
رؤية مقترحة للاستفادة من المنسوجات الطبية لفتح أسواق جديدة بقطاع صناعة
المنسوجات في ضوء استراتيجية تطوير منطقة عسير (تميم وشيم)*

إعداد

أ. د أميرة عبد الله نور الدين

أستاذ النسيج والملابس

بجامعتي المنصورة والملك خالد.

مستشارة عمادة التطوير الأكاديمي والجودة

بجامعة الملك خالد

د/ راندا منير محمد الخرباوي

أستاذ مساعد بقسم تصميم الأزياء

كلية الاقتصاد المنزلي للبنات بابها

ورئيس قسم الاقتصاد المنزلي سابقا

جامعة الملك خالد

مجلة بحوث التربية النوعية - جامعة المنصورة

عدد (٦٦) - أبريل ٢٠٢٢

* هذا البحث تم دعمه من خلال البرنامج البحثي العام بعمادة البحث العلمي - جامعة الملك خالد - المملكة العربية

السعودية (42 \169 GRP) للعام ١٤٤٢هـ

رؤية مقترحة للاستفادة من المنسوجات الطبية لفتح أسواق جديدة بقطاع صناعة المنسوجات في ضوء استراتيجية تطوير منطقة عسير (قمم وشيم)

إعداد

أ. د أميرة عبد الله نور الدين**

د/راندا منير محمد الخرباوي*

ملخص البحث:

هدف البحث إلى تعزيز صناعة احدى أنواع قطاع صناعة الغزل والنسج في منطقة عسير تحقيقا لاستراتيجية عسير (قمم وشيم) وحيث أن المنسوجات الطبية هي نتاج مزيج من تكنولوجيا الغزل والنسيج والعلوم الطبية وهى تطور طبيعى لتطور الالياف الجديدة والتقنيات الحديثة التي اذا تم تطبيقها في منطقة عسير تسهم في فتح أسواق جديدة وتوفير فرص عمل عديدة وبالتالي تعزيز وتحسين الوضع التجارى والاقتصادى وتطوير للمنطقة في احدى مجالات صناعة الغزل والنسج التي تساعد على تشجيع فرص الاستثمار المحلى والدولى في السوق السعودية.

كما يوضح البحث القاء الضوء على صناعة المنسوجات الطبية هي أسرع الصناعات نمواً وأزدهارا وأيضاً وسرعة تسويق هذه الصناعة دولياً وجاءت التوصيات بأهمية توضيح مفهوم ذلك النوع من المنسوجات الحديثة التي لها العديد من المنتجات ذات قوائد وظيفية متنوعة ودور المراكز البحثية والغرف الصناعية بالاهتمام بتلك الصناعات .

المقدمة :

تعرف المنسوجات الطبية بانها نتاج مزيج من تكنولوجيا الغزل والنسيج والعلوم الطبية وهى تطور طبيعى لتطور الالياف الجديدة والتقنيات الحديثة لتصنيع الغزل والاقمشة (٣) بمعنى اخر يقصد بها هي تلك المنسوجات الت تستخدم في الأغراض الطبية .

وحيث أن القطاع الطبي (العناية الصحية) لا يعتمد فقط على الأطباء والفنيين المغنيين بالتخصص الطبي وانما يتاثر بالمصنعين والمنتجين والمستهلكين للمنتجات الطبية ومع ثورة التطور التكنولوجى والتقنيات الحديثة للمنسوجات نجد ان بيئة المجال الصحى يعتمد على العديد من المنتجات التي تعتمد في أساس تصنيعها على المكون النسجى ذات الكفاءة والمنفعة العالية للإنسان. ولعل الأهمية التي اكتسبتها المنسوجات الطبية ترجع الى خصائصها الفيزيائية المميزة والعالية الدقة المتمثلة في القوة والمتانة والمرونة والالتواء ونفاذية الهواء والرطوبة.(١١)

وجميع منتجات المنسوجات الطبية تعنى استخدام التقنيات الحديثة بصناعة النسيج مما يسمح بفتح العديد من الأسواق المتخصصة. فقد تم انشاء المراكز التنافسية في الدول بهدف توفير

* أستاذ مساعد بقسم تصميم الأزياء كلية الاقتصاد المنزلي للبنات بأبها ورئيس قسم الاقتصاد المنزلي سابقا جامعة الملك خالد

** أستاذ النسيج والملابس بجامعة المنصورة والملك خالد. مستشارة عمادة التطوير الأكاديمي الجودة بجامعة الملك خالد

المعرفة والخبرة وخلق روح التعاون بين الباحثين والعلماء في المجال الطبي والميكروبيولوجي والفيسيولوجي والنسيج . ولكل دولة قوانينها ومعاييرها الخاصة بالمنسوجات الطبية.

مشكلة البحث:

انطلاقاً لرؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ واستراتيجية قمم وشيم نحو تطوير الصناعات بالسوق السعودي محلياً ودولياً وتطوير جميع الصناعات وتشجيع الاستثمار المحلي والدولي في السوق السعودي ومنهم مجال الأزياء والنسيج وزيادة فرص العمل وذلك ما يريده هذا البحث القاء الضوء عليه في طرح رؤية مقترحة حول إحدى مجالات صناعة النسيج وهي المنسوجات الطبية لما لها من أهمية كبيرة وسريعة الاستهلاك ومطلوبة بشدة في الأسواق المحلية والدولية وبالتالي زيادته وتحسين السوق التجاري والاقتصاد. (٥)

أهداف البحث:

جاءت أهداف البحث في النقاط التالية خاصة للمهتمين بتطوير الصناعات وهي:

- ١- انشاء منظومة صناعية جديدة مسئولة بصناعة المنسوجات الطبية لمختلف التطبيقات الطبية ومعتمدة على المكون النسيجي وتختلف عن المنسوج التقليدي.
- ٢- انعاش السوق النسيجي بمنطقة عسير بعمل شراكات دولية مع الأسواق العالمية المتخصصة في انتاج المنسوجات الطبية ونقل التكنولوجيا وتقنيات الصناعة الحديثة لذك المجال.
- ٣- زيادة فرص العمل من خلال تلك الصناعة.

أهمية البحث

وجات أهمية البحث من خلال أهمية انشاء تلك المنظومة الصناعية من انعاش التصنيع في منطقة عسير وتوفير فرص العمل وانعاش السوق التجاري والاقتصادي تطبيقاً لرؤية المملكة ٢٠٣٠ واستراتيجية تطوير منطقة عسير.

منهج البحث : تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي للبحث.

مصطلحات البحث

ألياف النسيج هي العنصر الأساسي في المادة النسيجية كالخيوط والنسيج والنسيج غير المنسوج واللباد . وتتميز الألياف بدقتها فهي ذات قطر أو عرض غاية في الصغر وطول يتجاوز مئة ضعف هذا البعد على الأقل، قطر المادة النسيجية هو غاية في الصغر، إذ يبلغ حوالي ١١ - ٥٠ ميكرومتر . ويتراوح طول ألياف النسيج بين ٢.٢ سم وعدة أميال . واعتماداً على طول الألياف تسمى إما ألياف قصيرة staple fiber أو شعيرات filament (١).

المنسوجات الطبية : Textile Medical يقصد بالمنسوجات الطبية هي نتاج مزيج من تكنولوجيا الغزل والنسيج والعلوم الطبية وهي تطور طبيعى لتطور الألياف الجديدة.

بمعنى اخر هي تلك المنسوجات التي تستخدم في الأغراض الطبية. (٣)

الصناعات النسيجية: Textile Industries صناعات النسيجية تشتمل على جميع العمليات الهادفة إلى تحويل الألياف والشعيرات إلى خيوط لإنتاج سلع أو منتجات تستخدم في أغراض الحياة المختلفة، مثل أقمشة الملابس بأنواعها، والأغطية والسجاد وغيره. (٢)

الدراسات السابقة:

١- دراسة أميرة محمد : بعنوان " تأثير اختلاف بعض تقنيات الحياكة على الأداء الوظيفي للأقمشة الطبية المقاومة للبكتريا" (١)

هدفت الدراسة للبحث عن افضل تقنية حياكة وافضل تركيب نسجي للحصول على منتج ذو خواص وظيفية مميزة وجاءت النتائج بان القماش المصنوع من خامة (القطن بنسبة ٥٠٪ والبوليستر بنسبة ٥٠٪ لخيوط اللحمة) واستخدام الوصلة الإنجليزية كتقنية للحياكة هي الأفضل لجميع خواص الأداء الوظيفي للأقمشة الطبية المنتجة لمقاومة البكتريا. (١)

٢- دراسة ايمان جمال الدين بعنوان "تأثير أساليب التعقيم على الأداء الوظيفي للملابس غرفة العمليات" (٢) هدفت الدراسة الى ان انسب عملية للتعقيم تتم على ملابس غرفة العمليات ويمكن معرفة مدى تأثيرها على وصلات الحياكة الموجودة بالملبس توصلت الدراسة الى ان ٣٠ دورة للتعقيم تعطى افضل النتائج في وزن المتر المربع بالجرام واقل النتائج في قوة التمزق باتجاه السداء.

٣- دراسة هاجر إبراهيم بعنوان "الاستفادة من دراسة مدى مقاومة الخامة النسيجية الطبية لتأثيرات أشعة X واشعة جاما" (٤) هدفت الدراسة الى إيجاد بعض المواد المعالجة والتي تكون آمنة بيئياً وغير مسببة للأمراض وتيضاً تكون رخيصة الثمن وتوصلت الدراسة الى أن العينات المصنعة من خامة الجلد هي الافضل مقاومة للاشعة والعينات المصنعة من القطن المخلوط سجلت النسب الوسطى في مقاومة الاشعة والعينات المصنعة من القطن هي الأقل مقاومة للاشعة. (٤)

المعايير التنظيمية للمنسوجات بالمملكة العربية السعودية: بالنسبة للمنسوجات، كما هو الحال بالنسبة للعديد من المنتجات الأخرى، هناك معايير، ولوائح وطنية ودولية معينة يجب الالتزام بها لضمان الجودة، والسلامة، والاستدامة. وتنطبق المعايير التالية من بين معايير أخرى على المنسوجات CPSIA على سبيل المثال معيار قابلية منسوجات الملابس للاشتعال. ومعايير المنسوجات ASTM. REACH. (٥)

تصنيف المنسوجات الطبية طبقاً للتصنيف الدولي :

تصنف تطبيقات المنسوجات الطبية الى أربعة تصنيفات رئيسية وهي (١٠)

١- منتجات النظافة والرعاية الصحية

وهو قطاع هام في المنسوجات الطبية ويشتمل على العديد من المنتجات التي تغطي نسبة عالية من الاحتياجات الشخصية والعامّة للمستهلكين ومنها ملابس غرفة العمليات الجراحية للأطباء والمعاونين والمرضى والجوارب الطبية - القبعات - الأقنعة والاحذية وكلها ذات الاستخدام الواحد ومفروشات وأغطية الأسرة للمرضى والحفاضات الطبية للمرضى والأطفال.(١٠) صورة(١)



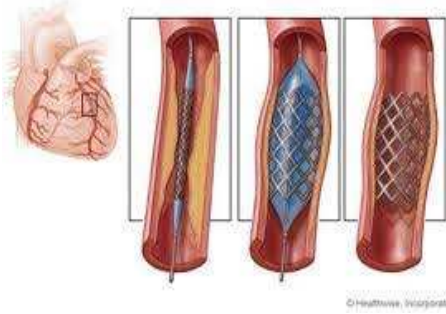
صورة(١)

٢- الأجهزة الحيوية الخارجة عن الجسم

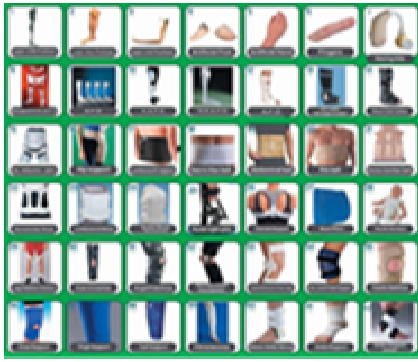
وهي الأجهزة التي تدعم الوظائف الحيوية لبعض أجزاء الجسم وتضخ الدم اللازم لتمام المهام الحيوية للجسم وتكون خارجة عن الجسم مثل الكلى الصناعية - الكبد الصناعي - الرئة والقلب الصناعي ويعتمد نجاح هذه الأجهزة على نوعية الالياف النسيجية المستخدمة في انتاجها وتكنولوجيا النسيج.(٩)

٣- منتجات قابلة للزرع داخل الجسم

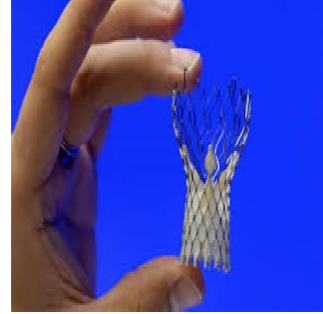
تعتبر الالياف والخيوط والانسجة العادية والثلاثية الابعاد سواء المنسوجة او الغير منسوجة حيث ان التريكو هو المصدر في صناعة الأجزاء المزروعة داخل الجسم وأيضا استبدال الاورده والاعوية الدموية وخاصة داخل القلب باستخدام تكنولوجيا النسيج بإنتاج اوعية ذات قطر ٢- ٣ ملمبتر وكذلك الخيوط المستخدمة في الجراحات وصمامات القلب والاربطة الصناعية والمفاصل الاطراف الصناعية والغضوف والعديد من المنتجات ودائما المرضى يفضلون المزروعات النسيجية لتنوع تصميماتها وتلائمها حيويًا مع الجسم ولما لها من خصائص ميكانيكية متفردة ومتوافقة مع البيئة ويتم تصنيعها بتقنية ثنائية وثلاثية الابعاد.(٣) (صورة٢- ٣ - ٤)



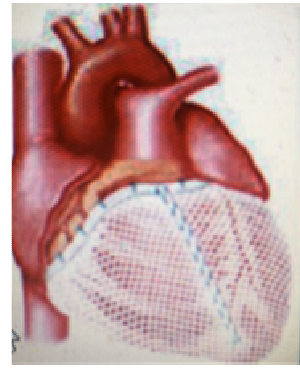
صورة (٣) دعما للقلب الانسجة الغير منسوجة



صورة (٥) الأطراف الصناعية



صورة (٢) دعما للقلب



صورة (٤) شبكة للقلب

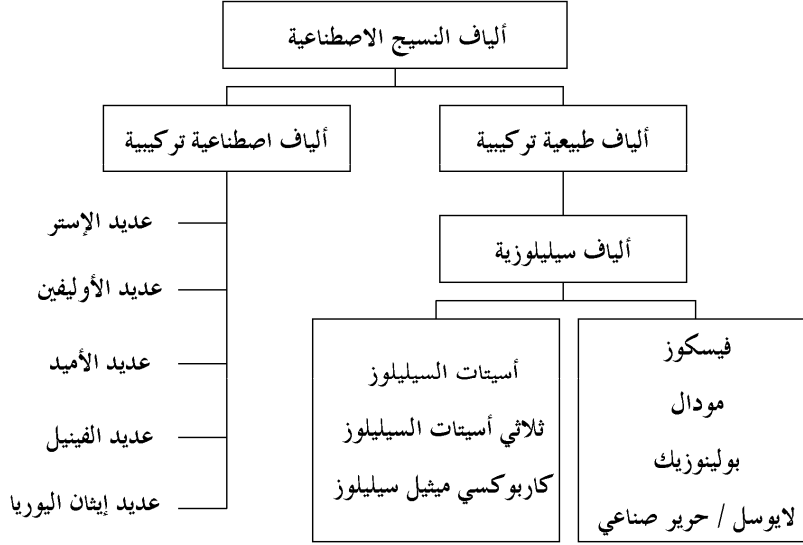
منتجات غير قابلة للزرع داخل الجسم

وهي المنتجات التي تستخدم خارج الجسم يمكن ان تكون او لا تكون ذات تلامس مباشر مع الجلد أحيانا تكون مصنوعة من مكونات البوليمر بجانب المكونات النسيجية المعتادة وتشمل الفوط المعقمة وضمادات الجروح والاربطة والشاش والجبائر واللصقات والمناديل وغيرها. (صورة٦)



صورة (٦)

الالياف المستخدمة في المنسوجات الطبية (٨)



جدول (١) يوضح نوع المنتج والتركيب النسجي ونوع الالياف المستخدمة

المنتجات	التركيب النسجي	نوع الالياف
١- منتجات النظافة والرعاية الصحية		
ملابس غرفة العمليات الجراحية	منسوج - غير منسوج	قطن - بولي اسيتد بولي بروبيلين
القبعات أثناء الجراحة	غير منسوج	فسكوز
الأقنعة وكمامات أثناء الجراحة	غير منسوج	فسكوز-بوليستر- الياف زجاجية
والاحذية وجوارب أثناء الجراحة	تريكو	قطن - بوليستر- بولي اسيد الياف مطاطة
مفروشات وأغطية الاسرة للمرضى	منسوج	قطن
الحقن الطبية للمرضى	غير منسوج	بوليستر- بروبيلين
الزى الموحد	منسوج	قطن-بوليستر
بطاطين	منسوج- تريكو	قطن-بوليستر
أكياس الوسائد	منسوج	قطن
٢- الأجهزة الحيوية الخارجة عن الجسم		
الكلى الصناعية	تنقية الدم	الياف البوليستر والفسكوز المجوفة
الكبد الصناعي	فصل البلازما المريضة منها وتوريد البلازما الحديدية	الفسكوز المجوفة
٣- منتجات قابلة للزرع داخل الجسم		
خيوط جراحة قابلة لتحلل	شعيرات فردية مجدولة	كولاجين- بوليجليكوليد- بولي لاكتيد
أوتار صناعية	منسوج مجدول	بولي تارافلورو اثيلين- بوليستر- حرير كولا جين- بولي اميد بولي اثيلين
الاوعية الدموية	منسوج تريكو	بولي تترافلورا اثيلين- كيتن صناعي
صمامات القلب	منسوج- تريكو	بوليستر
٤- منتجات غير قابلة للزرع داخل الجسم		
اربطة ببسيطة ومطاطة	منسوج وغير منسوج	قطن - فسكوز- ليوسيل- بولي اميد الياف مطاطة
جبانر ودعامات	منسوج وغير منسوج وتريكو	قطن - فسكوز- ليوسيل- الياف مطاطة
جبانر كسورالظام	منسوج وغير منسوج وتريكو	قطن - فسكوز-بوليستر- بولي بروبيلين- الياف زجاجية
الشاش العلاجي	منسوج وغير منسوج وتريكو	قطن-كيتوزان-فسكوز-ليوسيل
وبريات	غير منسوج	قطن
مواد للحشو	غير منسوج	قطن-فسكوز

وهناك العديد من الخصائص التي لها علاقة مباشرة بالمنتجات الطبية ومنتجات النظافة العامة والتي تم اشتراطها من قبل العاملين في المجال الطبي وشركات صناعة الادوية ومتخصصين البيئة ومن هذه الخصائص (٩)

- ان تكون المنتجات من اصل طبيعي ولا تكون من المصادر الصناعية او الكيماوية
- ان يتم التخلص منها في الطبيعة ولا يعاد تدويرها ولا يتم استخدامها بشكل دائم فقط مرة واحد للاستخدام.

- ان تكون مقاومة للبكتريا والميكروبات.

ونشير الى الخيوط الجراحية فنجدها مغطاه بمادة من الجيلاتين وتم تطويرها بالحريز المطور (حريز العنكبوت) الذي يتم استخراجها من لبن الماعز حيث يتم حقن جينات العنكبوت في داخل غدد ثدى الماعز ثم يتم توظيف تكنولوجيا النسيجى تخدم المتطلبات الطبية.

وقد تم انتاج العديد من الخامات في صورة شعيرات فردية واحيانا متعددة شعيرات او ذات طبيعة منسوجة او غير منسوجة من اجل استخدامها في المجال الحيوى والطبى والاهم ان تكون الخامات النسيجية متوافقة عند تطبيقها على الانسان (٩)

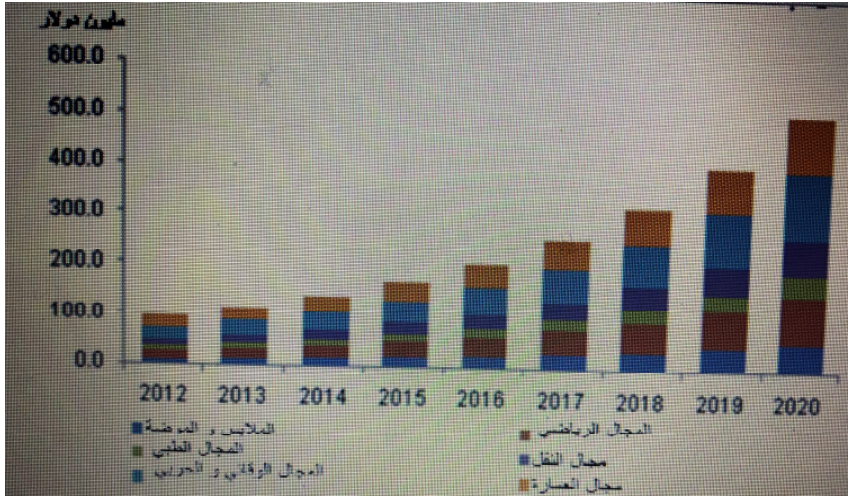
ويعتمد مستقبل المنسوجات المستخدمة في التطبيقات الطبية بشكل كبير على الاحتياجات المستقبلية للأمم. وبناء على ذلك تم تطوير العديد من الدول حيث تم انتاج العديد من الالياف الحيوية وهو نتاج تطوير للالياف المقومة للبكتريا وهى تساعد في القضاء على مسببات الامراض والانزيمات الضارة والملوثة على الجلد.

وأیضا توجد الياف مغناطيسية وقد يكون لها مستقبل في التطبيقات الأمنية التي تشمل على الالياف الحساسة ولذلك فان الاهتمام بالمنسوجات الذكية الذى يتزايد عام بعد عام وبناءا عليه فان المعدل التسويقي للمنسوجات الطبية ينمو بسرعة كبيرة (٨).

ولحتمية ترك الالياف داخل جسم الانسان لفترة طويلة يفضل استخدام خامة البوليستر المنسوجة بالشكل المنسوج والتريكو في الاوعية الدموية حيث اثبتت التجارب مدى كفاءة وفاعلية خامة البوليستر. (٩)

الحالة الاقتصادية والتسويقية للمنتجات الطبية عالميا :

تتجه صناعة المنسوجات عالميا نحو النمو المتزايد بشكل سريع حيث انه ذو قيمة ومنفعة عالية حيث ان قطاع المنسوجات الطبية المستخدمة في التطبيقات الطبية والعناية بالصحة من اهم القطاعات في معدلات النمو متسارعة في الأسواق العالمية (٣)



(صورة ٧) توضح الحالة الاقتصادية والتسويقية للمنتجات الطبية عالمياً حتى عام ٢٠٢٠م

من المتوقع زيادة الطلب وارتفاع معدلات السياحة الطبية (٧) وطبقاً لتقارير الاقتصادى العالمى فان تطبيق المنسوجات الطبية يحتل المرتبة الخامسة ضمن المنظومة التصنيعية للمنسوجات التقنية .

وفى دراسة مؤسسة DRA الاقتصادية الدولية اعتبر قطاع المنسوجات الطبية من اكبر قطاعات المنسوجات التقنية بسبب تنوع المنتجات المندرجة تحت هذا القطاع ومن ابرز الأسواق نشاطا من المنسوجات الطبية التي تشتمل على زراعة الانسجة والاعوية الدموية وضمامات الجروح والشاش الطبي والأطراف الصناعية والخيوط الجراحية والمناديل وملابس غرفة العمليات وكلها منتجات تسبب انتعاس في السوق التجارى لكثرة استهلاكها.

الجزء التطبيقي:

وعند عمل الجزء التطبيقي (الاستبيان) لهذا البحث كان لابد من طرح هذه الأسئلة:

- هل توجد حالياً مشكلة أو قضية دفعتك لإجراء هذا البحث؟
- ما هو الهدف الأساسي من هذا البحث؟
- لماذا تريد إجراء هذا البحث؟ ما هي القضايا المحددة التي تحتاج مؤسستك لمعالجتها؟
- إذا كنت ترغب في تحديد أولويات لهذه القضايا فماذا ستكون أولويتك الأولى والثانية والثالثة؟
- ماذا ستفعل مؤسستك بعد تلقي نتائج هذا البحث؟

جدول (٢) المنتجات النسيجية المستخدمة في مجال (Medtech) والمواد تصنيفها من خلال الرؤية المقترحة

Product name used in the field of Medtech اسم المنتج المستخدم في مجال الطب	Products included and Brief Description وصف موجز للمنتجات
"Woven gowns, drapes" الأثواب والأغطية المنسوجة	Patient and surgeon gowns, drapes and garments used in surgical and other medical situations أردية المريض والجراح ، والأغطية والملابس المستخدمة في الحالات الطبية الجراحية وغيرها
"Nonwoven gowns, drapes" الأثواب والأغطية غير المنسوجة	Lightweight nonwoven garments used in protective and medical situations الملابس غير المنسوجة خفيفة الوزن تستخدم في حالات الحماية الطبية .
"Woundcare woven, knit" منتجات العناية بالجروح المنسوجة، والتريكو	All medical wovens and knits such as bandages and dressings, gauze, slings, etc كل المنتجات المنسوجة والتريكو مثل الأربطة والضمادات والشاش .. الخ
"Woundcare nonwoven" منتجات العناية بالجروح غير المنسوجة	Nonwovens for bandages, dressings and other medical end-uses المنتجات غير المنسوجة مثل الأربطة والضمادات وغيرها من الاستخدامات الطبية.
"Sterile packaging " منتجات التغليف المعقمة	Sterile medical packaging منتجات التغليف المعقمة الطبية.
"Medical mattresses" المراتب الطبية	Waterproof coated fabrics for mattresses الأقمشة المغلفة المقاومة للماء للمراتب الطبية.
"Coverstock" الأغلفة	incontinence pads Outer fabrics used in sanitary towels, diapers, الأقمشة الخارجية المستخدمة في الفوط الصحية والحفاضات وحفاضات سلس البول.
"Cotton wool" القطن الطبي	Loose fiber used for removing or applying powders or liquids الالياف الحرة المستخدمة في إزالة المساحيق أو السوائل.
"Wipes " المساحيق أو المناديل	Wipes for cleansing skin, face, hands, etc المناديل المستخدمة لتنظيف الجلد والوجه واليدين .

من الجدول (٢) السابق (تم تحديد أكثر المنتجات احتياجا والتي يمكن تنفيذها من خلال الرؤية المقترحة في انشاء مصنع منسوجات طبية في ابها - منطقة عسير) وعليه فعندما نفكر في هذه الاستبيانات المقدم لهيئة الاستثمار والمستثمرين فإنه يجب ان تكون أسئلة الاستبيان أكثر تحديداً ووضوح فالغرض من إنشاء الاستبيان هو (بحث السوق - بحث التسويق في منطقة عسير- فهم العملاء بشكل أفضل - وبيع منتجات أكثر- تنشيط التجارة- تنشيط السياحة الطبية- المنافسة المحلية والدولية - تاحة فرص العمل). واستبيان بحث السوق ذو إطار العمل الاستراتيجي باختيار المجتمع الإحصائي المستهدف بشكل صحيح والمنطقة الجغرافية (منطقة عسير) واحتياج

المنطقة لإنشاء مصنع للمنتجات الطبية واسئلة الاستبيان لم تكن متحيزة بل قام المجتمع الإحصائي بالاجابة بوضوح. ومع الاختيار الصحيح للمجتمع المستهدف يجب علينا استخدام أسئلة الفرز في بداية استبيان بحث السوق، حيث تؤدي أسئلة الفرز إلى حذف الأفراد غير المناسبين من قائمة المجيبين السماح لمن يستوفون المعايير المطلوبة فقط بإكمال الاستبيان.

النتائج والمناقشة

استخدم SPSS برنامج لتحليل النتائج احصائيا للتحقق في مدى قبول الرؤية المقترحة

تركزت بنود الاستبيان على ثلاث محاور لكل محور مجموعة من البنود

(جدول ٣) يوضح آراء مجموعة من المستثمرين العاملين في المجال الطبى لعناصر الاستبيان(المحور الأول)

المحور الأول: (مدى مناسبة الاهتمام بصناعة المنسوجات الطبية لمنطقة عسير - ايها)	مناسب	مناسب إلى حد ما	غير مناسب
صناعة المنسوجات الطبية من اهم الصناعات التي يمكن ان تنمو وتزدهر بسرعة بمنطقة عسير .	95	5	0
تنفيذ مقترح مصنع للمنسوجات الطبية يزيد من اهمية ايها (منطقة عسير)الديموجرافية.	95	5	0
توفر صناعة المنسوجات الطبية احتياجات المستشفيات بابها ومنطقة عسير وكذلك التوريد لكافة انحاء المملكة.	95	5	0
تتبع هذه الصناعة استراتيجيه منطقة عسير قمم وشيم	100	0	0
تساهم هذه الصناعة في حل مشكلة البطالة وتوفير فرص العمل لانباء المنطقة	100	0	0

المحور الثانى: تنشيط حركة التجارة والسياحة الطبية بمنطقة عسير	مناسب	مناسب إلى حد ما	غير مناسب
صناعة المنسوجات الطبية هي الصناعات التي تنعش السياحة الطبية بالمنطقة الجنوبية.	95	5	0
تحقق مدى تجاوب السوق للرؤية المقترحة أو الخدمة الجديدة التي يسعى المقترح لتقديدها و تقدير حجم الضخوة التسويقية وتخطيط مزيج المنتجات والأنشطة المكمل له	95	5	0
صناعة المنسوجات الطبية تزيد من رفح السوق التجارى والاقتصادي للمنطقة والمملكة.	100	0	0
ملائمة أهداف الرؤية المقترحة لمحتواها ولاستراتيجية عسير	95	5	0
المحور الثالث (المنافسة للسوق المحلى والدولى لصناعة المنتجات الطبية بمنطقة عسير)			
هل أنواع المنسوجات الطبية التي يتم تحديد انتاجها بالمصنع تلبى احتياجات المستخدمين ومنطقة عسير والمملكة؟	95	5	0
هل يمكن أن نحل استخدامات هذا المنتج المحلى مكان المنتجات المستوردة من الخارج؟	100	5	0
الاهتمام بجودة ودقة المنتجات المقدمة للعملاء وللمستهلكين للقدرة على المنافسة	95	5	0
هل يمكن أن نحل استخدامات هذا المنتج محل استخدامات المنتجات المشابهة والمنافسة في السوق	85	15	0
تحقيق الاهداف المرجوة التي يمكن ان تلبئها المنسوجات الطبية لمنافسة السوق المحلى والدولى	85	15	0

رؤية مقترحة للاستفادة من المنسوجات الطبية لفتح أسواق جديدة بقطاع صناعة المنسوجات

في الجدول (٣) يتضح اقبال المستثمرين لإنشاء مصنع للمنسوجات الطبية في ابها لسرعة تنامي هذه الصناعة حيث دلت الدراسات العالمية على مدى السنوات السابقة أهمية صناعة المنسوجات الطبية انها من الصناعات التي تزدهر بسرعة وتؤثر على النمو الاقتصادي بشكل كبير وهو ما تسعى اليه استراتيجية (قمم وشيم).

يوضح (جدول٤) تحليل التباين لمعنوية الفرق بين آراء المستثمرين والعاملين بالمجال الطبي لعناصر المحور الأول للرؤية المقترحة بالإضافة الى معنوية الفرق بين عناصر المحور الاول

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف الجدولية	مستوى المعنوية	قيمة ف الحرجة
عناصر المحور الأول	0.9	9	0.1	2.714286	0.00557	1.934986
آراء المستثمرين والعاملين بالمجال الطبي	18.3	19	0.963158	26.14286	٠,٠٠٠٠	1.647702
المجموع	25.5	199				

يتضح من الجدول السابق ان متوسط المربعات ٠,٩٦٣١٥٨ لآراء المستثمرين والعاملين بالقطاع الطبي بينما كانت قيمة ف الحرجة ١,٦٤٧٧٠٢ وهذا يدل على الاهتمام بالرؤية المقترحة وملائمتها للانشاء في منطقة عسير توافقا مع استراتيجية قمم وشيم.

يوضح (جدول٥) تحليل التباين لمعنوية الفرق بين آراء المستثمرين والعاملين بالمجال الطبي لعناصر المحور الثاني للرؤية المقترحة بالإضافة الى معنوية الفرق بين عناصر المحور الثاني

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف الجدولية	مستوى المعنوية	قيمة ف الحرجة
عناصر المحور الثاني	1.444444	8	0.180556	3.920635	0.000309	1.999794
آراء المستثمرين والعاملين بالمجال الطبي	8.55	19	0.45	9.771429	٠,٠٠٠٠	1.65539
المجموع	16.99444	179				

يتضح من الجدول السابق (٥) ان متوسط المربعات ٠,١٨٠٥٥٦ لعناصر المحور الثاني بينما كانت قيمة ف الجدولية ٣,٩٢٠٦٣٥ وقيمة ف الحرجة ١,٩٩٩٧٩٤ عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠٣٠٩ وهذا يدل على انه يمكننا من خلال الرؤية المقترحة تحقيق تنشيط حركة التجارة والسياحة الطبية بمنطقة عسير.

يوضح (جدول ٦) تحليل التباين لمعنوية الفرق بين آراء المستثمرين والعاملين بالمجال الطبي لعناصر المحور الثالث للرؤية المقترحة بالإضافة الى معنوية الفرق بين عناصر المحور الثالث

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف الجدولية	مستوى المعنوية	قيمة ف الحرجة
عناصر المحور الثالث	0.6	7	0.085714	2.451613	0.02139	2.079112
آراء المستثمرين والعاملين بالمجال الطبي	17.85	19	0.939474	26.87097	1.9736	1.665288
المجموع	23.1	159				

يتضح من الجدول السابق (٦) ان متوسط المربعات ٠,٠٨٥٧١٤ لعناصر المحور الثالث بينما كانت قيمة ف الجدولية ٢,٤٥١٦١٣ وقيمة ف الحرجة ٢,٠٧٩١١٢ عند مستوى معنوية ٠,٠٢١٣٩ وجاءت متوسط آراء المستثمرين والعاملين بالقطاع الطبي ٠,٩٣٩٤٧٤ وقيمة ف الجدولية ٢٦,٨٧٠٩٧ عند مستوى معنوية ١,٩٧٣٦ وهذا يدل على انه يمكننا من خلال الرؤية المقترحة تحقيق المنافسة للسوق المحلى والدولى لصناعة المنتجات الطبية بمنطقة عسير وتحقيق الأهداف المنشودة للمنافسة عالميا في مجال المنسوجات الطبية .

وبعد ان تم تحليل نتائج الاستبيان من قبل المستثمرين المهتمين بالتصنيع والتطوير وأيضا العاملين في القطاع الطبي وعرض أهمية المنسوجات الطبية وإبراز دورها الحيوي في صناعة المنسوجات فقد توصل الباحثان تلخيص هذه النتائج الى

- استجابة المستثمرين بمثل هذه الصناعات وفتحها في منطقة عسير لزيادة النمو الاقتصادي بالمنطقة وزيادة فرص العمل وأيضا فتح مجال للسياحة الطبية بمنطقة عسير وهنا يجب ان يكون التصنيع متكامل من اجل التصنيع واثبات جودة المنتج الجديد واستخدام التكنولوجيا المتطورة في الإنتاج.
- ادخال صناعة المنسوجات الطبية ضمن منظومة صناعة المنسوجات وخاصة بمنطقة عسير هو انعاش لصناعة المنسوجات والسوق التجارى للمنطقة.

التوصيات

من خلال هذه الرؤية المقترحة تبعا لاستراتيجية عسير

- نوصى بالاهتمام بالبحث العلمى وزيادة الوعى بالمنسوجات الطبية واثرها في نمو السوق التجارى والوضع الاقتصادى لعسير.
- القاء الضوء للاهتمام بالسياحة الطبية بالمنطقة
- فتح مؤسسات تصنيعية جديدة وجذب الانتباه والاهتمام لمنطقة عسير.

المراجع:

- ١- اميرة محمد وفاء الدين : تأثير اختلاف بعض تقنيات الحياكة على الأداء الوظيفي للاقمشة الطبية المقاومة للبكتريا - رسالة دكتوراه غير منشورة - كلية الاقتصاد المنزلى - جامعة المنوفية - ٢٠١٥م
- ٢- ايمان جمال الدين: "تأثير أساليب التعقيم على الأداء الوظيفي للملابس غرفة العمليات- رسالة دكتوراه غير منشورة - كلية الاقتصاد المنزلى - جامعة المنوفية - ٢٠١٤م
- ٣- فوزى سعيد ذكى: دراسة وصفية ورؤية مقترحة لكيفية الاستفادة منها في فتح أسواق جديدة بصناعة المنسوجات المصرية- مجلة التربية التوعيه- جامعة المنصورة - عدد ٤٦- ابريل ٢٠١٧م
- ٤- هاجر إبراهيم عبد الغنى : الاستفادة من دراسة مدى مقاومة الخامة النسيجية الطبية لتأثيرات اشعة X واشعة جاما- رسالة ماجستير غير منشورة- كلية الاقتصاد المنزلى - جامعة المنوفية - ٢٠١٤م.
- ٥- استراتيجية تطوير منطقة عسير قمم وشيم ٢٠٢١م
- 6-Anand.S.C.:Kenned.j.F.Rajendran.s. Medical textiles and biomaterials for healthcar,Woodhead publishing in textiles,2003.
- 7-https://mqaall.com/textile-factories-saudi-arabia/#atjahat_snat_alnsyj_fy_almmlkt_alrbyt_alswdyt_wthlylha
- 8-Christie, R. M.; Mather, R. R.; Wardman, R. H. (2000), The Chemistry of Colour Application, Blackwell Science Ltd, p. 33, ISBN 9780632047826
- Hatch, K.L. (1993), Textile Science, ISBN 0314904719
- 9-Gopalakrishnan.D;Recent Development in Medical textiles sardar vallabhai patal Institute of textile management.
- 10-Meena,C,R.AjmeraN.Sbat,P,K, Medical textiles,fiber2fashion.
- 11-www.fiber2fashion.com

A proposed vision to take advantage of medical textiles to open new markets in the textile industry in the light of the strategy to develop the Asir region (Qimam and Shem)

Research Summary:

The aim of the research is to promote the manufacture of one of the types of spinning and weaving industry sector in the Asir region in order to achieve the Asir strategy (tops and hem) and since medical textiles are the product of a mixture of spinning and weaving technology and medical sciences, which is a natural development for the development of new fibers and modern technologies that, if applied in the Asir region, contribute In opening new markets and providing many job opportunities, thus enhancing and improving the commercial and economic situation and developing the region in one of the fields of the spinning and weaving industry that helps encourage local and international investment opportunities in the Saudi market.

also clarifies shedding light on the medical textiles industry, which is the fastest growing and prosperous industry, as well as the speed of marketing this industry internationally.