الخـلاصـــــة

تـم بنـاء مصـــــفاة الخرطـوم فـي منطقـة الجيـــــلي (70 كلم شمال مدينة الخرطـوم) كشـــراكة بيـن حكومـة الســـــودان والشـركة الوطنيـة الصـــينية للبترول وقد بدا العمل بها شــهر يونيو عام 2000 م .

تـم تشـــــييد وتشـــــغيل ثمانيـة عشـر مســـــتودع للبـترول بـالقرب مـن المصـــفاة ولكن كثير منها تعدي الوقت المقترح للتشـــييد.

الغرض الأســـــاسي لهذه الدراســـة هو مناقشـــة أســـــباب التأخير فـي كـل الجـوانب المتعلقـة بعمليـة التشـــــييد لهـذه المســـــتودعات واقـتراح حلـول للمشـــــاكل التي أدت إلي التأخير.

تم اختيار بعض مســـــتودعات البترول لدراســـتها كحالة للبحث وهي:

- مســـتودع نبتة للبترول.
- مســـتودع الشركة الوطنية للبترول.
- مســـتودع شركة موبيل للبترول.

تم اســـــتخدام الزيـارات الميدانيـة للمواقـع والمقـابلات المكتبيـة واســـــتبيان لجمـع المعلومـــات، وتـــم اســـــــتخدام برنامـــج التحـــــليل الإحصـــائي SPSS (الحـــــزمة الإحصـــــائية للعـــــلوم الاجتمـــاعية) لتحليل معلومـــات الاســـتبيان وتم تقديمها في شـــكل جداول ورســـومات بيـــــانية.

كجزء من البحث وباستخدام المقابلات المكتبية تم دراسة حالة تشييد مسـتودع موبيل وتم وصف كـل الجـوانب المتعلقـة بعمليـة التشـــــييد لهـذا المســـــتودع والجزء الآخر من البحـث تـم جمـع المعلومـات عـن طريـق الاســـــتبيان وشـمل الثلاث شركات سابقة الذكر وكانت تضمن مناقشة الآتي:

1. أنواع العقـــود التي تما استخدامها لإنشـــــاء المســتودعات.

يعتبر مســـتودع البترول من المشاريع الصناعية، حيث يحتوي كل جزء علي معـدات ميكانيكيـة وكهربائيـة و خطـوط أنـابيب للبـترول، فيجـب اسـتخدام نـوع ملائم من أنواع العقود لعملية التشـــــييد.

2. عدد المقاولين المكلفين للتشييد.

بـالنظر إلـي مخطـط المســـتودع وجـد أن مســـاحة المشـــروع بالدرجـة الكافية ليتم تقســـيمه إلـي عـدة أجـزاء يحتـوي كـل جـزء علـي أعمـال مختلفـة (مدنية، ميكانيكية وكهربائية)، ومن الأفضل تكليف عدة مقاولين لتـــشييد المســـتودع للانتـهاء من الأعمـــال في اقصـــر وقت.

3. تصـــاميم المشـــروع عند بداية مرحلة التـــشييد.

مســـتودع البترول يحتاج إلـي تصـــاميم كاملـة ومفصـــلة لكـل جـزء منهـا، ولتحليـل تفصـيلي ليـــس لكـل مرحلـة مـن عمليـة التشـــييد علـي حـدي بـل أيضـــاً للتداخل بين هذه المراحـــل.

4. تـــوقيت تجهيـــز التمويـــل وخطـــــابات الاعتمـــــاد لاســـــتيراد المعـــدات.

الأعمـال الميكانيـــــكية والكهربائيـة ونظـام مكافحـــة الحريـق تعتمـد علـي معـــدات ومواد يجـــب اســـتيرادها من الخارج، لذا مزيد مـن الاعتبـــار يجـب أن’يؤخذ في توقيـــت توفيـــر هذه المعـــدات والمواد.

5. تغيير التصـــاميم والمواصفات أثناء فترة التشـــييد.

أثنـاء فـترة التشـــييد، أي تغييـر فـي التصـــاميم أو المواصـــفات للأعمـــال الميكانيكيـــة، الكهربائية ونظام مكافحـــة الحريق يحتاج إلي إعادة ترتيب في قيمة التمويل وخطابـات الاعتمـــاد لاســـتيراد المعـــدات والمـواد مـن الخـارج والتي بدورها ســـوف تؤدي إلي تأخيـــر المشـــروع. أما بخصـــوص الأعمـــال المدنية، غالبيـــة مواد ومعـــدات التشـــييد متوفرة في الســـوق المحلي عليـه فان أي تـــغيير في التصـــاميم ، المواصـــفات أو الكميـات يمكـن تلافيـه دون تســـبيب أي تأخير في فترة التشـــييد .

6. البرنامج الزمني لتنـــفيذ للمشـــروع.

يجـب أن يتـم وضـــع البرنامـج الزمنـي لتنـــفيذ للمشـــروع بصـورة صـحيحة بحيث يتم مراعاة تفصيل النشـــاطات والمهام والتداخل بينهـا والزمـن الملائم لكل نشـــاط.

7. نظام الدفـعيـــات للمقاول.

الدفعيات للمقاول يجب أن يتم التصديق عليها ودفعها خلال زمن محدد، أي تأخير فيها سوف يؤثر علي أداء المقاول وتنفيذ الأعمال وبالتالي تأخير المشروع.

تم وضع مقترح لمراحل تشييد مستودع البترول في حالة التعاقد التقليدي تتلخص في الآتي:

المرحلة 1

في هذه المرحلة تجهيز التصاميم، الرسومات، المواصفات والكميات بصورة كاملة والتي بدورها سوف تقود إلي تقييم مالي وفني دقيق بموجبة يتم التمويل والتنسيق لفتح الاعتمادات لاستيراد المعدات في الوقت المناسب.

المرحلة 2

في هذه المرحلة يتم تقسيم مستودع البترول إلي ثلاث أو أربعة أجزاء وتكليف مقاول لكل جزء.

المرحلة 3

في هذه المرحلة يتم استيراد كل المعدات والمواد المطلوب استيرادها من الخارج.

المرحلة 4

مرحلة العطاءات

يتم اختيار المقاولين عن طريق العطاءات. إما اختيار عدد من المقاولين المؤهلين وإدخالهم في منافسة أو طرح العطاء في الصحف.

المرحلة 5

مرحلة تشييد المستودع.

بأخذ كل ما ذكر في المقترح سوف تتم عملية التشييد بصورة سهلة، في زمن وبتكلفة أقل.