

جامعة المنصوره  
كلية الحقوق  
قسم الإقتصاد و المالىه العامه

# دور الصناعات البتروكيمياويه فى تحقيق التنمية الإقتصادية فى مصر

بحث منشور

تحت إشراف الأستاذ الدكتور / رضا عبد السلام .

أستاذ الإقتصاد و المالىه العامه  
و وكيل كليه الحقوق - جامعة المنصوره

مقدم من الباحثه / نسمة محمد حامد إسماعيل مصطفى

# خطة البحث

مقدمه

المبحث الاول : صناعة البتروكيماويات فى مصر

المبحث الثانى : الصناعات البتروكيماويه و التتميه الإقتصاديه المستدامه

المبحث الثالث : الإتجاهات المستقبليه لصناعة البتروكيماويات فى مصر

الخاتمه

قائمه المراجع

## مقدمه

تعد البتروكيمياويات شريانا حيويا لا سيما فى ظل ما تقدمه من منتجات متنوعه تدخل فى صلب الحياه بشكل عام ، حيث تستخدم منتجاتها فى الحياه اليوميه و فى مختلف المجالات الصناعيه مثل صناعات المنتجات البلاستيكيه و التعبئة و التغليف و المنظفات الصناعيه و الصناعات المغذيه للسيارات و المطاط الصناعى و صناعات التشبيد و الأسمده الزراعيه و الألياف الصناعيه و عدد من الصناعات الأخرى منها الصوبات الزراعيه و السجاد و الموكيت و الأحذيه و مستلزمات الحاسبات الاليه و الأدوات المنزليه و المكتبيه ، هذا و تمتاز بقدرتها على إحلال منتجاتها محل المنتجات الطبيعيه مثل الخشب و الحديد .... إلخ .

و لهذا أولت وزاره البترول إهتماما كبيرا لصناعه البتروكوماويات إحدى أهم الصناعات الإستراتيجيه التى تبنى عليها العديد من الصناعات التكميليه بالقطاعات الأخرى بالبلاد ، بهدف تلبية الإحتياجات المحليه المستديمه من المتجات البتروكوماويه ، و تعظيم القيمه المضافه للثروات البتروليه و خاصه الغاز الطبيعى لصالح الإقتصاد المصرى ، بالإضافة على تأثيرها المباشر على دعم الإقتصاد القومى ، و القدره على خلق أكثر من نصف مليون فرصه عمل .

هذا و تسهم صناعه البتروكيمياويات فى دعم الإقتصاد المصرى من خلال إقامه الصناعات الصغيره و المتوسطه التى تعتمد على المواد الخام البتروكوماويه لتصنيع العديد من المنتجات النهائيه المستخدمه فى مختلف نواحى الحياه ، بالإضافة الى تعظيم القيمه المضافه و توفير فرص عمل و إعداد كوادر بشريه مدربه بما يزيد من القدره التنافسيه للأسواق المحليه و العالميه ، و لا شك أن صناعه البتروكيمياويات هى مشروع مصر القومى و أملها القادم الذى لم يبنى بجهود فرديه بل يتطلب عملا جماعيا مخلصا ، و قد سعت " إيكم " بما إنتهجت من رؤيه واضحه على مدار سنوات ماضيه و لا تزال الى إجتياز التحديات التى تواجه هذه الصناعه فى سبيل تنميتها و تطويرها بما يحقق الرخاء و النمو الإقتصادى و الإجتماعى لوطننا الحبيب .

و سوف نتناول توضيح النقاط التاليه :

مشكله الدراسه

أهميه الدراسه

أهداف الدراسه

## مشكلة الدراسة

تعتمد صناعه البتروكيمياويات على الغاز الطبيعى كلقيم لإنتاج عدد كبير من المركبات الأساسية كالإيثلين و البروبلين و البيوتادين و الميثانول و الإيثانول و غيرها العشرات من المركبات التى تستخدم بدورها لإنتاج عدد كبير جدا من المواد و المنتجات الكيمياءيه النهائيه المهمه كالأسمده الزراعيه و المطاط الصناعى و الألياف الصناعيه و المواد البلاستيكيه و المنظفات و الدهانات و المبيدات و الأدوية .

و على الرغم من أهميه استخدام الغاز الطبيعى كمصدر رئيسى من مصادر الطاقه ، إلا أن إستخدامه كماده أوليه إنتاج عدد كبير من المركبات الكيمياءيه المهمه أكثر فائده من حرقه بشكل مباشر ، فلم يعد الإستعمال الرئيسى للغاز الطبيعى كمصدر للحراره فقط كما يظن البعض و لكنه يعتبر مصدرا رئيسيا للمواد الخام الأوليه اللازمه للصناعات البتروكيمياويه التى تتزايد و تنتوع منتجاتها يوما بعد يوم ، و بالتالى كان من الضرورى أن يتم وضع خطه لتحقيق الإستغلال الإقتصادى الأمثل لهذا المورد الطبيعى مما يسهم فى دعم الإقتصاد القومى و تحسين ميزان المدفوعات و توفير النقد الأجنبى .

## أهميه الدراسة

إن الصناعات البتروكيمياويه أحد أهم الصناعات الإستراتيجيه التى تعظم من القيمه المضافه للثروات الطبيعيه و المتمثله على وجه الخصوص فى الغاز الطبيعى ، و تمتاز بقدرتها على إحلال منتجاتها محل المنتجات الطبيعيه مثل الخشب و الحديد ، كما تستخدم منتجاتها فى الحياه اليوميه فى مختلف المجالات الصناعيه مثل صناعات التعبئة و التغليف و الصناعات المغذيه للسيارات و صناعات التشييد و عدد من الصناعات الأخرى منها الصوبات الزراعيه و السجاد و الحاسبات الاليه و الأدوات المنزليه و المكتبيه و غيرها من الصناعات البتروكيمياويه الهامه منها صناعه المنظفات الصناعيه و الدهانات و المبيدات و الأسمده الزراعيه و المنتجات البلاستيكيه .

و تستعرض الدراسه أهميه صناعه البتروكيمياويات و ما يمكن أن تقدمه من دعم لخطط الدوله الإقتصاديه و الإجتماعيه بما توفره من منتجات للسوق المحلى من مواد خام تقوم عليها العديد من الصناعات بدلا من إستيرادها من الخارج ، و تصدير الفائض للأسواق العالميه . و هو ما يجعلها قيمه

مضافه للإقتصاد القومى و ذلك لتعظيم العائد من الثروات الطبيعیه و تخفيف الضغط على العملات الأجنبيه محليا و إيجاد موارد جديده للنقد الأجنبى تدعم خزينه الدوله .

### أهداف الدراسه

تستهدف الدراسه تحقيق الإستغلال الإقتصادى الأمثل لإحتياطات مصر من الغاز الطبيعى ، و إستخدامه فى صناعات تعظيم القيمه المضافه ، و ذلك عبر مشروعات البتروكيماويات التى تعد قاطره التنميه لإستخدام منتجاتها كمدخل لإقامه العديد من المشروعات الصغيره و المتوسطه ، و التى تنتج منتجات بتروكيماويه نهائيه لتوفير منتج نهائى مصرى للسوق المحلى بدلا من إستيراده و تصدير الفائض ، و يأتى فى مقدمتها إنتاج الأسمده التى تمثل عنصرا مهما فى إنتاج المحاصيل و المنتجات البلاستيكيه التى أصبحت جزء لا يتجزأ من حياتنا و التى تستخدم فى العديد المصناعات منها الكهربائيه و الإلكترونيه و التعبئة و التغليف و غيرها ، لتخفيف الضغط على ميزان المدفوعات و إستيعاب أعداد كبيره من فرص العمل و توفير النقد الأجنبى بما يسهم فى دعم الإقتصاد القومى ، خاصة و أن مصر لديها جميع المقومات اللازمه لقيام صناعه بتروكيماويه متميزه و قويه فى إقتصادياتها لتسهم فى تحقيق نقله ايجابيه ملحوظه فى مسيره التنميه الصناعيه فى مصر .

## المبحث الأول

### صناعة البتروكيماويات في مصر

#### ١. نشأه و تطور صناعه البتروكيماويات في مصر

بدأت صناعه البتروكيماويات في مصر بدايه متواضعه و ذلك في أواخر الأربعينات و أوائل الخمسينات بمدينة السويس و ذلك بإنتاج غاز الأمونيا من فائض غازات معامل التكرير بها و ذلك بصانع "عبود" للسماذ في منطقته عتاقه ، و في منتصف الخمسينات أقامت مصر وحده لإنتاج خطوط النايلون و التي تعد من أوائل الوحدات الإنتاجيه على مستوى العالم<sup>(١)</sup> . و لم يشهد العقدين التاليين ( الستينات و السبعينات ) تطورا يذكر في مجال هذه الصناعه<sup>(٢)</sup> .

و بدأت مصر في الثمانينات في دخول أكثر من مجال لصناعه البتروكيماويات ، حيث بدأت وزاره البترول في تنفيذ مجمع البتروكيماويات بالإسكندريه و الذي يعد النواه الأولى لصناعه البتروكيماويات في مصر و بدايه لفتح افاق جديده للدخول في هذه الصناعه التي تبنى عليها العديد من الصناعات التكميليه الاخرى ، حيث تأسست شركه البتروكيماويات المصريه في سبتمبر ١٩٨١ كأحدى الشركات المملوكه للهيئه المصريه العامه للبترول و ذلك لإنتاج و تشغيل و تصنيع و معالجة و بيع و شراء و إستيراد البتروكيماويات و المواد الكيماويه الوسيطه<sup>(٣)</sup> .

و بدأ هذا المجمع بإنتاج ماده البولى فينيل كلوريد و ذلك عام ١٩٨٧ بطاقة انتاجيه تبلغ ٨٠ الف طن سنويا قابله للزياده الى ١٢٠ الف طن سنويا و يستهدف تغطيه الاستهلاك المحلى من هذه ماده<sup>(٤)</sup> . هذا وبجانب شركة البتروكيماويات المصريه تم إنشاء مشروعين آخرين و هما مشروع الياف البولي استر بشركة الحرير الصناعى بكفر الدوار بإستخدام مواد خام مستورده ، و مشروع الألكيل بنزين بمعمل تكرير البترول بالعامريه بإستخدام مواد خام محليه<sup>(٥)</sup> .

---

(1) Mohamed Sheta . petrochemical industries in Egypt a national strategic objective . petroleum . June 2003 . p. 8

(٢) المجالس القوميه المختصه ، تطور صناعه البتروكيماويات ، الانتاج الصناعى ، ١٩٩٢ ، ص ١٤٧ .

(٣) د / داليا محمد يونس ، تقييم سياسات تصدير و تصنيع الغاز الطبيعى محليا و مقارنته بالنظيراته عالميا ، الدار الجامعيه ، ٢٠١١ ، ص ١٨٥ .

(٤) مجلس الشورى ، لجنة الانتاج الصناعى و الطاقه ، التميمه الصناعيه و مستقبلها في مصر ، ١٩٩٢ ، ص ١١٩ .

(5) Mohamed Sheta . petrochemical industries in Egypt a national strategic objective . petroleum . June 2003 . p. 8

و تزايدت معدلات الإستهلاك من المنتجات البتروكيمياويه فى السنوات الأخيره مما ادى الى اللجوء الى إستيراد هذه النوعيه من المنتجات و التى كلفت الدوله ملايين الدولارات ، ففى عام ١٩٩٥ قامت الدوله باستيراد حوالى ٥٥٠ الف طن من المنتجات البتروكيمياويه و قد بلغت قيمتها الاستيراديه حوالى ٦٠٠ مليون دولار ، و قد شكلت منتجات البولى إيثيلين بأنواعه المختلفه و كذلك البولى بروبيلين و التى تم إستيرادها خلال عام ١٩٩٥ أكثر من ٧٠% من إجمالي المنتجات البتروكيمياويه المستورده خلال ذلك العام <sup>(١)</sup> ، و يبين الجدول التالى المنتجات البتروكيمياويه التى تم إستيرادها من الخارج عام ١٩٩٥ .

الكميه / بالالف طن	المنتج
٢٥٠	البولى إيثيلين بأنواعه
١٥٠	البولى بروبيلين
٥٠	البولى استيرين
١٠	البولى اكريلك
٦٠	البولى استر
٣٠	منتجات أخرى
٥٥٠	الإجمالى

جدول رقم ( ١ ) المنتجات البتروكيمياويه التى تم إستيرادها من الخارج عام ١٩٩٥ .

(١) رفاعى عبد العزيز رفاعى ، تقييم الأبعاد الإقتصاديه و البيئيه لتطوير صناعه البتروكيمياويات ، رساله دكتوراه ، جامعه عين شمس ، كليه تجاره ، ص ١٩٨ .  
نقلا عن مجلس الشورى ، لجنه الانتاج الصناعى و الطاقه ، صناعه البتروكيمياويات فى مصر حاضرها و مستقبلها ، ١٩٩٦ .

و من هنا بدأت الدوله تفكر فى تصنيع هذه المنتجات محليا و ذلك للأسباب الآتية (١) :

١. توافر الغاز الطبيعى المدخل الأساسى لهذه الصناعات .
٢. تعظيم الإستغلال الإقتصادى الامثل للغازات الطبيعیه المتوفره بمنطقة الصحراء الغربيه و التى تحتوى مكوناتها على خليط غاز الايثان و البروبان اللازم لانتاج الايثيلين ( و هو ماده الخام لانتاج البولى إيثيلين بأنواعه ) .
- ٣- تجنب التذبذبات المستمره فى أسعار المواد البتروكيمياويه ، حيث أنه بالرجوع الى أسعار هذه المواد خلال الأعوام الماضيه يتضح أن سعر ماده الإيثيلين تتراوح بين ٣٢٠ : ٧٤٤ دولار للطن بينما تتراوح سعر ماده البولى إيثيلين بين ٥٤٤ : ١٣٢٢ دولارا للطن .
- ٤- جذب إستثمارات أجنبيه مباشره و نقل الخبرات العالميه من خلال الشركاه مع شركات عالميه متخصصه .
- ٥- تخفيف العبء على ميزان المدفوعات بالقيمه الاستيراديه للمنتجات البتروكيمياويه التى سوف يتم انتاجها .
- ٦- توفير إحتياجات السوق المحلى من المنتجات البتروكيمياويه و تصدير الفائض للخارج من خلال سياسه سوقيه متوازنه .
- ٧- أهميه الإرتباط الرأسى و الافقى بين المشروعات الجديده و الصناعات القائمه و المرتبطه بها ، بما يعمل على تحسين اقتصاديات و عوائد هذه الصناعات خاصه و أن البنيه الاساسيه و المرافق المقامه بمجمع البتروكيمياويات بالاسكندريه تتيح فرصه جيده لتخفيض التكلفه الاستثماريه للمشروعات الجديده المقترحه .
٨. يعتبر مشروع إنتاج الإيثيلين ( عصب صناعه البتروكيمياويات ) محليا على رأس المشروعات المقترحه لكونها ماده الخام اللازمه لانتاج البولى ايثيلين بأنواعه بالاضافه الى انه يدخل فى انتاج ماده البولى فينيل كلوريد و التى لها استخدامات متعدده فى مجالات الزراعه و الرى و الصرف و التغليف و الكابلات الكهربائيه ... الخ .
٩. تنوع مصادر الدخل الوطنى و توفير فرص عمل جديده مباشره و غير مباشره .

---

(١) مجله البترول ، قطاع البترول المصرى ، مستقبل صناعه البتروكيمياويات فى مصر ، المجلد ٣٨ ، العدد مايو / يونيه ، ٢٠٠١ ، ص ٦ .

و مع نهاية القرن العشرين كان هناك إهتمام واضح من جانب الدوله بصناعة البتروكيماويات باعتبارها من أهم الصناعات الإستراتيجية التى تقوم عليها العديد من الصناعات التكميلية بالقطاعات الأخرى ، حيث تم وضع خطه قوميه لصناعة البتروكيماويات فى مصر خلال العشرين عام القادمه بهدف تحقيق الإستفاده القصوى من الإمكانيات المحليه المتاحه من إحتياطات الغاز الطبيعى ، و العمل على تحقيق الإكتفاء الذاتى من المنتجات البتروكيماويه و توفير المواد اللازمه لدعم الصناعات الوطنيه ، و أيضاً تصدير المنتجات البتروكيماويه المصريه للأسواق العالميه ، و تبلغ التكلفة الإستثماريه للخطه القوميه التى تتضمن إقامة أربعة عشر مجمعاً عملاقاً للبتروكيماويات ما يزيد عن عشرة مليارات دولار يتم تنفيذها على مدار عشرين عاماً و توفر حوالى ١٠٠ الف فرصة عمل و تستهدف إنتاج ١٥ مليون طن سنوياً من المنتجات البتروكيماويه (١) .

و تتمثل أهم الإنجازات التى تحققت فى مجال صناعة البتروكيماويات مع بداية القرن الجديد فى الآتى:(٢)

- البدء فى إنتاج البولى إيثيلين لأول مره فى مصر إعتقاداً على الإيثيلين المنتج محلياً ، فى أكتوبر ٢٠٠٠ تم تشغيل مصنع إنتاج الإيثيلين بطاقة إنتاج ٣٥٠ الف طن سنوياً و ذلك من خلال شركة سيدى كرير للبتروكيماويات .
- و فى نفس العام تم تشغيل مصنع إنتاج البولى إيثيلين عالى الكثافه و البولى إيثيلين منخفض الكثافه بطاقة إنتاج ٢٥٠ الف طن سنوياً و ذلك بشركة سيدى كرير للبتروكيماويات .
- شهد عام ٢٠٠١ إعداد أول خطه قوميه متكامله لصناعة البتروكيماويات فى مصر ، يتم تنفيذها خلال عشرين عاماً .
- و فى منتصف عام ٢٠٠١ تم تشغيل أول مصنع لإنتاج البولى بروبيلين بطاقة إنتاج ١٢٠ الف طن سنوياً من خلال شركة الشرقيون للبتروكيماويات بمدينة السويس .

---

(١) مجله البترول ، قطاع البترول المصرى ، إعداد الخطه القوميه لصناعه البتروكيماويات ، المجلد ٣٧ ، العدد أكتوبر ، ٢٠٠٠ ، ص ٤ .

(٢) الشركه المصريه القابضه للبتروكيماويات ، إحصاءات عن الإنتاج و الإستهلاك المحلى من البتروكيماويات ، القاهره ، ٢٠٠٥ .

كذلك د / داليا يونس ، مرجع سابق ، ص

- و إنطلاقاً من حرص وزارة البترول على إيجاد كيان جديد قوى يتولى مسئولية إداره صناعه البتروكيماويات تم تأسيس الشركه المصريه القابضه للبتروكيماويات فى عام ٢٠٠٢ ، بغرض وضع الآليات اللازمه لتنفيذ الخطه القوميہ لتتميه و تطوير صناعه البتروكيماويات فى مصر و إقتراح تحديثها بشكل دورى للوفاء بالإحتياجات الحاليه و المستقبليه للسوق المحلى .
- و فى نوفمبر عام ٢٠٠٣ تم تأسيس الشركه المصريه لإنتاج الألكيل بنزين بطاقه إنتاجيه تصل الى ٨٠ الف طن سنويا بمدينة الإسكندريه بإستخدام مواد خام محليه .
- و قد تم خلال الفتره من ٢٠٠٢ و حتى ٢٠١٦ تنفيذ سبعة مشروعات من الخطه القوميہ لصناعه البتروكيماويات فى مصر فى محافظات السويس و بورسعيد و دمياط و الإسكندريه بإستثمارات حوالى ٥,٥ مليار دولار لإنتاج حوالى ٤,٥ مليون طن / سنوياً منتجات بتروكيماويه تبلغ قيمتها حوالى ٢,٤ مليار دولار سنوياً<sup>(١)</sup> .

---

(١) مجله البترول ، قطاع البترول المصري ، المجلد ٥٣ ، عدد سبتمبر / أكتوبر ، ٢٠١٦ ، ص ٧ .

## ٢. المقومات الأساسية لصناعة البتروكيماويات في مصر

تعتبر صناعة البتروكيماويات من أكبر الصناعات العالميه تطورا و نموا نتيجة لإعتمادها على قاعده واسعه من الثروات الطبيعيه المتمثله فى الغاز الطبيعي و البترول بالإضافة الى أن منتجاتها تجد الصداره فى مجالات الحياه اليوميه للإنسان ، و تعتمد صناعة البتروكيماويات على العديد من المقومات الأساسية التي لا يمكن إقامة هذه الصناعه بدونها ، و من أهم هذه المقومات ما يلي (١) :-

### أ ( توافر المواد الأولية :

تعتمد الصناعات البتروكيماويه على النفط و الغاز الطبيعي إعتماذا كبيرا ، مما يعطى الدول المنتجة للنفط و الغاز الطبيعي مركزا تنافسياً لإنتاج البتروكيماويات فضمن تدفق الماده الخام الأوليه بإستمرار و بتكاليف قليله شرطان أساسيان لقيام صناعه بتروكيماويه ناجحه بغض النظر عما إذا كانت الماده الهيدروكربونيه المستخدمه نفطا خاما أو غازات طبيعيه (٢).

هذا و تتمتع مصر بميزه نسبيه خلال تلك المرحله تتمثل فى الإكتشافات الكبرى للغاز الطبيعي فى المياه الإقليميه المصريه بالبحر المتوسط ، و فى مقدمتها كشف ظهر و يعد أكبر كشف غازى تحقق فى مصر و البحر المتوسط منذ إكتشاف الغاز من حقل أبو ماضى فى الدلتا فى عام ١٩٦٧ ، حيث قدر الإحتياطى الأصيل للكشف المعلن ب ٣٠ تريليون قدم مكعب ، و ذلك بمتوسط مليار قدم مكعب غاز يوميا على أن تصل الى ٢,٧ مليار قدم مكعب غاز يوميا فى عام ٢٠١٩ (٣) . و كشف اتول بمنطقه إمتياز شمال دمياط البحريه فى شرق دلتا النيل بالبحر المتوسط الذى تم إكتشافه فى مارس ٢٠١٥ ، و يعد من الإكتشافات الغازيه الهامه التى تحققت خلال الفتره الأخيره و تبلغ إحتياطياته المؤكده ١,٥ تريليون قدم مكعب من الغاز ، و ذلك بمتوسط ٢٠٠ مليون قدم مكعب غاز يوميا ، و ترتفع الى ٣٠٠ مليون قدم مكعب فى عام ٢٠١٨ (٤) .

---

( ١ ) رفاعى عبد العزيز رفاعى ، تقييم الأبعاد الإقتصاديه و البيئيه لتطوير صناعه البتروكيماويات ، رساله دكتوراه ، جامعه عين شمس ، كليه تجاره ، مرجع سابق ، ص ٦٢ .

( ٢ ) د/ سيد فتحى أحمد الخولى ، صناعه البتروكيماويات ، إقتصاد النفط ، الطبعة الخامسه ، ١٩٩٧ ، ص ٤٣٩ .

( ٣ ) مجلة البترول ، قطاع البترول المصرى ، المجلد ٥٤ ، عدد مارس / ابريل ، ٢٠١٧ ، ص ٢٦ .

( ٤ ) مجلة البترول ، قطاع البترول المصرى ، المجلد ٥٣ ، عدد مايو / يونيه ، ٢٠١٦ ، ص ٢٥ .

بالإضافة الى كشف حقول شمال الإسكندرية و البالغ إحتياطياته المؤكده ٥ تريليون قدم مكعب غاز ، و يبدأ بمعدلات إنتاج ٤٩٠ مليون قدم مكعب يوميا من الغاز ليرتفع الى ١٢٥٠ مليون قدم مكعب غاز يوميا خلال النصف الاول من عام ٢٠١٩ / ٢٠٢٠ ، و كشف نورس بمنطقه دلتا النيل " نيدكو " و الذى تم إكتشافه فى يوليو ٢٠١٥ ، و تبلغ إحتياطياته المؤكده ٢ تريليون قدم مكعب من الغاز ، و يبلغ إنتاجه اليومى حوالى ٧٠٠ مليون قدم مكعب (١).

## ب ( توافر رأس المال :

تحتاج صناعة البتروكيماويات إلى توافر الإستثمارات اللازمه لإنشاء البنيه الأساسيه لها و تشمل مرافق المياه و الكهرباء و الصرف الصناعى و التخزين و الشحن ، بالإضافة إلى وسائل الإتصال و النقل ، كما تتطلب هذه الصناعه إنفاق الكثير من الأموال لإجراء الأبحاث العلميه و التطبيقيه و التوسع الدائم في وحداتها ، و إقامة المجتمعات البتروكيماويه المتكامله ، و ذلك لتحسين إقتصاديات الوحدات الإنتاجيه و تمكينها من الصمود في مواجهة المنافسه المستمره ، فالمبالغ المستثمره فى هذه الصناعه تفوق المبالغ المستثمره فى أى صناعه أخرى (٢) .

إن الشركاء الإستراتيجيين لقطاع البترول من الشركات العالميه ملتزمون بمشروعاتهم و إستثماراتهم فى مصر ، حيث تم الإتفاق مع الشركاء الأجانب على ضخ إستثمارات تتراوح ما بين ٢٥ . ٣٠ مليار دولار فى البحث و الإستكشاف و تنميه الحقول خلال العامين الى الثلاثه أعوام المقبله (٣) ، و تم توقيع ٣٣ إتفاقيه لصالح هيئه البترول و الشركه القابضه للغازات الطبيعيه خلال عامى ٢٠١٤- ٢٠١٦ بإستثمارات حدها الأدنى ١٢,٤ مليار دولار ، و لا شك أن طرح هذه المزايدات و توقيع هذه الإتفاقيات له مردود إيجابى على أنشطه البحث و الإستكشاف و التى سوف تؤتى ثمارها إن شاء الله خلال فتره تتراوح ما بين ٣ . ٥ سنوات ، بما يدعم إحتياطى و إنتاج مصر من الغاز الطبيعى و يسهم فى تحقيق الإكتفاء الذاتى و توفير إحتياجات السوق المحلى ، بالإضافة الى عوده الثقه فى قطاع البترول بعد توقف توقيع الإتفاقيات البتروليه لمدته ٣ سنوات (٤) .

(١) مجله البترول ، قطاع البترول المصرى ، المجلد ٥٣ ، عدد يوليو / أغسطس ، ٢٠١٦ ، ص ٩ .

(٢) سهام حسين البصام ، الدور الاستراتيجى للصناعات البتروكيماويه فى تعجيل التنميه الصناعيه ، رساله ماجستير ، كليه الإدارة و الإقتصاد ، جامعه بغداد ، ١٩٧٧ ، ص ٧٤ .

(٣) م / طارق الملا ، مجله البترول ، الحقائق الكامله للقضايا البتروليه ، المجلد ٥٣ ، عدد مارس / ابريل ، ٢٠١٦ ، ص ٦ .

(٤) مجله البترول ، قطاع البترول المصرى ، المجلد ٥٣ ، عدد سبتمبر / أكتوبر ، ٢٠١٦ ، ص ١١ .

## ج ( توافر الأسواق المحليه و العالميه :

تحتاج الصناعات البتروكيمياويه إلى أسواق ذات حجم كبير يمكنها من إستيعاب و إمتصاص كميات كبيره من الإنتاج و الناجمه عن ضخامة السعه الإنتاجيه لمثل هذه الصناعات لتتيح قيام تلك الوحدات بالحجم الإقتصادي اللازم ، و عليه فإن توافر السوق اللازم يعد من أهم العناصر التي تلعب دورا خطيرا في تحديد الإستثمار في هذه الصناعات ، فكلما إتسعت السوق كلما أتيح مجالا أوسع لتعظيم الإستفاده من تلك الصناعات ، هذا و يرتبط بتوافر الأسواق سهولة و إنخفاض تكاليف نقل المنتجات البتروكيمياويه إلى الأسواق لتعزيز القوه التنافسيه (١) .

إن مصر تمتلك مفاتيح مستقبل الغاز في منطقة شرق البحر المتوسط من خلال البنيه الأساسية الحاليه المؤهله للمساهمه في تحقيق الإستغلال الأمثل لإمكانيات المنطقه ، حيث تقع وسط دول غنيه بالغاز و كبار مستهلكي الطاقه ، فهي تقع بين منطقتين أوروبا التي تتميز بالطلب المتزايد على الطاقه و خاصة الغاز الطبيعي و دول الخليج و البحر المتوسط الغنيه بموارد الطاقه و هو ما يمثل حالة الطلب المتواصل على الطاقه لتصبح مصر حلقة الإتصال بين الشرق الأقصى و أوروبا و دول المتوسط ، كما أن لديها منافذ للتجاره البحريه العالميه من خلال قناة السويس و خط أنابيب سوميد و معامل التكرير و تسهيلات الغاز الطبيعي المسال و الوحدات العائمه للتخزين (٢) .

فإقامة مركز جديد للغاز في منطقة شرق المتوسط سيعود بالفائده على جميع الأطراف فمن ناحيه ستستفيد مصر من بنيتها الأساسية الخاصه بها و التي ستحقق قيمه مضافه و توفر فرص عمل جديده ، و من ناحيه أخرى سيتم تحقيق الإستغلال الإقتصادي الأمثل لإحتياجات الغاز في المنطقه ، مما يفتح المجال أمام المزيد من الفرص لتحقيق المزيد من الإكتشافات . حيث إتفقت الحكومه المصريه مع نظيرتها القبرصيه على إقامة خط أنابيب من قبرص الى مصر بما يحقق المنفعه المشتركه ، كذلك هناك تعاون مشترك أيضا في مجال البترول و الغاز بين مصر و الأردن و العراق فيما يتعلق بتحويل منطقه البحر المتوسط لمركز محوري لتداول و تجارة الطاقه (٣) .

(١) د/ سيد فتحي أحمد الخولي ، مرجع سابق ، ص ٤٣٩ .

(٢) مؤتمر دول حوض البحر المتوسط الدولي التاسع للبترول " موك ٢٠١٧ " ، تحت عنوان " التحول الى مزيج الطاقه المستدامه .. مساهمة صناعات البترول و الغاز " ، الإسكندريه ، ٢٩ - ٣١ مارس ٢٠١٧ .

(٣) مؤتمر أخبار اليوم الإقتصادي الرابع ، تحت عنوان " مصر .. طريق المستقبل " ، ١٢ - ١٤ نوفمبر ٢٠١٧ .

#### د ( توافر المهارات المرتفعة و العماله الصناعيه المدربه و الكوادر الفنيه :

تحتاج صناعة البتروكيماويات إلى وجود مراكز متخصصة للبحث العلمي و التطوير و التدريب ، بالإضافة إلى توافر الكوادر العلميه و الفنيه ، كما أن وجود الكوادر الإداريه ذات الخبره المميزه يؤدي إلى زيادة المركز التنافسي لمثل هذه الصناعات .

#### هـ ( توافر الخبرات التسويقيه :

يرتبط وجود أسواق للمنتجات البتروكيماويات بتنميه الخبرات التسويقيه في مجال البتروكيماويات ، لأن هذه الخبرات التسويقيه تعمل على فتح قنوات أكثر للتصدير و إختيار المزيج السلعي المناسب و المقترن بفرص تسويقيه تمكن من تحقيق الوفرات الإقتصاديّه التي تزيد من قوة المركز التنافسي (١) .

إن مصر تمتلك كل المقومات الأساسيه اللازمه لوضعها على أعتاب صناعه بتروكيماويه متميزه في منتجاتها و قويه في إقتصاديّاتها خاصة نتيجة إستقرار الأوضاع السياسيه و الإقتصاديّه و الأمانيه التي شهدتها البلاد عقب ثورة ٣٠ يونيو ٢٠١٣ ، حيث بدأت إستعادة ثقة الشركاء الأجانب و تهيئة المناخ الجاذب لإستمرار عملهم في مصر وضح إستثمارات جديده ، بالإضافة الى توافر الغاز الطبيعي ( الماده الخام الرئيسيّه لصناعه البتروكيماويات ) بأسعار تنافسيه بما يضمن الجدوى الإقتصاديّه لإقامة هذه المشروعات في مصر ، الى جانب تواجد سوق محلي قوى تبلغ حجم إستهلاكاته السنويه الحاليه مليون طن من المواد البتروكيماويه . هذا و من المتوقع أنه خلال ٥ سنوات سيتم إستهلاك خمس إنتاجنا من البتروكيماويات في مصر (٢) . و القرب من أسواق أوروبا و دول البحر المتوسط و التي تمثل أحد أكبر الأسواق الرئيسيّه العالميه للمنتجات البتروكيماويه (٣) ، و في إطار هذه المقومات وضعت وزارة البترول إستراتيجيه لتطوير و تنمية صناعه البتروكيماويات تعتمد على عدة محاور تشمل توفير إحتياجات البلاد من تلك المنتجات للحد من الإستيراد و زيادة الصادرات ، و مساندة خطة الدوله في إقامة تجمعات صناعيه صغيره و متوسطه إعتقاداً على المنتجات البتروكيماويه ، و تشجيع الإستثمار المحلي و العربي للمشاركة في مشروعات البتروكيماويات ، بالإضافة الى توفير فرص العمل و تفعيل سياسه التكامل بين شركات قطاع البترول في كافة المجالات .

---

( ١ ) عيد سعيد محمد ، الآثار الإقتصاديّه و البيئيه لصناعه البترول في مصر ، رساله دكتوراه ، معهد الدراسات و البحوث البيئيه ، جامعه عين شمس ، ٢٠٠٢ ، ص ١٩٣ .

( ٢ ) مجله البترول ، قطاع البترول المصري ، السعي نحو إستدامه و تنميه قطاع البتروكيماويات و التكرير و التسويق في شمال إفريقيا ، المجلد ٥٤ ، العدد مارس / ابريل ، ٢٠١٧ ، ص ١٩ .

( ٣ ) د / داليا محمد يونس ، تقييم سياسات تصدير و تصنيع الغاز الطبيعي محليا و مقارنته بالنظيراته عالميا ، الدار الجامعيه ، ٢٠١١ ، مرجع سابق ، ص ١٨٠ .

الشركات التي تشرف عليها الشركة المصرية القابضة للبتروكيماويات (١)

١ ( شركة البتروكيماويات المصرية

( إحدى شركات قطاع البترول - تأسست عام ١٩٨١ )

٢ ( شركة سيدي كبريت للبتروكيماويات / سيدبك

( شركة مساهمه مصريه - تأسست عام ١٩٩٧ )

٣ ( وحدة الاكيل بنزين - شركة العامريه للبترول

( تابعه لشركة العامريه للبترول )

٤ ( شركة الإسكندريه للمنتجات البترولييه المتخصصه ( أسباك )

( شركة مساهمه مصريه - تأسست عام ١٩٩٨ )

أولاً : شركة البتروكيماويات المصريه

تأسيس الشركه

تأسست شركة البتروكيماويات المصريه في ١٩٨١/٩/٢٠ كإحدى الشركات المملوكه للهيئه المصريه العامه للبترول - شركة قطاع عام و ذلك بمنطقه النهضه - العامريه - الإسكندريه ، و بدأ التشغيل فى أواخر ١٩٨٧ ، برأس مال ٣٨٠ مليون جنيه .

نشاط الشركه

إنتاج و تصنيع و تشغيل و معالجة و بيع و شراء و إستيراد المواد البتروكيماويه و المواد الكيماويه الوسيطه - و القيام بكل ما يتعلق بهذا الغرض أو يساعد على إتمامه .

موقع الشركه

الكيلو ٣٦ طريق الإسكندريه - القاهره الصحراوي - أرض النهضه - العامريه .

المؤسسون

الهيئه المصريه العامه للبترول .

وحدات الشركه

١ ( وحدة إنتاج البولي فينيل كلوريد PVC

\* الغرض من الوحده : تغطية الإستهلاك المحلى من مادة راتنجات البولي كلوريد بدلا من إستيرادها من الخارج ، و التى لها إستخدامات متعدده فى مجالات الزراعه و الرى و الصرف المغطى و التغليف و الكابلات الكهربائيه ... إلخ .

\* الطاقه الإنتاجيه : ٨٠ ألف طن سنويا قابله للزياده الى ١٢٠ الف طن سنويا .

---

( ١ ) الأهرام الإقتصادى ، الصناعات البترولييه فكر جديد ، العدد ١٩٣ ، يناير ٢٠٠٤ ، ص ص ٨٤ : ٨٩ .  
كذلك مجلس الشورى ، التميميه الصناعيه و مستقبلها فى مصر ، تقرير لجنه الإنتاج الصناعى و الطاقه ، ١١٩٢ ، ص ١١٩ .

## ٢ ) مجمع الفينيل كلوريد مونمر VCM

يتكون مجمع الفينيل كلوريد مونمر من الوحدات التالية :

### ( أ ) وحدة الكلور و الصودا الكاويه

- الغرض من الوحدة : إنتاج الكلور بإعتباره الماده الأوليه لتغطية وحدة الفينيل كلوريد مونمر إضافة إلى إنتاج الصودا الكاويه كمنتج ثانوي محليا بدلا من إستيرادها من الخارج .
- الطاقه الإنتاجيه : ٦٠ ألف طن سنويا من ماده الكلور قابله للزياده الى ٧٥ الف طن سنويا و ٦٦ الف طن سنويا صودا كاويه قابله للزياده الى ٨٢ الف طن سنويا .

### ( ب ) وحدة إستلام و تخزين و نقل الإيثلين

- الغرض من الوحدة : منصه بحريه ثابتة لإستقبال و تخزين و نقل الإيثلين .

### ( ج ) وحدة الفينيل كلوريد مونمر

- الغرض من الوحدة : إنتاج مادة الفينيل كلوريد مونمر بإعتبارها الماده الأوليه الأساسيه لإنتاج البولي فينيل كلوريد بدلا من إستيرادها من الخارج بطاقه إنتاجيه ١٠٠ ألف طن / سنويا قابله للزياده الى ١٢٠ الف طن سنويا .

### ( د ) وحدة إنتاج مركبات البولي إيثلين المتشابك

- الغرض من الوحدة : تحويل منتجات البولي فينيل كلوريد إلى مركبات يمكن إستخدامها في تغطية إحتياجات مجالات الزراعه و الري و الصرف المغطى و الإسكان و العبوات و التغليف و الكابلات الكهربائيه و الأحذية .
- الطاقه الإنتاجيه : ٣٠٠ ألف طن مركبات البولي فينيل / سنويا و ١٠ آلاف طن بولي إيثلين متشابك / سنويا .

يشتمل مجمع المرافق و الخدمات ( أ ) محطة توليد كهرباء ( ب ) محطة المحولات .

### ( أ ) محطة الكهرباء

- الغرض من المحطه : إنتاج و توليد الطاقه الكهربائيه اللازمه لتشغيل وحدات الشركه الإنتاجيه بدلا من الإعتماد على أي جهات خارجيه إلا بصفه إحتياطيه .
- القدره الإنتاجيه المتاحة ٤٥ ميجاوات .

### ( ب ) محطة المحولات

- الغرض من المحطه : تشغيل وحدات الشركه الإنتاجيه في حالة توقف محطه توليد الكهرباء لإغراض الصيانه و تعويض جزء من إحتياجات الطاقه اللازمه للوحدات الإنتاجيه .
- القدره الإنتاجيه : ٢٥,٢ ميجاوات إضافة إلى ٢٥,١ ميجاوات إحتياطي .

### رأس المال

- رأس المال المصرح به : ٦٣٠ مليون جنيه .
- رأس المال المصدر : ٥٧٨ مليون جنيه .

## ثانياً : شركة سيدي كرير للبتروكيماويات ( سيدبك )

### تأسيس الشركة

تأسست شركة سيدي كرير للبتروكيماويات في نوفمبر ١٩٩٧ بالقرار رقم ٩٠٠ لسنة ١٩٩٧ شركة مساهمه مصريه وفقاً لأحكام قانون ضمانات و حوافز الإستثمار رقم ٨ لسنة ١٩٩٧ .

- نشاط الشركة : إقامة مجمع لإنتاج البتروكيماويات الأساسية الوسيطة و النهائية و القيام بكافة الأعمال المكمله للغرض من عمليات تصنيع و إنشاء خطوط الأنابيب .

### الموقع

- ارض النهضة - العامريه - بجوار شركة البتروكيماويات المصريه

### رأس المال

- رأس المال المرخص به : ٥١٠٠ مليون جنيه .
- رأس المال المصدر : ١٠٢٠ مليون جنيه

### أهداف الشركة

إقامة مجمع لإنتاج البتروكيماويات الأساسية و الوسيطة و تشمل :

- مصنع لإنتاج الإيثيلين بطاقة ٣٠٠ ألف طن سنوياً .
- مصنع لإنتاج مادة البولي إيثيلين بنوعيه منخفض الكثافه الخطى وعالي الكثافه بطاقه إجماليه تصل إلى ٢٢٥ طن سنوياً .
- وحدة لإنتاج مادة البيوتين - ١ بطاقه إنتاجيه ١٠ آلاف طن سنوياً .
- سد إحتياجات شركة البتروكيماويات المصريه من مادة الإيثيلين و التي قد تصل إلى ٣٢ ألف طن سنوياً بغرض تصنيع مادة البولي فينيل كلوريد .
- يجوز للشركه القيام بمشروعات أخرى أو المساهمه أو المشاركه في مشروعات فرعيه .

### الوحدات الإنتاجيه

#### ( ١ ) مصنع إنتاج الإيثيلين

- تعتمد الشركه في تغذيتها الرئيسييه على خليط الإيثان و البروبان من مجمع غازات الصحراء الغربيه " جاسكو " بكميه تصل إلى ٤٧٠ ألف طن سنوياً حيث يتم معالجتها و تنقيتها من غازي ثاني أكسيد الكربون و الكبريت قبل إدخالها لأفران التكسير الحراري .
- يتم تشغيل الأفران و عددها ٦ أفران بالإضافة إلى فرن سابع إحتياطي إعتياداً على الغاز الطبيعي كوقود في مرحلة التشغيل الأولى ، و يتم الإستغناء عنه تماماً بعد تشغيل جميع وحدات المجمع .
- يتم التحكم في درجة التكسير الحراري على عدة مراحل متتاليه تنتهي ببرج التبريد الفجائي ثم مرحلة التجفيف تمهيداً لرفع ضغط الغازات بواسطة ضاغط رئيسي يدار بتربينه بخاريه تستمد البخار من أفران التكسير الحراري مع معالجة الغازات الناتجة أثناء مرحلة الضغط و فصل الكربونات الحامضيه من خلال برج الصودا قبل التدفيع و الى وحدة التسقيع الرئيسييه .
- يلي ذلك مرحلة فصل المكونات حيث يتم فصل غاز الميثان أولاً نزع الإيثان ثم مرحلة الفصل قبل الدخول إلى برج تجزئة الإيثيلين و الذي يتم فيه فصل الإيثيلين عالي النقاوة للتخزين أو التدفيع إلى كل من مصنع إنتاج البولي إيثيلين و شركة البتروكيماويات المصريه بإجمالي ٣٠٠ ألف طن سنوياً .
- يتم فصل الإيثان و تخزينه للإستخدام كخام لتغذية الأفران في حالة أى إيقاف لشركة جاسكو .

- من نواتج عملية الإسترجاع يتم إنتاج وقود غازي وسائل يستخدم داخليا بالمصنع بالإضافة إلى إنتاج هيدروجين عالي النقاوة يستخدم في رفع نقاوة الإيثيلين المنتج و ذلك بتحويل محتوى الإسيثيلين إلى إيثلين و تصدير الفائض إلى وحدة إنتاج البولي إيثلين للإستخدام في عملية البلورة المختلفة .

## ( ٢ ) مصنع إنتاج البولي إيثلين

- تمثل المادة المنتجة من هذا المصنع المنتج الرئيسي للشركة حيث طاقته الإنتاجية إلى ٢٢٥ ألف طن سنوياً من مادة البولي إيثلين عالي الكثافة و منخفض الكثافة أخطر من خلال خطتين للإنتاج .
- يتم إستقبال غاز الإيثلين و الهيدروجين المدفعين من مصنع إنتاج الإيثلين في وحدة لتثقية المواد الأولية للتخلص من الرطوبة و ثاني أكسيد الكريون .
- تحتاج عملية البلمرة إلى عوامل مساعده و يختلف نوع العامل المساعد طبقاً لنوعية المنتج المطلوب ، و لهذا توجد وحدتين لتحفيز العامل المساعد ، وحدة لتحفيز العامل المساعد من الكيماويات الأساسية المكونه له ، و الأخرى لتحويل العامل المساعد الكروم من الحاله الخامله كيميائياً إلى الحاله النشطه كيميائياً .
- تتم عملية البلمرة الأولية لغازي الإيثلين و الهيدروجين المدفعين من وحدة التقنيه الأولية بإستخدام العوامل المساعده ، حيث تتم مرحلة البلمرة جزئيه لتحفيز بوليمر أولى يتم تجفيفه و تخزينه لإستخدامه في عملية البلمرة النهائيه داخل المفاعل الرئيسي لضمان سهوله إتمام عملية البلمرة و تجنباً لحدوث مشاكل تشغيله داخل المفاعل الرئيسي .
- يتميز المفاعل الرئيسي بالتشغيل المستمر مع تقليل نسب الفواقد التشغيليه ، حيث يتم الحصول على المنتج في صورة بودره يتم معالجتها بالتخلص من بقايا الغازات المصاحبه ، و كذلك بقايا العوامل المساعده و تدفع بعد ذلك إلى وحدة الخلط و التحبيب ، حيث يتم إضافة عدد من المواد بغرض الحصول على المواصفات المطلوبه للمنتجات المختلفه تلي ذلك عملية بثق للحصول على المنتج في صورة قشور .
- يحتوى المصنع على أربعة عشر صومعه بسعه تخزينيه ٢٨٠٠ طن ، حيث يتم بعد ذلك التعبئة في وحده خاصه من خلال خطين للتعبئه في عبوات أوزان مختلفه .
- كذلك يتم إنتاج مادة البيوتلين اللازمه لإنتاج بعض أنواع من البولي إيثلين بنظام البلمرة الزوجيه للإيثلين بإستخدام عوامل حفازه و تحت ظروف تفاعليه خاصه .

## ثالثاً : وحدة الألكيل بنزين - بشركة العامرية للبترول

- غرض الوحده : إنتاج ماده الأساسيه لصناعة المنظفات الصناعيه بهدف تغطية الإحتياجات المحليه بالإضافة إلى تصدير الفائض للسوق العالمي .
- موقع الوحده : تدخل وحدة إنتاج الألكيل بنزين كجزء ضمن وحدات شركة العامرية لتكرير البترول .
- الإستثمارات : تبلغ قيمة الإستثمار الكليه للوحده نحو ١٧٠ مليون دولار أمريكي .
- الطاقه الإنتاجيه : ٥٠٠ ألف طن / سنه الألكيل بنزين .
- بدء تاريخ الإنتاج : في ديسمبر عام ١٩٨٤ .

رابعاً : شركة الإسكندرية للمنتجات البترولية المتخصصة ( اسبك )

#### تأسيس الشركة

تأسست شركة الإسكندرية للمنتجات البترولية المتخصصة ( اسبك ) شركة مساهمه مصريه في فبراير ١٩٩٨ طبقاً لإحكام القانون رقم ٨ لسنة ١٩٩٧ .

#### نشاط الشركة

إنشاء و إدارة و تشغيل مجمع المنتجات البترولية المتخصصة بهدف توفير إحتياجات السوق المحلي من هذه المنتجات مثل المستحلبات البيتومينية و شرائح العزل البيومينية و فازلين الكابلات و الشموع المركبه و تصدير الفائض من الإنتاج بمختلف أنواعه للأسواق الخارجيه .

#### موقع الشركة و مساحتها

تقع الشركة بالمنطقه البترولية بالمكس - شارع السد العالي طريق مرغم بالاسكندرية و تبلغ المساحه الكليه للشركه ٣٦٣١٥٠ متراً مربعاً تعادل حوالى ٨٦ فداناً .

#### رأس المال

- رأس المال المرخص به : ٥٠٠ مليون جنيه .
- رأس المال المصدر : ٢٠٠ مليون جنيه .

#### الطاقه الإنتاجيه و التكنولوجيا المستخدمه

تتكون الشركه من الوحدات الإنتاجيه التاليه بالإضافة إلى وحدة الخدمات و المرافق .

#### ( أ ) الوحدات الإنتاجيه

١ ) وحدة إنتاج شرائح العزل البيوميني بطاقه إنتاجيه ٤,٥ مليون متر مربع سنوياً بترخيص من شركة نوبا جلاس ( Nova Glass ) الإيطاليه .

٢ ) وحدة إنتاج المستحلبات البيتومينية للطرق بطاقه إنتاجيه ٢٠ ألف طن سنوياً بترخيص من شركة كولاس الفرنسيه .

٣ ) وحدة إنتاج المستحلبات البيتومينه الصناعيه بطاقه إنتاجيه ١٠ آلاف طن سنوياً بترخيص من شركة ( Euro Polymer ) الإنجليزيه .

٤ ) وحدة إنتاج الفازلين بطاقه إنتاجيه ٣ آلاف طن سنوياً بترخيص من شركة ( Dussek Campbell ) و الإنجليزيه .

٥ ) وحدة إنتاج الشمع المركب بطاقه إنتاجيه ٣ آلاف طن سنوياً بترخيص من شركة ( Dussek Campbell ) و الإنجليزيه .

#### ( ب ) المرافق و الخدمات

- وحدة مياه التبريد مغلقه ( Cooling Water )
- وحدة إنتاج هواء الخدمات و الأجهزة .
- وحده مكافحة الحريق .
- مولد كهرباء للطوارئ .
- محولات للكهرباء .
- محطة ضغط و قود الأفران الغازي .
- مستودعات تغذية لشبكة المياه و الإطفاء و الشرب .

## المبحث الثانى

### الصناعات البتروكيمياويه و التنمية الإقتصادية المستدامة

يتبادر الى الأذهان حينما نذكر صناعه البتروكيمياويات أسئلة بديهيه عن حجم و نوع هذه الصناعات فى مصر ، و مدى أهميه و تطور هذه الصناعات عالميا ، و كذلك كيفيه دعم هذه الصناعات المهمه . و لغير المتخصصين فإن صناعه البتروكيمياويات تعتمد على تحويل مكونات الغاز الطبيعى مثل الإيثان و الميثان و البروبان و المتكثفات المصاحبه للغاز الى مواد بتروكيمياويه وسيطه و نهائيه لتعظيم قيمه المضافه و إدارة هذه الموارد الطبيعى بالطريقه الأمثل (١) .

و تعد الصناعات البتروكيمياويه من الصناعات الإستراتيجيه فهى تغذى الكثير من الصناعات الأخرى من المواد الأوليه ، و صارت تقدم بديلا صناعيا للكثير من المواد الطبيعى كالصوف و الحرير و القطن و غيرها ، و تتلخص الأهميه الإقتصادية للصناعات البتروكيمياويه كالتالى (٢) :

**اولا :** للصناعات البتروكيمياويه دور مهم فى قيام و تطور الصناعات الأخرى حيث تؤدى تنميه هذه الصناعات الى تنميه الصناعات الأخرى التحويلية التى تستخدم مخرجات الصناعات البتروكيمياويه كمدخلات لها .

**ثانيا :** تقلل تنميه هذه الصناعات من الإعتماد على الخارج فى الحصول على المواد الخام للصناعات التحويلية ، الأمر الذى يؤدى الى توفير فى النقد الأجنبى الذى بدوره يعمل على رفع الناتج القومى و بالتالى رفع مستوى المعيشه ، و تخفيض الضغط على ميزان المدفوعات .

**ثالثا :** تمكن هذه الصناعات الدول المنتجه للنفط و الغاز الطبيعى من زياده المردود الإقتصادى لثرواتها الطبيعىه و ذلك لإرتفاع قيمه المضافه التى تحققها هذه الصناعات الى مستويات كبيره نتجه رخص المواد المستخدمه فى إنتاجها .

**رابعا :** تعتبر هذه الصناعات أحد أهم الموارد الأساسيه للنقد الأجنبى .

---

( ١ ) الأهرام الإقتصادى ، الصناعات البتروليه فكر جديد ، مرجع سابق ، ص ٨٠ .

( ٢ ) الدار السعوديه للخدمات الإستشاريه " واقع و افاق الصناعات البتروكيمياويه فى الوطن العربى " ، مجله النفط و التعاون العربى ، منظمه الدول العربيه المصدره للبتترول ، الكويت ، العدد ٨٠ ، ١٩٩٧ ، ص ١٠١ .  
كذلك راجع ، محمد أزهى السماك ، زكريا عبد الحميد باشا ، دراسات فى إقتصاديات النفط و السياسه النفطيه ، منشورات جامعه الموصل ، ١٩٧٩ . ١٩٨٠ ، ص ص ١٠٢ . ١٠٤ .

**خامسا :** تعتمد الدول على الصناعات البتروكيمياوية لتنويع مصادر الدخل بها ، ذلك أن الإعتماد الكلى على صادرات النفط الخام يجعل إقتصاداتها الوطنيه عرضة للآثار التى قد تتجمع عن تقلبات أسعاره .

**سادسا :** تعمل الصناعات البتروكيمياوية على توفير البدائل الصناعيه التى تحل محل الخامات الطبيعيه ، ومنها خامات البلاستيك و الألياف الصناعيه و المطاط الصناعى .

**سابعاً :** يعمل نمو هذه الصناعات على التعجيل بعمليات التحضر و إمتصاص العماله العاطله و نشر المفاهيم الحضاريه و التقنيه بين أفراد المجتمع .

إن الصناعات البتروكيمياويه عباره عن سلسله تكنولوجيه متصله و متداخله ، و هذه السلسله تعمل على زيادة القيمه المضافه كلما إتجهنا الى مراحل الإنتاج المتقدمه ، و تصل القيمه المضافه الى أقصاها فى مرحله إنتاج البتروكيمياويات النهائيه ، فالقيمه المضافه لبرميل النفط الخام عند التكرير لا تضيف أكثر من ثلاثه دولارات لبرميل النفط الخام ، بينما ترتفع فى البتروكيمياويات الأساسيه " كالايثيلين و البروبلين " الى ٣٦ دولارا للبرميل الواحد ، كما ترتفع فى البتروكيمياويات الوسيطه الى ١٣٢ دولارا و الى أكثر من ٢٦٠٠ دولار إذا تم تحويل برميل النفط الخام الى بتروكيمياويات نهائيه ، مما يحقق زياده كبيره فى الإيرادات و إستفاده قصوى من المواد الخام المتوافره (١) .

و كذلك فى إطار المفاضله بين إستخدام الغاز الطبيعى فى صناعات البتروكيمياويات و بين تصديره مسالا فقد أثبت أن التوجه الى إستخدام الغاز فى الصناعات البتروكيمياويه من شأنه أن يحقق التالى (٢) :

- الإرتفاع بالقيمه المضافه فى الإنتاج القومى الإجمالى .
- زياده فرص تنويع الإنتاج القومى و خلق تغيرات هيكلية فى الصناعات الانتاجيه .
- تدنى المخاطر التجاريه التى قد تنشأ عن توجيه الغاز الى الصناعات البتروكيمياويه عنها فى حاله تصديره مسالا .
- إرتفاع معدل العائد على الإستثمارات اللازمه للصناعات البتروكيمياويه .
- جذب الإستثمارات الأجنبيه المباشره و الغير المباشره .

---

( ١ ) عبد العزيز محمد خالد الخاطر ، الميزه النسبيه لصناعات البتروكيمياويات فى دول الخليج العربى ، مجله شئون الإجتماعيه ، جمعيه الإجتماعيين ، الشارقه ، العدد ٦٦ ، ٢٠٠٠ ، ص ١٤٧ .

( ٢ ) محمد دبس ، صناعة البتروكيمياويات فى الوطن العربى ، معهد الإنماء العربى ، ١٩٨١ ، ص ٣٧ .

## و تهدف صناعة البتروكيماويات فى مصر الى ما يلى (١) :

- تحقيق الإستغلال الإقتصادى الأمثل لثروات مصر الطبيعى و المتمثله فى الغاز الطبيعى على وجه الخصوص و إستخدامه فى صناعات تعظيم القيمة المضافه ، حيث أن المنتجات البتروكيماويه تزداد قيمتها المضافه لتسعه أضعاف سعر بيع الغاز الطبيعى .
- القدره على إحداث تغيير جذرى فى هيكل و بنيان الإقتصاد المصرى ، و العمل على توزيع هيكل الصادرات الذى يؤدى بدوره الى زياده قدره الدوله على المنافسه فى الأسواق العالميه .
- دعم ميزان المدفوعات ، حيث أن معظم المنتجات البتروكيماويه سيتم تخصيصها للتصدير فى المرحله الأولى ، و فى المرحله الثانيه سيتم إحلال المنتجات محل الواردات بما يسهم فى دعم الإقتصاد القومى .
- توقيع إتفاقيات شراكه مع الأسواق الرئيسيه مما يتيح التعامل مع المنتجات البتروكيماويه المصريه بصفه تفضيليه بالمقارنه مع المنتجات المنافسه ، و كذلك جذب إستثمارات أجنبيه مباشره من خلال الشراكه مع مؤسسات عالميه .
- المساهمه فى إنشاء صناعات تكميليه جديده تعتمد على المنتجات البتروكيماويه بهدف تصدير منتجاتها النهائيه للأسواق العالميه بالإضافة الى تغطيه الإحتياجات المحليه .د
- الإستفاده من البنيه الأساسيه المتاحه و المرافق و الخدمات العامه .
- توفير فرص عمل جديده مباشره و غير مباشره تبلغ مائة الف فرصه عمل خلال الفتره القادمه .
- تعتبر أحد أهم الموارد الأساسيه لتوفير النقد الأجنبى ، حيث تعد نموذجا متميزا فى تعظيم القيمة المضافه للغاز الطبيعى من خلال إقامه العديد من الصناعات البتروكيماويه التى يحتاجها السوق المحلى و تصدير الفائض ، خاصة الأسمده و التى تمثل عنصرا مهما فى دعم خطط الدوله فى التنميه الزراعيه المنشوده .
- و كذلك تعد أحد أهم الفرص الجاذبه للإستثمار فى قطاع البترول و نموذجا متميزا للمشروعات الصناعيه القادره على تحقيق أعلى عائدات و قيمه مضافه من خلال الإستغلال الأمثل للثروات البترولييه فى إنتاج الخامات و المنتجات البتروكيماويه التى تمثل بدورها مواد خام و مدخلات أساسيه فى العديد من الصناعات التحويله و المكمله .

---

(١) الهلال البترولى ، البتروكيماويات فى مصر "مشاهد من صناعه عملاقه" ، العدد ١٣ ، مايو ٢٠٠٧ ، ص ص ١٧ :

لقد سبقت مصر العديد من الدول فى هذه الصناعة و تمتلك خبرات عالميه و منظومه متخصصه لهذه الصناعة متمثله فى الشركه القابضه للبتروكيماويات و أخرى للغاز ، فمثلا إنتاج الإيثيلين العالمى يبلغ ١٤٣,٤ مليون طن سنويا تنتج مصر منها ٣٠٠ الف طن سنويا فقط ، و كذلك إنتاج مصر من البولى فينيل كلوريد سنويا ٨٠ الف طن بينما الإنتاج العالمى ٤٨ مليون طن ، و يبلغ إنتاج مصر من البرولين ٣٥٠ الف طن فى حين إنتاج العالم يقارب ١٠٠ مليون طن سنويا (١) .

و تعد شركه البتروكيماويات المصريه الشركه الأم لهذه الصناعة و أولى الشركات التابعه التى أولتها الشركه القابضه إهتماماً كبيراً لتحقيق الشركه زياده فى إنتاج مادة البولى فينيل كلوريد بنحو ٥٠ % و رفع إيراداتها الى ٢٤٠ مليون جنيه ، و هو المنتج الأساسى فى صناعة مستلزمات الأثاث و نعال الأحذيه و مواسير الصرف الصحى و خرطوم الرى (٢) . و فى الإطار ذاته يذكر أنه عندما تأسست الشركه القابضه للبتروكيماويات لم يكن هناك وقتها غير شركتين فقط تعملان فى مجال البتروكيماويات بإنتاج ٣٥٠ الف طن سنويا فقط ، و اليوم و بعد ١٥ عاما أصبحوا عشر شركات يصل إنتاجهم الى ٥ مليون طن سنويا لسد إحتياجات السوق المحلى بدلا من الإستيراد بما يحقق أعلى عائدات و قيمه مضافه لصالح الإقتصاد المصرى (٣) .

و هناك عده مشروعات جارى تنفيذها و هناك مشروعات أخرى تم تنفيذها فى إطار الخطه القوميه للبتروكيماويات ، يعد مشروع إنتاج الإيثيلين و مشتقاته ( إيثدكو ) أحد مشروعات الخطه القوميه للبتروكيماويات خاصة أن منتجاته مدخلات أساسيه فى العديد من الصناعات خاصة مادة البولى اثيلين و التى تدخل فى صناعة الأكياس و الشكائر البلاستيكيه و عبويات الزيوت والكيماويات والمطاط الصناعى والمواسير ومواد العزل والأملاك و الأجهزة الكهربائيه ، علاوه على عدد من الصناعات التكميليه لإنتاج مستلزمات السيارات و البناء و المستلزمات الطبيه ، هذا و يوفر مجمع ( إيثدكو ) لمصر نحو ٥٠٠ مليون دولار سنوياً ، بالإضافة الى تصدير هذه المنتجات الى الأسواق الخارجيه (٤) ،

---

(١) ك / سعد هلال ، البتروكيماويات و الغاز .. منظومه متكامله لتحقيق أعلى مردود إقتصادى من موارد مصر الطبيعيه ، مجله البترول ، المجلد ٥١ ، العدد / يناير . فبراير ٢٠١٤ ، ص ٤٠ .

(٢) مجله البترول ، قطاع البترول المصرى ، شركه البتروكيماويات المصريه ، المجلد ٥١ ، العدد نوفمبر ، ٢٠١٤ ، ص ٦٤ .

(٣) مجله البترول ، قطاع البترول المصرى ، السعى نحو إستدامه و تنمية صناعه البتروكيماويات و التكرير و التسويق فى شمال افريقيا ، المجلد ٥٤ ، العدد / مارس . ابريل ٢٠١٧ ، ص ١٩ .

(٤) ك / سعد هلال ، الرئيس يفتتح أكبر مجمع بتروكيماويات فى مصر و الشرق الأوسط " إيثدكو " ، مجله البترول ، المجلد ٥٣ ، العدد / ديسمبر ٢٠١٦ ، ص ١١٢ .

و فى السياق ذاته تم إفتتاح مشروع توسعات موبكو بدمياط ليضيف حوالى ١,٤ مليون طن سنوياً من اليوريا و ١٢٠ الف طن سنوياً من الأمونيا لتلبية إحتياجات السوق المحلى من الأسمده كمنتج مصرى بمواصفات عاليه يتمتع بأعلى مستويات الجوده و الأمان ، هذا و تدخل اليوريا فى العديد من الصناعات كالأسمده النيتروجينيه و المواد اللاصقه و الميلامين (١) .

إن صناعة البتروكيماويات فى مصر تمثل صناعه القيمه المضافه والإستغلال الأمثل لثروات مصر من الغاز الطبيعى و التى تحقق عائداً إقتصادياً مرتفعاً و توفر فرص عمل مباشره و غير مباشره ، و لقد شهدت الفتره الرئاسيه الأولى للسيد للرئيس عبد الفتاح السيسى إهتماما بالغا لصناعه البتروكيماويات و التى تعد من الصناعات الهامه التى تحقق أعلى قيمه مضافه من الثروات البترولييه خاصه الغاز الطبيعى ، و ذلك لتوفير إحتياجات السوق المحلى من المنتجات البتروكيماويه التى تقوم عليها العديد من الصناعات التكميليه ، و لا شك أن زياده إنتاج مصر من الغاز سينعكس إيجابيا على نمو صناعه البتروكيماويات خلال المرحله المقبله و هو ما تسعى اليه الدوله ممثله فى وزاره البترول للإستغلال الأمثل لثروات مصر الطبيعيه .

و من المشروعات الجديده الجارى و المخطط إقامتها فى مجال البتروكيماويات (٢) :

#### • مصنع المطاط الصناعى ( البولى بيوتادين ) :

و ذلك داخل مجمع الشركه المصريه لإنتاج الإيثيلين و مشتقاته " ايثدكو " بالإسكندريه ، بتكلفه إستثماريه تقدر بنحو ١٠٠ مليون دولار و بطاقه إنتاجيه ٣٦ الف طن من المطاط الصناعى ، حيث سيساهم فى سد إحتياجات السوق المحلى من هذا المنتج الذى تقوم عليه العديد من الصناعات التكميليه الهامه مثل إطارات السيارات و سيور الحركه و السجاد و العديد من الصناعات الأخرى المختلفه بالإضافة الى تصدير جزء من المنتج لتوفير النقد الأجنبى .

---

( ١ ) مجله البترول ، " متابعة لمشروع التوسعات الجديده بمجمع موبكو لإنتاج الأسمده " ، المجلد ٥٣ ، العدد يناير / فبراير ، ٢٠١٦ ، ص ٢٧ .

( ٢ ) مجله البترول ، قطاع البترول المصرى ، الشركه المصريه القابضه للبتروكيماويات " الرؤيه و التحديات " ، المجلد ٥٤ ، العدد يوليو / أغسطس ، ٢٠١٧ ، ص ٢٠ .

. كذلك مجله البترول ، قطاع البترول المصرى ، " السعى نحو إستدامه و تنميه قطاع البتروكيماويات و التكرير و التسويق فى شمال إفريقيا " ، المجلد ٥٤ ، العدد مارس / ابريل ، ٢٠١٧ ، ص ١٩ .  
. كذلك موقع جريده اليوم السابع الإلكترونى فى ٢٠١٧/٨/١٠ .

### • مشروع إنتاج البروبلين و مشتقاته ( توسعات شركه سيدبك ) :

يهدف المشروع الذى سيقام على مرحلتين الى تعظيم القيمه المضافه للموارد المحليه المتمثله فى غاز البروبان المنتج بشركه جاسكو بالإسكندريه لإنتاج ٤٥٠ الف طن سنويا من البولى بروبيلين ، و بإستثمارات تزيد على ١,٧ مليار دولار مع إمكانيه إنتاج المشتقات الأخرى ، و يهدف المشروع الى تلبية جزء من الإحتياجات المحليه المتناميه من البولى بروبيلين مع توجيه حصه من الإنتاج للتصدير لتوفير العمله الصعبه بما يحقق عائدا على الإقتصاد القومى ، و يتوقع بدء التشغيل خلال عام ٢٠٢٠/٢٠٢١ و يعد البروبيلين ماده الأساسيه لإنتاج كثير من المواد البتروكيمياويه ، كما يعتبر البولى بروبيلين من الصناعات الإستراتيجيه و التى تدخل فى تصنيع العديد من المواد الصناعيه و البلاستيكيه من حاويات بلاستيكيه و شكائر و كثير من الصناعات الأخرى .

### • مشروع إنتاج الأمونيا و مشتقاتها ( شركه انريك ) :

يهدف المشروع الى الإستفاده من كميات الهيدروجين المنتجه حاليا و التى تقدر بنحو ٥٠ الف طن سنويا لإنتاج الأمونيا كمرحلة أولى و مشتقاتها كمرحلة لاحقه ، و ذلك بطاقه إنتاجيه تقدر بحوالى ١٦٠ الف طن سنويا من ماده الأمونيا ، بإستثمارات تقديريه ١٧٥ مليون دولار و ذلك بهدف رفع القيمه المضافه و تحسين إقتصاديات المشروع ، و سيتم تنفيذ هذا المشروع بالتكامل مع مشروع إنتاج سماد كبريتات الأمونيا " كمرحلة ثانيه " بإستثمارات تقدر بحوالى ٢,١ مليون دولار ، و من المخطط بدء الإنتاج فى أغسطس عام ٢٠١٩ .

### • مشروع إنتاج الميثانول ( شركه السويس لمشتقات البترول " شركه سوبسك " ) :

يهدف المشروع الى إنتاج ماده الفورمالدهيد و مشتقاته إعتقادا على منتج الميثانول و ماده اليوريا و المنتجين محليا من شركتى ايميثانكس و موبكو فى دمياط ، و تقدر التكلفة الإستثماريه بحوالى ٥٠ مليون دولار ، و من المخطط بدء التشغيل فى عام ٢٠١٩ و سيتم إستخدام منتجات المشروع فى صناعه سماد اليوريا و تحسين مواصفات الخرسانه الجاهزه و ذلك بهدف تلبية جزء من الطلب المحلى لشركات الأسمده و تصدير الفائض .

### • مشروع إنتاج الألواح الخشبيه بإستغلال المخلفات الزراعيه بكفر الشيخ :

و يهدف المشروع الى إنتاج الراتنجات " المواد اللاصقه " اللازمه لإنتاج الألواح الخشبيه متوسطه الكثافه و ذلك بالإستفاده من المخلفات الزراعيه ( قش الأرز ) ، بطاقه إنتاجيه تقدر بحوالى ١٢٠ الف متر مكعب سنويا من الألواح الخشبيه متوسطه الكثافه ، بالإضافة الى إنتاج ١٢ الف طن سنويا من الراتنجات اللازمه للعمليه الإنتاجيه و سيقام المشروع بتكلفه ٨٠ مليون يورو ، و من المخطط الإنتهاء من تنفيذ المشروع فى عام ٢٠١٩ ، و يعد هذا المشروع أحد أهم المشاريع من الناحيه البيئيه و الإقتصادييه و الإجتماعيه .

### • مشروع زيادة إستخلاص الإيثان من مجمع الصحراء الغربية :

و يهدف المشروع الى إنتاج حوالي ١٧٥ مليون طن سنويا من خليط الإيثان / بروبان بتكلفه إستثماريه تقدر بحوالى ٩٠ مليون دولار .

### • مشروع إنتاج الفورمالدهيد :

و يستخدم فى صناعه الأسمده بدلا من الإستيراد بالإضافة الى إنتاج ماده SNF الذى يضاف للأسمنت فيحسن من مواصفاته .

### • مجمع مصرى يابانى للتكرير و البتروكيماويات بمحور قناه السويس (١) :

حيث تم توقيع عقد إنشاء أكبر مجمع للبتروكيماويات فى الشرق الأوسط "مجمع التحرير للبتروكيماويات" فى ٣٠ يونيه ٢٠١٣ ، بالتعاون مع الجانب اليابانى لإقامه المشروع بالمنطقه الإقتصادية لقناه السويس بالعين السخنه ، بإستثمارات تقدر بحوالى ١٠,٩ مليار دولار على مساحه تبلغ ٥ ملايين متر مربع ، و سينتج عده منتجات مثل الايثلين و البروبلين ... الخ و التى تعد قلب صناعه البتروكيماويات ، و هو المجمع الوحيد الذى يتم العمل على تنميته بالمنطقه بالتعاون بين الشركه و هيئه البترول و شركه تويوتا تسوشو اليابانيه المتخصصه عالميا فى إقامه مثل تلك المشروعات العملاقه ، و قد تم الإنتهاء من الدراسه المبدئيه للمشروع .

### • مشروع إنشاء رصيف بحرى و مركز لتداول و تخزين المنتجات البترولية (٢) :

و ذلك بمنطقه العين السخنه بين الشركه العربيه لأنابيب البترول ( سوميد ) و البنك الأهلى المصرى بقيمة ١٠٠ مليون دولار ، و يأتى تنفيذ هذا المشروع فى إطار رفع كفاءه تشغيل منطقته سوميد البترولية بالعين السخنه كأحد المحاور الحيويه المهمه لتحويل مصر الى مركز إقليمى إستراتيجى لتداول و تجارة الطاقه ، و يهدف المشروع الى إستقبال الغاز المسال و ضخه فى الشبكه القوميه للغازات الطبيعيه ، و إستقبال و تخزين و نقل المازوت لإستخدامات السوق المحلى أو إعاده التصدير ، بالإضافة الى إستقبال و تخزين البوتجاز و ضخه فى الشبكه القوميه للمنتجات البترولية .

---

( ١ ) مجله البترول ، قطاع البترول المصرى ، عقد إنشاء مجمع جديد للبتروكيماويات بالعين السخنه ، المجلد ٥٥ ، العدد أغسطس / سبتمبر ، ٢٠١٨ ، ص ٢٦ .

كذلك جريده الأهرام اليومى فى ١٦/٧/٢٠١٨ .

( ٢ ) مجله البترول ، قطاع البترول المصرى ، توقيع عقد قرض لتمويل مشروع إنشاء رصيف بحرى و مركز لتداول المنتجات البترولية بالعين السخنه ، المجلد ٥٣ ، العدد سبتمبر / أكتوبر ، ٢٠١٦ ، ص ص ٢٠ : ٢١ .

و يتكون المشروع من مرحلتين الأولى إنشاء رصيف بحرى بطول ٢,٢ كيلو متر لإستقبال ناقلات المنتجات البترولية و الغاز المسال ، و كذلك ربط خط الغاز مع الشبه القوميه للغاز الطبيعى ، و الثانيه تشمل بناء محطه تخزين بريه تضم ثلاث صهاريج لإستقبال و تخزين و تداول البوتجاز و ثلاث صهاريج لإستقبال و تخزين و تداول المازوت ، و قد تم الانتهاء من تنفيذ المرحله الأولى فى نهايه مارس ٢٠١٧ و جارى حاليا تنفيذ المرحله الثانيه من المشروع .

و لم تتوقف هذه الإنجازات عند هذا الحد ، بل مازال العطاء مستمرا فهناك مشروعات فى مجال البترول و الغاز الطبيعى و الثروه المعدنيه جارى تنفيذها و وضعها على الإنتاج خلال الفتره المقبله وفقا للبرامج الزمنيه المحدده ، و التى ستعيد رسم خريطه مصر البترولية و التعدينيه و تساهم مساهمه إيجابيه فى إحداث التنميه الشامله التى تصب فى النهايه فى دعم الإقتصاد الوطنى و رفعه بلدنا الحبيبه مصر .

#### • مشروع محطة " سونكر " للصب السائل بميناء السخنه (١) :

و ذلك بإستثمارات تبلغ حوالى ٥٠٠ مليون دولار ، هذا و تعد محطه سونكر للصب السائل أكبر مركز مستودعات لتخزين و تداول المواد البترولية وفق أحدث نظم التكنولوجيا و الحمايه البيئيه العالميه ، كما أن لها دورا رئيسيا فى دعم واردات مصر من المنتجات البترولية عبر البحر الأحمر بتوفير ساعات تخزين إستراتيجى لتغطيه إحتياجات البلاد من الطاقه و خاصة من السولار و البوتجاز و ربط هذه السعات التخزينيه مباشره بالشبكه القوميه لأنابيب المنتجات الابترولية ، الى جانب دوره الإستراتيجى فى إمداد الطاقه اللازمه للتنميه الصناعيه و العمرانيه لمنطقه قناه السويس .

---

( ١ ) مجله البترول ، قطاع البترول المصرى ، " لقاءات بترولييه " ، المجلد ٥٤ ، العدد مايو / يونيه ، ٢٠١٧ ، ص

## المبحث الثالث

### الإتجاهات المستقبلية لصناعه البتروكيماويات المصريه

من أجل تنميه صناعه البتروكيماويات فى مصر و دورها المهم فى تحقيق الإستغلال الأمثل لإحتياجات الغاز الطبيعى و تعظيم قيمه المضافه له و دعم الإقتصاد المصرى طبقا لسياسه و إستراتيجيه وزارة البترول فى هذا الخصوص ، كان إنشاء الشركه المصريه القابضه للبتروكيماويات لتقوم بمهمه إداره و تطوير مصانع البتروكيماويات كجزء من مهامها بجانب تنفيذ الخطه القوميه لمشروعات البتروكيماويات بهدف إحلال الواردات و زياده الصادرات و تحقيق الإستغلال الأمثل للموارد المصريه الإقتصاديه ، و العمل على زياده و تعظيم الإستفاده من الإحتياجات المكتشفه .

**و لهذا وضعت وزارة البترول مجموعه من الخطط و السياسات لتدعيم صناعة البتروكيماويات تتمثل فى الاتى (١) :** -

- الإستمرار فى تكثيف عمليات البحث و التنقيب عن الغازات الطبيعيه حيث أنها العامل الرئيسى لنجاح هذه الصناعه و وضع السياسات و البرامج التي تجذب الشركات العالميه للعمل فى مصر .
- توقيع إتفاقيات شراكه مع الشركات العالميه المتخصصه بهدف نقل التكنولوجيا العالميه المتقدمه فى هذه الصناعه ، و الإستثمار و التمويل اللازم لإنشاء شركات جديده لإنتاج المواد البتروكيماويه بهدف تخفيف العبء عن الدوله .
- دعم الصناعات الصغيره و المتوسطه و ذلك إعتمادا على المواد الخام البتروكيماويه المتوافره لتصنيع العديد من المنتجات النهائيه بهدف تلبية إحتياجات السوق المحلى .
- تشجيع الإستثمارات و إقامه الشراكه المثمره مع القطاع الخاص المؤهل الذى يمتلك القدره الفنيه و المالىه للمساهمه فى إقامه كيانات إقتصاديه مشتركه تعود بالنفع على الإقتصاد القومى .
- تعظيم قيمه المضافه للغاز الطبيعى بإقامه العديد من الصناعات البتروكيماويه التي يحتاجها السوق المحلى و تصدير الفائض .

---

( ١ ) راجع د/ داليا محمد يونس ، تقييم سياسات تصدير و تصنيع الغاز الطبيعى محليا و مقارنته بالنظيراته عالميا ، الدار الجامعيه ، ٢٠١١ ، مرجع سابق ، ص ١٨١ .

و لمواجهة حتمية توفير الإحتياجات المحليه من منتجات البتروكيماويات قامت وزارة البترول بوضع إستراتيجيه متكامله لصناعة البتروكيماويات تعتمد بصفه أساسيه على تقييم الموقف الحالي و دراسة التوقعات المستقبلية بهدف النهوض بهذه الصناعه إلى المستوى العالمي من خلال خطه قوميه متكامله يتم تنفيذها خلال عشرين عاما ، و لكي تصبح مصر مركزاً عالمياً في صناعة البتروكيماويات خاصة و أن التكنولوجيا الحديثه في هذه الصناعه تعتمد على الغاز الطبيعي كمدخل أساسى لها .

و تنفيذاً لتلك الرؤيه الهادفه فقد نجحت الشركه المصريه القابضه للبتروكيماويات " Echem " منذ تأسيسها فى ٢٠٠٢ و حتى عام ٢٠١٦ فى إنشاء و تشغيل سبعة مشروعات بتروكيماويه بإجمالى إستثمارات بلغت حوالى ٧,٥ مليار دولار فى محافظات السويس و بورسعيد و دمياط و الإسكندريه ، الأمر الذى إنعكس على زياده معدلات الإنتاج السنوى من المنتجات البتروكيماويه ليصل الى ٥,٢ مليون طن عام ٢٠١٦ مقارنة بنحو ٣٥٥ الف طن عام ٢٠٠٢ ، كما تمكنت الشركت التابعه من تصدير ١,٨١ مليون طن و بقيمه بلغت ٧٤٢ مليون دولار مقارنة بإجمالى صادرات بلغ ٨١ الف طن من المنتجات البتروكيماويه بقيمه ٤٢ مليون دولار عام ٢٠٠٢ (١).

و هناك عدة مشروعات جارى تنفيذها و هناك مشروعات أخرى مخططه فى إطار الخطه القوميه للبتروكيماويات و التى تتضمن إنشاء ١٤ مجمعا عملاقاً للبتروكيماويات يضم ( ٢٤ مشروعا و ٥٠ وحده إنتاجيه ) تقدر إستثماراتها بحوالى ١٠ مليار دولار ( طبقاً لأسعار عام ٢٠٠٠ ) يستغرق تنفيذها ٢٠ عاما ، و ذلك لإنتاج ١٥ مليون طن من المنتجات البتروكيماويه سنويا قيمتها ٧ مليارات دولار تسهم فى تلبيه إحتياجات السوق المحليه و زياده القيمه المضافه و تحقيق إكتفاء ذاتى من إحتياجات مصر من المنتجات البتروكيماويه بدلا من إستيرادها ، الى جانب تحقيق عائدا سنويا حوالى ٣ مليار دولار من تصدير فائض هذه المنتجات بالإضافة واردات قيمتها ٤ مليار دولار سنويا طبقاً لأسعار عام ٢٠٠٠ ، و توفير ١٨ الف فرصه عمل مباشره و غير مباشره (٢).

---

( ١ ) مجله البترول ، قطاع البترول المصرى ، الشركه المصريه القابضه للبتروكيماويات " الرؤيه و التحديات " ، المجلد ٥٤ ، العدد يوليو / أغسطس ، ٢٠١٧ ، ص ٢٠ .

( ٢ ) سامح فهمى ، إعداد الخطه القوميه للبتروكيماويات ، مجله البترول ، المجلد ٣٧ ، العدد أكتوبر ٢٠٠٠ ، ص ٥ .  
- كذلك د/ داليا محمد يونس ، تقييم سياسات تصدير و تصنيع الغاز الطبيعى محليا و مقارنته بالنظيراته عالميا ، الدار الجامعيه ، ٢٠١١ ، ص ١٨٣ .

و لقد تزامن وضع الخطه القوميہ لصناعة البتروكيمياويات مع الزيادة الهائله فى إحتياطات الغاز الطبيعي و الذى بلغ الإحتياطي المؤكد منه ٥٣,٥ تريليون قدم مكعب عام ٢٠٠١ (١) ، و إرتفع فى ٢٠٠٣ ليصل الى ٦٠ تريليون قدم مكعب (٢) ، و بالتالى كان من الضرورى أن يتم وضع خطه لتحقيق الإستغلال الأمثل لهذا المورد الطبيعي و إستخدامه فى صناعات القيمه المضافه ، وفى أكتوبر عام ٢٠٠٠ تم تشغيل مصنع لإنتاج الإيثيلين محليا بطاقه ٣٥٠ ألف طن سنويا و فى نفس الوقت تم تشغيل مصنع لإنتاج البولى إيثيلين بطاقه إجماليه قدرها ٢٥٠ ألف طن سنويا و ذلك بشركه سيدى كيرير للبتروكيمياويات بالعاصميه ، و مع منتصف عام ٢٠٠١ تم تشغل أول مصنع لإنتاج البولى بروبيلين بطاقه إنتاجيه ١٢٠ الف طن سنويا من خلال شركه الشرقيون للبتروكيمياويات بمدينة السويس .

و شهدت الفتره ٢٠١٤ / ٢٠١٦ الإنتهاء من تنفيذ إثنين من المشروعات الكبرى لصناعه البتروكيمياويات المصريه و هو مشروع توسعات مجمع موبكو بدمياط لإنتاج أسمده اليوريا و الأمونيا و مشروع إنتاج الإيثيلين و مشتقاته " ايثيكو " الذى قام السيد الرئيس عبد الفتاح السيسى بإفتتاحهما و ذلك بإجمالى إستثمارات بلغت حوالى ٤ مليارات دولار ضمن المرحله الثانيه من الخطه القوميه للبتروكيمياويات لتعظيم القيمه المضافه من الغاز الطبيعي لصالح الإقتصاد المصرى ، و لتوفير المنتجات البتروكيمياويه للسوق المحلى التى تقوم عليها العديد من الصناعات التكميليه الصغيره و المتوسطه ، فضلا عن تخفيف عبء الإستيراد من الخارج و ترشيد العمله الصعبه و إيجاد مصدر دولارى من خلال تصدير جانب من هذه المنتجات لتسهم مساهمه إيجابيه فى دعم الإقتصاد المصرى (٣) .

---

( ١ ) مجله البترول ، قطاع البترول المصرى ، مستقبل صناعه البتروكيمياويات فى مصر ، المجلد ٣٨ ، العدد مايو / يونيه ، ٢٠٠١ ، ص ٦ .

( ٢ ) م/ سامح فهمى ، الغاز الطبيعي حجر الزاويه فى إستراتيجيه الطاقه فى مصر ، مجله البترول ، المجلد ٤٠ ، العدد ١٠ ، أكتوبر ، ٢٠٠٣ ، ص ١٢ .

( ٣ ) مجله البترول ، قطاع البترول المصرى ، 2016 .. أداء متميز للإطلاق بتقنه نحو المستقبل ، المجلد ٥٤ ، عدد يناير / فبراير ٢٠١٧ ، ص ص ١٦ : ١٧ .

كذلك من المشروعات المخطط تنفيذها خلال العام المالي الجديد<sup>(١)</sup> مشروعات إنتاج البروبلين و مشتقاته الذي سيقام بأرض شركه سيدى كرير للبتروكيماويات بالإسكندريه بإستثمارات تقديرية حوالى مليار دولار ، و يدخل إنتاجه فى مختلف الأنشطة الإقتصادية مثل صناعة السماد و هياكل الأجهزة الكهربائيه و الألواح البلاستيكيه و عبوات المواد الغذائية ، و ستقوم بتنفيذه شركه سيدبك تعظيما للقيمه المضافه للبروبان المنتج من مصنع جاسكو بالإسكندريه بدلا من تصديره خاصه و أن السوق يحتاج بشده لهذا المنتج بالإضافة الى الطلب العالمى المتزايد عليه .

كما تشمل المشروعات الجديده أيضا مشروع إنتاج الفورمالدهيد و مشتقاته بإستثمارات حوالى ٤٠ مليون دولار حيث ستقوم شركه السويس للخدمات البتروليه بإعداد دراسات الجدوى التفصيليه و سيتم إستخدام منتجات المشروع فى صناعة سماد اليوريا و تحسين مواصفات الخرسانه الجاهزه ( الأسمت ) و مشروع إنتاج الأمونيا و مشتقاته و الذي سيقام على أرض شركه انريك بالإسكندريه و تقدر التكلفة الإستثماريه للمشروع بنحو ١٧٥ مليون دولار . هذا بالإضافة الي مشروع إنتاج الراتجات ( المواد اللاصقه ) و الألواح الخشبيه بمحافظه كفر الشيخ بتكلفه إستثماريه ٥٦ مليون يورو و ٣٩,٣ مليون جنيه و ذلك للإستفاده من المخلفات الزراعيه ( قش الأرز ) بهدف تلبيه جانب من إحتياجات السوق المحلي و تصدير الفائض .

هذا و قد تم توقيع برتوكول تعاون بين وزاره البترول و الشركه المصريه القابضه للبتروكيماويات بالتنسيق مع محافظات البحيره و كفر الشيخ و الإسكندريه و بورسعيد و الصندوق الإجتماعي للتنميه بهدف إنشاء و تشغيل و صيانة تجمع صناعي من المشروعات الصغيره و المتوسطه لاسيما و أن الإستثمارات المطلوبه للصناعات الصغيره و المتوسطه تتراوح ما بين ٥٠ الف - ١٠ مليون جنيه ، و إعداد دراسات تفصيليه لتحديد أنسب الأنشطة الصناعيه للمجمعات المقترح إقامتها لكل محافظه . و ذلك إعتادا على المواد الخام البتروكيماويه لتصنيع العديد من المنتجات النهائيه المستخدمه فى مختلف نواحي الحياة و تعظيم القيمه المضافه و توفير فرص العمل و إعداد كوادر بشريه مدربه بما يزيد من قدره التنافسه بالأسواق المحليه و العالميه بالإضافة الي إمكنيه قيام قطاع البترول بتوفير الماده الخام البتروكيماويه دون وسطاء و توفير خدمات الدعم الفني<sup>(٢)</sup> .

---

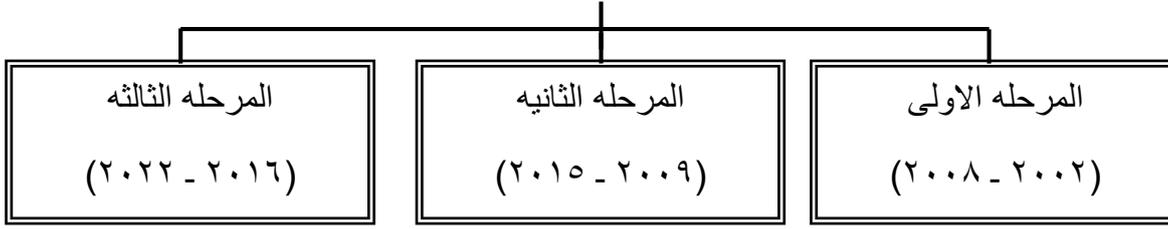
( ١ ) مجله البترول ، قطاع البترول المصرى ، صناعه البتروكيماويات .. تستشرف المستقبل بمشروعات جديده ، المجلد ٥٤ ، العدد مارس / ابريل ، ٢٠١٧ ، ص ص ١٩ ، ٣٢ .

( ٢ ) مجله البترول ، قطاع البترول المصرى ، مشروعات البتروكيماويات ، المجلد ٥١ ، العدد يناير / فبراير ، ٢٠١٤ ، ص ص ١٩ ، ٢٠ .

الخطه القوميہ لصناعة البتروکيماويات ( ٢٠٠٢ / ٢٠٢٢ ) (١)

١٤ مجمع صناعى للبتروکيماويات على مدى عشرين عاما

بتكلفه تقديريه ١٠ مليار دولار طبقا لأسعار عام ٢٠٠٢



و فيما يلى البيانات التفصيليه للمراحل المختلفه من الخطه القوميہ للبتروکيماويات :

١. المرحلة الأولى للخطه القوميہ :

بدء المرحلة : عام ٢٠٠٢/٢٠٠٣

نهايه المرحلة : عام ٢٠٠٨/٢٠٠٩

التكلفه الإستثماريه : ٣,٤ مليار دولار

٢. المرحلة الثانيه للخطه القوميہ :

بدء المرحلة : عام ٢٠٠٩/٢٠١٠

نهايه المرحلة : عام ٢٠١٤/٢٠١٥

التكلفه الإستثماريه : ٣ مليار دولار طبقا لأسعار عام ٢٠٠٢

٣. المرحلة الثالثه للخطه القوميہ :

بدء المرحلة : عام ٢٠١٥/٢٠١٦

نهايه المرحلة : عام ٢٠٢١/٢٠٢٢

التكلفه الإستثماريه : ٣,٦ مليار دولار طبقا لأسعار عام ٢٠٠٢

( ١ ) الأهرام الإقتصادي ، الصناعات البتروليه فكر جديد ، العدد ١٩٣ ، يناير ٢٠٠٤ ، ص ص ٨٠ : ١٢٠ .

. جريده الأهرام ، صفحہ الإقتصاد بتاريخ ٢٨/٣/٢٠٠٥ .

. اعداد متفرقة من مجله البترول

مجله البترول ، قطاع البترول المصرى ، اعداد الخطه القوميہ للبتروکيماويات ، المجلد ٣٧ ، عدد أكتوبر ، ٢٠٠٠ ، ص ٥

مجله البترول ، قطاع البترول المصرى ، البتروکيماويات صناعه العصر ، المجلد ٤٠ ، عدد ابريل ، ٢٠١٣ ، ص ١٢ .  
مجله البترول ، قطاع البترول المصرى ، المجلد ٤١ ، عدد أغسطس ، ٢٠٠٤ ، ص ص ١٤ : ٥ .

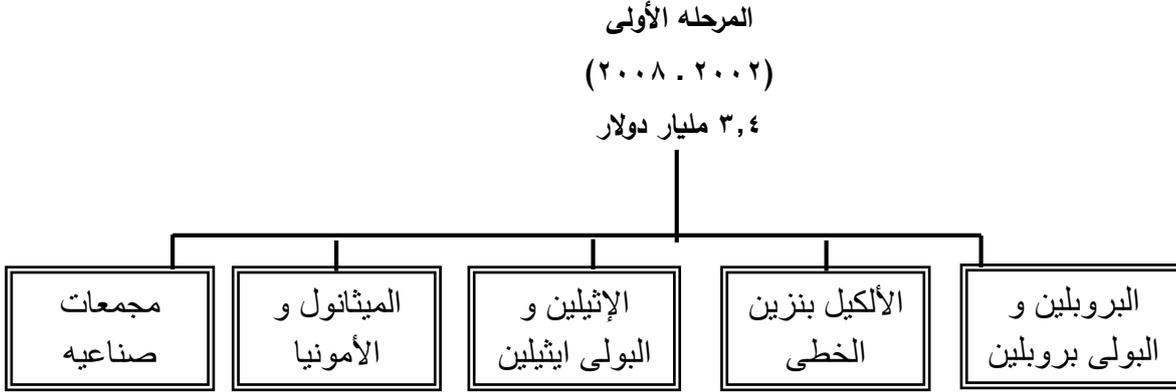
مجله البترول ، قطاع البترول المصرى ، المجلد ٤٣ ، عدد يونيو ، ٢٠٠٤ ، ص ص ١٠ : ١١ ، ١٥ .

الهلال البترولى ، عصر النهضه البتروليه ، عدد ديسمبر ، ٢٠٠٦ ، ص ص ٢٤ : ٣٢ .

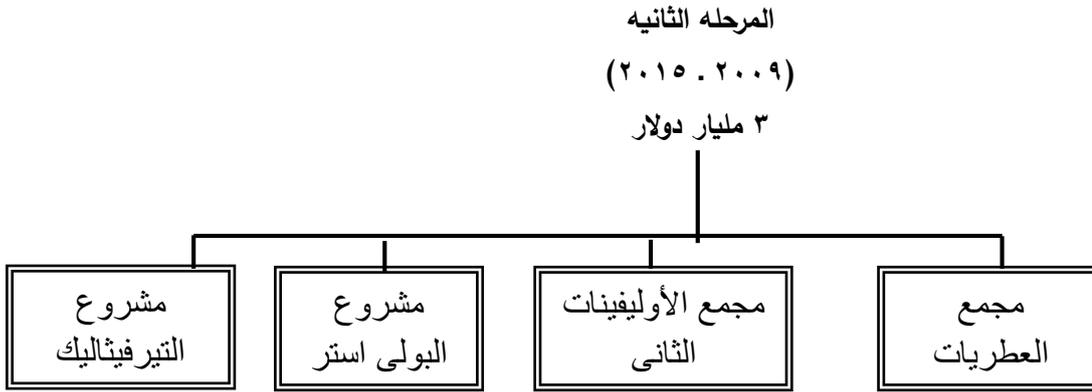
الهلال البترولى ، البتروکيماويات فى مصر " مشاهد من صناعه عملاقه " ، عدد أغسطس ، ٢٠١٧ ، ص ص ٣٨ :

. ٤٤

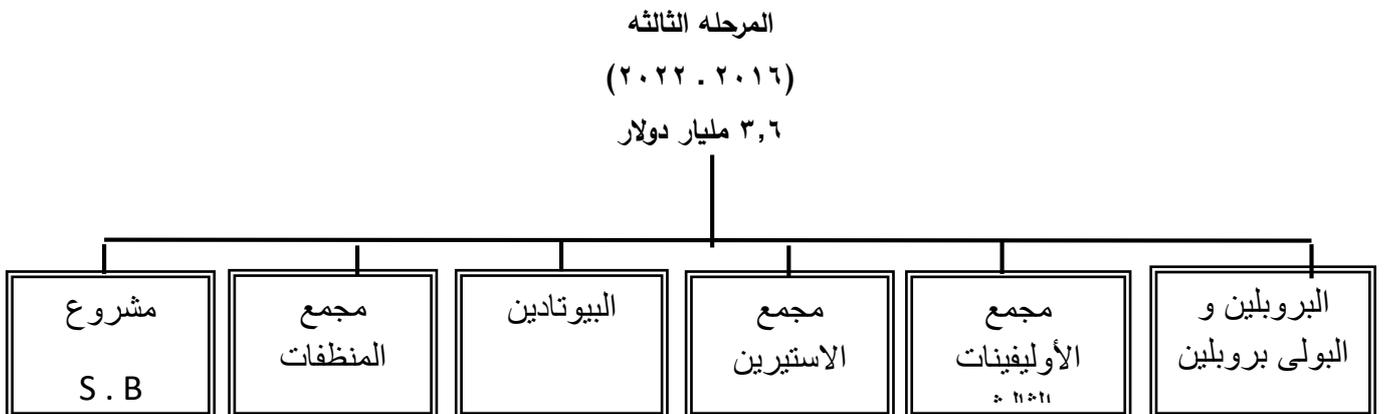
المشروعات الرئيسية بالمرحلة الأولى :



المشروعات الرئيسية بالمرحلة الثانية :



المشروعات الرئيسية بالمرحلة الثالثة :



بيانات مشروعات المرحلة الاولى :

**المشروع : مجمع إنتاج الالكيل البنزين الخطى**

**الطاقه الانتاجيه :**

الالكيل البنزين الخطى : ٨٠ الف طن / سنه .

**الهدف من المشروع :**

. تعظيم الاستفاده من المواد الاوليه .

. إحلال الواردات و زياده الصادرات بنحو ٧٠ مليون دولار سنويا مما يساعد على زياده الناتج المحلى الاجمالى و تحسين ميزان المدفوعات .

. توفير فرص عمل جديده.

**المواد الخام المستخدمه :**

الكيروسين و البنزول هما المادتان الاوليتان اللازمتان لإنتاج ماده الالكيل البنزين الخطى

**المنتجات :**

ماده الالكيل البنزين الخطى التى تدخل بدورها كماده وسيطه فى إنتاج ماده الالكيل سلفونيت الخطيه التى تستخدم فى صناعه المنظفات الصناعيه .

**الموقع :** محافظه الاسكندلايه

**مساحه المشروع :** ٤٠ فدان

**فتره التنفيذ :** ٣٠ شهرا

**تاريخ بدء التنفيذ :** عام ٢٠٠٣

**الاستثمارات و العائد :**

التكلفه الاستثماريه التقديرية : ٢٥٠ مليون دولار

**مكونات التكلفه**

دولار ٧٠% من اجمالى التكلفه التقديرية

محلى ٣٠% من اجمالى التكلفه التقديرية

العائد الداخلى على الاستثمار : ١٥% . ١٨%

**المشروع : مجمع إنتاج البروبلين**

**الطاقه الانتاجيه :**

. بروبيلين : ٣٥٠ الف طن / سنه .

**الهدف من المشروع :**

. تعظيم الاستفاده من المواد الاوليه .

- إحلال الواردات و زياده الصادرات بنحو ١٥٧ مليون دولار سنويا مما يساعد على زياده الناتج المحلى الاجمالى و تحسين ميزان المدفوعات .

. توفير فرص عمل جديده .

## المواد الخام المستخدمه :

البروبان هو ماده الخام اللازمه لانتاج البروبلين و سوف يتم توفير معظم كميته البروبان من خلال مشروع الشركه المتحدده لمشتقات الغاز . تحت الانشاء . بمدينة بورسعيد .

## المنتجات :

البروبلين باعتباره ماده وسيطه تدخل فى صناعه البولى بروبيلين و التى تستخدم فى صناعات مواد التغليف و التعبئة و الالياف و الخيوط اللازمه لصناعه السجاد و خيوط النسيج و الملابس الواقيه .

الموقع : محافظه السويس / شمال غرب خليج السويس

مساحه المشروع : ٦٥ فدان

فتره التنفيذ : ٣٢ شهرا

تاريخ بدء التنفيذ : عام ٢٠٠٣

الاستثمارات و العائد :

التكلفه الاستثماريه التقديرية : ٢٩٠ مليون دولار

## مكونات التكلفة

دولار ٧٠% من اجمالى التكلفة التقديرية

محل ٣٠% من اجمالى التكلفة التقديرية

العائد الداخلى على الاستثمار : ١٤% . ١٧%

## المشروع : مجمع الاوليفينات الأول

### الطاقه الانتاجيه :

. اثيلين : ٩٠٠ الف طن / سنه .

. بولى اثيلين خطى منخفض الكثافه : ٤٥٠ الف طن / سنه .

. بولى اثيلين عالى الكثافه : ٤٥٠ الف طن / سنه .

### الهدف من المشروع :

. تعظيم الاستفاده من المواد الاوليه .

- احلال الواردات و زياده الصادرات بنحو ٦٠٠ مليون دولار سنويا مما يساعد على زياده الناتج المحلى الاجمالى و

تحسين ميزان المدفوعات .

. توفير فرص عمل جديده.

## المواد الخام المستخدمه :

الايثان و هو ماده الأوليه لهذا المشروع

## المنتجات :

انتاج الايثيلين و منه البولى ايثيلين الخطى منخفض الكثافه و البولى ايثيلين عالى الكثافه التى تستخدم بدورها فى انتاج العبوات الغذائيه و مواد عزل الكابلات و الاسلاك و خزانات المواد الكيمائيه و الزجاجات التى تستخدم فى الاغراض المختلفه .

الموقع : محافظه دمياط / منطقه الرحاب

مساحه المشروع : ٣٠٠ فدان

فتره التنفيذ : ٦٢ شهرا

تاريخ بدء التنفيذ : عام ٢٠٠٣ / ٢٠٠٤

الاستثمارات و العائد :

التكلفة الاستثمارية التقديرية : ١٥٠٠ مليون دولار

مكونات التكلفة

دولار ٧٠% من اجمالي التكلفة التقديرية

محلى ٣٠% من اجمالي التكلفة التقديرية

العائد الداخلى على الاستثمار : ١٧% . ١٩%

المشروع : مجمع الستيرين لانتاج الستيرين و البولى ستيرين

الطاقه الانتاجيه :

. ستيرين : ٣٠٠ الف طن / سنه .

. بولى ستيرين : ٢٠٠ الف طن / سنه .

الهدف من المشروع :

. تعظيم الاستفاده من المواد الاوليه .

- احلال الواردات و زياده الصادرات بنحو ١٧٠ مليون دولار سنويا مما يساعد على زياده الناتج المحلى الاجمالى و

تحسين ميزان المدفوعات .

. توفير فرص عمل جديده .

المواد الخام المستخدمه :

الايثيلين و البنزين و هما المادتان الأوليتان اللازمتان لانتاج ماده الاستيرين و البولى استيرين .

المنتجات :

الستيرين و البولى ستيرين و التى تقوم عليها عده صناعات حيويه منها صناعه مواد التعبئة و التغليف و مستلزمات

صناعه السيارات و المستلزمات الطبيه .

مساحه المشروع : ١٨٠ فدان

فتره التنفيذ : ٤٨ شهرا

تاريخ بدء التنفيذ : عام ٢٠٠٤

الاستثمارات و العائد :

التكلفة الاستثمارية التقديرية : ٣٠٠ مليون دولار

مكونات التكلفة

دولار ٦٧% من اجمالي التكلفة التقديرية

محلى ٣٣% من اجمالي التكلفة التقديرية

العائد الداخلى على الاستثمار : ١٧% . ١٩%

## المشروع : انتاج البولى استر

### الطاقه الانتاجيه :

. PET (fiber-chips-resin) : ٢٠٠ . ٣٠٠ الف طن / سنه .

. بولى ستيرين : ٢٠٠ الف طن / سنه .

### الهدف من المشروع :

. تعظيم الاستفاده من المواد الاوليه .

- احلال الواردات و زياده الصادرات بنحو ١٢٠ مليون دولار سنويا مما يساعد على زياده الانتاج المحلى الاجمالى و

تحسين ميزان المدفوعات .

. توفير فرص عمل جديده .

### المواد الخام المستخدمه :

حامض التيرفتاليك (PTA) و ماده الايثيلين جليكول (MEG) هما المادتان الأوليتان اللازمتان لانتاج البولى استر .

### المنتجات :

خيوط البولى استر و التى تستخدم فى صناعه الاقمشه و السجاد ، منتجات الفيير جلاس ( الخزانات . الانابيب و

المنتجات الاخرى) ، حبوب البولى استر المستخدمه فى التعبئة و التغليف ( قوارير و عبوات البولى استر ) و أفلام

التصوير و أفلام أشعه اكس و شرائط التسجيل و الفيديو و الكمبيوتر .

الموقع : محافظه الاسكندريه / او محافظه السويس

مساحه المشروع : ١٥٠ فدان

فتره التنفيذ : ٣٦ شهرا

تاريخ بدء التنفيذ : عام ٢٠٠٥ / ٢٠٠٦

الاستثمارات و العائد :

التكلفه الاستثماريه التقديرية : ٣٠٠ . ٤٠٠ مليون دولار

### مكونات التكلفه

دولار ٧٠% من اجمالى التكلفه التقديرية

محلى ٣٠% من اجمالى التكلفه التقديرية

العائد الداخلى على الاستثمار : ١٦% . ١٨%

## المشروع : انتاج الميثانول

### الطاقه الانتاجيه :

. ميثانول : ١٧٥٠ الف طن / سنه .

### الهدف من المشروع :

. تعظيم الاستفاده من المواد الاوليه المحليه لزياده قيمه المضافه على المستوى القومى .

- احلال الواردات و زياده الصادرات بنحو ٢٦٠ مليون دولار سنويا مما يساعد على زياده الناتج المحلى الاجمالى و

تحسين ميزان المدفوعات .

. توفير فرص عمل جديده .

#### المواد الخام المستخدمه :

الغاز الطبيعي الغنى بالميثان المتوافر محليا .

#### المنتجات :

الميثانول لاستخدامه فى تصنيع (MTBE) ميثيل ثالث بيونيل الاثير ، و الفورمالدهاين ، و حامض الخليك بالاضافه الى استخدامه كوقود فى خلايا الوقود .

الموقع : محافظه كفر الشيخ / مطوبس

مساحه المشروع : ٤٠٠ فدان

فتره التنفيذ : ٣٦ شهرا

تاريخ بدء التنفيذ : عام ٢٠٠٥ / ٢٠٠٦

الاستثمارات و العائد :

التكلفه الاستثماريه التقديرية : ٥٠٠ مليون دولار

#### مكونات التكلفة

دولار ٦٧% من اجمالى التكلفة التقديرية

محلى ٣٣% من اجمالى التكلفة التقديرية

العائد المتوقع على رأس المال : ١٦% . ١٨%

المشروع : مجمع انتاج ألباف الاكرليك

الطاقه الانتاجيه :

. الياف الاكرليك : ١٠٠ الف طن / سنه .

. وحده انتاج : ACN : ١٢٥ الف طن / سنه .

الهدف من المشروع :

. تعظيم الاستفاده من المواد الاولييه .

- احلال الواردات و زياده الصادرات بنحو ١٠٠ مليون دولار سنويا مما يساعد على زياده الناتج المحلى الاجمالى و

تحسين ميزان المدفوعات .

. توفير فرص عمل جديده .

المواد الخام المستخدمه :

البروبلين و الأمونيا لانتاج الأكرونيترايل .

المنتجات :

يستخدم كماده خام لصناعات النسيج .

الموقع : محافظه السويس / شمال غرب خليج السويس

مساحه المشروع : ٤٠ فدان

فتره التنفيذ : ٢٤ شهرا

تاريخ بدء التنفيذ : عام ٢٠٠٤ / ٢٠٠٥

الاستثمارات و العائد :

التكلفه الإستثماريه التقديرية : ٢٠٥ ملايين دولار

#### مكونات التكلفة :

دولار ٧٠% من إجمالي التكلفة التقديرية

محلى ٣٠% من إجمالي التكلفة التقديرية

العائد الداخلى على الإستثمار : ١٨% . ٢٠%

#### المشروع : إنتاج الألياف الزجاجية

#### الطاقه الإنتاجيه :

. الياف زجاجيه : ١٠ الاف طن / سنه .

#### الهدف من المشروع :

. تعظيم الإستفاده من المواد الأولية .

. إحلال الواردات و زياده الصادرات بنحو ٢٠ مليون دولار سنويا مما يساعد على زياده الناتج المحلى الإجمالى و تحسين ميزان المدفوعات .

. توفير فرص عمل جديده .

#### المواد الخام المستخدمه :

مواد أوليه محليه و هى عباره عن الكاولين و الحجر الجيرى و الرمل و مواد أخرى و أيضا مواد أوليه مستورده و هى مكونات الكولومينيت .

#### المنتجات :

ماده الفيبر جلاس و التى تستخدم فى صناعه المواد العازله للحراره و فى صناعه السيارات و صناعه خزانات المواد الكيماويه و كذلك فى الصناعات الكهربيه و الالكترونيه و فى الزراعه .

الموقع : محافظه الاسماعيليه / القنطره شرق

مساحه المشروع : ١٥ فدانا

فتره التنفيذ : ٢٢ شهرا

تاريخ بدء التنفيذ : عام ٢٠٠٣ / ٢٠٠٤

#### الاستثمارات و العائد :

التكلفة الاستثماريه التقديرية : ٤٠ مليون دولار

#### مكونات التكلفة :

دولار ٧٠% من اجمالى التكلفة التقديرية

محلى ٣٠% من اجمالى التكلفة التقديرية

العائد الداخلى على الإستثمار : ١٦% . ١٨% .

## الختامه

إن إقامة صناعه بتروكيماويه ضخمه فى مصر تمثل نوعا من الإستغلال الإقتصادى الأمثل لإحتياجات مصر من الغاز الطبيعى ، و ذلك لإستخدامه فى صناعات تعظيم قيمه المضافه مما يسهم فى دعم الإقتصاد القومى و تحسين ميزان المدفوعات و توفير النقد الأجنبى ، و بالتالى كان من الضرورى أن يتم وضع خطه لتحقيق الإستغلال الأمثل لهذا المورد الطبيعى ، الأمر الذى يستوجب التوسع فى الصناعات التى تحقق أعلى قيمه مضافه مقارنة بالصناعات كثيفه إستهلاك الطاقه و عدم تصديره خاما أو حرقه لتوليد الطاقه أو الكهرباء بشكل مباشر ، بل التوسع فى زياده قيمه المضافه عبر إستغلاله و تحويله الى منتجات نهائيه ذات جدوى إقتصاديه مرتفعه .

لذلك فقد أظهرت الدوله حرصا بالغا على إقامة صناعات بتروكيماويه فى مصر ، بإعتبارها من أهم الصناعات الإستراتيجيه التى تبنى عليها العديد من الصناعات التكميليه للقطاعات الأخرى ، بهدف تلبية الإحتياجات المتزايديه من المنتجات البتروكيماويه فى المجالات المختلفه بالإضافة الى تأثيرها المباشر على دعم الإقتصاد القومى ، و ذلك فى ضوء توافر كافة المقومات و التى تشمل الماده الخام و الموقع الجغرافى المتميز و البنيه الأساسيه للبترول و الغاز الطبيعى و وجود قناة السويس بعد تطويرها بقناة السويس الجديده كخط ملاحى عالمى للتجاره و خط أنابيب سوميد ، بالإضافة الى الكوادر البشريه المتاحه بخبرات متميزه و سوق محلى متنامى و موقع تجارى عالمى يتوسط كبرى الدول المنتجه و المستهلكه للطاقه .

و فى إطار هذه المقومات وضعت وزاره البترول و الثروه المعدنيه إستراتيجيه لتطوير و تنميه صناعه البتروكيماويات تعتمد على عده محاور تشمل تعظيم قيمه المضافه من ثروات مصر الغازيه و العمل على تحويل مصر الى مركز إستراتيجى إقليمى لتداول و تجاره الطاقه و توفير إحتياجات البلاد من المنتجات البتروكيماويه للحد من الإستيراد و زياده الصادرات ، و مسانده خطه الدوله فى إقامة تجمعات صناعيه صغيره و متوسطه تسهم فى دعم الإقتصاد المصرى ، و تشجيع الإستثمار المحلى و الأجنبى و للمشاركه فى مشروعات البتروكيماويات ، بالإضافة الى توفير العديد من فرص العمل المباشره و الغير مباشره ، و تفعيل سياسه التكامل بين شركات قطاع البترول فى كافه المجالات .

## قائمة المراجع

### المراجع العربية :

- د / داليا محمد يونس ، تقييم سياسات تصدير و تصنيع الغاز الطبيعي محليا و مقارنته بالنظيراته عالميا ، الدار الجامعيه ، ٢٠١١ .
- رفاعي عبد العزيز رفاعى ، تقييم الأبعاد الإقتصادية و البيئية لتطوير صناعه البتروكيماويات ، رساله دكتوراه ، جامعه عين شمس ، كليه تجاره .
- م / سامح فهمى ، إعداد الخطه القوميہ للبتروكيماويات ، مجله البترول ، المجلد ٣٧ ، العدد أكتوبر ٢٠٠٠ .
- م / سامح فهمى ، الغاز الطبيعي حجر الزاويه فى إستراتيجيه الطاقه فى مصر ، مجله البترول ، المجلد ٤٠ ، العدد ١٠ ، أكتوبر ، ٢٠٠٣ .
- سهام حسين البصام ، الدور الإستراتيجى للصناعه البتروكيماويه فى تعجيل التنميه الصناعيه ، رساله ماجستير ، كليه الإدارة و الإقتصاد ، جامعه بغداد ، ١٩٧٧ .
- ك / سعد هلال ، البتروكيماويات و الغاز ، مجله البترول ، المجلد ٥١ ، العدد / يناير . فبراير ٢٠١٤ .
- ك / سعد هلال ، الرئيس يفتح أكبر مجمع بتروكيماويات فى مصر و الشرق الأوسط " ايثديكو " ، مجله البترول ، المجلد ٥٣ ، العدد / ديسمبر ٢٠١٦ .
- د / سيد فتحى أحمد الخولى ، صناعه البتروكيماويات ، اقتصاد النفط ، الطبعة الخامسة ، ١٩٩٧ .
- م / طارق الملا ، مجله البترول ، الحقائق الكامنه للقضايا البتروليه ، المجلد ٥٣ ، عدد مارس / ابريل ٢٠١٦ ،
- عيد سعيد محمد ، الآثار الإقتصادية و البيئية لصناعه البترول فى مصر ، رساله دكتوراه ، معهد الدراسات و البحوث البيئية ، جامعه عين شمس ، ٢٠٠٢ .
- عبد العزيز محمد خالد خاطر ، الميزه النسبيه لصناعه البتروكيماويات فى دول الخليج العربى ، مجله شئون الإجتماعيه ، جمعيه الإجتماعيين ، الشارقه ، العدد ٦٦ ، ٢٠٠٠ .
- محمد أزهر السماك ، زكريا عبد الحميد باشا ، دراسات فى إقتصاديات النفط و السياسه النفطيه ، منشورات جامعه الموصل ، ١٩٧٩ . ١٩٨٠ .
- محمد دبس ، صناعه البتروكيماويات فى الوطن العربى ، معهد الإنماء العربى ، ١٩٨١ .

## المراجع الأجنبية :

- Mohamed Sheta . petrochemical industries in Egypt a national strategic objective . petroleum . June 2003 .

## المجلات العلمية :

- . الأهرام الإقتصادي ، الصناعات البترولية فكر جديد ، العدد ١٩٣ ، يناير ٢٠٠٤ .  
. جريده الأهرام ، صفحة الإقتصاد بتاريخ ٢٨/٣/٢٠٠٥ .  
. جريده الأهرام اليومى فى ١٦/٧/٢٠١٨ .  
. الهلال البترولى ، عصر النهضة البترولية ، عدد ديسمبر ، ٢٠٠٦ .  
. الهلال البترولى ، البتروكيماويات فى مصر "مشاهد من صناعه عملاقه" ، العدد ١٣ ، مايو ٢٠٠٧ .  
. مجله البترول ، قطاع البترول المصرى ، إعداد الخطه القوميه لصناعه البتروكيماويات ، المجلد ٣٧ ، العدد أكتوبر ، ٢٠٠٠ .  
. - مجله البترول ، قطاع البترول المصرى ، مستقبل صناعه البتروكيماويات فى مصر ، المجلد ٣٨ ، العدد مايو / يونيه ، ٢٠٠١ .  
. مجله البترول ، قطاع البترول المصرى ، البتروكيماويات صناعه العصر ، المجلد ٤٠ ، عدد ابريل ، ٢٠٠٣ .  
. مجله البترول ، قطاع البترول المصرى ، مشروعات البتروكيماويات ، المجلد ٥١ ، العدد يناير / فبراير ، ٢٠١٤ .  
. مجله البترول ، قطاع البترول المصرى ، شركه البتروكيماويات المصريه ، المجلد ٥١ ، العدد نوفمبر ، ٢٠١٤ .  
. - مجله البترول ، " متابعة لمشروع التوسعات الجديده بمجمع موبكو لإنتاج الأسمده " ، المجلد ٥٣ ، العدد يناير / فبراير ، ٢٠١٦ .  
. مجله البترول ، قطاع البترول المصرى ، المجلد ٥٣ ، عدد مايو / يونيه ، ٢٠١٦ .  
. مجله البترول ، قطاع البترول المصرى ، المجلد ٥٣ ، عدد يوليو / أغسطس ، ٢٠١٦ .  
. مجله البترول ، قطاع البترول المصرى ، توقيع عقد قرض لتمويل مشروع إنشاء رصيف بحرى و مركز لتداول المنتجات البترولية بالعين السخنه ، المجلد ٥٣ ، العدد سبتمبر / أكتوبر ، ٢٠١٦ .  
. - مجله البترول ، قطاع البترول المصرى ، ٢٠١٦ .. أداء متميز للإنتلاق بثقه نحو المستقبل ، المجلد ٥٤ ، عدد يناير / فبراير ٢٠١٧ .  
. - مجله البترول ، قطاع البترول المصرى ، صناعه البتروكيماويات .. تستشرف المستقبل بمشروعات جديده ، المجلد ٥٤ ، العدد مارس / ابريل ، ٢٠١٧ .

- . مجله البترول ، قطاع البترول المصرى ، السعى نحو إستدامة و تنميه قطاع البتروكيماويات و التكرير و التسويق فى شمال إفريقيا ، المجلد ٥٤ ، عدد مارس / ابريل ، ٢٠١٧ .
- مجله البترول ، قطاع البترول المصرى ، " لقاءات بتروليه " ، المجلد ٥٤ ، العدد مايو / يونيه ، ٢٠١٧ .
- . مجله البترول ، قطاع البترول المصرى ، الشركه المصريه القابضه للبتروكيماويات " الرؤيه و التحديات " ، المجلد ٥٤ ، العدد يوليو / أغسطس ، ٢٠١٧ .
- . مجله البترول ، قطاع البترول المصرى ، عقد إنشاء مجمع جديد للبتروكيماويات بالعين السخنه ، المجلد ٥٥ ، العدد أغسطس / سبتمبر ، ٢٠١٨ .
- . الدار السعوديه للخدمات الإستشاريه " واقع و آفاق الصناعات البتروكيماويه فى الوطن العربى " ، مجله النفط و التعاون العربى ، منظمه الدول العربيه المصدره للبترول ، الكويت ، العدد ٨٠ ، ١٩٩٧ .
- . المجالس القوميه المختصه ، تطور صناعه البتروكيماويات ، الانتاج الصناعى ، ١٩٩٢ .
- . مجلس الشورى ، لجنه الانتاج الصناعى و الطاقه ، التنميه الصناعيه و مستقبلها فى مصر ، ١٩٩٢ .
- مجلس الشورى ، التنميه الصناعيه و مستقبلها فى مصر ، تقرير لجنه الإنتاج الصناعى و الطاقه ، ١١٩٢ .
- مجلس الشورى ، لجنه الانتاج الصناعى و الطاقه ، صناعه البتروكيماويات فى مصر حاضرها و مستقبلها ، ١٩٩٦ .
- الشركه المصريه القابضه للبتروكيماويات ، احصاءات عن الانتاج و الاستهلاك المحلى من البتروكيماويات ، القاهره ، ٢٠٠٥ .
- مؤتمر دول حوض البحر المتوسط الدولى التاسع للبترول " موك ٢٠١٧ " ، تحت عنوان " التحول الى مزيج الطاقه المستدامه .. مساهمة صناعه البترول و الغاز " ، الإسكندريه ، ٢٩ - ٣١ مارس ٢٠١٧ .
- مؤتمر أخبار اليوم الإقتصادى الرابع ، تحت عنوان " مصر .. طريق المستقبل " ، ١٢ - ١٤ نوفمبر ٢٠١٧ .
- . موقع جريده اليوم السابع الإلكتروني فى ٢٠١٧/٨/١٠ .

## الفهرس

الموضوع	الصفحه
خطه البحث .....	ص ٢
مقدمه .....	ص ٣
المبحث الاول : صناعة البتروكيمياويات فى مصر .....	ص ٦
ملحق : الشركات التي تشرف عليها الشركه المصريه القابضه للبتروكيمياويات .....	ص ١٥
المبحث الثانى : الصناعات البتروكيمياويه و التنميه الإقتصاديه المستدامه .....	ص ٢٠
المبحث الثالث : الإتجاهات المستقبليه لصناعة البتروكيمياويات فى مصر .....	ص ٢٨
ملحق : الخطه القوميه لصناعة البتروكيمياويات ( ٢٠٠٢ / ٢٠٢٢ ) .....	ص ٣٢
الخاتمه .....	ص ٤٠
قائمة المراجع .....	ص ٤١