كلية العلوم - جامعة النهرين

دليل

كتابة رسائل الماجستير واطاريح الدكتوراه
وفق النموذج الجامعي

اعداد الاستاذ الدكتور

محمد صاحب مهدي الطائي

تدريسي في قسم علوم الحاسوب
مدير شعبة التسجيل: ٢٠٠٩-٢٠١٤
معاون العميد للشؤون العلمية: ٢٠١٤-٢٠١٥

الموضوع		الصفحة
المحتويات	.....	١
تمهيد	.....	٢
مقدمة	.....	٣
الباب الاول: الاطار العام	.....	٤
الباب الثاني: محتويات المُدونة	.....	٦
القسم الاول: الصفحات التمهيدية	.....	٦
القسم الثاني: فصول المدونة	.....	٢٧
القسم الثالث: الجداول والاشكال	.....	٥١
القسم الرابع: المراجع الملاحق	.....	٥٣
الباب الثالث: ترويج طلب المناقشة	.....	٥٧
الخاتمــة	.....	٥٩

بسم الله الرحمن الرحيم

تـمـهـيـد

وضع دليل كتابة رسائل الماجستير واطاريح الدكتوراه هذا ليساعد طلبة كلية العلوم على تدوين واعداد مشاريعهم بالشكل المطلوب، وليكون مُتوافق مع القواعد المتعارف عليها في العالم الاكاديمي.

ومن الله التوفيق

أ.د. هادي محمد علي عبود

عميد الكلية

مقدمــة

تعتمد مدونة البحث للرسائل والاطاريح على استقصاء مسائل بحثية او تطبيقية متخصصة ترقى من حيث الاهمية لأن تكون مسألة بحثية او تطبيقية تتناسب مع متطلبات سوق العمل. ومن جهة اخرى، فان المدونة في حقيقتها هي تقرير مفصل ودقيق وصادق، وهي تجسيد لكل ما قام به الطالب من نشاطات وفعاليات عقلية وفكرية وعملية من اجل الوصول الى حل مفيد للمشكلة التي تقوم عليها فكرة البحث.

يركز البحث على الالتزام بقواعد العقل وضوابط الخُلق. ويلتزم الطالب بمنهج البحث العلمي في معالجة مشكلة المشروع التزاماً كاملاً، ويستخدم الاساليب والوسائل والادوات بدقة وكفاية وموضوعية. ويُقصد بقواعد العقل الاطلاع على الأدب المتعلق بمشكلة البحث، واستيعاب مواقف الدراسات السابقة التي تقف خلف هذا الأدب، والالتزام بقواعد اللغة في التعبير عن الافكار الواردة في البحث.

تخضع كتابة مدونة البحث (الرسالة او الاطروحة) لقواعد محددة يلتزم بها الطالب، ولا يمكن مناقشة المدونة ما لم يلتزم الطالب بهذه القواعد التزاماً كاملاً. ومع وجود قواعد مشتركة بين الجامعات لأعداد رسائل الماجستير واطاريح الدكتوراه، ارتأينا ان يكون هذا الدليل منهجاً واضحاً لقواعد اعداد الرسائل والاطاريح من اجل ان يخوض الطالب تجربته الاولية بالكتابة بكل سهولة ويُسر ويتعلم منها كيفية التوثيق العلمي وفقاً للمعايير العالمية المتفق عليها. وفيما يلي شرح لتفاصيل اعداد كتابة رسائل الماجستير واطاريح الدكتوراه، حيث احتوى هذا الدليل على ثلاثة ابواب: الباب الاول يتعلق بالاطار العام للتعليمات الواجب اتباعها عند كتابة رسالة الماجستير او اطروحة الدكتوراه، اما الباب الثاني فيتعلق بمنهجية وتبويب عناوين المواضيع في كل فصل من فصول المدونة، في حين يتناول الباب الثالث شرح تسلسل الاجراءات الادارية المعتمدة في ترويج طلب مناقشة المدونة بعد اكمال المتطلبات البحثية. وسوف نتناول هذه الابواب بشيء من التفصيل مع ذكر امثلة توضحية لكل موضوع.

الباب الأول: الأطـار العـام

١. تكون عدد صفحات المدونة بحدود ٥٠-١٠٠ صفحة لرسالة الماجستير و١٠٠-١٥٠ صفحة لاطروحة الدكتوراه وبضمنها الملاحق.
٢. تكتب المدونة بلغة سليمة باللغة الانكليزية، يتم تدقيقها لغوياً من قبل مقوم لغوي من اجل تسليمها الى لجنة المناقشة خالية من الاخطاء النحوية والاملائية والمطبعية وخالية من الشطب.
٣. يكتب عنوان المدونة بخط غامق وحجم خط ٢٤ بحروف كبيرة. اسم الطالب والمشرف بخط غامق وحجم ٢٠.
٤. جميع كلمات صفحة العنوان (عدا العنوان) تبدأ بحرف كبير.
٥. يجب ان تبدأ كل كلمة في العناوين الرئيسية او الفرعية بحرف كبير.
٦. تُقدم المدونة مطبوعة على الحاسبة باللغة الانكليزية على ورق A4 ابيض وعلى وجه واحد من الورقة، ويستعمل في ذلك الخط من نوع Time new Romans للمتن بحجم ١٤ اما العناوين فتكون بنوع الخط Arial حجم ١٦ غامق.
٧. تستعمل الارقام الرومانية لترقيم الصفحات التمهيدية (مثل، I،II،III،...) ويبدأ الترقيم بأستخدام الارقام (١،٢،٣،...) في صفحة المقدمة من الفصل الاول، ويوضع الرقم او الرمز في وسط اسفل الصفحة ولا يظهر الرقم على صفحة عنوان الفصل (الفاصلة) ان وجدت.
٨. تبدأ عناوين المواضيع في صفحات جديدة او في منتصف الصفحة ولا يجوز ترك فراغات كبيرة في آخر الصفحة.
٩. تبدأ الجملة بكلمة، ولا يجوز ان تبدأ برقم او رمز او اختصار، وعند ورود الارقام من الصفر الى ٩٠ في النص تكتب كتابة، فمثلاً تكتب سبعة بدلاً من ٧ اما ما يزيد على ٩٩ فتكتب بالارقام مثل ٣٩٥.
١٠. تبوب العناوين الرئيسية والفرعية في كل فصل بشكل مهيكل مثل (١.١،١.٢، ١.٣) للعناوين الرئيسية او (١.٢.١، ١.٢.٢،١.٢.٣) للعناوين الفرعية، ويحبذ ان تكتب فروع العناوين الفرعية بالحروف الكبيرة (A،B،C،...) وعدم التفرع اكثر.
١١. تقلل الاختصارات قدر الامكان ولاتستخدم الا للضرورة، و تكتب كاملةً عند ورودها لاول مرة ويوضع الاختصار بين قوسين. مثلاً Digital Image Processing معالجة الصور الرقمية فيكتب اختصارها (DIP) ثم يستخدم الاختصار فقط في المرات اللاحقة دون وضعه بين قوسين على ان يوضع في مقدمة التقرير قائمة بالمختصرات الواردة فيها.
١٢. تكتب المعادلات بحجم خط ١٢ (او اقل اذا كانت المعادلة طويلة)، تُرقم ترقيما مستقلاً حسب الفصل ... وكذلك الجداول.

١٣. تكون الفراغ بين العنوان ونص الموضوع بمقدار مسافتين (٢) في حين ان المسافة بين السطور عند كتابة النصوص هي مسافة ونصف (١.٥).
١٤. تكون المسافة عند كتابة عناوين الجداول والرسومات مسافة واحدة، في حين ان المسافة بين كل مرجع والذي يليه هي مسافتين.
١٥. تكون مسافة الهامش من جهة التجليد 4 سم، اما بقية الهوامش فتكون ٢ سم.
١٦. يجوز ان يكتب رقم الفصل وعنوانه في رأس الصفحة بحجم خط ١٢ مائل ولا يجوز الكتابة في ذيل الصفحة.
١٧. يكتب عنوان الجدول في اعلى الجدول، ويكتب عنوان الشكل اسفل الشكل ويجب ان يكون العنوان في الحالتين معبراً عن محتواه ويُشار الى مصدره.
١٨. ترقم الجداول والرسومات بشكل متسلسل لكل منها داخل المدونة، ويجب ان تظهر الجداول والاشكال والرسومات مباشرة بعد ذكرها في النتائج والمناقشة، ولايجوز وضعها في نهاية المدونة.
١٩. تكتب الكلمات (Figure, Table, Algorithm, …) بكلمات كاملة غير مختصرة وتبدأ بحرف كبير في متن المدونة عند الاشارة الى الاشكال، الجداول، او الخوارزميات، وكذلك عند كتابة عنوان الشكل، الجدول او الخوارزمية.
٢٠. لا يجوز استعمال ضمير المتكلم في المُتن، وانما يُستخدم المبني للمجهول عند الكلام عن الحالة الشخصية حالة في مرجع (مثل: أُستُعمِل مقياس التشابه ...).
٢١. في حالة وجود جداول او اشكال مطبوعة بشكل مستعرض (Landscape) يوضع الرقم في أعلى الجدول او الشكل وعند تصغير الصفحة لايجوز ان يشمل التصغير رقم الصفحة.
٢٢. يجوز اضافة اهداء او اية قرانية الى المدونة بعد اتمام مناقشة الطالب للرسالة/ الاطروحة على ان تراعى اصول الرسم القراني في ذلك.
٢٣. يتم اجراء فحص الاستلال عليها من خلال مقارنة نصوصها مع الادبيات المنشورة على الانترنت من قبل اللجنة المركزية في الكلية.
٢٤. يفضل تنصيب برامج مساعدة لبرنامج الوورد مثل: Ginger للتدقيق الاملائي واقتراح جمل بصياغة مناسبة، وبرنامج End Note لتدوين المراجع حسب الصيغة الصحيحة وتأشيرها في نصوص الفصول وكذلك برنامج Turnitin لفحص الاستلال عبر الانترنت، او اي برنامج استلال اخر.
٢٥. يجب تنويع مصادر النصوص بحيث لا تتجاوز نسبة الاستلال ١٠% للجزء النظري و٥% للجزء المتعلق بالطريقة المعتمدة وان لا تتجاوز ٥% من مصدرواحد، في حين تكون النسبة صفر للجزء العملي.

الباب الثاني: محتويات المُدونة (الرسالة/ الاطروحة)

تتكون المدونة (رسالة الماجستير او اطروحة الدكتوراه) من اربعة اقسام حسب الترتيب التالي: القسم الاول هو الصفحات الاولى (التمهيدية) التي تسبق فصول المدونة، والقسم الثاني هو فصول المدونة، والقسمين الثالث يتعلق بكيفية صياغة الجداول والاشكال في حين ان القسم الرابع يكون خاص بالتعريف عن كيفية الاشارة الى المراجع وتدوينها اضافة الى كيفية صياغة الملاحق، وفيما يلي تعريف لكل جزء من هذه الاجزاء.

القسم الاول: الصفحات الاولى من المدونة

تتكون الصفحات الاولى للمدونة من الصفحات التالية وبالتسلسل: صفحة **العنوان**، وصفحة **الآية القرآنية (اختيارية)**، وصفحة **الاهداء (اختيارية)**، وصفحة **الشكر**، وصفحة **شهادة المشرف**، وصفحة **اعلان المقوم اللغوي**، وصفحة **قائمة الاشكال**، وصفحة **قائمة الجداول**، وصفحة **قائمة الاختصارات**، وصفحة **قائمة الرموز**، وصفحة **قائمة الخوارزميات**، وصفحة **الملخص** باللغة الانكليزية، ثم صفحة **فهرست المحتويات**. وفي اخر المدونة تكتب صفحة اعلان الشرف ثم صفحتين باللغة العربية هما صفحة **الملخص** والتي يجب ان تتطابق مع الملخص باللغة الانكليزية من حيث المضمون، والصفحة الاخيرة هي صفحة **العنوان** باللغة العربية. جميع عناوين الصفحات التي تلي صفحة العنوان تكتب بحجم خط ٢٠ نوع Arial غامق في السطر الاول من الصفحة، في حين تكتب النصوص بحجم خط ١٦ نوع New Times Roman عدا صفحتي الآية والاهداء حيث يمكن اختيار توع خط مميز ومقروء، وفيما يلي شرح مُفصل عن مضمون كل صفحة من الصفحات التمهيدية:

١-١ صفحة العنوان (Title Page)

وهي صفحتين الاولى تُكتب باللغة الانكليزية في الصفحة الاولى وأخرى بالعربية في الصفحة الاخيرة من المدونة، وتحتوي هذه الصفحة على الاتي (انظر النموذج ١.١):

أ. أسم الوزارة والجامعة في الزاوية اليُسرى العليا وشعار الجامعة في الزاوية اليمنى العليا، نوع الخط يكون New Times Roman بحجم ١٦ عريض ومائل، ويُحبذ ان تُطبع هذه الصفحة بالالوان كي تبدو الصفحة اكثرُ رونقاً.

ب. عنوان المشروع كما تم أقراره من مجلس الكلية (حجم الخط ٢٤عريض بحروف كبيرة وسط الصفحة)، يجب ملاحظة ان التصحيح اللغوي التلقائي لبرنامج الوورد لا يعمل مع الحروف الكبيرة ولذلك وجب التأكد من كتابة النص بشكل دقيق عند استخدام الحروف الانكليزية الكبيرة.

ت. ثم العبارة الاتية (حجم الخط ١٦ عريض وسط الصفحة):

A Thesis Submitted to the University of Al-Nahrain – College of Science – Department of Computer Science in Partial Fulfillment of the Degree of Master in Computer Science.

رسالة مقدمة الى جامعة النهرين – كلية العلوم – قسم علوم الحاسوب كجزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في علوم الحاسوب

وفي حالة كتابة اطروحة دكتوراه، فسوف تستبدل الكلمات التي تحتها خط في العبارة اعلاه بالكلمات التي تقابلها في الجدول التالي:

رسالة	اطروحة
Thesis	**Dissertation**
الماجستير	**دكتوراه فلسفة**
Master	**Doctor of Philosophy**

ويمكن للقسم ان يكون احد اقسام كلية العلوم التالية:

الفيزياء	**Physics**
الكيمياء	**Chemistry**
علوم الحاسوب	**Computer Science**
الرياضيات وتطبيقات الحاسوب	**Mathematics and Computer Applications**
التقنيات الاحيائية	**Biotechnology**

ث. اسم الطالب كما هو مسجل رسمياً في الجامعة (حجم الخط ٢٠غامق وسط الصفحة). ويمكن اضافة سنة حصوله على الشهادات ذات الصلة السابقة بين قوسين.

ج. اسم المشرف والمشرف المشارك ان وجد (حجم الخط ١٨غامق وسط الصفحة).

ح. ثُم السنة الدراسية التي نوقشت فيها الرسالة/الاطروحة (حجم الخط ١٤غامق وسط الصفحة) وبالتقويمين الهجري والميلادي.

خ. يجب مراعاة ان تكون كل كلمة مكتوبة في هذه الصفحة تبدأ بحرف كبير.

١-٢ صفحة الآية القرأنية

وهذه الصفحة اختيارية يمكن اضافتها الى المدونة بعد المناقشة (اي عند التجليد)، حيث تحتوي على اية قرآنية قصيرة دلالةً على العلم والتعلم، ويجب ان تكون تامة المعنى ويراعى فيها تحريك الكلمات والرسم القرآني الصحيح كما هو مكتوب في القرآن الكريم وكذلك كتابة اسم السورة ورقم الآية كما في النموذج (٢.١).

١-٣ صفحة الاهداء (Dedication)

وهذه الصفحة اختيارية تحوي تعبير وجداني عن امتنان الطالب الى من هو جدير بذلك الاهداء. فقد يكون الاهداء شخصياً كالأب او اسرة الشخص. او قد يكون الاهداء عاماً. كأن يهدي ذلك الجهد لكل متعلم. أو قد يتضمن الاهداء كلتا الحالتين. ويستحسن ان تكون عبارات الاهداء معبرة عن عواطف حقيقية خالية من المبالغة، ويمكن اختيار نوع خط مميز بشرط ان تسهل قراءته كما موضح في مثال النموذج (٣.١).

١-٤ صفحة الشكر (Acknowledgment)

تحتوي هذه الصفحة على الشكر لكل من قدم المساعدة للطالب بدءاً بالاستاذ المشرف والمشارك ان وجد، ثم يوجه الطالب الشكر الى هيئة التدريس في قسمه والى الكلية التي منحته فرصة التعليم المتميز. كما يجب على الطالب ان يشكر الاساتذة والمؤسسات التي قدمت المشورة او النصيحة مهما كانت النصيحة بسيطة. ويكون من اللياقة تقديم الشكر الى كل من ساهم في انتاج مدونة البحث كالمحرر اللغوي، ومن ساعد في تحليل البيانات والنتائج، ومن قام بطباعة المدونة على ان تكون عبارات الشكر صادقة ورصينة دون اطناب او مبالغة، ويمكن اختيار نوع خط مميز بشرط ان تسهل قراءته كما موضح في مثال النموذج (٤.١).

١-٥ صفحة شهادة المشرف (Supervisor Certification)

تحتوي هذه الصفحة على شهادة المشرف بترشيح مدونة البحث للمناقشة، وهو اعتراف صريح بأكمال الطالب جميع متطلبات البحث لنيل الشهادة. يصادق السيد رئيس القسم على شهادة المشرف من خلال توقيعه على اسفل يسار الصفة لرفعها الى مجلس الكلية وهي الجهة المخولة بأقرار التبعات الادارية اللاحقة. انظر النموذج (٥.١).

١-٦ صفحة اعلان المقوم اللغوي (Linguistic Declaration)

تحتوي هذه الصفحة على اعلان المقوم اللغوي بأن المدونة قد تم تصحيحها لغوياً بأشرافه وفقاً لقواعد اللغة الانكليزية وانه موافق على ترشيح المدونة للمناقشة. انظر النموذج (١.٦).

١-٧ صفحة قائمة الاشكال (List Of Figures)

تظهر قائمة الاشكال على جدول بثلاث اعمدة، يوضع رقم الشكل في العمود الاول، وعنوان الشكل في العمود الثاني، ثم رقم الصفحة التي ظهر فيها الشكل في العمود الثالث من الجدول. ويجب ان يؤخذ بنظر الاعتبار ان تذكر الاشكال بشكل متسلسل في المدونة وترقم الاشكال ترقيما مستقلاً لكل فصل، ويفضل كتابة محتويات القائمة بجدول يكون لون خطوطه بيضاء بنفس لون خلفية الورقة لضمان تناسق الكتابة في كل سطر وكما موضح في النموذج (١.٧).

١-٨ صفحة قائمة الجداول (List Of Tables)

تُعد الجداول في العادة لتلخيص كمية كبيرة من المعلومات في اصغر مساحة مقروءة محددة. لذلك تُنظم الجداول بطريقة مفهومة بحيث يستطيع القارىء استيعابها بسهولة. وتأخذ الجداول ارقاما متسلسلة في المدونة، وترقم الجداول ترقيماً مستقلاً لكل فصل وتُصاغ بنفس صياغة قائمة الاشكال الموضحة سابقاً، وكما مبين في النموذج (١.٨).

١-٩ صفحة قائمة الاختصارات (List of Abbreviations)

يتم ادراج جميع الاختصارات التي أستُخدِمت بالمدونة بشكل جدول مرتبة هجائياً يُذكر فيه معنى ذلك الاختصار بشكل مُختصر وتام، وتُصاغ كقائمة الاشكال الموضحة سابقاً، كما مبينة في النموذج (١.٩).

1-10 صفحة قائمة الرموز (List of Symbols)

يتم ادراج جميع الرموز التي أستُخدِمت بالمدونة بشكل جدول مرتبة هجائياً حسب معنى الرمز الذي يُذكر بشكل مُختصر وتام في الحقل الثاني من الجدول، وتُصاغ كقائمة الاشكال الموضحة سابقاً، كما مبينة في النموذج (١.١٠).

١-١١ قائمة الخوارزميات (List of Algorithms)

يتم ادراج جميع الاختصارات أو الرموز التي أستُخدِمت بالمدونة بشكل جدول يُذكر فيه معنى ذلك الاختصار او الرمز بشكل مُختصر وتام، وتُصاغ كقائمة الاشكال، كما مبينة في النموذج (١.١١).

١-١٢ المُلخص (Abstract)

تُكتب كلمة Abstract (المُلخص) في وسط الصفحة وبعد ذلك يبدأ نص الخلاصة في بداية سطر جديد. يجب ان لا تزيد عدد كلمات الخلاصة عن (٤٠٠) كلمة ويُحبذ كتابتها في صفحة واحدة، وتشتمل الخلاصة على اهداف المشروع وادواته وطرق تحليل البيانات وتلخيصاً للنتائج والاستنتاجات الرئيسة ولا تشمل الخلاصة على اية مراجع او جداول او اشكال ويراعى ان تشمل المدونة على ملخص باللغة العربية في الصفحة التي تسبق الصفحة الاخيرة، كما مبينة في النموذج (١.١٢).

١-١٣ جدول فهرست المحتويات (Table Of Contents)

تعد صفحة فهرس المحتويات بحيث تسهل على القارىء عملية الوصول الى المواضيع في المدونة. وترقم جميع الصفحات التي تسبق متن المدونة بالارقام الرومانية (I،II،III،...) بينما ترقم صفحات المتن بدءاً من الصفحة الاولى في الفصل الاول بالارقام العربية (١،٢،٣،...)، انظر المثال في النموذج (١.١٣).

١-١٤ اعلان الشرف (الصفحة قبل الملخص)

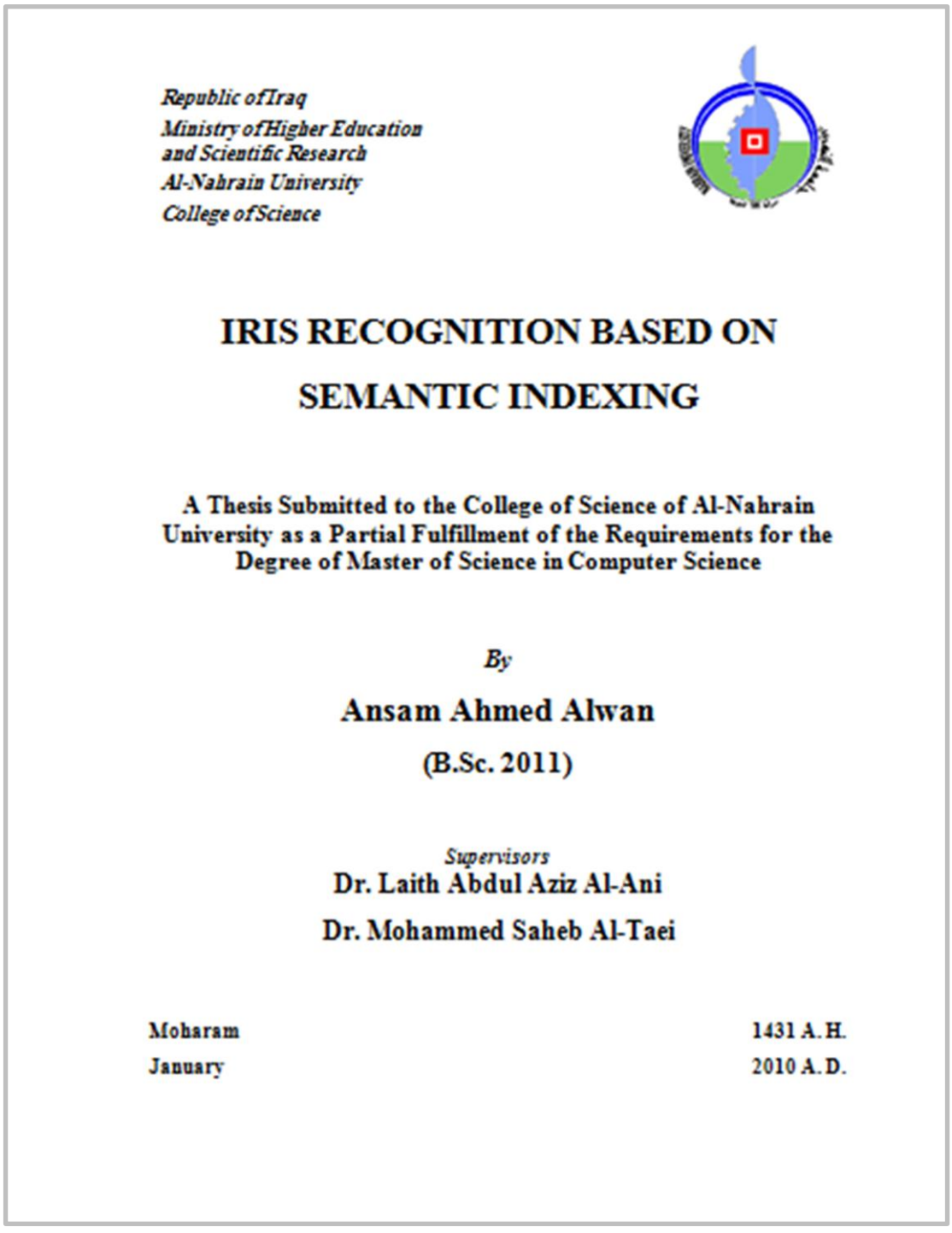
يشير مضمون هذه الصفحة الى تعهد يوقعه الطالب بأن هذا المُنتج هو من جهد الطالب عملاً وكتابةً.

١-١٥ الملخص باللغة العربية (الصفحة قبل الاخيرة)

وهي ترجمة لمضمون مدونة الرسالة او الاطروحة (ترجمة غير حرفية) وحسب ما مذكور في الملخص باللغة الانكليزية ومن الضروري جداً ان يكون مضمون الكلام في الملخص باللغة العربية مُطابقاً من حيث المعنى مع الملخص باللغة الانكليزية، وكما مبين في النموذج (١.١٤).

١-١٥ صفحة العنوان باللغة العربية (الصفحة قبل الاخيرة)

وهي ترجمة لعنوان مدونة الرسالة او الاطروحة، حيث تحتوي على جميع المعلومات كُتبت باللغة الانكليزية في الصفحة الاولى من المدونة وبنفس الصياغة، كما مبينة في النموذج (١.١٥).



Republic of Iraq
Ministry of Higher Education and Scientific Research
Al-Nahrain University
College of Science

IRIS RECOGNITION BASED ON SEMANTIC INDEXING

A Thesis Submitted to the College of Science of Al-Nahrain University as a Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master of Science in Computer Science

By

Ansam Ahmed Alwan

(B.Sc. 2011)

Supervisors
Dr. Laith Abdul Aziz Al-Ani
Dr. Mohammed Saheb Al-Taei

Moharam **1431 A.H.**
January **2010 A.D.**

نموذج (١.١): صفحة العنوان.

نموذج (٢.١): صفحة الآية القرآنية.

Dedication

I would like to dedicate this work to ...

My Husband
My Daughter
My Parent
and to everyone teach me a letter.

نموذج (٣.١): صفحة الاهداء.

Acknowledgments

I would like to acknowledge my sincere thanks and appreciation to my supervisors Dr. Laith A. Al-Ani and Dr. Mohammed S. Al-Taei for suggesting the project, assistance, encouragement, valuable advice, for giving me the major steps to go on to explore the subject, sharing with me the ideas in my research "Iris Recognition Based On Semantic Indexing", and discuss the points that I left they are important.

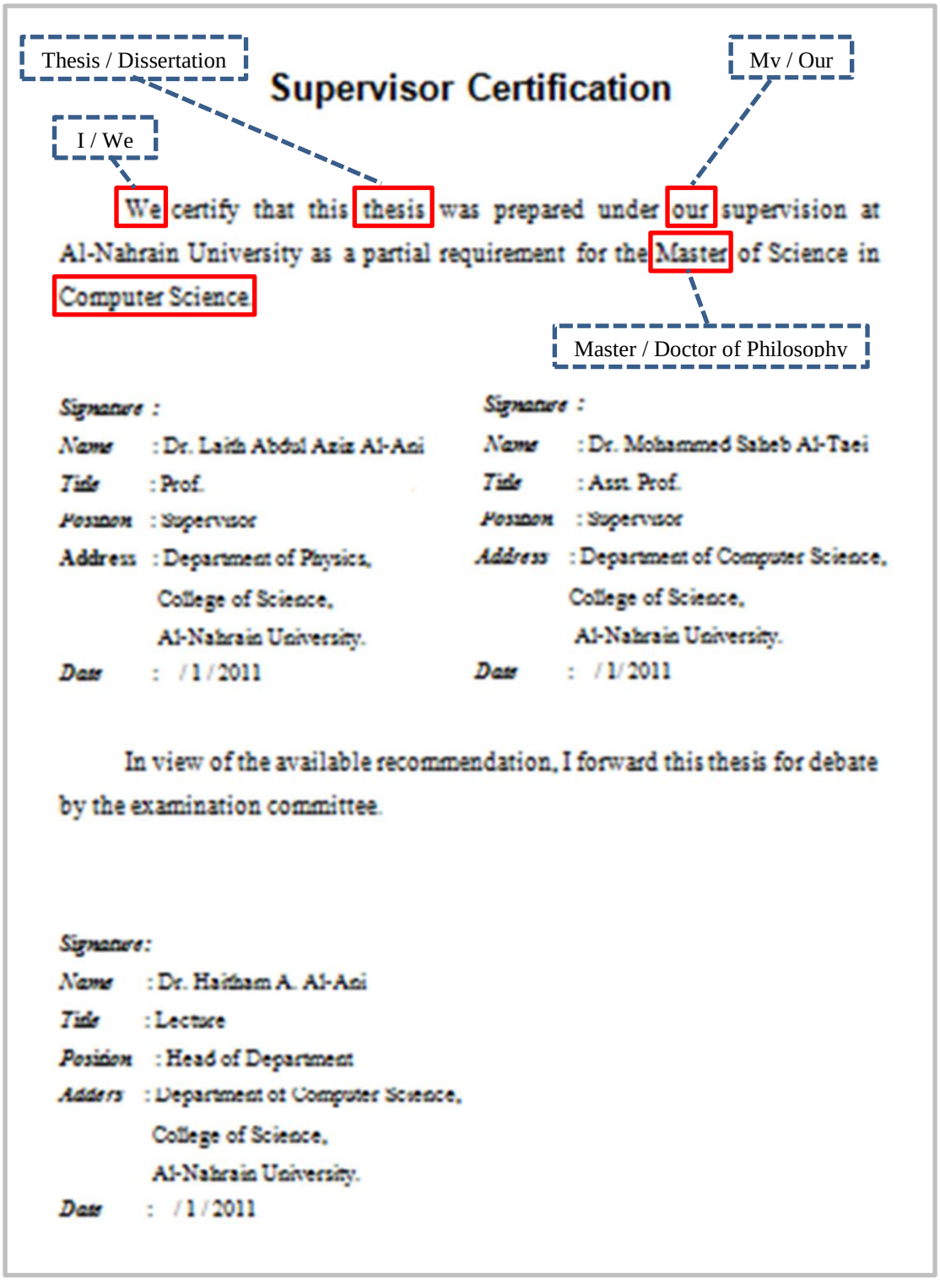
Grateful Thanks are due to the Head of Computer Science Department, and the staff of the Department at AL-Nahrain University for their kind attention.

Sincere thanks to my husband Wameedh, and to my family for their help and patience, and thanks to my faithful friends for supporting and giving me advises.

Ansam

2011

نموذج (٤.١): صفحة الشكر.



Supervisor Certification

We certify that this thesis was prepared under our supervision at Al-Nahrain University as a partial requirement for the Master of Science in Computer Science.

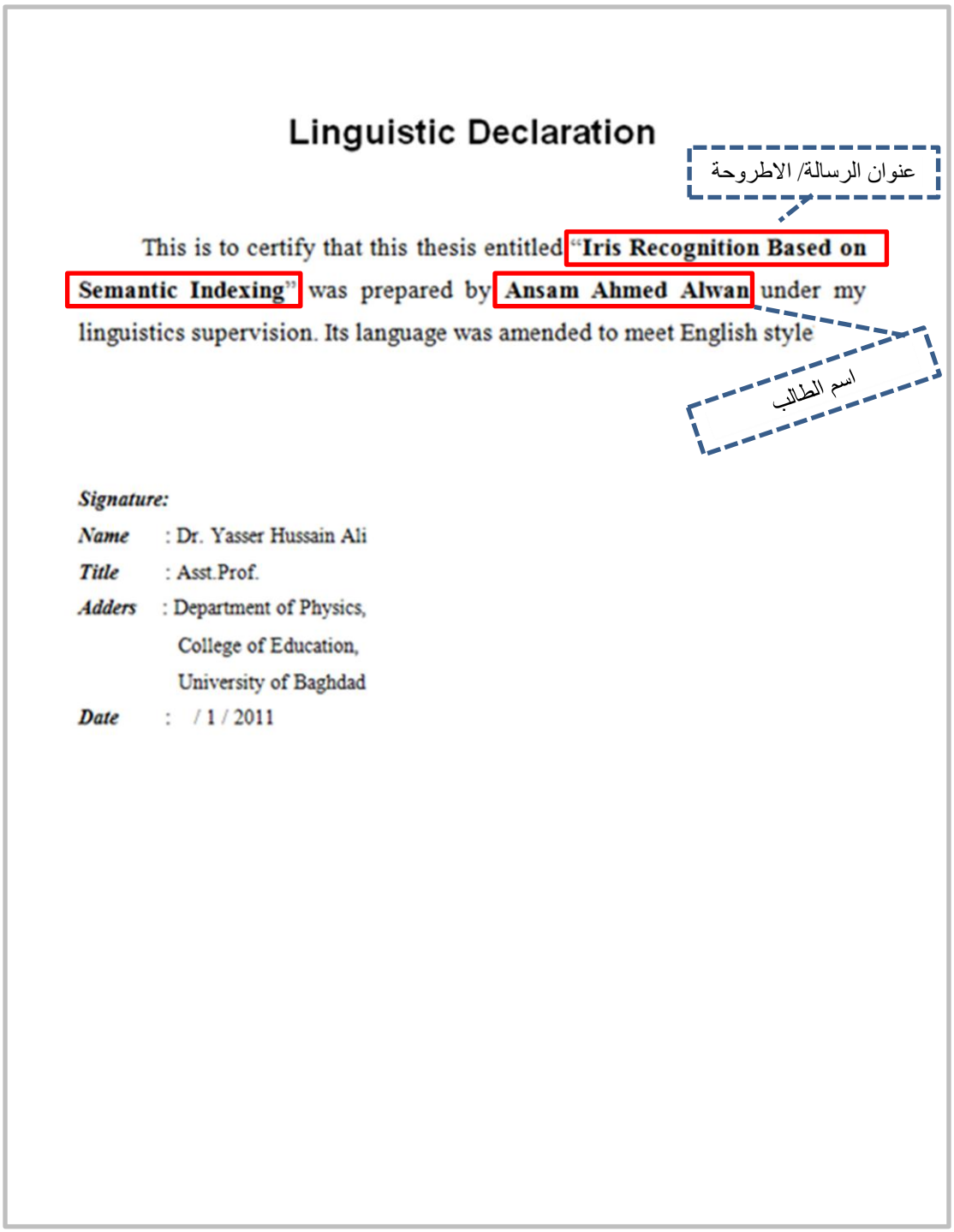
Signature :
Name : Dr. Laith Abdul Aziz Al-Ani
Title : Prof.
Position : Supervisor
Address : Department of Physics,
College of Science,
Al-Nahrain University.
Date : / 1 / 2011

Signature :
Name : Dr. Mohammed Saheb Al-Taei
Title : Asst. Prof.
Position : Supervisor
Address : Department of Computer Science,
College of Science,
Al-Nahrain University.
Date : / 1 / 2011

In view of the available recommendation, I forward this thesis for debate by the examination committee.

Signature:
Name : Dr. Haitham A. Al-Ani
Title : Lecture
Position : Head of Department
Address : Department of Computer Science,
College of Science,
Al-Nahrain University.
Date : / 1 / 2011

نموذج (٥.١): صفحة شهادة المشرف.
مع ملاحظة ابدال الكلمات المؤطرة بأخرى تناسب حالة الاطروحة، او مشرف واحد، او قسم اخر.



نموذج (٦.١): صفحة اعلان المقوم اللغوي.

List of Tables

Figure	Title
Table (1.1)	Biometric Technology.
Table (1.2)	Iris of human eye.
Table (2.1)	Iris Scanner.
Table (2.2)	Generic recognition system.
Table (3.1)	Proposed iris recognition tools.
Table (3.2)	Human eye design.
Table (3.3)	HBD behavior.
Table (3.4)	The four circles around the central one of the pupil detection method.
Table (3.5)	Iris mask.
Table (3.6)	Iris rectangular representation.
Table (3.7)	The encoded iris image.
Table (3.8)	Indexing of the iris images.
Table (3.9)	Mapping the term-document matrix (A) into semantic features (SVD and U).
Table (3.10)	Similarity measuring between the query and ten Lookup.
Table (4.1)	Images of iris samples
Table (4.2)	Iris isolation and the masking
Table (4.3)	Segmentation of iris
Table (4.4)	Iris indexing
Table (4.5)	The SVD results
Table (4.6)	Eigenvector results

نموذج (٧.١): صفحة قائمة الجداول مُرتبة حسب التسلسل.

List of Figures

Figure	Caption
Figure (1.1)	Biometric Technology.
Figure (1.2)	Iris of human eye.
Figure (2.1)	Iris Scanner.
Figure (2.2)	Generic recognition system.
Figure (3.1)	Block diagram shows the proposed iris recognition system.
Figure (3.2)	Human eye design.
Figure (3.3)	HBD behavior.
Figure (3.4)	The four circles around the central one of the pupil detection method.
Figure (3.5)	Iris mask.
Figure (3.6)	Iris rectangular representation.
Figure (3.7)	The encoded iris image.
Figure (3.8)	Indexing of the iris images.
Figure (3.9)	Mapping the term-document matrix (A) into semantic features (SVD and U).
Figure (3.10)	Similarity measuring between the query and ten Lookup.
Figure (4.1)	Images of iris samples
Figure (4.2)	Iris isolation and the masking
Figure (4.3)	Segmentation of iris
Figure (4.4)	Iris indexing
Figure (4.5)	The SVD results
Figure (4.6)	Eigenvector results

نموذج (٨.١): صفحة قائمة الاشكال مُرتبة حسب التسلسل.

List of Abbreviations

Abbreviation	Meaning
ANN	Artificial Neural Network.
BDT	Binary Decision Tree.
EMR	Electromagnetic Radiation.
EMS	Electromagnetic Spectrum.
ERTS	Earth Resources Technology Satellite.
ETM+	Enhance Thematic Mapper Plus.
IFOV	Instantaneous Field of View of the sensor.
IR	Infrared Radiation.
Landsat	Land Satellite
LiDAR	Light Detection And Ranging.
MSS	Multispectral Scanner.
PA	Producer Accuracy.
PCA	Principal Components Analysis.
RADAR	Radio Detection And Ranging.
RBV	Return Beam Vidicon.
ROI	Region of Interest.
RS	Remote Sensing
SIC	Satellite Image Classification.
SVD	Singular Value Decomposition
SVM	Support Vector Machine.
TM	Thematic Mapper.

ix

نموذج (٩.١): صفحة قائمة الاختصارات مُرتبة هجائياً.

List of Abbreviations

Abbreviation	Meaning
λ	Analog wavelength
σ	Bi-directional standard deviation.
μ	Expected value.
∞	Infinity
ρ	Light polarization angle
Δ	Variation range of speed

نموذج (١٠.١): صفحة الرموز مُرتبة هجائياً.

List of Algorithms

Algorithm	Description
Algorithm (3.1)	Iris diameter (D) and position (X_0) determination.
Algorithm (3.2)	Iris position (Y_0) determination.
Algorithm (3.3)	Pseudo code of pupil detection and iris detection.
Algorithm (3.4)	Image Weight function retums the average of the pixel value those ties inside the pupil.
Algorithm (3.5)	Image masking.
Algorithm (3.6)	Encoding the iris image.
Algorithm (3.7)	Indexing of the Iris Code.
Algorithm (3.8)	Enrollment stage of iris code.
Algorithm (3.9)	Semantic Features (AVD and UV) estimation.
Algorithm (3.10)	Recognition Decision making.

نموذج (١١.١): صفحة قائمة الخوارزميات مُرتبة حسب التسلسل.

Abstract

The vast improvement of electronic commerce paved to avoid from the electronic stealing, since the traditional ways of personal identification like ID cards and passwords are no longer sufficient. Biometrics open wide fields of authentication depending on more secured options related to the use of human body parts, and thus is practically impossible to get lost, stolen or forgotten. The Biometric identification can solves many working problems, the most interesting Biometric signatures are: finger print, hand geometric, face and human voice and eye iris.

Human iris provides a reliable alternative for identify verification identification and are gaining commercial and high user acceptability rate. Many literatures were carried out in order to achieve more accurate recognition results. Due to the high accuracy of such technology, some of algorithms mentioned in literatures were useful in implementing the iris recognition technology that used today in the airports and border outlets. The practical test showed high acceptability but not completeness, which encourage proposing the present work that depends on the semantic indexing of the iris images.

Proposed system consists of two phases: the enrollment and recognition. The enrollment phase concerned with storing the characteristics of all models of iris images, while the recognition phase process on the characteristics of the iris compared to the input image with those stored in the database and establish a recognition decision depending on the comparison results. The used characteristic is the singular value decomposition (SVD). The SVD is computed by decomposed the iris image component, and then arrange and compute the eigen vectors and eigen values. The used dataset is given by CASSIA that confident in such researches, the iris images were about 5000 belong to 250 persons, i.e. 20 for each person; 12 of them are used for enrollment and the others for test. The recognition test was about 93%, which an acceptable score relative to the modern related work. This encourage result ensure the correct choice of technique and promise to develop the proposed algorithm.

نموذج (١٢.١): صفحة الملخص باللغة الانكليزية.

Table of Contents

Chapter One
General Introduction

1.1 Introduction 1
1.2 Biometric Technology 2
1.3 Iris of Human Eye 3
1.4 Aim of Thesis 5
1.5 Literature Survey 5
1.6 Thesis Layout 10

Chapter Two
Semantic Indexing Based Iris Recognition

2.1 Introduction 11
2.2 Iris Recognition Systems 12
2.2.1 Verification System 14
2.2.2 Identification System 14
2.3 Iris Recognition Approaches 15
2.4 Information Retrieval 16
2.5 Latent Semantic Indexing 17
2.6 Singular Value Decomposition 19

Chapter Three
Proposed Iris Recognition System

3.1 Introduction 22
3.2 Proposed Iris Recognition System 23
3.3 Iris Localization 25
3.3.1 Iris Detection 25
3.3.2 Pupil Detection 30
3.3.3 Iris Masking 35
3.4 Iris Documentation 37
3.4.1 Iris Encoding 37

نموذج (١٣.١): صفحة المحتويات.

Declaration of Honor

I hereby declare that I am aware of the master (doctoral) regulation of Al-Nahrain University. Furthermore, I declare that I have produced the present work myself and without using any other means than the one indicated. There were no other persons involved in the material content of the work. In particular, I did not use the help of a Master (Doctor) consultant. No person has directly or indirectly received any money from me for work which is related to the content of the submitted work. The work has so far not been presented in the same or similar form to another examination body either in Iraq or abroad. In particular, no substantial or similar other thesis (dissertation) submitted at a university other than the thesis (dissertation). I assure that, to the best of my knowledge, I have told the truth and building upon aforementioned I have signatured.

Signature:

Student Name: Ahmed Kareem Sabah

Date 13 / 5 / 2016

Place: Baghdad

نموذج (١٤.١): صفحة اعلان الشرف (تعهد الطالب).

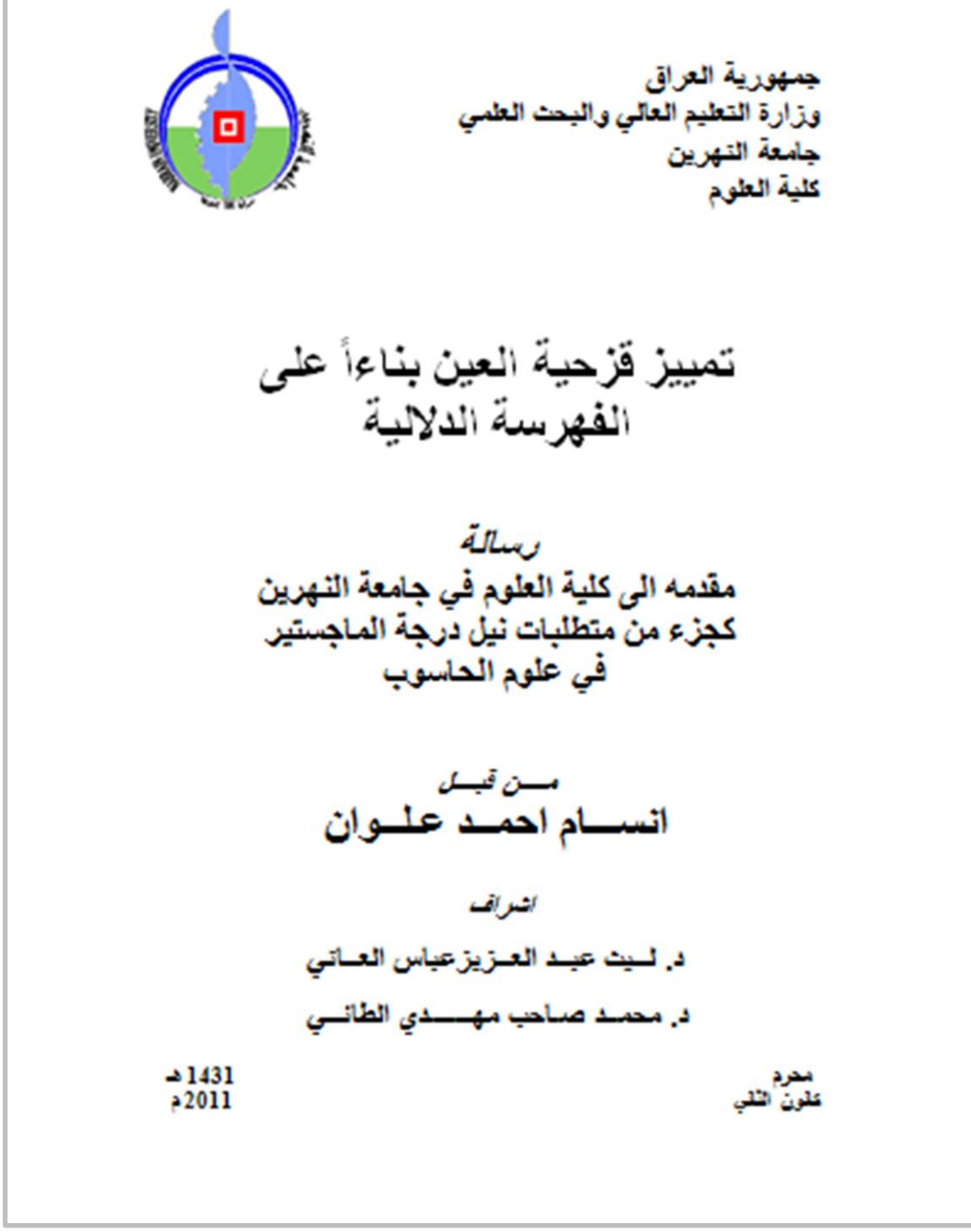
الملخص

إن التطور السريع في التجارة الالكترونية مهد للحذر من السرقات الالكترونية كون ان الطرق التقليدية للكشف عن الهوية مثل بطاقة التعريف وكلمة المرور ليست كافية. ان علم البصمة الحيوية يفتح مجالات اوسع للتعريف عن هوية الاشخاص اعتماداً على خيارات اكثر امنية تتعلق باستخدام اجزاء من جسم الشخص نفسه. ولذلك فأن هذه البصمة لا تُفقد او تُسرق ولا تُنسى. ان تقنيات البصمة الحيوية يمكن ان تحل مشاكل عملية كثيرة، ومن اشهر البصمات الحيوية هي: بصمات الاصابع، هندسية اليد، معالم الوجه، الصوت، وقزحية العين.

اعطت قزحية عين الانسان بديل موثوق به للتعريف او التحقق من هوية الاشخاص. حيث تم اجراء الكثير من الدراسات حول هذا الموضوع بغية الوصول الى نتائج عالية التمييز. وقد تم الاستفادة من نتائج هذه الدراسات في تصميم منظومات تمييز هوية الاشخاص التي يتم استخدامها اليوم في المطارات ومنافذ الحدود بين البلدان كونها تعطي نتائج ادق من باقي البصمات الحيوية للانسان، وان نتائج الاستخدام قد اعطى نسبة مقبولية عالية ولكن ليس بالدقة التامة، الامر الذي شجع البحث في هذا الموضوع من خلال اقتراح نظام تمييز يعتمد على تقنية ارشفة صور قزحية العين وفقاً للشكل الدالي لها.

تتكون المنظومة المقترحة من طورين: التجميع والتمييز. يقوم طور التجميع بخزن الصفات المميزة لجميع صور نماذج القزحية، بينما يقوم طور التمييز على مقارنة صفات القزحية للصورة الداخلة للنظام مع تلك المخزونة في قاعدة البيانات ويصدر قراراً بالتمييز اعتمادا على نتائج المقارنة. تم اعتماد صفة تمييز المسماة تحليل القيمة المفردة (SVD) في صناعة قرار التمييز، تم احتساب هذه الصفة من تحليل مكونات الصورة وترتيبها ثم احتساب المتجهات والقيم الذاتية. استخدامت عينات الصور الموجودة في قاعدة البيانات كاسيا (CASSIA) المعتمدة عالمياً في دراسة هذا النوع من الابحاث، ان عدد الصور كانت بحدود خمسة الاف صورة تعود الى 250 شخص، اي بحدود 20 صورة لكل شخص، تم تقسيمها لتُستخدم اثنا عشر منها في وتدريب المنظومة في حين تم استخدم الباقي في الاختبار. اظهرت نتائج التمييز نسبة مطابقة بحدود 93% وهي نتيجة مقبولة جداً نسبة الى النتائج المذكورة في الادبيات الحديثة ذات العلاقة. ان هذه النتيجة المشجعة تؤكد صحة اختيار التقنية المستخدمة وتعد بفرصة لتطوير خوارزمية العمل.

نموذج (١٥.١): صفحة الملخص باللغة العربية.


جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة النهرين
كلية العلوم

تمييز قزحية العين بناءاً على الفهرسة الدلالية

رسالة
مقدمه الى كلية العلوم في جامعة النهرين
كجزء من متطلبات نيل درجة الماجستير
في علوم الحاسوب

من قبل
انسام احمد علوان

اشراف
د. ليث عبد العزيزعباس العاني
د. محمد صاحب مهدي الطائي

محرم 1431 هـ
كانون الثاني 2011م

نموذج (١٦.١): صفحة العنوان باللغة العربية.

القسم الثاني: المُتِن (فصول المدونة: الرسالة/ الاطروحة)

يبدأ كل فصل بالمقدمة ويحتوي عناوين مختلفة بأختلاف موضوع الفصل ومنهجيتهِ. و يجب ان يحتوي متن المدونة على: **المقدمة واهداف المشروع ومراجعة الادبيات والمنهجية وطرائق البحث والنتائج ومناقشتها وأخيراً الاستنتاجات والتوصيات.** ويمكن ان تتكون المدونة من عدد من الفصول يتم ترتيبها حسب هيكلية تشير الى مواضيع متسلسلة تتصل بمنهجية البحث. ويعود تقدير اختيار هيكلية المدونة (عدد الفصول وتبويب المواضيع في الفصل) الى الطالب والمشرف. وتتكون المدونة في الغالب من ثلاثة او خمسة فصول يمكن وصفها بالشكل التالي:

في الحالة التي تكون فيها المدونة مكونة من خمسة فصول، يكون فيها الفصل الاول مكتوباً ليُشير الى المواضيع النظرية العامة لموضوع البحث، بينما يحتوي الفصل الثاني على الاسس النظرية الخاصة بالموضوع، وهذا يعني أن يُذكر في الفصل الثاني الاسس النظرية للطرق التي تم استخدامها فعلاً في البحث. ثُم الفصل الثالث الذي يُشير الى الطريقة المعتمدة في منهجية البحث وتكتب بتفصيل حسب تسلسل الاجراءات البحثية، في حين يحتوي الفصل الرابع على النتائج والمناقشة، ويكون الفصل الخامس قصير ومقتضب يذكر فيه الاستنتاجات والتوصيات فقط.

وفي الحالة التي تكون فيها المدونة مكونة من ثلاثة فصول، فيمكن استخدام نفس منهجية الفصول الخمسة سابقة الذكر ولكن بدمج الفصلين الاول والثاني ليكونان فصل واحد يشير الى الجزء النظري للمدونة، وكذلك يدمج الفصلين الرابع والخامس ليكونان فصل واحد يشير الى الجزء العملي لموضوع البحث. وبذلك فأن المدونة ستكون مكونة من ثلاثة فصول: الاول يشير الى الجزء النظري والثاني يشير الى الطريقة المستخدمة، والثالث يشير الى النتائج ومناقشتها اضافة الى الاستنتاجات والتوصيات، ويجوز تجزءة الفصل الى اجزاء عندما تكون عدد صفحات الفصل كثيرة او وجود ضرورة تنظيمية تحتم تجزءة الفصل. وفيما يلي شرح مفصل وموضح عن منهجية كل فصل:

٢-١ الفصل الاول: مقدمة عامة (General Introduction)

ويشمل مواضيع تقديمية عامة عن موضوع المدونة، وفيما يلي وصفاً للمواضيع الثابتة حسب تسلسل ذكرها في المدونة:

١. يجوز وضع صفحة فاصلة في بداية كل فصل تحوي عنوان الفصل وتسلسله وممكن ان تحتوي محتويات الفصل على ان تكون غير مشمولة بترقيم صفحات المدونة كما في النموذج (١.٢).
٢. كتابة تسلسل الفصل وعنوانه بحروف كبيرة غامقة (حجم الخط ١٨ Arial) في اعلى وسط الصفحة قبل المقدمة كما في النموذج (٢.٢).
٣. **مقدمة،** تهدف الى وضع المشكلة في اطارها او مجالها العام. وفيها توصف اهمية المشكلة ومدى مساهمتها في تطوير المعرفة واثرائها ويمكن ايضاً ان تُذكر تطبيقات المشروع في المقدمة. وهذا يشير الى ان مقدمة الفصل الاول هي مقدمة لجميع مفاهيم البحث وليست خاصة بالفصل الاول وذلك كون ان الفصل الاول يتناول مواضيع نظرية عامة ذات صلة بعمل مشروع البحث.
٤. **مواضيع عامة** ذات علاقة بموضوع المدونة بهدف التعريف بالمفاهيم الاساسية للموضوع حيث ان هذه المواضيع تمهد للاشارة الى الفقرات التي سيلي ذكرها في الموضوع القادم. ومن الجدير بالذكر وجوب الاشارة الى المراجع او المصادر الذي تم اقتباس اي فقرة نصية منه في نهاية كل فقرة، ويتم الاشارة الى المصادر بوضع رمز المصدر (سيتم ذكره لاحقاً) بين اقواس كبيرة ويُكتب بخط غامق، وبذلك يجب ادراج مراجع النصوص والاشكال والجداول والصور وكل ما موجود في الجزء النظري للمدونة (الجزء النظري هو الفصلين الاول والثاني في حين ان الجزء العملي هو الفصول الثالث، الرابع، والخامس) وكما موضح في النموذج (٣.٢).
٥. **الدراسات السابقة (Literatures Review)،** وتُدرج هنا الدراسات او البحوث ذات العلاقة بمشكلة البحث وتختلف مواضيع هذا الفصل بأختلاف المشكلة المدروسة في المشروع وللطالب الحرية في اختيار المواضيع ذات الصلة فقط بموضوع مشروعه. ويجب مراعاة التسلسل الزمني لذكر هذه الدراسات والتركيز على الحديث منها. وتكتب هذه الدراسات بشكل مختصر يمكن استنباطه من خلاصة الابحاث المنشورة وكما موضح في النموذج (٤.٢).
٦. **دافع المدونة (Thesis Motivation)** وهو **<u>موضوع اختياري</u>،** حيث يمكن اضافة موضوع دافع العمل في موضوع مستقل في حالة كون ان الدافع ذو قيمة علمية جليلة خاصة عندما يكون الدافع هو حل لمشكلة علمية او عملية، او يكون الدافع هو طلب حل مشكلة تطبيقية من قبل جهة مستفيدة.
٧. **مشكلة البحث (Problem Statement)** وهو **<u>موضوع اختياري</u>،** حيث يمكن اضافة موضوع مشكلة البحث في موضوع مستقل عندما تكون هناك حاجة الى توضيح اهمية المشكلة المراد معالجتها من خلال البحث، خاصة عندما تكون هذه المشكلة قائمة ولم يتم معالجتها في ادبيات سابقة.

٨. **هدف المدونة (Aim of Thesis)**، تحديد مشكلة البحث ومحور اهتمامها والتعريف بالمصطلحات نظرياً واجرائياً. ويُبين في هذا الموضوع ماسوف تقدمه الدراسة الحالية من جديد وكيف تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة وتتميز عليها. يجب ان يكون الهدف محدد وغير مُسهب، ويجب التمييز بين الهدف والدافع، وكما موضح في النموذج (٢.٥).

٩. **عرض الفصول**، يتضمن هذا الموضوع وصف عام لكل فصل في المدونة، ومنه يستطيع القارئ فهم منهجية كتابة المدونة واجندة ترتيب المواضيع، وكما موضح في النموذج (٢.٦).

٢-٢ الفصل الثاني :الاطار النظري (Theoretical Framework)

يحتوي هذا الفصل على الاساس او الاطار النظري الذي تستند عليه مشكلة البحث. يبدأ الفصل الثاني بمقدمة تخصص لتتناول تمهيداً وصفياً لمواضيع الفصل. تقدم هذه المواضيع بأسلوب يوضح العلاقة بين مشروع البحث والاسس النظرية له. حيث يتم ذكر جميع المفاهيم ذات الصلة المباشرة (ليست مواضيع عامة كما في الفصل الاول) التي احتاجها الباحث في تصميم المنهج العملي للبحث، حيث يراعى في ذلك تسلسل ذكر المواضيع لتكون مترابطة حسب منهجية عرض متصلة الافكار ابتداءاً من الابسط وحتى الوصول الى المواضيع الجوهرية التي يستند اليها موضوع البحث مع ذكر تفصيلي لجميع العلاقات الرياضية، الاحصائية، الكيميائية التي استخدمها الباحث في تصميم منهجه البحثي والتي تُرقم حسب ورودها بالفصل. ويجب في هذا الفصل الاشارة الى مصدر المعلومة لكل النصوص والاشكال والجداول والصور وحسب ما تم ذكره في الفقرة (٤) من الموضوع (٢-١) اعلاه.

٢-٣ الفصل الثالث: الطريقة والخوارزميات (Method and Algorithms)

يشمل هذا الفصل على عناوين ثابتة كالآتي:

١. **المقدمة**، يتم تسخير المقدمة لتوضيح خصائص ومواصفات الطريقة المقترحة (موضوع الدراسة) ويقوم الطالب بعدها بوصف طريقة العمل المقترحة ويجزأها الى اطوار ويمكن ان يجزأ كل طور الى مراحل ثم يصف الطريقة كلها بشكل مُخطط مراحل العمل (Block Diagram) يؤشر فيه اطوار ومراحل العمل كما موضح في النموذجان (٢.٧ و٢.٨) في متن الموضوع (الشرح) ثم توصف الاجراءات العملية لهذه المرحلة بشكل خطوات. وفي حالة وجود برامج حاسوبية فيجب اضافة خوارزمية في نهاية الموضوع بدلاً من ذكر عملية الانجاز المرحلية بصيغة خطوات. النموذج

(٩.٢) يوضح كيفية صياغة خطوات العمل، في حين ان النموذج (١٠.٢) يوضح كيفية كتابة الخوارزمية البرمجية.

٢. **المواضيع اللاحقة (بعد المقدمة)**، يوضح فيها الخطوات الاجرائية التي اتبعها الباحث (بتسلسل زمني) اثناء تنفيذ الدراسة وتطبيقها، أي ان المواضيع اللاحقة في هذا الفصل تحمل عناوين مراحل العمل المذكورة في مخطط مراحل العمل المذكور في (١)، وفي كل موضوع يتم وصف خطوات العمل مع الاشارة الى العلاقات الرياضية، الاحصائية، الكيميائية المستخدمة والتي تم ذكرها في الفصل الثاني. ويجب ان يكون عنوان كل موضوع مطابقاً لمسمى المرحلة المذكورة في مخطط مراحل العمل.

٢-٤ الفصل الرابع : النتائج والمناقشة (Results and Discussion)

يشتمل هذا الفصل على المواضيع الثابتة التالية:

١. **المقدمة،** وتشمل فقرة تقديمية عن آلية تنفيذ البحث ثم فقرة اساسية تتضمن ادوات البحث. ان ادوات البحث هي المواد التي استخدمت في تنفيذ الدراسة مثل: استخدام مواد او اجهزة مختبرية وكذلك المعالجات التجريبية التي احتاجها الباحث لتنفيذ العمل الموصوف في الفصل السابق، او ممكن ذكر اللغات البرمجية التي استخدمت لتنفيذ الخوارزميات المذكورة في الفصل الثالث، وكما موضح في النموذج (١١.٢).
٢. **مواد البحث،** وهي المواد العضوية او الكيميائية اوالبيانات المستخدمة في تنفيذ البحث مثل الصور او قواعد البيانات او غير ذلك من المواد، وهنا يجب ذكر الكيفية التي تم من خلالها الحصول على هذه المواد او الكيفية التي تم بواسطتها جمع البيانات (مثل جمعها شخصيا او الحصول عليها من الانترنت) اوغير ذلك، وكما موضح في النموذج (١٣.٢).
٣. **عرض النتائج،** تتضمن تمهيد لعرض النتائج من خلال فقرة مختصرة وبعدها يتم عرض نتائج كل مرحلة من مراحل العمل الموضحة في مخطط مراحل العمل في الفصل الثالث بأشكال مرتبة ومُرقمة تحت عناوين رئيسية او فرعية متسلسلة حسب ورودها في مخطط طريقة العمل، وممكن ان تكون النتائج جداول اواشكال او رسومات توضيحية حسب ما تتطلبه نتائج البحث، وبعد عرض كل شكل يتم وصفه ومناقشته من خلال سرد واضح علمي دقيق ومفهوم، وكما موضح في النموذجان (١٤.٢ و ١٥.٢).

٤. **مناقشة النتائج،** (او تحليل النتائج) ويمكن ان تكون مناقشة النتائج ضمن الفقرات اللاحقة لعرض النتائج من كل مرحلة من مراحل العمل، او يمكن كتابة موضوع مستقل بعد مواضيع عرض النتائج يتم فيه مناقشة نتائج كل مرحلة او النتيجة النهائية للبحث. وعندما يتم تناول نتائج مراحل العمل، يستطرق الحديث عن التفسيرات والمناقشات والاستنتاجات المتعلقة بالنتائج وتصرفاتها الكمية والنوعية. وهنا يجب تحقيق الاجابة عن السؤال التالي: هل حققت نتائج البحث الهدف المطلوب؟ ... اذ يجب ان تختم مناقشة النتائج بفقرات تشير الى تحقيق النتائج المرجوة من خلال نص ذو مضمون يطابق ما ذكر في موضوع (هدف البحث) في الفصل الاول، وكما موضح في النموذج (١٦.٢).

٥. **تقييم النتائج،** تتضمن هذه الفقرة وصفاً لمؤشرات صدق المواد المستخدمة وثباتها. الصدق هو صحة اختيار مواد البحث في حين ان الثبات هو استقرارية نتائج البحث عند استخدام موادالبحث. بعدها يتم تناول توصيف لمقاييس كمية (نتائج رقمية) او نوعية (نتائج توصف بأشكال او صور) تشير الى مسألة التحقق من صحة النتائج المستحصلة. ويمكن ان يتم تطبيق مقاييس التقييم على النتائج المستحصلة وذلك من خلال مقارنتها مع احد الاعمال السابقة (من المذكور في موضوع الاعمال السابقة في الفصل الاول) والذي يجب ان يكون رصين ومعتمد، حيث يتم عرض نتائج التقييم بصيغة اشكال او جداول وتحليل تصرفها وبياناتها ومناقشتها لاثبات صحة خطوات العمل وموثوقية النتائج، وكما موضح في النموذج (١٧.٢).

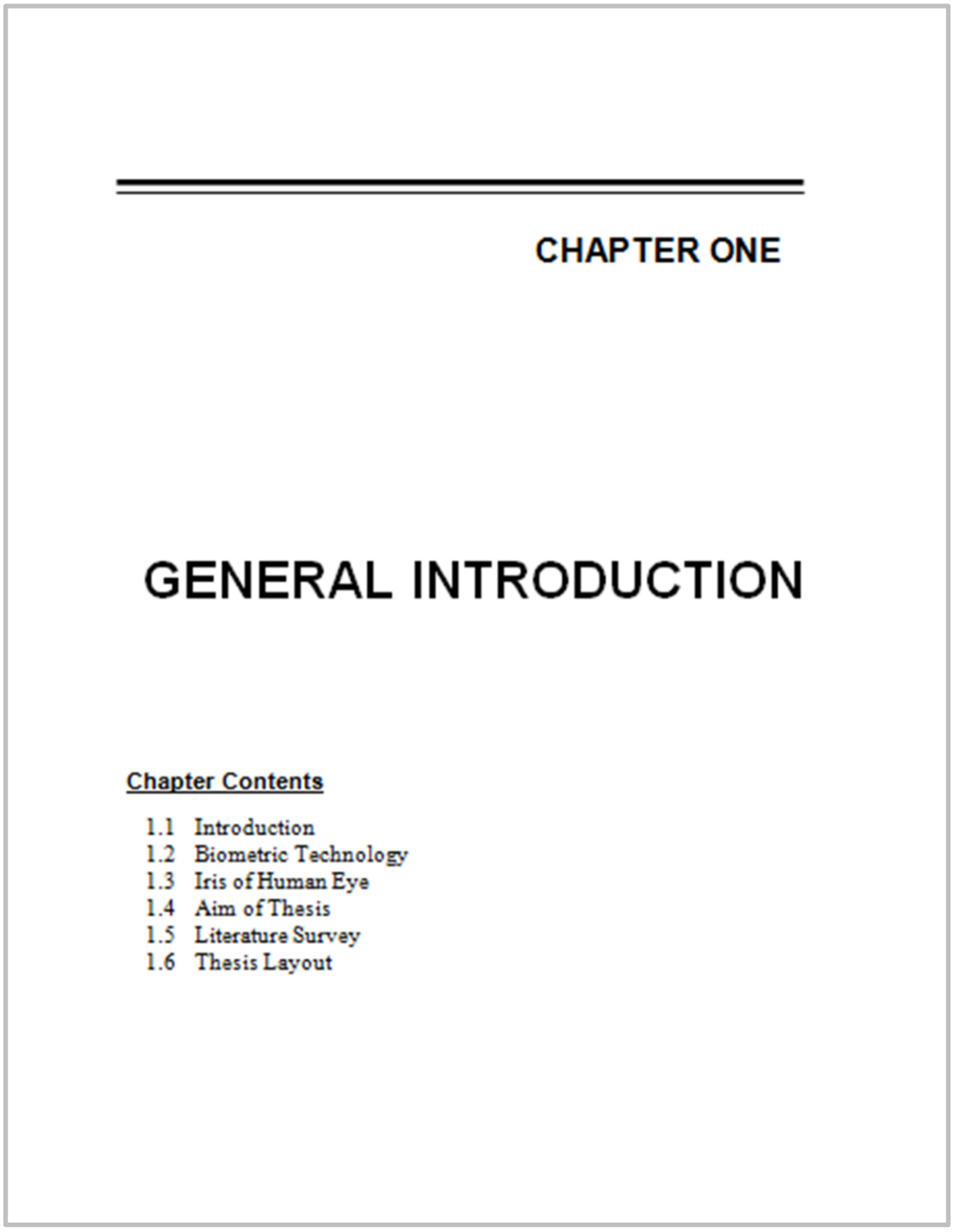
٢-٥ الفصل الخامس : الاستنتاجات والتوصيات
(Conclusions and Suggestions for Future Work)

لا يحتوي هذا الفصل على مقدمة، وانما يشمل موضوعان فقط يُطرحان بصورة مباشرة (انظر النموذج ١٨.٢)، هما:

١. **الاستنتاجات،** وهو موضوع يحتوي على فقرة استهلالية تتلوها نقاط مختصرة لما يحتويه الفصل الرابع من استنتاجات جاءت من خلال التحليل والمناقشة. اي انه خلاصة مبنية على تحليل نتائج الدراسة بشكل نقاط مختصرة مستنبطة من مناقشة النتائج وتقييمها، وخاصة تلك التي تساعد في اتخاذ القرارات اوتلك التي تساعد في اجراء المزيد من البحوث والدراسات.

٢. **التوصيات،** يجب ان تكتب جميع التوصيات من نتائج الدراسة نفسها بشكل نقاط متسلسلة، لتكون نصائح يدونها الباحث لاجراء المزيد من الدراسات

والبحوث التي تحتاج الى مزيد من الاستقصاء بأستخدام طرق يجب تسميتها لتكون خطط مستقبلية مقترحة لتطوير عملهِ البحثي.



CHAPTER ONE

GENERAL INTRODUCTION

Chapter Contents

1.1 Introduction
1.2 Biometric Technology
1.3 Iris of Human Eye
1.4 Aim of Thesis
1.5 Literature Survey
1.6 Thesis Layout

نموذج (١.٢): صفحة الفاصلة فى بداية كل فصل.

CHAPTER ONE
GENERAL INTRODUCTION

1.1 Introduction

Human authentication has a great importance in modern days. Instead of passwords or magnetic cards, a biometric authentication based on physical or behavioral characteristics of humans are used [Sud09]. A wide variety of biometric signatures has been considered over the years in support the challenge of authentication problem. Viable signatures include those based on fingerprints, facial features, hand shape, voice, automated recognition of retinal vasculature, and the iris. The iris is an overt body that is available for remote assessment. The variability of features of any one iris is well enough constrained to make possible a fully automated recognition system based upon machine vision. For example, even identical twins have distinct iris features [Rob03].

Iris recognition is especially attractive due to the high degree of entropy per unit area of the iris, as well as the stability of the iris patterns with age and health conditions. John Daugman is the pioneer scientist who invented iris recognition, he proposed the first successful algorithm used in the majority of today's commercial iris recognition systems [Jai09]. Later, a number of groups have explored iris recognition algorithms and some systems have already been implemented and put into commercial practice by companies such as Iridian Technologies, whose system is based on the use of Daugman's algorithm. Recently, iris recognition is used in government programs, border or restricted areas access control. The United Arab Emirates (UAE) in 2009 are conducting

1

نموذج (٢.٢): عنوان الفصل والمقدمة.

a great border control program in which they report that three billion comparisons per day are performed [Jai09].

1.2 Biometric Technology

Biometrics is the science of measuring physical or anatomical characteristics of individuals. Biometric technology is employed in different applications with increasing demands in automated personal authentication. There are various biometric technologies contain a computer-based biometric scans for person recognition have been found (see appendix A). Security applications use devices to capture and computer based processing the biometric characteristics in order to confirm or determine the identity of an individual as Fig (1.1) shows [Cor06].

Fig (1.1) Biometric Technology [Big05]

Biometric technology becomes an essential component of effective person identification solutions because biometric identifiers cannot be

2

نموذج (٣.٢): مواضيع نظرية عامة.

1.5 Literature Survey

1. Dougman presented a method for rapid visual recognition of personal identity based on the failure of statistical test of independence. The visible texture of person's iris in a real-time video image is encoded into a compact sequence of multi-scale quadrature 2D Gabor wavelet coefficients, whose most-significant bits comprise a 256-byte "iris code". Statistical decision theory generates identification decision from exclusive-OR comparisons of complete iris codes at the rate of 4000 per second, including calculation of decision confidence levels. The distributions observed empirically in such comparisons imply a theoretical "cross-over" error rate of one in 131000 when a decision criterion is adopted that would equalize the false accept and false reject error rate. In the typical recognition case, give the mean observed degree of iris code agreement, the decision confidence levels correspond formally to a conditional false accept probability of one in about. [Dou93].
2. Daouk described the novel techniques that they developed to create an iris recognition system, in addition to an analysis of their results. They used a fusion mechanism that amalgamates both, a Canny edge detection scheme and a circular Hough transform to detect the iris boundaries in the eye's digital image. They then applied the Haar wavelet in order to extract the deterministic patterns in a person's iris in the form of a feature vector. By comparing the quantized vectors using the Hamming distance operator, they determined finally whether two irises are similar. Their results showed that their system is quite effective. [Dao02]
3. Masek presented a biometric system provides automatic identification of an individual based on a unique feature or characteristic possessed by the individual. The work presented in this thesis involved developing an

نموذج (٤.٢): الدراسات السابقة.

10. Daugman described algorithms developed for recognizing persons by their iris patterns have now been tested in many field and laboratory trials, producing no false matches in several million comparison tests. enabling real-time decisions about personal identity with extremely high confidence. This paper explains the iris recognition algorithms and presents results of 9.1 million comparisons among eye images from trials in Britain, the USA, Japan, and Korea.[Dau04]
11. Praks presented a method for an automatic verification of persons by iris recognition. A raster image of the human iris is represented as a sequence of pixels. Information retrieval is conducted by the latent semantic indexing (LSI) method. The partial symmetric eigenproblem is computed effectively using a Lanczos-based iterative method. Numerical presented approach as a tool for automated image recognition without any image preprocessing.[Pra04]
12. Basit described an efficient method for personal identification based on the pattern of human iris. It is composed of image acquisition, image preprocessing to make a flat iris then it is converted into eigeniris and decision is carried out using only reduction of iris in one dimension. By comparing the eigenirises it is determined whether two irises are similar. The results show that proposed method is quite effective.[Bas05]

1.4 Aim of Thesis

This thesis aims at proposing a reliable design for iris recognition problem using semantic indexing technique to establish person recognition system. Semantic features are used to identify the enrolled irises, these feature should be stored in the system to be used later in the recognition process in identifying unknown person who should be previously enrolled by the established system.

نموذج (٥.٢): هدف المدونة.

1.6 Thesis Layout

The thesis consists of five chapters; chapter one is a general introduction to the basic concepts related to the field of interest, whereas the other four chapters deal with the proposed iris recognition technique and discuss some measures and tools that determine the efficiency of the recognition process. The following is a brief description about each one:

Chapter Two, Entitled: Semantic Indexing Based Iris Recognition

This chapter presents the pattern recognition system and how latent semantic indexing used for recognition of human iris using singular value decomposition.

Chapter Three, Entitled: Proposed Iris Recognition System

This chapter presents the design and implementation steps of the system are presented.

Chapter Four, Entitled: Result and Discussion

This chapter show the test results and presented and discussed to evaluate the performance of the establish system.

Chapter Five, Entitled: Conclusions and Suggestions for Future Work

This chapter contains some derived conclusions are listed and a list suggestions for the future work are given.

نموذج (٦.٢): عرض مواد الفصول.

3.2 Proposed Iris Recognition System

The concept of multi-stage query processing and code indexing has been used to model the proposed approach. It is claimed that these stages can beneficially be combined and that, through the combination, a significant fast and efficient iris recognition system can be achieved.

The generic structure of the proposed iris recognition system is shown in Figure (3.1), it is noticeable that the proposed system do not need high processing the iris images, that due to the test materials are high quality images taken by high resolution camera. This is useful in reducing the computation time of the recognition process. Since the used approach is a numerical method depends on finding a set of solutions, the proposed system need to input a set of iris images. Each iris image pass through multi-stages, the first is a preparing stage aims at extracting the image segment of interest (i.e. iris) from the overall image. This is carried out by newly suggested method, which determines the diameter and center of the iris. Next stage concerned with encoding and then indexing the detected iris.

The proposed system is designed to be consisted of two phases: the enrollment and recognition. The enrollment is an offline phase in which the test irises are indexed in a database file. Whereas the recognition is an online phase includes the following stages: iris mapping which attempt to estimate the semantic features (i.e. *SVD* and *UV*) of all the images under test (i.e. query and those encoded in the database). Last stage is a comparison based on semantic features between the query iris and that found in the database, the result of the comparison will determine the similarity measure between the considered irises and then help to make the recognition decision. In the following more explanation about each stage are given in details.

نموذج (٧.٢):موضوع الطريقة المقترحة.

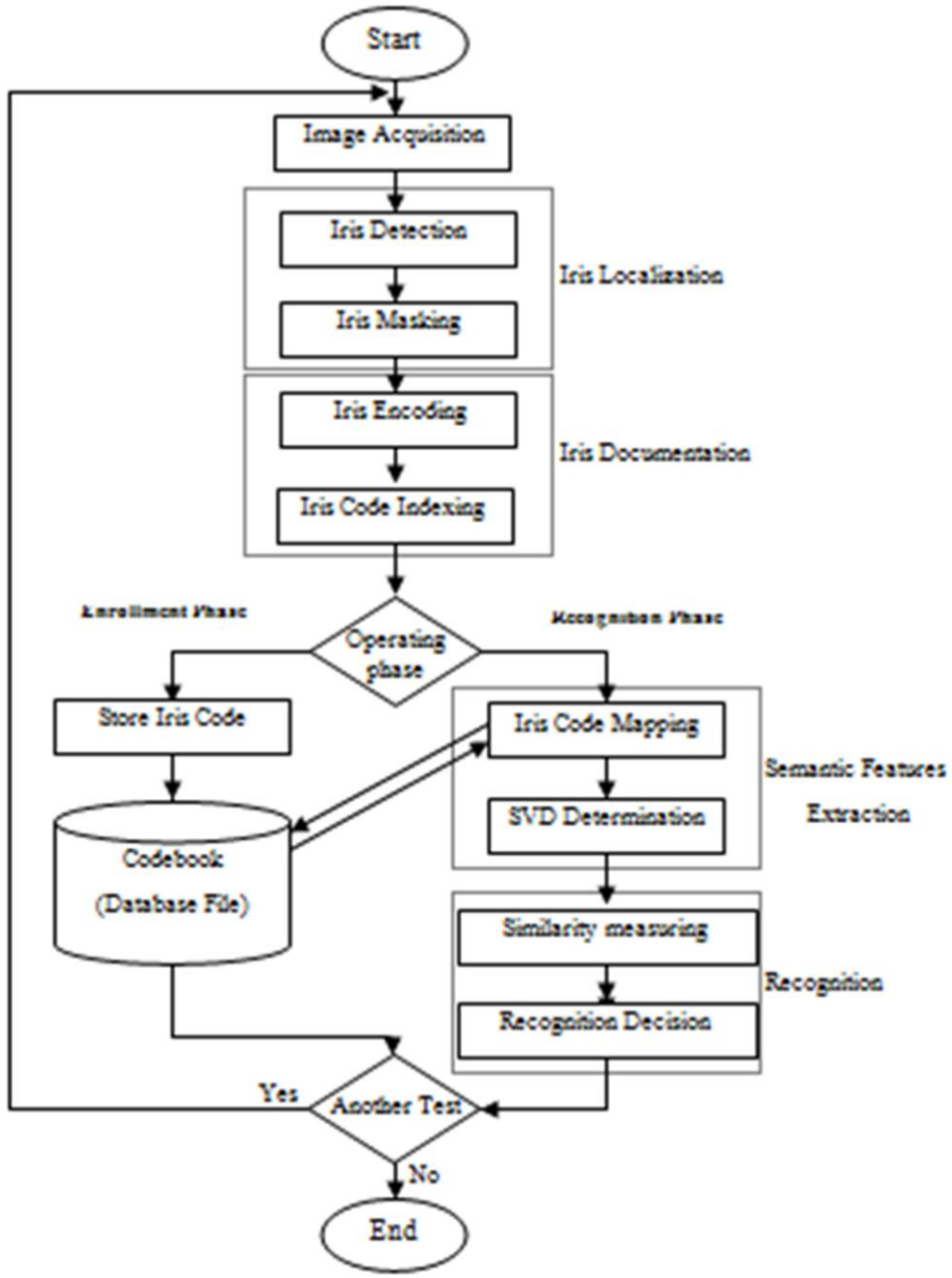


Fig (3.1) Block diagram shows the proposed iris recognition system.

24

نموذج (٨.٢): مخطط خطوات العمل.

3.3 Iris Localization

It is a priory stage aims to prepare the iris image for the recognition process. In such stage, the iris is extracted from the eye image. The proposed method requires passing through two steps: (i) Iris detection, which determines the region of the iris segment and estimate the diameter of its circular shape and the position of its center. (ii) Iris masking, which produce a binary circular mask takes the same size and center position of the iris to isolate all the pixels around the iris when compared with eye image, i.e. extracting the iris. More details about each step are given in the following:

3.3.1 Iris Detection

The suggested method of iris detection is depending on the natural design of the eye, where the eye takes an elliptical shape has a white sclera within the eyelash and encloses a dark iris as shown in Figure (3.2). The sclera appears at relatively more expanded bright region than other cues of the eye; it is shown as great as close the iris. This point is useful to determine the size and location of the iris. The adopted method includes two operations within: the first determines the diameter and the central position of the iris on the horizontal coordinate, whereas the latter determines just the vertical position of the iris center. More explanations about them are given in the following:

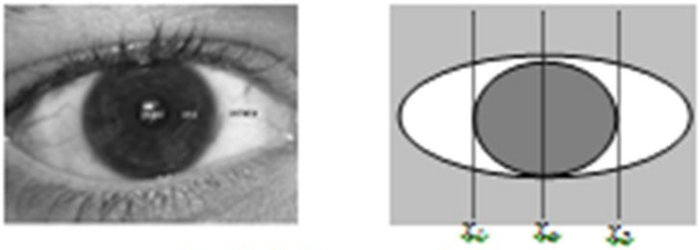


Fig.(3.2) Human eye design.

نموذج (٩.٢): تدوين وشرح خطوات العمل في مواضيع رئيسية وفرعية.

Algorithm (3.1) Iris diameter (D) and position (X_0) determination.

```
Input:
    W   \\ Width of the image.
    H   \\ Height of the image.
    Img   \\ 2D array represent the iris image.
Output:
    D   \\ Diameter of the iris.
    X0   \\ Horizontal position of the iris.
Procedure:
    Loop For X = 0 to W-1
        Loop For Y = 0 to 1 H-1
            Set HDI(X) ← HDI(X) + Img(X, Y) / H
        End loop
    End loop
\\ To make smoothing for HDI (N times)
    Loop For K = 1 to N
        Loop For X = 1 to W-2
            Set HDI(X)  ← (HDI(X - 1) + HDI(X) + HDI(X + 1)) / 3
        End loop
    End loop
\\ To find the position (X1 and X2) of the two peaks and iris diameter (D)
    Set M ← 0
```

نموذج (١٠.٢): كتابة خوارزمية لاحدى خطوات العمل.

CHPTER FOUR

RESULTS AND ANALYSIS

نموذج (١١.٢): فاصلة الفصل الرابع.

CHAPTER FOUR
RESULT AND ANALYSIS

Introduction

This chapter includes a presentation about how implement the algorithms mentioned in the previous chapter. Also, there is a detailed explanation related to the results achieved through implementing each stage in the proposed iris recognition system. The results of the recognition were presented in figures and tables including the final percentage of similarities between the used iris models. The results are analyzed quantitatively and qualitatively to evaluate the performance of the proposed iris recognition system. Moreover, a specific software called IRSBSF (Iris Recognition System Based Semantic Features) was designed and implemented to apply the proposed semantic technique on some chosen iris images. Such software is designed by Visual Basic version 0.6, and it is executing through the Windows operating system. The dedicated software has a pretty interface to show the query image and the results of each processing stage, the following sections show more details about the results and analysis of the employed technique.

4.1 IRSBSF Software

This software is specified to identify the human iris image in comparison with other samples that previously stored in a database. The software includes an application to all suggested algorithms mentioned in the previous chapter, and shows their results in one specified interface. The presentation of the results in the interface was sequential according to the sequence of processing stages. The interface contains on two commands; the first is responsible on input, pre-processing, and coding the query iris image, while the second is

53

نموذج (١٢.٢): مقدمة الفصل الرابع والبرنامج المستخدم.

4.2 Iris image

The iris images used in the present work were achieved by two Internet sites: *http://www.nlpr.ia.ac.cn/english/irds/irisdatabase.htm*, the institution CASIA, and http:// www.*istockimage/humaneye.html*. These Internet sites provide a lot different samples of iris images specified for the recognition experiments. There was difficulty in achieving an iris images are suitable for the proposed IRSBSF, such images should not contain a specular reflections or some parts of eyelids or eyelashes that normally occlude the upper and lower parts of iris region since these mistakes will corrupting the iris pattern. Also, the appearance of the iris should be great and resolved to show more descriptive details. The color and size of the iris or pupil are careless.

Through out the search, the achieved iris images shown in Figure (4.3) are suitable and identified the above mentioned conditions. These images are colored and high resolved, it is shown that the distinguished details in the test images are appeared sharply. This indicates that such images are taken by high quality camera specified for the iris imaging.

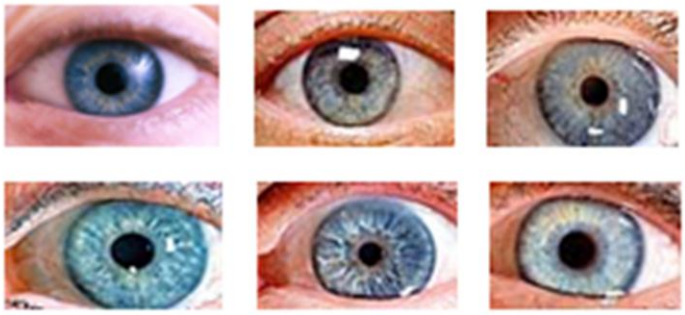


Fig (4.3) Images of iris samples [kev07]

نموذج (١٣.٢): المواد المستخدمة لانجاز البحث.

4.5 The Recognition Result

The results of the proposed IRSBSF was good issues. The similarities between the query iris sample and those found in the codebook were computed as percent measure. The recognition decision was made referring to the iris sample in the codebook that possesses higher similarity percent. Table (4-1) shows the values of IRSBSF for the iris samples of the codebook, while Figure (4.8) shows the behaviors of the UV associated to each SVD in Table (4-1). Because the SVD values are fractions of small differences in between, and also the behaviors of the UV are appearing monotonic, the recognition strength of the employed technique should be investigated. Table (4-2) shows the identification results between all available query irises with that of the codebook, these results save the chance to make quantitative and qualitative analysis to evaluate the performance of the proposed IRSBSF.

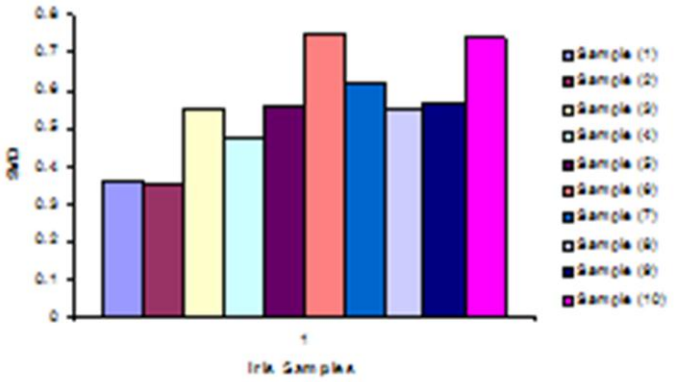


Fig (4.8) The SVD of the ten codebook iris samples.

نموذج (١٤.٢): موضوع نتائج البحث.

Table (4.1) The SVD values.

Samples	SVD
S1	0.3421188
S2	0.357347
S3	0.5748055
S4	0.4961721
S5	0.5179465
S6	0.7385736
S7	0.6347926
S8	0.584887
S9	0.5552828
S10	0.7780603

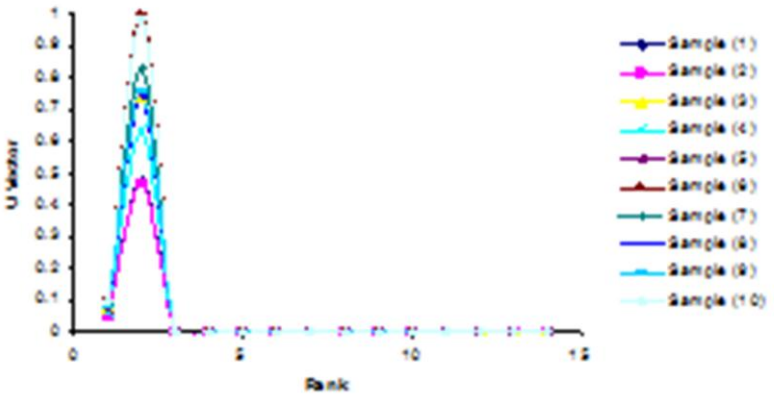


Fig (4.9) The UV behaviors of the ten codebook iris samples.

61

نموذج (١٥.٢): عرض النتائج.

4.6 Result Analysis

By noting the SVD values in Table (4-1), it is found that the SVD values are fractions in between 0-1. Some of them may differs from each other at (or after) the second decimal order, which indicates the ability of the SVD to recognize the iris images. In correspondence, the UV curves showed monotonic behaviors for the different iris samples in the codebook. It is clearly appeared that the UV curves are approachly identified at all their points except the second one. This means the differences between UV curves that computed according to eq. (3.7) are greatly depending on the second point in each UV curve, i.e. the difference is computed by one point not curve (set of points).

Through out the analysis, an additional experiment to re-compute the recognition scores twice: ones by using just the SVD (i.e. the first term of eq.3.7), and the second by using the UV only (i.e. the second term of eq.3.7). The recognition results of such experiment are shown in table (4-3), it is shown that the results are nearly identified in both cases, which refers to the behavioral weakness of the UV in the purpose of recognition. Therefore, the recognition result using just SVD is equivalent to the use of UV only. Any one of SVD and UV does not strength or weak the other. Such that, it can neglect the UV in the recognition computations by dropping the second term in eq.(3.7).

Furthermore, the analytical consideration of SVD values in Table (4.1) shows the differences between the SVD values were not equal which greatly affect the recognition results. Since the SVD became the unique responsible parameter on the recognition, the results should be improved by making the centroides of the SVD that belonging to the iris samples in the codebook are more distinguished. The results improvement is a new SVD formation, i.e. instead of SVD, new feature based on SVD exponential fitting can be adopted. The adopted recognizable feature will be 100^{SVD} rather than SVD. This adaptation in the recognition feature will make the centroides to move away

نموذج (١٦.٢): مناقشة وتحليل النتائج.

4.8 Results Evaluation

To estimate the accuracy of the proposed two methods of satellite image classification, a standard image is classified by Geological Surveying Corporation (GSC) used for purpose of comparison. This standard image is classified by Maximum Likelihood Method using ArcGIS software version 9.3. The classification map in this image is shown in Figure (4.23), there are five distinct classes; they are: water, vegetation, residential without vegetation, residential with vegetation, and open land. The classification results were compared to the actual classification information given in Figure (4.23) to evaluate the proposed classification process.

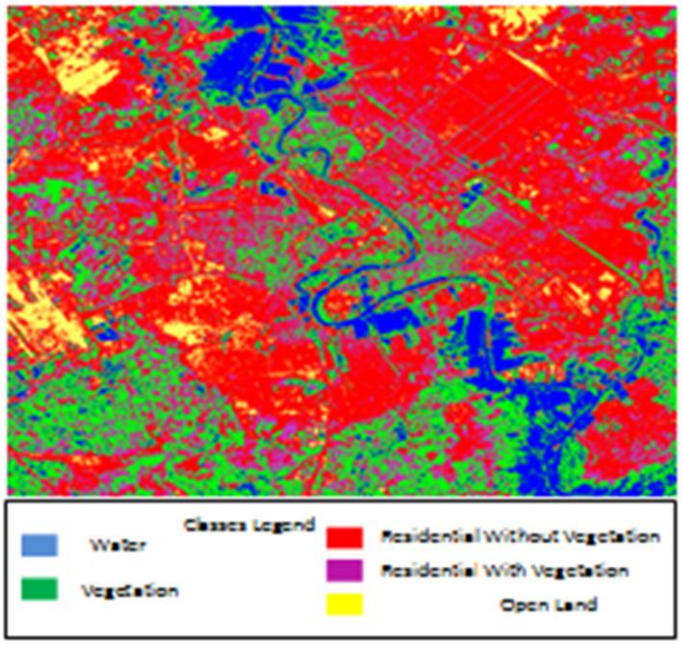


Fig (4.23) The Standard satellite image classification given

52

نموذج (١٧.٢): تقييم النتائج.

CHPTER FIVE

CONCLUSSIONS AND SUGGESTIONS FOR FUTURE WORK

23

نموذج (١٨.٢): فاصلة الفصل الخامس.

Chapter five
Conclusion and Future Work

5.1 Conclusion

According to the tests results presented in chapter four, the following conclusions have been derived:

1. The use of semantic features was successful in recognizing the iris images. The recognition result using just SVD is equivalent to the use of UV only. Any one of SVD and UV does not strength or weak the other.
2. The use of UV is not necessary when using SVD for the recognition purposes.
3. Since the SVD values are fractions, the classes of different irises are found interfered with each other. Such that, the use of exponential feature as a function of SVD was found more descriptive than just SVD.

5.2 Suggestions for Future Work

1. One can use the fractal geometry to recognize the random pattern of the iris texture; the fractal dimension can provides a useful measure for such textures.
2. The use of any clustering technique (such as K-means) may enhance the recognition results.

نموذج (١٩.٢): محتويات الفصل الخامس.

القسم الثالث: الجداول والاشكال في المَتِن

٣-١ صياغة الجداول

يجب مراعاة الملاحظات التالية عند صياغة الجداول في متن المدونة (انظر النموذج ٣.١):

١. يكون عنوان الجداول مختصراً وشاملاً ويوضع فوق الجدول ويعطي رقماً متسلسلاً لكل فصل ويُشار الى مرجعه (عدا جداول النتائج لا يُشار الى مرجعها)
٢. الجدول وحدة متكاملة بذاته ولايحتاج الى قراءة ما في المتن لفهمه وانما فقط الاشارة اليه لذا يراعى ان يكون منظماً تنظيماً سهلاً وان يحوي جميع المعلومات اللازمة لفهمه واذا كان هناك أي اختصارات او معلومات يحتاج لها القارئ لفهم الجدول فتورد في فقرة اعلان لهذه المختصرات او الرموز بعد الاشارة الى الجدول مباشرة في المتن.
٣. حدود الجدول هي الحدود المسموح بها للطباعة في الصفحة الواحدة.
٤. يوضع الجدول مباشرةٍ بعد الفقرة (او الصفحة) التي يرد بها ذكره في المتن لاول مرة واذا ذكرت ارقام او اكثر من جدول في صفحة واحدة فترتب الجداول تلو الاخر بعد تلك الصفحة.

٣-٢ صياغة الاشكال والصور

ويراعى عند صياغة الاشكال والصور الملاحظات التالية (انظر النموذجين ٣.٢):

١. تكون الارقام والبيانات للمحورين السيني والصادي او اية تسميات مكتوبة على الرسم البياني واضحة وبحجم يمكن قراءته بسهولة .
٢. يكون عنوان الرسم او الصورة مختصرا شاملاً يوضع في اسفل الرسم او الصورة ويعطى رقم متسلسل لكل فصل ويُشار الى مرجعه (عدا اشكال وصور النتائج لايشار الى مرجعها).

٣. الحدود النهائية لأي رسم بياني او شكل او صورة هي حدود الجزء المطبوع من الصفحة فقط ولاتدخل الهوامش ضمن ذلك .

٤. يمكن تضمين اكثر من صورة او جزء من صورة في صفحة واحدة او نصف صفحة مع مراعاة مساحة كل منها وترتيبها بشكل منطقي.

٥. يُشار الى الاجزاء المهمة من الصورة التي توضح ما يورد في الملاحظات التي تلي عنوان الشكل بأسهم واضحة او احرف على ان لا تغطي الاسهم او الحروف مكونات ضرورية في الصورة .

٦. يمكن ان تتضمن الاشكال صوراً ملونة.

٧. يحبذ ان يكون لون الخلفية للجدول او الصورة او الشكل بلون ابيض ولا يحبذ تأطيرها.

Table (1.2) Landsat mission dates [U.S., 2013].

Satellite	Launch	Decommissioned	Sensors
Landsat-1	July 23, 1972	January 6, 1978	MSS, RBV
Landsat-2	January 22, 1975	July 27, 1983	MSS, RBV
Landsat-3	March 5, 1978	September 7, 1983	MSS, RBV
Landsat-4	July 16, 1982	June 15, 2001	TM,MSS
Landsat-5	March 1, 1984	2013	TM,MSS
Landsat-6	October 5, 1993	Did not achieve orbit	ETM
Landsat-7	April 15, 1999	Operational	ETM+
Landsat-8	February 11, 2013	Operational	OLI/TIRS

نموذج (١.٣): صياغة الجداول.

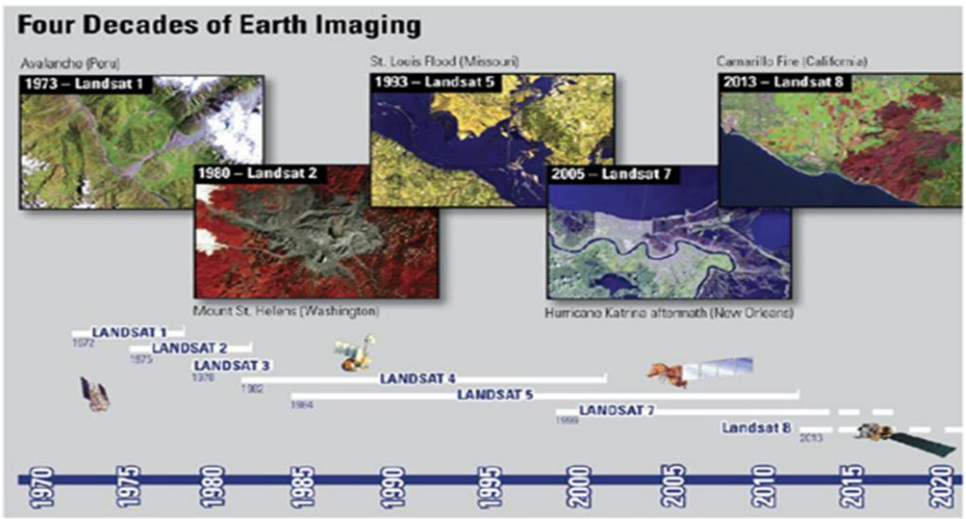


Fig (1.4) History of Landsat [Noor, 2015].

نموذج (٢.٣): صياغة الاشكال او الصور.

القسم الرابع: المراجع والملاحق

يلي فصول المدونة قائمة المراجع التي تعتبر جزءاً منها ثم الملاحق، وفيما يلي وصف عن كيفية تدوين المراجع وصياغة الملاحق بصورة مفصلة:

٤-١ ترميز المراجع عند ورودها في النص

تأتي قائمة المراجع في جزأين هما: قائمة المراجع باللغة الانكليزية ثم قائمة المراجع باللغة العربية او اللغات الاجنبية، وتشمل قائمة المراجع جميع التي ورد ذكرها في المتن ويجري اعداد قوائم المراجع في اللغة العربية والانجليزية بنفس الطريقة على النحو التالي:

١. اذا كان مؤلف المرجع منفرداً فيكتب اول ثلاثة حروف من اسم الشهرة واخر رقمين من سنة النشر بين قوسين كبيرين هكذا: [Ale79] للمؤلف اليكسندر الذي نشر كتابه سنة ١٩٧٩وكذلك [Joh02] للمؤلف جون الذي نشر بحثه سنة ٢٠٠٢، وهكذا.
٢. اذا ورد اسم مؤلفين في المصدر او اكثر مثل: Alexander and Carrol,1988 فيكتب بنفس الاسلوب أي اول ثلاثة حروف لاسم شهرة المؤلف الاول تليها اخر رقمين من سنة النشر يعني: [Ale88].
٣. اذا تكرراسم المؤلف في اكثر من عدد وفي نفس السنة في المجلد فيضاف رقم بعد الفارزة لتميزها مثل [Ale07, ٢] الذي يشير الى المنشور الثاني لنفس المؤلف بنفس السنة.

٤-٢ توثيق المراجع

توضع صفحة توثيق المراجع بعد نهاية الفصل الخامس وتتضمن كافة المراجع التي استخدمها الباحث في كتابة المدونة من مقالات علمية وكتب ورسائل واطاريح مرتبة هجائياً ومكتوبة حسب الطريقة المعتمدة عالمياً وفق التعليمات التالية (انظر النموذج ٣.٣):

١.صفحة المراجع هي صفحة جديدة يكتب في وسطها عنوان **REFERENCES** عند السطر الاول وبحروف كبيرة وحجم خط ٢٠ غامق.
٢. تكتب المراجع التي ورد ذكرها في المدونة فقط ولا يجوز كتابة أي مرجع لم يرد ذكره فيها والعكس صحيح.

٣. تكتب المراجع حسب ترتيب الحروف الهجائية للاسم الاخير للمؤلف (أسم الشهرة).
٤. تُفصل اسماء المؤلفين بواسطة فواصل وتكتب كلمة (and) قبل كتابة اسم المؤلف الاخير وتنتهي اسماء المؤلفين بوضع فاصلة.
٥. يلي اسم المؤلف او المؤلفين سنة النشر بين قوسين التي تتبعها نقطة. ثم اسم الكتاب اوعنوان المقالة في الدورية اوعنوان الرسالة او الاطروحة الجامعية المستخدمة كمرجع.
٦. تكتب المراجع او المصادر في قائمة واحدة وترتب هجائياً حسب اسم الشهرة للمؤلف الاول ويجب ذكر جميع اسماء المؤلفين المشتركين في البحث ولا يستعمل اختصار et al.
٧. يكون اسلوب التوثيق للمراجع والمصادر المختلفة بأن تدخل المراجع كافة تباعاً مهماً اختلفت مصادرها :دوريات، كتب...الخ ولا يجوز اهمال احد المراجع. وفيما يلي شرح مُفصل عن كيفية توثيق المصادر باختلاف انواعها:

الكتب (Books)

اسم المؤلف او المؤلفين (السنة). **عنوان الكتاب،** الطبعة، جهة النشر، مكان النشر.

مثال: (لاحظ وجود الفوارز وان عنوان الكتاب غامق)

حسين، مجيد حسن، وابراهيم، عبد الغفور نافع، (٢٠٠٨). **مبادئ علم الاقتصاد،** الطبعة الاولى، عمان: عمان-دار زهران للنشر والتوزيع.

Jain, Gorge Liu, and Philippe, James Mason, (2009). **Essential Image Processing and GIS for Remote Sensing**, First edition, Wiley Blackwell, UK.

البحوث المنشورة في المجلات الدورية (Periodical Journals)

اسم المؤلف او المؤلفين (السنة). عنوان المقال، **اسم الدورية،** المجلد (العدد): ارقام الصفحات.

مثال: (لاحظ وجود الفوارز واسم الدورية غامق)

أحمد، فيصل فوزي، أمين، شذى خيري، والجيلاني، ماجد حسين (١٩٩٤). العوامل المحددة لفترة خزن القيمر المبستر المنتج في مصنع البان الموصل، **دراسات،** ١(٣):١٥-٧.

Ankayar, kanni Jay and Ezil, Safillo Lamber, (2014). New Technique for Classification of High Resolution Satellite Images Using Object Based

Segmentation, **Journal of Theoretical and Applied Information Technology**, 68 (2): 1992-8645.

منشورات المؤتمرات (Proceedings)

المؤلف (السنة). العنوان، **اسم المؤتمر**، رقم المجلد او رقم العدد، مكان وتأريخ انعقاد المؤتمر: الصفحات.

مثال: (لاحظ وجود الفوارز وان اسم المؤتمر غامقة)

عاقل، نبيه علي (١٩٨٩). مولد الحزبية السياسية وقضية الحكم، **المؤتمر الدولي الرابع لتأريخ بلاد الشام**، المجلد الاول، الجامعة الاردنية، عمان:٨٩-٩٥.

Sadiq Elya, James Maxwell, George Dorman, and Geoffrey Hansout, (2013). The importance of initialization and momentum in deep learning, **International Conference on Ma-Chine Learning**, *volume 28,* Atlanta, Georgia, USA: 357-369.

الرسائل او الاطاريح الجامعية (Dissertation or Thesis)

المؤلف (السنة). **عنوان الرسالة**، رسالة ماجستير او دكتوراه، الجامعة، مكان الجامعة.

مثال: (لاحظ وجود الفوارز وان عنوان الرسالة غامق)

رمضان، طارق حسين، (٢٠٠٨). **أثر التنمية البشرية في تطوير الادارة الصناعية وبناء منظمة الاعمال الريادية**، اطروحة دكتوراه، الجامعة الحرة في هولندا، لاهاي، مملكة هولندا.

Raheem, Doaa Hamza, (2015). **Vegetation monitoring for Baghdad and Baquba regionsusing remote sensing Techniques**, M.Sc. Thesis, College of Science, Baghdad University ,Iraq.

٣-٤ تدوين الملاحق

يُضاف احياناً ملحق الى المدونة من اجل توضيح مسالة معينة لا تتعلق كثيراً بمضمون البحث، او انها ذات صلة وثيقة بموضوع البحث ولكنها لا تتوافق مع منهجية عرض المواضيع المذكورة في فصل معين. ولذلك فمن الممكن ان تكون هناك مدونة خالية من الملاحق، او تكون مدونة تحتوي على ملحق واحد او عدة ملاحق. ولكن زيادة الملاحق قد تُخِل بنظام الكتابة. يجب الاشارة الى ان كل ملحق يرمز له بالحروف الابجدية (A،B، C...) وحسب عددها، وعلى ضوء ذلك تُرقم صفحات كل ملحق بالرموز(A١، A2، A3، ...) للملحق A و (B1، B2،B3...) للملحق B .وهكذا.

References

[Jai09]
Jain, Gorge Liu, and Philippe, James Mason, (2009). **Essential Image Processing and GIS for Remote Sensing**, First edition, Wiley Blackwell, London.

[Ank14]
Ankayar, kanni Jay and Ezil, Safillo Lamber, (2014). New Technique for Classification of High Resolution Satellite Images Using Object Based Segmentation, **Journal of Theoretical and Applied Information Technology**, 68 (2): 1992-8645.

[Sad13]
Sadiq Elya, James Maxwell, George Dorman, and Geoffrey Hansout, (2013). The importance of initialization and momentum in deep learning, **International Conference on Ma-Chine Learning**, *volume 28,* Atlanta, Georgia, USA: 357-369.

[Rah15]
Raheem, Doaa Hamza, (2015). **Vegetation monitoring for Baghdad and Baquba regionsusing remote sensing Techniques**, M.Sc. Thesis, College of Science, Baghdad University, Iraq.

نموذج (٣.٣): تدوين المراجع.

الباب الثالث: ترويج طلب المناقشة

يختص هذا الباب بشرح الخطوات المتبعة لترويج طلب المناقشة واعمال القسم العلمي والكلية لحين اصدار الامر الجامعي بالتخرج... وفيما يلي خطوات متسلسلة للاعمال والاجراءات الادارية لغاية اصدار الامر الجامعي بالتخرج.

١. يقدم الطالب طلب تسليم الرسالة/ الاطروحة من اجل مناقشتها الى السيد رئيس القسم معززاً بهامش السيد المشرف الذي يؤيد في الهامش ان الطالب قد انهى متطلبات البحث ويروم مناقشة بحثه، ويرفق مع الطلب نسخة ورقية من الرسالة/ الاطروحة مثبت عليها توقيع المشرف واخرى الكترونية على قرص مدمج.
٢. يوقع السيد رئيس القسم اسفل ورقة شهادة المشرف في الرسالة/ الاطروحة اعلانا بقبولها.
٣. يحيل السيد رئيس القسم الطلب الى لجنة الدراسات العليا في القسم لمتابعة باقي الاجراءات الادارية لغاية المناقشة واصدار الامر الجامعي بمنح الشهادة.
٤. يرسل السيد رئيس القسم مذكرة الى السيد معاون العميد للشؤون العلمية يذكر فيها ان الطالب قد اكمل متطلبات بحثه وسلم رسالته/ اطروحته ... للتفضل بالعلم وتأشير ذلك في ملفات متابعة الطالب عند شعبة تسجيل الطلبة.
٥. يشكل السيد رئيس القسم لجنة استلال بأمر داخلي تتكون من رئيس وعضوين من اجل فحص استلالها من المنشورات المحلية.
٦. يرسل السيد رئيس القسم مذكرة للسيد معاون العميد للشؤون العلمية مرفق معها نسخة الكترونية من الرسالة/ الاطروحة من اجل تحويلها الى لجنة الاستلال المركزية في الكلية من لغرض فحص استلالها من المنشورات العالمية.
٧. يجب ان لا تتجاوز نسبة الاستلال ٠% للجزء العملي، ١٥% للجزء النظري على ان لا تكون نسبة الاستلال من مصدر واحد اكبر ٥%.
٨. اعتماداً على مقبولية نتائج الاستلال، يتم ترشيح مقوم علمي ولغوي لرسالة الماجستير ومقومين احدهما علمي والاخر لغوي لاطروحة الدكتوراه من المختصين في نفس المجال البحثي وذلك في احدى جلسات مجلس القسم.
٩. يجب ان تكون الالقاب العلمية للسادة المقومين لا تقل عن استاذ مساعد.
١٠. يقرر مجلس الكلية اسماء المقومين وتُرسل الرسالة/ الاطروحة لتقويمها خلال فترة لا تتجاوز شهر، وتُرسل الى مقوم اخر في حالة عدم ورود نتيجة التقويم خلال المدة المذكورة.
١١. يقوم المقوم العلمي بقراءة محتوى الرسالة/ الاطروحة ويؤشر انها صالحة او غير صالحة للمناقشة.
١٢. يقوم المقوم اللغوي بقراءة محتوى الرسالة/ الاطروحة ويعمل على تصحيحها لغوياً لتكون خالية من الاخطاء الاملائية او النحوية.

١٣. اعتماداً على نتائج التقييم، يرشح مجلس القسم لجنة مناقشة من المختصين عددها ثلاثة لرسالة الماجستير و خمسة لاطروحة الدكتوراه عدا المشرفين.
١٤. اضافة الى مراعاة التخصص للمناقشين مع تخصص البحث، يجب ان لا يزيد عدد من لقبه مدرس عن واحد في اي لجنة مناقشة.
١٥. يجب ان تحتوي لجنة مناقشة اطروحة الدكتوراه على عضوين على الاقل لقبهم استاذ يكون احدهم رئيس اللجنة.
١٦. يقرر مجلس الكلية لجنة المناقشة بعد الاطلاع على تخصصاتهم والقابهم العلمية.
١٧. بعد مصادقة مجلس الجامعة على محضر مجلس الكلية، يحدد موعد للمناقشة بالاتفاق مع شعبة تسجيل الكلية وخلال فترة لا تتجاوز الشهر.
١٨. يصدر امر اداري بموعد المناقشة مذكوراً فيه اسماء لجنة المناقشة والمقومين.
١٩. ترسل شعبة التسجيل نسخة ورقية والكترونية من الرسالة/ الاطروحة الى الوزارة بفترة لا تقل عن شهر من موعد المناقشة.
٢٠. ترسل النسخ الورقية الى اعضاء لجنة المناقشة مع ورقة تقييم اولية تخص كتابة الرسالة/ الاطروحة يتم ملأها قبل المناقشة.
٢١. يتم تثبيت درجة الطالب خلال المناقشة ويسلم محضر المناقشة الى السيد رئيس القسم.
٢٢. يقوم الطالب بعد المناقشة بتصحيح رسالته/ اطروحته حسب التأشيرات المثبتة من قبل اعضاء المناقشة.
٢٣. يطلب الطالب من المناقشين كتابة اسماءهم باللغة الانكليزية على نسخ الرسائل/ الاطاريح التي ثبتوا ملاحظاتهم عليها خلال المناقشة من اجل تدوينها في ورقة التواقيع بشكل صحيح.
٢٤. يوقع الاعضاء المناقشون والمشرفون على النسخ النهائية للرسالة/ الاطروحة بعد تجليدها (Hard Cover) بلون اخضر غامق للرسائل واحمر غامق للاطاريح.
٢٥. يقوم الطالب بأكمال ورقة براءة الذمة والتي يستلمها من شعبة التسجيل حصراً، لتسليمها الى لجنة الدراسات العليا في القسم.
٢٦. يرسل السيد رئيس القسم مذكرة الى السيد معاون العميد للشؤون العلمية موضوع طلب منح شهادة مرفق معها محضر المناقشة وسيرة الطالب الدراسية واستمارة رقم ٣ وبراءة ذمة الطالب.
٢٧. بعد تدقيق المرفقات مع اوليات ملفة الطالب، يرسل السيد معاون العميد للشؤون العلمية مذكرة الى السيد العميد يذكر فيها طلب منح شهادة من قبل مجلس الكلية.
٢٨. يقرر مجلس الكلية منح الشهادة في احدة جلساته.
٢٩. يصدر امر جامعي بالتخرج ومنح الشهادة بعد المصادقة على قرار مجلس الكلية.
٣٠. تحفظ نسخة في ملفة الطالب، وينتقل الملف الى وحدة الخريجين.

الخاتمة

بعد أن تقدمنا باليُسير في كتابة هذا الدليل، نُشير الى ان الرسائل والاطاريح التي لم يتم كتابتها بالاسلوب المذكور هي ايضاُ صحيحة، حيث ان هناك استقلالية لجامعات العالم في صياغة كتابة ابحاثهم كما هو الامر في كتابة بحوث المجلات العالمية، ولكننا بعد الاطلاع ارتأينا ان نأخذ بالافضل بين الصياغات وجمعناها بشكل تعليمات في هذا الدليل ليكون مفيداً لطلبتنا الاعزاء اللذين وصلوا الى مرحلة كتابة رسائلهم او اطاريحهم لتكون كتابتهم موحدة تتميز بها كليتنا.

شكراً للسيد العميد الذي أشار الى أقرار هذا الدليل ليكون احد سُبل التنظيم التي يحتاجها طالب الدراسات العليا اثناء مرحلة كتابة بحثه، وشكراً لجميع من ساهم في نشر هذا الدليل ليكون لنا الفخر في خدمة العملية التعليمية وخدمة هذا الوطن عملاً بالاية القرأنية.

{وَقُلِ اعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ}

التّوبة/١٠٥