



تطبيق مبدأ التعشيش والاحتواء والدينامية والمرونة لابتكار مكملات الزي الرياضي "المات" وفقا لنظرية تريز

أسماء عبد الرحمن العبيد
جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن
كلية التصميم والفنون - قسم الأزياء والنسيج
المملكة العربية السعودية

الملخص

تصميم مكملات الملابس من الفنون التي احتلت مركزا هاما في ميدان التصميم لما لها من أثر كبير في إظهار جمال الملابس وأناقته والظهور بمظهر متجدد دائما ، كما انعكس ذلك على النواحي الاقتصادية ، حيث يعد المكمل من بين وسائل الترشيح في المجال الملابس . فمكملات الملابس من الفنون التشكيلية ، حيث يبتكر الفرد ويبدع مستخدماً من الخامات والأدوات ما يروق له ليحقق في النهاية عملاً فنياً نفعياً تتأكد فيه العلاقات الجمالية ، والتي أساسها الخط والشكل والمساحة والكتلة والملمس واللون والقيم السطحية .
هدف البحث الي :

ابتكار مكملات الزي الرياضي "المات" وفقا لنظرية تريز بتطبيق مبدأ التعشيش والاحتواء والدينامية والمرونة ، وذلك من خلال التعرف على :

- 1- تحديد خصائص استخدام المات الرياضي .
- 2- وضع معايير لاستخدامات المات الرياضي .
- 3- تحديد مميزات المات التي سيتم تطبيق الفكرة الإبداعية عليها من حيث المقاس والوزن .
- 4- تنفيذ بعض الأوضاع السهلة المناسبة للمات الرياضي .

توصل البحث الي :

- 1- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الثلاث المقترحة للمات الرياضي في الدينامية والمرونة وفقا لأراء المتخصصين .
- 2- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الثلاث المقترحة للمات الرياضي في التعشيش والاحتواء وفقا لأراء المتخصصين .
- 3- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الثلاث المقترحة للمات الرياضي في التميز والابتكار وفقا لأراء المتخصصين .
- 4- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الثلاث المقترحة للمات الرياضي في سهولة وتعدد الاستخدام وفقا لأراء المتخصصين .
- 5- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الثلاث المقترحة للمات الرياضي وفقا لأراء المستهلكات .

أوصى البحث بـ :

- 1- تخفيف العبء عن الرياضيين المتدربين على ارتياد الملاعب ومراكز الرياضة من خلال ابتكار حقيبة تجمع جميع المستلزمات الرياضية التي يتم اصطحابها معهم .
- 2- استخدام المات الرياضية كحقيبة ظهر سهلة الاستخدام والحمل ويوضع بداخلها جميع الأغراض الرياضية .
- 3- تشجيع الباحثين على إجراء المزيد من الأبحاث التي تهتم بالملابس والمكملات الرياضية .

الكلمات المفتاحية : مبدأ التعشيش والاحتواء ، الدينامية والمرونة ، مكملات الزي الرياضي "المات".

Apply the Principle of Nesting, Containment, Dynamism and Flexibility to Create "Matt" Sportswear Supplements According to the Theory of Therese

Asmaa Abdul Rahman Al-Ayid
Princess Nora bint AbdulRahman University
College of Design and Arts - Department of Fashion and Textile
Kingdom Saudi Arabia

ABSTRACT

The design of clothing supplements is one of the arts that occupied an important position in the field of design because of its great impact on showing the beauty and elegance of clothing and the appearance of a constantly renewed appearance, as this was reflected in the economic aspects, where complementary is among the means of rationalization in the field of clothing. Complementary clothes are plastic arts, where the individual creates and creates what he likes, using raw materials and tools, to achieve a useful artistic work in which aesthetic relations are confirmed, which are based on line, shape, area, mass, texture, color and surface values.

The research aims to:

Creating complementary sports uniforms "matt" according to the theory of Therese by applying the principle of nesting, containment, dynamism and flexibility, by identifying:

- 1- Determine the characteristics of using sports mat.
- 2- Setting standards for the uses of mathematical deaths.
- 3- Determine the features of the mat to which the creative idea will be applied in terms of size and weight.
- 4- Implementing some easy modes suitable for mat athlete.

The research found:

- 1- There are statistically significant differences between the three proposed designs for Mat Mathematical in dynamism and flexibility, according to the opinions of specialists.
- 2- The presence of statistically significant differences between the three proposed designs of mat mathematical in nesting and containment according to the opinions of specialists.
- 3- The presence of statistically significant differences between the three proposed designs for Mat Mathematical in distinction and innovation, according to the opinions of specialists.
- 4- There are statistically significant differences between the three proposed designs for Mat Mathematical in ease and versatility of use according to the opinions of specialists.
- 5- There are statistically significant differences between the three proposed designs for mathematical matt according to the opinions of the consumers.

The research recommended:

- 1- Reducing the burden on the athletes who frequent stadiums and sports centers by creating a bag that collects all the sports supplies that are taken with them.
- 2- Using a sports mat as a backpack that is easy to use and carry, and put all sports items inside it.
- 3- Encouraging researchers to conduct more research on sports clothing and supplements.

Keywords: the principle of nesting and containment, dynamism and flexibility, supplementation of the "matt" sports uniform.

المقدمة :

العصر الذي نعيش فيه يحتاج إلى إنسان قادر على تكييف ظروفه وحاجاته مع المتغيرات السريعة التي تحدث في بيئته حتى يستطيع أن يكون قادراً على تقديم الجديد والفردي في مجال عمله ، فعالم اليوم يتطلب مستوى عالي من التفكير الإبداعي للأفراد ليكونوا قادرين على فهم وتطوير هذا العالم .

(<http://vb1.alwazer.com>)

وتصميم مكملات الملابس من الفنون التي احتلت مركزاً هاماً في ميدان التصميم لما لها من أثر كبير في إظهار جمال الملابس وأناقته والظهور بمظهر متجدد دائماً ، كما انعكس ذلك على النواحي الاقتصادية ، حيث يعد المكمل من بين وسائل الترشيد في المجال الملبسي .

فمكملات الملابس من الفنون التشكيلية ، حيث يبتكر الفرد ويبدع مستخدماً من الخامات والأدوات ما يروق له ليحقق في النهاية عملاً فنياً نفعياً تتأكد فيه العلاقات الجمالية ، والتي أساسها الخط والشكل والمساحة والكتلة والملبس واللون والقيم السطحية .

وهي أيضاً من المجالات التي يجب أن تهتم بتنمية الإبداع والابتكار فيها لما تحتويه من تصميم أساسي وتصميم زخرفي ، ويرجع ذلك إلى تأثير مكملات الملابس بالإتجاهات الفنية الحديثة من حيث الشكل والأساليب والتقنية مع وعي بالخامة ، حيث أدخلت خامات جديدة كان لها تأثير كبير على الابتكار (فوزي ، داليا ، 1998م).

وعندما يتميز مجتمع ما بتوافر خامة معينة كالزجاج أو الصيني ، فنجد أن المكملات المتوافرة في ذلك المجتمع تكون مصنوعة منهما وقد تكون من الخشب في مجتمع آخر ، ونحاس في مجتمع ثالث وهكذا ، وهذا يدل على أن توافر خامة معينة في مجتمع ما يفرض انتشار مكمل مصنوع من هذه الخامة .

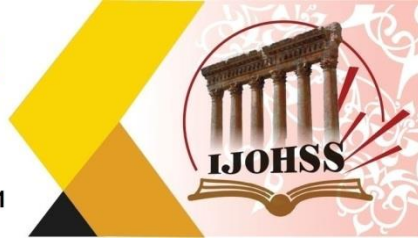
فالجمال هو الفكرة الذهنية المثالية الناتجة عن الانسجام والتوافق ، أما الجمال الفني فهو إبراز قيم الأشياء التي تثير فينا الإحساس بجمالها ، وهذا ينطبق على عملية اختيار واستخدام المكملات للملابس .

فيجب مراعاة الفطنة والدقة والاقتصاد في اختيار مكملات الملابس ، فإضافة قطعة واحدة ذات ذوق جميل يمكن أن تحول المظهر الخارجي الممل إلى مظهر مشرق ومثير .

وتكمن القيمة الاقتصادية لمكملات الملابس في تحويل ملابس العام الماضي إلى ملابس حيوية وأنيقة ، كما أنه يمكن عن طريق تغييرها استخدام زي واحد في أكثر من مناسبة .

وعلى ذلك فالمكملات إذا أحسن اختيارها فإنها تعمل على التعبير عن الفردية والتميز في السلوك الملبسي بالنسبة للمرأة ، لذا فإن المكملات يجب ان يكون لها دور هام في تشكيل وتجديد في دولاب الملابس ، فهي ليست مجرد مصاحبة للقطعة الملبسية بل هي نفسها جزء ضروري من المظهر العام .

وتنوعت الدراسات التي تناولت المكملات مثل دراسة "فرج ، رباب ، 2002م" بعنوان : ترشيد الإنفاق على ملابس اقتصادية مبتكرة للمرأة تعتمد على إضافة المكملات المنفصلة ، والتي أكدت على أن استخدام المكملات يضيف على المرأة أناقة ورونقا وجمالاً إذا استخدمت بأسلوب فني وذوق جميل ، وكذلك دراسة "عليوة ، سامية السيد ، 2007م" بعنوان : برنامج مقترح لتطوير أساليب تصميم مكملات الملابس باستخدام الكمبيوتر ، حيث هدفت الي بناء برنامج لتصميم مكملات الملابس باستخدام الحاسب الآلي يمكنه توفير بدائل وحلول مبتكرة لمشاكل تصميم المكملات بسرعة ودقة ، مما يحسن من الجدوى الاقتصادية وتكاليف العمليات الإنتاجية ، وكذلك دراسة "إبراهيم ، عبير إبراهيم عبد الحميد ، الشيخ ، كرامة ثابت ، 2017م" بعنوان : وحدة تعليمية مقترحة لتنمية مهارات الطالبات الإبداعية في استحداث معالجات فنية جديدة من إعادة تدوير الخامات وتوظيفها في مكملات الملابس ، والتي هدفت الي تصميم وحدة تعليمية لتنمية مهارات الطالبات الإبداعية في استحداث معالجات فنية جديدة من إعادة تدوير الخامات وتوظيفها في مكملات الملابس ، بالإضافة الي دراسة "سهم محمد فتحي ، 2004م" : بعنوان برنامج لتنمية الإبداع في تشكيل مكملات الملابس باستخدام المانيكان ، والتي هدفت برنامج إبداعي مقترح لتشكيل مكملات الملابس على المانيكان ، ودراسة تأثير فعالية البرنامج ، واستنباط معالجات تشكيلية حديثة لمكملات الملابس .



مشكلة البحث :

تتبلور مشكلة البحث في إن الملابس الرياضية ومكملاتها نادرة من حيث البحث والفكرة ، ولا تفي بمتطلبات الباحثين والمهتمين بهذا الجانب ، مع عدم توافر أفكار كافية لابتكار مكمل للزي الرياضي يسهل على الرياضيين اصطحاب معلقاتهم الرياضية ، مما دعا الباحثة الي ابتكار فكرة وتصميم يجعل مكملات الزي الرياضي أكثر رواجاً وسهولة ، ومما سبق يمكن صياغة مشكلة البحث من خلال التساؤلات التالية:

- 1- ما إمكانية ابتكار مكملات الزي الرياضي "المات" وفقاً لنظرية تريز بتطبيق مبدأ التعشيش والاحتواء والدينامية والمرونة ؟
- 2- ما معايير استخدامات المات الرياضي ؟
- 3- ما إمكانية تهيئة رسم تخطيطي للمات الرياضي ؟
- 4- هل يمكن تعديل النموذج الأساسي المسطح ليصبح متعدد الاستخدامات ؟
- 5- ما إمكانية تصميم المات الرياضي بشكل مستطيل به سحاب ليتسع لجميع المتعلقات الرياضية ، فيكون على هيئة حقيبة تحمل على الظهر ؟

أهداف البحث :

يهدف البحث الحالي إلى ابتكار مكملات الزي الرياضي "المات" وفقاً لنظرية تريز بتطبيق مبدأ التعشيش والاحتواء والدينامية والمرونة ، وذلك من خلال التعرف على :

- 1- تحديد خصائص استخدام المات الرياضي .
- 2- وضع معايير لاستخدامات المات الرياضي .
- 3- تحديد مميزات المات التي سيتم تطبيق الفكرة الإبداعية عليها من حيث المقاس والوزن .
- 4- تنفيذ بعض الأوضاع السهلة المناسبة للمات الرياضي .

أهمية البحث :

- 1- تسهيل اصطحاب المتعلقات الرياضية في كل مكان.
- 2- تطويع الأفكار الإبداعية في النهوض بالزي الرياضي ومكملاته .
- 3- مواكبة التطور الحضاري والتكنولوجي في تنمية الوعي بالزي الرياضي ومكملاته ليكون بارزاً كزي وظيفي .

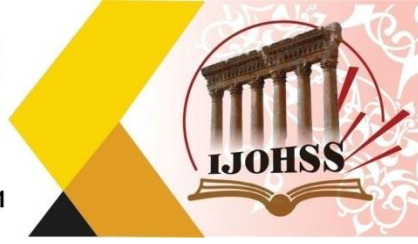
الأسلوب البحثي :

أولاً: فروض البحث :

- 1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الثلاث المقترحة للمات الرياضي في الدينامية والمرونة وفقاً لأراء المتخصصين .
- 2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الثلاث المقترحة للمات الرياضي في التعشيش والاحتواء وفقاً لأراء المتخصصين .
- 3- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الثلاث المقترحة للمات الرياضي في التميز والابتكار وفقاً لأراء المتخصصين .
- 4- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الثلاث المقترحة للمات الرياضي في سهولة وتعدد الاستخدام وفقاً لأراء المتخصصين .
- 5- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الثلاث المقترحة للمات الرياضي وفقاً لأراء المستهلكات .

مصطلحات البحث :

- مبدأ التعشيش والاحتواء (containment) :
- عبارة عن حل المشكلة عن طريق احتواء شيء في شيء آخر ، وهذا بدوره يمكن احتواؤه في شيء ثالث وهكذا ، أو عن طريق تمرير شيء معين في تجويف شيء آخر (ال عامر ، حنان سالم ، 2009م) .
- مبدأ الدينامية والمرونة (dynamic and flexible) :



- عبارة عن حل المشكلة بتصميم الشيء أو خصائصه وبيئته الخارجية أو العمليات التي يقوم بها ، بحيث يمكن تغييرها لإيجاد أفضل ظروف العمل ، وتقسيم الشيء إلى أجزاء بحيث يكون كل منها قادراً على الحركة ، وجعل الأشياء أو العمليات الجامدة غير المرنة قابلة للتعديل أو الحركة (ال عامر ، حنان سالم ، 2009م) .

المكملات : (Accessories) :

- إضافات أو قطع تصاحب أشياء رئيسية لتزيد من جمالها ورونقها ، وإن كانت هي في حد ذاتها ثانوية وليست أساسية ، فمكملات الملابس ممكن أن تزيد من جمال ورونق الملابس إذا أضيفت إليها بأسلوب متميز وأنيق (محمود ، نادية ، 1999م) .

- هي كل ما يمكن أن يضاف للملبس سواء كان متصلاً أو منفصلاً عنه ، ويزيد من جماله ورونقه ويعطيه مظهراً جميلاً جذاباً ، ويتحقق به إشباع الرغبة الجمالية لدى مستخدم هذه المكملات (فواز ، رشا ، 2002م) .

- المات :

- عبارة عن قطعة مستطيلة من خامة (الفينيل) ، يتم تنفيذها على باترون مسطح مصمم بشكل يمكن من خلاله طي المات الرياضي على شكل حقيبة يمكن حمل الأغراض الرياضية فيها .

- نظرية تريز :

- نظرية منهجية منتظمة ذات توجه انساني ، تستند إلى قاعدة معرفية تهدف إلى حل المشكلات بطريقة إبداعية (ال عامر ، حنان سالم ، 2009م) .

منهج البحث :

يتبع هذا البحث المنهج الوصفي التجريبي .

المنهج الوصفي :

وهو الذي يهتم بدراسة الواقع أو ظاهرة ما ، ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً والتعبير عنها كيفياً أو كمياً ، فالتعبير الكيفي يعطينا وصفاً للظاهرة موضعاً خصائصها ، في حين يعطينا التعبير الكمي وصفاً رقمياً موضعاً لمقدار هذه الظاهرة أو حجمها ودرجات ارتباطها مع الظواهر المختلفة الأخرى (عبيدات ، عدس ، عبد الحق ، 2014م) .

المنهج التجريبي :

هو الذي يطبق بغرض التوقع المستقبلي للظاهرة المدروسة ، فهو المنهج المستخدم حين نبدأ من وقائع خارجة عن العقل ونصف الظاهرة ونفسرها ، وفي تفسيرنا لها نلجأ باستمرار للتجربة ، ولا نعتمد فقط على مبادئ الفكر وقواعد المنطق وحدها (ابن سنام ناصر بن هويل ، 1434هـ) .

حدود البحث :

ابتكار ثلاث تصميمات لـ "المات" الرياضي بحيث يمكن استخدامه بطرق متنوعة ومتعددة ، وذلك من خلال طي المات الرياضية واحتواءها على جميع الأغراض ، وذلك بتحويلها الي حقيبة خارجية يتم إدخال الأغراض إليها بعد غلق السحاب .

عينة البحث :

تكونت من (10) من المتخصصين لتقييم التصميمات المقترحة ، و(25) من المستهلكات للتعرف علي ارائهم بالتصميمات المبتكرة .

أدوات البحث :

قامت الباحثة بتصميم استبيانين لتقييم المات الرياضي ، حيث كان أحدهم خاص بالمتخصصين ، والآخر خاص بالمستهلكات .

أولاً : استبيان تقييم المتخصصين لتصميمات المات الرياضي :

قامت الباحثة بتصميم الاستبيان لتقييم التصميمات المبتكرة للمات الرياضي ، وتكون الاستبيان من أربع محاور :

- المحور الأول : الدينامية والمرونة ، وتكون من 4 عبارات .
 - المحور الثاني : التعشيش والاحتواء ، وتكون من 4 عبارات .
 - المحور الثالث : التميز والابتكار ، وتكون من 5 عبارات .
 - المحور الرابع : سهولة وتعدد الاستخدام ، وتكون من 5 عبارات .
- ثانيا : استبيان تقييم المستهلكات لتصميمات المات الرياضي :
- تكون الاستبيان من (10) عبارات تقيس مدى رضا المستهلكات عن التصميمات المبتكرة للمات الرياضي .
- وقد استخدمت الباحثة المقياس المتدرج من ثلاث درجات "موافق - الي حد ما - غير موافق" ، وقد أعطت الباحثتان لكل استجابة من هذه الاستجابات درجات "3 ، 2 ، 1" للعبارات الإيجابية ، و"3 ، 2 ، 1" للعبارات السلبية .

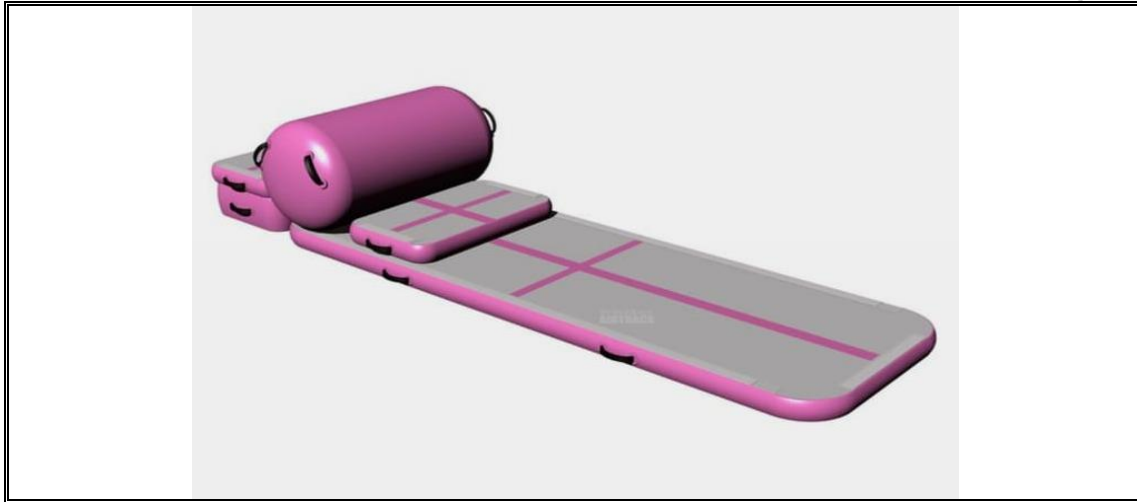
الإطار النظري :

أهمية نظرية تريز :

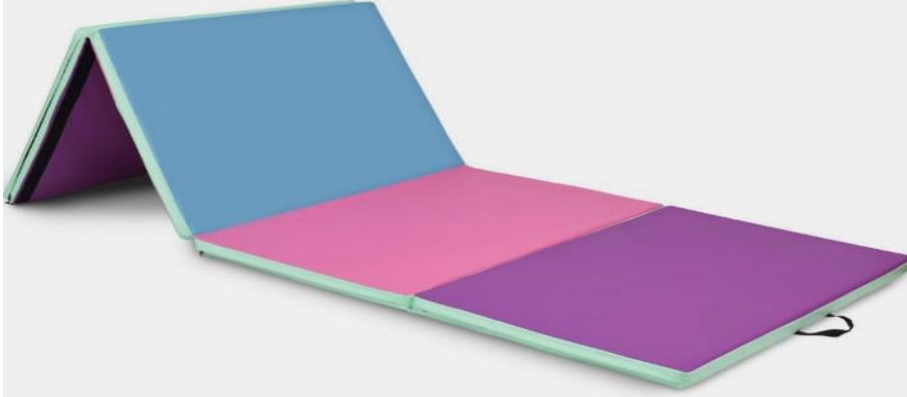
- نظرية تعمل على تطور النظم التقنية ذات أصول هندسية - مجموعة من الطرائق والأساليب الهادفة لتجاوز العوائق النفسية.
- اشتمالها على أساليب لتحليل المشكلات وإيجاد الحلول بطريقة إبداعية.
- تمثل مؤشرات لتنظيم العلاقة بين الوظائف التقنية وحلول مشكلات التصميم المحددة في مجال العلوم الطبيعية (ال عامر ، حنان سالم ، 2009م) .

أفضل الشركات المصنعة للمات الرياضية :

1. شركة جوما الأسبانية .
 2. شركة سبيدو البريطانية.
 3. شركة ناكي الأمريكية .
 4. شركة أديداس الألمانية .
- #### أنواع المات الرياضية :



شكل (1) المات الرياضية الخاصة بصالات الرياضة المختلفة
(موقع wholesaleAirtrack -pinterest)



شكل (2) المات الرياضية الخاصة بتمارين الظهر والبطن والفخذين مصنوعة من أقوى خامات الجلد وقابلة للثني (موقع pinterest)



شكل (3) المات الرياضية الخاصة بتمارين البطن وغيرها مصنوعة من خامات قوية من الخشب أو الحديد المغطى بأقوى أنواع الجلد (موقع Jet - pinterest)

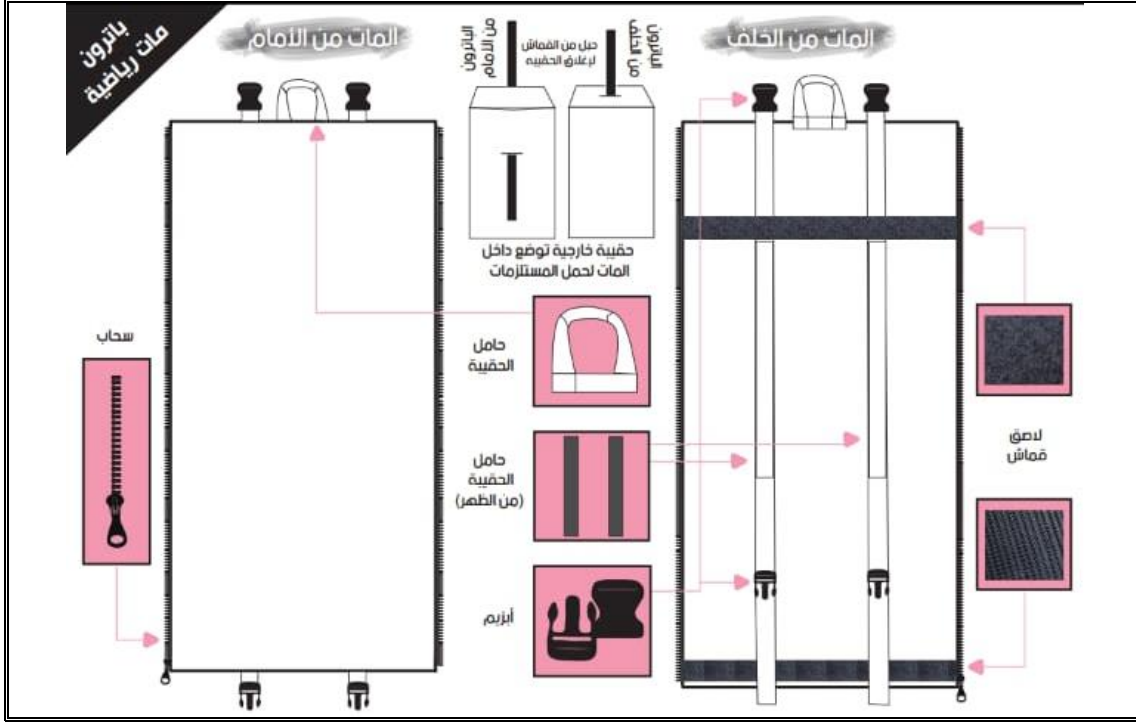


شكل (4) المات الرياضية الخاصة باليوجا ، وهي عبارة عن مات طويلة وعريضة بعض الشيء يتم طيها لها حامل من الجانبين ليسهل حملها الكتف (موقع facebook)

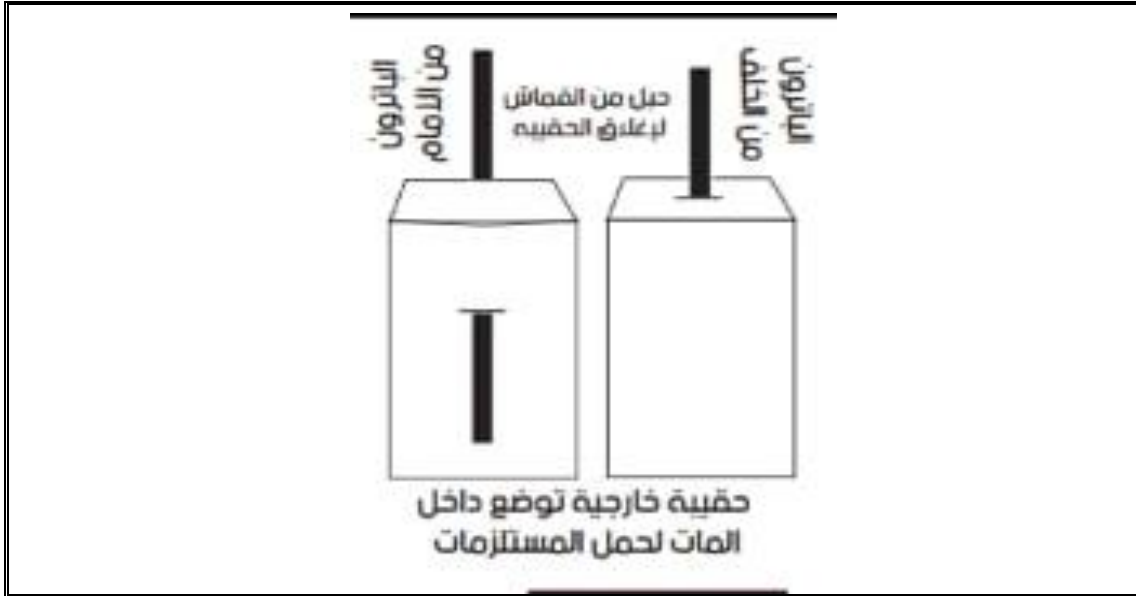
الإطار التطبيقي :

فيما يلي شرح المات الرياضي المبتكر حيث قامت الباحثة بتطبيق مبدأ :

- الدينامية والمرونة (dynamic and flexible) : من خلال تصميم المات الرياضية في بيئتها الخارجية وتغييرها لإيجاد أفضل ظروف العمل ، وتحويلها من شيء جامد صعب الحمل إلى شيء مرن قابل للتعديل والحركة.
- مبدأ التعشيش والاحتواء (containment) : وذلك من خلال طي المات الرياضية واحتواءها على جميع الأغراض من خلال احتواءها من الداخل على حقيبة خارجية يتم إدخال الأغراض إليها بعد غلق السحاب . وأيضاً من خلال قيام المات الرياضية بهمتين أساسيتين هما :
- مهمة ممارسة التمارين عليها كمات رياضية .
- مهمة احتواءها لجميع المستلزمات الرياضية المطلوبة لممارسة التمارين الرياضية خارج البيت كحقيبة ظهر سهلة الاستخدام والحمل .



شكل (5) يوضح التصميم الكامل للمات الرياضية من الأمام والخلف



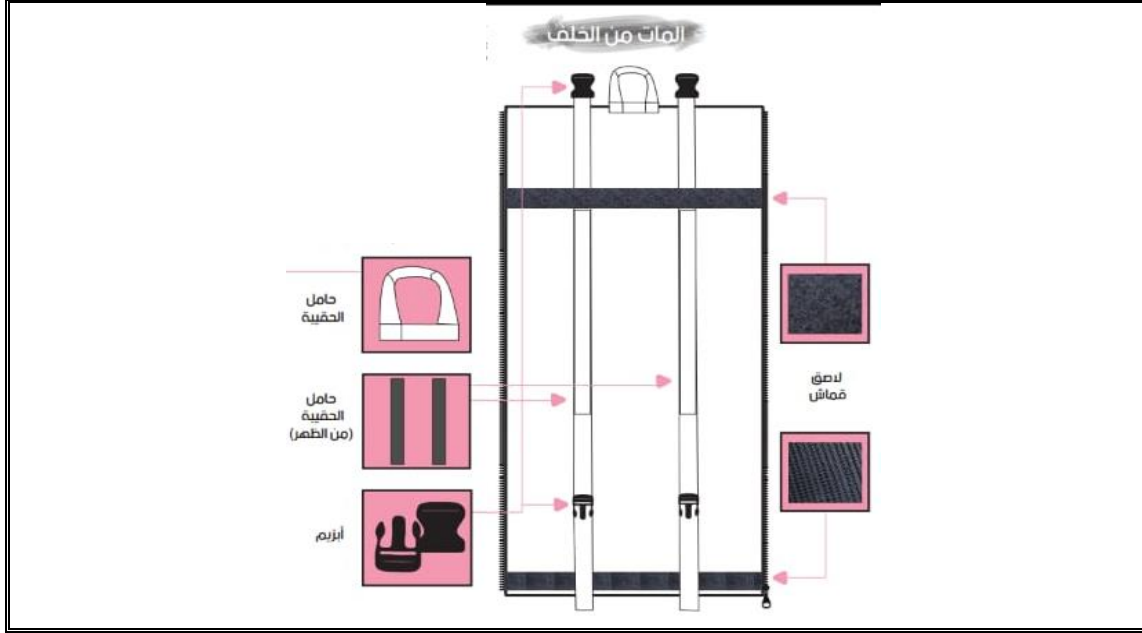
شكل (6) يوضح الباترون الذي استخدم في المات

وصف المات :

تصميم المات من الخلف :

- ❖ يوجد على جانبي المات شريط من القماش السميك يمتد من أعلى الحقيبة إلى أسفلها .
- ❖ يثبت عليه الشرطين الجانبين حامل من الجلد او القماش السميك لحمل الحقيبة على الظهر.

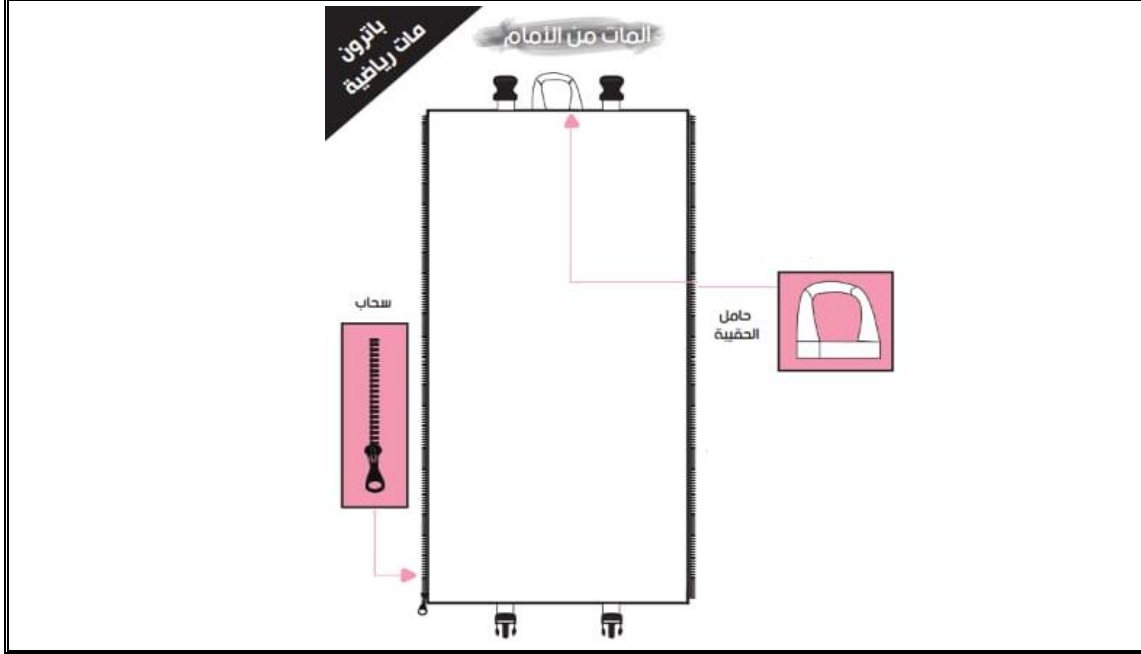
- ❖ يثبت على كل من الشترطين الجانبين من أسفل ابزيم (Buckle) يغلق عند طي المات لتحويله الى حقيبة.
- ❖ يوجد في أعلى المات من الخلف حامل يتم ضمه مع الحامل الموجود في الأمام لحمل الحقيبة باليد .
- ❖ يثبت شريط لاصق عرضي أعلى وأسفل المات (Adhesive tape) يعمل على تحويل المات عند طيه إلى حقيبة ظهر .
- ❖ به سحاب يمتد على طول الجانبين من أعلى إلى أسفل يستعمل عند طي المات من الجانبين.



شكل (7) يوضح تصميم المات الرياضية من الخلف

تصميم المات من الأمام :

- ❖ يحتوي المات من الأمام على حامل علوي صغير.
- ❖ به أيضا سحاب يمتد على طول الجانبين من أعلى إلى أسفل يستعمل عند طي المات من الجانبين .
- ❖ مثبت به من أسفل طرف حامل الحقيبة الخلفي (طرف الأبزيم السفلي) ، ومثبت به من أعلى طرف حامل الحقيبة العلوي (طرف الأبزيم العلوي) .
- ❖ يوجد في أعلى المات من الأمام حامل يتم ضمه مع الحامل الموجود في الخلف لحمل الحقيبة باليد .
- ❖ يوجد على جانبي المات شريط من القماش السميك يمتد من أعلى الحقيبة إلى أسفلها .



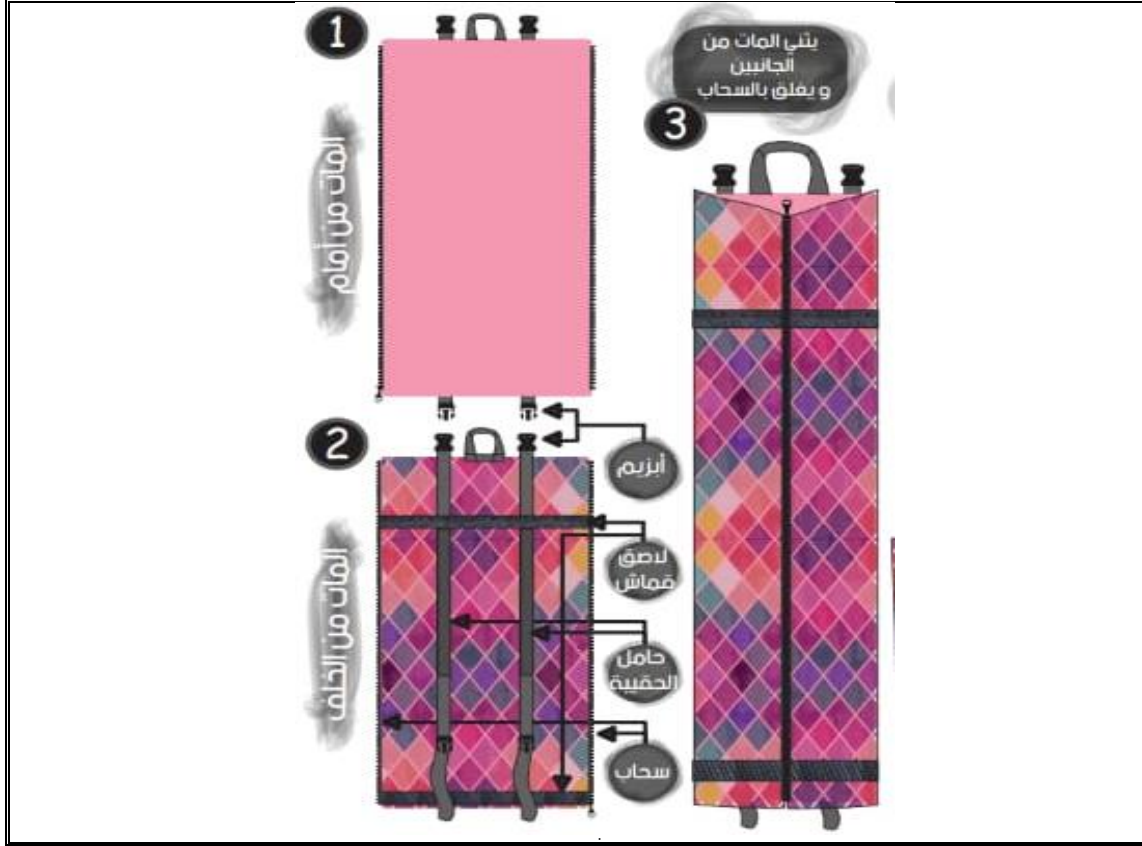
شكل (8) يوضح تصميم المات الرياضية من الأمام

الفكرة الرياضية للمات الرياضي وطريقة تطبيقها :



شكل (9) يوضح الرسم التفصيلي للمات الرياضية

- يثنى المات الرياضي من الجانبين الأيمن والأيسر إلى الجهة الخلفية للمات ، ويتم طيهما من خلال السحاب المثبت على جانبي المات .



شكل (10) يوضح طريقة ثني المات من الجانبين و غلق السحاب

- يوجد بداخل المات حقيبة خارجية لحمل جميع المستلزمات الرياضية ، يتم إدخال جميع الأغراض إليها بعد ثني المات من أسفل إلى أعلى.
- يتم ثني الجزء السفلي للمات على الجزء العلوي باستخدام الشريط اللاصق المثبت في الجزء العلوي من المات بعد ثنيها .



شكل (11) يوضح مواصفات الحقيبة الداخلية

- يطوى الجزء العلوي من المات الرياضية على الجزء السفلي ويغلق بالأبزيم من أعلى إلى أسفل .

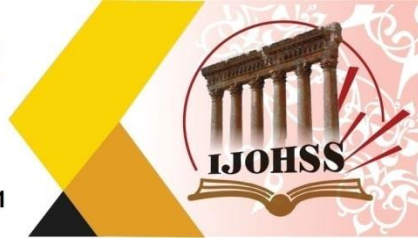


شكل (12) يوضح طريقة ثني الحقيبة بواسطة الابزيم

▪ وهكذا يظهر الشكل النهائي للمات الرياضية .



شكل (13) يوضح الشكل النهائي للحقيبة



صدق وثبات أدوات البحث :

استبيان تقييم المتخصصين لتصميمات المات الرياضي :

صدق الاستبيان :

يقصد به قدرة الاستبيان على قياس ما وضع لقياسه .

صدق الاتساق الداخلي :

1- حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من العبارات المكونة لكل محور ، والدرجة الكلية للمحور بالاستبيان .

2- حساب معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل محور من محاور الاستبيان والدرجة الكلية بالاستبيان .

المحور الأول : الدينامية والمرونة :

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (الدينامية والمرونة) ، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (1) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (الدينامية والمرونة)

م	الارتباط	الدالة
-1	0.602	0.05
-2	0.793	0.01
-3	0.856	0.01
-4	0.915	0.01

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (0.01 – 0.05) لاقتربها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات الاستبيان .

المحور الثاني : التعشيش والاحتواء :

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (التعشيش والاحتواء) ، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (2) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (التعشيش والاحتواء)

م	الارتباط	الدالة
-1	0.767	0.01
-2	0.884	0.01
-3	0.637	0.05
-4	0.943	0.01

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (0.01 – 0.05) لاقتربها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات الاستبيان .

المحور الثالث : التميز والابتكار :

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (التميز والابتكار) ، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (3) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (التميز والابتكار)

م	الارتباط	الدالة
-1	0.735	0.01
-2	0.827	0.01
-3	0.619	0.05
-4	0.644	0.05

0.01	0.772	-5
------	-------	----

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (0.01 – 0.05) لاقتها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات الاستبيان .

المحور الرابع : سهولة وتعدد الاستخدام :

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (سهولة وتعدد الاستخدام) ، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (4) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (سهولة وتعدد الاستخدام)

الدالة	الارتباط	م
0.01	0.924	-1
0.01	0.865	-2
0.01	0.809	-3
0.01	0.746	-4
0.05	0.623	-5

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (0.01 – 0.05) لاقتها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات الاستبيان .

الصدق باستخدام الاتساق الداخلي بين الدرجة الكلية لكل محور والدرجة الكلية للاستبيان :

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين الدرجة الكلية لكل محور (الدينامية والمرونة ، التعشيش والاحتواء ، التميز والابتكار ، سهولة وتعدد الاستخدام) والدرجة الكلية للاستبيان ، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (5) قيم معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل محور (الدينامية والمرونة ، التعشيش والاحتواء ، التميز والابتكار ، سهولة وتعدد الاستخدام) والدرجة الكلية للاستبيان

الدالة	الارتباط	
0.01	0.718	المحور الأول : الدينامية والمرونة
0.01	0.839	المحور الثاني : التعشيش والاحتواء
0.01	0.782	المحور الثالث : التميز والابتكار
0.01	0.904	المحور الرابع : سهولة وتعدد الاستخدام

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (0.01) لاقتها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس محاور الاستبيان .

النتائج :

يقصد بالثبات reability دقة الاختبار في القياس والملاحظة ، وعدم تناقضه مع نفسه ، واتساقه واطراده فيما يزودنا به من معلومات عن سلوك المفحوص ، وهو النسبة بين تباين الدرجة على الاستبيان التي تشير إلى الأداء الفعلي للمفحوص ، وتم حساب الثبات عن طريق :

1- معامل الفا كرونباخ Alpha Cronbach

2- طريقة التجزئة النصفية Split-half

جدول (6) قيم معامل الثبات لمحاوَر استبيان تقييم المتخصصين لتصميمات المات الرياضي

التجزئة النصفية	معامل الفا	المحاوَر
0.838 – 0.752	0.791	المحور الأول : الدينامية والمرونة
0.915 – 0.830	0.874	المحور الثاني : التعشيش والاحتواء
0.808 – 0.724	0.768	المحور الثالث : التميز والابتكار
0.945 – 0.861	0.906	المحور الرابع : سهولة وتعدد الاستخدام
0.894 – 0.812	0.851	ثبات استبيان تقييم المتخصصين لتصميمات المات الرياضي ككل

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الثبات : معامل الفا ، التجزئة النصفية ، دالة عند مستوى 0.01 مما يدل على ثبات الاستبيان .

استبيان تقييم المستهلكات لتصميمات المات الرياضي :

صدق الاستبيان :

يقصد به قدرة الاستبيان على قياس ما وضع لقياسه .

الصدق باستخدام الاتساق الداخلي بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للاستبيان :

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للاستبيان (تقييم المستهلكات لتصميمات المات الرياضي) ، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (7) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة الاستبيان

الدالة	الارتباط	م
0.01	0.819	-1
0.01	0.725	-2
0.01	0.877	-3
0.01	0.812	-4
0.05	0.605	-5
0.05	0.632	-6
0.01	0.935	-7
0.01	0.754	-8
0.01	0.848	-9
0.05	0.614	-10

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (0.01 ، 0.05) لاقترابها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات الاستبيان .

الثبات :

يقصد بالثبات reability دقة الاختبار في القياس والملاحظة ، وعدم تناقضه مع نفسه ، واتساقه واطراده فيما يزودنا به من معلومات عن سلوك المفحوص ، وهو النسبة بين تباين الدرجة على الاستبيان التي تشير إلى الأداء الفعلي للمفحوص ، وتم حساب الثبات عن طريق :

1- معامل الفا كرونباخ Alpha Cronbach

2- طريقة التجزئة النصفية Split-half

جدول (8) قيم معامل الثبات لاستبيان تقييم المستهلكات لتصميمات المات الرياضي

التجزئة النصفية	معامل الفا	ثبات استبيان تقييم المستهلكات لتصميمات المات الرياضي ككل
0.861 – 0.789	0.823	

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الثبات : معامل الفا ، التجزئة النصفية ، دالة عند مستوى 0.01 مما يدل على ثبات الاستبيان .

نتائج البحث :

الفرض الأول :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الثلاث المقترحة للمات الرياضي في الدينامية والمرونة وفقاً لأراء المتخصصين

وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الثلاث المقترحة للمات الرياضي في الدينامية والمرونة وفقاً لأراء المتخصصين ، والجدول التالي توضح ذلك :

جدول (9) تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الثلاث المقترحة للمات الرياضي في الدينامية والمرونة وفقاً لأراء المتخصصين

الدالة	قيمة (ف)	درجات الحرية	متوسط المربعات	مجموع المربعات	الدينامية والمرونة
0.01 دال	19.316	2	113.070	226.140	بين المجموعات
		27	5.854	158.050	داخل المجموعات
		29		384.190	المجموع

يتضح من جدول (9) إن قيمة (ف) كانت (19.316) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (0.01) ، مما يدل على وجود فروق بين التصميمات الثلاث المقترحة للمات الرياضي في الدينامية والمرونة وفقاً لأراء المتخصصين ، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك :

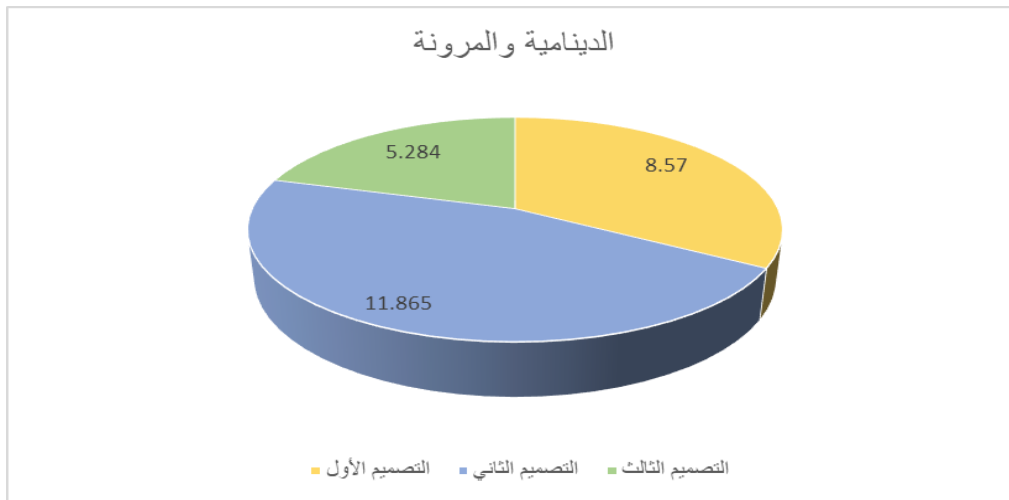
جدول (10) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

التصميم الثالث	التصميم الثاني	التصميم الأول	الدينامية والمرونة
م = 5.284	م = 11.865	م = 8.570	
		-	التصميم الأول
	-	**3.295	التصميم الثاني
-	**6.581	**3.286	التصميم الثالث

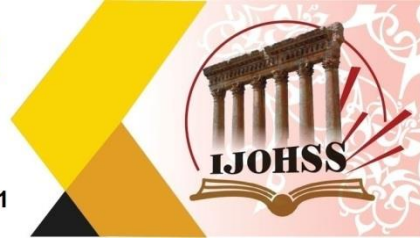
بدون نجوم غير دال

* دال عند 0.05

** دال عند 0.01



شكل (14) يوضح متوسط درجات التصميمات الثلاث المقترحة للمات الرياضي في الدينامية والمرونة وفقاً لأراء المتخصصين



من الجدول (10) والشكل (14) يتضح وجود فروق دالة إحصائية بين التصميمات الثلاث عند مستوى دلالة 0.01 ، فنجد أن التصميم الثاني كان أفضل التصميمات في الدينامية والمرونة وفقا لأراء المتخصصين ، يليه التصميم الأول ، وأخيرا التصميم الثالث .

الفرض الثاني :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الثلاث المقترحة للمات الرياضي في التعشيش والاحتواء وفقا لأراء المتخصصين

وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الثلاث المقترحة للمات الرياضي في التعشيش والاحتواء وفقا لأراء المتخصصين ، والجدول التالية توضح ذلك :

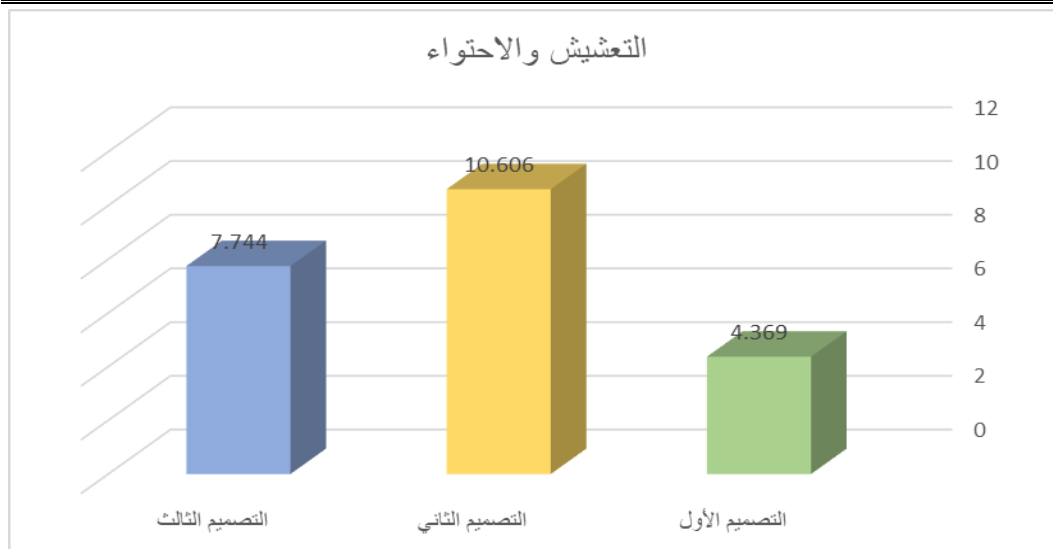
جدول (11) تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الثلاث المقترحة للمات الرياضي في التعشيش والاحتواء وفقا لأراء المتخصصين

الدلالة	قيمة (ف)	درجات الحرية	متوسط المربعات	مجموع المربعات	التعشيش والاحتواء
0.01 دال	32.286	2	74.964	149.928	بين المجموعات
		27	2.322	62.691	داخل المجموعات
		29		212.619	المجموع

يتضح من جدول (11) إن قيمة (ف) كانت (32.286) وهي قيمة دالة إحصائية عند مستوى (0.01) ، مما يدل على وجود فروق بين التصميمات الثلاث المقترحة للمات الرياضي في التعشيش والاحتواء وفقا لأراء المتخصصين ، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (12) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

التصميم الثالث	التصميم الثاني	التصميم الأول	التعشيش والاحتواء
م = 7.744	م = 10.606	م = 4.369	
		-	التصميم الأول
	-	**6.237	التصميم الثاني
-	*2.862	**3.375	التصميم الثالث



شكل (15) يوضح متوسط درجات التصميمات الثلاث المقترحة للمات الرياضي في التعشيش والاحتواء وفقا لأراء المتخصصين

من الجدول (12) والشكل (15) يتضح أن :

1- وجود فروق دالة إحصائية بين التصميمات الثلاث عند مستوي دلالة 0.01 ، فنجد أن التصميم الثاني كان أفضل التصميمات في التعشيش والاحتواء وفقا لأراء المتخصصين ، يليه التصميم الثالث ، وأخيرا التصميم الأول .

2- كما توجد فروق عند مستوي دلالة 0.05 بين التصميم الثاني والتصميم الثالث لصالح التصميم الثاني.

الفرض الثالث :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الثلاث المقترحة للمات الرياضي في التميز والابتكار وفقا لأراء المتخصصين

وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الثلاث المقترحة للمات الرياضي في التميز والابتكار وفقا لأراء المتخصصين ، والجدول التالية توضح ذلك :

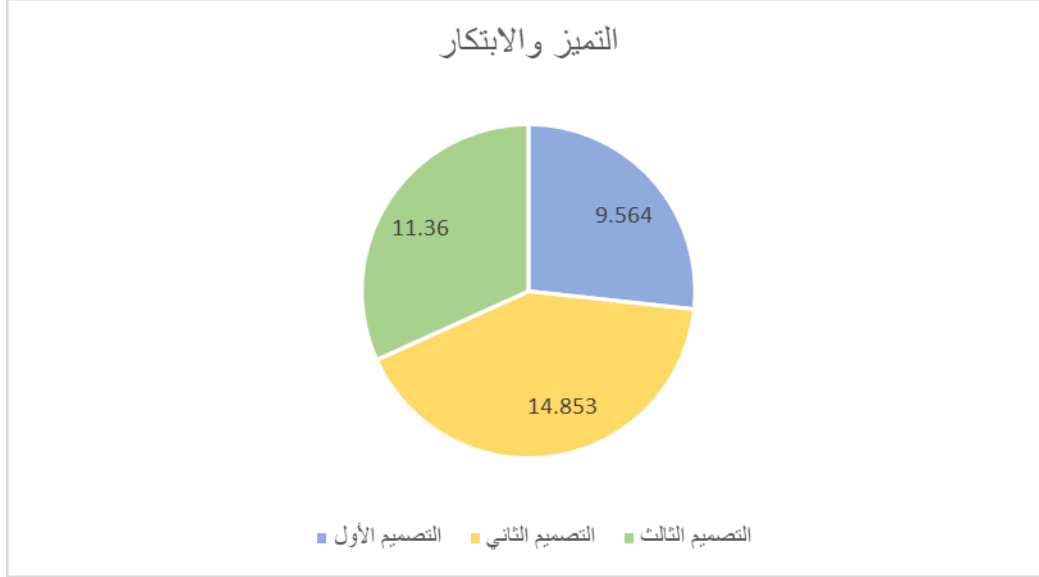
جدول (13) تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الثلاث المقترحة للمات الرياضي في التميز والابتكار وفقا لأراء المتخصصين

التمييز والابتكار	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدلالة
بين المجموعات	114.228	57.114	2	24.276	0.01 دال
داخل المجموعات	63.522	2.353	27		
المجموع	177.750		29		

يتضح من جدول (13) إن قيمة (ف) كانت (24.276) وهي قيمة دالة إحصائية عند مستوى (0.01) ، مما يدل على وجود فروق بين التصميمات الثلاث المقترحة للمات الرياضي في التميز والابتكار وفقا لأراء المتخصصين ، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (14) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

التمييز والابتكار	التصميم الأول م = 9.564	التصميم الثاني م = 14.853	التصميم الثالث م = 11.360
التصميم الأول	-		
التصميم الثاني	**5.289	-	
التصميم الثالث	1.796	**3.493	-



شكل (16) يوضح متوسط درجات التصميمات الثلاث المقترحة للمات الرياضي في التميز والابتكار وفقاً لأراء المتخصصين

من الجدول (14) والشكل (16) يتضح أن :

- وجود فروق دالة إحصائية بين التصميمات الثلاث عند مستوي دلالة 0.01 ، فنجد أن التصميم الثاني كان أفضل التصميمات في التميز والابتكار وفقاً لأراء المتخصصين ، يليه التصميم الثالث ، وأخيرا التصميم الأول .
- بينما لا توجد فروق بين التصميم الأول والتصميم الثالث .

الفرض الرابع :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الثلاث المقترحة للمات الرياضي في سهولة وتعدد الاستخدام وفقاً لأراء المتخصصين

وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الثلاث المقترحة للمات الرياضي في سهولة وتعدد الاستخدام وفقاً لأراء المتخصصين ، والجدول التالي توضح ذلك :

جدول (15) تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الثلاث المقترحة للمات الرياضي في سهولة وتعدد الاستخدام وفقاً لأراء المتخصصين

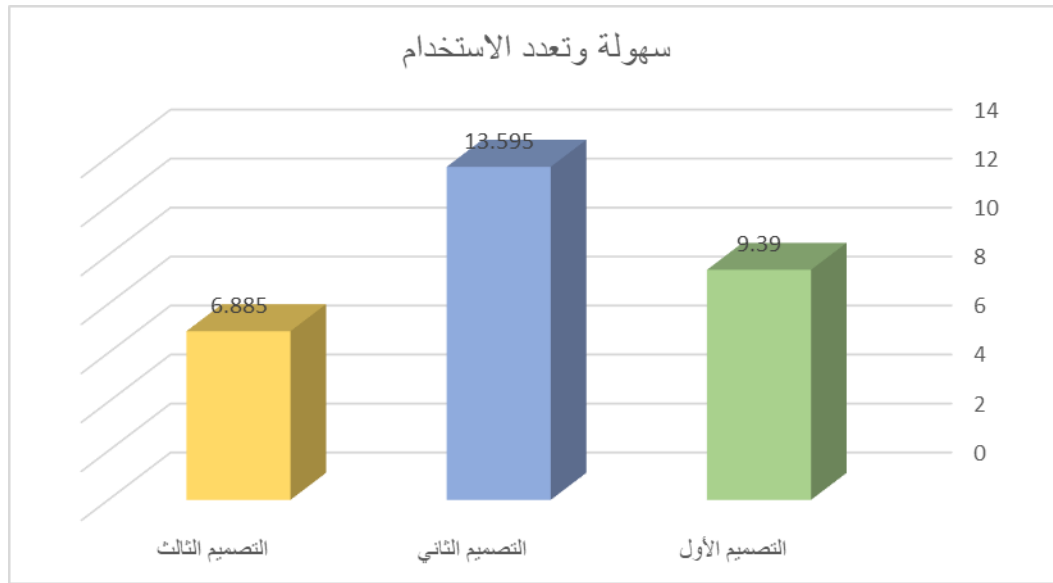
الدالة	قيمة (ف)	درجات الحرية	متوسط المربعات	مجموع المربعات	سهولة وتعدد الاستخدام
0.01 دال	41.959	2	112.561	225.122	بين المجموعات
		27	2.683	72.431	داخل المجموعات
		29		297.553	المجموع

يتضح من جدول (15) إن قيمة (ف) كانت (41.959) وهي قيمة دالة إحصائية عند مستوى (0.01) ، مما يدل على وجود فروق بين التصميمات الثلاث المقترحة للمات الرياضي في سهولة وتعدد الاستخدام وفقاً لأراء المتخصصين ، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (16) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

سهولة وتعدد الاستخدام	التصميم الأول	التصميم الثاني	التصميم الثالث
-----------------------	---------------	----------------	----------------

6.885 = م	13.595 = م	9.390 = م	
		-	التصميم الأول
	-	**4.205	التصميم الثاني
-	**6.710	*2.505	التصميم الثالث



شكل (17) يوضح متوسط درجات التصميمات الثلاث المقترحة للمات الرياضي في سهولة وتعدد الاستخدام وفقا لأراء المتخصصين

من الجدول (16) والشكل (17) يتضح أن :

- 1- وجود فروق دالة إحصائية بين التصميمات الثلاث عند مستوي دلالة 0.01 ، فنجد أن التصميم الثاني كان أفضل التصميمات في سهولة وتعدد الاستخدام وفقا لأراء المتخصصين ، يليه التصميم الأول ، وأخيرا التصميم الثالث .
- 2- كما توجد فروق عند مستوي دلالة 0.05 بين التصميم الأول والتصميم الثالث لصالح التصميم الأول.

الفرض الخامس :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الثلاث المقترحة للمات الرياضي وفقا لأراء المستهلكات وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الثلاث المقترحة للمات الرياضي وفقا لأراء المستهلكات ، والجدول التالية توضح ذلك :

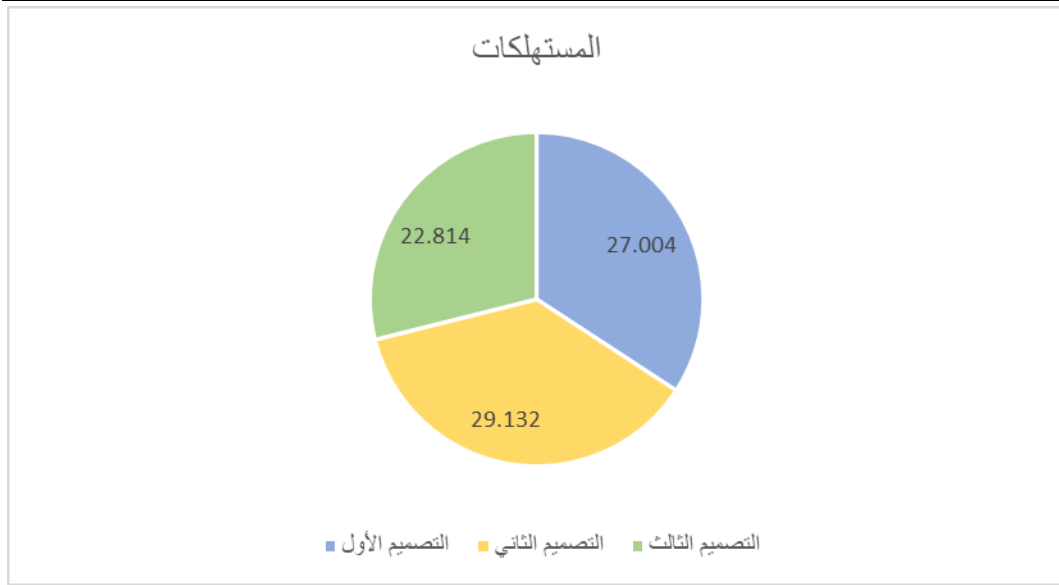
جدول (17) تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الثلاث المقترحة للمات الرياضي وفقا لأراء المستهلكات

الدالة	قيمة (ف)	درجات الحرية	متوسط المربعات	مجموع المربعات	المستهلكات
0.01 دال	53.739	2	132.214	264.428	بين المجموعات
		72	2.460	177.142	داخل المجموعات
		74		441.570	المجموع

يتضح من جدول (17) إن قيمة (ف) كانت (53.739) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (0.01) ، مما يدل على وجود فروق بين التصميمات الثلاث المقترحة للمات الرياضي وفقاً لأراء المستهلكات ، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (18) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

التصميم الثالث	التصميم الثاني	التصميم الأول	المستهلكات
م = 22.814	م = 29.132	م = 27.004	التصميم الأول
-	-	*2.128	التصميم الثاني
-	**6.318	**4.190	التصميم الثالث



شكل (18) يوضح متوسط درجات التصميمات الثلاث المقترحة للمات الرياضي وفقاً لأراء المستهلكات

من الجدول (18) والشكل (18) يتضح أن :

- 1- وجود فروق دالة إحصائياً بين التصميمات الثلاث عند مستوي دلالة 0.01 ، فنجد أن التصميم الثاني كان أفضل التصميمات وفقاً لأراء المستهلكات ، يليه التصميم الأول ، وأخيراً التصميم الثالث .
- 2- كما توجد فروق عند مستوي دلالة 0.05 بين التصميم الأول والتصميم الثاني لصالح التصميم الثاني.

التوصيات :

- 1- تخفيف العبء عن الرياضيين المداومين على ارتياد الملاعب ومراكز الرياضة من خلال ابتكار حقيبة تجمع جميع المستلزمات الرياضية التي يتم اصطحابها معهم .
- 2- استخدام المات الرياضية كحقيبة ظهر سهلة الاستخدام والحمل ويوضع بداخلها جميع الأغراض الرياضية.
- 3- تشجيع الباحثين على إجراء المزيد من الأبحاث التي تهتم بالملابس والمكملات الرياضية .

المراجع :

- 1- إبراهيم ، عبير ، الشيخ ، كرامة (2017م) : وحدة تعليمية مقترحة لتنمية مهارات الطالبات الإبداعية في استحداث معالجات فنية جديدة من إعادة تدوير الخامات وتوظيفها في مكملات الملابس ، كلية الاقتصاد المنزلي ، قسم الملابس والنسيج ، جامعة الملك عبد العزيز ، المملكة العربية السعودية .
- 2- ال عامر ، حنان بنت سالم (2009م) : نظرية الحل الإبداعي للمشكلات تريز .



- 3- بن هويل ، ابتسام ناصر ، د/ المبعوث ، محمد (1434هـ) : عضو التدريس في جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية ، المنهج التجريبي .
- 4- توفيق ، نشوة عبد الرؤوف ، هيكل ، رانيا حسني (2015م) : اتجاهات المرأة العاملة نحو اختيار المكملات المستحدثة ، بحث منشور ، مجلة التصميم الدولية ، كلية الفنون التطبيقية ، جامعة حلوان.
- 5- خليل ، نادية محمود (1999م) : مكملات الملابس الإكسسوار فن الأناقة والجمال ، دار الفكر العربي.
- 6- صقر ، نهى ، خليل ، نادية (2001م) : مكملات الملابس ، كتب ومنشورات ، موقع جامعة الأمير سطام بن عبد العزيز .
- 7- عبد العال ، رشا فواز (2002م) : منهج مقترح لمادة مكملات الملابس لطلاب الفرقة الرابعة قسم الملابس والنسيج ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الاقتصاد المنزلي ، جامعة حلوان .
- 8- عبد الله ، داليا فوزي (1998م) : استلهام المفاهيم السريالية كمدخل لابتكار مكملات الزينة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان.
- 9- عبيدات ، عدس ، عبد الحق (2014م) : البحث العلمي مفهومة وأدواته وأساليبه .
- 10- عليوة ، سامية السيد (2007م) : برنامج مقترح لتطوير أساليب تصميم مكملات الملابس باستخدام الكمبيوتر ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الاقتصاد المنزلي ، جامعة حلوان .
- 11- فتحي ، سهام محمد (2004م) : برنامج مقترح لتنمية الإبداع في تشكيل مكملات الملابس باستخدام المانيكان ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية الاقتصاد المنزلي ، جامعة حلوان.

12- (<http://vb1.alwazer.com>)