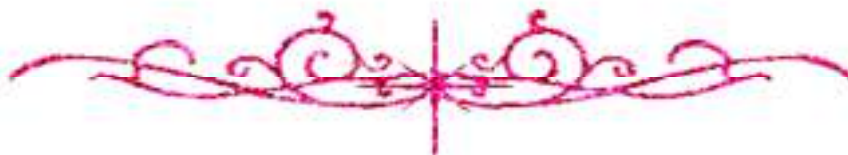


Safaa Mahmoud



بسم الله الرحمن الرحيم

مركز الشبكات وتكنولوجيا المعلومات
قسم التوثيق الإلكتروني



Safaa Mahmoud



جامعة عين شمس

التوثيق الإلكتروني والميكرو فيلم

قسم

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





كلية البنات للآداب والعلوم والتربية
قسم الجغرافيا

إنتاج واستهلاك الطاقة الكهربائية في منطقة شمال غرب ليبيا

دراسة في الجغرافيا الاقتصادية
باستخدام نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد

رسالة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه في الآداب
قسم الجغرافيا

إعداد الطالبة

فوزية محمد امحمد كحيل

مدرس بقسم الجغرافيا
كلية الآداب / الجامعة الأسمرية / زليتن

إشراف

أ.د/ أنور عبد الله سيالة

أستاذ المساحة والخرائط والاستشعار عن بعد
الأكاديمية الليبية للدراسات العليا

أ.د/ سعيد أحمد عبده

أستاذ الجغرافيا الاقتصادية
كلية البنات للآداب والعلوم والتربية
جامعة عين شمس

القاهرة
٢٠١٩

تاريخ موافقة مجلس الكلية على تشكيل لجنة الحكم والمناقشة

فحص

في / / م، وتتكون من:

مناقشة

١. الأستاذ الدكتور/

٢. الأستاذ الدكتور/

٣. الأستاذ الدكتور/

٤. الأستاذ الدكتور/

تاريخ موافقة مجلس الكلية على التوصية بمنح الطالب درجة

ماجستير

في / / م

دكتوراه

أ.د. وكيل الكلية

مدير الإدارة

الموظف المختص



كلية البنات للآداب والعلوم والتربية
قسم الجغرافيا

صفحة العنوان

العنوان: إنتاج واستهلاك الطاقة الكهربائية في منطقة شمال غرب ليبيا
دراسة في الجغرافيا الاقتصادية
باستخدام نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد

اسم الطالبة: فوزية محمد محمد كحيل

الدرجة العلمية: دكتوراه

القسم التابع له: الجغرافيا

اسم الكلية: كلية البنات للآداب والعلوم والتربية

الجامعة: عين شمس

سنة التخرج: ١٩٩٨ م

سنة المنح: ٢٠١٩ م



كلية البنات للآداب والعلوم والتربية
قسم الجغرافيا

رسالة دكتوراه

اسم الطالبة: فوزية محمد امحمد كحيل

عنوان الرسالة: إنتاج واستهلاك الطاقة الكهربائية في منطقة شمال غرب ليبيا
دراسة في الجغرافيا الاقتصادية
باستخدام نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد

اسم الدرجة: دكتوراه في الجغرافيا

لجنة الإشراف: أ.د/ سعيد أحمد عبده
أستاذ الجغرافيا الاقتصادية
كلية البنات للآداب والعلوم والتربية
جامعة عين شمس

أ.د/ أنور عبد الله سيالة
أستاذ المساحة والخرائط والاستشعار عن بعد
الأكاديمية الليبية للدراسات العليا

تاريخ البحث: ٢٠١٩ / /

الدراسات العليا

أجيزت الرسالة بتاريخ

٢٠١٩ / /

موافقة مجلس الجامعة

٢٠١٩ / /

ختم الاجازة

٢٠١٩ / /

موافقة مجلس الكلية

٢٠١٩ / /

المستخلص

إنتاج واستهلاك الطاقة الكهربائية في منطقة شمال غرب ليبيا

دراسة في الجغرافيا الاقتصادية

باستخدام نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد

رسالة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه في الآداب

قسم الجغرافيا

كلية البنات للآداب والعلوم والتربية

جامعة عين شمس

إعداد الطالبة

فوزية محمد امحمد كحيل

تهدف هذه الدراسة إلى بيان نصيب شمال غرب ليبيا على خريطة إنتاج الطاقة واستهلاكها في ليبيا ككل، وذلك من خلال دراسة كمية الكهرباء المنتجة والمستهلكة، وتوزيعها الجغرافي، وإنشاء خرائط لبعض مكونات الشبكة، وبناء قواعد البيانات، وأخيرا دراسة أهم المشكلات المرتبطة بالإنتاج والنقل والتوزيع والاستهلاك.

وقد انتهت الدراسة إلى نتائج أهمها: استمرار العجز عن تلبية الطلب المتزايد على الطاقة الكهربائية في ليبيا ككل، وفي شمال غرب ليبيا خاصة. وقد نتج ذلك عن رخص أسعار الكهرباء الذي شجع على استهلاكها، وانتشار استخدام أجهزة كهربائية غير ذات كفاءة، والنمو العمراني العشوائي، والوفرة في استهلاك الكهرباء مقارنة بالدول العربية الأخرى، وعدم تحصيل الرسوم المقررة في كثير من المناطق، والوصلات غير القانونية، والهجرة الكبيرة من أنحاء ليبيا إلى شمالها الغربي نتيجة

للنزاعات المسلحة. وقد فشلت الشركة العامة للكهرباء في التصدي لمشكلة نقص الطاقة لأسباب أمنية، ولعدم كفاية الوقود اللازم لتشغيل بعض المحطات، ولعدم تنفيذ اتفاقيتي تبادل الطاقة مع كل من مصر وتونس.

وترى الطالبة أن ثمة حلين لمشكلة الكهرباء في ليبيا: تقليل الاستهلاك إلى مستوى الإنتاج من خلال الاستخدام الرشيد للكهرباء، و / أو زيادة القدرة الإنتاجية لتتفق مع الاستهلاك. وتقترح الطالبة تحويل المحطتين الغازية والبخارية في الخمس إلى محطة دورة مركبة، وكذلك إنشاء محطة دورة مركبة في زليتن في موضع المحطة القديمة.

Production and consumption of electricity in the Northwestern Libya

A Study in Economic Geography

Using Geographic Information System (GIS) and remote sensing (RS)

Thesis submitted for Ph.D. in Arts

Department of Geography
College of Girls for Arts, Science and Education
University Ain Shams

Fawzia Mohammed emhamed Ekhiel

ABSTRACT

The present study aimed to elucidate the share of Northwestern Libya on the map of the production and consumption of Libya as a whole, through the studying of the quantity of electricity produced and consumed, its spatial pattern, mapping some of the network components and building databases, and, finally, studying the salient problems associated with production, transmission, distribution and consumption.

The main results of the study are: the persistence of the deficit in meeting the growing demand on the electric power in Libya as a whole, and especially in Northwestern Libya. This state-of-affair resulted from the low rates that stimulates

consumption, the widespread use of inefficient electric appliances, the unplanned urban sprawl, the profusion in consuming electricity as compared with other Arab countries, the non-collection of due fees in many areas, the illegal supplies, and the mass emigration from elsewhere to Northwestern Libya as a consequence of the civil war. The General Electricity Company of Libya failed to overcome the energy shortages due to security concerns, the insufficiency of fuel supplies to some power plants, the nonfulfillment of the agreements of electric power exchange with both Egypt and Tunisia.

The student envisages two solutions for the electricity problem in Libya: Decreasing consumption to the level of production through the rational use of electricity, and/or augmenting the production capacity to cope with consumption. The student suggests the transformation of the gas turbine and steam power stations of Al-Khums into combined cycle power station, and the establishment of combined cycle station in Zliten on the site of the former one.

بسم الله الرحمن الرحيم

اللَّهُ نُورُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ مِثْلُ نُورِهِ كَمِشْكَاةٍ فِيهَا
مِصْبَاحٌ الْمِصْبَاحُ فِي زُجَاجَةٍ الزُّجَاجَةُ كَأَنَّهَا
كَوْكَبٌ دُرِّيٌّ يُوقَدُ مِنْ شَجَرَةٍ مُبَارَكَةٍ زَيْتُونَةٍ لَا شَرْقِيَّةٍ
وَلَا غَرْبِيَّةٍ يَكَادُ زَيْتُهَا يُضِيءُ وَلَوْ لَمْ تَمْسَسْهُ نَارٌ
نُورٌ عَلَى نُورٍ يَهْدِي اللَّهُ لِنُورِهِ مَنْ يَشَاءُ
وَيَضْرِبُ اللَّهُ الْأَمْثَالَ لِلنَّاسِ وَاللَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ
[النور: ٣٥]

الاهداء إلى

انتصار

نور الرحمن

عبد الرحمن

الله

نور

إلى كل طالب علم

كلمة شكر

الحمد لله رب العالمين وصل اللهم وبارك وزد وأنعم على نبينا محمد وسلم تسليماً كثيراً... اللهم لا سهل إلا ما جعلته سهلاً وإذا شئت جعلت الحزن سهلاً، فيا ربُّ لك الحمد كما ينبغي لجلال وجهك الكريم ولعظيم سلطانك، ويا ذا الجلال والإكرام لك الحمد حتى ترضى ولك الحمد إذا رضيت ولك الحمد بعد الرضا حمداً لا يُحد ولا يُعد.

بعد حمد الله سبحانه وتعالى أتوجه بالشكر إلى كل من جعله الله سبباً لأن يكون له فضل في تعليمي بعد فضل الله تعالى، أُمي الحبيبة التي جاهدت وكافحت وصبرت من أجلنا أنا وإخوتي، أدعو الله أن ينعم عليها من فضله وينزل السكينة على قلبها والعافية في بدنها، اللهم جازيها جنات الفردوس، وأدعو بالرحمة والمغفرة لأبي رحمه الله واسكنه فسيح جناته، الذي كان تعليمنا هدفه الأول.

الشكر إلى زوجي الغالي تاج رأسي الذي لم يدخر جهداً لمساعدتي، وتحمل مشقة السفر والغربة، وتعب لأكمل دراستي بارك الله لي فيه، وإلى أبنائي انتصار ونور الرحمن وعبد الرحمن والاء ونوال جعلهم الله قرّة عين لي في الدنيا والآخرة، وأخواتي وإخوتي الذين ساندوني وشجعوني لمواصلة دراستي، الحبيبتين سألمة وربيعة، والغاليتين خالد وجمال وعمران، وصلاح الدين، وعبد الكريم.

وإلى معلمي وأساتذتي بدءاً من المرحلة الابتدائية إلى الجامعية.. شكر وتقدير وعرفان إلى أساتذتي الأستاذ الدكتور عدنان رشيد حبيب والأستاذ الدكتور عبد القادر مصطفى المحيشي والأستاذ الدكتور حسين مسعود أبو مدينة وعمداء كلية الآداب الأستاذ الدكتور أحمد عبد السلام الأشهب، والأستاذ الدكتور محمد إبراهيم الأشهب، على دعمهم وتشجيعهم، ومشرفي على رسالة الماجستير الأستاذ الدكتور أنور عبد الله سيالة، وصولاً إلى مشرفي على هذه الأطروحة الأستاذ الدكتور سعيد أحمد عبده عالم الجغرافيا، أستاذ الجغرافيا الاقتصادية كلية البنات للآداب والعلوم والتربية جامعة عين شمس، أتقدم له بالشكر الجزيل على تقديم ملاحظاته وتوجيهاته السديدة القيمة، ومراجعته الدقيقة لهذا البحث، وتشجيعه المتواصل، ونصائحه، فقد كان بمثابة الأب الذي يدلل الصعاب، فهو تاج يزين رؤوس تلاميذه، أدعو الله أن يرفع مقامه دنيا وآخرة وينعم عليه بالصحة والعافية.

كما أتقدم بالشكر إلى المشرف الثاني الأستاذ الدكتور أنور عبد الله سيالة أستاذ المساحة والخرائط والاستشعار عن بعد بالأكاديمية الليبية للدراسات العليا على دعمه وتشجيعه لي لمواصلة دراستي، أنعم الله عليه الصحة والعافية.

أشكر الأستاذ الدكتور سلطان فولي حسن أستاذ الجغرافيا الاقتصادية قسم الجغرافيا كلية البحوث والدراسات العليا جامعة القاهرة، والأستاذ الدكتور أحمد عبد القوي أحمد عثمان أستاذ الجغرافيا الاقتصادية رئيس قسم الجغرافيا والخرائط جامعة السويس، لتفضلهما بقبول مناقشة هذه الدراسة ولرحابة صدرهما، وملاحظتهما القيمة ورقى تعاملهما جزاهم الله كل خير .

كل الشكر والتقدير والاحترام والعرفان بالجميل للأستاذ الدكتور مسعد السيد أحمد بحيري أستاذ الجغرافيا الاقتصادية جامعة بنها على حسن تعامله ورقى أخلاقه ودعمه وتشجيعه وملاحظاته وتوجيهاته القيمة وأدعو الله له برفعة المقام في الآخرة وفي الدنيا، كما أدعو الله بالرحمة والمغفرة للأستاذ الدكتور مجدي السرسى رحمه الله. أختي وصديقتي الأستاذة سها نظمي مديرة مكتب العلاقات الثقافية كلية البنات جامعة عين شمس لها مني كل الأمنيات الطيبة كانت خير سند لي.. أسعد الله قلبها ونور دربها وجزاها الله عني خير الجزاء.

أشكر كل من ساهم وبدرجات متفاوتة في تقديم يد العون لي أثناء إعداد الرسالة أولهم المهندس محمود عبد السلام رمضان مدير عام سابق بالإدارة العامة للإنتاج بالشركة العامة للكهرباء، الذي كان خير عون لي، وصاحب فضل كبير جعل الله دعمه ومساعدته لي في ميزان حسناته ورحم الله والديه، والمهندس ناصر العمامي، والدكتور أحمد الشائبي مدير عام التخطيط الاستراتيجي والدراسات بالشركة العامة للكهرباء، والمهندس محمد عطيه الدويبي إدارة الجهد العالي بالشركة العامة للكهرباء، والمهندس ضو محمد ضو مدير عام الإدارة العامة لنقل الطاقة الكهربائية، والمهندس خيري الحضيبي مدير محطة جنوب طرابلس الغازية، والأستاذ محمد التكري مدير مكتب الاعلام بالشركة العامة للكهرباء، والاستاذة ليلى محمد الشطشاطي الجامعة الاسمية، والمهندس طارق فرج سويسى الأسطى الشركة الليبية للحديد والصلب جزاهم الله كل خير، والأستاذة الدكتورة سعاد الجندي كلية التجارة جامعة الأزهر.

كما أنه إلى فضل الكثير من الصديقات والزميلات اللاتي شجعنني على الاستمرار
والمثابرة لانجاز هذه الأطروحة، المعلمة الفاضلة الصديقة زهرة بيزان والصديقة الدكتورة
كريمة عبد الله اداره، والدكتورة فتحية منصور اشتيوي، والصديقة الدكتورة لطفية سلامة،
والصديقة أسماء الغدي الصويحي، والدكتورة شيماء رمضان نوار، والدكتورة ربيعة المرغني،
والدكتورة نادية عمران، والدكتورة آمنة مصطفى عمران، والدكتورة آمنة محمد بن حليم،
والأستاذة عائشة عويلي، والدكتورة خديجة قاجوم.

أختم بحمد الله عز وجل رب أوزعني أن أشكر نعمتك التي أنعمت علي وعلى
والدي وأن أعمل صالحًا ترضاه وأصلح لي في ذريتي إني تبت إليك وإني من المسلمين.
وصل اللهم على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه