
**برنامج ارشادي الكتروني عبر الهواتف الذكية لتحفيز طالبات الجامعة علي التفكير
الإبداعي في إدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة بنظام الاقتصاد الدائري**

إعداد

أ.م.د/ شيرين عبدالباقي محمد فرحات

أ.د/ نعمة مصطفى رقبان

كلية التربية النوعية – جامعة المنصورة

كلية الاقتصاد المنزلي جامعة المتوفية

مجلة بحوث التربية النوعية - جامعة المنصورة

عدد (٧٤) - أبريل ٢٠٢٣

برنامج ارشادي الكتروني عبر الهواتف الذكية لتحفيز طالبات الجامعة علي التفكير الإبداعي في إدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة بنظام الاقتصاد الدائري

أ.م.د/شيرين هيد الباقي محمد فرحات**

أ.د/نعمة مصطفى رقباز*

ملخص البحث

الاقتصاد الدائري حاز على التفكير الأكبر للكثير من العلماء لما يمثله من أهمية قصوى ينتج عنه الكثير من المنافع الاقتصادية والاجتماعية والبيئية فهو يعمل على الحفاظ على القيمة النفعية للمنتجات، وانطلاقاً من ذلك يهدف البحث بصفة رئيسية إلى تفعيل برنامج إرشادي من خلال موقع الكتروني "منصة الأداء الأخضر" عبر الهواتف الذكية لتحفيز طالبات الجامعة علي التفكير الإبداعي بأبعاده (الأصالة - الطلاقة - المرونة) في إدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة بنظام الاقتصاد الدائري، وقد تم تخطيط وتنفيذ وتقييم البرنامج الإرشادي من خلال تطبيق الموبايل واعداد الجلسات والفيديوهات اللازمة لتحفيز التفكير الإبداعي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة لعينة الطالبات، وقياس نسبة التغير الحادث في مستوى الاستجابة بعد تطبيق البرنامج بمقارنة النتائج قبل وبعد التطبيق، واشتملت أدوات البحث على استمارة البيانات العامة للطالبات وأسرهن، اختبار تحصيلي معرفي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة بنظام الاقتصاد الدائري، استبيان التفكير الإبداعي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة بنظام الاقتصاد الدائري، برنامج إرشادي من خلال موقع الكتروني)

<https://ce.srtaeq.org/> (منصة الأداء الأخضر) عبر الهواتف الذكية، وتم تطبيق الأدوات على عينة أساسية من طالبات الفرقة الرابعة بلغ عددهن (١٢١) طالبة وتم اختيارهن بطريقة عمدية بشرط أن يكن لديهن خبرة باستخدام الهواتف الذكية وشبكة الانترنت، وتم اختيار عينة البحث التجريبية بطريقة عمدية والتي تكونت من (٢٦) طالبة، وتم تطبيق البرنامج الإرشادي بكلية التربية النوعية - جامعة المنصورة، من الرباع الأدنى لتطبيق العينة الأساسية، واتبع البحث المنهجين الوصفي التحليلي والتجريبي، وتم تصنيف وتبويب البيانات واستخدام الأساليب الإحصائية ببرنامج Spss21، وأسفرت النتائج عن وجود علاقة ارتباطية موجبة بين التحصيل المعرفي والتفكير الإبداعي بأبعاده لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة في ضوء الاقتصاد الدائري للطالبات، وجود فروق دالة احصائياً بين متوسطات درجات طالبات العينة الأساسية لتحفيز التفكير الإبداعي بأبعاده (الأصالة- الطلاقة- المرونة) لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة في ضوء الاقتصاد الدائري تبعا لعمل الأم لصالح الأمهات العاملات، المستوى التعليمي للأب وللصالح المستوى التعليمي المرتفع، كما تبين وجود فروق دالة بين متوسطات درجات أفراد عينة الدراسة التجريبية في التحصيل المعرفي والتفكير الإبداعي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة في

* كلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية

** كلية التربية النوعية - جامعة المنصورة

ضوء الاقتصاد الدائري قبل وبعد تطبيق البرنامج الإرشادي لصالح التطبيق البعدي نظراً لتأثير جلسات البرنامج الإرشادي المعد بدرجة كبيرة حيث بلغ حجم التأثير ٠.٩١٨. وقد أوصت الدراسة باستحداث مقررات دراسية ومشاريع تخرج تختص بتطبيق مفهوم الاقتصاد الدائري كمشاريع تنموية تحفز الطلاب للانخراط في إقامة مبادرات / مشاريع سلاسل التدوير للسلع المستهلكة، واقتراح مبادرة تطويرية لتفعيل دور مؤسسات الدولة في توطئ نظام الاقتصاد الدائري لإدارة الموارد المستهلكة وترويجها بأجهزة الإعلام والصفحات الرسمية للمجلس القومي للمرأة والجهات ذات الصلة.

الكلمات المفتاحية: الهواتف الذكية، التفكير الإبداعي، الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة، الاقتصاد الدائري.

مقدمة ومشكلة البحث

الشباب هم عمود الأمة وقلبها النابض ومخزون طاقتها المتدفق الذي يملأها حيوية ونشاطاً وهم وقوداً لحركات التغيير في كمال المجتمعات وهمزة الوصل التي تربط بين الحاضر والمستقبل، اذ يتمتع الشباب بحماسة القلب وذكاء العقل وحب المغامرة والتجديد (نافذ الجعب، ٢٠١٢). والجدير بالذكر انه في مطلع الألفية الجديدة قدرت الأمم المتحدة حجم الشباب على مستوى العالم بنحو ١.٠٣ مليار أو ١٨٪ من إجمالي سكان العالم (خالد السيد، ٢٠٢١). فمن الأهمية ان تولي المجتمعات اهتماماً أكيدا بالشباب من اجل نضوج عقولهم، وغرس القيم المجتمعية التي تؤهلهم لتحقيق أهدافهم وتفعيل مشاركتهم التي باتت محكاً رئيسياً تعتمد عليه دول العالم وصولاً للتنمية المستدامة (سمر محمد، ٢٠٢٢).

ولاشك أن الفتيات الجامعيات لهن دورا كبيرا في النهوض بالمجتمع المصري لما يتمتعن به من مستوى عال من الوعي السياسي والاقتصادي والثقافي والذي ينعكس على دورهن الأساسي في علو شأن الوطن، حيث تمثل تلك الفئة أحد الموارد البشرية التي تزداد أهميتها في المستقبل، فهي نصف المجتمع ومسئولة عن رعاية وارشاد وتوجيه النصف الاخر بما لها من تأثير علي الممارسات الاستهلاكية في المجتمع. لكونها ربة الأسرة التي يقع علي عاتقها العديد من المسؤوليات تجاه أفرادها ومنزلها وعملها (حصة السميطة وآخرون، ٢٠٢٢). ووفقا للإحصائية الصادرة من الجهاز المركزي للتعبة والاحصاء (٢٠٢٢) والتي رصدت ان نسبة الإناث ٤٦.٢٣٦.٠٤٩ مليون نسمة، وأن إجمالي عدد الطلاب الجامعيين ٤.٤ مليون طالب مثلت نسبة الإناث بهم ٤٨.٦٪، الأمر الذي يجعل تلك الفئة جديرة بالدراسة للبحث عن الطرق التي تساعد علي اعدادهن جيدا في جميع مناحي الحياة كي يستطعن كأهات للأجيال القادمة أن يحققن للمجتمع التطور والتنمية. فمن متطلبات نجاح الفتاه لحياتها الأسرية المستقبلية ضرورة امتلاكها للعديد من المهارات التي تساعد علي اتخاذ القرارات المناسبة والتخطيط لإعداد منزل الزوجية وتحمل مسئوليات الشؤون المنزلية والتعامل مع الأزمات والضغوط الحياتية بمهارة عالية (وفاء بله، ٢٠٢١).

وعلى الرغم من توجه العالم لاستغلال جميع الفضلات من أجل زيادة العائد الاقتصادي وتقليل الفاقد من المواد الخام (سميرة قنديل واخرون، ٢٠١٠)، نلاحظ أن الغالبية العظمى تنظر بنظرة سطحية لمخلفات المنزل على أنها أشياء مهمة غير مرغوب فيها، بينما هي في حقيقة الأمر تعد موردا ومصدرا من مصادر تحسين دخل الأسرة وليس عبئا تريد أن تتخلص منها، فبمنظور التدوير وإعادة الاستعمال يمكن الاستفادة من هذه المخلفات بطرق مبتكرة والاستفادة منها ما أمكن ذلك (رحاب إسماعيل وسماح عبد الفتاح، ٢٠١٣). حيث تمتلئ المنازل ببعض المواد في نهاية عمرها الافتراضي وتمثل عبئا في مرحلة الحفظ والتخزين. في حين نجد القليل من افراد المجتمع لديهم وعى بالمهارات التي تؤهلهم للتعامل معها أو حفظها لإعادة توظيف استخدامها مرات أخرى (مرودة عبد النعيم، ٢٠١٧).

أكدت الدراسات البيئية علي احتواء أجواء المنازل للعديد من الملوثات البيولوجية والكيميائية والفيزيائية والإشعاعية جراء تراكم وتخزين السلع المستهلكة، فمن الأهمية بمكان تعديل الاتجاهات والممارسات التي يتبعها افراد الأسرة لخفض الاستهلاك والإسراف واتباع السلوك الرشيد ما بين التوسط والاعتدال فيما يخص شراء او استخدام الموارد الأولية ليكون اقل ضررا علي البيئة المنزلية داخليا وخارجيا وصولا للحد من المخاطر البيئية والتدهور (نعمة رقبان واخرون ٢٠١٣ & نصيرة هبى، ٢٠١٩).

فمنذ مطلع القرن العشرين شهد الاقتصاد العالمي حركة تنافسية شديدة حيث تسارعت الدول لتحقيق متطلبات الحياة من أجل التنمية وقد استندت في ذلك على الجانب المادي من خلال مؤشرات الدخل والثروة والوضع الوظيفي متناسية محدودية الموارد والاعتبارات البيئية الأمانة (نجاح زكرياء وبطيب عبد الوهاب، ٢٠١٨)، بل واقتصر الأمر للاعتماد على الاقتصاد الخطي ذات العمر الافتراضي القصير والذي يركز على الاستخراج ثم التصنيع ثم التخلص ومن ثم تحول المنتج إلي نفايات في فترة زمنية قصيرة جدا، الامر الذي يمثل ضغط علي الموارد الطبيعية باستمرار مما يؤثر علي سرعة تدهور الأنظمة البيئية والطبيعية من خلال الانبعاثات الملوثة التي تهدد الامن البيئي (مهدي أحمد، ٢٠١٨ & Kalverkamp, M. and Raabe, T. 2018). وتشير التوقعات إلى أن الاقتصاد العالمي بنمطه الخطي الحالي سيؤدي إلى زيادة درجة الحرارة بنحو يتراوح بين ٣ إلى ٦ درجات مستقبلا. والجدير بالذكر ان إجمالي المخلفات المتواجدة في مصر قد بلغ ٢٦ مليون طن سنويا، وبناءا على ذلك خصصت الاستراتيجية الوطنية الخاصة بالمخلفات ٢٠٪ منها لإنتاج الكهرباء، ٦٠٪ لتصنيع الأسمدة والوقود البديل، ٢٠٪ يتم دفنها، كما بلغ إجمالي الفرص الاستثمارية لتنفيذ مشروعات لإنتاج الكهرباء من المخلفات نحو ٩٧٤ مليون ونحو ٣١٩ مليون دولار لتنفيذ مشروعات إنتاج الأسمدة والوقود البديل (سالى عاشور، ٢٠٢١). وتؤكد تقديرات البنك الدولي ان حجم النفايات العالمية قد تضاعف، ليصل حجم المخلفات المتولدة عن منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا إلى نحو ٢٥٥ مليون طن في عام ٢٠٥٠ مقارنة بنحو ١٢٩ في عام ٢٠١٦ (سالى عاشور، ٢٠٢١).

مما دعي المتخصصون إلى ايجاد بدائل لمفهوم اقتصادي جديد للتنمية يأخذ بعين الاعتبار كل المتغيرات العالمية وفي مقدمتها إدماج الانسان في عمليات التنمية وضمان حقه في العيش في بيئة خالية من التلوث مع مراعاة حق الأجيال المستقبلية (ريهام متولى، ٢٠٢١). فاليوم ترتبط الجامعات المصرية بالنموذج الاقتصادي الجديد «الاقتصاد الدائري»، الذي يهدف إلى تقليل الهدر وخفض استهلاك الطاقة والمواد الخام والذي جاء بديلا للاقتصاد «الخطى» القائم حاليا، لدفع عجلة التنمية والاسهام في الحد من تدهور البيئة، والاستفادة من النفايات بتحويلها لمشروعات إنتاجية ذو قيمة نفعية، والحد من الانبعاثات الكربونية التي تشكل خطرا علي التغيرات المناخية ، فالمعيار النهائي لقياس نجاح أي جامعة هي قدرتها علي تلبية احتياجات المجتمع وفقا للمتطلبات المتغيرة (حامد عيد، ٢٠٢١) .

تأكيدا علي ذلك فقد جاء المهندس المعماري والبيئي السويسري (والترستاىل) بابتكار قاعدة "من المهد إلي المهد" منذ عام ١٩٧٦ وهو أول من وضع أساس الاقتصاد الدائري المرتبط بإعادة استخدام المنتجات، حيث تقوم هذه القاعدة علي تقسيم الأنشطة الاقتصادية إلي مجموعتين.. الأولى تشمل الأعمال والعمليات الوقائية التي تدعم إمكانية إعادة استخدام كافة الأدوات والمباني والجسور التي تجاوزت عمرها الافتراضي ، والاستفادة منها أطول فترة ممكنة بالإصلاح والتجديد وإعادة استخدامها ، أما الثانية.. فتشمل الأعمال والعمليات التي تحول المنتجات القديمة إلي موارد اولية جديدة عن طريق إعادة توظيف استخدام تلك المنتجات في أنشطة جديدة (مهدي أحمد، ٢٠١٨) . لذا فالالاقتصاد الدائري يعد أحد آليات تحقيق التنمية المستدامة في مصر، بما ينطوي عليه من فرص متنوعة لتخطي مراحل إنمائية بتطبيق تكنولوجيات متقدمة، مثل تحفيز الابتكار لاستخدام المواد أو المنتجات القديمة كمواد خام (ثانوية) أو منتج مشترك ليمثل بذلك أداة فعالة لدعم أهداف الاستدامة من خلال تعزيز توافر المواد الخام وخفض التأثيرات السلبية علي البيئة وزيادة التقدم الاقتصادي، وإنشاء أسواق جديدة لإيجاد فرص عمل، والإسهام في الحد من الفقر والتشرد من آثار التغيرات المناخية (نفاح زكريا ء وبطيبي عبد الوهاب، ٢٠١٨ & Simon . ٢٠١٩)

كما حاز الاقتصاد الدائري على التفكير الأكبر للكثير من العلماء والأفراد لما يمثله من أهمية قصوى ينتج عنه الكثير من المنافع الاقتصادية والاجتماعية والبيئية ، للحفاظ على قيمة المنتجات وإدارة المخزون ورأس المال الطبيعي والبشرى وإطالة عمر المنتجات اثناء الاستخدام وإزالة الانعكاسات الثانوية الضارة ، كذلك يساعد هذا النظام الدائري على التقليل إلى الحد الأدنى من الاعتماد على الموارد الطبيعية النادرة والاستفادة من الموارد المتاحة والطاقة، الامر الذي يؤثر علي الضغط البيئي المرتبط بدورة حياة السلعة والوصول بمعدل الهدر للموارد الأسمية لأقل مستوى قد يصل للمصفر من خلال إعادة الاستخدام أو التجديد أو إعادة التصنيع أو إعادة التدوير (Kunz et al., 2018 & نصيرة هيري ، ٢٠١٩ & سالى عاشور، ٢٠٢١) .

وبناء على ذلك فإن التحول إلى الاقتصاد الدائري سوف يساهم في استغلال الكميات الكبيرة من النفايات وتحويلها إلى صناعة ذات قيمة مضافة تحقق أرباح عالية. مما ينعكس على استدامة الموارد غير المتجددة (أسعد السعدون، ٢٠١٧) ولا شك أن إعادة تدوير الأجهزة الكهربائية والالكترونية تعد شكل من أشكال تدوير المخلفات والتي تعتبر من أخطر المشاكل التي تواجه العالم بأكمله، فقد بدأت تظهر بعض النتائج التي تعكس مخاطر صحية وبيئية تؤثر على الطبيعة ويصعب التخلص منها ، في حين وجد أن أسلوب التدوير يعد حل ابتكاري للتخلص من النفايات وحماية الإنسان من آثار التلوث البيئي (مؤمن مصطفى، ٢٠٢٠)، وقد تناول عدد قليل من الأديبات دور المخلفات بصفة عامة ومخلفات المعدات الكهربائية والالكترونية خاصة في تعزيز قدرة الاقتصاد الدائري على تجديد الموارد (ريهام متولى، ٢٠٢١)

وبالنظر إلى الوضع الحالي في مصر وعلى الرغم من محدودية البحوث الداعمة لنموذج الاقتصاد الدائري نجد ان هناك اهتمام من قبل الدولة بالمخلفات الالكترونية كمجال لتطبيق الاقتصاد الدائري لدراسة سبل تفعيل مشروعات صناعة إعادة التدوير. حيث قامت وزارة البيئة ووزارة الاتصالات بحصر قطاع المخلفات الالكترونية في مصر وتحديد كميتها التي تقدر بـ ٨٨ ألف طن، وفي عام ٢٠١٤ قامت وزارة الاتصالات المصرية بمشروع IWEX بغرض دراسة الفرص والتحديات امام إعادة تدوير المخلفات الالكترونية في مصر وفي عام ٢٠١٦ قامت وزارة الاتصالات بتوقيع مذكرة تفاهم مع سويسرا بهدف الدعم التكاملي والمشاركة المستدامة للشركات الصغيرة والمتوسطة في إعادة تصنيع المخلفات الالكترونية في مصر. وقد تراوح نسبة إعادة التدوير للمخلفات الالكترونية من ٠.٥ - ٢ % من حجم المخلفات الالكترونية الامر الذي يؤكد ان هناك قيمة اقتصادية ضائعة للمخلفات الإلكترونية الناتجة عن استخراج مواد خام اولية كالذهب والفضة والنحاس والبلاتين والبلاديوم نتيجة لعدم تدويرها (ريهام متولى، ٢٠٢١).

تؤكد ثورة تكنولوجيا المعلومات التي يعيشها العالم اليوم على أهمية التعليم في العصر الرقمي ونشر المعرفة الإلكترونية والتي تعتمد على تطبيقات جديدة لنظم التعليم كأنظمة التعلم القائم على استخدام الجوال أي التعليم المتنقل لتيسير القدرة على التعلم من أي مكان وفي أي وقت عبر استخدام تطبيقات الأجهزة النقالة والتي لها القدرة على الاتصال لاسلكيا ، لتلبي حاجة المجتمع إلى أفراد يمتلكون قدرات عقلية عليا ، مما ينعكس إيجابيا على الشباب في الحصول على المعلومات والتدريبات اللازمة لنمو مهارات التفكير واللغة (نعمة رقبان واخرون، ٢٠١٠ & Kutluk & Gulmez, M". 2014 & Hobson, K. 2016) وقد اضطر العاملون في مجال التربية إلى تجديد وتطوير النظام التربوي لمواكبة المستجدات والتطورات الحديثة والتعايش معها واستثمارها (يوسف المجالي، ٢٠١٦). ويأتي ذلك استجابة للتطورات والتحديات التي يواجهها العالم بأكمله في مجال تكنولوجيا التعليم الذي يتسارع في التطور والحدثة بشكل دائم ومستمر (بشائر عبد الفتاح، ٢٠١٩).

ولا شك أن ظهور الهواتف النقالة قد ساعد في التحول إلى التعلم عن بُعد فقدمت الكثير من المميزات التي غيرت نمط الحياة تغييراً كاملاً خاصة مع ظهور تطبيقات الهواتف النقالة المختلفة كتطبيقات التواصل الاجتماعي، الفيديوهات، تحرير الصور وتعليم اللغات، حيث تُعد ثورة الهواتف النقالة أسرع التقنيات وأكثرها انتشاراً في تاريخ البشرية، فيأتي التغيير بسرعة هائلة من حيث التصاميم والمميزات والتطبيقات، حيث ان استخدام تطبيقات الهواتف النقالة في أنشطة التعليم تعمل على التحفيز والتفاعل والتعاون لدى الطلاب فيما يعرف بالتغيير الهادئ (محمد موسى ومصطفى ابوالنور، ٢٠١٤) وقد يأتي استخدام تكنولوجيا الهاتف النقال في العملية التعليمية ترجمة لفلسفة توسيع نطاق التعلم الذاتي لمشاركة الطلاب في العملية التعليمية، وتخفيض تكلفتها إذا ما تم مقارنتها بالنظام التقليدي، كما إنها تؤكد على أحقية الطلاب في الاستفادة من الفرص التعليمية المتاحة وغير المرتبطة بحاجز الزمان والمكان ولا بنمط معين من التعلم، الأمر الذي يعمل على ترسيخ وتأسيس مفهوم التعلم الفردي وديمقراطية التعليم الأمر الذي يجعله أكثر إثارة وابداع (دعاء على، ٢٠٢١).

لا سيما أن عملية انتشار تقنيات المعلومات تأتي أهميتها من خلال ما تقدمه الهواتف من خدمات وتطبيقات والتي تمثل سبباً رئيسياً في ضرورة دمجها في العملية التعليمية لأنها تحفز العملية التعليمية وتثير الدافعية والتشويق لدى الطلاب وتزيد درجة الاتصال والتواصل بين الطلبة وزملائهم ومعلميهم بالإضافة إلى سهولة الحصول على المعلومات (بدر الفليج وأنور الشعيب، ٢٠١٨)، وقد أوصى المؤتمر الدولي للتعلم الإلكتروني في الوطن العربي بأهمية استخدام تطبيقات الهواتف النقال في العملية التعليمية ودراسة مدى ارتباط تلك التطبيقات بتيسير إكساب الطالب المهارات العملية وآليات البحث العلمي المنهجي وتدريبه على العطاء والأصالة والإبداع وربط معارفه وإمكاناته الإبداعية بخدمة المجتمع وتطوره العلمي والاقتصادي وبالحيوة الأدبية والحراك الثقافي الذي تشهده حالياً المؤسسات الجامعية (دعاء على، ٢٠٢١).

وقد أصبح التحدي الحقيقي للتربويين هو تعليم الطلاب مهارات التفكير على اختلاف أنواعها ومستوياتها وعلى وجه الخصوص التفكير الإبداعي فهناك العديد من الدوافع والمبررات لزيادة الاهتمام بالتفكير الإبداعي وتنمية مهاراته لدى المتعلمين للارتباط الوثيق بين مهارات التفكير والنجاح في التعلم، كما أن العصر الذي نحياه يحتاج إلى أدوات جديدة للتعامل مع معطيات المستقبل وتحدياته (فخرى خضر، ٢٠١٥ & بتلة العنزي، ٢٠١٦). لذا يجب أن تتضمن جميع المواقف التعليمية استخداماً لمهارات التفكير الإبداعي لكي يكون للمتعلم حافزاً لحل المشكلات التي تواجهه من خلال طرح وتوليد الأفكار التي تساعده على الوصول إلى الحل المطلوب للمشاكل التي يتعرض لها في حياته (جودت سعادة، ٢٠١٥).

فالعنصرية الإبداعية تبدأ نسبية لدى الأفراد وفقاً لاختلاف معدل النضج من فرد لآخر (منال البارودي، ٢٠١٦)، وأكدت الدراسات إن ترسيخ مفاهيم الإبداع لدى الطالب يمكن أن تساعده على إدراك آليات الأصالة والإنتاج والسعي إلى توظيف المعارف التي يتعلمها في حياته، كما أكدت على

ضرورة الاهتمام بآليات التفكير الإبداعي للطلاب المتميزون بمجموعة من الصفات والتي أهمها: الجرأة، والدقة، وحب المعرفة والاستطلاع، والتمرد، والمغامرة، والاصرار والقدرة على الانهماك في العمل وخصوصية الخيال (بتلة العنزى، ٢٠١٦).

فالثورات التكنولوجية والمعرفية والعلمية والاكتشافات والاختراعات الحديثة هي من ثمرة غرس أيدي المبدعين وقدرتهم على التفكير، علاوة على أهمية التفكير الإبداعي في تكوين شخصية الطالب الجامعي ليصبح أكثر فاعلية في مجتمعه وأكثر قدرة على تلبية متطلبات مراحل العمر المختلفة ولكي يستطيع مواكبة التطور المعرفي والتكنولوجي (جمال العساف، ٢٠١٣). وقد أكدت دراسة (بيداء أحمد، ٢٠١٤) على أهمية الدور الذي تلعبه الجامعات في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطالب الجامعي وتأهيله لتحمل المسؤولية والتفكير في نسق مفتوح غير مقيد بطريقة محددة يتم فيها الاستجابة بخصائص فريدة ومميزة لمشكلة أو موقف مشير لحل مشكلات المجتمع .

وفى ضوء ما سبق من سرد لأهمية التخلص من النفايات على اختلاف أنواعها والاستجابة للاتجاه السائد في الدولة للتوجه نحو تخضير البيئة للوصول الى ما يقرب من صفرية الاستهلاك الامر الذي ينعكس ايجابيا علي صفرية الانبعاثات الكربونية والحفاظ على الموارد الطبيعية وتخفيض تكاليف الإنتاج، وكذلك الاستجابة للمبادرة التي أطلقتها وزارة البيئة عام ٢٠٢١ نحو التخلص الآمن من المخلفات الالكترونية عن طريق تطبيق (E-Tadweer) والذي يتم تفعيله من خلال استخدام الأفراد له في العمل على جمع مخلفات أجهزة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الصغيرة كالحاسب الآلي المحمول، والشواحن، والكاميرات، وألعاب الفيديو، والبلادي ستيشن، والهواتف المحمولة، وشاشات الكمبيوتر صغيرة الحجم، وجمع الأجهزة المنزلية كبيرة الحجم مثل الغسالات، والثلاجات، والبوتاجازات وشاشات التلفزيون من المنازل للقضاء علي اقتصاد النفايات .

فقد جاءت فكرة هذا البحث وتحددت مشكلته في كيفية الاستفادة من المخلفات الخاصة بالأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة وإعادة استخدامها في ضوء مدخل جديد للاقتصاد آلا وهو الاقتصاد الدائري للتحكم في الموارد المتاحة من الأجهزة بعد أن تصبح من النفايات وذلك بوضع إضافات أو دمج أشياء أو إعادة تركيب أو حذف أجزاء لزيادة المنفعة من هذه الموارد المهمة بهدف تقليل النفايات وخفض التكاليف. ويتجلى ذلك من خلال تحفيز التفكير الإبداعي لدى طالبات الجامعة باعتبارهن جيل المستقبل وبما يتناسب معهن لمسايرة تكنولوجيا العصر، لذا فقد دعت الضرورة لإنشاء منصة داخل موقع الكتروني يطلق عليه الأداء الأخضر ويتم تحميل التطبيق عبر الهاتف المحمول ليساعدهن في تحفيز التفكير الإبداعي لإدارة هذه المخلفات بأفكار إبداعية وخلق قيمة نفعية للمنتج بواسطة التحويل وإعادة سلاسل التدوير . وتحددت مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي:

- كيفية اعداد برنامج ارشادي من خلال موقع الكتروني "منصة الأداء الأخضر" عبر الهواتف الذكية لتحفيز طالبات الجامعة علي التفكير الإبداعي بأبعاده (الأصالة- الطلاقة- المرونة) في إدارة مخلفات الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة بنظام الاقتصاد الدائري؟ والوقوف علي حجم تأثير جلسات البرنامج على طالبات الدراسة في تحفيز التفكير الإبداعي لإدارة الأجهزة المنزلية

والإلكترونية المستهلكة؟ هل توجد علاقة بين التفكير الإبداعي والاختبار التحصيلي والمتغيرات الاقتصادية الاجتماعية لأفراد العينة؟

هدف البحث:

يهدف البحث بصفة رئيسية الي تفعيل برنامج ارشادي من خلال موقع الكتروني " منصة الأداء الأخضر" عبر الهواتف الذكية لتحفيز طالبات الجامعة علي التفكير الإبداعي بأبعاده (الأصالة - الطلاقة - المرونة) في إدارة الأجهزة المنزلية والإلكترونية المستهلكة بنظام الاقتصاد الدائري وقد انبثقت منه الأهداف الفرعية التالية:

- 1- تحديد مستوى طالبات عينة الدراسة في الاختبار التحصيلي المعرفي والتفكير الإبداعي بأبعاده لإدارة الأجهزة المنزلية والإلكترونية المستهلكة بنظام الاقتصاد الدائري .
- 2- الكشف عن الفروق في التفكير الإبداعي بأبعاده لإدارة الأجهزة المنزلية والإلكترونية المستهلكة بنظام الاقتصاد الدائري تبعا لكل من (مكان السكن - عمل الأم - توفر باقة نت منزلي) لطالبات عينة الدراسة.
- 3- دراسة التباين بين التفكير الإبداعي بأبعاده لإدارة الأجهزة المنزلية والإلكترونية المستهلكة بنظام الاقتصاد الدائري وفقا لبعض المتغيرات (المستوى التعليمي للأم - المستوى التعليمي للأب - عدد أفراد الأسرة - ترتيب الطالبة بين أخواتها - الدخل الشهري للأسرة) لدى طالبات عينة الدراسة.
- 4- الكشف عن الفروق في الاختبار التحصيلي المعرفي لإدارة الأجهزة المنزلية والإلكترونية المستهلكة بنظام الاقتصاد الدائري تبعا ل(مكان السكن- عمل الأم - توفر باقة نت منزلي) لدى طالبات العينة.
- 5- دراسة التباين بين الاختبار التحصيلي المعرفي لإدارة الأجهزة المنزلية والإلكترونية المستهلكة بنظام الاقتصاد الدائري وفقا لبعض المتغيرات (المستوى التعليمي للأم - المستوى التعليمي للأب، عدد أفراد الأسرة- ترتيب الطالبة بين أخواتها- الدخل الشهري للأسرة) لدى طالبات عينة الدراسة.
- 6- دراسة العلاقة بين تحفيز التفكير الإبداعي لإدارة الأجهزة المنزلية والإلكترونية المستهلكة بأبعاده والاختبار التحصيلي المعرفي لإدارة الأجهزة المنزلية والإلكترونية المستهلكة بنظام الاقتصاد الدائري لدى طالبات عينة الدراسة .
- 7- تخطيط وتنفيذ وتقييم برنامج إرشادي وإعداد الدروس لكل وحدة إرشادية وفقاً للاحتياجات المعرفية والمهارية عبر موقع الكتروني " منصة الأداء الأخضر" لتحفيز التفكير الإبداعي في إدارة الأجهزة المنزلية والإلكترونية المستهلكة بنظام الاقتصاد الدائري لدى عينة تجريبية من طالبات الجامعة.

- 8- قياس مدى التغيير في مستوى استجابات طالبات عينة الدراسة التجريبية بعد نهاية تطبيق البرنامج وذلك بمقارنة نتائج البرنامج على الطالبات قبل وبعد التطبيق.
- 9- تحديد مدى تأثير البرنامج الإرشادي الإلكتروني المُعدّ لتحفيز طالبات عينة البرنامج علي التفكير الإبداعي في إدارة الأجهزة المنزلية والإلكترونية المستهلكة بنظام الاقتصاد الدائري.

أهمية البحث: يمكن تصنيف أهمية البحث كما يلي:

أ - الأهمية النظرية في مجال التخصص :

- 1- الاستفادة من نتائج هذا البحث في تطوير وتدعيم مناهج الاقتصاد المنزلي بموضوع التفكير الإبداعي في مراحل التعليم المختلفة بغرض تنمية المهارات في إيجاد طرق عملية وواقعية وتكنولوجية حديثة متطورة تتناسب مع اتجاهات الشباب في مسيرتهم للتكنولوجيا بشكل إيجابي وفعال يسعى الى الحفاظ على الموارد المختلفة من الهدر والاستهلاك الخاطئ.
- 2- محاولة اسهام هذا البحث في إضافة أدوات جديدة لمكتبة التخصص حيث تتناول الدمج بين مفهومي الاقتصاد الدائري والتفكير الإبداعي بشكل مبتكر يواكب المستجدات التكنولوجية العصرية وقد أعد البحث برنامج إرشادي إلكتروني عبر تطبيق موبايل لإدارة الأجهزة المنزلية والإلكترونية المستهلكة والاستفادة من تدويرها أكثر من مرة ، اي التحويل من اقتصاد النفايات الى الاقتصاد الدائري.
- 3- الاسهام في تنمية وعى أفراد الأسرة بأهمية اتباع نظام الاقتصاد الدائري وتغيير الممارسات السائدة في التخلص من المخلفات بصفة عامة والمخلفات الإلكترونية والمنزلية خاصة ومن ثم تحويل هذه المخلفات من عبء مالي إلى مورد اقتصادي يزيد من موارد الأسرة.

ب - الأهمية التطبيقية في مجال خدمة المجتمع:

- 1- يَعدّ البحث الحالي استجابة الى نداء مبادرة وزارة البيئة في عام ٢٠٢١ نحو التخلص الآمن من المخلفات الإلكترونية عن طريق تطبيق (E-Tadweer) والذي يتم من خلال استخدام الأفراد له بجمع مخلفات الأجهزة الإلكترونية للحصول على صفرية النفايات والانبعاثات الكربونية الصارة للبيئة.
- 2- القاء الضوء علي اوجه الاستفادة من المهارات الخاصة بالتفكير الإبداعي بتطبيق الموبايل في كيفية إعادة استخدام الأجهزة المنزلية والإلكترونية المستهلكة بشكل نفعى، لتقليل الهدر في الموارد لتحقيق ما يقرب من صفرية الاستهلاك والنفايات والحفاظ على البيئة من التلوث .
- 3- تحفيز المسؤولين في مصر والوطن العربي على سرعة التحول نحو الاقتصاد الدائري لما له من أثر كبير في الحفاظ على البيئة في ظل تدنى الأوضاع الاقتصادية في معظم البلدان .
- 4- جذب انتباه المعلمين وأعضاء هيئة التدريس إلى توجيه المتعلمين لاستخدام تطبيقات الهواتف الذكية لتسهيل العملية التعليمية وتأهيلهم للتدريب على تقنيات حديثة في مجال التعلم فيما بعد.

٥- المساهمة في تشجيع الشباب علي توطين فكرة الاقتصاد الدائري لموارد الأسرة المستهلكة وجعلها مشروعاً قومياً تتبناه الأجهزة الحكومية لما له من نفع قومي ينعكس علي رفاهية المجتمع .

فروض البحث:-

- ١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات عينة الدراسة الأساسية في تحفيز التفكير الإبداعي بأبعاده (الأصالة- الطلاقة- المرونة) وككل لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة بنظام الاقتصاد الدائري تبعاً لكل من (مكان السكن - عمل الأم - توفر باقة نت منزلي) .
- ٢- يوجد تباين دال احصائياً بين متوسطات درجات طالبات عينة الدراسة الأساسية في تحفيز التفكير الإبداعي بأبعاده (الأصالة- الطلاقة- المرونة) وككل لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة بنظام الاقتصاد الدائري تبعاً لكل من (المستوى التعليمي للأب - المستوى التعليمي للأب - عدد أفراد الأسرة - ترتيب الطالبة بين اخواتها - الدخل الشهري للأسرة).
- ٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات عينة الدراسة الأساسية في الاختبار التحصيلي المعرفي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة بنظام الاقتصاد الدائري تبعاً للمتغيرات الاجتماعية والاقتصادية (مكان السكن - عمل الأم - توفر باقة نت منزلي).
- ٤- يوجد تباين دال احصائياً بين متوسطات درجات الطالبات عينة الدراسة الأساسية في الاختبار التحصيلي المعرفي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة بنظام الاقتصاد الدائري تبعاً لـ (المستوى التعليمي للأب - المستوى التعليمي للأب - عدد أفراد الأسرة- ترتيب الطالبة بين اخواتها - الدخل الشهري للأسرة).
- ٥- توجد علاقة ارتباطية بين تحفيز التفكير الإبداعي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة بأبعاده (الأصالة - الطلاقة - المرونة)، والاختبار التحصيلي المعرفي بأبعاده لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة بنظام الاقتصاد الدائري لدى طالبات عينة البحث.
- ٦- توجد فروق دالة إحصائية في مستوى طالبات عينة البحث التجريبية في كل من الاختبار التحصيلي المعرفي والتفكير الإبداعي بأبعاده قبل تطبيق البرنامج (الأداء القبلي) وبعد التطبيق (الأداء البعدي).
- ٧- يوجد تأثير للبرنامج الارشادي الالكتروني المُعد لتحفيز طالبات عينة البرنامج علي التفكير الإبداعي في إدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة بنظام الاقتصاد الدائري.

الأسلوب البحثي

أولاً: منهج البحث: اعتمد هذا البحث على المنهجين "الوصفي التحليلي والمنهج التجريبي" فالمنهج الوصفي التحليلي يقوم بوصف ظاهرة ما وصفها وصفاً دقيقاً، وتوضيح العلاقة الموجودة بين المتغيرات من خلال جمع بيانات كافية ودقيقة عن الظاهرة، ومن ثم تحليل ما تم جمعه وصولاً إلى العوامل المؤثرة على تلك الظاهرة (زينب شقير، ٢٠١٩)، أما **المنهج التجريبي** هو منهج تخضع فيه

مجموعة واحدة تجريبية للمتغير المستقل بعد أن يتم اختبارها اختبارا قبليا ، ثم تختبر بعد التجربة لمقارنة نتائج الاختبارات القبليّة لمعرفة أثر المتغير المستقل (صالح العساف، ٢٠١٠).

ثانيا: المصطلحات العلمية والمفاهيم الإجرائية:

- **البرنامج الإرشادي:** وتعرفه أمل فيصل وآخرون (٢٠١٨) بأنه خطة محددة ودقيقة تشمل جملة من الأنشطة والمواقف والخبرات المترابطة والمتكاملة بهدف تنمية الأفراد الذين أعد البرنامج من أجلهم واكسابهم مهارات معينة تناسب وخصائص نموهم وتشتمل هذه الخطة علي أسلوب التنفيذ وأدوات التقييم والمدة الزمنية اللازمة للتطبيق. **ويعرف إجرائيا بأنه:** مجموعة من الجلسات المنظمة والمحددة بفترة زمنية والتي تتضمن مجموعة من اللقاءات العلمية عن بُعد من خلال (الواتس أب - عبر موقع الكروني " منصة الأداء الأخضر" على الهاتف المحمول) مع أفراد تجمعهم خصائص واحدة ويعانون من مشكلة انخفاض مستوى إدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة بنظام الاقتصاد الدائري ، وتهدف جلسات البرنامج الى تقديم المعارف والأنشطة والمهارات المختلفة التي تقدمها الباحثان لأفراد المجموعة التجريبية بغرض تبسيط عملية التعلم والبحث عن المعلومة في إطار يتماشى مع المستجدات التكنولوجية المعاصرة .

- **الهواتف الذكية** يقصد بها وسيلة من وسائل الاتصال التي تعتمد على الاتصال اللاسلكي ويمكن حملها والتجوال بها ضمن مساحة معينة مغطاة بشبكة البث اللاسلكية من خلال ما توفره هذه الهواتف من خدمات متعددة مثل: خدمة الرسائل القصيرة ، الوسائط المتعددة، الويب، التراسل، خدمة البلوتوث وغيرها ، تتميز بقيامها بأكثر من نشاط في آن واحد كتشغيل برنامج فيديو وتخزينه في نفس الوقت كما يمكن ربطها مع أجهزة الحواسيب عن بُعد من أجل تيسير عملية التعلم (دعاء على ، ٢٠٢١) **وتعرف إجرائيا:** بأنها تلك الهواتف النقالة التي تساعد علي الارتقاء بعملية التعلم والذي لا يشترط ضرورة التواجد في أماكن محددة ولا أوقات معينة والتي تمكن الطالبة من تصفح شبكة الإنترنت واستخدام التطبيقات الأكثر تعقيدا بالإضافة إلي الخدمات الهاتفية كالاتصال والرسائل القصيرة والكاميرا، فالهواتف المحمولة تطبق مبدأ (حيوية التعليم) حيث التعلم في كل وقت ومن أي مكان .

- **تطبيقات الهواتف الذكية:** يقصد بها التكنولوجيا الداعمة للهواتف النقالة كأنظمة التشغيل ومنصات العمل وبرمجيات الملفات السابق اعدادها لعرضها على الهاتف النقال، وتلك التطبيقات قد تكون متصلة أو غير متصلة بالإنترنت وتعمل علي الهواتف الذكية بهدف التواصل والتفاعل بين المتعلمين وبعضهم البعض وتتميز تلك التطبيقات بالبساطة وسهولة تبادل المحتوي العلمي من قبل المعلم والمتعلمين (أمل محمد ، ٢٠١٦) **وتعرف إجرائيا:** بأنها التطبيق الذي تم تصميمه لأجل هذا البحث بلغة برمجة (فلاتر) ويشتمل على محتوى تعليمي وتقنيات وأدوات خاصة بالبحث ليسهل التعامل بين المعلم والمتعلم لاكتساب المعلومة بأقل جهد ووقت ، ويعتمد على تطبيقات التواصل الاجتماعي وتطبيقات الفيديوها وتحرير الصور، وينفذ هذا البحث من خلال موقع الكروني "منصة الأداء الأخضر" عبر الهواتف الذكية الذي يهدف لتحفيز التفكير الإبداعي في إدارة الأجهزة

المنزلية والالكترونية المستهلكة بنظام الاقتصاد الدائري ويتم تحميل هذا التطبيق على الجهاز ليصبح متاحا في أي وقت ومن أي مكان دون الحاجة للاتصال المباشر بالإنترنت .

التفكير الإبداعي : يقصد به قدرة الفرد على تطوير قدراته من التفكير البسيط إلى ممارسة التفكير المركب الذي يتطلب النظر للمشكلات والاستبصار بها وحلها بشكل غير نمطي (أحمد عسل، ٢٠١٩) . **ويعرف اجرائيا** : بأنه القدرة على توليد عدد كبير من الأفكار والتنوع فيها بحيث تكون أفكار غير المتوقعة مع الحفاظ على التفرد، والجدية والتميز بين كل طالبة وقدرتها على إضافة تفاصيل جديدة ومتنوعة لكل فكرة ويشتمل في هذا البحث على ثلاثة أبعاد (**الأصالة – الطلاقة – المرونة**) .

الأصالة يقصد: بها الخروج عن المألوف والنمطية في التفكير والتحول في التفكير نحو التفرد والتميز في الأداء والأفكار النادرة والمتجددة (فخرى خضر، ٢٠١٥) **وتعرف اجرائيا** : بأنها قدرة الطالبة على توليد أفكار غير مألوفة مبتكرة ومتفردة في كيفية إدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة والاستفادة من مخلفاتها بطرق متعددة ، والقدرة على النفاذ إلى ما وراء المباشر والمألوف من الأفكار .وتقاس بالدرجة التي تحصل عليها الطالبة في الإجابة على بُعد الأصالة.

الطلاقة : يقصد بها القدرة على إنتاج أفكار وحلول متعددة للمشكلات وتساؤلات غير محددة الإجابة والتي تتضمن الجانب الكمي من التفكير الإبداعي (فخرى خضر ، ٢٠١٥). **وتعرف اجرائيا**: بأنها القدرة على توليد (استدعاء) عدد كبير من المترادفات والأفكار الغنية والمتنوعة لمعلومات وخبرات سابقة في فترة زمنية محددة لتظهر الجانب الإبداعي في كيفية التخلص من مخلفات الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة بتقديم حلول متميزة وأمنة للتخلص من هذه المخلفات والاستفادة منها ، وتقاس بالدرجة التي تحصل عليها الطالبة في الإجابة على بُعد الطلاقة في مقياس التفكير الإبداعي.

المرونة: يقصد بها القدرة على توليد أفكار متنوعة ليست من نوع الأفكار المتوقعة عادة وتوجيه مسار التفكير للجانب النوعي من التفكير الإبداعي (فخرى خضر ، ٢٠١٥) **وتعرف اجرائيا**: بأنها تغيير الحالة الذهنية للطالبة بتغيير الموقف والقدرة على تغيير الاتجاهات الفكرية وعدم الإصرار على اتجاه بحد ذاته في الانتفاع بالمخلفات الخاصة بالأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة مما يؤثر على الاستفادة منها بطرق مختلفة وفقا لاختلاف المواقف لأكثر من مرة ،وتقاس اجرائيا بالدرجة التي تحصل عليها الطالبة في الإجابة على بُعد المرونة في مقياس التفكير الإبداعي .

المخلفات الإلكترونية: يقصد بها كل المعدات الإلكترونية والكهربائية التالفة أو التي يظهر بها خللاً أو كسرا والتي لم تبدي نفعاً للاستخدام التقني الحديث ، أو بالأحرى هي كل ما يتخلف عن إنتاج واستخدام الأجهزة الكهربائية والإلكترونية وأجزائها ومستلزماتها (ريهام متولى، ٢٠٢١) **وتعرف اجرائيا**: بأنها الأجزاء الناتجة عن الأجهزة المنزلية و الإلكترونية المكسورة والقديمة ولم تعد تتوافق مع التقنيات الحديثة وهي تشمل مجموعة واسعة من المنتجات ونخص في هذا البحث **الأجهزة المنزلية الكبيرة** مثل الثلاجات - الغسالات- المراوح- الخلاطات وأيضا **الأجهزة الالكترونية**

الصغيرة مثل اللاب توب والهاتف المحمول، وعادةً ما تحتوي مخلفات الأجهزة الإلكترونية على مواد كيميائية سامة ومواد خطيرة على البيئة.

الاقتصاد الدائري : يقصد به الاقتصاد المستدام الذي يقوم على استخدام موارد طبيعية أقل في عمليات التصنيع، وتعتمد على تغذية الأنشطة والممارسات المرتبطة بكفاءة التخلص من النفايات، عن طريق إعادة الاستخدام والإصلاح وسلاسل التدوير بمعنى إمكانية إعادة تحول المنتجات والمكونات إلى مواد خام أولية مرة أخرى يمكن الاستفادة بها في عمليات إنتاجية تعتمد على التجديد وإعادة التصنيع (Esposito et al، ٢٠١٨ & داودى عبدالفتاح ودقيش جمال، ٢٠١٩). **ويعرف اجرائياً** : انه هو نظام اقتصاد ينتج عنه منافع اقتصادية واجتماعية وبيئية معتمدة على اساليب ابتكارية في انتاج واستهلاك الأجهزة المنزلية والالكترونية ، كاستجابة لقضية ارتفاع أسعارها وعلي اعتبار انها من الموارد المعمرة التي ينبغي تقليل نفاياتها وإعادة بناء سلاسل التدوير والتصنيع والإصلاح والتجديد للاستفادة منها والوصول بمعدل هدرها لأقل مستوى قد يصل للصفر وصولاً للتنمية المستدامة .

ثالثاً: حدود البحث : تمثلت حدود البحث فيما يلي:

أولاً: الحدود البشرية :

أ- **العينة الاستطلاعية**: تكونت عينة البحث الاستطلاعية من (٣٠) طالبة وذلك لتقنين أدوات البحث المتمثلة في (استمارة البيانات العامة للطالبات وأسرهن، اختبار تحصيلي معرفي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة بنظام الاقتصاد الدائري، استبيان التفكير الإبداعي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة بنظام الاقتصاد الدائري وتم تطبيقها (الالكترونيا من خلال (جوجل فورم) عبر الهواتف الذكية لتحفيز التفكير الإبداعي في إدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة.

ب- **العينة الأساسية**: تكونت عينة البحث الأساسية من (١٢١) طالبة بقسم الاقتصاد المنزلي بكلية التربية النوعية جامعة المنصورة ، وقد وتم اختيارهن بطريقة عمدية بشرط أن يكن من طالبات الفرقة الرابعة المقبلات على التخرج و لديهن خبرة لاستخدام الهواتف الذكية و شبكة الانترنت .

ج - **عينة البحث التجريبية**: تكونت عينة البحث التجريبية من (٣٠) طالبة يمثلن (الإرباع الأدنى) من عينة البحث الأساسية وقد تم اختيارهن على أساس المستوى الكلى المنخفض لاستجاباتهن على أدوات البحث ،وقد التزم (٢٦) طالبة فقط في تطبيق البرنامج ،بينما تم استبعاد (٤) طالبات لعدم الجدية ، وقد تم تطبيق أدوات الدراسة في الاختبار البعدي بعد تطبيق جلسات البرنامج المعد بعد أن استغرق (٣٦) يوماً .

ثانياً:- الحدود المكانية :

- للعينة الأساسية والتجريبية "لطالبات الفرقة الرابعة بقسم الاقتصاد المنزلي بكلية التربية النوعية جامعة المنصورة" .

. مكان تطبيق أدوات بحث العينة التجريبية كاختبار قبلي الكترونيا عن طريق (جوجل فورم) وتم تنفيذه عبر الهواتف الذكية للتواصل مع الطالبات عن طريق (الواتس أب) ماعدا الجلسة الافتتاحية والجلسة الختامية فكانت من خلال اللقاءات المباشرة بالمقابلة الشخصية مع الطالبات بمعامل الحاسب الآلي بكلية التربية النوعية بالمنصورة.

ثالثا:- الحدود الزمنية: . تم التطبيق لأدوات البحث الكترونيا علي (جوجل فورم) للعينة الأساسية واستغرق التطبيق تحديدا الأسبوع الأول من منتصف ابريل ٢٠٢٢ م .

- وقد تم تطبيق جلسات برنامج إرشادي من خلال موقع الكتروني (منصة الأداء الأخضر) يتم تنفيذه عبر الهواتف الذكية على العينة التجريبية واستغرقت مدة التطبيق (٣٦) يوما وقد بدأت من (١٧ أكتوبر ٢٠٢٢م وانتهت في ٢٣ نوفمبر ٢٠٢٢م) ،وقد كانت عدد الجلسات (١٤) حيث تشمل يومان للجلسة الافتتاحية والختامية ، (١٢) جلسة للأجهزة بواقع جلسة كل ثلاثة أيام .

- وقد تم التطبيق البعدي لأدوات البحث علي العينة التجريبية بالمقابلة الشخصية في معامل الحاسب الآلي عبر الهواتف الذكية في يوم واحد فقط بتاريخ (٢٣ نوفمبر ٢٠٢٢م) عقب الانتهاء من جلسات البرنامج .

رابعا: أدوات البحث (اعداد الباحثان)

أولا- استمارة البيانات العامة للطالبات وأسرهن.

ثانيا- اختبار تحصيلي معرفي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة بنظام الاقتصاد الدائري .

ثالثا- استبيان التفكير الإبداعي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة بنظام الاقتصاد الدائري .

رابعا- برنامج إرشادي من خلال موقع الكتروني) <https://ce.srtaeg.org/> (منصة الأداء الأخضر) عبر الهواتف الذكية لتحفيز التفكير الإبداعي في إدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة بنظام الاقتصاد الدائري ... (المنصة الإلكترونية من اعداد مبرمج في علوم الحاسب الآلي بجمعية تكنولوجيا البحث العلمي والفنون بالمنصورة- تم اعداد المنصة في شهر ديسمبر عام ٢٠٢١م .)

أولا: استمارة البيانات العامة للطالبات وأسرهن : تم إعداد استمارة البيانات العامة بهدف الحصول على بعض المعلومات التي تفيد في إمكانية تحديد بعض الخصائص الاجتماعية والاقتصادية لعينة طالبات الفرقة الرابعة بقسم الاقتصاد المنزلي بكلية التربية النوعية وقد **شملت البيانات التالية:**

أ- **بيانات خاصة بالأسرة :** مكان السكن .. تم تقسيمه إلى (ريف) و(حضر). **المستوى التعليمي للأب:** تم تقسيمه إلى ثلاث مستويات، مستوى تعليمي منخفض (شهادة ابتدائية - إعدادية)، مستوى تعليمي متوسط (ثانوية وما يعادلها - معاهد متوسطة)، مستوى تعليمي مرتفع (جامعي - فوق الجامعي)

المستوى التعليمي للأُم: تم تقسيمه إلى ثلاث مستويات، مستوى تعليمي منخفض (شهادة ابتدائية - إعدادية)، مستوى تعليمي متوسط (ثانوية وما يعادلها - معاهد متوسطة)، مستوى تعليمي مرتفع (جامعي - فوق الجامعي) ، **عمل الأم:** تم تقسيمه إلى (تعمل) ، (لا تعمل) ، **توفرت منزلي:** تم تقسيمه إلى (نعم) و(لا)

عدد افراد الأسرة: تم تقسيمها إلى (٣ لأقل من ٥) ، (٥ لأقل من ٧) ، (٧ فأكثر)
الدخل الأسرى الشهري: تم تقسيمه إلى ثلاثة فئات: فئة الدخل المنخفض (أقل من ٣٠٠٠ ج)، فئة الدخل المتوسط من (٣٠٠٠ لأقل من ٥٠٠٠ ج ، فئة الدخل المرتفع (من ٥٠٠٠ ج فأكثر)
بيانات خاصة بالطالبات.. الترتيب بين الاخوة: تم تقسيمه إلى (الأصغر) ، (الأوسط) ، (الأكبر)

ثانياً : الاختبار التحصيلي المعري لقياس مستوى إدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة بنظام الاقتصاد الدائري ... لقد استلزم البرنامج الإرشادي عبر تطبيق الهواتف الذكية تصميم اختبار تحصيلي معري لقياس مستوى تحصيل المعلومات والمهارات الخاصة بإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة لدى طالبات عينة البحث وتم تطبيقه قبل إجراء التجربة وبعد إجرائها للتعرف على مدى فاعلية تطبيق الأداء الأخضر من خلال الهاتف المحمول في اكساب المهارات المطلوبة لطالبات عينة البحث، وفي ضوء الأهداف العلمية والإجرائية، والمحتوى التعليمي، تم اعداد اختبار تحصيلي معري لقياس مستوى طالبات أفراد العينة في إدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة وكانت أسئلة الاختبار من نوعية الاختبارات الموضوعية (الاختيار من متعدد، الصواب والخطأ)، **وقد تم تقسيم الاختبار إلى محورين رئيسيين كالتالي:**

- **المحور الأول :الأجهزة المنزلية المستهلكة واشتملت على الأجهزة الآتية:**

(الثلاجة - الغسالة - المروحة - الخلاط)

- **المحور الثاني : الأجهزة الالكترونية المستهلكة واشتملت على الأجهزة الآتية :**

(اللاب توب - الهاتف المحمول)

وصف الاختبار: اشتمل الاختبار التحصيلي على (٦٠) سؤال تتعلق بكيفية إدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة وإعادة استخدامها وتجديدها والانتفاع بها (الثلاجة- الغسالة الأوتوماتيك- المروحة- الخلاط الكهربائي- اللاب توب- الهاتف المحمول) وتنوعت هذه الأسئلة بين (٤٦) سؤال من أسئلة الصواب والخطأ ،(١٤) سؤال من أسئلة الاختيار من متعدد، وقد تم تقسيم الأسئلة إلى (١٠) أسئلة من أسئلة الصواب والخطأ لقياس المعارف والمعلومات الخاصة بالثلاجة المستهلكة واشتملت هذه الأسئلة في مضمونها على كيفية الاستفادة من أجزاء الثلاجة التالفة كالموتور، الهيكل الخارجي للثلاجة ، الأرفف .. الخ في تحويلها لأشياء ذات قيمة نفعية ويجاد أفكار متعددة للانتفاع بها أكثر من مرة وكان من هذه الأسئلة: يمكن تحويل المكثف الكهربائي إلى كومبريسور- والاستفادة من أرفف الثلاجة في عمل مصفاة أطباق- يمكن عمل دولا ب للملابس من الهيكل الخارجي للثلاجة - وتحويل مخلفات الثلاجة إلى أشياء نفعية ذات قيمة وفائدة-

الحرص على الاستفادة بالأجزاء التالفة في الثلاجة وإعادة الانتفاع بها أكثر من مرة في مواقف مختلفة، (١٠) أسئلة من الاختيار من متعدد لقياس المعارف الخاصة بالغسالة الأوتوماتيك المستهلكة واشتملت هذه الأسئلة في مضمونها على كيفية الاستفادة من أجزاء الغسالة التالفة كالباب الخارجي للغسالة، الموتور، الحلة الداخلية للغسالة، الهيكل الخارجي للغسالة...، وكان من هذه الأسئلة فيما يتعلق بكيفية الاستفادة من أجزاء الغسالة الأوتوماتيك التالفة - كيفية تحويل موتور الغسالة إلى عجاجة منزلية - طرق متنوعة للاستفادة بالأجزاء الداخلية للغسالة التالفة - يمكن الاستفادة من باب الغسالة التالفة في عمل مرآة مضيئة - وتحويل موتور الغسالة التالفة - طرق الاستفادة من باب الغسالة الأوتوماتيك بعد تلفها، (١٠) أسئلة من الصواب والخطأ لقياس المعارف الخاصة بالمروحة المستهلكة واشتملت هذه الأسئلة في مضمونها على كيفية الاستفادة من أجزاء المروحة التالفة كالريش، الموتور، الاستناد والانتفاع بهذه الأجزاء أكثر من مرة وإطالة عمرها الافتراضي باستخدامها بأشياء نفعية جديدة ومختلفة، وكان من هذه الأسئلة: يمكن تحويل استناد المروحة إلى أباجورة- يسهل تحويل المروحة التالفة إلى قفص عصافير- والاستفادة بريش مروحة السقف في عمل استنادات للمطبخ، (١٠) أسئلة من أسئلة الصواب والخطأ والاختيار من متعدد لقياس المعارف الخاصة بالخلاط الكهربائي المستهلك واشتملت هذه الأسئلة في مضمونها على كيفية استخدام أجزاء الخلاط بعد تلفها في عمل أشياء ذات قيمة نفعية وتعدد مرات الاستفادة منها وكان من هذه الأسئلة: يصعب الاستفادة من الخلاط الكهربائي طالما تلف- يمكن الانتفاع بورق الخلاط المشروخ في عمل أشياء جمالية ونفعية- يمكن تحويل بورق الخلاط إلى فانوس رمضان، (١٠) أسئلة من الصواب والخطأ لقياس المعارف الخاصة بجهاز اللاب توب التالف واشتملت هذه الأسئلة على كيفية إعادة تشغيل البطارية التالفة، الاستفادة من الأجزاء المعدنية بصور مختلفة ومنها: يسهل الاستفادة بأجزاء اللاب توب بعد تلفه - يمكن الاستفادة من شاشة اللاب توب المكسورة في عمل مصباح إضاءة - يمكن تحويل بطارية اللاب توب التالفة إلى باوربانك - يصعب الانتفاع ببطارية اللاب توب بعد تلفها . (١٠) أسئلة من الصواب والخطأ لقياس المعارف الخاصة بالهاتف المحمول التالف واشتملت هذه الأسئلة في مضمونها على الانتفاع أكثر من مرة وبأكثر من صورة بأجزاء المحمول الداخلية والخارجية من بطارية وأجزاء معدنية داخلية والشاشة الخارجية... وكان من هذه الأسئلة: يمكن الاستفادة من الأجزاء المعدنية التي يتكون منها الهاتف المحمول بعدما يتلف- والاستفادة من بطارية الهاتف المحمول بعد انتفاخها - يمكن الاستفادة من بطارية الباوربانك التالف في شحن الهاتف المحمول. حيث الهدف الأساسي هو الانتفاع بالأجهزة المنزلية المستهلكة والأجهزة الالكترونية التالفة أكثر من مرة واستهلاكها بشكل نفعي أكثر من مرة حتى تصل نسبة الاستهلاك والمخلفات والانبعاثات الضارة للبيئة إلى ما يقرب من الصفر.

واعتمد تصحيح الاختبار بأن تحصل الطالبة على درجة واحدة لكل سؤال تجيب عنه إجابة صحيحة، وصفر عن كل سؤال تتركه أو تجيب عنه بإجابة خاطئة، وبذلك تكون الدرجة الكلية للاختبار تساوي عدد أسئلة الاختبار، ويقوم التطبيق بحساب درجات الطالبة ويقدم تقرير باسمها، ونسبتها

والزمن المستغرق وذلك فور انتهائها من الإجابة عن أسئلة الاختبار. وتم تقسيم العينة الي مستويات ثلاث طبقا لطريقة حساب المدى: اقل درجة للبعد = $10 = 0 \times 0$ ، أكبر درجة للبعد = $10 = 1 \times 10$ -مدى البعد = $10 - 0 = 10$ ، مدى كل فئة = $3.7 = 3 / (1 + 10)$ فئات التصنيف لكل بُعد (منخفض من ٠ : ٤ - متوسط من ٥ : ٦ - مرتفع من ٧ : ١٠)، فئات التصنيف للتحصيل المعرفي ككل (منخفض من ٠ : ٢٣ - متوسط من ٢٤ : ٣٦ - مرتفع ٣٧ : ٦٠).

تقنين أدوات البحث

أولا : صدق الاختبار Validity اعتمدت الباحثتان في التحقق من صدق الاختبار على طريقتين:

أ- صدق المحتوى: للتأكد من صدق المحتوى تم عرض الاختبار التحصيلي المعرفي في صورته الأولية على (١٣) من الأساتذة المحكمين أعضاء هيئة التدريس في مجال إدارة المنزل بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية وكلية التربية النوعية جامعة المنصورة، للتعرف على آرائهم في الاختبار التحصيلي المعرفي من حيث دقة الصياغة اللغوية لمفردات الاختبار، وسلامة المضمون، وكفاية الأسئلة الواردة في الاختبار لتحقيق الهدف الذي وضع من أجله، وقد بلغت نسبة اتفاق المحكمين ٩٣٪. وبذلك يكون قد خضع لصدق المحتوى .

ب - صدق الاتساق الداخلي: لحساب الاتساق الداخلي للاختبار التحصيلي المعرفي وتم تطبيقه على عينة استطلاعية عددها (30) طالبة وباستخدام معامل ارتباط بيرسون بين مدى ارتباط درجة كل عبارة بدرجة البعد الذي تنتمي إليه وكذلك معامل ارتباط درجات كل بعد بالدرجة الكلية للاختبار. يوضح ذلك جدول (1)

جدول (١) معاملات الارتباط للاختبار بين (كل عبارة وبعدها الذي تنتمي اليه - وكل بعد والدرجة الكلية للاختبار ن=٣٠)

المروحة		الغسالة		الثلاجة				
الارتباط بالدرجة الكلية	الارتباط بدرجة البعد	م	الارتباط بالدرجة الكلية	الارتباط بدرجة البعد	م	الارتباط بالدرجة الكلية	الارتباط بدرجة البعد	م
٠,٦٧٩	٠,٦٦٨	٢١	٠,٧٣٦	٠,٦٦١	١١	٠,٥٧١	٠,٦٤١	١
٠,٦٢٧	٠,٥٣٥	٢٢	٠,٥٦٥	٠,٥٨٤	١٢	٠,٦٣١	٠,٦٨٢	٢
٠,٦١٢	٠,٢٩٧	٢٣	٠,٧١	٠,٥٠٩	١٣	٠,٥٤	٠,٥٧٨	٣
٠,٧٣١	٠,٦١٧	٢٤	٠,٨١١	٠,٦٤٢	١٤	٠,٧٠٢	٠,٦٤٧	٤
٠,٦٧٩	٠,٤٨٤	٢٥	٠,٧١٢	٠,٥٠٨	١٥	٠,٧٣٦	٠,٥٥٥	٥
٠,٧٣٦	٠,٤٩٤	٢٦	٠,٧١	٠,٥٢١	١٦	٠,٨٥٤	٠,٥٤٨	٦
٠,٤١٢	٠,٧٤٣	٢٧	٠,٧٠	٠,٧٢٨	١٧	٠,٧٥	٠,٧٦٩	٧
٠,٧٧٥	٠,٢٩٨	٢٨	٠,٦٠	٠,٨٣١	١٨	٠,٧٠١	٠,٧٨١	٨
٠,٨٨٣	٠,٧١٢	٢٩	٠,٧٨	٠,٦٩٣	١٩	٠,٧١٨	٠,٧٢١	٩
٠,٧٢	٠,٦٨٨	٣٠	٠,٤٠٢	٠,٨١٨	٢٠	٠,٧٢٥	٠,٥٥٩	١٠
الهاتف المحمول		اللاب توب		الخلاطات				
الارتباط بالدرجة الكلية	الارتباط بدرجة البعد	م	الارتباط بالدرجة الكلية	الارتباط بدرجة البعد	م	الارتباط بالدرجة الكلية	الارتباط بدرجة البعد	م
٠,٧٧٥	٠,٤٠٨	٥١	٠,٧٢٢	٠,٤١٩	٤١	٠,٧٩٣	٠,٣٤٣	٣١
٠,٨٠٢	٠,٣٨٧	٥٢	٠,٦٤٣	٠,٧٥٤	٤٢	٠,٦٥٤	٠,٥٧٩	٣٢
٠,٦٢٣	٠,٥٧٧	٥٣	٠,٦٤	٠,٧١٢	٤٣	٠,٨٨٣	٠,٦٨٦	٣٣
٠,٥٧١	٠,٥٢٧	٥٤	٠,٦٧٩	٠,٦٣٨	٤٤	٠,٧٠٢	٠,٦٠٨	٣٤
٠,٨٠٥	٠,٦٢٢	٥٥	٠,٧١١	٠,٥٦٣	٤٥	٠,٧٣١	٠,٧٧٧	٣٥
٠,٨١٥	٠,٦٨٧	٥٦	٠,٦٢٨	٠,٧٥٣	٤٦	٠,٤٢	٠,٤٠٥	٣٦
٠,٦١	٠,٦٥٢	٥٧	٠,٥٨٦	٠,٥٠٨	٤٧	٠,٦٠	٠,٥٧٢	٣٧
٠,٧٢	٠,٧٢٢	٥٨	٠,٤١٥	٠,٦٩٢	٤٨	٠,٧٨	٠,٥٦١	٣٨
٠,٧٢	٠,٧٠٢	٥٩	٠,٦٧٩	٠,٥٠٨	٤٩	٠,٤٩	٠,٥٢٣	٣٩
٠,٧٢٣	٠,٤٠٥	٦٠	٠,٧٣٦	٠,٦٥٩	٥٠	٠,٧٣	٠,٦٥٨	٤٠

❖ دال عند مستوى ٠,٠٥

❖ احصائياً عند مستوى ٠,٠١

يتبين من الجدول (١) أن جميع معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة بدرجة البعد الذي تنتمي إليه وكذلك معامل ارتباط درجات كل بعد بالدرجة الكلية للاختبار جاءت دالة إحصائياً عند

مستويات الدلالة (٠,٠٥)، (٠,٠١)، مما يشير إلى أن الاختبار يتميز بدرجة كبيرة من الاتساق الداخلي. مما يدل على أن الاختبار بوجه عام يتميز بدرجة عالية من الصدق وصادق لما وضع لقياسه.

ثانياً - ثبات الاختبار Reliability

لحساب معامل الثبات للاختبار تم استخدام طريقة ألفا كرونباخ Alpha Cronbach وطريقة التجزئة النصفية بمعادلتى سبيرمان براون وجتمان للثبات والجدول (٢) يوضح ذلك:

جدول (٢) معاملات الثبات للاختبار التحصيلي المعرفي ن= (٣٠)

معاملات الثبات		عدد المفردات	أبعاد الاختبار
التجزئة النصفية جتمان	التجزئة النصفية سبيرمان براون	معامل ألفا كرونباخ	
٠,٧٠٤	٠,٧٠٩	٠,٦٩٨	الثلاجة
٠,٧١٢	٠,٧١٥	٠,٧١١	الفسالة
٠,٦٩٩	٠,٧٠٠	٠,٧٠٢	المروحة
٠,٧٠١	٠,٧٠٦	٠,٦٩٩	الغلاط
٠,٧١٣	٠,٧١٢	٠,٧٠٥	اللاب توب
٠,٧١٠	٠,٧١٤	٠,٧٠٧	الهاتف المحمول
٠,٧١١	٠,٧١٦	٠,٧٠٨	الاختبار التحصيلي ككل

من جدول (٢) نجد أن قيم معامل ثبات ألفا كرونباخ (٠,٧٠٨) ، كما بلغ معامل التجزئة النصفية بمعادلة سبيرمان - براون ٠,٧١٦ ، وبمعادلة جتمان ٠,٧١١ وهي معاملات ثبات مرتفعة مما يؤكد ثبات الاختبار وصلاحيته للتطبيق.

- حساب معامل الصعوبة والسهولة والتميز لبنود الاختبار التحصيلي، يشير معامل الصعوبة إلى " نسبة الطلاب الذين أجابوا إجابة غير صحيحة عن الفقرة "، ويتم حسابه وفق المعادلة التالية:

$$\text{معامل الصعوبة} = \frac{\text{عدد الطلاب الذين أجابوا إجابة غير صحيحة على السؤال}}{100 \times}$$

معامل الصعوبة

عدد الاجابات الصحيحة + عدد الاجابات الخاطئة

معامل السهولة = ١ - معامل الصعوبة

جدول (٣) نتائج معاملات السهولة والصعوبة والتميز لبنود الاختبار التحصيلي المعرفي

رقم المفردة	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل التمييز	رقم المفردة	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل التمييز	رقم المفردة	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل التمييز
١	٠,٧٧	٠,٢٢	٠,١٨	٢١	٠,٥٧	٠,٤٣	٠,٢٥	٤١	٠,٢٧	٠,٧٢	٠,٢٠
٢	٠,٦٧	٠,٢٢	٠,٢٢	٢٢	٠,٦٢	٠,٣٧	٠,٢٢	٤٢	٠,٥٣	٠,٤٧	٠,٢٥
٣	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٢٥	٢٣	٠,٥٣	٠,٤٧	٠,٢٥	٤٣	٠,٤٣	٠,٥٧	٠,٢٥
٤	٠,٣٢	٠,٦٧	٠,٢٢	٢٤	٠,٥٣	٠,٤٣	٠,٢٥	٤٤	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٢٥
٥	٠,٣٧	٠,٦٢	٠,٢٢	٢٥	٠,٦٢	٠,٣٧	٠,٢٢	٤٥	٠,٦٠	٠,٤٠	٠,٢٤
٦	٠,٥٣	٠,٤٧	٠,٢٥	٢٦	٠,٥٣	٠,٤٧	٠,٢٥	٤٦	٠,٧٠	٠,٣٠	٠,٢١
٧	٠,٦٢	٠,٣٧	٠,٢٢	٢٧	٠,٦٠	٠,٤٠	٠,٢٤	٤٧	٠,٦٧	٠,٣٣	٠,٢٢
٨	٠,٧٧	٠,٢٢	٠,١٨	٢٨	٠,٦٢	٠,٣٧	٠,٢٢	٤٨	٠,٤٣	٠,٥٧	٠,٢٥
٩	٠,٥٧	٠,٤٣	٠,٢٥	٢٩	٠,٥٧	٠,٤٣	٠,٢٥	٤٩	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٢٥
١٠	٠,٣٠	٠,٧٠	٠,٢١	٣٠	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٢٥	٥٠	٠,٥٣	٠,٤٧	٠,٢٥
١١	٠,٢٧	٠,٧٢	٠,٢٠	٣١	٠,٥٣	٠,٤٧	٠,٢٥	٥١	٠,٥٧	٠,٤٣	٠,٢٥
١٢	٠,٥٣	٠,٤٧	٠,٢٥	٣٢	٠,٥٧	٠,٤٣	٠,٢٥	٥٢	٠,٣٧	٠,٦٢	٠,٢٢
١٣	٠,٤٣	٠,٥٧	٠,٢٥	٣٣	٠,٦٢	٠,٣٧	٠,٢٢	٥٣	٠,٦٢	٠,٣٧	٠,٢٢
١٤	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٢٥	٣٤	٠,٦٢	٠,٣٧	٠,٢٢	٥٤	٠,٥٧	٠,٤٣	٠,٢٥
١٥	٠,٦٠	٠,٤٠	٠,٢٤	٣٥	٠,٧٠	٠,٣٠	٠,٢١	٥٥	٠,٤٠	٠,٦٠	٠,٢٤
١٦	٠,٧٠	٠,٣٠	٠,٢١	٣٦	٠,٧٧	٠,٢٢	٠,١٨	٥٦	٠,٣٠	٠,٧٠	٠,٢١
١٧	٠,٦٧	٠,٣٣	٠,٢٢	٣٧	٠,٦٧	٠,٣٣	٠,٢٢	٥٧	٠,٥٣	٠,٤٧	٠,٢٥
١٨	٠,٥٣	٠,٤٧	٠,٢٥	٣٨	٠,٣٣	٠,٦٧	٠,٢٢	٥٨	٠,٤٣	٠,٥٧	٠,٢٥
١٩	٠,٧٠	٠,٣٠	٠,٢١	٣٩	٠,٥٧	٠,٤٣	٠,٢٥	٥٩	٠,٣٧	٠,٦٢	٠,٢٢

من جدول (٣) يتضح أن قيم معاملات السهولة تقع في المدى من ٠,٢٧ حتى ٠,٧٧ وتتراوح قيم معاملات الصعوبة بين ٠,٢٣ حتى ٠,٧٣ وهي قيم مقبولة احصائياً بالنسبة لمعامل السهولة والصعوبة للمفردات كما أن معامل التمييز أكبر من ٠,١٨ وهي قيم مقبولة تعني قدرة المفردات على التمييز.

ثالثاً: استبيان التفكير الإبداعي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة بنظام الاقتصاد الدائري

تم بناء استبيان التفكير الإبداعي بأبعاده في صورته النهائية وذلك في ضوء المفهوم الإجرائي للبحث وبعد الاطلاع على الدراسات السابقة والتي ترتبط بمفهوم التفكير الإبداعي وذلك للاستفادة منها في وضع بنود الاستبيان مثل دراسة كل من **بتلة العنزى (٢٠١٦)**، و**الهام الخطيب (٢٠١٧)**، ودراسة **أحمد عسل (٢٠١٩)**. و**وصف الاستبيان** اشتمل الاستبيان على (٣٠) عبارة مقسمة إلى ثلاثة أبعاد هم (الأصالة- الطلاقة- المرونة)، حيث ضم كل بعد من هذه الأبعاد (١٠) عبارات ما بين (موجبة وسالبة)، وكانت الاستجابة على هذا الاستبيان وفقاً للتقدير الثلاثي (نعم، أحياناً، لا) وعلى مقياس متصل (١,٢,٣) للعبارة موجبة الاتجاه، (١,٢,٣) للعبارة سالبة الاتجاه ووضعت درجات كمية لاستجابات أفراد العينة، حيث كانت الدرجة العظمى (٩٠) بينما كانت الدرجة الصغرى (٣٠). وعليه تم تقسيم مستوى التفكير الإبداعي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة إلى

مستوى (منخفض - متوسط - مرتفع) من خلال حساب المدى تبعا للبيانات العظمى والصغرى الحقيقية للمقياس كما سبق ذكره أعلاه، وكانت النتائج كالتالي:

$$\begin{aligned} & - \text{أقل درجة للبعد} = 10 \times 10 = 100, \text{ أكبر درجة للبعد} = 30 \times 30 = 900 \\ & - \text{مدى البعد} = 100 - 900 = -800, \text{ مدى كل فئة} = 30 / (1 + 20) = 1.5 \end{aligned}$$

مستوى التفكير الإبداعي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة المنخفض من (٣٠ : ٥١) مستوى التفكير الإبداعي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة المتوسط من (٥٢ : ٦٩) مستوى التفكير الإبداعي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة المرتفع من (٧٠ : ٩٠).

وفيما يلي عرضا تفصيليا لأبعاد التفكير الإبداعي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة في ضوء الاقتصاد الدائري

أ- الأصالة: اشتمل هذا البعد على (١٠) عبارات خبرية محددة وواضحة مقسمة إلى (٧) عبارات موجبة، (٣) عبارات سالبة تقيس مستوى ممارسات الطالبات عينة البحث نحو بعد (الأصالة) والذي هدفت عباراته إلى الحرص على التجديد والابتكار في الأفكار والاستفادة من الأجهزة التالفة في إعادة الانتفاع بها أكثر من مرة بالتفكير غير النمطي. ومن بين هذه العبارات: أحرص على عدم التكرار فيما يتسنى لي من أفكار نفعية للاستفادة من ما هو مستهلك من الأجهزة المنزلية - أحرص على ابتكار أكثر من فكرة متجددة للاستفادة من هاتفي المحمول التالف - أتشوق دائما الى فك الأجهزة الالكترونية المستهلكة والاستفادة من أجزائها - أميل في معظم الأوقات الى التفكير غير النمطي فيما يخص إعادة التجديد والانتفاع بالأجهزة المنزلية التالفة - أستطيع الوصول لأفكار جديدة غير متكررة في إنتاج أشياء نفعية متعددة من التالفة المستهلكة - أتمتع بالمهارة في فك وتركيب أجزاء الغسالة التالفة والاستفادة من أجزائها بصور مختلفة - أستمتع بابتكار أفكار متنوعة وجديدة للانتفاع من بطاريات الهاتف المحمول التالفة بأنواعها - أحرص على عدم الاستفادة من الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة طالما تلفت. وتحددت استجابات الطالبات على بعد الأصالة وفقا للإجابات (نعم، أحيانا، لا) وكانت على مقياس (١، ٢، ٣) وفقا لاتجاه العبارة، وقد كانت الدرجة العظمى (٣٠) بينما كانت الدرجة الصغرى (١٠)، وعلى ذلك تم تقسيم الاستجابات إلى ثلاث مستويات وفقا لحساب المدى وكانت النتائج كما يلي:

$$\begin{aligned} & - \text{أقل درجة للبعد} = 10 \times 10 = 100, \text{ أكبر درجة للبعد} = 30 \times 30 = 900 \\ & - \text{مدى البعد} = 100 - 900 = -800, \text{ مدى كل فئة} = 30 / (1 + 20) = 1.5 \end{aligned}$$

مستوى الأصالة المنخفض من (١٠ : ١٧)، مستوى الأصالة المتوسط (١٨ : ٢٣)، مستوى الأصالة المرتفع (٢٤ : ٣٠).

ب- الملائمة: اشتمل هذا البعد على (١٠) عبارات خبرية محددة وواضحة مقسمة إلى (٦) عبارات موجبة، (٤) عبارات سالبة تقيس مستوى ممارسات الطالبات عينة البحث نحو بعد (الملائمة) والذي هدفت عباراته إلى الحرص على تطوير الأشياء القديمة وتقديمها في صورة نفعية مبتكرة وإيجاد حلول غير نمطية لتدوير المخلفات الالكترونية والأجهزة المنزلية المستهلكة

وتبنى الأفكار الغربية في تطوير وتجديد كل ما هو تالف ومن بين هذه العبارات: أستطيع توليد أكثر من فكرة للاستفادة من الأجهزة المنزلية التالفة خلال فترة زمنية قصيرة- أصدر دائما على التحدي وتكرار المحاولات من أجل تقديم أفكار مبتكرة لتحويل الأجهزة الالكترونية التالفة - أسعى دائما الى الاطلاع على كل ما هو غريب في عالم الالكترونيات وتفصيل أجزائها الداخلية- أميل الى التقليد الحري للآفكار والسلوكيات في التعامل بالمواقف - أحرص على التفكير في حلول للمواقف المختلفة من زاوية واحدة فقط - أستطيع إيجاد أساليب غير نمطية وابداعية للاستفادة مرة أخرى بكل ما هو تالف من الأجهزة المنزلية. وتحددت استجابات الطالبات على بعد الطلاقة وفقا للإجابات (نعم، أحيانا، لا) وكانت على مقياس (١،٢،٣) وفقا لاتجاه العبارة، وقد كانت الدرجة العظمى (30) بينما كانت الدرجة الصغرى (10)، وعلى ذلك تم تقسيم الاستجابات إلى ثلاث مستويات وفقا لطريقة حساب المدى وكانت النتائج كما يلي:

ت- أقل درجة للبعد = $10 = 1 \times 10$ ، أكبر درجة للبعد = $30 = 3 \times 10$

- مدى البعد = $20 = 10 - 30$ ، مدى كل فئة = $7 = 3 / (1 + 20)$

مستوى الطلاقة المنخفض من (١٧:١٠)، مستوى الطلاقة المتوسط (١٨:٢٣)، مستوى الطلاقة المرتفع من (٢٤ : ٣٠).

ج- المرونة: اشتمل هذا البعد على (١٠) عبارات خبرية محددة وواضحة مقسمة إلى (٧) عبارات موجبة، (٣) عبارات سالبة تقيس مستوى ممارسات الطالبات عينة البحث نحو بعد (المرونة) والذي هدفت عباراته للحرص على التعامل بتلقائية في المواقف المتعددة والتنوع في إيجاد أفكار متعددة للموقف الواحد وإعطاء أكثر من بديل للانتفاع بالأجهزة التالفة للوصول الى صفرية النفايات، ومن بين هذه العبارات: أحرص على تطوير تفكيري بشكل مستمر ومرن للاستفادة بأقصى الصور من المخلفات الخاصة بالأجهزة المنزلية والالكترونية - أساير مستحدثات العصر والتغيرات البيئية المعاصرة في الحفاظ على الموارد الطبيعية وتقليل التلوث من مخلفات الأجهزة الالكترونية- أفضل الثبات على موقفي حتى وإن كنت مخطئة - أسعى إلى تقديم الأفكار الجديدة والانتفاع بالأشياء التالفة بشكل متطور ونفعي - أميل لإيجاد حلول متعددة للموقف الواحد أكثر مما هو متوفر ومألوف- أواجه صعوبة في التغيير من أسلوب تفكيري. وتحددت استجابات الطالبات على بعد المرونة وفقا للإجابات (نعم، أحيانا، لا) وكانت على مقياس (١،٢،٣) وفقا لاتجاه العبارة، وقد كانت الدرجة العظمى (٣٠) بينما كانت الدرجة الصغرى (١٠)، وعلى ذلك تم تقسيم الاستجابات إلى ثلاث مستويات وفقا لحساب المدى وكانت النتائج كما يلي:

- أقل درجة للبعد = $10 = 1 \times 10$ ، أكبر درجة للبعد = $30 = 3 \times 10$

- مدى البعد = $20 = 10 - 30$ ، مدى كل فئة = $7 = 3 / (1 + 20)$

مستوى المرونة المنخفض من (١٧:١٠)، مستوى المرونة المتوسط (١٨ : ٢٣)، مستوى المرونة المرتفع (٢٤ : ٣٠).

صدق الاستبيان

اعتمدت الباحثتان في التحقق من صدق المقياس على طريقتين:

أ- صدق المحتوى: للتأكد من صدق المحتوى تم عرض استبيان التفكير الإبداعي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة في صورته الأولى على (13) من المحكمين أعضاء هيئة التدريس إدارة المنزل والمؤسسات بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية، وبعض كليات التربية النوعية للتعرف على آرائهم في المقياس من حيث دقة الصياغة اللغوية لمفردات المقياس، وسلامة المضمون، وانتماء العبارات المتضمنة في كل محور له، وكفاية العبارات الواردة لكل محور لتحقيق الهدف الذي وضع من أجله، وبلغت نسبة اتفاق المحكمين 95% وبذلك يكون قد خضع لصدق المحتوى.

ب- صدق الاتساق الداخلي: لحساب الاتساق الداخلي لاستبيان التفكير الإبداعي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة تم تطبيقه على عينة استطلاعية عددها (٣٠) طالبة، وبعد رصد النتائج تمت معالجتها بحساب معامل الارتباط بيرسون عن طريق حساب معامل ارتباط درجة كل عبارة بدرجة البعد الذي تنتمي إليه وكذلك معامل ارتباط درجات كل عبارة بالدرجة الكلية للاستبيان وجدول (٤) يوضح ذلك.

جدول (٤) معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة البعد الذي تنتمي إليه وكل بُعد والدرجة الكلية للاستبيان (ن=٣٠)

الأصالة			الطلاقة			المرونة		
م	الارتباط بدرجة البعد	الارتباط بالدرجة الكلية	م	الارتباط بدرجة البعد	الارتباط بالدرجة الكلية	م	الارتباط بدرجة البعد	الارتباط بالدرجة الكلية
١	0.543**	0.413*	١	0.653**	0.460*	١	0.405*	0.471**
٢	0.695**	0.567**	٢	0.542**	0.705**	٢	0.562**	0.653**
٣	0.657**	0.434*	٣	0.591**	0.639**	٣	0.595**	0.543**
٤	0.653**	0.523**	٤	0.656**	0.663**	٤	0.749**	0.701**
٥	0.382*	0.483**	٥	0.373*	0.396*	٥	0.563**	0.451*
٦	0.450*	0.564**	٦	0.394*	0.376*	٦	0.532**	0.535**
٧	0.712**	0.536**	٧	0.589**	0.572**	٧	0.724**	0.500**
٨	0.647**	0.650**	٨	0.610**	0.434*	٨	0.515**	0.583**
٩	0.443*	0.614**	٩	0.579**	0.363*	٩	0.527**	0.749**
١٠	0.550**	0.373*	١٠	0.501**	0.572**	١٠	0.432*	0.712**

❖ ❖ احصائياً عند مستوى ٠,٠١ ❖ ❖ دال عند مستوى ٠,٠

من جدول (٤) يتضح أن جميع عبارات استبيان التفكير الإبداعي لها علاقة ارتباطية دالة احصائية بدرجة البعد التي تنتمي إليها وبالدرجة الكلية للاستبيان، حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط ما بين (٠,٣٧٣ - ٠,٧٤٩) وهي قيم مرتفعة ذات دلالة احصائية. مما يعني أن الاستبيان يتمتع بدرجة

عالية من الاتساق الداخلي مما يعني أن المفردات تشترك في قياس التفكير الإبداعي، كما تم حساب معامل ارتباط درجة كل بُعد بالدرجة الكلية للاستبيان وجدول (٥) يوضح ذلك:

جدول (٥) معاملات الارتباط بين كل بعد والدرجة الكلية للاستبيان التفكير الإبداعي . ن=(٣٠)

الأبعاد	الأصالة	الطلاقة	المرونة
الارتباط بالاستبيان ككل	٠,٦٧٤	٠,٧٨٤	٠,٦٧٩

❖ دالة احصائياً عند مستوى ٠,٠١

من جدول (٥) يتضح أن معاملات الارتباط بين درجات كل بعد والدرجة الكلية للاستبيان دالة عند مستوى (٠,٠١) مما يدل على أن الاستبيان بوجه عام يتمتع بدرجة عالية من الصدق وصادق لما وضع لقياسه.

ثانياً: ثبات الاستبيان Reliability: تم حساب ثبات المقياس بطرق ألفا كرونباخ وكذلك التجزئة النصفية بمعادلتى سبيرمان براون ومعادلة جتمان وجدول (٦) يوضح ذلك.

جدول (٦) معاملات الثبات للاستبيان التفكير الإبداعي (ألفا كرونباخ - التجزئة النصفية لجتمان - سبيرمان براون)

معاملات الثبات				
التجزئة النصفية جتمان	التجزئة النصفية سبيرمان براون	معامل ألفا كرونباخ	عدد العبارات	الأبعاد
٠,٧٧٢	٠,٧٧٢	٠,٦١٨	١٠	الأصالة
٠,٧٤١	٠,٧٤٦	٠,٧١٣	١٠	الطلاقة
٠,٧٦١	٠,٧٦٣	٠,٧٠٩	١٠	المرونة
٠,٧٧٢	٠,٧٧٥	٠,٧١٤	٣٠	المقياس ككل

من جدول (٦) يتضح أن معامل الثبات للاستبيان قد بلغ بطريقة ألفا كرونباخ ٠,٧١٤، وبطريقة سبيرمان براون ٠,٧٧٥ وبمعادلة جتمان ٠,٧٧٣. وهي معاملات ثبات عالية وهذا ما يعني ثبات استبيان التفكير الإبداعي وصلاحيته للتطبيق في البحث الحالي.

سادساً : برنامج ارشادي من خلال منصة موقع الكتروني (الأداء الأخضر) يتم تنفيذه عبر الهواتف الذكية لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة بنظام اقتصادي ذو حلقة مغلقة.

من خلال البيانات المستمدة من استجابات الطالبات عينة البحث الأساسية على أدوات الدراسة تم اعداد البرنامج الإرشادي على طالبات عينة البحث التجريبية من خلال تطبيق الكتروني عبر الهواتف الذكية لتحفيز التفكير الإبداعي في إدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة بنظام الاقتصاد الدائري ، حيث قامت الباحثتان بما يلي:- الاطلاع على الدراسات السابقة الخاصة بالبرامج الارشادية للاستفادة منها في تصميم البرنامج وكيفية تقييمه . - المقابلات الشخصية مع الطالبات أفراد العينة التجريبية للكشف عن الخلفية المعرفية لديهن حول مفهوم الاقتصاد

الدائري بالإضافة إلى التعرف على مدى وعيهم بكيفية إدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة وكيفية الاستفادة منها لأقصى درجة ممكنة والتعرف على أفكارهم الممكنة لذلك. - التواصل عن بُعد بطالبات العينة التجريبية وذلك لمتابعتهم وتوجيههم ومساعدتهم في التغلب على أية عقبات بالتطبيق.

١- اشتملت عملية التخطيط العام للبرنامج الإرشادي المطبق من خلال منصة موقع الكتروني (الاداء الأخضر) وتم استخدامه عبر الهواتف الذكية على ما يلي:

. **تحديد الهدف العام منه:** وهو تحفيز التفكير الإبداعي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة بنظام الاقتصاد الدائري لدى الطالبات المقبلات على التخرج.

- **الأهداف الخاصة بالبرنامج:** تشتمل الأهداف الخاصة للبرنامج على الجوانب المعرفية- المهارية- الوجدانية) وقد راعت الباحثتان أن تتحقق جميع الأهداف في جميع الاتجاهات التعليمية للطالبات **وتم صياغة الأهداف كما يلي:** - **الأهداف المعرفية:** ويقصد بها الأهداف التي تركز على الجانب العقلي والنشاط الذهني وتهتم بالمعلومات المكتسبة حول تحفيز التفكير الإبداعي في كيفية إعادة الانتفاع بالأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة بنظام اقتصادي ذو حلقة مغلقة بأفكار إبداعية متعددة حتى الوصول لصفيرة الاستهلاك، وتندرج الأهداف من السهل إلى الصعب، حيث تشتمل على الفهم والتذكر والتطبيق والتحميل والتركيب وتنتهي بالتقييم **ومن بينها تستطيع الطالبة في نهاية المدة المحددة لعرض الفيديو أن:** تحدد أهداف البرنامج- توضح الخطوات الإجرائية للبرنامج- تذكر مدى الاستفادة التي ستتحقق من تطبيق هذا البرنامج- تشرح مفهوم الأجهزة المنزلية والالكترونية التالفة- تذكر طرق إبداعية للاستفادة من الأجهزة المنزلية التالفة- تستنتج أهمية إعادة الانتفاع بمخلفات الأجهزة التالفة في الحفاظ على الموارد الطبيعية- وكيفية الاستفادة من أجزاء التالفة التالفة- توضح الاستفادة من أجزاء الغسالة الأوتوماتيك التالفة- تشرح كيفية الاستفادة من بطارية الهاتف المحمول المنتفخة... الخ

- **الأهداف المهارية:** يقصد بها الأهداف التي تهتم بالجانب النفسحركى وتنمية المهارات الأساسية التي تساعد الطالبات على صقل وعيهم بمهارات التفكير الإبداعي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة بنظام دائري وتشمل الممارسة والتجريب والتفكير الإبداعي. **اي تستطيع الطالبة في نهاية المدة المحددة لعرض الفيديو أن:** تميز بين مخلفات الأجهزة المنزلية التي تصلح لإعادة الانتفاع بها- استغلال مخلفات أجزاء التالفة في عمل أشياء نفعية- تنفذ أفكار غير مألوفة للاستفادة من حوض الغسالة الأوتوماتيك التالفة- تميز بين طرق الانتفاع بمخلفات المروحة الريش ومروحة المكتب- تبدى استعدادا للتعرف على الأجزاء الداخلية للهاتف المحمول للاستفادة من مخلفاته... الخ

- **الأهداف الوجدانية:** ويقصد بها الأهداف التي تهتم بالأحاسيس والمشاعر والانفعالات ويتكويّن الاتجاهات والميول والقيم الإيجابية نحو طرح وتنفيذ أفكار إبداعية للاستفادة من مخلفات الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة **ومن بينها تستطيع الطالبة في نهاية المدة المحددة لعرض الفيديو أن:** تبدى حماسها لأهداف البرنامج ومدى النفع العائد عليها من تطبيقه- تبدى استعدادا لمشاركتها

في البرنامج- تشارك بإيجابية في مناقشة أهداف البرنامج وآلية تنفيذه- تدرك المردود النفعي لها ولأسرتها وللبيئة من تنفيذ البرنامج- تشجع زميلاتنا على أن يكون هدف البرنامج هو الوصول لصفحة الاستهلاك والتخلص من المخلفات بطرق نفعية آمنة وأن يكون ذلك أسلوب حياة. وقد روعي في صياغة تلك الأهداف أن يكون الهدف واضحا واقعيا يمكن قياسه ولا يتداخل مع هدف آخر ويعبر عن السلوك الذي سوف يتكون لدى الطالبات .

٢. الإجراءات العملية والتنفيذية للبرنامج وتتطلب تحديد ما يلي:

أ. المحتوى العلمي للبرنامج :

١- تم تحديد عدد الجلسات الخاصة بالبرنامج ليبلغ عددها (١٤)، منها (١٢) جلسة خاصة بالفيديوهات التدريبية ل(٦) أجهزة منزلية والكترونية مستهلكة، وقد استغرق تطبيق الجلسات (٣٦) يوما موزعة بين (يوم للجلسة الافتتاحية) باللقاء المباشر مع الطالبات، ويوم للجلسة الختامية، (٣٤) يوما للجلسات الالكترونية للأجهزة بواقع (جلسة الكترونية يتم عرض فيديو واحد بها لكل جهاز لمدة ثلاثة أيام) ويتم ذلك من خلال التواصل مع أفراد العينة على (جروب منصة موقع الأداء الأخضر) عبر الواتس اب وهو الجروب المخصص للتواصل مع طالبات افراد العينة التجريبية لتوضيح كيفية التعامل مع تطبيق الموبايل من خلال المحمول ومناقشة الطالبات وعرض أفكارهن فيما يخص إعادة الانتفاع بالأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة بالإضافة إلى التعرف على الاستفسارات والعقبات التي تواجه الطالبات أثناء التعامل مع التطبيق الإلكتروني على هواتفهم المحمولة.

٢- تم عقد الجلسة الأولى (الافتتاحية) بمعامل الحاسب الآلي بمقر كلية التربية النوعية بالمنصورة عن طريق اللقاء المباشر مع الطالبات بعد اختيارهن كعينة تجريبية بلغ عددهن (٣٠) طالبة من (الإربع الأدنى) وقد التزمنا بالتفاعل والمشاركة الفعلية بالجلسات (٢٦) طالبة فقط ، وكان هدف الجلسة الأولى التعرف على الطالبات والتواصل مع الباحثتان وتوضيح أهداف البرنامج المعد لهن من خلال الموقع الإلكتروني "منصة الأداء الأخضر" وكيفية استخدامه عبر الهواتف الذكية والمردود النفعي لهن .

٣- تم التحكم من قبل الباحثتان بالفيديوهات الخاصة بالأجهزة والتي يتم تنزيلها واتاحتها على التطبيق (فيديو تلو الآخر) وليس دفعة واحدة كي يسهل عملية التقييم وإتاحة الوقت الكافي للاستفادة من كل فيديو على حدى وعدم حدوث تشويش للأفكار في حال تنزيل فيديوهات جميع الأجهزة دفعة واحدة.

٤- تم عقد الجلسة (الختامية) بتطبيق أدوات الدراسة (للمقياس البعدي) على طالبات العينة التجريبية ومناقشتهن باللقاء المباشر- المقابلة الشخصية بمقر معمل الحاسب الآلي للتأكد من تحقيق أهداف البرنامج الموضوعية في بداية الجلسات والعمل على تحقيق شكل من أشكال التعليم المدمج من خلال الجمع بين اللقاءات الالكترونية واللقاءات المباشرة وجها لوجه مع الطالبات مما يعزز من فاعلية البرنامج لتحقيق ما وضع من أجله والتعرف على حجم تأثير البرنامج بالنسبة للطالبات .

جدول (٧) جلسات البرنامج الإرشادي الإلكتروني

الجلسات	عنوان الجلسة
الجلسة الأولى " افتتاحية "	للتعارف وتوضيح الهدف من البرنامج وخطواته الإجرائية للتطبيق.
الثانية والثالثة	✎ كيفية تحويل موتور السّلاجة التّالفة إلى منفاخ متعدد الأغراض ✎ كيفية تحويل موتور السّلاجة التّالفة إلى كومبريسور للطلاء
الرابعة والخامسة	✎ الاستفادة من حلة الغسالة الأوتوماتيك التّالفة في عمل طاولة تقديم مضيئة ✎ الاستفادة من موتور الغسالة الأوتوماتيك في عمل عجانة منزلية
السادسة والسابعة	✎ كيفية تحويل مروحة التّالفة إلى قفص عصافير ✎ كيفية تحويل مروحة المكتب التّالفة إلى أباجرة
الثامنة والتاسعة	✎ كيفية تحويل دورق الخلاط التّالف إلى فاظ ✎ كيفية تحويل دورق الخلاط التّالف إلى فانوس رمضان
العاشرة والحادية عشرة	✎ كيفية الاستفادة من شاشة اللاب توب القديمة إلى مصباح للإنارة ✎ كيفية الاستفادة من بطارية اللاب توب التّالفة في عمل باوربانك للجوال
الثانية عشرة والثالثة عشرة	✎ كيفية الاستفادة من شاشة الموبايل المكسورة في عمل مصباح ليد موفر ✎ كيفية الاستفادة من بطارية الموبايل التّالفة في شحن الأجهزة الكهربائية
الرابعة عشرة لله الختامية لله	التقويم

٣ - الوسائل التعليمية والإرشادية المستخدمة في تنفيذ البرنامج:

- المناقشة والحوار: يسمح فيها بالنقاش وإثارة التساؤلات أثناء المقابلات الشخصية مع أفراد العينة من خلال وسائل التواصل الإلكتروني المتاحة لتطبيق الموبايل وتحقيق الأهداف المرجوة من البرنامج.
- جلسات إرشادية من خلال موقع الكتروني (منصة الاداء الأخضر) تم استخدامه عبر الهواتف الذكية: اعتمد في تصميمه على برامج الوسائل المتعددة، تسمح للطالبات بالوصول إلى المعلومات في أشكال مختلفة تشمل النص المكتوب، الرسومات الخطية والمتحركة، الفيديو والصوت من خلال عقد اتصالات متشابهة من المعلومات تمكن المتعلم من استدعاء ما يحتاجه من معلومات بناء على احتياجاته الفردية واهتماماته .
- تطبيق الواتس أب : وسيلة لسهولة التواصل بين الطالبات والباحثان ومتابعتهن فيما يتعلق بآلية التعامل مع تطبيق الموبايل باعتباره من أكثر التطبيقات تداولاً بين الطالبات.
- المحتوى العلمي لجلسات البرنامج والجدول (٨) يوضح ذلك:

جدول (٨) المحتوى العلمي لجلسات البرنامج الارشادي لتحفيز الطالبات علي التفكير الإبداعي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة بنظام الاقتصاد الدائري

موضوعات وعناصر البرنامج	محتوى الجلسة	الأهداف التعليمية	الوسائل التعليمية والإرشادية	المدى الزمني
الجلسة الأولى الافتتاحية	التعريف بالبرنامج وأهدافه العامة وأهميته بالنسبة للطالبة وكيفية تحصيل التطبيق عبر الهاتف المحمول وكيفية التعامل معه - التعرف بين الباحثتان والطالبات والتعرف على آلية التواصل بينهم - فكرة عامة عن مفهوم الاقتصاد الدائري ودوره في الحفاظ على البيئة - تحفيزهم على الإجابة على التطبيق القبلي لاختبار التحصيلي - استبيان التفكير الإبداعي - إجراء تقييم مبدئي في بداية الجلسة للتعرف على الخلفية المعلوماتية لدى الطالبات بأهداف البرنامج وطبيعة محتواه وعناصره - التعرف على خلفيتهم المعرفية عن مفهوم الاقتصاد الدائري - عرض تمهيدي للطالبات بما سيتم إنجازه في الجلسات - المحتوى العام للبرنامج	- تتعرف على الأهداف العامة للبرنامج الإرشادي. توضح مفهوم الاقتصاد الدائري تتعرف على طبيعة عمل تطبيق الهاتف المحمول تلم بالفائدة التي ستعود عليها من تطبيق هذا البرنامج تلم بطريقة الجلسات وما يجب عليها اتباعه	- المناقشة والحوار المباشر من خلال المقابلة الشخصية مع الطالبات - إرسال روابط التطبيق القبلي لأدوات الدراسة من خلال جوجل فورم	٦٠ دقيقة بتاريخ ٢٠٢٢/١٠/١٧
الجلسة الثانية كيفية تحويل موتور التلاجة المتالف إلى منفاخ متعدد الأغراض	- فكرة عامة عن أجزاء التلاجة - التعرف على الأدوات المستخدمة لتحويل موتور التلاجة المتالف إلى منفاخ متعدد الأغراض - الخطوات الإجرائية لتحويل موتور التلاجة المتالف إلى منفاخ متعدد الأغراض	- توضح أجزاء التلاجة - تعدد أفكارا مبتكرة للاستفادة من أجزاء التلاجة المتالف تتعرف على الأدوات المساعدة لتحويل موتور التلاجة المتالف إلى منفاخ متعدد الأغراض - تتسرب على الخطوات الإجرائية لتحويل موتور التلاجة إلى منفاخ متعدد الأغراض	- تسجيل صوتي مرسل على برنامج الواتس آب - عرض الفيديو من خلال تطبيق الموبايل - استخدام العصف الذهني لاستئارة الطالبات بقدرتهم على إعطاء أفكار مبتكرة للاستفادة من أجزاء التلاجة المتالف	ثلاثة أيام ابتداءاً من ٢٠٢٢/١٠/١٨ حتى ٢٠٢٢/١٠/٢٠
الجلسة الثالثة: كيفية تحويل موتور التلاجة المتالف إلى	- مفهوم كومبريسور التلاجة - الأدوات المستخدمة لتحويل موتور التلاجة المتالف إلى	تتعرف على مفهوم كومبريسور التلاجة توضح كيفية الاستفادة من موتور	- عرض الفيديو من خلال تطبيق الموبايل - استخدام العصف الذهني	ثلاثة أيام ابتداءاً من ٢٠٢٢/١٠/٢١

<p>حتى ٢٠٢٢/١٠/٢٣</p>	<p>لاستشارة الطالبات بقدرتهم على إعطاء أفكار مبتكرة للاستفادة من أجزاء التالفة المناقشة والحوار عن طريق الواتس اب للوقوف على أهم الاستفسارات والمشكلات الخاصة بالفيديو</p>	<p>التالفة التالفة بأفكار أخرى مبتكرة تحدد الأدوات اللازمة لتحويل مونتور التالفة التالفة إلى كومبريسور للتالفة - تتدرب على الخطوات العملية لتحويل مونتور التالفة التالفة إلى كومبريسور للتالفة</p>	<p>كومبريسور للتالفة - خطوات تحويل مونتور التالفة إلى كومبريسور للتالفة</p>	<p>مونتور التالفة التالفة إلى كومبريسور للتالفة</p>
<p>ثلاثة أيام ابتداء من ٢٠٢٢/١٠/٢٤ حتى ٢٠٢٢/١٠/٢٦</p>	<p>- عرض الفيديو من خلال تطبيق الويايل . - استخدام العصف الذهني لاستشارة الطالبات بقدرتهم على إعطاء أفكار مبتكرة للاستفادة من أجزاء الفسالة الأوتوماتيك التالفة المناقشة الجماعية والحوار عن طريق تبادل الرسائل المكتوبة والصوتية على الواتس أب</p>	<p>-تحدد أجزاء الفسالة الأوتوماتيك -تعدد أفكاراً متنوعة وجديدة للاستفادة من أجزاء الفسالة الأوتوماتيك التالفة -تمارس خطوات تحويل حلة الفسالة التالفة الى طاولة تقديم مضيئة</p>	<p>- فكرة عامة عن أجزاء الفسالة الأوتوماتيك - التعرف على احجام حلة الفسالة والخامة التي تصنع منها - خطوات تحويل حلة الفسالة الأوتوماتيك التالفة الى طاولة تقديم مضيئة</p>	<p><u>الجلسة الرابعة:</u> الاستفادة من حلة الفسالة الأوتوماتيك التالفة في عمل طاولة تقديم مضيئة</p>
<p>ثلاثة أيام ابتداء من ٢٠٢٢/١٠/٢٧ حتى ٢٠٢٢/١٠/٢٩</p>	<p>- عرض الفيديو من خلال تطبيق الويايل - استخدام العصف الذهني لاستشارة الطالبات بقدرتهم على إعطاء أفكار مبتكرة للاستفادة من أجزاء الفسالة الأوتوماتيك التالفة - التواصل من خلال الواتس اب للوقوف على أهم الاستفسارات والمشكلات الخاصة بالفيديو</p>	<p>تدرك أوجه الاستفادة من أجزاء الفسالة الأوتوماتيك التالفة -تتدرب على الخطوات الإجرائية لتحويل مونتور الفسالة الأوتوماتيك التالفة إلى عجانة منزلية</p>	<p>- مفهوم العجانة المنزلية - الأدوات المستخدمة في تحويل مونتور الفسالة التالفة إلى عجانة منزلية - خطوات تحويل مونتور الفسالة التالفة لعجانة منزلية</p>	<p><u>الجلسة الخامسة:</u> الاستفادة من مونتور الفسالة الأوتوماتيك في عمل عجانة منزلية</p>
<p>ثلاثة أيام ابتداء من ٢٠٢٢/١٠/٣٠ حتى ٢٠٢٢/١١/١</p>	<p>- عرض الفيديو من خلال تطبيق الويايل - استخدام العصف الذهني لاستشارة الطالبات بقدرتهم على إعطاء أفكار مبتكرة للاستفادة من أجزاء المروحة التالفة - المناقشة الجماعية والحوار عن طريق تبادل الرسائل المكتوبة والصوتية على الواتس اب للوقوف على</p>	<p>تدرك أهمية الاستفادة من مخلفات المروحة التالفة. -تذكر أفكار متنوعة غير مألوفة للاستفادة من أجزاء المروحة التالفة - تمارس خطوات تحويل المروحة التالفة إلى قفص عصافير</p>	<p>- التعرف على أجزاء المروحة الخامات التي يصنع منها قفص العصافير - التعرف على الأدوات اللازمة لتحويل المروحة لقفص عصافير - خطوات تحويل المروحة التالفة إلى قفص عصافير</p>	<p><u>الجلسة السادسة:</u> كيفية تحويل المروحة التالفة إلى قفص عصافير</p>



<p>أهم الاستفسارات والمشكلات الخاصة بالفيديو</p>	<p>- عرض الفيديو من خلال تطبيق الموبايل - استخدام العصف الذهني لاستئارة الطالبات بقدرتهم على إعطاء أفكار مبتكرة للاستفادة من أجزاء المروحة التالفة - المناقشة الجماعية والحوار والتواصل من خلال الواتس اب للوقوف على أهم الاستفسارات والمشكلات الخاصة بالفيديو</p>	<p>- تفهم أهم الاعتبارات الواجب اتباعها لتحويل مروحة المكتب التالفة إلى أياجورة - تتدرب على خطوات تحويل مروحة المكتب التالفة إلى أياجورة</p>	<p>- التعرف على أجزاء مروحة المكتب - خلفية عن الخامات التي تصنع منها الأياجورات - الأدوات المساعدة في تحويل مروحة المكتب التالفة إلى أياجورة - خطوات تحويل مروحة المكتب التالفة إلى أياجورة</p>	<p>الجلسة السابعة - كيفية تحويل مروحة المكتب التالفة إلى أياجورة</p>
<p>أهم الاستفسارات والمشكلات الخاصة بالفيديو</p>	<p>- عرض الفيديو من خلال تطبيق الموبايل - استخدام العصف الذهني لاستئارة الطالبات بقدرتهم على إعطاء أفكار مبتكرة للاستفادة من أجزاء الخلاط التالفة - المناقشة الجماعية والحوار والتواصل من خلال الواتس اب للوقوف على أهم الاستفسارات والمشكلات الخاصة بالفيديو</p>	<p>تدرك أهمية الاستفادة ورق الخلاط المكسور وتحويله لأشياء نفعية -تعدد طرق مبتكرة غير نمطية للاستفادة من أجزاء الخلاط التالفة -تتدرب على تحويل ورق الخلاط التالف إلى فآزة</p>	<p>- فكرة عامة عن أجزاء الخلاط - الأدوات المساعدة في تحويل ورق الخلاط التالف إلى فآظ - خطوات تحويل ورق الخلاط التالف إلى فآزة</p>	<p>الجلسة الثامنة: كيفية تحويل ورق الخلاط التالف إلى فآزة</p>
<p>أهم الاستفسارات والمشكلات الخاصة بالفيديو</p>	<p>- عرض الفيديو من خلال تطبيق الموبايل -استخدام العصف الذهني لاستئارة الطالبات بقدرتهم على إعطاء أفكار مبتكرة للاستفادة من أجزاء الخلاط التالفة المناقشة الجماعية والحوار والتواصل من خلال الواتس اب للوقوف على أهم الاستفسارات والمشكلات الخاصة بالفيديو</p>	<p>-تحدد الأجزاء التي يمكن الاستفادة منها في عمل أشياء نفعية من الخلاط المستهلك -تدرك خطوات تحويل ورق الخلاط التالف الى فانوس رمضان -تتدرب على تحويل ورق الخلاط التالف إلى فانوس رمضان بأشكال جديدة خلاف الموجودة بالفيديو</p>	<p>-الأدوات المساعدة في تحويل ورق الخلاط التالف إلى فانوس رمضان -خطوات تحويل ورق الخلاط التالف إلى فانوس رمضان</p>	<p>الجلسة التاسعة كيفية تحويل ورق الخلاط التالف إلى فانوس رمضان</p>

<p>ثلاثة أيام ابتداء من ٢٠٢٢/١١/١١ حتى ٢٠٢٢/١١/١٣</p>	<p>- عرض الفيديو من خلال تطبيق الموبايل -استخدام العصف الذهني لاستئارة الطالبات بقدرتهم على إعطاء أفكار مبتكرة للاب -توب التافضة - المناقشة الجماعية والتواصل من خلال الواتس اب للوقوف على أهم الاستفسارات والمشكلات الخاصة بالفيديو</p>	<p>توضح أجزاء الالاب توب تتعرف على المخلفات الالكترونية الناتجة من الالاب توب والتي يمكن الاستفادة منها بطرق مبتكرة -تتقن خطوات تحويل شاشة الالاب توب القديمة إلى مصباح للإنارة</p>	<p>فكرة عامة عن أجزاء الالاب توب. التعرف على المخلفات الخاصة بالالاب توب التي يمكن الاستفادة منها في الحصول على أشياء نفعية -الأدوات المستخدمة في الحصول على مصباح إنارة من شاشة الالاب توب التافضة - خطوات الحصول على مصباح إنارة من شاشة الالاب توب التافضة</p>	<p>الجلسة العاشرة كيفية الاستفادة من شاشة الالاب توب القديمة إلى مصباح للإنارة</p>
<p>ثلاثة أيام ابتداء من ٢٠٢٢/١١/١٤ حتى ٢٠٢٢/١١/١٦</p>	<p>- عرض الفيديو من خلال تطبيق الموبايل -استخدام العصف الذهني لاستئارة الطالبات بقدرتهم على إعطاء أفكار مبتكرة للاستفادة من أجزاء الالاب توب التافضة - المناقشة الجماعية والحوارولتواصل من خلال الواتس اب للوقوف على أهم الاستفسارات والمشكلات الخاصة بالفيديو</p>	<p>تتعرف على الأدوات المستخدمة في تحويل البطارية التافضة الى باور بانك للجوال -تدرك كيفية الاستفادة من البطاريات التافضة للاب توب -توضح خطوات الاستفادة من بطارية الالاب توب التافضة في عمل باور بانك للجوال</p>	<p>- خلفية عامة عن أجزاء الباور بانك -الأدوات المستخدمة في تحويل بطارية الالاب توب التافضة في عمل باور بانك للجوال -خطوات تحويل بطارية الالاب توب التافضة في عمل باور بانك للجوال</p>	<p>الجلسة الحادية عشر كيفية الاستفادة من بطارية الالاب توب التافضة في عمل باور بانك للجوال</p>
<p>ثلاثة أيام ابتداء من ٢٠٢٢/١١/١٧ حتى ٢٠٢٢/١١/١٩</p>	<p>- عرض الفيديو من خلال تطبيق الموبايل -استخدام العصف الذهني لاستئارة الطالبات بقدرتهم على إعطاء أفكار مبتكرة للاستفادة من أجزاء الموبايل التافضة - المناقشة الجماعية والحوارولتواصل عن طريق تبادل الرسائل المكتوبة والنصية على الواتس اب للوقوف على أهم الاستفسارات والمشكلات الخاصة بالفيديو</p>	<p>-تدرك أهمية الاستفادة من المخلفات الالكترونية -تطرح أفكار مبتكرة لتعدد الانتفاع بمخلفات الموبايل التالف -توضح خطوات الاستفادة من شاشة الموبايل المكسورة في عمل مصباح ليد موفر</p>	<p>-الخامات المساعدة في تحويل شاشة الهاتف المحمول المكسورة إلى مصباح ليد موفر -خطوات تحويل شاشة الهاتف المحمول المكسورة إلى مصباح ليد موفر</p>	<p>الجلسة الثانية عشر كيفية الاستفادة من شاشة الموبايل المكسورة في عمل مصباح ليد موفر</p>

<p>ثلاثة أيام ابتداء من ٢٠٢٢/١١/٢٠ حتى ٢٠٢٢/١١/٢٢</p>	<p>- عرض الفيديو من خلال تطبيق الموبايل - استخدام العصف الذهني لاستشارة الطالبات بقدرتهم على إعطاء أفكار مبتكرة للاستفادة من أجزاء الموبايل التالفة - المناقشة الجماعية والحوار والتواصل من خلال برنامج الواتس اب للوقوف على أهم الاستفسارات والمشكلات الخاصة بالفيديو</p>	<p>تفهم طبيعة عمل شحن الأجهزة الكهربائية -تدرك أهمية الاستفادة من بطاريات الموبايل التالفة - تتعرف على الخطوات الإجرائية للاستفادة من بطارية الموبايل التالفة في شحن الأجهزة الكهربائية</p>	<p>-أوجه الاستفادة المختلفة من بطاريات الموبايل المنتفخة -الأدوات المستخدمة في تحويل بطارية الموبايل التالفة إلى جهاز شحن للأجهزة الكهربائية -خطوات تحويل بطارية الموبايل التالفة إلى جهاز شحن للأجهزة الكهربائية</p>	<p>الجلسة الثالثة عشر كيفية الاستفادة من بطارية الموبايل التالفة في شحن الأجهزة الكهربائية</p>
<p>٦٠ دقيقة بتاريخ ٢٠٢٢/١١/٢٢</p>	<p>-المناقشة الجماعية والحوار والوقوف على أهم أهداف البرنامج ومدى تحقيقها من خلال تطبيق الموبايل والتعرف على الصعوبات التي واجهت الطالبات أثناء تطبيق البرنامج والتعامل مع تطبيق الموبايل بالإضافة إلى معرفة مدى المردود النفسي لهن من البرنامج. - شكر الطالبات</p>	<p>- نحرص على تبنى مفهوم الاقتصاد الدائري في حياتها حفاظا على مواردها ومواردها أسرتها وموارد المجتمع بصفة عامة - نحرص على الاهتمام بنظافة البيئة وزيادة وعيها بالطرق المبتكرة للحفاظ عليها من التلوث -تهتم بالاستفادة من الوسائل التكنولوجية - استخدام الموبايل بشكل خاطئ واستثماره بشكل تعليمي وتطبيقي أفضل</p>	<p>إرسال رابط أدوات الدراسة للتطبيق البعدي لأفراد العينة من خلال جوجل فورم</p>	<p>الجلسة الرابعة عشر الجلسة الختامية</p>

لقطات من برومو منصة الأداء الأخضر (تطبيق الموبايل)



 <p>نقطة توضح الصفحة العامة للمنصحة والمروحة</p>	 <p>نقطة توضح الفيديو الخاص بإعادة الانتعاش ببطارية الموبايل الثالثة</p>	 <p>نقطة توضح الصفحة العامة للخلاط</p>	 <p>نقطة توضح الجدول الزمني لعرض الفيديوهات الخاصة بالأجهزة ومدتها</p>
--	---	---	---

<https://ce.srtaeg.org> رابط منصة الأداء الأخضر

لقطات من واقع البرنامج الالكتروني لفيديوهات مراحل إعادة تصنيع وتجديد الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة





الصعوبات التي واجهت الباحثان أثناء تطبيق البرنامج :

- عدم توفر انترنت لدى بعض الطالبات لتحميل تطبيق الموبايل.
- عدم إجابة بعض الطالبات لألية التعامل مع تطبيق الموبايل.

♦♦ تقييم البرنامج: تم التقييم على ثلاث مراحل:

١- **تقييم قبلي (مبدئي) Initial evaluation:** بتطبيق أدوات الدراسة (استمارة البيانات العامة - الاختبار التحصيلي المعرفي - استبيان التفكير الإبداعي) على طالبات العينة الأساسية قبل تطبيق جلسات البرنامج للوقوف على كم المعلومات المتوفرة لديهن حول مفهوم الاقتصاد الدائري وكيفية الانتفاع بالأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة بأقصى درجة ممكنة بأفكار متعددة وغير مألوقة.

٢- **تقييم مرحلي (بنائي) Formative evaluation :** استمر هذا التقييم طوال فترة تطبيق

البرنامج من خلال المناقشات والحوار والتواصل الإلكتروني مع الطالبات أثناء الجلسة وفي نهايتها بهدف تشخيص نواحي القوة والضعف لديهن ومحاولة تنميتها وعلاجها والتعرف على العقبات التي تواجههن ومساعدتهن في التغلب عليها وعرض أفكارهن الخاصة بإعادة الانتفاع بالأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة بعد مشاهدة كل فيديو خاص بكل جهاز. وجدول (٩) يوضح ذلك.

جدول (٩) العصف الذهني لأفكار طالبات العينة اثناء تنفيذ البرنامج الارشادي الالكتروني وبعد مشاهدة الفيديوهات الخاصة بالأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة:

الجهاز	افكار مبتكرة
الثلاجة	<ul style="list-style-type: none"> - صنع صندوق للعب الأطفال من درج الثلاجة - اعداد مصفاة أطباق من أرفف الثلاجة بعد طلائها عمل مكتبة للكتب والأنتيكات من الهيكل الخارجي للثلاجة بعد تغليفه بورق باللون البنى الخشبي. عمل اسناند طولي من أرفف الثلاجة لوضع مستلزمات المطبخ به. عمل دولاب من الهيكل الخارجي للثلاجة بعد طلائه لتخزين الأغراض التي لا يتوفر لها مكان. - طلاء أرفف الثلاجة الصغيرة الموجودة بباب الثلاجة واستغلالها في عمل أرفف للتوابل أو لوضع زرع زينة بتثبيتها على حائط المطبخ. عمل كنبه للجلوس والتخزين في نفس الوقت (بف) من الهيكل الخارجي للثلاجة بتنجيدها وتغليفها. عمل طرابيزة للأنترية من الهيكل الخارجي للثلاجة الصغيرة.
الغسالة	<ul style="list-style-type: none"> عمل سبت غسيل ثابت للملابس المتسخة من حلة الغسالة. - تصنيع حوض زرع من حلة الغسالة . عمل شواية بالضمم من حلة الغسالة. - اعداد دفاية يدوية من حلة الغسالة. عمل مكان لتربية كتناكيت الدجاج من الهيكل الخارجي للغسالة. صنع معلقة بمراية من خرطوم الغسالة بعد قصه إلى نصفين ولفه ورشه.
المروحة	<ul style="list-style-type: none"> عمل مراية معلقة من الاطار الخارجي للمروحة وتزيينه بشرائط ستان. عمل مكروية من الاطار الخارجي للمروحة. صنع معلقة بساعة من الاطار الخارجي للمروحة بعد طلائه. عمل طرابيزة ديكوريه صغيرة من الاطارين الخارجيين للمروحة بتثبيتهم وطلائهم.
الغلاط	<ul style="list-style-type: none"> اعداد منظم لطقم توزيع المطبخ والسكاكين من دورق الغلاط بعد تزيينه. عمل سبت للمشابك من دورق الغلاط بعد تزيينه.
اللاب توب	<ul style="list-style-type: none"> عمل برواز من شاشة اللاب توب بعد تزيينه بورود وشرائط ستان تصنيع تحفة ديكوريه من اللاب بوضع صورة عائلية كبيرة على شاشة اللاب توب ويتم رش باقي اللاب بلون نحاسي عمل مراية معلقة من شاشة اللاب توب بعد تزيينها بخيوط الخيش ولصق مراية عليها
الهاتفالمحمول	<ul style="list-style-type: none"> - استخدام قطع غيار المحمول التي لم تتلف قطع غيار لهاتف اخر

٣- **تقييم نهائي Summative evaluation:** تم تقييم البرنامج من خلال إعادة تطبيق أدوات الدراسة على العينة التجريبية، وذلك بعد الانتهاء من جميع جلسات البرنامج (قياس بعدى) لمقارنة النتائج الفعلية والبعدي لتحفيز مستوى التفكير الإبداعي في إدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة بنظام الاقتصاد الدائري وقياس حجم تأثير البرنامج في تحقيق الهدف الذى وضع من أجله.

حساب معامل صدق محتوى البرنامج : للتأكد من صدق محتوى البرنامج تم عرضه في صورته الأولية على (١٣) من الأساتذة المحكمين أعضاء هيئة التدريس في مجال إدارة المنزل بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية وكلية التربية النوعية جامعة المنصورة، وذلك للتعرف على آرائهم في البرنامج من حيث صياغة الأهداف والمحتوى العلمي لكل جلسة والوسائل الارشادية المستخدمة في

كل جلسة وإجراءات كل جلسة، وقد اتفق السادة المحكمين على صلاحية البرنامج وإمكانية استخدامه وتطبيقه على عينة البحث، وقد بلغ صدق المحتوى ٩٥٪ في صورته النهائية.

سابعا: المعالجات الإحصائية: بعد جمع البيانات وتفرغها تم تحليل البيانات وإجراء المعالجات الإحصائية باستخدام برنامج الحزم الاحصائية (SPSS 21) لحساب العدد والنسب المئوية، الوزن النسبي، والمتوسطات الحسابية والانحراف المعياري، معامل ألفا كرو نباخ والتجزئة النصفية لحساب ثبات أدوات الدراسة، معامل ارتباط بيرسون لقياس الارتباط بين المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة، اختبار (ت) -test لمعرفة الفروق بين المتوسطات، تحليل التباين أحادي الاتجاه One Way ANOVA لإيجاد قيمة "ف" للوقوف على الفروق بين متوسطات درجات عينة الدراسة، اختبار شيفيه للمقارنات المتعددة لتحديد اتجاه الدلالة.

- النتائج ومناقشتها :-

أولاً: نتائج خصائص عينة البحث الأساسية :

جدول (١٠) التوزيع النسبي للعينة وفقاً لخصائصهم الاجتماعية والاقتصادية والتعليمية (ن = ١٢١)

محل الإقامة	العدد	٪	عمل الأم	العدد	٪
ريف	٩٠	٪٧٤،٤	تعمل	٣٥	٪٢٨،٩
حضر	٣١	٪٢٥،٦	لا تعمل	٨٦	٪٧١،١
أجمالي	١٢١	٪١٠٠	أجمالي	١٢١	٪١٠٠
مستوى تعليم الأب	العدد	٪	مستوى تعليم الأم	العدد	٪
منخفض	٢٣	٪١٩	منخفض	٢١	٪١٧،٤
متوسط	٦٢	٪٥١،٢	متوسط	٦٧	٪٥٥،٤
مرتفع	٣٦	٪٢٩،٨	مرتفع	٣٣	٪٢٧،٣
اجمالي	١٢١	٪١٠٠	أجمالي	١٢١	٪١٠٠
عدد أفراد الأسرة	العدد	٪	الترتيب بين الأخوة	العدد	٪
صغير	٢٩	٪٢٤	الأصغر	٢٤	٪١٩،٨
متوسط	٨٠	٪٦٦،١	الأوسط	٥٠	٪٤١،٣
كبير	١٢	٪٩،٩	الأكبر	٤٧	٪٣٨،٨
اجمالي	١٢١	٪١٠٠	اجمالي	١٢١	٪١٠٠
الدخل الشهري	العدد	٪	توفر نت منزلي	العدد	٪
منخفض	٦٠	٪٤٩،٦	متوفر	١٠٤	٪٨٦
متوسط	٥١	٪٤٢،١	غير متوفر	١٧	٪١٤
مرتفع	١٠	٪٨،٣	أجمالي	١٢١	٪١٠٠
أجمالي	١٢١	٪١٠٠			

يتضح من جدول (١٠) ان ما يقرب من ثلاث ارباع عينة البحث كانت من اللائي يقطن الريف حيث بلغت نسبتهن ٧٤,٤% بينما كان ربع العينة (٢٥,٦%) من اللائي يقطن الحضر. وما يقرب من ثلاث ارباع ٧١,١% عينة أمهات الطالبات عينة البحث من فئة الأمهات غير العاملات ، بينما كانت نسبة ٢٨,٩% يمثلن الأمهات العاملات ، أكثر من نصف عينة البحث ٥٥,٤% كانت للأمهات الحاصلات على تعليم متوسط ، بينما كانت النسبة الأقل ١٧,٤% للأمهات الحاصلات على مستوى تعليمي منخفض ، بلغت نسبة الآباء الحاصلين على تعليم متوسط ٥١,٢% بينما كانت أقل نسبة والتي بلغت ١٩% من الآباء الحاصلين على مستوى تعليمي منخفض.، وأن ثلثي ٦٦,١% من العينة متوسطة الحجم (٥- ٦) أفراد ، وبلغت نسبة الأسر كبيرة الحجم (من ٧ أفراد فأكثر) ٩,٩%. كما تبين ان ٤١,٣% من الطالبات عينة البحث كانت في الترتيب الأوسط لأخواتها ، بينما كانت ١٩,٨% في الترتيب الأصغر بين الأخوات.، ما يقرب من نصف أسر عينة البحث من أصحاب الدخل المنخفضة حيث بلغت نسبتهم ٤٩,٦% بينما كانت أقل نسبة ٨,٣% لأصحاب الدخل المرتفعة ، والغالبية العظمى ٨٦% من عينة البحث كانت يتوافر لديهن انترنت منزلي بينما كانت نسبة ١٤% هي الأقل وكانت لمن لا يتوافر لديهم انترنت منزلي .

ثانياً: نتائج توزيع العينة في ضوء الاستجابات على أدوات البحث:

أ- توزيع عينة البحث وفقاً لمستويات الاستجابات على الاختبار التحصيلي المعرفي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة .

جدول (١١) توزيع نسبي وفقاً لمستويات التحصيل المعرفي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة (ن=١٢١)

الترتيب	نسبة %	الوزن النسبي	النسبة %	العدد	الدرجة	المستويات	البعد	المقبر
الأول	٧٧,٥٢%	٠,٧٨	٤,١%	٥	٤ : ٠	منخفض	التلاجة	التحصيل المعرفي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة
			١٤,٩%	١٨	٦ : ٥	متوسط		
			٨١%	٩٨	٧ فأكثر	مرتفع		
السادس	٣٩,٧٥%	٠,٤٠	٦٥,٣%	٧٩	٤ : ٠	منخفض	الغسالة	
			٢٢,١%	٤٠	٦ : ٥	متوسط		
			١,٧%	٢	٧ فأكثر	مرتفع		
الثالث	٧٢,٠٧%	٠,٧٢	٦,٦%	٨	٤ : ٠	منخفض	المروحة	
			٢٣,١%	٢٨	٦ : ٥	متوسط		
			٧٠,٢%	٨٥	٧ فأكثر	مرتفع		
الثاني	٧٣,١٤%	٠,٧٣	١١,٦%	١٤	٤ : ٠	منخفض	الخلاط	
			٢٠,٧%	٢٥	٦ : ٥	متوسط		
			٦٧,٨%	٨٢	٧ فأكثر	مرتفع		
الرابع	٦٩,٧٥%	٠,٧٠	١٠,٧%	١٣	٤ : ٠	منخفض	اللاب توب	
			٣١,٤%	٣٨	٦ : ٥	متوسط		
			٥٧,٩%	٧٠	٧ فأكثر	مرتفع		
الخامس	٦١,٤١%	٠,٦١	١٨,٢%	٢٢	٤ : ٠	منخفض	الهاتف المحمول	
			٤١,٣%	٥٠	٦ : ٥	متوسط		
			٤٠,٥%	٤٩	٧ فأكثر	مرتفع		
	٦٥,٦١%	٠,٦٦	١١,٦%	١٤	٢٣ : ٠	منخفض	التحصيل المعرفي ككل	
			٥٠,٤%	٦١	٢٤ : ٢٦	متوسط		
			٣٨%	٤٦	٣٧ فأكثر	مرتفع		

يتضح من جدول (١١) وجود مستويات مختلفة من التحصيل المعرفي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة لدى الطالبات أفراد عينة البحث، وان ما يقرب من مجموع ثلثي العينة (٥٠.٤٪، ١١.٦٪) يمثلن المستوى المتوسط والمنخفض من التحصيل المعرفي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة الكلى، وقد يعزو الباحثان ذلك إلى الخلفية المعرفية البسيطة لدى الطالبات عن مفهوم الاقتصاد الدائري وكيفية الحفاظ على الموارد الطبيعية وطرق الانتفاع بالمخلفات المنزلية والالكترونية واستخدامها بأكثر من طريقة في عمل أشياء نفعية بدلا من الاستغناء عنها مما يزيد البيئة تلوثا من خلال هذه المخلفات حيث قلة وعى هؤلاء الطالبات بكيفية الحفاظ على البيئة والاستفادة من المخلفات بأقصى الطرق الممكنة مما يستلزم وجود برامج ارشادية لتوعيتهن بذلك وهذا ما أكدته دراسة مدحت عبد الوهاب (٢٠٠٨) حيث أشار فيها إلى ضرورة تنفيذ برامج ارشادية تساهم في تغيير سلوك وممارسات الطالبات في مجال تدوير المخلفات نتيجة لانخفاض مستوى الممارسات الصحيحة لديهن في تدوير المخلفات، وأضاف إلى ذلك أيضا محمد عطوة (٢٠١٣) في دراسته التي أكدت على تدنى مستوى الطالبات في كيفية الاستفادة من المخلفات المنزلية بأكملها واستخدام الطرق غير الآمنة من الناحية الصحية والبيئية في التخلص منها. وترى الباحثتان أن رفع المستوى المعرفي للطالبات بمفهوم الاقتصاد الدائري والحفاظ على البيئة وصولا لصفية الاستهلاك ومن ثم صفية الانبعاثات الالكترونية هو أمر غاية في الأهمية لما يترتب عليه بعد ذلك من تحقيق أقصى مستوى من التنمية المستدامة. وقد لوحظ أيضا أن بُعد (الثلاجة) قد مثل الترتيب الأول من حيث مستوي التحصيل وبعُد (الغسالة) قد مثل المستوى الأخير الأقل من حيث مستوي التحصيل.

ب- توزيع عينة البحث وفقاً لمستويات التفكير الإبداعي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة

جدول (١٢) التوزيع النسبي لمستويات التفكير الإبداعي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة (ن=١٢١)

المتغير	البعد	المستويات	الدرجة	العدد	النسبة %	الوزن النسبي	نسبة %	الترتيب
التفكير الإبداعي	الأصالة	منخفض	من ١٠ : ١٧	٢٨	٢١,٤٠ %	١,٩٤	٦٤,٧٧ %	الثالث
		متوسط	من ١٨ : ٢٢	٦٤	٥٢,٨٩ %			
		مرتفع	من ٢٤ : ٣٠	١٩	١٥,٧٠ %			
	الطلاقة	منخفض	من ١٠ : ١٧	٢١	٢٥,٦٢ %	٢,٠٦	٦٨,٧١ %	الثاني
		متوسط	من ١٨ : ٢٢	٦٩	٥٧,٠٢ %			
		مرتفع	من ٢٤ : ٣٠	٢١	١٧,٣٦ %			
المرونة	منخفض	من ١٠ : ١٧	٢٧	٢٢,٣١ %	٢,٤٢	٨٠,٩٩ %	الأول	
	متوسط	من ١٨ : ٢٢	٧٠	٥٧,٨٥ %				
	مرتفع	من ٢٤ : ٣٠	٢٤	١٩,٨٢ %				
التفكير الإبداعي ككل	منخفض	من ٣٠ : ٥٠	٢٥	٢٠,٦٦ %	٢,١٤	٧١,٤٩ %		
	متوسط	من ٥١ : ٦٩	٧٢	٦٠,٢٢ %				
	مرتفع	من ٧٠ : ٩٠	٢٢	١٩ %				

تبين من جدول (١٢) وجود مستويات مختلفة من التفكير الإبداعي لدى الطالبات عينة البحث وأن مجموع أكثر من ثلاث ارباع الطالبات ينحصر مستواه بين المتوسط والمنخفض حيث بلغت نسبتهن ٨١٪، ويرجع ذلك إلى عدم اهتمام الطالبات بمخلفات الأجهزة المنزلية والالكترونية حيث يسهل عليهن الاستغناء عن هذه الأجهزة دون التفكير في كيفية الاستفادة منها أو عدم صلاحيتها نهائيا لذلك، ويعد هذا أمر غاية في الخطورة حيث أن هذا الاتجاه يعمل على استنزاف الموارد وزيادة تلوث البيئة ورفع تكاليف الإنتاج نتيجة للاستخدام والاستهلاك الخاطئ للموارد ومن ثم عدم الحفاظ على تحقيق مستوى أفضل من التنمية المستدامة للأجيال القادمة، وقد أكد ذلك بسام الرميدي (٢٠١٨) في دراسته حيث أشار إلى وجود كميات كبيرة من النفايات نتيجة أنماط الاستهلاك الخاطئة واستنزاف الموارد الذي يؤثر سلبا على التنمية المستدامة من خلال عدم القدرة على تلبية احتياجات الأجيال القادمة والحفاظ على حقوق الأجيال في استغلال تلك الموارد مما يستلزم إعادة النظر لمخلفات الأجهزة المنزلية والالكترونية وتغيير المفهوم الخاطئ حول هذه المخلفات فليس كل ما يتلف علينا الاستغناء عنه. كما لوحظ أيضا في أبعاد التفكير الإبداعي أن أكثر من نصف عينة الدراسة قد وقعن في المستوى المتوسط في كل من بعد (المرونة والطلاقة والأصالة) على التوالي بنسب (٥٧,٨٥٪)، (٥٧,٠٢٪)، (٥٢,٨٩٪)، وقد لوحظ أيضا أن بُعد (المرونة) قد احتل الترتيب الأول تلاه بُعد (الطلاقة) وأخيرا بُعد (الأصالة).

وتعزو الباحثان ذلك إلى نشأة الطالبات واعتمادهم في الوصول للمعلومة على الأسلوب التقليدي في التعليم والذي يلغى بدرجة كبيرة حرية التعبير والابتكار وتجديد الأفكار وفي المقابل يعتمد على التلقين والحفظ الذي يحد من نمو شخصية الفرد بشكل متكامل ومرن، وقد اتفقت مع ذلك أمل صوالحة (٢٠١٤) حيث أثبتت في دراستها أن أساليب التعليم التقليدية التي تعتمد على حشو عقول الطلبة وتلقينهم المعلومات لا تتيح لهم تقديم أفضل الأفكار والتي تسخيرها للتفكير الإبداعي المنتج، مما ينعكس سلبا على ارتفاع مستوى التفكير الإبداعي لعينة البحث على مستواهم في أبعاد التفكير الإبداعي بما يشمله من الأصالة والطلاقة والمرونة حيث أظهرت أن مستوى التفكير الإبداعي للطالبات كان متوسط في هذه الأبعاد ويعد هذا أمر منطقي فعندما يقل مستوى التفكير الإبداعي تقل معه الأصالة في قدرة الطالبة على إعطاء فكرة جديدة غير مألوفة وقابلة للتجديد والتغيير، وتقل أيضا الطلاقة في قدرة الطالبة على توليد عدد كبير من البدائل والمترادفات مع سرعة الاستجابة للموقف، وكذلك تقل أيضا المرونة في قدرة الطالبة على إنتاج الحلول غير النمطية والمتنوعة بتنوع المثيرات الخاصة بالموقف مما يشير إلى أهمية الحاجة إلى تنمية وعي الطلاب والطالبات والشباب بصفة عامة بمهارات التفكير الإبداعي وأهميته للفرد والمجتمع حيث ينتج فرد ومجتمع من أهم سماتهم التميز والتفرد.

النتائج في ضوء فروض البحث:

الفرض الأول: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطالبات عينة الدراسة الأساسية في تحفيز التفكير الإبداعي بأبعاده (الأصالة- الطلاقة- المرونة) لإدارة الأجهزة المنزلية

والاللكترونية المستهلكة في ضوء الاقتصاد الدائري تبعا ("مكان السكن - عمل الأم - توفر باقة نت منزلي"). وللتحقق من صحة الفرض إحصائياً تم استخدام اختبار T-test، وجدول (١٣) يوضح ذلك:

- مكان السكن:

جدول (١٣) نتائج اختبار " ت " للفرق بين متوسطي درجات الريف والحضر في التفكير الإبداعي ن=١٢١

المقياس	الابعاد	ريف ن=٩٠		حضر ن=٣١		مستوي الدلالة
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
التفكير الإبداعي	الأصالة	١٩,٢٤	٢,٨٥	١٩,٩٧	٢,٩٨	غير دالة احصائياً
	الطلاقة	٢٠,٥٢	٢,٥٨	٢٠,٨٤	٢,٤٠	غير دالة احصائياً
	المرونة	٢٤,٢٨	٣,٣١	٢٤,٣٥	٣,٢٢	غير دالة احصائياً
	التفكير الإبداعي ككل	٦٤,٠٦	٦,٥٨	٦٥,١٦	٦,٣٤	غير دالة احصائياً
						قيمة (ت)
						فروق المتوسطات
						١,٢٠٤
						٠,٥٧٨
						٠,١١٣
						٠,٨١٥

يتضح من جدول (١٣) عدم وجود فروق داله احصائياً بين متوسطات درجات الطالبات عينة الدراسة الأساسية في تحفيز التفكير الإبداعي بأبعاده (الأصالة-الطلاقة- المرونة) حيث كانت قيم ت (١,٢٠٤ - - ٠,٥٧٨ - - ٠,١١٣ - - ٠,٨١٥) وهي غير دالة احصائياً والتفكير الإبداعي ككل تبعا لـ (مكان السكن) حيث كانت قيم ت غير دالة احصائياً وقد يرجع ذلك إلى أن الإبداع في العموم لا يتقيد بطبيعة المكان سواء كان ريف أم حضر، فالطالبة المبدعة تسعى لأن تجعل من البيئة التي تعيش فيها مناخاً مناسباً للإبداع، وتكون مبدعة بفضل قدرتها على التفكير وليس بمقدار المعلومات التي تختزنها في عقلها، ونجد بالأخص أنه في هذا البحث لا يوجد فرق بين الطالبة في كل من الريف والحضر في القدرة على الإبداع في إدارة الأجهزة المنزلية والاللكترونية المستهلكة بسبب حداثة مفهوم الاقتصاد الدائري حيث العمل الدائري لإعادة استخدام المخلفات مرات ومرات حتى نفاذ طرق استخدامها وهو ما يجهله الكثيرون ويخلط بين هذا الاقتصاد الدائري والاقتصاد الخطي لذا فقد جاءت النتيجة منطقية لهذا السبب، وقد أيد ذلك سمير الرميدى (٢٠١٩) حيث أثبت في دراسته أن الاقتصاد الدائري نظام متجدد قائم على إعادة التصميم والتحول نحو استخدام الطاقة المتجددة وتجنب استخدام المواد الضارة ويهدف إلى القضاء على النفايات من خلال التصميم المتميز للموارد والمنتجات واستخدام النفايات مرات متكررة. مما سبق يتضح رفض الفرض بالنسبة لتغير مكان السكن.

- عمل الأم:

جدول (١٤) نتائج اختبار "ت" للفرق بين متوسطي درجات (تعمل، لا تعمل) في التفكير الإبداعي ن=١٢١

المقياس	الابعاد	تعمل ن=٣٥		لا تعمل ن=٨٦		فرق المتوسطات	قيمة ت	مستوي الدلالة
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
التفكير الإبداعي	الأصالة	٢٠,٧١	٢,٤٠	١٨,٩١	٢,٩٢	١,٨١	٣,٢٤	دالة عند مستوى ٠,٠١
	الطلاقة	٢١,٨٦	٢,٢١	٢٠,١٠	٢,٤٨	١,٧٥	٣,٦٣	دالة عند مستوى ٠,٠١
	المرونة	٢٦,٠٢	٢,٨٢	٢٣,٥٩	٣,١٩	٢,٤٤	٣,٩٢	دالة عند مستوى ٠,٠١
	التفكير الإبداعي ككل	٦٨,٦٠	٥,١٢	٦٢,٦٠	٦,٢٣	٦,٠٠	٥,٠٤	دالة عند مستوى ٠,٠١

يتضح من جدول (١٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطالبات عينة الدراسة الأساسية في تحفيز التفكير الإبداعي بأبعاده (الأصالة - الطلاقة - المرونة) والتفكير الإبداعي ككل تبعاً لـ (عمل الأم) وذلك لصالح الأمهات العاملات، حيث كانت قيم ت (٣,٢٤ - ٣,٦٣ - ٣,٩٢ - ٥,٠٤) وهي قيم دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠١. مما يدل على أهمية عمل الأم في دعمها لأبنائها وتقديم يد العون لهم في توفير ما يحفزهم على النجاح والابداع والابتكار في فكرهم. مما سبق يتضح قبول الفرض فيما يتعلق بعمل الأم لصالح الأم العاملة.

- وجود نت منزلي:

جدول (١٥) نتائج اختبار "ت" للفرق بين متوسطي درجات (وجود او عدم وجود نت منزلي) في التفكير الإبداعي ن=١٢١

المقياس	الابعاد	يوجد نت ن=١٠٤		لا يوجد نت ن=١٧		فرق المتوسطات	قيمة ت	مستوي الدلالة
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
التفكير الإبداعي	الأصالة	١٩,٥٤	٢,٧١	١٨,٧٦	٢,٨٣	٠,٧٧	١,٠٢	غير دالة إحصائياً
	الطلاقة	٢٠,٧٦	٢,٤٠	١٩,٧١	٢,١٦	١,٠٥	١,٦٠	غير دالة إحصائياً
	المرونة	٢٤,٤٥	٣,٢٥	٢٣,٣٥	٣,٢٧	١,١٠	١,٢٩	غير دالة إحصائياً
	التفكير الإبداعي ككل	٦٤,٧٥	٥,٩٥	٦١,٨٢	٩,٠٧	٢,٩٢	١,٧٣	غير دالة إحصائياً

باستعراض نتائج جدول (١٥) يتضح عدم وجود فروق داله إحصائياً بين متوسطات درجات الطالبات عينة الدراسة الأساسية في تحفيز التفكير الإبداعي بأبعاده (الأصالة - الطلاقة - المرونة) والتفكير الإبداعي ككل تبعاً لـ (توفر باقة النت المنزلي) حيث كانت قيم ت (١,٠٢ - ١,٦٠ - ١,٢٩ - ١,٧٣) وهي قيم غير دالة إحصائياً، ويعني هذا أنه لا يوجد أثر لوجود نت منزلي أو عدم وجوده في مستوى التفكير الإبداعي، وقد يرجع ذلك إلى أن الإبداع لا يشترط له توفر نت منزلي من عدمه فالثقة بالنفس والانفتاح على العالم والاهتمام بالخبرات العملية وبخبرات الآخرين وآرائهم تعد هي مفاتيح هامة للإبداع، وقد أكد على ذلك داوود الحدادى وآخرون (٢٠١١) حيث أثبتوا في

دراستهم أن الإنسان هو المتعلم بصفة عامة والموهوب خاصة كلما امتلك القدرات العقلية والمهارية للأبداع ينتج ويبعد ويعطى عطاء لا مثيل له فهو وحده الذي يبرز مهاراته الإبداعية طالما أن لديه الاستعداد لذلك وقد اتفق ذلك مع نتيجة دراسة بتلة العنزى (٢٠١٦) والتي أثبتت أن العمل الإبداعي لا يظهر إلا في المناخ الذي تسود فيه الحرية وإطلاق العنان للفرد بأن يخلق أفكار غير نمطية تظهر استجابته للموقف الذي يمر به ، ، فالإبداع في إعادة الاستفادة من مخلفات الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة بنظام الاقتصاد الدائري يرتبط بمعرفة ومهارة الفرد واستعداده للتفكير خارج الصندوق من خلال قدراته الإبداعية وليس بتوفر النت في المنزل. مما سبق يتضح رفض الفرض فيما يتعلق بوجود نت منزلي.

الفرض الثاني: " يوجد تباين دال احصائيا بين متوسطات درجات الطالبات عينة الدراسة الأساسية في تحفيز التفكير الإبداعي بأبعاده (الأصالة- الطلاقة- المرونة) وككل لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة بنظام الاقتصاد الدائري تبعا لكل من (المستوى التعليمي للأم - المستوى التعليمي للأب - عدد أفراد الأسرة - ترتيب الطالبة بين اخواتها - الدخل الشهري للأسرة)" ، وللتحقق من صحة الفرض تم استخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه لدراسة الفروق بين المجموعات يوضح ذلك:

-المستوى التعليمي للأم

جدول (١٦) تحليل التباين أحادي الاتجاه لدراسة الفروق في التفكير الابداعي بأبعاده وككل وفقا لـ (المستوى التعليمي للأم) (ن=١٢١)

مستوى الدلالة	قيمة ف	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين	البعد	
دال عند مستوى ٠,٠١	٥,١٦٤	٤٠,٢٠٤	٢	٨٠,٦٠٨	بين المجموعات	الأصالة	التفكير الإبداعي
		٧,٨٠٥	١١٨	٩٢١,٠٤٥	داخل المجموعات		
			١٢٠	١٠٠١,٦٥٣	الكلية		
دال عند مستوى ٠,٠٥	٤,٢٩٣	٢٦,٠٠١	٢	٥٢,٠٠٢	بين المجموعات	الطلاقة	
		٦,٠٥٧	١١٨	٧١٤,٧٤٢	داخل المجموعات		
			١٢٠	٧٦٦,٧٤٤	الكلية		
دال عند مستوى ٠,٠١	٨,٣	٧٩,٢٦	٢	١٥٨,٥١٩	بين المجموعات	المرونة	
		٩,٥٤٩	١١٨	١١٢٦,٧٧	داخل المجموعات		
			١٢٠	١٢٨٥,٢٨٩	الكلية		
دال عند مستوى ٠,٠١	١١,٤٤٦	٤١٢,٩٥٧	٢	٨٢٥,٩١٣	بين المجموعات	التفكير الإبداعي	
		٣٦,٠٧٨	١١٨	٤٢٥٧,١٩٤	داخل المجموعات		
			١٢٠	٥٠٨٣,١٠٧	الكلية		

يتضح من جدول (١٦) وجود فروق داله احصائيا بين متوسطات درجات الطالبات عينة الدراسة الأساسية في تحفيز التفكير الإبداعي بأبعاده (الأصالة - الطلاقة - المرونة) والتفكير الإبداعي ككل تبعا لـ (المستوى التعليمي للأم) عند مستوى دلالة ٠,٠١ ومستوى دلالة ٠,٠٥ ، حيث كانت قيم ف (

٥.١٦٤ - - ٤.٢٩٣ - ٨.٣ - ١١.٤٤٦) علي الترتيب وهي قيم دالة احصائيا . وهذا ما أكدته حصة السميح وآخرون،(٢٠٢٢) ان المرأة المصرية تتمتع بمستوى عال من الوعي السياسي والاقتصادي والثقافي ، وتعد أحد الموارد البشرية التي تزداد أهميتها مستقبلا، فهي نصف المجتمع ومسئولة عن رعاية وارشاد وتوجيه النصف الاخر بما لها من تأثير علي الممارسات الاستهلاكية في المجتمع. ولكونها ربة الأسرة التي يقع علي عاتقها العديد من المسؤوليات تجاه أفرادها ومنزلها وعملها. ولعرفة اتجاه الفروق بين المجموعات تم استخدام اختبار شيفيه للنتائج الدالة احصائيا وجدول (١٧) يوضح ذلك:

جدول (١٧) اختبار شيفيه لتحديد اتجاه الفروق بين المجموعات طبقا لاختلاف (المستوى التعليمي للأم).

	الأصالة		الطلاقة		المرونة		التفكير الابداعي ككل	
	المجموعة الأقل	المجموعة الأعلى	المجموعة الأقل	المجموعة الأعلى	المجموعة الأقل	المجموعة الأعلى	المجموعة الأقل	المجموعة الأعلى
المجموعة	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي
مستوى منخفض	١٧,٩٥		١٩,٣٨		٢٢,٣٣		٥٩,٦٧	
مستوى متوسط	١٩,٣٩	١٩,٣٩	٢٠,٦١	٢٠,٦١	٢٤,١٦	٢٤,١٦	٦٤,١٦	
مستوى مرتفع		٢٠,٤٥		٢١,٣٩		٢٥,٨٢		٦٧,٦٧

يتضح من جدول (١٧) أن اتجاه الفروق في التفكير الإبداعي بأبعاده (الأصالة- الطلاقة- المرونة) وكل لصالح المستوى التعليمي المرتفع ، مما يعني أن ارتفاع المستوى التعليمي للأم يصاحبه ارتفاع مستوى التفكير الإبداعي لدي الطالبات عينة البحث . وتعزو الباحثتان ذلك إلى أن المستوى التعليمي للأم عندما يكون مرتفعا سينعكس أثره على مستوى التفكير الإبداعي لدى أبنائها ، حيث تشجيعهم وتزويدهم بما يلزمهم لتنمية مهارات التفكير الإبداعي لديهم بأساليب مبتكرة جديدة تساهم في مستجدات العصر وأيضا لمساعدتهم في توفير المناخ الملائم للأبداع من جميع النواحي ، وقد اتفق ذلك مع نتيجة دراسة ريهام السعيد (٢٠١٨) التي أثبتت أن المستوى التعليمي المرتفع للأم يجعلها تفكر بشكل أكثر ابداعا وبالتالي ينعكس ذلك على طريقة تفكيرها وسلوكياتها في التأثير على أبنائها. مما سبق يتضح قبول الفرض الذي ينص علي وجود تباين في التفكير الإبداعي بأبعاده لصالح مستوى تعليم الأم المرتفع.

- المستوى التعليمي للأب

جدول (١٨) تحليل التباين أحادي الاتجاه لدراسة الفروق في التفكير الإبداعي بأبعاده وككل وفقاً للمستوى التعليمي للأب (ن=١٢١)

مستوى الدلالة	قيمة ف	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين	البعد	
دال عند مستوى ٠,٠١	٥,٢٨٨	٤١,١٩٦	٢	٨٢,٣٩١	بين المجموعات	الأصالة	التفكير الإبداعي
		٧,٧٩	١١٨	٩١٩,٢٦٢	داخل المجموعات		
			١٢٠	١٠٠١,٦٥٣	الكلية		
دال عند مستوى ٠,٠١	٧,١٦٨	٤١,٥٣١	٢	٨٣,٠٦٢	بين المجموعات	الطلاقة	
		٥,٧٩٤	١١٨	٦٨٣,٦٨٢	داخل المجموعات		
			١٢٠	٧٦٦,٧٤٤	الكلية		
دال عند مستوى ٠,٠١	٦,٤٦٨	٦٣,٤٨٨	٢	١٢٦,٩٧٥	بين المجموعات	المرونة	
		٩,٨١٦	١١٨	١١٥٨,٣١٤	داخل المجموعات		
			١٢٠	١٢٨٥,٢٨٩	الكلية		
دال عند مستوى ٠,٠١	١١,٨٣٩	٤٢٤,٧٦٣	٢	٨٤٩,٥٢٥	بين المجموعات	التفكير الإبداعي	
		٣٥,٨٧٨	١١٨	٤٢٢٣,٥٨٢	داخل المجموعات		
			١٢٠	٥٠٨٣,١٠٧	الكلية		

يتضح من جدول (١٨) وجود فروق داله احصائيا بين متوسطات درجات الطالبات عينة الدراسة الأساسية في تحفيز التفكير الإبداعي بأبعاده (الأصالة-الطلاقة- المرونة) والتفكير الإبداعي ككل تبعاً للمستوى التعليمي للأب) عند مستوى دلالة ٠,٠١ حيث كانت قيم ف (٥,٢٨٨ - ٧,١٦٨ - ٦,٤٦٨ - ١١,٨٣٩) على الترتيب وهي قيم داله احصائيا. ولعرفة مصدر التباين والفروق بين المجموعات تم استخدام اختبار شيفيه للنتائج الداله احصائيا وجدول (١٩) يوضح ذلك: جدول (١٩) اختبار شيفيه لتحديد اتجاه الفروق بين المجموعات طبقا لاختلاف (المستوى التعليمي للأب). ن=١٢١

التفكير الإبداعي ككل		المرونة		الطلاقة		الأصالة		متغيرات
المجموعة الأعلى	المجموعة الأقل	المجموعة الأعلى	المجموعة الأقل	المجموعة الأعلى	المجموعة الأقل	المجموعة الأعلى	المجموعة الأقل	
المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المجموعة
	٥٩,٦١		٢٢,٣٥		١٩,٣٥		١٧,٩١	مستوى منخفض
٦٤,٣٢		٢٤,٤٢	٢٤,٤٢	٢٠,٤٤	٢٠,٤٤	١٩,٤٧	١٩,٤٧	مستوى متوسط
٦٧,٣٩		٢٥,٣٣		٢١,٧٢		٢٠,٣٣		مستوى مرتفع

يتضح من جدول (١٩) أن اتجاه الفروق في التفكير الإبداعي بأبعاده (الأصالة- الطلاقة- المرونة) وككل لصالح المستوى التعليمي المرتفع ، مما يعني أن ارتفاع المستوى التعليمي للأب يصاحبه ارتفاع مستوى التفكير الإبداعي لدي الطالبات عينة البحث ، ويمكن تفسير ذلك بأنه كلما

ارتفع المستوى التعليمي للأب كلما كان أكثر قدرة على مساعدة أبنائه فى تنمية مهاراتهم الإبداعية وتقديم الدعم المادي والمعنوي لهم بجانب أنه يكون أكثر إدراكا ووعيا بأهمية الابداع وضرورة توظيف معطياته بالطرق المناسبة للحصول على كل ما هو ابداعي، وأيضا وعيه بالاتجاه السائد في الدولة حول أهمية الحفاظ على البيئة من التلوث والتخلص من المخلفات بطرق آمنة ومختلفة في ضوء المفاهيم الجديدة ومنها مفهوم الاقتصاد الدائري، فمن خلاله نستطيع تحويل المخلفات من عبء اقتصادي إلى مورد مالي وبالتالي زيادة الإنتاج، وقد اتفق ذلك مع نتيجة دراسة ريهام متولى (٢٠٢١) حيث أشارت إلى أن الاعتماد على نموذج الاقتصاد الدائري في توليد وإصلاح وإدارة وتدوير المخلفات الالكترونية مما إلى زيادة الناتج المحلى الإجمالي للدولة. مما تقدم يثبت قبول الفرض بما ينص علي وجود تباين في التفكير الإبداعي بأبعاده لصالح مستوي التعليم المرتفع للأب.

- عدد أفراد الأسرة

جدول (٢٠) تحليل التباين أحادي الاتجاه لدراسة الفروق في التفكير الابداعي بأبعاده وككل وفقا ل (عدد أفراد الأسرة) (ن=١٢١)

متغير	البعد	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوي الدلالة
التفكير الإبداعي	الأصالة	بين المجموعات	١٨,٩	٢	٩,٤٥	١,١٣٥	غير دال احصائيا
		داخل المجموعات	٩٨٢,٧٥٢	١١٨	٨,٣٢٨		
		الكلية	١٠٠١,٦٥٣	١٢٠			
الطلاقة	الطلاقة	بين المجموعات	٨,٦٣٦	٢	٤,٣١٨	٠,٦٧٢	غير دال احصائيا
		داخل المجموعات	٧٥٨,١٠٨	١١٨	٦,٤٢٥		
		الكلية	٧٦٦,٧٤٤	١٢٠			
المرونة	المرونة	بين المجموعات	١١,٠٩١	٢	٥,٥٤٦	٠,٥١٤	غير دال احصائيا
		داخل المجموعات	١٢٧٤,١٩٨	١١٨	١٠,٧٩٨		
		الكلية	١٢٨٥,٢٨٩	١٢٠			
التفكير الابداعي	التفكير الابداعي	بين المجموعات	٥٥,١٩٢	٢	٢٧,٥٩٦	٠,٦٤٨	غير دال احصائيا
		داخل المجموعات	٥٠٢٧,٩١٥	١١٨	٤٢,٦٠٩		
		الكلية	٥٠٨٣,١٠٧	١٢٠			

باستعراض نتائج جدول (٢٠) يتضح عدم وجود فروق داله احصائيا بين متوسطات درجات الطالبات عينة الدراسة الأساسية في تحفيز التفكير الإبداعي بأبعاده (الأصالة - الطلاقة - المرونة) والتفكير الإبداعي ككل تبعا لـ (عدد أفراد الأسرة) ، حيث كانت قيم ف (١,١٣٥ - ٠,٦٧٢ - ٠,٥١٤ - ٠,٦٤٨) علي الترتيب وهي قيم غير دالة احصائيا . ويعزى ذلك إلى أن زيادة او انخفاض عدد أفراد الأسرة لا يمثل عائقا للإبداع والابتكار والاستفادة من كل ما هو محيط بالفرد بطرق ابداعية تعزز من الدور الفعال والمنتج له في المجتمع بالحفاظ على البيئة وعلى الموارد الطبيعية وتحقيق التنمية المستدامة لأجيال قادمة ، وما يثبت على ذلك أن هناك نماذج كثيرة ومشرفة من العلماء في مختلف المجالات والذين أثروا تأثيرا إيجابيا كبيرا على المستوى المحلى والعالمى قد نشأوا في أسر ريفية

بسيطة محدودة الدخل يكثر عدد افراد أسرتها ولكن البساطة والامكانيات المالية المحدودة لم يقف عائقا أمام طريق ابداع هؤلاء المبدعين ، ومن أبرز هذه النماذج عميد الأدب العربي الدكتور (طه حسين)، فالمبدع من يتعامل مع الموقف والظروف بتفرد وإصرار على التميز والوصول الى الهدف ولذا فقد وجدنا عدم وجود فروق في التفكير الإبداعي وفقا لعدد أفراد الأسرة، وقد اختلف ذلك مع نتيجة دراسة (Hank Julie 2015) والتي أثبت فيها أن كثرة عدد أفراد الأسرة تعد من القيود التي تعوق الإبداع لدى الأفراد . مما سبق يتضح رفض الفرض الذي ينص علي وجود تباين في التفكير الإبداعي بأبعاده و ككل تعزي لاختلاف عدد افراد الأسرة.

- ترتيب الطالبة بين أخواتها

جدول (٢١) تحليل التباين أحادي الاتجاه لدراسة الفروق في التفكير الابداعي بأبعاده و ككل وفقا لـ (ترتيب الطالبة بين أخواتها) ن=١٢١

متغير	البعد	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوي الدلالة
التفكير الإبداعي	الأصالة	بين المجموعات	٨,٩٨٢	٢	٤,٤٩١	٠,٥٣٤	غير دال احصائيا
		داخل المجموعات	٩٩٢,٦٧١	١١٨	٨,٤١٢		
		الكلية	١٠٠١,٦٥٣	١٢٠			
	الطلاقة	بين المجموعات	٦,٦١٨	٢	٣,٣٠٩	٠,٥١٤	غير دال احصائيا
		داخل المجموعات	٧٦٠,١٢٦	١١٨	٦,٤٤٢		
		الكلية	٧٦٦,٧٤٤	١٢٠			
	المرونة	بين المجموعات	١,٠٥٤	٢	٠,٥٢٧	٠,٠٤٨	غير دال احصائيا
		داخل المجموعات	١٢٨٤,٢٢٥	١١٨	١٠,٨٨٣		
		الكلية	١٢٨٥,٢٨٩	١٢٠			
التفكير الإبداعي		بين المجموعات	٠,٨٨٣	٢	٠,٤٤٢	٠,٠١	غير دال احصائيا
		داخل المجموعات	٥٠٨٢,٢٢٤	١١٨	٤٣,٠٧		
		الكلية	٥٠٨٣,١٠٧	١٢٠			

يتضح من جدول (٢١) عدم وجود فروق داله احصائيا بين متوسطات درجات الطالبات عينة الدراسة الأساسية في تحفيز التفكير الإبداعي بأبعاده (الأصالة - الطلاقة - المرونة) والتفكير الإبداعي ككل تبعا لـ (ترتيب الطالبة بين أخواتها) ، حيث كانت قيم ف (٠,٥٣٤) - (٠,٥١٤) - (٠,٠٤٨) - علي الترتيب وهي قيم غير دالة احصائيا ، ويمكن تفسير ذلك بأن ترتيب الطالبة بين اخواتها سواء كانت الأكبر أو الأوسط أو الأصغر لا يرتبط بمستوى التفكير الإبداعي لديها بأي حال فليس هناك قاعدة ثابتة لذلك حيث أنه من الممكن أن يكون الطفل الصغير أكثر ابداعا بالفطرة والاستعداد والرغبة والموهبة من الطالب الجامعي بل وفي أحيان كثيرة يكون أكثر ابداعا من والدية. مما تقدم يثبت رفض الفرض الذي ينص علي وجود تباين في التفكير الإبداعي بأبعاده تعزي لاختلاف ترتيب الطالبة بين أخواتها.

- الدخل الشهري للأسرة :

جدول (٢٢) تحليل التباين لدراسة الفروق في التفكير الإبداعي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية بنظام دائري بأبعاده وكل وفقاً لـ (الدخل الشهري للأسرة) ن=١٢١

متغير	البعد	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوي الدلالة
التفكير الإبداعي	الأصالة	بين المجموعات	٦١,٨٢	٢	٣٠,٩١	٣,٨٨١	دال عند مستوى ٠,٠٥
		داخل المجموعات	٩٢٩,٨٢٣	١١٨	٧,٩٦٥		
		الكلية	١٠٠١,٦٥٣	١٢٠			
الطلاقة	الطلاقة	بين المجموعات	٦٢,٨١٦	٢	٣١,٤٠٨	٥,٢٦٥	دال عند مستوى ٠,٠١
		داخل المجموعات	٧٠٣,٩٢٧	١١٨	٥,٩٦٥		
		الكلية	٧٦٦,٧٤٤	١٢٠			
المرونة	المرونة	بين المجموعات	١٨٢,٠٢٦	٢	٩١,٠١٣	٩,٧٣٤	دال عند مستوى ٠,٠١
		داخل المجموعات	١١٠٣,٢٦٤	١١٨	٩,٣٥		
		الكلية	١٢٨٥,٢٨٩	١٢٠			
التفكير الإبداعي	التفكير الإبداعي	بين المجموعات	٧٧٧,٩٨٥	٢	٣٨٨,٩٩٢	١٠,٦٦٢	دال عند مستوى ٠,٠١
		داخل المجموعات	٤٣٥,١٢٣	١١٨	٣,٦٤٨		
		الكلية	٥٠٨٣,١٠٧	١٢٠			

يتضح من جدول (٢٢) وجود فروق داله احصائيا بين متوسطات درجات الطالبات عينة الدراسة الأساسية في تحفيز التفكير الإبداعي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية بنظام دائري بأبعاده (الأصالة - الطلاقة - المرونة) والتفكير الإبداعي ككل تبعا لـ (الدخل الشهري للأسرة) عند مستوى دلالة ٠,٠١ ومستوي دلالة ٠,٠٥ ، حيث كانت قيم ف (٣,٨٨١ - - ٥,٢٦٥ - - ٩,٧٣٤ - - ١٠,٦٦٢) علي الترتيب وهي قيم دالة احصائيا . فكلما زاد دخل الاسرة يزيد تحفيز الآباء لحصول الفتيات علي الدورات التي تعد من متطلبات نجاحها لحياتها الأسرية المستقبلية ولامتلاكها للعديد من المهارات التي تساعد علي إيجاد حلول لإعادة تجديد مواردها بمهارة عالية (وفاء بله، ٢٠٢١). ولعرفة مصدر التباين والفروق بين المجموعات تم استخدام اختبار شيفيه للنتائج الدالة احصائيا ويوضح جدول (٢٣) ذلك:

جدول (٢٣) اختبار شيفيه لتحديد اتجاه الفروق بين المجموعات طبقا لاختلاف (الدخل الشهري للأسرة). ن=١٢١

متغيرات	الأصالة		الطلاقة		المرونة		التفكير الإبداعي ككل	
	المجموعة الأقل	المجموعة الأعلى	المجموعة الأقل	المجموعة الأعلى	المجموعة الأقل	المجموعة الأعلى	المجموعة الأقل	المجموعة الأعلى
المجموعة	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي
مستوي منخفض	١٨,٧٣	١٩,٩٣	٢٢,١٢	٢٢,١٢	٢٢,١٢	٢٢,١٢	٢٢,١٢	٢٢,١٢
مستوي متوسط	٢٠,٠٠	٢٠,٠٠	٢٤,٣٠	٢٤,٣٠	٢٤,٣٠	٢٤,٣٠	٢٤,٣٠	٢٤,٣٠
مستوي مرتفع	٢٠,٧٠	٢٠,٧٠	٢٥,٦٩	٢٥,٦٩	٢٥,٦٩	٢٥,٦٩	٢٥,٦٩	٢٥,٦٩

يتضح من جدول (٢٣) أن اتجاه الفروق في التفكير الإبداعي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية بنظام دائري بأبعاده (الأصالة- الطلاقة- المرونة) وكل لصالح الدخل الشهري المرتفع للأسرة، وتفسر الباحثتان ذلك بأن الإبداع الحقيقي يعتمد على توليد الأفكار الجديدة والاعتماد على البدائل اللانمطية لمواجهة موقف معين ويدعمه في ذلك توفر الإمكانيات المادية بصورة ميسرة حتى لا تنقف حائلا أمام ابداعاته، حيث أن الإبداع يلزمه الكثير من المحاولات والتجارب اللازمة للوصول إلى الابداعات في شكلها النهائي وهذا يلزمه بالضرورة تسهيلات مادية تعينه على ذلك مما يوضح أهمية الدخل المرتفع للأسرة في مساعدة أبنائها على تنمية مهاراتهم الإبداعية، وقد اتفق ذلك مع نتيجة دراسة (Poss Allison, 2014) والذي أثبت فيها أن توفر الموارد المادية يعمل على تشجيع التفكير الإبداعي للفرد ويقلل من العقبات التي تواجهه في الوصول إلى ابداعاته.. مما سبق يتضح قبول الفرض الذي ينص على وجود تباين في التفكير الإبداعي بأبعاده لصالح مستوي الدخل الشهري المرتفع.

الفرض الثالث: " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطالبات عينة الدراسة الأساسية في الاختبار التحصيلي المعرفي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة في ضوء الاقتصاد الدائري تبعا ("مكان السكن - عمل الأم - توفر باقة نت منزلي)". وللتحقق من صحة الفرض إحصائياً تم استخدام اختبار T-test، والجدول (٢٤) يوضح ذلك:

- مكان السكن:

جدول (٢٤) نتائج اختبار " ت " للفرق بين متوسطي درجات مجموعتين الريف والحضر في التحصيل المعرفي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة ن=١٢١

المتغير المقياس	الابعاد	ريف ن=٩٠		حضر ن=٢١		فرق المتوسطات	قيمة ت	مستوي الدلالة
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
التحصيل المعرفي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة	الثلاجة	٧,٧٩	١,٦١	٧,٦٥	١,٤٠	٠,١٤	٠,٤٤٢	غير دالة
	الغسالة	٣,٩٨	١,٣٤	٣,٩٧	١,٨٥	٠,٠١	٠,٠٣٢	غير دالة
الأجهزة المنزلية	المروحة	٧,٣٤	١,٦٦	٦,٨١	١,٨٢	٠,٥٤	١,٥١٧	غير دالة
	الخلاط	٧,٢٨	٢,٢٧	٧,٤٢	٢,١٣	٠,١٤	٠,٣٠٤	غير دالة
الالكترونية المستهلكة	اللاب توب	٦,٨٤	٢,٠٦	٧,٣٥	٢,٢٩	٠,٥١	١,١٥٦	غير دالة
	المحمول	٦,٠٦	١,٩٥	٦,٣٩	١,٩٢	٠,٣٣	٠,٨١٩	غير دالة
	التحصيل ككل	٣٩,٢٩	٧,٢٢	٣٩,٥٨	٨,٠٧	٠,٢٩	٠,١٨٨	غير دالة

يتضح من جدول (٢٤) عدم وجود فروق داله إحصائية بين متوسطات درجات الطالبات عينة الدراسة الأساسية في التحصيل المعرفي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة، حيث كانت قيم ت (٠,٤٤٢ - ٠,٠٣٢ - ١,٥١٧ - ٠,٣٠٤ - ٠,١٥٦ - ٠,٨١٩ - ٠,١٨٨) قيم غير دالة إحصائياً، مما يعني أن اختلاف مكان السكن لا يؤثر في مستوي التحصيل المعرفي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة. وقد تبدو هذه النتيجة منطقية نظرا لأن الاختبارات التحصيلية المعرفية هي أداة من أدوات القياس والتقويم التي يقيم بها قدرات الطلاب ومعرفة مدى تحسن مستواهم

التحصيلي في مقرر أو نشاط معين ويعتمد هذا على قدرة الطالب العقلية والمعرفية في مدى استيعابه وفهمه لهذا المقرر أو النشاط دون التأثير بمكان السكن سواء ريف أو حضر. كما تبين أن مفهوم الاقتصاد الدائري وإعادة الانتفاع بالمخلفات الالكترونية والأجهزة المنزلية المستهلكة يعد من المفاهيم الجديدة كلياً للطالبة ، حيث أنه يختلف اختلافاً تاماً عن تدوير المخلفات بالصورة التقليدية حيث أنه يعتمد على قاعدة تسمى (من المهد إلى المهد) والتي تشير إلى الاستفادة بالموارد من بداية وجودها كمواد خام حتى وصولها لمرحلة المخلفات والاستفادة منها عدة مرات وصولاً إلى صفرية الاستهلاك ، وقد أكد على ذلك ما جاء به أحمد الكوازي (٢٠١٩) في دراسته التي أشار فيها إلى أن الاقتصاد الدائري يختلف عن الاقتصاد الخطي حيث اعتماده على إعادة استخدام المخلفات بشكل متكرر حتى استنفاد آخر إمكانيات إعادة الاستخدام. مما سبق يتضح رفض الفرض بالنسبة لتغيير مكان السكن - عمل الأم:

جدول (٢٥) نتائج اختبار "ت" للفرق بين متوسطي درجات (تعمل ، لا تعمل) في التحصيل

المعري لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة ن=١٢١

متغير المقياس	الابعاد	تعمل ن=٣٥		لا تعمل ن=٨٦		فرق المتوسطات	قيمة ت	مستوي الدلالة
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي			
التحصيل المعري لإدارة الأجهزة المنزلية الالكترونية المستهلكة	الثلاجة	١,٢٩	٧,٤٥	١,٥٦	٧,٤٥	١,٠٣	٣,٤٦	دالة عند مستوي ٠,٠١
	الغسالة	١,٦٩	٣,٨٤	١,٣٧	٣,٨٤	٠,٤٨	١,٦٢	غير دالة احصائياً
	المروحة	١,٣٠	٦,٨٠	١,٧٠	٦,٨٠	١,٤٠	٤,٣٧	دالة عند مستوي ٠,٠١
	الخلاط	١,٣٠	٦,٧٦	٢,٢٩	٦,٧٦	١,٩٣	٤,٦٩	دالة عند مستوي ٠,٠١
	اللاب توب	١,٥٩	٦,٤١	٢,٠٥	٦,٤١	١,٩٦	٥,٠٧	دالة عند مستوي ٠,٠١
	المحمول	١,٩٠	٥,٨٦	١,٩٠	٥,٨٦	٠,٩٧	٢,٥٤	دالة عند مستوي ٠,٠٥
	التحصيل ككل	٥,٤٣	٣٧,١٢	٦,٩٤	٣٧,١٢	٧,٧٧	٥,٩٢	دالة عند مستوي ٠,٠١

يتضح من جدول (٢٥) وجود فروق دالة احصائياً بين متوسطات درجات الطالبات عينة الدراسة الأساسية في الاختبار التحصيلي المعري لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة بأبعاده (عدا البعد الخاص بالغسالة) وكل تبعاً لـ (عمل الأم) وذلك لصالح الأمهات التي تعمل حيث كانت قيم ت دالة احصائياً النسبة للأبعاد الفرعية عدا بعد (الغسالة). ويفسر ذلك بأهمية العمل كعامل مؤثر في دعم الأمهات لأبنائهم من خلال ما تستمده الأم العاملة من مهارات ومعارف جديدة يومياً بما تنعكس إيجابياً على أبنائهم في تنمية الجانب المعري لديهم. مما تقدم يثبت قبول الفرض فيما يتعلق بعمل الأم لصالح الأم التي تعمل.

- **توفرنت منزلي: جدول (26) نتائج اختبار "ت" للفرق بين متوسطي درجات وجود او عدم وجود نت منزلي في التحصيل المعرفي لإدارة الأجهزة المنزلية الالكترونية المستهلكة ن=121**

المقياس	الأبعاد	يوجد نت ن=104		لا يوجد نت ن=17		المتوسطات	فرق	قيمة	مستوي الدلالة
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي				
التحصيل المعرفي لإدارة الأجهزة المنزلية الالكترونية المستهلكة	الثلاجة	1,56	7,35	1,50	0,46	1,14	غير دالة احصائيا		
	الغسالة	1,46	3,76	1,60	0,24	0,62	غير دالة احصائيا		
	المروحة	1,48	5,82	2,35	1,61	3,79	دالة عند مستوى 0,01		
	الخلاط	2,07	6,12	2,80	1,39	2,44	دالة عند مستوى 0,05		
	اللاب توب	1,96	5,82	2,72	1,34	2,46	دالة عند مستوى 0,05		
	المحمول	1,94	5,41	1,87	0,85	1,68	غير دالة احصائيا		
	التحصيل ككل	6,62	34,29	9,86	5,90	3,15	دالة عند مستوى 0,01		

يتضح من جدول (26) وجود فروق داله احصائيا بين متوسطات درجات الطالبات عينة الدراسة الأساسية في الاختبار التحصيلي المعرفي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة بأبعاده (المروحة - الخلاط - اللاب توب) وككل عند مستوى دلالة 0,01 ومستوي دلالة 0,05 تبعا لتوفر النت المنزلي) ، حيث كانت قيم ت (3,79 - 2,44 - 2,46 - 3,15) وهي قيم دالة احصائيا لصالح وجود نت منزلي. بينما لا توجد فروق دالة بين متغيري البحث بالنسبة للأبعاد (الثلاجة - الغسالة - الهاتف المحمول) حيث كانت قيم ت غير دالة احصائيا بالنسبة لتلك الأبعاد. ويؤكد هذا أهمية الانترنت في سهولة الحصول على المعلومات وتخزينها ، حيث أصبح لكل فرد ساعي نحو العلم القدرة على الوصول إلى أي معلومات يرغب بها وفي المجال الذي يريده ، بالإضافة إلى قدرته على اختيار الوسيلة المناسبة له كالبرامج أو المنصات أو الدورات بما يحتويه على عدد لا نهائي من المعلومات في كافة الاختصاصات. مما سبق يتضح قبول الفرض فيما يتعلق بتوفرنت منزلي لصالح توفرنت.

الفرض الرابع " يوجد تباين دال احصائيا بين متوسطات درجات الطالبات عينة الدراسة الأساسية في الاختبار التحصيلي المعرفي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة بنظام الاقتصاد الدائري تبعا لمستوى التعليمي للأب - المستوى التعليمي للأب - عدد أفراد الأسرة - الدخل الشهري للأسرة".

وللتحقق من صحة الفرض تم استخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه لدراسة الفروق بين المجموعات وجدول (27) يوضح ذلك:

- المستوى التعليمي للأُم

جدول (٢٧) تحليل التباين أحادي الاتجاه لدراسة الفروق في التحصيل المعرفي لإدارة الأجهزة المنزلية الالكترونية المستهلكة بأبعاده وفقا لمتغير (المستوى التعليمي للأُم) (ن=١٢١)

الاختبار	البعد	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
التحصيل المعرفي لإدارة الأجهزة المنزلية الالكترونية المستهلكة	الثلاجة	بين المجموعات	٤٤,٢٨٤	٢	٢٢,١٤٢	١٠,٦٠٩	دال عند مستوى ٠,٠١
		داخل المجموعات	٢٤٦,٢٧٨	١١٨	٢,٠٨٧		
		الكلية	٢٩٠,٥٦٢	١٢٠			
	الغسالة	بين المجموعات	٩,٨٢٨	٢	٤,٩١٤	٢,٢٩١	غير دالة احصائيا
		داخل المجموعات	٢٥٣,٠٩٨	١١٨	٢,١٤٥		
		الكلية	٢٦٢,٩٢٦	١٢٠			
	المروحة	بين المجموعات	٥٩,٦٦٩	٢	٢٩,٨٣٤	١٢,٠٥	دال عند مستوى ٠,٠١
		داخل المجموعات	٢٩٢,١٦٦	١١٨	٢,٤٧٦		
		الكلية	٣٥١,٨٣٥	١٢٠			
الخلاط	بين المجموعات	٩٠,٢٠٧	٢	٤٥,١٠٣	١٠,٥٦٣	دال عند مستوى ٠,٠١	
	داخل المجموعات	٥٠٣,٨٦	١١٨	٤,٢٧			
	الكلية	٥٩٤,٠٦٦	١٢٠				
اللاب توب	بين المجموعات	٩٧,٣٦٥	٢	٤٨,٦٨٢	١٢,٩٥١	دال عند مستوى ٠,٠١	
	داخل المجموعات	٤٤٣,٥٦١	١١٨	٣,٧٥٩			
	الكلية	٥٤٠,٩٢٦	١٢٠				
الهاتف المحمول	بين المجموعات	٤٢,٤١٦	٢	٢١,٢٠٨	٦,٢٦	دال عند مستوى ٠,٠١	
	داخل المجموعات	٤٠٩,١٩٦	١١٨	٣,٤٦٨			
	الكلية	٤٥٢,٦١٢	١٢٠				
التحصيل المعرفي	بين المجموعات	١٨١٨,٥١	٢	٩٠٩,٢٥٥	٢٢,٤٥٨	دال عند مستوى ٠,٠١	
	داخل المجموعات	٤٧٧٧,٤٩	١١٨	٤٠,٤٨٧			
	الكلية	٦٥٩٦	١٢٠				

تبين من جدول (٢٧) وجود فروق داله احصائيا بين متوسطات درجات طالبات عينة الدراسة الأساسية في اختبار التحصيل المعرفي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة بأبعاده (الثلاجة - المروحة - الخلاط - اللاب توب - الهاتف المحمول) وكل تبعا لمستوى التعليمي للأُم) عند مستوى دلالة ٠,٠١ ومستوي دلالة ٠,٠٥، حيث كانت قيم ف (١٠,٦٠٩-١٢,٠٥-١٢,٩٥١-٦,٢٦-٢٢,٤٥٨) علي الترتيب وهي قيم دالة احصائيا، بينما كانت قيمة ف غير دالة احصائيا بالنسبة لبعد (الغسالة). فلا شك أن إعادة تدوير الأجهزة الكهربائية والالكترونية يعد حل ابتكاري يرتبط بمستوي تعليم ربة الاسرة للتخلص من النفايات وحماية المجتمع من اثار التلوث البيئي (مؤمن مصطفى، ٢٠٢٠). ولعرفة مصدر التباين والفروق بين المجموعات تم استخدام اختبار شيفيه للنتائج الدالة احصائيا وجدول (٢٨) يوضح ذلك:

جدول (٢٨) اختبار شيفيه لتحديد اتجاه الفروق بين المجموعات طبقا لاختلاف (المستوى التعليمي للأم).

الخلاط		المروحة		الثلاجة		
المجموعة الأعلى	المجموعة الأقل	المجموعة الأعلى	المجموعة الأقل	المجموعة الأعلى	المجموعة الأقل	
المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المجموعة
	٦,١٩		٥,٩٠		٦,٥٧	مستوى منخفض
	٧,٠١	٧,١٩		٧,٧٩		مستوى متوسط
٨,٦٤		٨,٠٦		٨,٤٢		مستوى مرتفع
التحصيل ككل		الهاتف المحمول		اللاب توب		
المجموعة الأعلى	المجموعة الأقل	المجموعة الأعلى	المجموعة الأقل	المجموعة الأعلى	المجموعة الأقل	
المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المجموعة
	٣٣,١٤		٥,٢٩		٥,٧٦	مستوى منخفض
٣٨,٦٤		٥,٩٧	٥,٩٧		٦,٦٩	مستوى متوسط
٤٤,٧٩		٧,٠٣		٨,٣٣		مستوى مرتفع

يتضح من جدول (٢٨) أن اتجاه الفروق في التحصيل المعرفي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة بأبعاده جميعها عدا (بعد الغسالة) وكل لصالح مستوى التعليم المرتفع ، مما يعني أن ارتفاع مستوى تعليم الأم يصاحبه ارتفاع مستوى التحصيل المعرفي لإدارة الأجهزة المنزلية الالكترونية المستهلكة لدي الطالبات . ويرجع ذلك إلى أن الأم ذات المستوى التعليمي المرتفع تكون أقدر على تقديم الدعم المعنوي للأبناء بما يتلاءم مع قدراتهم ومهاراتهم وتجاربهم الحياتية ، مما يجعلهم قادرين على التكيف الدراسي والشعور بالنجاح والتقدم .وقد اتفق ذلك مع دراسة حنان أبو صيري وماجدة سالم (٢٠١٢) حيث أشارتا إلى وجود فروق دالة احصائيا في مستوى تأدية الأبناء لمهامهم الدراسية تبعا لمستوى تعليم الأم لصالح الأمهات ذات المستوى التعليمي المرتفع . مما تقدم يثبت قبول الفرض الذي ينص علي وجود تباين في التحصيل المعرفي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة لصالح مستوى تعليم الأم المرتفع .

- المستوى التعليمي للأب

جدول (٢٩) تحليل التباين أحادي الاتجاه لدراسة الفروق في التحصيل المعرفي لإدارة الأجهزة المنزلية الالكترونية المستهلكة بأبعاده وفقا لمتغير (المستوى التعليمي للأب) (ن=١٢١)

الاختبار	البعد	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
التحصيل المعرفي لإدارة الأجهزة المنزلية الالكترونية المستهلكة	الثلاجة	بين المجموعات	٣١,٣٠٩	٢	١٥,٦٥٥	٧,١٢٥	دال عند مستوى ٠,٠١
		داخل المجموعات	٢٥٩,٢٥٣	١١٨	٢,١٩٧		
		الكلية	٢٩٠,٥٦٢	١٢٠			
	الغسالة	بين المجموعات	١١,٤٧٣	٢	٥,٧٣٦	٢,٦٩٢	غير دال احصائيا
		داخل المجموعات	٢٥١,٤٥٣	١١٨	٢,١٣١		
		الكلية	٢٦٢,٩٢٦	١٢٠			
	المروحة	بين المجموعات	٧٧,٩٣٩	٢	٣٨,٩٦٩	١٦,٧٨٩	دال عند مستوى ٠,٠١
		داخل المجموعات	٢٧٣,٨٩٦	١١٨	٢,٣٢١		
		الكلية	٣٥١,٨٣٥	١٢٠			
الخلاط	بين المجموعات	٨١,٦٤٧	٢	٤٠,٨٢٤	٩,٤٠١	دال عند مستوى ٠,٠١	
	داخل المجموعات	٥١٢,٤١٩	١١٨	٤,٣٤٣			
	الكلية	٥٩٤,٠٦٦	١٢٠				
اللاب توب	بين المجموعات	١١٧,٩٩٣	٢	٥٨,٩٩٦	١٦,٤٦	دال عند مستوى ٠,٠١	
	داخل المجموعات	٤٢٢,٩٣٣	١١٨	٣,٥٨٤			
	الكلية	٥٤٠,٩٢٦	١٢٠				
الهاتف المحمول	بين المجموعات	٦٩,٣٣٣	٢	٣٤,٦٦٧	١٠,٦٧٣	دال عند مستوى ٠,٠١	
	داخل المجموعات	٢٨٣,٢٧٨	١١٨	٢,٢٤٨			
	الكلية	٤٥٢,٦١٢	١٢٠				
التحصيل المعرفي	بين المجموعات	١٩٧٣,٩٦٢	٢	٩٨٦,٩٨١	٢٥,١٩٧	دال عند مستوى ٠,٠١	
	داخل المجموعات	٤٦٢٢,٠٣٨	١١٨	٣٩,١٧			
	الكلية	٦٥٩٦	١٢٠				

يتضح من جدول (٢٩) وجود فروق داله احصائيا بين متوسطات درجات الطالبات عينة الدراسة الأساسية في اختبار التحصيل المعرفي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة بأبعاده (الثلاجة - المروحة - الخلاط - اللاب توب - الهاتف المحمول) وكل تبعاً لـ (المستوى التعليمي للأب) عند مستوى ٠,٠١ دلالة ومستوي دلالة ٠,٠٥ ، حيث كانت قيم ف دالة احصائيا بالنسبة للأبعاد (الثلاجة - المروحة - الخلاط - اللاب توب - الهاتف المحمول) والتحصيل المعرفي لإدارة الأجهزة المنزلية الالكترونية المستهلكة ككل، بينما كانت قيمة ف غير دالة احصائيا بالنسبة لـ (بعد الغسالة) . فإعادة تدوير الأجهزة الكهربائية والالكترونية تُعد شكل من أشكال تدوير المخلفات والتي تعتبر من أخطر المشاكل التي تواجه العالم بأكمله والمرتبطة بوعي افراد المجتمع ، و أسلوب التدوير يعد حل ابتكاري للتخلص من النفايات وحماية الإنسان من اثار التلوث البيئي (مؤمن مصطفى، ٢٠٢٠)

ومعرفة مصدر التباين والفروق بين المجموعات تم استخدام اختبار التحليل التالي شيفية للنتائج الدالة احصائيا ويوضح ذلك ما يلي:

جدول (٣٠) اختبار شيفيه لتحديد اتجاه الفروق بين المجموعات طبقا لاختلاف (المستوى التعليمي للأب) ن=١٢١

الخلاط		المروحة		الثلاجة		
المجموعة الأعلى	المجموعة الأقل	المجموعة الأعلى	المجموعة الأقل	المجموعة الأعلى	المجموعة الأقل	
المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المجموعة
	٦,٢٦		٥,٧٨		٦,٨٧	مستوى منخفض
	٧,٠٢	٧,١٩		٧,٧٣	٧,٧٣	مستوى متوسط
٨,٥٠		٨,١٤		٨,٣٦		مستوى مرتفع
التحصيل لكل		الهاتف المحمول		اللاب توب		
المجموعة الأعلى	المجموعة الأقل	المجموعة الأعلى	المجموعة الأقل	المجموعة الأعلى	المجموعة الأقل	
المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المجموعة
	٣٣,٤٨		٥,٣٥		٥,٨٧	مستوى منخفض
٣٨,٣٢			٥,٧٧		٦,٥٣	مستوى متوسط
٤٤,٩٢		٧,٢٨		٨,٤٤		مستوى مرتفع

يتضح من جدول (٣٠) أن اتجاه الفروق في التحصيل المعرفي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة بأبعاده جميعها عدا (بعد الغسالة) وككل لصالح مستوى التعليم المرتفع ، مما يعني أن ارتفاع مستوى تعليم الأب يصاحبه ارتفاع مستوى التحصيل المعرفي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة لدي الطالبات . وقد يدل ذلك على أهمية المستوى التعليمي كعامل مؤثر وداعم لتحفيز الطالبات على الإنجاز في التحصيل المعرفي والبحث والاطلاع وحب المعرفة . مما سبق يتضح قبول الفرض الذي ينص علي وجود تباين في التحصيل المعرفي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة لصالح مستوى تعليم الأب المرتفع .

- عدد أفراد الأسرة

جدول (٣١) تحليل التباين أحادي الاتجاه لدراسة الفروق في التحصيل المعرفي لإدارة الأجهزة المنزلية الالكترونية المستهلكة بأبعاده وفقا لمتغير (عدد أفراد الأسرة) (ن=١٢١)

الاختبار	البعد	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوي الدلالة
التحصيل المعرفي لإدارة الأجهزة المنزلية الالكترونية المستهلكة	الثلاجة	بين المجموعات	٠,١٠٢	٢	٠,٠٥١	٠,٠٢١	غير دالة احصائيا
		داخل المجموعات	٢٩٠,٤٦	١١٨	٢,٤٦٢		
		الكلية	٢٩٠,٥٦٢	١٢٠			
	الغسالة	بين المجموعات	٤,٢١٦	٢	٢,١٠٨	٠,٩٦١	غير دالة احصائيا
		داخل المجموعات	٢٥٨,٧١	١١٨	٢,١٩٢		
		الكلية	٢٦٢,٩٢٦	١٢٠			
	المروحة	بين المجموعات	١٠,٤٢٨	٢	٥,٢١٤	١,٨٠٢	غير دالة احصائيا
		داخل المجموعات	٣٤١,٤٠٧	١١٨	٢,٨٩٣		
		الكلية	٣٥١,٨٣٥	١٢٠			
الغلاط	بين المجموعات	١,٧١	٢	٠,٨٥٥	٠,١٧	غير دالة احصائيا	
	داخل المجموعات	٥٩٢,٣٥٦	١١٨	٥,٠٢			
	الكلية	٥٩٤,٠٦٦	١٢٠				
اللاب توب	بين المجموعات	٣١,٦١١	٢	١٥,٨٠٥	٣,٦٦٢	دال عند مستوى ٠,٠٥	
	داخل المجموعات	٥٠٩,٣١٥	١١٨	٤,٣١٦			
	الكلية	٥٤٠,٩٢٦	١٢٠				
الهاتف المحمول	بين المجموعات	١٥,١٠٩	٢	٧,٥٥٥	٢,٠٢٨	غير دالة احصائيا	
	داخل المجموعات	٤٣٧,٥٠٢	١١٨	٣,٧٠٨			
	الكلية	٤٥٢,٦١٢	١٢٠				
التحصيل المعرفي	بين المجموعات	٢٣٤,٦٣٥	٢	١١٧,٣١٨	٢,١٧٦	غير دالة احصائيا	
	داخل المجموعات	٦٣٦١,٣٦٥	١١٨	٥٣,٩١			
	الكلية	٦٥٩٦	١٢٠				

يتضح من جدول (٣١) عدم وجود فروق داله احصائيا بين متوسطات درجات الطالبات عينة الدراسة الأساسية في اختبار التحصيل المعرفي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة ككل وبأبعاده عدا (بعد اللاب توب) تبعا لـ (عدد أفراد الأسرة) حيث كانت قيم ف غير دالة ، وتعزو الباحثان ذلك إلى أن الاختبارات التحصيلية بصفتها أداة لقياس وتقييم أداء الطالبة في اختبار معين او معلومات معينة فهي تعتمد بالدرجة الأولى على درجة فهم وتحصيل الطالبة لهذا الاختبار او المعلومات التي تتطلبها موقف معين دون التأثير بعدد أفراد الأسرة وخاصة في غضون تناول هذا البحث محاور حديثة لمفهوم حديث بالاختبار التحصيلي يحتوي على أسئلة غير نمطية بعيدة عن المألوف لقياس قدرة الطالبة على كيفية الاستفادة من مخلفات الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة في ظل مفهوم حديث على أذهان الغالبية وهو مفهوم الاقتصاد الدائري والذي يخلط الكثيرين بينه وبين الاقتصاد الأخضر، فكلاهما وسيلة لتحقيق التنمية المستدامة للأجيال القادمة ولكن كلا بطريقته التي

تعتمد على أهدافه ومفهومه سعياً لتحقيق الرفاهية الاقتصادية والعدالة الاجتماعية ويؤيد ذلك **محمد نفاذى** (٢٠١٧) بما أشار إليه في دراسته إلى أن الاقتصاد الأخضر يسعى إلى تحويل المحركات الدافعة نحو النمو الاقتصادي وزيادة الاستثمارات التي تخلق الكثير من فرص العمل وتحد من الفقر وتقلل من استخدام الطاقة واستهلاك الموارد وانتاجها. وبالنسبة لـ (بعد اللاب توب) فكانت قيمة ف دالة احصائياً عند مستوي ٠.٠١. **والمعرفة مصدر التباين والفروق بين المجموعات تم استخدام اختبار شيفيه للنتائج الدالة احصائياً ويوضح جدول (٣٢) ذلك:**

جدول (٣٢) اختبار شيفيه لتحديد اتجاه الفروق بين المجموعات طبقاً لاختلاف عدد أفراد الأسرة
 ن=١٢١

اللاب توب		متغير
المجموعة الأقل	المجموعة الأعلى	
المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المجموعة
٦,١٤		عدد صغير
٧,١٥	٧,١٥	عدد متوسط
٧,٨٣		عدد كبير

يتضح من جدول (٣٢) أن اتجاه الفروق في التحصيل المعرفي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة لـ (بعد اللاب توب) لصالح عدد أفراد الأسرة الكبير، مما يعني أن زيادة عدد أفراد الأسرة يصاحبه ارتفاع مستوي التحصيل المعرفي لإدارة الأجهزة المنزلية الالكترونية المستهلكة لـ (بعد اللاب توب). مما سبق يتضح رفض الفرض والذي ينص على وجود تباين في التحصيل المعرفي لإدارة الأجهزة المنزلية الالكترونية المستهلكة تعزي لاختلاف عدد أفراد الأسرة فيما عدا (اللاب توب).

- الدخل الشهري للأسرة

جدول (٣٣) تحليل التباين أحادي الاتجاه لدراسة الفروق في التحصيل المعرفي لإدارة الأجهزة المنزلية الالكترونية المستهلكة بأبعاده وفقا لمتغير (الدخل الشهري للأسرة) (ن=١٢١)

الاختبار	البعد	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوي الدلالة
التحصيل المعرفي لإدارة الأجهزة المنزلية الالكترونية المستهلكة	الثلاجة	بين المجموعات	٤١,٧٤٨	٢	٢٠,٨٧٤	٩,٩	دال عند مستوى ٠,٠١
		داخل المجموعات	٢٤٨,٨١٤	١١٨	٢,١٠٩		
		الكلية	٢٩٠,٥٦٢	١٢٠			
	الغسالة	بين المجموعات	٦,٦٥٦	٢	٣,٣٢٨	١,٥٣٢	غير دال احصائيا
		داخل المجموعات	٢٥٦,٢٧	١١٨	٢,١٧٢		
		الكلية	٢٦٢,٩٢٦	١٢٠			
	المروحة	بين المجموعات	٤٤,٢٥٨	٢	٢٢,١٢٩	٨,٤٩	دال عند مستوى ٠,٠١
		داخل المجموعات	٣٠٧,٥٧٦	١١٨	٢,٦٠٧		
		الكلية	٣٥١,٨٣٥	١٢٠			
	الخلاط	بين المجموعات	١٢٤,٢٣٨	٢	٦٢,١٦٩	١٥,٦١٧	دال عند مستوى ٠,٠١
		داخل المجموعات	٤٦٩,٧٢٨	١١٨	٣,٩٨١		
		الكلية	٥٩٤,٠٦٦	١٢٠			
اللاب توب	بين المجموعات	١٣٤,٣٢١	٢	٦٧,١٦	١٩,٤٩	دال عند مستوى ٠,٠١	
	داخل المجموعات	٤٠٦,٦٠٥	١١٨	٣,٤٤٦			
	الكلية	٥٤٠,٩٢٦	١٢٠				
الهاتف المحمول	بين المجموعات	٣١,٢٥٩	٢	١٥,٦٢٩	٤,٣٧٧	دال عند مستوى ٠,٠٥	
	داخل المجموعات	٤٢١,٣٥٣	١١٨	٣,٥٧١			
	الكلية	٤٥٢,٦١٢	١٢٠				
التحصيل المعرفي	بين المجموعات	١٨٤٨,٨٦	٢	٩٢٤,٤٣	٢٢,٩٧٩	دال عند مستوى ٠,٠١	
	داخل المجموعات	٤٧٤٧,١٤	١١٨	٤٠,٢٣			
	الكلية	٦٥٩٦	١٢٠				

يتضح من جدول (٣٣) وجود فروق داله احصائيا بين متوسطات درجات الطالبات عينة الدراسة الأساسية في اختبار التحصيل المعرفي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة بأبعاده (الثلاجة - المروحة - الخلاط - اللاب توب - الهاتف المحمول) و ككل تبعا لـ(الدخل الشهري للأسرة) عند مستوى دلالة ٠,٠١ ومستوي دلالة ٠,٠٥ ، حيث كانت قيم ف دالة احصائيا (عدا بعد الغسالة) . حيث أن الغالبية العظمى تنظر نظرة سطحية لمخلفات المنزل على أنها أشياء مهمة غير مرغوب فيها، بينما هي تعدّ موردا ومصدرا من مصادر تحسين دخل الأسرة وليس عبئا تريد أن تتخلص منها، فبمنظور إعادة الاستعمال يمكن الاستفادة من هذه المخلفات بطرق مبتكرة والاستفادة منها ما أمكن ذلك (رحاب إسماعيل وسماح عبد الفتاح، ٢٠١٣) ولعرفة مصدر التباين والفروق بين المجموعات تم استخدام اختبار التحليل التالي شيفيه للنتائج الدالة احصائيا ويوضح ذلك ما يلي:

جدول (٣٤) اختبار شيفيه لتحديد اتجاه الفروق بين المجموعات طبقا لاختلاف الدخل الشهري للأسرة. ن=١٢١

الخلاط		المروحة		الثلاجة		
المجموعة الأعلى	المجموعة الأقل	المجموعة الأعلى	المجموعة الأقل	المجموعة الأعلى	المجموعة الأقل	
المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المجموعة
	٦,٢٢		٦,٦٠		٧,٢٧	مستوى منخفض
٨,١٦		٧,٧٦	٧,٧٦		٨,٠٢	مستوى متوسط
٩,٠٠		٨,٠٠		٩,٣٠		مستوى مرتفع
التحصيل ككل		الهاتف المحمول		اللاب توب		
المجموعة الأعلى	المجموعة الأقل	المجموعة الأعلى	المجموعة الأقل	المجموعة الأعلى	المجموعة الأقل	
المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المجموعة
	٣٥,٥٨		٥,٧٠		٥,٩٢	مستوى منخفض
٤٢,٣٩		٦,٤١	٦,٤١	٧,٩٦		مستوى متوسط
٤٦,٦٠		٧,٤٠		٨,٣٠		مستوى مرتفع

يتضح من جدول (٣٤) أن اتجاه الفروق في التحصيل المعرفي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة ككل وبأبعاده جميعها عدا (بعد الغسالة) لصالح مستوى الدخل الشهري المرتفع . ويرجع ذلك إلى أهمية الدور الذي تلعبه الإمكانيات المادية والمستوى الاقتصادي في تعليم الأبناء ، فكلما توفر مستوى مادي مناسب للأسرة كلما كان حافزا للأبناء بأن يتوفر لهم التسهيلات والعوامل المساعدة للمعرفة والاطلاع والاستزادة من البحث والتفكير ومن ثم الابداع (وفاء بله، ٢٠٢١). مما سبق يتضح قبول الفرض لذي ينص علي وجود تباين في التحصيل المعرفي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة لصالح مستوى الدخل الشهري المرتفع عدا بعد (الغسالة).

الفرض الخامس: توجد علاقة ارتباطية بين التحصيل المعرفي وتحفيز التفكير الإبداعي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة بأبعاده (الأصالة - الطلاقة - المرونة لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة في ضوء الاقتصاد الدائري لدى الطالبات عينة البحث". وللتحقق من صحة الفرض تم استخدام معامل ارتباط بيرسون بين درجات العينة علي متغيري البحث وجدول (٣٥) يبين ذلك:

جدول (٣٥ - ١) مصفوفة معاملات ارتباط بيرسون بين التفكير الابداعي بأبعاده والتحصيل المعرفي لإدارة الأجهزة المنزلية الالكترونية المستهلكة لطالبات الجامعة بأبعاده ن=١٢١

التحصيل المعرفي	المحمول	اللاب توب	الخلاط	المروحة	الغسالة	الثلاجة	التفكير الابداعي ككل	المرونة	الطلاقة	الأصالة	متغيرات
٠,٣٤٣ **	٠,١٤٤	٠,٣٣٥ **	٠,٣٠٠ **	* ٠,٢٢٣	* ٠,١٩٠	٠,١٤٣	**٠,٧١٨	**٠,٢٨١	* ٠,٣٤٣	١	الأصالة
٠,٣٨٨ **	٠,٢٩٣ **	٠,٢٩٠ **	**٠,٢٩٧	**٠,٣٥٢	٠,٠٤٩	**٠,٢٢٧	**٠,٧٤١	**٠,٣٣٩	١		الطلاقة
٠,٤٢٧ **	٠,٢٧٣ **	٠,٢٥١ **	٠,٣٢٣ **	**٠,٣٦٥	* ٠,١٩١	**٠,٢٩٣	**٠,٧٨٢	١			المرونة
٠,٥١٧ **	٠,٣١٥ **	٠,٣٨٧ **	٠,٤١٦ **	**٠,٤١٩	* ٠,١٩٩	**٠,٢٩٩	١				التفكير الابداعي ككل
٠,٦٢٣ **	٠,٣١٥ **	٠,٣٣٦ **	٠,٤١٥ **	**٠,٣٧٣	٠,١١٧	١					الثلاجة
٠,٤٥٥ **	٠,١٦٩	٠,٢٤٤ **	٠,٢٤٥ **	* ٠,١٨٦	١						الغسالة
٠,٧١٢ **	٠,٢٨٧ **	٠,٤٣٩ **	٠,٥٤٩ **	١							المروحة
٠,٧٦٩ **	٠,٢٣٧ **	٠,٥٠٤ **	١								الخلاط
٠,٧٧٠ **	٠,٤٢٥ **	١									اللاب توب
٠,٦٢١ **	١										المحمول
١											التحصيل ككل

يتضح من جدول (٣٥) وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائياً بين التحصيل المعرفي وتحفيز التفكير الابداعي بأبعاده (الأصالة - الطلاقة - المرونة) لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة ، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط بين التفكير الابداعي ككل والتحصيل المعرفي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة ككل (٠,٥١٧) وهى دالة عند مستوى معنوية ٠,٠١ ، كذلك الحال بالنسبة للأبعاد الفرعية لكل من المتغيرين. وبلغت قيم معاملات الارتباط بين أبعاد التفكير الإبداعي (الأصالة - الطلاقة - المرونة) والتحصيل المعرفي ككل القيم (٠,٣٤٣) - (٠,٣٨٨) - (٠,٤٢٧) على الترتيب وجميعها دالة احصائياً عند مستوي دلالة ٠,٠١، مما يعني

وجود علاقة طردية بين التفكير الإبداعي بأبعاده من جهة والتحصيل المعرفي لإدارة الأجهزة المنزلية الالكترونية المستهلكة بأبعاده من جهة أخرى ، أي أنه كلما كان المستوى التحصيلي المعرفي للطالبات مرتفع فيما يخص وعيهم بكيفية إدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة بطرق غير نمطية ومختلفة كلما زاد مستوى التفكير الإبداعي لإعادة تدوير هذه الأجهزة والوصول بها لصفحة الاستهلاك وذلك بطرق إبداعية وأفكار جديدة خارج الصندوق ، وترى الباحثتان أن المعرفة والمعلومات هي أساس للتطبيق والاكتشاف والابداع وأنه كلما زاد الوعي المعرفي كلما زاد الإدراك وبالتالي انعكس على الممارسة من خلال التوصل إلى ارتباطات جديدة وتكوين علاقات بين الأشياء وبعضها وإجراء تجارب ومحاولات من خلال المعلومات المتوافرة ، فالمعرفة تصقل الابداع ، وقد أكدت دراسة يوسف المجالي (٢٠١٦) أن المعرفة هي تمهيد لمرحلة الاستكشاف والبحث والتقصي والقيام بالأنشطة والتجارب ثم التفسير وهي أساسيات التفكير الإبداعي الذي يعتمد على توليد الأفكار غير المتوقعة وإضافة تفاصيل جديدة لها تزيد من تميزها وتفرداها. ولتحقق من أهمية التدريب للنتيجة ودلائها العملية تم حساب معامل التحديد r^2 .

جدول (٣٥ - ب) معامل التحديد r^2 للعلاقة بين التفكير الابداعي والتحصيل المعرفي لإدارة الأجهزة المنزلية الالكترونية المستهلكة

المتغيرين	معامل ارتباط بيرسون	الدلالة الإحصائية	معامل التحديد r^2	الأهمية التربوية الادارية
التفكير الابداعي ، والتحصيل المعرفي	٠,٥١٧	دالة مستوى ٠,٠١	٠,٢٧	لعلاقة أهمية ودلالة عملية

تبين من جدول (٣٥ - ب) ان هناك أهمية تربوية وإدارية ذات دلالة عملية حيث بلغ معامل التحديد للعلاقة بين التفكير الابداعي والتحصيل المعرفي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة = ٠,٢٧ مما يعني أن ٢٧٪ من التباين في درجات العينة في التحصيل المعرفي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة يمكن تفسيره من خلال اقترانه بالتغير في مستوى التفكير الابداعي لدي عينة البحث وهذه القيمة (أكبر من ١٤٪) مما يعكس الأهمية التدريبية المرتفعة واللاحقة لتلك العلاقة الارتباطية الموجبة بين متغيري البحث. مما سبق يتضح قبول الفرض.

ثانياً - نتائج العينة التجريبية على البرنامج الإرشادي :

أ. وصف عينة البحث التجريبية وفقاً للخصائص الاجتماعية والاقتصادية:

جدول (٣٦) التوزيع النسبي لعينة البحث التجريبية وفقاً للخصائص الاجتماعية والاقتصادية ن (٢٦)

العدد	%	عمل الأم	العدد	%	مكان السكن
٧	٢٦,٩%	تعمل.	٢٠	٧٦,٩%	الريف.
١٩	٧٢,١%	لا تعمل.	٦	٢٢,١%	الحضر.
٢٦	١٠٠%	المجموع.	٢٦	١٠٠%	المجموع.
العدد	%	المستوى التعليمي للأم	العدد	%	الدخل الشهري للأسرة
٦	٢٢,٣%	منخفض شهادة ابتدائية - شهادة اعدادية).	١١	٤٢,٣%	منخفض (أقل من ٣٠٠٠ ج).
١٢	٤٦,٢%	متوسط (ثانوية عامة - معاهد ودبلومات).	١٢	٤٦,٢%	متوسط (من ٣٠٠٠ إلى > ٥٠٠٠ ج).
٨	٣٠,٨%	مرتفع (جامعي - فوق جامعي).	٣	١١,٥%	مرتفع (من ٥٠٠٠ ج فأكثر).
٢٦	١٠٠%	المجموع.	٢٦	١٠٠%	المجموع.
العدد	%	عدد أفراد الأسرة	العدد	%	المستوى التعليمي للأب
٥	١٩,٢%	صغيرة (من ٤-٣ أفراد).	٥	١٩,٢%	منخفض (شهادة ابتدائية - شهادة اعدادية).
١٦	٦١,٥%	متوسط (من ٦-٥ أفراد).	١٢	٤٦,٢%	متوسط (ثانوية عامة - معاهد ودبلومات).
٥	١٩,٢%	كبير (من ٧ فأكثر).	٩	٣٤,٦%	مرتفع (جامعي - فوق جامعي).
٢٦	١٠٠%	المجموع.	٢٦	١٠٠%	المجموع.
العدد	%	توفر نت منزلي	العدد	%	الترتيب بين الأخوة
٢٣	٨٨,٥%	نعم.	٥	١٩,٢%	الأصغر
٣	١١,٥%	لا.	١١	٤٢,٣%	الأوسط
٢٦	١٠٠%	المجموع.	١٠	٣٨,٥%	الأكبر
			٢٦	١٠٠%	المجموع.

يتضح من جدول (٣٦) أن أكثر من ثلاث ارباع عينة الدراسة التجريبية من الريف حيث بلغت نسبتهن ٧٦,٩% ، بينما كانت النسبة المتبقية من عينة الدراسة ممن يقطن الحضر ٢٣,١% ، وكان أكثر من ثلثي أمهات عينة الدراسة من غير العاملات حيث بلغت نسبتهن ٧٣,١% ، في حين بلغت نسبة الأمهات العاملات ٢٦,٩% ، وكان ما يقرب من نصف عينة الدراسة التجريبية من الأسر ذات الدخل المتوسط حيث بلغت نسبتهم ٤٦,٢% ، في حين انحصر باقي العينة ما بين الأسر ذات الدخل المنخفضة والمرتفعة حيث بلغت نسبتهم على التوالي ٤٢,٣% ، ١١,٥% ، وقد تساوت نسبة الآباء والأمهات الحاصلين على تعليم متوسط حيث بلغت نسبتهم ٤٦,٢% ، بينما بلغت نسبة الأمهات الحاصلات على تعليم مرتفع ٣٠,٨% وبلغت نسبة الآباء ٣٤,٦% ، كما بلغت نسبة الأمهات والآباء الحاصلين على تعليم منخفض على التوالي ٢٣,١% ، ١٩,٢% ، وكان أكثر من نصف عينة الدراسة من الأسر متوسطة الحجم وبلغت نسبتهن ٦١,٥% ، بينما تساوت نسبة الأسر صغيرة وكبيرة الحجم حيث بلغت ١٩,٢% ، وكان ما يقرب من نصف العينة من اللاتي يقعن في الترتيب الأوسط بين الأخوة حيث بلغت نسبتهن ٤٢,٣% ، بينما بلغت نسبة عينة الدراسة من اللاتي يقعن في الترتيب الأكبر والأصغر بين الأخوة على التوالي ٣٨,٥% ، ١٩,٢% ، وكان أكثر من ثلاث ارباع عينة الدراسة ممن يتوافر لديهن انترنت منزلي حيث بلغت نسبتهن ٨٨,٥% ، بينما كانت نسبة ١١,٥% ممن لا يتوافر لديهن انترنت منزلي.

ب: التوزيع النسبي لاستجابات عينة البحث التجريبية على أدوات البحث

أ. التوزيع النسبي لاستجابات عينة البحث التجريبية على الاختبار التحصيلي المعرفي

جدول (٣٧) التوزيع النسبي وفقا لمستويات استجابات طالبات عينة البحث التجريبية للاختبار التحصيلي المعرفي قبل وبعد تطبيق البرنامج "ن=٢٦"

المستوى	التطبيق القبلي		التطبيق البعدي	
	العدد	%	العدد	%
مستوى منخفض	-	-	-	-
مستوى متوسط	١٦	%٦١,٥	-	-
مستوى مرتفع	١٠	%٣٨,٥	٢٦	%١٠٠
المجموع	٢٦	%١٠٠	٢٦	%١٠٠

باستعراض نتائج جدول (٣٧) اتضح ان نسبة ما يقرب من ثلثي العينة التجريبية (%٦١,٥) يقع الاختبار التحصيلي المعرفي القبلي لهن في المستوى المتوسط ، بينما بعد تطبيق البرنامج الإرشادي الالكتروني انتقلن جميعا من المستوى المتوسط إلى المستوى المرتفع بنسبة %١٠٠ ، مما يؤكد مدي فاعلية البرنامج الإرشادي المعد لهن. وقد اتفق ذلك مع دراسة سناء النجار (٢٠١٧) حيث أكدت على أن البرامج الإرشادية لها أثر بالغ في تنمية الوعي واكساب مهارات لرية الأسرة للحد من المخاطر البيئية.

ب- توزيع عينة البحث التجريبية وفقاً لاستجاباتهم لمقاس التفكير الإبداعي في إدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة:

جدول (٣٨) التوزيع النسبي لطالبات عينة البحث التجريبية وفقا لمستويات استجابتهن للتفكير الإبداعي في إدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة قبل وبعد تطبيق البرنامج ن= ٢٦

الأبعاد	المستوى	التطبيق القبلي		التطبيق البعدي	
		العدد	%	العدد	%
الاصالة	مستوى منخفض	١٦	%٦١,٥	-	-
	مستوى متوسط	١٠	%٣٨,٥	٢	%٧,٧
	مستوى مرتفع	-	-	٢٤	%٩٢,٣
	المجموع	٢٦	%١٠٠	٢٦	%١٠٠
الطلاقة	مستوى منخفض	٦	%٢٣,١	-	-
	مستوى متوسط	٢٠	%٧٦,٩	٦	%٢٣,١
	مستوى مرتفع	-	-	٢٠	%٧٦,٩
	المجموع	٢٦	%١٠٠	٢٦	%١٠٠
المرونة	مستوى منخفض	-	-	-	-
	مستوى متوسط	٢٢	%٨٤,٦	٣	%١١,٥
	مستوى مرتفع	٤	%١٥,٤	٢٣	%٨٨,٥
	المجموع	٢٦	%١٠٠	٢٦	%١٠٠
الاستبيان ككل	مستوى منخفض	٢	%٧,٧	-	-
	مستوى متوسط	٢٤	%٩٢,٣	٢	%٧,٧
	مستوى مرتفع	-	-	٢٤	%٩٢,٣
	المجموع	٢٦	%١٠٠	٢٦	%١٠٠

يتضح من جدول (٣٨) ان الغالبية العظمى من عينة الدراسة التجريبية نسبة التفكير الإبداعي ككل قبل تطبيق البرنامج كانت يقعن في المستوى المتوسط حيث بلغت نسبتهم (٩٢.٣%)، وفي المستوى المنخفض كانت نسبتهم (٧.٧%)، بينما لا يوجد طالبات مستوى تفكيرهن الإبداعي المرتفع، بينما بعد تطبيق البرنامج الإرشادي انتقلن جميعا من المستوى المنخفض والمتوسط إلى المستوى المرتفع مما يؤكد فاعلية البرنامج الإرشادي المعد لهن. - بالنسبة لبعده الأصالة انحصرت عينة الدراسة التجريبية ما بين المستوى المنخفض والمستوى المتوسط حيث بلغت نسبتهم (٦١.٥%، ٣٨.٥%) على التوالي ولا يوجد مستوى مرتفع قبل تطبيق البرنامج الإرشادي الإلكتروني، في حين ارتفع مستوى الطالبات من المستوى المنخفض والمستوى المتوسط إلى المستوى المتوسط والمرتفع حيث بلغت نسبتهم في المستويين (٩٢.٣%، ٧.٧%) على التوالي بعد تطبيق البرنامج الإرشادي الإلكتروني. - بالنسبة لبعده الطلاقة كان أكثر من ثلاث أرباع عينة الدراسة التجريبية يقعن في المستوى المتوسط حيث بلغت نسبتهم (٧٦.٩%)، وفي المستوى المنخفض كانت نسبتهم (٢٣.١%)، ولا يوجد طالبات في المستوى المرتفع قبل تطبيق البرنامج الإرشادي، بينما ارتفع مستوى الطالبات من المستوى المنخفض والمستوى المتوسط إلى المستوى المتوسط والمرتفع حيث بلغت نسبتهم (٧٦.٩%، ٢٣.١%) على التوالي بعد تطبيق البرنامج الإرشادي. - بالنسبة لبعده المرونة كان أكثر من ثلاث أرباع عينة الدراسة التجريبية يقعن في المستوى المتوسط حيث بلغت نسبتهم (٨٤.٦%) وفي المستوى المرتفع كانت نسبتهم (١٥.٤%) قبل تطبيق البرنامج الإرشادي، بينما انخفض المستوى المتوسط حيث بلغت نسبتهم (١١.٥%) ليرتفع مستواهن في المستوى المرتفع حيث تصل نسبتهم إلى (٨٨.٥%) بعد تطبيق البرنامج الإرشادي. مما يؤكد فاعلية استخدام البرنامج الإرشادي الإلكتروني المعد في تحسين مستوى الطالبات في التفكير الإبداعي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة في ضوء الاقتصاد الدائري وذلك لمسايرة الاتجاهات صديقة البيئة التي تتبناها الدولة حفاظا على البيئة وتزداد فاعليته من خلال التطبيق الإلكتروني المعد بالبرنامج من خلال الهاتف الذكي حيث يسمح للطالبات بمواصلة تعلمهم في أي وقت ومن أي مكان بعيدا عن حدود الزمان والمكان، كما اتفقت تلك النتائج أيضا مع دراسة مروة ناجي (٢٠٢١) التي أثبتت فاعلية البرنامج الإرشادي الإلكتروني في تحسين مستوى وعى الفتيات حديثات الزواج بالاستخدامات صديقة البيئة للأجهزة المنزلية.

ثانياً : فروض البرنامج الإرشادي الإلكتروني :

الفرض السادس " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات عينة الدراسة التجريبية في كل من الاختبار التحصيلي المعرفي - التفكير الإبداعي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة في ضوء الاقتصاد الدائري قبل وبعد تطبيق البرنامج الإرشادي لصالح التطبيق البعدي". وللتحقق من صحة الفرض إحصائياً تم استخدام اختبارات T-test، و يوضح ذلك جدول (٣٩) و(٤٠) :

جدول (٣٩) دلالة الفروق بين أفراد عينة الدراسة التجريبية في الاختبار التحصيلي المعرفي قبل تطبيق البرنامج وبعده (ن=٢٦)

التطبيق	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الفروق بين المتوسطات	درجة الحرية	قيمة (ت)	الدلالة
القبلي	٢٦	٢٦,٨٥	٧,٢٣٧	٢١,٠٣٨	٢٥	١٣,٠٩٨	> ٠,٠٠١ دالة
البعدي	٢٦	٥٧,٨٨	٣,٧٣٤				

جدول (٤٠) دلالة الفروق بين أفراد عينة الدراسة التجريبية في مقياس التفكير الإبداعي بأبعاده قبل تطبيق البرنامج وبعده (ن=٢٦)

البعد	ن	التطبيق القبلي		التطبيق البعدي		الفروق بين المتوسطات	درجة الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري				
الإصالة	٢٦	١٦,٣١	٢,٥٥٨	٢٦,٣٨	٢,٢٢٨	١٠,٠٧٧	٢٥	١٤,٤٥٦	> ٠,٠٠١ دالة
الطلاقة	٢٦	١٨,٢٧	٢,٠٥١	٢٥,٣١	٣,١٨٥	٧,٠٣٨	٢٥	١٠,٠٧٩	> ٠,٠٠١ دالة
المرونة	٢٦	٢١,٣٨	٢,٥٦٢	٢٦,٤٦	٢,٤٥٢	٥,٠٧٧	٢٥	٨,٣٥٨	> ٠,٠٠١ دالة
الاستبيان ككل	٢٦	٥٥,٩٦	٣,٧٤٧	٧٨,١٥	٦,٦٨٥	٢٢,١٩٢	٢٥	١٦,٧٢٨	> ٠,٠٠١ دالة

يتضح من جدولي (٣٩) و(٤٠) وجود فروق دالة احصائيا بين متوسطات درجات أفراد عينة الدراسة التجريبية قبل تطبيق البرنامج وبعده التطبيق في الاختبار التحصيلي المعرفي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة بنظام الاقتصاد الدائري ، حيث بلغت قيمة (ت) (- ١٣,٠٩٨) وهى دالة احصائيا عند (٠,٠٠١) لصالح التطبيق البعدي .

- وجود فروق دالة احصائيا بين متوسطات درجات أفراد عينة الدراسة التجريبية قبل تطبيق البرنامج وبعده التطبيق في كل من (الأصالة- الطلاقة- المرونة- التفكير الإبداعي ككل) حيث بلغت قيمة (ت) على التوالي (- ١٤,٤٥٦ - ، ١٠,٠٧٩ - ، ٨,٣٥٨ - ، ١٦,٧٢٨) وهى قيم دالة احصائيا عند (٠,٠٠١) لصالح التطبيق البعدي ، وجاء ذلك ليتفق مع نتيجة دراسة عبد ربه السميرى (٢٠١٦) الذى أكد على تفوق طالبات المجموعة التجريبية في مهارات التفكير الإبداعي الطلاقة والمرونة والأصالة بعد تطبيق برنامج إرشادي قائم على استراتيجيات حديثة في التدريس ، كما اتفق ذلك مع دراسة سارة الأسود (٢٠١٩) حيث أكدت على أن البرامج الإرشادية لها دور فعال في تنمية وعى الأفراد و اكسابهم مهارات تعدل من معارفهم ومعلوماتهم وسلوكياتهم ، وترجع الباحثان ارتفاع درجات الطالبات في الاختبار التحصيلي المعرفي والتفكير الإبداعي بعد تطبيق البرنامج الإرشادي مقارنة بقبل تطبيقه إلى استخدام البرنامج الإرشادي الالكتروني والتزام الطالبات وتواجدهن بشكل منتظم على (منصة جروب الأداء الأخضر) وهو الجروب المخصص للجلسات وعرض الفيديوهات الخاصة بالأجهزة هدف البحث ، حيث أعدت هذه الجلسات بشكل عملي ومتخصص ، وقد وفر هذا

البرنامج العديد من الدوافع التي ساعدت في التحسين من مستوى التحصيل المعرفي والتفكير الإبداعي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة بنظام الاقتصاد الدائري لدى الطالبات عينة الدراسة كالتنوع الكمي والكيفي للفنيات والأساليب حيث اعتمد البرنامج الإرشادي على مجموعة متنوعة من الفنيات والاستراتيجيات التكنولوجية الحديثة المتاحة من خلال التطبيق الإلكتروني عبر المحمول ساهمت بدورها في تحقيق الأهداف المرجوة من العمليات الإرشادية كالمحاكاة حيث ساهم البرنامج من خلال ما تم عرضه من فيديوهات خاصة بإعادة الانتفاع بالأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة على التطبيق الإلكتروني عبر الهاتف المحمول الخاص بالطالبات على اكسابهن مهارات مختلفة في التحصيل المعرفي والتفكير الإبداعي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة في ضوء الاقتصاد الدائري ، حيث شاهدن فيديوهات مختلفة ومتعددة للوصول بهذه الأجهزة المستهلكة لصفحة الاستهلاك والانتفاع بها في منتجات نفعية جديدة تساعدهن على التخلص من المخلفات بالمنزل والقضاء على التلوث في البيئة المحيطة.

- كما ساهم البرنامج من خلال العصف الذهني على مساعدة الطالبات لإعطاء أفكار إبداعية غير نمطية لكيفية الوصول بالأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة إلى صفر استهلاك وذلك بعد مشاهدتهن للفيديوهات الخاصة بذلك ، وقد ظهر ذلك جليا في الأفكار المقترحة للطالبات التي اقترحتها بعد الانتهاء من جلسات كل جهاز. مما سبق يتضح وجود فروق دالة احصائيا عند (٠,٠٠١) في مستوى الطالبات عينة الدراسة التجريبية بالاختبار التحصيلي المعرفي والتفكير الإبداعي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة في ضوء الاقتصاد الدائري ، حيث أن جلسات البرنامج الإرشادي قد أثرت على عينة الدراسة التجريبية من الطالبات مما أدى إلى رفع مستواه ، وبالتالي يتحقق صحة الفرض السادس كليا .

- الفرض السابع: " يوجد تأثير للبرنامج الارشادي الالكتروني المُعد لتحفيز طالبات عينة البرنامج على التفكير الإبداعي في إدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة بنظام الاقتصاد الدائري".

وللتعرف على حجم تأثير البرنامج تم حساب مربع إيتا للمتغير المستقل بتطبيق المعادلة :

$$\text{مربع إيتا} = \frac{t^2}{t^2 + \text{درجات الحرية}}$$

حيث أن (ت) هي نتيجة اختبار الفرق بين متوسطي درجات التطبيقين القبلي والبعدي للعينة، وقد اعتمدت الباحثان على مستويات حجم التأثير كما يلي:

جدول (٤١) مستويات حجم تأثير مربع إيتا

حجم التأثير			الأداة المستخدمة
كبير	متوسط	صغير	η^2
٠,٨	٠,٥	٠,٢	

يوضح جدول (٤١) المستويات الأسترشادية لحجم التأثير لمربع إيتا ، حيث η^2 تشير إلى حجم تأثير إيتا جدول (٤٢) حجم تأثير البرنامج الإرشادي علي مستوى طالبات عينة الدراسة التجريبية نحو الاختبار التحصيلي المعرفي وفقا لقيمة مربع إيتا

المتغير المستقل	المتغير التابع	درجة الحرية	قيمة (ت)	قيمة مربع إيتا	حجم التأثير
البرنامج الإرشادي	الاختبار	٢٥	١٣,٠٩٨-	٠,٨٧٢	كبير

جدول (٤٣) حجم تأثير البرنامج الإرشادي علي مستوى طالبات عينة الدراسة التجريبية نحو التفكير الإبداعي وفقا لقيمة مربع إيتا

المتغير المستقل	المتغير التابع	درجة الحرية	قيمة (ت)	قيمة مربع إيتا	حجم التأثير
البرنامج الإرشادي	الأصالة	٢٥	١٤,٤٥٦-	٠,٨٩٢	كبير
	الطلاقة	٢٥	١٠,٠٧٩-	٠,٨٠٢	كبير
	المرونة	٢٥	٨,٣٥٨-	٠,٧٣٦	متوسط
	الاستبيان ككل	٢٥	١٦,٧٢٨-	٠,٩١٨	كبير

يتضح من جدولتي (٤٢)، (٤٣) أن حجم تأثير إيتا للبرنامج الإرشادي في الاختبار التحصيلي المعرفي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة في ضوء الاقتصاد الدائري حسب قيمة مربع إيتا قد بلغ (0.873) وهذا يعنى أن نسبة التباين الكلى لدرجات أفراد العينة ترجع إلى تأثير البرنامج والتي اثبت بذلك انه ككل ذو حجم تأثير كبير (٠,٩١٨) ، كما تبين أن حجم تأثير إيتا للبرنامج الإرشادي فى التفكير الإبداعي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة في ضوء الاقتصاد الدائري بأبعاده (الأصالة – الطلاقة – المرونة) حسب قيمة مربع إيتا قد بلغ على التوالي (٠,٨٩٢، ٠,٨٠٢، ٠,٧٣٦) وهذا يعنى أن نسبة التباين الكلى لدرجات أفراد العينة التي ترجع إلى تأثير البرنامج وبالتالي يعتبر ذو حجم تأثير كبير ومتوسط علي التوالي نظرا لأن الاستبيان ككل حجم تأثيره كبير، وقد يرجع ذلك من وجهة نظر الباحثان إلى أن البرنامج الإرشادي قد ساهم في تحسين استجابات الطالبات (عينة الدراسة التجريبية)، فالبرنامج قد جمع بين عدة أهداف تعليمية ومجتمعية مميزة حيث قدم مفهوم الاقتصاد الدائري بشكل معرفي متطور للطالبات من خلال مساعدتهم فى تبنى الاتجاه السائد في الدولة نحو التخضير والقضاء على الانبعاثات الكربونية والوصول الى صفرية الاستهلاك من خلال وسيلة تكنولوجية هي الأكثر استخداما بين فئة الشباب وهى الهواتف المحمولة فقد قدم البرنامج محتوى هادف بشكل تكنولوجي متطور وهو ما تم اثباته من خلال هذه الفرضية مما يوضح فاعليته في تحقيق أهداف البحث ويؤكد على أهمية البرامج الإرشادية، وقد اتفق ذلك مع نتائج دراسة دلال يوسفى (٢٠١٧) حيث أشارت إلى فاعلية البرامج الإرشادية في تحقيق الهدف المرجو منها وأثرها الواضح على المجموعات التجريبية بعد التطبيق البعدي.

ملخص لأهم النتائج:-

- أن أكثر من نصف عينة الدراسة الأساسية ذوات مستوى متوسط في التحصيل المعرفي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة في ضوء الاقتصاد الدائري بنسبة ٥٠.٤%، وأن جهاز الثلاجة قد احتل الترتيب الأول بين باقي الأجهزة .

- أن مجموع أكثر من ثلاث ارباع عينة الدراسة الأساسية ينحصر مستواهن ما بين المنخفض والمتوسط في التفكير الإبداعي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة في ضوء الاقتصاد الدائري بنسبة ٨١٪، وأن بعد المرونة قد احتل الترتيب الأول بين باقي الأبعاد .
- وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة احصائيا عند ٠.٠٠١ بين التحصيل المعرفي والتفكير الإبداعي بأبعاده لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة في ضوء الاقتصاد الدائري لدى عينة الدراسة.
- وجود فروق دالة احصائيا بين متوسطات درجات الطالبات عينة الدراسة الأساسية في الاختبار التحصيلي المعرفي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة في ضوء الاقتصاد الدائري تبعا لعمل الأم لصالح الأمهات العاملات ، تبعا لتوفر انترنت منزلي لصالح اللاتي يتوفر لديهن انترنت منزلي ، تبعا للدخل الشهري للأسرة لصالح الدخل الشهري المرتفع ، تبعا للمستوى التعليمي للأم والأب لصالح المستوى التعليمي المرتفع
- عدم وجود فروق دالة احصائيا بين متوسطات درجات الطالبات عينة الدراسة الأساسية في الاختبار التحصيلي المعرفي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة في ضوء الاقتصاد الدائري تبعا لكل من (مكان السكن - عدد أفراد الأسرة). عدم وجود فروق دالة احصائيا بين متوسطات درجات الطالبات عينة الدراسة الأساسية في تحفيز التفكير الإبداعي بأبعاده (الأصالة- الطلاقة- المرونة) لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة في ضوء الاقتصاد الدائري تبعا لكل من (مكان السكن - توفر نت منزلي - عدد أفراد الأسرة - ترتيب الطالبة بين أخواتها) .
- وجود فروق دالة احصائيا بين متوسطات درجات الطالبات عينة الدراسة الأساسية في تحفيز التفكير الإبداعي بأبعاده (الأصالة- الطلاقة- المرونة) لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة في ضوء الاقتصاد الدائري تبعا لعمل الأم لصالح الأمهات العاملات ، تبعا للمستوى التعليمي للأم والأب لصالح المستوى التعليمي المرتفع ، تبعا للدخل الشهري للأسرة لصالح الدخل الشهري المرتفع.
- وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات أفراد عينة الدراسة التجريبية من الطالبات المقبلات على التخرج في التحصيل المعرفي والتفكير الإبداعي لإدارة الأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة في ضوء الاقتصاد الدائري قبل وبعد تطبيق البرنامج الإرشادي لصالح التطبيق البعدي وكذلك بحجم تأثير كبير.

التوصيات في ضوء النتائج ووفقا لأليات التنفيذ التالية:

- ١- **حث الجهات التشريعية والتنفيذية بالدولة على سن القوانين والتشريعات والتسهيلات اللازمة لتأسيس المبادرات/مشاريع إعادة التدوير لتوعية الخريجين وتبصيرهم بطرق الانتفاع بالأجهزة المنزلية والالكترونية المستهلكة بأفكار إبداعية والانتفاع بكل ما هو مستهلك ومساعدتهم على الاندماج في سوق العمل بما يتماشى مع اتجاهات تطور الدولة .**

- ٢- **حث المتخصصين في إدارة المنزل والمؤسسات** وجميع الجهات المعنية على تكثيف المحاضرات والندوات وورش العمل والبرامج التوعوية والإرشادية والتدريبية لتحفيز الطالبات الجامعيات المقبلات على التخرج بهدف تبصيرهن بدورهن الفعال في الحفاظ على البيئة ونقل السلوكيات الإيجابية للأجيال القادمة كمدخل للتنمية المستدامة.
- ٣- **تبنى المجلس القومي للمرأة والجهات ذات الصلة** والتابعة له بنشر جلسات البرنامج الإرشادي المعد على صفحاتهم الرسمية لزيادة الوعي البيئي لأكبر عدد ممكن للفتيات والسيدات .
- ٤- **تطوير المقررات الدراسية** تحت إحاطة مجالس الأقسام والكليات بمفاهيم الاقتصاد الدائري ، الإدارة الخضراء ، الاستهلاك الأخضر - البصمة الكربونية - التنمية المستدامة - صفرية الاستهلاك ، لإثراء معرفه الشباب الجامعي وتحقيق التنمية للأسرة والمجتمع .
- ٥- **تكاتف جميع وسائل الإعلام** المرئية والمسموعة وشبكات التواصل من أجل نشر الوعي بمفهوم الاقتصاد الدائري و صفرية الاستهلاك تماشيا مع الأهداف العالمية للتنمية المستدامة ورؤية مصر ٢٠٣٠ .
- 6 - **توجيه واضعي المناهج إلى حتمية تطوير التعليم** لإعادة هيكلته بما يواكب التوجهات العالمية من خلال استحداث مقررات دراسية ومشاريع تخرج تختص بتطبيق مفهوم الاقتصاد الدائري على شكل مشاريع تنموية تحفز الطلاب للانخراط في إقامة مبادرات / مشاريع سلاسل تدوير السلع المستهلكة.
- ٧- **إنشاء الجامعات المصرية وحدات ل** (زيادة المشاريع التنموية للسلع المستهلكة) ضمن الوحدات ذات الطابع الخاص وحاضنات لتلك المشاريع بجميع الكليات بهدف تحفيز المهارات الكامنة لدى الشباب الجامعي لابتكار طرق للاستفادة من السلع المستهلكة.
- ٨- **اقترح مبادرة تطويرية** لتفعيل دور مؤسسات الدولة في توطين نظام الاقتصاد الدائري لإدارة الموارد المستهلكة وترويجها بأجهزة الإعلام والصفحات الرسمية للمجلس القومي للمرأة والجهات ذات الصلة.

المراجع العربية:

- أحمد الكواز (٢٠١٩): الاقتصاد الدائري: المفهوم، وبعض التطبيقات والمقترحات مع إشارة لتجربة عربية ، ورقة مقدمة إلى المؤتمر العلمي الخامس عشر، التنمية العربية بين التحديات الراهنة وأفاق الثورة الصناعية الرابعة ،الجمعية العربية للبحوث الاقتصادية. من ١٣ - ١٤ ديسمبر ، بيروت.
- أحمد سمير عسل (٢٠١٩): كيف تبعد - تبتكر- تبتخرع (دعوه للاستثمار ونشر ثقافة الإبداع والابتكار للأطفال والكبار العاديين وذوى القدرات الخاصة) ، دار الكتاب الحديث ، ط (١) ، مصر.
- أسعد السعدون (٢٠١٧): الاقتصاد الدائري ، مفهومه وأهميته وموقعه في الثقافة الخليجية ، أخبار الخليج، الجريدة الـيومىة الأولى في البحرين.

- إلهام عبد الله سليمان الخطيب (٢٠١٧): التفكير الإبداعي، المجلة العلمية لكلية أصول الدين والدعوة، كلية أصول الدين، جامعة الأزهر.
- أمل زهير صوالحة (٢٠١٤): مهارات التفكير الإبداعي وعلاقته بأنماط الاتصال لدى مديري المدارس في محافظات شمال الضفة الغربية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، فلسطين.
- أمل فيصل والشريف الفريخ، خالد بن سعود والطايفي، عبده بن كامل واللعبون، جميلة بنت محمد والعوفى (٢٠١٨): دليل الإرشاد الأسري، تصميم البرامج الإرشادية في الإرشاد الأسري، مكتبة الملك فهد الوطنية، المملكة العربية السعودية.
- أمل مبارك محمد (٢٠١٦): أثر استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في تسهيل التعلم لدى الطلاب المعلمين واتجاههم نحو التعلم الجوال، مجلة دراسات تربوية واجتماعية، كلية التربية، جامعة حلوان، المجلد (٢٢) ع(٢)، مصر.
- بتلة صفوق العنزي (٢٠١٦): دور الجامعات في تنمية القدرات الإبداعية لدى الطلبة، المجلة العلمية لكلية التربية النوعية، كلية العلوم والآداب، جامعة حضرة الباطن، المملكة العربية السعودية.
- بدرعويد الفليح وأنور عيسى الشعيب (٢٠١٨): بناء بيئة داعمة للتعلم الذاتي والتعاوني من خلال تبني طريقة الفصل المقلوب وبالاعتماد على هواتف الطلاب الذكية، المجلة الدولية للبحوث التربوية، جامعة الإمارات.
- بسام سمير الرميدى (٢٠١٨): الاقتصاد الدائري كمدخل إبداعي للحد من البصمة البيئية وتحقيق التنمية السرياحية المستدامة، دراسة نظرية وتحليلية، مجلة اقتصاديات المال والأعمال، جامعة الوادي، ع(٨)، مصر.
- بشائر ابراهيم عبد الغني عبد الفتاح (٢٠١٩): درجة استخدام طلبة الجامعات الأردنية الخاصة للهواتف الذكية في التعليم في ضوء معايير الجودة، رسالة ماجستير، كلية العلوم التربوية، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.
- بيداء محمد أحمد (٢٠١٤): تطور التفكير الإبداعي لدى طلبة كلية التربية الأساسية، مجلة الأستاذ، كلية التربية الأساسية، الجامعة المستنصرية، المجلد الثاني، بغداد، العراق.
- جمال عبد الفتاح العساف (٢٠١٣): اتجاهات معلمي الدراسات الاجتماعية نحو تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية عمان، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، جامعة البلقاء التطبيقية، المجلد (٢١) ع(١)، عمان.
- □ الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء (٢٠٢٢): "تعداد السكان" الكتاب الإحصائي السنوي، ج.م.ع.
- جودت أحمد سعادة (٢٠١٥): مهارات التفكير والتعلم، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان.
- حصة عبد الرحمن السميط وسامى عبد اللطيف العازمي ومنال عبد الله الخزي (٢٠٢٢): المرونة المعرفية وعلاقتها بتحمل المسؤولية لدى عينة من الفتيات المقبلات على الزواج، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، كلية التربية النوعية، جامعة المنيا، المجلد الثامن، ع(٣٨).

- حنان محمد السيد أبو صيري وماجدة إمام سالم (٢٠١٢) : دعم الوالدين للأبناء لتأدية المهام والمسئوليات الدراسية وعلاقته بالسلوك الاستقلالي للأبناء ، **مجلة بحوث التربية النوعية** ، كلية التربية النوعية ، جامعة المنصورة ، ع(٢٤).
- خالد عبد الفتاح عبد الله السيد (٢٠٢١) : التخطيط لتنمية قدرات الشباب المرتبطة بزيادة الأعمال ، **مجلة دراسات في الخدمة الاجتماعية** ، الجزء الاول ، العدد ٥٥ ، يوليو.
- داودي عبد الفتاح ودقيش جمال (٢٠١٩) : الانتقال من الاقتصاد الخطي إلى الاقتصاد الدائري " الأسباب والحلول " ، **مجلة الأصيل للبحوث الاقتصادية والإدارية** ، المجلد الثالث ، ع(٢) .
- داود الحدابي وهناء حسين وتغريد عبد الله (٢٠١١) : مستوى مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلبة المعلمين في الأقسام العلمية في كلية التربية والعلوم ، **المجلة العربية لتطوير التفوق** ، كلية التربية ، جامعة حجة ، المجلد الثاني ، ط (٣) ، اليمن .
- دعاء أبو المجد أحمد على (٢٠٢١) : فاعلية استخدام بعض تطبيقات الهاتف النقال في تنمية المفاهيم المرتبطة بتصميم وإنتاج صفحات الويب لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي ، **مجلة جامعة جنوب الوادي الدولية للعلوم التربوية** ، ع(٦) ، مصر .
- دلال يوسفى (٢٠١٧) : قياس فاعلية برنامج إرشادي مقترح لتنمية مستوى الطموح الأكاديمي لدى تلاميذ المرحلة الثانوية دراسة ميدانية بثانوية حي القطب بالمسيلة ، **رسالة دكتوراه** ، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية ، قسم العلوم الاجتماعية ، جامعة محمد خيضر بسكرة ، الجزائر .
- رحاب محمد على إسماعيل وسماح محمد عبد الفتاح (٢٠١٣) : فاعلية برنامج تدريبي لتنمية وعى ومهارات ربة الأسرة نحو الاستفادة من مخلفات البيئة المنزلية في تجميل المسكن ، **مجلة بحوث التربية النوعية** ، كلية التربية النوعية ، جامعة المنصورة ، ع(٣١) .
- ريهام عبد الغني متولي (٢٠٢١) : المخلفات الالكترونية للهواتف المحمولة في سياق التوجه نحو الاقتصاد الدائري في مصر ، **مجلة كلية السياسة والاقتصاد** ، جامعة السويس ، ع(١٠) ، مصر .
- ريهام كامل السعيد (٢٠١٨) : العلاقة بين إدارة الذات وأداء المسئوليات الأسرية لربات الأسر العاملات في □ مدينة بور سعيد ، **مجلة كلية التربية النوعية** ، جامعة بور سعيد .
- زينب محمود شقير (٢٠١٩) . **الموجز في طرق وأساليب البحث العلمي (مناهج البحث للبحوث النفسية والتربوية والاجتماعية)** ، مكتبة الانجلو المصرية ، مصر .
- سارة على حسن الأسود (٢٠١٩) : فاعلية برنامج إرشادي لتنمية وعى المقبلات على الزواج بجماليات التصميم الداخلي للمسكن ، **رسالة دكتوراه** ، كلية الاقتصاد المنزلي ، جامعة المنوفية .
- سمر عبد المقصود محمد (٢٠٢٢) : دور المراكز الشبابية في تدعيم قيم المسئولية الاجتماعية لدى الشباب في مواجهة كورونا "دراسة مطبقة على مركز شباب بيشين بنى سويف " **مجلة كلية الخدمة الاجتماعية للدراسات والبحوث الاجتماعية** " العدد الخامس والعشرون ، جامعة الفيوم .
- سميرة أحمد قنديل ، فضل السيد الديب ، عزة سرحان ، صايي محسن الطواشي (٢٠١٠) : فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مهارات طالبات الاقتصاد المنزلي بهدف استغلال بعض مخلفات البيئة المنزلية لإنتاج منتجات مبتكرة لإقامة مشروع صغير ، **مجلة الاقتصاد المنزلي** ، كلية الاقتصاد المنزلي ، مجلد (٢٠) ع(٤) .

- سناء محمد النجار (٢٠١٧): سياسات الاستهلاك الأسرى وتأثيرها على البصمة البيئية في ضوء التنمية المستدامة ، **مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية**، جامعة المنصورة، المجلد (٨)، ع (١).
- صالح بن حمد العساف (٢٠١٠) : المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية ، **دار الزهراء للنشر والتوزيع** ، الرياض ، المملكة العربية السعودية.
- عبد ربه هاشم عبد ربه السمييري (٢٠١٦): أثر استخدام طريقة العصف الذهني لتدريس التعبير في تنمية التفكير الإبداعي لدى طالبات الصف الثامن الأساسي بمدينة غزة، **رسالة ماجستير**، كلية التربية، قسم المناهج وطرق التدريس، الجامعة الإسلامية، فلسطين.
- فخرى رشيد خضر (٢٠١٥): أثر توظيف الأنشطة الإثرائية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف الثامن الأساسي في مبحث الجغرافيا ، **مجلة دراسات العلوم التربوية**، كلية العلوم التربوية ، جامعة البتراء، المجلد ٤٢، ع (٣)، الأردن.
- محمد جمال محمد عطوه (٢٠١٣): فاعلية برنامج إرشادي لتوعية سيدات قرية الجزائر بحي العامرية - محافظة الإسكندرية لتدوير المخلفات الصلبة المنزلية التابع لجهاز بناء وتنمية القرية بالتعاون مع جمعيات تنمية المجتمع المحلي بالقرى، **المجلة المصرية للاقتصاد المنزلي** ، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية ع (٢٩).
- محمد دسوقي موسى ومصطفى أبو النور (٢٠١٤): فاعلية برنامج تدريبي قائم على دمج التعلم الإلكتروني السحابي والمنتقل في تنمية مهارات استخدام بعض تطبيقات الهواتف الذكية في التعليم لدى معلم التعليم الأساسي، **المؤتمر العلمي الرابع عشر، " تكنولوجيا التعليم والتدريب الإلكتروني عن بعد وطموحات التحديث في الوطن العربي"** ، جامعة الأزهر، القاهرة .
- محمد صديق نفاذي (٢٠١٧): الاقتصاد الأخضر كأحد آليات التنمية المستدامة لجذب الاستثمار الأجنبي ، دراسة ميدانية بالتطبيق على البيئة المصرية ، **المجلة العلمية لقطاع كليات التجارة** ، جامعة حلوان.
- مدحت عزت عبد الوهاب (٢٠٠٨): عواقب تبني ممارسات إدارة المخلفات الصلبة، دراسة حالة في قرية مصطفى أغا، **رسالة دكتوراه**، قسم الاجتماع والإرشاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة القاهرة.
- مروة أحمد عبد النعيم (٢٠١٧): إعادة استخدام خامات البيئة - نشاط فني في رياض الأطفال ، **مجلة خطوة**، المجلس العربي للطفولة والتنمية ع (٣٠) .
- مروة مسعد السعيد ناجي (٢٠٢١) : فاعلية برنامج الكتر ونى لتنمية وعى حديثات الزواج بالاستخدامات صديقة البيئة للأجهزة المنزلية في ضوء تحديات ترشيد الطاقة ، **مجلة البحوث العربية في مجالات التربية النوعية**، رابطة التربويين العرب ، ع (٢١).
- منال أحمد البارودي (٢٠١٦): **العصف الذهني وفن صناعة الأفكار** ، المجموعة العربية للتدريب والنشر ، ط (٢) ، مصر.
- نافذ سليمان الجعب (٢٠١٢): تربية الشباب على ثقافة التغيير، **مؤتمر فيلادلفيا ١٧**، ثقافة التغيير ، فلسطين.
- نصيرة هبرى (٢٠١٩): إعادة تدوير النفايات في ظل الاقتصاد الدائري وتحقيق التنمية المستدامة ، **مجلة الإصلاحات الاقتصادية والاندماج في الاقتصاد العالمي**، المجلد الثالث عشر، ع (٢) .

- نعمة رقبان، سميرة قنديل، رحاب قمبراز (٢٠١٣): وعى وممارسات ربات الاسر لحماية البيئة المنزلية من التلوث وعلاقة بسلوكهن الاستهلاكي، مجلة البحوث البيئية جامعة المنوفية ،عدد أبريل .
- نعمة رقبان ، سميرة قنديل، سامية إبراهيم (٢٠١٠): التعليم الالكتروني ودورة في تنمية مهارات التفكير لطفل ما قبل المدرسة من خلال برنامج بالوسائط المتعددة، المؤتمر الدولي للتعليم الالكتروني بمركز التعليم الالكتروني بجامعة البحرين في ٨/٦ ابريل.
- فلاح زكرياء وبطيب عبد الوهاب (٢٠١٨): الاقتصاد الدائري كدعامة أساسية لتحقيق جودة الحياة " دراسة حالة الشركة الهولندية ،الملتقى الدولي نموذج التنمية الجديد وجودة الحياة في الفترة من ١٣ - ١٤ نوفمبر، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية، جامعة طاهري محمد بشار، الجمهورية الجزائرية الشعبية .
- وفاء عبد الستار السيد بلة (٢٠٢١): التفكير الإيجابي وعلاقته بوعي الفتيات المقبلات على الزواج بمتطلبات التصميم الداخلي للمسكن ، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية ، كلية التربية النوعية ، جامعة المنيا ، المجلد (٧) ، ع (٣٥) .
- يوسف ذياب المجالي (٢٠١٦): أثر استخدام نموذج دورة التعلم الخماسية في تحصيل وتنمية التفكير الإبداعي لدى طلاب الصف السابع الأساسي في مادة اللغة العربية في لواء القصر- محافظة الكرك، مجلة دراسات العلوم التربوية ،كلية الكرك، جامعة البلقاء التطبيقية، المجلد ٤٣، ع (١) ، الأردن.

- المراجع الأجنبية

- Esposito, M.; Tse, T. and Soufani, K. (2018) : **Introducing a Circular Economy: New Thinkin with New Managerial and Policy Implications, California. Management Review, 60(3).**
- Hanks, Julie de Azevedo. (2015): *Pro)creating: Transforming constraints to creative productivity of mothers through a partnership model of family organization*. Ph.D, University of Louisiana at Monroe, Marriage and Family Therapy, United States- Louisiana
- Hobson, K. (2016): Closing the loop or squaring the circle? Locating generative spaces for the circular economy, *Progress in Human Geography, 40(1). Interdisciplinary Leadership. United States - Nebraska: Ann Arbor.*
- Kalverkamp, M. and Raabe, T. (2018): **Automotive Remanufacturing in the Circular Economy in Europe: Marketing System Challenges, Journal of Macromarketing, 38(1).**

- Kunz, N.; Mayers, K. and Van Wassenhove, L. (2018): **Stakeholder Views on Extended Producer Responsibility and the Circular Economy, California Management Review, 60(3).**
- Kutluk & Gulmez, M". (2014): **A Research about Mobile Learning Perspectives of University Students who have Accounting Lessons. Procedia - Social and Behavioral Sciences. organization. Ph.D, University of Louisiana at Monroe, Marriage and Family**
- Poss, Allison. (2014:). Employee perceptions of a leader's influence on creativity: *A qualitative study of advertising firms. Ed.D., Creighton University Interdisciplinary Leadership. United States-Nebraska: Ann Arbor. doi:1656488798.*
- Simon, B. (2019): **What are the most significant aspects of supporting the circular economy in the plastic industry?, Resources, Conservation and Recycling, 141. Therapy, United States- Louisiana to creative productivity of mothers through a partnership model of family.**

- **مواقع الانترنت:**

- حامد عبد الرحيم عيد(٢٠٢١): مفهوم الاقتصاد الدائري... ودور الجامعة
Available at: <https://www.almasryalyoum.com/news/details/2341786>, Accessed on 30 Mai.2021
- سالي عاشور (٢٠٢١): الاقتصاد الدائري - العوائد الاقتصادية والاجتماعية لتطبيقه في مصر، المركز المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية ، [http:// ecss.com.eg](http://ecss.com.eg)
- مهدي أحمد (٢٠١٨) البصمة البيئية : أمل جديد للتنمية المستدامة بمصر، جريدة الأهرام.
Available at: <http://www.ahram.org.eg/NewsQ/415712.aspx>, Accessed on 29 Nov
- مؤمن مصطفى (٢٠٢٠): إعادة تدوير النفايات الإلكترونية وأثرها على البيئة
Available at: <https://e3arabi.com/> Accessed on ٢٨ سبتمبر ٢٠٢٠

An electronic counseling program via smart phones to motivate university students to think about home and electronic businesses in the circular economy system

Prof. Dr. Neama Mostafa Rakapan

Dr: Sheirin Abdul Baqi Farhat

Research Summary:

The research aims mainly to activate a mentoring program through a website "Green Performance Platform" via smart phones to motivate university students to think creatively in its dimensions (originality - fluency - flexibility) in the management of household and electronic devices consumed in the circular economy system, and the program has been planned, implemented and evaluated. The guidance through the mobile application and the preparation of sessions and videos necessary to stimulate creative thinking to manage household and electronic devices consumed by a sample of female students, and to measure the percentage of change in the level of response after the application of the program by comparing the results before and after the application. The research tools included a general data form for female students and their families, a cognitive achievement test for managing household and electronic consumable appliances in the circular economy system, a questionnaire for creative thinking for managing consumable household and electronic appliances in a circular economy system, a mentoring program through a website (<https://ce.srtaeg.org> / (Green Performance Platform) via smart phones, and the tools were applied to the basic sample of the fourth year students, and they numbered (121) students, and they were chosen in a deliberate way, provided that they had experience using smart phones and the Internet, and the experimental research sample was chosen in a deliberate way, which It consisted of (26) students, and the counseling program was applied at the Faculty of Specific Education - Mansoura University, in order to achieve the lowest quartile of the application of the basic sample. The research followed the analytical and experimental descriptive methodology, and the data was classified and tabulated using the statistical methods using the Spss21 program, and the results revealed a positive correlation between cognitive achievement and creative thinking in

its dimensions to manage household and electronic consumer appliances in light of the circular economy for female students, and there were statistically significant differences between the mean scores of the sample students. Basic to stimulating creative thinking in its dimensions (originality - fluency - flexibility) to manage household and electronic devices consumed in the light of the circular economy according to the mother's work in favor of working mothers, as it was found that there are significant differences Statistically between the mean scores of the experimental study sample in cognitive achievement and creative thinking for the management of household and electronic consumer appliances in the light of the circular economy before and after applying the extension program in favor of the post application, which proved that the effect size is large. The study recommended the inclusion of the circular economy system in the school curricula, while urging the work of indicative programs on recycling chains of consumable goods and emphasizing the importance of disseminating them.

Keywords: smart phones, creative thinking, household and electronic consumer appliances, circular economy.