أثر اختلاف نمطي الموشن جرافيك [المسطح- السبورة البيضاء]على تنمية مفاهيم وسلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة لذوي الإعاقة السمعية

إعـــداد:

د .منى محمد الزناتى

مدرس إدارة المنزل والمؤسسات الأسرية
كلية التربية النوعية جامعة عين شمس

د. أيات أنور عبد المبدى

مدرس تكنولوجيا التعليم
كلية التربية النوعية جامعة عين شمس

أثر اختلاف نمطي الموشن جرافيك [المسطح- السبورة البيضاء]على تنمية مفاهيم وسلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة لذوي الإعاقة السمعية

د .منى محمد الزناتى

مدرس إدارة المنزل والمؤسسات الأسرية كلية التربية النوعية جامعة عين شمس

د. أيات أنور عبد المبدى

مدرس تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية جامعة عين شمس

• **المستخلص:**

يهدف البحث الحالي لقياس أثر اختلاف نمطي الموشن جرافيك (المسطح- السبورة البيضاء) على تنمية مفاهيم وسلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة بمحاورها الثلاث (الغذاء-المياه- الطاقة) لذوي الإعاقة السمعية، ولتحقيق هدف الدراسة تم إعداد أدوات الدراسة التالية (استمارة البيانات العامة للأسرة، واختبار تحصيلي لمفاهيم ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة، ومقياس سلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة، البرنامج باستخدام نمطي الموشن جرافيك)، وتم تطبيق أدوات البحث على عينة قوامها ٦٨ طالبة بكلية التربية النوعية من ذوي الإعاقة السمعية، تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتين عدد كل مجموعة ٣٤ طالبة، وتم اختيار عينة البحث الأساسية بطريقة غرضية من مستويات اجتماعية واقتصادية مختلفة، ومن ذوي الإعاقة السمعية بكلية التربية النوعية، واتبع البحث المنهج الوصفي التحليلي، والمنهج التجريبي، وتوصلت نتائج البحث إلى أنسلوكيات ترشيد الاستهلاك الأكثر شيوعا بين عينة البحث كانت في المرتبة الأولى سلوكيات ترشيد استهلاك الطاقة يليها الغذاء، يليها المياه، كما وجدت فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات عينة البحث وفقا المستوى التعليمي للأب والأم لصالح التعليم الجامعيعند مستوي (٠.٠١)، متوسط دخل الأسرة لصالح الدخل المنخفض) عند مستوي (٠.٠١)، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية وفقا للمتغيرات الديموجرافية التالية (الفرقة الدراسية، عمل الأم، وظيفة الأب)، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطالبات ذوي الإعاقة السمعية باستخدام النمط المسطح والسبورة البيضاء للموشن جرافيك على تنمية مفاهيم وسلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي عند مستوي (٠.٠٥)، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين في القياس البعدي لاختبار مفاهيم ترشيد الاستهلاك ومقياس سلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة لصالح النمط المسطح للموشن جرافيك عند مستوي (٠.٠٥).

الكلمات المفتاحية: الموشن جرافيك، ترشيد الاستهلاك، التنمية المستدامة، ذوي الإعاقة السمعية.

The Effect of the Different Patterns of MotionGraphics (Flat-Whiteboard) on the Development of Concepts and Behaviors of Rationalization of Consumption in the Light of Sustainable Development for People with Hearing Disabilities

Abstract:

The current research aims to measure the impact of the different patterns of Motion graphics (flat-whiteboard) on the development of concepts and behaviors of rationalization of consumption in the light of sustainable development in its three axes (food - water - energy) for people with hearing disabilities, To achieve the aims of the study, the following study tools were prepared (the general data form for the family, an achievement test for the concepts of rationalization of consumption in the light of sustainable development, a scale of consumption rationalization behaviors in the light of sustainable development, the program using the two patterns of Motion

graphics), The research tools were applied to a sample of 68 students in the Faculty of Specific Education with hearing disabilities, they were divided into two experimental groups, each group numbered 34 students, The research followed the descriptive analytical approach, and the experimental approach, and the results of the research concluded that the most common consumption rationalization behaviors among the research sample were in the first place energy conservation behaviors, followed by food, followed by water, Also, there were statistically significant differences between the average scores of the students of the research sample According to the educational level of the father and mother in favor of university educationat a level (0.01), the average family income in favor of the low income)at a level (0.01), and the absence of statistically significant differences according to the following demographic variables (school group, mother's work, father's job), and the presence of statistically significant differences between the average scores of students with hearing disabilities Using the flat pattern and the whiteboard of Motion graphics on the development of concepts and behaviors of rationalization of consumption in the light of sustainable development in the two applications, before and after in favor of the dimensional applicationat a level (0.05), and there are statistically significant differences between the mean scores of the two groups in the post-measurement to test the concepts of rationalization of consumption and the scale of consumption rationalization behaviors in the light of sustainable development in favor of Flat Motion Graphicsat a level (0.05).

Keywords:Motion graphics, rationalization of consumption, sustainable development, people with hearing disabilities

• مقدمة ومشكلة البحث:

لقد تصدرت موضوعات التنمية المستدامة محاور المؤتمرات واللقاءات على المستويات العالمية والمحلية، فأصبحتمطلبا دوليا في ظل التحولات الاقتصادية والسياسية والاجتماعية التي يشهدها المجتمع، وذلك لدورها الفعال في تحقيق العدالة الاجتماعية وحماية البيئة والنمو المستدام الذي يحفظ حقوق الأجيال القادمة.

إن التنمية عنصرأساسي للاستقرار والتطور الانساني والاجتماعي، وهي عملية تطور شامل أو جزئي مستمر، تهدف للرقي بالوضع الإنسانيللتطور بما يتوافق مع احتياجاته وامكاناته الاقتصادية والاجتماعية(مدحت أبو النصر، ياسمين محمد، ٢٠١٧، ٦٦)، وارتبط تنميةوتطور الإنسان بمستوى تطور استثماره لمختلف الموارد البيئية والثروات الطبيعية نتيجة التطورات العلمية والتكنولوجية التي تؤثر على حياة أفراد المجتمع، فكان تأثير الإنسان على البيئة محدودا لا يكاد يذكر في العصور الأولى من حياته على الأرض حيث لم تكن مشكلة استنزاف مواردها واضحة وبعد ذلك تعالت الأصوات المنادية بضرورة المحافظة على هذه الموارد وحمايتها من التدهور(حسونهعبد الغني، ٢٠١٢، أ). ولكن استنزاف المصادر الطبيعية والاستهلاك غير الرشيد للموارد الطبيعية أدى إلى ضرورة أن ينتبه العالم إلى أهمية النظر إلى المستقبل، وكيف للأرض أن تلبي احتياجات سكانها المتزايدة بتزايد تعداد

سكانها المتسارع، ومن هنا جاءت أول قمة دولية للتنمية المستدامة والتي انعقدت في ريودي جانيرو البرازيلية عام ١٩٩٢م، وكان على رأس قراراتها أن الإنسان هو محور التنمية(مرتضى محمد، ٢٠١٨، ١١٣).

فقد أصبح التصدي للاستهلاك المتزايد،ودعوة الإنسان لترشيد الاستهلاك ضرورة ملحة في ظل الظروف الاقتصادية التي يمر بها مجتمعنا المصري، لقد تزايدت النزعة الاستهلاكية بصورة واضحة، وتحول الاستهلاك إلى سلوك مرضي وإلى ظاهرة سلبية تؤثر على حياة الشعوب وخاصة الدول النامية(عزة صلاح، ٢٠١٧، ١٤٤)؛ فكثرة الاستهلاك والإسراف والتبذير لاينعكس على الأسرة فحسب، وإنما على الوضع الاقتصادي العام في المجتمع والدولة كذلك(عبد القادر جعفر، ٢٠٠٦، ١٧٧).

فإذا كان الاستهلاك أحد ضروريات الحياة لتحقيق إشباع الفرد لاحتياجاته في إطار من القيم الدينية والاجتماعية والثقافية،فعلى المجتمع أن يضع مجموعة من الضوابط التي يتم الاستهلاك فيإطارها لتوفير الاحتياجات الأساسية للفرد والمجتمع من السلع الضرورية دون تبذير(منى عبد الهادي، ٢٠١٥، ١٣٠)، ومن أبرز الموضوعات التي تعالجها التنمية المستدامة تغيير أنماط الاستهلاك وترشيده في مواجهة جميع التحديات الحالية لأنظمتنا الاجتماعية و الاقتصادية(منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة، ٢٠١٣، ٦).

وهذا ماأوضحته دراسة كلاً من (عايدة راضي، ٢٠١٤، ٥٣)، (Heshmati.A, 2014, 23), (Sukhdev. P,2015,3) بأن الأنماط الاستهلاكية الحالية لايمكن تحملها بيئياً على المدى البعيد، وأوصت بضرورة ترشيد الاستهلاك المستدام واعتبرته شرطاً لتحقيق التنمية المستدامة في المجتمعات المحلية،كما أكدت دراسة شهرزاد نسيب، كمال مرداوي(٢٠٢٠، ٣٩٤) بأن الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة يبنى على عدة دعائم من أهمها سلوكيات ترشيد الاستهلاك في جميع مجالات الحياة.

إن استهلاك الغذاء والمياه والطاقة يؤثر على الموارد الطبيعية التي يعتمد عليها المجتمع من أجل بقائه، وتوضح الأحداث الأخيرة أنه لا يمكننا رؤية الأنظمة الغذائية والمائية والطاقة معزولة عن بعضها البعض، ومن المتوقع أن تتفاقم التحديات المتمثلة في تلبية الطلب المتزايد على الغذاء والمياة والطاقة بشكل أكبر بسبب تداعيات التغير المناخي(عبد العزيز إبراهيم، ٢٠٢٠، ٧-٨)، فلقد تفاقمت المشكلات المتصلة باستهلاك الغذاء والمياة والطاقة، وتعاظمت المؤشرات السلبية لسلوكيات الاستهلاك على النواحي الاجتماعية والاقتصادية والثقافية، ليتطلب ذلك تكثيف الجهود لتنمية مجالات ترشيد استهلاكها لتكون من أولويات أهداف المجتمع(أحمد ابراهيم،٢٠١٠، ٣).

وهذا ما أكدته نتائج دراسةدعاء إبراهيم (٢٠١٩) بوجوب ترشيد استخدام الموارد الأسرية كالكهرباء والمياه والغذاء حتى يمكن الحد من الاستخدام الخاطئ لهذه الموارد.

تعد قضية ترشيد الاستهلاكهي موضوع الساعة، وضرورة قومية من الضروريات التي تأخذ بها الدول المتقدمة والنامية لأنها عنصر من عناصر الاقتصاد القومي، ويتطلب ترشيد الاستهلاك تغيير الكثير من المفاهيم والعادات والتقاليد والسلوكيات المتوارثة في المجتمع(ربيع محمود، ٢٠٠٦، ١٦٠).

وتعتبر المرأة هي المسؤولة عن إدارة المنزل وهي التي تقوم بعمليات الشراء والإعداد والانتفاع والصيانة لكل ما يتعلق بالاستهلاك العائلي؛ لذلك فإن لها دور بالغ الأهمية في عمليات الاستهلاك وترشيده(محمد نبيل، ٢٠٠٥، ١٧٤)، وحيث أن فتاة اليوم هي أم وربة الأسرة في المستقبل لذا فيجب الاهتمام بإعدادها بما يتناسب مع مسؤولياتها المستقبلية من إدارة شؤون أسرتها، واستخدام الموارد المتاحة أفضل استخدام، واستثمار مهاراتها في تنمية موارد أسرتها، وترشيدالاستهلاك في جميع مجالات الحياة المختلفة(زينب عاطف، رشيدة محمد، ٢٠٠٧، ٢٨١).

ويحتاج ذوي الاحتياجات الخاصة إلى نوع خاص من الخدمات التي تساعدهم على إدارة حياتهم بطريقة صحيحة، لذلك يتحمل مسؤوليتهم المحيطين بهم بسبب وجود قصور لديهم، يجعلهم غير قادرين على الاستفادة من الخبرات التعليمية والمهنية مقارنة بزملائهم العاديين، مما يجعل من الضروري تعديل البرامج المعتادة وتقديم خدمات تكنولوجية تلائمهم وتحل مشكلاتهم الحياتية(فايزة الحسيني، ٢٠٢٠، ١٧٨)؛ فالثروة البشرية أغنى الثروات لدى الأمم، لذلك يجب الاهتمام بها وتوجيهها بأفضل الوسائل والأساليب الممكنه، إلا أن ذويالإعاقة السمعية وهم جزء لايتجزأ من هذه الثروة ظلوا مهملين لفترة طويلة بدعاوى مختلفة منها أنهم غير قابلين للتعلم، وتعليمهم باهظ التكاليف، وبما أنهم جزء من المجتمع فلهم جميع الحقوق ويجب أن نعاملهم وفق قدراتهم وحاجاتهم(فايزة عبد الله، ٢٠١٠، ١١)؛ فذوالإعاقة السمعية لهم أسلوب تعلم خاص، لأنهم لايستطيعون استيعاب المفاهيم، أوفهم الجمل أو العبارات إلا إذا كانت مصحوبة بإشارة وصفية أومثيرات غير لفظية توضح المعنى المقصود (Panayiotis,A., christina, A., 2007, 63)؛ فهذه المثيرات من شأنها أن تزيد حصيلتهم المعرفية، وقدرتهم على الاستيعاب، ولذلك يجب الاعتماد على الوسائل البصرية التي تساعدهم على التعلم والتواصل مع الآخرين كالصور أوالأشخاص أوالأجهزة العلمية أو المواقع(إيهاب درويش، ٢٠٠٩، ٣٦).

وتعد المفاهيم من أكثر جوانب التعلم فائدة فيالحياةلأنها تتيح وسائل لفهم معلومات جديدة لم يكن بالإمكان تعلمها بدون إدراكالمفاهيم السابقة

لها(نور شرف، ٢٠٠٩، ١)؛حيث تعمق فهم المتعلمين بالربط بين الحقائق والتفصيلات الكثيرة، ولذلك تعد المفاهيم العلمية خطوة ضرورية وأساسية لتعلم العلوم المختلفة (عبد اللطيف الجزار، ٢٠٠٢، ٣٩)، وهذا ما أكدته دراسة علي عبد الله (٢٠١٥، ٤٤) بأن فقدان السمع يؤدي إلى الحرمان من الحصول علي التغذية الراجعة السمعية، إذ لايتلقي ذويالإعاقة السمعية رد فعل سمعي ولا أي تعزيز لفظي من الآخرين، مما يؤدي إلي وجود قصور واضح في اكتساب المفاهيم لديهم، كما أن تلك المفاهيم وإن تم اكتسابها لاتكون على درجة كافية من الدقة والعمق والأتساع.

وهذا ما أوضحته دراسةإبراهيم عبيد (٢٠٠٩، ٢١)أن ذوي الاحتياجات الخاصة في أشد الحاجة إلي أنواع خاصة من التقنيات التعليمية لتأهيلهم وإعادة تدريبهم وتنمية قدراتهم رغم قصورها، واعتماد تقنيات مناسبة لكل فئة لتحقيق أهداف وبرامج التربية الخاصة، كما أوصت دراسة لوريس إميل (٢٠١٠) بضرورة إعادة النظر في طرق وأساليب التعلم المستخدمة مع ذوي الإعاقة السمعية، بما يتناسب مع طبيعتهم حتى يكون لهم دور إيجابي ونشط في المجتمع.

وذكر ياسين عبده (٢٠١٧، ٣٧)أن التكنولوجيا نظام أساسي لذوي الاحتياجات الخاصة ولأهميتها أصبح من الضروري توظيفها في تعليم هذه الفئات واعتبارها جزءًا أساسيًا في تعليمهم وليست مجرد إضافة".

اسنادًا الى ذلك وفي إطار الدعوة لتوظيف المستحدثات التكنولوجية في تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة؛ حيث حظي ذوي الاحتياجات الخاصة برعاية كبيرة تمثلت في استخدام التكنولوجيا المتطورة في تعلمهم والتي ساعدت في تحقيق الأهداف المرسومة لهم فأثرت هذه التكنولوجيا المساعدة في تعلمهم وجعلتهم يحصلون علي نفس نوعية التعليم التي يحصل عليها أقرانهم الأسوياء. (تامر المغاوري، ٢٠١٦، ٤)

و في ضوء ما أشارت إليه دراسة خالد بن حمد (٢٠٢٠، ١٦٦) بأن الموشن جرافيكهو أحد الوسائط المتعددة المناسبة للتعلم، سواء الفردي أو الجماعي، إذ يقدم المعلومة بشكل سلس ومنظم، ويمنح الفرصةللتفاعل مع المادة العلمية؛ حيث يعرف الموشن جرافيك بأنه اختصار للمعلومات المصورة يتم فيه خلط البيانات بالتصميم، مما يساعد الأفراد والمؤسسات على التواصل الجيد مع ما يتعلموه(smiciklas, 2012,3)، فهووسيلة تعليمية فعالةلفهم الرسالة التي يتم استقبالها لأن المعالجة البصرية للدماغ تكاد تكون فورية (Siregar, 2017, 10)، إن الموشن جرافيك مجال متنوع يشمل الرسوم المتحركة ثنائية وثلاثية الأبعاد، ويشمل الكتب الإلكترونية الرقمية ومقاطع الفيديو الرسومية والمؤثرات المرئية، ومنذ فترة طويلة بدأ استخدام الموشن جرافيك

على نطاق واسع لتعليم القيم الأخلاقية والمفاهيم البسيطة حيث يتميز بقدرته على جذب انتباه الجميع بغض النظر عن العمر والمهنة (Monisha Kumar, MadihaJamil, 2019, 2). فقد أشار كلا من (NurAzilaAzahari, Wan NorAshiqin Wan Ali, TengkuKastriafuddin Shah Tengku Yaakob, Abdul Rahman Abdul Manaf, NurIlyaKhairanis Mohamed, 2020, 1)Yusoff.

إلى أن الموشن جرافيك يستخدم كوسيط لأنه سهل الفهم، ويستخدم في تنمية الوعي، وشرح المفهوم وسرد القصص، وفيما يتعلق بفرص استخدام الموشن جرافيك في التعلم، هناك دليل على أن الموشن جرافيك يتفوق على الصور الثابتة فيما يتعلق بنتائج التعلم.(T. N. Höffler, D. Leutner,2007, 722-738)، كما اتفق كلا من محمد شلتوت (٢٠١٤)، وخالد ابن حمد (٢٠٢٠)، على فاعلية الموشن جرافيك في تنمية التحصيل والاتجاهات لدي الطلاب، كما توصلت نتائج دراسة"مونيشا كومار، مديحة جميل" (Monisha Kumar, MadihaJamil, 2019) والتي استخدمت فيديو الموشن جرافيك لتنمية المفاهيم، إلى أن الاحتفاظ بالمفاهيم والنتائج التي توصل إليها الطلاب بعد مشاهدة مقاطع الموشن جرافيك أعلى بكثير من الطلاب الذين أجروا جلسات محاضرة تقليدية، كما أشارت دراسة كلا من (Badi, Zeki, Faris, 2013), (Sarinastiti, Susanto, Mutammimah, 2016), (Çifçi, 2016)، إلى أن الموشن جرافيك يعمل على زيادة الحافز بين المتعلمين،وفي هذا الصدد قد أوضحت دراسة "سيريغار" (Siregar, 2017) إلي أهمية الاستفادة من الموشن جرافيك كوسيط لعرض المعلومات لقدرته على جذب انتباه بسهوله، وتبسيط الفهم، وبقاء أثر التعلم لدى المتعلمين، وتوصيل المعلومة بسهولة، وجعل المواضيع المعقدة أكثر سهولة. Chilana, Odom, Jahanlou, 2021, (2).

وفي ضوء العرض السابق، فأصبح ترشيد الاستهلاك ضرورة قومية تأخذ بها الدول المتقدمة والنامية لأنها عنصر من عناصر الاقتصاد القومي، وهي شرطا لتحقيق التنمية المستدامة، ونظرا لأنالإناث من ذوي الإعاقة السمعية لهن دور بالغ في ترشيد الاستهلاك الأسري في ضوء التنمية المستدامة باعتباهن ربات المنزل في المستقبل، وعلى الرغم من ذلك لم يتلق ذوي الإعاقة السمعية الإعداد والتأهيل اللازم لتنمية سلوكيات ترشيد الاستهلاك، بالإضافة لصعوبة استيعابهم للمفاهيم بصفة عامة، نبعت فكرة البحث التي دفعت الباحثتان لتوظيف إحدى المستحدثات التكنولوجية التقنية في تعليم ذوي الإعاقة السمعية وهي الموشن جرافيك بنمطيه، لمعرفة آثر نمطي الموشن جرافيك على تنمية مفاهيم وسلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة.

ومن هنا انحصرت مشكلة البحث في التساؤل الرئيسي التالي:

- ما أثر اختلاف نمطي الموشن جرافيك(المسطح- السبورة البيضاء) على تنمية مفاهيم وسلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة بمحاورها الثلاث (الغذاء- المياه- الطاقة) بين مجموعتيذويالإعاقة السمعية عينة البحث الأساسية؟

ومن التساؤل الرئيس تندرج التساؤلات الفرعيةالتالية:

- ما الوزن النسبي لأولوية سلوكيات ترشيد الاستهلاك اللازم تنميتها في ضوء التنمية المستدامة بمحاورها الثلاث (الغذاء- المياه- الطاقة) لذوي الإعاقة السمعية عينة البحث الأساسية؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات عينة البحث الأساسية ذوي الإعاقة السمعيةٍ في تنمية سلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة وفقا للمتغيرات الديموجرافية لهم (الفرقة الدراسية، عمل الأم، وظيفة الأب، المستوى التعليمي للأم، المستوى التعليمي للأب، متوسط دخل الأسرة)؟
- ما أثر النمط المسطح للموشن جرافيك على تنمية مفاهيم ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة لذوي الإعاقة السمعية (المجموعة الأولى) في التطبيقين القبلي والبعدي؟
- ما أثر نمط السبورة البيضاء للموشن جرافيك على تنمية مفاهيم ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة لذوي الإعاقة السمعية (المجموعة الثانية) في التطبيقين القبلي والبعدي؟
- ما أثر النمط المسطح للموشن جرافيك على تنمية سلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة لذوي الإعاقة السمعية (المجموعة الأولى) في التطبيقين القبلي والبعدي؟
- ما أثر نمط السبورة البيضاء للموشن جرافيك على تنمية سلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة لذوي الإعاقة السمعية (المجموعة الثانية) في التطبيقين القبلي والبعدي؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين الذين يستخدمون النمط المسطح والذين يستخدمون نمط السبورة البيضاء في القياس البعدي لمقياس مفاهيم ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة باختلاف نمطي الموشن جرافيك(المسطح- السبورة البيضاء)؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين الذين يستخدمون النمط المسطح والذين يستخدمون نمط السبورة البيضاء في القياس البعدي لمقياس سلوك ترشيد الاستهلاك في ضوء

التنمية المستدامة باختلاف نمطي الموشن جرافيك(المسطح- السبورة البيضاء)؟

- هل يوجد تباين بين عينة البحث الأساسية من ذوي الإعاقة السمعية في تنمية سلوكيات ترشيد الاستهلاك بمحاورها الثلاث (الغذاء- المياه- الطاقة) في ضوء التنمية المستدامة وفقا للمتغيرات الديموجرافية؟

• أهداف البحث :

- يهدف البحث الحالي بصفة رئيسية لقياس أثر اختلاف نمطي الموشن جرافيك(المسطح- السبورة البيضاء) على تنمية مفاهيم وسلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة بمحاورها الثلاث(الغذاء- المياه-الطاقة) لذويالإعاقة السمعية.

ومن الهدف الرئيس ينبثق الأهداف الفرعية التالية:

- الكشف عن الوزن النسبي لأولوية سلوكيات ترشيد الاستهلاك اللازم تنميتها في ضوء التنمية المستدامة بمحاورها الثلاث (الغذاء- المياه- الطاقة) لذويالإعاقة السمعية عينة البحث الأساسية.
- إيجاد الفروق بين متوسط درجات طالبات عينة البحث الأساسية ذويالإعاقة السمعية في تنمية سلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة وفقا للمتغيرات الديموجرافية لهم (الفرقة الدراسية، عمل الأم، وظيفة الأب، المستوى التعليمي للأم، المستوى التعليمي للأب، متوسط دخل الأسرة).
- إيجاد الفروق بين متوسطات درجات ذويالإعاقة السمعية (المجموعة الأولى) باستخدام النمط المسطح للموشن جرافيك على تنمية مفاهيم ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة في التطبيقين القبلي والبعدي.
- إيجاد الفروق بين متوسطات درجات ذويالإعاقة السمعية (المجموعة الثانية) باستخدام النمط السبورة البيضاء للموشن جرافيك على تنمية مفاهيم ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة في التطبيقين القبلي والبعدي.
- إيجاد الفروق بين متوسطات درجات ذويالإعاقة السمعية (المجموعة الأولى) باستخدام النمط المسطح للموشن جرافيك على تنمية سلوك ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة في التطبيقين القبلي والبعدي.
- إيجاد الفروق بين متوسطات درجات ذويالإعاقة السمعية (المجموعة الثانية) باستخدام النمط السبورة البيضاء للموشن جرافيك على تنمية سلوك ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة في التطبيقين القبلي والبعدي.

- إيجاد الفروق بين متوسطات درجات المجموعتين الذين يستخدمون النمط المسطح والذين يستخدمون نمط السبورة البيضاء في القياس البعدي لمقياس مفاهيم ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة باختلاف نمطي الموشن جرافيك(المسطح- السبورة البيضاء).
- إيجاد الفروق بين متوسطات درجات المجموعتين الذين يستخدمون النمط المسطح والذين يستخدمون نمط السبورة البيضاء في القياس البعدي لمقياس سلوك ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة باختلاف نمطي الموشن جرافيك(المسطح- السبورة البيضاء).
- دراسة التباين بين عينة البحث الأساسية من ذويالإعاقة السمعية في تنمية سلوكيات ترشيد الاستهلاك بمحاورها الثلاث (الغذاء- المياه- الطاقة) في ضوء التنمية المستدامة وفقاً للمتغيرات الديموجرافية.

• أهمية البحث :

• أولاً أهمية البحث في مجال التخصص:

- يستمد البحث أهميته من أهمية سلوكيات ترشيد الاستهلاك المسؤولة بنسبة كبيرة عن التأثير البيئي.
- تطوير أساليب التعلم المستخدمة مع ذويالإعاقة السمعية.
- تشجيع مؤسسات التعليم العالي على دمج التقنيات الحديثة في تعليم الطلاب ذويالإعاقة السمعية.
- قد يسهم هذا البحث في معرفة نمط الموشن جرافيك المناسب الذي يمكن الطلاب ذويالإعاقة السمعية من اكتساب مفاهيم وسلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة
- قد يساعد البحث الحالي الباحثين لإعداد برامج وكتيبات إرشادية بها مجموعة من النصائح المستخلصة من الدراسة لتنمية مفاهيم وسلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة.
- قد يمثل البحث مساهمة علمية بحثية للانطلاق منها إلى بحوث قادمة تتكامل مع باقي الدراسات الخاصة بترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة.

• ثانياً أهمية البحث في مجال خدمة المجتمع وتنمية البيئة:

- يتوافق موضوع البحث مع الاتجاهات القومية الحديثة في رؤية مصر٢٠٣٠م للاهتمام بذوي الاحتياجات الخاصة، وترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة.
- يعمل البحث على تنمية مفاهيم وسلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة لدى الطالبات ذويالإعاقة السمعية.
- قد يساهم موضوع البحث في ترشيد الاستهلاك وهذا يتوافق مع أهداف التنمية المستدامة.

- يعتبر البحث أساساً متواضعاً في دعم التوجهات والسياسيات التي تهدف لترشيد الاستهلاك في إطار الأسرة والتي يمكن وضعها في بؤرة اهتمامات برامج التوعية الأسرية بأجهزة الإعلام المختلفة.

• فروض البحث:

- تختلف الأوزان النسبية لأولوية سلوكيات ترشيد الاستهلاك اللازم تنميتها في ضوء التنمية المستدامة بمحاورها الثلاث (الغذاء- المياه- الطاقة) لذويالإعاقة السمعية.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائيا بين متوسط درجات طالبات عينة البحث الأساسية ذويالإعاقة السمعية في تنمية سلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة وفقا للمتغيرات الديموجرافية لهم (الفرقة الدراسية، عمل الأم، وظيفة الأب، المستوى التعليمي للأم، المستوى التعليمي للأب، متوسط دخل الأسرة).
- توجد فروق ذات دلالة إحصائيا متوسطات درجات ذويالإعاقة السمعية (المجموعة الأولى) باستخدام النمط المسطح للموشن جرافيك على تنمية مفاهيم ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة في التطبيقين القبلي والبعدي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائياً بين متوسطات درجات ذويالإعاقة السمعية (المجموعة الثانية) باستخدام النمط السبورة البيضاء للموشن جرافيك على تنمية مفاهيم ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة في التطبيقين القبلي والبعدي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائياً بين متوسطات درجات ذويالإعاقة السمعية (المجموعة الأولى) باستخدام النمط المسطح للموشن جرافيك على تنمية سلوك ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة في التطبيقين القبلي والبعدي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائياً بين متوسطات درجات ذويالإعاقة السمعية (المجموعة الثانية) باستخدام النمط السبورة البيضاء للموشن جرافيك على تنمية سلوك ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة في التطبيقين القبلي والبعدي.
- لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائيا بين متوسطات درجات المجموعتين الذين يستخدمون النمط المسطح والذين يستخدمون نمط السبورة البيضاء في القياس البعدي لمقياس مفاهيم ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة باختلاف نمطي الموشن جرافيك(المسطح- السبورة البيضاء).
- لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائيا بين متوسطات درجات المجموعتين الذين يستخدمون النمط المسطح والذين يستخدمون نمط السبورة البيضاء في القياس البعدي لمقياس سلوك ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة باختلاف نمطي الموشن جرافيك(المسطح- السبورة البيضاء).

- تختلف نسبة مشاركة المتغيرات الديموجرافية المؤثرة على سلوكيات ترشيد الاستهلاك بمحاورها الثلاث (الغذاء- المياه- الطاقة) في ضوء التنمية المستدامة لذوي الإعاقة السمعية.

• الأسلوب البحثي:

• أولاً: المنهج البحثي

اعتمد البحث الحالي علي منهج البحث القائم علي التصميم " Design Based Research"(DBR) الذي يستخدم بعض تصميمات المنهج الوصفي في مرحلة الدراسة والتحليل والتصميم، والمنهج التجريبي عند قياس فاعلية البرامج في مرحلة التقويم؛ فهو يهدف إلي تحسين الممارسات التعليمية من خلال توظيف عمليات التحليل، والتصميم، والتطوير، والتنفيذ علي أساس التعاون بين المتعلمين والممارسين عبر مواقف تعلم حقيقية (Feng Wang Michael J. Hannafin, 2005, 6).

- المنهج الوصفي التحليلي هو الذي يهتم بدراسة الظاهرة كما توجد في الواقع، ويهتم بوصفها وصفا دقيقا(يونس مليح، عبد الصمد العسولي، ٢٠٢٠، ٣٧)، وفي هذا البحث اعتمد على المنهج الوصفي باستخدام الدراسات المقارنة والعلاقات الارتباطية؛ لتحليل مدى تنمية مفاهيم وسلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة، مع تحديد مدى التأثر ببعض متغيرات المستوى الاجتماعي والاقتصادي للأسرة.
- المنهج التجريبي: وهو الطريقة العلمية التي تعتمد على التجربة وفق شروط معينة للوصول إلى معرفة يقينية بشأن الظاهرة محل الدراسة(اسماعيل ابراهيم، ٢٠١٧، ٤٥)، وهنا استخدمت الباحثتان المنهج التجريبي ذو المجموعتين، وذلك للتعرف على الفروق بين المجموعتين التجريبيتين باستخدام نمطي الموشن جرافيك لتنمية مفاهيم وسلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة.

• ثانياً: المصطلحات العلمية والمفاهيم الإجرائية

• الأثر(Effect):

يعرفه (مجدي إبراهيم،٢٠٠٩، ٣) بأنه "قدرة العامل موضوع الدراسة على تحقيق نتيجة إيجابية، لكن إذا انتفت هذه النتيجة ولم تتحقق، فإن العامل قد يكون من الأسباب المباشرة لحدوث تداعيات سلبية"

• الموشن جرافيك(Motion Graphics)

يعرف(Smiciklas, 2012, 3)الموشن جرافيك على أنه اختصار للمعلومات المصورة، يتم فيه خلط البيانات بالتصميم، مما يساعد الأفراد والمؤسسات على التواصل بوضوح بذوي الصلة". كما عرفه (خالد العنزي، ٢٠٢٠، ١٦٦) بأنه "أحد الوسائط المتعددة- وسيلة تعليمية مناسبة للتعلم، سواء الفردي أو الجماعي،

إذ يقدم المعلومة بشكل سلس ومنظم، ويمنح فرصة التفاعل مع المادة العلمية، كما يساعد في تنمية الاتجاهات لدي الطلاب".

وتعرفه الباحثتان إجرائياً بأنه "نوع من أنواع تصميم الاتصالات المرئية يعتمد علي توظيف النص والرسومات والرسوم المتحركة والفيديو بهدف تنمية مفاهيم وسلوكيات ترشيد الاستهلاك لذويالإعاقة السمعية"، وتستخدم الباحثتان النمطي التاليين من الأنماط العديدة للموشن جرافيك:

- **النمط المسطح للموشن جرافيك(Flat Motion Graphics)**

وتعرفه الباحثتان إجرائيا بأنهيعد هذا النمط من أقدم أنماط الرسوم المتحركة وأكثرها كلاسيكية، وفيها لا يكون للكائن المتحرك ومحيطه أبعاد للعمق.

- **نمط السبورة البيضاء للموشن جرافيك(White BoardMotionGraphics)**

تعرفه رهام حسن(٢٠١٧، ٥٨٦)بأنها "برامج للرسم اليدوي أو الرسم الكرتوني على السبورة(أو مايشيه اللوحة البيضاء)، وهي عبارة عن برامج تقوم بإنشاء مقاطع فيديو، حيث تظهر يد شخص وتقوم بالرسم حسب البيانات التي يتم إدخالها من المستخدم، ويتم فيها استخدام العديد من الصور والأشكال والحروف لإنشاء مقاطع فيديو تعليمية يتخللها عدد من الفواصل الزمنية، لجذب انتباه التلاميذ المعاقين سمعيا للمعلومات المطروحة"

وتعرفه الباحثتان إجرائياً بأنه"عبارة عن لوحة عرض بيضاء يتم وضع الكائنات عليها وتحريكها وتتميز تلك الكائنات ببساطة تصميمها وألوانها، وهي واحدة من أكثر فيديوهات الموشن جرافيك استخداماً".

- **المفاهيم:**

عرف بطرس حافظ (٢٠٠٤، ٢١) المفهوم بأنه فكرة عامة أو مصطلح يتفق عليه الأفراد نتيجة المرور بخبرات متعددة عن شئ ما يشترك في خصائص محددة يتفق فيها كل أفراد هذا النوع وقد تختلف في بعض الصفات التي قد يشترك فيها كل أفراد هذا النوع وقد تختلف في بعض الصفات التي قد يشترك فيها هذا المفهوم مع موضوعات أخرى.

- **سلوكيات ترشيد الاستهلاك: consumption rationalizing behaviors**

عرفت أسماء علي (٢٠١٤، ٧) ترشيد الاستهلاك بأنه "هو حسن استغلال الموارد المتاحة وعدم الإسراف في استخدامها، وتقليل الفاقد منها قدر الإمكان".

كما عرفه"الاوهالي " (Al-ohali,2014, 132) بأنه "الاستخدام الأمثل للموارد والسلع المتاحة عن طريق مجموعة من الممارساتٍ والإجراءات التي تقود لتقليل استهلاك هذه الموارد". وتعرفها الباحثتان إجرائيا بأنها "مجموعة الممارسات التي من خلالها يتم استخدام الموارد الاستخدام الأمثل وعدم الإسراف فيها"، ومن هذه الموارد التي يتناولها البحث (الغذاء- المياه- الطاقة).

• **ترشيد إستهلاك الغذاء في ضوء التنمية المستدامة:**
استهلاك منتجات غذائية مستدامة مع تقليص تناول الأغذية غير المستدامة، واتباع نظام غذائي يحتوي على مستويات عالية من المنتجات النباتية ومستويات منخفضة من المنتجات الحيوانية (Bouwman, Verain, &Snoek, 2016, 7).

وتعرفها الباحثتان إجرائياً بأنها "الاستخدام الأمثل للغذاء ولكل موارده دون إهدار، لخفض الأعباء الاقتصادية على الأفراد والمجتمعات والدولة لتحقيق الغذاء للجميع".

• **ترشيد إستهلاك المياهفي ضوء التنمية المستدامة:**
يعرفه (محمد عتريس، ٢٠٢٠، ٩٥) بأنه الاستغلال الأمثل والواعي والعقلاني للمياه من قبل المستهلكين لها، بما يضمن تحقيق الاستدامة لهذا المورد الحيوي.

وتعرفها الباحثتان إجرائياً بأنها "المحافظة على مصادر المياه وإدارة استخدامها بشكلجيد في المنازل وخارجها، للحفاظ على حصة المياة للأجيال الحالية والمستقبلية.

• **ترشيد إستهلاك الطاقة في ضوء التنمية المستدامة:**
يقصد به استخدام الطاقة استخداما عقلانيا مدروساً وتقليل الهدر في استهلاك الطاقة بأصنافها المختلفة(فريدة كافي، ٢٠١٨، ٣٣٦).

وتعرفها الباحثتان إجرائياً بأنها "الاستخدام الأمثل للطاقة المنزلية ومواردها".

• **التنمية المستدامة: sustainable development**
عرفها محمود جابر (٢٠١١، ١٨) بأنها "العملية التي يتحقق فيها التوازن بين الأنشطة البشرية المتنوعة، واستخدام الموارد الطبيعية بالطريقة التي تضمن تحقيق إشباع مستمر للاحتياجات الإنسانية للأجيال الحاضرة والمقبلة معا، وتحسين نوعية الحياة لكل فرد، وتشتمل على ثلاثة أبعاد رئيسة، هي:(البعد البيئي، والبعد الاقتصادي، والبعد الاجتماعي).

وعرفتها فاطمه النجار(٢٠١٩، ٥٧) بأنها "التنمية التي تجعلنا نستفيد من الموارد البيئية المتاحة دون إحداث خلل في النظام البيئي والتوازن البيولوجي لها دون المساس بحقوق الأجيال القادمة".

وتعرفها الباحثتان إجرائياً بأنها "التنمية التي تجعلنا نستفيد من الموارد البيئية المتاحة (الغذاء- المياه- الطاقة) دون المساس بحقوق الأجيال القادمة"

• **ذوي الإعاقة السمعية: People with a Hearing Disabilities**
يعرف عبد المطلب القريطي (٢٠١٤، ٢٤) الإعاقة السمعية بأنها مصطلح عام يغطي مدى واسعا من فقدان السمع يتراوح من حيث الحدة بين الصمم أو

الفقدان الشديد، التي تؤدي إلى عجز الإنسان عن السمع ويعوق عملية تعلم الكلام واللغة، والفقدان الخفيف الذي لايعوق استخدام الأذن في فهم الحديث وتعلم الكلام واللغة.

كما يعرف أسامة مصطفى (٢٠١٥، ٢٣٩) الفرد ذو الإعاقة السمعية بأنه "الشخص غير القادر على إدراك الأصوات في البيئة المحيطة بطريقة مفيدة باستعمال السماعة الطبية أو بدون استعمالها، كما أنه غير قادر على استعمال حاسة السمع كطريقة أولية أساسية لاكتساب المعلومات.

وتعرفهم الباحثتان إجرائياً بأنهم "الأشخاص الذين ليس لديهم القدرة على إدراك الأصوات في البيئة المحيطة حتى لو استعملوا السماعة الطبية، وتتراوح درجة الفقدان لديهم ما بين (٧١-٩٠) ديسيبل، كما أنهم غير قارين على الاستفادة من حاسة السمع كطريقة أولية لاكتساب المعلومات".

• ثالثاً: محددات البحث :

يتحدد هذا البحث على النحو التالي:

- الحد البشري للبحث: تكونت عينة هذا البحث من ثلاث مجموعات:-
- عينه البحث الاستطلاعية: قوامها (٢٠) طالبة من ذويالإعاقة السمعية بكلية التربية النوعية جامعة عين شمس من تخصصات مختلفة، تم اختيارهم بطريقة قصدية بغرض تقنين أدوات البحث، وذلك بعد تطبيق صدق المحكمين.
- عينة الدراسة الأساسية: بلغ عددها (٧٠) طالبة من ذويالإعاقة السمعية بكلية التربية النوعية من تخصصات مختلفة، وبنفس شروط عينة الدراسة الاستطلاعية، ولكن تم استبعاد (٢) استمارة لعدم استكمال بياناتهم، ومن ثم بلغ حجم عينة الدراسة(٦٨) طالبة من ذوي الإعاقة السمعية، وجدول (٨) يوضح الخصائص الوصفية والديموجرافية لمفردات عينة الدراسة الأساسية.
- عينة الدراسة التجريبية:بلغ عددها (٦٨) طالبة من ذويالإعاقة السمعية، وهي نفس عينة الدراسة الأساسية؛ نظرا لتدني متوسط درجات العينة الأساسية في الإجابة على أدوات البحث، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين (مجموعة أ لقياس أثر النمط المسطح للموشن جرافيك وعددها (٣٤) طالبة- مجموعة ب لمعرفة أثر نمط السبورة البيضاء للموشن جرافيك) على تنمية المفاهيم والسلوكيات الخاصة بترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة وعددها (٣٤) طالبة.
- الحد المكاني: كلية التربية النوعية بجامعة عين شمس، كما تم إعداد الأدوات البحث الكترونيا باستخدام خدمات Google Drive عن طريق Google Form وتم إرسالها لعينه الدراسة عن طريق البريد الإلكتروني والواتس اب عبر الرابط التالي:

- https://docs.google.com/forms/d/1wiXErHLDYRh0TXo-rSootCEYQ-Snl1H57YCChlkBzMg/edit?usp=sharing
- الحد الزمني: استغرقت فترة التطبيق الميداني لأدوات البحث في صورتها النهائية خلال الفترة من منتصف شهر يوليو حتى نهاية شهر أغسطس من عام ٢٠٢١م. واستغرق البرنامج في تطبيقه (٩) جلسات بواقع يومي (السبت، الأربعاء) من كل إسبوع،وزمن كل جلسة (٤٥ دقيقة)، ماعدا جلسات تطبيق أدوات البحث، والجلسة الأولي (٣٠) دقيقة.

• رابعاً: إعداد وبناء أدوات البحث وتقنينها:

لجمع بيانات الدراسة تم بناء وإعداد الأدوات التالية(إعداد الباحثتان)

- استمارة البيانات العامة للطالبات وأسرهن.
- اختبار تحصيل مفاهيم ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة
- مقياس سلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة
- برنامج باستخدام فيديوهات نمطي الموشن جرافيك (المسطح-السبورة البيضاء).

• إستمارة البيانات العامة للطالبات ذويالإعاقة السمعية وأسرهن[إعداد الباحثتان]

تم إعداد استمارة البيانات العامة بهدف الحصول على بعض المعلومات التي تفيد فيإمكانية تحديد بعض خصائص عينة الدراسة الديموجرافية، واشتملت على الآتى: (الاسم، الفرقة الدراسية(الأولي- الثانية- الثالثة- الرابعة)، السن، الترتيب بين الأخوة (الأول- الأوسط- الأخير)، عمل الأم(تعمل- لاتعمل)، وظيفة الأب (عمل حكومي- عمل خاص- أعمال حرة- علي المعاش- متوفي)،المستوى التعليمي للأم(حاصلة على الابتدائية- حاصلة على الاعدادية- تعليم متوسط- تعليم جامعى- دراسات عليا)، المستوى التعليمي للأب(حاصل على الابتدائية- حاصل على الاعدادية- تعليم متوسط- تعليم جامعى- دراسات عليا)، متوسط دخل الأسرةوتم تقسيمه حسب آخر إحصائية للجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء عن متوسط الدخل السنوي الصافي للأسرة المصرية عام ٢٠١٧/ ٢٠١٨؛ فتم تقسيم الدخل إلى منخفض أقل من ٤٠٠٠ج- متوسط من ٤٠٠٠ <٨٠٠٠ج- مرتفع أكثر من ٨٠٠٠ج).

• إختبار مفاهيم ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة[إعداد الباحثتان]

تم إعداد الاختبار بهدف قياس مدى معرفة الطالبات ذوي الإعاقة السمعية بمفاهيم ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة ولإعداد الاختبار تم الآتي:

- تحديد الهدف من الاختبار: أعدت الباحثتان اختباراً تحصيلياً يهدف للحصول علي قياس ثابت وصادق لقياس أثر المعالجات التجريبية التي

تناولها هذا البحث وهي قياس مدى معرفة الطالبات ذوي الإعاقة السمعية بمفاهيم ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة الخاصة (بالغذاء- المياة- الطاقة)، وذلك عند مستويات (التذكر، الفهم، التطبيق).

- تحديد مفاهيم الاختبار: (المفاهيم الخاصة بترشيد الاستهلاك التي تفيد ذوي الاعاقة السمعية عند تطبيق نمطي الموشن جرافيك، وبلغ عددهم ٢٤ مفهوما).
- محتوى الاختبار وصياغة مفرداته: تكون الاختبار من (٣٠) سؤال اختيار متعدد وفق مستويات بلوم المعرفية (التذكر- الفهم- التطبيق) بحيث لكل سؤال ثلاثة بدائل، ولكن تم استبعاد (٦) أسئلة نظرا لصعوبة الإجابة عليهم؛ وتم ذلك بحساب معامل السهولة والصعوبة كما الجدول (٢)، وبذلك أصبح مفردات الاختبار(٢٤) سؤال.
- إعداد جدول مواصفات اختبار مفاهيم ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة كالآتي:

جدول(١) مواصفات اختبار مفاهيم ترشيد الاستهلاك

الموضوعات	الأهداف السلوكية						مجموع الأسئلة	الأوزان النسبية للموضوعات
	تذكر ٧ هدف	فهم ٣ هدف	تطبيق ١هدف	تحليل	تركيب ١ هدف	تقويم		
الموضوع الاول:	٤	٢	١		١		٨	٣٣.٣٣٪
الموضوع الثاني	٤	٢	١		١		٨	٣٣.٣٣٪
الموضوع الثالث	٤	٢	١		١		٨	٣٣.٣٤٪
مجموع الأسئلة	١٢	٦	٣		٣		٢٤	
الأوزان النسبية للأهداف	٥٨٪	٢٥٪	٨٪		٨٪			١٠٠٪

- تعليمات الاختبار: تعد تعليمات الاختبار بمثابة المرشد الذي يساعد الطالبات على فهم طبيعة الاختبار، من ثم حرصت الباحثتان عند صياغة تعليمات الاختبار على أن تكون واضحة ومباشرة، وقد اشتملت تعليمات الاختبار: تحديد الهدف من الاختبار، وضرورة قراءة التعليمات الخاصة بكل سؤال.
- تقدير درجات الاختبار: حيث تم تقدير (درجة واحدة) لكل إجابة صحيحة، و (صفر) لكل إجابة خطأ، ومن ثم تكون الدرجة الكلية للاختبار (٢٤) درجة.
- ضبط الاختبار: للتأكد من صدق مفردات الاختبار قامت الباحثتان بعرض الاختبار على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال (الاقتصاد المنزلي-تكنولوجيا التعليم)، وذلك لإبداء الرأي حوله، وقد تفضل السادة المحكمون بإبداء الرأي واقتراح بعض التعديلات التي تمثلت في إعادة صياغة بعض الأسئلة من الناحية اللغوية، واقتراح وتعديل بعض البدائل في أسئلة الاختيار من متعدد، وقد أجمع السادة المحكمون على تغطية الاختبار للمحتوى العلمي للمعالجات التجريبية وصلاحية الاختبار

للتطبيق التجربة الاستطلاعية وتمت على عينة (٢٠) طالبة من ذوي الإعاقة السمعية.

- حساب زمن الاختبار:عقب تطبيق الاختبار التحصيلي علي أفراد عينة التجربة الاستطلاعية، تم حساب متوسط الزمن الذي استغرقه الطالبات عند الإجابة عن مفردات الاختبار، وذلك بجمع الزمن الذي استغرقه كل طالبة علي حده لأداء الاختبار، وقسمة الناتج علي عدد الطالبات، وبلغ متوسط زمن الاختبار (٤٠ دقيقة) تقريبًا.
- حساب معاملات السهولة والصعوبة والتميز لأسئلة الاختبار: يشير معامل الصعوبة إلى" نسبة الطلاب الذين أجابوا إجابة غير صحيحة عن الفقرة "والجدول (التالي) يوضح نتائج معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لبنود الاختبار التحصيلي.

جدول (٢) نتائج معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لبنود الاختبار التحصيلي

رقم المفردة	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل التمييز	رقم المفردة	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل التمييز
١	٠.٦٥	٠.٣٥	٠.٤٨	١٦	٠.٧٥	٠.٢٥	٠.٤٣
٢	٠.٧٥	٠.٢٥	٠.٤٣	١٧	٠.٦٥	٠.٣٥	٠.٤٨
٣	٠.١٥	٠.٨٥	٠.٣٦	١٨	٠.٤	٠.٦	٠.٤٩
٤	٠.٥٥	٠.٤٥	٠.٥٠	١٩	٠.٦٥	٠.٣٥	٠.٤٨
٥	٠.١٥	٠.٨٥	٠.٣٦	٢٠	٠.٥٥	٠.٤٥	٠.٥٠
٦	٠.٣٥	٠.٦٥	٠.٤٨	٢١	٠.٣	٠.٧	٠.٤٦
٧	٠.٤	٠.٦	٠.٤٩	٢٢	٠.١	٠.٩	٠.٣٠
٨	٠.٥٥	٠.٤٥	٠.٥٠	٢٣	٠.٨	٠.٢	٠.٤٠
٩	٠.٧٥	٠.٢٥	٠.٤٣	٢٤	٠.٧	٠.٣	٠.٤٦
١٠	٠.٦	٠.٤	٠.٤٩	٢٥	٠.٢٥	٠.٧٥	٠.٤٣
١١	٠.٣	٠.٧	٠.٤٦	٢٦	٠.١٥	٠.٨٥	٠.٣٦
١٢	٠.٣٥	٠.٦٥	٠.٤٨	٢٧	٠.٣	٠.٧	٠.٤٦
١٣	٠.٤٥	٠.٥٥	٠.٥٠	٢٨	٠.١	٠.٩	٠.٣٠
١٤	٠.٥٥	٠.٤٥	٠.٥٠	٢٩	٠.٤٥	٠.٥٥	٠.٥٠
١٥	٠.٥	٠.٥	٠.٥٠	٣٠	٠.٠٥	٠.٩٥	٠.٢٢

ويتبين من الجدول السابق أن هناك ٦ مفردات يجب حذفها من الاختبار وهي المفردات أرقام (٣، ٥، ٢٢، ٢٦، ٢٨، ٣٠) لصعوبتها ويصبح الاختبار مكون من ٢٤ مفردة .

- **حساب صدق الاختبار، وثباته.**
- **حساب الشروط السيكومترية للمقياس**
- **أولاً: حساب الصدق:**

- صدق المحتوى(المحكمين): وذلك بعرض اختبار مفاهيم ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة، على (١٨) من المحكمين المتخصصين في إدارة المنزل، وتكنولوجيا التعليم، وعلم النفس والتربية الخاصة، لإبداء الرأي في مدى صحة ووضوح صياغة مفردات الأدوات ومدى مناسبتها للغرض الذي وضعت من أجله، وقد أبدوا موافقتهم على مفردات الاختبار بنسبة

٩٣٪، مع تعديل وحذف بعض المفردات، وقامت الباحثتان بالتعديلات المشار إليها.

- صدق التكوين: تم تطبيق الاختبار على عينة البحث الاستطلاعية (٢٠) طالبة، ومن ثم حساب الصدق بطريقة الاتساق الداخلي عن طريق إيجاد معامل الارتباط باستخدام معامل بيرسون.

• صدق الاتساق الداخلي:

تم حساب صدق الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (بيرسون) بين درجة كل مفردة بالدرجة الكلية للاختبار، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٣) صدق الاتساق الداخلي لمفردات اختبار مفاهيم ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة

م	معامل الارتباط بالدرجة الكلية	م	معامل الارتباط بالدرجة الكلية	م	معامل الارتباط بالدرجة الكلية	م	معامل الارتباط بالدرجة الكلية
١	◆◆٠,٨٠٥	٧	◆◆٠,٦١٧	١٣	◆◆٠,٦٨٤	١٩	◆◆٠,٧٢٧
٢	◆◆٠,٦٨٥	٨	◆◆٠,٦١٧	١٤	◆◆٠,٧٠٩	٢٠	◆◆٠,٧٦١
٣	◆◆٠,٨٠٨	٩	◆◆٠,٥٨٤	١٥	◆◆٠,٦٦١	٢١	◆◆٠,٧٣٣
٤	◆◆٠,٧٢١	١٠	◆◆٠,٨٢٧	١٦	◆◆٠,٧٤٧	٢٢	◆◆٠,٥٧٢
٤	◆◆٠,٦٨٨	١١	◆◆٠,٨٣٦	١٧	◆◆٠,٧٤٢	٢٣	◆◆٠,٥٨٦
٦	◆◆٠,٨١٨	١٢	◆◆٠,٦٦٥	١٨	◆◆٠,٧٤٨	٢٤	◆◆٠,٦٨٤

◆◆ احصائيا عند مستوى ٠,٠١ ◆ دال عند مستوي ٠,٠٥

يتضح من جدول(٣) صدق الاتساق الداخلي لمفردات الاختبار حيث تراوحت القيم ما بين (٠.٥٧٢ – ٠.٨٣٦) مما يعني أن الاختبار يتمتع بدرجة عالية من الاتساق الداخلي الذي يعني أن المفردات تشترك في قياس مفاهيم ترشيد الاستهلاك،مما يدل على صدق وتجانس مفردات الاختبار وصلاحيته للتطبيق.

• ثانياً: ثبات الأدوات:

تم التحقق من ثبات اختبار مفاهيم ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة، باستخدامامعامل الفا كرونباخ Alpha Cronbach، طريقة التجزئة النصفية Split-half بطريقتي معامل سبيرمان براون Spearman-Brown، جيوتمانGuttman.

جدول (٤) قيم معامل الثبات للاختبار

الاختبار	معامل الفا	سبيرمان براون	جيوتمان
مفاهيم ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة	٠.٨٠١	٠.٧٩٢	٠.٧٩٧

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الثبات: معامل ألفا، التجزئة النصفية بطريقتي سبيرمان براون، وجيوتمان دالة عند مستوى ٠.٠١ مما يدل على ثبات الاختبار.

- **مقياس سلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة [إعداد الباحثتان]**

تم إعداد المقياس بغرض قياس سلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة لذويالإعاقة السمعية، وذلك في ضوء التعريفات الإجرائية والبحوث والدراسات المرتبطة، وتم الاطلاع على العديد من الدراسات السابقة منها دراسة (منى عبد الوهاب، ٢٠٠٩)،(أسماء حسن، ٢٠١١)، (مروة محمد، ٢٠١٣)، (سحر نسيم، منال درويش، ٢٠١٥)، (سالم الغافري، ٢٠١٨)؛ واشتمل المقياس على ثلاثة محاور رئيسية وهي ترشيد استهلاك (الغذاء- المياه- الطاقة) في ضوء التنمية المستدامة، وتكون المقياس بصورته النهائية من (٣٨ عبارة)، موزعة علي الثلاثة محاور على التوالي(١٤-١٠-١٤) عبارة، وتم وضع مفتاح التصحيح الخاص بالمقياسوفقا لثلاث استجابات (دائما، أحيانا، نادرا)، وتم التصحيح في ضوء الأوزان المحددة للتقدير الثلاثي وهو (٣-٢-١) للعبارات الموجبة، و(١-٢-٣) للعبارات السالبة الصياغة، وبذلك تكون أعلى درجة (١١٤) وأقل درجة(٣٨).

- **حساب الشروط السيكومترية للمقياس**
- **أولاً: حساب الصدق:**

- صدق المحتوى(المحكمين): وذلك بعرض المقياس على (١٨) من المحكمين المتخصصين في إدارة المنزل، وتكنولوجيا التعليم، وعلم النفس والتربية الخاصة، لإبداء الرأي في مدى صحة ووضوح صياغة العبارات ومدى مناسبتها للغرض الذي وضعت من أجله، وقد أبدوا موافقتهم على عبارات المقياس بنسبة ٩٥٪ مع تعديل وحذف بعض العبارات في بعض المحاور، وقامت الباحثتان بالتعديلات المشار إليها، وبذلك أصبح المقياس قابل للتطبيق.
- صدق التكوين: تم تطبيق المقياس على عينة البحث الاستطلاعية (٢٠) طالبة، ومن ثم حساب الصدق بطريقة الاتساق الداخلي عن طريق إيجاد معامل الارتباط باستخدام معامل بيرسون.
- صدق الاتساق الداخلي: تم تطبيق المقياس على عينة البحث الاستطلاعية، وحساب صدق الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لكل محور(ترشيد استهلاك الغذاء في ضوء التنمية المستدامة- ترشيد استهلاك المياه في ضوء التنمية المستدامة- ترشيد استهلاك الطاقة في ضوء التنمية المستدامة) والدرجة الكلية للمقياس، والجدول (٥) يوضح ذلك:
- يتضح من نتائج الجدول (٥) أن مفردات مقياس سلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة لها علاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية بدرجة المحور التي تنتمي إليه وبالدرجة الكلية، مما يعني أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الاتساق الداخلي الذي يعني أن المفردات تشترك في قياس سلوك ترشيد الاستهلاك.

جدول (٥) قيم معاملات الارتباطبين درجة كل عبارةودرجة كل محور

م	الارتباط بترشيد استهلاك (الغذاء)	معامل الارتباط بالدرجة الكلية	م	الارتباط بترشيد استهلاك (المياه)	معامل الارتباط بالدرجة الكلية	م	الارتباط بترشيد استهلاك (الطاقة)	معامل الارتباط بالدرجة الكلية
١	◆◆٠,٧٠٥	◆◆٠,٧٥٣	١٥	◆◆٠,٧٧٩	◆◆٠,٧١١	٢٥	◆◆٠,٦٤١	◆◆٠,٦٦١
٢	◆◆٠,٦٧٢	◆◆٠,٧٠٨	١٦	◆◆٠,٧١٦	◆◆٠,٦٨٦	٢٦	◆◆٠,٦٨٢	◆◆٠,٦٨٤
٣	◆◆٠,٧٦١	◆◆٠,٦٩٢	١٧	◆◆٠,٦٨٦	◆◆٠,٧١٧	٢٧	◆◆٠,٧٧٨	◆◆٠,٧٠٩
٤	◆◆٠,٧٣٣	◆◆٠,٧٠٨	١٨	◆◆٠,٧٢٧	◆◆٠,٧١٢	٢٨	◆◆٠,٧٤٧	◆◆٠,٧٤٢
٤	◆◆٠,٧٠٥	◆◆٠,٧٥٩	١٩	◆◆٠,٧٢٢	◆◆٠,٦٩٨	٢٩	◆◆٠,٧٥٥	◆◆٠,٧٠٨
٦	◆◆٠,٦٨٥	◆◆٠,٧١٣	٢٠	◆◆٠,٧٢٣	◆◆٠,٧١٤	٣٠	◆◆٠,٧٤٨	◆◆٠,٧٢١
٧	◆◆٠,٦٦٥	◆◆٠,٦٦٨	٢١	◆◆٠,٧٣١	◆◆٠,٧٤٣	٣١	◆◆٠,٦٧٨	◆◆٠,٦٨٨
٨	◆◆٠,٤٥٩	◆◆٠,٥٣٥	٢٢	◆◆٠,٦٨٧	◆◆٠,٧١٢	٣٢	◆◆٠,٧٢٢	◆◆٠,٦٩٨
٩	◆◆٠,٦١٤	◆◆٠,٦١٧	٢٣	◆◆٠,٦٩٢	◆◆٠,٦٩٨	٣٣	◆◆٠,٧٢٣	◆◆٠,٧١٤
١٠	◆◆٠,٦١٤	◆◆٠,٦١٧	٢٤	◆◆٠,٧٢٧	◆◆٠,٧٢٢	٣٤	◆◆٠,٧٣١	◆◆٠,٧٤٣
١١	◆◆٠,٦٠٦	◆◆٠,٤٨٤				٣٥	◆◆٠,٧٦١	◆◆٠,٦٩٢
١٢	◆◆٠,٦٣١	◆◆٠,٤٨٤				٣٦	◆◆٠,٧٣٣	◆◆٠,٧٠٨
١٣	◆◆٠,٦١٤	◆◆٠,٦١٧				٣٧	◆◆٠,٧٠٥	◆◆٠,٧٥٩
١٤	◆◆٠,٦٠٦	◆◆٠,٤٨٤				٣٨	◆◆٠,٦٨٦	◆◆٠,٧١٧

◆◆ احصائيا عند مستوى ٠,٠١ ◆ دال عند مستوي ٠,٠٥

كما تم حساب معامل ارتباط "بيرسون" لحساب مصفوفة معاملات الارتباط بين درجات المحاور الفرعية والدرجة الكلية وقد تبين أن قيم معاملات الارتباط جميعها مرتفعة والجدول (٦) يوضح ذلك.

جدول (٦) مصفوفة ارتباط كل محور بالدرجة الكليةلمقياس سلوكيات ترشيد الاستهلاك

المحاور	ترشيد استهلاك الغذاء	ترشيد استهلاك المياه	ترشيد استهلاك الطاقة
المحور الأول: ترشيد استهلاك الغذاء	١		
المحور الثاني: ترشيد استهلاك المياه	◆◆٠.٧٢١	١	
المحور الثالث: ترشيد استهلاك الطاقة	◆◆٠.٧١٥	◆◆٠.٧٣١	١
مقياس ترشيد الاستهلاك ككل	◆◆٠.٧٠٩	◆◆٠.٧٢٨	◆◆٠.٧٥٤

◆◆ دالة احصائيا عند مستوى ٠.٠١

ويتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط بين درجات المحاور والدرجة الكلية للمقياس دالة عند مستوى (٠.٠١) مما يدل على أن المقياس بوجه عام يتمتع بدرجة عالية من الصدق وتجانس محاور المقياس.

- **ثانياً: ثبات المقياس:**

تم التحقق من ثبات مقياس سلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة باستخداممعامل ألفا كرونباخ Alpha Cronbach، طريقة التجزئة النصفية Split-half بطريقتي معادلة التصحيحلسبيرمان براون Spearman-Brown، جيوتمانGuttman.

جدول (٧) قيم معامل الثبات لمحاور مقياس سلوكيات ترشيد الاستهلاك

المحاور	معامل الفا	التجزئة النصفية	اسبيرمان براون	جيوتمان
المحور الأول: ترشيد استهلاك الغذاء	٠.٧٧١	٠.٧١٦	٠.٧٢	٠.٧٧١
المحور الثاني: ترشيد استهلاك المياه	٠.٧٨٣	٠.٧٢٢	٠.٧٢٨	٠.٧٨٣
المحور الثالث: ترشيد استهلاك الطاقة	٠.٧٧٥	٠.٧٦١	٠.٧٦٠	٠.٧٧٥
مقياس ترشيد الاستهلاك ككل	٠.٧٨٦	٠.٧٥٩	٠.٧٦١	٠.٧٨٦

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الثبات: معامل الفا، التجزئة النصفية بطريقتي سبيرمان براون، وجيوتمان دالة عند مستوى (٠.٠١) مما يدل على ثبات المقياس.

- **معالجات تجريبية باستخدام فيديوهات الموشن جرافيك [إعداد الباحثتان]**

إعداد المعالجات التجريبية: تم إعداد(١٢) فيديو موشن جرافيك (٦ فيديو للنمط المسطح "Flat"، ٦ فيديو لنمط السبورة البيضاء"White board") لتنمية مفاهيم وسلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة، كل نمط به (٣) فيديوهات لتنمية مفاهيم ترشيد الاستهلاك و(٣) فيديو لتنمية سلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة،تم إعدادهم وفق مجموعة من الخطوات الإجرائية والتي تتمثل في التالي:-

أ. الاطلاع علي الدراسات والبحوث السابقة:

حيث قامت الباحثتان بالاطلاع على البحوث والدراسات السابقة التي تناولت موضوع الموشن جرافيك وأثره على اكتساب المفاهيم والسلوكيات، ومن بين هذه الدراسات دراسة كلا (Monisha Kumar, MadihaJamil, 2019) (Badi, Zeki, Faris, 2013), Sarinastiti, Susanto, Mutammimah, (Çifçi, 2016), (Chilana, Odom, Jahanlou, 2021)، وقد تم تصميم المعالجات التجريبية وفق نمطي"Flat, White board" بهدف التعرف على أفضل نمط يمكن توظيفه مع الطلاب ذوي الإعاقة السمعية.

ب. الاستعانة بنتائج تطبيق الاختبار التحصيلي

لمفاهيم ترشيد الاستهلاك ونتائج مقياس سلوكيات ترشيد الاستهلاك فى ضوء التنمية المستدامة بمحاورها الثلاث (الغذاء-المياه-الطاقة)؛حيث تم من خلالهم التعرف على الاحتياجات المعلوماتية لدي الطالبات ذوي الإعاقة السمعية الخاصة بترشيد الاستهلاك والتي يترتب عليها سلوكيات استهلاك غير رشيدة، حيث اتضح من خلال إجابتهن عدم معرفتهن للكثير من مفاهيم وسلوكيات ترشيد الاستهلاك.

ج. تحديد الأهداف العامة للبرنامج:

الهدف العام للبرنامج هو"قياس أثر اختلاف نمطي الموشن جرافيك(المسطح- السبورة البيضاء) على تنمية مفاهيم وسلوكيات ترشيد

الاستهلاك فى ضوء التنمية المستدامة بمحاورها الثلاث (الغذاء-المياه-الطاقة) لذوي الإعاقة السمعية ومن خلال هذا الهدف تنبثق عدة أهداف أخرى تم صياغتها صياغة إجرائية واضحة، مع مراعاة شروط صياغة الأهداف التعليمية الجيدة، وتم تصنيف هذه الأهداف إلى أهداف معرفية، وأهداف مهارية، وأهداف وجدانية؛ وذلك لتشمل كل الجوانب المتعلقة بممارسات مفاهيم وسلوكيات ترشيد الإستهلاك، الموضحة بجلسات البرنامج بالجدول رقم (٩).

د. إعداد فيديوهات الموشن جرافيك:

تم إعداد (١٢) فيديو موشن جرافيك باستخدام النمط المسطح (٦) فيديوهات، ونمط السبورة البيضاء(٦) فيديوهات، كل نمط به (٣) فيديو لتنمية المفاهيم، و(٣) فيديو لتنمية سلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة.

ه.إعداد المحتوي العلمي للبرنامج:

في ضوء الأهداف والدراسات والبحوث السابقة التي تناولت موضوع ترشيد الإستهلاك وفي ضوء نتائج الاختبار التحصيلي ومقياس سلوكيات ترشيد الاستهلاك الذي تم تطبيقه علي عينة البحث قبلياً، تم تقسيم محتوي البرنامج باستخدام فيديوهات الموشن جرافيك إلى (٩) جلسات.

جدول (٨) موضوعات جلسات البرنامج ومحتوى فيديوهات الموشن جرافيك

الجلسة	الموضوعات	زمن الجلسة
الأولى	تعارف: (التعارف وإعطاء فكرة عامة عن المحتوى)	٣٠ دقيقة
الثانية	تطبيق أدوات البحث (القياس القبلي)	٣٠ق:إلكتروني
الثالثة	تنمية بعض مفاهيم ترشيد الاستهلاك فى ضوء التنمية المستدامة (التنمية المستدامة- ترشيد الاستهلاك- ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة- الوعي الاستهلاكي- سلوك المستهلك)	٤٥ دقيقة
الرابعة	تنمية بعض مفاهيم ترشيد الاستهلاك فى ضوء التنمية المستدامة (المستهلك-المستهلك الرشيد- الانفاق الاستهلاكى- حقوق المستهلك- واجبات المستهلك)	٤٥ دقيقة
الخامسة	تنمية بعض مفاهيم ترشيد الاستهلاك فى ضوء التنمية المستدامة (ترشيد استهلاك الغذاء في ضوء التنمية المستدامة- الغذاء الصحى المستدام- ترشيد استهلاك المياه فى ضوء التنمية المستدامة-هدر المياه- ترشيد استهلاك الطاقة	٤٥ دقيقة
السادسة	سلوكيات ترشيد استهلاك الغذاء فى ضوء التنمية المستدامة	٤٥ دقيقة
السابعة	سلوكيات ترشيد استهلاك الماء فى ضوء التنمية المستدامة	٤٥ دقيقة
الثامنه	سلوكيات ترشيد استهلاك الطاقة فى ضوء التنمية المستدامة	٤٥ دقيقة
التاسعة	تطبيق أدوات البحث (القياس البعدي) شكر وختام	٣٠ ق:إلكتروني

و. قياس صدق المحتوى:

تم حساب معامل صدق المعالجات التجريبية للبرنامج من خلال عرضهفي صورته الأولية على عدد (١٨) من الأساتذة المحكمين المتخصصين في إدارة المنزل، وتكنولوجيا التعليم، وعلم النفس والتربية الخاصة، للتعرف على مدى

ملائمة المعالجات التجريبيةللهدف الذي أعدت من أجله، وأيضاً صدق موضوعاته، وصحة صياغة أهدافه ومناسبتها المحتوى، ولخصائص عينة الدراسة التجريبية. واتفق المحكمين بنسبة ٩٠٪ على صحة محتوي المعالجات التجريبية ومناسبتها للهدف الذي أعدت من أجله، وقد أبدى المحكمون بعض الملاحظات العلمية التي أخذت بها الباحثتان مثل بعض الأخطاء في الصياغة وتغيير بعض الصور لعدم وضوحها وتغيير موقع وحجم بعض الرسومات المتحركة داخل الموشن جرافيك، وفي ضوء هذه الملاحظات ثم عمل التعديلات اللازمة وأصبحت المعالجات جاهزه للتطبيق على العينة الاستطلاعية.

ز. تطبيق التجربة الاستطلاعية:

وذلك بعد التأكد من صدق محتوي المعالجات التجريبية من قبل السادة المحكمين، قامت الباحثتان بتطبيق المعالجات التجريبية على عينة استطلاعية مكونة من (٢٠) طالبة بكلية التربية النوعية جامعة عين شمس، وذلك للتعرف على مدى وضوح فيديوهات الموشن جرافيك ووضوح الفيديوهات الخاصة بلغة الإشارة ومدى التفاعل معها، ووضوح ودقة المحتوي المعروض، واكتشاف أي مشكلات أثناء العرض ومعالجتها.

- **ح. تطبيق المعالجات التجريبية علي عينة البحث التجريبية:**
- **الفئة المستهدفة:**

بلغ عددها (٦٨) طالبة من ذوي الإعاقة السمعية، وهي نفس عينة الدراسة الأساسية؛ نظرا لتدني متوسط درجات العينة الأساسية في الإجابة على أدوات البحث، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين (مجموعة أ لقياس أثر النمط المسطح للموشن جرافيك وعددها (٣٤) طالبة- مجموعة ب لمعرفة أثر نمط السبورة البيضاء للموشن جرافيك) على تنمية المفاهيم والسلوكيات الخاصة بترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة وعددها (٣٤) طالبة.

- **المدى الزمني:**

استغرقت فترة التطبيق الميداني لأدوات البحث في صورتها النهائية خلال الفترة من منتصف شهر يوليو حتى نهاية شهر أغسطس من عام ٢٠٢١م. واستغرق البرنامج في تطبيقه (٩) جلسات بواقع يومي (السبت، الأربعاء) من كل إسبوع، وزمن كل جلسة (٤٥ دقيقة).

- **ط. تقييم البرنامج والمعالجات التجريبية للفيديوهات:**

تم تقييم علي ثلاث مراحل وهم:

- **التقييم القبلي [المبدئي]:**

تم إجراء التقييم القبلي علي عينة البحث التجريبية بتطبيق الاختبار التحصيلي لمفاهيم ترشيد الاستهلاك ومقياس سلوكيات ترشيد الاستهلاك فى ضوء التنمية المستدامة بمحاورها الثلاث (الغذاء-المياه-الطاقة) الوقوف علي مدي المعلومات لديهن وخبراتهن السابقة في هذه الجزئية.

- **التقييم البنائي "التكويني":**

استمر هذا التقييم طوال فترة تطبيق المعالجات التجريبية حيث يتم بعد نهاية كل جلسة من جلسات العرض، وذلك من خلال الأسئلة المرتبطة بكل جلسة.

- **التقييم البعدي [النهائي]:**

تم هذا التقييم من خلال إعادة تطبيق الاختبار التحصيلي لمفاهيم ترشيد الاستهلاك ومقياس سلوكيات ترشيد الاستهلاك فى ضوء التنمية المستدامة بمحاورها الثلاث (الغذاء-المياه-الطاقة) بعدياً علي الطالبات من خلال "google Forms" وذلك بهدف مقارنة النتائج القبلية والبعدية لقياس مدي التحسن والتطور الناتج من تطبيق المعالجات التجريبية.

جدول (٩) محتويالجلسات والأهداف الاجرائية والوسائل والأنشطة التعليمية في فيديوهات نمطي الموشن جرافيك (المسطح- السبورة البيضاء)

رقم الجلسة ومحتواها	الأهداف الإجرائية: في نهاية كل جلسة يجب أن تكون كل طالبة قادرة على أن:			استراتيجيات التدريس والوسائل التعليمية/الزمن	التقييم
	المعرفية	المعرفية المهارية	الوجدانية		
الجلسة الاولى ▪ تعارف وإعطاء فكرة عامة عن البرنامج وجلساته. ▪ الاتفاق على نظام سير الجلسات وتحديد موعد الجلسات القادمة.	-توضح أهمية موضوع البحث. -تحدد الهدف الرئيسي للجلسات. -تستنتج الموضوعات المتوقع شرحها في الجلسات القادمة.	-تتجاوب مع الباحثتان في الجلسة	-تظهر اهتماما بالتعرف على موضوعات الجلسات القادمة.	- المناقشة. - طرح الأسئلة. - العصف الذهني. • زمن الجلسة (٣٠ دقيقة)	• تقييم مبدئي في بداية الجلسة وذلك للتعرف على خلفيات الطالبات ومعلوماتهن حول موضوع البرنامج. • تقييم مستمر عن طريق طرح الأسئلة أثناء الجلسة. • تقييم نهائي بتلخيص أهم العناصر الأساسية في الجلسة من خلال استخلاصها من الطالبات ذوي الإعاقة السمعية.
الجلسة الثانية ▪ تطبيق أدوات البحث (القياس القبلي) عبر Google Forms		-تستوفي الأدوات في الوقت المخصص للجلسة الإلكترونية.	- تنتبه جيدا لتعليمات أدوات البحث. - تتعاون مع الباحثتان في الإجابه على أدوات البحث.	-الاستبانات من خلال Google Forms -المناقشة. • زمن الجلسة (٣٠ دقيقة)	عن طريق تطبيق أدوات البحث (القياس القبلي)
الجلسة الثالثة ▪ تنمية بعض مفاهيم ترشيد الاستهلاك في ضوءالتنميةالمستدامة وهي (التنمية المستدامة- ترشيد الاستهلاك-ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة- الوعي الاستهلاكي- سلوك المستهلك).	- توضح المقصود بالتنمية المستدامة بلغة الإشارة. - تعطي بعض الأمثلة عن ترشيد الاستهلاك. - تعرف ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة بلغة	- تستخدم مواردها الاستخدام الأمثل. - ترشد استهلاكها وفقاً لأهداف التنمية المستامة. - تميز بين الوعي الاستهلاكي وترشيد الاستهلاك.	- تنتبه جيدا للعرض الذي يوضحه فيديو الموشن جرافيك. - تظهر حماسا لحضور باقي الجلسات.	- فيديو الموشن جرافيك. - العصف الذهني - فيديو مترجم بلغة الإشارة. - المناقشة • زمن الجلسة (٤٥ دقيقة)	- وضحي المقصود بترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة؟

	الإشارة.				
الجلسة الرابعة تنمية بعض مفاهيم ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة (المستهلك-المستهلك الرشيد- الانفاق الاستهلاكي- حقوق المستهلك- واجبات المستهلك)	- تُعرف المستهلك الرشيد بلغة الإشارة. - تذكر ثلاثة من حقوق المستهلك بلغة الإشارة. - تعطي مثالين على واجبات المستهلك بلغة الإشارة. - توضح مفهوم الانفاق الاستهلاكي	- تقرأ البطاقة الارشادية الموجودة على السلع الغذائية. - تحسن عمليات الشراء في حدود موارها. - تعي لحقوقها في جميع مجالات الاستهلاك.	- تتابع باهتمام فيديو الموشن جرافيك الخاص بموضوع البحث. - تشارك زميلاتها في الإجابة على أسئلة التقييم.	- فيديو الموشن جرافيك. - فيديو لغة الإشارة. - المناقشة. - طرح الأسئلة. • زمن الجلسة (٤٥ دقيقة)	- اذكري ثلاثة حقوق من حقوقالمستهلك؟ - يجب قراءة .....قبل عملية شراء السلع الغذائية.
الجلسة الخامسة تنمية بعض مفاهيم ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة (ترشيد استهلاك الغذاءفي ضوء التنمية المستدامة-الغذاء الصحي المستدام- ترشيد استهلاك المياة في ضوء التنمية المستدامة-هدر المياه- ترشيد استهلاك الطاقة.	- توضح المقصود بترشيد استهلاك الغذاء في ضوء التنمية المستدامة بلغة الإشارة. - تُعطي ثلاثة أمثلة على هدر المياه بلغة الإشارة. - تستنتج المقصود بترشيد استهلاك الطاقة في ضوء التنمية المستدامة بلغة الإشارة.	- ترشد استهلاكها أثناء تناول الأطعمة. - تهتم بمعرفة تاريخ صلاحية السلع. - تتناول غذاء صحي مستدام. - ترشد استهلاك المياه.	- تتابع باهتمام الموشن جرافيك الخاص بموضوع البحث. - تبدي اهتماماً بموضوع البحث.	- فيديو الموشن جرافيك. - فيديو لغة الإشارة. - المناقشة. - طرح الأسئلة. - العصف الذهني. • زمن الجلسة (٤٥ دقيقة)	-أعطي ثلاثة أمثلة على هدر المياه؟ - ما المقصود بالغذاء الصحي المستدام؟
الجلسة السادسة سلوكيات ترشيد استهلاك الغذاء في ضوء التنمية المستدامة	- توضح أهمية ترشيد استهلاك الغذاء. - تتعامل مع الاعلانات بوعي.	- تتناول الغذاء الصحي المستدام. - تقلل الاسراف ليتماشى مع أهداف التنمية المستدامة. - تحدد الأطعمة المطلوب شرائها قبل النزول للشراء. - تختار الأطعمة التي تتناسب مع مصروفها الشخصي. - تشتري الوجبات الغذائية الصحية. - تميز بين الغذاء الصحي المستدام والغذاء الغير صحي. - تشتري الأطعمة وفقا لاحتياجاتها. - تتجنب شراء الوجبات	- تنتبه جيدا لعرض الموشن جرافيك. - تشارك في المناقشة حول موضوع ترشيد استهلاك الغذاء في ضوء التنمية المستدامة.	- فيديو الموشن جرافيك. - فيديو لغة الإشارة. - المناقشة. - طرح الأسئلة. - العصف الذهني. • زمن الجلسة (٤٥ دقيقة)	-اذكري أربع سلوكيات لترشيد استهلاك الغذاء في ضوء التنمية المستدامة؟

			الجاهزة. - تخزن الطعام بطريقة صحيحة. - تبتكر أصناف جديدة من بقايا الأطعمة		
الجلسة السابعة سلوكيات ترشيد استهلاك المياه في ضوء التنمية المستدامة	- تشرح المقصود بترشيد استهلاك المياه.	- تتبع بعض سلوكيات ترشيد استهلاك المياة. - تستغرق وقت قصير عند الاستحمام. - تستعين بكوب من المياه عند غسل أسنانها. - تغلق صنبور المياة جيدا بعد الانتهاء من الاستخدام.	- تنتبه جيدا لعرض الموشن جرافيك. - تشارك في المناقشة حول موضوع ترشيد استهلاك الغذاء في ضوء التنمية المستدامة.	- فيديو الموشن جرافيك. - فيديو لغة الإشارة. - المناقشة. - طرح الأسئلة. - العصف الذهني. • زمن الجلسة (٤٥ دقيقة)	أذكري أربع سلوكيات لترشيد استهلاك الغذاء في ضوء التنمية المستدامة؟
الجلسة الثامنة سلوكيات ترشيد استهلاك الطاقة في ضوء التنمية المستدامة.	- تعطي مثال علي ترشيد استهلاك الطاقة	- تعتمد على ضوء الشمس بدلا من إنارة المصابيح صباحا. - تغلق المصابيح عند مغادرة الحجرة فورا. - تنزع الفيش الكهربائية عند الانتهاء من استخدام الأجهزة الكهربائية. - تغلق الراوتر عند الانتهاء من استخدام الانترنت. - تقلل استخدامها للمكيف. - تغلق جميع النوافذ عند تشغيل المكيف إذا لزم الأمر. - تفتح باب الثلاجة عند الضرورة فقط. - تستخدم مصباح ذات إنارة ضعيفه عند النوم.	- تتابع باهتمام فيديو الموشن جرافيك الخاص بموضوع البحث. - تشارك زميلاتها في الإجابة على أسئلة التقييم.	- فيديو الموشن جرافيك. - فيديو لغة الإشارة. - المناقشة. - طرح الأسئلة. - العصف الذهني. • زمن الجلسة (٤٥ دقيقة)	أذكري أربع سلوكيات لترشيد استهلاك الغذاء في ضوء التنمية المستدامة؟
- الجلسة التاسعة - تطبيق أدوات البحث (القياس البعدي) - شكر وختام		- تستوفي الأدوات في الوقت المخصص للجلسة	- تنتبه جيداً لتعليمات أدوات البحث. - تتعاون مع الباحثة في الاجابة على أدوات البحث.	- الاستبانات من خلال Google Forms. - المناقشة. - زمن الجلسة (٣٠ دقيقة)	تلخيص أهم العناصر الأساسية في الجلسة من خلال استخلاصها من الطالبات ذوي الإعاقة السمعية. تطبيق ادوات البحث (القياس البعدي).

• إجراء التحليلات الإحصائية:

تم إجراء المعالجات الإحصائية التالية : حساب التكرارات والنسب والمتوسطات والانحرافات المعيارية لمتغيرات الدراسة، ٢- معاملات الارتباط بين متغيرات الدراسة بطريقة اختبار بيرسون، ٣- حساب معامل الصدق إحصائيا باستخدام معامل الارتباط للاتساق الداخلي Internal consistency لأدوات البحث، ٤- حساب معاملات الثبات بطرق ألفا كرونباخ Alfa-Cronbach والتجزئة النصفية Split-half بطريقتي معامل سبيرمان براون Spearman-Brown، جيوتمان Guttman، ٥- تحليل التباين الأحادي One Way ANOVA باستخدام F- test لإيجاد دلالة الفروق في محاور المقياس وفقا لمتغيرات البحث، ٦- اختبار شيفية للمقارنات المتعددة، ٧- اختبار "T-Test" لعينتين مستقلتين Independent Samples T test لإيجاد دلالة الفروق بين متوسطي درجات مجموعتي البحث المتساويتين في تنمية سلوكيات ترشيد الاستهلاك. ٨-مصفوفة الارتباط لإيجاد العلاقة بين المتغيرات، ٩- الأهمية النسبية١٠- جداول تحديد الوزن النسبي.

• النتائج ومناقشتها:

• أولا: النتائج الوصفية: وصف عينة البحث

جدول (١٠) توزيع أفراد العينة وفقا للخصائص الاجتماعية والإقتصادية (ن = ٦٨)

الفرقة	العدد	النسبة٪	٥- عمل الأب	العدد	النسبة٪
الأولى	٢٠	٢٩.٤٪	متوفي	٦	٨.٨٪
الثانية	٣٠	٤٤.١٪	خاص	٨	١١.٨٪
الثالثة	١٤	٢٠.٦٪	حكومى	١٦	٢٣.٥٪
الرابعة	٤	٥.٩٪	حر	٢٥	٣٦.٨٪
الاجمالى	٦٨	١٠٠٪	معاش	١٣	١٩.١٪
			الاجمالى	٦٨	١٠٠٪
السن	العدد	النسبة٪	٦- تعليم الأم	العدد	النسبة٪
١٩	١٠	١٤.٧٪	شهادات منخفضة	١٥	٢٢.١٪
٢٠	١٧	٢٥٪	شهادات متوسطة	٣٧	٥٤.٤٪
٢١	٢٠	٢٩.٤٪	شهادات عليا	١٦	٢٣.٥٪
٢٢	١٠	١٤.٧٪	الاجمالى	٦٨	١٠٠٪
٢٣	١١	١٦.٢٪			
الاجمالى	٦٨	١٠٠٪			
٣-الترتيب بين الاخوة	العدد	النسبة٪	٧-تعليم الأب	العدد	النسبة٪
الأول	٢٧	٣٩.٧٪	شهادات منخفضة	٢١	٣٠.٩٪
الثانى	١٦	٢٣.٥٪	شهادات متوسطة	٣٢	٤٧٪
الثالث	١٤	٢٠.٦٪	شهادات عليا	١٥	٢٢.١٪
الأخير	١١	١٦.٢٪	الاجمالى	٦٨	١٠٠٪
الاجمالى	٦٨	١٠٠٪			
٤-عمل الأم	العدد	النسبة٪	٨-مستوى الدخل	العدد	النسبة٪
لا تعمل	٥٨	٨٥.٣٪	أقل من ٤٠٠٠ج	٣٢	٤٧٪
تعمل	١٠	١٤.٧٪	٤٠٠٠ج< ٨٠٠٠ج	٢٦	٣٨.٢٪
الاجمالى	٦٨	١٠٠٪	٨٠٠٠ج فأكثر	١٠	١٤.٧٪
			الاجمالى	٦٨	١٠٠٪

يتضح من جدول (١٠) أن ٣٠ من طالبات عينة البحث مقيدات بالفرقة الثانية بنسبة ٤٤.١٪، يليهم ٢٠ من طالبات عينة البحث مقيدات بالفرقة الأولى بنسبة ٢٩.٤٪، ويليهم ٤ من طالبات عينة البحث مقيدات بالفرقة الثالثة بنسبة ٢٠.٦٪، ثم يأتي في المرتبة الأخيرة ٤ من طالبات عينة البحث مقيدات بالفرقة الرابعة بنسبة ٥.٩٪.

كما يتضح أن ٢٠ من طالبات عينة البحث لديهن ٢١ عام بنسبة ٢٩.٤٪، يليهم ١٧ من طالبات عينة البحث لديهن ٢٠ عام بنسبة ٢٥٪،يليهم عدد ١١ من طالبات عينة البحث لديهن ٢٣ عام بنسبة ١٦.٢٪، وأخيرا عدد ١٠ من طالبات عينة البحث لديهن ٢٢ عام بنسبة ١٤.٧٪، وبالمثل عدد ١٠ من طالبات عينة البحث لديهن ١٩ عام بنسبة (١٤.٧ ٪).

كما يتضح من الجدول أن عدد ٢٧ من طالبات عينة البحث ترتيبهم الأول بين الأخوة وكانت نسبتهم(٣٩.٧٪)، ويليهم عدد ١٦ من طالبات عينة البحث ترتيبهم الثاني بين الأخوة وكانت نسبتهم (٢٣.٥٪)، ويليهم عدد ١٤ من طالبات عينة البحث ترتيبهم الثالث بين الأخوة وكانت نسبتهم (٢٠.٦٪)، وبالمرتبة الأخيرة عدد ١١ من طالبات عينة البحث ترتيبهم الأخير بين الأخوة وكانت نسبتهم (١٦.٢٪).

أما أمهات عينة البحث فكان عدد الأمهات غير العاملات ٥٨ أم بنسبة (٨٥.٣٪)، وعدد أمهات عينة البحث العاملات ١٠ وكانت نسبتهن(١٤.٧٪).

ويتضح أن عدد ٢٥ أب لعينة البحث يعمل بعمل حر بنسبة (٣٦.٨٪)، عدد ١٦ أب لعينة البحث يعمل بعمل حكومي بنسبة (٢٣.٥٪)، ويليهم عدد ١٣ أب لعينة البحث على المعاش بنسبة (١٩.١٪)، وفي امرتبة الأخيرة عدد ٦ أب لعينة البحث متوفي بنسبة (٨.٨٪).

كما يتضح من الجدول أن ٣٧ أملعينة البحث حاصلات علي شهادة متوسطة بنسبة ٥٤.٤٪ ، يليهم ١٦ أملعينة البحث حاصلات على شهادة عليا بنسبة ٢٣.٥٪ ، ثم يأتي في المرتبة الثالثة ١٥ أملعينة البحث حاصلات على شهادة منخفضة بنسبة ٢٢.١٪.

ويتضح أن ٣٢ أب لعينة البحث حاصلين علي شهادة متوسطة بنسبة ٤٧٪ ، يليهم ٢١ أب لعينة البحث حاصلين على شهادة منخفضة بنسبة ٣٠.٩٪ ، ثم يأتي في المرتبة الثالثة ١٥ أب لعينة البحث حاصلين على شهادة عليا بنسبة ٢٢.١٪.

أما عن مستوى الدخل الشهري للأسرة فعدد ٣٢ من أسر طالبات عينة البحث دخلهم الشهري أقل من ٢٠٠٠ج بنسبة (٤٧٪)، ويليهم ٢٦ من أسر طالبات

عينة البحث دخلهم الشهري يتراوح بين ٢٠٠٠- ٤٠٠٠ج بنسبة (٣٨.٢٪)، وفي المرتبة الأخيرة عدد ١٠ من أسر طالبات عينة البحث دخلهم الشهري يتراوح بين ٤٠٠٠-٨٠٠٠ج بنسبة (١٤.٧٪)، ووفقا لاحصائيات الجهاز المركزي للتعبئة االعامة والاحصاء، ٢٠١٩ بأن مستوى الدخل المنخفض أقل من ٤٠٠٠ج؛ لذلك فيكون عدد ٥٨ من أسر طالبات عينة البحث مستوى دخلهم منخفض، و١٠ من أسر طالبات عينة البحث مستوى الدخل لديهم متوسط.

• تختلف الأوزان النسبية لأولوية محاور سلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة مع ذويالإعاقة السمعية

يوضح جدول (١١) الوزن النسبي لمحاور مقياس سلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة مع ذوي الإعاقة السمعية (ن = ٦٨)

المحاور	الوزن النسبي	النسبة المئوية٪	الترتيب
ترشيد استهلاك الغذاء	٣٤.١	٣٦.٠٢٪	الثاني
ترشيد استهلاك المياه	٢٤.٦	٢٥.٩٥٪	الثالث
ترشيد استهلاك الطاقة	٣٦.١	٣٨.٠٣٪	الأول
المقياس ككل	٩٤.٨	١٠٠٪	

يتضح من جدول (١١) أن سلوكيات ترشيد الاستهلاك الأكثر شيوعا بين عينة البحث كانت في المرتبة الأولى سلوكيات ترشيد استهلاك الطاقة بنسبة ٣٨.٠٣٪، يليها في المرتبة الثانيةسلوكيات ترشيد استهلاك الغذاء بنسبة ٣٦.٠٢٪، يليها في المرتبة الثالثةسلوكيات ترشيد استهلاك المياه بنسبة ٢٥.٩٥٪، وترجع الباحثتان ذلكإلى ضعف الاهتمام بتنمية سلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة لذويالإعاقة السمعية، وبسبب صعوبة استيعاب المفاهيم الخاصة بترشيد الاستهلاك التي بدورها تساعد على تنمية سلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة، وترى الباحثتان أن هذه النتائج مشجعه لبذل الجهد اللازم نحو تنمية مفاهيم وسلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة باستخدام نمطي الموشن جرافيك.

• ثانياً: النتائج في ضوء الفروض

• الفرض الأول:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات عينة البحث في مقياسسلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة وفقا للمتغيرات الديموجرافية لهم (الفرقة الدراسية، عمل الأم، وظيفة الأب،المستوى التعليمي للأب، المستوى التعليمي للأم، متوسط دخل الأسرة).

• ١/١ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات عينة البحث في مقياس سلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة وفقاً لمتغير [الفرقة الدراسية].

جدول (١٢) تحليل التباين لدراسة الفروق بين طالبات عينة البحث في سلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة وفقا لمتغير (الفرقة الدراسية) (ن=٦٨)

الفرقة الدراسية	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوي الدلالة
بين المجموعات	٧٢.١٠	٣	٢٤.٠٣٣	٠.٣٧٧	غير دال
داخل المجموعات	٤٠٧٨.٤٢	٦٤	٦٣.٧٢٥		
الكلي	٤١٥٠.٥٢	٦٧			

تبين من جدول (١٢) عدم وجود فروق ذات دلالةٍ احصائية في سلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنميةٍ المستدامة وفقا لمتغير الفرقة الدراسية حيث قيمة (ف) غير دالة إحصائيا، وترجع الباحثتان ذلك إلى تقارب الفرق الدراسية لطالبات عينة البحث؛ فيوجد أكثر من (٧٣٪) من طالبات عينة البحث مقيدين بالفرقةٍ الأولي والثانية، ولذلك تبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية وفقا للفرق الدراسية، واختلفت نتائج هذه الدراسة مع دراسة (رشيدة أبو النصر، ٢٠٠٧) التي أوضحت وجود فروق ذات دلالة احصائية في ترشيد الاستهلاك وفقا للفرقة الدراسية لصالح الفرقة الرابعة، وترجع الباحثتان ذلك لاختلاف توزيع عينة البحث علي الفرق الدراسية المختلفة في الدراستين.

• ٢/ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات عينة البحث في مقياس سلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة وفقاًلمتغير عمل الأم.

جدول (١٣) الفروق في متوسط درجات طالبات عينة البحث في مقياس سلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة وفقالمتغير عمل الأم (ن=٦٨)

عمل الأم	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت	درجة الحرية	الدلالة الاحصائية
لا تعمل	٥٨	٩٤.٧٦	٧.٨٩	٠.١٢٦	٦٦	غير دالة احصائيا
تعمل	١٠	٩٥.١٠	٨.١٤			

تبين من جدول (١٢) عدم وجود فروق دالة احصائيا في سلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوءٍ التنمية المستدامة وفقا لمتغير عمل الأم حيث قيمة ت غير دالة إحصائيا،وتعتقد الباحثتان أن هذه النتيجة تكاد تكون واقعية ومنطقية وذلك لأن أكثر من (٨٥٪) من أمهات عينة البحثٍ غير عاملات مما أدى لعدم وجود فروق في متوسط درجات عينة البحث وفقًا لمتغير عمل الأم، وتتفق نتائج الدراسة في عدم وجود فروق دالة إحصائيا في الدرجة الكلية على مقياس ترشيد الاستهلاك ترجع إلى الحالة المهنية للأم مع دٍراسة (سناء علي، ٢٠١٨)، (شيماء أحمد، ٢٠١٨)، واختلفت مع نتائج دراسة كلا من (عبير الدويك، ٢٠١١)، و(شيرين محفوظ، ٢٠١٤) حيث أوضحوا فروق بين متوسطات درجات عينة البحث في السلوك الاستهلاكي لصالح ربات الأسرغير العاملات، بينما أووضحت نتائج دراسة (نجلاء الحلبي، ٢٠٠٩)، (سيف المعمري،

٢٠١٤) أن الفروق لصالح الأمهات العاملات نتيجة خبرتها وزيادة الأعباء وتحمل مسؤوليات الأسرة، ولكن في هذا البحث نسبة الأمهات العاملات (١٥٪)، ولذلك تبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية وفقا لعمل الأم.

- **١/٣ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات عينة البحث في مقياس سلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة وفقاً لمتغير وظيفة الأب.**

جدول (١٤) تحليل التباين لدراسة الفروق في سلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة وفقا لمتغير وظيفة الأب (ن=٦٨)

وظيفة الأب	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوي الدلالة
بين المجموعات	٣٤٩.٣٤	٤	٨٧.٣٣٥	١.٤٤٧	غير دال
داخل المجموعات	٣٨٠١.١٨	٦٣	٦٠.٣٣٦		
الكلي	٤١٥٠.٥٢	٦٧			

تبين من جدول (١٤) عدم وجود فروق دالة احصائيا في سلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة وفقا لمتغير وظيفة الأب حيث قيمة (ف) غير دالة إحصائيا، وترجع الباحثتان ذلك إلى افتقاد الأباء القدرة على تنمية سلوكيات ترشيد الاستهلاك لدى أبنائهم نظرا لانشغالهم الدائم في العمل معظم الوقت وبالتالي فإن وظيفة الأب باختلافها لاتسهم بإحداث أي اختلاف في سلوكيات ترشيد الاستهلاك لدي الطالبات ذوي الإعاقة السمعية (عينة البحث الأساسية)، واتفقت هذه النتيجة مع دراسة منى عبد الوهاب(٢٠٠٩)، والتى أوضحت أن المستوي المهني للأب باختلافه ليس له تأثير على سلوكيات ترشيد الأبناء، وهذا اختلف مع دراسة كلا من فاطمة حلمي(٢٠٠٦)، سناء النجار(٢٠١٠)، أسماء حسن (٢٠١١)، والتي فسرت أن ارتفاع المستوى المهني للوالدين يساهم في رفع مستوي الأبناء في القرارات الاقتصادية.

- **١/٤ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات عينة البحث في مقياس سلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة وفقاً لمتغير المستوي التعليمي للأب**

جدول (١٥) تحليل التباين لدراسة الفروق في سلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة وفقا لمتغير (المستوي التعليمي للأب) (ن=٦٨)

المستوي التعليمي للأب	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوي الدلالة
بين المجموعات	٧٥٥.٣٥	٢	٣٧٧.٦٨	٧.٢٣	دال عند مستوي ٠.٠١
داخل المجموعات	٣٣٩٥.١٦	٦٥	٥٢.٢٣		
الكلي	٤١٥٠.٥٢	٦٧			

تبين من جدول (١٥) وجود فروق دالة إحصائيا في سلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة وفقا لمتغير المستوي التعليمي للأب

حيث قيمة ف دالة إحصائيا عند مستوي ٠.٠١، ولمعرفة مصدر الفروق تم حساب المتوسطات الحسابية والاعتماد علي اختبار شيفية لدراسة اتجاه الفروق بين مجموعات البحث .

جدول (١٦) اختبار شيفية لتحديد اتجاه الفروق بين المجموعات طبقا لمتغير المستوي التعليمي للأب.

المستوي التعليمي للأب	ع	المجموعة الأقل	المجموعة الأكثر
(منخفض)ابتدائي/عدادي	٢١	٩١.٠٥	
(متوسط) تعليم متوسط	٣٢	٩٤.٦٩	
(مرتفع) جامعي/ دراسات عليا	١٥		١٠٠.٣٣

حيث تبين أنه توجد فروق دالة احصائيا في سلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة وفقا لمتغير(المستوي التعليمي للأب) لصالح مستوي التعليم الأعلى (الجامعي)، وترجع الباحثتان ذلكإلى أن ارتفاع المستوى التعليمي للأب يتبعه ارتفاع في المستوى الثقافي حيث زادت معرفته بسلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة، فاكتسب المعلومات اللازمة عن الغذاء الصحي المستدام وترشيد استهلاك الغذاء والماء والطاقة للحفاظ عليهم ولكي ينتفع بهم الأجيال القادمة وبالتالي عند ممارسته لسلوكيات ترشيد الاستهلاك تنتقل هذه السلوكيات إلى أبنائه، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة فاطمة حلمي(٢٠٠٦)، سناء النجار(٢٠١٠) فأشارت هذه الدراسات لوجود علاقة ارتباطية موجبة بين المستوى التعليمي للوالدين ومستوى وعي الأبناء بسلوكيات الاستهلاك، ولكن تختلف هذه الدراسة مع منى عبد الوهاب (٢٠٠٩) التي أوضحت أن المستويات التعليمية المختلفة للأباء لا تؤثر على سلوكيات الاستهلاك.

- **٥/ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات عينة البحث في مقياس سلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة وفقاً للمستوي التعليمي للأم.**

جدول (١٧) تحليل التباين لدراسة الفروق في سلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة وفقا لمتغير (المستوي التعليمي للأم) (ن=٦٨)

المستوي التعليمي للأم	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوي الدلالة
بين المجموعات	٦٤٧.٨٥	٢.٠٠	٣٢٣.٩٢	٦.٠١	دال عند مستوي ٠.٠١
داخل المجموعات	٣٥٠٢.٦٧	٦٥.٠٠	٥٣.٨٩		
الكلي	٤١٥٠.٥١	٦٧.٠٠			

تبين من جدول (١٧) وجود فروق دالة احصائيا في سلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة وفقا لمتغير المستوي التعليمي للأم حيث قيمة ف دالة إحصائيا عند مستوي ٠.٠١ ولمعرفة مصدر الفروق تم حساب المتوسطات الحسابية والاعتماد علي اختبار شيفية لدراسة اتجاه الفروق بين مجموعات البحث.

جدول (١٨) اختبار شيفية لتحديد اتجاه الفروق بين المجموعات طبقا لمتغير المستوي التعليمي للأم.

المستوي التعليمي للأم		المجموعة الأقل	المجموعة الأكثر
(منخفض)ابتدائي/عدادي	١٥	٩١.٧٣	
(متوسط) تعليم متوسط	٣٧	٩٣.٧٣	
(مرتفع) جامعي	١٦		١٠٠.١٩

حيث تبين انه توجد فروق دالة احصائيا في سلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة وفقا لمتغير (المستوي التعليمي للأم) لصالح مستوي التعليم الأعلي (الجامعي)، وهذا يعني أن أمهات طالبات عينة البحث اللاتي لديهن مستوي تعليم مرتفع أعلي في التأثير على سلوكيات ترشيد الاستهلاك لدى بناتهن، من نظائرهن اللاتي ينتمين لمستوى تعليم متوسط ومنخفض، وقد يرجع ذلك إلى أن الأم ذات المستوى التعليمي الأعلي اكسبت ابنتها العديد من المعارف والمعلومات والسلوكيات الخاصة بترشيد الاستهلاك كما تعلمت من مؤهلاتها الدراسة، أو اطلاعها على الدراسات الحديثة عن ترشيد الاستهلاك التي أدت لزيادة وعيها بسلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة ونقلها لابنتها، وتتفق هذه النتيجة مع ما أسفرت عنه دراسة سارة نجدي (٢٠١٩) التي أسفرت عن أن بارتفاع المستوي التعليمي للأم تتبني الأسرة النمط الاستهلاكي الرشيد، ودراسة حصة السميط (٢٠١٤)، ودراسة نجلاء الحلبي(٢٠٠٩)، وزينب عبد الصمد (٢٠٠٧) التي أشارت إلى أن المستوي التعليمي المرتفع يزيد من السلوك الاستهلاكي الرشيد، بينما أظهرت نتائج دراسة وفاء علي (٢٠١٢) أن الأمهات المتعلمات تعليم جامعي هم أكثر إنفاقا واستهلاكا، ولكن دراسة منار عبد الرحمن وماجده إمام (٢٠٠٥) أوضحت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين السلوك الاستهلاكي لربات الأسر حسب المستوى التعليمي للأم.

• ١/٦٠ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات عينة البحث في مقياس سلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة وفقاً لمتغير متوسط دخل الأسرة.

جدول (١٩) تحليل التباين لدراسة الفروق في سلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة وفقا لمتغير متوسط دخل الأسرة(ن=٦٨)

متوسط دخل الأسرة	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوي الدلالة
بين المجموعات	٧٧٠.٢٧	٢.٠٠	٣٨٥.١٣	٧.٤١	دال عند مستوي ٠.٠١
داخل المجموعات	٣٣٨٠.٢٥	٦٥.٠٠	٥٢.٠٠		
الكلي	٤١٥٠.٥١	٦٧.٠٠			

تبين من جدول (١٩) وجود فروق دالة احصائيا في سلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة وفقا لمتغير متوسط دخل الأسرة حيث قيمة ف دالة إحصائيا عند مستوي ٠.٠١ ولمعرفة مصدر الفروق تم حساب المتوسطات الحسابية والاعتماد علي اختبار شيفية لدراسة اتجاه الفروق بين مجموعات البحث.

جدول (٢٠) اختبار شيفية لتحديد اتجاه الفروق بين المجموعات طبقا مستوي دخل الأسرة.

مستوي دخل الأسرة		المجموعة الأقل	المجموعة الأكثر
مرتفع (٨٠٠٠-فاكثر)	١٠	٨٩.١٠	
متوسط (٤٠٠٠- ٨٠٠٠)	٢٦	٩٢.٩٢	٩٢.٩٢
منخفض(اقل من ٤٠٠٠)	٣٢		٩٨.١٣

حيث تبين انه توجد فروق دالة احصائيا في سلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة وفقا لمتغير (متوسط دخل الأسرة) لصالح الدخل المنخفض، وقد يرجع ذلك إلى أنه كلما ارتفع دخل الأسرة كلما زاد التوسع في الاستهلاك وتعددت احتياجات ومتطلبات الإنسان، وتدنت سلوكيات ترشيد الاستهلاك، والعكس بأنه كلما انخفض دخل الأسرة كلما استدعي هذا إدارة حكيمة لهذا الدخل وممارسة سلوكيات ترشيد الاستهلاك، وهذا ما أوضحته نظرية الدخل المطلق لكينز حيث اعتمدت على فرضية وجود علاقة بين الدخل والاستهلاك وأن الدخل من أكثر العوامل أهمية بالتأثير الطردي على الاستهلاك المتزايد، واتفقت نتائج الدراسة الحالية مع دراسة هيام عبد المنعم، ومروى أنور (٢٠١٥)، مها شهاب (٢٠١٤)، وشيرين محفوظ(٢٠١٤) حيث أسفرت نتائج دراساتهم عن أنه كلما زاد الدخل الأسري كلما زاد الاستهلاك، واختلفت مع دراسةٍ شيماء أحمد (٢٠١٨)؛ حيث أوضحت الدراسة عدم وجود تباين دال إحصائيا في لسلوكٍ الاستهلاكي تبعا لدخل الأسرة، وبذلك يتحقق صحة الفرض الأول جزئيا.

- **الفرض الثاني:**
- **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطالبات ذويالإعاقة السمعية [المجموعة الأولى] باستخدام النمط المسطح للموشن جرافيك على تنمية مفاهيم ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي**

ولقياس صحة هذا الفرض تم وصف وتلخيص بيانات البحث بحساب (المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري) لدرجات المجموعة الأولي (النمط المسطح) في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مفاهيم ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامةوللتحقق من الدلالة الإحصائية للفرق بين المتوسطين عند مستوى (٠.٠٥) تم استخدام اختبار(ت) للمجموعتين المترابطتين (مجموعة واحدة: تطبيق متكرر)، وبتطبيق اختبار(ت) لفرق المتوسطين اتضح ما يلي:

جدول(٢١) الإحصاءات الوصفية لدرجات التطبيقين لاختبار مفاهيم ترشيد الاستهلاك. (ن= ٣٤)

التطبيقين	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	فرق المتوسطين	الانحراف المعياري للفروق	قيمة ت	درجة الحرية	مستوي الدلالة
البعدي	٣٤	٢٠.٢١	١.٧٥	٩.١٨	٤.٠٢	١٣.٣٢	٣٣	دال عند مستوي ٠.٠١
القبلي	٣٤	١١.٠٣	٣.١٠					

يتضح من الجدول أعلاه أن متوسط درجات التطبيق البعدي بلغت (٢٠.٢١) ، وهو أعلي من المتوسط الحسابي لدرجات التطبيق القبلي الذي بلغ (١١.٠٣) درجة مما يدل علي وجود فرق بين متوسطي درجات التطبيقين كما يتضح من الجدول السابق أن قيمة " ت " المحسوبة (١٣.٣٢) تجاوزت قيمة " ت " الجدولية عند درجة حرية (٣٣) ومستوى دلالة (٠.٠١) مما يدل على وجود فرق حقيقي بين متوسطي درجات التطبيقين لصالح التطبيق البعدي (ذا المتوسط الأكبر)، مما يدل على وجود أثر إيجابي لاستخدام النمط المسطح للموشن جرافيك على تنمية مفاهيم ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة، وترجع الباحثتان ذلك إلى أن النمط المسطح للموشن جرافيك بطبيعته يعمل على استثارة انتباه الطلاب، وذلك لما يمتلكه من عناصر الصورة والحركة والألوان والصوت، ويتميز بتنوع ديناميكي حيوي ومباشر بشكل مماثل من الرسوم المتحركة في عملية السرد، مما يُمكن متلقي المعلومات من فهمها(Lu Geng, 2016, 761)، وهذا ما أكدته دراسة كلا من خالد ابن حمد (٢٠١٢) محمد شلتوت (٢٠١٤) من حيث فاعلية الموشن جرافيك في تنمية المفاهيم والتحصيل لدى الطلاب، و ما أشارت إليه نتائج دراسة كلا من (Monisha Kumar, MadihaJamil, 2019)؛ (Badi, Zeki, Faris, 2013)، (Sarinastiti, Susanto, Mutammimah, 2016), (Çifçi, 2016) كما يوجد عديد من نظريات التعلم التي تدعم الخصائص التي يتمتع بها الموشن جرافيك "Motion Graphics" والتي يمكن الاستفادة منها في عملية التعلم ومن بين هذه النظريات "نظرية معالجة المعلومات Social Information Processing Theory"، نظرية الكفاءة المعرفية للوسائط" Cognitive Efficiency Theory"، وبالتالي تم قبول الفرض البديل الذي ينص علي وجود فروق لصالح التطبيق البعدي وبذلك يتحقق الفرض الثاني.

- **الفرض الثالث :توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات ذويالإعاقة السمعية [المجموعة الثانية] باستخدام النمط السبورة البيضاء للموشن جرافيك على تنمية مفاهيم ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي.**

ولقياس صحة هذا الفرض تم وصف وتلخيص بيانات البحث بحساب (المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري) لدرجات المجموعة الثانية (النمط السبورة البيضاء) في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مفاهيم ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامةوللتحقق من الدلالة الإحصائية للفرق بين المتوسطين عند مستوى (٠.٠٥) تم استخدام اختبار(ت) للمجموعتين المترابطتين (مجموعة واحدة : تطبيق متكرر)، وبتطبيق اختبار(ت) لفرق المتوسطين اتضح ما يلي كما في الجدول التالي:

جدول(٢٢) الإحصاءات الوصفية لدرجات التطبيقين لمقياس تنمية مفاهيم ترشيد الاستهلاك.

التطبيقين	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	فرق المتوسطين	الانحراف المعياري للفروق	قيمة ت	درجة الحرية	مستوي الدلالة
البعدي	٣٤	١٨.٤٧	٣.٠١	٦.٠٣	٤.٦٦	٧.٥٤	٣٣	دال عند مستوي ٠.٠١
القبلي	٣٤	١٢.٤٤	٣.١٣					

يتضح من الجدول أعلاه أن متوسط درجات التطبيق البعدي بلغت (١٨.٤٧) وهو أعلي من المتوسط الحسابي لدرجات التطبيق القبلي الذي بلغ (١٢.٤٤) درجة مما يدل علي وجود فرق بين متوسطي درجات التطبيقين كما يتضح من الجدول السابق أن قيمة " ت " المحسوبة (٧.٥٤) تجاوزت قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (٣٣) ومستوى دلالة (٠.٠١) مما يدل على وجود فرق حقيقي بين متوسطي درجات التطبيقين لصالح التطبيق البعدي (ذا المتوسط الأكبر)، مما يدل على وجود أثر إيجابي لاستخدام نمط السبورة البيضاء للموشن جرافيك على تنمية مفاهيم ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة، وترجع الباحثتان ذلك إلى أن نمط السبورة البيضاء وهو أحد أنماط الموشن جرافيك التي تتميز بطبيعتهابتحفيزها للمتعلمين، وتسهل فهم واستيعاب المفاهيم المعقدة، وفي هذا الصدد أوصت دراسة (ParmitChilana, William Odom, Amir Jahanlou, 2021)بأهمية استخدام الموشن جرافيك لشرح المفاهيم المعقدة، كما أوضح "هوفلر و ليتنر" بأن هناك دليل على أن الموشن جرافيك التعليمي يتفوق على الصور الثابتة فيما يتعلق بنتائجه الفعالة في التعلم (T. N. Höffler, D. Leutner,2007, 722-738)، وأوضحت نتائج دراسة هناء عبد الحميد (٢٠٢١، ١١٥) أن التصميم الجرافيكي أداة هامة تؤثر في المجتمعات و يصل تأثيرها لدرجة تصل إلى تغيير فكر و سلوك الفرد والمجموعة. وبالتالي تم قبول الفرض البديل الذي ينص علي وجود فروق لصالح التطبيق البعدي، وبذلك يتحقق الفرض الثالث.

- **الفرض الرابع:**
- **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات ذويالإعاقة السمعية [المجموعة الأولى] باستخدام النمط المسطح للموشن جرافيك على تنمية سلوك ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي**

ولقياس صحة هذا الفرض تم وصف وتلخيص بيانات البحث بحساب (المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري) لدرجات المجموعة الأولي (النمط المسطح) في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس تنمية سلوك ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامةوللتحقق من الدلالة الإحصائية للفرق بين المتوسطين عند مستوى (٠.٠٥) تم استخدام اختبار(ت) للمجموعتين

المترابطتين (مجموعة واحدة: تطبيق متكرر)، وبتطبيق اختبار(ت) لفرق المتوسطين اتضح ما يلي من الجدول التالي:

جدول(٢٣) الإحصاءات الوصفية لدرجات التطبيقين لمقياس تنمية سلوك ترشيدالاستهلاك،(ن=٣٤)

المحور	التطبيقين	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	فرق المتوسطين	الانحراف المعياري للفروق	قيمة ت	درجة الحرية	مستوي الدلالة
الغذاء	البعدي	٣٤	٣٦.٨٨	٢.٩٥	٧.٩١	٣.٦٠	١٢.٨٠	٣٣	دال عند مستوي ٠.٠١
	القبلي	٣٤	٢٨.٩٧	٢.٩٣					
المياه	البعدي	٣٤	٢٦.١٥	١.٨٣	٣.٥٣	٢.٥٥	٨.٠٧	٣٣	دال عند مستوي ٠.٠١
	القبلي	٣٤	٢٢.٦٢	٢.٥٢					
الطاقة	البعدي	٣٤	٣٦.٥٠	٢.٨٢	٤.٢٤	٤	٦.١٧	٣٣	دال عند مستوي ٠.٠١
	القبلي	٣٤	٣٢.٢٦	٣.٧٨					
سلوكيات ترشيد الاستهلاك	البعدي	٣٤	٩٩.٥٣	٦.٥٣	١٥.٦٨	٨.٩٦	١٠.٢١	٣٣	دال عند مستوي ٠.٠١
	القبلي	٣٤	٨٣.٨٥	٨.٦٥					

يتضح من الجدول أعلاه أن متوسط درجات التطبيق البعدي بلغت (٩٩.٥٣) وهو أعلي من المتوسط الحسابي لدرجات التطبيق القبلي الذي بلغ (٨٣.٨٥) درجة مما يدل علي وجود فرق بين متوسطي درجات التطبيقين كما يتضح من الجدول السابق أن قيمة " ت " المحسوبة (١٠.٢١) تجاوزت قيمة " ت " الجدولية عند درجة حرية (٣٣) ومستوى دلالة (٠.٠١) مما يدل على وجود فرق حقيقي بين متوسطي درجات التطبيقين لصالح التطبيق البعدي (ذا المتوسط الأكبر)، وترجع الباحثاندلك للآثر الإيجابي للنمط المسطح للموشن جرافيك في تنمية سلوكيات ترشيد الاستهلاك لذوي الإعاقة السمعية إلى خصائص الفئة المستهدفة، حيثُ أن ذوى الإعاقة السمعية لهم أسلوب تعلم خاص، لأنهم لايستطيعون فهم الجمل أو تعلم سلوكيات إلا إذا كانت مصحوبة بإشارة وصفية أو مثيرات غير لفظية توضح المعنى المقصود(Panayiotis,A., christina, A., 2007, 63)؛ ولذلك يجب الاعتماد على الوسائل البصرية التى تساعدهم على التعلم والتواصل مع الآخرين كالصور أو الأشخاص(إيهاب درويش، ٢٠٠٩، ٣٦)، وهذا ما تأكده دراسة منال عبد الفضيل(٢٠١٣) بأن للصور والرسوم المتحركة فاعلية في تنمية السلوكيات المرغوبة، وبالتالي تم قبول الفرض البديل الذي ينص علي وجود فروق لصالح التطبيق البعدي، وبذلك يتحقق الفرض الرابع.

- **الفرض الخامس: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات ذويالإعاقة السمعية [المجموعة الثانية] باستخدام النمط السبورة البيضاء للموشن جرافيك على تنمية سلوك ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي.**

ولقياس صحة هذا الفرض تم وصف وتلخيص بيانات البحث بحساب (المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري) لدرجات المجموعة الثانية (النمط السبورة البيضاء) في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس تنمية سلوك ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامةوللتحقق من الدلالة الإحصائية للفرق بين المتوسطين عند مستوى (٠.٠٥) تم استخدام اختبار(ت) للمجموعتين المترابطتين (مجموعة واحدة: تطبيق متكرر)، وبتطبيق اختبار(ت) لفرق المتوسطين اتضح ما يلي كما في الجدول التالي:

جدول(٢٤) الإحصاءات الوصفية لدرجات التطبيقين لمقياس تنمية سلوك ترشيد الاستهلاك. (ن=٣٤)

المحور	التطبيقين	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	فرق المتوسطين	الانحراف المعياري للفروق	قيمة ت	درجة الحرية	مستوي الدلالة
الغذاء	البعدي	٣٤	٣١.٤١	٢.٩٧	٤.٨٥	٣.٢٥	٨.٧١	٣٣	دال عند مستوي ٠.٠١
	القبلي	٣٤	٢٦.٥٦	٢.٩٧					
المياه	البعدي	٣٤	٢٣.٠٦	٢.٣٣	٣.٤٤	٢.٩٤	٦.٨٤	٣٣	دال عند مستوي ٠.٠١
	القبلي	٣٤	١٩.٦٢	١.٨٦					
الطاقة	البعدي	٣٤	٣٥.٦٢	٣.٢٦	٥.١٢	٢.٤٧	١٢.٠٨	٣٣	دال عند مستوي ٠.٠١
	القبلي	٣٤	٣٠.٥٠	٢.٧٩					
سلوكيات ترشيد الاستهلاك	البعدي	٣٤	٩٠.٠٩	٦.١٠	١٣.٤١	٤.٤٩	١٧.٤١	٣٣	دال عند مستوي ٠.٠١
	القبلي	٣٤	٧٦.٦٨	٤.٣٤					

يتضح من الجدول أعلاه أن متوسط درجات التطبيق البعدي بلغت (٩٠.٠٩) ، وهو أعلي من المتوسط الحسابي لدرجات التطبيق القبلي الذي بلغ (٧٦.٦٨) درجة مما يدل علي وجود فرق بين متوسطي درجات التطبيقين كما يتضح من الجدول السابق أن قيمة " ت " المحسوبة (١٧.٤١) تجاوزت قيمة " ت " الجدولية عند درجة حرية (٣٣) ومستوى دلالة (٠.٠١) مما يدل على وجود فرق حقيقي بين متوسطي درجات التطبيقين لصالح التطبيق البعدي (ذا المتوسط الأكبر)، وترجع الباحثتان ذلك إلى نمط السبورة البيضاء لما يحتويه من رسوم متحركة ومؤثرات صوتية ومرئية ونصية، يساعد ذلك على تحفيز الطالبات للتعلم، ويساعد على تنمية سلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة لديهم، وهذا ما أكدته دراسة كلا من Davidson)

(R.,2014،(أسماء سالم٢٠١٥)، (هبه ابراهيم، ٢٠١٨) لاستخدامهم المثيرات البصرية في تنمية القيم والسلوكيات الاستهلاكية، كما تؤكد دراسة رهام طلبه(٢٠١٧) على التأثير الفعال لاستخدام تقنية الوايت بورد في تنمية المهارات والسلوكيات، وبالتالي تم قبول الفرض البديل الذي ينص علي وجود فروق لصالح التطبيق البعدي، وبذلك يتحقق الفرض الخامس.

- **الفرض السادس: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين الذين يستخدمون النمط المسطح والذين يستخدمون نمط السبورة البيضاء في القياس البعدي لاختبار مفاهيم ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة باختلاف نمطي الموشن جرافيك[المسطح- السبورة البيضاء]**

للتحقق من تكافؤ مجموعتي البحث قبليا تم وصف وتلخيص بيانات البحث بحساب (المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري) لدرجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مفاهيم ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة، وللتحقق من الدلالة الإحصائية للفرق بين المتوسطين تم استخدام اختبار (ت) للمجموعتين المستقلتين المتساويتين في عدد الأفراد، وبتطبيق اختبار(ت) لفرق المتوسطين لقياس مقدار دلالة الفرق بين متوسطي درجات مجموعتي البحث اتضح ما يلي:

جدول (٢٥) نتائج اختبار "ت" للفرق بين متوسطي درجات المجموعتين في مفاهيم ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة

نمطي الموشن جرافيك	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	مستوي الدلالة
المسطح	٣٤	٢٠.٢١	١.٧٥	٢.٩٠٦	٦٦	دالة عند مستوي ٠.٠١
السبورة البيضاء	٣٤	١٨.٤٧	٣.٠١			

يتضح من الجدول أعلاه أن متوسط درجات المجموعة الأولي (المسطح) بلغت (٢٠.٢١) ، أعلي من المتوسط الحسابي لدرجات المجموعة الثانية (السبورة البيضاء) الذي بلغ (١٨.٤٧) درجة مما يدل علي وجود فرق بين متوسطي درجات المجموعتين كما يتضح من الجدول السابق أن قيمة " ت " المحسوبة (٢.٩٠٦) تجاوزت قيمة " ت " الجدولية عند درجة حرية (٦٦) ومستوى دلالة (٠.٠١) مما يدل على وجود فرق حقيقي بين متوسطي درجات المجموعتين الذين يستخدمون النمط المسطح والذين يستخدمون نمط السبورة البيضاء في القياس البعدي لاختبار مفاهيم ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة باختلاف نمطي الموشن جرافيك(المسطح- السبورة البيضاء) لصالح المجموعة الأولي (المسطح)، ولمعرفة حجم الآثر قامت الباحثتان باستخدام اختبار مربع إيتا(η^2) الذي يستخدم لتحديد درجة أهمية النتيجة التي ثبت وجودها إحصائيا، من خلال التطبيق على قيم (ت) المستخرجة من الجداول (٢٥).

جدول (٢٦) نتائج مربع إيتا لبيان أثر نمطي الموشن جرافيك في تنمية مفاهيم ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة

المتغير		ت	درجة الحرية	مربع إيتا (η2)	حجم الأثر (d)	مستوي الأثر
التطبيق البعدي لمجموعتي البحث	المفاهيم	٢.٩٠٦	٦٦	٠.١١	٠.٧٢	أثر متوسط

يتضح من الجدول أعلاه أن قيمة اختبار مربع إيتا(η2) لنتائج المجموعتين التجريبيتين الأولي والثانية فى درجات التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم (= ٠.١١) وهي تعني أن (١١٪) من التباين بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين الأولي والثانية يرجع لاختلاف نمطي الموشن جرافيك (المسطح- السبورة البيضاء)، أي أن (١١٪) من التباين بين المجموعتين في المفاهيم يمكن تفسيره بسبب اختلاف نمطي الموشن جرافيك (المسطح- السبورة البيضاء)، ويتضح من الجدول أن قيمة حجم الأثر = ٠.٧٢ مما يدل علي أن مستوي الأثر متوسط، وأن هناك أثر متوسط ومهم تربويا لاختلاف نمطي الموشن جرافيك(المسطح- السبورة البيضاء) في تنمية المفاهيم لصالح النمط المسطح، وبذلك لم يتحقق الفرض.

- **الفرض السابع:لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين الذين يستخدمون النمط المسطح والذين يستخدمون نمط السبورة البيضاء في القياس البعدي لمقياس سلوك ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة باختلاف نمطي الموشن جرافيك[المسطح- السبورة البيضاء]**

للتحقق من تكافؤ مجموعتي البحث قبلياً تم وصف وتلخيص بيانات البحث بحساب (المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري) لدرجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس سلوك ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة، وللتحقق من الدلالة الإحصائية للفرق بين المتوسطين تم استخدام اختبار (ت) للمجموعتين المستقلتين المتساويتين في عدد الأفراد، وبتطبيق اختبار(ت) لفرق المتوسطين لقياس مقدار دلالة الفرق بين متوسطي درجات مجموعتي البحث اتضح ما يلي:

جدول (٢٧) نتائج اختبار "ت" للفرق بين متوسطي درجات المجموعتين في سلوك ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة

المحور	نمطي الموشن جرافيك	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	مستوي الدلالة
الغذاء	المسطح	٣٤	٣٦.٨٨	٢.٩٥	٧.٦٢٤	٦٦	دالة عند مستوي ٠.٠١
	السبورة البيضاء	٣٤	٣١.٤١	٢.٩٧			
المياه	المسطح	٣٤	٢٦.١٥	١.٨٣	٦.٠٧٣	٦٦	دالة عند مستوي ٠.٠١
	السبورة البيضاء	٣٤	٢٣.٠٦	٢.٣٣			
الطاقة	المسطح	٣٤	٣٦.٥٠	٢.٨٢	١.١٩٤	٦٦	غير دالة
	السبورة البيضاء	٣٤	٣٥.٦٢	٣.٢٦			
سلوكيات ترشيد الاستهلاك	المسطح	٣٤	٩٩.٥٣	٦.٥٣	٦.١٦	٦٦	دالة عند مستوي ٠.٠١
	السبورة البيضاء	٣٤	٩٠.٠٩	٦.١٠			

يتضح من الجدول أعلاه أن متوسط درجات المجموعة الأولي (المسطح) بلغت (٩٩.٥٣)، أعلي من المتوسط الحسابي لدرجات المجموعة الثانية (السبورة البيضاء) الذي بلغ (٩٠.٠٩) درجة مما يدل علي وجود فرق بين متوسطي درجات المجموعتين كما يتضح من الجدول السابق أن قيمة " ت " المحسوبة (٦.١٦) تجاوزت قيمة " ت " الجدولية عند درجة حرية (٦٦) ومستوى دلالة (٠.٠١) وذلك بالنسبة لسلوك ترشيد الاستهلاك ككل وكذلك بالنسبة للمحورين الغذاء والمياه بينما لا توجد فروق بالنسبة لمحور الطاقة مما يدل على وجود فرق حقيقي بين متوسطي درجات المجموعتين الذين يستخدمون النمط المسطح والذين يستخدمون نمط السبورة البيضاء في القياس البعدي لمقياس سلوك ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة باختلاف نمطي الموشن جرافيك(المسطح- السبورة البيضاء) لصالح المجموعة الأولي (المسطح)،ولمعرفة حجم الأثر قامت الباحثتان باستخدام اختبار مربع إيتا($\eta 2$) الذي يستخدم لتحديد درجة أهمية النتيجة التي ثبت وجودها إحصائيا، من خلال التطبيق على قيم (ت) المستخرجة من الجداول (٢٧).

جدول (٢٨) نتائج مربع إيتا لبيان أثر نمطي الموشن جرافيك في تنمية سلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة

المتغير		ت	درجة الحرية	مربع ايتا ($\eta 2$)	حجم الأثر (d)	مستوي الأثر
التطبيق البعدي لمجموعتي البحث	سلوكيات ترشيد الاستهلاك	٦.١٦	٦٦	٠.٣٧	١.٥٢	أثر كبير

يتضح من الجدول أعلاه أن قيمة اختبار مربع إيتا($\eta 2$) لنتائج المجموعتين التجريبيتين الأولي والثانية فى درجات التطبيق البعدي لمقياس سلوكيات ترشيد الاستهلاك (= ٠,٣٧) وهي تعني أن (٣٧٪) من التباين بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين الأولي والثانية يرجع لاختلاف نمطي الموشن جرافيك(المسطح- السبورة البيضاء)، ويتضح من الجدول أن قيمة حجم الأثر = ١.٥٢ (تجاوزت الواحد الصحيح) مما يدل علي أن مستوي الأثر كبيرة جدا، وأن هناك أثر كبير ومهم تربويا لاختلاف نمطي الموشن جرافيك(المسطح- السبورة البيضاء) في تنمية سلوكيات ترشيد الاستهلاك لصالح نمط المسطح، وبذلك لم يتحقق الفرض.

- **تفسير نتائج الفرض السادس والسابع:**

تُرجع الباحثتان هذه النتيجة التي أشارت إلى وجود فرق حقيقي بين متوسطى درجات المجموعتين الذين يستخدمون النمط المسطح والذين يستخدمون نمط السبورة البيضاء في القياس البعدى لإختبار مفاهيم ترشيد الاستهلاك و مقياس سلوك ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة بإختلاف نمطي الموشن جرافيك(المسطح- السبورة البيضاء) لصالح المجموعة الأولي (المسطح) إلى:-

طبيعةٍ و خصائص النمط المسطح "Flat" والذي يستخدم على نطاق واسع جدا، حيث يتم فيه إنشاء كل من الشخصية والمشهد في مساحة ثنائية الأبعاد باستخدام المنظور لإعطاء وهم بالعمق، ويتيح استخدام اللون الحقيقي للعناصر المعروضة مما يجعلها أكثر محاكاة للشئ الحقيقي، بعكس نمط السبورة البيضاء الذي يعتمد فقط على السبورة البيضاء ورسم العناصر بخطوط أساسية ولا يعتمد على عنصر اللون في عملية العرض، كما يعتمد هذا النوع من التصميم على أسلوب يتصف بالبساطة المطلقة والاستغناء عن العناصر غير الأساسية في التصميم كالظلال، الخطوط العريضة، السُمك، حيث تتميز هذه التصاميم البسيطة بأنها خالية من مؤثّرات الأجسام أو استخدام الحد الأدنى منها، والألوان المستخدمة غالبا هي ألوان حيّة، التصميم المسطح يركز بشكل أكبر على المحتوى، دون تشتيت انتباه المستخدمين بالتأثيرات المرئية. (Turner, 2014). ويدعم هذه الخصائص نظرية الحمل المعرفي التي وضعها سويلر (Sweller, 1988) حيثٌ تتفترض هذه النظرية أن في العقل ذاكرة قصيرة المدى (Short Term Memory) ومحدودة السعة (عاملة) لا تستطيع إلا أن تستقبل وتعالج عناصر محدودة من المعلومات، وهناك ذاكرة طويلة المدى ودائمة (Long Term Memory) ذات سعة غير محدودة يخزن فيها المعلومات بعد معالجتها، وأن الذاكرة المؤقتة تشارك في فهم المعلومات وترميزها في الذاكرة الدائمة، وإذا زادت المعلومات التي تتلقاها الذاكرة المؤقتة في نفس الوقت فإن ذلك يؤدي إلى حمل ذهني زائد على المتعلم وبالتالي يفشل التعلم، (cooper, 1998)، ومن أنواع الحمل المعرفي "الحمل المعرفي العرضي أو الدخيل Extraneous Load" والذي يحدث بسبب الأسلوب الذي تقدم به المعلومات (طريقة التدريس والأنشطة الزائدة والمكررة وليس لها صلة بالمحتوى)، فكلما ازداد عدد المثيرات ارتفع العبء المعرفي، و يزداد الحمل المعرفي عندما تكون المثيرات مشابهة لألوان بقي المثيرات، ومن طرق التغلب علي الحمل المعرفي إزالة المكونات الضارة (القضاء على أكبر قدر من المواد غير الضرورية (الحمولة الدخيلة) قدر الإمكان، وذلك يتفق مع طبيعة النمط المسطح "Flat"، كما أن التصميم المتبع في الدراسة الحالية للموشن جرافيك اقتصر علي المعلومات الأساسية فقط وتم استبعاد إي إضافات متعلقة بالمفاهيم المعقدة وكان زمن فيديو الموشن جرافيك لا يتعدي ثلاث دقائق.

كما تُرجع الباحثتان هذه النتيجة إلى مراعاة أهمية القناة البصرية في تعليم ذوي الإعاقة السمعية عند تصميم فيديوهات الموشن جرافيك،فقد تم الأخذ في الإعتبار خصائص الإدراك البصري لذوي الإعاقة السمعية والتي أشار إليها كلا من(أنور الشرقاوي، ١٩٩٨، ٢٠)، (عبد الحافظ سلامة، ١٩٩٨، ١٩٠_١٩٣)، (رمزية الغريب، ١٩٩٧، ٤٣٤-٤٤٥)، (Mare David & et. al., 1990: 191 1993, 135, 147) كما ورد في (أحمد بن عبدالله، محمد عبدالمقصود، ٢٠١١، ١٠-١١)

كما أشار أحمد السيد (٢٠٠٦، ٨٨) إلى فعالية استخدام الحاسب الآلي والبرامج الكمبيوترية لذوي الإعاقة السمعية حيثُ أنها تساعد على تنمية المفاهيم والسلوكيات والاتجاهات؛ فاستخدامها في التدريس لذوي الإعاقة السمعية مناسب جدا ويواكب العصر وهذا ما أكدته نتائج البحث الحالى من حيث تأثير نمطي الموشن جرافيك على نتائج عينة البحث الحالي.

- **الفرض الثامن: تختلف نسبة مشاركة العوامل المؤثرة على سلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة لذويالإعاقة السمعية**

للتحقق من صحة الفرض تم استخدام تحليل الانحدار (الخطوة المتدرجة الي الامام) للتعرف علي العوامل الأكثر مساهمة في تفسير نسبة التباين الخاصة بالمتغير التابع سلوكيات ترشيد الاستهلاك.

جدول (٢٩) الأهمية النسبية باستخدام معامل الانحدار (الخطوة المتدرجة الي الأمام)

المتغير المستقل	معامل الارتباط	نسبة المشاركة	قيمة ف	الدلالة الاحصائية	معامل الانحدار	قيمة ت	الدلالة
متوسط الدخل	٠.٣٥١	٠.١٢٣	٩.٢٥٤	٠.٠١	٢.٥	٣.٠٤	٠.٠١
تعليم الأب	٠.٤٢٢	٠.١٧٨	١٤.٢٨٦	٠.٠١	٤.٥٦	٣.٧٨	٠.٠١
تعليم الأم	٠.٣٩٨	٠.١٥٨	١٢.٤٠١	٠.٠١	٤.٢٢	٣.٥٢	٠.٠١

يتبين من الجدول (٢٩) أن أكثر العوامل المساهمة تأثيرا هي المستوي التعليميللأب حيث بلغت نسبة المشاركة (٠.٠١٧٨)، وقد يرجع ذلك إلى أن المستوى التعليمي المرتفع للأب (بكالوريوس- دراسات عليا) يؤدي لزيادة وعيه ومعارفه ومعلوماته حول ترشيد الاستهلاك وينتقل ذلك إلى الأبناء، ويأتي في المرتبة الثانيةالمستوي التعليميللأم بنسبة مشاركة (٠.٠١٥٨)، وقد يرجع ذلك إلى أن المستوى التعليمي المرتفع لأمهات عينة البحث (بكالوريوس) يجعلها أكثر وعيا وخبرة بسلوكيات ترشيد الاستهلاك مما ينعكس علي سلوكيات الأبناء، ويأتي في المرتبة الأخيرة متوسط الدخل الشهري للأسرة بنسبة مشاركة (٠.١٢٣) فهو أحد العوامل الأساسية والمؤثرة في سلوكيات ترشيد الاستهلاك، وهذه هي العوامل المساهمة في تفسير نسبة التباين الخاصة بسلوك ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة لذويالإعاقة السمعية.

- **ملخص النتائج:**
  - تختلف الأوزان النسبية لأولوية محاور سلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة مع ذوي الإعاقة السمعية فكانت سلوكيات ترشيد الاستهلاك الأكثر شيوعا بين عينة البحث في المرتبة الأولى سلوكيات ترشيد استهلاك الطاقة بنسبة ٣٨.٠٣٪، يليها في المرتبة الثانية سلوكيات ترشيد استهلاك الغذاء بنسبة ٣٦.٠٢٪، يليها في المرتبة الثالثة سلوكيات ترشيد استهلاك المياه بنسبة ٢٥.٩٥٪.
  - لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات عينة البحث في مقياس سلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة وفقا للمتغيرات الديموجرافية التالية (الفرقة الدراسية، عمل الأم،

وظيفة الأب)، ولكن توجدٍ فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات عينة البحث وفقا المستوى التعليمي للأب لصالح التعليم الجامعي، المستوى التعليمي للأم لصالح التعليم العالي، متوسط دخل الأسرة لصالح الدخل المنخفض).

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطالبات ذوي الإعاقة السمعية (المجموعة الأولى) باستخدام النمط المسطح للموشن جرافيك على تنمية مفاهيم ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي عند مستوي (٠.٠١).
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات ذوي الإعاقة السمعية (المجموعة الثانية) باستخدام النمط السبورة البيضاء للموشن جرافيك على تنمية مفاهيم ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي عند مستوي (٠.٠٥).
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات ذوي الإعاقة السمعية (المجموعة الأولى) باستخدام النمط المسطح للموشن جرافيك على تنمية سلوك ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي عند مستوي (٠.٠٥).
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات ذوي الإعاقة السمعية (المجموعة الثانية) باستخدام النمط السبورة البيضاء للموشن جرافيك على تنمية سلوك ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي عند مستوي (٠.٠٥).
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين الذين يستخدمون النمط المسطح والذين يستخدمون نمط السبورة البيضاء في القياس البعدي لاختبار مفاهيم ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة لصالح النمط المسطح للموشن جرافيك عند مستوي (٠.٠٥).
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين الذين يستخدمون النمط المسطح والذين يستخدمون نمط السبورة البيضاء في القياس البعدي لمقياس سلوك ترشيد الاستهلاك في ضوء التنمية المستدامة باختلاف نمطي الموشن جرافيك(المسطح- السبورة البيضاء) لصالح النمط المسطح للموشن جرافيك عند مستوي (٠.٠٥).
- تختلف نسبة مشاركة العوامل المؤثرة على سلوكيات ترشيد الاستهلاك في ضوء التنميةٍ المستدامة لذوي الإعاقة السمعية، فأكثر العوامل المساهمة تأثيرا هي المستوي التعليمي للأب، ويأتي في المرتبة الثانية المستوي التعليمي للأم، ويأتي في المرتبة الأخيرة متوسط الدخل الشهري للأسرة.

• توصيات البحث:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث الحالي توصي الباحثتان بالتوصيات التالية:

- **توصيات خاصة بوزارة التربية والتعليم والتعليم العالي:**
  - توظيف النمط المسطح للموشن جرافيك (Flat-Motion Graphics) في تقديم برامج تعليمية لذوي الاحتياجات الخاصة.
  - استخدام التكنولوجيا الحديثة كالموشن جرافيك فى تنمية المفاهيم والسلوكيات لذوى الإعاقة السمعية في المدارس والجامعات.
  - تبنى استراتيجية تسهم فى تنمية مفاهيم وسلوكيات ترشيد الاستهلاك فى ضوء التنمية المستدامة عند الطلاب لتصبح هذه المفاهيم جزءا من الثقافة العامة من خلال الحصص أو المحاضرات أو الندوات التوعوية، أوعبر الأنشطة الطلابية.
  - مراجعة ممارسات توظيف تكنولوجيا التعليم بمؤسسات الفئات الخاصة بمختلف المدارس والجامعات حتى تساير الاتجاهات الحديثة فى هذا المجال وتلبي احتياجات المستفيدين من ناحية آخرى
  - تشجيع معلمين التربية الخاصة وأعضاء هيئة التدريس علي توظيف الموشن جرافيك لذوي الإعاقة السمعية؛ نظرا لأثره الإيجابي في تنمية المفاهيم والسلوكيات لديهم.
  - ضرورة الاهتمام بتطوير طرق التدريس المستخدمة مع ذوي الاحتياجات الخاصة.
- **على صعيد الأسرة**
  - على الأسرة تنشئة أبنائها منذ الصغر على السلوكيات الايجابية فى ترشيد الاستهلاك وتوضح أهمية ذلك للأجيال القادمة تماشيا مع أهداف الدولة ورؤية مصر٢٠٣٠.
- **على الصعيد المجتمعى:**
  - قيام المؤسسات التربوية والدينية والاجتماعية بتنمية مفاهيم وسلوكيات ترشيد الاستهلاك فى ضوء التنمية المستدامة من خلال تنفيذ الخطط والبرامج والأنشطة التى تساعد على تنمية ذلك بين الطلاب.

المراجع:

- الابتكار والتكنولوجيا من أجل التنمية المستدامة آفاق واعدة في المنطقة العربية لعام ٢٠٣٠. (٢٠١٩). الامم المتحدة، الاسكوا.
- إبراهيم عبيد. (٢٠٠٩). *الوسائل التعليمية وتقنيات التعلم*، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- أحمد إبراهيم. (٢٠١٠). *إدارة الحياة في ترشيد الاستهلاك*، الدار الأكاديمية للعلوم.
- أحمد السيد عبد الحميد. (٢٠٠٦). *استراتيجيات التدريس للصم*، المؤتمر العلمي الثامن عشر - مناهج التعليم وبناء الانسان العربي، جامعة عين شمس - الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، مجلد ١.
- أحمد بن عبدالله المضيان، محمد عبد المقصود عبدالله. (٢٠١١). *معايير بيئات التعلم الإلكتروني للمعاقين سمعيا*، بحث منشور في مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، العدد: عـــــدد ١٤٦، مجلد ٢.

- اسامة فاروق مصطفى،السيد كامل الشربيني. (٢٠١٣). *الإعاقة السمعية*، دار المسيره للنشر والتوزيع، القاهره.
- أسماء عبده حسن. (٢٠١١). *فاعلية برنامج باستخدام برمجيات الحاسب الآلي لتنمية الوعي الاستهلاكي في ضوء المواصفات القياسية للجودة وعلاقته بالدافعية للإنجاز لدى الشباب الجامعي*، رسالة دكتوراه، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.
- أسماء علي سالم. (٢٠١٤). *فعالية بعض ألعاب الكمبيوتر التعليمية في تنمية مفهوم ترشيد الاستهلاك لدى أطفال الروضة*، مجلة التربية وثقافة الطفل، العدد(٢)، يوليو، كلية رياض الأطفال، جامعة المنيا.
- أسماء علي سالم. (٢٠١٥). *فعالية برمجية ألعاب كمبيزتر تعليمية في تنمية بعض المفاهيم والميول الاقتصادية لدى أطفال الروضة*، رسالة دكتوراه، كلية رياض الأطفال، جامعة الاسكندرية.
- اسماعيل ابراهيم. (٢٠١٧). *مناهج البحوث الإعلامية*، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.
- إيهاب درويش. (٢٠٠٩).*التعليم الالكتروني: فلسفته- مميزاته-متطلباته- إمكانياته- تطبيقه*، دار السحاب للنشر والتوزيع، القاهرة.
- بطرس حافظ. (٢٠٠٤). *تنمية المفاهيم والمهارات العلمية لأطفال ما قبل المدرسة*، دار المسيؤة ، عمان ، ط١.
- تامر المغاوري الملاح. (٢٠١٦). *تكنولوجيا التعليم وذوي الاحتاجات الخاصة*، .تم استرجاعه بتاريخ ٨ فبراير،٢٠٢١من الموقع، http://www.alukah.net/library/0/91824
- حسونه عبد الغني. (٢٠١٢). *الحماية القانونية للبيئة في إطار التنمية المستدامة*، رسالة دكتوراة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد خيضر بسكرة.
- حصة عبد الرحمن السميط. (٢٠١٤). *التخطيط للموارد المادية وعلاقته بالنمط الاستهلاكي لدى الطلاب في مرحلة التعليم الجامعي*، رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.
- خالد بن حمد العنزي. (٢٠٢٠). *تصور مقترح لتوظيف الموشن جرافيك في تعليم مقرر الدراسات الاجتماعية والمواطنة لطلاب المرحلة المتوسطة بمحافظة حفر الباطن*، المجلة العربية للعلوم الاجتماعية، العدد ١٨(٢)، ١٩٧-١٦٤.
- دعاء إبراهيم محمد. (٢٠١٩). *برنامج إرشادي تعليمي لترشيد استخدام بعض الموارد لدى السيدات الريفيات بمحافظة البحيرة*، رسالة دكتوراه، كلية الزراعة، جامعة الاسكندرية.
- ربيع محمود نوفل. (٢٠٠٦). *اقتصاديات الأسرة وترشيد الاستهلاك*، دار الناشر الدولي.
- رشيدة محمد أبو النصر.(٢٠٠٧). *فاعلية محتوى بعض مقررات إدارة المنزل في تنمية الوعي الاستهلاكي لدى طالبات كلية الاقتصاد المنزلي*، المؤتمر العلمي السنوي الثاني-معايير ضمان الجودة والاعتماد في التعليم النوعي بمصر والوطن العربي، كلية التربية النوعية النوعية بالمنصورة، المجلد(١)، رقم المؤتمر(٢).
- رمزية الغريب. (١٩٩٧). *التعلم دراسة نفسية تفسيرية وتوجيهية*، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهره.
- رهام حسن طلبه. (٢٠١٧). *فاعلية استخدام القصص التعليمية الرقمية بتقنية وايت بورد انيميشن لتنمية مهارات تكنولوجيا المعلومات والتفكير البصري لدى التلاميذ المعاقين سمعيا*، المؤتمر لدولي الثالث، كلية التربية، جامعة ٦ أكتوبر.
- زينب عاطف مصطفى، رشيدة محمد أبو النصر. (٢٠٠٧). *فاعلية محتوى بعض مقررات إدارة المنزل في تنمية الوعي الاستهلاكي لدى طالبات كلية الاقتصاد المنزلي*، المؤتمر العلمي السنوي الثاني- معايير ضمان الجودة والاعتماد في التعليم النوعي بمصر والوطن العربي، المجلد(١)، العدد(٢).
- زينب محمد عبد الصمد. (٢٠٠٧). *مقومات الكفاءة الإدارية وعلاقتها بأنماط السلوك الإدخاري لدى الزوجات بمدينة جدة، مجلة بحوث الاقتصاد المنزلي*، جامعة المنوفية، مجلد ١٧، العدد(٤).

- سارة مصطفي نجدي. (٢٠١٩). *الاتجاهات الحديثة لسلوك المستهلك في ظل تعويم الجنيه المصري وانعكاساته على القلق المستقبلي لأفراد الأسرة(دراسة تحليلية للأسرة متوسطة الدخل)*، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان.
- سالم بن راشد الغافري.(٢٠١٨). *مدى تضمين مفاهيم الوعي الاستهلاكي في كتب الدراسات الاجتماعية للصفين(١١، ١٢) بسلطنه عمان ووعي الطلبة بها*، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس.
- سحر توفيق نسيم، منال محمد درويش. (٢٠١٥). *فعالية برنامج مقترح لتنمية سلوكيات ترشيد استهلاك المياه لدى طفل الروضة*، مجلة كلية رياض الأطفال، جامعة بورسعيد، العدد٧، ص ١١-٧٥.
- سناء محمد أحمد عبد الله النجار. (٢٠١٠). *فاعلية برنامج باستخدام الكمبيوتر لتنمية مهارات وسمات السلوك الإداري قائم علي تحديث الثقافة الاستهلاكية للشباب الجامعي*، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان.
- سناء محمد علي. (٢٠١٨). *أنماط التنشئة الأسرية وعلاقتها بثقافة الإدخار وترشيد الاستهلاك لدى الأبناء: بحث ميداني على عينة من الطلاب الريفيين والحضريين بجامعة أسيوط*، كلية الآداب، جامعة عين شمس، المجلد ٤٦، الصفحات ٦٧- ١١٢.
- سيف بن ناصر المعمري. (٢٠١٨). *أثر المستوى التعليمي والاجتماعي للأم على النمط الاستهلاكي للأسرة في سلطنة عمان*، سلسلة الدراسات الاجتماعية(١٠)، وزارة التنمية الاجتماعية، عمان.
- الشرقاوي أنور محمد. (١٩٩٨). *الإدراك في نماذج تكوين وتناول المعلومات*، *المجلة المصرية للدراسات النفسية*، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهره.
- شهرزاد نسيب، كمال مرداوي. (٢٠٢٠). *الاستهلاك المستدام وفقاً لدعائم السلوك المستدام:دراسة ميدانية لمستهلك السير غاز في قستنطينية*، مجلة العلوم الإنسانية، المجلد ٣١، العدد ٢.
- شيرين جلال محفوظ. (٢٠١٤). *السلوك الإستهلاكى لربة الأسرة فى التعامل مع الأجهزة المنزلية وعلاقته بإقبالها على أداء العمل المنزلى*، مجلة العلوم الاقتصادية والاجتماعية والزراعية، جامعة المنصورة، المجلد (٥)، العدد(٢).
- شيماء عبد الرحمن أحمد. (٢٠١٨). *الخداع التسويقي كما تدركه ربة الأسرة وعلاقته بالسلوك الاستهلاكي*، المجلة المصرية للاقتصاد المنزلي، جامعة الأزهر، العدد ٣٤، ٣٩-٨١.
- عايدة راضي. (٢٠١٤). *الاقتصاد البيئي (الاقتصاد الأخضر)*، مجلة أسيوط للدراسات البيئية، العدد(٣٩)-يناير.
- عبد الحافظ محمد سلامة. (١٩٩٨). *وسائل الاتصال و التكنولوجيا في التعليم*، دار الفكر للطباعة و النشر و التوزيع، عمان، الأردن.
- عبد العزيز إبراهيم تاج الدين. (٢٠٢٠). *تعزيز ترابطات المياه والطاقة والغذاء في مصر في سياق تغير المناخ"، سلسلة كراسات السياسان*، معهد التخطيط القومي، العدد ١١، مايو.
- عبد القادر جعفر. (٢٠٠٦). *نظام التأمين الإسلامي*، الطبعة الأولى، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان.
- عبد اللطيف بن صفي الجزار. (٢٠٠٢). *فعالية استخدام التعليم بمساعدة الكمبيوتر متعدد الوسائط في اكتساب بعض مستويات تعلم المفاهيم العلمية وفق نموذج فرايد لتقويم المفاهيم*، مجلة التربية، جامعة الأزهر، العدد(١٠٥)، يناير.
- عبد المطلب أمين القريطي. (٢٠١٤). *ذوو الإعاقة السمعية "تعريفهم وخصائصهم وتعليمهم*. عالم الكتب. القاهرة.
- عبير محمود الويك. (٢٠١١). *اتجاهات الوالدين نحو الإعلانات التليفزيونية الموجهة للأطفال وعلاقتها بأنماط سلوكهم الاجتماعي والاستهلاكي للأسرة*، المؤتمر العلمي السنوي العربي السادس - الدولي الثالث - تطوير برامج التعليم العالي النوعي في مصر والوطن العربي في ضوء متطلبات عصر المعرفة، كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة، المجلد (٢).

- عزة صلاح عبد العزيز. (٢٠١٧). *وحدة مقترحة قائمة على مبادئ توعية المستهلك لتنمية خيارات الاستهلاك المستدام والمسئولية الاجتماعية في التربية الاسرية لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية*، بحوث عربية في مجالات التربية النوعية.
- علي عبدالله مسافر. (٢٠١٥). *تنمية المفاهيم لذوي الاحتياجات الخاصة*، دار السحاب، القاهرة.
- فاطمة النبوية إبراهيم محمد حلمي. (٢٠٠٦). *فاعلية برنامج إرشادي لتنمية الوعي الاستهلاكي لطلاب المرحلة الثانوية، مجلة بحوث الاقتصاد المنزلي*، جامعة المنوفية،المجلد (١٦) ، العدد (٤).
- فايزة أحمد الحسيني. (٢٠٢٠). *تطبيقات الذكاء الإصطناعي وتنمية المهارات الحياتية لذوي الإحتياجات الخاصة : نظرة مستقبلية*، المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية. مج. ٣، ع. ١.
- فايزة فايز عبد الله. (٢٠١٠). *مراكز مصادر التعلم والتكنولوجيا المساعدة للأطفال ذوي الإعاقة السمعية*، دار الحامد، عمان ، الأردن.
- فتحي عبد الرحمن جروان، موسى العمايرة، غالب الحياري وآخرون. (٢٠١٣). *الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة مقدمة في التربية الخاصة*، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- فريدة كافي. (٢٠١٨). ترشيد استهلاك الطاقة: السبيل نحو تحقيق النمو المستدام في الجزائر، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة منتوري قسنطينة، العدد ٤٩.
- لوريس إميل عبد الملك. (٢٠١٠). *برنامج تعلم إلكتروني مدمج قائم على المدخل البصري والمكاني لتنمية التحصيل في العلوم ومهارات قراءة البصريات وتقدير الذات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية المعاقين سمعيا*، مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس عدد ١٥٩، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس.
- مجدي عزيز إبراهيم. (٢٠٠٩). *معجم مصطلحات ومفاهيم التعليم والتعلم*، عالم الكتب للنشر والتوزيع، القاهرة.
- محمد عيد عتريس. (٢٠٢٠). *استراتيجية مقترحة للأدوار المتوقعة لإدارة المدرسة الثانوية في نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة*. مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، المجلد الرابع عشر، الاصدار السادس سبتمبر٢٠٢٠.
- محمد شوقي شلتوت. (٢٠١٤). *فن الإنفوجرافيك بين التشويق والتحفيز على التعلم*، مقالة، مجلة التعليم الإلكتروني، مارس ٢٠١٤.
- محمد نبيل جامع. (٢٠٠٥). *الأسرة والسعادة الزوجية بين صرامة التقليد وإباحية العولمة*، منشأة المعارف بالأسكندرية، مصر.
- محمود جابر حسن. (٢٠١١). *فاعلية وحدة مقترحة في التنمية المستدامة للموارد الجغرافية الطبيعية في تنمية مفاهيم التنمية المستدامة وقيمها لدى طلاب الصف الأول الثانوي*، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، مصر، أكتوبر، العدد ٣٦، ص ص ١٥ - ٥٠، متاح على دار المنظومة برقم ١٠٩٧٣٠.
- مدحت أبو النصر، ياسمين مدحت محمد. (٢٠١٧). *التنمية المستدامة مفهومها-أبعادها-مؤشراتها*، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة.
- مرتضى محمد صلاح الدين. (٢٠١٨). *تحقيق التنمية المستدامة عبر تقديم الخدمات الرقمية دراسة استرشادية على المجتمع المصري*، المجلة العلمية لقطاع كليات التجارة، جامعة الأزهر، مصر، العدد التاسع، ص ١٠٧- ١٤٨.
- مروة السيد محمد. (٢٠١٣). *الأنماط الاستهلاكية والادخارية المستحدثة لأسر العائدين من الخارج وعلاقتها بالمناخ الأسري*، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان.
- منار عبد الرحمن وماجدة إمام. (٢٠٠٥). *السلوك الاستهلاكي للمرأة في ضوء المواصفات القياسية للجودة وعلاقته بنوع ميزانية الأسرة (دراسة مقارنة)*، المجلة المصرية للاقتصاد المنزلي، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية، العدد (٢١).
- منال زيادة عبد الفضيل. (٢٠١٣). *فاعلية برنامج كمبيوتر بالرسوم المتحركة في تنمية بعض السلوكيات المرغوبة لدى أطفال الروضة*، رسالة ماجستير، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة.

- منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم و الثقافة. (٢٠١٣). *التربية من أجل التنمية المستدامة*، إصدار منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم و الثقافة، اليونسكو ٢٠١٣.
- منى عبد الفتاح عبد الوهاب. (٢٠٠٩). *الاتجاهات الوالدية وعلاقتها بالسلوك الاستهلاكي للأبناء في مرحلة الطفولة المتأخرة*، رسالة دكتوراه، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.
- منى عبد الهادي سعودي. (٢٠١٥). *ملامح في الثقافة العلمية*، دار تويا للنشر والتوزيع، القاهرة.
- مها خالد شهاب. (٢٠١٤). *تحليل وقياس أثر الدخل وحجم الأسرة في الانفاق على مجموعة المواد الغذائية في مدينة الرمادي: دراسة حالة لعام٢٠١٣* ، مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والاجتماعية، المجلد ٦، العدد ١١.
- نجلاء فاروق الحلبي. (٢٠٠٩). *السلوك الاستهلاكي لربة الأسرة وعلاقته بالتوافق الزواجي*، مجلة البحوث النوعية، جامعة المنصورة، العدد(١٥).
- نور شرف. (٢٠٠٩). *دليل المفاهيم التربوية في المناهج وطرق تدريس العلوم*، كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.
- هبه حسن ابراهيم. (٢٠١٨). *فعالية برنامج قائم على استراتيجية خرائط المفاهيم في اكتساب طفل الروضة بعض المفاهيم الاقتصادية*، مجلة دراسات في الطفولة والتربية جامعة اسيوط، العدد(٧)، ٢٠٢-٢٦٢.
- هيام محمد عبد المنعم، مروى محسن أنور. (٢٠١٥). *دراسة مقارنة لبعض المتغيرات المرتبطة بالإنفاق الاستهلاكي الغذائي الأسري في بعض قري محافظتي الاسكندرية والبحيرة*، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية، عدد مارس.
- وفاء محمد علي. (٢٠١٢). *الأسرة وثقافة الاستهلاك: دراسة ميدانية في مدينة سوهاج*، مجلة كلية الآداب جامعة الفيوم، العدد ٦، ص ٢٥١- ٣٠٩.
- ياسين عبده المقطري. (٢٠١٧). *الكفايات التكنولوجية في مجال التعلم الإلكتروني للطلبة المعلمين الملتحقين ببرنامج الدبلوم المهني في التدريس بجامعة العين للعلوم والتكنولوجيا ومدى استخدامهم له*، المجلة العربية للتربية العلمية والتقنية، العدد(٤).
- يونس مليح، عبد الصمد العسولي. (٢٠٢٠). *المنهج الوصفي التحليلي في مجال البحث العلمي*، مركز المنارة للدراسات و الأبحاث، المغرب، المجلد ٢٠٢٠، العدد ٢٩

- Al-Ohali,KhaledNasir. (2014). *A rationalization Electrical Postpaid Device*, life science Jornal, Vol.11, No 11.
- Amber Leigh Turner. (2014). *The History of Flat Design: Efficiency, Minimalism, Trendiness*, web.archive site, Visit in 20-9-2021https://web.archive.org/web/20191129210033/https://thenextweb.com/dd/2014/03/19/history-flat-design-efficiency-minimalism-made-digital-world-flat/
- Amir Jahanlou, William Odom, ParmitChilana. (2020). *Challenges in Getting Started in Motion Graphic Design: Perspectives from Casual and Professional Motion Designers*, In Graphics Interface 2021.
- Bouwman, E., Verain, M., Snoek, H., (2016). *Consumers, Knowledge about the determinants of a sustainable diet*. Eu: Susfans.
- Davidson, R.,. (2014). *using infographics in the science classroom*, The science teacher, 81(3), 34-39.

- Hana J. Badi, A. Zeki, W. Faris. (2013). *Animation as a Problem Solving Technique in Mechanical Engineering Education*, Published 2013, Computer Science.
- Heshmati. A. (2014). *An Empirical Survey of the Ramifications a Green Economy*, Discussion Paper Series No.8078, March.
- Martin Lukic. (2020). *Motion graphics Communicating in a short amount of time*, Research Paper, Bachelor course on Media Technology at St. Pölten University of Applied Sciences.
- Monisha Kumar, MadihaJamil. (2019). *ENHANCED LEARNING USING MOTION GRAPHICS IN HIGHER EDUCATION*, All content following this page was uploaded by MadihaJamil on 26 May.
- NurAzilaAzahari, Wan NorAshiqin Wan Ali, Tengku Kastriafuddin Shah TengkuYaakob, Abdul Rahman Abdul Manaf, NurIlyaKhairanis Mohamed Yusoff(.2020) . *Used of Motion Graphics to Create Awareness on Handling stress*, Journal of Physics: Conference Series.
- Panayiotis,A., christina, A.,. (2007). *of hard/deaf integrating of process the of result a as practices* ,Education Needs Special of Journal European, students hearing" .February, 1. No, 22. Vol.
- ParmitChilana, William Odom, Amir Jahanlou. (2021). *Challenges in Getting Started in Motion Graphic Design: Perspectives from Casual and Professional Motion Designers*, Proceedings of Graphics Interface 2021: Virtual Event, 28 - 29 May 2021, 35 – 45.
- Siregar, F. (2017). *Pembuatan Media Komunikasi Menggunakan Motion Graphic UntukSosialisasi Job Family Pada Bank Indonesia*. JurnalDesain, 4(03), 174-183
- Smiciklas. (2012). *The Power of Infografics: using Pictures to communicate and connect with your Audiences(1st ed)*, United State of America.
- Sukhdev. P. (2015). *Green Economy Model*, Final Report, Indonesia, November 30th.
- T. N. Höffler, D. Leutner. (2007). *Instructional Animation Versus Static Pictures: A Meta-Analysis*, Learning and Instruction, Vol. 17, No. 6, December 2007, pp. 722-738.
- TanerÇifçi. (2016). *Effects of Infographics on Students Achievement and Attitude towards Geography Lessons*.Journal of Education and Learning 5, 1: 154. https://doi.org/10.5539/ jel.v5 n1p154
- WidiSarinastiti, DwiSusanto, and RodhiyahMutammimah. (2016). *Skill level animation technique on dental care Motion graphic for children*, nternational Electronics Symposium (IES).
- Feng Wang Michael J. Hannafin. (2005). *Design-based research and technology-enhanced learning environments*, Educational

Technology Research and Development, Educational Technology Research and Development 53(4):5-23.

- Lu Geng. (2016). *Study of the Motion Graphic Design at the Digital Age*, Published by Atlantis Press, https://doi.org/10.2991/icadce-16.2016.183.
- Sweller, J. (1988). *Cognitive load during problem solving: Effects on learning*, Cognitive Science, 12, 257-285
- Graham Cooper. (1998). *Research into Cognitive Load Theory and Instructional Design at UNSW*, https://www.researchgate.net/publication/264878140_Research_into_Cognitive_Load_Theory_and_Instructional_Design_at_UNSW