

الآيه

قال تعالى:

(سبح بأسم ربك الأعلى ❖ الذي خلق فسوى ❖ والذي قدر فهدى ❖ والذي  
أخرج المرعى ❖ فجعله غثاءً أحوى)

سورة الاعلى

الآيات (5-1)

## الاهداء

في مدن الكلمه تسافر بنا الحروف الى عواصم الضياع تنشد الانتشار لأن في في  
طرقات الروح شعوبا تهفو للعطاء وفي انحاء القلب تورق الكلمات  
نكسب مداد هذا اليراع المدرار بين طوايا هذه الص فحات لنهدي هذا العمل الى ذلك  
الذي يقف في وجه اعاصير الحياه بعزيمه وقوه ليعطينا الزاد للنطلق نحو الغد  
والمستقبل بوح ملؤها الأمل والعزيمه والأصرار والذي طال انتظاره للحصاد

## ابي

هي شمعة ولهى تذوب لكي ارى  
خطوي وفي رقصاتها أتقدم  
الى ذلك الينبوع الذي يتدفق حنانا ويفيض رحمه

## أمي

هنالك أرواح من البشر لها في قلبي نبضة ان اقبلت .....دقة قلبي لها فرحا  
وان ادبرت دق قلبي لها شوقا

## رفقاء الدرب

## الشكر والعرفان

الشكر لمن اضاءت الشمس بقدرته وسجدت المخلوقات لعظمته ووهبنا الحمد والشكر على نعمته عندما يكون العطاء عظيما تعجز ان تفي الكلمات وتنطفئ مصابيح الشكر والسناء.. فالיום نستعير كل مجازات اللغة ونغوص في بحورها بعمق وامتطي جياذ الحروف لنجد فيها ما يعبر عن شكرنا وتقديرنا لما قدمتم لنا من الجهد والوقت والصبر والأهتمام أ/محمد علي عكاشة راعي المشروع ليتنا نستطيع ان نعصر من رحيق الكلام الوانا تردد عبارات الشكر والعرفان.....

شكرا... لعطائك الأثر ورعايتك لنا حتى خرج هذا العمل النور....

## مشكلة البحث واهدافه :

دراسة الخواص الفيزيائية المؤثرة على عمليات التكرير عمليا

# **Abstract**

**In the current study the physical properties affecting the crude oil refining process were studied .**

**And the importance of each property on the refining process was shown practically :**

**1.crude oil flash point.**

**2.the density.**

**3.the viscosity.**

**Were tested.**

## مستخلص البحث :

خلال هذه الدراسة تم دراسة الخواص الفيزيائية المؤثرة علي عمليات تكرير النفط وتوضيح اهمية قياس هذه الخواص علي سير عمليات التكرير.

عمليا تم قياس كل من خواص :

1.درجة حرارة الوميض .

2.الكثافه .

3.اللزوجه.

## الفهرست

| رقم الصفحة  | الموضوع                                     | رقم الموضوع |
|-------------|---|-------------|
| I           | الايه                                       |             |
| II          | الأهداء                                     |             |
| III         | الشكر والعرفان                              |             |
| IV          | مشكلة البحث واهدافه                         |             |
| V           | abstract                                    |             |
| VI          | مستخلص البحث                                |             |
| VII         | الفهرست                                     |             |
| الباب الأول |   |             |
| 1           | المقدمة                                     | –           |
| 1           | الفصل الأول                                 | –           |
| 3           | التركيب الكيميائي للنفط الخام               | –           |
| 3           | كيمياء البترول                              | 1.1         |
| 4           | المركبات الهيدرو كربونية                    | 1.1.1       |
| 5           | المركبات الغير الهيدرو كربونية              | 1.1.2       |
| 8           | الفصل الثاني                                | –           |
| 8           | الخواص الفيزيائية المؤثرة على عملية التكرير | –           |
| 8           | الكثافة والوزن النوعي                       | 2.1         |
| 9           | اللزوجة                                     | 2.2         |
| 11          | نقطة الانسكاب                               | 2.3         |
| 11          | درجة حرارة الوميض                           | 2.4         |
| 11          | المتبقي الكربوني                            | 2.5         |

|    |   |       |
|----|---|-------|
| 13 | الفصل الثالث  | –     |
| 13 | اثر الخواص الفيزيائية والكيميائية على عمليات النقل والتكرير | –     |
| 13 | الأثر البيئي  | 3.1   |
|    | الباب الثاني  |       |
| 15 | تكرير النفط الخام   | –     |
| 15 | الفصل الاول   | –     |
| 15 | عمليات التكرير  | –     |
| 16 | عمليات الفصل  | 1.1   |
| 16 | العمليات التحويلية  | 1.2   |
| 17 | عمليات التكسير  | 1.2.1 |
| 17 | عمليات الدمج  | 1.2.2 |
| 18 | العمليات التكميلية  | 1.3   |
| 18 | خامات النفط القياسيه  | 1.4   |
|    | الباب الثالث  |       |
|    | الخواص الفيزيائية والكيميائية لمنتجات الوقود                | –     |
| 19 | الفصل الأول   | –     |
| 19 | خواص منتجات LPG والجازولين                                  | –     |
| 19 | LPG   | 1.1   |
| 19 | الجازولين   | 1.2   |
| 22 | الفصل الثاني  | –     |
| 22 | خواص منتجات الكيروسين وزيت الديزل                           | –     |
| 22 | الكيروسين   | 2.1   |
| 22 | زيت الديزل  | 2.2   |
|    | الباب الرابع  |       |



|    |  |   |
|----|--|---|
| 26 | القسم العملي   | — |
| 26 | القياسات المرتبطة بتكرير الزيوت الخام                    | — |
| 26 | الفصل الاول  | — |
| 26 | قياس درجة الويض  | — |
| 28 | الفصل الثاني   | — |
| 28 | قياس الكثافة بغرض تصنيف الخام لاختيار طرق التكرير الامثل | — |
| 29 | الفصل الثالث   | — |
| 29 | قياس اللزوجه   | — |
| 31 | المناقشه   | — |
| 32 | المراجع  | — |