



شبكة المعلومات الجامعية

التوثيق الإلكتروني والميكروفيلم

بسم الله الرحمن الرحيم



**MONA MAGHRABY**



شبكة المعلومات الجامعية

التوثيق الإلكتروني والميكروفيلم



# شبكة المعلومات الجامعية التوثيق الإلكتروني والميكروفيلم



**MONA MAGHRABY**



شبكة المعلومات الجامعية  
التوثيق الإلكتروني والميكروفيلم

# جامعة عين شمس

## التوثيق الإلكتروني والميكروفيلم

### قسم

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



يجب أن

تحفظ هذه الأقراص المدمجة بعيداً عن الغبار



**MONA MAGHRABY**



كلية الآداب

قسم المكتبات والمعلومات

## استخدام الإنسان الآلي في مجال المكتبات والمعلومات

دراسة استكشافية

أطروحة علمية مقدمة لنيل درجة الماجستير في الآداب

إعداد

رضوى كامل عباس إبراهيم

معيدة بقسم المكتبات والمعلومات

كلية الآداب - جامعة عين شمس

إشراف

أ.د ثناء إبراهيم موسى فرحت

أستاذ علم المكتبات والمعلومات

كلية الآداب - جامعة عين شمس

مشاركة

أ.م.د مينا عبد الرؤوف رمزي

أستاذ علم المكتبات والمعلومات المساعد

كلية الآداب - جامعة عين شمس

٢٠٢١ م



كلية الآداب

قسم المكتبات والمعلومات

## رسالة ماجستير

اسم الطالبة: رضوى كامل عباس إبراهيم

عنوان الرسالة: استخدام الإنسان الآلي في مجال المكتبات والمعلومات: دراسة استكشافية

**The use of Robots in libraries and information field:**

### Exploratory study

الدرجة العلمية (ماجستير في الآداب)

لجنة الإشراف

أستاذ علم المكتبات والمعلومات

أ.د ثناء إبراهيم موسى فرحت

كلية الآداب - جامعة عين شمس

أستاذ علم المكتبات والمعلومات المساعد

أ.م.د مينا عبد الرؤوف رمزي

كلية الآداب - جامعة عين شمس

تاريخ البحث: ٢٠ / / ٢٠

الدراسات العليا

أجيزت الرسالة بتاريخ

ختم الإجازة

٢٠ / / ٢٠

موافقة مجلس الجامعة

موافقة مجلس الكلية

٢٠ / / ٢٠

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

{وَقُلْ رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا}

صَدَقَ اللَّهُ الْعَظِيمُ

(سورة طه: الآية ١١٤)

## إهادء

- ♦ أهدي هذا الجهد المتواضع إلى من رباني صغيرا... إلى (أبي وأمي) لن تكفي جمل الشكر أن تعبّر عن فضلهم، أمد الله في عمرهما..
- ♦ إلى من رحل عنا بجسده وأشواقه... إلى (روح أخي الطاهرة) رحمه الله.
- ♦ إلى سndي وعنصري... (أخي) حفظه الله.
- ♦ إلى رفيق دربي الذي لم يبخل بوقت أو جهد لمساعدتي... (زوجي الحبيب).

شکر و تقدیر

## شكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين، والصلوة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين، أما بعد..

أشكر الله سبحانه وتعالى، العلي القدير، شكرًا يليق بجلاله، على توفيقه لي في إتمام هذه الرسالة، ثم أتوجه بخالص الشكر والتقدير لمعلمتي الأستاذة الدكتورة/ ثناء إبراهيم موسى فرحت، أستاذ علم المكتبات والمعلومات بكلية الآداب جامعة عين شمس؛ لتفضليها بالموافقة على الإشراف على هذه الرسالة، وعلى تشجيعها ومساندتها المستمرة لي طوال فترة إعداد هذه الرسالة، وعلى عنونها الدائم لي لتجاوز العديد من العقبات، وكان لصبرها وعلمها الكبير، الفضل بعد الله سبحانه وتعالى في إتمام هذه الرسالة، حتى خرجت الرسالة بشكلها ومحفوتها الحاليين، فلها مني كل الشكر والتقدير، وجزاها الله عنّي خير الجزاء.

كما أتوجه بالشكر والعرفان للدكتور/ مينا عبد الرؤوف رمزي، أستاذ علم المكتبات والمعلومات المساعد بكلية الآداب جامعة عين شمس، لتفضليه بالموافقة على المشاركة في الإشراف على هذه الرسالة، وعلى جهوده المخلصة وتوجيهاته القيمة عند إعداد الرسالة؛ وذلك من خلال متابعة التفاصيل وإبداء الملاحظات، والذي كان نعم العون بعد الله سبحانه وتعالى، فله مني جزيل الشكر، وجزاه الله عنّي خير الجزاء.

كما أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى مناقشـي هذه الرسالة؛ لتفضليهما بقبول مناقشـة هذه الرسالة، وإبداء ملاحظـاتـهما وآرائـهما الـقيـمةـ التي سـتـثـريـ هذهـ الرـسـالـةـ،ـ وهـماـ:ـ الأـسـتـاذـ الـدـكـتـورـ/ـ اـمـانـىـ أـحـمـدـ رـفـعـتـ الأـسـتـاذـ بـقـسـمـ المـكـتـبـاتـ وـالـوـثـائـقـ وـالـمـعـلـومـاتـ بـجـامـعـةـ الـقـاهـرـةـ،ـ وـالـأـسـتـاذـ الـدـكـتـورـ/ـ عـلـىـ كـمـالـ شـاـكـرـ أـسـتـاذـ عـلـمـ المـكـتـبـاتـ وـالـمـعـلـومـاتـ الـمـسـاعـدـ،ـ وـرـئـيـسـ قـسـمـ المـكـتـبـاتـ وـالـمـعـلـومـاتـ،ـ بـكـلـيـةـ الـآـدـابـ جـامـعـةـ عـيـنـ شـمـسـ،ـ فـلـهـماـ منـيـ كـلـ الشـكـرـ وـالـتـقـدـيرـ،ـ وـجـزـاهـماـ اللـهـ عـنـيـ خـيرـ الـجـزـاءـ.

كما أتقدم بخالص الشكر والحب والتقدير إلى عائلتي الكريمة؛ لما بذلـوهـ مـعـيـ منـ جـهـدـ وـصـبـرـ،ـ وـتـوـفـيرـ كـلـ سـبـلـ الـرـاحـةـ لـإـنـجـازـ هـذـهـ الرـسـالـةـ،ـ فـبـارـكـ اللـهـ لـيـ فـيـهـمـ،ـ وـجـزـاهـمـ عـنـيـ خـيرـ الـجـزـاءـ.

وأخـيرـاـ أـتـوـجـهـ بـالـشـكـرـ وـالـتـقـدـيرـ إـلـىـ كـلـ مـنـ قـدـمـ لـيـ يـدـ العـونـ؛ـ سـوـاءـ بـالـنـصـحـ وـالـإـرـشـادـ،ـ أـوـ بـتـقـدـيمـ مـعـلـومـةـ مـفـيـدةـ،ـ لـإـعـادـهـ هـذـهـ الرـسـالـةـ،ـ لـهـمـ مـنـيـ جـمـيـعـاـ كـلـ الشـكـرـ وـالـتـقـدـيرـ.

# قائمة المحتويات

## قائمة المحتويات

ن	قائمة الجداول
س	قائمة الأشكال
ص	الملخص
ق	المستخلص
المقدمة المنهجية	
٢٤ - ١	
أرقام الصفحات	الموضوع
٢	٠/٠ تمهيد
٣	١/٠ أهمية الدراسة
٣	٢/٠ مشكلة الدراسة وتساؤلاتها
٤	٣/٠ أهداف الدراسة
٥	٤/٠ مجال الدراسة وحدودها
٥	١/٤/٠ الحدود الموضوعية
٥	٢/٤/٠ الحدود النوعية
٥	٣/٤/٠ الحدود المكانية
٥	٥/٠ منهج الدراسة
٥	١/٥/٠ أدوات جمع البيانات
٥	٦/٠ مجتمع وعيّنة الدراسة
٨	١/٦/٠ عيّنة الدراسة
٨	٧/٠ مصطلحات الدراسة
٨	١/٧/٠ الإنسان الآلي Robot
٨	٢/٧/٠ الأتمتة Automation
٨	٣/٧/٠ التعرف الصوّي على الحروف (OCR) Optical Character Recognition

أرقام الصفحات	الموضوع
٩	٤/٧٠ تحديد الهوية باستخدام موجات الراديو Radio Frequency Identification (RFID)
٩	٥/٧٠ درجات الحرية Degrees of Freedom (DOF)
٩	٦/٧٠ الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence
٩	٨/٠ الدراسات السابقة والمثلية:
١٠	١/٨٠ أول الدراسات العربية
١٠	١/١٨٠ دراسات في مجال المكتبات والمعلومات
١١	٢/١٨٠ دراسات لاستخدام الإنسان الآلي في مجالات أخرى
١٣	٢/٨٠ ثانياً الدراسات الأجنبية
١٣	١/٢/٨٠ دراسات في مجال المكتبات والمعلومات
١٦	٢/٢/٨٠ دراسات لاستخدام الإنسان الآلي في مجالات أخرى
٢٠	٩/٠ فصول الدراسة
٢٢	المراجع

### الفصل الأول: الإنسان الآلي: النشأة والتطور

٢٥ - ٧٠

أرقام الصفحات	الموضوع
٢٦	٠/١ تمهيد
٢٧	١/١ الذكاء الاصطناعي كمدخل للإنسان الآلي
٣٠	٢/١ علم الإنسان الآلي Robotics
٣١	٣/١ تعريف نظم الإنسان الآلي A Robot system
٣١	٤/١ ماهية الإنسان الآلي
٣٥	٥/١ نشأة الإنسان الآلي وتطوره
٤١	٦/١ مزايا استخدام الإنسان الآلي
٤١	١/٦/١ السلامة والأمن Safety
٤١	٢/٦/١ زيادة الإنتاجية Increased Productivity

أرقام الصفحات	الموضوع
٤١	٣/٦ تحسين الجودة Improved Quality
٤١	٧/١ وظائف الإنسان الآلي
٤٢	١/٧/١ الأعمال الخطرة Dangerous works
٤٢	٢/٧/١ الأعمال الروتينية/ المملة Dull works
٤٢	٣/٧/١ الأعمال الفدراة Dirty works
٤٢	٨/١ مجالات استخدام الإنسان الآلي
٤٣	١/٨/١ المجال الصناعي
٤٣	٢/٨/١ المجال الزراعي
٤٣	٣/٨/١ المجال الحربي
٤٥	٤/٨/١ مجال الفضاء
٤٥	٥/٨/١ مجال الطب
٤٦	٦/٨/١ مجال المكتبات والمعلومات
٤٦	٩/١ المكونات الأساسية للإنسان الآلي Robot Components
٤٦	١/٩/١ مزود الطاقة Power Supply
٤٦	٢/٩/١ آلية التเคล
٤٧	١/٢/٩/١ التเคล باستخدام العجلات
٤٧	٢/٢/٩/١ التเคล باستخدام السلسل
٤٨	٣/٢/٩/١ التเคล باستخدام الأرجل
٤٩	٣/٩/١ الذراع الآلية/ المناول Manipulator
٤٩	١/٣/٩/١ المستجبيات الطرفية End effectors
٤٩	٤/٩/١ المحرك/ المشغل الميكانيكي Actuators
٥٠	٥/٩/١ أجهزة الاستشعار Sensors
٥٠	١/٥/٩/١ أجهزة استشعار الحس العميق - المراقبة الذاتية

أرقام الصفحات	الموضوع
٥٠	٢/٥/٩/١ أجهزة استشعار الاستقبال الخارجي
٥٠	١/٢/٥/٩/١ أجهزة استشعار تحسس القوة
٥١	٢/٢/٥/٩/١ أجهزة استشعار اللمس Tactile Sensors
٥١	٣/٢/٥/٩/١ جهاز استشعار المسافة بالموجات فوق الصوتية Ultrasonic sensor
٥٢	٤/٢/٥/٩/١ جهاز استشعار الرؤية Vision sensor
٥٢	٦/٩/١ أنظمة التحكم وأليات عمل الإنسان الآلي Control System
٥٣	١/٦/٩/١ النموذج الهرمي Hierarchical paradigm
٥٣	٢/٦/٩/١ النموذج التفاعلي Reactive paradigm
٥٤	٣/٦/٩/١ النموذج الهرمي (المختلط) Hybrid deliberative/ reactive
٥٦	١٠/١ تصنیفات الإنسان الآلي
٥٦	١/١٠/١ تصنیف الاتحاد الدولي لعلم الإنسان الآلي
٥٧	١/١/١٠/١ الفئة الأولى أجهزة الإنسان الآلي الصناعية
٥٧	٢/١/١٠/١ الفئة الثانية أجهزة الإنسان الآلي الخدمية
٥٩	٢/١٠/١ تصنیف الجمعیة اليابانیة لأجهزة الإنسان الآلي الصناعیة
٥٩	١/٢/١٠/١ الفئة الأولى: أجهزة يتحكم بها يدویا Manual handling devices
٥٩	٢/٢/١٠/١ الفئة الثانية: إنسان آلي لتنفيذ مهام محددة التتابع Fixed sequence robot
٥٩	٣/٢/١٠/١ الفئة الثالثة: إنسان آلي لتنفيذ عمليات متغیرة التتابع Variable sequence robot
٥٩	٤/٢/١٠/١ الفئة الرابعة: الإنسان الآلي المتعلم Playback robot
٥٩	٥/٢/١٠/١ الفئة الخامسة: إنسان آلي يتم التحكم به رقمیا Numerical control robot
٥٩	٦/٢/١٠/١ الفئة السادسة: الإنسان الآلي الذكي Intelligent robot
٦٠	١١/١ الإنسان الآلي بين التأیید والرفض

أرقام الصفحات	الموضوع
٦١	١٢/١ المبادئ الأخلاقية الحاكمة لعمل الإنسان الآلي
٦٤	١٣/١ جمعيات ومنظمات تهتم بالإنسان الآلي
٦٤	١/١٣/١ الاتحاد الدولي لعلم الإنسان الآلي International Federation of Robotics (IFR)
٦٤	٢/١٣/١ الجمعية العربية لعلم الإنسان الآلي (ARA)
٦٥	الخلاصة
٦٦	مراجع الفصل
الفصل الثاني: تجارب استخدام الإنسان الآلي في الدول الأجنبية والعربية في مجال المكتبات والمعلومات	
١٤٣ - ٧١	
أرقام الصفحات	الموضوع
٧٢	٠/٢ تمهيد
٧٣	أولاً تجارب المكتبات الأجنبية
٧٣	١/٢ تجربة مكتبة ميلتون أيزنهاور Milton Eisenhower Library
٧٣	١/١/٢ نبذة تعريفية عن الإنسان الآلي المستخدم في المكتبة
٧٣	٢/١/٢ مكونات الإنسان الآلي المستخدم
٧٥	٣/١/٢ آلية عمل الإنسان الآلي المستخدم
٧٥	٤/١/٢ المزايا التي وفرتها التجربة
٧٥	٥/١/٢ عيوب التجربة
٧٦	٦/١/٢ الخطط المستقبلية
٧٦	٢/٢ تجربة مكتبة جامعة "جاومي الأول" (الـU) Library at Universitat Jaume I
٧٦	١/٢/٢ نبذة تعريفية عن الإنسان الآلي المستخدم في المكتبة
٧٦	٢/٢/٢ مكونات الإنسان الآلي المستخدم