جامعة عين شمس **قسم الجغرافيا**

"مُناخ إقليم بُحيرَة السَّد العالي"

دراسة باستخدام الإستشعار من بُعد و نُظم المعلومات الجغرافية

رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير في الآداب "جغرافيا"

إعداد الطالب /

خالد محمد مدكور علي

معيد بقسم الجغرافيا – كلية الآداب – جامعة عين شمس

إشراف /

أ.د/ عبد العزيز عبد اللطيف يوسف

أستاذ الجغرافيا المناخية

كلية الآداب – جامعة عين شمس

د/ أحمد عبد الحميد الفقي

مدرس الجغرافيا المناخية

كلية الآداب – جامعة عين شمس

القاهرة

2014

جامعة عين شمس

قسم الجغرافيا

إسم الطالـــب: خالد محمد مدكور علي

الدرجة العلمية: ماجستير

القسم التابع له: الجغرافيا

الكلية التابع لها: الآداب

الجـــامعـــة: عين شمس

سنة التخرج: 2009

سنة المنـــح: 2014

التقدير : ممتاز مع التوصيه بالنشر على نفقة الجامعة والتبادل بين الجامعات

قسم الجغرافيا

رسالة ماجستير

إسم الطالب: خالد محمد مدكور علي

عنوان الرسالة: مُناخ إقليم بُحيرَة السَّد العالي دراسة بإستخدام الإستشعار من بُعد و نُظم المعلومات الجغرافية

الدرجة: ماجستير.

لجنة الإشراف

1- **الإسم:** أ.د/ عبد العزيز عبد اللطيف يوسف

الوظيفة: أستاذ الجغرافيا الطبيعية بكلية الآداب – جامعة عين شمس

2-**الإسم:** د/ أحمد عبد الحميد الفقي

الوظيفة: مدرس الجغرافيا الطبيعية بكلية الآداب – جامعة عين شمس

تاريخ البحث: / 8 / 2014

الدراســـــــات العلـــــــيا

ختم الإجازة	أجيزت الرسالة بتاريخ
/ / 2014	/ / 2014
موافقة مجلس الكلية	موافقة مجلس الجامعة
/ / 2014	/ / 2014

قسم الجغرافيا

رسالة ماجستير

إسم الطالـب: خالد محمد مدكور علي

عنوان الرسالة: مُناخ إقليم بُحيرَة السَّد العالي دراسة بإستخدام الإستشعار من بُعد و نُظم المعلومات الجغرافية

الدرجة: ماجستير.

لجنة المناقشة

1- **الإسم:** أ.د/ عبد العزيز عبد اللطيف يوسف

الوظيفة: أستاذ الجغرافيا الطبيعية بكلية الآداب – جامعة عين شمس

2- **الإسم:** أ .د/ محمد فوزي أحمد عطا

الوظيفة: أستاذ الجغرافيا الطبيعية ورئيس قسم الجغرافيا– كلية الآداب – جامعة بني سويف

3- الإسم: أ.د/ محمد محمود طه

الوظيفة: أستاذ الجيومورفولوجيا المساعد ورئيس قسم الجغرافيا – كلية الآداب – جامعة عين شمس

تاريخ البحث: / 8 / 2014

الدراســـــــات العلـــــــيا

ختم الإجازة	أجيزت الرسالة بتاريخ
/ / 2014	/ / 2014
موافقة مجلس الكلية	موافقة مجلس الجامعة
/ / 2014	/ / 2014

Faculty of Arts

Department of Geography

"Climate of the High Dam Lake Region"

Study by Remote Sensing and Geographic Information Systems

Thesis Submitted for the Degree of Master of Arts
(Geography)

Prepared by\

Khaled Mohamed Madkour Ali

Demonstrator, Dep. Of Geography

Supervised by\

Prof. Dr. Abd-Elaziz abd-Ellatif Youssef

Dep. of Geography – Faculty of Arts – Ain shams University

Dr. Ahmed Abd-Elahmid Elfeqy

Dep of Geography – Faculty of Arts – Ain shams University

Cairo

2014

شكر وتقدير

بسم الله الرحمن الرحيم **(لَئِنْ شَكَرْتُمْ لَأَزِيدَنَّكُمْ)** {سورة إبراهيم الآية 7}

يسجد الطالب لله – عز وجل – شكراً وحمداً على أن قدّره على إتمام هذا العمل المتواضع، وأسأل الله أن يتقبله مني خالصاً لوجهه الكريم.

يتوجه الطالب بأسمى آيات الشكر والتقدير والعرفان للعالم الجليل الأستاذ الدكتور / **عبد العزيز عبد اللطيف يوسف**، على تفضله بالموافقة على الإشراف على هذا العمل وعلى دعمه العلمي والأدبي للطالب وجهده القيم ومعاونته الصادقة فكان بمثابة الأب والقائد، فلسيادته كل الشكر وعظيم الإمتنان، وجزاه الله تعالي خير الجزاء وأمده بالصحة والعافية وبارك له في علمه وعمله.

كما يتقدم الطالب بخالص الشكر والتقدير للدكتور / **أحمد عبد الحميد الفقي**، لإشرافه على هذا العمل، وعلى مساندته ومساعدته وتوجيهاته القيمة للطالب، وجزاه الله عن هذا العمل خير الجزاء.

ويتقدم الطالب بعظيم شكره وإمتنانه إلى الأستاذ الدكتور / **محمد فوزي أحمد عطا** أستاذ الجغرافيا الطبيعية ورئيس قسم الجغرافيا– كلية الآداب – جامعة بني سويف، والأستاذ الدكتور / **محمد محمود طه** أستاذ الجيومورفولوجيا المساعد ورئيس

قسم الجغرافيا – كلية الآداب – جامعة عين شمس، على تفضلهما بالموافقة على مناقشة هذا العمل، وتحملهما الجهد والمشقة في سبيل ذلك، فجزاهما الله خير الجزاء.

ويتقدم الطالب بالشكر لكل أساتذته وزملائه في قسم الجغرافيا – كلية الآداب جامعة عين شمس، على ماقدموه من عون، وأخص بالذكر الدكتور / **وليد عباس عبد الراضي**، مدرس الجغرافيا المناخية بكلية الآداب جامعة عين شمس، على ما قدمه للطالب من عون، فكان نعم الأخ والمعين.

ويتقدم الطالب بكامل الشكر والتقدير للأستاذ الدكتور / **مدحت لويس أمين** مدير معهد بحوث النيل – المركز القومي لبحوث المياه، على ما قدمه من عون ومساعده للطالب في توفير البيانات اللازمه للإتمام العمل، فجزاه الله خيراً.

وخالص الحب والتقدير والدعاء بالرحمة والمغفرة لوالدي ووالدتي. وخالص الشكر والحب والتقدير لزوجتي وإبني لتحملهما كثير العناء والمشقة في سبيل خروج هذا العمل للنور، وما قدماه من مساعده في سبيل ذلك، بارك الله لي فيهما.

إهـــــــــــداء

إلـــــى

رفيقة العمر والدرب

زوجتي

و أبنائي

عمر و آدم

بسم الله الرحمن الرحيم

(نَرْفَعُ دَرَجَاتٍ مّن نّشَآءُ

وَفَوْقَ كُلّ ذِي عِلْمٍ عَلِيمٌ)

[سورة: يوسف - الأية: 76]

صدق الله العظيم

قائمة المحتويات

أولاً : قائمة الموضوعات

ثانياً : قائمة الجداول

ثالثاً : قائمة الأشكال

رابعاً : قائمة الصور

أولاً : قائمة الموضوعات

رقم	الموضوع	الصفحة
أ	مقدمة الدراسة	1 - 29
أ - 1	موضوع الدراسة	3
أ - 2	منطقة الدراسة	4
أ - 3	الدراسات السابقة	5 - 22
أ – 4	أسباب إختيار الموضوع والمنطقة	22
أ – 5	أهداف الدراسة	23
أ – 6	أساليب وتقنيات الدراسة	24 – 26
أ – 7	أدوات الدراسة ومصادر البيانات	26 – 29
1	الفصل الأول: الإشعاع الشمسى ودرجات الحرارة فى إقليم بحيرة السد العالى	30 – 133
1 - 1	مقدمة	32
1 – 2	الإشعاع الشمسى فى إقليم بحيرة السد العالى	33 - 43
1 – 3	درجة الحرارة فى إقليم بحيرة السد العالى	43 – 132
1 – 4	المعدل السنوي لدرجة الحرارة فى إقليم بحيرة السد العالى	44 – 70
1 - 5	المعدل الفصلي لدرجة الحرارة فى إقليم بحيرة السد العالى	71 – 110
1 - 6	المعدل الشهري لدرجة الحرارة فى إقليم بحيرة السد العالى	111 - 132
1 - 7	الخلاصة	133
2	الفصل الثاني : الضغط الجوي والرياح فى إقليم بحيرة السد العالى	134 - 211

2 - 1	مقدمة	136
2 - 2	الضغط الجوي فى إقليم بحيرة السد العالى	159 - 136
2 - 3	الرياح فى إقليم بحيرة السد العالى	210 - 160
2 - 4	الخلاصة	211
3	**الفصل الثالث : المظاهر المائية الجوية فى إقليم بحيرة السد العالى**	**262 - 212**
3 – 1	مقدمة	214
3 – 2	التبخر فى إقليم بحيرة السد العالى.	235 - 214
3 - 3	الرطوبة النسبية فى إقليم بحيرة السد العالى	255 - 235
3 - 4	المطر فى إقليم بحيرة السد العالى	261 - 255
3 - 5	الخلاصة	262
4	**الفصل الرابع : تغير بعض عناصر المناخ فى إقليم بحيرة السد العالى**	**329 - 263**
4 - 1	مقدمة	266 - 265
4 – 2	تغيرات درجة الحرارة في إقليم بحيرة السد العالى	307 - 266
4 – 3	تغيرات الضغط الجوي فى إقليم بحيرة السد العالى	316 – 307
4 – 4	تغيرات التبخر فى إقليم بحيرة السد العالى	320 – 317
4 – 5	تغيرات الرطوبة النسبية فى إقليم بحيرة السد العالى	326 – 320
4 - 6	تغيرات المطر فى إقليم بحيرة السد العالى	327 – 326
4 - 7	الخلاصة	329 - 328

5	الفصل الخامس : نماذج الآثار البيئية لمناخ إقليم بحيرة السد العالى	427 - 330
5 – 1	مقدمة	332
5 – 2	مناخ إقليم بحيرة السد العالي والبيئة الطبيعية	401 - 332
5 – 3	المناخ وخصائص المياه في بحيرة السد العالي	371 - 332
5 – 4	المناخ وفواقد المياه من بحيرة السد العالي	396 - 371
5 - 5	المناخ وإطماء بحيرة السد العالي	401 - 397
5 – 6	المناخ وراحة الإنسان فى إقليم بحيرة السد العالى	425 - 402
5 - 7	الخلاصة	427 - 426
6	الخاتمة	436 - 428
6 - 1	أولاً النتائج	435 - 428
6 - 2	ثانياً التوصيات	436 – 435
7	الملاحق	458 - 437
8	قائمة المراجع والمصادر	484 - 459
8 - 1	أولاً المصادر:	459
8 – 2	ثانياً المراجع باللغة العربية	467 - 459
8 – 3	ثالثاً المراجع باللغة الإنجليزية	484 - 467
9	الملخصات	495 - 485
9 – 1	أولاً ملخص باللغة العربية	490 - 487
9 - 2	ثانياً ملخص باللغة الإنجليزية	495 – 491

ثانياً قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
1	محطات الأرصاد الجوية التي إعتمدت عليها الدراسة	26
2	محطات الأرصاد العائمة التي إعتمدت عليها الدراسة	26
3	مواقع رصد نوعية المياه في بحيرة السد العالي	28
1-1	المعدل السنوي للاشعاع الشمسي (وات/م²/ساعة/ساعة) في بعض محطات الدراسة	33
2-1	المعدل الفصلي للاشعاع الشمسي (وات/م²/ساعة) في بعض محطات الدراسة	37
3-1	المعدل السنوي لدرجة الحرارة العظمى	44
4-1	المعدل السنوي لدرجة الحرارة الصغرى	53
5-1	المعدل السنوي لدرجة الحرارة اليومية	56
6-1	درجة الحرارة القصوى	65
7-1	درجة الحرارة الدنيا	65
8-1	متوسط المدى الحراري السنوي	67
9-1	المدى الحراري المطلق	68
10-1	المعدل الفصلي لدرجة الحرارة العظمى	69
11-1	المعدل الفصلي لدرجة الحرارة الصغرى	83
12-1	المعدل الفصلي لدرجة الحرارة اليومية	96
1-2	المعدل السنوي للضغط الجوي في بعض المحطات المائية	137
2-2	المعدل السنوي للضغط الجوي في المحطات الأرضية	137
3-2	المعدل الفصلي للضغط الجوي(ملليبار) في بعض المحطات المائية	139
4-2	**المعدل الفصلي للضغط الجوي (ملليبار) في المحطات الأرضية**	**140**
5-2	**معدل الإرتباط بين درجات الحرارة والضغط الجوي في بعض المحطات المائية**	140