الجمهورية اللبنانية
وزارة الصناعة

الأجهزة والمستلزمات الطبية

(Equipment and Medical Supplies)

الخيوط الجراحية

(Surgical Sutures)

الباحث الإقتصادي

بسام جوني

نيسان 2020

الفهرس

العنوان	رقم الصفحة
ملخص حول الدراسة	3
مقدمة حول الواقع الحالي لقطاع الأجهزة والمستلزمات الطبية	3
أولاً: لمحة تاريخية حول صناعة الخيوط الجراحية (Surgical Sutures)	5
ثانيا: مميزات وأنواع الخيوط الجراحية	5
ثالثاً: كيفية تصنيع الخيوط الجراحية	9
رابعا: التوصيات	12
I-على مستوى صناعة الأجهزة والمستلزمات الطبية	12
II- على مستوى جدوى الإستثمار في صناعة الخيوط الجراحية	13
الخاتمة	16
المراجع	17

قطاع الأجهزة والمستلزمات الطبية

الخيوط الجراحية (Surgical Sutures)

ملخص حول الدراسة

بادرت وزارة الصناعة إلى وضع دراسة جدوى إقتصادية موجزة بهدف جذب المستثمرين المحتملين إلى قطاع تصنيع الأجهزة والمستلزمات الطبية ولا سيما صناعة الخيوط الجراحية (Surgical Sutures)، وتحديد إمكانية إستفادة الإقتصاد الوطني من دعم وتطويرصناعة الخيوط الجراحية في لبنان كجزء لايتجزء من سياسة صناعية شاملة وهادفة إلى تنمية قطاع الأجهزة والمستلزمات الطبية وتأميناً للحد الأقصى الممكن من الإكتفاء الذاتي وحماية للأمن الصحي والصناعي والإقتصادي والإجتماعي.

التعريف

"الأجهزة والمستلزمات الطبية، هي كافة الإحتياجات الطبية للصيدليات والمختبرات ومراكزالتحاليل والمعالجة والمستوصفات والمستشفيات عدا الأدوية"

مقدمة حول واقع قطاع الأجهزة والمستلزمات الطبية

يقدّرحجم قطاع الأجهزة والمستلزمات الطبية في لبنان بحوالي 400 مليون دولار سنوياً (وفقاً لأرقام نقابة أصحاب المستشفيات في لبنان 2018) ويشمل: القفازات ،الكمامات الطبية ، الأجهزة القابلة للزرع، أجهزة تقويم العظام، طاولات العمليات الجراحية، أجهزة التنفس الإصطناعي، الخيوط الجراحية، الإبر، أجهزة المختبر، الأشعة، أجهزة علاج السرطان، ماكينات التعقيم، راسور وبطارية القلب والصمام، ماكينات غسيل الكلى، مسامير جراحة العظام والمفاصل، الغازالمستخدم للتخدير، المعدات الطبية التي تستخدم لمرة واحدة كالفلتر والمشرط الكهربائي وغيرها ، بالاضافة الى كامل مستهلكاتها وقطع الغيار، علماً أنّ لبنان يستورد من الخارج مايقارب نسبة 100% من هذه السلع ولا يوجد أي بديل محلي لها.

التحديات المزمنة

يعاني قطاع صناعة الأجهزة والمستلزمات الطبية من عدة مشاكل مزمنة أهمها:

- نقص في توفر الإمكانيات المادية والتقنية والبشرية لتصنيع بعض الأجهزة والمستلزمات الطبية، ذلك أن صناعة الأجهزة والمستلزمات الطبية تعتبرمن الصناعات المعقدة التي تحتاج إلى جانب التكنولوجيا المتطورة، الخبرةَ الفنية القادرة على تحقيق المواصفات القياسية العالمية.

- عدم إعطاء الحكومات المتعاقبة الأولوية لتنمية وتطوير هذه الصناعة

التحديات الآنية

أزمة صناعة الأجهزة والمستلزمات الطبية بدأت منذ شهر أيلول 2019، عندما أصبح مستوردو المستلزمات الطبية غير قادرين على تسديد المستحقات المالية للشركات المصنعة في الخارج، بسبب عدم القدرة على تأمين الدولارمن البنوك التي يتعاملون معها بالسعر الرسمي للدولار (الدولار الرسمي يعادل نحو 1507.5 ليرة لبنانية) .

بعد ذلك أصدر المصرف المركزي التعميم رقم ٥٣٠ الذي ينصّ على توفير المصارف التجارية الأموال بالعملة الأجنبية بنسبة ٨٥ بالمئة وفق للسعر الرسمي ، بينما يؤمّن التاجر نسبة ١٥ بالمئة من المبلغ المطلوب لاستيراد الأدوية بالسعر السوقي للدولارالأميركي. أما المشكلة فهي أن الأجهزة والمستلزمات الطبية والمعدات وقطع الغيار التي يتم إستيراد غالبيتها من الخارج لم يُعطَ الإذن لتغطية تمويلها بالدولار الأميركي من قبل مصرف لبنان عبر المصارف التجارية، لأن الآلية المعمول بها بالنسبة للأدوية لم تشملها. وحالياً فاتورة الأجهزة والمستلزمات الطبية لا تتخطى 5 % فقط من مجموع التحويلات المدعومة من مصرف لبنان (وفقاً لأرقام نقابة مستوردي الأجهزة والمعدات الطبية) والتي تشمل الوقود والقمح والدواء.

وبناء عليه، ستتوقف الشركات الأجنبية عن تسليم البضائع للمستوردين، الذين بدورهم لن يتمكنوا من تأمين إحتياجات المستشفيات والمرضى حيث يدخل كل يوم الى المستشفيات اللبنانية أكثر من ٨٠٠٠ مريض بحاجة الى مختلف أنواع الأجهزة والمستلزمات الطبية. وتعاني المستشفيات المحلية من نقص في السيولة لديها جراء تأخر المؤسسات الضامنة (العامة) في تسديد المستحقات المتوجبة عليها منذ عام 2011، والتي تخطّت الـ 2000 مليار ليرة لبنانيّة أي مايعادل 1.33 مليار دولار بالسعر الرسمي للدولار (وفقاً لأرقام نقابة المستشفيات).

وقد حذرت منظمة "هيومن رايتس ووتش" أواخر الشهر الماضي، من أن تصبح المستشفيات في لبنان قريبا، عاجزة عن تقديم العمليات الجراحية والرعاية الطبية العاجلة للمرضى، جراء الأزمة المالية.

الجدير بالذكر، أن توفير التمويل اللازم من العملات الأجنبية لاستيراد الأجهزة والمستلزمات الطبية والإستشفائية لم يعد كفيلًا بتأمين تلك المستلزمات من الخارج، في ضوء القيود التي بدأت تضعها الدول المصدّرة على صادراتها من بلاد المنشأ لحماية مواطنيها بالأولوية من فيروس كورونا، (على سبيل المثال لا الحصر: مستلزمات الحدّ من نتائج الفيروس مثل مضادات الالتهابات الفيروسية المتوفرة في الولايات المتحدة والدول الأوروبية، باتت تخضع لقيود على التصدير بقرارات حكومية) .

أولاً : لمحة تاريخية حول صناعة "الخيوط الجراحية" (Surgical Sutures)

إغلاق الجروح يعود لما يقارب 3000عام قبل الميلاد، لزمن الفراعنة الذين إستخدموا أبر وأشرطة لاصقة لتقريب حواف الجروح، وفي عام 1000 قبل الميلاد إستخدم الهنود شعر الحصان والقطن والجلد كخيوط لإغلاق الجروح. أما في العهد الروماني فتم إستخدام الحريرلإغلاق الجروح، وصولاً إلى أواخر القرن التاسع عشر حيث إزدهرت الصناعات النسيجية وإستخدم الكنكوت (نوع من الخيوط الجراحية) وخيوط الحرير لإغلاق الجروح.

ثانياً: مميزات وأنواع الخيوط الجراحية

تستعمل الخيوط الجراحية بهدف تقريب الأنسجة من بعضها البعض، ريثما تبدأ عملية الإندمال الطبيعية للجراح، وتختلف الخيوط الجراحية من حيث المميزات والأنواع

I- المميزات

تتميزالخيوط الجراحية بأنها ممتصة وغير ممتصة

فالخيوط الممتصة تزول مع مرور الوقت، ولا تتطلب من الطبيب إزالتها بعد إندمال الجراح وذلك لأن الإنزيمات الموجودة في أنسجة الجسم عملت على هضمها بشكل طبيعي .

اما الخيوط غير الممتصة فتبقى دائمة، وعادة تتم إزالة الخيوط غير القابلة للإمتصاص من قبل الطبيب بعد إندمال الجراح وفي بعض الحالات تترك بشكل دائم.

- يمكن تصنيف الخيوط وفقا للهيكل الفعلي للمواد:
  - خيوط ذات الفتيلة الواحدة وهي تتكون من خيط واحد، الأمر الذي يسمح للخياطة أن تمر بسهولة أكبر من خلال الأنسجة.
  - خيوط ذات الفتائل المتعددة وهي تتألف من العديد من الجدايل. وهذا يمكن أن يؤدي إلى حماية الجرح وإغلاقه تماماً، ولكن على حساب زيادة إحتمال الإصابة.
- يتم تصنيف الخيوط وفقا لقياس قطرها. ويستخدم نظام القياس الحرف "O" يسبقه رقم للإشارة إلى قياس قطر الخيط ، فكلما إرتفع العدد ، كلما كان قطرخيط الغرز أصغر.
- كما يتم إرفاق الخيوط الجراحية إلى إبرة، والإبرة يمكن أن يكون لها العديد من الميزات المختلفة :
  - أن تكون من مختلف الأحجام وأيضا لها حافة للقطع.
  - يمكن للإبر الكبيرة إغلاق المزيد من الأنسجة مع كل غرزة، في حين أن الإبر الصغيرة تكون أكثرعرضة للحد من الندوب.

II- أنواع الخيوط الجراحية:

1- خيوط ممتصة ذات منشأ طبيعي Natural

2- خيوط ممتصة ذات منشأ صناعي Industrial

3- خيوط غير ممتصة ذات منشأ صناعي Industrial

1- خيوط ممتصة ذات منشأ طبيعي Natural

أ- الكتغوت: catgut

هومنتج طبيعي من أمعاء القطط والخراف والأبقار والماعز، ويتم تجهيز الأمعاء من خلال تنظيفها من الدهون وغسلها في الماء، ثم التخلص من الغشاء الخارجي والغشاء الداخلي ، ثم يتم تحديد قطر الوتر وجودة الأمعاء وطولها. وتستخدم الأمعاء الرفيعة بعد تجهيزها وتصنيعها فى صناعة الخيوط الجراحية ، حيث يتم إنتاج نوع خاص و هام جداً من الخيوط الجراحية التي تسمى "خيوط جراحية قابلة للإمتصاص" (Absorbable Surgical Sutures) ، وهذا النوع يستخدم في خياطة وإغلاق الجراحات الداخلية، حيث يتم إمتصاصها داخل جسم الإنسان مع مرور الزمن، ولا تترك أي آثار جانبية . وهذا النوع من الخيوط يعتبر ممتص ومتانته تستمر لحوالي 4-5 أيام وتزول تماماً بعد أسبوعين. ويتفرع من هذا النوع خيط كروميك (Catgut Chromic) الذي يبقى متيناً لمدة تقارب حوالي 2-3 أسابيع ويسبب درجة إرتكاس (رد فعل عضوي ضد إصابة مرضية) متوسطة إلى عالية، ويستخدم هذا النوع من الخيوط لربط الأوعية الصغيرة السطحية، ولإغلاق الأنسجة البشرية التي يصعب فك القطب فيها (الفم واللسان....) .

2- خيوط ممتصة ذات منشأ صناعي

أ- الديكسون / Dexon (made of Polyglycolic)

هو خيط جراحي يعتبر ممتص ومن أوّل الأنواع المنتجة صناعياً ويمتص بشكل تام بعد حوالي 90-120 يوماً ودرجة الإرتكاس النسجي له قليلة وهو خيط يعتبر متين ودرجة التعامل معه متوسطة.

ب - الفيكريل / Vicryl (Made of Polyglactin 910)

هو من الأنواع المنتجة صناعياً مغلف بمادة مزلقة، ويتميز بسهولة الربط ودرجة إمتصاص كاملة تحدث بعد حوالي 60-90 يوماً. وبالرغم من متانته الجيدة، إلا أن مرونته تبقى ضعيفة نسبياً، وهذا النوع من الخيوط مفيد جداً بالخياطة تحت طبقات الجلد التي تقع مباشرة تحت طبقة البشرة.

ج- بولي ديوكسانون / PDS

يتميز بمتانته ودرجة الإمتصاص لديه كاملة تحدث خلال 180 يوماً ويستخدم في الحالات التي تحتاج الى دعم الجرح لفترات طويلة، ولكن التعامل معه صعب بسبب صلابته .

د- الماكسون / Maxon

من الخيوط الجديدة المنتجة صناعياً، يدعم الجرح لفترات طويلة ويتميز بمتانته وقوته والتعامل معه سهل ويعتبر من أفضل الخيوط الممتصة.

ه- المونوكريل / Monocryl

خيط عالي المرونة، التعامل معه سهل ويمتص بشكل كامل بعد حوالي مدة 90-120 يوماً، ويستخدم لإغلاق الجراح تحت الجلد.

3- خيوط غير ممتصة ذات منشأ صناعي

أ- الحرير/ Silk

يتم الحصول عليه من فتائل بروتينية طبيعية ناجمة عن دودة الحرير (Silkworm) هو يعتبر من أسهل الخيوط من حيث التعامل معه ولكنه الأضعف من حيث المتانة ويسبب درجة إرتكاس نسجي أكثر من غيره باستثناء خيط الكنكوت . ويجب تجنب إستخدامه في القنوات الصفراوية (تحت الجلد) والبولية لأنه قد يكون بؤرة مرضية لتشكل الحصّيات.

ب- النايلون / Nylon

هذا النوع من الخيوط يتميز بمتانته وبدرجة إرتكاس نسجي منخفضة .

ج- بولي بروبيلين / poly propylene

من أكثر الخيوط خمولاً ضمن الأنسجة ولا يحدث إرتكاس نسجي ويعتبر خيطاً ناعماً.

د- البوليستر المجدول / Braided Polyesters

هذا النوع من الخيوط يصنع بطريقة البلمرة (polymerization، هي عملية إرتباط الجزيئات الصغيرة بعضها ببعض) وهو متين ويتميز بسهولة التعامل معه.

ه- الخيوط غير القابلة للإمتصاص ذات المصدر المعدني

تصنع من المعادن مثل الذهب والفضة وستانلس والكروم ومعادن أخرى وتستخدم في عمليات كسور الفكين .

ثالثاً: كيفية تصنيع الخيوط الجراحية (Surgical Sutures)

يتم تجهيز المواد الخام الأولية:

1- الخيوط الطبيعية

- المصنوعة من الأمعاء
- أو الكولاجين المعاد تشكيله،
- أو من القطن أو الحرير أو الكتان.

2- يمكن صنع الخيوط الاصطناعية القابلة للامتصاص من حمض البولي جليكوليك، أو البولي ديوكسانون

3- الخيوط الاصطناعية غيرالقابلة للامتصاص يمكن تصنيعها من البولي بروبلين، البوليستر، البولي إيثيلين ، البولي بوتيلين ، البولي أميد، النايلون

4- كما يمكن تصنيع بعض الخيوط من الفولاذ المقاوم للصدأ

عملية تصنيع الخيوط الجراحية لا تختلف كثيراً عن عملية تصنيع النسيج الإصطناعي. وتبدأ عملية التصنيع عندما تصبح جميع المواد الخام مبلمرة (البوليمر موضوع في الألياف)، حيث يتم تمديد الألياف والجدائل على آلات مماثلة لتلك التي توجد في مصانع

الإنتاج لخيوط البوليستر الخاصة بصناعة الملابس. وعملية التصنيع عادة ما تحدث في ثلاثة أقسام :

- مصنع ينتج النسيج للخيوط
- مصنع ينتج الإبر
- مصنع يسمى مصنع التشطيب (القسم النهائي من عملية الإنتاج حيث تتم التعبئة والتغليف) حيث تعلق الإبر على الخيوط والحزم والتغليف والتعقيم.

وتقسم عملية التصنيع إلى عدة مراحل:

1- في المرحلة الأولى :

يقوم العمال بقياس المواد الكيميائية التي تشكل البوليمر من خلال مفاعل كيميائي، حيث يتم الجمع بين المواد الكيميائية (المبلمرة) وجعلها نوترال (Neutral) ، وتفريغها ككريات صغيرة .

2- في المرحلة الثانية

يقوم العمال الأخرين بإفراغ الكريات الصغيرة المبلمرة في الآلة الطاردة، التي لديها عدة فوهات والتي تحتوي على ألياف المواد الخام ، وتقوم الآلة بتذويب البوليمر وجعله يتدفق بشكل سائل من خلال الثقوب الصغيرة ، وتتشكل معه العديد من الخيوط الجراحية ذات الفتيلة الفردية .

3- في المرحلة الثالثة

يتم تمديد الخيوط بين إثنتين من البكرات بهدف زيادة طولها لتصل إلى خمسة أضعاف طولها الأصلي.

4- في المرحلة الرابعة

يتم إنتاج بعض الخيوط monofilaments (ذات الفتيلة الواحدة) والبعض الآخر مضفّر (ذات العديد من الفتائل) من خلال ماكينة الجدل وهي عادة من التصميم القديم الذي يمكن أن تستخدم أيضا في تصنيع المنسوجات.

5- المرحلة الخامسة

بعد عملية التجديل ، تخضع الخيوط لعدة مراحل من المعالجة الثانوية، بالنسبة للخيوط غير المجدلة يقوم العمال بتحميلها على جهاز آخر ويقومون بإجراء عملية تمدد وضغط أخرى، على عكس التمدد الأول وقد تستغرق هذه العملية بضع دقائق فقط حيث يزداد طول الخيوط بنسبة تقارب 20٪ . وبعدها يتم تمرير الخيوط فوق طبقة ساخنة من اجل إزالة أي شوائب أو عيوب.

6- في المرحلة السادسة

يمررالعمال الخيوط عبر فرن من اجل التليين، حيث تخضع الخيوط لدرجة حرارة عالية ، وتستغرق هذه العملية عدة دقائق أو عدة ساعات وفقاً لكل نوع من الخيوط التي سيتم تصنيعها.

7. في المرحلة السابعة

بعد الفرن الصلب، يتم إخضاع الخيوط إلى عملية طلاء (الدهان).

8- في المرحلة الثامنة

الآن جميع خطوات التصنيع الرئيسية في مصنع المعالجة أصبحت كاملة، وفي هذه المرحلة يقوم العمال باختبار الجودة والنوعية ومدى تطابق الخيوط مع مختلف المواصفات الفنية المطلوبة (من حيث النوع - القطر - الطول – المتانة...) . كذلك يتم البحث عن أية شوائب اوعيوب مادية والتحقق من إمكانية ذوبان الخيوط وقابلية الامتصاص لديها من خلال إجراء عدة إختبارات وبعدها يتم نقل الخيوط إلى القسم النهائي في المصنع.

9. في المرحلة التاسعة

تتم صناعة الإبر الجراحية في مصنع آخر، وتشحن أيضا إلى مصنع الخيوط . والإبر يتم صنعها من الأسلاك الفولاذية الدقيقة، يقوم عمال مصنع بقطع الخيوط الجراحية إلى أطوال قياسية ويتم إدخال طول الخيط ميكانيكيًا في جوف الإبرة.

10- في المرحلة العاشرة

يتم إدخال الخيوط والإبر المرفقة في حزمة ويتم تعقيمها بأشعة غاما، وفي هذه الحالة يتم تعبئتها بأكملها، داخل صناديق وتمريرها على الحزام الناقل (Conveyor) وتصبح جاهزة للشحن.

هناك أنواع من الخيوط لا يمكن أن تخضع لأشعة غاما، حيث يتم تعقيمها من خلال عمليات مختلفة حيث يتم إدخالها إلى غرفة الغاز (الممتلئة بغاز أكسيد الإيثيلين) للتعقيم . وبعدها يتم ختم الحزم ووضعها في صناديق أوغيرها من طرق التعبئة والتغليف لتصبح جاهزة للشحن.

رابعاً: التوصيات

I- على مستوى قطاع صناعة الأجهزة والمستلزمات الطبية

أ- في المدى القصير

- تحديد صناعة الأجهزة والمستلزمات الطبية كواحدة من المجالات المستهدفة للنمو وإدراجها ضمن الأولويات الإقتصادية الإستراتيجية للحكومة لضمان الأمن الصحي والصناعي والإقتصادي والإجتماعي.
- تفعيل التعاون بين وزارة الصناعة ووزارة الصحة بهدف دعم وتنمية صناعة الأجهزة والمستلزمات الطبية.
- دعم مصانع المستلزمات الطبية المحلية القائمة من خلال تخصيص قروض صناعية ميسرة لزيادة قدراتها التشغيلية، تطوير منتجاتها وزيادة إستثماراتها.
- تشجيع وتحفيزالمصانع اللبنانية القادرة التي تتوفر لديها الإمكانيات لتحويل خطوط الإنتاج لديها نحو إنتاج الأجهزة والمستلزمات الطبية وتقديم كافة التسهيلات القانونية والإدارية (الترخيص – الإستثمار...) والمالية (قروض صناعية ميسرة) لها .
- الإتفاق بين وزارة الصناعة والجهات الحكومية الضامنة (وزارة الصحة العامة – الصندوق الوطني للضمان الإجتماعي – قيادة الجيش – المديرية العامة للامن العام والأمن الداخلي وأمن الدولة وتعاونية الموظفين) على إعطاء الأولوية لمنتجات الأجهزة والمستلزمات الطبية اللبنانية في المشتريات والمناقصات العمومية شرط تطبيقها المواصفات العالمية المطلوبة حفاظاً على مستوى النوعية والجودة

ب- في المدى الطويل

- توجيه الموارد البشرية المتخصصة من خلال دعم الأبحاث والتطوير والإبتكار في مجالات صناعة الأجهزة والمستلزمات الطبية وتوفير كافة الإختصاصات التعليمية ذات العلاقة في الجامعات اللبنانية (هندسة الأجهزة الطبية وصيانتها- المختبرات الطبية على أنواعها- الهندسة الكيميائية- تقنيات النانو ....).
- رعاية ودعم المبادرات الطلابية في مجال الأبحاث والإبتكار في صناعة الأجهزة والمستلزمات الطبية.

- جذب المصانع الأجنبية بهدف تشجيع الإستثمارالمشترك في صناعة الأجهزة والمستلزمات الطبية بين المصانع المحلية والمصانع الأجنبية تسهيلاً لنقل التكنولوجيا والمعرفة وتحسيناً لجودة المنتجات الطبية اللبنانية.
- إستقطاب المصممين العالميين في مجالات الهندسة الطبية التطبيقية التي تعتمد على التصميم والمواصفات العالمية لنقل التكنولوجيا والمعرفة في مجالات تصميم الأجهزة وتصنيع المستلزمات الطبية.
- تشجيع إنشاء مصانع جديدة في مجالات الأجهزة والمستلزمات الطبية وتقديم كافة التسهيلات القانونية والإدارية (الإستثمار- الترخيص – التخفيضات الضرائبية ..) والمالية (قروض صناعية ميسرة) لتلبية حاجات السوق المحلي والتصدير للأسواق العالمية.
- تعميم المواصفات الدولية لنظام إدارة الجودة لمنتجات المستلزمات الطبية (أيزو 13485) والإلتزام بتطبيقها
- تنمية وتطوير قطاع الأجهزة والمستلزمات الطبية الذي يؤدي بدوره إلى تنمية العديد من القطاعات الصناعية الأخرى مثل صناعات التعبئة والتغليف والورق والطباعة وغيرها.
- تنويع مصادر توريد الأجهزة والمستلزمات الطبية محلياً وعالمياً لمنع الإحتكارات وتخفيف درجة التبعية الإقتصادية .
- زيادة تنافسية صناعة الأجهزة والمستلزمات الطبية أمام مثيلاتها من المنتجات المستوردة من خلال تخفيض رسم التعرفة الجمركية على مدخلات هذه الصناعة محلياً من مواد خام وكذلك على قطع غيار الماكينات والآلات.

II- توصيات على مستوى جدوى الإستثمار في صناعة الخيوط الجراحية (Surgical Sutures)

أ- على مستوى حجم الطلب المحلي والأسواق

- يتميز السوق اللبناني بعدم وجود صناعات محلية للخيوط الجراحية (Surgical Sutures) تلبي حاجات السوق المحلي المتزايدة والتي يتم تلبيتها من الخارج عبر الإستيراد، وحالياً تعاني الأسواق العالمية من عدم الإستقرار والنقص في العديد من السلع وكثرة القيود على عمليات التصدير من دول المنشأ بسبب تفشي وباء كورونا.
- إنتشار وباء كورونا العالمي أدى إلى إرتفاع حجم الطلب المحلي على المستلزمات الطبية (ومنها الخيوط الجراحية) التي تعاني من مشاكل وعقبات الإستيراد الحالية لتلبية الحاجات

المحلية (نقص في الدولار الأميركي- عدم وجود السيولة النقدية بين المستوردين – إزدياد الطلب العالمي على السلع ...)

- بلغ حجم الطلب المحلي الحالي على المستلزمات الطبية حوالي 400 مليون دولار سنة 2019 وأما واردات لبنان من الخيوط الجراحية (ذات البند الجمركي: HS code 3006.10.00) حوالي 5 مليون دولار (19 طن) سنة 2019 ، (وفقاً لأرقام الجمارك اللبنانية)، ومن المتوقع أن يزداد حجم الطلب المحلي على السلع والمستلزمات الطبية مع الوقت في السنوات القادمة. وفي ظل عدم وجود مصنعين محليين لهذا المنتج الذي يتم إستيراده من الخارج ، الأمر الذي يحفّز المستثمر الجديد على الإستثمار في هذه الصناعة وتحقيق العوائد المالية من خلال زيادة حجم إنتاجه وبيع منتجاته وتلبية حاجات الطلب المحلي (المستشفيات – الصيدليات – عيادات الأطباء الخاصة ....) وتصدير ما يزيد عن حاجة السوق المحلي .
- توفر كافة التسهيلات الإدارية والقانونية (الترخيص – الإستثمار...) على مستوى وزارة الصناعة
- سهولة الوصول إلى القروض الصناعية الميسرة لتمويل المشروع على المستوى المالي.

ب- على المستوى الفني والتقني وتوفر اليد العاملة

- توفر المصادر البشرية الفنية ذات الكفاءات والخبرات العالية (أطباء – هندسة طبية – ممرضين- فنيين – خبراء معلوماتية...) الأمر الذي لن يشكل عائقاُ أمام عملية التوظيف في الإستثمارالصناعي الجديد وتأمين اليد العاملة الماهرة في مجال صناعة الخيوط الجراحية (Surgical Sutures)

ج- على مستوى العوائد والأكلاف المالية

بناء مصنع خيوط جراحية يتضمن:

- موقع المشروع لتصنيع الخيوط الجراحية
- كلفة شراء المعدات وآلات التصنيع
- كلفة تشغيل المشروع
- مخزن للمشروع لتخزين المنتجات، نظيف ومعقم
- كلفة اليد العاملة الماهرة

يعتبر مشروع تصنيع المستلزمات الطبية ومنها الخيوط الجراحية (Surgical Sutures) من المشاريع ذات الجدوى الإقتصادية من خلال تمكين أي مستثمر من إستثمار أمواله فيه بشكل جيد وتحقيق أرباح مقبولة في المدى القصير، ومع إمكانية كبيرة في تزايد نسبة الأرباح في المدى الطويل.

د- أهمية المشروع على المستوى الإقتصاد الكلي

- تحقيق الاكتفاء الذاتي وتلبية حاجات الطلب المحلي
- المساهمة في تحقيق الأمن الصحي
- خلق فرص عمل جديدة للشباب اللبناني وتحسين مستواهم الإقتصادي والإجتماعي
- زيادة حجم الناتج الصناعي الذي بدوره يؤدي إلى زيادة حجم الناتج المحلي
- المحافظة على مستوى أسعار منافس لأسعار السلع المستوردة.
- زيادة حجم الصادرات الصناعية
- تخفيف العجز في الميزان التجاري الذي بدوره يعوض العجز في الميزان المالي

الخاتمة

إنطلاقاً من مرتكزات وتوجهات وأبحاث ودراسات وخطط وبرامج وإستراتيجيات وزارة الصناعة لا سيما الرؤية التكاملية للقطاع الصناعي في لبنان (لبنان الصناعة - 2025) التي وضعتها الوزارة منذ العام 2012 وطورتها وأعلنتها في 2 حزيران 2015 والخطة الإستراتيجية التنفيذية التي وضعتها الوزارة في أول تموز 2016 (2016-2020) وخططها التشغيلية السنوية ومشروع السياسة الإقتصادية سنة 2017 (لبنان الإقتصاد لتنمية مستدامة 2025) كمنطلق شامل ومتكامل بهدف تطوير وتنمية القطاع الصناعي اللبناني والإقتصاد الوطني ككل، لاسيما الهدف السادس من الرؤية التكاملية "تشجيع صناعات المعرفة الجديدة" والهدف الرابع " زيادة التمويل والإستثمار في القطاع الصناعي وتأميناً للأمن الصحي والصناعي والإقتصادي والإجتماعي، بدأت وزارة الصناعة العمل على رعاية وتشجيع ودعم الصناعات الجديدة كالمستلزمات الطبية ، لاسيما صناعة الخيوط الجراحية لتحقيق الإكتفاء الذاتي، وتلبية لحاجات السوق المحلي المتزايدة، زيادة الصادرات، خفض فاتورة الإستيراد وتعويض العجز في الميزان التجاري.

المراجع

customs.com www.lebanese-
www.gmdgroup.com.tr/ar/
www.madehow.com/Volume-7/Suture.html
www.primaryinfo.com/surgical_suture.htm
www.genkomedgroup.com/eng/production-of-sutures