

بسم الله الرحمن الرحيم





شبكة المعلومات الجامعية

التوثيق الالكتروني والميكروفيلم



جامعة عين شمس

التوثيق الإلكتروني والميكرو فيلم

قسم

نقسم بالله العظيم أن المادة التي تم توثيقها وتسجيلها
علي هذه الأقراص المدمجة قد أعدت دون أية تغيرات



يجب أن

تحفظ هذه الأقراص المدمجة بعيدا عن الغبار





كلية التجارة
الدراسات العليا
قسم الاقتصاد

**اقتصاديات إنتاج الطاقة من النبات المائي (دكويد)
وإمكانية إنتاجه واستخدامه في مصر
(دراسه مقارنه)**

**The economics of energy production from
Aquaticplant (Duckweed)and its possibility
product and use in Egypt
(Comparative Study)**

رسالة

مقدمه للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة في الاقتصاد

مقدمه من الباحثة

هبة الله سمير محمد

تحت إشراف

أ.د. خلود حسام حسنين

أستاذ الاقتصاد كلية التجارة - جامعة الأزهر

عميده كلية التجارة جامعة الأزهر أسيوط بنات

أ.د. / إيهاب عز الدين نديم

أستاذ الاقتصاد كلية التجارة

جامعة عين شمس

كلية التجارة

جامعة عين شمس

٢٠٢١



كلية التجارة
الدراسات العليا
قسم الاقتصاد

صفحه العنوان

اسم الباحثة: هبة الله سمير محمد عبد العال

عنوان الرسالة: اقتصاديات إنتاج الطاقة من النبات المائى (دكويد) وإمكانية
إنتاجه وإستخدامه فى مصر (دراسه مقارنه)

الدرجة العلمية: فلسفة الدكتوراة

قسم: الاقتصاد

كلية: التجارة

جامعة: عين شمس

سنة التخرج:

سنة المنح: ٢٠٢١



كلية التجارة
الدراسات العليا
قسم الاقتصاد

رسالة فلسفة الدكتوراة

الباحثة:- هبة الله سمير محمد عبد العال
عنوان الرسالة :- اقتصاديات إنتاج الطاقة من النبات المائى (دكويد) وإمكانية
إنتاجه وإستخدامه فى مصر (دراسه مقارنه)
الدرجة العلمية :- فلسفة الدكتوراة
لجنة الحكم والمناقشة :

- (١) أ.د إيهاب عز الدين نديم
أستاذ الاقتصاد - بكلية التجارة جامعة عين شمس
(رئيسا ومشرفا)
- (٢) أ.د عمرو محمد التقى
أستاذ الاقتصاد - ورئيس أكاديمية السادات السابق
(عضوا)
- (٣) أ.د عبير فرحات على
أستاذ الاقتصاد - بكلية التجارة جامعة عين شمس
(عضوا)
- (٤) أ.د خلود حسام حسنين
أستاذ الاقتصاد - بكلية التجارة جامعة الازهر
ومعيد كلية تجارة بنات الازهر - أسيوط
(مشرفا بالاشتراك)
- الدراسات العليا :

ختم الإجازة
أجيزت الرسالة
٢٠٢١ / /
٢٠٢١ / /
موافقة مجلس الكلية
موافقة مجلس الكلية



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿نرفع درجات من نشاء وفوق كل

قوى علم عليم﴾

(يوسف ٧٦)

صدق الله العظيم

إهداء

أهدي هذا الإنجاز إلى أبي الغالي و أمي الحبيبة وهذا الإهداء صغير
بحقهما على كل ما قدماه لي من دعم معنوي ومادي ووقوفهما بجاني
وتقديمهما ما يستطيعان من صغير وكبير حتى أنهى هذا المشوار الصعب
الذي دام أعوام عديدة وكان له عقبات كثيرة، وأود أن أهدي هذا الإنجاز إلى
زوجي وأخواتي وأساتذتي وأصدقائي الذين وقفوا بجاني سواء بتشجيع أو
بدعوة في وجهي أو في غيابي أشكركم من أعماق قلبي.

حفظكم الله ورعاكم ولاوم عليكم خيره ورضاه،،،

الباحثة

هبة الله سمير محمد

شكر وتقدير

أتقدم بجزيل الشكر والأمتنان والتقدير إلى الاستاذ الدكتور/ إيهاب عز الدين نديم - أستاذ الاقتصاد بكلية التجارة - جامعة عين شمس الذى تفضل بقبولة الاشراف على هذه الرسالة.

وأنتقدم بجزيل الشكرو الامتنان إلى الاستاذ الدكتور/ عمرو التقي - أستاذ الاقتصاد ورئيس أكاديمية السادات السابق لقبول سيادته الاشتراك فى لجنة المناقشة والحكم على الرسالة.

كما أتقدم بجزيل الشكرو الامتنان إلى الاستاذة الدكتورة / عيبر فرحات أستاذ الاقتصاد ووكيل الكلية سابقا بكلية التجارة - جامعة عين شمس لقبول سيادتها الاشتراك فى لجنة المناقشة والحكم على الرسالة.

وأنتقدم بجزيل الشكرو الامتنان والتقدير إلى الاستاذة الدكتورة / خلود حسام أستاذ الاقتصاد وعميد كلية تجارة بنات الازهر - أسيوط التى تفضلت بقبولها الاشتراك فى الإشراف على الرسالة ، والتى غمرتني بفائض علمها وتوجيهاتها القيمة بنأاء ومتابعة مستمرة خلال مراحل الدراسة ومنحها لى الوقت والجهد العظيم التى كان له الاثر فى إخراج الرسالة.

الباحثة

هبة الله سمير محمد

قائمة المحتويات

| الصفحة | الموضوع |
|--|---|
| | الإطار العام للدراسة |
| أ | المقدمة |
| ج | مشكلة الدراسة |
| ح | فروض الدراسة |
| ح | أهداف الدراسة |
| ط | منهجية الدراسة |
| ط | أهمية الدراسة |
| ط | حدود الدراسة |
| ي | الدراسات السابقة |
| ف | خطة الدراسة |
| <p style="text-align: center;">الفصل الأول الاطار النظرى لإقتصاديات إنتاج الوقود الحيوى فى العالم</p> | |
| ١ | المقدمة |
| ٥ | المبحث الاول : - ماهية الوقود الحيوى |
| ٧ | أولاً:-مقدمه عن الوقود الحيوى |
| ٩ | ثانياً :- مقدمه عن الايثانول الحيوى |
| ١١ | ثالثاً:- انتاج الايثانول الحيوى |
| ١٤ | رابعاً:- تكاليف انتاج الايثانول الحيوى من المحاصيل الزراعية |
| ١٨ | خامساً:-. المواد الاوليه للايثانول الحيوى |
| ٢٥ | سادساً:- النباتات المائية |
| ٢٦ | سابعاً:- فوائد النباتات المائية كمصدر فعال للطاقة الحيوية |
| ٢٨ | ثامناً :- طرق إنتاج الطاقة الحيوية من النباتات المائية |
| ٣٩ | المبحث الثانى :- ماهية دكويد |
| ٤١ | أولاً:-مقدمه عن دكويد |

| | |
|---|--|
| ٤٢ | ثانياً:- تصنيف وتوزيع نبات دكويد حول العالم |
| ٤٥ | ثالثاً:- - مزايا نبات دكويد |
| ٥٣ | رابعاً:- إستخدامات دكويد. |
| ٧٣ | خامساً:- المتطلبات البيئية لزراعة دكويد |
| ٨٠ | سادساً:- حصاد نبات دكويد |
| ٨٤ | سابعاً:- طرق تحويل الكتلة الحيوية لدكويد إلى موارد طاقة |
| <p style="text-align: center;">الفصل الثانى</p> <p style="text-align: center;">تجارب بعض الدول فى إنتاج الإيثانول من دكويد</p> | |
| ٩٧ | المقدمة |
| ١٠٠ | المبحث الاول: الدراسة الاقتصادية لتجربة إنجلترا فى إنتاج الإيثانولمن دكويد وإمكانية استفادة مصر. |
| ١٠٠ | أولاً:- الدراسة الفنية لإنتاج الإيثانولمن النبات المائى "دكويد" للمملكة المتحدة " إنجلترا" |
| ١٠٨ | ثانياً:- تقدير تكلفة إنتاج الإيثانول من دكويد " فى المملكة المتحدة " إنجلترا". |
| ١٢٧ | ثالثاً: - إلمكانيه إستفاده مصر من تجربة المملكة المتحدة " إنجلترا" |
| ١٣٤ | المبحث الثانى: الدراسة الاقتصادية لتجربة الصين فى إنتاج الإيثانول من دكويد |
| ١٣٩ | أولاً :- الدراسة الفنية لتجربة الصين لإنتاج الإيثانول دكويد |
| ١٥٠ | ثانياً :- تقدير تكلفة إنتاج الإيثانول من دكويد وفقاً لتجربة الصين . |
| ١٥٧ | ثالثاً: - مدى إلمكانيه إستفاده مصر من تجربة الصين فى إنتاج الإيثانول من دكويد. |
| <p style="text-align: center;">الفصل الثالث</p> <p style="text-align: center;">الدراسة الاقتصادية والبيئية لإنتاج الإيثانول من دكويد فى مصر</p> | |
| ١٦٣ | المقدمة |
| ١٦٨ | المبحث الاول: الدراسة الاقتصادية لإنتاج الإيثانول من دكويد فى مصر |
| ١٦٨ | أولاً:- إنتاج الإيثانولفى مصر |

| | |
|-----|---|
| ١٧٧ | ثانياً:- تقدير تكلفة إنتاج الإيثانول من دكويد وفقاً لتجربة المملكة المتحدة " إنجلترا" . |
| ١٨٥ | ثالثاً:- تقدير تكلفة إنتاج الإيثانول من دكويد وفقاً لتجربة الصين |
| ١٩١ | رابعاً:- السيناريوهات المقترحة لإنتاج الإيثانول من دكويد . |
| ٢٠٢ | المبحث الثاني: الدراسة البيئية لإنتاج الإيثانول من دكويد في مصر |
| ٢٠٣ | أولاً :- احتجاز ثاني أكسيد الكربون |
| ٢٠٨ | ثانياً :- إحلال دكويد كبديل للبروتين النباتي . |
| ٢١١ | ثالثاً :- إحلال دكويد كبديل للطاقة الخضراء (الطاقة الشمسية وطاقة الرياح) |
| ٢١٢ | رابعاً:- العائد من إحلال النبات المائي دكويد محل العلف العادي للأسماك |
| ٢١٥ | خامساً:- المساهمة في الحد من مشكلة البطالة |
| ٢١٨ | سادساً :- إحلال دكويد مكان البرسيم وفول الصويا . |
| ٢١٨ | سابعاً :- العائد المتوقع من بيع الأعلاف |
| ٢١٩ | ثامناً :- العائد البيئي من إنتاج الإيثانول من دكويد من البحيرة |
| ٢٢٦ | النتائج |
| ٢٣٧ | التوصيات |
| ٢٤١ | ملاحق الرسالة |
| ٢٤٨ | المراجع |
| ٢٧٥ | الملخص |
| ٢٨٠ | المستخلص |
| 1 | الملخص الانجليزي |
| -- | المستخلص الانجليزي |

قائمة الجداول

| رقم الصفحة | الجدول | رقم الجدول |
|---------------|--|---------------|
| ٩ | زيادة نسبة ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوى وارتفاع درجات الحرارة. | ١ |
| ١٣ | إنتاج العالم من وقود الإيثانول حسب الدولة أو المنطقة (مليون جالون) | ٢ |
| ١٦ | تكاليف إنتاج الإيثانول من بعض المحاصيل الزراعية (دولار / جالون) | ٣ |
| ١٨ | اسعار بيع الإيثانول الحيوى فى دول العالم | ٤ |
| ٢٢ | محتوى النشا في الكتلة الحيوية المختلفة (الوزن %) على أساس جاف | ٥ |
| ٢٤ | إمكانيات المصادر الحيوية المختلفة كمواد وسيطة لإنتاج الإيثانول الحيوي | ٦ |
| ٤٩ | مقارنة محصول نبات دكويد مع محاصيل طاقة محتملة أخرى تمت دراستها بشكل شائع | ٧ |
| ٥٠ | مقارنة بين دكويد والطحالب وصغير الماء | ٨ |
| ٥١ | مقارنة نبات دكويد مع المحاصيل الزراعية من حيث العائد السنوى | ٩ |
| ٥٢ | مزايا دكويد لإنتاج الطاقة. | ١٠ |
| ٥٩ | الشركات المستخدمة نبات دكويد فى معالجه المياه | ١١ |
| ٦٥ | الشركات المنتجه للوقود الحيوى من دكويد | ١٢ |
| ٦٦ | الاحماض الامينية فى نبات دكويد | ١٣ |
| ٦٧ | انتاجيه البيض من الدجاج باستخدام نبات دكويد | ١٤ |
| ٦٨ | تأثير حمية دكويد على تركيبة المغذيات في قشر البيض | ١٥ |
| ٦٩ | الشركات المنتجه اعلاف للحيوانات من نبات دكويد | ١٦ |
| ٦٩ | محتوى البروتين فى دكويد وبعض المحاصيل الاخرى | ١٧ |
| ٧٢ | الشركات المنتجه للطعام البشرى من دكويد | ١٨ |
| ٨٧ | إنتاج الطاقة الحيوية من أنواع مختلفة من الكتلة الحيوية لدكويد | ١٩ |

| | | |
|----|---|-----|
| ٢٠ | قائمة المواد والمعدات المستخدمة فى التجربة | ١٠٢ |
| ٢١ | التكلفة الرأسمالية لتجربة إنجلترا فى إنتاج إيثانول من دكويد | ١٠٩ |
| ٢٢ | التكلفة الرأسمالية لمصنع إنتاج الإيثانول بطاقة إنتاجية ١٠٠٠٠ برميل فى اليوم لتجربة إنجلترا | ١١١ |
| ٢٣ | تكلفة الانهيار لمحطة المعالجة المسبقة للكتلة الحيوية بناءً على الانفجار البخاري بسعة ٢٥,٠٠٠ طن / سنة (DM) معبراً عنها بالمليون يورو | ١١٤ |
| ٢٤ | تقدير تكلفة إنتاج الإيثانول من دكويد وفقاً لتجربة إنجلترا | ١٢٢ |
| ٢٥ | العائد من بيع لتر الإيثانول من دكويد وفقاً لتجربة إنجلترا | ١٢٣ |
| ٢٦ | مقارنة بين عائد بيع الإيثانول من دكويد والإيثانول من قش القمح المعالج جنيته استراليى / لتر | ١٢٤ |
| ٢٧ | التكلفة الرأسمالية لتجربة الصين فى إنتاج إيثانول من دكويد | ١٥١ |
| ٢٨ | التكلفة الرأسمالية لمصنع انتاج الإيثانول بطاقة انتاجية ١٠٠٠٠ برميل فى اليوم لتجربة الصين | ١٥٢ |
| ٢٩ | تقدير تكلفة إنتاج لتر الإيثانول من دكويد وفقاً لتجربة الصين | ١٥٦ |
| ٣٠ | بعض البرك الموجودة فى مصر | ١٦٤ |
| ٣١ | مقارنة بين دكويد و قصب السكر فى إنتاجية الفدان | ١٦٩ |
| ٣٢ | تطور إجمالى مساحة وإنتاج محصول قصب السكر خلال الفترة (٢٠١٣/٢٠١٤-٢٠١٧/٢٠١٨) | ١٧٠ |
| ٣٣ | الصادرات المصرية من الإيثانول الحيوى أو الكحول الإيثيلى بأنواعه خلال الفترة من ٢٠١١/١/١ حتى ٢٠٢١/٩/٣٠ القيمة بالمليون جنيته | ١٧٣ |
| ٣٤ | الواردات المصرية من الإيثانول الحيوى أو الكحول الإيثيلى بأنواعه خلال الفترة من ٢٠١١/١/١ حتى ٢٠٢١/٩/٣٠ القيمة بالمليون جنيته | ١٧٤ |
| ٣٥ | كمية المتاح للإستهلاك ومتوسط نصيب الفرد من المولاس (٢٠٠٦/٢٠٠٧-٢٠١٥/٢٠١٦) | ١٧٦ |