in Education and Sustainable Development 2* (5), 47-53.

Hashim, N. H., Yaakob, M. F. M., Yusof, M. R., & Ibrahim, M. Y. (2019). Innovative behavior among teachers: Empirical evidence from high-performance schools. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering*, *8*(10), 1395-1399.

Hong, E., Greene, M. T., & Higgins, K. (2006). Instructional practices of teacher sin general education classrooms and gifted resource rooms: Development and validation of the instructional practice questionnaire. *Gifted Child Quarterly, 50*, 91-103.

Hu, M. L. I. C. M., Horng, J. S., & Teng, C. C. (2016). Developing A model for an innovative culinary competency curriculum and examining its effects on students' performance. *The Journal of Creative Behavior*, *50*(3), 193-202.

Janssen, O. (2000). Job demands, perceptions of effort-reward fairness and innovative work behaviour. *Journal of Occupational and organizational psychology*, *73*(3), 287-302.

Keinänen, M. M., & Kairisto-Mertanen, L. (2019). Researching learning environments and students' innovation competences. *Education+ Training*, *61*(1), 17-30.

Kettler, T., Lamb, K. N., Willerson, A., & Mullet, D. R. (2018). Teachers' perceptions of creativity in the classroom. *Creativity Research Journal*, *30*(2), 164-171.

Kivunja, C. (2014). Innovative pedagogies in higher education to become effective teachers of 21st century skills: Unpacking the learning and innovations skills domain of the new learning paradigm. *International Journal of Higher Education*, *3*(4), 37-48.

Kontoghiorghes, C., Awbrey, S. M., & Feurig, P. L. (2005). Examining the relationship between learning organization characteristics and change adaptation, innovation, and organizational performance. *Human Research Development Quarterly*, *16*, 185–211.

Kreitner, R. &kinicki, A. (2007). *Organizational behavior*. Arizona: Mcgraw – Hill Ryerson.

Langley, D. W. (2018). Students and teachers' perceptions of creativity in middle and high school choral ensembles. *Music Education Research*, *20*(4), 446-462.

Lapėnienė, D., & Bruneckienė, J. (2010). Teachers' creativity in the domain of professional activity. Analysis of individual factors. *Ekonomika ir vadyba*, (15), 642-649.

Leff, H. L., & Nevin, A. (1990). Dissolving Barriers to Teaching Creative Thinking (and Meta-Thinking). *Teacher Education and Special Education*, *13*(1), 36-39.

Makhmudovna, S. T. L. (2022). Criteria for the formation of creative competence in students in technology lessons. *International Journal Of Research In Commerce, It, Engineering And Social Sciences 16*(8), 11-16.

Messmann, G., Mulder, R. H., & Gruber, H. (2010). Relations between vocational teachers' characteristics of professionalism and their innovative work behavior. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, *2*, 21–40.

Morkhova, I. V., Koneva, S. K., Madyarova, S. A., Janiev, S. E., & Khamidov, G. S. (2020). Theoretical Foundations Forming The Creative Competence Of Students In The Process Of Teaching. *PalArch's Journal of Archaeology of Egypt/Egyptology*, *17*(6), 1925-1937.

Morris, W. (2006) creativity – It's place in education future edge Ltd based in new ply mouth New Zealand. *www. Leading learning.Co.nz*

Mullet, D. R., Willerson, A., Lamb, K. N., & Kettler, T. (2016). Examining teacher perceptions of creativity: A systematic review of the literature. *Thinking Skills and Creativity*, *21*, 9-30.

Mullet, D. R., Willerson, A., Lamb, K. N., & Kettler, T. (2016). Examining teacher perceptions of creativity: A systematic review of the literature. *Thinking Skills and Creativity*, *21*, 9-30.

Nikola, S. (2021). TEACHERS'KEY COMPETENCIES FOR INNOVATIVE TEACHING. *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education*, *9*(3), 331-345.

Olha Boiko, Svitlana Oborska, Kateryna Kyrylenko, Svitlana Cherevko, Olha Lebid, Viktoriia Kulko (2021) . The Concept of the Formation of the Teacher's Innovative Competence in the Space of Lifelong Education. International. *Journal of Computer Science and Network Security,* VOL.21 No.4, April.

Omeke, F. C. (2011). Concept and process creativity. *Introduction to entrepreneurship*, 161-169.

Ovbiagbonhia, A. R., Kollöffel, B., & Brok, P. D. (2019). Educating for innovation: Students' perceptions of the learning environment and of their own innovation competence. *Learning environments research*, *22*, 387-407.

Paul, J. J. (2011). Graduates in the knowledge and innovation society. In *The Flexible Professional in the Knowledge Society: New Challenges for Higher Education* (pp. 111-137). Dordrecht: Springer Netherlands.

Petkus Jr, E. D. (1996). The creative identity: Creative behavior from the symbolic interactionist perspective. *The Journal of Creative Behavior*, *30*(3), 188-196.

Poutanen, P., Soliman, W., & Ståhle, P. (2016). The complexity of innovation: an assessment and review of the complexity perspective. *European Journal of Innovation Management*, *19*(2), 189-213.

Quintana, C. D. D., Mora, J. G., Pérez, P. J., & Vila, L. E. (2016). Enhancing the development of competencies: The role of UBC. *European Journal of Education*, *51*(1), 10-24.

Rinkevich, J. L. (2011). Creative teaching: Why it matters and where to begin. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, *84*(5), 219-223.

Runco, M. A., & Jaeger, G. J. (2012). The standard definition of creativity. *Creativity research journal*, *24*(1), 92-96.

Rustaman, N. Y., Tapilouw, F. S., & Hidayat, T. (2019). Students'Concept Mastery: Reasoning Ability and Concept Mastery of Evolution. *Indonesian Journal of Social Research (IJSR)*, *1*(1), 23-29.

Schaefer,C,E & Brijes.C,I, (1970). Development of creativity Attitude survey for children. *perceptual and Motor skill* ,31,861-862 .

Shuaibu, F. B. (2012). Creativity and the Teacher. *Abuja: Star Clear Press Ltd*.

Simonović, N. (2021). Teachers' key competencies for innovative teaching, International. *Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education* (IJCRSEE), 9(3), 331-345.

Simonton, D. K. (1988). *Scientific genius: A psychology of science*. Cambridge University Press.

Slabbert, J. A. (1994). Creativity and education revisited: Reflection in aid of progression. *Journal of Creative Behavior, 28,* 61–69.

Souza, L. C., Volle, E., Bertoux, M., Czernecki, V., Funkiewiez, A., Allali, G., & Levy, R. (2010). Poor creativity in frontotemporal

dementia: a window into the neural bases of the creative mind. *Neuropsychologia*, *48*(13), 3733-3742.

Tidd, J., & Bessant, J. R. (2020). *Managing innovation: integrating technological, market and organizational change*. John Wiley & Sons.

Tokhtakhojaevich, U. I., Abdurasulovna, K. G., & Kadirovich, U. S. (2022). Pedagogical Conditions For The Formation Of Creative Competence Of Students. *Web of Scientist: International Scientific Research Journal*, *3*(5), 506–510.

Vila, L. E., Perez, P. J., & Morillas, F. G. (2012). Higher education and the development of competencies for innovation in the workplace. *Management Decision*, *50*(9), 1634-1648.

Whitman, N. (1983). Teaching Problem-Solving and Creativity in College Courses. AAHE-ERIC/Higher Education Research Currents.

Wilson Kasule, G., Wesselink, R., Noroozi, O., & Mulder, M. (2015). The current status of teaching staff innovation competence in Ugandan universities: perceptions of managers, teachers, and students. *Journal of Higher Education Policy and Management*, *37*(3), 330-343.

Yu, P., Wu, J. J., Chen, I.-H., & Lin, Y.-T. (2007). Is playfulness a benefit to work? Empirical evidence of professionals in Taiwan. *International Journal of Technology Management*, *39*, 412–429.