البوليمرات البتروكيميائية "كثروة وطنية" وتحديات استخدامها في صناعة الأنسجة التقنية في المملكة العربية السعودية

إعداد:
زكية عبد الرزاق حلواني

إشراف:
د.مها عبدالله الدباغ

المستخلص:

لقد توجه العصر الراهن والاعتماد العالمي إلى التطوير المستدام في صناعة البوليمرات البتروكيميائية والنسيج التقني الصناعي, لما يساهمان في تطور عجلة التقدم المدني والاقتصادي للأمم. وقد شهدت الصناعات البتروكيميائية والبلاستيكية السعودية معدلات نمو متزايدة في السنوات الأخيرة, ومن المتوقع زيادة إنتاج البلاد للبوليمرات الصناعية في الأعوام القادمة, كمجال مشار إليه من قبل مخططات الدولة التطويرية ورؤيتها المستقبلية ٢٠٣٠، لتصدره بقية الأنشطة من حيث حجم الصادرات والاستثمارات. كما يعدُّ قطاع صناعة النسيج التقني الصناعي ذا مستقبل مستشرف وصاعد في الأسواق السعودية كمجال يوفر فرصًا استثمارية في قطاعات المنتجات المشتقة من البتروكيمياء, ويحقق هدف تنويع موارد الدخل الوطني بعيدًا عن الاعتماد على النفط كخام واستثمار إيراداته في التنمية الصناعية.

وتستكشف الدراسة الحالية البيئة الصناعية (البتروكيميائية والنسيجية) واتجاهها المستقبلي واستدامتها في المملكة العربية السعودية, حيث تربط هذه الدراسة العلاقة بين توافر الخام من البوليمرات الصناعية "كثروة وطنية" وأهمية استغلالها في تطوير صناعة النسيج التقني الصناعي.

وقد اتبع البحثُ المنهجَ الوصفي التحليلي, حيث استخدِمت أداة المقابلات الشخصية والتي وجهت إلى ثلاث فئات متخصصة من عينة البحث في (مصانع البتروكيمياء, ومصانع النسيج التقني الصناعي, ومستثمرين في صناعة وتجارة الملابس والنسيج)، وقد شملت المناطق الصناعية الرئيسة في المملكة العربية السعودية: (المنطقة الوسطى, والمنطقة الشرقية, والمنطقة الغربية).

وأظهرت أهمُّ نتائج هذه الدراسة أن وفرة الخام من البوليمرات الصناعية في المملكة تساهم في تطوير وتسريع عملية التصنيع للنسيج التقني الصناعي, وبذلك فإن جودة البوليمرات السعودية مطابقة لمقاييس المواصفات العالمية وتحقيق الاستدامة العالمية, وقد أشارت النتائج إلى أن صناعة النسيج التقني الصناعي تعد مناسبة لبيئة المملكة الطبيعية والاقتصادية، وذلك لاعتمادها على الآلات التكنولوجية المتطورة, والتي أغنت عن وفرة الأيدي العاملة الصناعية, وكذلك اعتمادها على العمليات الحرارية التي قللت من الإفراط في استخدام الثروة المائية.

ويوصي البحثُ القطاعَ الصناعي (الحكومي والخاص) بالاستفادة من وجود الخام من البوليمرات البتروكيميائية الوطنية, والاستثمارفي تطوير المنتجات النسيجية التقنية الصناعيه في المملكة العربية السعودية.

PETROCHEMICAL POLYMERS AS “DOMESTIC WEALTH” AND CHALLENGES OF USING IT IN TECHNICAL TEXTILE IN KINGDOM OF SAUDI ARABIA

Zakiyya Abdulrazaq Halawani

Dr. Maha Abdullah Al Dabbagh

Abstract

The current era and global dependence have pursued sustainable development in the industry of petrochemical polymers and technical fabric, as they contribute to the development of civil and economic progress of nations.

The Saudi petrochemical and plastic industries have shown increasing growth rates in recent years, and the country's production of industrial polymers is projected to increase in the coming years, being an industry that has been highlighted by the Kingdom’s development plans and its future vision 2030 for its prominence over other industries, in terms of volume of exports and investments.

The technical textile industry is considered a promising and growing sector in the Saudi market, as it avails investment opportunities in the sector of petrochemical-based products, and achieves the goal of diversifying sources of national income away from dependence on crude oil, with crude oil’s revenues instead be invested in the industrial development.

The current study explores the industrial environment of petrochemicals and technical textile, as well as its future orientation and substantiality in the Kingdom of Saudi Arabia, linking the abundant availability of synthetic polymer, as a "national wealth", with its importance in the development of technical textile industry

The study has utilized the descriptive analytical method, using face-to-face interviews with staff of three specialized categories, including petrochemical factories, technical textile factories, and investors in clothes and textile manufacturing and trade. The main industrial areas in the Kingdom of Saudi Arabia included the central region, the eastern region, and the western region.

The most important findings of this study have pointed out that abundant availability of raw polymers in the Kingdom contributes to accelerating the manufacturing process of technical textile, and that the quality of Saudi polymers conforms to the standards of international specifications and achieves global sustainability. In addition, the findings indicated that the Kingdom has natural and economic environment favorable to the technical textile industry as this industry relies on cutting-edge technology that eliminated the need to hire great number of technicians, and is run by thermal processes instead of overused water, as an alternative to preserve the water wealth.

The study encourages the industrial sector (both governmental and private) to take advantage of the presence of crude national petrochemical polymers, and to invest in the development of technical textile products in the Kingdom of Saudi Arabia.