
بناء منظومة تصميمية لإبتكار الملابس الرياضية النسائية باستخدام الوسائط الفائقة

إعداد

أ / منى عبد الله العرفج
محاضر
بقسم تصميم الأزياء - كلية التصميم
جامعة القصيم

د / سحر على زغلول على
الأستاذ المشارك
بقسم تصميم الأزياء - كلية التصميم - جامعة القصيم
الأستاذ بقسم الملابس والنسيج
كلية الاقتصاد المنزلي - جامعة حلوان

sah.ali@qu.edu.sa

مجلة بحوث التربية النوعية - جامعة المنصورة
عدد (٦٨) - يوليو ٢٠٢٢

بناء منظومة تصميمية لابتكار الملابس الرياضية النسائية باستخدام الوسائط الفائقة

إعداد

د/ سحر علي زغلول علي* أ/ منى عبد الله العرفج**

ملخص

هدفت الدراسة الي بناء منظومة تصميمية لابتكار الملابس الرياضية النسائية باستخدام الوسائط الفائقة ، قياس فعالية المنظومة التصميمية لابتكار الملابس الرياضية النسائية باستخدام الوسائط الفائقة في (تحصيل الطالبات للمعلومات المتضمنة بها ، تنمية الاداء المهارى)، التعرف على آراء الطالبات تجاه المنظومة التصميمية لابتكار الملابس الرياضية النسائية باستخدام الوسائط الفائقة ، واتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي والمنهج الوصفي التحليلي ، وتكونت عينة البحث من عدد (٣٢) من الطالبات ، واقتصرت أدوات البحث على (المنظومة التصميمية المقترحة لابتكار الملابس الرياضية النسائية باستخدام الوسائط الفائقة ، أدوات التقويم "اختبار تحصيلي ، اختبار الاداء المهارى ، مقياس تقدير الاداء المهارى ،استبيان لقياس آراء الطالبات نحو المنظومة المقترحة) ، واسفرت النتائج عن الاتي (فاعلية الوسائط الفائقة المستخدمة لابتكار الملابس الرياضية النسائية، (الألعاب الجماعية) ، وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين درجات الاختبار التحصيلي القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي لدى الطالبات ، وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين درجات الاختبار المهارى القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي لدى الطالبات ، وجود المنظومة التصميمية المقترحة باستخدام الوسائط الفائقة تساعد على تكوين آراء ايجابية نحو طريقة التعلم لدى الطالبات.

الكلمات المفتاحيه : منظومة تصميمية - ابتكار- الملابس الرياضية النسائية -

الوسائط الفائقة

المقدمة ومشكلة البحث:

يشهد العالم اليوم مع دخول الألفية الثالثة عصراً جديداً يتسم بالتقدم والابتكار في شتى المجالات وقد شمل هذا التطور صناعة ملابس النساء (الداخلية، والخارجية، والرياضية) حيث تطورت بصورة سريعة مستخدمة كل مستحدثات العصر من الأساليب الفنية الحديثة، والتكنولوجيا المتطورة، والتقنيات العلمية. (سحر زغلول، ٢٠١٥، ص٣)

* الأستاذ المشارك بقسم تصميم الأزياء - كلية التصاميم - جامعة القصيم - الأستاذ بقسم الملابس والنسيج كلية

الاقتصاد المنزلي - جامعة حلوان

** محاضر بقسم تصميم الأزياء - كلية التصاميم - جامعة القصيم

يمثل تصميم الأزياء عملية ابتكارية تتطلب عقلاً مبتكراً، يفكر عادة على أساس خبرة شاملة لا تجزىء فيها، ويدرك العقل المبتكر كلاً من الانفعال والتفكير والإحساس بالرؤية، الذات والموضوع، الفرد والبيئة، كل هذه العوامل تندمج معا في العملية الابتكارية ليشمل الخطوط والرسومات التي يضع فيها المصمم خلاصة أفكاره وتجاربه الفنية التي يستوحياها من مصادره المهمة، والتصميم في صناعة الملابس هو المقدرة على التحويل والتشكيل لكل من الخطوط والأشكال والألوان والنسيج حتى تتحد وتندمج مع بعضها داخل التصميم الواحد، فجمال كل عنصر يتوقف على الصلة بينه وبين العناصر الأخرى وعلى حسن استخدام المصمم لها. (نجوى مؤمن؛ سها عبد الغفار، ٢٠٠٩، ص ٣١)

يعد التصميم من أهم صفات عملية الابتكار التي يقصد بها العلاقات التشكيلية بإحكام واع يخدم بناء العمل الفني، فالتصميم هو العملية الكاملة لتخطيط شكل شيء ما وإنشاؤه بطريقة مرضية من الناحية الوظيفية أو النفسية، تجلب السرور والفرحة إلى النفس، ويعتبر اشباع لحاجات الانسان نفعياً وجمالياً في وقت واحد. (إسماعيل شوقي، ٢٠٠١، ص ٤٤)

تعتمد عملية تصميم الأزياء كلياً على قدرة المصمم على الابتكار، ولهذا كان لزاماً على مصمم الأزياء أن يأتي بتصميمات من واقع العصر الذي يعيش فيه، مراعيًا القيم والتقاليد البيئية السائدة في المجتمع، ومعبراً عن ذهن مهياً للابتكار والإبداع. (هدى التركي؛ وفاء الشافعي، ٢٠١٠، ص ٤٥)

وهناك العديد من الدراسات التي تناولت الابتكار مثل دراسة (منى النحاس، ٢٠١٩)، والتي هدفت إلى عمل منظومة تصميمية مبتكرة مستلهمة من شكل وبناء العلامة التجارية، عمل تصميمات طباعية مبتكرة مستلثة من القيم الشكلية البنائية للعلامات التجارية ثري مجال طباعة أقمشة السيدات، ودراسة (حاتم فتحي؛ وآخرون، ٢٠١٨)، والتي تناولت الكشف عن النواحي الإبداعية وسمات أعمال فن الركوكو ومفرداتها ومكوناتها من رموز وحدات الفن في القرن الثامن عشر والاستفادة بتوظيفها في تصميم الأزياء، ودراسة (ضحى الدمرداشي، ٢٠١٨)، والتي تطرقت إلى دراسة فن دمج الوسائط " Mixed Media " في مجال الملابس الجاهزة واستحداث تقنيات لتوليف ودمج الخامات تضيف قيمةً تشكيلية وفنية لهذا المجال، تصميم ملابس معاصرة للسيدات مستلهمة من فن دمج الوسائط ومنفذة بطرق وأساليب مبتكرة ومواكبة لاتجاهات الموضة العالمية، تحليل أعمال بعض مصممي الأزياء العالميين المهتمين بدمج الوسائط، ودراسة (نشوى الشافعي؛ السيد الشربيني، ٢٠١١)، والتي هدفت إلى دراسة سمات وخصائص المدرسة الابتكارية وأهم فنانيها، ابتكار تصميمات مستخدمة من المدرسة الابتكارية في فرنسا تصلح لتصميم الأزياء، ربط تصميم الأزياء بأهم الاتجاهات والحركات التصميمية العالمية لرفع الحس والذوق الجمالي ومواكبة الموضة، ودراسة (سهيلة اليماني، ٢٠١٠)، والتي تناولت تصميم أزياء مبتكرة (ملابس منزلية، ملابس خارجية، ملابس لبعده المساء، ملابس سهرة...) باستخدام الحاسب الآلي تتوفر فيها الآتي: لا تحتاج إلى حياكة، ترتدي بأساليب مختلفة فتعطي حلول متنوعة في ارتداء الزي الواحد، يمكن تزيينها

وزخرفتها بخامات مستهلكة أو مواد بسيطة، إعداد وتنفيذ باترون لكل زي باستخدام الحاسب الآلي، تحديد خطوات إنتاج الأزياء المبتكرة.

تبرز أهمية دراسة الملابس الرياضية، نظراً لأن الرياضة البدنية مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بمختلف النواحي الاجتماعية والاقتصادية والسياسية للدول لدرجة أنها تعتبر مظهراً من مظاهر تقدمها، وتعد الملابس الرياضية من أهم متطلبات الأنشطة الرياضية لمختلف الألعاب إذ أنها تساعد على أداء الحركات بسهولة وتفوق، كما أن تصميم الملابس الرياضي يؤثر على الجوانب السيكولوجية للراحة لتساعد على رفع مستوى أداء اللاعب، بالإضافة إلى توفير القدر المطلوب من الحماية المختلفة طبقاً لاحتياجات كل لعبة وطبقاً لشروط الاتحاد الدولي للرياضات . (سحر زغلول، ٢٠١٥، ص ٣)

تمثل الملابس الرياضية أحد أسرع قطاعات صناعة الملابس نمواً، حيث شهدت في الآونة الأخيرة تطورات ملحوظة سواء في عملية الغزل والنسيج أو في عمليات التجهيز للحصول على مزايا ووظائف خاصة تمكنها من توفير الحاجات الجسمية والصحية والنفسية للمستهلك وحمايته من المؤثرات التي قد تضر بجسمه. (فريال سلوم، ٢٠١٨، ص ٧٧)

تعد الملابس الرياضية من أهم متطلبات الأنشطة الرياضية لمختلف الألعاب كما أن الملابس الرياضية المناسبة تتيح حرية حركة للاعب وجودة في الأداء مما يساعد اللاعب على ممارسة اللعبة بشكل سليم وبذلك يتقدم اللاعب ويزداد استمتاعه باللعبة، وعليه يجب أن تكون ملابس اللاعب غير ضيقة أو ضاغطة على أي جزء من جسمه، لتسمح بحرية الحركة وأن تكون قطنية لتسمح بامتصاص العرق وأن تكون بيضاء أو فاتحة لتعكس الحرارة. (هبه الدسوقي وآخرون، ٢٠١٨، ص ٢٢١)

توسع سوق الملابس الرياضية في الآونة الأخيرة توسعاً ملحوظاً وذلك لأن غالبية الناس من الفئات العمرية المختلفة أدركت أهمية ممارسة الرياضة على اختلاف أنواعها ونجد أن النساء وكبار السن أصبحن يقمن بالرياضة المشي بصفة دورية هذا من جهة، ومن جهة أخرى فإننا قد نشاهد الكثيرين يرتدي ملابس رياضية داخل المنزل أو أثناء ممارسة رياضة ما أو حتى أثناء أداء بعض الأنشطة اليومية خارج المنزل مما أعطى لهذه النوعية من الملابس أهمية بالغة سواءً حيث الإنتاج أو من حيث اهتمام الباحثين. (منال البكري، ٢٠١٧، ص ٣٥٩، ٣٦٠)

كما حددت وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية أهداف السياسة التعليمية بتعزيز الحركة الرياضية وذلك بإقرار الاهتمام بالنشاط الرياضي في مدارس البنات بناء على القرار الوزاري رقم (٨٩٢٦٣) وتاريخ ١٧/١٠/١٤٣٨هـ القاضي بتطبيق برنامج التربية الصحية والبدنية في مدارس البنات وفق الضوابط الشرعية اعتباراً من العام الدراسي ١٤٣٨ / ١٤٣٩هـ، وقد يستلزم ذلك ابتكار تصميمات للملابس الرياضية للبنات تراعي الضوابط الشرعية المنصوص عليها، وتحقق خواص الراحة في الارتداء بحيث يتم تصميمها بطريقة تسمح بحرية الحركة أثناء الأداء الوظيفي

للألعاب الجماعية، فصناعة الملابس الرياضية في بحث دائم بدءاً من التصميم ومروراً بالعمليات الإنتاجية المختلفة.

وقد تناولت العديد من الدراسات والبحوث السابقة الملابس الرياضية مثل دراسة (فريال سلوم، ٢٠١٩)، والتي هدفت إلى تحديد الخواص الطبيعية والميكانيكية لبعض الأقمشة الرياضية، دراسة تأثير اختلاف الخواص الطبيعية والميكانيكية لأقمشة الملابس الرياضية على أسلوب تشكيلها على المانيكان، تشكيل تصميمات ملبسية بأقمشة الملابس الرياضية على المانيكان مباشرة، ودراسة أحمد الشيخ؛ آخرون، ٢٠١٩)، والتي تطرقت إلى استخدام الياف الميكروفيفر في إنتاج بدلة الاحماء الرياضية ذات الطبقة الواحدة تساعد على تحقيق خواص الراحة وتسهل عملية الأيض وتفسح المجال للجسم لإتمام عملية التبريد والتعرق دون ضيق أو إجهاد، تحديد الخواص المطلوبة في أقمشة الميكروفيفر لإنتاج بدلة الإحماء الرياضية، ودراسة (هبة الدسوقي؛ وآخرون، ٢٠١٨)، والتي هدفت إلى استحداث تصميمات معاصرة مستوحاه من أعلام الدول العربية لإثراء جماليات ملابس التنس، تقديم تصميمات تتناسب مع نوع الأداء الممارس، تقديم تصميمات تراعي المواصفات القياسية للملابس الرياضية، ابتكار (تصميمات تراعي الخصائص الفسيولوجية لأجسام الرياضيين، تصميمات ملبسية للاعب التنس مسابقة الموضة)، ودراسة (فريال سلوم، ٢٠١٨)، والتي تناولت تحديد خواص الأداء الوظيفي لبعض الأقمشة التجارية الرياضية الحديثة، مساعدة المتخصصين في التعرف على الخواص الطبيعية والميكانيكية لبعض الأقمشة الرياضية الحديثة، ودراسة (منال المتولي، ٢٠١٧)، والتي تطرقت إلى تحسين خواص الأداء الوظيفي للملابس الرياضية المصنوعة من أقمشة التريكو القطنية، قياس التغير في خواص الأقمشة التريكو القطنية المعالجة وتحديد أفضل تركيز للمادة المعالجة من حيث تكامل جميع الخواص لتعطي أفضل أداء وظيفي يناسب الاستخدام النهائي للملابس الرياضية.

يشهد العصر الحالي تقدماً علمياً وتكنولوجياً هائلاً في شتى المجالات، نتج عنه تضخم حجم المعارف والمهارات بدرجة كبيرة، وظهور العديد من المشكلات والصعوبات الخاصة بعملية التعليم والتعلم، والتصورات المستقبلية لها في ظل الاتجاهات العالمية المعاصرة لمواجهة الانفجار المعرفي والتقني الضخم، ولما كان من الضروري مساندة العملية التعليمية وما يحدث لها من تغيرات وتطورات في مجال العلم وتطبيقاته فقد تكاثفت الجهود التربوية لمواجهة هذا الانفجار المعرفي والتقني، وإيجاد الحلول للمشكلات والصعوبات الناتجة عنه؛ لذا بات من الضروري أن ينشغل التعليم في مجتمع المعرفة بتوليد المعارف وإنتاجها وتوظيفها أكثر من انشغاله بنقلها وتوزيعها واستهلاكها، كما أصبحت قدرة النظام التعليمي على تدريب الطلاب على العمليات التعليمية اللازمة لإنتاج المعرفة معياراً لقياس كفايته، وأصبحت فاعليته بحسبان الإنتاج الضخم للمعرفة مطلباً أساسياً للتقدم، وعليه فإن جعل التعليم قوة إنتاجية يستلزم التعامل معها من هذا المنظور، وهو ما يعني محورة عمليات النظام التعليمي وممارساته حول هدف إنتاج المعرفة والمهارة، واستثمارها وتوظيفها. (طعيمة رشدي، ٢٠٠٦، ص ١٢٨، ١٢٩)

ظهر مصطلح الوسائط فائقة التداخل (الهيبرميديا) مع انتشار استخدام الكمبيوتر وقدراته الفائقة ومستحدثاته المتطورة، ليعبر عن تقديم الأفكار والمعلومات عن طريق الترابط بين أي من النصوص المكتوبة و الرسومات والصور ويختار من بينها العناصر التي يتفاعل معها، وهي تختلف عن النصوص فائقة التداخل "Hypertext" التي تتمثل في تصميم بيئة تعليمية لاستخدامها في تصفح النصوص المكتوبة و التنقل بين معلوماتها وعناصرها، فالهيبرميديا تتيح تعلمًا يتميز بإمكانية التشعب والتنقل بين الروابط. (محمود محسوب، ٢٠٠٧، ص٩).

أصبحت المستحدثات التكنولوجية في ظل التطور المستمر للمعارف والزيادة المطردة للخبرات الإنسانية ضرورة واجبة الاستخدام في جميع المراحل التعليمية وذلك لرفع مستوى كفاءة وفاعلية العملية التعليمية، وأدى هذا التطور إلى ظهور أنظمة جديدة في التعليم وزاد الاتجاه لتوظيفها في جميع المراحل التعليمية لرفع كفاءة وفاعلية العملية التعليمية ومنها : التعلم المفرد "Individualized Learning"، والتعلم عن بعد "Distance Learning"، والتعلم بمساعدة الفيديو التفاعلي "Interactive Video Learning"، والهيبرميديا "Hypermedia"، والإنترنت "Internet"، وغيرها من الأنظمة والوسائل التي غيرت من شكل ومضمون العملية التعليمية. (الغريب اسماعيل، ٢٠٠١، ص ١٦٤) (الغريب اسماعيل، ٢٠٠٨، ص١٢٠)

أثرت المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية ككل من معلم ومتعلم ومحتوي وأنشطة ووسائط تعليميه، وطرق وأساليب التدريس والتقويم، فقد تغير دور المعلم من المعلم الناقل للمعرفة إلى المعلم الذي يساعد المتعلم في بناء المعرفة، كما تمركز المنهج الحديث حول المتعلم وأصبح هو محور العملية التعليمية وهو الذي يقوم بالأنشطة تحت توجيه وإشراف المعلم. (محمد خميس، ٢٠٠٣، ص٧٨)

تعد الوسائط الفائقة من أهم المستحدثات إذ تمثل التطور المنطقي لدمج تكنولوجيا النص الفائق "Hypertext Technology" وتكنولوجيا الوسائط المتعددة معا "Multimedia" فهي استراتيجية تعليمية تقوم على إحداث ارتباطات لا خطية بين مجموعة من المعلومات والمعارف والمفاهيم، تقدم من خلال برمجيات الكمبيوتر وتتضمن محطات معلوماتية (عقد) تربط بين وصلات (روابط) تتيح للمتعلم الإبحار في عمق المعلومة وحرية التنقل بين البناء المعرفي مع فيض هائل من تكنولوجيا الوسائط المتعددة لعرض الرسالة العلمية على نحو يتصف بالشمول والعمق. (أحمد الصواف، ٢٠٠٤، ص٩٢)

الوسائط الفائقة (الهيبرميديا) أسلوب بناء عناصر معلوماتية مترابطة بطريقة غير خطية، تساعد على إثراء معلومات الطالب وتزيد من فعاليته بتحفيظه وتنشيطه، وعن طريقها يحول الطالب المعطيات إلى معلومات والمعلومات إلى معرفة. (Duncan ,B,2003 , p.512)

تحقق "الهايبرميديا" قدراً كبيراً من التفاعل داخل الموقف التعليمي فهي ليست تجميعاً لعدة وسائط بل تقوم على إثراء وتعميق ما يتضمنه برنامج ما من معلومات بوسائط متعددة غير خطية وتقديمها في إطار متكامل يقوم على حث حواس المتعلم وتوافقه مع المادة العلمية بالبرنامج

من خلال التغذية الراجعة والتعزيز الفوري للاستجابات اعتماداً على سرعة المتعلم ومن ثم بقاء أثر التعلم. (محمد البغدادي، ٢٠٠٠، ص ٢٠٣)

وانطلاقاً من أهمية الوسائط الفائقة ("الهايبرميديا") ، فقد أجريت دراسات عديدة أوصت باستخدامها في مجال التعليم والتعلم مثل دراسة (فاطمة الشهري ؛ رنا محبوب ،٢٠١٩) ، والتي تطرقت إلى بناء برنامج تعليمي قائم على الوسائط الفائقة لتعليم بعض معارف ومهارات تصميم الأزياء لذوي الإعاقة السمعية، حيث تواكب الدراسة الحالية التطورات التكنولوجية في طرق تعليم ذوي الإعاقات السمعية وذلك بتفعيل دور الوسائط الفائقة التي أثبتت العديد من الدراسات مدى فعاليتها لاكتساب المعارف والمهارات للمعاقين سمعياً ، ودراسة (حنان قطب ،٢٠١٨) ، والتي هدفت إلى بناء برنامج بالوسائط الفائقة في تعليم ملابس الاطفال (جونلة) للصم وضعاف السمع، قياس فاعليه برنامج بالوسائط الفائقة في تعليم ملابس الاطفال(جونلة) من حيث (التحصيل المعرفي، اكتساب المهارات)، قياس فعالية برنامج بالوسائط الفائقة على الطالبات الصم وضعاف السمع في التعليم الذاتي لملابس الأطفال ، ودراسة (شريف السيد؛ وآخرون ، ٢٠١٨) ، والتي تناولت بناء وحدة تعليمية مفتوحة باستخدام الوسائط الفائقة وقياس فاعليتها على مستوى التحصيل المعرفي والأداء المهاري للطلاب تعلم بناء نموذج العينة للملابس الخارجية الرجالي التريكو طبقاً لمواصفات العمل ، ودراسة (أسامة أبو هشيمة ،٢٠١٥) ، والتي هدفت إلى اعداد برنامج تعليمي مقترح قائم على تكنولوجيا الوسائط الفائقة لتعلم معارف ومهارات لضم ماكينة الأوفر لوك ذات الأربعة خيوط، قياس فاعلية البرنامج المقترح في رفع مستوى التحصيل المعرفي للطلاب للمعارف المرتبطة بالمهارات في لضم ماكينة الأوفر لوك ذات الخيوط الأربعة، قياس فاعلية البرنامج المقترح في رفع مستوى الأداء المهاري للطلاب للمهارات المتضمنة بالبرنامج ، ودراسة (عزة حلمي؛ حازم عبد المنعم ، ٢٠١٥) ، والتي تطرقت إلى اعداد برنامج تدريبي باستخدام الوسائط الفائقة " الهيبر ميديا" لاعداد نموذج القميص الرجالي، قياس فاعلية البرنامج المصمم باستخدام الوسائط الفائقة " الهيبر ميديا" على تعلم المتدربين ذاتياً من حيث التحصيل المعرفي المرتبط باعداد القميص الرجالي، والأداء المهاري لإعداد القميص الرجالي، دراسة الأسس العلمية للعملية التدريسية لتحقيق أهداف التدريب في تنمية المهارات.

من خلال العرض السابق لمقدمة ومشكلة البحث والدراسات والبحوث السابقة ونظراً للحاجة إلى إثراء مجال تصميم الملابس الرياضية وتحديد الأسس العلمية المستخدمة في ابتكار الملابس الرياضية النسائية، اتجهت الدراسة إلى بناء منظومة لابتكار تصميمات مقترحة تحقق الناحية الجمالية والوظيفية للملابس الرياضية النسائية، وتتناسب مع نوع الأداء الممارس لكل رياضة، مراعية المواصفات القياسية للملبس الرياضي، والخصائص الفسيولوجية لأجسام الرياضيين، ودراسة أنواع الألعاب الجماعية والتطور التاريخي لكل لعبة، والخامات المناسبة لها طبقاً لشروط الاتحاد الدولي للرياضة، وذلك باستخدام برنامج الوسائط الفائقة.

من خلال ما سبق يمكن تحديد مشكلة البحث في التساؤلات التالية:

- ما التصور المقترح لبناء منظومة تصميمية لابتكار الملابس الرياضية النسائية باستخدام الوسائط الفائقة ؟
- ما فعالية المنظومة التصميمية لابتكار الملابس الرياضية النسائية باستخدام الوسائط الفائقة في الاتي :-
 - أ- تحصيل الطالبات للمعلومات المتضمنة بها ؟
 - ب- تنمية الاداء المهاري ؟
- ما آراء الطالبات تجاه المنظومة التصميمية لابتكار الملابس الرياضية النسائية باستخدام الوسائط الفائقة.

أهمية البحث:

- ١- مساهمة الاتجاهات الحديثة في تقنيات المعلومات لتنمية مهارات تصميم الملابس الرياضية النسائية (الألعاب الجماعية) لدى طالبات قسم تصميم الأزياء.
- ٢- إلقاء الضوء على أهم المواصفات الجمالية والوظيفية للملابس الرياضية النسائية (الألعاب الجماعية).
- ٣- محاولة تلبية احتياجات سوق العمل في اعداد كوادرات فنية ذات القدرات ابتكارية ومهارية تؤهلهم لمواكبة التطور السريع في مجال تصميم الملابس الرياضية النسائية (الألعاب الجماعية).
- ٤- تزويد المكتبة المتخصصة بمرجع علمي حديث يتناول المواصفات العلمية لتصميم الملابس الرياضية النسائية (الألعاب الجماعية).

أهداف البحث:

- ١- بناء منظومة تصميمية لابتكار الملابس الرياضية النسائية باستخدام الوسائط الفائقة ؟
- ٢- قياس فعالية المنظومة التصميمية لابتكار الملابس الرياضية النسائية باستخدام الوسائط الفائقة في الاتي :-
 - أ- تحصيل الطالبات للمعلومات المتضمنة بها .
 - ب- تنمية الاداء المهاري .
- ٣- التعرف على آراء الطالبات تجاه المنظومة التصميمية لابتكار الملابس الرياضية النسائية باستخدام الوسائط الفائقة.

مصطلحات البحث:

بناء "Building":

- الجمع: أبنية، والمصدر بَنَى، البناء، من حرفة البناء. (<https://www.almaany.com>)

منظومة التصميمية "Design System":

- المنظومة: اسم، صيغة المؤنث لمفعول نظم.
- منظومة فكرية: أي أطروحة تتضمن مفاهيم حول قضية فكرية.

(<https://www.almaany.com>)

تعريف إجرائي:

مجموعة من العلاقات المتداخلة لأسس وعناصر التصميم لتصميم الملابس الرياضية المبتكرة التي ترتبط ببعضها البعض من خلال الأدوات المتفاعلة (الوسائط الفائقة) بصورة خطية لتأدية وظيفة معينة مستخدمة التقنيات والأدوات التي تساعد على حل المشكلات المختلفة.

الابتكار: "Innovation":

- عمل الشيء الجديد لإرضاء بعض الاحتياجات الإنسانية سواء كانت فردية أم كان لها اساس جماعي، تهدف لتحقيق احتياجات لها دائماً "جانب وظيفي" وآخر تعبيري. (خلود غيث؛ معتصم الكرابلية، ٢٠٠٨، ص٩)

التعريف الإجرائي للباحثة:

- تقديم مقترحات تصميمية لمبسيه جمالية ووظيفية مبتكرة للملابس الرياضية النسائية (الألعاب الجماعية)، في ضوء شروط الاتحاد الدولي لرياضة كل لعبه.

الوسائط الفائقة "Hypermedia":

- بيئة برمجية تعليمية تساعد على الربط بين عناصر المعلومات في شكل لاخطي تساعد المتعلم على تصفحها والتنقل بين عناصرها والتحكم في عرضها للتفاعل معها بما يحقق أهدافه التعليمية ويلبي احتياجاته. (Macrediel, R. & Fan, J., 2006, p.206)

تتكون كلمة "Multimedia" من شقين الأول: "Multi" أي متعدد، أما الشق الثاني: "Media" فهو الوسائط أي الوسائط المتعددة، والوسائط المتعددة تعني التكامل بين أكثر من وسيلة كإستخدام نص مكتوب مع الصوت المسموع، أو مع الصور الثابتة، أو المتحركة في التصميم. (حسين شفيق، ٢٠١١، ص٢٢٧)

الملابس الرياضية "Sportswear":

- ملابس متعددة التصميم تبعاً لنوع النشاط الرياضي بحيث تعطي الراحة الجسمية والفيولوجية المتمثلة في قدرتها في الحفاظ على درجة حرارة الجسم ثابتة وامتصاص العرق وحرية الحركة للجسم بدون أن تسبب أي ضيق أثناء ممارسة التمارين الرياضية ومناسبتها لمقاس الجسم بحيث تستطيع الذراعان والساقان الحركة بدون حدوث شد في الملابس وأن يكون الملابس الرياضي مقاوماً للتمزق. (هدى حبيب، ٢٠٠٥، ص٩)

فروض البحث:

- ١- فاعلية الوسائط الفائقة المستخدمة لابتكار الملابس الرياضية النسائية، (الألعاب الجماعية).
- ٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين درجات الاختبار التحصيلي القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي لدى الطالبات.
- ٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين درجات الاختبار المهاري القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي لدى الطالبات.
- ٤- المنظومة التصميمية المقترحة باستخدام الوسائط الفائقة تساعد على تكوين آراء ايجابية نحو طريقة التعلم لدى الطالبات.

منهج البحث وإجراءاته:

المنهج شبه التجريبي: يعتمد على تصميم المجموعة التجريبية الواحدة بهدف التعرف على تأثير المتغير المستقل المنظومة المقترحة على المتغير التابع (المعارف، المهارات، الاتجاهات)

المنهج الوصفي التحليلي:

يستخدم لتحليل الإطار النظري الخاص بالأنواع المختلفة للملابس الرياضية النسائية (الألعاب الجماعية)، وقياس الآراء تجاه المنظومة المقترحة في ابتكار ملابس رياضية نسائية باستخدام الوسائط الفائقة.

عينة البحث:

تكونت عينة البحث من عدد (٣٢) من الطالبات ويقصد بهن طالبات المستويين السابع والثامن، بقسم تصميم الأزياء، كلية التصاميم، جامعة القصيم.

حدود البحث: اقتصرت حدود البحث الحالي على ما يلي:

- ١- الملابس الرياضية النسائية (الألعاب الجماعية).
- ٢- الوسائط الفائقة.
- ٣- طالبات المستوى السابع و الثامن قسم تصميم الأزياء، كلية التصاميم، جامعة القصيم.

أدوات البحث:

- المنظومة التصميمية المقترحة لابتكار الملابس الرياضية النسائية باستخدام الوسائط الفائقة.
- أدوات التقويم :-
 - اختبار تحصيلي (قبلي / بعدي) : لقياس المعارف المتضمنة بالمنظومة المقترحة .
 - اختبار الاداء المهاري (قبلي / بعدي) : لقياس المهارات المتضمنة بالمنظومة المقترحة .
 - مقياس تقدير الاداء المهاري (قبلي / بعدي) : لتقييم نتائج الطالبات وذلك لقياس المهارات التي تحتويها المنظومة المقترحة.

• إستبيان لقياس آراء الطالبات نحو المنظومة المقترحة.

خطوات إجراء البحث :-

المحور الاول: تضمن الآتي :-

- 1- مراجعة الأدبيات والدراسات والبحوث السابقة المرتبطة بالبحث الحالي مثل : الدراسات والبحوث التي تناولت الملابس الرياضية ، الوسائط الفائقة ، الابتكار في مجال الملابس ودراسة مدى ارتباط الدراسات السابقة بالبحث الحالي وامكانية الاستفادة منها في بناء الأدوات .
- 2- تحديد محاور بناء المنظومة التصميمية الخاصة بابتكار الملابس الرياضية النسائية، (الألعاب الجماعية) باستخدام الوسائط الفائقة.

أ - الخطوات الإجرائية لإعداد وتصميم المنظومة التصميمية (برنامج الوسائط الفائقة) :
تم الإطلاع على العديد من نماذج تصميم البرامج التعليمية بصفة عامة وبرامج الكمبيوتر التعليمية بصفة خاصة، ومن هذه النماذج نموذج (ونج، رولرسون)، نموذج (كمب لتصميم وإنتاج المواد والوحدات التعليمية)، نموذج (ديك، كاري المعدل)، نموذج (جيرلاش، إيلي)، بالإضافة إلى مجموعة من النماذج العربية كنموذج (حسين الطويجي)، نموذج (علي عبد المنعم)، نموذج (تصميم التعليم للمشيق)، نموذج (زينب أمين)، نموذج (محمد عطية خميس للتصميم والتطوير التعليمي)، نموذج (محمد البغدادي للتصميم التعليمي لأنظمة "الهايبرمدى")، وكذلك نموذج (عبد الطيف الجزار المعدل لسنة ٢٠٠٢)، وبتحليل هذه النماذج وُجد أنها تهتم بتصميم التعليم بأسلوب مرن، على أساس من الدراسة العلمية التي تستند إلى استخدام التكنولوجيا التعليمية لتطبيق الأساليب التقنية الحديثة.

وقد تبني البحث الحالي نموذج (عبد اللطيف الجزار المعدل ٢٠٠٢م) وذلك للأسباب التالية:

- بساطة النموذج، وسهولة تطبيقه، وإمكانية استخدامه في مجال تعليم مهارات ابتكار الملابس الرياضية النسائية.
- وضوح خطوات النموذج وإجراءاته، وعدم تعقيدها، ومنطقية نتاجها.
- تتضمن مراحل النموذج جميع العمليات التي توجد في النماذج الأخرى بالإضافة إلى:
- خطوات أكثر وضوحاً وتفصيلاً كتصميم أساليب الإبحار وواجهات التفاعل مع البرنامج.
- يدعم النموذج وفق آخر تعديلاته سنة (٢٠٠٢م) تطبيقات الكمبيوتر التعليمية متعددة الوسائط مما يتيح إمكانية استخدامه لإنتاج البرنامج الحالي القائم على (الوسائط الفائقة).

وقد اشتمل هذا التصميم على خمس مراحل رئيسية هي مرحلة الدراسة والتحليل، مرحلة التصميم، مرحلة الإنتاج، مرحلة التقويم، ومرحلة الاستخدام؛ تضمنت كل منها مجموعة من الخطوات الفرعية، وقد صممت الباحثة المنظومة التصميمية (برنامج الوسائط الفائقة) المقترحة القائمة على (الوسائط الفائقة) بناءً على المراحل الرئيسية الأربع المتضمنة بنموذج (الجزار) وهي:

ب- **مرحلة الدراسة والتحليل:** وتشتمل هذه المرحلة على ما يلي:

- تحديد خصائص المتعلمين:

يتطلب إعداد أي برنامج تعليمي معرفة خصائص المتعلم الذي سيدرس المنظومة التصميمية (برنامج الوسائط الفائقة) من حيث مستوى ذكائه وتحصيله ودرجة نضجه وخبراته السابقة وما يعرفه من معلومات أو مصطلحات تتعلق بموضوع المنظومة التصميمية (برنامج الوسائط الفائقة) ، وبناء على ذلك فقد اشتملت عينة الدراسة على طالبات المستويين السابع والثامن قسم تصميم الأزياء، كلية التصاميم، جامعة القصيم، واللاتي لم يسبق لهن دراسة مهارات الابتكار (حيث تدرس الطالبات في المستوى الخامس مقرر تصميم أزياء (١)، ومقرر تصميم أزياء (٢) في المستوى السادس، ومقرر تصميم أزياء (٣) في المستوى السابع)

وقد قامت الباحثة بتطبيق المنظومة التصميمية (برنامج الوسائط الفائقة) على الطالبات. وهناك بعض الشروط الواجب توافرها في الطالبات والتي تؤثر على أدائهن أثناء دراسة المنظومة التصميمية (برنامج الوسائط الفائقة) (أن تكون سليمة من الناحية الجسمية والسيولوجية ، أن تكون لديها القدرة في التعامل مع الكمبيوتر من حيث التشغيل واستخدام لوحة المفاتيح والماوس ، أن تكون ملمة بالمبادئ الأساسية لرسم تصميم الأزياء ، أن تكون لديها القدرة على الابتكار ولم تسبق لهم دراسة مهارات الابتكار المستخدمة في المنظومة التصميمية (برنامج الوسائط الفائقة) ، وبذلك تكونت عينة البحث من (٣١) طالبة هن طالبات المستوى السابع والثامن، قسم تصميم الأزياء، كلية التصاميم، جامعة القصيم، العام الجامعي (٢٠٢١، ٢٠٢٠م).

من خلال تدريس الباحثة لمقررات تصميم الأزياء منها: تصميم أزياء (١) بالمستوى الخامس، وتصميم أزياء (٢) بالمستوى السادس، وتصميم أزياء (٣) بالمستوى السابع، قسم تصميم الأزياء ، كلية التصاميم ، جامعة القصيم ، وجدت أن الطالبات بحاجة إلى التدريب على ابتكار الملابس الرياضية النسائية والتي يتم تطبيقها على التصميم الأساسي للملابس الرياضية النسائية (الألعاب الجماعية) في ضوء شروط الاتحاد الدولي للعبة وتحويلها إلى منتج مبتكر مختلف عما هو منتشر في الأسواق من خلال الاطلاع على المحتوى التطبيقي للصور والفيديوهات التي يتم عرضها في المنظومة التصميمية (برنامج الوسائط الفائقة) .

- تحديد الأسس العلمية المستخدمة في بناء منظومة لابتكار الملابس الرياضية النسائية باستخدام الوسائط الفائقة (موضوع المنظومة)
- تم رسم مجموعة تصاميم تتسم بالابتكار للملابس الرياضية النسائية (الألعاب الجماعية) وتم عرضها على السادة المحكمين المتخصصين ❖ لأبداء الرأي في التصاميم المقترحة.
- ولتحديد نسبة اتفاق المحكمين تم استخدام معادلة "Cooper" (زينب محمد أمين، 2000، 61) لحساب نسبة الاتفاق وهي:

عدد مرات الاتفاق × ١٠٠

نسبة الاتفاق =

عدد مرات الاتفاق + عدد مرات الاختلاف

- ووافق المحكمين بنسبة (99%) على التصاميم المقترحة، والملحق رقم (1) يوضح ترتيب التصميمات المبتكرة لكل رياضة حسب آراء المتخصصين.
- **تحليل واقع الموارد والمصادر التعليمية:** قامت الباحثتان بتحديد المصادر العلمية من خلال ما يشير إليه (جابر عبد الحميد، 1979، 271) من أن المصادر التي يمكن الرجوع إليها لمعرفة أصل العمل هي: المعلم، الطالبة، المقرر الدراسي، وأوراق الإجابة بالإضافة إلى المراجع العلمية المتخصصة وفي ضوء ذلك قامت الباحثة بالرجوع إلى المصادر العلمية المختلفة ومواقع الإنترنت لجمع المادة العلمية الخاصة بالمنظومة التصميمية (برنامج الوسائط الفائقة) موضوع البحث واستفادت من خبرتهما في تدريس مقررات تصميم الأزياء لمدة (20) عام، وكذلك تم الاستفادة من خبرات أعضاء هيئة التدريس المتخصصين عند وضع محتوى المنظومة التصميمية (برنامج الوسائط الفائقة) وتحكيم الأدوات.
- **3- مرحلة التصميم:** بناء دروس المنظومة التصميمية المقترحة لابتكار الملابس الرياضية النسائية باستخدام الوسائط الفائقة بحيث يحتوى كل درس على (الأهداف، المحتوى، الأنشطة، التقويم) ملحق (2) والتي تم عرضها على المحكمين ملحق (3) وقد اقرروا بصلاحيته بنسبة 98%، وفيما يلي توضيح خطوات بناء دروس المنظومة التصميمية:
 - أ - **تحديد الأهداف:** تم تحديد الهدف العام للمنظومة التصميمية وهو تنمية الابتكار في تصميم الملابس الرياضية (للألعاب الجماعية) لدى طالبات المستويين السابع والثامن بقسم تصميم الأزياء ، وكذلك مجموعة الأهداف الإجرائية المصوغة صياغة سلوكية إجرائية في شكل أهداف (معرفية ، مهارية ، وجدانية) تحدد السلوك الناتج عن تنمية الابتكار في تصميم الملابس الرياضية باستخدام الوسائط الفائقة وفيما يلي توضيح ذلك :-
 - الأهداف المعرفية: تستطيع الطالبة بعد المرور بالخبرة التعليمية أن:-**
 - تتعرف على كل رياضة من الرياضات الجماعية.
 - تتعرف على الملابس الرياضية النسائية لكل رياضة من الرياضات الجماعية.
 - تذكر التطور التاريخي للملابس كل رياضة من الرياضات الجماعية.
 - تشرح بأسلوبها الشروط والمعايير الخاصة بملابس كل رياضة من الرياضات الجماعية في ضوء (شروط الاتحاد الدولي).
 - تصف مختارات لتصاميم الملابس النسائية الرياضية لكل رياضة من الرياضات الجماعية.
 - تميز بين الأنواع المختلفة للملابس كل رياضة من الرياضات الجماعية.
 - الأهداف مهارية : تستطيع الطالبة بعد المرور بالخبرة التعليمية أن :-**
 - تبتكر تصميمات للملابس النسائية الرياضية لرياضة كرة السلة من الامام والخلف.

- تبتكر تصميمات للملابس النسائية الرياضية لرياضة كرة الطائرة من الامام والخلف.
- تبتكر تصميمات للملابس النسائية الرياضية لرياضة كرة اليد من الامام والخلف.
- تبتكر تصميمات للملابس النسائية الرياضية لرياضة كرة القدم من الامام والخلف.
- تبتكر تصميمات للملابس النسائية الرياضية لرياضة كرة الكريكت من الامام والخلف.
- تبتكر تصميمات للملابس النسائية الرياضية لرياضة كرة الهوكي من الامام والخلف.
- الأهداف الوجدانية: تستطيع الطالبة بعد المرور بالخبرة التعليمية أن :-
 - تهتم بمعرفة الملابس التي تصلح لكل رياضه من الرياضات الجماعية.
 - تستجيب لتوجيهات أستاذة المقرر عند رسم الأفكار التصميمية لملابس رياضة الألعاب الجماعية.
 - تبادر في الاشتراك بالأنشطة التي تقترحها أستاذة المقرر.
 - تعتنى بدقة ونظافة خطوط رسم التصميم المبتكر للملابس رياضة الألعاب الجماعية.
 - تهتم بمناقشة أستاذة المقرر فيما يصعب عليها إستيعابه.
- ب- تحديد المحتوى: ملحق (2)

الدرس الأول: ملابس رياضة كرة السلة

- الجانب النظري: يتضمن دراسة رياضة كرة السلة، دراسة الملابس الرياضية النسائية لرياضة كرة السلة، دراسة التطور التاريخي لملابس رياضة كرة السلة ، دراسة الشروط والمعايير، دراسة الأنواع المختلفة للملابس الرياضية النسائية لرياضة كرة السلة، دراسة الشروط والمعايير والخامات الخاصة بملابس رياضة كرة السلة.
- الجانب التطبيقي: يتضمن ابتكار تصميمات لملابس رياضة كرة السلة من الأمام والخلف وفقاً لشروط الاتحاد الدولي لرياضة كرة السلة واتجاهات الموضة، والمعايير التي تم استنتاجها من تحليل تصميمات ملابس رياضة كرة السلة.

الدرس الثاني: ملابس رياضة كرة الطائرة

- الجانب النظري: يتضمن (دراسة رياضة كرة الطائرة، دراسة الملابس الرياضية النسائية لرياضة كرة الطائرة، دراسة التطور التاريخي لرياضة كرة الطائرة، دراسة الأنواع المختلفة للملابس الرياضية النسائية لرياضة كرة الطائرة ، دراسة الشروط والمعايير والخامات الخاصة بملابس رياضة كرة الطائرة)
- الجانب التطبيقي: يتضمن ابتكار تصميمات لملابس رياضة كرة الطائرة من الأمام والخلف وفقاً لشروط مكتب الاتحاد الدولي لرياضة الكرة الطائرة، والمعايير التي تم استنتاجها من تحليل تصميمات ملابس رياضة كرة الطائرة.

الدرس الثالث: ملابس رياضة كرة اليد

- الجانب النظري: يتضمن (دراسة رياضة كرة اليد، دراسة الملابس الرياضية النسائية لرياضة كرة اليد، دراسة التطور التاريخي لرياضة كرة اليد ، دراسة الأنواع المختلفة للملابس

الرياضية النسائية لرياضة كرة اليد، دراسة الشروط والمعايير والخامات الخاصة بملابس رياضة كرة اليد.

- **الجانب التطبيقي:** يتضمن ابتكار تصميمات لملاص رياضة كرة اليد من الأمام والخلف وفقاً لشروط مكتب الاتحاد الدولي لرياضة كرة اليد واتجاهات الموضة، والمعايير التي تم استنتاجها من تحليل تصميمات لملاص رياضة كرة اليد.

الدرس الرابع: ملاص رياضة كرة القدم

- **الجانب النظري:** يتضمن دراسة رياضة كرة القدم، دراسة الملاص الرياضية النسائية لرياضة كرة القدم، دراسة التطور التاريخي لرياضة كرة القدم، دراسة الأنواع المختلفة للملاص الرياضية النسائية لرياضة كرة القدم، دراسة الشروط والمعايير والخامات الخاصة بملابس رياضة كرة القدم.

- **الجانب التطبيقي:** يتضمن ابتكار تصميمات لملاص رياضة كرة القدم من الأمام والخلف وفقاً لشروط مكتب الاتحاد الدولي لرياضة كرة القدم واتجاهات الموضة، والمعايير التي تم استنتاجها من تحليل تصميمات لملاص رياضة كرة القدم.

الدرس الخامس: ملاص رياضة كرة الكريكيت

- **الجانب النظري:** يتضمن دراسة رياضة الكريكيت، دراسة الملاص الرياضية النسائية لرياضة الكريكيت، دراسة التطور التاريخي لرياضة الكريكيت، دراسة الأنواع المختلفة للملاص الرياضية النسائية لرياضة الكريكيت، دراسة الشروط والمعايير والخامات الخاصة بملابس رياضة الكريكيت.

- **الجانب التطبيقي:** يتضمن ابتكار تصميمات لملاص رياضة الكريكيت من الأمام والخلف وفقاً لشروط مكتب الاتحاد الدولي لرياضة الكريكيت واتجاهات الموضة، والمعايير التي تم استنتاجها من تحليل تصميمات لملاص رياضة الكريكيت.

الدرس السادس: ملاص رياضة كرة الهوكي

- **الجانب النظري:** يتضمن دراسة رياضة كرة الهوكي، دراسة الملاص الرياضية النسائية لرياضة كرة الهوكي، دراسة التطور التاريخي لرياضة كرة الهوكي، دراسة الأنواع المختلفة للملاص الرياضية النسائية لرياضة كرة الهوكي. دراسة الشروط والمعايير والخامات الخاصة بملابس رياضة كرة الهوكي.

- **الجانب التطبيقي:** يتضمن ابتكار تصميمات لملاص رياضة كرة الهوكي من الأمام والخلف وفقاً لمكتب الاتحاد الدولي لرياضة كرة الهوكي واتجاهات الموضة، والمعايير التي تم استنتاجها من تحليل تصميمات لملاص رياضة كرة الهوكي.

الدرس السابع: ملاص رياضة ركوب الدراجة

- **الجانب النظري:** يتضمن دراسة رياضة ركوب الدراجة، دراسة الملاص الرياضية النسائية لرياضة ركوب الدراجة، دراسة التطور التاريخي لملاص رياضة ركوب الدراجة، دراسة الأنواع

المختلفة للملابس الرياضية النسائية لرياضة ركوب الدراجة، دراسة الشروط والمعايير والخامات الخاصة بملابس رياضة ركوب الدراجة.

- **الجانب التطبيقي:** يتضمن ابتكار تصميمات لملابس رياضة ركوب الدراجة من الأمام والخلف وفقاً لشروط مكتب الاتحاد الدولي لرياضة ركوب الدراجة واتجاهات الموضة، والمعايير التي تم استنتاجها من تحليل تصميمات لملابس رياضة ركوب الدراجة.

ج- الأنشطة التعليمية :- ملحق (٢)

- **النشاط الذي تقوم به أستاذة المقرر:** وضعت الباحثتان مرحلتين من الأنشطة التعليمية عند التقديم لدروس المنظومة وهي كالاتي (المرحلة الاولى : التقديم لموضوع الملابس النسائية الرياضية لكل رياضه بمقدمة شيقة تجذب انتباه الطالبة وتجعلها تنصت للدرس بكل شغف من خلال الوسائط الفائقة ، المرحلة الثانية : تحضير الدروس في صورة الوسائط الفائقة بشكل متسلسل ومنطقي لتركيز انتباه الطالبات) .

- **النشاط الذي تقوم به الطالبات:** (تقديم بحث مختصر عن الأنواع المختلفة للملابس النسائية الرياضية للألعاب الجماعية، تجميع المزيد من الصور التوضيحية عن التصميمات المختلفة لملابس رياضة الألعاب الجماعية، تقديم وسيلة إيضاح تعبر عن تطور الأشكال الظلية للأنواع المختلفة لملابس رياضة الألعاب الجماعية على مر العصور، التدريب المستمر على ابتكار التصاميم للملابس الرياضات الجماعية من الأمام والخلف.

د- تحديد أساليب التقويم : استخدمت الباحثتان ثلاثة أنواع من التقويم كما يلي :-

- **تقويم تشخيصي :** للتعرف علي معلومات ومهارات الطالبات قبل البدء في تطبيق المنظومة التصميمية المقترحة من خلال (الاختبار التحصيلي المعرفي ، اختبار الاداء المهاري ، مقياس تقدير الاداء المهاري) قبلها .

- **تقويم مرحلي :** من خلال (متابعة أداء الطالبات أثناء التدريس وفق المنظومة التصميمية باستخدام الوسائط الفائقة ، الواجبات المنزلية) .

- **تقويم نهائي :** لقياس تحصيل الطالبات للمعارف والمهارات المتضمنة بالمنظومة المقترحة وذلك من خلال تطبيق (الاختبار التحصيلي المعرفي ، اختبار الاداء المهاري ، مقياس تقدير الاداء المهاري ، استبيان آراء الطالبات) بعديا .

وللوقوف على مدى نجاح المنظومة التصميمية (برنامج الوسائط الفائقة) المقترحة القائم على الوسائط الفائقة وفعاليتها في تحقيق الأهداف المطلوبة قامت الباحثة بإعداد مجموعة من الأدوات لتقويم الجوانب المعرفية والمهارية المتضمنة بالمنظومة التصميمية، وهذه الأدوات هي:

أ- الاختبار التحصيلي (قبلي / بعدي) ملحق (٤)

الاختبار التحصيلي هو الأداة التي تستخدم في قياس المعرفة والفهم في مادة دراسية معينة أو مجموعة من المواد (فؤاد أبو حطب، آمال صادق، ١٩٩٩، ١٤٦)

صمم هذا الاختبار ليضم أربعة أسئلة تغطي دروس المنظومة التصميمية (برنامج الوسائط الفائقة) المقترحة السبعة وتتفق اتفاقاً وثيقاً مع المحتوى العلمي والأهداف التعليمية الخاصة بها، بحيث تطبق تطبيقياً قبلياً ثم بعد المنظومة التصميمية (برنامج الوسائط الفائقة) المقترحة لهذه الدراسة.

الهدف من الاختبار:

يهدف الاختبار إلى الحصول على مقياس ثابت وصادق بدرجة مرضية لتحديد مدى تحصيل طالبات المستويين (السابع، والثامن) قسم تصميم الأزياء، بكلية التصميم، جامعة القصيم (مجموعة البحث) للمعلومات المتضمنة في المنظومة التصميمية (برنامج الوسائط الفائقة) المقترحة القائمة على الوسائط الفائقة.

صياغة مفردات الاختبار:

تضمن الاختبار أربعة عناصر وهي: أسئلة الصواب والخطأ عددها (٢١) سؤال، أسئلة جميع العبارات خاطئة والمطلوب إعادة كتابتها لتكون صحيحة عددها (٢١) سؤال، أسئلة تحليل التصميم عددها (١٤) سؤال، أسئلة مناقشة الحلول التصميمية عددها (١٤) سؤال، وقد روعي أن تقيس أسئلة الاختبار جميع الأهداف المعرفية لدروس المنظومة التصميمية (برنامج الوسائط الفائقة).

تعليمات الاختبار:

تم صياغة تعليمات الاختبار لتوضيح الهدف من الاختبار، وعدد الأسئلة المتضمنة فيه، والتعليمات التي يجب أن تلتزم بها الطالبة قبل الإجابة على الأسئلة، وكيفية الإجابة على الأسئلة، وقد تم وضعها في الكراسة الأولى من كراسة الاختبار.

جدول مواصفات الإختبار: يقصد به (الأسس التي يجب أن يستند عليها الإختبار، نواتج التعلم التي أختبرها ، عدد الأسئلة المرتبطة بكل درس من درسي الوحدة المقترحة ، الوزن النسبي للموضوعات والأهداف) ، وعلى هذا الأساس تم تصميم الجدولين الآتيين :-

جدول (١) النسبة المئوية لعدد الأسئلة

الوحدة	المنظومة التصميمية	عدد الأسئلة	النسبة المئوية (%)
الدرس الاول	رياضة كرة السلة	٨	١٤,٢٩
الدرس الثاني	رياضة الكرة الطائرة	٨	١٤,٢٩
الدرس الثالث	رياضة كرة اليد	٨	١٤,٢٩
الدرس الرابع	رياضة كرة القدم	٨	١٤,٢٩
الدرس الخامس	رياضة الكريكت	٨	١٤,٢٩
الدرس السادس	رياضة كرة الهوكي	٨	١٤,٢٩
الدرس السابع	رياضة كرة ركوب الدراجة	٨	١٤,٢٩
الاختبار ككل	مجموع الأسئلة الكلية	٥٦	٪١٠٠

يتضح من الجدول (١) أن عدد الاسئلة والنسب المئوية لدروس المنظومة متساوي ويرجع السبب في ذلك لتساوي اهمية قياس المحتوى النظري والتطبيقي لكل منهما.

جدول (٢) جدول المواصفات (الأوزان النسبية للإختبار التحصيلي)

الأهداف المعرفية المحتوى	تذكر %	فهم %	تعليل %	ابتكار %	مجموع الأوزان النسبية لكل جزء من المحتوى %
الدرس الاول	٤,٢٥	٤,٢٥	٢,٩	٢,٩	١٤,٣
الدرس الثاني	٤,٢٥	٤,٢٥	٢,٩	٢,٩	١٤,٣
الدرس الثالث	٤,٢٥	٤,٢٥	٢,٩	٢,٩	١٤,٣
الدرس الرابع	٤,٢٥	٤,٢٥	٢,٩	٢,٩	١٤,٣
الدرس الخامس	٤,٢٥	٤,٢٥	٢,٩	٢,٩	١٤,٣
الدرس السادس	٤,٢٥	٤,٢٥	٢,٩	٢,٩	١٤,٣
الدرس السابع	٤,٢٥	٤,٢٥	٢,٩	٢,٩	١٤,٣
المجموع	٢٩,٧٥	٢٩,٧٥	٢٠,٣	٢٠,٣	١٠٠

يتضح من الجدول (٢) أن الاختبار قد تناول جميع الأهداف المراد قياسها ، وقد تساوت النسب المئوية لكل من " التذكر ، الفهم ، التحليل والابتكار .

إعداد مفتاح التصحيح: ملحق (٥)

تم إعداد مفتاح تصحيح الاختبار محدد به الإجابات النموذجية المطلوبة حتى تكون عملية التصحيح دقيقة وموضوعية وبعيده عن الذاتية، وقد كان توزيع الدرجات على الأسئلة بواقع درجة واحدة لكل إجابة صحيحة وصفر للإجابة الخاطئة، وعلى ذلك تكون الدرجة النهائية للاختبار هي (٧٠) درجة.

ب- اختبار الأداء المهاري (قبلي / بعدى) ملحق (٦)

الهدف من الاختبار:

صُمم هذا الاختبار لقياس مستوى الأداء المهاري للطالبات في مجموعة من النشاطات الجانب التطبيقية للمهارات التي تتضمنها المنظومة التصميمية (برنامج الوسائط الفائقة) والخاصة بابتكار الملابس الرياضية النسائية باستخدام الوسائط الفائقة.

صيغة مفردات الاختبار:

احتوى الاختبار على (٧) أنشطة لتحديد المدى التحصيلي والمهاري الابتكاري لطالبات المستويين (السابع والثامن)، قسم تصميم الأزياء، كلية التصميم، جامعة القصيم، للمهارات المتضمنة لدروس المنظومة التصميمية (برنامج الوسائط الفائقة) وقد روعي في الاختبار أن يقيس جميع الأهداف المهارية لدى الطالبات حيث أن كل نشاط مدرج تحته (٦ تصميمات).

تعليمات الاختبار:

تم صياغة تعليمات الاختبار والتي تضمنت كتابة الاسم، المستوى، التاريخ، الزمن المستغرق لابتكار التصميمات.

تصحيح الاختبار:

تم تصحيح الاختبار من خلال ورقة الإجابة الخاصة بالاختبار التحصيلي.

مقياس تقدير مستوى الاداء المهارى (قبلي / بعدى) ملحق (٧)

أ- **الهدف من مقياس التقدير :** حيث أنه لا توجد مقاييس ثابتة ومقننة تستخدم في تقويم الاداء المهارى الذى يتسم بالابتكار لكل من " الطلاقة ، المرونة ، الاصاله ، التفاصيل " للطالبات وذلك للمهارات المتضمنة بالمنظومة التصميمية ، قامت الباحثان ببناء مقياس تقدير لتقويم اداء الطالبات الناتج عن اختبار الاداء المهارى .

ب- **تحديد محاور وبنود المقياس :** تم تحديد محاور مقياس التقدير بناءً على مهارات التفكير الابدعاري كالآتي : (**المحور الأول :** الطلاقة الشكلية ويشتمل على بندين ، **المحور الثاني :** المرونة التلقائية ويشتمل على أربعة بنود ، **المحور الثالث :** الأصالة ويشتمل على سبعة بنود ، **المحور الرابع :** التفاصيل ويشتمل على ثلاثة بنود) .

وقد خصص أمام كل بند مكان يضع فيه الملاحظ علامة لمستوى الأداء وذلك بوضع اربعة درجات للمتوافر بدرجة كبيرة ، وثلاثة درجات للمتوفر ، ودرجتان للمتوفر إلى حد ما ، ودرجة واحدة لغير المتوفر ، وصفر لغير المتوفر على الاطلاق ، وبذلك تكون الدرجة النهائية للمقياس (٦٤) درجة .

٥- استبيان اراء الطالبات نحو المنظومة المقترحة (بعدى) ملحق (٨)

أ- **الهدف من الاستبيان :** التعرف على آراء الطالبات نحو تدريس المنظومة التصميمية المقترحة باستخدام الوسائط الفائقة ، وقسم المقياس إلى ثلاثة محاور كالآتي :-

المحور الأول : أهمية المنظومة التصميمية لابتكار الملابس الرياضية النسائية باستخدام الوسائط الفائقة ، ويندرج أسفله (٧) عبارات .

المحور الثاني : تحقيق التعلم وتنمية مهارات التفكير الابدعاري من خلال المنظومة التصميمية لابتكار الملابس الرياضية النسائية باستخدام الوسائط الفائقة ، ويندرج أسفله (٧) عبارات .

المحور الثالث: تنمية قدرات الطالبة على الابتكار من خلال المنظومة التصميمية لابتكار الملابس الرياضية النسائية باستخدام الوسائط الفائقة ويندرج أسفله (٦) عبارات . وجاءت عبارات الإستبيان كلها إيجابية عدا العبارات الآتية :-

العبارة رقم (٧) في المحور الأول والثاني العبارة رقم (٦) بالمحور الثالث ، ويتكون الإستبيان من ميزان تقدير ثلاثي (موافق ، موافق إلى حد ما ، غير موافق)

ب- **تصحيح استبيان آراء الطالبات** : تم تصحيح الاستبيان عن طريق تحويل العلامات التي تضعها الطالبات إلى درجات (ثلاثة درجات عن الموافق ، درجتان عن الموافق إلى حد ما ، ودرجة واحدة عن غير الموافق) وذلك للعبارة الإيجابية ، أما بالنسبة للعبارة السلبية فتعكس الدرجات .

هـ- إعداد أطر سيناريو المنظومة المقترحة باستخدام الوسائط الفائقة:

يُعرف الإطار (الشاشة) بأنها كل ما يعرض على المتعلم في لحظة معينة، وكل ما سوف يتابعه أثناء حركته ويتعامل معه بتفاعلية مع البرنامج. (نبيل عزمي، ٢٠٠١، ٣١)

ويتكون الإطار من أربع مكونات رئيسية هي (المعلومات والمعارف التي يقدمها ويعرضها الإطار للطالبة ، المثيرات وهي الأسئلة المطروحة في الإطار والتي تتطلب من الطالبة استجابات معينة ، الاستجابات الظاهرة التي تنشئها الطالبة على السؤال المعطى لها ، التعزيز الفوري أو التغذية الراجعة وهذا المكون لا يظهر أمام الطالبة إلا بعد قيامها بالاستجابة.

ويجب أن يتصف الإطار بالآتي (البساطة وعدم المغالاة في الزخرفة، لأن ذلك يؤدي إلى فقدان الإطار لهدفه التعليمي ويساعد على التشتت ، المرونة، بحيث لا يغطي الجانب الفني على التعليمي، مع الإحفاظ أيضا ببعض الفنيات، لأن هذا الجانب الفني يساعد على التشويق) .

(عبد الحافظ سلامة، ٢٠٠٤، ٥١٧)

وعند صياغة المنظومة التصميمية (برنامج الوسائط الفائقة) تم تقسيم المادة العلمية إلى وحدات صغيرة يكون كل منها إطار، ثم صياغة محتوى المنظومة في أطر متتابعة مع مراعاة التسلسل المنطقي في سرد المعلومات وفقاً للمحتوى العلمي للمنظومة التصميمية (برنامج الوسائط الفائقة)، وقد حرصت الباحثة على مراعاة الدقة في المعلومات التي يتضمنها كل إطار وأن تصاغ المعلومات داخل الأطر بلغة بسيطة ومحددة ، وقد تضمنت المنظومة الحالية مجموعه من الدروس وكل درس يتكون من مجموعة من الأطر قامت الباحثة بإعدادها كالتالي:

أطر استهلاكية:

وفيها يتم تقديم التوجيهات والإرشادات للطالبة عن كيفية التعامل مع المنظومة التصميمية (برنامج الوسائط الفائقة) وتقوم الطالبة فيها بتسجيل استجاباتها كتابة أو باستجابة عمل على جهاز الكمبيوتر مثل كتابة الاسم والصورة (١) توضح نموذج من الأطر الاستهلاكية بالمنظومة المقترحة محل الدراسة .

أطر تمهيدية:

هي أطر يتم فيها تقديم وعرض محتويات الدرس للطالبة والتمهيد لها لاكتساب معرفة جديدة، والصورة (٢) توضح نموذج لهذه الأطر الموجودة بالمنظومة التصميمية (برنامج الوسائط الفائقة) .

بناء منظومة تصميمية لابتكار الملابس الرياضية النسائية باستخدام الوسائط الفائقة



صورة (٢) إطار تمهيدي للبرنامج

صورة (١) إطار استهلاكي للبرنامج

أطر إرشادية:

هي أطر تقدم تعليمات أو إرشادات للطالبة توضح من خلالها كيفية استخدام المنظومة، وكيفية السير فيه والتعامل معه من خلال هذه التعليمات. والصورة رقم (٣) توضح نموذج من الأطر الإرشادية بالمنظومة المقترحة محل الدراسة.



صورة (٣) إطار إرشادي للمنظومة

أطر اختبار "تقييم":

هي أطر الغرض منها اختبار الطالبة في النقاط التعليمية التي تمت معرفتها واستخدمت الباحثة الأسئلة بعد كل درس من دروس المنظومة ويختلف عدد الأسئلة في كل درس باختلاف المعلومات الموجودة فيه وهي عبارة عن أسئلة الاختيار من متعدد وصح وخطأ، وتهدف الأسئلة بعد كل درس من دروس المنظومة للتأكد من تمكن الطالبة من تعلمها المنظومة التصميمية (برنامج

الوسائط الفائقة) وتعطيتها فرصة في حالة الخطأ لإعادة السؤال مرة أخرى، وفيما يلي أمثلة لأطر الأسئلة الموجودة في المنظومة صورة رقم (٥،٤).



صورة (٥) مثال لأطر أسئلة صح وخطأ



صورة (٤) مثال لأطر أسئلة الاختيار من متعدد

أطر اثرائية "تنموية":

تهدف إلى إمداد الطالبة بالمعارف الإضافية التي تعمل على إثراء بعض المفاهيم وتعميقها لديها، وتضمنت المنظومة التصميمية (برنامج الوسائط الفائقة) العديد من المفاهيم أو الصور التي تحمل المزيد من معلومات أو صور إضافية للتوضيح، وفيما يلي مثال لهذه الأطر الموجودة في المنظومة صورة رقم (٦).

أطر الشاشات الفرعية للدروس:

حيث تحتوي الأطر على محتوى الدرس وتكون الايقونات نشطة وعند الضغط عليها ينتقل إلى شرح للأيقونات وفيما يلي مثال لهذه الأطر صورة رقم (٧)



صورة (٧) مثال لأطر الشاشات الفرعية



صورة (٦) مثال للأطر الاثرائية الخاصة ببعض المفاهيم

أطر التنبيه:

تقوم هذه الأطر بتنبيه الطالبة إلى الضغط بالمؤشر على بعض الصور النشطة في المنظومة التصميمية (برنامج الوسائط الفائقة) للتعرف على مزيد من الصور للشرح والتوضيح فيما يلي مثال لهذه الأطر صورة (٨).

أطر تقديم المعلومات:

تهدف هذه الأطر إلى إمداد الطالبة بالمعارف الأساسية في المنظومة التصميمية (برنامج الوسائط الفائقة) وفيها يتم تقديم المعلومات الخاصة بطريقة أداء خطوات رسم تصميم مبتكر ملابس الرياضية النسائية لأي رياضة من الرياضات الجماعية مع إمكانية الضغط على أيقونة الفيديو الموجودة في الشاشة لمشاهدة لقطة الفيديو التي توضح طريقة رسم التصميم المبتكر، وتتضمن بعض الشاشات كلمات نشطة تمكن للطالبة عند الضغط عليها الانتقال للأطر الإثرائية، وفيما يلي مثال لهذه الأطر في المنظومة صورة رقم (٩).



صورة (٩) مثال لأطر تقديم المعلومات

صورة (٨) مثال لأطر التنبيه

أطر الإنهاء:

تعمل هذا الأطر على إنهاء المنظومة التصميمية (برنامج الوسائط الفائقة) في أكثر من جزء من أجزاء المنظومة ومنها أطر الأنهاء لكل درس من دروس المنظومة، وفيما يلي نموذج لهذا الإطار في المنظومة صورة (١٠)

إطار الخروج من المنظومة:

فيه تظهر شاشة صغيرة يتم فيها التأكد من طلب الخروج وفيما يلي نموذج لهذا الإطار في المنظومة صورة (١١).



صورة (١١) إطار الخروج من البرنامج

صورة (١٠) إطار إنهاء المنظومة

و- تصميم الأحداث التعليمية وعناصر عملية التعلم طبقاً لأسس ومواصفات تصميم برامج الكمبيوتر التعليمية متعددة الوسائط:

تحققت الأحداث التعليمية التي يتضمنها نموذج (الجزار) داخل المنظومة التصميمية (برنامج الوسائط الفائقة) المقترحة من خلال مجموعة من الإجراءات كالتالي:

- استحواذ انتباه الطالبة وإستثارة دافعيتهما: وهو أول حدث تعليمي يجب أن يبدأ به التعلم، حيث يتوقف على مدى تقبل الطالبة للمنظومة التصميمية واستمرارها فيها، وقد تم ذلك من خلال (بدء المنظومة التصميمية بشاشات تمهيدية جذابة تشمل الآية القرآنية ثم أسماء القائمين بإعداد المنظومة والإشراف عليها يليها شاشات التعريف بموضوع المنظومة، تصميم شاشات المنظومة التصميمية بحيث تجذب انتباه الطالبات ، التتابع المنطقي في عرض المحتوى التعليمي (الدروس) ، تنوع الوسائط ما بين مكتوبة ومسموعة ومرئية مما يجذب انتباه الطالبات ويستثير دافعيتهن طوال فترة التعلم.

- عرض المثيرات: (تم إعداد تصميم موحد للشاشات التي تؤدي نفس الوظيفة في الدروس السبعة مع مراعاة البساطة والاتزان والوحدة بين العناصر البصرية (نصوص، رسوم، صور) في كل شاشة من شاشات المنظومة التصميمية (برنامج الوسائط الفائقة) ، استخدام ايقونات مثل ايقونات الفيديو وبالضغط عليها يتم مشاهدة مقطع الفيديو المرتبط بالمعلومة)

- توجيه المتعلم (الطالبة):

وذلك لضمان عملية تفاعل المستخدم مع المنظومة التصميمية (برنامج الوسائط الفائقة) وقد تم عن طريق الآتي:

- تم تخصيص شاشة توضح التعليمات الخاصة بتشغيل المنظومة والسير فيها وكذلك تعليمات تشغيل الفيديو.
- استخدام بعض العبارات للتوجيه مثل اضغطي على الإجابة الصحيحة.

- تم تخصيص مجموعة من الشاشات في المنظومة التصميمية (برنامج الوسائط الفائقة) للتنبيه مثل (راجعي معايير ابتكار الملابس الرياضية النسائية لرياضة كرة السلة لتكون مرشدك أثناء وضع المقترحات).
- لم توضع قيود زمنية أثناء عرض الشاشات أو أطر المنظومة لتترك للطالبة فرصة اتخاذ القرار بتغيير الإطار في الوقت الذي تحدده.
- يسمح للطالبة بالخروج من المنظومة التصميمية في أي جزء من أجزائها وفي الوقت الذي تحدده، على أن تعود لتبدأ من حيث انتهت باستخدام قائمة المحتويات دائمة التنشيط.
- يختتم كل درس بعبارة موجزة تفيد بانتهاء الطالبة من دراسة هذا الدرس في حالة تجاوزها للاختبار البعدي وتوجهها نحو استكمال دراسة بقية دروس المنظومة.
- يقتصر دور المشرف المتواجد في معمل الكمبيوتر على تقديم بعض التوجيهات اللازمة للطالبات عند الحاجة إلى ذلك حيث يعتمد توجيهه تعلم الطالبات بشكل أساسي على المنظومة التصميمية المقترحة.

هـ- تقديم التغذية الراجعة: وتم تحقيقه من خلال.

- تقديم التغذية الراجعة المناسبة فور صدور استجابة الطالبة على أي سؤال يعرض عليها حيث تتحكم المنظومة التصميمية (برنامج الوسائط الفائقة) في تقديم الرجوع الفوري المناسب لإجابات الطالبة سواء كانت صحيحة أو خاطئة ولا يمكن تخطية.
- يعتمد تفرغ الطالبة في المنظومة على حسب نوع إجابتها للأسئلة حيث تتفرغ إلى السؤال التالي أو الدرس الجديد في حالة الإجابة الصحيحة بينما تعود لنفس الشاشة في حالة الإجابة الخاطئة ثم يسمح لها بالرجوع إلى السؤال مرة أخرى ومحاولة الإجابة عليه إجابة صحيحة.

تصميم سيناريو المنظومة التصميمية (برنامج الوسائط الفائقة): وفي هذه المرحلة تمت صياغة دروس المنظومة التصميمية لابتكار الملابس الرياضية النسائية الألعاب الجماعية باستخدام الوسائط الفائقة المستخدمة في المنظومة التصميمية (برنامج الوسائط الفائقة) بطريقة تناسب الشرح باستخدام الحاسوب، وقد قامت الباحثتان بكتابة السيناريو بحيث يتضمن كل مكونات الوسيلة من العناصر البصرية واللفظية (الصوت والصورة)، وأن يشمل على كل التعليمات والتوجيهات الخاصة بعملية الابتكار. وعليه فقد تم تنظيـم عناصر السيناريو داخل الجدول (٣) :

جدول (٣) تصميم السيناريو المتبع في البرنامج

عناصر الوسائط					
رقم الشاشة	النص المكتوب	الصور والرسوم الثابتة	الفيديو	التعليق الصوتي والمؤثرات الصوتية	وصف الإطار

- وقد تعددت أنماط التفاعل أو الاستجابات المستخدمة في المنظومة التصميمية برنامج (الوسائط الفائقة) كالتالي (استجابة الضغط على زر، استجابة الضغط على مفتاح، استجابة الضغط على أيقونة، استجابة النقاط النشطة، استجابة القوائم، تصميم أساليب الإبحار)

تصميم واجهات التفاعل مع المنظومة التصميمية برنامج (الوسائط الفائقة) (شاشات المنظومة):

يمكن تعريف واجهات التفاعل مع المستخدم بأنه كل ما يعرض على شاشة الكمبيوتر من خلال البرنامج التعليمي ويستطيع المتعلم من خلاله أن يتعامل مع البرنامج بشكل تفاعلي ويشير (نبيل السيد، ٢٠٠٧، ٤٦)، إلى ضرورة وجود تناسق تام وإنسجام كامل بين الألوان المستخدمة في تصميم الشاشة.

مدى الشاشة:

ويقصد بها طول أو قصر كم المعلومات الواردة بالشاشة وحاولت الباحثة مراعاة ذلك بحيث تكتب الجمل واضحة ومعبرة، مجملية شاملة دون تقصير محل أو تطويل ممل.

- وقد تم مراعاة مجموعة من الأسس والمعايير كما حددها كل من (أمل الطاهر، ٢٠٠٦، ٥٠)، (محمد عرفة، ٢٠٠٦، ١٧٣) عند استخدام النصوص على شاشات البرنامج وهي كالتالي:

- المحافظة على قدر من التباين بين النص والخلفية لجذب انتباه الطالبة.
- لايزيد عدد الألوان في الشاشة عن ثلاثة ألوان.
- تجنب كتابة نصوص طويلة باللون الأزرق الصريح أو الأحمر الصريح لما يسببه من ظاهرة الزيف اللوني.
- تجنب استخدام الخطوط غير المألوفة في البرنامج حتى يتيسر قراءة الشاشات بسهولة.
- تجنب استخدام الفقرات الطويلة والإعتماد على العبارات المختصرة.
- وقد استغرق إعداد الشاشات وقتاً وجهداً طويلاً مع الاستعانة بآراء المتخصصين لكي تظهر الشاشات بالشكل المطلوب.

١٠- تصميم إستراتيجية التعلم بالمنظومة التصميمية برنامج (الوسائط الفائقة):

في هذه الخطوة تم تحديد دور كل من أستاذة المقرر والطالبة في هذه العملية حيث يتحدد دور أستاذة المقرر قبل عملية التعلم في توضيح الأهداف التعليمية للدروس المراد تحقيقها من المنظومة التصميمية (برنامج الوسائط الفائقة)، تنبيه الطالبات للخبرات التي يلزمها التركيز عليها وتحصيلها أثناء التعلم، تعريف الطالبات بكيفية تقويم تحصيلهن باستخدام المنظومة التصميمية، تحديد الأنشطة التي تقوم بها الطالبة أثناء تعلم الإبتكار، بينما يقتصر دور أستاذة المقرر على التوجيه والإشراف، ويتحدد دور الطالبة في التفاعل مع المنظومة التصميمية (برنامج الوسائط الفائقة)، بأسلوب التعلم الذاتي وتطبيق الأنشطة المتضمنة بالمنظومة لإبتكار الملابس الرياضية النسائية الألعاب الجماعية.

٤- مرحلة الإنتاج: تمر مرحلة الإنتاج بثلاث خطوات هي:

- أ- إقتناء أو تعديل أو إنتاج عناصر الوسائط المتعددة: تضمنت الوسائط السمعية والبصرية المستخدمة في المنظومة من نصوص وصور ولقطات فيديو وصوت وقد تم الحصول على مصادر النصوص والصور من المراجع العلمية ومواقع الإنترنت وإنتاج ما هو مطلوب كلقطات الفيديو والصوت كما يلي:
- إعداد النصوص:

حيث قامت الباحثة بتحديد المحتوى العلمي لدروس المنظومة التصميمية وكتابته باستخدام برنامج "Microsoft Word" ومن ثم تمت معالجتها فيما بعد على برنامج Adobe " Captivate " .

- تسجيل مقاطع الفيديو:

بناء على الاطر التي تم إعدادها مسبقاً قامت الباحثة بتصوير طريقة رسم التصاميم المبتكرة للملابس الرياضية النسائية الألعاب الجماعية لكل رياضة وشملت مرحلة التصوير ما يلي: (تحضير الأدوات اللازمة للعمل وهي: تمت طباعة المانيكان الخاص بكل رياضة على ورق تصوير (A4)، منضدة مناسبة للرسم، قلم رصاص "Hp"، المسطرة العادية ومساطر المنحنيات، ممحاة، وبراية، الاستعانة بمتخصص في التصوير لتصوير لقطات الفيديو.

- الصور والرسومات التوضيحية: تم تحديد مجموعة من الصور والرسومات التوضيحية والأشكال المطلوب إدراجها لتوضيح المعلومات الواردة بدروس المنظومة التصميمية.

- المؤثرات الصوتية: استخدم في المنظومة التصميمية برنامج (الوسائط الفائقة) نوعين من الأصوات هما:

المؤثرات الصوتية " Adobe audition " وتمثلت في التعزيز بنوعية الإيجابي والسلبي الذي يلي إجابة الطالبة على الأسئلة المتضمنة بالمنظومة التصميمية (الإجابة صحيحة والإجابة خاطئة)، وكذلك في البسمة وفي المثرات الصوتية الهادئة المصاحبة للبرنامج.

ب- البرامج المستخدمة في إنتاج المنظومة التصميمية برنامج (الوسائط الفائقة):

استخدمت عدة برامج في المنظومة ، موضحة في الجدول (٤).

جدول (٤) البرامج المستخدمة في اعداد المنظومة التصميمية برنامج (الوسائط الفائقة):

م	اسم البرنامج	الاستخدام
١	Microsoft Word	تحرير وتنسيق النصوص الخاصة بالمحتوى التعليمي لدروس المنظومة التصميمية
٢	Adope Photoshop	تستخدم لتصميم الشاشات وضبط الصور
٣	Adobe premiere	عمل الحركة للصور والنصوص (مونتاج الفيديو)
٤	Adobe audition	(مونتاج الصوت)
٥	Macromedia Author ware	يستخدم في البرمجة وتربيط الصور والأزرار والإنتقالات لتظهر في البرنامج بالشكل النهائي (HTML5)

ج - رقمته عناصر الوسائط المتعددة وتخزينها:

يقصد بها تحويل عناصر الوسائط المتعددة إلى الصور الرقمية التي يستطيع الكمبيوتر التعامل معها وذلك استعداداً لدمجها لتكوين المنظومة التصميمية (برنامج الوسائط الفائقة)

د - تأليف المنظومة التصميمية باستخدام نظام التأليف:

بعد الانتهاء من مرحلة كتابة السيناريو تم الانتقال إلى مرحلة التنفيذ على جهاز الكمبيوتر، وفي هذه المرحلة يحول فيها السيناريو من كتابة على الورق إلى برنامج متكامل جاهز للاستخدام، وذلك ببرنامج الفلاش "Flash 8 Mx"، وقد استعانت الباحثة بمتخصص في البرمجة لتصميم الشاشات وربط أجزاء البرنامج.

تم الحصول على الصور الخاصة بالمنظومة التصميمية عن طريق التصوير الفوتوغرافي بالكاميرا الرقمية "digital camera" ثم إدخال الصور مباشرة من الكاميرا للكمبيوتر وتمت معالجة الصور فيما بعد باستخدام برنامج "Adobe Photoshop" الذي تجيد الباحثة التعامل معه حيث تم تقطيع بعض أجزاء الصور وإضافة بعض العناوين وتكبير الصور أو تعديل ألوانها وقد راعت الباحثة في اختيار الصور ما يلي:

- أن تكون مزودة بالتعليمات اللفظية أو العناوين.
- أن ترتبط بمحتوى الشاشة التي توضع بها.
- البساطة والوضوح والجاذبية.
- دقة التفاصيل ووضوحها، والصورة (١٢) توضح مثال للصور المستخدمة في المنظومة.



صورة (١٢) مثال للصور المستخدمة في المنظومة

هـ - تنظيم محتوى البرنامج:

في ضوء خصائص الوسائط الفائقة تم تقسيم المنظومة التصميمية (برنامج الوسائط الفائقة)، إلى جزأين:

- مقدمة البرنامج:

وهو الجزء الذي يعرض على الشاشة في تتابع مستمر ويشتمل على شاشة الآلية القرآنية، شعار الجامعة، اسم الكلية، اسم القسم، شاشة عنوان المنظومة التصميمية (برنامج الوسائط الفائقة)، شاشة الإعداد، شاشة الإشراف على الدراسة المنظومة التصميمية، شاشة تعليمات استخدام المنظومة التصميمية (برنامج الوسائط الفائقة)، شاشة الانتقال المنظومة، شاشة الهدف العام للمنظومة التصميمية، وشاشة القائمة الرئيسية لدروس المنظومة التصميمية.

- محتوى البرنامج:

تم تنظيم محتوى المنظومة التصميمية (برنامج الوسائط الفائقة)، في سبعة دروس رئيسية، اشتملت جميع الدروس على جانبين (المحتوى النظري، والتطبيقي) حيث اشتمل المحتوى النظري للدرس الأول على (دراسة رياضة كرة السلة، تعريف رياضة كرة السلة، التطور التاريخي للملابس رياضة كرة السلة، دراسة الشروط والمعايير الخاصة بملابس رياضة كرة السلة وفقاً للاتحاد الدولي، ملابس رياضة كرة السلة، وصف مختارات ملابس رياضة كرة السلة، الخامات التي تصلح للملابس رياضة كرة السلة، وصف مختارات لتصاميم الملابس الرياضية لرياضة كرة السلة) واشتمل المحتوى التطبيقي على (ابتكار تصميمات ملابس رياضة كرة السلة من الأمام والخلف وفقاً لشروط مكتب الاتحاد الدولي لرياضة كرة السلة واتجاهات الموضة، خطوات رسم تصميم مبتكر للملابس رياضة كرة السلة من الأمام والخلف) والأدوات المطلوبة للإبتكار، بما يتضمن ذلك من صور ولقطات فيديو توضح خطوات التصميم المبتكر لكل رياضة من الأمام والخلف مما يؤدي إلى تكوين صورة متكاملة عن المعلومات والمهارات التي تشتمل عليها الدروس.

هـ- مرحلة التقويم: وتشمل هذه المرحلة إجراء التقويم البنائي (الداخلي) للمنظومة التصميمية.

ويذكر (محمد عطية خميس، ٢٠٠٣م، ١٠٣، ١٠٢) أن المقصود بالتقويم البنائي هو عرض النسخة المبدئية على خبراء متخصصين في تكنولوجيا التعليم، وفي المادة العلمية وعلى عينة صغيرة من المتعلمين للتأكد من مناسبتها لتحقيق الأهداف وتسلسل العرض ومناسبة العناصر المكتوبة والمرسومة والمصورة وجودتها والترابط والتكامل بين هذه العناصر، وإضافة المقترحات والتعديلات اللازمة، وقد تم إجراء التقويم البنائي (الداخلي) للمنظومة التصميمية برنامج الوسائط الفائقة عن طريق الآتي:

١- عرض النسخة المبدئية للمنظومة التصميمية مصحوباً باستمرار استطلاع رأي
على مجموعة من المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم ومجال الملابس والنسيج للتأكد من سلامة المنظومة التصميمية من الناحية العلمية والتقنية والتعلم الذاتي وكذلك صلاحيته

للتطبيق، وقد اتفق المحكمون على جودة المنظومة التصميمية وصلاحيتها للتطبيق مع وجود بعض التعديلات التي أخذت الباحثة بها.

من خلال استعراض آراء المحكمين وتحليلها اتضح ما يلي:

١. وافق المحكمين بنسبة (٩٧%) على توفر خصائص الكفاءة العلمية،
٢. وافق المحكمين بنسبة (٩٨%) على توفر خصائص الكفاءة التقنية،
٣. وافق المحكمين بنسبة (١٠٠%) صلاحية المنظومة التصميمية للتطبيق،

وأصبحت المنظومة التصميمية (برنامج الوسائط الفائقة) في صورتها النهائية كما هو في القرص المدمج "Cd" المصاحب للبحث وذلك بعد إجراء التعديلات المقترحة وهي كما يلي: ضبط النصوص من اليسار إلى اليمين، تغيير حجم الخط، تعديل الصياغة اللغوية لبعض العبارات في شاشات المنظومة التصميمية (برنامج الوسائط الفائقة).

- صدق وثبات الأختبار التحصيلي القبلي والبعدي:

- الصدق: يتعلق موضوع صدق الاختبار بما يقيسه الاختبار وإلى أي حد ينجح في قياسه.
- الصدق المنطقي: تم عرض الاختبار التحصيلي على لجنة تحكيم من الأساتذة المتخصصين بغرض التأكد من مدى سهولة ووضوح عبارات الاختبار، وارتباط الأهداف بأسئلة الاختبار، وقد أجمع المحكمين على صلاحية الاختبار التحصيلي للتطبيق بنسبة (97 %) مع إبداء بعض المقترحات، وقد تم التعديل بناءً على مقترحاتهم.

- الثبات: تم حساب معامل ثبات الاختبار التحصيلي بالطرق الآتية:

- الثبات باستخدام التجزئة النصفية:

تم التأكد من ثبات الاختبار التحصيلي باستخدام طريقة التجزئة النصفية، وكانت قيمة معامل الثبات ٠,٧٥٢ - ٠,٨٢٩، للتذكر، ٠,٨١٠ - ٠,٨٨٨، للفهم، ٠,٧٠٦ - ٠,٧٧٩، للتحليل، ٠,٨٩١ - ٠,٩٦٥، للابتكار، ٠,٧٨٩ - ٠,٨٥٣، للاختبار التحصيلي ككل، وهي قيم دالة عند مستوى ٠,٠١ لاقترابها من الواحد الصحيح، مما يدل على ثبات الاختبار التحصيلي.

ب- ثبات معامل ألفا:

وجد أن معامل ألفا = ٠,٧٨٣، للتذكر، ٠,٨٤٣، للفهم، ٠,٧٣١، للتحليل، ٠,٩٢٥، للابتكار، ٠,٨١٣، للاختبار التحصيلي ككل، وهي قيمة مرتفعة وهذا دليل على ثبات الاختبار التحصيلي عند مستوى ٠,٠١ لاقترابها من الواحد الصحيح والجدول (٥) يوضح ذلك :-

جدول (٥) ثبات الاختبار التحصيلي

التجزئة النصفية		معامل ألفا		ثبات الاختبار التحصيلي
الدلالة	قيم الارتباط	الدلالة	قيم الارتباط	
٠,٠١	٠,٨٢٩ - ٠,٧٥٢	٠,٠١	٠,٧٨٣	التذكر
٠,٠١	٠,٨٨٨ - ٠,٨١٠	٠,٠١	٠,٨٤٣	الفهم
٠,٠١	٠,٧٧٩ - ٠,٧٠٦	٠,٠١	٠,٧٢١	التحليل
٠,٠١	٠,٩٦٥ - ٠,٨٩١	٠,٠١	٠,٩٢٥	الابتكار
٠,٠١	٠,٨٥٣ - ٠,٧٨٩	٠,٠١	٠,٨١٣	الاختبار التحصيلي ككل

صدق وثبات الاختبار التطبيقي المهاري:

١- الصدق:

الصدق المنطقي: تم عرض الاختبار على مجموعة من الأساتذة المتخصصين وأقروا جميعاً بصلاحيته للتطبيق بنسبة ٩٩ % ، حيث تم إجراء بعض التعديلات الخاصة بالصياغة اللغوية .

٢- الثبات:

ثبات المصححين: يمكن الحصول على معامل ثبات المصححين بحساب معامل الارتباط بين الدرجات التي يعطيها مصححان أو أكثر لنفس الأفراد أو لنفس الاختبارات، وبعبارة أخرى فإن كل مفحوص يحصل على درجتين أو أكثر من تصحيح اختبار واحد .

وتم التصحيح بواسطة ثلاثة من الأساتذة المحكمين وذلك باستخدام مقياس التقدير في عملية التقويم وقام كل مصحح بعملية التقويم بمفرده.

وقد تم حساب معامل الارتباط بين الدرجات الثلاث التي وضعها المصححين (س، ص، ع) للاختبار التطبيقي البعدي باستخدام معامل ارتباط الرتب والجدول (٦) يوضح ذلك:

جدول (٦) معامل الارتباط بين المصححين للاختبار المهاري "مقياس التقدير"

المصححين	الطلاقة الشكلية	المرونة التلقائية	الأصالة	التفاصيل	مقياس التقدير
س ، ص	٠,٨٠٢	٠,٨٤٦	٠,٧٩٤	٠,٨٧٢	٠,٧٥١
س ، ع	٠,٩٢٧	٠,٧٣٦	٠,٨٩٠	٠,٩١٥	٠,٨١٣
ص ، ع	٠,٧٧٨	٠,٩٥٨	٠,٨٢٢	٠,٧٠٨	٠,٨٥٦

يتضح من الجدول السابق ارتفاع قيم معاملات الارتباط بين المصححين، وجميع القيم دالة عند مستوى ٠,٠١ لاقترابها من الواحد الصحيح، مما يدل على ثبات الاختبار التطبيقي الذي يقيس الأداء المهاري، كما يدل أيضاً على ثبات مقياس التقدير وهي الأداة المستخدمة في تصحيح الاختبار المهاري.

استبيان اراء الطالبات نحو المنظومة التصميمية لابتكار الملابس الرياضية النسائية باستخدام الوسائط الفائقة:

صدق الاستبيان :

صدق الاتساق الداخلي: حساب معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل محور من محاور الاستبيان والدرجة الكلية للاستبيان.

والجدول (٧) يوضح ذلك:

جدول (٧) قيم معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل محور والدرجة الكلية للاستبيان

الدالة	الارتباط	
٠,٠١	٠,٧١٨	المحور الأول: أهمية المنظومة التصميمية لابتكار الملابس الرياضية النسائية باستخدام الوسائط الفائقة
٠,٠١	٠,٨٠٧	المحور الثاني: تحقيق التعلم وتنمية مهارات التفكير الابتكاري من خلال المنظومة التصميمية لابتكار الملابس الرياضية النسائية باستخدام الوسائط الفائقة
٠,٠١	٠,٧٤٢	المحور الثالث: تنمية قدرات الطالبة على الابتكار من خلال المنظومة التصميمية لابتكار الملابس الرياضية النسائية باستخدام الوسائط الفائقة

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (٠,٠١) لاقتربها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس محاور الاستبيان.

الثبات: تم حساب الثبات عن طريق (معامل الفا كرونباخ Alpha Cronbach ، طريقة التجزئة

النصفية " Split-half) جدول (٨) قيم معامل الثبات لمحاور الاستبيان

التجزئة النصفية	معامل الفا	المحاور
٠,٨٤٩ - ٠,٩١٠	٠,٨٧٣	المحور الأول: أهمية المنظومة التصميمية لابتكار الملابس الرياضية النسائية باستخدام الوسائط الفائقة
٠,٨٨٠ - ٠,٩٥٥	٠,٩١٤	المحور الثاني: تحقيق التعلم وتنمية مهارات التفكير الابتكاري من خلال المنظومة التصميمية لابتكار الملابس الرياضية النسائية باستخدام الوسائط الفائقة
٠,٧٣٢ - ٠,٨٠٣	٠,٧٦١	المحور الثالث: تنمية قدرات الطالبة على الابتكار من خلال المنظومة التصميمية لابتكار الملابس الرياضية النسائية باستخدام الوسائط الفائقة
٠,٨٢٧ - ٠,٨٩١	٠,٨٥٦	ثبات الاستبيان ككل

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الثبات: معامل الفا ، التجزئة النصفية ، دالة عند مستوى ٠,٠١ مما يدل على ثبات الاستبيان .

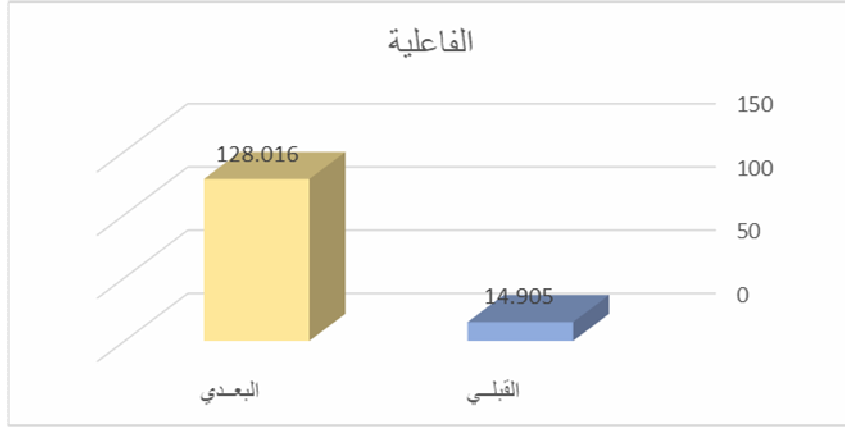
النتائج : تحليلها ومناقشتها

الفرض الأول: ينص الفرض الأول على ما يلي : "توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للوسائط الفائقة المستخدمة لابتكار الملابس الرياضية النسائية لصالح التطبيق البعدي"، وللتحقق من هذا الفرض تم تطبيق اختبار "ت" والجدول (٩) يوضح ذلك :

جدول (٩) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي

والبعدي للوسائط الفائقة المستخدمة لابتكار الملابس الرياضية النسائية "الفاعلية"

مستوى الدلالة وانجائها	قيمة ت	درجات الحرية "د.ح"	عدد أفراد العينة "ن"	الانحراف المعياري "ع"	المتوسط الحسابي "م"	الفاعلية
٠,٠١	٥٦,٣٨١	٣٠	٣١	٢,٢٧١	١٤,٩٠٥	القبلي
لصالح البعدي				٩,٨٣٩	١٢٨,٠١٦	البعدي



شكل (١) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي

للسائط الفائقة المستخدمة لابتكار الملابس الرياضية النسائية "الفاعلية"

يتضح من الجدول (٩) والشكل (١) أن قيمة "ت" تساوي "٥٦,٣٨١" وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ ، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "١٢٨,٠١٦" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "١٤,٩٠٥" ، مما يشير إلى وجود فروق حقيقية بين التطبيقين لصالح التطبيق البعدي .

ولمعرفة حجم التأثير تم تطبيق معادلة ايتا : $t = \text{قيمة (ت)}$ ، $df = \text{درجات الحرية}$

$$٣٠ =$$

$$n^2 = \frac{t^2}{t^2 + df} = ٠,٩٩$$

ويحساب حجم التأثير وجد إن $٠,٩٩ = n^2$

$$d = \frac{2 \sqrt{n^2}}{\sqrt{1-n^2}} = ١٩,٨$$

ويتحدد حجم التأثير ما إذا كان كبيراً أو متوسطاً أو صغيراً كالآتي :

٠,٢ = حجم تأثير صغير

٠,٥ = حجم تأثير متوسط

٠,٨ = حجم تأثير كبير

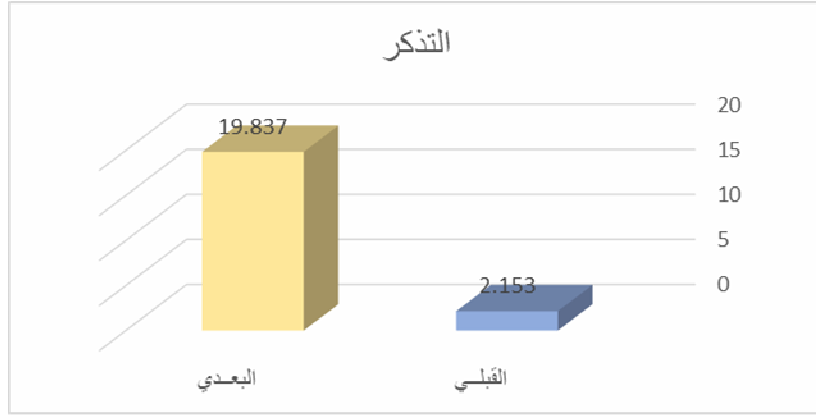
وهذا يعني أن حجم التأثير كبير ، وترجع الباحثان السبب في ذلك الي طبيعة المنظومة التصميمية التي منحت الطالبات قدرة كبيرة على أن تكن ناجحات في المواقف العملية والشخصية ، وايضا الي طريقة اعداد دروس المنظومة محل الدراسة وفق الوسائط الفائقة التي تهدف الي تبسيط التفكير في خطوات متسلسله ، بالإضافة الي ترابط الاطارين المعرفي والمهارى وارتباطهما بالأهداف المراد تحقيقها ، مما ساعد الطالبات في اثارة اهتمامهن واطلاق العنان لقدراتهن الابتكارية لبث روح التنافس في طرح الافكار التصميمية التي تتسم بالابتكار ، ايضا استخدام الباحثتان للأنشطة المتنوعة ساهمت في رغبة الطالبات المستمرة في التعلم من خلال انجاز تلك الانشطة ، الامر الذي كان له الاثر علي نجاح المنظومة التصميمية وظهور فعاليتها .

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج الدراسات السابقة لكل من دراسة (فاطمة الشهري ؛ رنا محبوب، ٢٠١٩) التي توصلت نتائج دراستها الي فاعلية البرنامج المقترح القائم على الوسائط الفائقة في اكتساب المعارف والمهارات لذوي الإعاقة السمعية في مجال تصميم الأزياء ، ودراسة (حنان قطب، ٢٠١٨) والتي توصلت نتائج دراستها الي وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات الطالبات للتطبيق القبلي والبعدي لمستويات الاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي ووجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات الطالبات اثناء تعلم البرنامج وبعده في الاداء المهاري لصالح اثناء التعلم .وبذلك يتحقق الفرض الاول .

الفرض الثاني : ينص الفرض الثاني على ما يلي : "توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي" ، وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تطبيق اختبار "ت" ، والجدول التالي توضح ذلك :

جدول (١٠) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي لمستوى التذكر

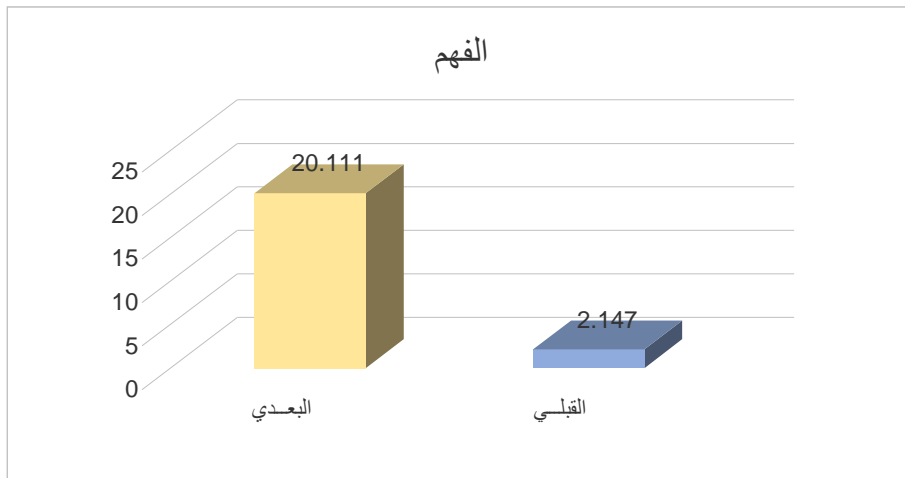
التذكر	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ج"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
القبلي	٢,١٥٢	٠,٧٥٩	٣١	٣٠	١٨,٣٣٢	٠,٠١
البعدي	١٩,٨٣٧	٢,٣٢٠				لصالح البعدي



شكل (٢) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي لمستوى التذكر يتضح من الجدول (١٠) والشكل (٢) أن قيمة "ت" تساوي "١٨.٣٣٣" لمستوى التذكر، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "١٩.٨٣٧"، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٢.١٥٣".

جدول (١١) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي لمستوى الفهم

مستوى الدلالة واتجاهها	قيمة ت	درجات الحرية "د.ح"	عدد أفراد العينة "ن"	الانحراف المعياري "ع"	المتوسط الحسابي "م"	الفهم
٠.٠١ لصالح البعدي	١٧.٥٠١	٣٠	٣١	٠.٥٨١	٢.١٤٧	القبلي
				٢.٥٦٩	٢٠.١١١	البعدي

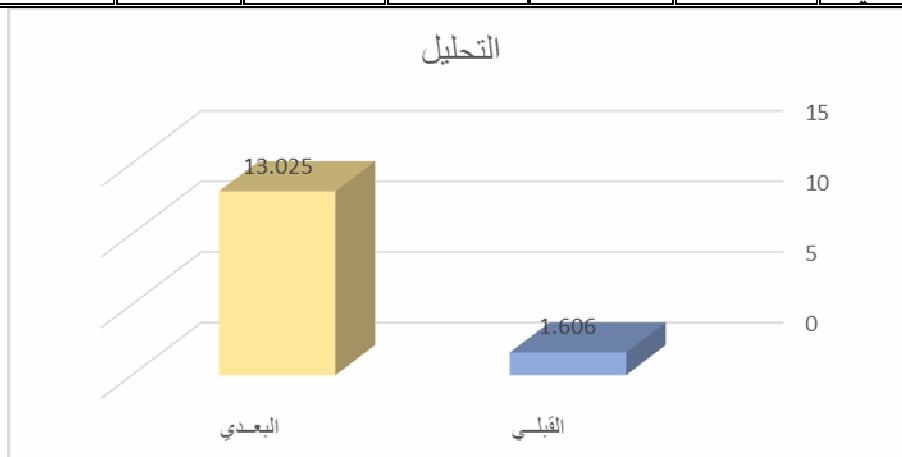


شكل (٣) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي لمستوى الفهم

يتضح من الجدول (١١) والشكل (٣) أن قيمة "ت" تساوي "١٧.٥٠١" لمستوى الفهم ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي ، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٢٠.١١١" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٢.١٤٧" .

جدول (١٢) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي لمستوى التحليل

التحليل	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
القبلي	١.٦٠٦	٠.٤٢٩	٢١	٢٠	١٠.٥٩٢	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	١٣.٠٢٥	١.٥٥٧				

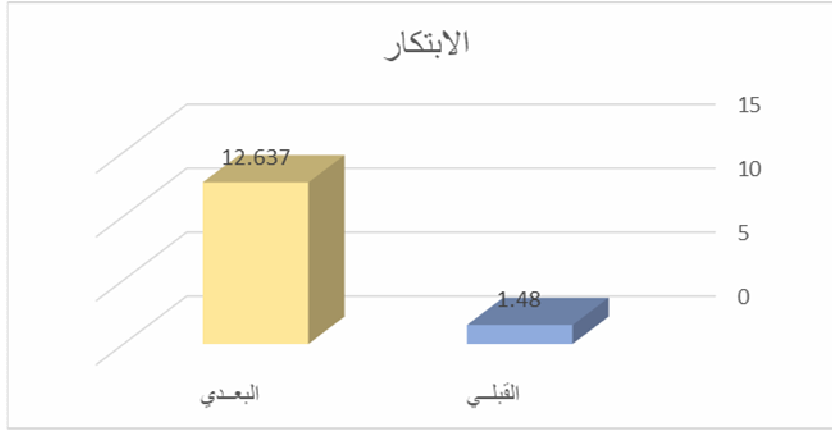


شكل (٤) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي لمستوى التحليل

يتضح من الجدول (١٢) والشكل (٤) أن قيمة "ت" تساوي "١٠.٥٩٢" لمستوى التحليل ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي ، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "١٣.٠٢٥" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "١.٦٠٦" .

جدول (١٣) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي لمستوى الابتكار

الابتكار	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
القبلي	١.٤٨٠	٠.٢٨٧	٢١	٢٠	٨.٣٥٧	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	١٢.٦٣٧	١.١٥٩				



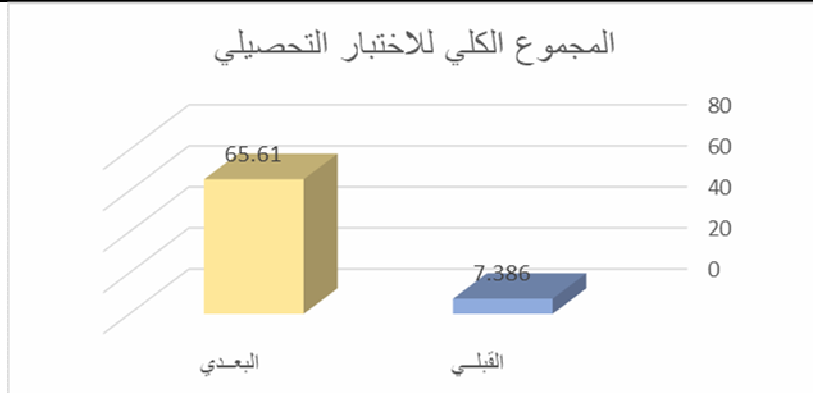
شكل (٥) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي لمستوى الابتكار

يتضح من الجدول (١٣) والشكل (٥) أن قيمة "ت" تساوي "٨,٣٥٧" لمستوى الابتكار ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ لصالح الاختبار البعدي ، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "١٢,٦٣٧" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "١,٤٨٠" .

جدول (١٤) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في

التطبيق القبلي والبعدي للمجموع الكلي للاختبار التحصيلي

مستوى الدلالة واتجاهها	قيمة ت	درجات الحرية "د.ح"	عدد أفراد العينة "ن"	الانحراف المعياري "ع"	المتوسط الحسابي "م"	المجموع الكلي للاختبار التحصيلي
٠,٠١ لصالح البعدي	٢٤,٩٠١	٣٠	٣١	١,٥٠٥	٧,٣٨٦	القبلي
				٥,١١٨	٦٥,٦١٠	البعدي



شكل (٦) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للمجموع الكلي للاختبار التحصيلي

يتضح من الجدول (١٤) والشكل (٦) أن قيمة "ت" تساوي "٣٤.٩٠١" للمجموع الكلي للاختبار التحصيلي ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي ، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٦٥.٦١٠" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٧.٣٨٦" .

وترجع الباحثتان السبب في ذلك الي المنظومه التصميميه باستخدام الوسائط الفائقه التي تركز علي تبسيط المعلومات وتسلسلها في صورة اطر ، ايضا يهدف الي تنمية التفكير حتى تزداد فاعليته وذلك من خلال السماح للطالبات بالانتقال المرن بين الافكار او بتغيير نمط التفكير حسب المواقف التي تتعرض لها الطالبات ، وتنمية التفكير على التحليل وتزويد الطالبات بطرق ايجابية في مواجهة المواقف المختلفة وبالتالي تزيد القدرة لديهن علي التذكر والفهم ، وتحليل والابتكار للاعمال التصميمية المختلفة للوصول الي الابتكار في طرح الحلول المختلفة ووصفها .

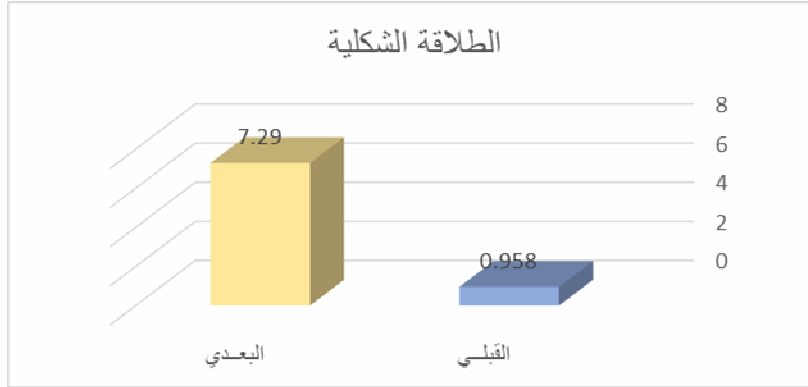
وتتفق هذه النتيجة مع نتائج الدراسات السابقة لكل من دراسة (فاطمة الشهري ؛ رنا محبوب ، ٢٠١٩) ، ودراسة (حنان قطب ، ٢٠١٨) ، ودراسة (شريف السيد؛ وآخرون ، ٢٠١٨) ، ودراسة (أسامة أبو هشيمة ، ٢٠١٥) والتي أثبتت جميعها أن متوسط درجات الطالبات في الاختبار التحصيلي المعرفي دالة عند مستوى (٠.٠١) لصالح الاختبار البعدي، وبذلك يتحقق الفرض الثاني.

الفرض الثالث :

ينص الفرض الثالث على ما يلي : "توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس تقدير الأداء المهاري لصالح التطبيق البعدي"، وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تطبيق اختبار "ت" ، والجدول التالي توضح ذلك :

جدول (١٥) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للطلاقة الشكلية

الطلاقة الشكلية	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
القبلي	٠.٩٥٨	٠.٣٣٤	٢١	٢٠	٦.٦٦٨	٠.٠١
البعدي	٧.٢٩٠	١.٠٠١				لصالح البعدي



شكل (٧) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للطلاقة الشكلية

يتضح من الجدول (١٥) والشكل (٧) أن قيمة "ت" تساوي "٦,٦٦٨" لطلاقة الشكلية ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ لصالح الاختبار البعدي ، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٧,٢٩٠" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٠,٩٥٨" .

جدول (١٦) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للمرونة التلقائية

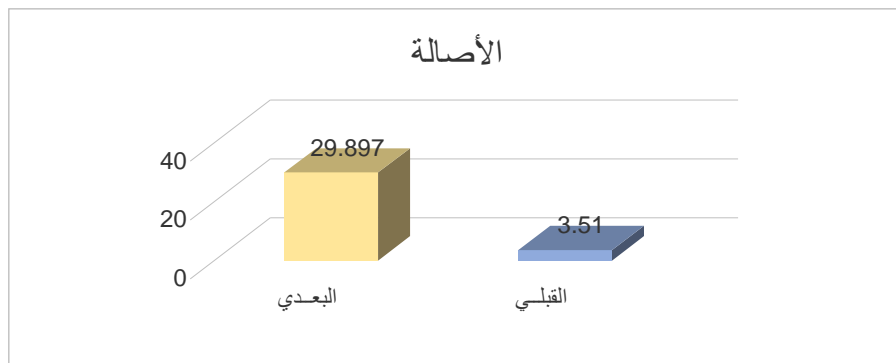
مستوى الدلالة واتجاهها	قيمة ت	درجات الحرية "د.ح"	عدد أفراد العينة "ن"	الانحراف المعياري "ع"	المتوسط الحسابي "م"	المرونة التلقائية
٠,٠١ لصالح البعدي	١٠,١٥٧	٣٠	٣١	٠,٩٣٤	٢,٠٤١	القبلي
				١,٩٦٨	١٤,٢٢٧	البعدي

شكل (٨) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للمرونة التلقائية

يتضح من الجدول (١٦) والشكل (٨) أن قيمة "ت" تساوي "١٠,١٥٧" للمرونة التلقائية ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ لصالح الاختبار البعدي ، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "١٤,٢٢٧" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٢,٠٤١" .

جدول (١٧) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للأصالة

مستوى الدلالة واتجاهها	قيمة ت	درجات الحرية "د.ح"	عدد أفراد العينة "ن"	الانحراف المعياري "ع"	المتوسط الحسابي "م"	الأصالة
٠,٠١ لصالح البعدي	٢٢,٣٠١	٣٠	٣١	٠,٧٤٨	٢,٥١٠	القبلي
				٢,٠٣٥	٢٩,٨٩٧	البعدي

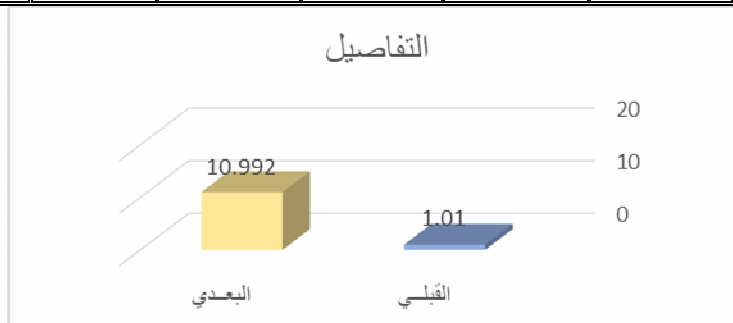


شكل (٩) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للأصالة

يتضح من الجدول (١٧) والشكل (٩) أن قيمة "ت" تساوي "٢٣,٣٠١" للأصالة ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ لصالح الاختبار البعدي ، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٢٩,٨٩٧" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٣,٥١٠" .

جدول (١٨) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للتفاصيل

مستوى الدلالة واتجاهها	قيمة ت	درجات الحرية "د.ح"	عدد أفراد العينة "ن"	الانحراف المعياري "ع"	المتوسط الحسابي "م"	التفاصيل
٠,٠١ لصالح البعدي	٨,٢٢٧	٣٠	٣١	٠,٥٥٢	١,٠١٠	القبلي
				١,٤٢٥	١٠,٩٩٢	البعدي



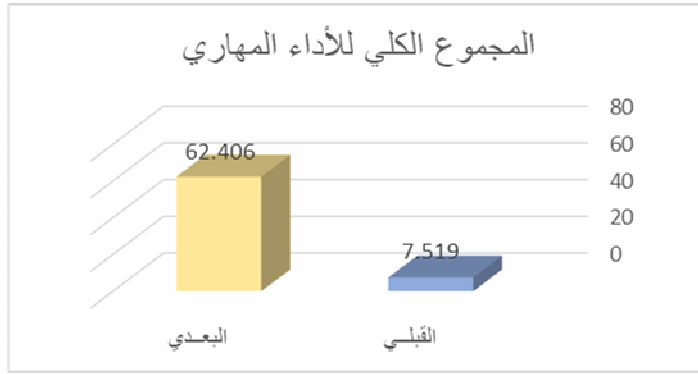
شكل (١٠) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للتفاصيل

يتضح من الجدول (١٨) والشكل (١٠) أن قيمة "ت" تساوي "٨,٢٢٧" للتفاصيل ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ لصالح الاختبار البعدي ، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "١٠,٩٩٢" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "١,٠١٠" .

جدول (١٩) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق

القبلي والبعدي للمجموع الكلي لمقياس تقدير الأداء المهاري

المجموع الكلي للأداء المهاري	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
القبلي	٧,٥١٩	١,٨٩٥	٣١	٣٠	٤١,١٩٢	٠,٠١ لصالح البعدي
البعدي	٦٢,٤٠٦	٦,٦٢٧				



شكل (١١) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق

القبلي والبعدي للمجموع الكلي لمقياس تقدير الأداء المهاري

يتضح من الجدول (١٩) والشكل (١١) أن قيمة "ت" تساوي "٤١,١٩٢" للمجموع الكلي لمقياس تقدير الأداء المهاري، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ لصالح الاختبار البعدي، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٦٢,٤٠٦"، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٧,٥١٩"، وبذلك يتحقق الفرض الثالث.

ويرجع السبب في ذلك الي ما يتميز به برنامج الوسائط الفائقة من تحفيز قدرة الطالبات على التفاعل والابتكار حيث أنه يعطى الطالبات الفرصه الكافيه لتعلم كيفيه وضع حلول ابتكاريه للملابس الرياضيه للألعاب الجماعيه وفق التعلم الذاتي، كما أنه يتضمن أساليب التعزيز المناسبه التي تحقق تعديل سلوك الطالبات وتعزيزه أثناء العمل وتثبيت المعلومه التي تتلقاها، أيضا يرجع السبب الي تقسيم مراحل الرسم الي خطوات صغيره والتي بدورها تساهم في عدم نسيانها، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات كل من (فاطمة الشهري؛ رنا محبوب، ٢٠١٩)، ودراسة (حنان قطب، ٢٠١٨)، ودراسة (شريف السيد؛ وآخرون، ٢٠١٨)، ودراسة (أسامة أبو هشيمة، ٢٠١٥) والتي أثبتت جميعها أن متوسط درجات الطالبات في الاختبار المهاري دالة عند مستوى (٠,٠١) لصالح الاختبار البعدي، وبذلك يتحقق الفرض الثالث.

الفرض الرابع : ينص الفرض الرابع على ما يلي : "المنظومة التصميمية المقترحة باستخدام الوسائط الفائقة تساعد على تكوين آراء ايجابية نحو طريقة التعلم لدى الطالبات" وللتحقق من هذا الفرض تم حساب التكرارات والنسب المئوية لآراء الطالبات نحو المنظومة التصميمية المقترحة باستخدام الوسائط الفائقة في المساعدة على التعلم ، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (٢٠) يوضح التكرارات والنسب المئوية لآراء الطالبات نحو المنظومة التصميمية المقترحة باستخدام الوسائط الفائقة في المساعدة على التعلم

م.	البنود		موافق		موافق الي حد ما		غير موافق	
	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %
المحور الأول : أهمية المنظومة التصميمية لابتكار الملابس الرياضية النسائية باستخدام الوسائط الفائقة								
١-	٢٧	٨٧,١%	٣	٩,٧%	١	٣,٢%	٠	٠%
٢-	٢٩	٩٣,٥%	٢	٦,٥%	٠	٠%	٠	٠%
٣-	٢٨	٩٠,٣%	٣	٩,٧%	٠	٠%	٠	٠%
٤-	٣٠	٩٦,٨%	١	٣,٢%	٠	٠%	٠	٠%
٥-	٢٦	٨٣,٩%	٤	١٢,٩%	١	٣,٢%	٠	٠%
٦-	٢٩	٩٣,٥%	٢	٦,٥%	٠	٠%	٠	٠%
٧-	٠	٠%	٣	٩,٧%	٢٨	٩٠,٣%	٠	٠%
المحور الثاني : تحقيق التعلم وتنمية مهارات التفكير الابتكاري من خلال المنظومة التصميمية لابتكار الملابس الرياضية النسائية باستخدام الوسائط الفائقة								
١-	٢٩	٩٣,٥%	٢	٦,٥%	٠	٠%	٠	٠%
٢-	٢٦	٨٣,٩%	٤	١٢,٩%	١	٣,٢%	٠	٠%
٣-	٣٠	٩٦,٨%	١	٣,٢%	٠	٠%	٠	٠%
٤-	٢٨	٩٠,٣%	٣	٩,٧%	٠	٠%	٠	٠%
٥-	٢٩	٩٣,٥%	٢	٦,٥%	٠	٠%	٠	٠%
٦-	٠	٠%	٤	١٢,٩%	٢٧	٨٧,١%	٠	٠%
٧-	١	٣,٢%	٤	١٢,٩%	٢٦	٨٣,٩%	٠	٠%
المحور الثالث : تنمية قدرات الطالبة على الابتكار من خلال المنظومة التصميمية لابتكار الملابس الرياضية النسائية باستخدام الوسائط الفائقة								
١-	٢٨	٩٠,٣%	٣	٩,٧%	٠	٠%	٠	٠%
٢-	٢٩	٩٣,٥%	٢	٦,٥%	٠	٠%	٠	٠%
٣-	٣٠	٩٦,٨%	١	٣,٢%	٠	٠%	٠	٠%
٤-	١	٣,٢%	٥	١٦,١%	٢٥	٨٠,٦%	٠	٠%
٥-	٢٦	٨٣,٩%	٤	١٢,٩%	١	٣,٢%	٠	٠%
٦-	١	٣,٢%	٣	٩,٧%	٢٧	٨٧,١%	٠	٠%

المحور الأول : أهمية المنظومة التصميمية لابتكار الملابس الرياضية النسائية باستخدام الوسائط الفائقة

- 1- بالنسبة لبند "١" أحرص على ألا تفوتني دروس المنظومة المقترحة : يتضح من الجدول أن ٢٧ من الطالبات كانوا موافقين بنسبة ٨٧,١% ، بينما ٣ من الطالبات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ٩,٧% ، و١ من الطالبات كانت غير موافقة بنسبة ٣,٢% .
- 2- بالنسبة لبند "٢" تابعت بشغف المنظومة التصميمية باستخدام الوسائط الفائقة أثناء عرض المقترحات التصميمية : يتضح من الجدول أن ٢٩ من الطالبات كانوا موافقين بنسبة ٩٣,٥% ، بينما ٢ من الطالبات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ٦,٥% .
- 3- بالنسبة لبند "٣" أحب أن أستخدم المنظومة التصميمية لابتكار الملابس الرياضية النسائية باستخدام الوسائط الفائقة في تعلم مقررات أخرى: يتضح من الجدول أن ٢٨ من الطالبات كانوا موافقين بنسبة ٩٠,٣% ، بينما ٣ من الطالبات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ٩,٧% .
- 4- بالنسبة لبند "٤" ساعدتني المنظومة التصميمية في مرونة المقترحات التصميمية التي تتسم بالابتكار : يتضح من الجدول أن ٣٠ من الطالبات كانوا موافقين بنسبة ٩٦,٨% ، بينما ١ من الطالبات كانت موافقة إلى حد ما بنسبة ٣,٢% .
- 5- بالنسبة لبند "٥" أشعر بمرور وقت المحاضرة بسرعة : يتضح من الجدول أن ٢٦ من الطالبات كانوا موافقين بنسبة ٨٣,٩% ، بينما ٤ من الطالبات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ١٢,٩% ، و١ من الطالبات كانت غير موافقة بنسبة ٣,٢% .
- 6- بالنسبة لبند "٦" ادركت أهمية المنظومة التصميمية لابتكار الملابس الرياضية النسائية باستخدام الوسائط الفائقة : يتضح من الجدول أن ٢٩ من الطالبات كانوا موافقين بنسبة ٩٣,٥% ، بينما ٢ من الطالبات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ٦,٥% .
- 7- بالنسبة لبند "٧" أشعر بالملل أثناء التعلم من خلال المنظومة التصميمية باستخدام الوسائط الفائقة عند تقديم مقترحات تصميمية تتسم بالحدثة : يتضح من الجدول أن ٣ من الطالبات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ٩,٧% ، و٢٨ من الطالبات كانوا غير موافقين بنسبة ٩٠,٣% .

المحور الثاني : تحقيق التعلم وتنمية مهارات التفكير الابتكاري من خلال المنظومة التصميمية لابتكار الملابس الرياضية النسائية باستخدام الوسائط الفائقة

- 1- بالنسبة لبند "١" اسعي إلى تعلم المزيد عن الملابس الرياضية من خلال الوسائط الفائقة : يتضح من الجدول أن ٢٩ من الطالبات كانوا موافقين بنسبة ٩٣,٥% ، بينما ٢ من الطالبات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ٦,٥% .
- 2- بالنسبة لبند "٢" أحاول تطبيق ما تعلمته من إتباع الأسلوب العلمي في حل المشكلات أثناء التصميم في مقررات أخرى : يتضح من الجدول أن ٢٦ من الطالبات كانوا موافقين بنسبة

- ٨٣.٩٪ ، بينما ٤ من الطالبات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ١٢.٩٪ ، و١ من الطالبات كانت غير موافقة بنسبة ٣.٢٪ .
- ٣- بالنسبة لبند "٣" أصبح لدى مرونة في التفكير بعد دراسة ابتكار الملابس الرياضية النسائية من خلال المنظومة التصميمية بالوسائط الفائقة : يتضح من الجدول أن ٣٠ من الطالبات كانوا موافقين بنسبة ٩٦.٨٪ ، بينما ١ من الطالبات كانت موافقة إلى حد ما بنسبة ٣.٢٪ .
- ٤- بالنسبة لبند "٤" ساهمت المنظومة التصميمية باستخدام الوسائط الفائقة في تنمية قدراتي على الابتكار أثناء تقديم مقترحاتي تصميمية : يتضح من الجدول أن ٢٨ من الطالبات كانوا موافقين بنسبة ٩٠.٣٪ ، بينما ٣ من الطالبات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ٩.٧٪ .
- ٥- بالنسبة لبند "٥" أشعر أنني تعلمت بالفعل من خلال المنظومة التصميمية لابتكار الملابس الرياضية النسائية باستخدام الوسائط الفائقة : يتضح من الجدول أن ٢٩ من الطالبات كانوا موافقين بنسبة ٩٣.٥٪ ، بينما ٢ من الطالبات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ٦.٥٪ .
- ٦- بالنسبة لبند "٦" طريقة التعلم من خلال المنظومة التصميمية لابتكار الملابس الرياضية النسائية باستخدام الوسائط الفائقة تدعو إلى شرود الذهن : يتضح من الجدول أن ٤ من الطالبات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ١٢.٩٪ ، و٢٧ من الطالبات كانوا غير موافقين بنسبة ٨٧.١٪ .
- ٧- بالنسبة لبند "٧" وجدت صعوبة في رسم مقترحات تصميمية تتسم بالابتكار بعد الانتهاء من دراسة موضوع الدروس المقترحة من خلال المنظومة التصميمية : يتضح من الجدول أن ١ من الطالبات كانت موافقة بنسبة ٣.٢٪ ، بينما ٤ من الطالبات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ١٢.٩٪ ، و٢٦ من الطالبات كانوا غير موافقين بنسبة ٨٣.٩٪ .

المحور الثالث : تنمية قدرات الطالبة على الابتكار من خلال المنظومة التصميمية لابتكار الملابس الرياضية النسائية باستخدام الوسائط الفائقة

- ١- بالنسبة لبند "١" أتحرك من القيود عند مناقشة وعرض أفكار جديدة المتعلقة بالمنظومة التصميمية : يتضح من الجدول أن ٢٨ من الطالبات كانوا موافقين بنسبة ٩٠.٣٪ ، بينما ٣ من الطالبات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ٩.٧٪ .
- ٢- بالنسبة لبند "٢" أمتلك الجرأة في التفكير بطريقة مبتكرة لإنتاج تصاميم صعبة ومعقدة : يتضح من الجدول أن ٢٩ من الطالبات كانوا موافقين بنسبة ٩٣.٥٪ ، بينما ٢ من الطالبات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ٦.٥٪ .
- ٣- بالنسبة لبند "٣" أكتشف قدرتي على توليد أفكار جديدة من خلال دراستي المنظومة التصميمية : يتضح من الجدول أن ٣٠ من الطالبات كانوا موافقين بنسبة ٩٦.٨٪ ، بينما ١ من الطالبات كانت موافقة إلى حد ما بنسبة ٣.٢٪ .

- ٤- بالنسبة لبند "٤" أبذل قصارى جهدي للوصول إلى حل ابتكاري للمنتجات التي أرسماها : يتضح من الجدول أن "١" من الطالبات كانت موافقة بنسبة ٣.٢٪ ، بينما ٥ من الطالبات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ١٦.١٪ ، و٢٥ من الطالبات كانوا غير موافقين بنسبة ٨٠.٦٪
- ٥- بالنسبة لبند "٥" أبتعد عن الانسياق التام وراء أفكار زميلاتي : يتضح من الجدول أن ٢٦ من الطالبات كانوا موافقين بنسبة ٨٣.٩٪ ، بينما ٤ من الطالبات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ١٢.٩٪ ، و١٠ من الطالبات كانت غير موافقة بنسبة ٣.٢٪ .
- ٦- بالنسبة لبند "٦" وجدت صعوبة في رسم أفكار الابتكارية لتصميم الملابس الرياضية النسائية : يتضح من الجدول أن " ١ " من الطالبات كانت موافقة بنسبة ٣.٢٪ ، بينما ٣ من الطالبات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ٩.٧٪ ، و٢٧ من الطالبات كانوا غير موافقين بنسبة ٨٧.١٪ ، وبذلك يتحقق الفرض الرابع.

وترجع الباحثتان السبب في ذلك الي ان المنظومة التصميمية باستخدام الوسائط الفائقة تمكن العقول من التحرر والتعبير عن المشاعر والحدس دون تبرير ، كما انها تمنع الافكار من الاختلاط بحيث يأخذ كل نمط من التفكير حقه من الانتباه في خط متوازي مما يولد اتجاه ايجابي نحو طريقة التعلم ، كما انه يبعد الطالبات عن الجدل العقيم وتمكنهم من التعاون واستكشاف طرق بناءة في الحوار ، ايضا قد يرجع السبب في ذلك تحمس الطالبات لتعلم مهارات دروس المنظومه باستخدام الوسائط الفائقه والسعي نحو تنمية الاداء الابتكاري من خلال تطبيق كل ما هو جديد من اتجاهات الموضه في الملابس الرياضييه ، الي جانب تقديرهن لما يدرسونه ، وتعاونهن وتحمسهن لطريقة التدريس ، واستمتاعهن بمناقشات الباحثتان .

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسات كل من (فاطمة الشهري ؛ رنا محبوب ، ٢٠١٩) ، ودراسة (حنان قطب ، ٢٠١٨) ، ودراسة (شريف السيد؛ وآخرون ، ٢٠١٨) ، ودراسة (أسامة أبو هشيمة ، ٢٠١٥) ، والتي اثبتت نتائج دراستهما الي تكوين اراء ايجابية نحو طريقة التعلم باستخدام الوسائط الفائقه

التوصيات:

- الاستفادة من المنظومة التصميمية برنامج (الوسائط الفائقة) المقترحة في اعداد أسطوانات تعليمية " Cd " لتعلم ابتكار تصميم الأزياء ذاتياً.
- مواكبة التطورات وكل ما هو جديد في تطبيقات برامج الحاسب الآلي في مجال رسم وتصميم الأزياء لتنمية الابتكار لدى الطالبات.
- الاستفادة من المنظومة التصميمية المقترحة في تدريس مقررات تصميم الأزياء.
- اشراك الطالبات في تصميم المواد التعليمية القائمة على الوسائط الفائقة "الهيبرميديا" لتنمية مهاراتهن الابتكارية وقدراتهن العلمية.

• حث القائمين ببرامج تطوير المقررات الدراسية بالقسم بالاهتمام باستخدام الوسائل التعليمية الحديثة لمواكبة التطور الحديث في مجال تكنولوجيا التعليم للوصول إلى جودة التعليم المطلوبة.

قائمة المراجع:

- أحمد فتحي الصواف (٢٠٠٤م) "أثر اختلاف نمط الوسائط المتعددة في برنامج الكمبيوتر"، رسالة دكتوراه، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.
- أحمد محمود الشيخ ؛ منى محمد نصر؛ ولاء طه عفيفي(2019م) " استخدام ألياف الميكرو فايبر في إنتاج ملابس الإحماء الرياضية ذات الطبقة الواحدة"، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، المجلد 5، العدد 19 يناير، وفبراير، كلية الفنون التطبيقية جامعة بنها.
- إسماعيل شوقي خليفة (2001م) "الفن والتصميم"، الطبعة الثانية، زهراء الشرق، القاهرة.
- الغريب زاهر اسماعيل (2001م) "تكنولوجيا المعلومات وتحديث التعليم"، القاهرة، عالم الكتب.
- _____ (2008م) " الكتاب الإلكتروني" المنصورة، دار الوفاء للنشر والتوزيع.
- جابر عبد الحميد جابر (1979م) " التعلم وتكنولوجيا التعليم"، القاهرة، دار النهضة العربية.
- حاتم محمد فتحي؛ إيهاب فاضل أبو موسى؛ هبه أحمد أبو سلام (2018م) " القيم الجمالية لفن الركوكو كمصدر إلهام لتصميم الملابس النسائية"، مجلة الفنون والعلوم التطبيقية، جامعة دمياط، كلية الفنون التطبيقية، المجلد 5، العدد 2 ابريل.
- حسنين شفيق (2011م) "التدريب الإعلامي عبر الإنترنت"، دار فكر وفن للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة.
- حنان أحمد قطب (2018م) "فاعلية برنامج مقترح في تعليم ملابس الاطفال للصم وضعاف السمع باستخدام الوسائط الفائقة"، رسالة دكتوراه، جامعة عين شمس، كلية التربية النوعية.
- خلود بدر غيث ؛ معتصم عزمي الكرابلية (2008م) "مبادئ التصميم الفني، الطبعة الأولى، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع.
- زينب محمد أمين (2000م) "إشكاليات حول تكنولوجيا التعليم، دار الهدى، المنيا.
- سحر علي زغلول (2015م) " تصميم أزياء النساء، الداخلية، المنزلية، الخارجية، الرياضية، دار الزهراء للنشر والتوزيع، الرياض، الطبعة الأولى.
- سهيلة حسن اليماني (2010م) " ابتكار أزياء بلا حياكة في المملكة العربية السعودية " ، مجلة علوم وفنون ، جامعة حلوان ، مجلد 22 ، العدد 4 أكتوبر.
- شريف محمد السيد؛ أسامة أبو هشيمة؛ محمد عبد الكريم البدري (2018م) "فاعلية وحدة تعليمية مقترحة بالوسائط الفائقة لبناء نموذج العينة للملابس الخارجية الرجالي التريكو طبقاً لمواصفات العمل"، المجلة العلمية لكلية التربية النوعية، كلية التربية النوعية، المنوفية، العدد 14 ابريل.
- طعيمة أحمد رشدي (2006م) " الجودة الشاملة في التعليم بين مؤشرات التميز ومعايير الاعتماد"، دار المسيرة ، عمان.

- **ضحى مصطفى الدمرداشي (2018م)** "ابتكار ملابس معاصرة للسيدات مستلهمة من فن دمج الوسائط"، مجلة العمارة والفنون والعلوم الأنسانية، عدد 11 يوليو.
- **عبد الحافظ محمد سلامة (2004م)** " وسائل الإتصال وتكنولوجيا التعليم"، طه، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
- **عزة محمد حلمي؛ حازم عبد الفتاح عبد المنعم (2015م)** " فاعلية تصميم برنامج تدريبي باستخدام الوسائط الفائقة " الهايبرميديا" للتدريب على مهارات اعداد نموذج القميص الرجالي"، المجلة المصرية للاقتصاد المنزلي، العدد 31.
- **فريال سعيد سلوم (2019م)** "تأثير بعض خصائص الأقمشة الرياضية على أسلوب التشكيل على المانيكان"، الجمعية العلمية للمصممين.
- **_____ (2018م)** " دراسة خواص الأداء الوظيفي لبعض أقمشة الملابس الرياضية الحديثة "، الجمعية العلمية للمصممين.
- **فاطمة علي الشهري؛ رنا فاروق محبوب (2019م)** " تصميم برنامج قائم على الوسائط الفائقة لتعليم تصميم الأزياء لذوي الاعاقات السمعية"، مجلة التصميم الدولية، المجلد 9، العدد 2 ابريل.
- **فؤاد أبو حطب، آمال صادق (1999م)** " نمو الانسان من مرحلة الجنين إلى مرحلة المسنين " ط 4، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.
- **محمد رضا البغدادي (٢٠٠٠م)** "تكنولوجيا التعليم والتعلم"، الطبعة الثانية، دار الفكر العربي، القاهرة.
- **محمد عطية خميس (2003م)** "عمليات تكنولوجيا التعليم"، الطبعة الأولى، دار الكلمة، القاهرة.
- **محمود محسوب (2007م)** "العلاقة بين الأنماط المختلفة لشاشات برمجيات الوسائط الفائقة واكتساب المفاهيم والاتجاه في مادة الحاسوب بالصف الأول ثانوي"، معهد الدراسات التربوية جامعة القاهرة.
- **منى محمد النحاس(2019م)** " منظومة تصميمية للاستفادة من العلامات التجارية بالموضة في تصميمات مطبوعة لأقمشة السيدات"، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، العدد 16 يوليو.
- **منال أحمد البكري (2017م)** " تحسين خواص الأداء الوظيفي لمالبس الرياضية المصنوعة من التريكو باستخدام تكنولوجيا النانو"، مجلة بحوث التربية النوعية، كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة، العدد، 45 يناير.
- **نبيل عزمي (2001م)** " التصميم التعليمي للوسائط المتعددة"، المنيا، دار الهدى، للنشر والتوزيع.
- **نجوى شكري مؤمن؛ سها أحمد عبد الغفار(2009م)** "التشكيل على المانيكان"، دار الفكر العربي، القاهرة، الطبعة الأولى
- **نشوى محمد الشافعي؛ السيد الشرييني محمد (2011م)** " المراحل التصميمية المتنوعة للمدرسة الابتكارية في فرنسا والاستفادة منها في تصميم الأزياء"، كلية التربية النوعية، المنصورة، المؤتمر السادس الدولي الثالث، 13- 14 ابريل.
- **هبة عاصم الدسوقي، ياسين أحمد الكحكي ؛ صفاء يوسف درغام (2018م)** " تصميمات ملبسيه للاعب رياضة التنس من الأعلام العربية"، مجلة التصميم الدولية، المجلد 8، العدد 2.

- **هدى سعيد حبيب (2005م)** "دراسة خواص أقمشة الملابس الرياضية ومدى ملاءمتها من الناحية الوظيفية لطلاب المرحلة الابتدائية" رسالة دكتوراه، جامعة أم القرى، كلية التربية للإقتصاد المنزلي بمكة المكرمة.
- **هدى سلطان التركي؛ وفاء حسن الشافعي(2010م)** "تصميم الأزياء نظرياته وتطبيقاته"، فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض.
- **Duncan, B (2003)** "Goal-driven requirements analysis for hypermedia" intensive Web applications, British Journal of Educational Technology.
- **Macrediel .R , Fan .J (2006)** " Gender Differences and hypermedia Navigation ", Journal of Research on Computing in Education.

Building a Design System to Innovate Women's Sportswear Using Hypermedia

DR: Sahar aly zaghoul aly*

Mona Abdullah Mohmd Al-Arfj**

Abstract

The study aimed to build a design system for creating women's sportswear using hypermedia, measuring the effectiveness of the design system for creating women's sportswear using hypermedia in (students' collection of the information contained therein, developing skill performance), identifying the students' opinions about the design system for creating women's sportswear using hypermedia. The study followed the semi-experimental approach and the descriptive analytical approach, and the research sample consisted of (32) students, and the research tools were limited to (the proposed design system for creating women's sportswear using hypermedia, evaluation tools, "achievement test, skill performance test, scale"). The assessment of skill performance, a questionnaire to measure the views of students towards the proposed system), and the results resulted in the following (the effectiveness of the hypermedia used to create women's sportswear, (group games), and there are statistically significant differences at the level (0.01) between the scores of the pre and post achievement test in favor of the test The dimensionality of the female students, there are statistically significant differences at the level of Wei (0.01) between the pre and post skill test scores in favor of the post test for students, the presence of the proposed design system using hypermedia helps form positive opinions about the students' learning method.

Keywords: design system - innovation - women's sportswear - hypermedia

* A ssociate Professor, Department of Fashion Design - College of Designs - Qassim University Professor in the Department of Apparel and Textile

**Lecturer Department of Fashion Design - College of Designs - Qassim University