برنامج مقترح قائم على مبادئ الارجونوميكس والتعلم المعكوس لتنمية المهارات الأمانية وجودة الحياة لدي الطالبات المعلمات بكلية الاقتصاد المنزلي

إعداد

د/ انتصار شبل عبد الصادق سالم

أستاذ مساعد بقسم الاقتصاد المنزلي التربوي- كلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر

برنامج مقترح قائم على مبادئ الارجونوميكس والتعلم المعكوس لتنمية المهارات الأمانية وجودة الحياة لدي الطالبات المعلمات بكلية الاقتصاد المنزلي

انتصار شبل عبد الصادق سالم

قسم الاقتصاد المنزلي التربوي- كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة الأزهر

البريد الالكتروني: EntsarSalem3022.el@azhar.edu.eg

ملخص البحث:

هدف البحث الحالي الي تنمية المهارات الأمانية وجودة الحياة لدي الطالبات المعلمات بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر، من خلال برنامج مقترح قائم على مبادئ الارجونوميكس والتعلم المعكوس، وقد اتبعت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي والمنهج التجريبي، وتكونت عينة البحث من (19) طالبة من الطالبات المعلمات بالفرقة الرابعة، وتمثلت أدوات البحث التي اعدتها الباحثة في الاختبار المعرفي للبرنامج، بطاقة ملاحظة المهارات الأمانية، مقياس جودة الحياة، وقد أسفرت نتائج البحث عن وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (0,01) بين متوسطي رتب درجات الطالبات المعلمات فى التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار المعرفي للبرنامج ككل، وفى كل مستوى من مستوياته الفرعية لصالح التطبيق البعدي، كما تبين وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (0,01) بين متوسطي رتب درجات الطالبات المعلمات فى التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة المهارات الأمانية ككل ومهاراتها الفرعية، لصالح التطبيق البعدي، ووجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (0,01) بين متوسطي رتب درجات الطالبات المعلمات فى التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس جودة الحياة ككل وأبعاده الفرعية، لصالح التطبيق البعدي.

الكلمات المفتاحية: الارجونوميكس، التعلم المعكوس، المهارات الامانية، جودة الحياة.

A proposed program based on the principles of ergonomics and flipped learning to develop safety skills and quality of life for female student teachers at the Faculty of Home Economics

Intisar Shebel Abdel Sadiq Salem

Department of Educational Home Economics - Faculty of Home Economics, Al-Azhar University

Email: EntsarSalem3022.el@azhar.edu.eg

Abstract:

The aim of the current research is to develop the safety skills and quality of life of female student teachers at the Faculty of Home Economics, Al-Azhar University, through a proposed program based on the principles of ergonomics and flipped learning. Fourth, the research tools prepared by the researcher consisted of the program's cognitive test, safety skills note card, quality of life scale, The results of the research resulted in the presence of a statistically significant difference at the level (0.01) between the average grades of the female students' teachers in the pre and post applications of the cognitive test of the program as a whole, and at each of its sub-levels in favor of the dimensional application, as it was found that there is a statistically significant difference at the level of (0.01) between the average grades of the female student teachers in the two applications before and after the observation card of the safety skills as a whole and its sub-skills, in favor of the post application, and there is a statistically significant difference at the level (0.01) between the average ranks of the marks of the female students in the two applications before and after the quality of life scale As a whole and its sub-dimensions, in favor of the dimensional application.

Keywords: Ergonomics, Flipped learning, Safety skills, Quality of life.

مقدمة:

اهتم علم النفس الإيجابي منذ بداية عهده بدراسة وتحليل فاعلية صيغ التدخل الإيجابي التي تقوم على تحسين وزيادة رضا الفرد عن حياته، وتحسين وتجويد نوعية الحياة، حيث يقوم على نظرية أو فرضية منطقية تنطلق من كيفية تعلم الفرد كيف يحقق لنفسه حياة صحية ونفسية جيدة وممتعة.

فقد بات البحث في مفاهيم علم النفس - خصوصاً الإيجابية منها - مطلباً إنسانياً ملحاً بعدما أعياه البحث في تلك المفاهيم السلبية، والأمراض النفسية التي أرقت الإنسانية طويلاً، وهذا التوجه الذي أخذه علم النفس الإيجابي إنما كان بتوجيه من مؤسس هذا العلم (Martin Seligman, 1999) والذي دعا علماء النفس للبحث عن القوى الإيجابية لدى البشر كبديل عن البحث في تلك الجوانب السلبية أو المضطربة في الشخصية الإنسانية.

ويعد مفهوم جودة الحياة من المفاهيم المهمة والرئيسة لعلم النفس الإيجابي، خاصة في المرحلة الجامعية، فشعور طلبة الجامعة بجودة حياتهم يساعدهم على تحقيق فاعليتهم في الحياة واستغلال الإمكانات والطاقات الإيجابية لديهم.

كما تعد مرحلة الجامعة من أهم المراحل التعليمية التي تؤثر في تنمية مدركات المتعلمين لجودة حياتهم، حيث إنهم يمرون بمرحلة نمائية مهمة، فهم يستعدون للالتحاق بالمهن المختلفة، والزواج والاستقرار الاسري، ومن ثم فان نظرتهم لجودة الحياة تؤثر في أدائهم الدراسي، وفي دافعيتهم للإنجاز وتحقيق أهدافهم، وبناء على ذلك فان محاولة فهم تقدير المتعلمين لجودة الحياة وادراكهم لها يعد خطوة مهمة في سبيل فهم هذه المرحلة ومتطلباتها. (محمود منسي، على كاظم2010 :44)

وتري (زينب شقير2010: 778) أن جودة الحياة هي أن يعيش الفرد في حالة جيدة متمتعاً بصحة بدنية وعقلية وانفعالية على درجة من القبول والرضا، وأن يكون قوي الإرادة صامدا أمام الضغوط التي تواجهه، ذو كفاءة ذاتية واجتماعية مرتفعة، راضياً عن حياته الاسرية والمهنية والمجتمعية، محققاً لحاجاته وطموحاته، واثقا من نفسه، مما يجعله يعيش شعور السعادة.

وبذلك يتضح أن مفهوم جودة الحياة يرتبط بأسلوب حياة الفرد وما يقوم به من نشاطات، وقدرته على التحكم بما يدور حوله، وهو مفهوم واسع يتأثر بجوانب متداخلة من النواحي الذاتية والموضوعية، ويرتبط بالحالة الصحية والنفسية للفرد، والعلاقات الاجتماعية التي يكونها فضلا عن البيئة التي يعيش فيها.

كما ان توفير بيئة عمل آمنة خالية من مسببات الحوادث أو الإصابات من أساسيات الحياة الطبيعية للفرد والمجتمع، فالسلامة مسئولية كل فرد في موقع عمله كما يجب على الإدارة تطبيقها وعدم السماح بتجاوزها مع توفير التدريب والإشراف الصحيح حتى نتمكن من تلافى أي إصابات في مكان العمل.

والاقتصاد المنزلي علم تطبيقي، يدمج بين الجوانب النظرية والممارسات العملية، فهو ميدان لتطبيق العلوم الطبيعية والإنسانية التي تهتم بالفرد والاسرة، للنهوض بها الي حياه عائلية أفضل، وتدريس الاقتصاد المنزلي يمكن أن يلعب دورا هاما في النهوض بشئون الاسرة اذا ما قامت بتدريسه معلمة مؤهلة تأهيلا كاملا، وواعية بظروف ومستجدات العصر الذي تعيش فيه، وتدريس الجوانب العلمية والعملية لهذا العلم يستلزم تطبيق احتياطات الأمان الكافية في كل ما تقوم به

المعلمة والتلميذات من أعمال، تجنبا للمخاطر وللحفاظ علي امنهن وسلامتهن، وتري(عفاف طعيمة1996: 56) ان القصور في مراعاة احتياطات الأمان لدي الطالبة المعلمة قد يعود الي اعدادها الذي يفترض أن يسهم في نمو المعلومات والمهارات والاتجاهات الخاصة بالأمان من خلال دراستها لمجالات الاقتصاد المنزلي بالكلية.

وتحسين ظروف بيئة العمل ودراستها بشكل يتناسب مع الانسان، يحسن صحته وادائه ويرفع من إنتاجية المؤسسة، فالإنسان أثناء نشاطه اليومي يحتك بآلات وأجهزة ومعدات واثاث وغيره من الأشياء المادية التي تؤثر في أدائه، وهذا التأثير قد يكون إيجابياً يساعد على أداء المهام بكفاءة وبأقل وقت وجهد وينعكس عليه بالسعادة والرضا، وقد يكون سلبياً يؤدي الي هدر الوقت والجهد دون جدوى او استفادة حقيقيه تنعكس على الإنتاج أو المخرجات المطلوبة، وهذا الحال ينطبق على كل المهن بشكل عام وعلى مهنة التدريس بشكل خاص. فالمعلم يواجه كثيراً من التحديات في عمله، فعليه ان يخطط جيدا لموضوع الدرس، وان ينفذه بفاعليه وكفاءه ويذلل كل العقبات التي تقف امام تحقيق أهدافه، ويقوم طلابه ليقيس مدي تحقق هذه الأهداف، وعلي ذلك فمن حق المعلم توفير بيئة عمل آمنة تتوافر فيها جميع عوامل الهندسة البشرية بهدف تعظيم درجة الأمان وتقليل التعب والاجهاد وتوفير الراحة، بحيث تؤدي الي رفع الكفاءة وتحسين الأداء وتحقيق الأهداف. (هناء محمد،2021: 27)

وبيئة التعلم الآمنة تشكل منظومة فكرية وممارسات عملية تتضمن المدخلات والعمليات والاجراءات اللازمة لخلق مواقف يمكن ان يحدث فيها التعلم بشكل بناء وفعال، ولا يتأتى هذا العمل الا اذا استعنا بأنظمة حديثه في تصميم وتصحيح كل ما هو مادي في عمليه التعلم وفي علاقتها بتصميم العمل البشري وهندسته (منصوري مصطفي، يمينية بوادلي 2017: 127)، ومن ابرز العلوم المعاصرة التي سعت لتحقيق هذه الغايات علم الارجونوميكس (Ergonomics)، الذي يعد احد المجالات المهمة التي لاقت اهتماما كبيرا خلال العقود القليلة الماضية، واحرزت تقدما ملحوظا في بيئة العمل، وفي تحسين الإنتاجية، وتامين صحة وسلامة وأمن العاملين، ويذهب علم الارجونوميكس في تطبيقاته الى ما هو ابعد من بيئة العمل ليشمل كل ما يحيط ويتفاعل مع الانسان من مفردات البيئة العامة. (ثائر سعدون وإسلام العبيدي2012: 11)

حيث يعتمد الباحثون المهتمون والمتخصصون في هذا المجال على مرتكزين اساسيين هما توفير متطلبات الامان والراحة والسلامة للموارد البشرية اثناء انجازها للأعمال والمهام المختلفة وصولا الى أفضل أداء للموارد المادية والطاقات البشرية كافة، وتحقيق الاستثمار الفاعل للموارد والامكانيات المتاحة من مفردات بيئة العمل المادية. (Celine & Michael, 2002, 9)

وبما ان الاداء المطلوب من المعلم والمتعلم يتزايد في التعقيد يوما بعد يوم وكلما ازداد قدر الجهد البدني والعقلي الذي يبذله المعلم كلما زادت الحاجة الي ضمان التوافق والتلاؤم بين المعلم وادواته لدرء الخطر الناشئ عن الاخطاء وزيادة الدقة وكفاءه الأداء، ولعل هذا هو السبب الرئيس في احتياجنا الى المعرفة المتخصصة في مجال الارجونوميكس لتحقيق الامان والراحة في كل ما يتناوله او يتعامل معه المعلم، وذلك إذا كانت هناك رغبه حقيقيه في التطوير لصالح العملية التعليمية. (هناء محمد،2021: 27)

وقد يسهم نشر ثقافة علم الارجونوميكس بين المعلمين في احاطتهم بالمعارف والقيم والمهارات والخبرات التي تيسر لهم سبل التغلب على الامراض والمخاطر المهنية وخلق بيئة آمنه وصحيه واثراء ممارساتهم المهنية بأبعاد علميه جديده ومعاصره ذات صلة بسلامتهم المهنية. (نبيل حسن، حسن الهجان2018: 112) حيث أصبح من العلوم الرئيسة، في ظل الاهتمام الدولي بتحسين ضمان الجودة/ والسيطرة علي جودة العمليات.

ورغم تنوع الابحاث التي تناولت الارجونوميكس في حقل التعليم الا انها تبدو نادره ومحدودة بالمقارنة مع جوانب توظيف هذا العلم في ميادين الحياه البشرية الأخرى، وتعتبر قليلة جدا في الجامعات ومراكز البحث بالدول العربية، ولم تنل حقها سواء على المستوى الكمي أو النوعي لا سيما التي تناولت الوسط المدرسي ونتائج هذه التدخلات على المستوى البشري، خاصه بالنسبة للمعلم والمتعلم وكذلك على المستوى المادي (منصوري مصطفي، يمينية بوادلي 2017: 128) ، مع ان الارجونوميكس يمثل مجالا علميا يضع في الاعتبار المردود الايجابي من حيث صحة وسلامة المجتمع التعليمي وراحة منتسبيه بما يحقق التفاعل المؤثر بين الافراد والوسائل التي يستعملونها والبيئة التي يوجدون فيها وتحسين مكان التعليم وظروفه ووسائله.

ويعد التقدم الواسع في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أبرز سمات القرن الحالي وخاصة في مجال استخدام الحاسوب والبرامج التعليمية المحوسبة، والتي أصبحت أهم الوسائل التعليمية المستخدمة لتوفير بيئة تعليمية غنية لتعليم طلاب عرفوا بالجيل الرقمي، لذا ينبغي استخدام استراتيجيات تدريسية منوعة تحاكي واقع المتعلمين وتنسجم مع متطلباتهم وتثير ميولهم واهتماماتهم.

وقد ظهرت في الآونة الأخيرة استراتيجيات ونماذج تدريسية متعددة تعتمد على استخدام التكنولوجيا، وتعزز فرص التعلم الذاتي والتعلم ذو المعنى، ومنها التعلم في الفصول المعكوسة، حيث يوضح كلٌ من (Li,2015:173)، (Brame,2013:4) أن مصطلح التعلم المعكوس هو شكل من أشكال التعلم الخليط الذي يشمل كل من التعلم الإلكتروني والتعلم وجها لوجه.

وبذلك فالتعلم المعكوس استراتيجيه تربوية تدمج بين توظيف التقنيات الحديثة كتطبيقات الويب ومقاطع الفيديو والكتب الإلكترونية بحيث تكون متاحه للطلاب في المنزل، حيث يقوم الطلاب بممارسه التعلم الفردي المباشر وقلب مهام الفصل لتتحول الى انشطه تعلم تفاعليه في مجموعات صغيره داخل الفصل لتنفيذ الأنشطة والمهام التعليمية المكلف بها الطلاب. (مروي اسماعيل2015: 138)

الإحساس بمشكلة البحث: نبع الإحساس بمشكلة البحث من خلال ما يلي:

- **ملاحظة الباحثة:** فمن خلال الاشراف على التربية العملية ومتابعة أداء الطالبات لاحظت الباحثة ضعف مستوى المهارات الأمانية لديهن، وللتأكد من ذلك قامت بإجراء بعض المقابلات الشخصية (غير المقننة) مع عدد من أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بالقسم وعددهن (15) عضو، وبعض موجهات الاقتصاد المنزلي اللاتي يقمن بالإشراف الخارجي علي الطالبات وعددهن (8) موجهات لاستطلاع آرائهن حول مهارات التربية الامانية التي يجب توافرها لدي الطالبة المعلمة، ومدي تمكن الطالبات من أداء هذه المهارات، واكدت 94% منهن علي تدني مستوي المهارات الامانية لدي الطالبات المعلمات، وتري الباحثة أن ذلك ربما يعود الي القصور في اعدادهن في هذا الجانب، فجل الاهتمام ينصب علي مهارات التدريس الفعال سواء في مقررات التدريس المصغر او طرق

التدريس، اما المهارات الامانية فلا تلقي الاهتمام الكافي سواء في الجانب العلمي او التطبيقي لهذه المقررات، كما لاحظت الباحثة تدني مستوي جودة الحياة لدي الطالبات وافتقادهن للهمة والاشراق والتعامل مع مشكلات الوضع الراهن بفاعلية، وقد تأكد ذلك من خلال تطبيق مقياس جودة الحياة لدي طلاب الجامعة اعداد (محمود منسي، على كاظم2010) على عينه عددها (19) طالبة من الطالبات المعلمات بالفرقة الرابعة للعام الجامعي 2020-2021، واظهرت النتائج أن النسبة المئوية لمتوسط درجات مقياس جودة الحياة ككل تساوي (48%) مما يدل على ضعف مستوي جودة الحياة لدي الطالبات.

- **توصيات الدراسات السابقة:** حيث أوصت دراسة (عفاف طعيمة1996) بتصميم مادة مقترحة لتعليم مفاهيم التربية للأمان ذات الصلة بالاقتصاد المنزلي، والتدريب على مهاراتها وتصميم بنود في بطاقة ملاحظة الطالبة توضح مدي مراعاتها لقواعد الأمان أثناء التدريب العملي بالمدارس. كما اوصت دراسة (نوف آل شيخ 2020: 93)، بضرورة ان تشمل أهداف التعليم العالي علي برامج تستهدف تنمية روح الاقبال علي الحياة، وبناء شخصية متكاملة للطالبة الجامعية، كما أكدت دراسة كل من (فاطمة بريك2016)، (ايمان رشوان2017) علي أهمية تحسين وتنمية جودة الحياة لدي الطالبة المعلمة، واوصت دراسة(Healy2014) بضرورة الأخذ بتطبيقات الإرجونوميكس في جميع المراحل الدراسية والعمرية للطلاب، مع تنمية ثقافة الوعي الإرجونومي لدى جميع أعضاء منظمة التعليم، كما اوصت دراسة (نبيل حسن، حسن الهجان 2018) بضرورة تضمين ثقافة الارجونوميكس ببرامج التدريب المقدمة للمعلمات والقائمين علي رياض الأطفال، مع تقديم ندوات تثقيفية لمعلمات الروضة حول التنظيم الارجونومي لبيئة التعلم بالروضة، واوصت دراسة (هناء محمد 2020) بضرورة تضمين علم الارجونومكس وأبعاده بمقررات اعداد الطالب المعلم بكليات التربية، وتنمية وعيه بهذه الابعاد، كما اوصت دراسة كل من (ايناس الشامي2017)، (ايمان برج 2018) باستخدام التعلم المعكوس لتنمية مهارات التدريس لدي الطالبات المعلمات .

- **توصيات البيان الختامي للمؤتمر الدولي السادس عشر لمركز جيل البحث العلمي تحت عنوان "الارغونوميا التربوية" طرابلس / لبنان 31 مارس 2018**، حيث خلصت لجنة التوصيات الي مجموعة من النتائج هي: أن جوهر عملية التعلم هو الفرد (المعلم وتفاعل المتعلم)، فمن المفيد والضروري التدخل المريح لبيئة العمل من أجل التصميم الجيد والتصحيح لزيادة فعالية التعليم وتحسين نتائجه، وأن الارغونوميا التربوية، أي الاهتمام بالمحيط التربوي وبأدوات وعتاد التعليم وبالراحة الجسدية والنفسية لكل من المعلم والمتعلم، تحقق إنجازات ونتائج علمية تعليمية نوعية وأكيدة، كما تضمن صحة وسلامة وراحة المعلمين والمتعلمين، بالإضافة إلى التفاعل الفعال بينهم وبين الأدوات التي يستخدمونها. وتوصلت اللجنة إلى صياغة جملة من التوصيات منها:

- ضرورة إثارة الاهتمام على أوسع نطاق بميادين الارجونوميا التربوية وتوجيه البحث العلمي نحو تطبيق مبادئها، وتكوين باحثين متخصصين فيها.
- مواصلة عقد ندوات ومحاضرات ومؤتمرات متخصصة ودورات تدريبية في مناطق متعددة من الوطن العربي لنشر الوعي بأهمية توفير المعايير الارجونومية التربوية وأهميتها في زيادة معدل الإنتاجية للمعلم والمتعلم. (سرور طالبي وآخرون2018: 145-147)

- **التوجهات الدولية لنشر ثقافة الإرجونوميكس وتعزيز بيئة العمل:** فقد قدمت رابطة الارجونوميكس العالمية (IEA) بالتعاون مع منظمة العمل الدولية(ILO) وثيقة بعنوان " المبادئ التوجيهية للعوامل البشرية وتصميم بيئة العمل واداره نظم العمل"، وتعد هذه الوثيقة بمثابة اثاث تقني لمنظمه العمل الدولية لتطوير معيار عمل دولي بشأن الممارسات الجيدة في مكان العمل. (IEA &ILO,2020)

- **قلة الدراسات التي تناولت الارجونوميا التربوية في البيئة العربية**، وخاصة التجريبية منها، حيث تناولت معظم الدراسات الارجونوميا من ناحية تصميم المنشآت التعليمية واثره على العملية التعليمية مثل دراسة كل من (هناء محسوب2013)، (عبد السلام الزبيدي2013)، (ماجد مساعدة2014)، (رامي الصفدي2015)، (منار جابر2019)، (محمد عبد الخالق2019)، اما الدراسات التجريبية فهي قليله منها دراسة(Healy2014) ، (شيماء النويري2015)، & Ghoneim) (Elghotmy, 2019، (هناء محمد 2021)، كما ان الدراسات التي اهتمت بتنمية المهارات الامانية لدي الطالبة المعلمة بالاقتصاد المنزلي قليلة أيضا - ففي حدود اطلاع الباحثة- لا توجد سوي دراسة (عفاف طعيمة 1996) لتنمية مفاهيم التربية للأمان ذات الصلة بالاقتصاد المنزلي واهتمت معظم الدراسات بتنمية مهارات الأمان لدي التلاميذ اثناء دراسة الاقتصاد المنزلي مثل دراسة (هبه الصواف2011).

مشكلة البحث:

في ضوء ما سبق تتحدد مشكلة البحث الحالي في انخفاض مستوى المهارات الامانية وجودة الحياة لدي الطالبات المعلمات بكلية الاقتصاد المنزلي، مما يستلزم بناء برنامج لعلاج هذا الضعف، وعلى ذلك يمكن تحديد مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي:

ما أثر برنامج مقترح قائم على مبادئ الارجونوميكس والتعلم المعكوس لتنمية المهارات الأمانية وجودة الحياة لدي الطالبات المعلمات بكلية الاقتصاد المنزلي؟

ويتفرع من السؤال الرئيس السابق الأسئلة الفرعية الاتية:

1- ما المهارات الأمانية اللازم توافرها لدي الطالبات المعلمات بكلية الاقتصاد المنزلي؟

2- ما صورة برنامج مقترح قائم على مبادئ الارجونوميكس والتعلم المعكوس لتنمية المهارات الأمانية وجودة الحياة لدي الطالبات المعلمات بكلية الاقتصاد المنزلي؟

3- ما أثر البرنامج المقترح القائم علي مبادئ الارجونوميكس والتعلم المعكوس في تنمية المهارات الامانية لدي الطالبات المعلمات بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر؟

4- ما أثر البرنامج المقترح القائم علي مبادئ الارجونوميكس والتعلم المعكوس في تنمية جودة الحياة لدي الطالبات المعلمات بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر؟

هدف البحث: يهدف البحث الحالي الي معالجة ضعف مستوي المهارات الأمانية وجودة الحياة لدي الطالبات المعلمات بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر، من خلال برنامج مقترح قائم على مبادئ الارجونوميكس والتعلم المعكوس.

أهمية البحث: قد يفيد البحث الحالي في:

- تعزيز مفهوم الارجونوميكس لدي الطالبات المعلمات بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر، استجابةً للتوجهات الدولية والاقليمية بنشر ثقافة الإرجونوميكس وتعزيز بيئة العمل.

- لفت أنظار مطوري المناهج الي ضرورة تضمين علم الارجونوميكس في المناهج الدراسية.

- يمكن الاستفادة من البرنامج المقترح في تنمية المهارات الأمانية وجودة الحياة لدي طالبات الاقتصاد المنزلي في جامعات أخرى، او لدي المعلمات أثناء الخدمة.

- تقديم بطاقة ملاحظة للمهارات الامانية، ومقياس جودة الحياة يمكن الاستفادة منها.

فروض البحث:

1- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (≤0.05) بين متوسطي رتب درجات الطالبات المعلمات فى التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار المعرفي للبرنامج ككل ومستوياته الفرعية، لصالح التطبيق البعدي.

2- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (≤0.05) بين متوسطي رتب درجات الطالبات المعلمات فى التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة المهارات الأمانية ككل ومهاراتها الفرعية، لصالح التطبيق البعدي.

3- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (≤0.05) بين متوسطي رتب درجات الطالبات المعلمات فى التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس جودة الحياة ككل وأبعاده الفرعية، لصالح التطبيق البعدي.

حدود البحث:

- حدود بشرية: تم تطبيق البحث على الطالبات المعلمات بالفرقة الرابعة بكلية الاقتصاد المنزلي وعددهن (19) طالبة.

- حدود زمنية: تم تطبيق البحث في الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي 2022/2021.

- حدود مكانية: كلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر.

- حدود موضوعية: قياس المهارات الامانية بجانبها المعرفي والأدائي باستخدام (اختبار معرفي، بطاقة ملاحظة للمهارات الامانية التي تم التوصل إليها من خلال قائمة المهارات، قياس جودة الحياة بأبعادها (جودة الحياة الجسمية- جودة الحياة البيئية- جودة الحياة الاجتماعية- جودة الحياة النفسية).

أدوات البحث: (إعداد الباحثة)

- الاختبار المعرفي للبرنامج. - بطاقة ملاحظة المهارات الأمانية. - مقياس جودة الحياة.

منهج البحث: يعتمد البحث الحالي نظراً لطبيعته على المنهجين الآتيين:

- المنهج الوصفي التحليلي: حيث تم من خلاله الاطلاع على المراجع المتخصصة، والبحوث والدارسات السابقة، ذات الصلة بموضوع البحث، وآراء السادة المتخصصين لتحديد المهارات الأمانية اللازم توافرها لدي الطالبة المعلمة بكلية الاقتصاد المنزلي.

- المنهج التجريبي: حيث اتبع البحث الحالي المنهج التجريبي للمجموعة الواحدة، والقياس القبلي/البعدي للتعرف على أثر المتغير المستقل (البرنامج المقترح) على المتغيرات التابعة (المهارات الأمانية – جودة الحياة).

مفاهيم البحث:

البرنامج: Program

مجوعة المعارف والخبرات والأنشطة التربوية التي تم اعدادها وتدريسها وفقا لمبادئ الارجونوميكس والتعلم المعكوس، بهدف تنمية المهارات الامانية وجودة الحياة لدي الطالبة المعلمة بكلية الاقتصاد المنزلي.

الارجونوميكس: Ergonomics

يعرف في البحث الحالي بأنه العلم الذي يهتم بتحقيق التوافق بين الطالبة المعلمة وبيئة العمل التي تعمل فيها بمكوناتها الأساسية، بهدف الاستفادة من القدرات القصوى للمعلمة وتقليل الأخطاء والمخاطر والشعور بالراحة والاستمتاع، ويتضمن أربع مجالات هي الارجونوميكس (البدني، الذهني، التنظيمي، البيئي).

التعلم المعكوس: Flipped Learning

استراتيجية تدريس يتم فيها عكس مهام التعلم بين الصف والمنزل، حيث تقوم الباحثة بإعداد محتوي البرنامج في صورة عروض تقديمية وفيديوهات ونصوص، وارسالها الي الطالبات عبر تطبيق "واتس اب"Whats App ، قبل المحاضرة بوقت كاف، ليطلعن عليها بالمنزل او أي مكان آخر باستخدام هواتفهن او اجهزتهن النقالة وتسجيل ملاحظاتهن وتساؤلاتهن، لاستثمار وقت المحاضرة في الحوار والمناقشة والتدريب على المهارات الأمانية.

المهارات الأمانية: Safety Skills

اتقان الطالبة المعلمة للمعرفة الاكاديمية والأداء السلوكي اللازم للقيام بتدريس الاقتصاد المنزلي، بما يحقق الامان والسلامة لها وللطالبات والبيئة المحيطة. وتقاس بالدرجة الكلية التي تحصل عليها الطالبة المعلمة في بطاقة الملاحظة المعدة لذلك.

جودة الحياة: Quality of Life

شعور الطالبة المعلمة بالرضا والسعادة لتمتعها بحالة جسمية وعقلية ونفسية جيدة، وقدرتها على تكوين علاقات اجتماعية فعالة، وتوظيف البيئة بشكل أمثل لتلبية احتياجاتها، وتقاس بالدرجة الكلية التي تحصل عليها الطالبة المعلمة في المقياس المعد لذلك.

الإطار النظري للبحث:

سوف يتم تناول الإطار النظري للبحث في أربعة محاور رئيسة هي (الارجونوميكس – التعلم المعكوس- المهارات الامانية – جودة الحياة) نعرضها بإيجاز فيما يلي:

أولاً: الارجونوميكس:

- **نشأته ومفهومه:** يرجع اكتشاف علم الارجونوميكس Ergonomics الى الحضارة الإغريقية القديمة، فهناك العديد من الادلة التي تشير الى ان الحضارة الهيلينية في القرن الخامس قبل الميلاد قد استخدمت مبادئ الارجونوميكس في تصميم الادوات والاعمال وحتى اماكن العمل، وأحد الامثلة الباقية لنا يوجد في وصف ابقراط لكيفية تنظيم غرفة الجراحة، وفى القرن التاسع عشر بدأ فردريك تايلورFrederick Taylor رائد أساليب الإدارة العلمية في البحث عن أساليب لتحسين اداء العمال اثناء ادائهم اعمالا معينة، فتمكن على سبيل المثال من مضاعفة حجم عمل عمال المناجم ثلاثة اضعاف بإنقاص متدرج في حجم ووزن الفحم الذى ينقلونه حتى وصل الى اسرع أداء ممكن. تلي ذلك محاولات الزوجين فرانك وليليان جيلبرث Frank & Lilian Gilbreth اللذين وسعا من أساليب تايلور في اوائل القرن العشرين وابتكرا ما يسمى بدراسة الوقت والحركة Time and Motion Study، وكان هدفهم هو تحسين كفاءة الاداء بتقليل الخطوات والاجراءات والافعال غير الضرورية في أي عمل. وظل اسم الارجونوميكس شبه مجهول حتى عام ١٩٤٩ عندما بدء الناس يسمعون من يردد كلمة الارجونوميكس في المحافل العلمية، عندما استخدمها العالم الإنجليزي المعروف ميوريل Murrell وظل يتردد كثيرا بين المهتمين بالعلوم الإنسانية والمعنيين بالبحوث التطبيقية. (أحمد مصطفي وآخرون2010: 27-30)

وكلمة الهندسة البشرية أو Ergonomics من أصل يوناني مقسمة إلى قسمين Ergo وتعني العمل، وNomics وتعني القواعد والقوانين، وبذلك فالأرجونوميا في معناها العام هي علم قواعد العمل، وتضم العديد من التخصصات منها الطب، وعلم الطبيعة، والميكانيكا، وعلم النفس، وعلم الاجتماع، والتي تشترك لأجل معرفة علمية حول الإنسان في العمل، وتهدف إلى إيجاد التناغم بين العمل ومحيط العمل والإنسان. (عبد العال بكروي2008: 8)، فهو تطبيق العلوم البيولوجية للإنسان والعلوم الهندسية على العامل وبيئة العمل المحيطة به، ومن ثم أطلق عليها هندسة النشاط البشري. (راضي كامل2016: 147)

ويعرف بأنه "دراسة علمية للإنسان في بيئة عمله" والبيئة هنا تعني كل ما يحيط بالإنسان من ظروف (أصوات - ضوضاء - ضوء - حرارة- تهوية -.. الخ) وأدوات وآلات وأساليب عمل، وتعرفه جمعية الارجونوميكس الاوربية (The Ergonomics Society Europe) بانه "التوافق والملاءمة بين البشر والأشياء التي يستخدمونها والأشياء التى يفعلونها والبيئة التى يعملون خلالها وينتقلون في أرجائها، بل والتي يلعبون ويلهون فيها. وإذا ما تحقق هذا التوافق والملائمة بشكل جيد فإن الضغوط التى تقع على البشر تقل، وسيشعرون بالراحة أكثر وسيمكنهم أداء مهامهم أسرع وأسهل وسيقعون فى عدد أقل من الأخطاء. (أحمد مصطفي وآخرون2010: 23- 24)

ويعرف بانه " العلم الذي يعنى بالبيئة الفيزيقية بكل ما تشمله من مكونات وعلاقتها بالإنسان من أجل تحقيق الراحة والأمان والرضا عن العمل فيها، مستندة في تلك العلاقة إلى مجموعة من النظريات العلمية والمبادئ الحاكمة لتحقيق فعاليتها".(محمد عبد الخالق2019: 16)

فالإرجونوميكس لا يركز على السلوك والأداء الإنساني فقط أو تصميم الأنظمة كما يراه البعض في نظرتهم إليه أو القدرات البشرية المتعلقة بالتصميم، بل يتعدى ذلك ليشمله جملة وتفصيلا مضافا إليه التفاعل الدينامي لتلك المكونات وهي البيئة بالمنظمة ونظام العمل فيها وتصميمها والآلات والتكنولوجيا والأفراد وجماعات العمل (منار جابر 2019: 612- 613)

فلسفته: يستند الإرجونوميكس إلى فلسفة مؤداها وجود اختلافات سيكولوجية وفروق فردية لدى الأفراد في قدراتهم ومواهبهم واستعدادهم للعمل وخبراتهم السابقة ودرجة الذكاء التي يتمتعون بها، ومن ثم تختلف دافعيتهم وحماسهم لإنجاز المهام في بيئة العمل بين الارتفاع تارة والنقص تارة أخرى (فاروق فليه2003: 365)، ولعل رفع الإنتاجية مع خفض التكلفة دون بذل جهد مضنٍ من أهم مؤشرات تحسين الأداء التي يركن اليها تطبيق الإرجونوميكس وتوظيفه في بيئة العمل، وذلك من خلال توفير بيئة مثالية للإنسان تتمثل في القدرة على التحكم والمرونة في الأداء وسهولة الحركة أثناء العمل والتواصل البناء بيسر واستثمار الظروف الفيزيقية والآلات والأدوات في إنجاز العمل بمهارة وقبل ذلك كله التخطيط العلمي والاستراتيجي الملائم للإنسان قبل تصميم البيئة تبعا لموجهات الإرجونوميكس، كما تنطلق من فكرة أن المنتج لخدمة الإنسان وليس العكس تطويع الإنسان للمنتج..(هناء محسوب2013: 102)، (محمد عبد الخالق 2019: 19)

أهداف الارجونوميكس: (محمد شحاته2006: 221) (صالح الزاملي، زينب محسن2018: 17)

- الراحة: وتأتى بواسطة تحسين ظروف العمل، وتقليص التعب الجسمي والذهني، وهي مرتبطة بوضعيات العمل وتحسين ظروف العامل.

- الفعالية: أي رفع مستوى الفعالية، علما بأن الفعالية في المؤسسة تخضع إلى هذه المعادلة القائمة على العلاقة بين جودة الإنتاج - تكلفة الإنتاج.

- أمن العمال وسلامتهم: فمن أهدافها أيضا سلامة العمال والوقاية من الحوادث.

- المساعدة على تسيير التغيير التكنولوجي: بمعني تحضير العمال تقنيا وفنيا، بقصد تكييفهم مع المتطلبات الجديدة.

- استغلال الوقت والطاقة: بمنع إهدار الطاقة بالتحرك داخل وخارج نطاق العمل الأساسي.

- تحسين طرق العمل وتغييرها: لإيجاد أفضل الطرق التي تؤدى بها الأعمال.

- تصميم الآلات والأدوات وتكييفها: بهدف زيادة الراحة للعمال وبالتالي الإنتاجية.

- تصميم وترتيب مكان العمل: بحيث يساعد العمال على إيجاد مواد العمل وأدواته بسهولة.

- دراسة الظروف الفيزيقية للعمل: مثل الضوضاء، والحرارة، الإضاءة، وما ينجم عنها من تعب.

مما سبق يتضح ان الارجونوميكس يهدف الى توفير انظمة عمل فعالة وسليمة في بيئة خالية من العقبات وتقليل الاجهادات والضغوط غير الملائمة، وتقليل فرص حدوثها خاصة تلك المؤدية لمخاطر جسمية، وتحسين مستوي الأداء، وتعظيم قدرة الإنسان على التفاعل مع الآخرين

والأدوات وبيئات العمل، والتقليل من مستوى ضياع الوقت، الامر الذي تتحقق معه المتعة والسعادة والرضا ويزيد من الإنتاجية. ومحيط العمل لا يقتصر على المحيط الصناعي وحده، بل يتعداه إلى المحيط التعليمي والصحي والإداري والأمني...الخ، وعليه فإن تناول الهندسة البشرية في المجال التعليمي أصبح ضرورة من ضروريات البحث الأرجونومي، فأهدافه هي نفس الأهداف التي قامت عليها الأرغونوميا وهي الراحة الجسمية والنفسية، وتفادي الأمراض المهنية، وأمن وسلامة المعلمين والمتعلمين، وفعالية الأداء التعليمي والتربوي.

مبادئ الارجونوميكس: اكدت رابطة الارجونوميكس العالمية ومنظمة العمل الدولية (IEA & ILO,2020: 11)، (هناء محمد 2021: 36) على ان هناك اربعة مبادئ أساسية هي:

1- ضمان سلامه الافراد وصحتهم ورفاهيتهم وتحسين نظم العمل كأولويه قصوى.

2- تصميم واداره أنظمة العمل لضمان التوافق التنظيمي والعملي، والتقييم المستمر، والتعلم، والاستدامة.

3- خلق بيئة عمل آمنه وصحيه ومستدامة من منظور شامل وفهم وتوفير الاحتياجات البشرية.

4- مراعاة الفروق الفردية والخطوات التنظيمية في تصميم العمل.

مجالات الارجونوميكس: انصب اهتمام الباحثين (عايد خوالدة2016: 24)، (نبيل حسن، حسن الهجان2018: 120)، (محمد عبد الخالق2019: 18)، على المجالات الاتية:

- الارجونوميكس البدني Physical Ergonomics ·
- الارجونوميكس الذهنيCognitive Ergonomics ·
- الارجونوميكس التنظيميOrganizational Ergonomics ·
- الارجونوميكس البيئيEnvironmental Ergonomics ·

1-الارجونوميكس البدني Physical Ergonomics يبحث هذا المجال في الصفات البدنية والتشريحية والفسيولوجية لجسم الإنسان وعلاقتها بتصميم الآلات والمنتجات وأنظمة العمل، التي يتعامل معها الإنسان، بهدف توفير السلامة والبيئة المريحة والتخلص من أسباب الإجهاد البدني. وتتضمن الموضوعات التى يدرسها هذا المجال اوضاع العمل، عمليات تناول والتعامل مع المواد يدويا، الحمل والرفع والحركات المتكررة، تنظيم حيز العمل بما يتناسب مع المدى الوظيفي لأعضاء جسم الانسان، جوانب الامان وصحة الانسان وسلامته فى تنظيم مكان العمل وفى علاقته بتصميم المنتجات.

2-**الارجونوميكس الذهني Cognitive Ergonomics** وهو مجال يتعلق بالعمليات العقلية كالإدراك والفهم والتذكر والاستجابات الحركية، وكيف تؤثر هذه العمليات فى التفاعل بين البشر وما يستخدمونه من نظم، واعمال المنطق في الاستنتاج والاستنباط والاستجابات الحركية، ويعنى الارجونوميكس الذهني بالخدمات والنظم والمهام بحيث تكون بطبيعتها سهلة ومفهومة فى عملها، فهذا المجال يتناول كيفية تصميم الإشارات والعلامات والتعليمات وكتيبات الإرشاد بحيث تكون

مفهومة وسهلة التتبع، وتتضمن الموضوعات التى يدرسها هذا المجال الأحمال العقلية، صنع القرار، الاداء المهارى، تعامل الانسان مع الآلات الذكية والحاسبات.

3-الارجونوميكس التنظيميOrganizational Ergonomics وهو المجال الذي يعمل على تعظيم الفائدة من النظم التقنية والاجتماعية بما تتضمنه من عناصر تنظيمية وعمليات مثل الاتصال وإدارة الموارد البشرية وتصميم العمل والعمل بروح الفريق. وتتضمن الموضوعات التى يتناولها هذا المجال: الاتصال، ادارة الموارد البشرية، تصميم العمل، جدولة العمل وتوقيتاته، العمل الجماعي، العمل التعاوني، الثقافة التنظيمية، التنظيمات الافتراضية، العمل عن بعد .

4-الارجونوميكس البيئي Environmental Ergonomics وهو المجال الذي يبحث في التأثير البيئي على العمل بما يتضمنه من توفير درجات مناسبة من الحرارة والبرودة والتهوية، كما تشكل البيئة السمعية الضوضاء واعتبارات التلوث السمعي والبصري جانباً مهماً من هذا المجال، كما يهتم هذا المجال أيضا بالبيئة البصرية والاضاءة والتلوث البصري وتأثير هذه العوامل جميعا على الانسان وما يتعامل معه من نظم ومنتجات ومهام.

ويرتبط الإرجونوميكس التعليمي بالمجالات سابقة الذكر جميعها، حيث إن الأداء التعليمي للمعلمين والطلاب يعتمد بدرجة كبيرة على الإرجونوميكس البدني، تصميم بيئة التعلم وتهيئة غرفة الصف وهو ما يخص الإرجونوميكس البيئي، وتنمية القدرات العقلية وعلاقتها بالأداء الحركي هو اهتمام الإرجونوميكس الذهني، تنظيم بيئة التعلم وتنظيم العلاقات وهو هدف الإرجونوميكس التنظيمي.

- **توظيفه في المجال التربوي:** في ضوء مبادئ الإرجونوميكس وأهدافه تظهر الأهمية الملحة إلى توظيفه في مجال التربية لتحقيق الرضا وزيادة الدافعية وتقليل الأخطاء ورفع مستوى السلامة، كما أنه يرسي قواعد علمية للعمل قبل وأثناء وبعد إنجازه وتوفير الدعم الكامل لكل عناصر منظمة التعلم، ويؤكد على القيم الإنسانية ويعززها خاصة تلك القيم ذات الارتباط ببيئة العمل وما حولها، كما يعد إطاراً مرجعيا لتدريب العاملين بأسلوب علمي.(هناء محسوب2013: 106)، (منارجابر2019: 619)، لذا دعا الي دمجه في التدريس والتعلم كثير من المفكرين والعلماء مثل (Woodcock) ,(Smith) وغيرهما.(وائل جليل2014: 100)

وقد أجريت العديد من الدراسات لتطبيقه في المجال التربوي نعرض منها الدراسات التي تتفق مع طبيعة البحث الحالي وهي الدراسات التجريبية ومنها دراسة (Healy,2014) التعرف على أثر برنامج الإرجونوميكس على الإنجاز الأكاديمي والقدرة على التحصيل للطلاب في ألاسكا وانسجامهم في الفصل مع المعرفة المقدمة إليهم، حيث أظهرت وجود علاقة ارتباطية بين تطبيقات الإرجونوميكس ودرجة الاستيعاب والقدرة على التحمل والأداء والانتباه لفترة أطول بتطبيق برنامج إرجونومي يتكون من30 دقيقة على مدار خمس جلسات تعليمية بإجمالي ساعتين ونصف، واستخدم الباحث مقاييس التشتت والانتباه وفرط الحركة وتقييم المعلم ولي الأمر في (٨) حجرات دراسية بالصف الرابع في ثلاث مدارس ابتدائية، والكشف عن طبيعة الأثاث والحالة الراهنة له فيها، وأوصت بضرورة الأخذ بتطبيقات الإرجونوميكس في جميع المراحل الدراسية والعمرية للطلاب، مع تنمية ثقافة الوعي الإرجونومي لدى جميع أعضاء منظمة التعلم، وضبط كراسي ومكاتب الطلاب الحالية لتلبية احتياجاتهم المريحة، ورفع مستوى الوعي من قبل المعلمين والمتعلمين وأولياء الأمور بشأن مفاهيم الصحة المريحة، وتشجيع المعلمين على التنقل داخل الفصل أثناء توجيههم لإشراك الطلاب أثناء قيامهم بتتبع حركة المعلم، وقصر الفترات التعليمية

على20 دقيقة أو أقل للسماح بفواصل حركة الطلاب، وهدفت دراسة (شيماء النويري2015) الي التعرف علي فاعلية برنامج إرشادي لتنمية وعي ربة الأسرة بالاعتبارات الأرجونومية في أداء الأعمال المنزلية وأثرها على كفاءتها الإدارية، وأكدت النتائج فاعلية البرنامج المعد حيث وجدت فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01) بين درجات أفراد العينة التجريبية قبل وبعد تطبيق البرنامج، لصالح التطبيق البعدي فى متغيرات الدراسة (وعي ربة الاسرة بالاعتبارات الارجونومية فى أداء الاعمال المنزلية ،الكفاءة الادارية لربة الاسرة)، واستهدفت دراسة (لؤي الشوابكة، عبد السلام حسين، تيسير المنسي2016) التعرف علي أثر برنامج تعليمي مقترح باستخدام أدوات معدلة وتطبيق علم الهندسة البشرية في تعلم بعض مهارات كرة اليد للصغار، واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي حيث تكونت العينة من (8) طلاب ما بين عمر9-١١ سنة من مدرسة غرناطة الأساسية للبنين في محافظة مأدبا، واختيرت العينة بطريقة عمدية، واستغرق تطبيق البرنامج المقترح ستة أسابيع بواقع ثلاث وحدات تعليمية في الأسبوع وكل وحدة تعليمية استغرقت (45) دقيقة، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن هناك تأثيرا إيجابيا للبرنامج التعليمي المقترح في تحسين مستوى الأداء المهاري في كرة اليد بعد تعديل ملعب وأدوات كرة اليد باستخدام معادلات علم الهندسة البشرية لدى أفراد المجموعة التجريبية بين القياس القبلي والبعدي لصالح البعدي، كما أظهرت النتائج إلى أن البرنامج التعليمي المقترح أسهم في تحسين مستوى الأداء المهاري في كرة اليد لدى أفراد المجموعة التجريبية، دراسة(Ghoneim & Elghotmy,2019) هدفت الي تطوير مهارات الكتابة الإبداعية في اللغة الانجليزية من خلال استخدام التدريس القائم على الارجونوميكس تم تقسيم (62) طالب عشوائيا الى مجموعتين التجريبية (31)، الضابطة (31)، تلقت المجموعة التجريبية التدريس القائم على مبادئ الارجونوميكس بينما تلقت المجموعة الضابطة التدريس بالطريقة التقليدية، أظهرت النتائج التأثير الهام للتدريس القائم على الارجونوميكس في تطوير مهارات الكتابة الإبداعية وتفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة، دراسة (هناء محمد2021) التي هدفت الى الكشف عن فاعلية وحده مقترحه في مقرر طرق التدريس قائمة على مبادئ الارجونوميكس في تحسين جوده الحياه وتنمية التفكير المستقبلي لدي معلم علم النفس قبل الخدمة بكلية التربية جامعة المنيا، وللتحقق من ذلك تم تصميم الوحدة في ضوء مبادئ الارجونومكس وبناء مقياسي جودة الحياه والتفكير المستقبلي، وتكونت مجموعتي البحث من 50 طالب وطالبة بواقع 25 طالب وطالبه في المجموعة الضابطة و25 في التجريبية، وقد اسفرت النتائج عن وجود فرق دال احصائياً بين متوسطي درجات مجموعتي البحث في مقياس جوده الحياة ومقياس التفكير المستقبلي لصالح المجموعة التجريبية.

وقد استفادت الباحثة من هذه الدراسات في اعداد الإطار النظري لمتغيري الارجونوميكس وجودة الحياة، واعداد البرنامج المقترح.

ثانياً: التعلم المعكوس: Flipped Learning

مفهومه: يعرف التعلم المعكوس بانه استراتيجيه تربوية تدمج بين توظيف التقنيات الحديثة كتطبيقات الويب ومقاطع الفيديو والكتب الإلكترونية بحيث تكون متاحه للطلاب في المنزل، حيث يقوم الطلاب بممارسة التعلم الفردي المباشر وقلب مهام الفصل لتتحول الى انشطة تعلم تفاعليه في مجموعات صغيره داخل الفصل لتنفيذ الأنشطة والمهام التعليمية المكلف بها الطلاب (مروي اسماعيل 2015: 183)، ويعرف ايضا بانه اسلوب للتعلم المدمج المتطور تغيرت من خلاله ادوار

المدرسة والمنزل يقوم على دمج التكنولوجيا في التعليم، حيث يتعلم الطالب المحتوى في المنزل بينما يقوم بحل التمارين والواجبات في المدرسة تحت اشراف مباشر من المعلم مما يمكنه من استغلال وقت الحصه بشكل جيد .(تامر الملاح2017: 317)

مميزات التعلم المعكوس: (عاطف الشيرمان2015: 184- 194)

- التمشي مع متطلبات ومعطيات العصر الرقمي: فمن اهم سمات الطالب في العصر الرقمي انه متصل بشكل شبه دائم بالأنترنت من خلال الأجهزة المختلفة بما في ذلك الحاسوب والهاتف الخلوي والأجهزة اللوحية الأخرى.

- المرونة: في تقديم المحتوي التعليمي للطالب، وفي زمن التعلم.

- زيادة التفاعل بين المعلم والطالب: خلال التعلم التقليدي في الصف والتعلم الالكتروني.

- الفاعلية: فإعادة ترتيب عناصر العملية التعليمية ووقتها يجعل التفاعل أكثر غني وفائدة.

- مساعده الطلاب من كافة المستويات على التفوق وخاصه ذوي الاحتياجات الخاصة: حيث يستطيع الطالب اعاده شرح المادة مره بعد مره.

ثالثا: المهارات الأمانية: Safety Skills

مفهوم المهارة: يعرفها (فؤاد أبو حطب، آمال صادق 1991: 519) على انها "نشاط معقد يتطلب قدر من التدريب المقصود والممارسة المنظمة والخبرة المضبوطة بحيث يؤدي بطريقة ملائمة"، كما يذكر (احمد اللقاني، على الجمل1996: 186) انها "الاداء السهل الدقيق القائم على الفهم لما يتعلم الانسان حركياً او عقلياً مع توفير الوقت والجهد".

تعريف المهارات الأمانية: تعرفها (مؤمنة غانم1998: 78) بانها "تلك المهارات التي ترتبط بأمان وسلامة الطالبات داخل معمل الكيمياء، للمحافظة عليهن من الاخطار والاضرار، عسى أن تمكنهن تلك المهارات من المحافظة على امنهن وسلامتهن والمحيطين بهن"، كما تعرفها (هبه الصواف2011: 9) بانها "المهارات التي ترتبط بأمان وسلامة التلاميذ، والمحافظة عليهم من الاخطار والاضرار، وكذلك المحافظة علي سلامة وامن المحيطين بهم.

تصنيف المهارات الأمانية: (حمادة عبد المعطي2011: 256)

1- مهارات أمانيه معرفية: وترتبط بالتعلم الأكاديمي والفهم، مثل معرفه الاشارات المرورية والاماكن والاشياء الخطرة وطرق التعامل معها.

2- مهارات أمانيه حركية: وترتبط باكتساب الحركات اللازمة لاستخدام الادوات والوسائل والأجهزة بأمان مثل مهارات تشغيل الأجهزة الكهربائية.

3- مهارات أمانيه اجتماعية: وترتبط بالعامل الاجتماعي والادوار التي ينبغي ان يقوم بها الفرد، مثل التعاون في عمليات الاطفاء واكتساب مهارات التواصل وتحمل المسؤولية.

خطوات تعليم المهارة: (نايفة قطامي2004: 20) (حمد الخالدي، رقية الوهبي2005: 94)

1- تحليل المهارة: وهذا يعنى تحليل المهارة المركبة الى عدد من الاداءات او المهارات الفرعية

2- تقدير السلوك المبدئي للمتدرب.

3- الوصف اللفظي للمهارة: وهو تقديم شرح لفظي للمهارة يتضمن ارشادات وتعليمات خاصه بطرق العمل وتوجيه الانتباه الى الجوانب المهمة في تنفيذ العمل وابراز الأخطاء.

4- العرض العملي التوضيحي لنموذج الاداء المثالي امام المتدرب: عن طريق المعلم او عرض فيديو توضيحي او شخص متمكن من أداء المهارة فيما يعرف بالنمذجة Modelling.

5- ممارسة المهارة: حيث يتأسس اداء المهارة على المعرفة او المعلومات وتمثل جزءًا لا غنى عنه، ولكن لابد من الممارسة والتدريب لإيجاد الترابط بين الإطار المعرفي والعمل.

تطبيق مبادئ الارجونوميكس والتعلم المعكوس والمهارات الأمانية:

يشكل العمل داخل معامل الاقتصاد المنزلي اخطارا كامنه اذا لم تتخذ الاحتياطات الكافية، وعند تحليل التصنيف السابق للمهارات الأمانية نجد انها ترتبط بمجالات الارجونوميكس، فالمهارات الامانية المعرفية ترتبط بالارجونوميكس الذهني، والحركية ترتبط بالبدني والبيئي، والاجتماعية ترتبط بالتنظيمي، وتري(عفاف طعيمة1996: 56) أن من أبرز مصادر الخطر في معامل الاقتصاد المنزلي (تصميم وترتيب معامل الاقتصاد المنزلي- الأجهزة والأدوات المستخدمة وما يتعلق بها من تصرفات- الأشخاص وسلوكياتهم)، وتتفق الباحثة معها في تصنيف مصادر الخطر هذه، وعند تحليل هذه المصادر نجد انها محل اهتمام مجالات علم الارجونوميكس، فأوضاع العمل، وعمليات تناول والتعامل مع المواد يدويا، وتنظيم حيز العمل بما يتناسب مع المدى الوظيفي لأعضاء جسم الانسان محل اهتمام الارجونوميكس البدني، والادراك والفهم واتخاذ القرارات وعلاقتها بالأداء المهاري والتعامل مع الأجهزة وتصميم اللافتات واللوحات الارشادية محل اهتمام الارجونوميكس الذهني، وادارة الموارد البشرية، وتصميم العمل، والعمل التعاوني محل اهتمام الارجونوميكس التنظيمي، وتوفير درجات مناسبة من الحرارة والبرودة والتهوية لتجنب الاخطار محل اهتمام الارجونوميكس البيئي، مما دعا الباحثة لاستخدام مبادئ وتطبيقات الارجونومكس في تنمية المهارات الأمانية في البحث الحالي، وسوف يتم تحديد المهارات الامانية اللازم توافرها لدي الطالبة المعلمة في الجزء الخاص بإجراءات البحث، وقد اثبتت عديد من الدراسات فعالية التعلم المعكوس في تنمية مهارات التدريس، حيث تتطلع الطالبة علي المحتوي المعرفي الخاص بالمهارة في المنزل ثم يتم التدريب عليها بالكلية، ومن هذه الدراسات دراسة كل (محمود العدل2019)، (الزهراء أبو بكر2020) وفي مجال الاقتصاد المنزلي دراسة (ايناس الشامي2017)، (ايمان برج 2018)، ولا توجد دراسة- في حدود اطلاع الباحثة- قامت باستخدام التعلم المعكوس لتنمية المهارات الامانية.

رابعاً: جودة الحياة: Quality of Life

عرف خبراء الصحة العالمية (WHOQOL, Group 1995) جودة الحياة بأنها تصور الفرد لوضعة المعيشي في سياق نظم الثقافة والقيم السائدة في المجتمع الذي يعيش فيه، وعلاقة هذا الادراك بالأهداف والتوقعات ومستوي الاهتمامات. (نشوي دردير، فتحي مصطفي2019: 435)

كما يقصد بجودة الحياة عموما، جودة خصائص الإنسان، من حيث تكوينه الجسمي والنفسي والمعرفي والاجتماعي والأخلاقي، ودرجة توافقه مع ذاته ومع الآخرين. (شاهر سليمان2010: 120)، وتري (آمال باظة2012: 12) أن جودة الحياة من الناحية النفسية تمثل خبرة الفرد الذاتية

والموضوعية، وإقامة الفرد التوازن بين احتياجاته وتحقيقها واشباعها ورد فعله تجاه الحياة، وهي بذلك تشمل البعد الموضوعي والبعد الذاتي.

مما سبق يتضح أن جودة الحياة مفهوم واسع النطاق يتأثر بكل من الصحة البدنية للأفراد والحالة النفسية، ومستوي الاستقلال، والعلاقات الاجتماعية، وعلاقة كل هذا بالسمات البارزة لبيئتهم.

أبعاد جودة الحياة:

تعددت وجهات النظر حول أبعاد جودة الحياة وكيفية قياسها، لأنها متغير يصعب تعريفه وتحديد مؤشراته بدقة. وحدد (Carr, A. et al 2003:88)، أبعاد جودة الحياة بأنها:

- الناحية الذاتية: التقييم الشخصي من خلال الرضا والسعادة.

- الناحية الموضوعية: التقييم الوظيفي والتفاعل في الأنشطة اليومية وتقرير المصير والحكم الشخصي.

- الظروف الخارجية: المنهات الاجتماعية، مستوي المعيشة، مستوي العمل، توقعات الحياة.

وحدد (محمود منسي، علي كاظم2010: 41) أبعاد جودة الحياة في ستة أبعاد، هي (جودة الصحة العامة، جودة الحياة الأسرية والاجتماعية، جودة التعليم، جودة العواطف، جودة الصحة النفسية، جودة شغل الوقت وإدارته)، بينما حددت (ايمان رشوان2017: 68) أبعاد جودة الحياة في (الصحة العامة، الحياة الاسرية والاجتماعية، شغل الوقت)، وقد تناول البحث الحالي جودة الحياة من خلال أربعة أبعاد هي (جودة الحياة الجسمية، جودة الحياة البيئية، جودة الحياة الاجتماعية، جودة الحياة النفسية).

تطبيق مبادئ الارجونوميكس والتعلم المعكوس وجودة الحياة:

يهدف علم الارجونوميكس الي تحسين الأداء وتعزيز الفاعلية والكفاءة التي يتم بها انجاز الاعمال، وتصميم وتهيئة بيئة تعليمية تلبي رغبات المعلم والطالب، وتكون اقل اجهادا وتحقق التعامل الجيد بيسر وسهوله وراحة وامان، وهذا يؤدي الي تحسين الأداء، وتعظيم قدرة الانسان على التفاعل مع الأجهزة والأدوات، وزيادة تقبل ورضا المعلم عن العمل وبيئته وظروفه، مما يحقق جودة الحياة ويقلل المخاطر النفسية والجسدية، وقد أثبتت دراسة (هناء محمد 2021) فعالية وحدة تدريسية قائمة علي مبادئ الارجونوميكس في تحسين جودة الحياة، وأثبتت دراسة (ايمان رشوان2017) فعالية مدخل الصف المعكوس في تنمية جودة الحياة.

إجراءات البحث:

للإجابة عن أسئلة البحث والتحقق من صحة فروضه، اتبعت الباحثة الإجراءات الآتية:

أولا: الإعداد لإجراء الدراسة التجريبية. ثانياً: التصميم التجريبي واختيار عينة البحث.

ثالثاً: إجراءات تنفيذ الدراسة التجريبية. وسوف يتم عرض كل خطوة علي حده كما يلي:

أولا: الإعداد لإجراء الدراسة التجريبية: ويشمل (إعداد البرنامج المقترح – أعداد أدوات البحث).

أ- إعداد البرنامج المقترح:

استخدمت الباحثة أحد نماذج التصميم التعليمي (ADDIE) والذي يُعد من أسهل وأبسط النماذج في مجال تصميم واعداد البرامج التدريبية، وذلك بهدف تصميم وبناء البرنامج التدريبي المقترح وفق مراحل وخطوات منظمة لتنفيذ تجربة البحث، ويتكون النموذج من خمس مراحل أساسية هي (التحليل- التصميم – التطوير- التطبيق- التقويم) كما يلي:

المرحلة الأولي: مرحلة التحليل::Analysis وتشمل الخطوات الآتية:

1-1- تحليل خصائص المتعلمين، وهن طالبات الفرقة الرابعة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر، وتتميز هذه المرحلة بخصائص انفعالية واجتماعية مثل (النضج الانفعالي، التحكم الذاتي، ضبط النفس والمرونة، التقدير العالي للذات، البحث عن وسائل جديدة للتعبير عن الذات)، وخصائص النمو العقلي مثل(وصول بعض القدرات العقلية المعرفية الي قمتها، وتؤكد البحوث ان المهام التي تتطلب السرعة في زمن الاستجابة او زمن الرجع وذاكرة المدي القصير، والقدرة علي إدراك العلاقات المعقدة، تؤدي بطريقة عالية في بداية العشرينات من العمر)، وخصائص النمو الجسمي، حيث يكون الفرد قد وصل الي قمة النمو البيولوجي والفسيولوجي، والقدرة علي النشاط البدني، والحدة البصرية والسمعية، وتعد فترة الرشد ربيع الحياة المهنية وخاصة في الفترة من21-35، والتي تكون عندها هذه القدرات في أوجها.(فؤاد أبو حطب،آمال صادق1991: 422- 439)

1-2- وصف بيئة التعلم: حرصت الباحثة علي التأكد من امتلاك كل طالبة لجهاز هاتف متصل بالإنترنت.

1-3- تحديد الأهداف المطلوب تحقيقها: تم تحديد الهدف العام للبرنامج وهو تنمية المهارات الامانية وجودة الحياة لدي الطالبة المعلمة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعه الازهر.

1-4- تحديد المحتوي التعليمي: لتحديد محتوي البرنامج قامت الباحثة بما يلي:

أ- الاطلاع على الدراسات التي استخدمت برامج قائمة علي مبادئ وتطبيقات الارجونوميكس مثل دراسة (شيماء النويري2015)، (Ghoneim & Elghotmy,2019)، (هناء محمد2021)، وتحديد المحتوي وفقا لأهداف البرنامج.

ب- إعداد قائمة مبدئية بالمهارات الامانية اللازمة للطالبة المعلمة لتكون محور الاهتمام عند اعداد البرنامج المقترح، وقد قامت الباحثة بإعداد القائمة من خلال الاطلاع على البحوث والدراسات السابقة التي اهتمت بالمهارات الامانية ومفاهيم الأمان في الاقتصاد المنزلي مثل دراسة كل من

(عفاف طعيمة1996)، (اماني ابراهيم2008)، (هبه الصواف2011)، وقد تم اعداد القائمة في ثلاث مهارات رئيسة هي: مهارات خاصة بترتيب وتنظيم بيئة العمل، مهارات أمانيه عامة تقوم بها الطالبة المعلمة (قبل- اثناء- بعد) العرض العملي، مهارات خاصة بالأدوات والأجهزة المستخدمة في المعمل (الاختيار- الاستخدام)، ويندرج تحت كل مهارة رئيسة عدد من المهارات الفرعية، وتم عرض

القائمة علي مجموعة من المحكمين المتخصصين (•) بهدف التأكد من ارتباط المهارات الفرعية بالمهارة الرئيسة، وسلامة الصياغة اللغوية ومناسبتها للطالبات المعلمات، وقد قامت الباحثة بتعديل القائمة وفقا لآراء السادة المحكمين وصياغتها في صورتها النهائية(•)، وبذلك تم الإجابة علي السؤال الأول للبحث، وتحديد محتوي البرنامج.

المرحلة الثانية: مرحلة التصميم: Design

2-1- تنظيم المحتوي وتتابع عرضه: قامت الباحثة بتحديد عناصر المحتوي التعليمي وتنظيمه وترتيبه في تسلسل منطقي بحيث يسهل تعامل الطالبات معه، وقد تم تحديد (6) موضوعات رئيسة للبرنامج هي:

* الارجونوميكس وأهميته في حياتنا (نشأته، مفهومه، أهدافه، أهميته، المستهدفون منه).

* تطبيقات الارجونوميكس للراحة والامان (مبادئه، مجالاته، التقييم الارجونومي للمنتجات).

* تهيئه وتنظيم بيئة العمل وفقا لمبادئ الارجونوميكس (الارضيات- التهوية- الإضاءة - طريقة جلوس التلميذات- ما يراعى عند ترتيب الاثاث والدواليب.... الخ).

* تطبيق مبادئ الارجونوميكس عند تدريس الاقتصاد المنزلي في مجال الغذاء والتغذية.

* تطبيق مبادئ الارجونوميكس عند تدريس الاقتصاد المنزلي في مجال الملابس والنسيج.

* تطبيق مبادئ الارجونوميكس عند اختيار واستخدام الادوات والأجهزة بالمعمل.

وقد تم التركيز على مجالي (الغذاء والتغذية، والملابس والنسيج) دون باقي مجالات المادة، لان معظم المهارات الامانية في قائمة المهارات ركزت عليهما، بالإضافة الي المهارات الخاصة باختيار واستخدام الادوات والأجهزة بالمعمل.

2-2- تحديد طرق تقديم المحتوي: حيث تم تقديم المحتوي من خلال انشاء جروب على تطبيق "الواتس اب" Whats App لتقديم المعلومات والمعارف، وعرض الرسوم والأشكال التوضيحية بجانب لقطات الفيديو.

2-3- تصميم الأنشطة التعليمية: قامت الباحثة بتحديد الأنشطة الخاصة بكل موضوع، لتحقيق الأهداف المطلوب تحقيقها، وعلى الطالبات تنفيذها.

2-4- تحديد طرق التفاعل: وذلك من خلال البريد الالكتروني، وتطبيق "الواتس اب"Whats App الخاص، للرد على استفسارات الطالبات، وذلك حتى لا تختلط المعلومات العلمية التي يتم بثها علي الجروب مع التعليقات الشخصية للطالبات، بالإضافة الي لقاءات التدريب العملي ومتابعة الطالبات بالكلية.

2-5- تصميم إستراتيجية التغذية الراجعة: من خلال التغذية الراجعة الداخلية، والتي تعتمد علي تقويم الطالبة لأدائها من خلال الإجابة علي أسئلة الموضوع، ومراجعة اي جزء منه، او الخارجية من خلال إعطاء الطالبة توجيهات عبر قنوات الاتصال المختلفة.

• ملحق (1): قائمة بأسماء السادة المحكمين.
• ملحق (2): قائمة المهارات الامانية اللازمة للطالبة المعلمة بكلية الاقتصاد المنزلي.

2-6- تصميم أدوات التقويم: وسيتم شرحها بالتفصيل في الجزء الخاص بأدوات البحث.

2-7- تحديد الإستراتيجية التعليمية: من خلال استراتيجية التعلم المعكوس يتم دراسة المحتوي التعليمي دراسة ذاتية، مع التدريب العملي في الكلية.

2-8- تصميم المحتوي الالكتروني: حيث قامت الباحثة بالتخطيط لإنتاج المصادر التعليمية.

المرحلة الثالثة: مرحلة التطوير (الإنتاج):Development

قامت الباحثة بإعداد عناصر ومحتوى البرنامج، حيث قامت بتحويل المحتوي الي عروض تقديمية (بوربوينت)، والاستفادة من بعض عناصر التعلم الرقمية المتوفرة على شبكة الإنترنت في صورة ملفات نصوص، أو فيديوهات وعروض تقديمية، بالإضافة الي الرسوم والاشكال التوضيحية لتحقيق أهداف البرنامج، وتم انشاء جروب علي تطبيق "واتس اب" Whats App لتقديم الجانب الإلكتروني للبرنامج المقترح، وقد وقع اختيار الباحثة لهذا التطبيق نظرا لسهوله استخدامه وتوافره علي أجهزه الطالبات عينة البحث، مع امدادهن بعدد من الروابط المناسبة لموضوعات البرنامج كجوانب إثرائية، وقد تم عرض البرنامج علي مجموعة من الخبراء المتخصصين في تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق التدريس، وإجراء التعديلات التي أوصوا بها، كما تم تطبيق جزء من البرنامج علي عينة استطلاعية من الطالبات المعلمات بالفرقة الرابعة قوامها (5) طالبات (خارج عينة البحث)، لإبداء آرائهن في (مدي وضوح المحتوي- مناسبة الخلفيات والألوان وبنط الكتابة- وضوح الصور والرسوم ولقطات الفيديو)، وأوضحت نتائج التجربة مناسبة البرنامج للتطبيق، وبذلك تم الإجابة علي السؤال الثاني للبحث.

المرحلة الرابعة: مرحلة التطبيق: Implement

وتتمثل في التطبيق الفعلي للبرنامج المقترح، وذلك في الفصل الدراسي الاول للعام الجامعي 2021-2022حيث قامت الباحثة بعمل لقاء تمهيدي للطالبات في بداية البرنامج، لتوضيح أهدافه وأهميته وإثارة دافعية الطالبات نحو دراسته، واضافة الطالبات علي الجروب لدراسة المحتوي دراسة ذاتية، وتطبيق أدوات البحث قبلياً، وعقب دراسة كل موضوع ذاتياً، يتم عمل لقاء تدريسي للتدريب بالكلية.

المرحلة الخامسة: مرحلة التقويم: Evaluation

وهي عملية مستمرة مع جميع المراحل، قبل التدريس بتطبيق أدوات البحث قبليا، وأثناء التدريس من خلال التقويم الذاتي وأداء الأنشطة، والتقويم النهائي بتطبيق أدوات البحث بعديا، للتأكد من فاعلية البرنامج المقترح.

ب - إعداد أدوات البحث:

أولا: إعداد الاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي للبرنامج:

- تحديد هدف الاختبار: يهدف الاختبار إلى قياس تحصيل الطالبات المعلمات للمعارف والمعلومات المتضمنة في البرنامج المقترح.

- تحديد الأهمية والوزن النسبي لمحتوي البرنامج وإعداد جدول المواصفات: حيث تم تحديد

الأهمية النسبية للموضوعات، وصياغة الأهداف السلوكية في المستوي المعرفي تشمل المستويات المعرفية الستة وفقاً لتصنيف "بلوم" المعدل، وتم تحديد أسئلة الاختبار الأولية بـ (30) سؤال تم توزيعها على الموضوعات تبعاً للأهمية النسبية لكل موضوع، والجدول التالي يوضح مواصفات الاختبار التحصيلي:

جدول (1)

مواصفات الاختبار التحصيلي

الموضوعات	المستويات المعرفية						عدد الأسئلة
	تذكر	فهم	تطبيق	تحليل	تركيب	تقويم	
الارجونوميكس وأهميته في حياتنا.	11، 12	-	-	13	14	-	4
تطبيقات الارجونوميكس للراحة والأمان.	15	-	-	16	17	-	3
تنظيم وتهيئه بيئة العمل وفقا لمبادئ الارجونوميكس.	10	1	23	22	18	-	5
تطبيق مبادئ الارجونوميكس عند تدريس الاقتصاد المنزلي في مجال الغذاء والتغذية.	3	2	29، 5	-	-	19، 4	6
تطبيق مبادئ الارجونوميكس عند تدريس الاقتصاد المنزلي في مجال الملابس والنسيج.	21	-	28	24، 7	-	9، 8	6
تطبيق مبادئ الارجونوميكس عند اختيار واستخدام الأدوات والأجهزة بالمعمل.	30	26، 25	27، 6	-	-	20	6
المجموع	7	4	6	5	3	5	30
النسبة المئوية	%23.3	%13.3	%20	%16.6	%10	%16.6	%100

- صياغة مفردات الاختبار: تم صياغة مفردات الاختبار صياغة موضوعية، وقد تضمن ثلاث أنواع من المفردات وهي الاختيار من متعدد وعددها (10) أسئلة، الصواب والخطأ وعددها (10) أسئلة، الأسئلة المقالية القصيرة (أكمل) وعددها (10) أسئلة.

- صياغة تعليمات الاختبار: وقد تضمنت التعليمات (توضيح الهدف من الاختبار، عدد المفردات تبعا لكل نمط من أنماط الأسئلة وكيفية الإجابة عليها، إرشادات عامة موجهة إلى الطالبات).

- الخصائص السيكومترية للاختبار:

- صدق الاختبار: تم حساب صدق الاختبار باستخدام صدق المحكمين، وصدق المحتوي للاوشي Lawshe Content Validity Ratio (CVR)، حيث تم عرض الصورة الأولية للاختبار علي مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في علم النفس التعليمي والمناهج وطرق التدريس عددهم (10) محكمين، وذلك للتأكد من صدق مفرداته ووضوحها وصحتها العلمية وشمولها لجوانب التعلم المتضمنة في البرنامج، وتلخصت توجيهاتهم في تعديل الصياغة اللغوية لبعض المفردات، وتعديل بعض المفردات لتناسب المستوي المعرفي، وقد أجريت كافة التعديلات التي أشار اليها السادة

المحكمون، ثم قامت الباحثة بحساب نسب اتفاق المحكمين علي كل مفردة من مفردات الاختبار، وصدق المحتوي للاوشي (Pear, C, et al,2018, 62) والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (2)

نسب اتفاق المحكمين ومعامل صدق لاوشي لمفردات الاختبار التحصيلي (ن=10)

م	عدد المحكمين	عدد مرات الاتفاق	عدد مرات الاختلاف	نسبة الاتفاق	معامل صدق CVR لاوشي	القرار المتعلق بالمفردة
1	10	8	2	%80	0.6	تعدل وتقبل
2	10	10	-	%100	1	تقبل
3	10	10	-	%100	1	تقبل
4	10	9	1	%90	0.8	تقبل
5	10	10	-	%100	1	تقبل
6	10	8	2	%80	0.6	تعدل وتقبل
7	10	10	-	%100	1	تقبل
8	10	10	-	%100	1	تقبل
9	10	8	2	%80	0.6	تعدل وتقبل
10	10	9	1	%90	0.8	تقبل
11	10	9	1	%90	0.8	تقبل
12	10	8	2	%80	0.6	تعدل وتقبل
13	10	10	-	%100	1	تقبل
14	10	9	1	%90	0.8	تقبل
15	10	10	-	%100	1	تقبل
16	10	10	-	%100	1	تقبل
17	10	9	1	%90	0.8	تقبل
18	10	8	2	%80	0.6	تعدل وتقبل
19	10	10	-	%100	1	تقبل
20	10	9	1	%90	0.8	تقبل

م	عدد المحكمين	عدد مرات الاتفاق	عدد مرات الاختلاف	نسبة الاتفاق	معامل صدق CVR لاوشي	القرار المتعلق بالمفردة
21	10	10	-	%100	1	تقبل
22	10	10	-	%100	1	تقبل
23	10	10	-	%100	1	تقبل
24	10	9	1	%90	0.8	تقبل
25	10	10	-	%100	1	تقبل
26	10	8	2	%80	0.6	تعدل وتقبل
27	10	10	-	%100	1	تقبل
28	10	9	1	%90	0.8	تقبل
29	10	10	-	%100	1	تقبل
30	10	10	-	%100	1	تقبل
متوسط النسبة الكلية للاتفاق علي الاختبار					%93.33	

يتضح من جدول (2) ان نسب اتفاق المحكمين تراوحت بين (80-100%) والنسبة الكلية للاتفاق علي الاختبار93.33%، كما تراوح معامل صدق لاوشي (CVR) بين (0.6-1)، مما يدل علي أن جميع مفردات الاختبار تتمتع بقيم صدق مقبولة.

- التجربة الاستطلاعية للاختبار: تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية عددها (19) طالبة، يمثلن جميع طالبات الفرقة الرابعة بقسم الاقتصاد المنزلي التربوي، في الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي2021/2020 بهدف:

- حساب ثبات الاختبار: حيث تم حساب ثبات الاختبار بطريقة إعادة التطبيق بفاصل زمني قدرة (21) يوم بين التطبيقين الأول والثاني، وتم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات الطالبات في التطبيقين فكان (0.74) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوي دلالة (0.01) مما يدل علي أن الاختبار يتمتع بدرجة عالية من الثبات.

- حساب الاتساق الداخلي للاختبار: حيث تم حساب معامل الارتباط بين درجة كل مستوي معرفي والدرجة الكلية للاختبار وكانت النتائج كما يلي:

جدول (3)

معاملات الارتباط بين درجة كل مستوي معرفي والدرجة الكلية للاختبار

المستوي المعرفي	قيمة (ر)	مستوى الدلالة
1) التذكر	**0.61	0.01
2) الفهم	**0.73	0.01
3) التطبيق	**0.64	0.01
4) التحليل	**0.71	0.01
5) التركيب	**0.67	0.01
6) التقويم	**0.69	0.01

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط بين درجة كل مستوي معرفي والدرجة الكلية للاختبار تتراوح بين (0.61، 0.71) وهي قيم دالة إحصائيا، مما يدل علي أن المستويات الفرعية للاختبار تتمتع بدرجة عالية من الاتساق.

- حساب معاملات السهولة والصعوبة والتي تراوحت بين (0.32 – 0.78).

- حساب معاملات التمييز والتي تراوحت بين (0.24 – 0.61).

- حساب زمن تطبيق الاختبار: وتم تقديره بطريقة التسجيل التتابعي للزمن الذي استغرقته كل طالبة في الإجابة علي أسئلة الاختبار، ثم حساب متوسط هذه الأزمنة والذي قدر بـ(30) دقيقة، مع إضافة (5) دقائق لقراءة تعليمات الاختبار، وبذلك أصبح الزمن الكلي للاختبار (35) دقيقة.

- التأكد من وضوح تعليمات الاختبار: حيث أظهرت التجربة الاستطلاعية أن التعليمات واضحة ومفهومة، لعدم وجود أي استفسارات من قبل الطالبات.

- تقدير درجات الاختبار: قامت الباحثة بإعداد مفتاح لتصحيح الاختبار حيث تم تقدير درجة واحدة لكل سؤال في حالة الإجابة الصحيحة، وصفر في حالة الإجابة الخاطئة، وبذلك تكون الدرجة الكلية للاختبار (30) درجة.

- الصورة النهائية للاختبار: بحساب الخصائص السيكومترية للاختبار، أصبح الاختبار في صورته النهائية صالحاً للتطبيق علي عينة البحث (•).

ثانياً: بطاقة ملاحظة المهارات الأمانية:

- الهدف من البطاقة: تهدف البطاقة إلى قياس أداء الطالبات المعلمات بالفرقة الرابعة بكلية الاقتصاد المنزلي للمهارات الأمانية، من خلال ملاحظتهن أثناء التدريس في التربية العملية.

- عناصر البطاقة: تم تحديد عناصر بطاقة الملاحظة من خلال قائمة المهارات الأمانية التي تم

• ملحق (3) الصورة النهائية للاختبار التحصيلي.

التوصل إليها في البحث الحالي، مع تحليل كل مهارة رئيسة إلى مهارات فرعية، وصياغة عناصر البطاقة بشكل يوضح العلاقة بين المهارة الرئيسة ومكوناتها من المهارات الفرعية، وقد تم صياغة المهارات بطريقة إجرائية في عبارات واضحة تصف أداء الطالبة المعلمة.

- التقدير الكمى لأداء الطالبة المعلمة في بطاقة الملاحظة: استخدم أسلوب التقدير الكمى بالدرجات للوصول إلى مستويات الطالبات المعلمات فى كل مهارة بصورة أقرب إلى الموضوعية، بحيث يخصص (ثلاث درجات) إذا كانت المهارة تؤدى بمستوى (مرتفع) وهو المستوى المطلوب تحقيقه، ويخصص (درجتان) إذا كانت المهارة تؤدى بمستوى (متوسط)، وتخصص (درجة واحدة) إذا كانت المهارة تؤدى بمستوى (ضعيف)، ويخصص (صفر) إذا لم تؤد المهارة. ويوضح جدول (4) عدد المهارات الفرعية المتدرجة تحت المهارة الرئيسة.

جدول (4)

التقدير الكمى لمهارات بطاقة الملاحظة

المهارة الرئيسة	المهارات الفرعية	مجموع الدرجات
- مهارات أمانيه خاصة بتهيئة وتنظيم بيئة العمل.	18	54
- مهارات أمانيه عامة تقوم بها المعلمة (قبل- اثناء- بعد) العرض العملي.	20	60
- مهارات أمانيه خاصة باختيار واستخدام الأدوات والأجهزة.	47	141
المجموع	85	255

- أسلوب تسجيل الملاحظة وتعليمات البطاقة: وضع علامة (√) أمام الأداء الإجرائي الذي تؤديه الطالبة المعلمة على أن يكون ذلك فى إحدى خانات تقدير مستوى الأداء، دون اعتبار لتكرار الممارسة لنفس الفعل، وتضمنت تعليمات البطاقة بيانات خاصة بالطالبة مثل الاسم، والفرقة، ووضع علامة (√) فى الخانة المناسبة لأداء الطالبة، بالإضافة لبيانات القائم بالملاحظة.

- ضبط البطاقة:

- صدق البطاقة: تم حساب صدق البطاقة باستخدام صدق المحكمين، وصدق المحتوي للاوشي(CVR)، حيث تم عرض الصورة الأولية للبطاقة علي السادة المحكمين، وذلك للتأكد من صدق مفرداتها ووضوحها وصحتها العلمية، مدى ارتباط المهارات الفرعية بالمهارة الرئيسة الخاصة بها، إمكانية ملاحظة الأداءات الفرعية لكل مهارة رئيسة، وقد أسفرت هذه الخطوة عن بعض الآراء والمقترحات القليلة حيث تم التحكيم على قائمة المهارات فى خطوة سابقة، وقد أجريت كافة التعديلات التي أشار اليها السادة المحكمون، ثم قامت الباحثة بحساب نسب اتفاق المحكمين علي كل مفردة من مفردات البطاقة، وصدق المحتوي للاوشي، وتراوحت نسب اتفاق المحكمين بين (98-100%)، كما تراوح معامل صدق لاوشي (CVR) بين (0.8-1)، مما يدل علي أن جميع مفردات البطاقة تتمتع بقيم صدق مقبولة.

- ثبات البطاقة: تم حساب ثبات بطاقة الملاحظة باستخدام أسلوب اتفاق الملاحظين على مجموعة من الطالبات المعلمات بالفرقة الرابعة للعام الجامعي (2020 – 2021) قوامها (4) طالبات، حيث

استعانت الباحثة بعضو الهيئة المعاونة التى تشرف على الطالبات المعلمات أثناء التدريس، وقامت بتوضيح طريقة الملاحظة وكيفية تقدير الدرجات وقد تمت عملية الملاحظة باستخدام نسختين من بطاقة الملاحظة لكل طالبة، إحداهما للباحثة والأخرى للزميلة المشاركة، حيث تمت الملاحظة فى الوقت نفسه، ولكن بصورة منفصلة تماماً، وكان الوقت المخصص للملاحظة يبدأ وينتهى فى وقت واحد. وتم تفريغ البيانات لحساب نسبة الاتفاق والاختلاف لكل طالبة بين النسختين باستخدام معادلة كوبر (Cooper). (أحمد اللقاني، محمد المفتى1982: 18)

جدول (5)

ثبات الملاحظين للطالبات المعلمات (ن = 4)

الطالبة المعلمة	نسبة الاتفاق	الطالبة المعلمة	نسبة الاتفاق
الاولي	% 88	الثالثة	% 91
الثانية	% 90	الرابعة	% 86

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الاتفاق تراوحت بين 86 % - 91 % وهو معامل ثبات مناسب ويدل على ثبات البطاقة، حيث حدد "كوبر" نسبة الاتفاق (85%) فأكثر تدل علي ارتفاع ثبات الأداة، وبذلك تكون البطاقة فى صورتها النهائية صالحة للتطبيق علي عينة البحث (•).

ثالثا: مقياس جودة الحياة:

- الهدف من المقياس: يهدف المقياس إلى قياس جودة الحياة بأبعادها (الجسمية- البيئية- الاجتماعية- النفسية) لدي الطالبات المعلمات بكلية الاقتصاد المنزلي.

- تحديد أبعاد المقياس: لتحديد أبعاد المقياس تم الاطلاع علي الدراسات والبحوث التي اهتمت ببناء مقاييس جودة الحياة، ومن المقاييس التي تم الاطلاع عليها، مقاييس كل من (محمود منسي، علي كاظم2010، ايمان رشوان2017، نشوي دردير، فتحي مصطفي2019)، وتم تحديد اربعة أبعاد للمقياس هى:

1) جودة الحياة الجسمية: ويعني مقدار ما تتمتع به الطالبة المعلمة من حاله صحية جيده، خالية نسبيا من الامراض، مع الرضا عن صورة الجسم.

2) جودة الحياة البيئية: ويقصد به مدي ما توفره البيئة من اشباع لاحتياجات الطالبة المعلمة ومتطلباتها، وقدرتها علي توظيف البيئة بشكل أمثل لتلبية هذه الاحتياجات.

3) جودة الحياة الاجتماعية: ويقصد بها قدرة الطالبة المعلمة علي تكوين العلاقات الاجتماعية والحفاظ عليها وتقويتها، والمشاركة بفاعلية في الانشطة الاجتماعية والترفيهية.

4) جودة الحياة النفسية: ويقصد بها إحساس عام بالسعادة لدي الطالبة المعلمة، نتيجة لشعورها بالتوافق والرضا عن ذاتها وعن حياتها.

• ملحق (4) الصورة النهائية لبطاقة ملاحظة المهارات الامانية.

- صياغة مفردات المقياس: قامت الباحثة بصورة مبدئية بصياغة (36) عبارة مقسمة على الأبعاد السابقة، وتم وضع ثلاث استجابات أمام كل عبارة (دائما– أحيانا – أبدا) وعلي الطالبة اختيار الاستجابة التي تراها مناسبة من وجهة نظرها، كما تم صياغة تعليمات للمقياس كي تسترشد بها الطالبات عند الإجابة، وأتبعت الباحثة فى تقدير درجات المقياس نموذج ليكرت (likert-type) الثلاثي بحيث تكون درجات العبارات الموجبة (3-2-1) والعبارات السالبة (1-2-3) وتكون الدرجة الكلية للطالبة هى مجموع الدرجات المعطاة لكل بنود المقياس.

- الخصائص السيكومترية للمقياس:

- صدق المقياس: تم حساب صدق المقياس باستخدام صدق المحكمين، وصدق المحتوي للاوشي(CVR)، حيث تم عرض الصورة الأولية للمقياس علي السادة المحكمين، وقد أشاروا إلي ضرورة إجراء بعض التعديلات مثل تعديل صياغة بعض العبارات، نقل بعض العبارات من محور إلي آخر، وقد تم إجراء التعديلات التي أشاروا إليها، ثم قامت الباحثة بحساب نسب اتفاق المحكمين علي كل مفردة من مفردات المقياس، وصدق المحتوي للاوشي، وتراوحت نسب اتفاق المحكمين بين (80-100%) كما تراوح معامل صدق لاوشي (CVR) بين (0.6-1)، مما يدل علي أن جميع مفردات المقياس تتمتع بقيم صدق مقبولة، والجدول التالي يوضح مواصفات المقياس.

جدول (6)

مواصفات مقياس جودة الحياة

البعد	أرقام المفردات		العدد	النسبة المئوية
	الموجبة	السالبة		
1- جودة الحياة الجسمية.	1، 5، 9، 17، 21، 30	13، 29	8	%22.2
2- جودة الحياة البيئية.	2، 6، 10، 14، 18، 31، 32	22	8	%22.2
3- جودة الحياة الاجتماعية.	11، 19، 33، 34، 35، 36	3، 7، 15، 23	10	%27.7
4- جودة الحياة النفسية.	4، 12، 16، 20، 24، 25، 28	8، 26، 27	10	%27.7
المجموع	26	10	36	%100

- **التجربة الاستطلاعية للمقياس:** تم تطبيق المقياس على عينة استطلاعية عددها (19) طالبة، يمثلن جميع طالبات الفرقة الرابعة بقسم الاقتصاد المنزلي التربوي، في الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي2021/2020 بهدف حساب:

- **ثبات المقياس:** تم حساب الثبات عن طريق إعادة التطبيق حيث تم تطبيق المقياس، ثم اعيد تطبيقه بفاصل زمني قدره (21) يوم من التطبيق الأول، وحساب معامل الارتباط بين التطبيقين وبلغ معامل الارتباط (0.87)، مما يدل على أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات.

-الاتساق الداخلي للمقياس: للتحقق من الاتساق الداخلي للمقياس تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل عبارة من مفردات المقياس مع مجموع بعدها، ومعاملات الارتباط بين درجة كل بعد من أبعاد المقياس والمجموع الكلي لدرجات المقياس، ويتضح ذلك مما يلي:

جدول (7)

يوضح معاملات الارتباط لفقرات مقياس جودة الحياة والدرجة الكلية لكل بعد (ن=19)

الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط
1	**0.751	11	*0561	21	**0.632	31	*0.553
2	**0.653	12	**0.715	22	**0.721	32	**0.653
3	*0.481	13	**0.630	23	**0.742	33	*0.478
4	*0.542	14	**0.742	24	*0.462	34	**0.693
5	**0.632	15	*0.482	25	*0.532	35	**0.763
6	**0.643	16	**0.657	26	**0.771	36	*0.537
7	*0.520	17	**0.680	27	*0.542		
8	**0.671	18	**0.752	28	**0.663		
9	*0.532	19	**0682	29	**0.613		
10	**0.651	20	**0.771	30	**0.752		

(**) معامل الارتباط عند مستوي دلالة0.01 (*) معامل الارتباط عند مستوي دلالة 0.05

يتضح من الجدول (7) ان جميع عبارات المقياس ذات ارتباط دال احصائياً، مما يدل علي أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الاتساق.

جدول (8)

معاملات الارتباط بين درجة كل بعد من أبعاد المقياس والمجموع الكلى لدرجات المقياس

البعد	قيمة (ر)	مستوى الدلالة
1) جودة الحياة الجسمية.	**0730	0.01
2) جودة الحياة البيئية.	**0712	0.01
3) جودة الحياة الاجتماعية.	**0681	0.01
4) جودة الحياة النفسية.	**0.754	0.01

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط بين درجة كل بعد من أبعاد المقياس والمجموع الكلي لدرجات المقياس تتراوح بين (0.681، 0.754) وهي قيم دالة إحصائيا، مما يدل علي ان المقياس يتمتع بالاتساق الداخلى المناسب للتطبيق علي عينة البحث (•).

- تحديد زمن المقياس: وتم تقديره بطريقة التسجيل التتابعي للزمن الذي استغرقته كل طالبة في الإجابة علي مفردات المقياس، ثم حساب متوسط هذه الأزمنة والذي قدر بـ (20) دقيقة، مع إضافة (5) دقائق لقراءة التعليمات، وبذلك أصبح الزمن الكلي للمقياس (25) دقيقة.

ثانيا: التصميم التجريبي واختيارعينة البحث:

التصميم التجريبي المستخدم في البحث الحالي هو تصميم المجموعة الواحدة والقياس القبلي-البعدي، بحيث تم تطبيق أدوات البحث علي الطالبات المعلمات قبل دراسة البرنامج المقترح وبعد دراسته، والحكم على فاعلية البرنامج من خلال مقارنة نتائج التطبيقين القبلي والبعدي.

- **عينة البحث:** تم اختيار عينة البحث والتي تمثل جميع طالبات الفرقة الرابعة بقسم الاقتصاد المنزلي التربوي للعام الجامعي 2021/ 2022وعددهن (19) طالبة، وقد وقع اختيار الباحثة علي طالبات الفرقة الرابعة نظرا لأن هؤلاء الطالبات سوف يتخرجن لواقع العمل، مما يتطلب تنمية المهارات الامانية لديهن للحفاظ علي سلامتهن وسلامة طالباتهن والبيئة المحيطة، بالإضافة الي تنمية أبعاد جودة الحياة.

ثالثا: إجراءات تنفيذ تجربة البحث:

تم تطبيق البرنامج فى الفصل الدراسي الاول للعام الجامعي (2021-2022)، حيث قامت الباحثة بعقد لقاء تمهيدي مع الطالبات بهدف التعرف عليهن، وإعطائهن نبذة عن البرنامج وأهميته وأهدافه، وكيفية دراسته، بالإضافة الي تطبيق أدوات البحث قبلياً، وتم الاتفاق علي طرق التواصل وعقد اللقاءات، حيث تقوم الباحثة ببث موضوع أسبوعياً من خلال جروب "واتس آب" المخصص لدراسة البرنامج، يلي ذلك عقد لقاء بالكلية للتدريب ومناقشة الطالبات والرد علي تساؤلاتهن، واستمر تطبيق البرنامج لمدة (10) أسابيع، (8) أسابيع لتدريس المحتوي والتدريب علي المهارات، أسبوع لكل موضوع ماعدا الموضوعين الخامس والسادس حيث تطلب تدريسهما اسبوعيين متتالين لكل منهما، بالإضافة الي اللقاء التمهيدي والختامي الذي قدمت فيه الباحثة الشكر للطالبات علي التزامهن وتعاونهن أثناء التطبيق، والرد علي أسئلتهن واستفساراتهن حول موضوعات البرنامج بصفة عامه، كما قامت بتطبيق أدوات البحث بعدياً وجمع البيانات استعدادا لمعالجتها إحصائيا واستخلاص النتائج.

• ملحق (5) الصورة النهائية لمقياس جودة الحياة.

نتائج البحث وتفسيرها ومناقشتها:

أولاً: التحقق من صحة الفرض الأول والذي ينص على انه: "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.05≥) بين متوسطي رتب درجات الطالبات المعلمات فى التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار المعرفي للبرنامج ككل ومستوياته الفرعية، لصالح التطبيق البعدي".

وللتحقق من صحة الفرض تم استخدام اختبار "ولكوكسون"Wilcoxon Signed Rank، وقيمة "z" لدلالة الفرق بين متوسطي رتب درجات الطالبات المعلمات فى التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار المعرفي للبرنامج ككل ومستوياته الفرعية، وهو بديل لابراميتري لاختبار "ت" لعينتين مرتبطتين في حالة العينات الصغيرة، والنتائج يوضحها الجدول التالي:

جدول (9)

نتائج اختبار "ولكوكسون" وقيمة "z" لدلالة الفرق بين متوسطي رتب درجات الطالبات المعلمات فى التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار المعرفي ككل ومستوياته الفرعية (ن)=19

البيان / المستوي	رتب الاشارات	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة "z"	مستوى الدلالة	حجم التأثير القيمة	حجم التأثير الدلالة
التذكر	السالبة	0.0	0.0	3.84	0.01	0.62	كبير
	الموجبة	10	190				
الفهم	السالبة	0.0	0.0	3.87	0.01	0.63	كبير
	الموجبة	10	190				
التطبيق	السالبة	**0.0**	0.0	3.86	0.01	0.62	كبير
	الموجبة	**10**	190				
التحليل	السالبة	0.0	0.0	3.75	0.01	0.61	كبير
	الموجبة	9.5	171				
التركيب	السالبة	0.0	0.0	3.69	0.01	0.59	كبير
	الموجبة	9	153				
التقويم	السالبة	0.0	0.0	3.44	0.01	0.55	كبير
	الموجبة	8	120				
الاختبار ككل	السالبة	0.0	0.0	3.83	0.01	0.62	كبير
	الموجبة	10	190				

يتضح من الجدول السابق وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (0.01) بين متوسطي رتب درجات الطالبات المعلمات في الاختبار المعرفي ككل ومستوياته الفرعية لصالح التطبيق البعدي، حيث تراوحت قيم"z" بين (3.44- 3.87)، وهذا يدل على حدوث نمواً واضحاً ودالاً في تحصيل الجانب المعرفي للبرنامج لدي الطالبات المعلمات، وبذلك يتم قبول الفرض الاول للبحث.

كما أسفرت النتائج أيضا عن أن قوة تأثير البرنامج المقترح في تنمية الجانب المعرفي "كبير" حيث تم حساب حجم التأثير في الإحصاء اللابارامتري من القانون/z= Effect Size $\sqrt{2n}$ (حلمي الفيل 2018: 203)، وقد تراوحت القيم بين (0.55 – 0.63)، وبمقارنة هذه القيم بالدرجات المحددة لدلالة حجم التأثير (0.1منخفض، 0.3 متوسط، 0.5مرتفع) يتضح أن قوة تأثير البرنامج المقترح على تحصيل الجانب المعرفي "كبيرة". ويمكن تفسير هذه النتيجة بان عدم تعرض الطالبات لدراسة عديد من المفاهيم والمعلومات التي وردت في البرنامج كان له دور كبير في تزويدهن بخلفية معرفية جديدة، كما أن وضوح أهداف البرنامج وإعلام الطالبات بها جعلهن يقبلن علي دراسته والمشاركة بفاعلية وايجابية في أنشطته المختلفة، واحتواء البرنامج علي ملفات تعليمية ووسائط متعددة، وتقديم المعلومات بصوره الكترونية سهلة وجذابة، وإتاحة الفرصة لكل طالبة لتعلم المحتوي في الوقت المناسب لها خارج غرفة الصف، والاجابة علي استفساراتهن وتساؤلاتهن من خلال اللقاءات داخل الكلية، كل ذلك أدي الي زيادة التحصيل المعرفي.

ثانياً: التحقق من صحة الفرض الثاني والذي ينص على انه: "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (≤0.05) بين متوسطي رتب درجات الطالبات المعلمات فى التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة المهارات الامانية ككل ومهاراتها الفرعية، لصالح التطبيق البعدي".

وللتحقق من صحة الفرض تم استخدام اختبار "ولكوكسون"Wilcoxon Signed Rank، وقيمة "z" لدلالة الفرق بين متوسطي رتب درجات الطالبات المعلمات فى التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة ككل ومهاراتها الفرعية، والنتائج يوضحها الجدول التالي:

جدول (10)

نتائج اختبار "ولكوكسون" وقيمة "z" لدلالة الفرق بين متوسطي رتب درجات الطالبات المعلمات فى التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة ومهاراتها الفرعية، (ن)=19

المهارة	البيان	رتب الاشارات	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة "z"	مستوى الدلالة	حجم التأثير القيمة	حجم التأثير الدلالة
مهارات أمانية خاصة بتهيئة وتنظيم بيئة العمل.		السالبة	0.0	0.0	3.82	0.01	0.62	كبير
		الموجبة	10	190				
مهارات أمانية عامة تقوم بها المعلمة (قبل- اثناء- بعد) العرض العملي.		السالبة	0.0	0.0	3.72	0.01	0.60	كبير
		الموجبة	9.5	171				

المهارة	البيان	رتب الاشارات	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة "z"	مستوى الدلالة	حجم التأثير القيمة	حجم التأثير الدلالة
مهارات خاصة بالتعامل مع الأدوات والاجهزة.		السالبة	0.0	0.0	3.82	0.01	0.62	كبير
		الموجبة	10	190				
البطاقة ككل		السالبة	0.0	0.0	3.82	0.01	0.62	كبير
		الموجبة	10	190				

يتضح من الجدول السابق وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (0.01) بين متوسطي رتب درجات الطالبات المعلمات في بطاقة الملاحظة ككل ومهاراتها الفرعية لصالح التطبيق البعدي، حيث تراوحت قيم"z" بين (3.72- 3.82)، مما يدل علي أن البرنامج المقترح قد ادي الي تنمية المهارات الأمانية بصورة دالة لدي الطالبات المعلمات، وبذلك يتم قبول الفرض الثاني للبحث. كما أسفرت النتائج أيضا عن أن قوة تأثير البرنامج المقترح في تنمية المهارات الأمانية "كبير" حيث تراوحت قيم حجم التأثير بين (0.60-0.62)، ويمكن تفسير هذه النتيجة بان التعلم المعكوس أتاح الفرصة للطالبات للفهم العميق للمكونات المادية للبيئة التعليمية، والتدريب علي تطبيق مبادئ الارجونوميكس في تهيئة وتنظيم البيئة الصفية، وأوضاع العمل، وعمليات تناول والتعامل مع المواد يدويا وتأثير الحمل والرفع والحركات المتكررة، وتنظيم حيز العمل بما يتناسب مع المدى الوظيفي لأعضاء جسم الانسان، وكيفية مراعاة السلامة البدنية للمعلمة والطالبات أثناء أداء العروض العملية والمهام التدريسية المختلفة، والاستخدام الأمثل للأجهزة والأدوات وجميع مكونات الغرفة الصفية، كما ساعدت دراسة الارجونوميكس الذهني ومهارات اتخاذ القرار وعلاقتها بالأداء المهاري علي إدارة المخاطر وجودة الأداء، وتقليل الوقت والجهد، كل ذلك ساعد بصورة كبيرة علي تنمية المهارات الأمانية لدي الطالبات المعلمات. ولا توجد دراسة – في حدود اطلاع الباحثة- استخدمت مبادئ وتطبيقات الارجونومكس في تنمية المهارات الأمانية، فلم تجد الباحثة سوي دراسة (نبيل حسن، حسن الهجان2018) والتي هدفت الي رصد اراء المعلمات في رياض الاطفال نحو بعض المعايير المصاغة وفق مدخل ارجونومي لتنظيم بيئة تعلم الأنشطة الفنية لتحقيق بعض عوامل الامن النفسي والجسدي لطفل الروضة، ولتحقيق اهداف الدراسة تم بناء استبانة مؤلفه من اربع محاور هي (معايير مكان ممارسه الأنشطة الفنية، معايير التعامل مع المواد والخامات والادوات، معايير مهام المعلمة لتحقيق الامن النفسي للأطفال، معايير مهام المعلمة لتحقيق الامن الجسدي للأطفال)، وأظهرت النتائج أن المحاور الاربعة علي درجة كبيرة من الأهمية في تحقيق الامن النفسي والجسدي للأطفال، وفقا لآراء المعلمات عينة البحث.

ثالثاً: التحقق من صحة الفرض الثالث والذي ينص على انه: "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (≤0.05) بين متوسطي رتب درجات الطالبات المعلمات فى التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس جودة الحياة ككل وأبعاده الفرعية، لصالح التطبيق البعدي".

وللتحقق من صحة الفرض تم استخدام اختبار "ولكوكسون"Wilcoxon Signed Rank، وقيمة "z" لدلالة الفرق بين متوسطي رتب درجات الطالبات المعلمات فى التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس جودة الحياة ككل وأبعاده الفرعية، والنتائج يوضحها الجدول التالي:

جدول (11)

نتائج اختبار "ولكوكسون" وقيمة "z" لدلالة الفرق بين متوسطي رتب درجات الطالبات المعلمات فى التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس جودة الحياة وأبعاده الفرعية، (ن)=19

البعـد	البيان	رتب الاشارات	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة "z"	مستوى الدلالة	حجم التأثير القيمة	حجم التأثير الدلالة
جودة الحياة الجسمية.		السالبة	0.0	0.0	3.85	0.01	0.62	كبير
		الموجبة	10	190				
جودة الحياة البيئية.		السالبة	0.0	0.0	3.87	0.01	0.63	كبير
		الموجبة	10	190				
جودة الحياة الاجتماعية.		السالبة	0.0	0.0	3.74	0.01	0.60	كبير
		الموجبة	9	153				
جودة الحياة النفسية.		السالبة	0.0	0.0	3.63	0.01	0.58	كبير
		الموجبة	9	153				
المقياس ككل		السالبة	0.0	0.0	3.83	0.01	0.62	كبير
		الموجبة	10	190				

يتضح من الجدول السابق وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (0.01) بين متوسطي رتب درجات الطالبات المعلمات في المقياس ككل، وابعاده الفرعية لصالح التطبيق البعدي، حيث تراوحت قيم"z" بين (3.63- 3.87)، مما يدل علي أن البرنامج المقترح قد أحدث نموا واضحا ودالاً في تنمية جودة الحياة لدي الطالبات المعلمات، وبذلك يتم قبول الفرض الثالث للبحث. كما أسفرت النتائج أيضا عن أن قوة تأثير البرنامج المقترح في تنمية جودة الحياة "كبيرة" حيث تراوحت قيم حجم التأثير بين (0.58 – 0.63)، ويمكن تفسير هذه النتيجة بان استخدام التعلم المعكوس قد ساعدهن علي فهم واستيعاب مجالات الارجونوميكس وتطبيقاتها، وأوضاع العمل وتنظيم حيزه بما يتناسب مع المدى الوظيفي لأعضاء جسم الانسان وهو محل اهتمام الارجونوميكس البدني، واهمية توفير بيئة العمل المريحة الامنة التي تتوافر فيها جميع عوامل الهندسة البشرية، بهدف تعظيم درجة الأمان وتوفير الراحة الجسدية، ورفع الكفاءة وتحسين الأداء، مما يشعر الطالبة بالسعادة والرضا عن النفس، وتوفير درجات مناسبة من الحرارة والبرودة والتهوية لتجنب الاخطار وهي محل اهتمام الارجونوميكس البيئي، كما ان فهم الارجونوميكس التنظيمي مكنهن من ادارة الموارد البشرية وتفعيل العمل التعاوني، كل ذلك ساعدهن علي إدارة البيئة الصفية بنجاح وبث روح الثقة والايجابية في نفوسهن، وهو ما يتسق مع

أبعاد جودة الحياة الجسمية والبيئية والاجتماعية والنفسية. وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من (Ramalho, et. al, 2019) التي أثبتت فعالية برنامج ارجونومي في تنمية جودة الحياة، (هناء محمد2021) التي أظهرت فاعلية وحدة مقترحة في مقرر طرق التدريس قائمة علي مبادئ الارجونوميكس في تحسين جودة الحياة، كما اثبتت دراسة (ايمان رشوان2017) فعالية التعلم المعكوس في تنمية جودة الحياة.

التوصيات: فى ضوء نتائج البحث الحالي توصي الباحثة بما يلي:

1– تضمين علم الارجونوميكس ومبادئه في مقررات إعداد الطالبات المعلمات بكلية الاقتصاد المنزلي.

2– تنمية وعي الطالبات المعلمات بمجالات الارجونوميكس المختلفة، وتطبيقاتها في مجالات العمل.

3- تضمين المهارات الامانية بمقرر التدريس المصغر، والاهتمام بالتدريب عليها الي جانب مهارات التدريس الفعال.

4- تصميم بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي للطالبة المعلمة بحيث تتضمن المهارات الامانية الي جانب مهارات الأداء التدريسي الأخرى.

5- الاهتمام بإعداد برامج لتنمية جودة الحياة لدي طلاب الجامعة لما لها من تأثير علي أدائهم الدراسي، ودافعيتهم للإنجاز وتحقيق أهدافهم.

6- استخدام التعلم المعكوس في التدريس لجميع المراحل الدراسية للاستفادة من مميزاته المتعددة.

7- الاستفادة من البرنامج المقترح في البحث الحالي في تنمية المهارات الامانية وجودة الحياة لدي الطلاب المعلمين في كليات أخري.

المقترحات: تقترح الباحثة عددا من الدراسات استكمالا واستمرارا للبحث الحالي ومنها:

1- دراسة أثر وحدة مقترحة في مقرر التدريس المصغر قائمة علي مبادئ الارجونوميكس لتنمية المهارات الامانية لدي الطالبة المعلمة.

2– دراسة مدى تأثير مستوى المهارات الامانية لدى المعلمين في تنمية تلك المهارات لدى تلاميذهم.

3- إجراء دراسة مماثلة على عينة من الطلاب المعلمين في تخصصات مختلفة.

4– دراسة أثر برنامج قائم علي مبادئ الارجونوميكس في تنمية مهارات إدارة الذات لدي الطالبات المعلمات.

5- دراسة العلاقة بين جودة الحياة والانجاز الأكاديمي لدي طلاب الجامعة.

مراجع البحث:

أحمد حسين اللقاني، علي الجمل (1996): معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس، القاهرة، عالم الكتب.

أحمد حسين اللقاني، محمد أمين المفتى (1982): قائمة ملاحظة تقويم طلاب التربية العملية، القاهرة، الأنجلو المصرية.

أحمد وحيد مصطفي وآخرون (2010): الارجونوميا - فن التصميم لراحة ورفاهية الانسان، مركز معلومات التصميم، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان.

ايمان حماد إسماعيل برج (2018): أثر استخدام استراتيجية التعلم المعكوس علي فعالية الذات وبعض مهارات التدريس الفعال لدي الطالبات المعلمات بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر.

إيمان محمد أحمد رشوان (2017): فاعلية برنامج مقترح في التربية الأسرية قائم على مدخل الصف المعكوس في تنمية الثقافة الأسرية وجودة الحياة لدى طالبات كلية التربية جامعة سوهاج، مجلة دراسات تربوية واجتماعية، مج23، ع1، يناير، صـ41-89.

إيناس عبد المعز الشامي (2017): أثر مقرر الكتروني معكوس على الأداء التدريسي ومهارات التفكير التأملي للطالبة المعلمة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر. المؤتمر الدولي الثالث لكلية التربية جامعة 6 أكتوبر بالتعاون مع رابطة التربويين العرب بعنوان: مستقبل إعداد المعلم وتنميته في الوطن العربي، مصر، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، مجلد5، صـ1141- 1157.

آمال عبد السميع باظه (2012): جودة الحياة النفسية، القاهرة، مكتبة الانجلو.

الزهراء خليل أبو بكر (2020): أثر نمطي التعلم المكوس (الاستقصاء- تدريس الاقران) في اكتساب واستخدام معلمي العلوم قبل الخدمة بكلية التربية جامعة المنيا لمهارات تنفيذ التدريس وزيادة متعتهم بالتعلم، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، المجلد الرابع عشر، الجزء الثاني، يوليو، صـ1-84.

تامر المغاوري الملاح (2017): التعلم التكيفي، القاهرة، دار السحاب.

ثائر سعدون، إسلام العبيدي (2012): انعكاسات الهندسة البشرية في متطلبات إقامة مواصفة إدارة الصحة والسلامة المهنية، دراسة استطلاعية في معمل الألبسة الولادية بالموصل، تنمية الرافدين، العراق، مج34، ع110، صـ9-37.

حماده علي عبد المعطي على (2011): المهارات الامانية لدى معلمي الطلاب المكفوفين في معاهد وبرامج التربية الخاصة بالمملكة العربية السعودية، مجله كليه التربية، جامعه عين شمس، ع ،35 ج1، صـ 275- 297.

حلمي الفيل (2018): التحليل الاحصائي للبيانات باستخدام "SPSS" التنظير والتطبيق والتفسير، ط1، الإسكندرية، مكتبة الوفاء القانونية.

حمد بن خالد الخالدي، رقيه بنت صالح الوهبي (2005): فاعلية برنامج تدريبي مقترح في تنمية مهارات الامان المعملي لدى معلمات العلوم في المرحلة المتوسطة، دراسات في المناهج وطرق التدريس، كليه التربية - جامعة عين شمس الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ع 106، سبتمبر، ص74- 120.

راضي عدلي كامل (٢٠١٦): الإرجونوميكا " هندسة البشر " مدخلا لمدارس فعالة لذوي الاحتياجات الخاصة، مجلة مستقبل التربية العربية: المركز العربي للتعلم والتنمية، العدد (١٠٤)، المجلد (٢٣)، أكتوبر،ص ١٢٩-232.

رامي الصفدي (٢٠١٥): جودة البيئة الجامعية وعلاقتها بالإنتاج الإبداعي لدى طلبة كلية الفنون الجميلة بجامعة الأقصى، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الأزهر بغزة.

زينب محمود شقير (2010): جودة الحياة واضطرابات النوم لدي الشباب، المؤتمر الإقليمي الثاني لعلم النفس، رابطة الاخصائيين النفسيين المصرية، مصر، من 29نوفمبر – 1ديسمبر، ص773- 790.

سرور طالبي، صالح نهير الزاملي، عبد الحكيم الغزاوي، بن عيسي زغبوش (2018): البيان الختامي للمؤتمر الدولي السادس عشر لمركز جيل البحث العلمي تحت عنوان "الارغونوميا التربوية" طرابلس / لبنان 31 مارس، ص145-147.
http://search.mandumah.com/Record/955464

شاهر خالد سليمان (2010): قياس جودة الحياة لدى عينة من طلاب جامعة تبوك بالمملكة العربية السعودية. رسالة الخليج العربي، العدد 117. مكتب التربية العربي لدول الخليج، ص152- 177.

شيماء أحمد النويري (2015): فاعلية برنامج إرشادي لتنمية وعي ربة الأسرة بالاعتبارات الأرجونومية في أداء الأعمال المنزلية وأثرها على كفاءتها الإدارية، رسالة دكتوراة، كلية التربية النوعية جامعة الفيوم.

صالح نهير الزاملي، زينب مهدي محسن (2018): الارغونوميا: بين ضرورات التحديد ومجالات التطبيق، كتاب اعمال المؤتمر الدولي "الارغونوميا التربوية"، مركز جيل للبحث العلمي، طرابلس / لبنان 31 مارس، ص11- 21.
http://search.mandumah.com/Record/955423

عاطف الشرمان (2015): "التعلم المدمج والتعلم المعكوس"، الأردن، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

عايد أحمد خوالدة (٢٠١٦): الفجوة بين الوضع القائم والمنشود في تطبيق مبادئ الأرجونيمكس "هندسة العوامل البشرية" على بيئة العمل كما يراها أعضاء هيئة التدريس والإداريون في جامعة مؤتة، مجلة مؤتة للبحوث والدراسات، سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية: جامعة مؤتة، المجلد (31)، العدد (6)، ص45-82.

عبد السلام جودت الزبيدي (2013): مقومات البيئة الجامعية المثالية كما تراها طالبات جامعة بابل، مجلة جامعة بابل (العراق)، العلوم الإنسانية، العدد (2)، المجلد (21)، صـ556-570.

عبد العال بكروي (2008): دراسة أرغونومية لمنصب الدراسة في مرحلة التعليم المتوسط، رسالة ماجستير غير منشورة في الهندسة البشرية وتصميم العمل، الجزائر، جامعة وهران.

عفاف احمد عبد الله طعيمة (1996): وحدة مقترحة لتنمية مفاهيم التربية للأمان ذات الصلة بالاقتصاد المنزلي، المؤتمر المصري للاقتصاد المنزلي (24- 25) مارس، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية صـ 55- 69.

فاروق عبده فليه (٢٠٠٣): اقتصاديات التعليم مبادئ راسخة واتجاهات حديثة، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

فاطمة محمد بريك (2016): فاعلية برنامج التدريب علي المهارات الاجتماعية في رفع جودة الحياة لدي عينة من طالبات كلية التربية جامعة الباحة، مجلة كلية التربية ببنها، المجلد27، العدد107، يوليو، ج1، صـ1-28.

فؤاد أبو حطب، آمال صادق (1991): مناهج البحث وطرق التحليل الاحصائي في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية، القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية.

لؤي محمد الشوابكة، عبد السلام جابر حسين، تيسير المنسي (٢٠١٦): أثر برنامج تعليمي مقترح باستخدام علم الهندسة البشرية على تعلم بعض مهارات كرة اليد للصغار، مجلة دراسات العلوم التربوية، عمادة البحث العلمي، الجامعة الأردنية، المجلد43، الملحق1، صـ665- 679.

ماجد عبد المهدي محمد مساعدة (٢٠١٤): مدى توفر البيئة الجامعية النموذجية من وجهة نظر طلبة جامعة الزرقاء ٢٠١١ م، مجلة الزرقاء للبحوث والدراسات الإنسانية، جامعة الزرقاء – عمادة البحث العلمي، العدد (١)، المجلد (١٤)، سبتمبر، صـ265-277.

محمد أحمد عبد الخالق (2019): المتطلبات التربوية اللازمة لتحقيق بيئة جامعية نموذجية على ضوء مدخل الإرجونوميكس (الهندسة البشرية)، مجلة كلية التربية ببنها، العدد (130)، ج (3)، أكتوبر صـ1-57.

محمد شحاته (2006): أصول علم النفس الصناعي، ط 3، القاهرة، دار غريب.

محمود عبد الحليم منسي، علي محمد كاظم (2010): تطوير وتقنين مقياس جودة الحياة لدى طلاب الجامعة في سلطنة عمان. أباراماك Abaramac المجلة الأكاديمية الأمريكية العربية للعلوم والتكنواوجيا. المجلد الأول، العدد الأول، صـ41-60.

محمود محمد طلعت العدل (2019): برنامج مقترح باستخدام استراتيجية التعلم المعكوس لتحسين الأداء التدريسي لطلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية جامعة دمياط، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية جامعة أسيوط، ع48، ج4، مارس، صـ87-129.

مروي حسين اسماعيل (2015): فاعلية استخدام التعلم المعكوس في الجغرافيا لتنميه مهارات البحث الجغرافي لدي طلاب المرحلة الثانوية، الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، ج75، ص135- 218.

منار محمد جابر (٢٠١٩). الإبداع التنظيمي بمدارس التربية الخاصة المصرية في ضوء الإرجنوميكس: تصور مقترح، المجلة التربوية: كلية التربية، جامعة سوهاج، العدد (٦٤)، أغسطس، صـ 595-669.

منصوري مصطفي، يمينية بوادلي(2017): الارغونوميا المدرسية في خدمة التعليم وتطويره، مجلة جيل للعلوم الإنسانية والاجتماعية، مركز جيل البحث العلمي، الجزائر،ع34، ص127- 138.

مؤمنه عبد الحفيظ غانم (1998): فاعلية استخدام استراتيجيه خريطة الشكل (V) في تنمية بعض عمليات العلم وبعض مهارات التربية الأمانية لدي طالبات كليه التربية النوعية بطنطا، رسالة ماجستير، كليه التربية - جامعه طنطا.

نايفة قطامي (2004): مهارات التدريس الفعال، عمان، دار الفكر.

نبيل السيد حسن، حسن محمود الهجان (2018): مدخل أورجونومي لتنظيم بيئة تعلم الأنشطة الفنية لتحقيق بعض عوامل الأمن النفسي والجسدي لطفل الروضة، مجلة الطفولة والتربية- كلية رياض الأطفال، جامعة الإسكندرية، مج10، ع6، اكتوبر، ص101- 178.

نشوة كرم دردير، فتحي محمد مصطفي (2019): الخصائص السيكومترية لمقياس جودة الحياة، مجلة الإرشاد النفسي، جامعة عين شمس، ع59، ص429-476.

نوف بنت إبراهيم آل شيخ (2020): جودة الحياة لدى الطالبة الجامعية: دراسة مطبقة على عينة من طالبات جامعة الملك سعود وجامعة الفيصل في مدينة الرياض، مجلة العلوم الاجتماعية، جامعة الكويت، مجلس النشر العلمي، مج48، ع4، ص 65- 95.

هبه محمد الصواف (2011): برنامج تعليمي لتنمية مهارات الامان في مجال الاقتصاد المنزلي لدي اطفال المرحلة الابتدائية، رسالة ماجستير كلية الاقتصاد المنزلي، جامعه المنوفية.

هناء أحمد عطية محسوب (٢٠١٣): الإرجونوميكا " الهندسة البشرية " كمدخل لبيئة آمنة للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة بمدارس الدمج، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس.

هناء عبد الحميد محمد (2020): وحدة مقترحة في مقرر طرق التدريس قائمة علي مبادئ الارجونوميكس في تحسين جودة الحياه والتفكير المستقبلي لدي معلمي علم النفس قبل الخدمة، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس (ASEP)، العدد (133)، مايو، ص25-65.

وائل محمد جليل (2014): الادراك الارجونومي كمدخل لتطوير تعليم تصميم الأثاث، فاعليات الملتقي الدولي الثاني حول تطبيق الارغونوميا بالدول السائرة في طريق النمو:الارغونوميا في خدمة التنمية،الجزائر،ص97- 107.

ثانيا: المراجع العربية باللغة الانجليزية:

Ahmed Hussein Al-Laqani, Ali Al-Jamal (1996): A Dictionary of Educational Terms Known in Curricula and Teaching Methods, Cairo, World of Books.

Ahmad Husayn Al-Laqani, Muhammad Amin Al-Mufti (1982): A note list for evaluating students of practical education, Cairo, Anglo-Egyptian.

Ahmed Waheed Mustafa and others (2010): Ergonomics - the art of design for human comfort and well-being, Design Information Center, Faculty of Applied Arts, Helwan University.

Eman Hammad Ismail Tower (2018): The effect of using the flipped learning strategy on self-efficacy and some effective teaching skills among female student teachers at the Faculty of Home Economics, Al-Azhar University, Master's thesis, Faculty of Home Economics, Al-Azhar University.

Eman Mohamed Ahmed Rashwan (2017): The effectiveness of a proposed program in family education based on the flipped classroom approach in developing family culture and quality of life for female students of the Faculty of Education, Sohag University, Journal of Educational and Social Studies, Volume 23, Volume 1, January, pp. 41-89.

Enas Abdel Moez El-Shamy (2017): The impact of an inverted electronic course on the teaching performance and reflective thinking skills of the student teacher at the Faculty of Home Economics, Al-Azhar University. The Third International Conference of the Faculty of Education, October 6 University, in cooperation with the Arab Educators Association, entitled: The future of teacher preparation and development in the Arab world, Egypt, Journal of Arab Studies in Education and Psychology, Volume 5, pp. 1141-1157.

Amal Abdel-Sami' Baza (2012): The quality of psychological life, Cairo, Anglo Library.

Al-Zahra Khalil Abu Bakr (2020): The effect of the two patterns of excise learning (investigation - peer teaching) on the acquisition and use of pre-service science teachers at the Faculty of Education, Minya University of teaching implementation skills and increasing their enjoyment of learning, Fayoum University Journal of Educational and Psychological Sciences, Volume Fourteen, Part Two July, pp. 1-84.

Tamer Al-Maghawry Al-Mallah (2017): Adaptive Learning, Cairo, Dar Al-Sahab.

Thaer Saadoun, Islam Al-Obaidi (2012): Implications of human engineering in the requirements for establishing a specification for occupational health and safety management, an exploratory study in the neonatal clothing factory in Mosul, Rafidain Development, Iraq, Vol. 34, p. 110, pp. 9-37.

Hamada Ali Abdel Muti Ali (2011): Safety skills for teachers of blind students in special education institutes and programs in the Kingdom of Saudi Arabia, Journal of the College of Education, Ain Shams University, p. 35, c1, pp. 275-297.

Helmy El-Fil (2018): Statistical analysis of data using SPSS "Theorization, Application and Interpretation, 1st Edition, Alexandria, Al-Wafa Legal Library.

Hamad bin Khaled Al-Khalidi, Ruqayya bint Saleh Al-Wahbi (2005): The effectiveness of a proposed training program in developing laboratory safety skills for science teachers in the intermediate stage, studies in curricula and teaching methods, Faculty of Education - Ain Shams University, Egyptian Association for Curriculum and Instruction, p. 106 September, pp. 74-120.

Rady Adly Kamel (2016): Ergonomics “Human Engineering” as an introduction to effective schools for people with special needs, Journal of the Future of Arab Education: The Arab Center for Learning and Development, Issue (104), Volume (23), October, pp. 129-232.

Rami Al-Safadi (2015): The quality of the university environment and its relationship to creative production among students of the Faculty of Fine Arts at Al-Aqsa University, a master’s thesis, Faculty of Education, Al-Azhar University in Gaza.

Zeinab Mahmoud Shukair (2010): Quality of Life and Sleep Disorders in Youth, Second Regional Conference on Psychology, Egyptian Association of Psychologists, Egypt, from November 29 - December 1, pp. 773-790.

Sorour Talbi, Salih Nuhair Al-Zamili, Abdul Hakim Al-Ghazawi, Bin Issa Zaghbush (2018): The closing statement of the Sixteenth International Conference of the Generation Scientific Research Center under the title "Educational Ergonomics" Tripoli / Lebanon March 31, pp. 145-147. http://search.mandumah.com/Record/955464

Shaher Khaled Suleiman (2010): Measuring the quality of life among a sample of students at the University of Tabuk in the Kingdom of Saudi Arabia. The Arabian Gulf Message, No. 117. The Arab Bureau of Education for the Gulf States, pp. 152-177.

Shaimaa Ahmed Al-Nuwairi (2015): The effectiveness of a counseling program to develop the family’s household’s awareness of ergonomic considerations in performing household chores and

its impact on her administrative efficiency, PhD thesis, Faculty of Specific Education, Fayoum University.

Salih Nuhair Al-Zamili, Zainab Mahdi Mohsen (2018): Ergonomics: between the necessities of identification and the fields of application, the book of works of the international conference "Educational ergonomics", Gil Center for Scientific Research, Tripoli / Lebanon March 31, pp. 11-21. http://search. mandumah.com/Record/955423

Atef Al-Sharman (2015): "Blended Learning and Flipped Learning", Jordan, Dar Al Masirah for Publishing, Distribution and Printing.

Ayed Ahmed Khawaldeh (2016): The gap between the existing and desired situation in the application of the principles of ergonomics "Human Factors Engineering" to the work environment as seen by faculty members and administrators at Mutah University, Mutah Journal for Research and Studies, Human and Social Sciences Series: Mutah University, Vol (31), No. (6), pp. 45-82.

Abd al-Salam Jawdat al-Zubaidi (2013): The components of the ideal university environment as seen by the students of the University of Babylon, Babylon University Journal (Iraq), Humanities, Issue (2), Volume (21), pp. 556-570.

Abdel-Al Bakri (2008): An ergonomic study of the position of study in the intermediate education stage, an unpublished master's thesis in human engineering and work design, Algeria, Oran University.

Afaf Ahmed Abdullah Tuaima (1996): A proposed unit for the development of safety education concepts related to home economics, The Egyptian Conference on Home Economics (24-25 March), Faculty of Home Economics, Menoufia University, pp. 55-69.

Farouk Abdo Felih (2003): The Economics of Education: Firm Principles and Modern Trends, Amman: Dar Al Masirah for Publishing and Distribution.

Fatima Muhammad Brik (2016): The effectiveness of the social skills training program in raising the quality of life for a sample of female students of the Faculty of Education, Al-Baha University, Journal of the Faculty of Education in Benha, Volume 27, Issue 107, July, Part 1, pp. 1-28.

Fouad Abu Hatab, Amal Sadek (1991): Research Methods and Statistical Analysis Methods in Psychological, Educational and Social Sciences, Cairo, Anglo-Egyptian Library.

Louay Muhammad Al-Shawabkeh, Abd al-Salam Jaber Hussein, Tayseer al-Mansi (2016): The effect of a proposed educational program using ergonomics on learning some handball skills for youngsters, Journal of Educational Sciences Studies, Deanship

of Scientific Research, University of Jordan, Volume 43, Supplement 1, p. 665- 679.

Majid Abdul-Mahdi Muhammad Masa'dah (2014): The availability of the model university environment from the point of view of Zarqa University students 2011 AD, Zarqa Journal for Research and Human Studies, Zarqa University - Deanship of Scientific Research, Issue (1), Volume (14), September, p. 265 -277.

Mohamed Ahmed Abdel-Khaleq (2019): The educational requirements necessary to achieve a model university environment in the light of the entrance to ergonomics (Human Engineering), Journal of the Faculty of Education in Benha, Issue (130), Part (3), October pp. 1-57.

Mohamed Shehata (2006): The Origins of Industrial Psychology, 3rd Edition, Cairo, Dar Gharib.

Mahmoud Abdel Halim Mansi, Ali Muhammad Kazim (2010): Developing and standardizing the quality-of-life scale for university students in the Sultanate of Oman. Abaramac The Journal of the Arab American Academy of Sciences and Technology. Volume One, Number One, pp. 41-60.

Mahmoud Mohamed Talaat Al-Adl (2019): A proposed program using the flipped learning strategy to improve the teaching performance of third year students in the Faculty of Physical Education, Damietta University, Assiut Journal of Physical Education Sciences and Arts, Faculty of Physical Education, Assiut University, vol. 48, part 4, March, pp. 87-129.

Marwa Hussein Ismail (2015): The effectiveness of using flipped learning in geography to develop geographical research skills among secondary school students, Educational Society for Social Studies, Part 75, pp. 135-218.

Manar Muhammad Jaber (2019). Organizational Creativity in Egyptian Special Education Schools in the Light of Ergonomics: A Proposed Perception, Educational Journal: Faculty of Education, Sohag University, Issue (64), August, pp. 595-669.

Mansouri Mustafa, Yamina Bawadli (2017): School ergonomics in the service of education and its development, Jill Journal for Humanities and Social Sciences, Jill Center for Scientific Research, Algeria, p. 34, pp. 127-138.

Momina Abdel Hafeez Ghanem (1998): The effectiveness of using the V-shape map strategy in developing some science operations and some wishful-looking education skills among female students of the Faculty of Specific Education in Tanta, a master's thesis, Faculty of Education - Tanta University.

Nayfa Qatami (2004): Effective Teaching Skills, Amman, Dar Al-Fikr.

Nabil El-Sayed Hassan, Hassan Mahmoud El-Hagan (2018): An ergonomic approach to organizing a learning environment for artistic activities to achieve some psychological and physical security factors for kindergarten child, Journal of Childhood and Education - Faculty of Kindergarten, Alexandria University, Vol. 10, v. 6, October, pp. 101-178

Nashwa Karam Dardir, Fathi Muhammad Mustafa (2019): Psychometric characteristics of the quality of life scale, Psychological Counseling Journal, Ain Shams University, p. 59, pp. 429-476.

Nouf bint Ibrahim Al Sheikh (2020): Quality of life for a university student: a study applied to a sample of female students from King Saud University and Al-Faisal University in Riyadh, Journal of Social Sciences, Kuwait University, Scientific Publication Council, Vol. 48, p.4, pp. 65-95.

Heba Muhammad Al-Sawaf (2011): An educational program to develop safety skills in the field of home economics for primary school children, master's thesis, Faculty of Home Economics, Menoufia University.

Hana Ahmed Attia Mahsoub (2013): Ergonomics as an introduction to a safe environment for children with special needs in integration schools, unpublished master's thesis, Girls' College of Arts, Sciences and Education, Ain Shams University.

Hana Abdel Hamid Mohamed (2020): A proposed unit in the teaching methods course based on ergonomics principles in improving the quality of life and future thinking among pre-service psychology teachers, Journal of Arab Studies in Education and Psychology (ASEP), No. (133), May, pp. 25-65.

Wael Mohamed Jalil (2014): Ergonomics perception as an entrance to the development of furniture design education, the activities of the second international conference on the application of ergonomics in developing countries: Ergonomics in the service of development Algeria, pp. 97-107

ثالثا: المراجع الانجليزية:

Brame, C, J. (2013): Flipping the Classroom, Retrieved 2 September, from:

http://www.sconul.ac.uk/sites/default/files/documents/coremodel.pdf

Carr, A., Higginson, I. & Roinson, P. (2003): Quality of Life. London, BMJ Book.

-Celine, M. & Michael, T. (2002). Workplace ergonomics, a practical guide, IOSH Services, Institution of Occupational Safety and Health, United Kingdom.

-Ghoneim, N, M., & Elghotmy, H, E., (2019). Utilizing Ergonomics Based Instruction to Develop College Students' EFL Creative Writing Skills. Menoufia University. Faculty of Education Journal. Vol (34) No (3) :1-29.

-Healy, Joanne, M S. (May 2014). Observable Effects of Attention, Posture, Ergonomics and Movement in the Classroom, Unpublished Dissertation, Presented to the Faculty, University of Alaska Fairbanks, Ph.D., ProQuest, UMI Dissertations Publishing.

IEA &ILO, (2020). "Principles and Guidelines for Human Factors/Ergonomics (HF/E) Design and Management of Work Systems, available at: https://iea.cc/iea-ilo-draft-guidelines-available/

Li, Y. (2015). Application of Flipped Classroom on the Sports Dance Teaching in

Colleges and Universities--Taking Routine Creation as an Example. Open Cybernetics & Systemics Journal, 9, 1796-1800.

Pear, C., Vasquez, E. & Marion, M. (2018): Establishing Content Validity of The

Quality Indicators for Classrooms Serving Students with Autism Spectrum Disorders Instrument, Teacher Educational and Special Education 41, (1): 58-69.

Ramalho, M, A., Abalos, G, M., Villaverde, C, G., Gomes, N, M, Ferreira, A, T., & Perez, J, M., (2019). Effects of an ergonomic program on the quality of life and work performance of university staff with physical disabilities: A clinical trial with three-month follow-up. M.A. Ramalho-Pires de Almeida et al. / Disability and Health Journal 12(2019) 58-64.