المهارات المعرفية والتكنولوجية لطلبة كلية التربية – جامعة الأزهر في ضوء المتغيرات العالمية

إعداد

أ. د/ أحمد محمد شبيب حسن

أستاذ علم النفس التعليمي، كلية التربية – جامعة الأزهر

أ د/ عادل عبد المعطى الأبيض

أستاذ ورئيس قسم علم النفس التعليمي والإحصاء التربوي
كلية التربية – جامعة الأزهر بالقاهرة

المهارات المعرفية والتكنولوجية لطلبة كلية التربية – جامعة الأزهر في ضوء المتغيرات العالمية

أحمد محمد شبيب حسن[1]، عادل عبد المعطى الأبيض

قسم علم النفس التعليمي والاحصاء التربوي، كلية التربية، جامعة الأزهر بالقاهرة

[1] **البريد الإلكتروني للباحث الرئيس:** AhmedHassan1161.el@azhar.edu.eg

الملخص:

إن التبادل المعرفي الدولي ومسايرة التغيرات المعرفية العالمية يعد جزءًا من التفكير الأساسي لمؤسسات التعليم العالي في القرن الحادي والعشرين، وإن التكيف مع العالم الجديد أحد الشروط المهمة لتنمية المتعلمين معرفياً وتكنولوجياً، ومنحهم الفرصة لمواصلة تعليمهم بشكل مستقل وفقًا للقدرات والاحتياجات لاكتساب معارف إضافية في المجالات ذات العلاقة بتعلمهم ولتحسين المهارات اللغوية والتواصل بين الثقافات من خلال التقنيات الحديثة لمواجهة التغيرات المعرفية العالمية. لذلك تحاول الجامعات في جميع أنحاء العالم التأقلم مع التغيرات المجتمعية السريعة والتقدم السريع في التطور التقني والمعرفي ، وبالتالي يصبح المتعلمون أكثر قدرة على الاستكشاف والتحليل والمهارات المعرفية وما وراء المعرفية والحوار ، ومساعدتهم على تكوين أنماط تفكيرية مختلفة ، والتركيز على المنهج الدراسي المفتوح الذى يركز على التعلم بشكل مستقل لإيجاد متعلمين قادرين على الاستجابة بشكل مرن للمتطلبات الجديدة والتكيف معها ، والقدرة على العمل السريع والاستعداد للمتطلبات الجديدة ويسهل لهم التواصل المعرفي مع آخرين خارج النطاق المحلى من خلال التقنيات عبر الانترنت في ظل السياق المجتمعي المعرفي المتغير. وتكونت عينة البحث من (347) طالباً تم اختيارهم من التخصصات الآتية: علمي (136) طالباً، أدبى (110) طالباً، ونوعى (101) طالباً. ولتحقيق هدف البحث تم اعداد مقياسين أحدهما يهدف إلى قياس المهارات المعرفية والثاني يهدف إلى قياس المهارات التكنولوجية لدى أفراد العينة وتم التحقق من صدقهما وثباتهما وأشارت النتائج الى:
-استجابات أفراد العينة على عبارات مقياس المهارات المعرفية والأبعاد الممثلة له، ومقياس المهارات التكنولوجية في ضوء المتغيرات العالمية كانت أعلى من المتوسط؛ مما يشير الى أهمية هذه المهارات الفرعية للطالب الجامعي لمواجهة المتغيرات من وجهة نظر أفراد العينة . -وجود فروق في المهارات المعرفية والتكنولوجية لدى أفراد العينة طبقاً للتخصص الدراسي- (علمي – أدبى – نوعى)، وهذه الفروق لصالح التخصص النوعي. - وجود فروق في المهارات المعرفية والتكنولوجية لدى أفراد العينة طبقاً للتحصيل الدراسي . (مرتفع – منخفض)، وهذه الفروق لصالح المرتفعين تحصيلياً

الكلمات المفتاحية: المهارات المعرفية، المهارات التكنولوجية، طلبة كلية التربية، المتغيرات العالمية

Cognitive and Technological skills for Faculty of Education Students, Al-Azhar University in Light of the Global Changes

Ahmed Mohammed Shabib Hasan[1], Adel Abd-Elmoaty Alabiad
Educational Psychology, Faculty of Education in Cairo, Al-Azhar University
[1]**Corresponding author E-mail**: : AhmedHassan1161.el@azhar.edu.eg

Abstract:
The issues of international knowledge exchange and keeping pace with global knowledge changes are considered inseparable parts of the main concerns of higher education institutions. Also, adaptation to the new world is one of the most important conditions for the learners' cognitive and technological development, and gives them the opportunity to continue their learning independently according to their capabilities and needs to acquire additional knowledge in related fields to their education to enhance their language skills and intercultural communication through modern technologies for facing global cognitive changes. Therefore, universities around the world are trying to adapt to the rapid societal changes and progress in the technical and cognitive development. Thus, learners become more able to explore, analyze, possess cognitive and metacognitive skills, to communicate well, and help them form different thinking patterns. In addition, universities seek to focus on the open curriculum that emphasizes on learning independently to make learners able to respond flexibly to new requirements and adapt to them. Also, they focus on the abilities to work rapidly and prepare for new requirements and facilitate the learners to cognitively communicate with others outside the local domain through online technologies in light of the changing cognitive community context. The sample consisted of (347) students who were chosen from (scientific, literary, and generic) specializations, and were divided as follows: (136 scientific), (110 literary), and (101 generic). To achieve the goal of the research, two scales were designed and utilized; the first to assess the cognitive skills and the second to measure the technological skills. Their validity and reliability were verified. Results revealed that the responses of the sample members on the items of the cognitive skills scale and its dimensions, and the technological skills scale in light of global cognitive variables were higher than the average. This indicates the importance of these sub-skills for the university student to face the cognitive variables from the perspective of the sample. In addition, there were statistically significant differences in the cognitive and technological skills a according to study specializations :(scientific- literary- generic) in favor of the generic specialization students. Finally, there were statistically significant differences in the cognitive and technological skills according to academic achievement (high – low) in favor of the high achievers.

Keywords: Cognitive Skills; Technological Skills; Faculty of Education Students - Global Variables.

مقدمة:

يتميز النظام التعليمي في القرن الحادي والعشرين بأنه موجه نحو إيجاد الظروف التي تسمح لطلاب الجامعات بالتصرف والتعلم بحرية في تعاون مثمر مع معلميهم، وكذلك مع والديهم وزملاء آخرين في مجتمعهم محليًا وعالميًا. وإن العامل الأكثر أهمية في إعادة بناء النظام التعليمي هو المعلم، وصفاته الشخصية، ومؤهلاته الدراسية، والتدريب المهني، ومكانته في الجامعة والمجتمع. فالقرن الحادي والعشرين هو مجتمع المعرفة مجتمع مترابط عالميًا بلا حدود لتحقيق منافع متبادلة لجميع الدول. لذلك يعد التعليم العالي ضرورة أساسية في هذا المجتمع، كما يتطلب هذا العالم المترابط نظامًا للتعليم العالي يعزز التدويل والتنوع الثقافي، ويعزز التفاهم بين الثقافات والاحترام والتسامح بين الناس، ولكون التعليم عملية لتعزيز الموارد البشرية فإن جودته تكتسب أهمية خاصة في الإطار الأكبر للتنمية الشخصية والاجتماعية والوطنية.

وعلى ذلك فإن نهاية القرن العشرين - وبداية القرن الحادي والعشرين هي فترة الابتكار العالمي في المعرفة والتكنولوجيا والثقافة والعلوم والتعليم مصحوبة بالتنمية المتسارعة لجميع جوانب الحياة الاجتماعية كرد فعل على ديناميكية التغييرات في المجتمع الحديث، لذا فقد شكل الدور المتنامي للفرد في جميع العمليات الجارية نموذجًا جديدًا للتعليم الذي أطلق عليه "التعلم من خلال الحياة". ويهدف إلى إشراك الجميع في العملية المستمرة لاكتساب المعرفة والقيم والكفاءات الثقافية والمهنية العامة، لذلك فقد أدى التطور الحديث للمجتمع إلى تطور سريع في عملية العولمة.

(Sakhieva, R. G., et al , 2015) (Khairullina, E. R. 2015)

ويتميز القرن الحادي والعشرين بالنمو المعرفي والتغييرات السريعة التي تعتمد أساسًا على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تم تحقيقها في معظم البلدان بما في ذلك دمج الكمبيوتر في البرامج التعليمية مع جميع الطلاب تمشياً مع مفهوم التكنولوجيا كأداة لتحسين تقديم الخدمات التعليمية ولجعل التعليم أداة للتغيير الاجتماعي والتنمية، وبالتالي ضرورة تطوير المناهج الدراسية بما يتماشى مع التغيرات المعرفية العالمية، وبالتالي فإن ذلك يتطلب إتقان الطلاب لمهارات معرفية وتكنولوجية على مستوى عالٍ.

(Chitanana, L. 2009)

ويدعو التعليم في عصر العولمة إلى تزويد الجميع بالفرص لاتخاذ قرار يتضمن مزيجًا من المعرفة والمهارات المهنية والتكنولوجية المحددة مع احتياجات التنمية الفردية والتفاعل المستدام، والتأثير المتبادل للأنظمة التعليمية على أساس أهداف ومبادئ مشتركة تلبي احتياجات المجتمع الدولي وتعكس الاتجاهات التقدمية للقرن الجديد. لذلك يتم تعريف التكامل الدولي في مجال التعليم على المستوى المؤسسي: على أنه عملية توسيع نطاق أنشطة المؤسسة خارج نظامها التعليمي وتطوير العلاقات التعليمية الدولية وتنسيق أنشطة المؤسسة مع المعايير المعترف بها دوليًا.

(Ivanov, V. G., et al 2015) (Shaidullina, A. R.,et al , 2015)

وأشارت نتائج الدراسات العلمية أن المعلم عليه أن يتكيّف مع التغيرات الجديدة معرفياً وتكنولوجيا وقادرًا على التحسين والاستجابة بشكل مرن للمتطلبات الجديدة والتكيف معها والقدرة على العمل السريع، والاستعداد لأي شيء في الوقت الحالي لأن ذلك ينعكس على طلابه في اكسابهم المهارات المعرفية ، والتعامل مع التقنيات الحديثة حيث إن ذلك يسهل لهم التواصل المعرفي مع آخرين خارج النطاق المحلى .

(Reber, A. 2001)

ويعد التكيف مع العالم الجديد أحد الشروط المهمة لتنمية المتعلم معرفياً وتحقيق الذات، ومنح الفرصة لمواصلة تعليمه في مؤسسات التعليم العالي بشكل مستقل وفقًا للقدرات والاحتياجات ولاكتساب معرفة إضافية في المجالات ذات الصلة بتعلمه ، و لتحسين مهارات اللغة والتواصل بين الثقافات ، وكذلك التعرف على الثقافات المختلفة في البلدان ، لذلك تحاول الجامعات في جميع أنحاء العالم التأقلم مع التغيرات المجتمعية السريعة و التقدم السريع في التطور التقني والمعرفي وعولمة الاتصالات والأفكار ، والطلب على التعليم المتكافئ لمجموعات مختلفة في المجتمع حتى أننا نجد أن المقررات الدراسية تؤكد في كثير من الأحيان على ضرورة تطوير مهارات التفكير المختلفة لدى الطلاب .

(Pihlgren, S . 2013)

وفي السنوات الأخيرة يلاحظ أن هناك نمواً في الأبحاث التي تركز على كيفية تطوير التفكير من خلال الأنشطة المنهجية كما هو الحال مع الأبحاث القائمة على المعرفة حول كيفية ارتباط التعلم بالتفكير الناجح، والإبداع والحوار التربوي المثالي: الذى يعنى نشاط موجه نحو الاكتشاف والفهم الجديد لعملية التعلم من نواحي مختلفة .

(Billings, L. & Pihlgren, A. S. 2009)

ومع ذلك إذا تم استخدام الحوار التأملي بشكل منهجي، فسوف يعزز التنمية المعرفية والاجتماعية كما أنه عندما يتفاعل الطلاب مع هدف مشترك فإنهم يتعلمون بشكل أكثر فعالية ، ويحاولون التواصل من خلاله مع أفراد آخرين مختلفين من خلال الاتصال الإلكتروني .

(Williams, P. 2001)

لذا في هذا الجانب يجب أن يكون لدى الطلاب الوقت الكافي لعمل تجارب عملية متنوعة في كافة المجالات ، ونقلهم تدريجيًا إلى المعرفة المعممة من خلال تحدي العمل المعرفي ، وتدريبهم على التحليل ، و ما وراء المعرفة ، والتقييم التكويني ، و يجب أن يبدأ تخطيط المعلمين في تحديد المجالات الهامة والنتائج المرجوة ، وعمل الحوار المفتوح ، والتفاعل الذي يركز على الهدف بشكل إيجابي ، والتركيز على الأساليب التي تنمى التفكير ، ومساعدة الطلاب على الكشف عن أنماط التفكير من خلال تقديم مشاكل حقيقية ، كما يساعد المعلم على استخدام إجراءات التفكير لتعزيز التفكير والإبداع ، و يجب أن يتحمل المعلم المسؤولية عن جميع الأنشطة في قاعات الدراسة لإنشاء مجتمع من المتعلمين أكثر انفتاحًا على العالم الخارجي .

(Pihlgren, S 2013)

وعلى الرغم من أن معظم المعلمين أظهروا فهمًا لما يمكن أن يقوموا به لتطوير الطلاب معرفيًا إلا أنه عليهم ترجمة هذه المعرفة إلى ممارسات عملية تواكب التغيرات المعرفية ، وكشف النقاب عن العمليات الدقيقة لاستخدام طرائق للتدريس في قاعات الدراسة تنمى المعرفة ، ويجب التعامل مع المشكلات بمهارة والعمل على حلها بالأسلوب العلمي إذا كان الطلاب والمجتمع يريدون الاستفادة من الجامعة أقصى استفادة.

(Anderson, L. W. & Krathwohl, D. R. 2001)

كما تُظهر الأدلة البحثية أن استخدام الطلاب لأجهزة الكمبيوتر يؤثر على درجة نجاحهم في إتقان المهارات المعرفية لاستخدام طاقتهم لأغراض مختلفة على مستويات مختلفة من التطور، كما أشار بعض الباحثين إلى أن استخدام أجهزة الكمبيوتر في سن مبكرة والتعامل المستمر معها في المنزل أو الجامعة تعزز قدرة الطلاب على استخدامها بكفاءة وثقة أثناء متابعتهم برامج تعلم الكمبيوتر التعليمية الرسمية بالجامعة.

(Isman, A., & Celikli, G. E. 2009) (Koc, M., & Bakir, N. 2010)

لذلك لقد أثبتت التكنولوجيا الرقمية وجودها في حياة طلابنا في القرن الحادي والعشرين (جيل الألفية). وعلى الرغم من أن تقنية الشاشة قد تقدم مزايا معرفية محددة، إلا أن هناك أدلة متزايدة على أن التكنولوجيا الرقمية تعيد هيكلة للطريقة التي يقرأ بها طلابنا ويفكرون بها، كما تشير الأبحاث المتعلقة بالاستخدام المكثف للأجهزة الرقمية إلى اكتساب بعض المهارات المعرفية وأشارت نتائج البعض الاخر من الدراسات الى ضرورة تصميم بيئات تعلم تفاعلية للوسائط المتعددة لتوفير الدعم اللازم لتطوير المهارات المعرفية عالية المستوى باستخدام أسلوب التعلم القائم على المشاريع. فقد ثبت تأثير بيئة التعلم على تنمية المهارات المعرفية للطلاب.

(Liu , M 2003)

وتشير مجموعة كبيرة من نتائج الأبحاث على الطلاب وجود زيادة كبيرة في استخدام التكنولوجيا في التعليم العالي، وضمن مجموعة الأدلة تشير بعض الدراسات إلى أن الطلاب يستفيدون بالفعل من استخدام التكنولوجيا في زيارة معارفهم وآدائهم الأكاديمي.

(Tamim, R. M,et al . 2011)

و أيضا وجود مجموعة كبيرة من الدراسات والأبحاث التي تكشف عن آثار التكنولوجيا على نمو الطلاب والتطور المعرفي العام لديهم ، كما تم اكشاف تأثير استخدام تكنولوجيا الكمبيوتر والمعلومات على مجموعة من نتائج الطلاب الأكاديمية ، كما أن استخدام أجهزة الكمبيوتر وتقنيات المعلومات له تأثير إيجابي عام في قدرة الفرد على التفكير بشكل تحليلي ونقدى.

(Kuh, G. D., & Hu, S. 2001)

ومن المثير للاهتمام على الرغم من أن تكنولوجيا المعلومات شائعة في كل مؤسسة من مؤسسات التعليم العالي ، لا يُعرف الكثير عن تأثيرها على التطور المعرفي للطلاب

الجامعيين الا أن نتائج بعض الدراسات أشارت الى فهم أفضل للدور الذي تلعبه التكنولوجيا في تطوير المهارات المعرفية العامة للطلاب في عدة مجالات وطرق ، كما يبدو أن استخدام التقنيات الأكثر رسوخًا في التعليم العالي مثل البريد الإلكتروني للتواصل مع المعلم ، والاستخدام الإلكتروني كوسيلة لمناقشة أو إكمال مهمة ما يرتبط بالمكاسب في نتائج الطلاب المهمة ، وبشكل أكثر تحديدًا يرتبط استخدام البريد الإلكتروني والوسائط الإلكترونية للأغراض التعليمية بشكل إيجابي بالمكاسب التي تحققت لدى الطلاب في الجوانب الشخصية والمعرفية والوجدانية.

(Zhu, E., & Kaplan, M 2014)

وإن استخدام الطلاب للبريد الإلكتروني والوسائط الإلكترونية كان له دوراً مهمًا في التفكير النقدي لهم وللمعلمين الذين يقومون بالتدريس بسبب التردد من جانب أعضاء هيئة التدريس في استخدام التكنولوجيا في عملية التدريس والتعلم. فقد أفادت بعض الدراسات أن دمج التكنولوجيا في التدريس يظل الشغل الشاغل لأعضاء هيئة التدريس، في حين لوحظ أن العديد من المؤسسات قد استثمرت وأوضحت أدواراً لوحدات تطوير أعضاء هيئة التدريس (أي مراكز التدريس والتعلم) وتقنيات التعليم للتركيز على تنفيذ التكنولوجيا في قاعات الدراسة للأغراض الأكاديمية.

(Sorcinelli, M. D ,et al, 2006)

كما أن استخدام التكنولوجيا قد ارتبط بالمكاسب في "التطور المعرفي " والتفكير النقدي. فقد أدى استخدام البريد الإلكتروني والوسائط الإلكترونية في التدريس بالجامعة إلى مكاسب لجميع الطلاب بغض النظر عن الخصائص الفردية نظرًا لأن جميع الجامعات تقريبًا بها بريد إلكتروني ووسائط إلكترونية أخرى على سبيل المثال، أنظمة إدارة التعلم، وأدوات الدردشة، والإنترنت) تحت تصرفهم، فإن استخدام هذه التقنيات في عملية التدريس والتعلم يعتبر فعالًا وغير مكلف نسبيًا ويعتبر وسيلة لزيادة ميل الطلاب للانخراط في الأنشطة المعرفية المجهدة

(Bowman, N. A. 2010) (Pascarella, E. T. 2001). (Kuh, G. D., & Hu, S. 2001)

(Flowers, L., et al . 2000)

وفي نهاية المطاف يعتمد التطور المعرفي كنتيجة للتكنولوجيا على مدى فعالية المعلمين في مواءمة التدخلات التكنولوجية مع نتائج التعلم وطابع الدمج التكنولوجي في المقررات التدريسية على سبيل المثال وجد الباحثون أن اقتران طرق التدريس النشط وتكامل أدوات التكنولوجيا مثل أنظمة الاستجابة الشخصية (أجهزة النقر) ، يمكن أن يؤدي إلى زيادة في تحصيل الطلاب الدراسي.

(Deslauriers, L., et al , 2011) (Brescia, W., & Miller, M. T. 2006)

وإن استخدام العديد من الاستراتيجيات لإشراك الطلاب عبر البريد الالكتروني لتعزيز المشاركة في الموضوعات، وتوفير عروض أولية لمحتوى المقررات الدراسية واستخدام عدداً من الطرق لا شراك الطلاب في استخدام تكنولوجيا المعلومات واستمرار المؤسسات في الاستثمار في

التكنولوجيا وتسارع انتشار الأجهزة التكنولوجية ؛لذلك على أعضاء هيئة التدريس أن يدمجوا أنواع الأدوات التكنولوجية في الأغراض التربوية وقياسها بدقة وفعالية.

(Kuhlenschmidt, S., 2010)

ويتضح مما سبق أن التبادل الدولي للمعرفة ومسايرة التغيرات المعرفية العالمية يعد جزءًا من التفكير الأساسي لمؤسسات التعليم العالي الحديثة، حيث يصبح الطلاب أكثر قدرة على الحركة من أي وقت مضى. فقد تلعب العالمية حاليًا دورًا رئيسيًا في جميع مؤسسات التعليم العالي في السياق العام لسياسات التعليم العالي. فيكتسب التعاون الدولي المعرفي وزناً متزايداً، علاوة على ذلك يضطر الخريجون بشكل متزايد إلى إيجاد طريقهم وتقديم أنفسهم في سوق العمل العالمي.

وإن تدويل التعليم العالي هو الرد على التحديات التي تفرضها العولمة. لقد أثرت ظاهرة العولمة بشكل كبير على التعليم العالي في العقود الأخيرة، كما تنعكس أهميتها في المكانة التي تحتلها في المؤسسات الوطنية في جميع دول العالم. التدويل جزء من الخطط الإستراتيجية للجامعات. وقد ساهمت في هذا العديد من العوامل بما في ذلك التحدي المتمثل في التنافس على الساحة العالمية لذا يشير الاستعداد لمجتمع المعرفة الارتقاء إلى مستوى متطلبات عملية على المستوى الدولي إلى تحقيق بعض الأهداف الرئيسية.

وكما تعتمد الآفاق المستقبلية لعملية التدويل إلى حد كبير على التقدم المحرز في تطوير نظام التعليم العالي نفسه. في حين أن هناك بوادر إيجابية نحو التحسن حيث زاد بشكل ملحوظ مستوى الإعداد الأكاديمي وعدد الباحثين، ومكان التقييم في جميع مستويات التعليم، والبنية التحتية وما إلى ذلك في مجتمع المعرفة، لذلك من الأهمية بمكان أن تكون السياسة التعليمية لصانعي القرار محاولة التغلب على مستويات التأخير في أنظمتهم التعليمية، وعلى دراية أيضًا بالاتجاهات الرئيسية في التعليم في العالم. لذا في هذا الصدد تجدر الإشارة إلى أن العديد من الدول قد وضعت في أولوياتها التعليمية تدويل التعليم ، وتطوير المقررات الدراسية، والطرق الجديدة للتعليم وإنتاج المعرفة. والحصول على تعليم تنافسي ومتوافق مع متطلبات القرن الحادي والعشرين. هذا هو السبب في أن تدويل التعليم العالي يكون أمرًا ضروريًا لبعض الدول حيث إنها استراتيجية رئيسية لمنح الخريجين الفرصة للمنافسة والنجاح في السياق العالمي الجديد.

لذلك هناك ضرورة اعتماد استراتيجيات التدويل الشاملة، وسياسات التنمية الأساسية المتكاملة بأسرع طريقة للوصول إلى تحسين سريع لمستويات جودة نظام التعليم، بالإضافة إلى إعداد الخريجين بشكل مناسب مع الملف الشخصي الدولي متعدد الثقافات في العالم الجديد.، وهذا يتطلب بالفعل مقررات دراسية مبتكرة وخلاقة للتغلب على الوضع الحالي لنظام التعليم العالي، والتعامل مع المزيد من فرص النجاح والتحديات. لقد حان الوقت لأن يدرك صانعو القرار في السياسة التعليمية أن تدويل التعليم ومسايرة التغيرات المعرفية العالمية قد يكون الخيار الأفضل، لذا أصبح من الضروري اكساب المتعلمين المهارات المعرفية والتكنولوجية لمواكبة هذه التحديات المعرفية العالمية.

وإن التعرف على المهارات المعرفية والتكنولوجية لدى طلاب الجامعة يوفر بيانات عنهم ، كما يوفر أدلة على حالة معرفتهم بالحقائق والمفاهيم والعمليات المحددة التي أتقنوها ، ويعد تتبع حالة المعرفة المتغيرة للطالب أمرًا ضروريًا لنظام التدريس الذكي ونقاط القوة

والقصور لديه ، وتساعد في تحديد المواد التي سيستفيد منها أكثر في الدراسة أو الممارسة. باختصار يتطلب التعليم الشخصي الفعال استنتاج حالة المعرفة لدى الطلاب والعمل على تنميتها.

وفى ضوء ما سبق يتضح أهمية المهارات المعرفية والتكنولوجية لطلبة الجامعة في ضوء المتغيرات المعرفية العالمية، حيث اكدت العديد من الدراسات والأبحاث السابقة أن التعرف على المهارات المعرفية والتكنولوجية لدى طلاب الجامعة لمسايرة التغيرات المعرفية العالمية.

من هذا المنطلق استثار ذلك الباحثان كمحاولة منهما للتعرف على المهارات المعرفية والتكنولوجية في ضوء المتغيرات المعرفية العالمية لدى طلبة كلية التربية – جامعة الأزهر وبيان ما اذا كانت تختلف باختلاف التخصص الدراسي لديهم (علمي – أدبى – نوعى)، وكذلك باختلاف التحصيل الدراسي لديهم (مرتفع – منخفض).

مشكلة البحث:

تكمن مشكلة البحث في الأسئلة الاتية:

- ما المهارات المعرفية المتطلبة لطلبة كلية التربية – جامعة الازهر في ضوء المتغيرات العالمية؟

- ما المهارات التكنولوجية المتطلبة لطلبة كلية التربية – جامعة الازهر في ضوء المتغيرات العالمية؟

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية لدى طلبة كلية التربية – جامعة الأزهر في المهارات المعرفية والتكنولوجية تعزى لمتغير التخصص (علمي – أدبى – نوعى)؟

-هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية لدى طلبة كلية التربية – جامعة الأزهر في المهارات المعرفية والتكنولوجية تعزى لمتغير التحصيل الدراسي (مرتفع – منخفض).؟

أهمية البحث:

الأهمية النظرية:

- إن التعرف على المهارات المعرفية والتكنولوجية في ضوء المتغيرات المعرفية العالمية يضمن بأن الطلاب قادرين على كل ما هو جديد من معارف ومعلومات عالمية لتحقيق الأهداف الأكاديمية.

الأهمية التطبيقية:

- تفيد نتائج البحث قادة التعليم العالي في العمل على تنفيذ برامج الدعم التي تضمن أكبر نمو للمهارات المعرفية والتكنولوجية في ظل عالم ملئ بالتغيرات المعرفية السريعة.

الهدف من البحث:

- التعرف على المهارات المعرفية والتكنولوجية لدى طلبة كلية التربية – جامعة الازهر، وبيان ما اذا كانت تختلف باختلاف التخصص الدراسي (علمي – أدبى – نوعى) والتحصيل الدراسي (مرتفع – منخفض)

مصطلحات البحث :

- المهارات المعرفية:

هي مجموعة من المعلومات والتقنيات المستخدمة لتنفيذ مهمة ما. على عدد من المستويات المختلفة بما في ذلك مقدار ونوع المعرفة المطلوبة، وعدد الأنظمة الداخلية المعرفية وغير المعرفية والتفاعل أو التكامل بين مكونات المعرفة هذه، وطبيعة و طول المهمة نفسها، والعوامل البيئية (مثل قيود الوقت أو الضوضاء) التي تساهم في المهمة .

- المهارات التكنولوجية:

تشير مهارات التكنولوجيا إلى القدرة على التفاعل وإتمام المهام باستخدام التقنيات المعتمدة على الكمبيوتر وغيرها من التقنيات المرتبطة بعملية التعلم.

- المتغيرات العالمية:

ويقصد بها المفاهيم والأفكار والتطبيقات الجديدة التي تطرأ على الأبعاد الرئيسة التي تشكل العالم المعاصر، وهي الأبعاد: (المعرفية – المعلوماتية – الاقتصادية – السياسية – الثقافية)

الدراسة الميدانية:

العينة الاستطلاعية:

ويقصد بها العينة التي طُبقت عليهم أداة الدراسة في صورتها الأولية للتحقق من خصائصها السيكومترية، وقد تكونت من (150) طالباً من طلاب كلية التربية جامعة الأزهر، تتوزع أعدادهم ما بين (56) علمي، (49) أدبي، (45) نوعي.

العينة الأساسية:

ويقصد بها العينة التي طُبقت عليهم أدوات الدراسة في صورتها النهائية للتحقق من فروض الدراسة، وقد تكونت من (347) طالباً من طلاب كلية التربية جامعة الأزهر، تتوزع أعدادهم ما بين (136) علمي, (110) أدبي, (101) نوعي.

أدوات البحث:

مقياس المهارات المعرفية والتكنولوجية في ضوء المتغيرات العالمية؟

الهدف من المقياس:

قياس المهارات المعرفية والتكنولوجية كما تتمثل في ضوء المتغيرات العالمية.

خطوات اعداد المقياس:

1- الاطلاع على التعريفات المحددة لمفهوم المهارات المعرفية والتكنولوجية في الكتابات النظرية، والاطلاع على الدراسات والأبحاث السابقة ذات العلاقة بالمتغيرات العالمية. .

. تحديد مفهوم المهارات المعرفية والتكنولوجية للطالب الجامعي - 2

3- تحديد أبعاد مقياسي المهارات المعرفية والتكنولوجية في ضوء المتغيرات العالمية والتي تمثلت في ثلاثة أبعاد لمقياس المهارات المعرفية ، وبعدا واحدا لمقياس المهارات التكنولوجية.

4-إعداد مقياسي المهارات المعرفية والتكنولوجية في ضوء المتغيرات العالمية في صورته الأولية، حيث بلغت عبارات كل مقياس (20) عبارة تمثل المهارات المعرفية و (20) عبارة لمقياس المهارات التكنولوجية تم اعدادهم في صورة تقرير ذاتي يجيب عليها الطالب في ظل خمس اختيارات (موافق بشدة - موافق – محايد – غير موافق – غير موافق بشدة)

صدق وثبات المقياس :

الخصائص السيكومترية لمقياس المهارات المعرفية:

أولاً: الصدق

تم حساب صدق المقياس عن طريق ما يلي:

1- التحليل العاملي:

يعتمد هذا النوع من الصدق على استخدام أسلوب التحليل العاملي، وقد قام الباحث بحساب الصدق العاملي لمقياس المهارات المعرفية في صورته الأولية من خلال مصفوفة الارتباطات لدرجات عينة تكونت من (150) طالباً من طلاب كلية التربية جامعة الأزهر.

وقد تم إجراء التحليل العاملي بطريقة المكونات الأساسية، وأخذ الباحث بمحك جيلفورد لمعرفة حد الدلالة الإحصائية للتشبعات وهو اعتبار التشبعات التي تصل إلى (0,30) أو أكثر تشبعات دالة ولإعطاء معنى سيكولوجي للمكونات المستخرجة تم تدويرها تدويراً متعامداً باستخدام طريقة Kaiser Varimax.

وفي ضوء نتائج التحليل العاملي أمكن استخلاص ثلاثة عوامل الجذر الكامن لكل منهما أكبر من الواحد الصحيح، والجدول التالي يوضح ذلك.

أولاً: الصدق العاملي لمقياس المهارات المعرفية

جدول رقم (1)

نتائج تحليل العامل الأول

م	العبارة	التشبع
2	الاستجابة بشكل فعال لتعليقات الآخرين أثناء المحادثة	0,499
5	قناعة بالتحدث مع أشخاصً لديهم أنواع مختلفة من الأفكار ووجهات النظر لتوسيع نطاق معرفتي الخاصة	0,584
6	العمل على تطوير وتجربة طرق جديدة لحل المشكلات	0,637
8	القدرة على تبادل المعلومات في الوقت المناسب مع الزملاء المناسبين.	0,714
12	القدرة على التكيف لتعلم مهارات ومعارف جديدة	0,567
13	الوعي بأخلاقيات العمل والمصداقية كقيم دولية	0,510

14	تفضيل بيئة تعليمية يكون فيها التفكير العلمي مطلبًا أساسياً	0,631
15	لديه فكرا عالميًا	0,426

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

أن العامل الأول تشبع عليه (8) عبارات وذلك بنسبة تباين (17,339) وتشير المضامين النفسية لعبارات هذا العامل إلى : انصات المتعلم تعليقات الاخرين والسماع لهم بهدف اكتساب الخبرات المعرفية ، والقناعة بالتحدث معهم لتوسيع نطاق المعرفة لدية ، والقدرة على تبادل الاخرين المعلومات في ظل فكر معرفي عالمي . وعلى ذلك تم تسمية العامل (**اكتساب المعرفة لمواجهة التحديات العالمية**) .

جدول رقم (2)

نتائج تحليل العامل الثاني

م	العبارة	التشبع
11	معرفة محددة للغات وثقافات البلدان	0,730
16	القدرة على التفاوض وتبادل واستغلال المعرفة	0,591
17	المشاركة في الندوات أو المنظمات الطلابية الدولية	0,438
18	القدرة على التحدث باللغة الإنجليزية بشكل واضح وفعال	0,716
19	الحصول على أي فرصة للتحدث مع طلاب آخرين خارج البلاد	0,726
20	تحسين قدراته عند التواصل مع الآخرين	0,618

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

أن العامل الثاني تشبع عليه (6) عبارة وذلك بنسبة تباين بلغت (15,397) وتشير المضامين النفسية لعبارات هذا العامل إلى : القدرة على تبادل واستغلال المعارف والمعلومات والمشاركة الفعالة في الندوات مستغلا المتعلم أية فرصة للتعرف على آخرين عبر التواصل المعرفي ، مستخدما ما لديه من قدرات لغوية للتحدث مع الاخرين في ظل ثقافات وبلدان مختلفة . وبذلك أمكن تسمية العامل (**التبادل المعرفي مع الاخرين**) .

جدول رقم (3)

نتائج تحليل العامل الثالث

م	العبارة	التشبع
1	وجهات نظر مختلفة وفكر بشكل مختلف	0,456
3	البحث عن طرق جديدة لتنفيذ الأفكار	0,577
4	مستوى مقبول من المخاطرة لدعم الأفكار الجديدة	0,564
7	مواجهة أي مهمة من وجهات نظر مختلفة	0,514

9	القدرة على العمل في بيئة متعددة التخصصات	0,684
10	فهم وعقل متقبل لقيم التعددية الثقافية	0,507

يتضح من الجدول السابق:

أن العامل الثالث تشبعت عليه (6) عبارات وذلك بنسبة تباين بلغت (12,038). وتشير المضامين النفسية لعبارات هذا العامل إلى: تبنى المتعلم وجهات نظر مختلفة وفكر بشكل مختلف ومناقشة أي قضية مع الاخرين من وجهات نظر متعددة متقبلا أية وجهات نظر في ظل درجة من الوعى للعمل في بيئات متعددة التخصصات. وعلى ذلك أمكن تسمية العامل (**التكيف مع المتغيرات العالمية**) .

ثانيا : الصدق العاملي لمقياس المهارات التكنولوجية :

جدول رقم (4)

نتائج التحليل العاملي لمقياس المهارات التكنولوجية

م	العبارة	التشبع
1	القدرة على قراءة المستقبل من الناحية المعرفية والتكنولوجية الدولية	0,595
2	القدرة على تحديد أدوات مجتمع المعلومات والتواصل الفعال	0,702
3	استخدام الإنترنت مثل الإعلانات السياقية والشبكات الاجتماعية المتخصصة	0,615
4	يمتلك سيناريوهات من المعرفة المسبقة لموجات التكنولوجيا المستقبلية	0,675
5	قدرة الطالب الفردية على التواصل عبر الانترنت بشكل فعال بين الأفراد وبين الثقافات المختلفة	0,665
6	التواصل مع أحد أعضاء هيئة التدريس عبر البريد الإلكتروني	0,573
7	استخدام الكمبيوتر أو الهاتف الذكي لأغراض أكاديمية	0,561
8	القدرة على استخدام الإنترنت للبحث عن المعلومات والمصادر	0,592
9	استخدام برامج الكمبيوتر لعقد محادثات مع زملاء اخرون من خارج بلدهم من أجل التعاون	0,682
10	القدرة على إضافة جهات اتصال في برنامج المراسلة الفورية	0,675
11	التعامل بكفاءة مع مشكلات الكمبيوتر غير المتوقعة	0,680
12	تحضير المواد الدراسية باستخدام الكمبيوتر	0,597
13	استخدام برامج تعليمية جديدة دون تلقي أي مساعدة	0,578
14	الاستفادة من منصات المناقشة (المنتديات، مجموعات البريد الإلكتروني، إلخ	0,586
15	تخطيط المشاريع القائمة على التكنولوجيا أو الواجبات المنزلية بفعالية	0,690

16	الاستفادة من فرص الاتصال مع الاخرين من خلال الإنترنت	0,682
17	تطوير تطبيقات تكنولوجية تعليمية تساعد في التعلم	0,740
18	متابعة التطورات التكنولوجية التعليمية في مجال تخصصه	0,672
19	استخدام نظام إدارة التعلم لدعم أفكاره عند مناقشة الاخرين الكترونيا	0,667
20	مناقشة موضوعات التعلم من خلال وجهات نظر مختلفة مع طلاب اخرين عبر الانترنت	0,652

يتضح من جدول (4) أن جميع عبارات المقياس تشبعت على عامل واحد وهو العامل الأول, كما أن قيمة الجذر الكامن له (8,344) ونسبة التباين المفسر بلغت(41,720), وهي قيم مرتفعة نسبياً إذا ما قورنت بقيمة الجذر الكامن ونسبة التباين المفسر للعامل الثاني والثالث, بالإضافة إلى قلة عدد العبارات التي تشبعت على العامل الثاني والثالث, وبالتالي يعد ذلك مؤشراً على وجود عامل عام سائد تتشبع عليه عبارات المقياس, وهذا يعد مؤشراً على أن المقياس أحادي البعد أي يتكون من بعد واحد فقط وهو **(استخدام التقنيات الرقمية بشكل فعال)** .

ثانياً- الاتساق الداخلي:

قام الباحثان بتطبيق المقياس على (150) طالباً من طلاب كلية التربية جامعة الأزهر، وذلك لحساب الاتساق الداخلي لعبارات المقياس عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجة كل عبارة وكلا من درجة البعد الذي تنتمي إليه والدرجة الكلية للمقياس كما في الجدول التالي:

جدول رقم 5

معامل الارتباط بين درجة كل عبارة وكل من درجة البعد الذي تنتمي إليه والدرجة الكلية لمقياس المهارات المعرفية

العبارة	ارتباطها بالبعد	ارتباطها بالبعد	العبارة	ارتباطها بالبعد	ارتباطها بالدرجة الكلية
1	**0,501	**0,427	11	**0,693	**0,535
2	**0,610	**0,561	12	**0,666	**0,617
3	**0,612	**0,407	13	**0,557	**0,501
4	**0,564	**0,369	14	**0,746	**0,651
5	**0,559	**0,437	15	**0,566	**0,494
6	**0,643	**0,546	16	**0,695	**0,655
7	**0,662	**0,599	17	**0,690	**0,642
8	**0,713	**0,580	18	**0,764	**0,587
9	**0,684	**0,502	19	**0,777	**0,636
10	**0,612	**0,515	20	**0,627	**0,510

يتضح من جدول (5) أن جميع قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة وكل من درجة البعد الذي تنتمي إليه والدرجة الكلية للمقياس دالة احصائياً عند مستوى (0,01), مما يشير إلى الاتساق الداخلي للمقياس.

- حساب معاملات الارتباط بين درجات الأبعاد مع بعضها البعض والدرجة الكلية للمقياس كما في الجدول التالي:

جدول (6)

معاملات الارتباط بين الأبعاد وبعضها والدرجة الكلية لمقياس المهارات المعرفية

الأبعاد	ب1	ب2	ب3	الدرجة الكلية
اكتساب المعرفة لمواجهة التحديات العالمية	-			
التبادل المعرفي مع الاخرين	**0,581	-		
التكيف مع المتغيرات العالمية	**0,535	**0,569	-	
الدرجة الكلية	**0,868	**0,837	**0,774	-

يتضح من جدول (6) أن جميع معاملات الارتباط بين الأبعاد وبعضها البعض وبين الأبعاد والدرجة الكلية دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0,01), وهذا يدل على الاتساق الداخلي للمقياس.

ثالثاً: الثبات:

قام الباحثان باستخدام معامل ألفا لكرونباخ لحساب ثبات المقياس، وذلك بعد تطبيق المقياس على (150) طالباً من طلاب كلية التربية جامعة الأزهر, ويوضح الجدول التالي معامل الثبات لكل بعد من أبعاد مقياس المهارات المعرفية والدرجة الكلية:

جدول (7)

معاملات الثبات للأبعاد والدرجة الكلية لمقياس المهارات المعرفية

م	الأبعاد	معامل الثبات
1	**اكتساب المعرفة لمواجهة التحديات العالمية**	**0,781**
2	**التبادل المعرفي مع الاخرين**	**0,798**
3	**التكيف مع المتغيرات العالمية**	**0,756**
-	**الدرجة الكلية**	**0,870**

يتضح من جدول (7) أن معاملات الثبات للأبعاد والدرجة الكلية لمقياس المهارات المعرفية تراوحت بين (0,756- 0,870) وجميعها معاملات ثبات مقبولة, مما يشير إلى الثقة في النتائج التي يمكن التوصل إليها من تطبيق المقياس.

ثانيا : الصدق العاملي لمقياس المهارات التكنولوجية :

جدول رقم (8)

نتائج تحليل العاملي لمقياس المهارات التكنولوجية:

م	العبارة	التشبع
1	القدرة على قراءة المستقبل من الناحية المعرفية والتكنولوجية الدولية	0,595
2	القدرة على تحديد أدوات مجتمع المعلومات والتواصل الفعال	0,702
3	استخدام الإنترنت مثل الإعلانات السياقية والشبكات الاجتماعية المتخصصة	0,615
4	يمتلك سيناريوهات من المعرفة المسبقة لموجات التكنولوجيا المستقبلية	0,675
5	قدرة الطالب الفردية على التواصل عبر الانترنت بشكل فعال بين الأفراد وبين الثقافات المختلفة	0,665
6	التواصل مع أحد أعضاء هيئة التدريس عبر البريد الإلكتروني	0,573
7	استخدام الكمبيوتر أو الهاتف الذكي لأغراض أكاديمية	0,561
8	القدرة على استخدام الإنترنت للبحث عن المعلومات والمصادر	0,592
9	استخدام برامج الكمبيوتر لعقد محادثات مع زملاء اخرون من خارج بلدهم من أجل التعاون	0,682
10	القدرة على إضافة جهات اتصال في برنامج المراسلة الفورية	0,675
11	التعامل بكفاءة مع مشكلات الكمبيوتر غير المتوقعة	0,680
12	تحضير المواد الدراسية باستخدام الكمبيوتر	0,597
13	استخدام برامج تعليمية جديدة دون تلقي أي مساعدة	0,578
14	الاستفادة من منصات المناقشة (المنتديات ، مجموعات البريد الإلكتروني ، إلخ	0,586
15	تخطيط المشاريع القائمة على التكنولوجيا أو الواجبات المنزلية بفعالية	0,690
16	الاستفادة من فرص الاتصال مع الاخرين من خلال الإنترنت	0,682

17	تطوير تطبيقات تكنولوجية تعليمية تساعد في التعلم	0,740
18	متابعة التطورات التكنولوجية التعليمية في مجال تخصصه	0,672
19	استخدام نظام إدارة التعلم لدعم افكاره عند مناقشة الاخرين الكترونيا	0,667
20	مناقشة موضوعات التعلم من خلال وجهات نظر مختلفة مع طلاب اخرين عبر الانترنت	0,652

يتضح من جدول (8) أن جميع عبارات المقياس تشبعت على عامل واحد وهو العامل الأول, كما أن قيمة الجذر الكامن له (8,344) ونسبة التباين المفسر بلغت(41,720), وهي قيم مرتفعة نسبياً إذا ما قورنت بقيمة الجذر الكامن ونسبة التباين المفسر للعامل الثاني والثالث, بالإضافة إلى قلة عدد العبارات التي تشبعت على العامل الثاني والثالث, وبالتالي يعد ذلك مؤشراً على وجود عامل عام سائد تتشبع عليه عبارات المقياس, وهذا يعد مؤشراً على أن المقياس أحادي البعد أي يتكون من بعد واحد فقط ، وتشير المضامين النفسية لعبارات هذا العامل الى قدرة المتعلمين على استخدام التقنيات الحديثة فى التواصل بشكل فعال بين الزملاء في سياقات وبيئات متعددة ، وفى البحث عن المعلومات من مصادر مختلفة ، والتعامل مع الكمبيوتر بكفاءة في تحضير موادهم الدراسية ، ومتابعة التطورات التكنولوجية في مجال تخصصهم بكفاءة ، وبذلك امكن تسمية العامل **(استخدام التقنيات الرقمية بشكل فعال)**

ثانياً- الاتساق الداخلي:

قام الباحثان بتطبيق المقياس على (150) طالباً من طلاب كلية التربية جامعة الأزهر، وذلك لحساب الاتساق الداخلي لعبارات المقياس عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجة كل والدرجة الكلية للمقياس كما في الجدول التالي:

جدول (9)

معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لمقياس المهارات التكنولوجية

العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط
1	**0,597	11	**0,681
2	**0,695	12	**0,610
3	**0,631	13	**0,601
4	**0,679	14	**0,593
5	**0,663	15	**0,687
6	**0,575	16	**0,674

العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط
7	**0,565	17	**0,729
8	**0,584	18	**0,657
9	**0,676	19	**0,659
10	**0,677	20	**0,641

يتضح من جدول (9) أن جميع قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمقياس دالة احصائياً عند مستوى (0,01), مما يشير إلى الاتساق الداخلي للمقياس.

ثالثاً: الثبات:

قام الباحثان باستخدام معامل ألفا لكرونباخ لحساب ثبات المقياس، وذلك بعد تطبيق المقياس على (150) طالباً من طلاب كلية التربية جامعة الأزهر, وقد بلغت قيمة معامل الثبات لمقياس المهارات التكنولوجية (0,924) وهي قيمة ثبات مقبولة, مما يشير إلى الثقة في النتائج التي يمكن التوصل إليها من تطبيق المقياس.

نتائج الدراسة:

نتائج السؤال الأول:

ينص السؤال الأول على " ما المهارات المعرفية لدى طلبة كلية التربية جامعة الأزهر في ضوء المتغيرات العالمية".

وللإجابة على السؤال قام الباحثان باستخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة التحقق لكل عبارة من عبارات المقياس، كما قام بحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل بعد، كما في الجدول التالي:

جدول (10)

تحليل تصورات عينة الدراسة حول أبعاد المهارات المعرفية

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التحقق	الترتيب
2	الاستجابة بشكل فعال لتعليقات الآخرين أثناء المحادثة	4,216	0,738	مرتفعة جدا	8
5	قناعة بالتحدث مع أشخاصً لديهم أنواع مختلفة من الأفكار ووجهات النظر لتوسيع نطاق معرفتي الخاصة	4,438	0,606	مرتفعة جدا	3
6	العمل على تطوير وتجربة طرق جديدة لحل	4,536	0,579	مرتفعة جدا	1

	المشكلات				
8	القدرة على تبادل المعلومات في الوقت المناسب مع الزملاء المناسبين.	4,342	0,697	مرتفعة جدا	5
12	القدرة على التكيف لتعلم مهارات ومعارف جديدة	4,464	0,584	مرتفعة جدا	2
13	الوعي بأخلاقيات العمل والمصداقية كقيم دولية أقوى	4,412	0,680	مرتفعة جدا	4
14	تفضيل بيئة يكون فيها التفكير العلمي مطلبًا أساسيًا	4,282	0,790	مرتفعة جدا	7
15	لديه فكرا عالميًا	4,314	0,694	مرتفعة جدا	6
-	المتوسط الاجمالي للبعد الأول (اكتساب المعرفة لمواجهة التحديات العالمية)	4,375	0,105	مرتفعة جداً	
11	معرفة محددة للغات وثقافات البلدان	4,270	0,734	مرتفعة جدا	4
16	القدرة على التفاوض وتبادل واستغلال المعرفة	4,374	0,678	مرتفعة جدا	2
17	المشاركة في الندوات أو المنظمات الطلابية الدولية	4,207	0,827	مرتفعة جدا	5
18	القدرة على التحدث باللغة الإنجليزية بشكل واضح وفعال	4,190	0,865	مرتفعة	6
19	الحصول على أي فرصة للتحدث مع طلاب آخرين خارج البلاد	4,317	0,743	مرتفعة جدا	3
20	تحسين قدراته عند التواصل مع الآخرين	4,507	0,609	مرتفعة جدا	1
-	المتوسط الاجمالي للبعد الثاني (التبادل المعرفي مع الأخرين)	4,310	0,117	مرتفعة جداً	
1	وجهات نظر مختلفة وفكر بشكل مختلف	4,374	0,616	مرتفعة جدا	2
3	البحث عن طرق جديدة لتنفيذ الأفكار	4,487	0,655	مرتفعة جدا	1

4	مستوى مقبول من المخاطرة لدعم الأفكار الجديدة	4,129	0,770	مرتفعة	6
7	مواجهة أي مهمة من وجهات نظر مختلفة	4,184	0,779	مرتفعة	4
9	القدرة على العمل في بيئة متعددة التخصصات	4,239	0,735	مرتفعة جدا	3
10	فهم وعقل متقبل لقيم التعددية الثقافية	4,161	0,711	مرتفعة	5
-	المتوسط الاجمالي للبعد الثالث (التكيف مع المتغيرات العالمية)	4,262	0,139	مرتفعة جداً	

يتضح من جدول (10) ما يلي:

1- بالنسبة لعبارات البعد الأول: جاءت العبارة (6) في المرتبة الأولى في ترتيب عبارات البعد الأول, حيث بلغ المتوسط الحسابي لها (4,536) بانحراف معياري قدره (0,579), وقد وقعت درجة التحقق لها في نطاق الاستجابة المرتفعة جداً, وجاءت العبارة (2) في المرتبة الثامنة (الأخيرة) في ترتيب عبارات البعد الأول, حيث بلغ المتوسط الحسابي لها (4,216) بانحراف معياري قدره (0,738), وقد وقعت درجة التحقق لها في نطاق الاستجابة المرتفعة جدا أيضاً, وقد بلغ المتوسط الإجمالي للبعد الأول (4,375) بانحراف معياري (0,105) والذي يقع في نطاق الاستجابة المرتفعة جداً.

2- بالنسبة لعبارات البعد الثاني: جاءت العبارة (20) في المرتبة الأولى في ترتيب عبارات البعد الثاني, حيث بلغ المتوسط الحسابي لها (4,507) بانحراف معياري قدره (0,609), وقد وقعت درجة التحقق لها في نطاق الاستجابة المرتفعة جداً, وجاءت العبارة (18) في المرتبة السادسة (الأخيرة) في ترتيب عبارات البعد الثاني, حيث بلغ المتوسط الحسابي لها (4,190) بانحراف معياري قدره (0,865), وقد وقعت درجة التحقق لها في نطاق الاستجابة المرتفعة, وقد بلغ المتوسط الإجمالي للبعد الثاني (4,310) بانحراف معياري (0,117) والذي يقع في نطاق الاستجابة المرتفعة جداً.

2- بالنسبة لعبارات البعد الثالث: جاءت العبارة (3) في المرتبة الأولى في ترتيب عبارات البعد الثالث, حيث بلغ المتوسط الحسابي لها (4,487) بانحراف معياري قدره (0,655), وقد وقعت درجة التحقق لها في نطاق الاستجابة المرتفعة جداً, وجاءت العبارة (4) في المرتبة السادسة (الأخيرة) في ترتيب عبارات البعد الثالث, حيث بلغ المتوسط الحسابي لها (4,129) بانحراف معياري قدره (0,770), وقد وقعت درجة التحقق لها في نطاق الاستجابة المرتفعة, وقد بلغ المتوسط الإجمالي للبعد الثالث (4,262) بانحراف معياري (0,139) والذي يقع في نطاق الاستجابة المرتفعة جداً.

كما قام الباحثان بحساب النتائج الاجمالية لأبعاد المقياس ككل عن طريق استخراج قيم المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودرجة التحقق والترتيب لكل بعد من أبعاد مقياس المهارات المعرفية والدرجة الكلية كما في الجدول التالي

جدول (11)

النتائج الاجمالية لأبعاد مقياس المهارات المعرفية والدرجة الكلية

الأبعاد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التحقق	الترتيب
اكتساب المعرفة لمواجهة التحديات العالمية	4,375	0,105	مرتفعة جدا	1
التبادل المعرفي مع الأخرين	4,310	0,117	مرتفعة جدا	2
التكيف مع المتغيرات العالمية	4,262	0,139	مرتفعة جدا	3
المقياس ككل	4,315	0,056	مرتفعة جدا	-

يتضح من جدول (11) أن المتوسط الحسابي لكل بعد من مقياس المهارات المعرفية تراوحت بين (4,375: 4,262), وقد جاء البعد الأول في المرتبة الأولي, يليه البعد الثاني في المرتبة الثانية, يليه البعد الثالث في المرتبة الثالثة وقد بلغ متوسط استجابة عينة الدراسة على المقياس ككل (4,315) والذي يقع في نطاق الاستجابة المرتفعة جدا.

نتائج السؤال الثاني:

ينص السؤال الثاني على " ما المهارات التكنولوجية لدى طلبة كلية التربية جامعة الأزهر في ضوء المتغيرات العالمية".

وللإجابة على السؤال قام الباحثان باستخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة التحقق لكل عبارة من عبارات المقياس، كما في الجدول التالي:

جدول (12)

تحليل تصورات عينة الدراسة حول المهارات التكنولوجية

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التحقق	الترتيب
1	القدرة على قراءة المستقبل من الناحية المعرفية والتكنولوجية الدولية	4,331	0,686	مرتفعة جدا	10

2	القدرة على تحديد أدوات مجتمع المعلومات والتواصل الفعال	4,345	0,655	مرتفعة جدا	9
3	استخدام الإنترنت مثل الإعلانات السياقية والشبكات الاجتماعية المتخصصة	4,308	0,836	مرتفعة جدا	12
4	يمتلك سيناريوهات من المعرفة المسبقة لموجات التكنولوجيا المستقبلية (التكنولوجيا الحيوية وتكنولوجيا النانو)	4,247	0,772	مرتفعة جدا	18
5	قدرة الطالب الفردية على التواصل عبر الانترنت بشكل فعال بين الأفراد وبين الثقافات المختلفة	4,371	0,673	مرتفعة جدا	8
6	التواصل مع أحد أعضاء هيئة التدريس عبر البريد الإلكتروني	4,296	0,714	مرتفعة جدا	13
7	استخدام الكمبيوتر أو الهاتف الذكي لأغراض أكاديمية	4,406	0,748	مرتفعة جدا	5
8	القدرة على استخدام الإنترنت للبحث عن المعلومات من مصادر مختلفة	4,510	0,681	مرتفعة جدا	1
9	استخدام برامج الكمبيوتر لعقد محادثات مع زملاء اخرون من خارج بلدهم من أجل التعاون	4,415	0,676	مرتفعة جدا	4
10	القدرة على إضافة جهات اتصال في برنامج المراسلة الفورية	4,271	0,734	مرتفعة جدا	15
11	التعامل بكفاءة مع مشكلات الكمبيوتر غير المتوقعة	4,270	0,761	مرتفعة جدا	16
12	تحضير المواد الدراسية باستخدام الكمبيوتر	4,268	0,801	مرتفعة جدا	17
13	استخدام برامج تعليمية جديدة دون تلقي أي مساعدة	4,043	0,959	مرتفعة	20
14	الاستفادة من منصات المناقشة (المنتديات ، مجموعات البريد الإلكتروني ، إلخ	4,308	0,771	مرتفعة جدا	11
15	تخطيط المشاريع القائمة على التكنولوجيا أو الواجبات المنزلية بفعالية	4,236	0,772	مرتفعة جدا	19
16	الاستفادة من فرص الاتصال مع الاخرين	4,386	0,721	مرتفعة جدا	7

	من خلال الإنترنت				
17	تطوير تطبيقات تكنولوجية تعليمية تساعد في التعلم	4,415	0,663	مرتفعة جدا	3
18	متابعة التطورات التكنولوجية التعليمية في مجال تخصصه	4,455	0,613	مرتفعة جدا	2
19	استخدام نظام إدارة التعلم لدعم افكاره عند مناقشة الاخرين الكترونيا	4,276	0,774	مرتفعة جدا	14
20	مناقشة موضوعات التعلم من خلال وجهات نظر مختلفة مع طلاب اخرين عبر الانترنت	4,397	0,643	مرتفعة جدا	6
-	المتوسط الاجمالي للمقياس (المهارات التكنولوجية)	4,227	0,471	مرتفعة جدا	

يتضح من جدول (12) أن العبارة (8) جاءت في المرتبة الأولى في ترتيب عبارات المقياس, حيث بلغ المتوسط الحسابي لها (4,510) بانحراف معياري قدره (0,681), وقد وقعت درجة التحقق لها في نطاق الاستجابة المرتفعة جداً, وجاءت العبارة (13) في المرتبة العشرون (الأخيرة) في ترتيب عبارات المقياس, حيث بلغ المتوسط الحسابي لها (4,043) بانحراف معياري قدره (0,959), وقد وقعت درجة التحقق لها في نطاق الاستجابة المرتفعة , وقد بلغ المتوسط الإجمالي للمقياس (4,227) بانحراف معياري (0,471) والذي يقع في نطاق الاستجابة المرتفعة جداً.

تفسير نتائج السؤال الأول والثاني:

لماذا كانت استجابات أفراد العينة على عبارات مقياس المهارات المعرفية والأبعاد الممثلة له ، ومقياس المهارات التكنولوجية في ضوء المتغيرات المعرفية العالمية أعلى من المتوسط ؟

يمكن تفسير ذلك في ضوء ما يلى :

- إن التبادل الدولي، ومسايرة التغيرات المعرفية العالمية يعد جزءًا من التفكير الأساسي لمؤسسات التعليم العالي الحديثة بحيث يصبح الطلاب أكثر قدرة على الحركة من أي وقت مضى كما تلعب العالمية دورًا رئيسيًا في جميع مؤسسات التعليم العالي وفي السياق العام لسياسات التعليم العالي ، كما أن مسايرة التغيرات المعرفية العالمية تعمل على أن يعمل الخريجون بشكل متزايد إلى إيجاد طريقهم وتقديم أنفسهم في سوق العمل العالمي من خلال اكتسابهم المتغيرات المعرفية والتكنولوجية

- إن تفضيل أفراد العينة لان يكون لديهم المهارات المعرفية والتكنولوجية في ضوء المتغيرات المعرفية العالمية يتفق مع ما تنادى به النظرية البنائية من ان للمهارات المعرفية والتكنولوجيا آثار مهمة تتجاوز المهام العقلية البسيطة لمعالجة المعلومات واسترجاعها وتخزينها، كما تثبت بعض الدراسات وجود علاقة بين استخدام تكنولوجيا المعلومات وتطوير بعض المهارات

المعرفية العامة كما أن دمج التكنولوجيا هو مجرد تدخل للمساعدة في تطوير المهارات المعرفية للطلاب ، ويتفق هذا مع نتيجة دراسة:

(Cain, D. L., & Pitre, P. E. 2008)

- اتفاق نتائج الدراسات على تقديم أدلة إضافية حول دور تكنولوجيا المعلومات في التعليم الجامعي بشكل جماعي، تزود النتائج التي تم التوصل ان استخدام استراتيجيات تعليمية غير مكلفة وسهلة التنفيذ في عملية التدريس والتعلم. وتعزز أبعاد التطور المعرفي . بينما يواصل الباحثون التحقيق في التأثيرات المعرفية للتقنيات الحديثة، تؤكد النتائج على أهمية الاستمرار في استكشاف التقنيات الراسخة التي لا تزال موجودة في كل مكان في حرم الجامعات، و إن الاستمرار في دمج هذه التقنيات في التعليم الجماعي سيساعد في تعزيز النتائج المهمة التي قد يتم دعمها في كل مؤسسة من مؤسسات التعليم العالي

: ويتفق هذا مع نتائج دراسات كل من

(Bowman, N. A. 2010).)Arum, R., & Roksa, J. 2010).) Brescia, W., & Miller, M. T. 2006)

- يرى الطلاب أيضا من خلال استجاباتهم أن الجامعات في جميع أنحاء العالم عليها التأقلم مع التغيرات المجتمعية السريعة - التقدم السريع في التطور التقني، وعولمة الاتصالات ، والأفكار والطلب على التعليم المتكافئ لمجموعات مختلفة في المجتمع ، كما تؤكد المناهج الدراسية في كثير من الأحيان على ضرورة تطوير مهارات التفكير لدى الطلاب وقدراتهم بالإضافة إلى قدراتهم الإبداعية ، وان يحاول المعلمون تعزيز تفكيرهم . ويتفق هذا مع دراسة:

(Pihlgren, S . 2013)

يتحدث الطلاب أكثر من مرة مقارنة بالفصل الدراسي التقليدي، ولكن الموضوعات تميل إلى التركيز على أولويات المعلم ، والتي يتم تقديمها بشكل متكرر كما لو كانت تمثل قيم المجتمع إذا تعامل المعلم مع الحوار والقواعد بطرق متناقضة فإنه سيخاطر بالمحتوى الفكري ومع ذلك ، إذا تم استخدام الحوار التأملي بشكل منهجي ، فسوف يعزز الحوار التنمية الفكرية والاجتماعية عندما يتفاعل الطلاب مع هدف مشترك في متناول اليد ، فإنهم يتعلمون بشكل أكثر فعالية ، إذا كانت مستوياتهم التنمية لا تختلف كثيرا. تكون الأنشطة الجماعية أقل فعالية عندما لا يضطر الطلاب إلى التعاون للوصول إلى الهدف ، ويؤكد على ذلك في دراسته:

(Williams, P. 2001)

- تظهر استجابات افراد العينة ان المعلمين يظهرون أظهروا فهمًا لما يمكن أن يطور الطلاب معرفيًا عليهم ان يعملوا على التركيز على ما يجب تدريسه بدلاً من إدراك الطلاب. من دون فهم ، وكشف النقاب عن العمليات الدقيقة لطرح الأسئلة في قاعات الدراسة وتغيير الممارسات، يجب التعامل مع المشكلات بفكر تحليلي إبداعي إذا كان الطلاب والمجتمع سيستفيدون من الجامعة في ظل المتغيرات العالمية .

نتائج السؤال الثالث:

ينص السؤال الثالث على أنه " هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في المهارات المعرفية لدى عينة الدراسة تعزى لمتغير التخصص (علمي، أدبي، نوعي)".

وللإجابة على هذا السؤال استخدم الباحثان تحليل التباين أحادي الاتجاه لمعرفة دلالة الفروق بين متوسطات درجات المهارات المعرفية تبعاً لمتغير التخصص.

والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (13)

نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه لمعرفة دلالة الفروق في أبعاد المهارات المعرفية تبعاً لمتغير التخصص

المهارات المعرفية	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
اكتساب المعرفة لمواجهة التحديات العالمية	بين المجموعات	133,832	2	66,916	**5,647	0,01 دالة
	داخل المجموعات	4076,156	344	11,849		
	المجموع الكلي	4209,988	346			
التبادل المعرفي مع الأخرين	بين المجموعات	232,415	2	116,208	**11,857	001 دالة
	داخل المجموعات	3371,487	344	9,801		
	المجموع الكلي	3603,902	346			
التكيف مع المتغيرات العالمية	بين المجموعات	148,122	2	74,061	**9,737	0,01 دالة
	داخل المجموعات	2616,604	344	7,606		
	المجموع الكلي	2764,726	346			
الدرجة الكلية	بين المجموعات	1485,042	2	742,521	11,284	0,01 دالة
	داخل المجموعات	22636,826	344	65,805		
	المجموع الكلي	24121,867	346			

يتضح من جدول (13) وجود فروق ذات دلالة إحصائية في المهارات المعرفية (الأبعاد والدرجة الكلية) لدى عينة الدراسة تعزى لمتغير التخصص (علمي, أدبي, نوعي) حيث جاءت جميع قيم "ف" دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0,01)

ولمعرفة اتجاه الفروق بين مجموعات التخصص (علمي، أدبي، نوعي) في المهارات المعرفية تم استخدام اختبار (شيفيه) والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (14)

نتائج اختبار شيفيه لمعرفة اتجاه الفروق بين مجموعات التخصص في أبعاد المهارات المعرفية

المهارات المعرفية	المجموعات	علمي	أدبي	نوعي
اكتساب المعرفة لمواجهة التحديات العالمية	المتوسطات	35,169	34,154	35,712
	علمي	-		
	أدبي	1,014	-	
	نوعي	0,543-	**1,558-	-
التبادل المعرفي مع الأخرين	المتوسطات	25,713	24,972	27,049
	علمي	-		
	أدبي	0,740	-	
	نوعي	**1,336-	**2,076-	-
التكيف مع المتغيرات العالمية	المتوسطات	25,536	24,800	26,475
	علمي	-		
	أدبي	0,736	-	
	نوعي	*0,938-	**1,675-	-
الدرجة الكلية	المتوسطات	86,419	83,927	89,237
	علمي	-		
	أدبي	2,491	-	
	نوعي	*2,818-	**5,310-	-

يتضح من جدول (14) ما يلي:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,01) بين مجموعتي (أدبي، نوعي) في المهارات المعرفية (الأبعاد والدرجة الكلية) لصالح مجموعة النوعي

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين مجموعتي (علمي, نوعي) في المهارات المعرفية (الأبعاد والدرجة الكلية) لصالح مجموعة النوعي باستثناء بُعد اكتساب المعرفة لمواجهة التحديات العالمية

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي (علمي, أدبي) في المهارات المعرفية (الأبعاد والدرجة الكلية).

نتائج السؤال الرابع:

ينص السؤال الرابع على أنه " هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في المهارات التكنولوجية لدى عينة الدراسة تعزى لمتغير التخصص (علمي, أدبي, نوعي)".

وللإجابة على هذا السؤال استخدم الباحثان تحليل التباين أحادي الاتجاه لمعرفة دلالة الفروق بين متوسطات درجات المهارات التكنولوجية تبعاً لمتغير التخصص، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (15)

نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه لمعرفة دلالة الفروق في المهارات التكنولوجية تبعاً لمتغير التخصص

المهارات التكنولوجية	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
الدرجة الكلية	بين المجموعات	1731,309	2	865,654	**10,464	0,01 دالة
	داخل المجموعات	28458,109	344	82,727		
	المجموع الكلي	30189,419	346			

يتضح من جدول (15) وجود فروق ذات دلالة إحصائية في المهارات التكنولوجية لدى عينة الدراسة تعزى لمتغير التخصص (علمي, أدبي, نوعي) حيث جاءت قيمة "ف" دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0,01), ولمعرفة اتجاه الفروق بين مجموعات التخصص (علمي, أدبي, نوعي) في المهارات المعرفية تم استخدام اختبار (شيفيه) والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (16)

نتائج اختبار شيفيه لمعرفة اتجاه الفروق بين مجموعات التخصص في المهارات التكنولوجية

المهارات التكنولوجية	المجموعات	علمي	أدبي	نوعي
الدرجة الكلية	المتوسطات	86,617	83,781	89,514
	علمي	-		

	أدبي	2,835	-	
	نوعي	2,897-	**5,733-	-

يتضح من جدول (16) ما يلي:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,01) بين مجموعتي (أدبي, نوعي) في المهارات التكنولوجية لصالح مجموعة النوعي, وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي (علمي, أدبي) (علمي, نوعي) في المهارات التكنولوجية.

تفسير نتائج السؤال الثالث :

لماذا وجدت فروق ذات دلالة إحصائية في المهارات المعرفية والتكنولوجية (الأبعاد والدرجة الكلية) لدى عينة البحث تعزى لمتغير التخصص (علمي, أدبي, نوعي) لصالح النوعي.

يمكن تفسير ذلك على النحو الاتي :

أن طلبة الشعب النوعية طبيعة الدراسة لديهم تركز على استخدام التقنيات الحديثة، كما تتطلب أن يكون لدى المتعلم بعض المهارات المعرفية والتكنولوجية وتحديدا شعبة المكتبات التي غالبية الدراسة في موادها قائمة على استخدام الكمبيوتر كأداة رئيسة في عملية التعلم ، فلعل ذلك قد يكون تفسيرا مقبولا لوجود فروق في المهارات المعرفية والتكنولوجية لصالح الشعب النوعية .

نتائج السؤال الخامس:

ينص السؤال على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أبعاد المهارات المعرفية لدى عينة الدراسة تعزى لمستوى التحصيل الدراسي (مرتفع- منخفض)

وللتحقق من هذا الفرض استخدم الباحثان اختبار "ت" لعينتين مستقلتين ، والجدول الاتي يوضح ذلك.

جدول (17)

قيمة "ت" ودلالتها الإحصائية للفروق بين أبعاد المهارات المعرفية طبقاً لمستوى التحصيل الدراسي (مرتفع- منخفض)

البعد	المستوى	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
اكتساب المعرفة لمواجهة التحديات العالمية	مرتفع	95	36,600	3,156	**5,882	0,01 دالة
	منخفض	64	33,625	3,083		
التبادل المعرفي	مرتفع	95	26,915	3,137	**4,110	0,01

مع الأخرين	منخفض	64	25,031	2,612	دالة
التكيف مع المتغيرات العالمية	مرتفع	95	26,463	2,872	0,01
	منخفض	64	24,375	2,768	دالة
الدرجة الكلية للمهارات المعرفية	مرتفع	95	89,978	8,096	0,01
	منخفض	64	83,031	6,886	دالة

يتضح من جدول (17) وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أبعاد المهارات المعرفية تعزى لمتغير مستوى التحصيل الدراسي (مرتفع, منخفض) لصالح مرتفعي التحصيل, حيث جاءت جميع قيم "ت" دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0,01).

نتائج السؤال السادس :

ينص السؤال على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية في المهارات التكنولوجية لدى عينة الدراسة تعزى لمستوى التحصيل الدراسي (مرتفع- منخفض)

وللتحقق من هذا الفرض استخدم الباحثان اختبار "ت" لعينتين مستقلتين

والجدول الاتي يوضح ذلك :

جدول (18)

قيمة "ت" ودلالتها الإحصائية للفروق بين المهارات التكنولوجية طبقاً لمستوى التحصيل الدراسي (مرتفع- منخفض)

المتغير	المستوى	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
الدرجة الكلية للمهارات التكنولوجية	مرتفع	95	88,684	9,579	**3,216	0,01
	منخفض	**64**	**83,984**	**8,160**		دالة

يتضح من جدول (18) وجود فروق ذات دلالة إحصائية في المهارات التكنولوجية تعزى لمتغير مستوى التحصيل الدراسي (مرتفع, منخفض) لصالح مرتفعي التحصيل, حيث جاءت جميع قيم "ت" دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0,01).

تفسير النتائج :

لماذا وجدت فروق ذات دلالة إحصائية في المهارات المعرفية والتكنولوجية تعزى لمتغير مستوى التحصيل الدراسي (مرتفع, منخفض) لصالح مرتفعي التحصيل ؟

يمكن تفسير ذلك في ضوء ما يلى:

- إن الطلاب مرتفعي التحصيل الدراسي قد يكون لديهم القدرة على التحدث مع اشخاص اخرين مختلفي الافكار، ولديهم وجهات نظر مختلفة تجاه القضايا المعرفية. ولديه القدرة على تبادل المعارف والمعلومات.

- حرص الطلاب مرتفعي التحصيل الدراسي على تعلم معارف جديده مستخدمين انواع مختلفة من التفكير، كما انهم يحرصون على المشاركة في الندوات مع زملاء لهم من جنسيات مختلفة لان ذلك يشعرهم بذواتهم ، ولديهم الثقة في القيام بذلك .

- قدرة الطلاب على التعامل معرفيا وتكنولوجيا مع المتغيرات المعرفية العالمية لانهم قادرين على استخدام التقنيات الحديثة في التواصل عبر الانترنت واستخدامه في البحث عن المعلومات من مصادر مختلفة.

لعل ذلك قد يكون تفسيرا مقبولا لوجود فروق ذات دلالة إحصائية في المهارات المعرفية والتكنولوجية تعزى لمتغير مستوى التحصيل الدراسي (مرتفع، منخفض) لصالح مرتفعي التحصيل

التوصيات:

أولا: ضرورة أن تعمل الجامعات على التأقلم مع التغيرات المجتمعية السريعة - التقدم السريع في التطور المعرفي والتقني ، وعولمة الاتصالات، لزيادة المعارف والافكار في المجتمع.

ثانيا : يجب أن يكون لدى الطلاب الوقت الكافي لعمل التجارب من مجموعة متنوعة من المعارف ، ونقلهم تدريجيًا إلى المعرفة المعممة من خلال تحدي العمل المعرفي الصريح وتدريبهم على التحليل، والمعرفة الفوقية ، والتقييم التكويني.

ثالثا : يجب أن يتحمل المعلم المسؤولية عن جميع الأنشطة الجارية في قاعات الدراسة لإنشاء مجتمع من المتعلمين أكثر انفتاحًا

رابعا : دمج التكنولوجيا للمساعدة في تطوير المهارات المعرفية والتقنية للطلاب

خامسا : ضرورة النظر الى المتغيرات المعرفية على انها تلعب دورًا رئيسيًا في جميع مؤسسات التعليم العالي ، وفي السياق العام لسياسات التعليم العالي (مبادرة التميز ، عملية الاعتماد التقييم داخل المؤسسات ، الاتفاقيات المستهدف) .

سادسا : تطوير المهارات المعرفية بما في ذلك "التفكير النقدي ، والحكم الانعكاسي ، والتطور المعرفي لأغراض جودة التعلم .

سابعا : العمل على استخدام التقنيات الأكثر رسوخًا في التعليم العالي مثل البريد الإلكتروني للتواصل مع المعلم ، وكوسيلة للمناقشات أو إكمال المهام الاكاديمية مما ينعكس ذلك على نتائج الطلاب المهمة المرتبطة نظريًا مع المتغيرات المعرفية العالمية .

ثامنا : تشجيع التبادل الدولي ومسايرة التغيرات المعرفية العالمية حيث يعد جزءًا من التفكير الأساسي لمؤسسات التعليم العالي الحديثة و يعمل على تدفق الطلاب من جميع أنحاء العالم و الباحثين في مؤسسات التعليم العالي.

تاسعا : ضرورة اعتماد استراتيجيات التدويل الشاملة وسياسات التنمية الأساسية المتكاملة بصورة أسرع للوصول إلى تحسين سريع لمستويات جودة نظام التعليم ، بالإضافة إلى إعداد الخريجين بشكل مناسب مع الملف الشخصي الدولي.

عاشرا : ضرورة معرفة أن وجود مجتمع متعدد الثقافات في ظل النظام العالمي الجديد يتطلب مناهج مبتكرة وخلاقة للتغلب على الوضع الحالي لنظام التعليم العالي والتعامل مع المزيد من فرص النجاح والتحديات العالمية .

الحادى عشر : على صانعي القرار في السياسة التعليمية أن يدركوا ان تدويل التعليم قد يكون الخيار الأفضل لا كساب المتعلمين المهارات المعرفية والتكنولوجية لمواكبة هذه التحديات المعرفية العالمية .

الثانى عشر : أن تعمل الدول ضمن أولوياتها التعليمية التدويل ، والمناهج الجديدة ، والطرق الجديدة للتعليم وإنتاج المعرفة. والحصول على تعليم تنافسي ومتوافق مع متطلبات القرن الحادي والعشرين .

الثالث عشر : اعتبار التدويل جزء من الخطط الإستراتيجية للجامعات بما في ذلك التحدي المتمثل في التنافس على الساحة العالمية ، و الاستعداد لمجتمع المعرفة ، والارتقاء إلى مستوى متطلبات عملية على المستوى الدولي .

الرابع عشر : ضرورة تصميم بيئات تعلم تفاعلية للوسائط المتعددة لتوفير الدعم اللازم لتطوير المهارات المعرفية والتكنولوجية عالية المستوى باستخدام نهج التعلم القائم على المشاريع .

الخامس عشر : ضرورة مشاركة الأفكار حول تصميم بيئة التعلم التي تدعم اكتساب المهارات المعرفية ومهارات التصميم ومهارات إدارة الموارد في إنتاج منتج وسائط متعدد .

References:

Arum, R., & Roksa, J. (2010). Academically adrift: Limited learning on college campuses. Chicago, IL: University of Chicago Press.

Billings, L. & Pihlgren, A. S. (2009). Socio-cognitive Analysis of Socratic Dialogue: a blend of theories. Proceedings of the 14th Conference on Thinking. Kuala Lumpur: Universiti Putra Malysia, pp. 294–310.

Bowman, N. A. (2010). Can 1st-year college students accurately report their learning and development? American Educational Research Journal, 47(2), 466–496.

Brescia, W., & Miller, M. T. (2006). What's it worth? The perceived benefits of instructional blogging. Electronic Journal for the Integration of Technology in Education, 5(1), 44–52.

Cain, D. L., & Pitre, P. E. (2008). The effect of computer mediated conferencing and computer assisted instruction on student learning outcomes. Journal of Asynchronous Learning Networks, 12, 31–52.

Chitanana, L. (2009). An assessment of the utilisation of computers as teaching and learning resources: A case of Gweru Urban Schools. Zimbabwe Journal of Educational Research, 21(3), 323-339.

Deslauriers, L., Schelew, E., & Wieman, C. (2011). Improved learning in a large-enrollment physics class. Science, 332(6031), 862–864.

Flowers, L., Pascarella, E. T., & Pierson, C. T. (2000). Information technology use and cognitive outcomes in the first year of college. Journal of Higher Education, 71(6), 637–667.

Isman, A., & Celikli, G. E. (2009). How does student ability and self-efficacy affect the usage of computer technology? The Turkish Online . Journal of Educational Technology, 8 (1), 33-38.

Ivanov, V. G., Shaidullina, A. R., Drovnikov, A. S., Yakovlev, S. A., & Masalimova, A. R. (2015). Regional Experience of Students' Innovative and Entrepreneurial Competence Forming. Asian Social Science, 11(1), 35-40.

Kuh, G. D., & Hu, S. (2001). The relationships between computer and information technology use, selected learning and personal development outcomes, and other college experiences. Journal of College Student Development, 42(3), 217-232.

Kuhlenschmidt, S. (2010). Issues in technology and faculty development. In K. J. Gillespie, D. L. Robertson, & Associates (Eds.), A guide to faculty development (2nd ed.). San Francisco, CA: Jossey- Bass.

Koc, M., & Bakir, N. (2010). A needs assessment survey to investigate pre-service teachers knowledge, experiences and perceptions about preparation to using educational technologies. The Turkish online Journal of educational Technology, 9 (1), 13-22.

Khairullina, E. R. (2015). Organizational and Pedagogical Conditions of Academic Mobility Development of Students at School of Higher Professional Education. Review of European Studies, 7(1), 46-51.

Liu , M (2003) Enhancing Learners' Cognitive Skills Through Multimedia Design.I`nteractive Llearning Environment .vol.11 .Issue . 1 .

Pihlgren, S (2013) Planning for Thinking and Cognitive Development of Students. Paper presented at the 5th International Conference of Cognitive Planning for Thinking and Cognitive

Development of Students. Paper presented at the 5th International Conference of Cognitive Science ICCS 2013 in Tehran, Iran.

Pascarella, E. T. (2001). Using student self-reported gains to estimate college impact: A cautionary tale. Journal of College Student Development, 42(5), 488–492.

Reber, A. (2001). The Big Explanatory Psychological Dictionary (Vol 1, p. 327) (Trans. from English). Moscow. Rivza, B., & Teichler, U. (2007). The Changing Role of Student Mobility. Higher Education Policy, 20(4),

Sorcinelli, M. D., Austin, A. E., Eddy, P. L., & Beach, A. L. (2006). Creating the future of faculty development: Learning from the past, understanding the present. Bolton, MA: Anker.

Sakhieva, R. G., Khairullina, E. R., Khisamiyeva, L. G., Valeyeva, N. S., Masalimova, A. R., & Zakirova, V. G. (2015). Designing a Structure of the Modular Competence-Based Curriculum and Technologies for Its Implementation into Higher Vocational Institutions. Asian Social Science, 11(2), 246-251.

Shaidullina, A. R., Krylov, D. A., Sadovaya, V. V., Yunusova, G. R., Glebov, S. O., Masalimova, A. R., & Korshunova, I. V. (2015). Model of Vocational School, High School and Manufacture Integration in the Regional System of Professional Education. Review of European Studies, 7(1), 63-67.

Tamim, R. M., Bernard, R. M., Borokhovski, E., Abrami, P. C., & Schmid, R. F. (2011). What forty years of research says about the impact of technology on learning: A second-order meta-analysis and validation study. Review of Educational Research, 81(1), 4–28.

Williams, P. (2001). Barn lär av varandra, Samlärande i förskola och skola. [Children Learn from Each Other. Cooperative learning in pre-school and school] Göteborg Studies in Educational Sciences 163.

Zhu, E., & Kaplan, M (2014). Teaching with technology. In M. D. Svinicki & M. J. McKeachie (Eds), McKeachie's teaching tips: Strategies, research, and theory for college and university teachers (pp. 232–264). Belmont, CA: Wadsworth.