

جمهورية العراق



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة القادسية / كلية الآداب

قسم الجغرافية / المرحلة الرابعة

تقييم الكفاءة الانتاجية لصفي السماوة النفطي
تقييم الكفاءة الانتاجية لصفي السماوة النفطي

في محافظة المثنى – دراسة في جغرافية الطاقة
في محافظة المثنى

بحث تقدمت به الطالبة

(نور الهدى عباس كامل)

الى مجلس كلية الآداب / قسم الجغرافية

كجزء من متطلبات نيل درجة البكالوريوس

آداب في الجغرافية

بإشراف أ. م. د. عباس فاضل الطائي

م ٢٠١٨

هـ ١٤٣٩

المقدمة

يعد مصفى السماوة من اهم المنشآت النفطية في محافظة المثنى وهو قسم تابع الى هيئة المصافي الخارجية التابعة الى شركة مصافي الوسط وقد تأسس عام ١٩٧٨ وبدأ العمل بكامل طاقته الانتاجية حتى عام ١٩٩١ عندما تعرض للقصف الامريكي ودُمر تدميرا كاملا .

اعيد بناء بعض وحدات المصفى عام ٢٠٠١ الا انه تعرض اثناء احداث ٢٠٠٣ الى عمليات نهب وسلب أدت إلى توقفه عن العمل. وقد أعيد بناء المصفى مرة أخرى بعد عام ٢٠٠٣ حيث تم تشغيل الوحدات الانتاجية تباعا حتى أُصلحت كل وحداته الانتاجية واصبحت عاملة بشكل جيد.

مصفى السماوة هو قسم تابع الى شركة مصافي الوسط ويتكون من ١٢ شعبة هي شُعب ا لإدارة و الموارد البشرية والصيانة والميكانيك والانتاج والتشغيل، وهي اهم شعبة في المصفى، وشعبة الخزن، وهي مسؤولة عن تحميل السيارات بالمشتقات النفطية، بالإضافة الى شعبة التدقيق و المخازن والمشتريات وغيرها من الشعب التي لكل منها عملها الخاص.

ويعد من المصافي المهمة للمحافظة والمحافظات المجاورة لها .

اولاً- مشكلة البحث :-

ان المشكلة موقف غامض يثير قلق الباحث ويولد لديه رغبة في الكشف عن هذا الغموض او سؤال بحاجة الى اجابة او شيء مبهم يحتاج الى تعريف . وهنا تمثلت المشكلة بمايأتي :-

١- مالعوامل التي تقف وراء توطن مصفى السماوه في موقعه الحالي ؟

٢- مالواقع الانتاجي لمصفى السماوه ؟ ومدارجه كفاءته ؟

ثانياً :- فرضية البحث :-

الفرضيه هي حل مؤقت او تفسيرات مؤقتة يضعها الباحث لحل مشكلة البحث او هي الاجابة المحتملة عن سؤال الدراسة فهي استنتاج من الباحث ليس استنتاجاً عشوائياً بل استنتاج مبني على معلومات وتمثلت الفرضية بمايأتي :-

١- هناك جملة من العوامل اثرت بشكل اوبأخر في توطن مصفى السماوه اهمها (المناخ والموقع والسطح والتربة والموارد المائية ورأس المال والسوق والايدي العاملة والمادة الخام والنقل والطاقة)

٢- يتصف مصفى السماوه بواقع انتاجي متذبذب من شهر لآخر ومن سنة لأخرى وتعدد منتجاته .

ثالثاً:- اهداف البحث :-

هناك محموعة من الاهداف التي يسعى البحث الى الوصول اليها اهمها :-

١- بيان دور العوامل الطبيعية والبشرية في اختيار موقع مصفى السماوه النفطي واثرها في تشغيله واستمراره بالانتاج.

٢- دراسة الواقع الانتاجي لمصفى السماوة النفطي ومدى تذبذبه من شهر لآخر ومن سنة لآخرى وعملياته الانتاجية .

٣- تقييم الكفاءه الانتاجيه للمصفى من حيث انواع المشتقات وكمياتها ونوعيتها وفقاً للمقاييس التصميمية له .

٢

رابعاً :- منهجية البحث :-

اعتمدت الباحثة على المنهج النظامي من خلال دراسة العوامل المؤثرة في توطن المصفى وعملياته الانتاجيه وكميات الانتاج

خامساً :- حدود البحث :-

١- الحدود المكانية : تتمثل بالموقع الجغرافي لمصفى السماوة الواقع في قضاء السماوة في منطقة الشراكية عند تقاطع دائرة عرض (٣١.٧) شمالاً وخط طول (٤٤,٥٨) شرقاً ضمن محافظة المثنى .

٢- الحدود الزمانية : تمثلت الحدود الزمانية بمدة الدراسة وبيانات الانتاج وهي من (٢٠١٠ – ٢٠١٧) بأعتبارها مدة تغير فيها الانتاج وتذبذب بسبب العديد من العوامل .

٣- الحدود الموضوعية :- تجلت بتناول انتاج المشتقات النفطية في مصفى السماوة

سادساً : هيكلية البحث

تكون البحث من مقدمة وثلاثة مباحث جاء المبحث الاول يسلط الضوء الخصائص الطبيعية ودورها في انشاء مصفى السماوه وتشغيله وتمثلت بـ (الموقع والتكوين الجيولوجي والمناخ والسطح والتربة والمواد المائية) .

فيما تتناول المبحث الثاني الخصائص البشرية ودورها في انشاء المصفى وهي كل من المواد الاوليه ورأس المال والنقل والطاقة والسوق واليد العاملة والخبرة الفنية وسياسة الدولة .

اما المبحث الثالث فقد تناول الواقع الانتاجي لمصفى السماوه من عملياته الانتاجية كميات الانتاج من سنة (٢٠١٠ - ٢٠١٧) ثم انتهى البحث بمجموعة من الاستنتاجات والمقترحات .

٣

المبحث الاول

الخصائص الطبيعية ودورها في انشاء مصفى

السماوة النفطية وتشغيله

الخصائص الطبيعية لمنطقة الدراسة

تتمتع محافظة المثنى بخصائص طبيعية تشكل الاساس الطبيعي الذي يستند اليه واقع الحياة القائمة فيها وتعتمد على نشاطات الانسان المتعددة والمختلفة وقد تمثلت بواقع جيولوجي ومناخي وسطح وتربة ومواد مائية . اسهمت جميعها برسم صورة الحياة والواقع الجغرافي الحالي والمستمر وتستثمر المحافظة في بعض هذه الخصائص مع المحافظات الاخرى الا انها تختلف ولو بعض الشيء في جوانب او في بعض العناصر مما يجعلها تأخذ صفة الاقليم الجغرافي وهنا لا بد من الاشارة الموجزة للاساس الطبيعي للمحافظة والذي يمثل بالخصائص الطبيعية الاتية :-

١- الموقع :-

تقع مدينة السماوة فلكياً عند تقاطع دائرة عرض (٣١.٧) شمالاً مع خط طول (٤٤,٨٥) شرقاً . اما موقعها جغرافياً فهي تقع بين اقليمي الهضبة الصحراوية والسهل الرسوبي يحدها من الشرق قضاء الوركاء ومن الشمال قضاء الرميثة ومن الغرب قضاء السلطان ومن الجنوب قضاء الخضر ويقصد بالموقع من وجهة نظر جغرافية الطاقة هو الموقع او الاقليم الذي يوجد فيه انتاج الطاقة وان اختيار موقع المصفاى لا بد ان يكون مستنداً الى دراسات علمية شاءانه شأن اي مشروع اقتصادي يقدم تسهيلات من حيث النقل والمواصلات (١)

يقع مصفاى السماوة عند تقاطع دائرة عرض (٢٦ ٤٢ ٣١) شمالاً وخط طول عند (١٩ ١٣

, ٤٥) شرقاً. كما في الخريطة (١)

اما موقعه الجغرافي يقع في قضاء السماوه تحديداً في منطقة (الشراكية) بمساحة (٢ , ٥ كم) عن مدينة السماوه من جهة الغرب وتم وضع المصفى بجوار الخط الاستراتيجي الناقل للنفط الخام والذي يربط الحقول الجنوبية للعراق مع الحقول الشمالية ويمر بمحافظة المثنى قاطعاً مسافة قدرها (١١٢ كم)

١- ابراهيم شريف . احمد حبيب رسول . نعمان دهش ، جغرافية الصناعة : بغداد ، ١٩٨١ ، ١٠٤

٤

٢- التركيب الجيولوجي

يتمثل التركيب الجيولوجي بالطبقات الصخرية وتراكيبها المعدنية والمتمثلة بالتباين في الطبقات من حيث النوع والامتداد وما تتضمنه من فوالق وكسور واتجاهات وهي تؤثر على طبيعة الصناعة بشكل عام وفي كثير من المناطق لاتوجد تربة بل تمتد الصخور على سطح الارض وهذا يؤثر على اختيار نوع الصناعة .

وتقع مدينة السماوة ضمن تكوينات السهل الرسوبي التي تتألف من تكوينات رسوبية متنوعة ومتباينة بالسماك ترجع الى عصور جيولوجية مختلفة الى اواسط عصر الايوسين التي تتكون من الصخر الجيري المختلط مع فئات المواد العضوية والدولمايت ويتميز سمك تلك الطبقات ما بين (٢٥٠ - ٢٩٠) م وان التكوين الجيولوجي لمدينة السماوة يمتاز بالضعف والهشاشة لما تحويه التكوينات من صخور رسوبية تتألف من مزيج الرمل والحصى والطين والحجر الجيري والمارل والدولمايت (١)

ان التركيب الجيولوجي لمنطقة مصفى السماوة تتميز بأنها منطقة صحراوية خالية من الترسبات وكذلك بأنها منطقة واسعة وتتركزها الرمال الناعمة وبعض السهول الحصوية وكذلك انواع من الصخور الجيرية على مساحة شاسعة .

٣- المناخ

للمناخ اثر فعال على الصناعة بشكل سلباً وايجاباً فهناك صناعات يلعب المناخ فيها دوراً في قيامها ونجاحها كما ان تخطيط بناء المصانع وتوزيعها الجغرافي يتطلب معرفة جيدة لنوعية المناخ السائد وخصائص عناصره المختلفة واثارها على الصناعات (٢)

تقع مدينة السماوة ضمن المناخ الصحراوي الجاف حسب تصنيف ديمارتون الذي يمتاز بدرجات حرارة مرتفعة صيفاً وارتفاع المدى الحراري اليومي والسنوي وشحة الامطار وانخفاض الرطوبة النسبية .

الحرارة والامطار عاملان رئيسيان للانتاج الصناعي بالتالي نوع المنتجات النفطية المعتمدة عليه كمدخلات اذ سجلت اعلى المعدلات السنوية في اشهر (حزيران - تموز - اب) اذ بلغت (٣٤.٤ - ٣٦.١ - ٣٥.٦ م) اما في اشهر الشتاء (كانون الاول - كانون الثاني - شباط) فان معدلات درجة الحرارة تتخفض نحو (١٣.٢ - ١٠.٩ - ١٣.٨ م) وهذا يؤثر تأثيراً سلبياً على انتاج وتكرير النفط وكذلك على نشاط العمال في المصفاى اما تأثير الامطار يكون محدود بسبب قلة الامطار وتذبذبها لوقوعه في اقليم المناخ الصحراوي الجاف .

اما عامل الرياح يظهر تأثير من خلال سرعة الرياح واتجاهها لعد المصافي من اهم الملوثات الهوائية بسبب ما تطلقه من كميات من الابخره والغازات والغبار بواسطة المداخل الموجودة فيها ويؤدي هذا الى انحراق الملوثات المبعثة منها الى المدينة بالتالي يؤثر على صحة الانسان ولذلك يجب اختيار مواقع المصافي عكس اتجاه هبوب الرياح لتلافي حدوث الملوثات كذلك ارتفاع المداخل من ١٠ - ١٥ متر كلما ارتفعت المداخل قلت نسبة التلوث (٣).

- ١- حسين كامل عبد علي . النقل في مدينة السماوة (دراسة في جغرافية الحضر . رسالة ماجستير، كلية الاداب، جامعة القادسية ، ٢٠١٤ ، ص ١١
- ٢- فاضل باقر الحسني ، مهدي الصحاف . اساسيات علم المناخ التطبيقي . مطبعة دار الحكمة بغداد ، ١٩٩٠ . ص ١٧١
- ٣- عماد مطير خلف ، فتحى در دار . نهاده خضير كاظم الكنانى ، البيئة والتلوث ، مكتبة اريك ، بغداد ، القاهرة ص ٢٠٥

٤- السطح

لمظاهر السطح تأثيراً كبير على الصناعة بكافة انواعه في جميع انحاء العالم ومدينة السماوة تقع ضمن منطقة السهل الرسوبي الذي يغلب على سطحه الانبساط وانخفاض درجة التباين في مستوياته اذ يتراوح ارتفاع السطح في المدينة ما بين (٨- ١٠ م) فوق مستوى سطح البحر (١).

يمتاز السطح الذي تم انشاء المصفاى عليه بأنه واسع ومنبسط ومستوي وخالي من التضرس والعوائق التي تساهم في اعاقه انشاءه وان لطبيعة السطح انعكاسات واسعة على المناخ وعلى طبيعة المواصلات والنقل كذلك يؤثر في طبيعة التربة السائدة وماتحتويه من خصائص وان قلة التباين في السطح يعني انخفاض كلفة انجاز المشيدات كأىصال المياه والطاقة واىصال العاملين وكذلك سهولة الوصول اليه وسهولة اىصال المخرجات من النفط الخام لانه يتم نقلها بواسطة صهاريج تقوم بنقل المشتقات النفطية من النفط الابيض والاسود وزيت الغاز (٢)

٥- التربة

تعرف التربة على انها الطبقة الهشه الرقيقة التي تغطي سطح الارض وتختلف التربة من منطقة لآخرى نتيجة لأختلاف المناخ والنبات الطبيعي وتباين عمليات النحت والارساب (٣)

تتميز تربة المصفاى بأنها تربة صحراوية صخرية ذات مساحات واسعة لوقوعها خارج المدينة

لذلك لا تتأثر عند حدوث الحرائق وحوادث عمليات التلوث البيئي وذلك لبعدها عن المناطق السكنية .

تتميز تربته بوفرته ورخصها ليسهل عملية نقل المنتج من داخل المصفاة تأثر التربة في اساسيات المصفاة وكذلك يحدث للتربة تلوث غير مباشر من خلال دخان المصفاة والذي ينتقل للتربة بواسطة الامطار او الترسيب وكذلك تتأثر انابيب النفط وتكون قشرة سوداء نتيجة الرذاذ النفطي المتساقط عليها (٤)

- ١- احمد حبيب رسول ، جغرافية الصناعة ، دار النهضة العربية . بيروت ، ٢٠٠٩ ، ٩٨
- ٢- سفير حسين جاسم . تحليل الواقع السكني في مدينة السماوة ، رسالة ماجستير . كلية الاداب ، جامعة القادسية ٢٠٠٢ ، ص ١٠
- ٣- محمد ازهر السماك ، دراسات في المواد الاقتصادية ، مؤسسة دار الكتب للطباعة ، الموصل ١٩٧٨ . ص ٦٩
- ٤- عماد مطير خلف واخران ، مصدر سابق ، ص ٢٠٥

٦- الموارد المائية

يعتبر الماء عنصراً رئيسياً في جميع العمليات فهو يستخدم في التبريد وفي الغسيل وفي ترطيب الجو وفي التصفيه كما انه يمثل مادة خام اساسية في العديد من الصناعات . هناك بعض العناصر التي يجب ان تؤخذ بعين الاعتبار عند دراسة دور المياه في اختيار الموقع والموضع فالعنصر الاول يتمثل بمعرفة مقدار الطلب او الحاجة الى المياه من حيث الكمية اذ من المعروف ان الصناعات تختلف فيما بينها في مدى حاجتها الى المياه .(١)

يستهلك المصفاة كميات كبيرة من المياه لأغراض عمليات التكرير فتكرير برميل واحد من النفط الخام يحتاج الى (٧٠٠) غالون من الماء العذب ومصفاة نطف السماوة الذي طاقته النفطية تصل الى (٣٠,٠٠٠) برميل يوميا يحتاج الى (١٠٠٠ م٣ في اليوم) من المياه العذبة يوميا لغرض التكرير والتبريد .

اما كمية المياه المستهلكة هي (١٠٠٠ م٣) في اليوم تستعمل لغرض توليد البخار لعملية التكرير والاطفاء والغسل والشرب .

وان المسافة بين المصفاة ومصدر الماء حوالي (١٥ كم) ، يتم الحصول على المياه من خلال مضخة نصبت على نهر الفرات ويتم اصال المياه او ضخه بواسطة انبوب قياسه (٨ عقدة) الى المحطة(٢) .

٧- سياسة الدولة

برزت فكرة تدخل الدولة بتوجيه التوطن الصناعي كنتيجة للدعوة المتزايدة لضرورة تدخل الدولة لدرجة اكبر في النشاط الاقتصادي وتزايد المهام والمسؤوليات الملقاة على عاتق الدولة كما هو الامر حاصر يدعو الى استخدام سلطة الدولة في هذا المجال .وان التاثيرات الرئيسية الواضحة لتدخل

الدولة في التوطن الصناعي وخلف صناعات ذات اهمية استراتيجية والقضاء على جيوب البطالة .
(٣)

ويكون تدخل الدول مباشرة وغير مباشرة في التوطن الصناعي ، تتدخل الدولة بصورة غير مباشرة من خلال ايجاد تشريعات خاصة بالضرائب والنفقات الحكومية وازافة الى ايجاد اسواق امام المنتجات الصناعية تدخلها بشكل مباشر في تحديد المواقع الصناعية تبعا لعوامل استراتيجية واقتصادية .

وان سياسة الدولة في اختيار موقع مصفى السماوة النفطي جاء نتيجة خطط قد وضعتها الجهة المعنية وهي وزارة النفط بأن تضع مصفى في محافظة المثنى لغرض توفير المشتقات النفطية اللازمة لحاجة المحافظة اضافة الى المحافظات المجاورة حيث يتم تصريف الزائد اليها من المنتجات بدلاً من ان تنقل تلك المشتقات من المحافظات الاخرى كالبصرة وذي قار .

١- احمد حبيب رسول ، مصدر سابق ، ص٨٦

٢- دراسة ميدانية

٣- احمد حبيب رسول ، مصدر سابق ، ص٨٠

المبحث الثاني

العوامل البشرية ودورها في انشاء مصفى السماوة وتشغيله

العوامل البشرية ودورها انشاء مصفى السماوة النفطي

العوامل البشرية ودورها في انشاء مصفى السماوة وتشغيله تؤدي العوامل البشرية دوراً هاماً في قيام اي نشاط اقتصادي انتاجي ويختلف دور تلك العوامل من نشاط لآخر ومن موقع لآخر تبعاً لتغير خصائص المكان وطبيعة الانشطة ومتطلباتها . فقد يبرز عامل معين او اكثر في قيام صناعة النفط واستمرارها وتطورها في الوقت الذي يضمحل او يقلب فيه دور العوامل الأخرى وذلك يظهر جلياً من خلال ما يأتي :-

١- المواد الاولية

تعرف المواد الاولية بشكل عام على انها :-

المواد التي تصنع منها السلع المختلفة التي يستخدمها الانسان وقد تكون مواد خام نباتية او حيوانية او معدنية . (١) ويعتبر النفط الخام هو المادة الرئيسية في صناعة المشتقات النفطية ، يتم الحصول على النفط الخام من خلال الخط الاستراتيجي الذي يبدأ من محافظة البصرة مرورا بمحافظة ذي قار حتى وصوله الى محافظة السماوة . وان الطاقة الخزنانية لجميع خزانات المصفى هي بحدود (٨٠,٠٠٠ م٣) منها (١٥,٠٠٠) للنفط الخام والباقي للمشتقات الاخرى كالنفط الابيض وزيت الغاز ويبلغ سعة الخزان الواحد من (١٠٠٠ م٣) الى حوالي (١٠,٠٠٠ م٣) . (٢) .

قيام اي نشاط اقتصادي يحتاج الى رأس مال سواء لشراء المواد الخام التي يعتمد عليها في العمليات الانتاجية او لغرض الحصول على المعدات والمكائن والآلات اللازمة للعمليات الانتاجية اي لغرض تكرير النفط وبذلك يعد رأس المال احد اهم العوامل البشرية المؤثرة في عمل المصفاة (٣) . يتطلب مصفاة السماوة الى الآت ومكائن عالية الثمن وسائط النقل وقيمة الارض التي يشغلها و اجور العمال ورواتب الموظفين والخبراء واثمان الوقود والطاقة والمواد الاولية وتكاليف الخدمات العامة التي يقدمها المصفاة كلها تستلزم توافر استثمارات قبل البدء في العمل الانتاجي للمصفاة (٤).

١- احمد حبيب رسول ، مصدر سابق ص ٦٢

٢- اعتماد على الدراسة الميدانية للمنطقة

٣- محمد ازهر سعيد، عباس علي التميمي، اسس الجغرافية الصناعية وتطبيقاتها، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ، ص ١١١

٤- بهتام بطرس ، بعض الملاحظات في عرض وتحليل تمويل الاستثمارات وبالاخص التمويل الصناعي وامكانية تطويره في العراق ، مركز البحوث الاقتصادية بغداد ١٩٧٣ ص ٢٠

ويمكن تعريف رأس المال من حيث علاقته بالانتاج بأنه الثروة الناتجة من عمل سابق ولتي تستخدم بأنتاج ثروات اخرى اي اعتباره عنصر من عناصر الانتاج ويتميز المصفاة بكثرة رأس المال بسبب ما ينتج من مشتقات نفطية اذ تبلغ سعته التصميمية بأنتاج ٣٠,٠٠٠ برميل يوميا، رأس المال المستخدم في انشاء المصفاة ١٠ مليون دولار لكل وحدة .

يعد العراق من الاقطار النامية التي تعتمد على انتاج النفط لسد احتياجاتنا المحلية لتوفير الاموال وبذلك يعتمد على القروض بدرجات متفاوتة ذلك لحاجاتنا الى العملات الصعبة لتمويل استيرادها من وسائل الانتاج والخبرة الفنية الاجنبية الضرورية للمشروعات في مراحلها المختلفة

٣- النقل

ويقصد بالنقل : مجموعة الطرق والاساليب والتكنولوجيا والاجراءات التنظيمية والاقتصادية التي تهدف الى نقل الانسان ونتاجه من مكان اخر ، ان عملية انتاج السلع لا تكون لها اهمية اقتصادية الا بعد اوصول هذه السلع المادية الى المستهلك وعليه يمثل النقل لمصفاة السماوة وسيلة رئيسية ووحيدة لنقل المنتجات النفطية هي بالنقل البري عن طريق الصحاريح مختلفة الاحجام ، يعتمد مصفاة السماوة على النقل البري في انتاج ونقل الانتاج من المصفاة الى السوق ذلك بسبب عدم توفر انابيب واطلاله على البحر وكذلك وقوعه في الصحراء لعدم تلوث المناطق السكنية والزراعية ، يمتاز النقل بالمصفاة بسهولة نقل المنتج والوصول الى المصفاة وانسباط الارض القائم عليها المصفاة ، وان اقرب طريق رئيسي للسيارات هو طريق (السماوة - نجف) ويسمى بطريق (المملحة) وتبلغ كمية الوقود المنقول بالصحاريح (٤٠٠ م ٣) (١).

٤- الطاقة

تعرف الطاقة على انها القابلية الكامنة في اية مادة على اداء عمل وهي لا ترى ولكن اثارها تبدوا بشكل او بأخر (٢) .

تعرف ايضا قدرة الشيء على عمل او شغل ما ، وقد تشتغل الطاقة بشكل حرارة بالصناعات عن طريق حرق الوقود او بشكل قدرة حركية عند تحويل تلك المصادر الى طاقة تجارية .

وتعتمد الصناعات النفطية على الطاقة في عملها من خلالها تحدث عمليات تكرير النفط واطافة الى عمليات اخرى ، يعتمد مصفى السماوة لغرض تزويده بالطاقة الكهربائية (محطة الخشاية الغازية) التابعة لمديرية كهرباء المثنى ، تبعد هذه المحطة عن المصفى حوالي (٧كم) وفي حالة الطوارئ يتم استخدام المولدات الكهربائية الخاصة بالمصفى لسد النقص الحاصل بالطاقة الكهربائية بسبب انقطاع في خط التوليد الناقل ، ويتم معرفة كمية الطاقة الكافية والمجهزة للمصفى من خلال الجدول (١) :-

١- احمد حبيب رسول ، عبد خليل فضيل ، جغرافية العراق الصناعية ، مطابع جامعة الموصل ، ص١٣٧ .

٢- محمد ازهر سعيد السماك ، مصدر سابق ، ص١١٦

جدول رقم (١)

كمية الطاقة الكهربائية المستخدمة في مصفى السماوة ولعام (٢٠١٧)

الاشهر	كمية الطاقة الكافية (kwh)	كمية الطاقة المجهزة	السعة	كمية العجز
كانون الثاني	826200	826200	2.5 MVA	لا يوجد
شباط	699600	699600	2.5 MVA	لا يوجد
آذار	672000	672000	2.5 MVA	لا يوجد
نيسان	750000	750000	2.5 MVA	لا يوجد
ايار	916200	916200	2.5 MVA	لا يوجد
حزيران	927600	927600	2.5 MVA	لا يوجد
تموز	872000	872000	2.5 MVA	لا يوجد
أغسطس	872000	872000	2.5 MVA	لا يوجد
سبتمبر	872000	872000	2.5 MVA	لا يوجد
أكتوبر	872000	872000	2.5 MVA	لا يوجد
نوفمبر	872000	872000	2.5 MVA	لا يوجد
ديسمبر	872000	872000	2.5 MVA	لا يوجد

لا يوجد	2.5 MVA	985200	985200	اب
لا يوجد	2.5 MVA	870600	870600	ايلول
لا يوجد	2.5 MVA	875400	875400	تشرين الاول
لا يوجد	2.5 MVA	705600	705600	تشرين الثاني
لا يوجد	2.5 MVA	700656	700656	كانون الاول

المصدر : وزارة النفط مديرية المصافي في الجنوب ، مصفى السماوة ، شعبة التشغيل

يتم حساب كمية الطاقة المجهزة من خلال (kwh) الفاتورة الكهربائية للمصفى والتي تصدر من مديرية كهرباء المثنى علما بأنها تكفي لسد احتياجات المصفى بدون عجز .
وان السعة في حالة وجود مصدر قدره (2-2.5 MVA) يكون كافيا لتشغيل المصفى بالكامل مع التوسعات المستقبلية .

يتم استخدام مولدة في حالة الطوارئ بسعة (2MVA) اتغذية المصفى بالكامل لا يوجد كمية عجز بالطاقة الكهربائية التي يتزود بها المصفى .

٥- السوق

المقصود بالسوق هو المكان الذي يلتقي فيه البائعون والمشترون لعقد صفقات سواء كانت سلعا او خدمات ويعرف من وجهة النظر الاقتصادية بأنه مجموعات من الناس تربطهم علاقة سلعة ما اي مكان تقوم فيه مبادلة على نطاق تجاري(١) ، مصفى السماوة من المصافي التي تقع قرب السوق لسد احتياجات السوق المحلية من المشتقات

وجود مناطق استهلاك تعمل على تصدير الانتاج بالتالي حقق التنمية الصناعية اي يؤدي الى زيادة الانتاج وازافة خطوط انتاجية جديدة ويجهز مصفى السماوة المحافظة بالمشتقات النفطية اي يسد حاجتها المحلية والفائض يحول الى المحافظات المجاورة .

٦- اليد العاملة والخبرة الفنية

تعد الايدي العاملة عنصر مهم لجميع العمليات الصناعية الا ان دورها في اختيار موقع الصناعة يختلف من صناعة لاخرى ومن مصنع لاخر فهناك صناعات تتطلب اعداد كبيرة من الايدي العاملة في حيث تتطلب صناعات اخرى عدد قليل (٢) . وقد تحتاج صناعات عمالا على درجة عالية من المهارة والخبرة الفنية وصناعات اخرى لا تشترط مهارة وخبرة فنية . تؤثر اليد العاملة في اختيار الموقع الصناعي من خلال مدى توفر العمال من الناحية العمال وكذلك توفرهم من الناحية الفنية والتباين الاقليمي والصناعي في تكاليف العمل تختلف الصناعات النفطية في استخدامها للايدي العاملة فقد تحتاج الى الخبرة الفنية والايدي الماهرة في صناعة تكرير النفط اضافة الى عدد كبير من العمال ، يمتاز مصفى السماوة بعدد من الايدي العاملة واصحاب الخبرة الفنية والمهارة العالية كالمهندسين والفنيين واداريون اضافة الى ايدي عاملة غير ماهرة ويبلغ مجموعهم (٣٨٣) كما في الجدول (٢) ، تبلغ ساعات العمل في المصفى حوالي (٢٥٠٠ ساعة / اليوم) وعدد وجبات العمل تبلغ اربعة وجبات (A-B-C-D) (٣) .

١- محمد ازهر سعيد السماك ، مصدر سابق ، ص ١٠٧

٢- ابراهيم شريف ، احمد حبيب رسول ، نعمان دهش ، مصدر سابق ، ص ٧٠

٣- وزارة النفط ، مديرية مصافي الجنوب ، مصفى السماوة ، شعبة الموارد البشرية

جدول رقم (٢)

اعداد العاملين ومجموع رواتبهم في مصفى السماوة النفطي لعام (٢٠١٧)

العاملون	مهندسون	فنيون	اداريون	اخرى	المجموع	مجموع الرواتب
العدد	٦٩	٢٥٦	٣١	٢٧	٣٨٣	٣٤٠٠٠٠٠٠٠

المصدر : وزارة النفط مديرية المصافي في الجنوب ، مصرفى السماوة ، شعبة الموارد البشرية، بيانات غير منشورة. ٢٠١٨.

نلاحظ من الجدول اعلاه ان عدد الفنيون يأتي بالمرتبة الاولى وهم يشكلون نسبة (٢٥٦%) ثم يأتي بعدهم المهندسون ويشكلون نسبة (٦٩%) وبعدهم يأتي اداريون ويشكلون نسبة (٣١%) ثم يأتي عمال اخرى يمثلون عمال صيانة ويشكلون نسبة (٢٧%).

المبحث الثالث

الواقع الانتاجي لمصفاى السماوه النفطى وعملياته الانتاجية

الواقع الانتاجى لمصفاى السماوة النفطى وعملياته الانتاجية:-

تواجه معظم الصناعات ومنها صناعة النفط مجموعة من الظروف تعمل على تباين كميات الانتاج ونوعياتها خلال وحدة الزمن ارتفاعاً وهبوطاً وتذبذباً وقد تتشابه العمليات الصناعية والانتاجية ووحدات الانتاج مكوناتاً وطريقة في الصناعات المتشابهة من حيث المبدأ الا ان اختلاف ظروف الانتاج ومقوماته والتكنولوجيا والصيانة المستمرة وبشكل عام فأن انتاج مصفى السماوه وعملياته الانتاجية يتضح من خلال النقاط الاتية :-

اولا : التغير السنوي لكميات النفط الواردة والمكررة في مصفى السماوة

- يتمنى انتاج النفط الخام في المصفاى بالانخفاض مع الارتفاع التدريجى وذلك لعدة اسباب تحدث

اثناء عملية التكرير وذلك يبدو اكثر وضوحاً من خلال الجدول (٣) .

جدول رقم (٣) كميات النفط الواردة والمكررة في مصفى السماوة النفطي للمده (٢٠١٠-٢٠١٧)

السنوات	الكميات الواردة	الكميات المكررة	الشوائب	نسبة الشوائب
٢٠١٠	١١٣٩١٢٧	١١٣٩٣٢٢	٣٠٧٦	٣٠ %
٢٠١١	١١٣١١٣٣	١١٣٠٩٦٨	٣٢٨٥	٣٢ %
٢٠١٢	١١٣٩٠٦	١١٠٤٢٢٥	١٠٠٨٩٩٦٤	١٠ %
٢٠١٣	١٦١٣٥٦	١٠٦٠٨٢٨	١٦٨٢٨٦	١٦ %
٢٠١٤	١٤٢٠٥٢	١٠٤٢٥٢٩	٣٨٢٨٧	٣٨ %
٢٠١٥	١٣٣٨٠٠٧	١٣٢٩٥٨٠	١٨٧١١٨٥١	١٨ %
٢٠١٦	١٤٢٦١٤٩	١٤٢٥٣٨٠	١٤٨٣٦٤١٣	١٤ %
٢٠١٧	١٤٣٥٠٨٩٢	١٤٣٦٧٥٧	١٢٩١٤١٣٥	٩ %

المصدر: وزارة النفط مديرية المصافي في الجنوب ، مصفى السماوة ، شعبة الانتاج، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٨

نلاحظ من الجدول (٣) هناك ارتفاع وانخفاض في كميات النفط الخام ففي (٢٠١٠) هناك ارتفاع طفيف بالانتاج الوارد واستمر هذا التزايد الى (٢٠١٢) ويرجع ذلك الى عمل الكادر الفني بصورة صحيحة ونلاحظ في (٢٠١٣) (٢٠١٤) انخفاض الانتاج التدريجي بسبب اعطال فنيه طارئه حدثت في الوحدة الانتاجية وكذلك بسبب المياه التي تأتي مع النفط الخام الى وحدات التكرير اما في الاعوام اللاحقة نلاحظ ارتفاع في الكميات الواردة والمكررة بسبب زيادة الوحدات الانتاجية وبصورة عامة فأن المصفى في تطور مستمر وحدث فرق من عام لأخره هذا يرجع الى ادارة المصفى والكادر المشرف في المصفى ووجود يد عامله ذات خبرة فنية عالية وماهرة في العمل للتغلب على المشاكل التي تحدث في عملية التكرير .

١٤

ثانيا: التغير السنوي للمشتقات النفطية المنتجة في مصفى السماوة من (٢٠١٠-٢٠١٧)

ان المشتقات النفطية المنتجة والمشتقة اثناء عملية تكرير النفط الخام في تغير مستمر من عام لأخر حسب الظروف التي تحدث اثناء عملية التكرير وكما مبين في الجدول (٤) :-

جدول رقم (٤) المشتقات النفطية المنتجة في مصفى السماوة النفطي للمدة (٢٠١٠-٢٠١٧)

السنوات	النفط الاسود	النافثا	زيت الغاز	النفط الابيض	المجموع
٢٠١٠	٧٦٢١٢٠	٢٢٣٣٨٠	١٧٠٨٢٠	١٥٧٦٨٠	١٣١٤٠٠٠
٢٠١١	٧٧٧٣٢٤٠	٢٢٧٨٤٧٦٠	١٧٤٢٣٦٤٠	١٦٠٨٣٣٦٠	١٣٤٠٢٨٠٠٠

١٣٦٦٥١٠٠٠	١٦٣٩٣٧٢٠	١٧٧٦٥٢٨٠	٢٣٢٣١٥٢٠	٧٩٢٦٠٤٨٠	٢٠١٢
١٣٩٢٨٤٠٠٠	١٦٧١٤٠٨٠	١٨١٠٦٩٢٠	٢٣٦٧٨٢٨٠	٨٠٧٨٤٧٢٠	٢٠١٣
١٤١٩١٢٠٠٠	١٧٠٢٩٤٤٠	١٨٤٤٨٥٦٠	٢٤١٢٥٠٤٠	٨٢٣٠٨٩٦٠	٢٠١٤
١٤٤٥٤٠٠٠٠	١٧٠٣٤٤١٨٠	١٨٧٩٠١٢٠٠	٢٤٥٧١٨٠٠	٨٣٨٣٣٢٠٠	٢٠١٥
١٤٦٧٣٢٥٤٤	١٧٠٢٢٤٧٠٤	١٩١٣١٨٤٠	٢٥٠١٨٥٦٠	٨٥٣٠٧٤٤٠	٢٠١٦
١٤٩٧٩٦٠٠٠	١٧٩٧٥١٥٢٠	١٩٤٧٣٤٨٠	٢٥٤٦٥٣٢٠	٨٦٨٨١٦٨٠	٢٠١٧

المصدر: وزارة النفط مديرية المصافي في الجنوب ، مصفى السماوة ، شعبة الانتاج ، بيانات غير منشورة ٢٠١٨

نلاحظ من الجدول اعلاه ان هناك نسب وكميات متفاوتة للانتاج السنوي في مصفى السماوة فكل منتج يختلف عن الاخر في كميات الانتاج بحسب الاعوام الا انه لا يوجد تفاوت كبير في الانتاج من عام لآخر وان اختلاف الانتاج من عام لآخر يعتمد على خطة الوزارة حيث تعطي خطة الانتاج السنوية وتحدد الطاقات للمصافي وفي عامي (٢٠١٠-٢٠١١) ارتفع الواقع الانتاجي للمصفى بسبب المتابعة المستمرة للمشاكل وزيادة عدد العمال اما في عامي (٢٠١٢-٢٠١٣) بدأت زيادة انتاج المشتقات النفطية بحسب خطة الوزارة وكذلك تصديره وبيعه في الاسواق.

اما عام (٢٠١٤) انخفاض الانتاج بشكل واضح بسبب قدم المصفى وكذلك الاليات القديمة وتراكم الاطيان والشوائب التي تأتي مع الخط الاستراتيجي يؤدي الى حدوث خلل في عمل المصفى . اما في عام (٢٠١٦) حدثت زيادة في الانتاج بسبب السيطرة على المشاكل التي تواجه عمل المصفى في عام (٢٠١٧) حافظت على الطاقة الانتاجية المرتفعة نتيجة للجانب التكنولوجي الحديث وان الارتفاع في الانتاج يعود الى استقرار العمل في الوحدات التكريرية وكذلك جهود العاملين المبذولة من اجل تواصل العمليات الانتاجية .

١٥

ثالثاً: التغير السنوي لكميات النفط الواردة والمكررة في مصفى السماوة العام (٢٠١٧)

على الرغم من ارتفاع كمية الانتاج في المصفى لعام ٢٠١٧ مقارنة بالاعوام السابقة الا ان هناك تذبذب في تلك الكميات من شهر لآخر خلال هذا العام وكما مبين في الجدول (٥)

جدول رقم (٥)

كميات النفط الواردة والمكررة في مصفى السماوة حسب الاشهر العامة ٢٠١٧

الاشهر	الكميات الواردة (برميل)	الكميات المكررة (برميل)	كمية الشوائب	نسبة الشوائب
يناير	١٢٠٢٣٠	١١٩٢١٥	١٠١٥	٨%
شباط				

اذار	١٢١٥٦٦	١٢٥٧٥٨	٤١٩٢	%٤
نيسان	١٣١٣٤٥	١٣٢٨٢٥	١٤٨٠	%١
ايار	١٢٦٣٣٨	١٢٦٣٦٢	٢٤	%١
حزيران	١٢٠٨١٦	١٢٢٠٥٩	١١٠١٢٣	%١
تموز	٩٢٨١٥	٨٩٥٥٢	٣٢٦٣	%٥
اب	١٠٢٦٠٨	١٠١٦٢٠	٩٨٨	%٩
ايلول	١١٣٢٧٠	١١٣٧٠٩	٤٣٩	%٣
تشرين الاول	١٣٢٣٤٠	١٣٣٨٨٦	١٥٤٦	%١
تشرين الثاني	١١٣٨٥	١٠٨٩٣٤	٩٧٥٤٩	%٨
كانون الاول	١٣١١٢٢	١٣٣٣٨٨	٢٢٦٦	%٧

المصدر : وزارة النفط مديرية المصافي في الجنوب ، مصفى السماوة ، شعبة الانتاج بيانات غير منشورة ٢٠١٨

هناك تفاوت في كميات النفط الخام الواردة والمكررة صعوداً وانخفاض وذلك يرجع الى حدوث المشاكل في عملية نقل النفط الخام الى المصفى بحسب الشهور وكذلك الاطيان والمياه التي تصاحب النفط الخام تعد من ابرز المشاكل التي يعاني منها الكادر الفني في المصفى اما بالنسبة للكميات المكررة فتحدث عملية التكرير لانتاج النفط وبعض الاحيان تحدث مشاكل واعطال مفاجئة.

١٦

رابعاً: التغيير الشهري للمشتقات النفطية في مصفى السماوة العام (٢٠١٧)

تبعاً لتباين كميات الانتاج الكلي للمصفى تتباين كميات الانتاج لكل نوع من المشتقات النفطية المنتجة من شهر الاخر وذلك يتضح من خلال الجدول (٦)

جدول رقم (٦) كمية المشتقات النفطية المنتجة في مصفى السماوة حسب الاشهر لعام

الاشهر	زيت الغاز	النفط الاسود	النافثا	النفط الابيض	المجموع
كانون الثاني	١٤٥٣٤٥	٧٥٨٣٣	٢٠٧٧٥٠٧٤٧	١٦٩٢٦	١٨٠٦٩٠٢٤
شباط	١٢٤٧٥٥	٧١١٠٨٥	١٨٤٤٣٦٢٦	١٥٩٧٣٥	١٩٠٤٣٩٢٠١
اذار	١٨٩٨٦	٧٢٤٤٧٥	٢٠٣١٣٢٠١	١٢٦٥٤٥	٢١١٨٣٢٠٧

نيسان	٢٥٨٠.٢	٧٦٣٦٧	٢٠٤٠٠١٩٧	٥٣١١	١٣١٤٨١٩٧
ايار	٢٣٧٠.٦٥	٧٣٢٤٨٥	٢٢٥٧١٩١٥	٥٤٧٨	٢٣٥٤٦٩٤٣
حزيران	٢٤٠.٤٩	٧٢١.١٥	٢٠٢٥٣.١	٤٣١٨	٢٧٧٤٦٨٣
تموز	١٦٧٤٧	٥٣٨٢٦	١٣٩٧٨٣٤١	٣٧٨٥	١٤٠٥٢٧.٠
اب	٢٢٤٢٣٥	٥٨٨٢٥	١٨٠٧.٣٢٢	١٠٥١	١٨٣٥٤٤٣٣
ايلول	٢٢٠.٦٠٥	٦٥٧.٥	٢٠٥٩٧٢٢	٤٠٣٦	٢٣٥٠.٦٨
تشرين الاول	٢٢٤٦٨	٧٦٣٥٨	٢٣٧٧٣٩٣٨	٩٨١٧	٢٣٨٨٢٥٨١
تشرين الثاني	١٦٥٠.٥	٦١٠.٢٤٥	١٩٨٩٤٣٣	١٠.١٨٣	٢٧٧٤٨٦٦
كانون الاول	١٧٥٣٧	٧٥٨.٧٥	٢٣٥٤٧٥٤	١٥٠.٢٧٥	٣٢٨٠.٦٤١
المجموع	١٢٤٢٥٩٩	٤٦٦٣٩٩٤	١٦٤٤٠.٤٠٩٧	٤٩٧٤٦٠	

المصدر :وزارة النفط مديرية المصافي في الجنوب ، مصفى السماوة ، شعبة الانتاج بيانات غير منشورة ٢٠١٨

نلاحظ من الجدول اعلاه ان هناك تفاوت في كمية المنتجات النفطية لعام ٢٠١٧ وبحسب الشهور لقد ارتفع مجموع انتاج المشتقات النفطية في شهر (كانون الثاني) الذي بلغ (٨٦٩٢٤) م مقارنة بشهر شباط حيث انخفض انتاج المشتقات النفطية بسبب مشاكل فنية و مشاكل بالتسويق من قبل الشركة المشرفة اما في شهر (اذار) فقد ازداد مجموع المشتقات النفطية نسبة قليلة مقارنة بشهر شباط وهذا يعود الى السيطرة على العمليات الانتاجية وزيادة عدد الوحدات الانتاجية والجهود المبذولة من قبل العاملين اما في شهر نيسان ارتفعت اكثر من الشهر السابق (١٣١٤٨١٩٧) وهذا يعود الى زيادة الطلب عليه بكثرة في الاسواق الاستهلاكية النفطية بكافة انواعها اما في شهر (ايار) انخفض مرة اخرى مجموع المشتقات النفطية وقد نلاحظ ان المصفى والكادر الفني لا يستطيعون السيطرة على الانتاج للمشتقات النفطية مئة بالمئة وهذا يعود الى الاعطال المفاجئة وكذلك في اشهر (حزيران وتموز واب ايلول وتشرين الاول وتشرين الثاني) هناك ارتفاع وانخفاض للمنتجات النفطية لكن بنسبة قليلة وهذا طبيعي اما في شهر (كانون الاول) لقد استقر مجموع انتاج المشتقات النفطية بحوالي (٣٢٨٠.٦٤١)م باعتبار هذا الشهر المحصلة النهائية لهذه السنة ٢٠١٧ وباعتبارها نسبة جيدة لنهاية السنة وانطلاق لسنة ٢٠١٨

١٧

٥- العمليات الانتاجية لمصفى السماوة

ان عمليات تكرير النفط متشابهة فهي بصورة عامة تتطلب الوحدات والمعدات الرئيسية :-

الوحدات الرئيسية لتكرير النفط

الافران

ابراج التقطير

ابراج النزع والفصل

المبادلات الحرارية

المكشفات والمبردات

المضخات والانابيب

الخزانات واوعية تجميع الموائع

اجهزة السيطرة

١- مالك عبد الحسين احمد ، ميادة رشيد كامل ، دراسة تطبيقية في شركة مصافي الجنوب . المجلد التاسع العدد الرابع والثلاثون ، ٢٠١٣ ، ص ٦ ، عبر الموقع التالي :-

[www//pttih:qlmmer.blogspot.com](http://www.pttih:qlmmer.blogspot.com)

١٨

فيما يأتي عرض موجز لمنظومة التكرير في مصفى السماوة النفطي :-

١- الافران : عبارة عن صندوق كبير مصمم لأعطاء الحرارة المطلوبة وهي من اهم الوحدات التشغيلية وتستخدم لتسخين النفط الخام الى درجة حرارة عالية تصل الى (٨١٥)م تتألف جميع الافران من تجويف مبطن وبواسطة التسخين المباشر للنفط داخل الفرن بواسطة اللهب .

٢- ابراج التقطير : في هذه العملية يتم استخدام درجات حرارة متفاوتة في ابراج كبيرة لانتاج مشتقات النفط وينتج عن هذه العملية العديد من المشتقات النفطية كزيت الغاز والنفط الاسود والنفط الابيض .

٣- ابراج النزع او الفصل : تجري هذه العملية داخل ابراج معده لهذا الغرض وذلك اعتمادا على درجة غليان المواد اذ يتم فصل كل مادة استنادا الى درجة غليانها وتتم هذه العملية بمساعدة بخار يتم حقنه داخل البرج ان استكمال هذه المراحل يتطلب عمل المصفى بشكل منظم طيلة ايام العمل

حدثك نعمل برج الفصل على مدار الساعة ويرداد باستمرار النفط الخام .

٤- المبادلات الحرارية: هو جهاز يُستخدم لتغيير درجة حرارة الموائع عن طريق تمريرها في أنابيب تتخلل وسط آخر يكون الوسط الآخر عالي الحرارة إذا أردنا رفع درجة حرارة السائل أو الغاز المرغوب رفع حرارته. كما يمكن تبريد السائل أو الغاز المطلوب تبريده بتمريره في أنابيب تمر في وسط آخر درجة حرارته منخفضة. عملية انتقال الحرارة من وسط إلى وسط آخر تسمى تبادل حراري .

٥- المكشفات والمبردات : وهي تسبب تبريد الخليط وتتطلب اجراءات معينة من المواد وانفصالها من السائل .

٦- المضخات والانابيب : هي الطريقة المثلى لنقل المنتجات البترولية والمضخات تستخدم لضخ المشتقات وتستخدم مضخات الطرد المركزي في حالة ضخ المشتقات النفطية .

٧- الخزانات : يتم حفظ المشتقات النفطية في اوعية وخزانات متوسطة ومستودعات لتصريفها الى الاسواق .

٨- اجهزة السيطرة : مجموعة الادوات او الاجهزة وتطبيقاتها التي تهدف الى القياس والتحكم والمراقبة وهو اداة لقياس او معالجة التغيير مثل التدفق او درجة الحرارة او مستوى ارتفاع السوائل وان الغرض من اجهزة السيطرة هو السلامة والحصول على نوعية ذات انتاجية عالية(١).

١- مالك عبد الحسين احمد ، ميادة رشيد كامل ، دراسة تطبيقية في شركة مصافي الجنوب . المجلد التاسع العدد الرابع والثلاثون ، ٢٠١٣ ، ص٦ ، عبر الموقع التالي :-

وتحدث العملية الانتاجية من خلال متابعة انبوب النفط الخام المغذي لوحدات التكرير المستقلة في مصفى السماوة نجد ان النفط الذي يتم استلامه من انبوب الخط الاستراتيجي يخزن في خزان تبلغ سعته الكلية (37,500) حيث المضخة 1p-31A,B لرفع النفط الخام الى برج النفط الرئيسي (7-111) خلال مسيطر الجريان (fc7-101) وعبر المبادلات الحرارية حيث تبادل الحرارة مع زيت الغاز في المبادلة (40-2016) ومع النفط الاسود في المبادلات (40 A,B,C) - 211 ، (40-215) حيث ترتفع درجة حرارة النفط الخام الى حوالي (327- 300 م) خلال وجوده بالفرن (H -241) وتتم السيطرة على درجة الحرارة بواسطة المسيطر(f 27 -102)

ويدخل النفط الخام الى برج التكرير (7-111) في منطقة الخطف او التبخير المفاجئ كما يتم ادخال البخار في منطقة القرية من اسفل البرج لغرض المساعدة في عملية الفصل تجري عمليات سحب منتجات التكرير من اسفل ومن جوانبه واعلاه وحسب الترتيب التالي :-

٢- النفط الابيض

٣- زيت الغاز

٤- الناфта (الثقيلة)

٥- الناфта (الخفيفة) (١)

وزارة النفط ، مديرية مصافي الجنوب ، مصفى السماوة ، شعبة الانتاج ، بيانات غير منشورة ٢٠١٧ .

٢٠

الاستنتاجات

١- يحظى مصفى السماوة بموقع جغرافي جيد اسهم في توفير جزء اساسي من عوامل توطن المصفى وتشغيله واستمراره واهم تلك العوامل توافر المادة الخام المتمثلة بالنفط الخام من الخط الاستراتيجي المجاور للمصفى ، توافر الارض بالمساحة والسعر المناسبين ، والايدي العاملة الماهرة الكافية للتشغيل والصيانة والادارة ، السوق الواسع والقريب نسبيا والمتمثل بمحافظات الفرات الاوسط .

٢- اسهم المصفى بتوفير فرص عمل ل(٣٥٠) عامل معظمهم من محافظة المثنى مما يعني رفع المستوى المعاشي لاسر هؤلاء العاملون .

٣- يتسم مصفى السماوة ببساطته وعدم تطوره النوعي والكمي الملحوظ ، فهو ذو طابع تصفية بسيط ومتواضع وهذا انعكس على محدودية عدد منتجاته

٤- انخفاض مستوى الكفاءة الفنية في المصفاى مما نتج عنه انخفاض المستوى النوعى لمنتجاته لاسيما نوعية البنزين الرديئة بسبب احتوائه على مادة النافثا التى تسبب مشاكل فنية فى السيارات التى تستخدمه .

٥- انخفاض مستوى المنافسة لمنتجات المصفاى فى السوق المحلية لتدنى المستوى النوعى لها وعدم مساهمتها فى تزويد السوق الاقليمية والدولية قياسا بالمشتقات النفطية الخليجية .

المقترحات

١- ضرورة التطوير والتحديث الشامل للمصفاى بكل مفاصله وادخال الجانب التكنولوجى الحديث لمواكبة التطور العالمى وتحسين نوعيات الانتاج وتعدد المنتجات من اجل تحسين الكفاءة وزيادة مقدار القيمة المضافة ومن ثم زيادة الربح .

٢- اعادة تأهيل وتوسيع طريق النقل الرابط بين المصفاى ومدينة السماوة كونه يعانى من الاهمال والتشققات والحفر التى تعيق انسيابية حركة الصهاريج بشكل خاص والمركبات بشكل عام ومايسببه ذلك من حوادث مرورية واختناقات .

٣- تطوير الكفاءة الفنية والمهارية للعاملين بعد ادخال الجانب التكنولوجى الحديث للتمكن من تشغيل المصفاى بشكل كفوء واجراء الصيانة اللازمة حينما يتطلب الامر وذلك من خلال الاكتساب المتواصل من خلال المساهمة فى التطوير وادخالهم بدورات تطوير خاصة .

٤- العمل على زيادة اعداد المشتقات النفطية والاستفادة من خصائص النفط الخام كونه مادة اولية للعديد من المنتجات الصناعية ، اي ضرورة استخراج المواد الاولية النفطية التي تدخل كمادة اولية في صناعات اخرى كالبتروكيمياويات والاصباغ والاسمدة وغيرها .

٥- انشاء مصنع للبتروكيمياويات مجاور مصفى السماوة من اجل الاستفادة من المخرجات البترولية كونها مادة اولية في هذه الصناعات الحيوية لاسيما توفر جزء اساسي من مقومات الانتاج .

قائمة المصادر

اولا - الكتب العربية

- ١- ابراهيم شريف ، احمد حبيب رسول ، لقمان دهش ، جغرافية الصناعة ، بغداد ، ١٩٨١
- ٢- احمد حبيب رسول ، عبد خليل فضيل ، جغرافية العراق الصناعية ، مطابع جامعة الموصل
- ٣- احمد حبيب رسول ، جغرافية الصناعة ، دار النهضة العربية ، بيروت ، ٢٠٠٩
- ٤- عماد مطير خلف ، فتحي داردار ، نهاد خضير كاظم الكناني ، البيئة والتلوث ، ٢٠١٢
- ٥- فاضل باقر الحسيني ، مهدي الصحاف ، اساسيات علم المناخ التطبيقي ، دار الحكمة ، بغداد ، ١٩٩٠
- ٦- محمد ازهر السماك ، دراسات في الموارد الاقتصادية ، مؤسسة دار الكتب للطباعة ، الموصل

٧- محمد ازهر السماك ، عباس علي التميمي ، اسس الجغرافية الصناعية وتطبيقاتها ، ١٩٨٧

ثانياً- الرسائل والأطاريح الجامعية

- ١- حسين كامل عبد علي ، رسالة ماجستير ، النقل في مدينة السماوة (دراسات في جغرافية الحضرة)، كلية الاداب ، جامعة القادسية ، ٢٠١٤
- ٢- سعيد حسين جاسم ، تحليل الواقع السكني في مدينة السماوة ، رسالة ماجستير ، كلية الاداب ، جامعة القادسية ، ٢٠٠٢

ثالثاً- البحوث والدوريات

سينام بطرس ، بعض الملاحظات في عرض وتحويل الاستنادات بالاحص التمويل الصناعي وامكانية تطويره في العراق ، مركز البحوث الاقتصادية ، بغداد ، ١٩٧٣

رابعاً- المؤسسات حكومية

- ١- وزارة النفط ، مدير مصافي الجنوب، مصرفى السماوة النفطي ، شعبة التشغيل
- ٢- وزارة النفط ، مدير مصافي الجنوب، مصرفى السماوة النفطي ، شعبة الانتاج

خامساً- الانترنت

مالك عبد الحسين احمد ، ميادة رشيد كامل ، دراسة تطبيقية في شركة مصافي الجنوب، المجلد التاسع ، العدد الرابع والثلاثون ، ٢٠١٣ وعبر الموقع الاتي:-

[www//pttih:qlmmer.blogs p,t .com](http://www.pttih:qlmmer.blogs p,t .com)