جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة المستنصرية
كلية الآداب
قسم المعلومات والمكتبات

قياس منتصف العمر لمصادر المعلومات في مجال علم الحاسوب : دراسة ببليومترية

رسالة مقدمة إلى مجلس كلية الآداب - الجامعة المستنصرية
وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في علم
المعلومات والمكتبات

من قبل
سلام جاسم عبدالله العزي

بإشراف

أ . م . د جنان صادق عبد الرزاق

1433 هـ 2012 م

بسم الله الرحمن الرحيم

وَعَلَّمَ آَدَمَ الْأَسْمَاءَ كُلَّهَا ثُمَّ عَرَضَهُمْ عَلَى الْمَلَائِكَةِ فَقَالَ أَنْبِئُونِي بِأَسْمَاءِ هَؤُلَاءِ إِنْ كُنْتُمْ صَادِقِينَ (31) قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ (32)

صدق الله العظيم

(سورة البقرة : الآيات 31- 32)

الإهداء

إلى بلدي..... العراق الجريح

إلى أبي وأمي ..... الغاليين

إلى إخوتي وأخواتي ..... الأعزاء

إلى رفيقة دربي وشريكة حياتي زوجتي ... الغالية

إلى ابنتي وفلذة كبدي ..... ميار

إلى كل هؤلاء أهدي ثمرة جهدي المتواضع هذا .

ســـلام جاسم

شكر وتقدير

الحمد لله القائل ((لَئِنْ شَكَرْتُمْ لَأَزِيدَنَّكُمْ)) (سورة ابراهيم الاية 7) .
والصلاة والسلام على رسول الله المصطفى الأمين وعلى آل بيته وصحابته الغر الميامين وبعد:

فأحمدك ربي كما يليق بجلال وجهك وعظيم سلطانك على نعمائك ألتي انعمت على من شرف الإسلام وعزته ، أحمده سبحانه وتعالى على توفيقه لي وأنى اشرفت على الانتهاء من أعداد هذه الدراسة التي لولا فضل الله وتوفيقه ما ظهرت بهذه الصورة .

ويسرني أن أسطر بالتقدير والاحترام كلمات شكري وتقديري لأستاذتي ومشرفتي الدكتورة جنان صادق الدوري التي منحتني الكثير من وقتها ووافر علمها ومتابعتها وإرشاداتها القيمة مما ساعدني في تخطي العديد من الصعوبات التي واجهتني في الدراسة وتذليلها ، إذ كان لارائها السديدة وتوجيهاتها الحكيمة الفضل الأول والأخير بعد الله ـ سبحانه وتعالى ـ في إخراج هذه الرسالة على ماهي عليه الآن . وفقها الله وجزاها خير الجزاء والعطاء لطلبة العلم والمعرفة .

والشكر لكل اساتذتي الأفاضل في قسم المعلومات والمكتبات وأخص بالذكر منهم الدكتورة أثيل عبد الواحد رئيس قسم المعلومات والمكتبات ، لما ابدوه من عون ومساندة وتوجيهات قيمة لي طيلة السنة التحضيرية الأولى ، واتقدم بالشكر والتقدير إلى الدكتورة ميسون عبد الكريم والدكتور مؤيد يحيى خضير والدكتور ماجد البهادلي والسيدة شروق في المكتبة المركزية لجامعة النهرين وكما اقدم شكري الى امينة مكتبة كلية الاداب الدكتورة امل فاضل ، وأقدم شكري وتقديري إلى الأستاذ هشام فرعون في جامعة ديالى كلية الإدارة والاقتصاد ، وشكري وتقديري إلى كل زملائي طلبة الدراسات العليا (ماجستير ودكتوراه) ولاسيما الطالبة سهير صبحي .

واقدم شكري وتقديري الى السادة رئيس وأعضاء لجنة المناقشة الذين سوف يكون لهم دور كبير في تقويم الرسالة وأسنادها علمياً . وأخير فإنني أشكر كل من ساندني سواءً بالكلمة الطيبة أو الدعاء أو النصيحة أو المصادر فجزى الله الجميع عني خير الجزاء والعطاء .

ســـــلام جاسم

المستخلص

سلام جاسم عبدالله . قياس منتصف العمر لمصادر المعلومات في مجال علم الحاسوب : دراسة ببليومترية ، بغداد : الجامعة المستنصرية ، كلية الآداب ، قسم المعلومات والمكتبات ، (رسالة ماجستير) ، 2012 .

الكلمات المفتاحية : الدراسات الببليومترية ; منتصف العمر; قياس منتصف العمر ; التقادم ; الإشارات الببليوغرافية ; علم الحاسوب ; مصادر المعلومات في الرسائل الجامعية .

تهدف الدراسة الى قياس منتصف العمر لمصادر المعلومات (الكتب والدوريات) في مجال علم الحاسوب عن طريق تحديد الخصائص البنائية للنتاج الفكري فيه والمتضمنة التوزيع الزمني واللغوي والشكلي (الوعائي) والموضوعي مع قياس معامل التاثير للكتب في هذا المجال (الحاسوب) ومدى تأثر نسبة الإفادة بعامل الزمن لتحديد المدة الزمنية للكتب المتقادمة (المتعطلة) في الاستعمال بهذا المجال .

وقد استخدمت الدراسة المنهج الببليومتري القائم على تحليل رسائل الدبلوم العالي والماجستير واطاريح الدكتوراه المجازة في الجامعات العراقية للمدة الزمنية المبحوثة (1995 – 2005) .

وقد خرجت الدراسة بجملة نتائج أهمها :

1. لقد بلغ مجموع الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه المنجزة في الجامعات العراقية المدروسة في مجال علم الحاسوب خلال المدة الزمنية المحصورة بين (1995-2005) (632) رسالة جامعية وأطروحة دكتوراه . وأن اكثر الأعوام إنجازا في إعداد الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه هو عام (2005) حيث بلغ عدد الرسائل فيها (156) رسالة وأطروحة.
2. لقد كانت حصيلة عدد الإشارات الببليوغرافية للرسائل الجامعية واطاريح الدكتوراه (12803) إشارة ببليوغرافية منها (8643) إشارة ببليوغرافية للكتب ، والباقي (4160) إشارة ببليوغرافية للدوريات .
3. وصل مقياس منتصف العمر للكتب المستعملة في مجال علم الحاسوب (4.38) سنة بينما كان في الدوريات (4.71) سنة ، وذلك لأن الدوريات أسرع في النشر وأكثر حداثة

بالمعلومات وقد تبين لنا بأن جبهة البحث للكتب كانت تحديدا في عام (2000) ، إذ حصلت على أكبر عدد من الاشارات البالغة (688) اشارة ، وكانت نسبة العامل المؤثر للكتب هي (12.07) ، وهذا يدل على أن عام (2000) نشرت أهم الكتب فيه ، لذا استعملت أكثر من غيرها .

وقد خرجت الدراسة بعدد من التوصيات أهمها :

1. أن يحرص الباحثيون العراقيون قدر الامكان على الاستعانة بمصادر المعلومات الموثقة والحديثة لسرعة تقادم المعلومات في هذا المجال (الحاسوب) .
2. تشجيع الباحثين العراقيين على النشر العلمي في الدوريات العلمية العراقية المتخصصة بمجال علم الحاسوب .

قائمة المحتويات

الموضوع	الصفحة
الآية القرآنية	أ
الإهداء	ب
الشكر والتقدير	ت
المستخلص	ث- ج
قائمة المحتويات	ح – ز
قائمة الجداول	ر - ز
قائمة الإشكال	ز
قائمة الملاحق	ز
المقدمة	س – ش
الفصل الأول	1- 19
الإطار العام للدراسة	2
1-1: تمهيد	2
1-2: مشكلة الدراسة	3-2
1-3: أهمية الدراسة	4
1-4: أهداف الدراسة	5 -4
1-5: الفرضيات	5
1-6: حدود الدراسة	6 - 5
1-7: منهج الدراسة	6
1-8: أدوات جمع البيانات	6
1-9: إجراءات الدراسة	7
1-10: الأساليب الإحصائية المستخدمة	8-7

1-11: المصطلحات الإجرائية للدراسة	9
1-12: الدراسات السابقة	17 - 10
1-13: مكانة الدراسة الحالية	18 - 17
هوامش الفصل الأول	19
الفصل الثاني الدراسات الببليومترية	75-22
المبحث الأول الاتجاهات الموضوعية في مجال علم الحاسوب	22
2-1-1: الاتجاه الموضوعي	24- 22
2-1-2: العوامل المؤثرة في دراسة الاتجاهات الموضوعية	26- 25
المبحث الثاني الدراسات الببليومترية	27
2-2-1: الدراسات الببليومترية	27
2-2-1-1: بداية ظهور الدراسات الببليومترية	30-28
2-2-1-2 : اهداف الداسات الببليومترية	30
2-2-1-3 : مجال استخدام الدراسات الببليومترية	32-30
2-2-1-4 : خصائص الدراسات الببليومترية	33-32
2-2-1-5 : الدراسات الببليومترية التقومية	33
2-2-2 : الاشارة الببليوغرافية	35-34
2-2-2-1 : تحليل الاشارة الببليوغرافية	36
2-2-3-2 : تطور الاشارة الببليوغرافية	42-37
2-2-2-3 : المتغيرت المؤثرة في قياس الاشارة الببليوغرافية	42
2-2-2-4 : العوامل التي تؤثر في الاشارة الببليوغرافية	42

2-2-2-5 : اسباب استخدام الاشارة الببليوغرافية	44-43
2-2-2-6 : انواع الاشارة الببليوغرافية	45-44
2-2-3 : مقاييس استخدام الدراسات الببليومترية	45
2-2-3-1 : قياس منتصف العمر	46
2-2-3-1-1 : الهدف من قياس منتصف العمر	47
2-2-3-1-2 : طريقة قياس منتصف العمر	50
2-2-3-1-3 : طريقة قياس منتصف العمر للكتب	48
2-2-3-1-4 : طريقة قياس منتصف العمر للدوريات	51-49
2-2-3-2 : جبهة البحث	51
2-2-3-3 : معامل التاثير	55-52
2-2-3-4 : مفعول الفورية	56-55
2-2-3-5 : التقادم	60-57
2-2-3-5-1 : قياس التقادم	61
2-2-3-5-2 : طرق قياس التقادم	65- 62
هوامش الفصل الثاني	75 - 66
الفصل الثالث تحليل البيانات وتفسيرها وتحديد منتصف العمر	123- 76
المبحث الأول	77
3-1-2: أقسام علم الحاسوب في الجامعات العراقية	79 -77
3-1-3: توزيع الرسائل الجامعية واطاريح الدكتوراه الممنوحة من قبل الجامعات	88-80
3-1-4: التوزيع اللغوي	89-88

3-1-5: التوزيع الشكلي (الوعائي)	90
3-1-6: التوزيع الزمني	97-91
3-1-7: التوزيع الموضوعي	107-98
3-1-9: توزيع الإشارات على الدوريات في الرسائل الجامعية واطاريح الدكتوراه	109-108
المبحث الثاني قياس منتصف العمر	110
3-2-1: إجراءات تطبيق مقياس منتصف العمر للكتب والدوريات في مجال علم الحاسوب	111-110
3-2-2: قياس منتصف العمر للكتب	118-111
3-2-3: جبهة البحث	118
3-2-4: قياس معامل التأثير	118
3-2-5: قياس مفعول الفورية	120-119
3-2-6 : اثبات الفرضيات	122-121
هوامش الفصل الثالث	123
الفصل الرابع	137-124
الاستنتاجات و النتائج و التوصيات	125
4-1: الاستنتاجات العامة	125
4-2: النتائج	128-126
4-3: التوصيات	129-128
4-4 : قائمة المصادر	137-130
الملاحق	189-138
المستخلص باللغة الانكليزية	A - B

الرقم	قائمة الجداول	الصفحة
1	توزيع الإشارات حسب السنوات والنسب المئوية	50
2	مصادر المعلومات المعارة في مجال الزراعة	64
3	الكليات والأقسام المانحة لشهادة الدبلوم والماجستير والدكتوراه في الجامعات العراقية لمجال علم الحاسوب .	79
4	توزيع الرسائل الجامعية واطاريح الدكتوراه حسب الجامعات	80
5	توزيع الإشارات الببليوغرافية في الرسائل الجامعية واطاريح الدكتوراه	83
6	توزيع الرسائل الجامعية واطاريح الدكتوراه زمنيا في الجامعات المبحوثة	84
7	توزيع الرسائل الجامعية واطاريح الدكتوراه على ثلاث فترات زمنية	86
8	نسبة التأليف المنفرد و التأليف المشترك للإشارات الواردة في الكتب	88
9	التوزيع اللغوي للإشارة الببليوغرافية	89
10	التوزيع بحسب الشكل (الوعاء) للإشارة البليوغرافية	91
11	التوزيع الزمني لإشارة الكتب في الرسائل الجامعية واطاريح الدكتوراه	94
12	التوزيع الزمني لإشارة الدوريات في الرسائل الجامعية واطاريح الدكتوراه	97
13	الاتجاه الموضوعي للرسائل الجامعية واطاريح الدكتوراه	100
14	المواضيع المستمرة خلال الفترة الزمنية المبحوثة	102
15	المواضيع المتقطعة خلال فترة الدراسة	104
16	العلوم المتداخلة مع علم الحاسوب	107
17	إشارات الكتب في الرسائل الجامعية واطاريح الدكتوراه	113

18	تكرارات الكتب في الرسائل الجامعية واطاريح الدكتوراه بحسب السنوات وأوزانها	115
19	تكرارات الدوريات في الرسائل الجامعية واطاريح الدكتوراه بحسب السنوات وأوزانها	117
20	إشارات الكتب التي لا يتجاوز عمرها خمس سنوات	119

الرقم	قائمة الإشكال	الصفحة
1	طريقه حساب معامل التأثير	53
2	مفهوم مفعول الفورية.	56
3	منتصف العمر للكتب	116
4	التغيير السنوي لمفعول الفورية	120

الرقم	قائمة الملاحق	الصفحة
1	الرسائل الجامعية واطاريح الدكتوراه المجازة في الجامعات العراقية	163-139
2	الترتيب التنازلي للدوريات الواردة في الرسائل الجامعية واطاريح الدكتوراه مرتبة حسب الإشارة إليها من الأعلى إلى الأدنى	171-164
3	الكتب المعطلة في مجال علم الحاسوب والتي يتجاوز عمرها (30) سنة	189-172

المقدمة

يعد علم الحاسوب من العلوم المهمة والرئيسية في عصرنا الحالي لما يتميز به من الامكانيات العديدة التي يتيحها للمجتمع من خدمات مباشرة وغير مباشرة ، هذا وقد شهد العراق منذو نهاية العقد الاخير من القرن الماضي وبداية الالفية الجديدة شهد انفتاحا وتوسعا كبيراً في مجال علم الحاسوب ، واصبح علم الحاسوب من العلوم الاساسية في مفاصل حياة المجتمع ، وكان من الضروري ان تقوم مؤسساتنا التعليمية والبحثية المتمثلة بالجامعات باخذ دورها في توفير الاجواء المناسبة لهذا العلم ، حيث تم فتح العديد من اقسام علم الحاسوب في مختلف الجامعات العراقية لمنح شهادة (البكالوريوس والدبلوم العالي والماجستير والدكتوراه) الامر الذي ادى الى ان تكون مكتباتنا وخاصا الجامعية منها مؤهلة لتزويد المستفيدين بمصادر المعلومات الحديثة في مجال علم الحاسوب بمختلف انواعها لتلبية خدمات المستفيدين وخاصة في ظل الزيادة الكبيرة في النتاج الفكري بمجال علم الحاسوب وما يتميز به ذلك النتاج من الغزارة والتنوع والتشتت في مصادر المعلومات ، فضلا عن ذلك فان النقص الحاد في ميزانية عدد كبير من المكتبات الجامعية جعلتها تولي اهمية خاصة في اقتناء مصادر معلومات تكون مواكبة لهذا العلم من جهة وتلبي جزء كبير من حاجة المستفيدين الذين يمثلون مجالات متعددة من المجتمع من جهة ثانية .

هذا ولقد تم بيان ما تقدم الحديث عنه في فصول خمسة وكالاتي :

الفصل الاول : تضمن الاطار العام للدراسة مـــــع وصف للمنهجية التي اتبعتها الدراسة في اعداد هذا البحث .

اما الفصل الثاني : فقد خصص للاطار النظري والذي شمل مبحثين الاول بين الاتجاهات الموضوعية وماهيتها وكيف يمكن تحديد الاتجاه الموضوعي لعنوان محدد ، في حين اهتم المبحث الثاني بالدراسات الببليومترية من حيث تعريفاتها وتطورها التاريخي واهدافها ، وتناول كذلك التعريف بالاشارة الببليوغرافية وكيفية استخدامها لقياس مصادر المعلومات ، كما تناول هذا المبحث عدد من المقاييس الببليومترية لقياس منتصف العمر .

وقد خصص الفصل الثالث : للدراسة العملية وقد تكون من مبحثين الاول في تحليل البيانات وتفسيرها وتحديد منتصف العمر . والمبحث الثاني تضمن قياس منتصف العمر للكتب والدوريات في مجال علم الحاسوب .

والفصل الرابع : فقد خصص للاستنتاجات والنتائج والتوصيات التي توصلت اليها الدراسة .

وقد تضمن هذه الدراسة وضمن فصولها الاربعة على (20) جدول و (4) اشكال و (3) ملاحق .

الفصل الأول

الفصل الأول

الإطار العـــــــــــام للدراسة

1 – 1 : تمهيد

لقد شهد مجال علم الحاسوب خلال العقود الثلاث الماضية تطورات عديدة تمثلت في الزيادة الحاصلة في النتاج الفكري بشكل مستمر ، وان عدداً كبيراً من هذا النتاج هو في الغالب ذو معلومات سريعة التقادم من ناحية ، ومن ناحية أخرى ظهورها في أنواع اخرى من مصادر المعلومات . وإن إمكانية استخدام الدراسات الببليومترية التي ساعدت كثيرا من خلال تحليل الإشارات الببليوغرافية ، لان تكرار الإشارة الببليوغرافية لمصدر ما يعكس القيمة الحقيقة له ويبين مدى إمكانية الاستفادة من وجوده داخل أرفف المكتبات ، وعلى الرغم من أن الدراسات الببليومترية تناولت عدداً من المجالات الموضوعية إلا إن مجال علم الحاسوب هو احد المجالات الرئيسة ولاسيما في الوقت الحالي الذي اتسم بمعدلات النمو السريعة ، إلا إنه لم يحظ من أخصائيي المعلومات والمكتبات بالقدر المناسب من الدراسة ، لذا فان هذه الدراسة ، سوف تكشف لنا عن اهم الخصائص البنائية لهذا المجال من حيث سرعة تقادم المعلومات وتعطلها فيه ، وبروز مصادر معلومات حديثة ذات حقائق جديدة مكملة للحقائق القديمة أو ملغية لها ومواكبة للتطورات الحديثة في هذا المجال

1 – 2 : مشكلة الدراسة :

يشهد عالمنا المعاصر اليوم ثورة هائلة وانفجارا معرفيا ، إذ حيث تعددت فيه مصادر المعلومات وتنوعت ، مما ساعد على ظهور (ثورة المعلومات) وهي واحدة من أبرز التحديات في هذا العصر التي واجهت المكتبات ومراكز المعلومات ، إذ قد تؤدي إلى عواقب وخيمة إذا لم يتم التحكم فيها والتعامل معها على وفق القواعد والضوابط والمعايير العلمية المحددة ، وإن النتاج الفكري بصورة عامة يشهد انفجارا عالمياً للمعلومات في العديد من المجالات العلمية والإنسانية ، ومجال علم الحاسوب موضوع دراستنا هو إحدى تلك المجالات العلمية الـــــــتي شهدت خلال العقود الزمنية الأخيرة طفرة نوعية اتسمت بالغزارة والتنوع

والتشتت في أنواع مصادر المعلومات (لغويا وموضوعيا ووعائيا) كنتيجة طبيعة للتطورات الحاصلة في هذا المجال والاكتشافات السريعة التي أدت إلى تزايد النتاج الفكري في هذا المجال ، فضلا عن ذلك اتساع دائرة المستفيدين في البحث وأستعمال أنواع مصادر المعلومات في مجال علم الحاسوب الذين أصبحوا يمثلون من مجالات متعددة ومتنوعة من المجتمع ، وقد أدت هذه الزيادة بالمكتبات ومراكز المعلومات الى النمو المتراكم في المجموعة المكتبية على وجه الخصوص وإلى مواجهة مشكلة المعلومات الهائلة ، وآلية التكييف بين الإمكانيات المحدودة للمكتبات الجامعية واحتياجات المستفيدين المتباينة منها في ظل هذا الخضم الهائل من مصادر المعلومات .

، من هنا يمكن أن نحدد

مشكلة الدراسة من خلال الإجابة على الأسئلة الآتية :

1. ما عدد النتاج الفكري للباحثين العراقيين في مجال علم الحاسوب ؟
2. ما هو منتصف العمر لمصادر المعلومات في مجال علم الحاسوب ؟
3. ما أهم الخصائص البنائية للنتاج الفكري في مجال علم الحاسوب ؟
4. هل يعتمد مقياس منتصف العمر لمجال علم الحاسوب على :

أ. ازدياد أعداد طلبة الدراسات العليا (الماجستير والدكتوراه) .

ب. ازدياد عدد الإشارات الببليوغرافية الواردة في مصادر المعلومات المستعملة.

ج. إمكانية تحديد عمر المصادر المستعملة .

د. إمكانية استبعاد مصادر المعلومات فيه التي تقدم الاشارة إليها .

5. ماهي اهم العوامل التي تؤثر في قياس منتصف العمر في مجال علم الحاسوب ؟
6. ما هي أنواع القياسات الببليومترية المستعملة في تحليل الاشارة الببليوغرافية .
7. ما هي الاتجاهات الموضوعية السائدة في النتاج الفكري للباحثين العراقيين في مجال علم الحاسوب ؟ وما هي الاشكال الوعائية التي ساعدت في تحديدها ؟ التي أثارات اهتمام الباحثين في توجههم لمواضيع محددة من دون أخرى خلال مدة الدراسة ، وهل هنالك تركيز على موضوعات معينة على حساب موضوعات أخرى ؟

1 – 3 : أهمية الدراسة :

نظرا للعجز الذي يواجه المكتبات الجامعية في امتلاك انواع مصادر المعلومات كلها ، فقد كان لابد لتلك المكتبات من إيجاد البدائل التي تسهم في حل مثل هذه التحديات هذا من جهة . ومن جهة أخرى إن علم المعلومات والمكتبات ساعد على إمكانية استخدام مجموعة من القوانين والقياسات الببليومترية التي يمكن أن نستخدمها في قياس عمر النتاج الفكري والتعرف على التقادم (التعطل) للمعلومات فيه وتحديد منتصف العمر للنتاج الفكري و تقديم صورة واقعية للتخصص الموضوعي بين أيدي اختصاصيي المعلومات والمهتمين بهذا المجال في مؤسساتنا الأكاديمية ، وتمكن الاهمية من الدراسة والاهداف التطويرية التي تقف وراءها هو كالاتي :

1. استبعاد المؤلفات المتقادمة والتي ليس لها اشارات .
2. توفير مكان على الرف.
3. رفد المكتبات الجامعية بمجموعات احدث .
4. تعريف الباحثين بالتطورات الحديثة في المجال .
5. مساهمة المكتبات الجامعية في تنمية افكار الباحثين بما يؤدي في تطوير البحوث وبالتالي انعكاس ذلك كله على عملية التنمية الوطنية .

1 – 4 : أهداف الدراسة :

تسعى الدراسة من خلال تحليل الإشارة الببليوغرافية في الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه لمجال علم الحاسوب لتحقيق الاتي :

1. حصر النتاج الفكري العراقي في مجال علم الحاسوب لما نشر منه في الرسائل الجامعية واطاريح الدكتوراه .
2. قياس منتصف العمر للكتب والدوريات في مجال علم الحاسوب .
3. تحديد الخصائص البنائية للنتاج الفكري في مجال علم الحاسوب (زمنيا ولغويا وشكليا وموضوعيا) .
4. تشخيص أهم العوامل المؤثرة في قياس منتصف العمر لمجال علم الحاسوب .

5. بيان الموضوعات الرئيسة لمجال علم الحاسوب المتداخلة مع العلوم الأخرى .
6. توجية أنظار المسؤولين في المكتبات الجامعية العراقية نحو أهمية إستخدام مثل هذا النوع من الدراسات في إستبعاد المجموعة المكتبية المتقادمة وبنائها .

1 – 5 : الفرضيات :

1. يكشف مقياس منتصف العمر للكتب والدوريات في مجال علم الحاسوب عن تقادم استخدام مصادر المعلومات فيه .
2. توجد علاقة طردية بين عمر المصدر في مجال علم الحاسوب وبين الإشارة إليه .

1 – 6 : حدود الدراسة :

يتحدد مجال الدراسة في الجوانب الآتية :

1. الحدود الزمانية : شملت المدة الزمنية المحصورة بين (1995 – 2005) .
2. الحدود اللغوية : يتضمن تحليل رسائل الدبلوم العالي ورسائل الماجستير وأطاريح الدكتوراه باللغتين (العربية والإنكليزية) .
3. الحدود الشكلية: تحليل الاشارة الببليوغرافية للكتب والدوريات في الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه في مجال علم الحاسوب و الصادرة عن الجامعات العراقية الرئيسية في بغداد (بغداد والنهرين والتكنولوجية والمستنصرية) .
4. الحدود المكانية : ويضم رسائل الدبلوم العالي ورسائل الماجستير وأطاريح الدكتوراه المجازة في الجامعات العراقية الاتية :
    1. جامعة بغداد : وجاءت في :
        أ. كلية الهندسة الأولى .
        ب. كلية العلوم .
    2. الجامعة المستنصرية : وتضم :

أ. كلية الهندسة .

ب. كلية العلوم .

3. الجامعة التكنولوجية : وشملت الأقسام الأتية :

أ. قسم هندسة الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات .

ب. قسم علوم الحاسوب .

ج. قسم هندسة السيطرة والنظم .

4. جامعة النهرين : وكانت في كلية العلوم فقط .

1 – 7 : منهج الدراسة :

اعتمدت الدراسة على استخدام المنهج الببليومتري التحليلي وذلك لملائمته مع الدراسة .

1 – 8 : أدوات جمع البيانات :

لقد استخدمت أكثر من اداة لجمع البيانات وضمت الأتي :

1. الأدلة المجازة من الاقسام العلمية في الجامعات قيد الدراسة لتحديد أعداد الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه .
2. قواعد البيانات الخاصة بالرسائل الجامعية .
3. سجلات الايداع القانوني .
4. الفحص المباشر للرسائل الجامعية واطاريح الدكتوراه .
5. مقابلة امناء المكتبات الجامعية موضوع الدراسة للحصول على اذن لاخذ المعلومات من الرسائل الجامعية واطاريح الدكتوراه .
6. الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه في مجال علم الحاسوب ، إذ تم أعداد استمارة أعدت بشكل دقيق وتضمنت كل المعلومات المتعلقة بالإشارة الببليوغرافية للكتب والدوريات ، لغرض تفريغ البيانات منها والوصول إلى أرقام وحقائق دقيقة .

1 – 9 : إجراءات جمع البيانات :

لغرض تحقيق أهداف الدراسة والإجابة على أسئلتها فقد تضمنت إجراءات الدراسة ما يلي :

1. المسح الأولي : إستوجبت الدراسة الحالية القيام بزيارة كليات وأقسام هندسة وغلوم علم الحاسوب في الجامعات العراقية في بغداد ، فضلا عن المكتبات الجامعية ضمن حدودها الدراسية المبحوثة لجمع المعلومات اللازمة للدراسة من القوائم الببليوعرافية للرسائل الجامعية واطاريح الدكتوراه في مجال علم الحاسوب لمعرفة عدد الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه المجازة ضمن المدة الزمنية المبحوثة (1995 – 2005) وذلك من خلال مقابلة عدد من مسؤولي الدراسات العليا في تلك الكليات والأقسام لأخذ المعلومات اللازمة .
2. بعد تحديد أعداد الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه ، تم تصنيفها بحسب الجامعات (جامعة بغداد ، جامعة النهرين ، الجامعة التكنولوجية ، الجامعة المستنصرية) وحسب الشهادات (الدبلوم العالي ، الماجستير ، الدكتوراه) ، ثم صُوِّرَت صفحات العنوان والمستخلصات وقائمة المصادر لكل رسالة جامعية وأطروحة دكتوراه .
3. التأكد من اكتمال الإشارات الببليوغرافية في الرسائل الجامعية واطاريح الدكتوراه ، وأستبعاد الإشارات التي لا تتضمن إشارات ببليوغرافية متكاملة .
4. تدوين المعلومات اللازمة في كل إشارة من الإشارات الببليوغرافية في بطاقات خاصة أعدت لهذا الغرض .
5. تحليل الإشارات الببليوغرافية التي جُمعت في تلك البطاقات للرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه المجازة في الجامعات المدروسة .

1 – 10 : الأساليب الإحصائية المستخدمة :

لقد استخدمت الدراسة عدد من الاساليب الاحصائية والمقاييس الببليومترية في معالجة البيانات وشملت الآتي :

1. النسبة المئوية : وقد استخدمت في تحليل البيانات لملائمتها في إيجاد القيم النسبية للبيانات العددية والموضوعية والتي تنص على الاتي :

الجزء /الكل * 100 .

2. قانون الوسط الحسابي المرجح : وقد استخدم هذا القانون لمعرفة منتصف العمر لمصادر المعلومات في مجال علم الحاسوب الذي ينص على :

$$\text{قانون الوسط الحسابي المرجح} = \frac{\text{مجموع الأوزان * التكرارات}}{\text{مجموع التكرارات}}$$

3. معامل التأثير : لقياس معامل التأثير للكتب فقد استخدم القانون الآتي :

$$\text{معامل التأثير للكتب} = \frac{\text{مجموع الإشارات}}{\text{عدد السنين}}$$

4. مفعول الفورية $= \frac{\text{عدد الإشارات بالمقالات المنشورة في سنة محددة}}{\text{عدد المقالات المنشورة في تلك السنة}}$

5. وقد استعين بالبرنامج الاحصائي الجاهز (statistical package for social sience : SPSS) لاختبار الفرضيات وهما اختبار T-Test للفرضية الاولى واختبار مربع كاي للفرضية الثانية .

1 – 11 : المصطلحات الإجرائية للدراسة :

التقادم (التعطيل) (Obsolescence) :

وهو تناقص عدد الإشارات الببليوغرافية إي الهبوط بمرور الوقت بالنتاج الفكري نتيجة لقلة الاستخدام او الاستفادة منه **(1)** .

جبهة البحث (Research front) :

وهي السنة التي يشارالى المصادر فيها أكثر من غيرها خلال المدة الزمنية المبحوثة .

منتصف العمر (Half- Life) :

هي الفترة الزمنية التي يصل فيها معدل استخدامها الى نصف اجمالي مايقع لها من استخدام **(2)** .

معامل التاثير (Impact factor) :

وهو مقياس يبين اهمية المجلات العلمية المحكمة ضمن مجال تخصصي بحثي والذي يعكس مدى اشارة الابحاث الجديدة للابحاث القديمة التي نشرت سابقا في نفس المجلة **(3)**.

مفعول الفورية (Immediate Effect) :

وهو احد المقاييس الببليومترية التي تسخدم لقياس نسبة التناقص السريع في الإشارة الببليوغرافية خلال مدة محددة **(4)** .

1 – 12 : الدراسات السابقة :

هنالك عدد من الدراسات السابقة الأجنبية والعربية ذات العلاقة المباشرة بالموضوع بحسب اهميتها . ومن الاقدم الى الاحدث بدءًا من عام (1995 الى ان تصل عام 2010) .

1 – 12 – 1 الدراسات الأجنبية

1. Sally jo cunninham D. Bocock . obsolescence of computing literature (1995) (5)

درست سالي جو كوننجم تحليل الإشارات الببليوغرافية الواردة في مقالات دوريات لموضوع الحاسوب في ثلاث جامعات نيوزلندية في تخصص شبكات الحاسوب ونظم التشغيل ، وقد استخدمت في الدراسة المنهج الببليومتري لتحليل الإشارات الببليوغرافية في مقالات الدوريات للمجلدات (21– 27) و للمدة الزمنية المبحوثة (1987 – 1993) وقد بلغ عدد الإشارات الببليوغرافية فيها (9741) إشارة ببليوغرافينة منها (5066) إشارة لشبكات الحاسوب والباقي (4675) إشارة لأنظمة التشغيل ، وقد هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على منتصف العمر لمجال علم الحاسوب في تخصص الشبكات ونظم التشغيل ، فضلا عن دراسة الخصائص البنانية للنتاج الفكري في هذا المجال .

وقد توصلت الباحثة في دراستها إلى عدد من النتائج وكان من أبرزها الأتي :

1. لقد بلغ منتصف العمر في مجال علم الحاسوب لشبكات الحاسوب ونظم التشغيل (4) سنوات .
2. أن علم الحاسوب هو من العلوم السريعة التطور الذي يعتمد على التقنيات الحديثة وهو مشابه إلى حد ما مع العلوم الهندسية .

2. V.vmala & V.pulla Reddy . Obsolescence of literature in zoology .(1997) (6)

درس الباحثان فمألا وبولا ريدي تقادم النتاج الفكري في مجال علم الحيوان وذلك من خلال استخدام أسلوب تحليل الإشارات الببليوغرافية لأطاريح الدكتوراه في مجال علم الحيوان البالغ عددها (128) أطروحة في جامعة ثبروياني في الهند خلال المدة الزمنية المبحوثة (1962 – 1994) وقد ضمت إشارات اطاريح الدكتوراه بواقع (21669) إشارة ببليوغرافية للدوريات و (3219) إشارة ببليوغرافية للكتب. و هدفت هذه الدراسة إلى معرفة

منتصف العمر لمصادر المعلومات (الدوريات) في مجال علم الحيوان . وتم استخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) لإدخال البيانات والتحليل الإحصائي ، وقد خرجت هذه الدراسة بعدد من النتائج لعل من أبرزها نبينه بالآتي :

1. بلغ منتصف العمر للدوريات في مجال علم الحيوان (12) سنة .
2. بلغ منتصف العمر للكتب في مجال علم الحيوان (13.27) سنة .
3. ثبت أن أكثر من (27%) من الإشارات الببليوغرافية كانت خلال (7) سنوات أو اقل في العمر ، وان (50%) من الإشارات كانت بعمر (12) سنة ، وهذا يبين مدى اعتماد الباحثين في علم الحيوان على استخدام مصادر المعلومات القديمة أكثر من مصادر المعلومات الحديثة في الغالب .

3. B.S. Biradar & B.T. Sampath Kumar . Chemical Technology literature : An Obsolescence .(2003) (7)

لقد حلل كل من باير وسمباث الإشارات الببليوغرافية لمقالات الدورية في ادبيات تكنولوجيا الكيمياء , وهي مجلة علمية متخصصة في مجال الكيمياء وتصدر بشكل نصف شهرية عن المعهد الوطني للعلوم والاتصالات الهندي ، وقد تم تحليل الإشارات الببليوغرافية لهذه الدورية في ثلاث مجلدات وهي (المجلد الأول والمجلد الرابع والمجلد السادس) للسنوات (1994 – 1997 ــ 1999) .

وهدفت الدراسة إلى التعرف على مدى تأثر النتاج الفكري بعامل الزمن ، التعرف على تقادم النتاج الفكري في مجال الكيمياء ومنتصف العمر ، وقد خلصت هذه الدراسة إلى عدد من النتائج لعل من أبرزها نبينه بالآتي :

1. يوجد تأثر كبير في مستوى الإشارة الببليوغرافية للنتاج الفكري في مجال الكيمياء إذ نلاحظ انخفاضاً واضحاً في مستوى الإشارة الببليوغرافية مع زيادة العمر .
2. منتصف العمر للنتاج الفكري في تكنولوجيا الكيمياء بلغ (11.8) سنة .
3. معدل معامل التأثير لتقادم النتاج الفكري لمجال الكيمياء بلغ (0.9754) .

4. وان (70%) من الإشارات الببليوغرافية كانت لـــ (20) سنة ، وهذا يستلزم من أمناء المكتبات الجامعية الاحتفاظ بالدوريات ضمن هذا المجال التي مضى على عمرها 20 سنة في مكان يسهل وصول الباحثين إليه ، أما بقية (30%) فيمكن أن يتم إيداعها في أمكنة بعيدة عن المستفيدين والباحثين لأنها لم تحصل على أي إشارة .

4. Yasar Tonta & Umut Al . Scatter and obsolescence of journals cited in theses and dissertations of librarianship (8) (2006).

لقد استخدما أسلوب تحليل الإشارات الببليوغرافية للرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه في قسم المكتبات بكلية الآداب جامعة (Hacettepe University) أنقرة للمدة الزمنية المبحوثة (1974 – 2002) ، وقد بلغ عدد الرسائل الجامعية واطاريح الدكتوراه (100) رسالة وأطروحة منها (78) للدكتوراه و (22) للماجستير ، وبلغ عدد الإشارات الببليوغرافية فيها (7019) إشارة ببليوغرافية ، وقد هدفت الدراسة إلى معرفة الخصائص البنائية للنتاج الفكري لمجال المكتبات ، التعرف على منتصف العمر للكتب والدوريات لهذا المجال ، وقد توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج كان من أبرزها الآتي :

1. بلغ منتصف العمر للكتب (10) سنوات .
2. منتصف العمر للدوريات (9.3) سنة .
3. معامل التأثير بحسب معامل بيرسون (0.197) .
4. متوسط الإشارات لأطاريح الدكتوراه (132) والماجستير (53) إشارة .
5. احتلت اللغة الانكليزية نسبة (55%) من الإشارات في حين حصلت اللغة التركية على باقي النسبة وهو (45%) .
6. كان عدد الرسائل المنجزة سنويا (3–4) .
7. إسهام الباحثين الاتراك في هذا المجال قليلة جدا .

8. احتل كل من (N.tuncer & I. catin) على نسبة (48%) من مجموع الإشراف على الرسائل الجامعية واطاريح الدكتوراه .

وبناءاً على هذه النتائج أوصت الدراسة بأن النتاج الفكري في مجال المكتبات هو عرضة للتغير من مدة إلى أخرى ، واوصت بأن يتم دراسة هذا المجال بين الحين والاخر .

5. Zafrunnisha & pullaa reddy (2010) Citations in Psychology PHD Theses : An Obsolescence Study (2010) (9)

اعتمدت هذه الدراسة استخدام أسلوب تحليل الإشارات الببليوغرافية لأطاريح الدكتوراه المجازة في مجال علم النفس مـــــن جامعة Osmana حيدر اباد و جامعة And hare ، للمدة الزمنية المبحوثة (1963 – 2005) ، وقد بلغت عدد اطاريح الدكتوراه المجازة فيها(141) أطروحة دكتوراه في مجال علم النفس ، وبلغ عدد الإشارات الببليوغرافية الواردة فيها (21374) إشارة منها (14374) إشارة ببليوغرافية للدوريات و الباقي (7110) إشارة ببليوغرافية للكتب .

وقد هدفت الدراسة إلى تحديد الخصائص البنائية للنتاج الفكري جغرافيا وموضوعيا ولغويا ، وسعت إلى معرفة التوزيع الزمني والتعرف على معدل التقادم وتحديد منتصف العمر لإشارات الدوريات ، فضلا عن معرفة التوزيع الزمني للكتب وتحديد منتصف العمر لها ، وبعد تحليل الإشارات الببليوغرافية في أطاريح الدكتوراه فقد خلصت الدراسة إلى عدد من النتائج كان من أبرزها الآتي :

1. بلغ منتصف العمر لمصادر المعلومات في مجال علم النفس (14) سنة للدوريات وللكتب (19) سنة ، وهذا يدل على وجود فرق كبير في منتصف العمر بين الكتب والدوريات ضمن هذا المجال .
2. إن نسبة (27%) من إشارات الدوريات كانت بعمر (8) سنوات .
3. وإن نسبة (50%) من إشارات الدوريات كانت بعمر (14) سنة .
4. وقد كانت نسبة (27%) من إشارات الكتب هي بعمر (11) سنة .

5.في حين أن نسبة (51%) من إشارات الكتب كانت بعمر (19) سنة .

6.إن الباحثين في مجال علم النفس يفضلون استخدام الدوريات على الكتب .

1 – 12 – 2 : الدراسات العربية

1. دراسة أسماء نوري الحديثي (10) : بعنوان (استخدام بحوث المؤتمرات والندوات العلمية في رسائل الماجستير المقدمة إلى كلية الهندسة جامعة بغداد والجامعة التكنولوجية) رسالة ماجستير(1995) . هدفت الدراسة إلى معرفة نسبة استخدام بحوث المؤتمرات والندوات العلمية ومستوى حداثتها وتقادمها قياسا بباقي مصادر المعلومات الأخرى كالكتب والدوريات والرسائل والأطاريح الجامعية وغيرها ، وقد حللت الباحثة دراستها بالاعتماد على الإشارات الببليوغرافية لرسائل الماجستير المقدمة إلى كلية الهندسة جامعة بغداد والجامعة التكنولوجية خلال المدة الزمنية المبحوثة (1970– 1994) وبلغت عينة الدراسة (560) رسالة ماجستير وقد تم تفريغ الإشارات الببليوغرافية الخاصة بهذه الرسائل وتنظيمها وتحليلها ، وكان مجموع هذه الإشارات (23478) إشارة ببليوغرافية وتم تحليلها شكليا وجغرافيا ولغويا وزمنيا ، وعند قياس الحداثة في استخدام بحوث المؤتمرات والندوات العلمية استخدمت طريقه بروكس في قياس منتصف العمر المتمثلة بمنحنى تناقص الإشارات الببليوغرافية ، وقد توصلت الباحثة إلى عدد من النتائج كان من أبرزها الآتي :

1.الاعتماد على بحوث الدوريات بالدرجة الأولى في كتابة الرسائل الجامعية بنسبة (40.54%) وجاء الكتاب بالدرجة الثانية في الاستخدام نسبة (39.11%) ، أما بحوث المؤتمرات فقد جاء بالدرجة الثالثة بنسبة (10.68%) .

2.إن الولايات المتحدة الأمريكية احتلت المرتبة الأولى في استخدام نتاجها الفكري بنسبة (42.7%) ومن ثم بريطانيا وبعدها العراق .

3.كانت أعمال المؤتمرات والندوات العلمية الصادرة باللغة الانكليزية هي الأكثر استخداما .

4.إما بالنسبة إلى الحداثة فان المصادر المستخدمة أغلبها قديمة وتجاوزت نصف عمر الهندسة بكثير .

وقد خرجت الدراسة بمجموعة من التوصيات منها ضرورة توفير أعمال المؤتمرات والندوات العلمية الصادرة باللغة الانكليزية والاهتمام بتحديث وثائق وإعمال المؤتمرات والندوات العلمية الهندسية .

3. **دراسة هيفاء بنت علي بن يوسف العمر (11) : (خصائص الإنتاج الفكري في مجال تقنية المعلومات من خلال تحليل الإشارات المرجعية في الدوريات العربية) . رسالة ماجستير (2004)** ، وقد هدفت الدراسة إلى تحليل مقالات الدوريات العربية ، والإشارات الببليوغرافية الواردة في تلك المقالات في مجال تقنية المعلومات ، بهدف التعرف على سمات التوزيع اللغوي والجغرافي والموضوعي للمقالات والإشارات الببليوغرافية وخصائصها و التعرف على خصائص المؤلفين وسماتهم والعوامل المؤثرة فـــــــــي سلوكيات الإشارة الببليوغرافية ، وقد ضمت هذه الدراسة أربع عشرة دورية عربية منتقاة من ثلاث فئات هي دوريات علم المكتبات والمعلومات ودوريات الحاسب الآلي والدوريات الأكاديمية التي تدرس هذا المجال إذ بلغت مقالات الدوريات (225) مقالة نشرت في المدة الزمنية من عام (1416 هـــ إلى عام 1422 هـــ) وشملت الدراسة (3181) إشارة ببليوغرافية ، وقد وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج من أبرزها الآتي :

1. نسبة المقالات العلمية الموثقة بلغت (82.22%) مقالة ، والمقالات التي لا تحوي إشارات ببليوغرافية بلغت (8%) مقالات ، أما المقالات شبه الموثقة فبلغت(9.78%) مقالة .
2. إنتاجية المؤلفين في المجال منخفضة، إذ لم تتجاوز المقالين لكل مؤلف .
3. بلغ منتصف العمر لمجال تقنية المعلومات (9.5) سنوات .
4. غالبية المساهمين في الإنتاج الفكري هم من الحاصلين على درجة الدكتوراه .
5. نسبة الاشارة الذاتية للمؤلف (3.39%) اشارة ، ونسبة الاشارة بالمجلة (2.17%) اشارة .

6. تفوق التأليف الفردي على التأليف المشترك بنسبة (76.30%) تاليفاً إلى نسبة (17.26%) تاليفاً .
7. الاعتماد على الأوعية القديمة أكثر من الحديثة .
8. نسبة استخدام اللغة الإنجليزية (56.05%) واللغة العربية (40.14%) استخداماً .
9. تصدرت مصر والسعودية أماكن نشر الأوعية المشار إليها .

وقد خرجت الدراسة بعدد من التوصيات من أبرزها دراسة الدوريات الأكاديمية العلمية دراسة مستقلة ، و أن تكون هنالك سياسة واضحة للنشر في الدوريات العربية المتخصصة والاهتمام بصياغة البيانات الوصفية للوعاء المشار إليه .

دراسة صالح بن سليمان بن الزهيمي (12) : (خصائص النتاج الفكري في العلوم الطبية في سلطنة عمان (1996-2006)) رسالة ماجستير(2006) ، وهدفت الدراسة إلى التعرف على خصائص النتاج الفكري في مجال العلوم الطبية في سلطنة عمان مـــــن حيث سماته الموضوعية والزمنية والعددية وقوة المزاوجة بين الدوريات الطبية العمانية ، ونسبة التأليف المشترك مقارنة بالتأليف الفردي ومعدل إنتاجية المؤلفين وأكثر المؤلفين إنتاجا ونسبة إنتاجية

الأطباء العمانيين مقارنة بالأطباء غير العمانيين . فضلا عن دراسة خصائص الاشارات الببليوغرافية الواردة في مقالات هذا النتاج من حيث معدل إنتاجية المؤلفين ومدى إسهام الأطباء العمانيين في الدوريات الأجنبية ومعدل إشارة المؤلفين بنفسهم واشارة الدوريات العمانية بنفسها وأكثر الدوريات المشار بها ومدى التشتت النوعي لأوعية المعلومات المستشهد بها ومدة منتصف العمر للدوريات المستشهد بها ، وقـــد بلغت عينة الدراسة (457) مقالا بواقع (6260) إشارة وردت في الدوريات الطبية العمانية خلال المدة الزمنية (1996-2006) ، وقد اعتمد المنهج الببليومتري في التحليل ومتوصلاً إلى عدد من النتائج كان من أهمها :

1. بلغ مجموع المواضيع الواردة في دوريات الدراسة (37) موضوعا ، وجاء علم أمراض الدم في المرتبة الأولى بنسبة (6.3%) ، تلته جراحة المخ والأعصاب بنسبة (5%) وطب الأطفال بنسبة (4.6%) .
2. نشرت أكثر المقالات في المدة الزمنية (1996– 2000) .
3. بلغ معدل مدة التناقص السريع للدوريات 13 سنة .
4. بلغت قوة المزاوجة الببليوجرافية بين الدوريات الطبية العمانية 3 إشارات .
5. تفوق التأليف المشترك على التأليف الفردي في المقالات والإشارات إذ بلغت في المقالات بنسبة (83.8%) إلى (16.2%) وفي الإشارات (71.7%) إلى (28.3%) .
6. تفوق التأليف غير العماني على التأليف العماني ، فقد جاءت نسبة إسهام العمانيين فيها بـــ (18.2%) مقابل (81.8 %) للتأليف غير العماني. وفي الإشارات بلغت (2 %) مقابل (98 %) للتأليف غير العماني .
7. تمثل المؤسسات الصحية من أكثر المؤلفين المستشهد بأعمالهم فقد جاءت في المرتبة الأولى إصدارات منظمة الصحة العالمية بنسبة (0.8 %)، تليها إصدارات وزارة الصحة بنسبة (0.7 %) .

وقد خرجت الدراسة ببعض التوصيات من أهمها العمل على إعداد كشاف بمقالات الدوريات الطبية العمانية، وتشجيع الأطباء العمانيين على الإسهام في النتاج الفكري الطبي ، وإيجاد دوريات متخصصة في أي فرع من فروع العلوم الطبية .

1– 13 : مكانة الدراسة الحالية بين الدراسات السابقة :

يتبين مَّما عُرض في الدراسات السابقة وماتوصل اليه من نتائج . إنه لابد من تحديد الجوانب الرئيسة المختلفة بها الرسالة الحالية عن الدراسات السابقة ويمكن اجمالها وتوضيحها بالآتي :

1. ان الدراسة الحالية تعتمد على استخدام تحليل الاشارة الببليوغرافية لرسائل الدبلوم العالي ورسائل الماجستير وأطاريح الدكتوراه المجازة في الجامعات العراقية في حين اقتصرت

معظم الدراسات السابقة على تحليل شكل معين مـــــن مصادر المعلومات منها دراسة Sally jo cuninchim لمقالات الدوريات في موضوع الحاسوب ودراسة Vmala&pulla reddy لأطاريح الدكتوراه في موضوع علم الحيوان ودراسة Biradar &Sampath كيومر لمقالات الدوريات الهندسية والكيماوية Yasar tonta للرسائل الجامعية واطاريح الدكتوراه في موضوع المكتبات ودراسة Zafrunnisha &Pullaa reddy لأطاريح الدكتوراه في مجال علم النفس ودراسة أسماء نوري لرسائل الماجستير في مجال الهندسة ودراسة هيفاء بنت يوسف العمر لمقالات الدوريات لتقنيات المعلومات وكذا الحال لدراسة صالح بن سليمان لاستخدام الدوريات في المجال الطبي .

2. تتناول الدراسة الحالية استخدام المقاييس الببليومترية لمجال علم الحاسوب التي تمثلت في مقياس منتصف العمر ومفعول الفورية ومعامل التأثير . في حين تحددت اغلب الدراسات السابقة لبيان النسبة المئوية وتحديد منتصف العمر لنوع معين من مصادر المعلومات نحو دراسة Sally jo cuninchim لمقالات الدوريات ودراسة Vmala&pulla reddy ودراسة Biradar &Sampath ودراسة هيفاء بنت صالح العمر ودراسة صالح بن سليمان الزهيمي .
3. اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج الببليومتري القائم على إحصاء انتاجية الباحثين العراقيين في مجال علم الحاسوب وتحليلها ، وعلى خلاف الدراسات السابقة المتضمنة تحليل نوع معين من مصادر المعلومات نحو مقالات الدوريات المنشورة والمتوافرة في أنواع المكتبات كافة كدراسة Biradar &Sampath ودراسة هيفاء بنت صالح العمر ودراسة صالح بن سليمان الزهيمي .
4. تحاول الدراسة الحالية معرفة الاتجاهات الموضوعية المتداخلة مع غيرها من العلوم الأخرى في مجال علم الحاسوب ومنها (العلوم الطبية والفيزياوية والرياضيات والهندسة والالكترونيات والكيماء وعلم الحياة) .

هوامش الفصل الأول

1. اوديت مارون بدران .البليومتركس او قياس المصادر .ـــــ بغداد : مطبعة العاني ،1987 ، ص 138.

2. ف . و . لانكستر . تقييم الأداء في المكتبات ومراكز المعلومات ، ط2 .ـ الرياض : مكتبة الملك عبد العزيز العامة ، 1996 م ، ص 182.

3. أيه محمد انور عواد . معامل التاثير التراكمي (مقالة) على الموقع http:/knol.google.com/k/3/ استرجعت بتاريخ 4-11-2011 .

4. De Bellis, Nicola .Bibliometrics and Citation Analysis : Prom The Science Citation Index to Cybermetrics .- the Scarecrow Press , Inclanham , Maryland , Toronto , Plymounth , uk.2009. p66

5. Sally Jo Cunnincham D.Bocock. Obsolescence Literature of Computing Literature, Scientometrics , vol 34, no 2, 1995

6. Vimala. V & V. Pulla Reddy. Obsolescence of Literature in Zoology, Malaysian Journal of library & Information Science, vol 1, no 2, July 1997.

7. Biradar. B.S & B.T. Sampath Kumar. Chemical Technology Literature : an Obsolescence Study , Annals of Library and Information Studies,(2003) 50 , 4 , p 156 -162 .

8. Yasar Tonta & Umut Al. Scatter and Obsolescence of Journals Cited in Theses and Dissertations of Librarianship, Library & Information Science Research 28 (2006) 281–296. Retrieval data (5 – 4 – 2011) .
Available on: www.sciencedirect .com.

9. Zafrunnisha. N & V. Pulla Reddy. Citation in Psychology PhD theses: an Obsolescence study, Library Philosophy & Practice (E – Journal) (July) (2010).

10. أسماء نوري الحديثي . استخدام بحوث المؤتمرات والندوات العلمية في رسائل الماجستير المقدمة إلى كلية الهندسة جامعة بغداد والجامعة التكنولوجية (رسالة ماجستير) بغداد ، الجامعة المستنصرية ، قسم المعلومات والمكتبات ، 1995.

11. هيفاء بنت علي بن يوسف العمر . خصائص الإنتاج الفكري في مجال تقنية المعلومات من خلال تحليل الاستشهادات المرجعية في الدوريات العربية (رسالة ماجستير) الرياض ، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية ، قسم المعلومات والمكتبات ، 2004 .

12. صالح بن سليمان بن صالح الزهيمي ، خصائص النتاج الفكري في العلوم الطبية في سلطنة عمان (1996–2006) (رسالة ماجستير) سلطنة عمان ، جامعة السلطان قابوس ، قسم المكتبات والمعلومات ، 2007 .

الفصل الثاني

الفصل الثاني

المبحث الأول

الاتجاهات الموضوعية في مجال علم الحاسوب

2-1-1 الاتجاهات الموضوعية :

ان الاتجاه الموضوعي : هو حالة من الاستعداد العقلي التي تكونت لدى الباحث من الاهتمام الموضوعي تعمل على توجيه استجابته أو ميله لموضوع معين وتختلف درجة الاستجابة أو الميل بالموافقة أو المعارضة من ثقافة إلى أخرى ومن وقت لآخر ، و إن اغلب الباحثين يكون توجههم في بحوثهم من الاهتمامات الموضوعية لهم ، و يمكن أن تدرس الاتجاهات الموضوعية للرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه أو أي وثائق بحثية أخرى من اعتماد المصطلحات الواردة فيما يلي :

1. المصطلحات الواردة في العنوان (Title) : اعتمد العنوان سابقا كاتجاه موضوعي رئيس معبر عن مجموعة من الكلمات أو المصطلحات المكونة له ومشير إلى الأوجه الموضوعية لمعالجة محتويات المضمون ، ويمكن أن نتوقف هنا عند معالجة بعض العناوين المتضمنة أكثر من موضوع واحد ، وعندها يعتمد الموضوع ذي الصيغة الغالبة لمحتوى المضمون ، ومجموعها سوف تساعد على تحديد الاتجاه الموضوعي **(1)** .
2. قائمة المحتويات (Tuble of Content) : وتضم فصول الكتاب وأبوابه وتسميات هذه الفصول والأبواب وتتابعها على صفحات المتن ، ويمكن أن نلجأ إليها في بعض الأوقات عندما نفشل في تحديد موضوع للوثيقة من العنوان وأحياننا أخرى يمكن أن تتم عملية المزاوجة مع المصطلحات الواردة في العنوان **(2)**.
3. المقدمة أو التمهيد أو التصدير(Introduction) : أيا كان الفرق بين المقدمة والتمهيد أو التصدير فإن كلاً منهما يكشف بلا شك عن الأهداف العامة التي من أجلها أنتجت الوثيقة ، ومكانة العمل

بين الإعمال الأخرى في الموضوع نفسه ، والمنهج المتبع فيه وأحيانا سردا للمحتوى الفكري في الوثيقة ويلجا أحياننا لها في حال عدم الوصول إلى تحديد الاتجاه الموضوعي **(3)** .

4. المستخلصات (Abstracts): يعرف المستخلص بأنه تمثيل مختصر ودقيق لمحتويات وثيقة ما وهو أيضا تمثيل موضوعي لوثيقة أولية أو لعرض شفوي ، وأن للمستخلصات دوراً كبيراً ومهماً في تحديد الاتجاهات الموضوعية للوثائق ، وقد استخدمت المستخلصات للتعريف بالنتاج الفكري نتيجة لزيادته وعدم إمكانية الباحثين السيطرة عليه وتقديمه بأقصى سرعه ممكنة للقراء **(4)** .

5. المعاجم العلمية (Dictionaries of scientific) : ويمكن تحديد الاتجاهات الموضوعية للوثائق من المصطلحات العلمية الواردة في المعاجم بعد أن يتم عملية التحقق من المصطلحات الواردة في المعاجم ، ويتم ذلك من المصطلحات التي ترد في الفروع الرئيسة للموضوع الواحد .

6. المكانز (Thesauris) : وهي لغة مقننة للتعبير عن ناتج التعرف على المحتوى الموضوعي للوثائق وتشمل على الواصفات أو المصطلحات المتخصصة في المجال (موضوع الاهتمام) **(5)** .

فضلا عن ذلك فإن المكنز قائمة استنادية بالواصفات أو مصطلحات التكشيف في نظام المعلومات ، وهو الأداة التي يعتمد عليها المكشف للحصول على أهم المصطلحات أو الواصفات المناسبة لغرض وصف محتوى وثيقة معينة **(6)** .

ويمكن دراسة الاتجاهات الموضوعية من الواصفات التي ترد في المكانز إلا إن المكانز تستخدم في اغلب الأحوال من قبل المكشفين لتوضيح العلاقات الاستنتاجية بين المفاهيم (Concepts) (الأعم ، الأضيق) وهنا يكون التكشيف الموضوعي أما مقيداً أو حراً .

إلا إن دراسة الاتجاهات الموضوعية وتحديدها من المكانز أو المعاجم العلمية تكون أكثر حدية ، نتيجة لظهورها في مدة زمنية محددة ، فضلا عن ذلك فإن بعضها تعطي أكثر

من مفهوم وتستخدم لأكثر من عنوان بحثي فضلا عن المترادفات ، وبذلك فإنها لايمكن أن تعبر عن الاتجاه الموضوعي بصورة دقيقة ، كما هو واضح من المثال الآتي :

الألياف الضوئية : الاتصالات واسعة النطاق :أكثر من مفهوم .

التطبيقات الجبرية : التطبيق : أكثر من مفهوم .

تكنولوجيا الألكترونيات : الألكترونيات : أكثر من مفهوم .

7. استخدام رؤوس الموضوعات : يمكن أن تستخدم رؤوس الموضوعات في عملية التحليل الموضوعي للوثائق فيقوم المفهرس باختيار كلمة أو عدة كلمات تعبر عن الموضوع الذي يمكن أن تتجمع تحته في الفهرس أو الببليوغرافيا بطاقات كل المواد ، وتستخدم رؤوس الموضوعات لأجل أتاحه الوصول الموضوعي للمواد في عملية التنظيم الموضوعي المناسبة و كذلك فإنها توحد الإشارات للمواد التي تعالج نفس الموضوع بصرف النظر عن الاختلافات في المصطلحات بين فئات المتخصصين الموضوعيين وأيضا لإظهار الارتباطات بين المجالات الموضوعية وبيانتها **(7)** .

وإن لدراسة الاتجاهات الموضوعية من استخدام رؤوس الموضوعات مستويات متعددة بعضها عامة والأخرى خاصة وكلاهما يساعد في تحديد الاتجاه الموضوعي ، وقد عد كوتس (Coates) أن الاتجاه الذي يمثل المستوى المتخصص من رؤوس الموضوعات هو انسب الطرق للوصول بشكل مباشر وسريع للموضوع **(8)** .

8. استخدام البيانات الإحصائية : إن استخدام البيانات الإحصائية يظهر لنا مقدار الاتجاه الموضوعي وتحديد مساره مبيننا ذلك في الارتفاع أو الانخفاض في الفترات الزمنية .

وقد وضح ماكلوب (Machlup) **(9)** في دراسته إمكانية بيان الاتجاهات الموضوعية للموضوع المعالج من استخدام البيانات الإحصائية للأعمال المنتجة ، وبين بأنها سوف تساعد الإشارة في استمرارية الحركة الموضوعية محددا اتجاهها العام من الأعلى أو الأسفل وأحياننا يكون من اليمين إلى اليسار ، ويمكن أن تستخدم البيانات الإحصائية في الأوجه الموضوعية كافة التي تعطي مؤشرا لما يطرأ عليها من تغييرات في النمو الموضوعي .

2-1-2 العوامل المؤثرة في دراسة الاتجاهات الموضوعية :

يوجد عدد من العوامل التي تؤثر في دراسة الاتجاهات الموضوعية للوثائق التي تنجز من الباحثين بصورة مباشرة وهي كالآتي :

أ. الزيادة في أعداد الباحثين .

ب. الازدياد في أعداد البحوث للنتاج الفكري

ج. زيادة البحوث المشتركة .

د. توفر منافذ متاحة للنشر .

هـ . توفر جهة انجاز البحوث (المكان) مع المستلزمات الضرورية لإجراء وأعداد البحوث

ي. التطورات التكنولوجية .

ورغم أن معظم الدراسات في مجال الاتجاهات الموضوعية هي بالأساس دراسات وصفية إلا أن إجراءات تطبيقها تتأثر بعدد من العوامل المتمثلة بما يأتي :

1.تزايد التخصص في المجالات الموضوعية متناهية الصغر :

إن الزيادة الكبيرة الحاصلة في التعمق بالتخصصات الموضوعية أدت إلى ظهور اتجاهات جديدة للبحوث في مختلف التخصصات العلمية ، وهذا بلا شك له تأثير على اتجاهات الباحثين **(10)** .

2. تغيير المجال الموضوعي للباحثين :

يمكن أن نقول بأن تغيير الاتجاه الموضوعي لتخصص الباحثين أيضا له تأثير في تغير الاتجاهات الموضوعية حسب ميول الباحث . وقد اجرى وليم جارفي دراسة شملت (2030) باحثا ، وتبين بأن ثلث الباحثين والبالغ عددهم (697) باحثاً وقدرت نسبتهم (34%) قد ابتعدوا عن اتجاهاتهم الموضوعية في مدة (18) شهرا في حين بلغ عدد الذين استقروا على اتجاهاتهم الموضوعية بلغ عددهم (1333) بنسبة (66%) **(11)** .

وقد أكد عادل عوض **(12)** في دراسته مبيننا أن التغيير يتعلق بالقيادة الاقتصادية للباحث العربي ، تكون مفروضة فأحيانا لا تصبح الجهود البحثية ذات أهمية ، ما لم تكن موظفة لخدمة التطبيق منها .

3.البحوث المشتركة أو الجماعية :

يعد التأليف المشترك دليل على وجود بحث علمي جاد يعتمد علي جهود جماعية وفرق بحث منظمة ، ولكن عند النظر إلى الدراسات العربية يلاحظ بان هنالك تفوق للتأليف المنفرد على حساب التأليف المشترك ويرجع سبب ذلك إلى رغبة الباحثين العرب إلى الترقية العلمية والبعض الآخر هو لعدم الاقتناع بفكرة التأليف المشترك فضلا عن ذلك لا توجد جهة تشجع العمل المشترك .

ويمكن أن تأخذ البحوث المشتركة أكثر من شكل لتحقيق التعاون المطلوب بين الباحثين وأحياننا أخرى بين المؤسسات العلمية والبحثية ومنها **(13)** :

أ. التعاون بين باحث متمرس وأخر مبتدئ .

ب. التعاون بين باحثين متمرسين في المجال الموضوعي نفسه .

ج. التعاون بين باحثين مبتدئين في المجال الموضوعي نفسه .

د. التعاون بين باحث متمرس وجهة مركزية في المجال نفسه .

4. التوجه العلمي للمجتمع :

إن التوجه العلمي للمجتمع ذو أثر واضح على الاتجاهات الموضوعية للباحثين من توفيرها لمستلزمات البحث العلمي من الدعم المالي والمعنوي وتوافر الناشر الذي يشجع على نشر البحوث العلمية التي تحفز من الباحثين على مواكبة جهودهم العلمية ومواصلته (**14)** .

الفصل الثاني

المبحث الثاني

الدراسات الببليومترية (Bibliometric Studies)

2-2-1 : الدراسات الببليومترية :

تعد الدراسات الببليومترية اسلوباً من أساليب البحث العلمي له جذور تاريخية تمتد الى قرنين من الزمان ، وتنعكس أهميه استخدامها في قياس مصادر المعلومات وتقويمه في النتاج الفكري واستخداماته في مختلف مجالاته الموضوعية وأشكاله المعلوماتية المنشورة فيها ، ويراد بها دراسة الجوانب الكمية والنوعية للنتاج الفكري المنشور ،

وأن الدراسة الببليومترية تتعامل مع اشكال مصادر المعلومات التي تحصى كميا وتساعد في اتخاذ القرارات في الاختيار والتزويد والاستبعاد مما يساعد فـــي تنمية المجموعة المكتبية وبنائها .

ولقد عرف احمد الشامي وسيد حسب الله **(15)** الدراسات الببليومترية " بأنها مجموعة من الأساليب الإحصائية والقياسات الكمية المستخدمة في دراسة الخصائص البنائية للنتاج الفكري لمعرفة عمليات تداول المعلومات " .

أما أسامة السيد **(16)** فقد عرفها " بأنها منهج يهدف لتحويل خصائص النتاج الفكري وسماته اللغوية والنوعية والمكانية والموضوعية مـــن مصادر نشر وإنتاج مؤلفيه إلى أرقام يتم تحليلها "

وقد عرفها بوتر (W.G.Potter) " بأنها علم دراسة وقياس أشكال الاتصالات بين المؤلفين من جهة وبين المواد المدونة من جهة ثانية " **(17)** .

بينما عرفها برتشارد (Pritchard) " بأنها التحليل الإحصائي لوسائل الاتصالات وذلك لتوضيح عمليات الاتصالات والعوامل المؤثرة فيها وإظهار تداخل العلاقات بين تاريخ العلوم وعلم الاجتماع خاصة " **(18)** .

في حين عرفها ناليموف وميوشنكو (Nalimov and Mulchenko) " بأنها التحليلات الكمية للسمات الببليوغرافية لمجموعة الأدبيات " **(19)** .

أما قنديلجي وإيمان السامرائي **(20)** فقد عرفوها " بأنها عبارة عن تجميع وتفسير الإحصاءات المتعلقة بالكتب والدوريات ، بغرض التأكد من استخدامها وتحديد مدى ومستوى ذلك الاستخدام على المستويات الوطنية والعالمية " .

ومن هذا نستنتج بأن الدراسات الببليومترية هي استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية العلمية التي تطبق على الكتب والدوريات وعلى وسائل الاتصال الأخرى التي تساعدنا في دراسة الخصائص البنائية للنتاج الفكري المنشور غير المنشور في مجال موضوعي محدد من ناحية :

أ- التأليف المنفرد والمشترك .

ب- الخصائص الموضوعية لبيان مدى التداخل بين الموضوعات أو الانشطار او الاندماج الموضوعي .

ت- تحديد الشكل الوعائي المستخدم .

ث- تحديد التوزيع اللغوي المستخدم .

ج- تحديد التوزيع الزمني لبيان مقاييس استخدام الإشارة الببليوغرافية .

2-2-1-1 : بداية ظهور الدراسات الببليومترية :

تعد الدراسات الببليومترية أحد المجالات المهمة في الاستخدام ، وبخاصة في مجالات علم المعلومات والمكتبات ، إذ إن أغلب الـــدراسات الببليومترية العربية والأجنبية ، تعطي وصفا للعديد من الأساليب الفنية التي تساعد في تقديم التفسيرات الفنية لعملية الاتصال المكتوب ، ومن الاطلاع والدراسة لأدبيات الموضوع ، وجدت العديد من المصطلحات التي تعبر عن الموضوع الأمر الذي يسبب الإرباك والشك للباحثين غير المتخصصين في مثل هذه المواضيع لتعدد التعابير لفكرة ومفهوم واحد ، وأهم هذه المصطلحات (الببليومتركس ، الببليومتريقيا ، التحليل الإحصائي ، الإحصاء الوثائقي ، الببليوغرافية الإحصائية ، القياسات

الوراقية ، القياسات الببليوغرافية ، قياس عمر المصادر ، الإحصاء الببليوغرافي ، قياسات النشاط العلمي ... الخ) ، الا ان اهم هذه المصطلحات المستعمله هو الببليومتركس .

وقد بينت سنكيوبت (Sengupta) **(21)** أن كامبل (Campbell) هي أول من أنتجت دراسة ببليومترية عام 1896 من استخدامها الأساليب الإحصائية بهدف دراسة تشتت الموضوع في المطبوعات ، هذا وقد ظهرت بعض الإعمال لكل من كول ووايلز (Cole & Eales) عام 1917 حيث أنتجا دراستهما الببليومترية باستخدام المصطلحات القديمة " الببليوغرافية الإحصائية " وشملت دراستهما نمو الأدب المقارن في المدة الزمنية (1550 – 1860) . وفي عام 1922 استخدم هولم (Hulem) مصطلح الببليوغرافيا الإحصائية (Statistical Bibliography) .

وقد وجد محمد غندور أن هذا المصطلح ورد في أحد الإعمال المعروفة للببليوغرافي البلجيكي الشهير بول اوتلت (Paul Otlet) وهو كتاب نشره في عام 1943 بعنوان (معالجة مجموعات الوثائق : النظرية والتطبيق) وقد ذكر فيه بأن (الببليومتري : هو ذلك الجزء المحدد ـــمن الببليوغرافيا الذي يعني بالقياس عند تطبيق المعايير الكمية على الكتب **(22)** .

واستمر مصطلح الببليوغرافيا الإحصائية مستخدم الى أن أدرك العـــــــــالم بريتشارد (Pritchard) عام 1969 في مقالته المعنونة ((Bibliography Scientific or Bibliometrics = الببليوغرافية الإحصائية أو الببليومتركس)) ، التي نشرها في مجلة التوثيق بأن مصطلح الببليوغرافيا الإحصائية هو غير دقيق وغير واضح وانه يشوبه التشويش ، فضلا عن ذلك فإنه من الصعوبة في حال استخدامه التمييز بينه وبين الإحصاء ، لذا فقد رائ تبديل مصطلح الببليوغرافية الإحصائية بمصطلح الببليومتركس الذي عرف في اللغة العربية (بالدراسات الوراقية او القياسات الوراقية) ، وقد وافق العديد من الباحثين بريتشارد في استخدام هذا المصطلح فور ابتكاره ونسبوا هذا الابتكار له . بعد ذلك قام العالم فيرتورن (Fairthorne) بتأييد اقتراح العالم بريتشارد وأكد بوجوب المحافظة على التسمية الجديدة ، وفي عام 1970 عمم العالم بريتشارد هذا المصطلح وأصبحت كلمة (الببليومتركس) هي أحد رؤوس

الموضوعات المستخدمة في كل من Library Literature و Library & Information Science Abstracts (LISA) ، فضلا عن ذلك فقد أضيفت عام 1980 الكلمة إلى قائمة رؤوس موضوعات مكتبة الكونكرس كراس موضوع جديد **(23)** . . في عام 1969 اطلق على الدراسات الببليومترية مصطلح (قياسات النشاط العلمي) (Scientometrics) التي تعني بدراسة الجوانب الكمية للنشاط العلمي باعتباره مجالا أو نشاطا اقتصاديا ، وعلى الرغم من تعدد المصطلحات إلا إنها لا تختلف بين مختلف المجالات من حيث طبيعة المجال وحدوده **(24)** .

2-2-1-2 : أهداف الدراسات الببليومترية :

يوجد عدد من الأهداف الأساسية في الدراسات الببليومترية حددها بروكس وهي كالآتي :

1. تصميم نظم وشبكات المعلومات على أسس اقتصاديّة .
2. زيادة فعالية أنشطة تداول المعلومات.
3. التعرّف على جوانب القصور في الخدمات الببليوغرافيّة بطرائق كمّية .
4. التنبؤ باتجاهات النشر .
5. الكشف عن القوانين القياسيّة اللازمة لتطوير نظرية خاصة بالمعلومات مع توضيح هذه القوانين **(25)** .

2-2-1-3 : مجال استخدام الدراسات الببليومترية :

يمكن أن تستخدم الدراسات الببليومترية في مجالات متعددة فعلى سبيل المثال يمكن أن تستخدم في قياس النشاط العلمي لمؤلف ما ، وفي القياسات الببليومترية لمجال المكتبات ومراكز المعلومات إذ تساعد المكتبات ومراكز المعلومات بإجراء هذه القياسات في أقسام متعددة . وقد تبين لنا بأنها استخدمت في العديد من الأنشطة منها **(26)** :

1. تحديد أكثر المؤلفين إنتاجية في موضوع معين ممن لهم إنتاج علمي منشور ، ومدى التعاون بين المؤلفين ضمن المجال الواحد أو المجالات المختلفة .
2. دراسة معدلات نمو النتاج الفكري في تخصص معين وبيان مدى اندماج أو انشطار الموضوعات العلمية .
3. تحديد أكثر الدوريات العلمية البؤره في المكتبات ومراكز المعلومات وفي مختلف التخصصات العلمية .
4. تقديم دراسات عن العلوم من حيث نشأتها وتطورها ، كما أنها تحدد قرب انشطار موضوع محدد .
5. إمكانية القيام بها في مختلف العلوم ، من حيث الطبيعة الإنتاجية والتأثر بمعامل الزمن .
6. إمكانية استخدمها في مجال تحليل النتاج المنشور في مواقع الانترنيت وقد عرف هذا المفهوم الحديث لهذه النـــوع مـــــــن الدراسات بالدراسات الوايبومترية (Webometrics) **(27)** .

وتوجد عدة تقسيمات أخرى لمجال استخدامات الدراسات الببليومترية حددها احمد تمراز وهي الدراسات الوصفية والسلوكية ونبينها كالآتي **(28)** :

1. الدراسات الوصفية Descriptive Studies :

وهي تلك النوع من الدراسات التي تهتم بوصف سمات النتاج الفكري المنشور وخصائصه وهو الأيسر فهما ، إذ يتطلب في هذا النوع من الدراسات عملية التحليل والتجميع والترتيب والوصف لنوع الإشارة المستخدمة في النتاج الفكري ، وإن بعض أوجه الوصف الببليوغرافي هي محل اهتمام الدراسات الببليومترية ، إذ إنها تساعدنا في معرفة طبيعة وسمات النتاج الفكري كله ، والذي يشمل على السمات الآتية :

1. الجهات المسؤولة عن إنتاج المعلومات ونقلها .
2. شكل الوعاء الذي نقلت فيه المعلومة (كتاب ، دورية ، رسالة ، مقالة ..).
3. السمات الموضوعية .

4. السمات اللغوية .
5. كمية المعلومات المنقولة .
6. الناشرين .
7. المكان الجغرافي لجهة النشر.
8. الفترة الزمنية .
9. نوع وسيلة بث المعلومة (ورقية ، الكترونية) .

وقد اهتم هذا البحث بدراسة عدد من السمات ذات العلاقة المباشرة مع الموضوع وهي :

1. شكل الوعاء الذي نقلت فيه المعلومة .
2. السمات الموضوعية .
3. السمات اللغوية .
4. الفترة الزمنية

2. الدراسات السلوكية Behavioirial Studies :

يعتمد في هذا النوع من الدراسات (السلوكية) لبيان درجة العلاقة والترابط بين بعضها ، وذلك من استخدام الإشارة الببليوغرافية المنشورة في النتاج الفكري ، إذ توجد بين الدراسات المؤلفة حديثا شبكة من العلاقات المتداخلة فيما بينها ، وهنا يتطلب في مثل هذا النوع من الدراسات بيان نسبة الإشارة الببليوغرافية لتحديد طبيعة قوة أو ضعف تلك العلاقة ومداها باستخدام البعض من الأساليب الإحصائية التي سوف تساعد في تحديد قوة العلاقة الموضوعية .

ومن ذلك نستنتج بأن استخدام مجال الدراسات الببليومترية التي تتحدد في الدراسة (الوصفية السلوكية) سيوفر لنا قاعدة معلومات رصينة عن مقدار المعلومات المشار إليها ، والأخرى تبين لنا درجة الترابط الموضوعي فيما بينها ، فضلا عن ذلك الإضافة الجديدة في المعرفة .

2-2-1-4 : خصائص الدراسات الببليومترية :

تتسم أغلب الدراسات الببليومترية بخصائص عديدة يمكن إيضاحها بالآتي **(29)** :

1. إيجاد مدى العلاقة والترابط الموضوعي التي تنشأ بين الحقول المختلفة أو بين موضوعات الحقل الواحد .
2. تحديد التشتت الجغرافي للمطبوعات في النتاج الفكري المنشور .
3. بيان نوع اللغة المستخدمة في النتاج الفكري .
4. تحديد المدة الزمنية التي استخدمت فيها الإشارة الببليوغرافية .
5. بيان شكل الوعاء المستخدم (كتاب ، دورية ، مقالة ، مؤتمر) في النتاج الفكري
6. إيضاح نسبة التشتت الموضوعي في النتاج الفكري .
7. بيان نسبة الانشطار والاندماج الموضوعي في مجال محدد .

أما أوديت بدران فقد حددت خصائص الدراسات الببليومترية في الإبعاد الآتية **(30)** :

1. الشكل (The form) : أي شكل وعاء المعلومات وخصائصه التي تميزه عن غيره ، وهو يمثل الناقل للمعلومات كالكتب والمجلات والتقارير وبراءات الاختراع .
2. النوع (type) ويشمل المقالات والرسائل وفقرات الإخبار والملاحظة ، ويمثل النوع رسالة المعلومة على عكس الشكل الذي يمثل الناقل للمعلومة .
3. الموضوع (Subject) : ويقصد بالموضوع أن الدراسة متجهه ومخصصة نحو موضوع معين بعينه أو مجموعة مؤلفين لموضوع محدد .
4. خطوات اختيار العينة (Sampling Techniques) : وتعد العينة هي الأساس ، لأن تحديد عدد وحدات المجتمع المشمول بالعينة تعد من الوسائل الأساسية في عملية تصميم العينة .

2-2-1-5 : الدراسات الببليومترية التقويمية : Evaluation bibliometrics studies

لقد استخدمت طرق متعددة للإشارة الببليوغرافية في تقييم النشاط العلمي منذ أكثر من نصف قرن ، وكانت القوة الدافعة الأساسية لهذا الاهتمام في نصف القرن الماضي تسير في خطين ذوي علاقة متوازنة هما **(31)** :

1. الطريق الببليومتري Bibliometrics path : للمطبوعات وعدد الإشارات الببليوغرافية فيه كأدوات للمكتبيين . إذ استخدم المكتبيون عــد الإشارة أو إحصاءها لأجل دراسة مدى كفاية مجموعات الدوريات ، واستخدم الاقتصاديون ومؤرخو العلوم Historian of Science الشيء نفسه ، إذ إهم بينوا أن المطبوعات وعدد الإشارة الببليوغرافية فيها تدلل على مؤشرات الإنتاجية العلمية .
2. أما الطريق التقويمي Evaluation path : فهو يستخدم الأدوات نفسها للاهتداء بها في معرفة الجهود العلمية ، واستخدام الإشارة الببليوغرافية ولاسيما بيان عدد المطبوعات وتحليل الإشارة فيها لإمكانية تقويم النشاط العلمي المنشور والاستفادة منه في عملية التزويد والاستبعاد .

2-2-2: الإشارة الببليوغرافية :

الإشارة الببليوغرافية في المجال العلمي المنشور هي أن وثيقة معينة قد تم الإشارة إليها في وثيقة أخرى ، والإشارة بشكل عام هي ذلك الارتباط الذي يشير إلى العلاقة بين وثيقتين أو أكثر وبتعبير آخر هي (إشارة مصدر ما إلى مصادر أخرى) ، وقد شاع استخدام الإشارة الببليوغرافية باللغة العربية لكلمة (Citation) وعلى الرغم من أن هنالك جدلاً كبيراً بشأن الترجمة ذاتها هل هي إشارة أم إشارة ببليوغرافية ، إلا إن الإشارة الببليوغرافية هي الأكثر استخداما في الكتابات العربية ، وفي بعض البلدان العربية مثل مصر تسمى (الاستشهادات المرجعية) والإشارة الببليوغرافية هي التي يستخدمها الباحثون في أكمال بحوثهم وهي جزء أساسي من اغلب الدراسات و البحوث سواء كانت علمية أم إنسانية .

وتوجد عدة تعريفات للإشارة الببليوغرافية نذكر البعض منها :

فقد عرفتها الايزو (ISO) (International organization for standardization) **(32)** بأنها " الإشارة إلى البيانات الببليوغرافية اللازمة لتحديد ذاتية وثيقة معينة أو أكثر من الوثائق المرتبطة " .

بينما عرفها أحمد الشامي وسيد حسب الله **(33)** " بأنها وسيلة فريدة للتعرف على الوثيقة حيث يتكون الإسناد الموضوعي من اسم المسؤول عن النتاج الفكري وعنوان المقالة وعنوان المجلة والمجلد والعدد والصفحة وسنـــة النشر والإسناد الموضوعي لايشير إلا إلى عمل واحد أي انه لن تكون هنالك وثيقة أخرى لها الإسناد الموضوعي نفسه " .

أما زايمن (Ziman) فقد وضحها وفرق في تعريفه بين المصدر والإشارة إذ بين أن المصدر هو الاعتراف بأن وثيقة واحدة تعطي للأخرى ، أما الإشارة فهي الاعتراف بأن وثيقة تستلم من أخرى **(34)** .

أما عامر قنديلجي وإيمان السامرائي **(35)** فقد بينا " بأنها عملية تلقي واستقبال لمعلومات وثيقة من وثيقة أخرى ، أي أن كل وثيقة جديدة تظهر تكون معلوماتها مستندة عادة الى ما سبقتها من وثائق " .

ومن ذلك نستنتج أن الإشارة الببليوغرافية هي سلسلة من الإشارات التي تربط بين الموضوعات فيما بينها زمنيا ، إذ غالبا تؤدي الوثيقة دور المستلم عندما تكون المعلومات فيها حديثة ، وأحياناً أخرى تؤدي دور المشار إليه عندما تكون المعلومات فيها قديمة زمنيا وهكذا . وهنا تستخدم الإشارة الببليوغرافية كإثبات تجريبي (Empirical evidence) في البحوث العلمية لأهداف موضوعية في حين أن الإشارة في الدراسات الإنسانية هي وجهة نظر ذاتية (أي تأخذ جانب التعليق والتحقيق عليها) وتعد عملية إثباتها كأداة لحقائق معينة ، وبذلك تكون تلك الأدلة والحقائق اسهام اساسي في تطوير البحوث والمعرفة في الدراسات الإنسانية . وتتركز أهمية الإشارة الببليوغرافية في أنها وسيلة فعالة وبيانات جاهزة لجهود عديدة تتعلق بتحليل تلك الإشارات ، فهي تستخدم في تقرير درجة تأثير مقالات الدوريات على البحوث التي سوف تنجز لاحقا ، و توثق التطبيق بين مختلف الحقول العلمية **(36)** .

وان المعلومات التي تتضمنها في غالبية المطبوعات قد أظهرت لنا أن الإشارات تكون على هيئة شبكة و درجة عالية من الترابط الموضوعي بين المطبوعات العلمية ، وأن عملية تجميع الوثائق التي تشير إلى المطبوعات نفسها تكشف لنا علاقات متداخلة بين أكثر الموضوعات المتباعدة عن بعضها إذ غالبا ما تتم ملاحظة هذه العلاقات واستكشافاتها بزمن غير قليل وذلك من استخدام الإشارة الببليوغرافية **(37)** .

2-2-2-1 : تحليل الإشارة الببليوغرافية :

تعد عملية تحليل الإشارة الببليوغرافية إحدى الوسائل الإحصائية المناسبة بالنسبة للمكتبات ومراكز المعلومات التي تعتمد بدرجة أساسية على تجميع الإحصائيات وتحليلها ، لمعرفة مستوى الإفادة من مجموعات المكتبة ، و تعد من الوسائل قليلة الاستخدام حتى الآن ولكنها تدخل اليوم في عالم الدراسات ولاسيما في ظل تزايد النظم الألكترونية التي تسهل الحصول على المعلومات الإحصائية الخاصة بها . وقد حلل الأمريكي ش. براون (Ch.Brown) أربعين ألف إشارة ببليوغرافية في المجلات الرئيسة في سجل من التخصصات (الفيزياوية والكيماوية والبيولوجية والحياتية والرياضيات) في خلال المدة (1952- 1954) ، وتوصل في تحليله للإشارة الببليوغرافية الى أنه كلما زاد التخصص والتطور في أحد العلوم كلما تقادم نتاجه الفكري بسرعة أكبر **(38)** .

وقــد حدد حشمت قاسم **(39)** عدداً من المميزات والعيوب لأسلوب تحليل الإشارة الببليوغرافية ونبينها كالآتي :

1. المميزات وتشمل الأتي :

1. إمكانية اعتماد المكتبات الجامعية عليها لبيان مدى الاستفادة والاستخدام لمجموعاتها ، وعلى ضوئها يمكن التركيز وتسليط الضوء عليها في تنمية مجاميعها .
2. تسهم بشكل فعال في تحديد الفئات الأكثر استفادة منها .
3. أنها سهلة التطبيق ولا يمكن أن تأخذ جانب التحيز في أنواع مصادر المعلومات المستخدمة فعلا .
4. تساعد في بيان اهتمامات المستفيدين الفعليين والمتوقعين .
5. تبين مدى قوة المجموعة المكتبية او ضعفها .
6. إمكانية استخدامها في استبعاد أنواع مصادر المعلومات التي يقل استخدامها بمرور الزمن .
7. تبين وحدة الترابط الموضوعي في مجال محدد .
8. تساعد في توجيه اهتمام المكتبات نحو اقتناء المصادر الحديثة في مجال محدد .
9. تبين سلوك المستفيدين في البحث عن المعلومات .

وقد تبنت الدراسة الحالية بعض هذه المميزات واعتبرتها من الامور المهمة التي على المكتبات الجامعية الاخذ بها والسير عليها لتنقية مجموعتها وهي الاتية :

1. إمكانية اعتماد المكتبات الجامعية عليها لبيان مدى الاستفادة والاستخدام لمجموعاتها ، وعلى ضوئها يمكن التركيز وتسليط الضوء عليها في تنمية مجاميعها .
2. تسهم بشكل فعال في تحديد الفئات الأكثر استفادة منها .
3. تبين مدى قوة المجموعة المكتبية او ضعفها .
4. إمكانية استخدامها في استبعاد أنواع مصادر المعلومات التي يقل استخدامها بمرور الزمن .
5. تساعد في توجيه اهتمام المكتبات نحو اقتناء المصادر الحديثة في مجال محدد .

2. العيوب وتتضمن الآتي :

1. صعوبة حصول أغلب الباحثين والمستفيدين على أنواع المصادر المشار إليها .
2. عدم اعتماد المعايير العالمية في الإشارة الصحيحة .
3. تبين مدى ضعف المجموعة المكتبية .
4. صعوبة التعرف على المؤلف المشارك الذي له اسهام فعالة في النتاج الفكري .

2-2- 2-2 : تطور الإشارة الببليوغرافية :

أن أصل استخدام الإشارة الببليوغرافية يعود لكل من العالمين بردس ونسوجر (Nisonger &Broadus) عام 1848 في نهاية العقد الخامس من القرن الثامن عشر ، إذ استخدما الإشارة في تحليل المصادر المنشورة سابقا **(40)** .

أما فرانك شيبر فقد استخدم تحليل الإشارة من إعداد كشاف الإشارات القانونية المعروف باسم شيبر (Shepard Citation) عام (1873) وسمي بهذا الاسم نسبة إلى معده شيبر ، الذي يعد مرجعا أساسيا في القانون وقد استمد مقوماته معتمداً النظامين القانون الأمريكي والانكليزي ، ومبيناً مبدأ التزام المحاكم بالقضايا القضائية ، فضلا عن أحكام المحاكم العليا

، بمعنى أنه يجب أن يؤخذ دائما بقاعدة السوابق وعلى هذا الأساس فأن القاضي يبني حكمه في القضايا المتشابهة على الأحكام السابقة وعلى أساس ذلك فان المحامي ورجل القضاء يستطيع أن يقيم حججه ومرافعاته استنادا إلى القرارات والسوابق القانونية ، والتأكد من أن هذه القرارات لم يصدر حجبها أو تناقضها قرارات أخرى ، وفي الخمسينيات من القرن الماضي تنبه العديد من الكتاب في مجال تحليل الإشارة الببليوغرافية إلى عمل شيبرد بغرض استخدامه في إحصاء وربط الإنتاج الفكري الوثائقي والعلمي ، إذ ظهر كشاف مكتبة ويلش للإنتاج الفكري الطبي المعرف باسم (Welsh Medical Library Indexing Project) ، وبدأ يوجين جارفيلد (Eugen Garfield) وهو أحد أعضاء المشروع باهتمامه في دراسة تحليل الإشارة الببليوغرافية ومعرفة مستوى الترابط بين الوثائق المصدرية والمشار إليها ودرجتها **(41)** .

أما في عام 1917 فقد قدم كل من كول وايلز(Cole & Eales) دراستهما المتعلقة بالتحليل الإحصائي للنتاج الفكري في مجال التشريح المقارن في المدة الزمنية (1550-1860) عن طريق إحصاء ما نشر عن الموضوع في الكتب والمقالات للتأكد من نمو النتاج الفكري في الموضوع **(42)** .

ثم القى بعد ذلك العالم وندام هولم (Wyndham Hulme) في عام 1920 محاضرته الموسومة:

Statistical bibliography in relation to the growth of modern “ ”civilization

التي ألقاها في جامعة كامبردج إذ استخدم مصطلح (الببليوجرافيا الإحصائية Statistical bibliography) للدلالة على التطور التاريخي للعلوم والتكنولوجيا وإلقاء الضوء عليه لقياس نمو المعرفة العلمية اعتمادا على إحصاء الوثائق التي درسها هولم (Hulme) لبراءات الاختراع البريطانية التي بين فيها أن الثورة الصناعية قد بدأت فعلا قبل تاريخها الرسمي (1770) بأربع سنوات **(43)** .

ثم أنتج هولم (Hulme) دراسة عام 1923 وقد أدرج فيها مصطلح الببليوغرافية الإحصائية (statistical bibliography) **(44)** التي تعني بالببليومتركس أو قياس عمر

المصادر ، فقد كان مولعا بتحديد ما نشره العلماء ، و قام باحصاء المؤلفين الأكثر إنتاجية في الكتب والدوريات باعتماده على الفهرس الدولي للأدبيات العلمية ، ويمكن ارجاع ذلك الى أسباب عديدة منها :

1. العامل الاقتصادي .
2. التوجه العلمي للمجتمع .
3. كثرة إنتاجية المؤلفين .
4. الاتساع الموضوعي في مجال محدد.
5. زيادة أعداد الباحثين في مجال موضوعي محدد .
6. اهتمام الباحثين

وفي عام 1927 نشر آل كروس (Groos) وزوجته بحثا بعنوان (مكتبات الكليات والتعليم الكيمائي) عالجا فيه مشكلة الكليات التي تقدم التعليم الثقافي الواسع آخذين في نظر الاعتبار الزيادة في عدد الطلبة وارتفاع التنافس فيما بينهم للحصول على مقاعد الدراسات العليا ، ووجدا أن هناك دوريات توجه الطلبة للدراسات المتقدمة أكثر من غيرها ، ولحل هذه المشكلة اعترفا بأهمية القوائم والملفات الخاصة بالدوريات العلمية وقرر آل كروس أن يجمعا الإشارات الببليوغرافية من دورية (الجمعية الأمريكية الكيمائية) كافة ، وبذلك فقد عُدت هذه أول دراسة في تحليل الإشارات الببليوغرافية وأصبحت بعد ذلك أنموذجاً للعديد من الدراسات **(45)** .

وقد ظهرت العديد من الدراسات إثر ذلك بينت فيها تطور فكرة تحليل الإشارات من الآتي **(46)** :

1. اكتشاف الإجراءات والمعايير الجديدة في البحث والتحليل والاستنتاج .
2. استحداث واستخدام طرق وأساليب جديدة في البحث .
3. دراسة مختلف الحالات والجوانب الخاضعة للدراسة والتحليل .

وقد أدى تنامي هذه الجوانب إلى ظهور عدة أنواع من الدراسات التي استخدمت فيها إجراءات تحليل المصادر حيث اعتبرت من الإجراءات المبسطة في احتساب عدد الإشارات بشكل مباشر ، فقد استخدمت أسلوبا لتحديد عدد الإشارات التي تتلقاها وثيقة معينة أو مؤلف

معين مع إمكانية اتخاذ القرارات بشأن عدد الإشارات المشار إليها في مختلف أنواع أوعية المعلومات منها (الكتب والمقالات والمؤتمرات) في مدة زمنية محددة .

ويعد الرائد الذي له أهميته الخاصة في هذا الحقل الأساسي هو أعمال براد فورد (Bradford) في المدة (1934– 1948) وهو أول من بين مركز التوزيع العالي الذي يعود إلى إعداد صغيرة من الدوريات تتوزع في الدوريات المتخصصة وشبه المخصصة والعامة واستنتج من ذلك قانون براد فورد (Bradford Law) ويعـــــــد القانون الأساسي لقياس مركز توزيع المصادر (Bibliometrics) **(47)** .

"" وتركزت دراسة ستيفنس (Stevens) في عام 1953 التي تتضمن معرفة خصائص الموضوع ضمن الدراسات المبكرة ، وقياس درجة الاختلاف الواسع من حقل إلى حقل وذلك من إحصاء عدد المصادر المستخدمة في دراسات الباحثين "" **(48)** .

أما براون (Brown) فقد درس التداخل بين المواضيع في المجلات العلمية التي نشرت عام 1956 مبينا العلاقة الموضوعية من تكرار الإشارة في الدوريات العلمية ذات العلاقة الموضوعية المتقاربة وشملت المواضيع الآتية **(49)** :

- الرياضيات .
- الفيزياء .
- علوم الأرض.
- النبات .
- الحيوان .
- علم الحشرات.

هذا وقد وصف براون أهم الصعوبات التي واجهها في أثناء قيامه بإنتاج قائمة ضخمة من الدوريات رتبها على وفق مدى تكرار الإشارة إليها وقد قال فيه ((لاينبغي لأي شخص ما أن يحاول القيام بتجميع أكثر الدوريات التي تتكرر الإشارة بها بدون الأخذ في نظر الاعتبار الوقت الكافي مع وجود مساعدين فنيين وتعاون عدد لاباس به من العلماء في

التخصصات كافة التي يغطيها لجمع اكبر عدد ممكن من المتخصصين في مختلف اللغات ، والجدير بالذكر أن الجهد الذي استغرق في إعداد تلك القائمة ، كان أكثر من المتوقع)) .

بينما وجد برايس (Price) الترتيب الأسي لنمو مستخلصات الدوريات وذلك في عام 1963 . وفي عام 1967 نشر بير (Barr) إحصائية شاملة للدوريات الأساسية الموجودة في مكتبة الإعارة الوطنية National lending library (NLL) حتى عام 1965 التي كان عددها 26,000 دورية وبذلك استفاد فيكري (vickery) من أعمال بير (Barr) أذا قـــدم دراسة في عام 1968 وضح بها عدد توزيع المقالات داخل قائمة الدوريات في مكتبة الإعارة الوطنية في بريطانيا لغرض استيفاء احتياجات المكتبة **(50)** .

"" أما جارفيلد (Garfield) فقد أكد في دراسته التي قدمها عام 1972 أهمية استخدام تحليل الإشارة الببليوغرافية في تقويم الدوريات ، وتعد تلك الدراسة التي أخذت تطورا مهما لتحليل الإشارة Citation Analysis في الدراسات الببليومترية ، إذ إنه استخدم الحاسوب في توفير بيانات خاصة بتحليل الإشارة بالدوريات إذ اعتمد على عينة من كشاف الإشارات للعلوم (Science Citation Index (SCI للربع الأخير من عام 1969 "" **(51)** .

وقد ظهر في المرحلة التاريخية للإشارة الببليوغرافية عدد من كشافات الإشارات الببليوغرافية التي تكون مهمتها تقديم الأجوبة على استفسارات الباحثين والمتخصصين بشأن أي من المطبوعات الجديدة التي اشير فيها إلى وثائق ومطبوعات سابقة لمؤلفين محددين ، ومن هذه الكشافات هي **(52)** :

1. كشاف الإشارات القانونية (Shepards Citation) عام (1873) .
2. كشاف مكتبة ويلش الطبي (Welsh Medical Library Indexing Project) عام (1954) .
3. كشاف الإشارات الببليوغرافية في علم الوراثة (Genetics) عام 1962.
4. الكشاف التحليلي للعلوم (Institution of Scientific information)(ISI) عام 1969 .

ومن هذا الاستعراض العام للتطور التاريخي لموضوع الإشارة الببليوغرافية نستنتج أن تحليل الإشارات الببليوغرافية يؤكد حساب عدد الإشارات المشار إليها فـــــي الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه في مدة زمنية معينة ، لاستخدامها في جوانب موضوعية متعددة يحددها الباحث نفسه أو بحسب أهميتها في الموضوع المبحوث .

2-2-2-3 : المتغيرات المؤثرة في قياس الإشارة الببليوغرافية :

توجد متغيرات تؤثر في تحليل الإشارة الببليوغرافية يمكن أن نوجزها بالآتي **(53)** :

1. بيان مدى اعتماد تطبيق المعايير العالمية في الإشارة الببليوغرافية .
2. تتأثر بنسبة الاندماج والانشطار الموضوعي في مجال محدد .
3. تتأثر بسلوك المستفيد في البحث عن المعلومات .
4. تبين مدى توجه الباحثين عند موضوع محدد .
5. تتأثر بنسبة عدم الإفادة من المعلومات فقط .
6. تتأثر في تفسير وتقويم نوع الإشارة المستلمة .
7. بيان نسبة استخدامها وسيلة من وسائل البحث واسترجاع المعلومات .
8. تستخدم في الدراسات التاريخية لبيان مدى التطور الموضوعي في اتجاه محدد .

2-2-2-4 : أما العوامل التي تؤثر في الإشارة الببليوغرافية فهي كالأتي :

1. العمر الزمني للوثيقة .
2. مدى إتاحة الوثيقة في المكتبات ومراكز المعلومات .
3. لغة الوثيقة .
4. مكان نشر الوثيقة .
5. مكانة المؤلف والدورية المنشورة فيها الوثيقة .
6. محتوى الوثيقة المشار إليها .

2-2-2-5 : أسباب استخدام الإشارة الببليوغرافية :

أن تحديد العلاقة بين الوثائق المصدرية والوثائق الأخرى المشار إليها ليست بالعمل السهل ، إذ يمكن من خلال تحليل الإشارة ومعرفة الاتجاهات الموضوعية والزمنية واللغوية للبحوث ومستوى الارتباط بين الوثائق ، إذ تمثل الإشارة العلاقة ما بين الوثائق المشار بها والمشار إليها ، وقد يكون من الصعوبة بمكان تمييز طبيعة هذه العلاقة ، إذ أنها تعد رهنا بأسباب تكمن من وراء الهدف الذي بموجبه قد أشار مؤلف ما إلى مصدر ما ، وعليه فقد قدم واينستوك (weinstock) عدداً من الأسباب والدوافع التي تشجع على استخدام الإشارة التي اعتبرها من مستوجبات استخدام الإشارات نذكر منها **(54)** :

1. الإعراب عن الولاء للرواد .
2. الاعتراف بفضل الجهود المتصلة بالبحث موضوع المقال .
3. التحقق من المنهج والتجهيزات المختبرية وأساليب تحليل البيانات ... الخ .
4. إثبات القراءات التي تمثل منطلقات البحث .
5. تصحيح أخطاء وقع فيها المؤلف في أعمال سابقة .
6. تصحيح أعمال الآخرين .
7. انتقاد الأعمال السابقة .
8. إقامة الدليل على بعض الادعاءات .
9. إحاطة الباحثين بالأعمال المرتقبة .
10. التعريف بأعمال لم تحظ بالقدر المناسب من البث أوالتكشيف أو لم يتم الإشارة إليها .
11. إثبات صحة بعض الحقائق والبيانات ، كالخواص الفيزيائية وغيرها .
12. التعريف بالمطبوعات الأصلية والمطبوعات الأخرى التي تصف العبارة أو المفهوم تاريخيا .
13. التعريف بالمطبوعات الأصلية التي تـــــم فيها توضيح فكرة معينة أو مفهوم معين .
14. إعطاء أهمية واعتراف للدراسات والأعمال ذات العلاقة .
15. إنكار الادعاءات الأولية للآخرين (إنكار للآخرين).
16. تحسين الضبط الببليوغرافي للإنتاج الفكري .

ومن هذه الأسباب تتضح مجموعة من الوظائف الأساسية لوجود الإشاره التي نحددها بالآتي:

1. المساعدة في اتخاذ القرارات العملية المؤثرة للباحثين وفي طبيعة التوجه الموضوعي واتجاهاته .
2. إمكانية التوصل بها إلى المطبوعات الأصلية ذات العلاقة بالموضوع مع تحديد الأوائل من المؤلفين الذين كان لهم الفضل في وجود هذه الأعمال .
3. تحديد حق الأسبقية العلمية من توضيح فكرة معينة أو تعريف مفهوم معين .
4. أنها وسيلة للتعبير عن نوع من التقدير والاعتراف بالجميل لما قدمه العلماء الأوائل من جهود .
5. التعرف على الأعمال العلمية المشابهة لموضوع البحث أو الموازية له لتوسيع فكرة أو تعديل رأي .... الخ .
6. التسهيل على المستفيد الذي يستفيد من هذه المعلومات بالرجوع إلى الوثيقة المشار بها .

2-2- 2-6: أنواع الإشارة الببليوغرافية :

تقسم الإشارة الببليوغرافية إلى قسمين رئيسين من حيث المحتوى ومن حيث النوع وهي كالآتي **(55)** :

1. الإشارة الببليوغرافية من حيث المحتوى وتنقسم على قسمين رئيسين هما :

أ- الإشارات الصريحة (الواضحة) Explicit citation :

وهي الإشارة التي تكون عامة وشارحة ، وفيها يحرص المؤلف في عمله الجديد على إعطاء معلومات ببليوغرافية كاملة للأعمال المشار اليها بغية تحقيق إمكانية الرجوع اليها ، والتحقق من كل عمل موجود سابقا ، وبذلك فقد اشير لها .

ب- الإشارة (الضمنية) Implicit citation :

وهنا تستخدم للإشارة إلى أعمال أخرى ويحرص هنا المؤلف إلى الإشارة إلى الأعمال التي اعتمد عليها أو التي كان لها دور وأثر كبيرين في عمله الجديد ، ولكن بطريقه غير

مباشرة ، إذ ينهي بحثه بقائمة من المصادر المعتمدة القريبة من الموضوع ، سواء اقتبس منها أم لم يقتبس ودون الإشارة إلى موضوع الاقتباس من ذلك المصدر بل يجمعها في قائمة إجمالية يرى أنها مهمة لكنها غير جديرة بالإشارة بها بشكل صريح .

2 . الإشارة الببليوغرافية من حيث النوع وتتضمن **(56)** :

أ- الإشارة الايجابية : وهي تلك الإشارة التي تشير إلى الأعمال ذات الأثر البارز في العمل الجديد ، ويمكن الاعتماد عليها أساسا لاكتمال الفائدة وتوضيح الفكرة المبهمة غير الواضحة .

ب-الإشارة السلبية : وهي تلك الإشارة التي تشير إلى الأعمال السابقة بهدف نقدها أو تصحيحها أو توضيحها .

ويوجد العديد مـــن العوامل التي تؤثر وتتحكم في نوع الإشاره ، ولعل مـــن أهمها عاملين هما **(57)** :

1.أسباب الإشارة : أي الأسباب التي تجعل المؤلف يشير بوثائق أخرى قد تكون أشارات توكيدية Confirmative ، أو إشارات روتينية Perfunctory ، أو إشارات تحليله أو تفسيرية Essential ، او أشارات تكميلية Supplementary، أو إشارات نقدية Review .

2. كيفية ذكر الإشارة : المقصود بها هي الكيفية التي يذكر بها المؤلف الإشارة ، فنلاحظ البعض مثلا يذكر عبارة يوافق فيها على ما جاء في الوثيقة المشار بها ، أو عبارة يوجه المستفيد فيها إلى مزيد من القراءات ، أو عبارة يعترف فيها بالأعمال الرائدة في هذا المجال أو ما شابه ذلك .

2-2-3 : مقاييس استخدام الدراسات الببليومترية :

يوجد العديد من مقاييس استخدام الدراسات الببليومترية التي تعتمد بالدرجة الأساس استخدام أسلوب العد المباشر للإشارة الببليوغرافية ضمن تخصص موضوعي معين في مختلف المجالات الموضوعية ، ومن أهم القياسات الببليومترية هي :

2-2-3-1 : قياس منتصف العمر Cited Half-Life :

لقد استخدم مقياس منتصف العمر لبيان مدى فقدان الإفادة العلمية لعمل من الأعمال وهو الوقت الذي يتم فيه نشر نصف النتاج الفكري المسخدم حاليا ، وقد استخدم مصطلح منتصف العمر (Half-Life) أول مرة في مجال الفيزياء النووية ، إذ استدل منه في ذلك المجال على المدة الزمنية التي تفقد فيها المادة المشعة نصف قيمتها وطاقتها الإشعاعية **(58)** .

فقد عرف جاك ميدوز**(59)** في منتصف القرن الماضي منتصف العمر " بأنه الفترة التي تم فيها نشر نصف النتاج الفكري المستخدم حاليا في حقل ما ، وهو مساو للوقت الذي يتوقف فيه الاستخدام نصف النتاج الفكري المنشور في ذلك الحقل " .

وقد فسر لاين (line) منتصف العمر بأنه نصف العمر النشط للمطبوع الذي يبقى يستعمل بفعالية ، أي إن الزمن يعادل نصف العمر ما نشر من الأدبيات الجارية النشيطة **(60)** .

وقد عرفت (JCR: Journal Citation Report) قياس منتصف العمر من الإشارة أي ((وهو عدد سنوات نشر دورية علمية معينة من السنة الحالية فما قبلها التي تمثل مقالاتها نسبة 50% من مجموع الإشارات التي حصلت عليها في سنة معينة)) **(61)** .

في حين وضحها حشمت قاسم **(62)** " بأنه هو المدة التي استنفذ فيها نصف الإشارة الببليوغرافية في العينة المستخدمة ، أي التي قلت أو توقفت الإشارة إليها " .

أما باركر و اندر (Parker &Andrew)**(63)** فقد عرفه " بأنه عدد سنوات النشر بدءاً من السنة الحالية لغاية 50% من الإشارة الواردة في المقالات المنشورة من قبل دورية معينة " .

أما داك سجوبرك (Dag l.k. sjoberg) **(64)** فلقد استخدم منتصف العمر في مجال الحاسوب وعرفه " بأنه هو العمر المتوسط للمقالات المنشورة ضمن أي حقل موضوعي والتي يصبح فيها الإنتاج الفكري ملغيا " .

2-2-3-1-1 : طريقه قياس منتصف العمر :

إن منتصف العمر يتفاوت و يختلف من مجال موضوعي إلى مجال آخر ، وبالتالي فأن معدل منتصف العمر أيضا يكون مختلفاً ، و لا يمكن أن نجد تطابق فـــــي منتصف العمر لمجال موضوعي محدد بين دولة وأخرى في نفس المجال الموضوعي فعلى سبيل المثال لو كان منتصف العمر لعلم المعلومات في أمريكا هو (8) سنوات فليس بالضرورة أن يكون في العراق (8) سنوات ويمكن أن يرتفع او ينخفض ، وــتوجد بعض العوامل التي تؤثر في تفاوت منتصف العمر بين المجالات الموضوعية والبلدان المختلفة وهي كالآتي **(65)** :

1. اختلاف معدلات النمو للنتاج الفكري في ما بين المواضيع من حيث تطور المفاهيم والنظريات .
2. مدى اهتمام المتخصصين في متابعة كل ما هو جديد .
3. سرعة التعرف على الأوعية الحديثة .
4. إمكانية المكتبات ومراكز المعلومات على توفير مصادر المعلومات الحديثة وإتاحتها بين أيدي الباحثين و المستفيدين .
5. سرعة استيعاب المعلومات الحديثة .
6. مدى الاستجابة من الباحثين في انجاز العمل المترتب على الاستيعاب .
7. سرعة نشر المعلومات العلمية في المجال الواحد .
8. تزايد إعداد الباحثين .
9. انشطار الدوريات العلمية المتخصصة إلى دوريات شبه متخصصة .
10. توجه اهتمام الباحثين نحو النشر في الدوريات المتخصصة .
11. التوجه العلمي للمجتمع .
12. توفر وسائل بث المعلومات .

و قد أشار كل من كلير وميشال (Clear & Maishal) إلى أن عمر الوثيقة يمكن أن يتحدد بثلاث مدد زمنية هي وكالآتي **(66)** :

1. المدة الأولى : التي يكون فيها استعمال الوثيقة قليلاً جدا بسبب حداثة الوثيقة إذ أنها نشرت ولم يتعرف عليها الباحثين ، وتتراوح المدة بين (1ــ 3) سنوات .
2. المدة الثانية : وهي المدة التي يكثر فيها الإشارة إلى الوثيقة أعلى ما يكون وتكون متباينة من وثيقة إلى أخرى ، وتتراوح المدة بين (3 ــ 8) سنوات .
3. المدة الثالثة : وهي المدة التي يقل فيها استخدام الوثيقة نظرا لتقادمها ، أو لاندماجها في موضوعات أخرى ، وتتراوح الفترة بين (8 ـــ 11) سنوات .

ويمكن قياس منتصف العمر للكتب والدوريات من بطريقتين :

1. طرح سنة نشر الوثائق المصدرية من الوسط الحسابي لسنة نشر الوثائق التي أشارت بتلك الوثائق المصدرية .
2. عمل منحنى تناقص الإشارة ويكون على محورين : محور أفقي ويمثل السنوات ، ومحور صادي ويمثل عدد الإشارات لكل سنة ، ومن استكمال الجدول يمكن لنا ملاحظة قطاعين رئيسين هما قطاع التزايد السريع ، وقطاع التناقص البطئ ، وسوف نبين طريقة قياس منتصف العمر لكل من الكتب والدوريات وهي كالآتي :

2-2-3-1-2 : طريقه قياس منتصف العمر للكتب :

يتم ذلك من استخدام قانون الوسط الحسابي المرجح الذي ينص بـــ حاصل ضرب الأوزان فـــي التكرارات وتقسيمها على مجموع التكرارات ويمكن أن نمثلها بالخطوات الآتية :

1. توزيع إشارات الكتب الواردة في الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه ومقالات الدورية على سنوات الدراسة .
2. جمع الإشارات الكلية لكل سنة من سنوات الدراسة .
3. إعطاء وزن لكل سنة من سنوات الدراسة بحسب ترتيبها الأعلى ثم الأدنى فالأدنى .
4. ضرب مجموع إشارات كل سنة في وزنها ثم جمعها وتقسميها على مجموع الإشارات الكلية .

$$\text{قانون الوسط الحسابي المرجح} = \frac{\text{الأوزان * التكرارات}}{\text{مجموع التكرارات}}$$

2-2-3-1-3 : طريقة قياس منتصف العمر للدوريات :

اما الدوريات فيمكن قياس منتصف العمر لها من إعطاء تقييم لغالبية الدوريات البؤره المشار إليها في الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه ، ويمكن حساب المقياس من إجراء عدة خطوات وهي كالآتي **(67)** :

1. تحسب إشارات مقالات الدوريات بدءًا من السنوات المحددة في الدراسة وترتب حسب سنوات النشر من الأحدث إلى الأقدم .
2. بيان مجموع الإشارات الكلية للسنوات المبحوثة .
3. إيجاد النسبة المئوية للإشارات لكل سنة .
4. ترتب نسبة الإشارة لكل سنة .
5. جمع نسبة الإشارات في كل سنة لغاية بلوغ النسبة إلى 50% .
6. تمثل السنة الواقعة ضمن 50% للإشارات الببليوغرافية هي معدل مقياس منتصف العمر للإشارة لتلك الدورية .

ولغرض توضيح كيفية حساب منتصف العمر للدوريات نأخذ المثال الآتي :

لقياس منتصف العمر لدورية (Control and cybernetics) التي يبلغ مجموع إشاراتها في إعدادها الصادرة من عام (1993 – 2003) البالغة (168) إشارة ببليوغرافية ، والجدول رقم (1) يبين توزيع الإشارات بحسب السنوات والنسب المئوية لكل سنة :

جدول رقم (1) يبين توزيع الإشارات بحسب السنوات والنسب المئوية

93	94	95	96	97	**98**	99	00	01	02	03	Years
17.75	**12.42**	**1.77**	**10.65**	**16.56**	**6.50**	**10.65**	**18.93**	**2.95**	**1.77**	**0**	**Cit. %**

وبعد حساب مجموع النسب المئوية لغاية (50%) أو ما قبلها سوف تصل إلى عام (1998) حيث يبلغ مجموع النسب المئوية في هذا العام (40.8%) ثم نطرح هذا الرقم من 50% – 9.2 . وبهذا فان مقياس منتصف العمر الإشارة لهذه الدورية = 6.9 سنة ، أي ان الرقم (6) يمثل عدد السنين والرقم (9) يمثل نسبة الإشارة **(68)** .

وقد احتسب كل من المكتبي أر. برتن (R .Burton) والفيزياوي أر . كيبلر R (Kebler.) احتسبا مدد منتصف العمر لعدد من العلوم معتمدين على ما وجده براون وما أضافا إليه من بيانات ووجدوا أن **(69)** :

1. منتصف عمر الفيزياء = 4.6 سنة .
2. منتصف عمر الكيمياء = 8.1 سنة .
3. منتصف عمر النبات = 10.0 سنة .
4. منتصف عمر الرياضيات = 10.5 سنة .
5. منتصف عمر الجيولوجيا = 11.8 سنة .
6. منتصف عمر الفسلجة = 7.2 سنة .

وكذلك الحال في دراسة سالي (Sally) **(70)** من جامعة ويكاتو في نيوزلندا فإنها حددت منتصف العمر لمجال أنظمة المعلومات (5) سنوات ، والهندسة الكيماوية (4.8) سنة ، والهندسة الميكانيكية(5.2) سنة ، وعلم طبقات الأرض(11.8) سنة .

أما فميلا (vimala) **(71)** فقد حدد منتصف العمر لعلم الحيوان بالنسبة للكتب(13.27) سنة ، ومنتصف العمر بالنسبة للدوريات (13) سنة .

اما هيفاء العمر**(72)** فقد بينت منتصف العمر لمجال تقنية المعلومات وهو(9.5) سنة ومن المعروف بان العمر الزمني لمجال تقنية المعلومات قصير ، وقد يرجع سبب ذلك إلى أن تقنية المعلومات هو عبارة عن مزيج من موضوعي المكتبات والمعلومات مع استخدام التكنولوجيا الحديثة . وكذلك عبد الكريم ألزيد **(73)** فلقد قام باحتساب منتصف العمر لمجال المكتبات والمعلومات ووجد بأنها (12.5) سنة .

أما صالح بن سليمان الزهيمي **(74)** فقد استخدم تحليل الإشارة الببليوغرافية في مجال العلوم الطبية في دوريتين (مجلة عمان الطبية ، ومجلة جامعة السلطان قابوس الطبية) للمدة الزمنية (1996 إلى 2006) ، وقد وجد بان منتصف العمر العلوم الطبية (13.4) سنة ، وهنا يمكن القول بان هذه الدراسة وبهذه النتيجة التي تطيل منتصف العمر فـــي مجال العلوم الطبية يعد كبيرا جدا إذا ما تم النظر إلى التطورات المتسارعة فـــي مجال العلوم الطبية .

2-2-3-2 : جبهة البحث :

إن المقصود بجبهة البحث هي المصادر التي تكثر الإشارة إليها بصورة غالبة أكثر من غيرها في بحث معين في سنة معينة التي تعد أكثر أهمية ، ثم تأتي بعدها المصادر التي تقل الإشارة الببليوغرافية فيها على مدى السنين **(75)** .

فلقد فسر برايس (price) مؤشر جبهة البحث على أساس فورية الإشارة الببليوغرافية وعدها النسبة المئوية من إجمالي ما يشتمل عليه قطاع بعينه من النتاج الفكري من إحصاء عدد الإشارات بمواد يرجع تاريخها إلى السنوات الخمس الأخيرة إذ إنه كلما ارتفعت النسبة المئوية كلما ازدادت جبهة البحث نشاطا **(76)** .

ويمكن قياس جبهة البحث من خلال الاحصاءات الببليومترية عن طريق قياس قوة المصاحبة الببليوغرافية بين الوثائق في الحقل الموضوعي الواحد من إنشاء شبكة من العلاقة الموضوعية تبين قوة المصاحبة الببليوغرافية . وجبهة البحث هنا سوف تكون لها علاقة مباشرة بمفعول الفورية ، إذ يشتمل على الوثائق التي نشرت في المدة التي يغطيها معامل التأثير ، التي تحصل على اكبر عدد من الإشارة في موضوع معين .

ولقد وجد مجموعة من الباحثين في دراسة اعتمدت بتحليل المصاحبة الببليوغرافية في أبحاث الكيمياء الحيوية وبينوا إمكانية معرفة جبهة البحث من قوة المصاحبة الببليوغرافية ومؤشر مفعول الفورية فيها **(77)** .

2-2-3 -3 : معامل التأثير Impact Factor :

عرف جارفيلد (Garfield) معامل التأثير بأنه النسبة بين معدل الإشارة الخاصة بدورية معينة وإمكانية إشاراتها المحتملة ، ويعد جار فيلد أول من صاغ مصطلح معامل التأثير (Impact Factor) وبين طريقه حسابه كالآتي **(78)** :

معامل التأثير للدوريات = عدد مرات الإشارة بالدورية / عدد المقالات المشار إليها والمنشورة في الدورية في مدة زمنية محددة

أما بالنسبة للكتب فيكون كالآتي :

معامل التأثير للكتب = مجموع الإشارات / عدد السنين المبحوثة

وبمعنى آخر يمكن حساب معامل التأثير من قسمة عدد الإشارات الواردة إلى مقالات دورية معينة في سنتين سابقتين من السنة المبحوثة على عدد المقالات ألمنشوره في تلك الدورية في

المدة نفسها . والشكل رقم (1) يوضح طريقة الحساب لمعامل التأثير في مجلة (Citation Reports) .

الشكل رقم (1) يوضح طريقه حساب معامل التأثير

Impact Factor

Cites in 2002 to articles published in:	2001 = 10	Number of articles published in:	2001 = 43
	2000 = 20		2000 = 40
	Sum: 30		Sum: 83
Calculation: Cites to recent articles		30	= 0.361
Number of recent articles		83	

(SSCI Journal Citation Reports)

ويوضح الشكل رقم (1) بان عدد المقالات المنشورة خلال عام 2001 هي (10) مقالات ، بينما كان عدد المقالات المنشورة في عام 2000 هي (20) مقالة ، وقد كان عدد الإشارات الواردة لمقالات الدوريات التي نشرت في عام (2001) هي (43) إشارة . أما عدد الإشارات التي أشير إليها في عام (2000) هي (40) إشارة .

و لقياس معامل التأثير تم قسمة عدد الاشارات في المقالات على عدد المقالات المشار إليها في السنتين (2000– 2001) وتكون 30/ 83 = 0.361 وهي تمثل نسبة معامل التأثير .

ويعد هذا المقياس مهم جدا لأنه يساعد أمناء المكتبات و أصحاب القرار على تقيم أهمية ونوعية دورية معينة ومدى تأثيرها في الوسط العلمي مقارنة بغيرها من الدوريات الأخرى بنفس المجال الموضوعي ، ولا تتوضح قيمة العامل المؤثر من إعارة الدوريات بالمكتبة ، إذ قد تكون نسبة الإفادة منها غير واضحة .

وأن معامل التأثير يتميز بعدد من المميزات يمكن أن نوضحها بالآتي **(79) :**

1. أنه مقياس لأي دورية تستخدم واعتمادا على المقالات التي تتضمنها .
2. أنه يبين الدوريات المستمرة في الصدور التي لم تتعرض إلى الاندماج أو الانشطار .

3. إنه يعد كدليل واضح ويبين جودة المقالات التي تتضمنها الدورية الواحدة ونسبة الإفادة منها .
4. انه يختلف من موضوع إلى موضوع آخر ومن مجال إلى مجال آخر .
5. إن قيمة معامل التأثير غالبا ما تكون بين(0 – 50) وقد تتجاوز(50) لأسباب مختلفة بحسب إنتاجية الباحثين .
6. إنه مقياس يستخدم غالبا لبيان أهمية الدوريات أكثر من الكتب .
7. تختلف قيمه معامل التأثير من سنة إلى أخرى في الدوريات وحسب بث المعلومات فيها .
8. انه مقياس يبين جبهة البحث في موضوع محدد وفي سنوات معينة .

وقد نشر عدد من الباحثين لتقييمهم جدوى استخدام معامل التأثير وأهميته في تقييم البحوث العلمية المنشوره ، وعدوا هذا المقياس غير واضح في التطبيق مستندين في ذلك إلى عدد من الآراء هي **(80)** :

1. إن الدوريات المتخصصة يصعب قياس معامل التأثير بها ، وذلك بسبب قلة الإشارة إليها من المتخصصين على الرغم من ارتفاع مستوى البحوث المنشورة فيها .
2. الشهرة العالمية والقطرية التي يتمتع بها البعض من الباحثين المتمرسين للنشر في الدوريات المتخصصة ، على الرغم من عدم أهمية البحوث المنشوره لهم .
3. المكانة العلمية التي تتميز بها بعض الدوريات ، تساعد في زيادة عدد الإشارات إليها من الباحثين ، وبالتالي سوف يؤثر على قيمة معامل التأثير .
4. الكلفة المادية التي تتميز بها الدوريات المتخصصة ، تكون إحدى العقبات التي تواجه الباحثين المنتجين .
5. السلوك الذي يعتمده أغلب الباحثين للنشر فـــي الدوريات المتخصصة ذات معامل تأثير عالي .
6. الأبواب التي تستند عليها أغلب الدوريات المتخصصة التي يستند إليها الباحثون باستمرار لمتابعة الجديد في مجال الاختصاص .

7. صعوبة النشر للباحثين المبتدئين في الدوريات المتخصصة ، مما يؤدي الى تدنى معامل التأثير في الدوريات المتخصصة المحلية .
8. الصعوبة اللغوية التي تواجه أغلب الباحثين للنشر فـــي الدوريات المتخصصة العالمية .
9. إن اغلب البحوث تنشر باللغات الاجنبية في الدوريات المتخصصة مما يؤدي إلى صعوبة تفهم صغار الباحثين لهذه البحوث لقلة خبرتهم باللغة الأجنبية التي حتما ستؤدي إلى تقييد الفائدة من هذه الأبحاث بين تلك الفئات الناشئة .

وعلى الرغم من وجود هذه السلبيات إلا إن معامل التأثير مازال هو المقياس الأكثر استخداما في الأوساط العلمية .

2-2-3- 4 : مفعول الفورية Immediate Effects :

لقد عبر عن مفعول الفورية بطريقة كمية يتم حسابها من الاعتماد على مؤشر الفورية الذي يعني قياس معدل سرعة الإشارة بمقالات دورية معينة في مدة زمنية محددة ، وقد عُرف مفعول الفورية في النتاج الفكري بأنها الوثائق التي تحصل على إشارات متتالية ولمدد زمنية طويلة وبالتأكيد ترجع لشهرة الوثيقة وأصالتها في المجال وربما أيضا لندرة الوثائق في المجال الموضوعي ، أي أنها الوثائق التي يشار إليها بكثافة في مدة زمنية طويلة متتابعة ، كما أنها إحدى قياسات التناقص السريع للإشارة التي تهتم بمعرفة النسبة المئوية لمجموع الإشارات الببليوغرافية التي نشرت في السنوات الخمس الأولى من نشر المقالات **(81)** .

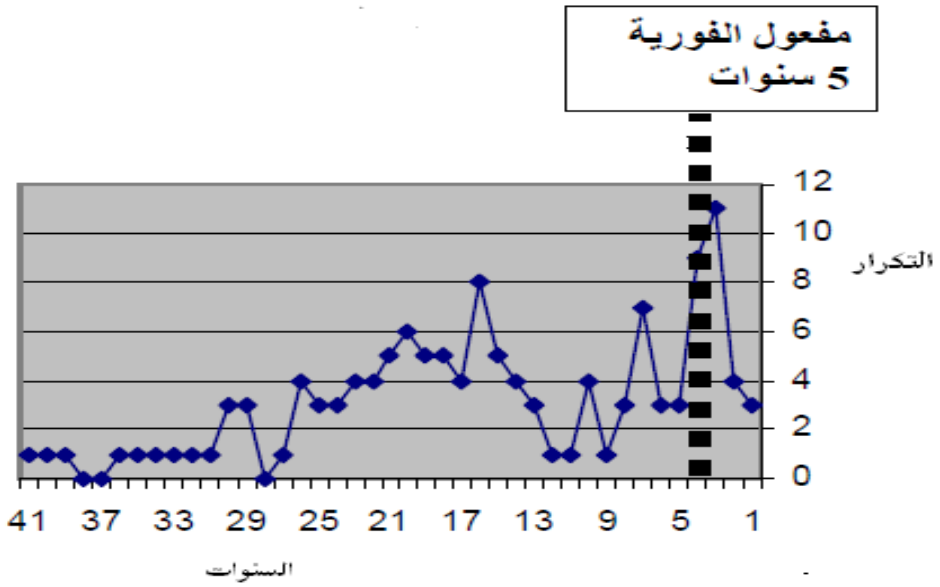
ويستند قياس مفعول الفورية الى أن هنالك نوعين من الإنتاج الفكري : الأول يتم الإشارة له لمدة قليلة ثم يتوارى عن الإشارة به ويسمى نتاج فكري متهافت ، والآخر يستمر في المجال لقيمته العلمية فيتم الإشارة به بكثافة طوال مدد زمنية طويلة ومتتابعة ، ويسمى نتاجاً فكرياً راسخاً .

ويمكن معرفة مفعول الفورية من تحليل الإشارة الببليوغرافية الواردة في عينة الدراسة المراد دراستها ووفقا لتاريخ نشر الوثائق ، ومن ذلك التحليل نحصل على جدول يشمل سنوات نشر الأعمال المشار إليها في ترتيب تنازلي بدءًا من احدث سنة وفي مقابل كل سنة

عدد الإشارات بما نشر من وثائق ، ويتم تمثيل ذلك بمنحنى يمثل المحور السيني السنوات ، في حين يمثل المحور الصادي نصيب كل سنة من الإشارة ، وبذلك يتمثل لدينا قطاعان أولهما قطاع التزايد السريع والثاني قطاع التناقص البطئ .

وبتحليل هذا المنحنى يمكن الخروج بمفعول الفورية الذي يمثل تزايد الإقبال على الوثائق الحديثة والشكل رقم (2) يوضح مفعول الفورية .

شكل رقم (2) يوضح مفهوم مفعول الفورية (82) .



ويوضح الشكل رقم (2) أن مفعول الفورية في الخمس سنوات الاولى من نشر الوثيقة فنلاحظ أنها بدأت تستأثر اهتمام الباحثين في الاهتمام بها ، وهذا يدلل على حرص الباحثين على الاستفادة من الوثائق الحديثة ، ثم تراجع الاهتمام بها من الباحثين لتأثرها بعامل الزمن وفقدانها لمفعول فوريتها .

2-2-3 -5: التقادم أو التعطيل Obsolescence :

إن تناقص عدد الإشارة بالنتاج الفكري بمرور الزمن او اضمحلالها يدعى بالتقادم ، ويراد به دراسة المدة الزمنية التي اثبت النتاج الفكري فيها رسوخه أو تهافته ، وهو المدة الزمنية التي بدأت فيها الإشارة بالنتاج الفكري بالاضمحلال وتناقص الإشارة بشكل سريع ، وقد أكد وينر (Wiener.n)أن السبب الرئيس لتقادم المعلومات ليس الزمن في حد ذاته ، وإنما إنتاج معلومات جديدة ، وينبغي لنا أن نؤكد أن تقادم المعلومات العلمية يتداخل ويتفاعل بشكل معقد غير مباشر مع تقادم الأعمال العلمية التي يتم التعبير فيها عن هذه المعلومات لأول مرة . والأساس الذي يستند عليه التقادم أن لكل مصدر من مصادر المعلومات عمرا افتراضيا تظل تؤدي دورها ووظيفتها فيه ، بينما تفقد هـــــــــذه الوثيقة قدرتها على التأثير والاستمرارية من مرحلة عمرية إلى أخرى ، وأن الإفادة مـــــن الإنتاج الفكري تنصرف نحو الوثائق الجديدة على حساب الوثائق القديمة **(83)** .

ومن اللافت للانتباه أن معظم الدراسات الببليومترية في مجال المعلومات والمكتبات قد ركزت بشكل كبير على المجالات العلمية على حساب العلوم الاجتماعية والإنسانيات ، وركزت على مقالات الدوريات على حساب الكتب والمواد الأخرى .

وتوجد عدة تعريفات لمصطلح التقادم (التعطل) نورد البعض منها كالأتي :

فقد عرفه كل من لاين وساندیسون (sandison & line) " بأنه فقدان أو تناقص عدد الإشارة بالإنتاج الفكري بمرور الزمن ، وقلة استخدام الأدبيات للإنتاج الفكري في الدراسات والبحوث الحديثة لقدم الحاجة لمعلوماتها وانتفائها وظهور معلومات حديثة توافي مكانها " **(84)** .

أما ميشل (Michael) فقد وضحه بأنه نقصان نسبي في استخدام مصادر المعلومات مع مرور الزمن **(85)** .

في حين عرفته أوديت بدران **(86)** " بأنه تلك المواد التي يقل استخدامها بمرور الوقت أو تلك التي تعيش نصف حياتها " .

في حين عرفه حشمت قاسم **(87)** " بأنه تأثر الإفادة من الإنتاج الفكري بمعامل الزمن " .

أما زكي الوردي ومجبل المالكي **(88)** فقد عرفاه " بأنه فقدان المعلومات بصورة كلية أو جزئية لمقومات الإفادة منها ".

من هذه التعاريف الواردة اعلاه يمكن أن نستنتج أن التقادم هو الانخفاض في مستوى استخدام مصادر المعلومات بصورة تدريجية مع مرور الزمن ، نتيجة لقدم هذا الإنتاج سواء قدم المعلومات فيه أو فقد قيمته العلمية أو قدمه زمنيا أو لظهور إنتاج فكري جديد يستوعب محتويات هذه الوثائق أو لتغيير اتجاهات البحث في المجال ... الخ .

ويوجد نوعان أساسيان من التقادم وهما كالآتي **(89)** :

1. التقادم الآني أو المتزامن (Obsolescence synchronous): وسمي بالتقادم الآني لأن الوثائق تتقادم فيه بسرعة، فإذا حصلت مجموعة من الوثائق على عدد قليل من الإشارات الببليوغرافية بعد سنوات قليلة من نشرها فإنها دليل على أن درجة تقادمها تكون عالية وبذلك فإنها تتقادم بسرعة عالية .
2. التقادم الفتري (Obsolescence diachronous) : وفي هذا النوع من التقادم يمكن أن يستدل عليه عندما يكون هنالك عدد من الوثائق يشار إليها في زيادة سنة بعد أخرى ، فأن درجة تقادمها تكون منخفضة أي أنها تتقادم بطئ .

وتوجد البعض من الأسباب التي تؤدي إلى جعل النتاج الفكري يتقادم سريعاً أو بطيئاً وهي كالأتي **(90)** :

ومن اسباب تقادم النتاج الفكري سريعاً هي :

1. أن المعلومات التي تضمنتها ليست ذو فائدة قيمة .
2. تظهر المعلومات القيمة في أوعية معلومات جديدة من مصادر المعلومات مثل (الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه) .
3. نتيجة لزيادة أعداد الباحثين تكون المعلومات ذات تطور سريع في اغلب فروع المعرفة .

ومن اسباب تقادمه بطيئاً فهي :

1. أن البعض من العلوم تستخدم المنهج الوصفي على نحو ما في البحوث الموجهة نحو البحوث (الاجتماعية والنفسية) .
2. تتأثر المعلومات بعوامل مختلفة من موضوع إلى أخر اعتمادا على المتغيرات التي تستند إليها .
3. إن البعض من المعلومات تستخدم النقد الموجهة لمعلومات سابقة لها وهذا واضح في (النقود الأدبية) .

هذا وقد حدد لاين وساندیسون (Line & Sandision) **(91)** عدداً من الأسباب التي تؤدي إلى تعطل استخدام المعلومات هي كالآتي :

1. إن اغلب العلوم التطبيقية ذات تطور سريع في المعلومات بخلاف المعلومات الإنسانية والاجتماعية .
2. المعلومات واضحة وصحيحة و لكنها اندمجت في الإعمال الجديدة .
3. أصبحت المعلومات قديمة لا تفي بالمتطلبات الحالية .
4. أو أنها معلومات صحيحة لكن في حقل أو فـــي مجال توقف وأصبح غير مهم .

أما أهم أسباب تقادم المعلومات أو انتفاء الحاجة إليها **(92)** :

1. التخصص الدقيق في المواضيع ولاسيما العلمية .
2. امتداد المعرفة العلمية .
3. التغيرات التكنولوجية .
4. كثرة منتجي المعلومات ومما يؤدي الى سرعة في إنتاج المعلومات .
5. تناقص الاهتمام بالمجال على الرغم من صلاحية المعلومات التي يشتمل عليها النتاج الفكري .
6. لم يعد العمل بالمعلومات لأنها أصبحت قديمة .
7. فقدان المعلومات صلاحيتها بسب أكتشاف حقائق جديدة .

ومن الجدير بالذكر أن المعلومات التي أصبحت عاطلة يمكن أن تحظى بالاهتمام بعد مدة من الزمن و احتمالات ذلك تتحدد في **(93)** :

1. أن المعلومات لاتحظى بالقبول في البداية ثم تكتشف صلاحيتها في ما بعد .
2. أن تكون المعلومات صالحة فعلا ، إلا أن غياب الأساس النظري المقبول وعدم توافر التقنيات المناسبة قد يؤديان إلى تأخير الإفادة منها .
3. أن تكون المعلومات صالحة فعلا في مجال يحظى بتجدد الاهتمام به، على نحو موارد الطاقة البديلة ولاسيما الطاقة الشمسية .

وبالتأكيد فإن نسبة تقادم المعلومات تختلف من تخصص إلى آخر فمثلا التخصصات الأدبية لها عمر طويل ، وكل ما مضى عليها وقت طويل فإن الحاجة تزداد لها بخلاف التخصصات العلمية التي كل ما مضى الوقت عليها فان الحاجة إليها تبدأ بالتلاشي شيء فشيء ، ويختلف طول منتصف العمر وبالتالي معدل التعطل يختلف فيها ، وإن طول هذا الاختلاف في منتصف العمر يختلف من مجتمع إلى آخر ، فمثلا لا يمكن تطابق نتائج التحليل لمنتصف العمر لمجال موضوعي ما بين العراق من ناحية وبريطانيا وأمريكا من ناحية أخرى، لأن ذلك مرتبط بمدى قدرة المستفيدين على معرفة أوعية المعلومات الحديثة ومدى سرعة توافرها بيد المستفيدين .

وقد أوضح بروكس (Brooks) **(94)** في مقالته أن نسبة التقادم تعتمد أدبيات الموضوع ومستوى الاستخدام المحلي ، إذ عد أن وضع مقياس صحيح لتقادم المعلومات يجب أن يعتمد بالدرجة الأساسية على الاستخدامات الحقيقة للنتاج الفكري في الموضوع المراد قياسه ، وكذلك فقد درس بروكس موضوع التقادم وعلاقته بالتشتت والنمو وبين أنه من السهل إدراك أعمار الأدبيات بنسب متقدمة ومنتظمة ، ولم يؤكد في دراسته وجود أي ترابط بين التشتت والتقادم .

2-2-3-5-1 : قياس التقادم (التعطيل) في مجال علم الحاسوب

أن قياس عمر مصادر المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات ولاسيما المكتبات الجامعية لأمر مهم وحيوي ، فمما لاشك فيه أن ما يسمى اليوم بتفجر المعلومات والزيادة الكبيرة في مجال علم الحاسوب أثره الواضح على المكتبات الجامعية ، فقد أصبح أصحاب القرار والمسؤولين عن بناء وتنمية المجموعات أن تكون تنميتهم رشيدة ، إذ إنه من الصعب لأي مكتبة مهما كبر حجمها أن تقتني وتحتفظ بكل ما ينشر من مصادر معلومات قديمة وحديثة لأنها تتسبب بمعوقات أمام المكتبيين من جهة فيما يتعلق بالحفظ والتنظيم والصيانة ... الخ ، وعلى المستفيدين من جهة أخرى لأنها تكون عائقا في وصولهم إلى المعلومة الصحيحة بالوقت المطلوب .

ويعتمد قياس التقادم (التعطل) إحصاء تكرار الإشارة الببليوغرافية إذ تقسم أوعية المعلومات على وفق مراحلها العمرية ، وقد حظي موضوع التقادم بأهتمام خاص من جانب المتخصصين في مجال المعلومات والمكتبات والاتصال العلمي ، ورأى العديد من المكتبيين أن قياس التعطل هو طريقة مناسبة لإدارة مصادر المعلومات في المكتبات على فئات عمرية **(95)** .

والغاية الأساسية من قياس مصادر المعلومات في مجال علم الحاسوب تكمن في الآتي :

1. التعرف على مصادر المعلومات العاطلة التي يتجاوز عمرها أكثر من ثلاثين سنة لكي يتم اتخاذ الإجراءات المناسبة بحقها سواء بإبعادها عن رفوف المكتبة أو من خلال تحويلها إلى أماكن بعيدة عن المستفيدين .
2. معرفة الكتب التي يسبق لها الاستخدام التي لم يشار إليها في الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه .
3. فسح المجال أمام مصادر المعلومات الحديثة للدخول إلى المكتبات .
4. مساعدة الباحثين في سهولة الحصول على المعلومات التي يحتاجون إليها وسرعتها .

ومن هذه الدراسة وبعد جمع مصادر المعلومات من الكتب لمجال علم الحاسوب وترتيبها فسنبين الكتب التي يزيد عمرها على 30 سنة ، والتي تعد من مصادر المعلومات المتعطلة (المتقادمة) وليس لها أي استخدام وكما هو موضح في الملحق رقم (3) .

2-2-3-5-2 : طرق قياس التقادم (التعطيل) :

توجد طرق عدة لقياس التقادم (التعطيل) للنتاج الفكري وهي كالآتي :

1. **الطريقة الأولى** : استخدام طريقة منحنى تناقص الإشارة الببليوغرافية ، وأن معظم الدراسات في هذا الجانب تمثل نتائجها برسم منحنيات بيانية اشتهرت في مجال تحليل الإشارة الببليوغرافية وقد عرفت باسم منحنيات تناقص الإشارة الببليوغرافية ، فحدد حشمت قاسم **(96)** هذه الطريقه وعدها من أبسط الطرق ، إذ يتم تجهيز البيانات اللازمة لهذا المنحنى من اخذ عينة من الإنتاج الفكري الحديث في المجال الموضوعي الذي نود التعرف على معدل التقادم أو (التعطل) فيه ، ثم نقوم بتحليل الإشارات الببليوغرافية الواردة في مفردات هذه العينة على وفق تواريخ نشر الوثائق المشار إليها ، ومن هذا يمكننا أن نكون جدول يشمل سنوات نشر الأعمال المشار إليها في ترتيب تنازلي بدأ بأحدث سنة ، وفي مقابل كل سنة عدد الإشارات بما نشر فيها من وثائق ، ثم يتم تمثل ذلك الجدول في شكل منحنى يمثل المحور السيني السنوات ، في حين يمثل المحور الصادي عدد الإشارات لكل سنة ، ومن هذا المنحنى يمكن الخروج بقطاعين رئيسين وهما :

1. مدة التزايد السريع .
2. مدة التناقص البطئ .

ومن هذا المنحى يمكن الخروج بعدد من المؤشرات الخاصة بتأثر الإفادة من مصادر المعلومات بعامل الزمن وهذه المؤشرات هي :

1. أن عدد الوثائق الصادرة في أحدث سنة يكون فيها عدد الإشارات قليلاً جدا و لا يكاد يذكر ، والسبب في ذلك يمكن أن يعزى إلى المدة الزمنية الفاصلة بين نشر الوثيقة وبين الإشارة إليها في الإنتاج الفكري ، فالتعريف بالوثيقة عادة ما يستغرق وقتا طويلاً نسبيا إلى أن يتعرف المتخصصون على هذه الوثيقة ويطلعوا عليها ويستوعبوا محتواها ، وتقدر هذه المدة بين (1 ــ 3) سنوات .

2.ثم يبدأ المنحنى في الارتفاع المطرد السريع لحرص المستفيدين على الإفادة من النتاج الحديث ويبلغ أوج ارتفاعه ، وتقدر هذه المدة بين (3 ــ 8) سنوات .

3.ثم نلاحظ ذلك الارتفاع سرعان ما يبدأ بالتراجع والاضمحلال فتبدأ تلك المصادر التي استأثرت بالاهتمام تفقد مفعول فوريتها ، وتقدر هذا المدة بين (8 ــ 13) سنة ، إذ إن بعض الوثائق تسقط نظرا لعدم الاهتمام بها ومنها ما يظل محتفظا بقدرته على التأثير لمدة طويلة نسبيا .

2.الطريقة الثانية : من استخدام قانون الوسط الحسابي المرجح : وتكون هذه الطريقة بعد إحصاء الإشارات الببليوغرافية وترتيبها على سنوات الدراسة ثم ترتيبها بشكل تنازلي أو تصاعدي ، ثم استخراج النسبة المئوية لمجموع إشارات سنوات الدراسة وإعطاء وزن لكل سنة ، بدءًا من أعلى الإشارة إلى ادناها ثم ضرب الوزن في مجموع إشارات كل سنة وتقسيمها على مجموع الإشارات الكلية .

3.الطريقة الثالثة (97) : فقد وجد المكتبيون في دراسات الإفادة من النتاج الفكري ضالتهم ، إذ أنها تهتم بقراءات الباحثين وعاداتهم القرائية ، وطرق حصولهم على المعلومات وعلاقة الإفادة من الأوعية بعمر هذه الأوعية ، فيوجد أسلوبان لهذه الطريقة : الأسلوب الأول من تحليل سجلات الإعارة الخاصة بالكتب والدوريات لتحديـــد الكتب والدوريات التي يكثر عليها الطلب أكثر من غيرها ، ومن ثم ترتيبها بطريقة زمنية ، لإتمام التعرف على أعمار تلك الكتب والدوريات ، ومن ثم تحديد معدلات التعطل للنتاج الفكري لأي مجال من المجالات .

وتوجد طرق اخرى لقياس التقادم من خلال الاعارة : الأولى من خلال أخذ عينة عشوائية من المواد من المجموعة ككل ، أو من مجالات موضوعية مختارة ويتم ذلك عادة من قائمة الرفوف ثم تحديد مكان الكتب التي تدخل ضمن العينة وعرض حركة إعارتها بيانيا من أول استعارة حتى آخر استعارة ، وقد استخدم هذه الطريقة كل من فوسلر وسيمون Fussler (and Simon) **(98)** عام (1969) . وأن تنفيذ هــذه الطريقه يتطلب وجود بطاقة لكل

كتاب مسجل عليها تاريخ كل استخدام ، ومن التمثيل البياني للإشارات يمكن تحديد معدل التعطل في المجالات الموضوعية المختلفة للمجموعة ، أي معدل تناقص الاستخدام بالنسبة للعمر الزمني للمواد .

أما الأسلوب الآخر في هذه الطريقة فمن تحليل جميع المواد المعارة في مدة زمنية معينة ، ولتكن مثلا ثلاثة أشهر تختار من أشهر السنة تستخدم في أغلب الأحيان لدراسة التوزيع الموضوعي للإعارة ، فضلا عن إنها يمكن أن تضيف تقديرا لمعدل التعطل وذلك عندما يتم تحليل تواريخ نشر المواد المعارة ، وهاتان الطريقتان من الطرق الكلاسيكية ، وقد تمت دراسة هذا النوع في جامعة شيكاغو ، وكان من بين ما أكدو عليه أن العمر الزمني لمواد المكتبة ومقتنياتها يعد مؤشرا طيبا على استخدامها .

ولتوضيح طريقة هذا المقياس فإننا نفترض مثلا أننا قد أخذنا كل سجلات الإعارة الخاصة بمصادر معلومات الزراعة التي أعيرت في شهر ما من عام 1993 ، ثم سجلنا تواريخ النشر للمواد المعارة ويمكن توضيحها بالجدول اللآتي :

جدول رقم (2) يوضح مصادر المعلومات المعارة في مجال الزراعة في شهر ما من عام 1993

سنة النشر	عدد المواد المعارة	الترتيب التصاعدي
1993	25	8
1992	115	17
1991	172	25
1990	81	29
1989	53	53
1988	29	81
1987	17	85
1986	8	115
ما قبل 1986	85	172
المجموع	**585**	**585**

ومن الجدول رقم (2) يمكن أن نلاحظ أن العدد الكلي للمواد المعارة هو 585 وثيقة ، ولكن ما يقرب أكثر من نصف هذا العدد الكلي تم نشره في السنوات الخمس الأخيرة ، إذ بلغ مجموع الوثائق المعارة في السنوات الخمسة الأخيرة (406) وثيقة ، وبذلك يكون الوسيط لعمر الاستخدام في السنوات الخمس الأخيرة يساوي خمسة ويبين في الأتي :

$$\text{الوسيط} = \frac{\text{عدد القيم} + 1}{2} = \frac{9+1}{2} = 5$$

هوامش الفصل الثاني

1. جنان صادق الدوري . الاتجاهات الموضوعية للباحثين الفيزيائيين العراقيين . (أطروحة دكتوراه) بغداد ، الجامعة المستنصرية، قسم المعلومات والمكتبات ، 1998. ص 82.

2. محمد محمد بدوري . الفهرسة الموضوعية .ـــ الكويت : وزارة التربية ، 1998. ص 12.

3. نفس المصدر السابق . ص 11 .

4. حشمت قاسم . التكشيف والاستخلاص .ـــ القاهرة : الدار المصرية اللبنانية ، 2000 ، ص 132.

5. حشمت قاسم . المدخل لدراسة المكتبات والمعلومات .ـــ القاهرة : مكتبة غريب ، 1990 ، ص 176.

6. جاسم محمد جرجيس ورياض بن علام . أساسيات علم المكتبات والمعلومات .ـــ مصر: مركز الإسكندرية للوسائط الثقافية ، 2008 ، ص 106 .

7. محمد فتحي عبد الهادي . الفهرسة الموضوعية : دراسة في رؤوس الموضوعات .ـــ القاهرة : دار غريب للنشر ،1977 ، ص 18.

8. جنان صادق الدوري ، مصدر سابق ، ص 85 .

9. Machlup , frits . the production and distribution of knowledge in the united states . new jersey , Princeton . univ. press.1962 p396 .

ورد في جنان صادق الدوري . نفس المصدر السابق ، ص 85 .

10. وليم جارفي . الاتصال أساس النشاط العلمي . ترجمة حشمت قاسم ، .ـــ بيروت : الدار العربية للموسوعات ، 1983 ، ص 42 .

11. نفس المصدر السابق ، ص 408 .

12. عادل عوض . البحث العلمي ومشاكل الباحث العربي . مجلة التعليم الهندسي 1988 ، ع 1 ، ص 28 .

ورد في جنان صادق الدوري ، مصدر سابق ، ص 93

13. جنان صادق الدوري ، مصدر سابق ، ص 91 .

14. عمار عبد اللطيف عبد العالي . مجلات جامعة الموصل : دراسة تحليلة (اطروحة دكتوراه) بغداد ، الجامعة المستنصرية ، قسم المعلومات والمكتبات ، 2005 ، ص 54 .

15. أحمد الشامي ، وسيد حسب الله . المعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات : انكليزي عربي .ــ الرياض : دار المريخ ،1995، ص146.

16. اسامة السيد . النتاج الفكري العربي للمكتبات والمعلومات (1982–1995): دراسة في سمات الخصائص، الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات ،مج7 ، ع، 1 .(2006) ، ص156.

17. صباح رحيمة محسن . قانون لوتيكا للإنتاجية العلمية وتطبيقاته المعلوماتية ، مجلة العربية 3000، ع1 ، 2006 ، ص 125–105 .

18. أوديت مارون بدران . الببليومتركس أو قياس المصادر .ــ بغداد : مطبعة العاني ،1987 ، ص 12.

19. W. GlänzeL . Bibliometrics as a research field : A course on theory and application of Bibliometric indicators . course handouts , 2003, p 6.

20. عامر إبراهيم قنديلجي ، و أيمان السامرائي . البحث العلمي الكمي والنوعي . ــ عمان : دار اليازوردي ، 2009، ص376.

21. Sengupta, I.N., Bibliometrics , informetrics , Scientometrics and librametrics : an overview , libri ,1992, 42: p 75 – 98. Cited on : 12-7-2011 .
Available of : http://plosjournal.deepdyve.com/lp/de-gruyter/bibliometrics informetrics-scientometrics and librametrics an overview VCr9BtkmG8 .

22. حسناء محمود محجوب . قياسات المعلومات .ـــ القاهرة : دار الثقافة العلمية ، 2009 .، ص 32.

23. W. Glanzel . . Bibliometrics as a research field : A indicators course on theory and application of Bibliometric Op . Cit . p6 .

24. هيفاء بنت علي بن يوسف العمر . خصائص الإنتاج الفكري في مجال تقنية المعلومات من خلال تحليل الاستشهادات المرجعية في الدوريات العربية (رسالة ماجستير) الرياض ، جامعة الامام محمد بن سعود الاسلامية ، قسم المعلومات والمكتبات . ، 2004 , ص 24 .

25. Brookes .B C . Growth ,Utility and Obsolescence of Perriodical Literature .Journal of Documantation.26;4.1970 283-295.

ورد في w.glanzel . a bibliometrics as research field :a cource on theory and application of indicators. Op .Cit p6 .

26. مؤيد بن سليمان بن عبدا لله . تحليل الاستشهادات المرجعية في رسائل الماجستير المجازة من الجامعات السعودية في مجال المكتبات والمعلومات من عام 1410 – 1425 .ـــ الرياض : مكتبة الملك فهد الوطنية ، 2008 ، ص 31.

27. عامر إبراهيم قنديلجي ، و إيمان السامرائي . مصدر سابق ، ص 378.

28. احمد بن علي تمراز . الببليومتريقيا : دراسة في القياس الكمي للبيانات الببليوغرافية . عالم الكتب ، مج 7، ع 1، 1986، ص 45 .

29. باسل محمد عبد الله الراوي . الاقتران الببليوغرافي في أداة لقياس قوة العلاقة بين الفروع الطبية . المجلة العراقية للمكتبات والمعلومات . مج4،ع1. 1998، ص 19– 20 .

30. أوديت مارون بدران . مصدر سابق ، ص 20 .

31. احمد بن علي تمراز . الببليومتريقيا : دراسة في القياس الكمي للبيانات الببليوغرافية . مصدر سابق ، ص 47.

32. ISO- 690 -1- 1987 .- Documentation Bibliographic references : content, form , and structure: Genve : International .or -ganization for standardization p.13

اقتبس من : عبد الرحمن محمود محمد . معايير تقيم المصادر الالكترونية المستخدمة في رسائل الماجستير واطاريح الدكتوراه في الجامعة التكنولوجية (رسالة ماجستير) بغداد ، الجامعة المستنصرية ، قسم المعلومات والمكتبات ، 2009 ، ص 48.

33. احمد محمد الشامي ، وسيد حسب الله . المعجم الموســـــــوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات ، www.elshami.com : استرجع بتاريخ 25-3-2011.

34. لندا سميث . تحليل الإشارات ؛ ترجمة نعيمة رزوقي . رسالة المكتبة .مج 29،ع3، أيلول 1994 ،ص 50 .

35. عامر إبراهيم قنديلجي ، و أيمان السامرائي . مصدر سابق ، ص 386 .

36. Tsay, Ming-yueh . Journal Bibiometric Analysis :" A case on The Jasist" , Malaysian Journal of Library & Information Science, Vol.13, no.2, December 2008 ,p124.

37. أي .أي . ميخائيل وف . مدخل في علم المعلومات والتوثيق ؛ ترجمة نزار محمد علي قاسم .ـــ الموصل : جامعة الموصل ، 1971، ص50 .

38. نفس المصدر السابق ، ص 54 .

39. حشمت قاسم . مصادر المعلومات وتنمية المقتنيات .ـــ ط2 .ـــ القاهرة : مكتبة غريب ، 1988، ص 369 .

40. عبد الكريم بن عبد الرحمن ألزيد . تحليل الاستشهادات المرجعية لمقالات الدوريات العربية في مجال المكتبات والمعلومات للفترة من 1986-1991، (أطروحة دكتوراه) .ـــ الرياض : جامعة الامام محمد بن سعود الإسلامية ، قسم المعلومات والمكتبات . 1994. ص 25 .

ورد في مؤيد بن سليمان بن عبدالله . تحليل الاستشهادات المرجعية في رسائل الماجستير المجازة من الجامعات السعودية في مجال المكتبات والمعلومات من عام 1410 إلى عام 1415. مصدر سابق ، ص 34.

41. عامر إبراهيم قنديلجي ، و أيمان السامرائي . الببليومتركس أو قياس المصادر. مصدر سابق ، ص 387 .
42. أوديت مارون بدران . الببليومتركس أو قياس المصادر . مصدر سابق ، ص 143.
43. Senqupt , I.N . Op . Cit . p 2.
44. أوديت مارون بدران . الببليومتركس أو قياس المصادر . مصدر سابق ، ص 143.
45. بان اوميد رشيد . تحليل الإشارات المرجعية في الرسائل الجامعية العراقية في مجال المكتبات والمعلومات (رسالة ماجستير) بغداد : الجامعة المستنصرية ، قسم المعلومات والمكتبات ، 2000، ص 27 .
46. جنان صادق الدوري . استخدام الدوريات الهندسية في الجامعة التكنولوجية (رسالة ماجستير) بغداد : الجامعة المستنصرية ، قسم المعلومات والمكتبات . 1989 ، ص 37.
47. Thanuskodi .s . Journal of Social Sciences: A Bibliometric Study. Journal of Social Sciences, 24(2): 77-80 (2010)
48. جنان صادق الدوري . استخدام الدوريات الهندسية في الجامعة التكنولوجية، مصدر سابق ، ص37.
49. احمد علي تمراز . الأساليب الببليومترية في الإدارة المكتبية ، حوليات المكتبات والمعلومات ، مج 1 ، 1986، ص 131. الدراسات الببليوغرافية والقياسية (مج9) .ص 52 .
50. Glanzel , W . Op . Cit . p8 .
51. الدراسات الببليوغرافية والقياسية (المجلد التاسع) . اللجنة العلمية للنشر ـــ الرياض : مكتبة الملك فهد الوطنية ،2010 ، ص 53 .
52. عامر إبراهيم قنديلجي ، و أيمان السامرائي .. مصدر سابق ، ص 387 .
53. نعيمة حسن رزوقي ، وسليم العزاوي " خصائص مصادر المعلومات المستخدمة في الدراسات المنشورة في مجلة آداب المستنصرية " . المجلة العراقية للمكتبات والمعلومات ،مج1،ع 1،1995 ، ص33 .

54. John Martyn .Aslib. Progress in Documentation : Citation Analysis , Journal of Documentation , vol 31,no 4 , December 1975, p290.

55. أوديت بدران . مصدر سابق ، ص 91 .

56. حشمت قاسم . دراسات في علم المعلومات . القاهرة : مكتبة غريب (د : ت : ن) . ص 118.

57. حسناء محمود محجوب . مصدر سابق ، ص 105.

58. أي .إي . ميخائيل وف . مصدر سابق ، ص54 .

59. جاك ميدوز . أفاق الاتصال ومنافذه في العلوم والتكنولوجيا ؛ ترجمة حشمت قاسم .ـــ القاهرة : المركز العربي للصحافة ، 1979، ص 184.

وردت في . حسناء محمود محجوب. مصدر سابق ، ص 124.

60. أوديت مارون . مصدر سابق ، ص 138.

61. صباح محمد كلو . تطبيقات النظم الإلية في مجال الدراسات الببليومترية وأثرها على الإدارة الإبداعية للمكتبات . مجلة دراسات المعلومات ، ع 6، 2009 ، ص 266 .

62. حشمت قاسم . مصادر المعلومات وتنمية المقتنيات ، مصدر سابق ، ص384.

63. Parker, j Ladwig and Andrew J. Sommese . Using Cited Half – Life to Adjust Download Statistics : College &ResearchLibraries , November 2005. P 528.

64. Dag , l.k. Sjoberg . Confronting The Myth of Rapid obsolescence in Computer Research, Communication of The ACM ,September ,Vol 53,No 9,2010,p64.

65. حشمت قاسم . مصادر المعلومات وتنمية المقتنيات ، مصدر سابق ، ص 385 .

66. كلير غينشا وميشال مينو . مدخل عام لعلوم وتقنيات المعلومات والتوثيق .ـــ تونس : المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم بالتعاون مع اليونسكو ، 1987.ص 50.

اقتبست من : أنغام حسين يونس . استخدام الدوريات العلمية في الرسائل الجامعية المجازة في كليات العلوم بالجامعات العراقية (رسالة ماجستير) ، بغداد ، الجامعة المستنصرية ، قسم المعلومات والمكتبات ، 1998 ، ص 115.

67. صباح محمد كلو ، مصدر سابق ، ص 266 .

68. نفس المصدر السابق ، ص 266 .

69. أي .إي . ميخائيل وف . مصدر سابق ، ص 53 .

70. Sally jo Cunningam ." An Empirical Investigation of The Obsolescence Rate for Information Systems Literature: New Zealand" , University of Waikato, Dept. of Computer Science , Vol 34 ,No 2 (1995) p 255- 262 .

71. Vimala, V & V.Pulla Reddy . Obsolescence of Literature in Zoology , Malaysia Journal of Library & Information Science , Vol 1,Vo 2, July 1997,p 8.

72. هيفاء بنت علي بن يوسف العمر ، مصدر سابق . ص 130 .

73. عبد الكريم الزيد . مصدر سابق ، ص 130 .

74. صالح بن سليمان بن صالح الزهيمي ، خصائص النتاج الفكري في العلوم الطبية في سلطنة عمان (1996–2006) (رسالة ماجستير) سلطنة عمان ،المكتبات والمعلومات ، جامعة السلطان قابوس ، 2007 ، ص92.

75. أي .إي . ميخائيل وف . مصدر سابق 53 .

76. The Production , Disseminating and Assimilation of information contained in Journal articles in Geography, JHU-CRSC no.18 , March 1971 , PB197641.

ورد في وليم جارفي . الاتصال أساس النشاط العلمي . ترجمه حشمت قاسم .ـــــ بيروت : الدار العربية للموسوعات ، 1983، ص 165.

77. احمد محمد الشامي وسيد حسب الله . المعجم الموســـــــوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات ، www.elshami.com استرجع بتاريخ 25–3–2011

78. Marie –Helene Margi . the SCI journal citation reports: a potential tool for studying journals , scientometrics , vol,35. No .1, 1996, p 114

79. Sen , B.K . impact factor , annals of library and information studies , vole 57, September 2010, .p239

80. محمد عبد الرحمن الوكيل . نظرة موضوعية للجوانب السلبية لمعامل التأثير التراكمي في تقديم البحوث العلمية ، جامعة المنصورة : كلية الزراعة ، 2009 . استرجع بتاريخ 29-6-2011 . متاح على الرابط الأتي :

.http://osp.mans.edu.eg/wakil/env/biology/ImpactFactor.pdf

81. De Bellis, Nicola .Bibliometrics and Citation Analysis : Prom The Science Citation Index to Cybermetrics .- the Scarecrow Press , Inclanham , Maryland , Toronto , Plymounth , uk.2009. p66

82. صالح بن سليمان بن صالح الزهيمي ، خصائص النتاج الفكري في العلوم الطبية في سلطنة عمان (1996-2006) . مصدر سابق ، ص 14 .

83. حشمت قاسم . مدخل لدراسة المكتبات وعلم المعلومات . القاهرة : مكتبة غريب ،1990 ، ص 66 .

84. Line, Maurice b. & Sandison , Alexander “ Obsolescence and Changes in The Use Literature with Ttime , Journal of Documentation , vol 30, no 1, March .1974 , p 283

Botter .William. Bibliometrics . Library Trends ورد في (summer , v30 : ,n 1, 1981) p 107.

85. Michael ,k , Buckland : Are Obsolescence and Scattering Related , Journal of Docuamation ,vol 28 ,no3,Septe ,1972.p242

86. أوديت مارون . مصدر سابق ص 138.

87. حشمت قاسم . مصادر المعلومات وتنمية المقتنيات . مصدر سابق ، ص 383 .

88. زكي الوردي و مجبل لازم المالكي . إدارة مؤسسات المجتمع . 2000 ، ص 34 .

89. احمد محمد الشامي وسيد حسب الله . المعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات ، استرجع بتاريخ 25-3-2011. متاح على الموقع :

www.elshami.com

90. Birger hjorland . core concepts in library and information science (lis) Berger hjorland.2005, p3

Retrieval data : 29-6-2011 :available at

http://www.iva.dk/bh/Core%20Concepts%20in%20LIS/articles%20a-z/obsolesence.htm

91. Maurice B. Line & A. Sandison . Obsolescence and Changes in The Use of Literature with Time-Obsolescence Revisted , Journal of Documentation , vol 30, .no 2, March 1974

ورد في : D. kaye gapen & Sigrid p.milner. Library Trends . vol 30 , no 1 (summer 1981) p.107.

92. Birger Hjorland. Op . Cit p 6.

93. زكي الوردي ومجبل لازم المالكي. مصدر سابق ، ص 35.

94. Brookes ,B.C The Growth Utility and Obsolescence of Scientific Periodical Literature : Journal of Documentation 26 (4)December 1970 :283

ورد في أوديت مارون بدران . الببليومتركس او قياس المصادر ، مصدر سابق ، ص 139.

95. حشمت قاسم . مصادر المعلومات وتنمية المقتنيات . مصدر سابق ، ص 383 .

96. حشمت قاسم . نفس المصدر السابق ، ص 384 .

97. حشمت قاسم . نفس المصدر السابق ، ص 379 .

98. ف . و . لانكستر . تقييم الأداء في المكتبات ومراكز المعلومات ؛ ترجمة حسين عبد الرحمن الشيمتين ، جمال الدين محمد الفرماوي ، ط2 .ـــ الرياض : مكتبة الملك عبد العزيز العامة ، 1996 ، ص 181 – 184.

الفصل الثالث

الفصل الثالث

الجانب العملي

المبحث الأول

تحليل البيانات

3-1-2 : أقسام علم الحاسوب في الجامعات العراقية :

يبنى كل قسم أو فرع من فروع العلم والمعرفة عند إنشائه على أهداف أساسية يسعى إلى تحقيقها ، وقسم علم الحاسوب هو أحد هذه الأقسام فقد أنشئ من اجل إعداد ملاكات مؤهلة و مزودة بأحدث المعلومات العلمية في مجال علم الحاسوب وفروعه كالبرمجيات وتطبيقاتها .... الخ ، إذ إن إعداد ملاكات متخصصة في مجال علم الحاسوب من شأنه أن يسهم في تعليم الحاسوب في الجامعات العراقية كافة وتدريسه ، وتعزيز الكوادر المتخرجة بالمهارات ولغات البرمجة وتقنيات الحاسوب المختلفة ، وليكونوا ملمين بكل التطورات العلمية التقنية في هذا المجال ، وفيما ياتي مختصر لاهم الكليات والأقسام العلمية في مجال علم الحاسوب في الجامعات العراقية التي تمنح شهادة الدبلوم العالي و الماجستير والدكتوراه كالاتي :

إن الجامعة التكنولوجية هي الوحيدة من الجامعات التي كانت تمنح شهادة الدبلوم العالي في قسم علوم الحاسبات ولازالت مستمرة ، اما قسم هندسة السيطرة والنظم فقد توقف عام 2002 عن منح هذه الشهادة .

وبدات الجامعة التكنولوجيا منذ عام 1982 بمنح شهادة الماجستير في هندسة السيطرة والنظم ، تلاه قسم علوم الحاسوب بمنحها ايضا وذلك في عام 1986 ولازال مستمرا في منحها. وتعلقت الدراسة في عام 1990 ثم اعيد منحها عام 1992 . أما جامعة النهرين فقد بدأت بمنح شهادة الماجستير عام 1989 ومستمرة في منحها . وبدات في الجامعة المستنصرية ايضا بمنحها في عام 2001 في كلية الهندسة وتم تعليق منحها عام 2002 ، أما كلية العلوم فقد بدأت في عام (2001) بمنح شهادة الماجستير وتوقفت في عام 2004 .

وقد تزامن في المدة نفسها (2001) منح الشهادة في قسم هندسة الحاسوب في الجامعة التكنولوجيا وفي قسم تكنولوجيا المعلومات وتوقفت في عام (2006) .

وفقد تصدرت الجامعة التكنولوجية بمنح شهادة الماجستير وشهادة الدكتوراه ، ابتداءاً في عام 1992 بدء قسم علوم الحاسوب ، وفي عام 1998 بدءا قسم هندسة السيطرة والنظم بمنحها وفي عام 2001 منحت في قسم هندسة الحاسوب وقسم تكنولوجيا المعلومات . أما جامعة النهرين فقد بدأت بمنحها في عام 1995 وتوقفت في عام 2000 .

والجدول (3) يوضح اسماء الجامعات واقسامها التي تمنح شهادات(الدبلوم العالي والماجستير زالدكتوراه) في مجال الحاسوب .

الجدول رقم (3) يوضح الكليات والأقسام المانحة لشهادة الدبلوم والماجستير والدكتوراه

ت	اسم الجامعة	الكلية	الشهادة المانحة		
			دبلوم عالي	ماجستير	دكتوراه
1	المستنصرية	كلية الهندسة – قسم هندسة الحاسوب (*)		2002-2001	
		كلية العلوم - قسم علوم الحاسوب (**)		2004-2001	
2	النهرين	كلية العلوم - قسم علوم الحاسوب (***)		-1989	2000 -1995
3	بغداد	كلية الهندسة الأولى – قسم هندسة الحاسوب (****)		2004-2001	
		كلية العلوم قسم علوم الحاسوب (*****)		1990-1986 2004-1992	
4	التكنولوجية	**الأقسام**			
		قسم هندسة الحاسوب وتكنولوجية المعلومات(******)		2006 - 2001	2006- 2001
		قسم علوم الحاسوب (*******)	-1986	- 1986	- 1992
		قسم هندسة السيطرة والنظم (********)	2002 -1976	2002 – 1982	2002 - 1998

(*) مقابلة مع السيد معاون العميد لشؤون الدراسات العليا . كلية الهندسة . الجامعة المستنصرية . بتاريخ 2011/4/11 .

(**) مقابلة مع م. مصعب رياض عبد الرزاق . مقرر قسم علم الحاسوب . كلية العلوم . الجامعة المستنصرية . بتاريخ 11/ 4/ 2011 .

(***) مقابلة مع د. محمد زكي . رئيس قسم علم الحاسوب . كلية العلوم . جامعة النهرين . بتاريخ 2011/2/21

(****) مقابلة مع موظفة في قسم الدراسات العليا . كلية الهندسة . جامعة بغداد . بتاريخ 2011/2/28 .

(*****) مقابلة مع د. مهدي كزار . مقرر الدراسات العليا . قسم علم الحاسوب . كلية العلوم . جامعة بغداد . 2011/2/28.

(******) مقابلة مع ألاء مكي الزبيدي مسؤولة شبعه الدراسات العليا في قسم هندسة الحاسوب . الجامعة التكنولوجية . بتاريخ 2011/2/28 .

(*******) مقابلة مع د. رحاب فليح العزاوي . معاون العميد لشؤون الدراسات العليا . قسم علوم الحاسوب . الجامعة التكنولوجيا . بتاريخ 2011/2/28 .

(********) مقابلة مع السيدة جنان نايف جوجي . موظفة في وحدة الدراسات العليا . قسم هندسة السيطرة والنظم . الجامعة التكنولوجية . بتاريخ 2011/2/28 .

3-1-3: توزيع الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه الممنوحة من الجامعات :

بلغ عدد الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه المجازة في تخصص علم الحاسوب في أربع جامعات عراقية في مدينة بغداد وهي الجامعة المستنصرية لكليتي الهندسة والعلوم ، وجامعة النهرين لكلية العلوم ، وجامعة بغداد لكليتي الهندسة الأولى والعلوم ، والجامعة التكنولوجية لثلاث أقسام وهـــي قسم هندسة الحاسبات وقسم علوم الحاسوب وقسم هندسة السيطرة والنظم للمدة الزمنية المبحوثة (1995 – 2005) البالغ عددها (632) رسالة جامعية وأطروحة دكتوراه (انظر الملحق الاول) وتم تقسيم الرسائل الجامعية واطاريح الدكتوراه لغرض تحليل اشاراتها الببليوغرافية كما ياتي :

3 -1-3-1: توزيع الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه بحســـب الجامعات :

لقد بلغ مجمل الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه المجازة في الجامعات العراقية في مجال علم الحاسوب في المدة الزمنية المبحوثة (1995 – 2005) (632) رسالة جامعية وأطروحة دكتوراه ، وقد شملت رسائل الدبلوم العالي البالغ عددها (38) رسالة ، ورسائل الماجستير البالغ عددها (549) رسالة ، وأطاريح الدكتوراه البالغ عددها (45) أطروحة . كما موضح في الجدول رقم (4) .

جدول رقم (4) يوضح توزيع الرسائل الجامعية واطاريح الدكتوراه حسب الجامعات

الشهادة	الجامعات				المجموع الكلي	النسبة المئوية %
	ج المستنصرية	ج النهرين	ج بغداد	ج التكنولوجية		
رسائل دبلوم العالي	-	-	-	38	38	% 6
رسائل الماجستير	50	113	163	223	549	%86.9
أطاريح الدكتوراه	-	7	-	38	45	%7.1
المجموع	50	120	163	299	632	%100
%	%8	%19	%26	%47	%100	

يشير الجدول رقم (4) الى محورين رئيسين هما :

اولا : حصلت الجامعة التكنولوجية على أعلى نسبة بعدد الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه المجازة فيها ، إذ بلغ عددها (299) رسالة ماجستير وأطروحة دكتوراه و شكلت نسبة بلغت (47%) وضمت هذه الرسائل (38) رسالة دبلوم عالٍ و (223) رسالة ماجستير و(38) أطروحة دكتوراه . وقد بلغ عدد الرسائل في جامعة بغداد (163) رسالة بنسبة (26%) شملت رسائل الماجستير فقط ، وسبب ذلك يعود الى عدم فتح الدراسات العليا على مستوى الدكتوراه او الدبلوم العالي . وجاءت جامعة النهرين في المرتبة الثالثة فقد بلغ عدد الرسائل التي منحتها في المدة الزمنية المحصورة بهذه الدراسة (120) رسالة ماجستير وأطروحة دكتوراه وبنسبة (19%) ضمت هذه الرسائل (113) رسالة ماجستير و (7) أطاريح للدكتوراه . وحصلت الجامعة المستنصرية على أدنى مستوى في منح شهادة الماجستير إذ بلغ عدد الرسائل الجامعية المجازة فيها (50) رسالة وشكلت نسبتها (8%) ولعل ذلك يعود لتعليق الدراسات العليا فيها بعد ثلاث سنوات من فتحها ، فضلا عن ذلك فان بداية دراسة الماجستير فيها حديثة ولايوجد دراسات عليا على مستوى الدكتوراه فيها .

ثانيا : يبين الجدول رقم (4) نسبة الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه بحسب الشهادة الممنوحة وهي :

اذ حصلت رسائل الماجستير على أعلى نسبة بعدد الرسائل الجامعية حيث بلغ عددها (549) رسالة وشكلت نسبة (86.9%) المتمثلة بإنجاز (223) رسالة في الجامعة التكنولوجيا و(163) رسالة في جامعة بغداد و (113) رسالة في جامعة النهرين و (50) رسالة في الجامعة المستنصرية .
اما أطاريح الدكتوراه فقد حصلت على المرتبة الثانية بعدد الرسائل اذ بلغ عددها (45) أطروحة دكتوراه بنسبة (7%) منها (38) اطروحة دكتوراه في الجامعة التكنولوجيا و (7) اطاريح في جامعة النهرين .

اما رسائل الدبلوم العالي فحصلت على المرتبة الثالثة والأخيرة حيث بلغ عددها (38) رسالة دبلوم عالٍ بنسبة (6%) منحتها الجامعة التكنولوجيا فقط .

2-3-1-3 :توزيع الإشارات الببليوغرافية في الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه:

لقد بلغ عدد الإشارات الببليوغرافية للرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه (12803) اثني عشر ألفاً وثماني مئة وثلاث إشارة ببليوغرافية وقد توزعت بين رسائل الدبلوم العالي ورسائل الماجستير وأطاريح الدكتوراه وكالاتي :

1. لقد حصلت الجامعة التكنولوجية على أعلى نسبة بعدد الإشارات الببليوغرافية في الرسائل والآطاريح المنجزة فيها ، فبلغ عدد الإشارات الببليوغرافية فيها (7072) إشارة ببليوغرافية وقد شكلت نسبة (55.23%) من المجموع الكلي للإشارات ، تمثلت بعدد (527) إشارة ببليوغرافية لرسائل الدبلوم العالي ، وعدد (4220) إشارة ببليوغرافية لرسائل الماجستير ، وعدد (2325) إشارة لأطاريح الدكتوراه .
2. تليها في ذلك جامعة النهرين إذ بلغ عدد الإشارات في الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه المنجزة فيها (2482) إشارة ببليوغرافية ، وقد شكل بنسبة (19.38%) من المجموع الكلي للإشارات ، وقد تمثلت (2132) إشارة ببليوغرافية لرسائل الماجستير ، و (350) إشارة ببليوغرافية لأطاريح الدكتوراه .
3. في حين سجلت المرتبة الثالثة لجامعة بغداد فبلغ عدد الإشارات الببليوغرافية للرسائل المنجزة فيها (2245) إشارة ببليوغرافية وقد شكلت نسبة (17.53%) من المجموع الكلي ، تمثلت بعدد (2245) إشارة ببليوغرافية لرسائل الماجستير فقط .
4. أما الجامعة المستنصرية فقد احتلت المرتبة الرابعة والأخيرة بعدد الإشارات حيث بلغ عدد إشاراتها (1004) إشارة ببليوغرافية ، وقد شكلت نسبة (7.84%) من المجموع الكلي ، تمثلت برسائل الماجستير فقط .

والجدول (5) يوضح توزيع الاشارات على الرسائل الجامعية واطاريح الدكتوراه .

جدول رقم (5) يوضح توزيع الإشارات الببليوغرافية في الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه

الجامعات	عدد الرسائل الجامعية المنجزة	عدد الإشارات الببليوغرافية للرسائل والاطاريح			المجموع الكلي	النسبة المئوية %
		عدد إشارات الدبلوم العالي	عدد إشارات الماجستير	عدد إشارات الدكتوراه		
الجامعة المستنصرية	50	-	1004	-	1004	%7.84
جامعة بغداد	163	-	2245	-	2245	%17.53
جامعة النهرين	120	-	2132	350	2482	%19.38
الجامعة التكنولوجيا	299	527	4220	2325	7072	%55.23
المجموع	632	527	9601	2675	12803	%99.98
%		%4.10	%75	%20.90	%100	

3-3-1-3 : توزيع الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه زمنيا في الجامعات المبحوثة :

استخدم هذا التوزيع لمعرفة اي من السنوات الدراسية كانت أعلى إنتاجا لعدد الرسائل الجامعية واطاريح الدكتوراه المجازة في الجامعات المبحوثة وما هي أسباب ذلك وكما هو مبين بالاتي :

1. إن أكثر سنوات الدراسة إنجازا للرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه كانت عام 2005 إذ بلغ عدد الرسائل (156) رسالة وأطروحة ، وقد شكلت نسبة (24.7%) من المجموع الكلي وقد تمثلت في (59) رسالة للجامعة التكنولوجية و(42) رسالة لجامعة بغداد و(16) رسالة لجامعة النهرين و(39) رسالة للجامعة المستنصرية .

تليها في ذلك عام 2004 إذ سجلت (108) رسالة وأطروحة وقد شكلت (17.1%) من المجموع الكلي ، وقد تمثلت في (50) رسالة للجامعة التكنولوجية و (33) رسالة لجامعة بغداد و(16) رسالة لجامعة النهرين و(9) رسائل للجامعة المستنصرية .

2. أما عام 2002 فقد سجلت (72) رسالة وأطروحة وقد شكلت نسبة (11.4%) من المجموع الكلي ، ثم تلتها عام 2001 حيث سجلت (61) رسالة بنسبة (9.7%) .
3. أما أدنى عدد الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه فقد كانت في عام 1996 ، إذ بلغ عدد الرسائل المنجزة فيها (17) رسالة وأطروحة وقد شكلت نسبة (2.7%) من المجموع الكلي ، وتليها عام 1998 إذ بلغ عدد الرسائل المنجزة فيها (19) رسالة واطروحة ، وقد شكلت نسبة (3%) من المجموع الكلي .

والجدول (9) يبين ما ورد اعلاه .

جدول رقم (6) يوضح توزيع الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه زمنيا في الجامعات المبحوثة

السنوات	عدد الرسائل الجامعية حسب السنوات				المجموع	%
	ج المستنصرية	ج النهرين	ج بغداد	ج التكنولوجية		
1995	–	11	7	10	28	**%4.4**
1996	–	4	2	11	17	**%2.7**
1997	–	3	8	21	32	**%5.1**

%3	19	8	4	7	–	**1998**
%4.7	30	11	10	9	–	**1999**
%7.9	50	27	17	6	–	**2000**
%9.7	61	24	16	21	–	**2001**
%11.4	72	37	23	12	–	**2002**
%9.3	59	41	1	15	2	**2003**
%17.1	108	50	33	16	9	**2004**
%24.7	156	59	42	16	39	**2005**
%100	**632**	**299**	**163**	**120**	**50**	**المجموع**

ومن ذلك نجد أن التطور التتابعي لعدد الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه المجازة في الجامعات العراقية في مجال علم الحاسوب يتجه للزيادة عام بعد آخر ، عدا عام 1996 إذ شهد انخفاضا ملحوظا ثم استمر بعد ذلك في الارتفاع ، ولغرض متابعة تطور هذا النتاج في هذا المجال فقد قسمنا في هذه الدراسة على ثلاث مدد زمنية رئيسة تنطبق إلى حد ما مع الظروف والتغيرات الحاصلة في هذا المجال وبما ان سنوات الدراسة هي (11) سنة فقد قمنا بتحديد سنوات الدراسة الثمانية الاولى بفترتين على اربع سنوات لكل منهما ، واما الفترة الثالثة وهي ثلاث سنوات قمنا بفصلها لان في هذه الفترة قد شهد البلد انفتاحا كبيرا وتوسعا شاملا في اعداد طلبة الدراسات العليا بتخصص علم الحاسوب ، وكما ازدادة الحاجة في الجامعات العراقية الى متخصصين في مجال علم الحاسوب ، وقد تضمنت هذه الفترات الاتي :

1. لقد شهدت المدة الزمنية المبحوثة من (2003– 2005) البالغ مدتها ثلاث سنوات أعلى المدد الزمنية المبحوثة بعدد الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه ، فبلغ عددها (323) رسالة وأطروحة وشكلت نسبة (51.1%) .

2. تليها المدة الزمنية المبحوثة (1999– 2002) البالغ عددها أربع سنوات فبلغ عدد الرسائل المبحوثة فيها (213) رسالة وأطروحة بنسبة (33.7%) .
3. أما المدة الزمنية المبحوثة (1995– 1998) البالغ عددها أربع سنوات فبلغ عدد الرسائل والأطاريح المنجزة فيها (96) رسالة وأطروحة و شكلت نسبة (15.2%) .

وكما هو موضح في الجدول (7) .

جدول رقم (7) يوضح توزيع الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه إلى ثلاث مدد زمنية

الفترة الزمنية حسب السنوات	عدد السنوات	عدد الرسائل	النسبة المئوية%
1995 ـــ 1998	4	96	%15.2
1999 ـــ 2002	4	213	%33.7
2003 ـــ 2005	3	323	%51.1
المجموع	**11**	**632**	**%100**

ويمكن أن نلاحظ أن هنالك ارتفاعاً بالرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه سنة بعد أخرى في المدد الزمنية المتعاقبة ، ويعزى ذلك إلى عدد من الأسباب هي :

1. دعم وزارة التعليم العالي والبحث العلمي على استحداث الدراسات العليا (الماجستير والدكتوراه) لعلوم وهندسة الحاسوب في الجامعات العراقية .
2. زيادة نسبة القبول فيها في المدد الزمنية المتتابعة .
3. تدريس علم الحاسوب على مستوى البكالوريوس في الجامعات العراقية كافة ، وهذا أدى إلى الحاجة إلى تخريج دفعه أو كوادر جديدة ومتخصصة لتسديد النقص الحاصل فيها .
4. الحاجة إلى التخصص الموضوعي ، بعد ظهور أقسام جديدة لعلم الحاسوب .
5. أهمية علم الحاسوب على المستويات كافة .
6. تداخل علم الحاسوب مع العلوم الأخرى الأساسية .

3-1-3-4: توزيع التأليف المنفرد والتأليف المشترك للإشارات الواردة في الكتب :

لقد استُخدم هذا التوزيع للتعرف على خصائص التأليف للكتب في مجال علم الحاسوب من معرفة نسبة التأليف المنفرد والتأليف المشترك لإشارات الكتب الواردة في الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتورة المجازة في مجال علم الحاسوب ، ومعرفة مدى التعاون المشترك للباحثين في النتاج العلمي في مجال علم الحاسوب .

وقد تم تحليل إشارات الكتب الواردة في الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه والبالغ عددها (8643) إشارة ببليوغرافية في (632) رسالة جامعية وأطروحة دكتوراه وكما هو موضح في الجدول (8) والذي بين الاتي :

1. لقد كانت نسبة التأليف المشترك تفوق نسبة التأليف المنفرد بفارق (9.2%) وهو فارق قليل ، إذ بلغت نسبة التأليف المشترك (54.6%) في حين بلغت نسبة التأليف المنفرد نسبة (45.4%) .
2. فلقد كانت نسبة التأليف المشترك أعلى ما يكون في عام 1995 حيث بلغت (56.5%) ثم استمرت بعد ذلك في الهبوط إلى أن استقرت في السنوات الأخيرة تقريبا بنسبة (55%) .
3. أما بالنسبة إلى التأليف المنفرد فلقد كانت أعلى نسبة (50.9%) في عام 1996 واستقرت على نسبة تراوحت بين (44% و45%) في السنوات الأخيرة المبحوثة .
4. تداخل موضوعات علم الحاسوب مع العلوم الأخرى .
5. ويمكن أن نلاحظ أن الاتجاه العام للتأليف في مجال علم الحاسوب يتجه نحو التأليف المشترك .

جدول رقم (8) يوضح نسبة التأليف المنفردوالتأليف المشترك للإشارات الواردة في الكتب

السنوات	التأليف المنفرد	%	التأليف المشترك	%	المجموع
1995	257	%43.5	333	%56.5	590
1996	139	%50.9	134	%49.1	273
1997	216	%48	234	%52	450
1998	189	%48.5	200	%51.4	389
1999	228	%46	268	%54	496
2000	274	%44	346	%56	620
2001	384	%45.6	458	%54.4	842
2002	462	%45	566	%55	1028
2003	360	%44.9	442	%55.1	802
2004	690	%45.2	835	%54.8	1525
2005	727	%44.7	901	%55.3	1628
المجموع	**3926**	**%45.4**	**4717**	**%54.6**	**8643**

3-1-4 :التوزيع اللغوي للإشارة الببليوغرافية :

لقد استخدم هذا التوزيع لمعرفة أية اللغات الأكثر استخداما من أوعية المعلومات الكتب والدوريات في الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه ، من تحليل الإشارة الببليوغرافية الواردة في تلك الرسائل ، وقد توزعت لغة الإشارة الببليوغرافية للرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه على لغتين أساسيتين هما اللغة العربية واللغة الانكليزية وكالاتي:

1. لقد احتلت اللغة الانكليزية النسبة الأعلى من الإشارات وقد بلغت (12633) من مجموع الإشارات بنسبة (98.7%).
2. في حين احتلت اللغة العربية النسبة الأدنى من الإشارات وقد بلغت (170) إشارة فقط من المجموع الكلي وقد شكلت نسبة (1.3%) .

وسبب الاستخدام العالي جدا للإشارة باللغة الانكليزية أن علم الحاسوب هو من العلوم التي تدرس في اللغة الانكليزية ، وفضلا عن ذلك فأن اغلب النتاج الفكري منشور باللغة الانكليزية ، وهنالك قلة في إعداد النتاج الفكري لعلم الحاسوب في اللغة العربية للكتب والدوريات ، فضلا عن ذلك فإن معظم الدوريات العربية بمجال علم الحاسوب تشترط أن يكون البحث باللغة الانكليزية لكي يقبل للنشر في الدورية ، فضلا ان الرسائل الجامعية واطاريح الدكتوراه نفسها تكتب باللغة الانكليزية ، وكما هو موضح في الجدول (9) الذي يبين التوزيع اللغوي للاشارة الببليوغرافية .

جدول رقم (9) يبين التوزيع اللغوي للإشارة الببليوغرافية

ت	اللغة	مجموع الإشارات	%
1	اللغة العربية	170	%1.3
2	اللغة إلانكليزية	12633	%98.7
	المجموع	12803	%100

3-1-5 : التوزيع حسب الشكل (الوعاء) للإشارة الببليوغرافية :

يهدف قياس التوزيع بحسب الشكل (الوعاء) لمصادر المعلومات المشار إليها إلى التعرف على أكثر الأشكال التي استحوذت على نسبة عالية من الاستخدام من الباحثين العراقيين في مجال علم الحاسوب ، فبلغ حجم النتاج الفكري العراقي للرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه في مجال علم الحاسوب (632) رسالة للمدة الزمنية المبحوثة من (1995 – 2005) ، وقد بلغ مجموع الإشارات (12803) إشارة ببليوغرافية توزعت بين الكتب والدوريات ، وقد حضت الكتب بأعلى نسبة إشاره في الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه من الدوريات ، وتعد هذه النتيجة متوافقة مع دراسة نازن (Nazan) **(1)** الذي توصل في دراسته الاختلافات بين المجالات في الاتصال العلمي . إن نسبة الإشارة إلى الكتب أعلى منها إلى الدوريات في مجال هندسة الحاسبات ، وفي الدراسة الحالية فبلغ عدد الإشارات إليها (8643) إشارة ببليوغرافية أي مثلت نسبة (67.5%) وتأتي الدوريات في المرتبة الثانية إذ حصلت على (4160) إشارة ببليوغرافية أي بنسبة (32.5%) ، ويمكن للدراسة ان تعزو سبب تفوق الكتب على الدوريات في الإشارة الببليوغرافية في الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه إلى الاتي :

1. كترت الكتب وقلة الدوريات .
2. ثقافة المستفيد وايمانه الكبير بالكتاب .
3. سهولة البحث عن المعلومات في الكتاب .
4. مشكلة الاشتراك بالدوريات .
5. ظهور المكتبات الافتراضية .
6. المواقع العلمية ونشر الكتب .

وكما هو موضح في الجدول رقم (10) .

الجدول رقم (10) التوزيع بحسب الوعاء للإشارة البليوغرافية

ت	نوع الوعاء	عدد الإشارات	%
1	الكتب	8643	%67.5
2	الدوريات	4160	%32.5
3	المجموع	12803	%100

3-1-6 : التوزيع الزمني للإشارة الببليوغرافية :

ولأهمية الإشارة الببليوغرافية ولاستخدامها في مجالات متعددة ، تبين التطور السريع والمتزايد لهذا المجال ، سوف نبين توزيع تاريخ الإشارة الواردة للكتب والدوريات في الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه بحسب المدة الزمنية المبحوثة (1995 ــ 2005) ، وكالاتي :

3-1-6-1 : توزيع تاريخ الإشارة للكتب الواردة في الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه بحسب المدة الزمنية المبحوثة :

لقد تم توزيع تاريخ الإشارة الببليوغرافية الواردة من تحليل استخدامها في الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه للمدة الزمنية المبحوثة (1995- 2005) والبالغ عددها (8643) إشارة ببليوغرافية ، وقد توزعت على (57) سنة وكالاتي :

أولا : الإشارات إلى الكتب في اللغة الانكليزية :

لقد بلغ عدد الإشارات الى الكتب في اللغة الانكليزية (8507) إشارة ببليوغرافية ، وقد مثلت نسبة (98.4%) من مجموع الإشارات الكلية ، وقد توزعت الإشارة للكتب باللغة الإنكليزية كالآتي :

1. بلغ أعلى عدداً للإشارة الببليوغرافية في عام 2005 ، وقد حازت على المرتبة الأولى بعدد الإشارات فقد بلغ عددها (1603) إشارة ببليوغرافية ، وقد مثلت نسبة (18.8%)

من المجموع الكلي لإشارات تلك السنة ، ولقد كانت أعلى إشارة مسجلة بلغت قيمتها (200) إشارة ببليوغرافية في عام 1998 ، تليها في ذلك عام 2000 إذ بلغ عدد إشاراتها (197) إشارة ، أما عام 1999 فبلغ عدد إشاراتها (151) إشارة ببليوغرافية .

2. اما المرتبة الثانية فقد كانت مسجلة في عام 2004 إذ بلغ عدد الإشارات الانكليزية فيها (1515) إشارة ببليوغرافية ، مثلت نسبة (17.8%) من المجموع الكلي لذلك العام ، و كان أعلى عدد للإشارة في ذلك العام قد بلغ (199) إشارة في عام 2000 ، تليها في ذلك عام 1998 إذ بلغ (179) إشارة ببليوغرافية ، ثم عام 1999 إذ بلغ (173) إشارة ببليوغرافية .

ومن هذا التحليل يمكن أن نستنتج سبب حصول هذه السنتين على أعلى الإشارات إلى الآتي :

أ. زيادة إعداد الباحثين العراقيين في السنتين الأخيرتين وبالتالي فزيادة أعداد الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه المنجزة في الجامعات العراقية الأربعة

ب. التوجه العلمي للوزارة من فتح مؤسسات تعليمة جديدة في مدة نهاية التسعينيات وبداية الألفية الجديدة التي أدت إلى الحاجة إلى متخصصين في مجال علم الحاسوب وبالتالي توسيع خطط القبول للدراسات العليا في أكثر من جامعة .

ج.زيادة البحوث العلمية في مجال علم الحاسوب .

د. مواكبة التطورات الحاصلة ولاسيما بعد ظهور أقسام وتخصصات جديدة ضمن مجال علم الحاسوب ، فضلا عن الحاجة الماسة لهذا المجال لأنه انتشر بشكل غير طبيعي في كل مفاصل ومجالات الحياة .

3. في حين احتل عام 2002 المرتبة الثالثة بعدد الإشارات فقد بلغ عدد الإشارات في اللغة الانكليزية (1010) إشارة مثلت نسبة (11.9%) من مجموع الإشارات لذلك العام ، وقد سجل أعلى عدد للإشارة في تلك السنة إذ بلغت (149) إشارة في عام 1998 ، تليها في ذلك عام 2000 حيث بلغ عدد الإشارة (126) إشارة ، ثم عام 1997 إذ بلغ عدد الإشارة فيها (110) إشارة ببليوغرافية .

4. أما أدنى الإشارات للغة الانكليزية فقد سجلت في عام 1996 فبلغ عدد ها (268) إشارة مثلت نسبة (3.15%) من المجموع الكلي للإشارات وسبب الانخفاض في عدد الإشارات في هذه السنة يعود إلى الآتي :

1. كانت الدراسات العليا في علم الحاسوب في بدايتها ولم تكن معظم الجامعات العراقية تمنح الشهادات العليا .
2. نقص أعضاء الهيئة التدريسية في مجال علم الحاسوب التي كانت موجودة في ذلك الوقت التي لم تكن تسمح بفتح الدراسات العليا .

ثانيا : الإشارات إلى الكتب في اللغة العربية :

لقد بلغ مجموع إشارات الكتب الواردة في الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه باللغة العربية (136) إشارة ، وقد مثلت نسبة (1.6%) من مجموع الإشارات الكلية ، وقد توزعت الإشارات العربية كالآتي :

1. بلغت أعلى إشارة للكتب العربية في عام 2005 إذ حصلت على المرتبة الأولى بعدد الإشارات فقد بلغت (25) إشارة ببليوغرافية مثلت نسبة (18.4%) من مجموع الإشارات ، وقد سجلت أعلى عدد للإشارة في تلك السنة فبلغت (4) إشارات في عام 1989 ، ثم في عامي (1983 و 1988) على الترتيب فقد حصلت كل منها على (3) إشارات على التوالي ، إما الإشارات الباقية فقد توزعت على إشارة واحدة لبقية السنوات .

2. وجاءت في المرتبة الثانية فكانت في عام 2002 فبلغت عدد الإشارات فيها (18) إشارة و مثلت نسبة (13.2%) من المجموع الكلي للإشارات ذلك العام .

3. في حين كانت المرتبة الثالثة بعدد الإشارات لعام 2003 فحصلت على (16) إشارة ، وقد شكلت نسبة (11.8%) من مجموع الإشارات .

4. أما أدنى الإشارات فقد كانت في عام 1998 إذ بلغ عدد الإشارات فيها (1) إشارة واحدة شكلت نسبة (0.73%) من المجموع الكلي لاشارات ذلك العام .

وكما هو موضح في الجدول رقم (11) .

3-1-6-2 : توزيع تاريخ الإشارة للدوريات الواردة في الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه بحسب المدة الزمنية :

أما بالنسبة إلى تاريخ الإشارة الببليوغرافية الواردة في الدوريات من تحليل الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه للمدة الزمنية المبحوثة (1995 – 2005) فقد بلغ عددها (4160) إشارة ببليوغرافية ، توزعت على (50) عاماً وكالاتي:

أولا : الإشارات إلى الدوريات في اللغة الانكليزية :

بلغ مجموع إشارات الدوريات باللغة الانكليزية (4126) إشارة شكلت نسبة (99.18%) من مجموع الإشارات البالغ عددها (4160) إشارة ، وقد توزعت الإشارات في اللغة الانكليزية كالآتي :

1. احتل عام 2005 المرتبة الأولى بعدد الإشارات باللغة الانكليزية بلغ أعلى عدداً للإشارات الدوريات في الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه (750) إشارة ببليوغرافية ، ، وقد مثلت نسبة (18.2%) من مجموع الإشارات لذلك العام البالغ (751) إشارة ، وقد كانت أعلى إشارة مسجلة في عام 1999 إذ بلغت (68) إشارة ، تليها عام 1998 بـــ (64) إشارة ثم عام 2000 و بلغت الإشارات (53) إشارة .
2. أما المرتبة الثانية بعدد الإشارات فقد كانت في سنة 2004 ، وقد بلغ عدد إشاراتها (707) إشارات ببليوغرافية ، مثلت نسبة (17.1%) من مجموع الإشارات لذلك العام البالغ عددها (710) إشارات .
3. أما المرتبة الثالثة بعدد الإشارات فقد كانت في عام 2000 فبلغ عدد إشاراتها (366) إشارة مثلت نسبة (8.9%) من مجموع الإشارات .
4. أما أدنى إشارة فقد كانت في عام 1996 وهي السنة نفسها التي سجلت فيها أدنى أشارة للكتب ، فبلغ عدد إشاراتها (160) إشارة للدوريات في اللغة الانكليزية مثلت نسبة (3.87%) من مجموع الإشارات لذلك العام .

ثانيا : الإشارات إلى الدوريات في اللغة العربية :

لقد بلغ عدد اشارات الدوريات في اللغة العربية من تحليل الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه (34) إشارة ببليوغرافية فقط ، وهي نسبة قليلة جدا ، مثلت نسبة (0.8%) من مجموع الإشارات ، و هي مبينة بالآتي :

1. كانت المرتبة الأولى لعدد الإشارات إلى الدوريات في اللغة العربية في الأعوام (1997 و 2003) وقد بلغ عدد إشاراتها (9) إشارات مثلت نسبتها (26.5%) من المجموع الكلي .

2. أما المرتبة الثانية فقد كانت مسجلة في عام 2002 إذ بلغ عدد إشاراتها (5) إشارات مثلت نسبة (14.7%) من مجموع الإشارات لذلك العام .

3. أما أدنى الإشارات إلى الدوريات في اللغة العربية فنجد أن عدداً من الأعوام لم تحظ بأية إشارة للدوريات العربية وهي (1995 و 1996 و 1998) ، تليها في عام 2005 إذ بلغ عدد إشاراتها (إشارة واحدة) فقط ، مثلت نسبة (2.9%) .

ومن إشارات الدوريات في اللغة العربية والانكليزية يمكن أن نستنتج ما يلي :

1. أن نسبة الحداثة في استخدام الدوريات تفوق الكتب وبنسب متفاوتة .

2. وأن معدل الإشارة إلى الدوريات تفاوت بين الانخفاض والارتفاع في عدد من السنوات .

3. أعلى سنوات الإشارة ترتكز في السنتين الأخيرتين وهما (2004 و2005) ، ويعود سبب ذلك لزيادة إنتاجية الباحثين فضلا عن التوسع الحاصل في مجال الدراسات العليا وحاجة البلد إلى كوادر علمية مؤهلة بتخصص الحاسوب .

4. وأن نسبة الإشارة إلى الدوريات في اللغة العربية قليلة جدا مقارنة مع نسبة استخدام الكتب العربية ويمكن أن يعزى ذلك إلى قلة النتاج الفكري العراقي للدوريات العلمية بتخصص علم الحاسوب ، فضلا عن سياسة تحرير المجلات التي تقتضي بنشر البحوث في هذا التخصص باللغة الانكليزية من دون العربية .

وكما موضح ذلك في الجدول رقم (12) .

3-1-7: توزيع الرسائل الجامعية واطاريح الدكتوراه موضوعيا :

لقد استخدم هذا التوزيع للتعرف على الاتجاهات الموضوعية للتأليف في مجال علم الحاسوب التي نستطيع أن نوضح من خلالها درجة توجه الباحثين في مواضيع مستمرة وأخرى متقطعة ، فأحياناً يصبح التوجه الرئيس في مواضيع مندمجة مع مواضيع أخرى رئيسة أو يصبح هنالك انشطار في المواضيع الرئيسة والتوجه نحو مواضيع فرعية أخرى .

ولغرض تحديد الاتجاهات الموضوعية للرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه ، واعتمادا على المقارنة مع قوائم رؤوس الموضوعات الموجودة ، وهي قائمة رؤوس الموضوعات مكتبة الكونكرس الامريكية (Library of Congress Subject Heading) ، فقد تم استخدام العناصر الرئيسة في التحليل لتحديد اتجاهات تلك الرسائل والأطاريح وهي كالآتي :

1. عناوين الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه .
2. قراءة المستخلصات للرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه .
3. قراءة صفحة المحتويات للرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه ومراجعتها .

وبعد تحديد الكلمات المفتاحية لكل عنوان رسالة وأطروحة رتبت هجائيا ثم عرضت على متخصصين وخبراء (*) في مجال علم الحاسوب لغرض التأكد من تحديد الاتجاهات الموضوعية الرئيسة بصورة دقيقة ، وبيان مدى اندماجها مع مجالات عديدة ، وقد تكون لنا من ذلك الآتي :

أ. مجموعة من المواضيع الرئيسة والفرعية في مجال علم الحاسوب .

ب. للرسالة الجامعية وأطروحة الدكتوراه غالبا يكون أكثر من اتجاه موضوعي .

ج. تداخل بعض المواضيع في مجال علم الحاسوب مع العلوم الأخرى .

وقد بلغت الحصيلة الكلية لمجموع الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه المجازة في مجال علم الحاسوب فـــــي الجامعات العراقية للمدة الزمنية المبحوثة (1995 – 2005) (632)

(*) تم عرض عناوين الرسائل الجامعية على عدد من الخبراء و المتخصصين بالحاسبات وهم كالآتي :

1. **ا.د طه سعدون الباشا . جامعة النهرين . كلية العلوم . رئيس قسم علوم الحاسوب سابقا وحاليا عضو الهيئة التدريسية في القسم .**
2. **ا.م.د قاسم محمد درويش . جامعة بغداد . كلية الهندسة . معاون العميد للشؤون العلمية .**

رسالة جامعية وأطروحة دكتوراه ، في حين توزعت الاتجاهات الموضوعية الرئيسة لها في (41) موضوعا رئيسا وفرعيا . و لقد تم ترتيب المواضيع بحسب تكرار الإشارة واعتمد الترتيب التنازلي لها ، وهو موضح في الجدول رقم (13) :

3. ا.م.د رحاب فليح حسن. الجامعة التكنولوجية . معاون رئيس قسم علوم الحاسوب للشؤون العلمية .
4. ا.م.د . زياد طارق مصطفى . جامعة ديالى . كلية العلوم ، رئيس قسم علوم الحاسبات .
5. م. د. سعد العزاوي . جامعة ديالى . كلية الهندسة ، رئيس قسم هندسة الحاسبات .
6. م.د مهدي كزار . جامعة بغداد . كلية العلوم . قسم الحاسبات . مقرر الدراسات العليا
7. د. زكي سعد . الجامعة المستنصرية . كلية العلوم ، عضو هيئة التدريس في قسم علوم الحاسوب .
8. د. سعد نجم السعد . الجامعة المستنصرية . كلية العلوم ، عضو هيئة التدريس في قسم علوم الحاسوب .

لقد رتبت المواضيع المبحوثة من الباحثين العراقيين في مجال علم الحاسوب في المدة الزمنية المبحوثة (1995 – 2005) بحسب التسلسل التنازلي لها ، و يشير إليها الجدول رقم (13) وقد بينت نتائج التحليل وجود (41) موضوعا رئيسا وفرعيا هي :

1. لقد شكلت المواضيع في المجموعة الأولى الواقعة من التسلسل (1 ــ 15) بواقع (543) رسالة واطروحة ، مثلت نسبة (85.91%) من المجموع الكلي ، واحتل موضوع معالجة الصور المرتبة الأولى بعدد المواضيع في الرسائل والجامعية وأطاريح الدكتوراه البالغة عددها (80) رسالة واطروحة شكلت نسبة (12.65%) من المجموع الكلي ، أما موضوع الأمنية فقد احتل المرتبة الثانية بعدد المواضيع في الرسائل والاطاريح البالغ عددها (74) رسالة واطروحة ، شكلت نسبة (11.70%) ، في حين احتل موضوع الشبكات المرتبة الثالثة أذ بلغ عدد المواضيع في الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه (67) رسالة واطروحة شكل نسبة (10.60%) . أما باقي الرسائل في هذه المجموعة فقد تراوح عدد المواضيع فيها بين (10– 62) موضوعاً شكلت نسبتها بين (9.80%– 1.60%) .
2. أما المجموعة الثانية للمواضيع الواقعة من التسلسل (16 ــ 30) فقد شكلت بواقع (72) رسالة واطروحة ، مثلت نسبة (11.47%) من المجموع الكلي ، وتمثلت في موضوعية (معمارية الحاسبة وهيكل البيانات) وبلغ عدد الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه فيها (7) رسالة واطروحة ، مثلت نسبة (1.10%) .
3. في حين شكلت المجموعة الثالثة للمواضيع الواقعة من التسلسل (31 ــ41) بواقع (17) رسالة واطروحة ، ومثلت نسبة (2.64%) من المجموع الكلي التي تمثلت في موضوع المعالجة الصوتية أذ بلغ عدد الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه فيها (3) رسالة واطروحة مثلت نسبة (0.50%) من المجموع الكلي ، مثلت المواضيع الأخرى النسب الواقعة بين (0.31% – 0.15%) من المجموع الكلي .

ويمكن من الجدول رقم (13) للاتجاهات الموضوعية أن نبين المواضيع المستمرة والمتقطعة ، التي ظهرت في كل سنة من سنوات الدراسة وكانت كالآتي :

3-1-7-1 : الموضوعات المستمرة خلال المدة الزمنية المبحوثة :

إن معرفة المواضيع المستمرة طيلة المدة الزمنية المبحوثة (1995 – 2005) مهمة جدا لأنها تمكننا من التعرف على المواضيع الرئيسة والمهمة في مجال علم الحاسوب ، ويوجد عدد من المواضيع التي بدأت واستمرت ولم تنقطع طيلة مدة الدراسة المبحوثة ، ومواضيع أخرى ظهرت بعد مدة أخرى وأيضا استمرت ولم تنقطع ، ويمكن ايجازها بالاتي :

1. لقد بلغ عدد المواضيع المستمرة في المدة الزمنية المبحوثة (1995- 2005) لمجال علم الحاسوب (6) مواضيع رئيسة .
2. أماعدد المواضيع التي ظهرت خلال عام (1995) واستمرت خلال الفترة الزمنية المبحوثة من دون انقطاع فقد بلغت (3) مواضيع وهي (معالجة الصور – الذكاء الاصطناعي – تشفير البيانات) .
3. في حين كان عدد المواضيع التي ظهرت في عام (1996) موضوع واحد وهو الشبكات العصبية واستمر دون انقطاع لنهاية مدة الدراسة .
4. وكان عدد المواضيع التي ظهرت في عام (1997) موضوعين وهما (الأمنية – والنظم الخبيرة) واستمرت كذلك إلى نهاية مدة الدراسة دون انقطاع .
5. ويوجد عدد أخر من المواضيع التي ظهرت خلال الأعوام (2000 و 2001 و2002 و2003 و2004 و 2005) إلا إننا لا نستطيع أن نبين مدى استمرارية هذه المواضيع بعد المدة المحددة من انقطاعها .

وكما هو موضح في الجدول رقم (14) .

جدول رقم (14) يبين المواضيع المستمرة في المدة الزمنية المبحوثة

ت	الاتجاه الموضوعي	سنة الظهور
1	معالجة الصور Image Processing	1995
2	أمنية Data Securaty	1997

3	الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence	1995
4	تشفير البيانات / Cryptography	1995
5	نظم خبيرة expert systems	1997
6	الشبكات العصبية neural networks	1996

ونستنتج من ذلك أن المواضيع المستمرة هي من المواضيع الرئيسة في مجال علم الحاسوب ، وتوجه اغلب الباحثين والدارسين للبحث في هذه المواضيع دون انقطاع خلال المدة الزمنية المبحوثة .

3-1-7-2: الموضوعات المتقطعة خلال الفترة الزمنية المبحوثة :

بينما توجد عدد من المواضيع التي بدا البحث فيها خلال بداية المدة الزمنية المبحوثة (1995- 2005) ورافقتها فترات انقطاع بين (1- 6) مرات ، وقد تبين أن عدداً من المواضيع المتقطعة كانت ذات تفرع أولي وثانوي من المواضيع الرئيسة في علم الحاسوب ، فضلا عن تداخلها واندماجها مع العلوم الأخرى ، يلاحظ أن هنالك تبايناً في الاتجاهات الموضوعية بحسب ظهورها ، ويوجد عدد من المواضيع انقطع لمدد قليلة جدا وأخرى انقطعت لمدد طويلة ، وكانت كالآتي :

1. المواضيع التي انقطعت مرة واحدة هي (الشبكات وقواعد البيانات وتمييز الأنماط و نظم التشغيل و هندسة البرامجيات ومعالجة الإشارة والمحاكاة و المعالجة الصوتية و الوسائط المتعددة والتعليم الالكتروني و تقنيات الحاسوب) .
2. في حين كانت المواضيع التي انقطعت مرتين قد جاءت في (الاتصالات و ضغط البيانات و المنطق الضبابي و تحليل النظم) .

3. أما المواضيع التي انقطعت ثلاث مرات فجاءت في (معمارية الحاسبة و تصميم البرمجيات و الدوائر الالكترونية و معالجة اللغة الطبيعية و هياكل البيانات و التصميم المنطقي أو الرقمي) . وكما موضح ذلك في جدول (15)

جدول رقم (15) يبين المواضيع المتقطعة خلال فترة الدراسة

سنة ظهور الموضوع	المواضيع	عدد مرات الانقطاع	عدد سنوات الانقطاع	سنوات الانقطاع
1995	الشبكات networks	1	2	1996 و1997
1995	قواعد البيانات Databases	1	1	1998
1995	تمييز الأنماط أو تميز الإشكال المرسومة pattern recognition	1	3	2002و2003و2004
1995	نظم تشغيل operational system	1	1	1996
1998	هندسة البرمجيات software engineering	1	1	2002
1995	تصميم برمجيات Software Design	3	3	1996 و2001 و2005
1995	الدوائر الالكترونية Electronical Circuits	3	5	1997و 2001 و 2003و2004و2005
1995	معالجة اللغة الطبيعية Natural language processing	3	4	1996و1997و1999و2002

1995	معمارية الحاسبة Architecture Computer	3	6	1996و1997و1998و 2001و2002 و2005
1995	هياكل بيانات Data Structure	3	6	1996و1997و1998و 2002و2003 و2005
2000	اتصالات Communicatio n	2	2	2002و2004
1999	ضغط البيانات Data Compression	2	2	2002و2004
1995	المنطق الضبابي Fuzzy Logic	2	6	1998و1999و2002و2003و2004و 2005
1995	تصميم منطقي أو رقمي Logical Design	3	8	1996و1998و1999و2000و2002 و2003و2004و2005
2000	تحليل نظم System Analysis	2	2	2001و2003
2003	معالجة الإشارة Single Processing	1	1	2004
2002	محاكاة Simulation	3	1	2004
2002	معالجة صوتية Speech Processing	1	1	2003
2001	وسائط متعددة Multimedia	2	3	2002و2003و2004
2000	التعليم الالكتروني E- Learning	1	5	2001و2002و2003و2004 و2005
2002	تقنيات حاسوب Computer Technolgy	1	3	2003و2004و2005

3-1-7-3 : موضوعات علم الحاسوب المتداخلة مع العلوم الأخرى :

يعد علم الحاسوب من العلوم المتداخلة في معظم المجالات ولاسيما بعد توظيف تقنيات الحاسوب وإمكانياته في كل مفاصل الأعمال الصغيرة والكبيرة في المؤسسات، حيث بدا ذلك الاستخدام يزداد يوما بعد آخر .

وبعد عرض عناوين الرسائل الجامعية واطاريح الدكتوراه ضمن المدة الزمنية المبحوثة (1995 – 2005) على خبراء و متخصصين في مجال علم الحاسوب فقد بين ذلك لنا عدداً مـــن المواضيع المتداخلة بشكل رئيسي او فرعي مع مجال علم الحاسوب ، إذ بلغ عدد الموضوعات علوم الحاسوب (18) موضوعا ومتداخلة مع عشرة مواضيع رئيسة وفرعية وبواقع (356) رسالة واطروحة مثلت نسبة (56.32%) من المجموع الكلي ، حيث تبين الاتي :

1. لقد احتلت المواضيع المتداخلة مع علم هندسة الاتصالات المرتبة الأولى بواقع (116) بحث ، مثلت نسبة (32.58%) .
2. بينما احتلت الموضوعات ذات العلاقة القريبة من علم الرياضيات المرتبة الثانية بواقع (88) بحثاً وقد مثلت نسبة (24.71%) .
3. في حين احتلت الموضوعات القريبة من العلوم الطبية وعلوم الحياة والفضاء والفيزياء المرتبة الثالثة بواقع (80) بحثاً وقد مثلت (22.47%) .
4. أما الموضوعات الأخرى التي تداخلت مع علوم الحاسوب فترتب كالآتي (العلوم الطبية وعلم الحياة ، وعلم الفيزياء والهندسة الالكترونية ، وعلم الهندسة ، وعلم والهندسة الكيمائية) .

كما هو مبين في الجدول (16) .

جدول رقم (16) يبين العلوم المتداخلة مع علم الحاسوب

ت	مواضيع علم الحاسوب المتداخلة مع	عدد البحوث	ت	العلوم الأخرى
1	معالجة الصور	80	1	العلوم الطبية ، علم الفيزياء ، علم الحياة ، علم الفضاء
2	الأمنية	74	2	علم الرياضيات
3	الخوارزميات	6		
4	المنطق الضبابي	6		
5	فيروسات الحاسبات	2		
6	الشبكات	67	3	علم هندسة الاتصالات
7	الشبكات العصبية	18		
8	شبكات الموبايل	2		
9	برمجيات وتطبيقات الانترنيت	29		
10	تمييز الأنماط	24	4	العلوم الطبية ، علوم الحياة
11	هندسة البرمجيات	14	5	علم الهندسة
12	الدوائر الالكترونية	11	6	علم الفيزياء ، وعلم هندسة الالكترونيات
13	العدسات الالكترونية	4		
14	معمارية الحاسبة	7	7	علم الهندسة الالكترونية
15	التصميم المنطقي والرقمي	5		
16	الخوارزميات الجينية	5	8	الهندسة الكيمياوية
17	هندسة الطب الحياتي	1	9	علوم الحياة
18	البرمجة الشيئية ألموجهه	1	10	علوم الطبية
	المجموع	**356**		

3-1-8: توزيع الإشارة على الدوريات الواردة في الرسائل الجامعية واطاريح الدكتوراه :

ولعل من أهم الدوافع الأساسية من وراء توزيع الإشارة الببليوغرافية هي :

1. التعرف على الدوريات البؤرية ثم ترشيد عمليات الاشتراكات في الدوريات العلمية ، التي يزداد عدد ما يصدر منها بشكل تصاعدي مما يجعل من الصعب على مكتبة ما تجميعها واختيارها .
2. قلة التخصصات المالية للمكتبات وارتفاع أسعار الاشتراك في الدوريات بصورة تتلاءم مع التخصيصات المعتمدة لها .

وفي هذا الصدد فقد تم إعداد قائمة مرتبة تنازليا لتوضيح تكرار الإشارة الببليوغرافية الواردة في الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه مبينة الدوريات المستخدمة لمعرفة أي الدوريات العلمية الأكثر استخداما من الباحثين العراقيين في مجال علم الحاسوب ، هو موضح في الملحق رقم (2) يوضح الترتيب التنازلي لتكرار الإشارة وتوزيعاتها على الدوريات وكالاتي :

ويبين الملحق رقم (2) الدوريات العلمية المتخصصة التي اشير إليها في الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه في المدة الزمنية المبحوثة (1995 – 2005) التي بلغت (4160) إشارة ببليوغرافية توزعت على (450) عنوان دورية ، نوضحها بالأتي :

1.لقد حصلت دورية (IEEE\ Computer graphics & application in magazine) على المرتبة الأولى بعدد الإشارة الببليوغرافية الواردة إليها في الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه ، وقد حصلت على (441) إشارة ببليوغرافية ، وقد شكلت نسبة (10.60%) من المجموع الكلي ، تليها في المرتبة الثانية دورية (IEEE\ Computer Aided design &integrated circuits) حيث أنها حصلت على (419) إشارة ببليوغرافية وقد شكلت نسبة (10.10%) من المجموع ، أما المرتبة الثالثة فقد كانت لدورية (IEEE\ Design & test of computer) إذ أنها سجلت (297) إشارة ببليوغرافية وشكلت نسبة (7.13%) ، أما المرتبة الرابعة فإنها كانت لدورية (Patten recognization) التي حصلت على (280) إشارة وشكلت نسبة (6.73%)

، أما في المرتبة الخامسة فقد كان من نصيب دورية (IEEE\ Transaction on computers) التي حصلت على (276) إشارة ببليوغرافية وشكلت نسبة (6.63%)من المجموع الكلي .

2. أما الدوريات التي تراوح عدد إشاراتها بين (2 – 229) فقد بلغ عددها (107) دورية ومثلت النسبة المتراوحة بين (5.50%) و (0.04%) على التوالي .
3. في حين توجد العديد من الدوريات التي حصلت على إشارة واحدة لكل منهما المدة الزمنية المبحوثة البالغ عددها (338) دورية ومثلت بمجموعها نسبة (8.12%) .
4. ويمكن أن نبين من هذا الجدول قلة الدوريات العربية المشار أليها وأسباب ذلك هو قلة الدوريات العربية المتخصصة بمجال علم الحاسوب التي تنشر في العراق مما يدفع الباحثين إلى استخدام الدوريات الانكليزية .

ومن هذا يمكن أن نخرج بعدد من الاستنتاجات فيما يخص الدوريات : حيث اتضح مما سبق أن (68.50 %) من الإشارة الببليوغرافية قد استأثرت بعدد قليل من الدوريات وتحديدا (14) عنوان دورية ، وكان العدد الأكبر من الدوريات استأثر بنسبة (31.5%) من الإشارات ، وقد يكون هذا له دلالة اقتصادية مهمة بالنسبة لمتخذي القرار من المسؤولين في الاشتراك بالدوريات بالجامعية ، ونلاحظ وجود عدد قليل جدا من الدوريات العربية في مجال علم الحاسوب ، ويمكن لنا إن نعزو سبب ذلك إلى عدة أسباب من أهمها :

1. عدم وجود ضبط ببليوغرافي جيد للدوريات العلمية التي تصدر في العالم العربي ، وقلة التعريف بتلك الدوريات وبالتالي قلة توافرها في المكتبات .
2. إن العديد من الباحثين في مجال علم الحاسوب ينشرون بحوثهم في الدوريات المتخصصة التي تصدر باللغة الانكليزية فقط .

الفصل الثالث

المبحث الثاني

قياس منتصف العمر

3-2-1 : إجراءات تطبيق مقياس منتصف العمر للكتب والدوريات فـــي مجال علم الحاسوب :

عند تطبيق مقياس منتصف العمر للكتب والدوريات اعتمدت الإجراءات الآتية :

أولا : لقد استخدم التوزيع الزمني للإشارة الببليوغرافية للرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه بحسب المدة الزمنية المبحوثة (1995 – 2005) البالغ عددها (632) رسالة جامعية وأطروحة دكتوراه .

ثانيا : لقد كانت حصيلة التحليل للإشارة الببليوغرافية في الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه (12803) إشارات منها (8643) إشارة للكتب والباقي هو (4160) إشارة للدوريات .

ثالثا : ثم اعتمد تاريخ الإشارة الواردة في الكتب بحسب المدة الزمنية المبحوثة (1995-2005) وقد توزعت على (57) سنة للكتب . أما الدوريات فقـــد كانت موزعة على (50) سنة .

رابعا : يليها اعتمد الترتيب التنازلي لعدد الإشارات بحسب السنين المشار إليها واحتسبت النسبة المئوية لكل سنة .

خامسا : ثم أعطي وزناً لعدد التكرارات بحسب السنين المبحوثة ، مبتدئين من الأعلى الذي يحمل الوزن قيم واحد والأدنى الذي يحمل الوزن اثنين ..... وهكذا إلى أن نصل إلى الوزن (11) وهو المدة الزمنية في الدراسة المبحوثة .

سادسا : يليها تطبيق قانون الوسط الحسابي المرجح لاستخراج قيمة منتصف العمر للكتب والدوريات ، وطبق هذا القانون باعتباره الوحيد المناسب الذي يستخدم فـــي الحالات الآتية :

1. في حالة وجود إعداد كبيرة في التكرارات .
2. إمكانية إيجاد أوزان للتكرارات وحسب السنين .
3. يستخدم لبيان مدى الفائدة من المجموعة .
4. سهولة حسابه واستعماله رياضيا .
5. انه يأخذ جميع القيم بنظر الاعتبار عند احتسابه .
6. إمكانية حسابه بيانيا .

3-2-2: قياس منتصف العمر للكتب في مجال علم الحاسوب :

يهدف قياس منتصف العمر للتعرف على مستوى التجدد الحاصل في مصادر المعلومات المستخدمة في مجال علم الحاسوب ، ويشكل منتصف العمر أهمية بالغة بالنسبة للمكتبات ومراكز المعلومات وخاصة المكتبات الجامعية في حال رغبة تلك المكتبات باقتناء مصادر المعلومات الحديثة ، لأنه يساهم في تقدير العمر الزمني لها ، فضلا عن ترشيد طرق الشراء أو الاشتراك لغالبية مصادر المعلومات وخاصة الكتب والدوريات ، حيث تم توزيع سنوات الدراسة على (57) سنة ، وهنا يمكن أن نوضح ذلك من تقسيم سنوات النشر على أربعة أقسام هي :

1. المدة الزمنية الأولى من عام (1933ــ 1961) وقد اشير إليها (38) إشارة ، وشكلت نسبة (0.38%) من مجموع الإشارات في 14 سنة .

2. المدة الزمنية الثانية من عام (1962 ــ 1976) واشير فيها (434) إشارة بنسبة (5.02%) من مجموع الإشارات ، شكلت نسبة (5.40%) من مجموع الإشارات في 28 سنة .

3. المدة الزمنية الثالثة من عام (1977 ــ1990) وقد اشير إليها (2874) إشارة بنسبة (33.23%) من مجموع الإشارات ، شكلت نسبة (38.63%) مــن مجموع الإشارات خلال 42 سنة .

4. المدة الزمنية الرابعة من عام (1991 ــ 2005) واشير إليها (5297) إشارة ، وقد شكلت نسبة (61.35%) من مجموع الإشارات ، وقد شكلت نسبة (99.98%) من مجموع الإشارات في (57) سنة ، وموضح ذلك في الجدول (17)

ويتضح من هذا التقسيم أن أكثر الإشارات الببليوغرافية التي أشير إليها كانت متركزة في المدة الزمنية الرابعة إي من سنة (1991 إلى 2005) وقد بلغت (61.35%) من إجمالي الإشارات ، ثم بدأت النتيجة بالتدني مرحلة بعد أخرى .

وقد حُسب مقياس منتصف العمر للكتب في الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه في مجال علم الحاسوب من استخدام قانون الوسط الحسابي المرجح ، ورتبت أشارات الكتب في الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه ترتيبا تنازليا من أعلى إشارة إلى أدنى إشارة ، وهو موضح في الجدول رقم (17) .

ولغرض بيان منتصف العمر للكتب طبق قانون الوسط الحسابي المرجح :

قانون الوسط الحسابي المرجح = مجموع الأوزان * التكرارات / مجموع التكرارات .

يشير الجدول رقم (20) إلى سنوات الدراسة ومقابل كل سنة عدد التكرارات الواردة إليها ، ووزن كل سنة ، وطبق القانون كالاتي :

مجموع الاوزان في التكرارات = 37901

التكرارات = 8643

وبقسمة 37901 /8643 = **4.38 سنة** هو منتصف العمر للكتب في مجال علم الحاسوب .

علما أن هنالك دراسات كانت قريبة إلى حد ما من هذه الدراسة مثل دراسة (Sally) **(2)** من جامعة ويكاتو في نيوزلندا التي أظهرت بدراستها أن منتصف العمر في مجال نظم المعلومات (3) سنوات ، ومنتصف العمر لشبكات الحاسبات (4) سنوات ، ومنتصف العمر لأنظمة المعلومات (5) سنوات .

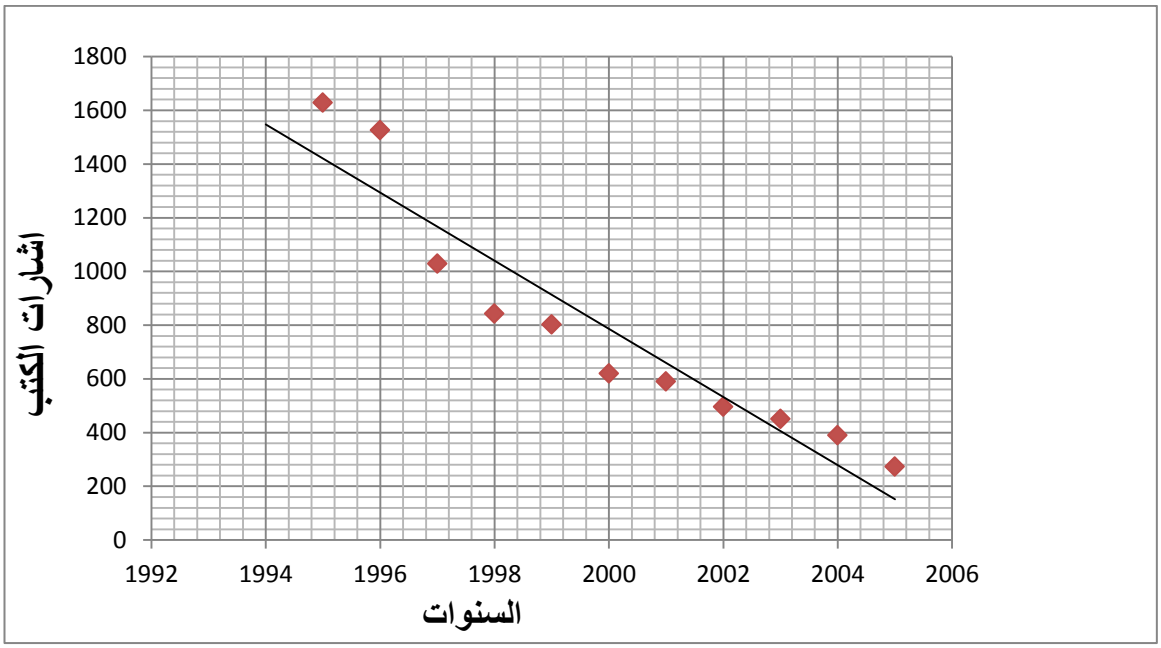
وهو موضح في الجدول رقم (18) .

جدول رقم (18) يوضح الكتب في الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه بحسب السنوات وأوزانها

السنوات	عدد الرسائل	التكرارات	الأوزان	مجموع التكرار* الوزن
2005	156	1628	1	1628
2004	108	1525	2	3050
2002	72	1028	3	3084
2001	61	842	4	3368
2003	59	802	5	4010
2000	50	620	6	3720
1995	28	590	7	4130
1999	30	496	8	3968
1997	32	450	9	4050
1998	19	389	10	3890
1996	17	273	11	3003
المجموع	**632**	**8643**		**37901**

ولغرض توضيح منتصف العمر بشكل أادق فقد وزعت اشارات الكتب بحسب السنوات وذلك موضح في الشكل رقم (3) .

الشكل رقم (3) يوضح منتصف العمر للكتب



يبين الشكل رقم (3) الى أن الخط الفاصل هو الدالة لبيان منتصف العمر لاستخدام المجموعة في السنوات المبحوثة ، أذ يبين ابتدأ من عام 1997 بدا الاستخدام في الاضمحلال نتيجة قلة الإشارة إلى المصادر .

وابتداءً من عام (2002 ــ 2005) زادت نسبة الاستخدام وارتفع المستوى عن الخط البياني وهذا يوضح بأن مدة منتصف العمر لمجال علم الحاسوب تتجاوز أربعة سنوات فقط .

أما الإشارة الى مقالات الدوريات فهي موضحه في الجدول رقم (18) والجدول رقم (19) : حيث يشير الجدول رقم (19) إلى أن مجموع تكرار الإشارة الى مقالات الدوريات قد بلغت (4160) إشارة توزعت على سنوات الدراسة ، ومقابل كل سنة وزنها ، ولقياس منتصف العمر ضُرِب مجموع التكرارات في الوزن ، وقُسَم المجموع النهائي على مجموع التكرارات للوصول إلى منتصف العمر.

جدول رقم (19) يبين تكرارات الدوريات في الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه بحسب السنوات وأوزانها

السنوات	عدد الرسائل	التكرارات	الأوزان	المجموع
2005	156	751	1	751
2004	108	710	2	1420
1995	28	370	3	1110
2000	50	368	4	1472
2002	72	355	5	1775
2003	59	342	6	2052
1999	30	324	7	2268
1998	19	274	8	2192
1997	32	255	9	2295
2001	61	251	10	2510
1996	17	160	11	1760
المجموع	**632**	**4160**		**19605**

وعند حساب الوسط الحسابي المرجح باستخدام المعادلة التي تفيد بأن قانون الوسط الحسابي المرجح == مجموع الأوزان * التكرارات / مجموع التكرارات

19605	
4160	**4.71**

يتبين لنا بان منتصف العمر للدوريات هو **(4.71) سنة** .

وبمقارنة منتصف العمر للكتب والبالغ **(4.38 سنة)** ومنتصف العمر لمقالات الدوريات والبالغ **(4.71)** في الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه يتضح لنا إن منتصف العمر للكتب أقل من منتصف العمر لمقالات الدوريات .

وهذا هو التوزيع الطبيعي لأن الدوريات تكون أسرع في النشر وأكثر حداثة بالمعلومات وبالتالي في الاستخدام .

3-2-3: جبهة البحث Research Front :

من الجدول رقم (17) يمكن القول إن جبهة البحث للكتب قد تمثلت في عام (2000) لأنها حصلت على أكبر عدد من الإشارات ، البالغة (688) إشارة في ذلك العام ، وهي أعلى إشارة في سنوات النشر الأخرى ، وبذلك فإن الكتب التي نشرت عام (2000) تعد أهم الكتب في مجال علم الحاسوب .

3-2-4: قياس معامل التأثير في علم الحاسوب :

استخدم مقياس معامل التأثير لمعرفة أهم السنوات التي نشرت بها الكتب ولها معامل تأثير كبير ، ويمكن قياس معامل التأثير للكتب من تطبيق المعادلة الاتية :

العامل المؤثر = مجموع الإشارات / عدد السنين .

$$\text{اذن معامل التأثير للكتب} = \frac{\text{مجموع الإشارات}}{\text{عدد السنين}} = 688 / 57 = 12.07$$

وعلى هذا الاساس فان العامل المؤثر للكتب (12.07) وهي كانت عام 2000 ، وهذا يعني بان الكتب التي نشرت في عام 2000 كانت هي أهم الكتب في هذا المجال .

3-2-5: قياس مفعول الفورية (Immediate Effect) :

أن مقياس مفعول الفورية هو تزايد الإقبال على المصادر الحديثة أكثر من غيرها ، ويمكن حساب معامل مفعول الفورية من قسمة عدد الإشارات بالمقالات المنشورة في السنة المطلوبة على عدد المقالات المنشورة في تلك السنة ، و الكشف عن مقدار تكرار الإشارة الببليوغرافية التي لا يتجاوز عمرها خمس سنوات ، ويعكس معامل مفعول الفورية مدى أهمية الدورية والمقالات المنشورة فيها وسمعتها العلمية المتميزة التي تدفع بالمؤلفين والباحثين الى ترقب صدور هذه الدورية والاستفادة من المعلومات المنشورة فيها والإشارة إليها .

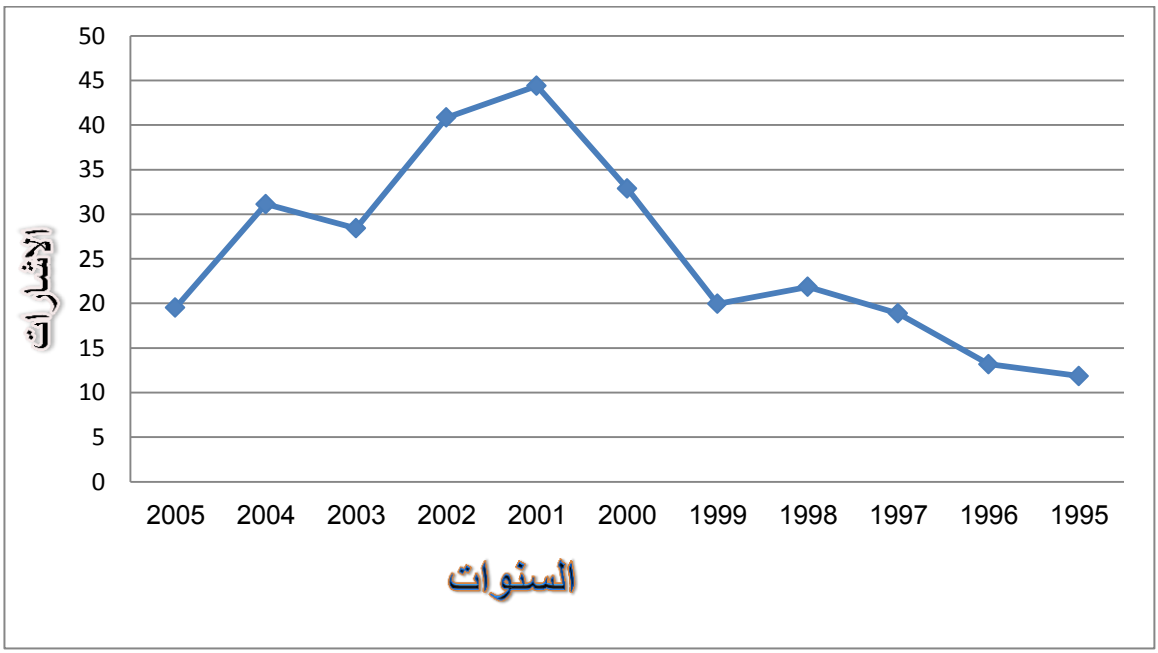
حيث اشار الجدول (20) إلى أن نسبة الإشارة الببليوغرافية التي نشرت في السنوات الخمس الأخيرة من تاريخ نشر الكتب بلغت (27.69%) ، إلا أن الملاحظ بان مفعول الفورية قد شهد ارتفاعا في سنة (2000 و 2001 و2002) عن المستوى العام ، أما باقي السنوات فيلاحظ انخفاضها عن المستوى العام تقريبا ، وكما هو مبين في الجدول (21) والشكل (4) .

جدول رقم (20) يبين إشارات الكتب التي لا يتجاوز عمرها خمس سنوات

السنة	عدد الإشارات	(5) سنوات من النشر	% *
1995	590	70	%11.86
1996	273	36	%13.18
1997	450	85	%18.88
1998	389	85	%21.85

%19.95	99	496	1999
%32.90	204	620	2000
%44.41	374	842	2001
%40.85	420	1028	2002
%28.42	228	802	2003
%31.14	475	1525	2004
%19.53	318	1628	2005
%27.69	**2394**	**8643**	**المجموع**

شكل رقم (4) يبين التغيير السنوي لمفعول الفورية



3-2-6 : إثبات الفرضيات :

1. إثبات الفرضية الاولى :

لغرض اثبات الفرضية الاولى التي تنص " يكشف مقياس منتصف العمر للكتب والدوريات في مجال علم الحاسوب عن تقادم استخدام مصادر المعلومات فيه " .

ولقد استخدمت معطيات الجدول رقم (18) الذي يوضح تكرارات الكتب في الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه بحسب المدة الزمنية المبحوثة . وكذا الحال فقد استخدمت معطيات الجدول رقم (20) الذي يوضح تكرارات الدوريات في الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه بحسب المدة الزمنية المبحوثة .

عندها تم استخدام اختبار T-Test لبيان بوجود علاقة ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية (0.05) بين كل من (X) للكتب و (Y) للدوريات . وكانت نتائج الاختبار باستخدام T-Test القيمة المحسوبة هي (2.106) في حين كانت القيمة الجدولية تحت مستوى معنوية (0.05) هي (3.106) .

وبما أن القيمة الجدولية أكبر من القيمة المحتسبة تقبل الفرضية الاولى التي تفسر استخدام مقياس منتصف العمر للكتب والدوريات في مجال علم الحاسوب وتبين مدى تقادم مصادر المعلومات فيه .

2. إثبات الفرضية الثانية :

ولغرض أثبات الفرضية الثانية التي تنص " توجد علاقة طردية بين عمر المصدر في مجال علم الحاسوب وبين الإشارة أليه " .

لذا فقد استخدمت معطيات الجدول رقم (17) الذي يوضح تاريخ الإشارة للكتب الواردة في الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه موزعة على مدة زمنية قدرت بـــ (57) سنة .

ولإثبات الفرضية فلقد استخدم الصيغة الرياضية لاختبار مربع كاي وتُوصَل الى القيمة المحسوبة لمربع كاي وكانت (22.895) ، بينما كانت القيمة الجدولية في الجدول الاحصائي على مستوى معنوية (0.05) تساوي (55.758) .

وبما أن القيمة الجدولية هي أكبر بكثير من القيمة المحتسبة تقبل الفرضية الثانية بوجود علاقة طردية بين عمر المصدر وبين الإشارة إليه في مجال علم الحاسوب .

هوامش الفصل الثالث :

1. Nazan Özenç Uçak & Umut Al. The Differences Among Disciplines in The Scholary Communication : A Bibliometric Analysis of Theses , Department of Information Management , Hacettepe University , Ankara , Turkey 2009, p 13.

2. Sally jo Cunnincham D.Bocock . Obsolescence of Computing Literature, Scientometrics , vol 34, no 2, 1995, p 258.

الفصل الرابع

الفصل الرابع

الاستنتاجات والنتائج والتوصيات

4 -1 : الاستنتاجات العامة :

1. ان الاحصاءات التي اتبعتها هذه الدراسة امكنت من تحديد منتصف العمر للكتب والدوريات في مجال علم الحاسوب وزمن تعطلها وبهذا ستتمكن المكتبات في ترشيد عملية التزود بمصادر المعلومات في هذا التخصص وبما يؤمن توفير ماهو مفيد ومستخدم من قبل الباحثين .
2. ان الارقام والاحصاءات التي انتجتها هذه الدراسة ستساهم في معرفة التداخل والترابط الموضوعي بين علم الحاسوب والعلوم الاخرى .
3. يوجد نمو واضح في عدد الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه المجازة في مجال علم الحاسوب في الجامعات العراقية عاماً بعد آخر ، مما يستوجب على أمناء المكتبات ومتخذي القرار فيها التوسع في اقتناء مصادر المعلومات الحديثة لمجال علم الحاسوب بما يتفق مع الحاجة لهذه الزيادة .
4. قلة التزام الباحثين العراقيين في مجال علم الحاسوب بالمعايير الموحدة للوصف الببليوغرافي لمصادر المعلومات .
5. إن الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه التي انجزت في الجامعة التكنولوجية سجلت أعلى نسبة مقارنة بالجامعات الاخرى ، لكونها الجامعة الأقدم التي بدأت بمنح شهادة (الدبلوم العالي والماجستير والدكتوراه) في مجال علم الحاسوب .
6. عدم وجود أي تغطية ببليوغرافية للنتاج الفكري في مجال علم الحاسوب .
7. تأثر الباحثين العراقيين بشكل كبير جدا بالنتاج الفكري باللغة الإنكليزية في مجال علم الحاسوب ، وذلك لقلة مصادر المعلومات العربية في مجال علم الحاسوب وخصوصا الدوريات في المكتبات الجامعية ، فضلا عن صعوبة تعرف الباحثين العراقيين اليها ، وعلى المكتبات الجامعية العراقية ان تهتم باتاحة مصادر المعلومات العربية وتوفر سبل اتاحتها والاعلان عنها ليتمكن الباحثين من الوصول اليها والاستفادة منها .

4- 2 : النتائج :

بعد حصر الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه في مجال علم الحاسوب وجمعها ثم تحليل الإشارات الببليوغرافية الواردة فيها ، فقد توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج نبينها بالآتي :

1. لقد بلغ مجموع الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه في سنوات الدراسة (1995-2005) (632) رسالة جامعية وأطروحة دكتوراه . وأكثر الاعوام إنجازا في أعداد الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه هو عام (2005) إذ بلغ عدد الرسائل فيها (156) رسالة وأطروحة.
2. حصيلة عدد الإشارات الببليوغرافية للرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه (12803) إشارة ببليوغرافية منها (8643) إشارة ببليوغرافية للكتب ، والباقي (4160) إشارة ببليوغرافية للدوريات .
3. اذ وصل مقياس منتصف العمر للكتب المستخدمة في مجال علم الحاسوب (4.38) سنة في حين كان في الدوريات (4.71) سنة ، ويوضح ذلك بان الدوريات أسرع في النشر وأكثر حداثة بالمعلومات .
4. جبهة البحث للكتب كانت تحديدا في عام (2000) ، إذ حصلت على أكبر عدداً من الاشارات البالغة (688) إشارة وبلغت نسبة العامل المؤثر للكتب هي (12.07) ، بما يعني أن عام (2000) نشرت فيه أهم الكتب لاستخدامها أكثر من غيرها .
5. نسبة التأليف المشترك تفوق نسبة التأليف المنفرد بفارق قدره (9.2%) . إذ بلغت نسبة التأليف المشترك (54.6%) في حين كانت نسبتها (45.4%) في التأليف المنفرد .
6. احتلت اللغة الانكليزية في النتاج الفكري في مجال علم الحاسوب نسبة عالية جداً إذ كانت نسبة الاشارات فيه (12633) اشارة مثلت نسبة (98.7%) . في حين كان عددها باللغة العربية (170) اشارة فقط شكلت نسبة (1.3%) من المجموع الكلي .
7. حصلت الكتب على أعلى نسبة في عدد الاشارات ، إذ بلغ عددها (8643) إشارة موزعة على (57) سنة مثلت (67.5%) من المجموع الكلي ، في حين كانت عددها في

الدوريات المستخدمة (4160) اشارة موزعة على (49) سنة ومثلت نسبة (32.5%) من المجموع الكلي .

8. هنالك تذبذب في عملية الاشارة الببليوغرافية في الرسائل الجامعية واطاريح الجدكتوراه .

9. حازت الدوريات الخمس الأولى في الإشارة الببليوغرافية على نسبة كبيرة من الإشارات وجاءت باللغة الانكليزية ، وهي بالترتيب على النحو الأتي :

1. IEEE\ Magazine of Computer graphics & application in
2. IEEE\ Computer Aided design &integrated circuits
3. IEEE\ Design & test of computer
4. Patten recognization
5. IEEE\ Transactions on computers

10. احتلت الاتجاهات الموضوعية الرئيسة والفرعية في مجال علم الحاسوب (41) موضوعا ، إذ شكلت المجموعة الأولى فيها البالغ عددها (543) موضوعاً نسبة (85.91%) متمثلة بالمواضيع الآتية (معالجة الصور والأمنية والشبكات) تليها المجموعة الثانية المتمثلة في (معمارية الحاسبة وهياكل البيانات) .

11. لقد بلغ عدد المواضيع المستمره في المدة الزمنية المبحوثة (1995 – 2005) من دون انقطاع (6) مواضيع رئيسة هي (معالجة الصور والذكاءالاصطناعي وتشفير البيانات والأمنية والأنظمة الخبيرة والشبكات العصبية) .

12. يعد مجال علم الحاسوب من العلوم المتداخلة مع العلوم الأخرى والتي وصل عددها الى (17) موضوعاً وقد قدرت نسبتها بـــ (56.32%) من المجموع الكلي ، واهم هذه العلوم هي (هندسة الاتصالات وعلم الرياضيات والعلوم العصبية وعلوم الحياة والعلوم الطبية وعلم الفيزياء والفضاء والهندسة الألكترونية والكيماوية) .

13. بينت نتائج التحليل باستخدام الاشارة الببليوغرافية أن أهم العوامل التي أثرت في الاستخدام هي عمر المصدر ومدى اتاحته للمستفيد واللغه المنشور فيها والمكانة العلمية للمؤلف والدورية التي نشر فيها فضلا عن المحتوى الموضوعي الذي يتضمنه المصدر المشار إليه .

14.توجد علاقة طردية بين عمر المصدر في مجال علم الحاسو ب والاشارة اليه وكما اثبتت ذلك الفرضية الثانية .

4- 3 : التوصيات :

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها توصي الدراسة بالآتي :

1. ضرورة استعانة الباحثين العراقيين في مجال علم الحاسوب بمصادر المعلومات الموثوقة والمنشورة حديثا لسرعة تقادم المعلومات في هذا المجال .
2. تشجيع الباحثين العراقيين على النشر في الدوريات العلمية العراقية المتخصصة بمجال علم الحاسوب .
3. من تحليل الإشارات الببليوغرافية في مجال علم الحاسوب كشفت الدراسة عن أهم الدوريات العلمية الأكثر استخداما من الباحثين العراقيين والبالغ عددها (14) دورية في الملحق رقم (2) .
4. تفعيل خدمات المعلومات المباشرة وغير المباشرة للمستفيدين في المكتبات ومراكز المعلومات للباحثين لتعريفهم بالنتاج الفكري الحديث ولتسهيل حصولهم عليه .
5. على المكتبات الجامعية توفير واتاحة الدوريات التي سجلت أعلى تكراراً للإشارات الببليوغرافية واستبعاد الدوريات غير المستخدمة .
6. من المهم للمكتبات الجامعية أن تدرس مستوى الاستخدام لمصادر المعلومات ولاسيما العلمية منها من خلال تحليل سجلات الإعارة لغرض استبعاد مصادر المعلومات المعطلة التي ليست لها أي استخدام أو ركنها بعيدا عن المستفيدين واحلال مصادر حديثة محلها وبديلة عنها .
7. ضرورة العمل على إعداد كشاف بالمقالات في الدوريات العلمية العربية والعراقية في مجال الحاسوب .
8. من المهم ان يتوجه الباحثين العراقيين الى النشر في دوريات عربية متخصصة في مجال علم الحاسوب على غرار الدوريات الأجنبية المشهورة .

9. من المهم لمتخذي القرار في المكتبات ومراكز المعلومات إعطاء أهمية خاصة للقوائم الناتجة عن الدراسات الببليومترية لأنها تمثل الاحتياجات الفعلية لباحثين ومستفيدي تلك المكتبات .
10. على أقسام الجامعات العراقية وضع الية لتحديد المواضيع حسب حاجة الدولة للتخصص الموضوعي وحاجة السوق وضرورة الانتباة الى التوزان الموضوعي .
11. وضع معايير وقوائم للرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه لمعرفة توجه الباحثين ومنع التكرار الحاصل في الرسائل الجامعية واطاريح الدكتوراه بغية عدم ضياع جهود الباحثين .
12. تحسين الخدمات للمستفيدين من خلال توفير أحدث مصادر المعلومات وجعلها قريبة ومتاحة أمام المستفيدين .
13. نأمل ان تقوم المكتبات الجامعية العراقية باستبعاد مصادر المعلومات المتعطلة في مجال علم الحاسوب لفسح المجال أمام مصادر المعلومات الحديثة ولاسيما الكتب التي مر على تأليفها أكثر من ثلاثين (30) سنة وذلك مبين في الملحق رقم (3) .
14. يوصي الباحث باجراء دراسات مماثلة لهذه الدراسة على مجالات معرفية اخرى على ان يتم اجراءها على مصادر المعلومات المتاحة الكترونيا باستخدام المقاييس الببليومترية للانترنيت المعروفة (بالوايب متركس : Webmetrics) .

4- 4 : قائمة المصادر

4-4-1 : قائمة المصـــــــــــــادر العربية :

1. أنغام حسين يونس . استخدام الدوريات العلمية في الرسائل الجامعية المجازة في كليات العلوم بالجامعات العراقية (رسالة ماجستير) بغداد ، قسم المعلومات والمكتبات ، الجامعة المستنصرية ، 1998.
2. أوديت مارون بدران . الببليومتركس أو قياس المصادر .ـــ العراق : مطبعة العاني ، 1987.
3. أي .أي . ميخائيل وف ؛ و وآر اس كلياريفسكي . مدخل في علم المعلومات والتوثيق ؛ ترجمة نزار محمد علي قاسم .ـــ الموصل : مديرية دار الكتب للطباعة (جامعة الموصل) 1971 .
4. أيه محمد انور عواد . معامل التاثير التراكمي (مقالة) على الموقع http:/knol.google.com/k/3/ استرجعت بتاريخ 4-11-2011 .
5. بان اوميد رشيد . تحليل الإشارات المرجعية في الرسائل الجامعية العراقية في مجال المكتبات والمعلومات (رسالة ماجستير) بغداد : الجامعة المستنصرية ، قسم المعلومات والمكتبات ، 2000 .
6. تمراز ، احمد بن علي. الببليومتريقيا : دراسة في القياس الكمي للبيانات الببليوغرافية . عالم الكتب ، مج 7، ع 1 ،1986 .
7. تمراز ، احمد علي . الأساليب الببليومترية في الإدارة المكتبية ، حوليات المكتبات والمعلومات ، مج 1 ، 1986.
8. جارفي ، وليم . الاتصال أساس النشاط العلمي . ترجمه حشمت قاسم .ـــ بيروت : الدار العربية للموسوعات ، 1983 .
9. جاك ميدوز . أفاق الاتصال ومنافذه في العلوم والتكنولوجيا ، ترجمة حشمت قاسم .ـــ القاهرة : المركز العربي للصحافة ، 1979 .

10. جرجيس ، جاسم محمد ؛ و رياض بن علام . أساسيات علم المكتبات والمعلومات .ـــ القاهرة : مركز الإسكندرية للوسائط الثقافية (أكمل) ،2008 .

11. الحديثي ، أسماء نوري . استخدام بحوث المؤتمرات والندوات العلمية في رسائل الماجستير(رسالة ماجستير) بغداد : الجامعة المستنصرية ، قسم المعلومات والمكتبات ، 1995 .

12. حسناء محمود محجوب . قياسات المعلومات .ـــ القاهرة : دار الثقافة العلمية ، 2009 .

13. حشمت قاسم . التكشيف والاستخلاص .ـــ القاهرة : الدار المصرية اللبنانية ، 2000 .

14. حشمت قاسم . دراسات في علم المعلومات ..ـــ القاهرة : مكتبة غريب (د : ت : ن) .

15. حشمت قاسم . مدخل لدراسة المكتبات والمعلومات .ـــ القاهرة : مكتبة غريب ، 1990 .

16. حشمت قاسم . مصادر المعلومات وتنمية المقتنيات .ـــ ط2 ، القاهرة : مكتبة غريب ،1988 .

17. الدراسات الببليوغرافية والقياسية (المجلد التاسع) . اللجنة العلمية للنشر .ـــ الرياض : مكتبة الملك فهد الوطنية ، 2010 .

18. الدوري ، جنان صادق . استخدام الدوريات الهندسية في الجامعة التكنولوجية (رسالة ماجستير) بغداد ، قسم المعلومات والمكتبات ، الجامعة المستنصرية ، 1989 .

19. الدوري ، جنان صادق. الاتجاهات الموضوعية للباحثين الفيزيائيين العراقيين .(اطروحة دكتوراه)، بغداد : الجامعة المستنصرية ، قسم المعلومات والمكتبات ، 1998.

20. الراوي ، باسل محمد . الاقتران الببليوغرافي في أداة لقياس قوة العلاقة بين الفروع الطبية . المجلة العراقية للمكتبات والمعلومات . مج4،ع1. 1998 .

21. ربحي مصطفى عليان ؛ و إيمان السامرائي . النشر الالكتروني .ـــ عمان : دار صفاء 2010 .

22. ربحي مصطفى عليان ؛ وأمين النجداوي . مقدمة في علم المكتبات والمعلومات ط2 .ـــ عمان : دار الفكر ، 2001 .

23. الزهيمي ، صالح بن سليمان . خصائص النتاج الفكري في العوم الطبية سلطنة عمان (1996 – 2006) (رسالة ماجستير) سلطنة عمان : جامعة السلطان قابوس ، المكتبات والمعلومات ، 2007 .

24. الزيد ، عبد الكريم . تحليل الاستشهادات المرجعية لمقالات الدوريات العربية في مجال المكتبات والمعلومات للفترة من 1986–1991، (أطروحة دكتوراه) الرياض ، قسم المعلومات والمكتبات . جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية ، 1994.

25. سميث ، لندا . تحليل الإشارات . ترجمة نعيمة رزوقي . رسالة المكتبة .مج 29،ع3، أيلول 1994 .

26. السيد، أسامة. النتاج الفكري العربي للمكتبات والمعلومات (1982–1995) : دراسة في سمات الخصائص ، الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات ، مج7 ، ع ، 1 ، 2006 .

27. الشامي ، احمد وسيد حسب الله . المعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات : انكليزي ، عربي .ـــ الرياض : دار المريخ ، 1988 .

28. صباح رحيمة محسن . قانون لوتيكا للإنتاجية العلمية وتطبيقاته المعلوماتية ، مجلة العربية 3000 ، ع 1 ، 2006 .

29. صباح محمد كلو . تطبيقات النظم الإلية في مجال الدراسات الببليومترية وأثرها على الإدارة الإبداعية للمكتبات . مجلة دراسات المعلومات ، ع 6، 2009 .

30. عادل عوض . البحث العلمي ومشاكل الباحث العربي ، مجلة التعليم الهندسي ، ع 1 1988 .

31. عبد الرحمن محمود محمد . معايير تقيم المصادر الالكترونية المستخدمة في رسائل الماجستير واطاريح الدكتوراه في الجامعة التكنولوجية (رسالة ماجستير) بغداد : الجامعة المستنصرية ، قسم المعلومات والمكتبات ، 2009 .

32. عبد العالي ، عمار عبد اللطيف . مجلات جامعة الموصل : دراسة تحليلة (اطروحة دكتوراه) بغداد : الجامعة المستنصرية ، 2005 .

33. العمر ، هيفاء بنت سوف . خصائص النتاج الفكري في مجال تقنية المعلومات من خلال تحليل الإشارات المرجعية في الدوريات العربية (رسالة ماجستير) الرياض: جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية ، قسم المكتبات والمعلومات ، 2004 .

34. غينشا ، كلير و وميشال مينو . مدخل عام لعلوم وتقنيات المعلومات والتوثيق .ـــ تونس : المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم بالتعاون مع اليونسكو ، 1987.

35. ف . و . لانكستر . تقييم الأداء في المكتبات ومراكز المعلومات ، ترجمة حسين عبد الرحمن الشيمتين ، جمال الدين محمد الفرماوي ، ط2 .ـــ الرياض : مكتبة الملك عبد العزيز العامة ، 1996 .

36. قنديلجي ، عامر إبراهيم . مصادر المعلومات الإعلامية .ـــ عمان : دار المسيرة للنشر والتوزيع ، 2011 .

37. قنديلجي ، عامر إبراهيم . البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات .ـــ بغداد: دار الشؤون الثقافية العامة ، 1992 .

38. قنديلجي ، عامر إبراهيم و أيمان السامرائي . البحث العلمي الكمي والنوعي . ـــ عمان : دار اليازوردي العلمية للنشر والتوزيع ، 2009 .

39. قنديلجي ، عامر إبراهيم وربحي مصطفى عليان وإيمان السامرائي . مصادر المعلومات من عصر المعلومات إلى عصر الانترنيت . ـــ عمان : دار الفكر ، 2000 .

40. مؤيد بن سليمان بن عبدا لله . تحليل الاستشهادات المرجعية في رسائل الماجستير المجازة من الجامعات السعودية في مجال المكتبات والمعلومات من عام 1410 – 1425 .ـــ الرياض : مطبوعات مكتبة الملك فهد الوطنية ، 2008 .

41. محمد محمد امان ، و ياسر يوسف عبد المعطي . النظم الإلية والتقنيات المطورة للمكتبات والمعلومات . الرياض : مكتبة الملك فهد الوطنية ، 1988.

42. محمد محمد بدوري . الفهرسة الموضوعية .ـــ الكويت : وزارة التربية ، 1998 .

43. محمد محمد بدوري . الفهرسة الموضوعية .ـــ الكويت : وزارة التربية ، 1998.

44. نعيمة حسن رزوقي ؛ وسليم العزاوي . خصائص مصادر المعلومات المستخدمة في الدراسات المنشورة في مجلة آداب المستنصرية . المجلة العراقية للمكتبات والمعلومات ،مج1،ع 1، 1995 .

45. هادي ، محمد فتحي عبد . الفهرسة الموضوعية : دراسة في رؤوس الموضوعات .ـــ القاهرة : دار غريب للنشر ، 1977 .

46. الهوش ، أبو بكر محمود . الدوريات والمطبوعات الرسمية ، ط2 .ـــ القاهرة : المكتبة الأكاديمية ، 2000.

47. وائل إسماعيل مختار . مصادر المعلومات .ـــ عمان : دار المسيرة للنشر والتوزيع ،2010 .

48. الوردي ، زكي ؛ و مجبل لازم المالكي . ادارة مؤسسات المجتمع (د : ن) 2000 .

49. الوكيل ، محمد عبد الرحمن . نظرة موضوعية للجوانب السلبية لمعامل التأثير التراكمي في تقديم البحوث العلمية ، جامعة المنصورة : كلية الزراعة ، 2009 . استرجع بتاريخ 15-3-2011. و متاح على الموقع : http://osp.mans.edu.eg/wakil/env/biology/ImpactFactor.pdf

4- 4-2 : قائمة المصـــــادر الانكليزية :

1. Biradar . B.S & B.T. Sampath Kumar. Chemical Technology Literature : an Obsolescence Study , Annals of Library and Information Studies, 50 , 4 , p 156-162 .
2. Birger Hjorland . Core Concepts in Library and Information Science (lis) Berger Hjorland.2005 . Retrieval data : 29-6-2011 :available at : http://www.iva.dk/bh/Core%20Concepts%20in%20LIS/articles%20a-z/obsolesence.htm ,
3. Botter .William. Bibliometrics . Library Trends (summer , Vol 30 ,no 1, 1981) .

4. Brookes ,B.C The Growth Utility and Obsolescence of Scientific Periodical Literature : Journal of Documentation 26 (4)December 1970 .
5. Kaye .D Gapen & Sigrid p . Milner . Obsolescence . Library Trends . vol 30 , no 1 (summer 1981) .
6. Dag l.k. Sjoberg . Confronting The Myth of Rapid Obsolescence in Computer Research, Communication of the ACM ,September ,vol 53,no 9,2010 .
7. De Bellis, Nicola.Bibliometrics and Citation Analysis : from the Science Citation Index to Cybermetrics . ـــ the Scarecrow Press , inc lanham, Maryland, Toronto , Plymounth , UK.2009 .
8. ISO- 690 – 1- 1987. Documentation Bibiogaphic References : Content, Form, and Structure: Genve: International . or – Ganization for Standardization .
9. John Martyn .aslib. Progress in Documentation : Citation Analysis , Journal of Documentation , vol 31, , December 1975.
10. Machlup , Frits . The Production and Distribution of Knowledge in the United States . New Jersey , Princeton . univ. Press.1962 .
11. Marie –Helene Margi . The SCI Journal Citation Reports: a Potential tool for Studying Journals , Scientometrics , vol,35. No 1, 1996 .
12. Maurice B. Line & A. Sandison . Obsolescence and Changes in The Use Literature with time , Journal of Documentation , vol 30, no 1, March 1974 .
13. Michael ,k , Buckland: Are Obsolescence and Scattering Related , Journal of Docuamation ,vol 28 ,n3,Septe ,1972 .
14. Nazan Qzenc Ucak & Umut Al . The Differences Among Disciplines in Scholarly Communication: A Bibliometric Analysis of Theses , Department of Information Management, Hacettepe University, Ankara, Turkey,2009 .
15. Parker, j Ladwig and Andrew J. Sommese. Using Cited Half-Life to Adjust Download Statistics , College & Research Libraries .- November 2005 .

16. Sally jo Cunnincham D.Bocock . Obsolescence of Computing Literature, Scientometrics , vol 34, no 2, 1995 .
17. Sally jo Cunningam . An Empirical Investigation of the Obsolesce- nce Rate for Information Systems Literature: New Zealand , University of Waikato, Dept. of Computer Science .
18. Sen ,B K. Impact Factor , Annals of Library and Information Studies , vol 57, September 2010 .
19. Sengupta, I.N., Bibliometrics , Informetrics , Scientometrics and librametrics : An Overview , libri ,1992 .
20. Thanuskodi . S. Journal of Social Science : Abibliometric Study. Journal Social Science , 24(2) : 77-80 (2010) .
21. The Production , Disseminating and Assimilation of Information Contained in Journal Articles in Geography, JHU-CRSC no.18 , March 1971 .
22. Tsay, ming-yueh. Journal Bibiometric analysis :" A case on the Jasist" , Malaysian Journal of Library & Information Science, Vol.13, no.2, December 2008 .
23. Vimala , V. & V.Pulla reddy . Obsolescence of Literature in Zoology , Malaysia Journal of Library & Information Science , vol 1,no 2, july 1997
24. GlänzeL.W. Bibliometrics As a Research Field : A Course on Bibliometric Indicators . Course Theory and Application of Handouts , 2003 .
25. Yasar Tonta & Umut Al . Scatter and Obsolescence of Journals Cited in Theses and Dissertations of Librarianship , Library & Information Science Research 28 (2006) 281–296 . Retrieval data (5 – 4 – 2011) . Available on . www.sciencedirect.com
26. Zafrunnisha . N & V. pulla reddy. Citation in Psychology phD Theses : an Obsolescence Study , Library Philosophy & Practice (e – Journal)(July) (2010).

4- 4- 3 : قائمة المصادر الالكترونية :

1. www. elshami.com .
2. http://osp.mans.edu.eg/wakil/env/biology/ImpactFactor.pdf
3. http://www.iva.dk/bh/Core%20Concepts%20in%20LIS/articles%20a-z/obsolesence.htm ..
4. www.ituarabic.org/PreviousEvents/2003 .

الملاحق

الملحق الاول : الرسائل الجامعية وأطاريح الدكتوراه المجازة في الجامعات العراقية

(بغداد - النهرين - التكنولوجية – المستنصرية) للفترة الزمنية المحصورة بين (2005 - 1995)

T	Title	Author	years
1	a comparative study between traditional genetic algorithms and breeder genetic algorithms	مها صباح سالم	2004
2	a comparison between back propagation and adaptive simulated annealing in traning neural network	امل كاظم داوود	2005
3	a comparison between genetic algorithms and adaptive simulated annealing in training neural network	بيداء عبد الخالق	2005
4	a comparison between Lamarckian and Baldwin evolution of neural network	قبس عبد الزهرة	2005
5	a comparison study of genetic algorithm and genetic programming in evolving cellular automata for pattern recognition	انوار علي	2002
6	a direct - sequence spread spectrum based technique for hiding in audio files	داني غانم بشار	2004
7	a frame based system for personal computers classification	نجاة يوحنا	1997
8	a genetic al gorithm for texture synthesis and transfer	ليلى محمود رشيد	2005
9	a genetic al gorithm application to grapriplanarization	رشا جليل	1998
10	a mathematical model for storing fingerprint in compress form	فرح قيس عبدالله	2001
11	a modified image compression technique based on wavelet and vector quantization	زهرة فاضل محسن	2004
12	a neural network model for computer access security	يوسف طلال ناجي	1999
13	a neural network polyhedral object classification using hough transform technique	لاني محمد نجيب محمد	2000
14	a neuron - wavelet techniques for gps / ins system integration	احمد مضر حسان	2005
15	a new feedback symmetric block cipher method	شاكر محمود حسين	1997
16	a new optimal transparent routing algorithm with mac bridges for local area networks	وفاء ساهر حسين	1999

	interconnection		
17	a new software for solving multivariable nonlinear unconstrained minimization problem	ايمان زكي حسين	1995
18	a proposed design for the Iraqi universities internet network	اياد غني اسماعيل	2005
19	a proposed system for semantic - based internet search engine	محمد ناطق فاضل	2004
20	a quad tree representation for image processing	احمد سامي نوري	1995
21	a quantitative analysis of the performance of the polynomial local operators	فرح يوسف حميد مرزا	1999
22	a secure invisible wavelet watermarking using rijndael algorithm and bpnn	خالد فوزي خالد	2005
23	a simulation of a secure electronic government system	soleen jaladet	2005
24	a single layer linear counter propagation (sllic) network for prediction and function approximation	لؤي النعيمي	1995
25	a software tool for probing the internet	جان عبد العزيز	2005
26	a suggested method for publishing dbf on the web usinghtml	علاء احمد العباسي	2004
27	a suggested method for updating data base on the web using java script	ذكرى حيدر البياتي	2004
28	a system for handwriting character recognition based on the neocognitron neural network	سناء توفيق	1996
29	access control policy to protect the secret documents against Trojan horse	مي حسن الجنابي	2004
30	accessing protocol for fieldbus application	ياسمين ابراهيم جمال	2002
31	adaptive channel reservation in cellular communication system	طارق كاظم المرشدي	2005
32	adaptive image compression based wavelet using space - frequency segmentation	منى فائق السامرائي	2002
33	adaptive video multicast over the internet	عماد يونس عبد السعدي	2005
34	additive noise reduction from color images using fuzzy filters	فاطمة شمس الدين	2005
35	A genetic approach for gray scale image colorization	سناء خضير جدوع	2005
36	agent based software engineering analysis and design	ميسون عبد الامير محمد	2005
37	agent- based intrusion detection system	سلمى حمدي عبدالله	2005
38	agent based system for monitoring in a lan environment	امال حنش عذاب	2002
39	algorithm for two - dimensional direction finding	ثابت ربيع عبد الجبار	2000
40	An adaptive arithmetic coding for image data compression	رولا جاسم	2005
41	an approach for detecting portable executable file viruses	عدي نصرت يوسف	2002
42	an editor generator for structured languages	mogmjn khalaf othman	1995

43	an engineering approach to develop web pages using java	مازن سامر الحكيم	2003
44	An evalutionary algorithm for truecolored image quantization	زينة احمد علوان	2005
45	An implementation and comparision of some Audio compression methods	باسم جميل علي	2002
46	an implementation of encrypting watermarking for image using visual cryptography	عادل محمود سلمان	2005
47	an improvement on the digital signature al gorithm and proxy signature scheme	زينب عباس	2000
48	an improvement on the identification scheme using zero - knowledge proof	اياد جليل	2000
49	an interactive system for routing and scheduling of buses	نسرين جواد كاظم	1995
50	an intrusion detection using anomalics detection	معاذ كمال رشيد	2001
51	an invesigation into the use of neural network in texture classification	venus samawi	2001
52	an investigation of using genetic algorithm in image segmentation	سراب مجيد حميد	1999
53	an object - oriented approach for the design of a database system	بان شريف مصطفى	1995
54	an object oriented approach for ratca base system	بان شريف مصطفى	1995
55	analysis and design the firewall technology for network security	امجد عباس	2001
56	analysis and enhancement of internet worms	nihal fahad salem	2001
57	analysis study of software decoy	علاء شاكر	2005
58	A neural network mod1 for computer security	يوسف طلال	2001
59	Anews software of solving multivariable non linear un constrained minimization problems	ايمان زكي حسن	1995
60	application of a-priori algorithm for discovering supermarket goods movement rules	غازي معادي	2005
61	application of fuzzy logic techniques to image segmentation	نهاد احمد سلمان	2000
62	application of genetic algorithm (ga) in routing through computer network	منى حامد فياض	2000
63	application of image generation in document security	صادق مرشد الطويل	2003
64	application of spatial database for command , control communcation and information	سفانة ادور جبري	1997
65	Applying genetic algorithms for texture synthesis	نور عدنان	2005
66	approximation to incomplete gamma integral with random variates procedures simula	رندا قيس	1995
67	approximation treatiments for the double elgenvalue problems with application	فرح جواد كاظم	2004
68	aproposed microkernel algorithm for fildbus distributed operational system	شذى كاظم جواد	2001
69	aproposed system for a secure web browser	محمود خالد سلمان	2004

70	aprototype design of an enterprise resources management system with an arbic language interface	بان رحمن لفته	2001
71	Aquantitative analysis of the performance of the polynomail local operators	فرح يوسف حميد مرزا	2001
72	arabic and english speech synthesis system	ابراهين محمود ابراهيم	1999
73	arabic character pattern recognition using backpropagation neural network	رشيد عبد الشهيد الزبيدي	1997
74	arabic character recognation methodologin using complex moments	عماد جاسم محمد	1995
75	artifical neural networks for face recognition application	منى عبد الحسين الشمري	2004
76	atraning program for jpeg image compression	عمر اديب سلمان	2002
77	attacking ciphre system using neural networks	ندى محسن عباس	1996
78	audio coding using psychoacoustic model	حارث رعد حسن	2005
79	audio in audio steganography using wavelet transformation	علي محمد باقر	2004
80	audio watermarking in mp3 bitstream	ريم جعفر اسماعيل	2004
81	automatic border skin diseases identification and classification by using wt and ann	نوره محمود شهاب	2004
82	automatic construction of general non- recurrent neural network using genetic programming	عمار فالح السعدي	2001
83	automatic speed recognition using word segmentation	حاتم منصور	2002
84	black - box attack using fuzzy - neuro - identifer	نور كاظم الشكرجي	2003
85	black-box attack using neuro - identifier	محمود خليل ابراهيم	2000
86	blood cell detection and recoginition technique	فاتن عبد علي	2005
87	brain image diagnostic system	عبد الرحمن حامد محمد	1998
88	b-s : hybrid block cipher method	غادة سعيد مهدي	2004
89	building a propsed expert system using blood testing	عالية كامل طاهر	2005
90	byte - oriented error - correction codes for memory system	منى كامل	1995
91	cascade information hiding using lsb in audio files	ريسان عبد ادهم الزبيدي	2005
92	character recognition using genetic algorithm	سلوى ماجد مناتي	2004
93	character recogntion using hamming artifical neural network	وسام اكرم راهي	2003
94	classical cipher cryptanalysis package	علاء عبد الحسين	2001
95	color image processing	حوراء حسين عباس	2000
96	colored image segmentation using fuzzy sets	shant karnik	1997

97	comparative study in the security aspects between windows 98 & windows nt	نور غازي محمود	2003
98	compression of digital image information using discrete wavelet transform and vector quantiazation	الهام فاضل عقيل	2005
99	computer Aid geometric design using bezier surfcs	حسين علي صالح	2004
100	computer assisted instruction : a computerized educational program for sorting	ياسمين محي الدين	1997
101	computer based real time esm system	ليث اديب طه	2004
102	computer implementation of single burst error correcting codes	اعتدال صبري	1997
103	computer implementation of unidirectional error correction codes for memory system	kiara kadim abdul rahman	1997
104	computer network passive traffic monitoring using netwoork simulation software tool	زين حسان علي	2005
105	computer simulation models for medical data	غادة محمد علي ابراهيم	2002
106	computer virus and its methods of protection	محمد ابراهيم احمد	1997
107	configuration , monitoring and control of real time distributed computer control system	خالد الياس	1997
108	constraction of idetification number using a new classification for tem fingerprints	علي جبير داود	2000
109	construction process identification simulator based on artifical neural network	زينب عبود	2004
110	contextual edge datection using recurrent neural network	مختار محمد حسن	2001
111	continuation methods for solvivg nonlinear system of equations	رحاب جبار خورشيد	2001
112	convert from measure data to symbols representation	صفاء شعبان عبدالله	2002
113	D.B Back up and recovery	سلام شاكر	2005
114	D.B oracle	شهلاء طالب	2005
115	data base cryptolgraph interactive system	سهى ادهم عبد الرحمن	1999
116	data compression by using gentic	عباس اكرم خورشيد	2002
117	data compression using genetic al gorithm	عباس اكرم خورشيد	2001
118	data encryption based on and kerberos for authentication method	محمد كمال حبيب	2004
119	datassion techniqves	زينب محمود	2003
120	decision fedback in network of memory elements	خالدة علي احمد	2005
121	desgin a secure fat32-file system for windows operating system	ريم فائق	2003
122	desgin and implementaion of an examiner and corrctor system	شيرين نوري	2002
123	desgin and implementation of embedded association rules miner	حسين كاظم الخفاجي	2002

124	desgin and implementation of firewall to protect internet web site	انمار فاضل عباس	2002
125	desgin and implementation of security system	ياسر محمود الكبيسي	2004
126	desgin and implementation of synthesizable vhdl model for pcmcia memory cards controller	يسري عبد المحمود	2004
127	desgin and implementation of virtual data warehouse system	عبد الستار عواد الجبوري	2005
128	desgin and implementation of web cours tools (web ct)	على عباس العنزي	2005
129	design and implementation of an access control on web pages using ip address	عباس فاضل علي	2005
130	design of an accurate branch prediction using artificial neural network	ماهر علي	2002
131	design of an alternative programming language and its translation	محمد كريم شريف	2003
132	design of an alternative secure bridge to connect multiple alns	مطيع صلاح محمود	2002
133	design and implementation of high-level data link controller	عبد الوهاب عبد السلام	2001
134	design & implement knowledge -based system for dosage adjustment renal diseases	بشار النعيمي	2000
135	design a machine translation system from Arabic to English	سهاد مالح كاظم	2003
136	design a neural network with back propagation to remove noise from modulated signals digitally	فائزة محمد شكر	2005
137	design a package for DSP computation	بيداء جعفر	2005
138	design a system to determine the rate of the users intelligence	فهد غزال هايف	2003
139	design an interactive graphical knowledge - base	هاني عماد قاسم	2001
140	design and build knowledge based system for database management system	شهاب ملاح كاظم	1997
141	design and construction of layymen coaching lconic language	هدى عبد الغني الحبوبي	1995
142	design and construction of layymen coaching lconic language	هدى عبد الغني الحبوبي	1995
143	design and implementation of a free space optical lan	امين هشام فرحان	2004
144	design and implementation of diagnosing expert system shell	بلال اسماعيل خليل	2002
145	design and implementation of security system to a relational database	زينب قاسم احمد	1995
146	design and implementation of the local arrea network by using hdlc protocal	علاء خليل الحديثي	2003
147	design and implemenation of the advanced encryption standard using field programmable gate array	مؤيد ستار سجاد	2005
148	design and implement knowledge-based system for inorganic chemical reactions of laboratory	عبد الوهاب سامي ابراهيم	1997

149	design and implementation of amultiple D.B servers middle ware	منال فاضل	2005
150	design and implementaion of distributed computer networks for the census	زهاوي عبد الستار رشيد	1999
151	design and implementation of a database middleware	صفاء خليل مرتضى	2004
152	design and implementation of a distributed database using oracle and developer 2000	حسين قادر عباس	2004
153	design and implementation of a natural language interface to dos	سنان ناجي	1995
154	design and implementation of a real - time multithreaded kernel	بسام عبد الباقي العاني	2005
155	design and implementation of a small scada system	قيس خالد داوود	2000
156	design and implementation of a software package for solving textile pattern allocation problem	ندى فريد	1995
157	design and implementation of a software rackage for solving textile pattern allocation problem	نادية فريد يعقوب	1996
158	design and implementation of a supervisory control and data acquisition system for a telecommuncation network	صادق حبيب عبد الحسين	2001
159	design and implementation of a web database	حيدر محمد عبد النبي	2003
160	design and implementation of an expert database system	سرى سلطان	1997
161	design and implementation of an intelligent supervisory control subsystem for real time distributed system	رنا داهي عبد الجبار	2004
162	design and implementation of distributed computer network for the census	زهرة عبد الستار	1998
163	design and implementation of GUI for industrial appliclution	عمار محمد كاظم	2004
164	design and implementation of information warfare testbench	اياد خالد علاوي	2004
165	design and implementation of intelligent informatiom system for junk mail filtering	اوس حامد كوردي	2005
166	design and implementation of multi-level security for distributed database management system	ياسمين العزاوي	2004
167	design and implementation of open system cross-platform general purpose cryptographic	محمود اسامة يونس	2001
168	design and implementation of set enabled e-commerce system	ميديا عبد الرزاق	2005
169	design and implementation of special purpose e - mail service for the ncc	ندى سعد نوري	2002
170	design and implementation of speech security system using fpga	محمود طه جتي	2005
171	design and implementation of synthesizable vhdl model for pcmcia memory cards controller	يوسف عبد المحمود	2004

172	design and implementation of windows 2000 based firewall system	علاء محمود عبد الهادي	2005
173	design and implementation programming language for minipulating a rebort hard	حازم عبد الكريم فرحان	1995
174	design and implementation secure file system for windows	عباس عبد العزيز احمد	2004
175	design and implentation of open system cross - platform purpose cryptographic service provider	محمد اسامة يونس	2001
176	design and testing cryptosystem	لمى عبد النور	2000
177	design Hybrid Grypto system	لمياء عبد النور	2000
178	design issues for a distributed real - time database system	دالي عبدالله خالد	2004
179	design of a general purpose pc- vme based data acquisition system	حسام عبد الوهاب	1996
180	design of a general purpose stand - alone process controller	عدنان هادي مهدي	2005
181	design of an accurate branch perdiction using artifical neural network s	ماهر علي	2002
182	design of an expert database for securty system	ندى عدنان طاهر	2001
183	design of an expert system for diagnosing heart diseases	بيداء طه رشاد	1999
184	design of intelligent communcation controller for real - time interface	عدي عبد اللطيف	1998
185	design of log in authenticationsystem based on image database	فالح مهدي عبدالله	2001
186	design of loy in authcutication system onlmaye data base	فلاح مهدي عبد الله	2001
187	design of public key cryptosytems based on new discrete logarithm problem	علي مكي	2005
188	design of software package to break some encryption methods	شذى رشيد	1997
189	design of visual ladder editor	عمر رعد عبد العزيز	2003
190	designing and implementing a a32-point fft using vhdl	سلام حسان محسن العقبي	2005
191	designing and implementing a stream cipher image cryptography system	علي حسان طارش	2000
192	desin and implementation of adistrebuted database using oracle and pevelop zero	حسين خضير عباس	2004
193	desin of neuro - fuzzy controller based on genetic algorithm with an application to water level tank	سوسن كمال ثامر	2003
194	determining and correcting motion based the blur effect in the digital image	سلوى عادل عبد الحميد	2003
195	determining suitable cover for an embedded secret data	نضال قادر عباس	2002
196	developing a non-dedicated parsing techniques for natural languge processing	لبنى راضي ضياء	1995
197	developing software technique for computer animation using turbo pascal	maro zareh krekor	1995
198	developing software technique for computer animation using turbo pascal	مارو زاري كريكور	1996

199	developing techniques for digital image cryptography	اركس اجوب يوسف	1995
200	development an algorithm for solving linear equations on multiple processing system	اطياف حمد عـبيد	1999
201	development of 16-bit faster alu based on fpga	فالح صالح الخفاجي	2005
202	development of a dynamic packet filtering lan firewall system	هدى هيكل حسين الرماحي	2004
203	development of a host-based intrusion detection system	اري مراد توماس	2004
204	development of a hybrid image compressiom system	اريف سامح اريف	2004
205	development of a new algaritm for nuclear spectrum analysis	ميساء سعدون محسن	2002
206	development of case based reasoning system for steganography techniques	اثير احمد جاسم	2004
207	development of container product design and manufactureg system	هند خالد حامد	2005
208	development of distributed firewall system architecture	اسراء علي عبد الرزاق	2007
209	development of encryption system based on fpga realization	linda brakhya baeezo	2005
210	development of front - end processor using fpga by vhdl programming technique	بسام وحيد	2004
211	development of group discussion tool an interner environment	محمد سعد كاظم	2000
212	development of new algorithm for nuclear specturems analysis	ميس صدام محسن	2002
213	development of new cover audio crryptogaraphic models	زيد طارق مصطفى	2002
214	development of non dedicated knowledge based parsing tecniques for natural language	لبني رضا ضياء	1996
215	development of virtual private network simulator	وسام عدنان جهاد	2004
216	development of windows malicious codes remote computers	منار سعد صلاح	2002
217	development wireless mobti Application for series 60 and sybian OS using J2M6	ازهر نجاح عامر	2006
218	diagnosis package of classical cipher systems	مشتاق خالد	2003
219	digital moveing map for navigation application	هيثم فاضل محمود	2004
220	digital signature algorithm (dsa)	مي كريم	2003
221	direct translation of ann represention schemes into fpga based electronics	لمى فائق جليل	2003
222	display system using computer network	عامر جعفر صادق	2003
223	dynamic coding system using neural networks	سرى عبد القادر	2002
224	dynamic indexing for spatial database	رحاب فالح حسين العزاوي	2005
225	dynamic key generation for stream cipher	ساهر كامل	1997

226	e- mail viruse analysis and prevention	نجلاء عبد الهادي الزبيدي	2005
227	E_mail viruse detection	سهاد عبد الرحمن	2005
228	edge detection methods using neural network technique	mukhtar muhammed	2001
229	effects of selection schemes and scaling stragies on the performance of genetic algorithms	ازهر مولود كاظم	2000
230	e-mail protection system based on packet checking	سهاب محمود	2005
231	e-mail virus analysis and prevention	نجلاء عبد الهادي الزبيدي	2005
232	encryption and compression of html files	ايناس طارق الموسوي	2005
233	encryption and compression of html files	ايناس طارق الموسوي	2005
234	enhancement of colord images	منى فائق حنون	1998
235	enhancement of colord images	منى السامرائي	1997
236	enhancement of elliptic curves cryptography methods	علي مكي	2004
237	enhancement of public key cryptography methods	علاء كاظم فرحان	2005
238	enhancement of token bucket traffic using fuzzy logic	علي جاسم عبود	2005
239	enhancement ofranking and query optimizer in internet search engine	اسراء تحسين علي	2005
240	evaluation of different structures and suprvised learning parameters on the performance of the neocognitron	علي رجاء	1998
241	evolution based algorithms for clustering & classification techniques in data mining	رشا شاكر عبد الواحد	2005
242	evolution of topology and weights of neural network using techniques of genetic evolution	ايناس محمود حسين	2004
243	evolving neural networks using particle swarm optimization	اسيل غازي محمود	2005
244	evolving of artifical neural networks using genetic	حسام يوسف شريف	2004
245	expert database system for query optimization	شيماء الايوبي	2001
246	expert system for persond computer fault diagnoses and repair	نور كاظم مفنن	2002
247	extending of oracle SQL to mine clusters in D.B	احمد عبد المحسن حمدان	2005
248	face construction and recogition system using neural network	عبير انور عبد الرحمن	1999
249	face construction and recognition system using neural network	عبير انور عبد الرحمن	1999
250	face detection localization and recoghition using neural network	عبد الرضا حنش	2000
251	face detection localization and recoghition using neural network	عبد الرضا حنش	2000

252	face recognition using neocognitron neural network	صفاء عبد الرحمن	2000
253	face recognition using skin color and texture features	عبد الوهاب سامي ابراهيم	2005
254	facial composite system using genetic algorthms	حسين حمدي دخيل طاهر	2004
255	facial composite system using genetic algorthms	حسين حمدي	2004
256	fast algorithm of fractal image compression	اسيل حسان عيدان	2004
257	fault_tolerant of the distributed D.B system	هالة حسن محمود	2005
258	faults analysis by computer	حيدر مكي	2003
259	Finger print recognition and identification using different technique	خمائل عباس خضير	2005
260	fingerprint clssification using neural networks	رزاق عبد العباس	1996
261	fingerprint identification using multiwavelet transform and neural network	انتصار عبد الربيعي	2005
262	fingerprints recognition using gabor filters	علي عبد النعيم	2005
263	fire wall	سهادة عبد الزهرة	2004
264	fixed fromc_based speech compression	حيدر محمود	2001
265	foreign block detection and eradication	انتصار شديد جليب	2001
266	foreign block eradication al gorithm	انتصار شديد جليب	2001
267	fourier descriptor based object recognizer	ghada nasiz	1998
268	fpga based redundancy system for front - end and scada	dahlia tahsine	2004
269	fpga based e1 multiplexing implementation	نجم مزهر	2005
270	fractal audio compression	هدى محمد صالح	ب
271	fractal based image modeling and compression	ليث نديم	1999
272	fractal image compression	رفاه محمد كاظم	2004
273	fragtal image compression using shape structure	سلام عبد الخالق نعمان	2005
274	function hiding using error correcting codes	عبد الويس محمد عبد	2001
275	fuzzy neural approch in system modeling	محمد الجبوري	2003
276	gemetating digital terrain model	اسيل باسم محمد	2002
277	genetic algorithm based path planner	مها عظيم البياتي	1998

278	genetic algorithm for attribute oriented induction mining by using association rules as afitness function	ياسر علي	2004
279	genetic algorithm for automated texture classification	riadh saadi al karam	2005
280	genetic based path planning system	واثق نجاح عبد الله	2004
281	genetic optimizer for advance layout problem	هند سليم ابراهيم حربي	2005
282	genetically based neural network for wavelet analysis	ايمان داوود سلمان	2003
283	gentic algorithms to analyze rsa public key cryptosystem	نضال علوان حسين	2004
284	geometric forms recognition using arti neural network	مناهل صابر باهي	2003
285	goding method for low bit rate mpeg-2 encoder	محمود خليفة حسين	2003
286	graphical design represention for object-oriented systems	هديل شوكت كريم	2002
287	h.263 image video compression	امل عباس كاظم	2002
288	hand palm authentication system	مها محمد علي	2005
289	Hand written identification technique based on wavelet transform	علي هادي حسن	2006
290	hardware and software structure of a distributed computer system for a dispatch center	نادية فهمي	1995
291	hiding images incolored images using adaptive best fit mathch	احمد حسين علي	2003
292	hiding session key in image by using lsb	هاني سلمان الوكيل	2002
293	hiding sound record in image data	سلوى عقيل مهدي	2002
294	hiding sound records in image data	سلوى عقيل مهدي	2002
295	high perform ance dual stepping motor microcontroller	محمد حسين	1995
296	hooking GDT and LDT in windwose 98	رنا جمعة سريح	2004
297	horphological compression of arabic texts	وسن غازي ابراهيم	1999
298	human tris for identification and verification	زينة وليد	2005
299	hybridizing of intelligent	حيدر شهاب احمد	2001
300	identification of digital modulated signal using advanced digital processing technique	kian raheem qasem	2005
301	image understanding using neural networks	لبنى رضا حسين	1997
302	image block compression using dct techniques	dhamya ismail khamis	2004
303	image boundary tracing using edge detection techniques	ندى حسين الخفاجي	2000

304	image boundery using edge detection techniques	ندى حسين محمد علي	2000
305	image ciphering via segmentation	مصعب رياض عبد الرزاق	2002
306	image classification using gemetic algorithem	عقيل فاضل حسن	2001
307	image compression based on learning automata	سعد قاسم فليح الباوي	2005
308	image compression by discrete wavelet transform	زين ماجد سليم	2005
309	image compression using adaptive polynmial transform coding method	امال عبد الله فهد	1999
310	image compression using backprop agation neural network	احمد جاير	1995
311	image compression using genetic algorithm and vector quantization	محمد عباس الحسيني	2002
312	image compression using modified block truncation coding algorithm	احمد طالب عبد الامير	2002
313	image compression using modified block truncation coding algorithm	احمد طالب عبد الامير	2001
314	image compression using multiresolution techneques by wavelet transform	نبيل حامد	2004
315	image compression using multiwavelet transform	بشار طالب حامد	2005
316	image compression using wavelet transform	علي جاسم محمد	2005
317	image data compression using technique using wavlet transform	مريم عبد الجبار	2001
318	image data compression using wavelet transformation	مريم عبد الجبار	2001
319	image decomposition using genetic algorithms based on gabor filters	احمد عبد	2000
320	image edge detection using distributed system	عمار حسين جاسم	2003
321	image enhancement using histogram based function	محمد غني علوان	2005
322	image identification using dynamic programming	مها علاء الدين	2005
323	image im image steganography system	ليلى زاري	2000
324	image imn image steganography using dct	رنا تيسير محمود	2004
325	image in image steganography	خنساء احمد عبد الغني	2003
326	image in image steganography systems	رائد نور الدين	2004
327	image noise reduction using back propagation nevtel network	رغد كاظم عبد الحسين	2004
328	image noise removal using K.L transformation	زينب عبد الستار عبد اللطيف	1999
329	image noise removal using k-l transformation	زينب عبد الستار عبد اللطيف	1999

330	Image processing	لؤي طالب احمد	2004
331	image recognition using neural networks	لبني رضا حسين	1998
332	image restoration using digital linear filters	طارق زياد الناصري	2000
333	image restoration using neural networks	سرمد مكي محمد غريب	2000
334	image restoration using perceptron neural network	محمد صديق	2000
335	image retoration using digital linear fiters	طارق زيد حمود	2000
336	image segmentation using (SOFM) newral network	هبة احمد مهدي	2004
337	image steganography based onbil layning	نادية محمد عبد المجيد	2004
338	image understanding using neural network	منن قاسم محمد عبد الوهاب	2000
339	implementatiom of component - object models system	اثير عبد الواحد هاشم	2005
340	implementation and improvement of serpent encryption algorithm	جنان مهدي العمري	2004
341	implementation of a security service provider for intranet	وميض نزار فليح	2004
342	implementation of backup and recovery methods in oracl database	سلام شاكر كتاب	2004
343	implementation of data mining in designing a questionnnaire system	طيف كمال الشابي	2005
344	implementation of dicom protocal for biomedical station	سلام عبد الحسين فرحان	2004
345	implementation of high speed modem	علي ربيع هشام	2002
346	implementation of pascal as a general recursive function s (grs)	فارس عبد الحميد	2000
347	implementation of quantum key distribution by using bb84 protocol	ندى مجبل الزبيدي	2004
348	implementation simplify version of data encryption standard for training	وليد خليفة	2002
349	implementation technique for object-oriented database	وليد وادي عبد الحسين	2003
350	implementinc authentication by using digital sinature	سوسن محمود	1997
351	implementing n-tier application for intranet control center	حيدر مكي	2001
352	implementing a simulated ipsec system for solving some internet and networks security problems	مؤيد عبد هاني	2004
353	implementing interprocess communication for distributed system	سهاد فاضل	2000
354	Implemtntation of graph Data structure	مها شاكر ابراهيم	2005
355	improved genetic algorithms for constrined timetabling problems	رحاب ابراهيم الربيعي	2005

356	improving and implementing a one-way hash function algorithm for multiple purposes	arhty mrhdy	1999
357	information hiding in wave media file by using low bit encoding	رائد مهدي صلاح	2001
358	information hiding in written text using context - free grammer (cfg)	حلا بهجت وهاب	2001
359	information hiding statistical atlack on hidden in formation in image	ميساء حسام عمر	2004
360	information hiding techique	عمار فخري مهدي	2003
361	information hiding technigue based on transform methods	بان سامي رجب	2002
362	information hiding technique based on transform methods	بان سامي رجب	2002
363	Inpainting problem Based on Evolutionary Algorithms	زينب رائد احمد	2005
364	intelligent algorithms evaluation for image compression	فادي انور فرجو	2005
365	intelligent system for fingerprint experts training	مي كامل مهدي	2001
366	inter frame coding for tv signals	انوار صباح الجبوري	2000
367	interactive computer design of curves and surfaves	اركان علي	2000
368	interface agent for database system	مريم ساهي الابراهيمي	2005
369	interpolation method	وجدان عبد الامير	2005
370	interprocess communcation under linux o,s	شذى سليم العاني	2002
371	intro_file security system	علياء محمد نوري	2004
372	investigating the effects of transmitting hidden information over telephone network	محمد ناصح محمد	2005
373	joint informatiom hiding and data compression technigue	عمر عبد الامير رشيد	2005
374	key diskette software copy protection system	عبير متى يوسف	2002
375	key distribution through image stage	هناء حميد مرزا	2001
376	key stream generation using cellular automata	سمير سعد	2001
377	knowledge base reduction for expert systems using data mining	محمود عبد صلاح حسين	2005
378	lan traffic monitoring system	علاء عبد الامير سعد الربيعي	2005
379	learning with genetic algorithms	محمد جواد مرتضى	2001
380	learning processing for fuzzy control rules using genetic	حيدر شهاب احمد	2001
381	linda in mobile environment	زينب فلاح	2005

382	local instruction scheduling using genetic algorithms	سالم البيومي	2004
383	logical circuits modeling using neural networks	سوسن موسى محمود	1998
384	lossless wavelet based image compression with hybrid 2d decomposition	اخلاص خليفة السعدي	2005
385	machine learning	ياسر عادل موسى	2003
386	microwave interdigital filter computer aided deshin	حسين فالح مهدي	2003
387	modeling and identification of a turbogenerator using fuzzy neural network	وسام عبد الحسين	2005
388	modification of graphic user interface custom controls using mfc library and win32 api	عماد عادل لطيف	2005
389	modification of standard and custom gui controls using microsoft foundation class library	نوار صباح عباس	2008
390	motion detection and object tracking	فراس نادر محمد	2004
391	motion detection object traking	فارس نادر محمد	2004
392	multilevel security in computer networks	رغد سالم الكتاب	1998
393	music scale classification using perceptron neural network algorithm	مصطفى سلمان	2003
394	neocognitron for invariant shapes recognition	عدنان جمعة جابر	1998
395	neocognitron for invariant shapes recognition	عدنان جومي جابر	1998
396	neural and semantic networks for image processing system	منى محمود	2000
397	neural networks for noise canceling applications	رشا عزت	2000
398	neural networks concept learning	ايناس شادي حسين	2002
399	new algorithms for discovering association rules	عماد كاظم جبار	2005
400	new High synthetic coding methods for compressing the digital speech signal	ماجد عبد الله	2000
401	object - oriented database management subsystem	انتصار مجيد صالح	2001
402	object - oriented technioque for space allocation	لينا خالد احمد	2000
403	object oriented data base management subsystem	انتصار مجيد صالح	2001
404	optimal assignment of communcation channel using neural networks	فائزة عبد الجبار	2002
405	optimal decompostion of image into spatral frequency chan nals using Genetic Algorithms	احمد عبد الائمة رضا	2000
406	optimization of artifical neural network by using genetic algorithm	سهى شهاب علي	2002
407	optimum mac protocols for wirless computing	محمود سعدون	2005

408	overcoming the effect of jpeg compression on steganoraphy	جمال مصطفى عباس	2003
409	Paritioning and indexing in D.B	احلام هاشم	2005
410	password protection by laser interfacing detector	وسام حاتم عبود	2005
411	pc screen documentation and processing utilites	ندى عبد الزهرة عبدالله	1997
412	Pc screen documentation and processing utilities	ندا عبد الزهرة عبد الله	1998
413	performance assessment of a data commmunication library for Pc_Based multiple processing system	محفوظ معجل بديوي	1999
414	performance assessment of a data communication library for pc- based multiple processing system	محفوظ معجل بديوي	1999
415	performance improvement of c/a code gps receiver	مؤيد احمد	2003
416	performance-based techniques for storing and retrieving images	حاتم كريم الربيعي	1997
417	Phoneme recognition using DSP tech	مي عبد المنعم ابو طبيخ	2005
418	preferment study of selective encryption schema for network security	رغد خالد	2003
419	Preparing interface programs for turning machine	اكتفاء فليح حسن	2001
420	Preparing interface programs for turning machine	اكتفاء فليح حسن	2001
421	primality testing using elliptic curves	زينب طالب ناصر	2000
422	problems of generating and distributing cryptographic key in computer network	معالي خليل فاضل	1997
423	program generation through automata encoding	ندى محسن عباس	2000
424	programming and mangement of information routing via computerized node	ايمان يوسف ناصر	2003
425	proposal and evaluation of some evolutionary methods to solve shortest path problem	عادل حازم	2004
426	proposed novel neuro and fuzzy controllers	عمار اسامة هوار الراوي	2002
427	proposed security system for e mail protocols	انس يونس حمزة لبجبوري	2004
428	prototype system for c/c++ program convertor	زيد فاروق لطيف المفتي	2005
429	pruning of feedforward neural network using genetic algorithms	منى جليل السفير	2001
430	pseudoclor implementation of gray level images	فارس هشام	1997
431	public - key (rsa) attacking using simulation to parallel computing and neural network	uera hameed abbawy	2001
432	quality of service broker	ميسم عزيز خليل	2005

433	quantum mechanical calculations for coenzyme q molecule	هدف ظافر الياسين	1995
434	Random number generator	فاطمة موسى	2005
435	real - time concatenatiye arabic text-to- speech system	نضال عبد المجيد	2000
436	real time database construction package for data acquisition system	abod khireibut jassim	2004
437	real-time fault diagnosis based on cerebllar model articulation controller (cmac)	محمد شاكر محمد	1999
438	recognition and identifying ground object using arial photes	امنة داحم عبود	2002
439	recognition of isolated spoken dos commands using neural network	رنا طالب التميمي	1999
440	recognition of partially occluded objects using neural network	زاهر حسين علي	1999
441	recognition of partially occluded objects using newral networks	زهير حسين علي	1999
442	recognition of standard arabic style	ليث فليح	2000
443	recognition of two dimensional partially occluded objects	مؤيد فيصل العاني	1996
444	remote Pc performance monitoring	هشام رعد جعفر	2005
445	remote Pc performance monitoring	هشام رعد جعفر	2004
446	robast text in umage stegamagraphy	هبة علي حسن المجيد	2002
447	robot path finding using neural network	نجوى عباس	2005
448	Routing in distributed computer network using artificial neural network	متين ناصر	2005
449	rules extaraction from neural networks	زينب حكمت العزاوي	1997
450	satellite image classificaion of fuzzy neural	فاطمة بهجت ابراهيم	2002
451	satellite image classificaion using newral network	دينا علاء حسين	2001
452	Scheduling and migration of soft real_time tasks	دوسر ثابت نعمان	2005
453	secure network using dynamic packet filter firewall technique	دلي نبيل كامل	2005
454	secure transmission of compressed audio signal	حارث عبد الكريم	2005
455	security of video signal transmission	حيدر عبد اللطيف	2002
456	security system of distributed database using sql server	محمود حسين الاعرجي	2004
457	segmentation and clustering for color image	ماسة عبد علي طاهر	2004
458	self adaptation of genetic operators by using steady state genetic algorithm	اسماء محمد علي	2005

459	signal identification using modern dsp techniques	اسماء قاسم شريف	2004
460	signature recgnition and verification by using complex moments characteristics	علي كاظم موسى	1998
461	simple interface for windows 98	ايناس فائق عزيز	2004
462	simulated architecture forr primality testing	ندى فلاح الالوسي	1995
463	simulation of first order pcm multiplexer	ازاد كاظم	2002
464	simulation of a telemetry protocol	shvan kamal al-dosky	2003
465	simulation of plan position indicator using raster scan	مصطفى قادر عباس	2004
466	simulation of target tracking	ايناس يونس يحيى	2001
467	software development tools and executive kernel design for programmable logic conterllers	اسماء عبد الله فهد	1997
468	Software development tools for dynamic web page design using ASP	مهند ضياء شيت	2005
469	software implementation of dynamec data exchange by using mfc winsock class library	رباح عبود احمد	2005
470	solving kanpoaik problems using diploid gemetic algorithms	دلدار ابراهيم عبد الرحمن	2004
471	solving maghine scheduling and sales man problems using genetie algorthims	بثينة نهران عبد الدليمي	1999
472	solving maghine scheduling and sales man problems using genetie algorthims	بثينة فهران عبد	1998
473	some aspects of networks security and firewells	ياسر علي حسين	2002
474	some image coding method based on somentation technique	بان عامر رشيد	2001
475	some numerical fuzzy integration	مينا منال محمود	2004
476	spatial and temporal fast-lan computer parallelishm experimenial evaluation	ليث عبد الامير محمد	2001
477	speaker authentication system for fast lan applications	مصطفى محمود حسين	2000
478	speaker identification using wavelet transform and probablishistic neural network	طارق احمد	2005
479	speaker recognition system	ساهر دخيل	1997
480	speaker recognition system using cellular automata	احمد عبد العلي الطيب	2002
481	speech compression using DSP tech.	علياء فرج كاظم	2005
482	speech recognition system using word segmentation	حاتم فالح منصور	2003
483	speech recognition using neural networks	سامان حميد	2000
484	speech scrambling using inultiwavelete transform	qaswaa khalad abood	2005

485	standard secret and variable entrypoint for self defiance routin in Dos	اسيا علي سلمان	2001
486	static image ciphering system using tranforms	براء علي عطية محمود	1996
487	static image ciphering system using transforms	براء علي	1996
488	statistical and wavelet approaches for speaker identification	ياسر عبدالله مهدي	2002
489	statistical approaches for intrusion detection system	صفا عباس مهدي	2002
490	steganalysis based on page compatibility	مي موفق عباس	2004
491	steganalysis of image by using software steganography	اثير موزان	2005
492	stopping e-mail viruses by reducing the virus infection ratr	مروج خالد ابراهيم	2005
493	stream cipher key generator	رجاء كاظم	1999
494	stream cipher system by using linear feedback shift register	جواد اجباره المالكي	2003
495	structure editor generator	مؤمن خلف عثمان	1996
496	study and implementation of regular grammar inference algorithms	علاء احمد العبيدي	2003
497	study and implementation of visual cypotography algorithms	جلال حميد عواد	2002
498	study of permutative crossover behhavior on coyptanalysis of substitution cipher and travelling salesman	مؤيد محمود سلمان	2005
499	suggested algorithm for fractal image compression	ايمان عبد الجبار سعد	2005
500	supervisory control programs for distributed computer system	خالد تركي العاني	2000
501	symmetric block cipher design using genetic programming	رباح العبادي	2000
502	targets tracking by using personal computer	احمد حسين الماجدي	2003
503	text hiding in digital image	علاء نوري مزهر	2003
504	text in image steganography	ياسرين عمار هاني	2003
505	text in image steganography	uroba ismail ibrahim	2001
506	text in image steganography techniques	هاني احمد مرزة	2001
507	textual analysis using wavelets transform	وسام حربي فاضل	2003
508	texture analysis and classification by using wavelt transrorm and neural network	شاكر كاظم علي	2003
509	the conventional methods of image denoising	شيماء عباس	2005
510	the object oriented structured design notation for software design representation	سالي احسان	1998

511	the quantitative analysis and design for stream cipher generator	اياد عبد القاهر سلام	1999
512	the quntitative analysis new design for stream cipher generator	اياد عبد القهار عبد السلام	1999
513	the statistic tests of feedback symmetric block cipher system	شاكر سياب حميد	1997
514	the use of Genetic Algorithm in cryptanalysis of transpotion cipher	رواء داود حسن	2001
515	thermal image enhancement and temperature estimation	ندى كريم شاكر العزاوي	2004
516	three dimension model compression	محمد عزيز عبد الحسين	2005
517	three dimension watermark system	ميثم مصطفى الدليمي	2005
518	topology optimization of networks design using genetic algorithm	صفا حسان شوال	2005
519	towards generating natural language in arabic from relational database	بشار مازن	1997
520	use the control pain in object animation	اقبال عبد الباقي محمد مهدي	2004
521	using artifical neural networks to solve some incomplte databases problems	احمد طارق صادق	1996
522	Using exploiting idle memories in LAN technique	ايمان حسون	2005
523	using genetic algorithm for beat path	فارس علي هشام	2004
524	using genetic algorithm in image segmentation	سراب حامد	1998
525	using genetic algorithms to solve some stream cipher system	خلدون عبدالله الهيتي	2003
526	using hashing and rsa algorithms for log-in authentication	اسراء عزت سليم	2000
527	using metalevel genetic algorithm for optimizing the performance of genetic algorithms	جنان رضا مطر	2005
528	using modified fixed point numbers representation technique in text spelling checker	عمر انور عبد الحميد	1996
529	using neural and fuzzy software for classification of ecg signals	رواء احمد علي	2005
530	using the digital image processing techniques in the development of move	احمد علي حسين	2005
531	variable secret and standard entry point for self - defence routne (sdr)	اسيا علي سلمان	2001
532	vector drive with a fuzzy neural controller	امير جهاد البدري	2003
533	viruses analysis and detection based on anexpert system under local area network	ياسيمين حمزة عبد الامير	2002
534	visual detectior for image information	حسام ابراهيم حسين	2004
535	wa velet compression using arithmetic code	سيف بشير	2005
536	watermark optimization technique based on genetic algorithms	رنا موفق بشار	2005

537	wavelet - based geay in color image steganography with coefficient reduction	حيدر جاسم محمود	2004
538	web crawling methodiligy and the development of a parallel crawler	وسام لويس رافئيل	2005
539	web page ranking method	احمد هشام محمود	2006
540	wind speed forecasting using neural network	لمى عبد اللطيف العاني	2005
541	writing windows XP/ME device driver for NEC Pc_6 OSI compatibale touch pad	رسول هشام	2005
542	اخفاء البيانات الصورية باستخدام التحويلة المويجية	انتصار ياسين خضير	2004
543	اخفاء الصوت واستخراجه باستخدام محول الجيب تمام	محمد نزار مجيد	2004
544	اخفاء المعلومات في الملفات الصوتية الصورية المتداخلة	غسق حسين علي	2005
545	اخفاء صوت في صوت باستخدام التحويل المويجي	علي محمد باقر	2004
546	استخدام شبكو الهوب فيلد ذات الدرجة العالية في عملية التكميم المتجه	سهاد لطيف محمود	2001
547	اسلوب مطور لاشتقاق بعض طرائق لانك كوتا	ارشد ادهم احمد	2005
548	الاختبارات الاحصائية لنظام التشفير الانسيابي	ندى جاسم حبيب	1997
549	الاستخلاص المتعدد المستويات للنمذجة المعتمدة الوكيل	عفاف محمد علي	2005
550	الاقتران والطفرة الموجهه : معاملان جديدان للخوارزميات الجينية	احمد طارق صادق	2000
551	الانحدار المرمز باستخدام البرمجية الجينية	احمد هاني يوسف النوري	2002
552	التصميم الامثل للشبكات ذات مسافات النقل الطويل	عامر حميد العبيدي	2002
553	التعليم الجيني للشبكات العصبية	اوغور محمد حسين	1999
554	التغطية الساندة لتنفيذ البرامج عن بعد	منير منال مطلوب	2005
555	التنفيذ المبسط لتقنية الانبوب المسمى باستخدام نظام التشغيل نوع ويندوز 2000	روؤف صميم عبد العزيز	2005
556	التوجه في الشبكات مع دعم نوعية الخدمة	احمد قاسم لاوي	2004
557	الخوارزمية الجينية في تركيب ونقل الصور النسيجية	ليلان محمد رشيد	2005
558	الساعي الذي لبناء قاعدة المعرفة للتجارة الالكترونية	عبير طارق العبيدي	2005
559	الشبكات العصبيه الخلوية لمعالجة الصور تشكيليا	نواف عمر احمد	1999
560	الكبس الضمني للصور المتسلسلة باستخدام الانظمة الموزعة	ضياء عيدان جبر	2005
561	النمذجة الصورية باستخدام الشجرة الرباعية	احمد سامي فوزي	1995
562	برمجة وتطبيق الشريحة الالكترونية لتشفير وفك التشفير لبطاقة المشترك الالكترونية	محمد احمد سلمان	2004

563	بعض الطرق لانشاء دوال ليبانوف	عماد عباس كوفي	2001
564	تحسين اداء برمجيات خوزارزميات التشفير للشبكات المحلية	سامر سعيد حسين	2004
565	تحليل وتقيم اداء شبكات الحواسيب المحلية	زينب ماهر عبد الامير	2005
566	ترميز وتفسير القنوات المحدودة الحزمة	سعاد علي عيسى	2001
567	تشفير قاعدة بيانات سوق بغداد للاوراق المالية باستخدام اسلوب المفتاح العام	شيروان انور مصطفى	1997
568	تصميم خوزارزمية للسيطرة على سريان البيات لشبكة الارسال اللامتزامن	عدنان حسين التميمي	2004
569	تصميم محرر ذكي لتعليم لغة باسكال	ورقاء ثابت خليل	1997
570	تصميم مرشح كالمان لاسناد منظومة ins باستخدام gps	سلام عبد الرازق اسماعيل	2003
571	تصميم مسيطر عصبي ضبابي للتحكم بذراع روبوت	صبحي اسود محمد	2003
572	تصميم معجم لاسناد الترجمه الالية من الانكليزية الى العربية	مؤيد عبد الرزاق	1997
573	تصميم منظومة اعرابية محوسبة للغة الكردية	كاروان عبد اللطيف صالح	1995
574	تصميم نظام حماية لموقع على شبكة الانترنيت	سكينة حسن هاشم	2002
575	تصميم وبناء مواجهة معتمدة على استخدام الايقونات لاسترجاع المعلومات من قواعد البيانات	سالم غانم سعيد	1995
576	تصميم وتحليل الدوائر الرقمية التركيبية ذات النمط التياري	عمار عبد الجبار عبد الرزاق	2001
577	تصميم وتطبيق الاشراف الذكي في الانظمة الموزع في الوقت الحقيقي	رنا ضياء عبد الجبار	2004
578	تصميم وتنفيذ البروتوكول المطور لـ mil-std-1553b ناقل البياتات المتسلسل	فارس صليوة داود الاشوتي	2004
579	تصميم وتنفيذ برمجيات الموجهات في الشبكات	محمد صلاح صالح زكي	2002
580	تصميم وتنفيذ ربط بيني لتقييم اشارة محول الطاقة	نواف محمد عبد الواحد	2003
581	تصميم وتنفيذ منظومة مسجل صوت باستخدام مسيطر دقيق	احمد فائق حسين	2004
582	تصميم وتنفيذ ناقل استقطاب البيانات مخصص لمنظمات التحكيم	مثنى عبد الخضر عطية	1996
583	تصميم وتنفيذ نظام ادارة قاعدة البيانات موزعه ذات الاسترجاع السريع	عمار حسين عبود	2002
584	تصميم وتنفيذ نظام امن للاتصالات باستخدام ipt	علي حسين معلة	2004
585	تصميم وتنفيذ نظام امني للبريد الالكتروني	رغد محمد هادي	2003
586	تصميم وتنفيذ نظام تجفير فوري ومباشر لشبكات الحواسيب المحلية	بسام صاحب شاكر	2002
587	تصميم وتنفيذ نظام تشفير مرئي	مازن قاسم زغير	2002
588	تصميم وتنفيذ نظام موازنة الحمل لمجهزات الخدمة	نوفل عبد الستار مهدي	2002

589	تصميم وتنفيذ وفرز ومتابعة حزم الانترنيت	علي ضياء عبود	2005
590	تصور الرسم المعقد	احمد نبيل احمد	2005
591	تطوير برنامج ديناميكي لتصنيف النسيج الرمادي باستخدام شبكة المويجه	حسن جليل حسن	2004
592	تطوير لادارة البيانات والسيطرة عليها عن بعد باستخدام الانترنيت	فاروق طه محمد	2004
593	تطوير لمحاكاة اداة سيطرة تكيفي باستخدام الخوزارزمية الجينية	لبنى زغلول بشير	2005
594	تطوير محرك بحث المواقع	ايهاب احمد محمد شاكر	2005
595	تطوير نظام برمجي لجدار ناري للشبكات الافتراضية الخاصة	زينب اسعد عباس	2005
596	تطوير نظام برمجيات لقياس البرامج التطبيقية	عبير هشام رشيد السعدون	2005
597	تطوير نظام خبير لتشخيص الامراض الجلدية مع طرق المعالجة	براق فاضل نعمة ال شنون	2004
598	تطوير نظام شبكي وسطي للوصول الى قواعد البيانات الغير متجانسة	اثير عبد الفتاح ناصر	2003
599	تمثيل المعرفة باستخدام اللغة الطبيعية	اكرم محمد عثمان	2003
600	تمميز الكلام باستخدام الشبكات العصبية	علاء حسين هارف	1998
601	تمميز الكلام باستخدام الشبكات العصبية الاصطناعية	مصطفى محمد جواد العاني	2004
602	تميز الاشكال الثنائية الابعاد	ميادة فيصل عبد الحليم	1996
603	تنفيذ خوارزمية المسار الافضل باستخدام الشبكات العصبيه	محمد كاظم عبد الزهرة	2005
604	حقيبة برمجية لاختيار اجهزة مقسمات الاشارة للشبكات المحلية	سجى كامل منصور	2003
605	حقيبة برمجية لتقويم امنية خوزارزميات التشفير	شيماء حميد الكناني	1996
606	حقيبة تعليمة في المخططات بالحاسوب	عمر محمد صالح	2000
607	حماية البرامجيات باستخدام تقنية اخفاء الدالة	زيد احمد عبد القادر	2002
608	حماية انظمة الحاسوب من البرامج الخبيثة في لغات النصوص الفائقة	حسنين سمير عبدالله	2003
609	حماية حقوق الطبع للصور باستخدام العلامة المائية الرقمية	عمار طاهر البكاء	2002
610	حول حلول مسائل القيم الذاتية العامة الخطية واللاخطية	زينة حميد جاسم	2002
611	حول دوال والش وتطبيقاتها	احمد ايوب يوسف النعيمي	2003
612	خوارزميات متانة العلامة المائية باستخدام طرق تصحيح الخطا على الصور المضغوطة	جمال مكي عبد الجبار	2002
613	سلوك الانسان الالي باستخدام الخوزارزمية الجينية كاداة تعليم (محاكاة ونظام تصنيف)	سعيد محمد سعيد بانعيمون	2002
614	ضغط البيانات الصوتية باستخدام طريقة dct	زيد رعد خليل	2000

615	ضغط الصور الكسوري باستخدام طرق مسرعه	عدي علي حسين الدليمي	2000
616	ضغط الصور باستخدام التحويل الموبجي	ابراهيم نضير ابراهيم	2004
617	طريقة اثبات اصالة الهوية اعتمادا على صفات اليد الهندسية	هبة زهير زيدان المشايخي	2003
618	طريقة اكتشاف المعلومات المخفية	هبة جبار عبد الواحد العقابي	2005
619	عملية محاكاة لنظام مسح مواشيري	ميساء ابراهيم عبد الحسين	2001
620	قواعد المعلومات الموزعة	كواكب خضير احمد	2005
621	قياس الاداء للخوارزمياتالذكية لتضاغط معطيات الصور	فادي انور فرجو	1999
622	قياس وتمميز الطور بالاعتماد على التقنيات الرقمية	احمد نوري القزويني	2004
623	محركات بحث الانترنيت	صبا عبد الخالف عبدالله	2002
624	محكاة الشبكات المحلية الحلقية باستخدام نمذجة شبكة بتري	عدي حاتم النداوي	2004
625	مسيطر مضبب لتتبع تلفزيوني لمنظومة السيطرة على النار	اثير كاظم حاشوش	2002
626	مهاجمة طرق التشفير التقليدية باستخدام خوارزمية الاسترخاء	محمد عبد الرضا الدليمي	1997
627	نظام الاكتساب الالي للمعرفة	محمد عباس فاضل	1996
628	نظام التشفير باستخدام القطوع الناقصة والمبني على المصفوفات المبرمجة	حسان سعد سلمان	2004
629	نظام تعليمي رمزي لفهم اللغة الطبيعية	زينة عبد الرزاق	2005
630	نظام تمميز الصوت باستخدام تقنية التوليد العكسي	على عادل محمود الطائي	2003
631	نظام محاكاة عمل البطاقة الذكية باستخدام الحاسبة الشخصية	علا محمد قبس ابراهيم	2004
632	نظام محاكاة كشف الاختراق باستخدام رؤوس رزم الشبكة	هيام خزعل مصطفى العاني	2003

الملحق الثاني : يبين الترتيب التنازلي للدوريات الواردة في الرسائل الجامعية واطاريح الدكتوراه مرتبة حسب الاشارة اليها من الاعلى الى الادنى

ت	الدوريات	السنوات المبحوثة											المجموع	%
		95	96	97	98	99	2000	2001	2002	2003	2004	2005		
1	IEEE\ Computer graphics & application in magazine	40	8	28	50	31	48	28	41	28	62	77	441	**10.60**
2	IEEE\ Computer Aided design &integrated circuits	36	16	18	13	36	38	31	43	39	74	75	419	**10.10**
3	IEEE\ Design & test of computer	33	12	8	21	19	37	16	21	25	47	58	297	**7.13**
4	Patten recognization	38	30	29	33	41	20	23	5	10	29	22	280	**6.73**
5	IEEE\ Transaction on computers	22	10	8	14	20	26	12	19	28	63	54	276	**6.63**
6	IEEE\Electrical device letters	10	4	9	10	18	23	11	22	21	47	54	229	**5.50**
7	ACM	35	12	4	4	19	19	4	14	8	17	18	154	**3.70**
8	Dr .Dobb s journal	3	10	14	8	19	29	4	10	14	11	6	128	**3.10**
9	IEEE\ Transaction on software engineering	3	5	1	6	12	8	3	10	13	28	35	124	**3.00**

10	IEEE\ Network	2	-	1	6	9	1	8	7	8	29	37	108	**2.60**
11	IEEE\Transaction on computers	7	2	4	8	2	1	9	9	12	27	18	99	**2.40**
12	IEEE\ software magazine	6	5	3	5	9	11	5	9	7	18	20	98	**2.35**
13	IEEE\Electrical insulation magazine	6	-	2	3	6	10	7	13	11	22	18	98	**2.35**
14	IEE\Review	2	-	7	2	6	7	15	5	16	20	10	90	**2.30**
15	IEEE\Control system magazine	3	-	5	4	8	4	8	7	9	19	19	86	**2.10**
16	IEEE\Transaction on communication	18	7	-	5	4	7	1	4	10	15	13	84	**2.00**
17	IBM	-	-	-	9	14	2	7	10	7	15	8	72	**1.73**
18	Cryptology	2	8	3	2	4	8	3	3	12	2	-	47	**1.12**
19	IEEE\ Computer application in power	9	2	1	4	-	2	1	4	1	8	11	43	**1.03**
20	Computer journal	12	2	-	6	3	2	-	3	-	11	2	41	**1.00**
21	IEEE\Transaction on Automatic control	1	3	-	3	3	7	4	4	1	9	2	37	**1.00**
22	IEEE\transaction on professional communication	2	3	-	2	1	3	2	9	3	9	1	35	**0.84**
23	IEEE\Transaction on robotics and automation	1	-	2	4	-	1	5	4	-	8	7	32	**0.77**
24	byte	19	4	5	-	2	-	-	-	-	-	-	30	**0.72**

25	CAD computer and industrial	7	-	16	-	-	6	-	-	-	-	-	29	**0.70**
26	Journal of operational research	12		5	4	-	2	-	-	-	-	2	25	**0.60**
27	IEEE\ Aerospace &electronic system magazine	1	-	-	1	2	1	-	5	1	6	7	24	**0.57**
28	Journal Users	-	-	-	6	4	3	2	2	-	2	5	24	**0.57**
29	computing Journal of Siam	-	-	-	-	-	-	6	7	-	-	7	20	**0.50**
30	Chemical engineering journal	-	-	14	-	-	3	-	-	-	-	-	17	**0.40**
31	Journal of math. Computer modeling	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	17	**0.40**
32	Neural network	-	-	5	4	-	-	2	2	4	-	-	17	**0.40**
33	Computer and education	-	-	6	-	-	-	-	5	-	-	-	11	**0.30**
34	Computer and security	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	5	9	**0.21**
35	Image and vision computing	-	-	5	4	-	-	-	-	-	-	-	9	**0.21**
36	مجلة الرافدين	-	-	-	-	-	-	-	6	3	-	-	9	**0.21**
37	Artificial intelligna	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	**0.20**
38	Microprocessors and microprogramming	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	4	8	**0.20**
39	Computer surveys	-	-	2	3	-	-	-	-	-	2		7	**0.16**

40	IEEE\Electronic and communication in japan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3	7	**0.16**
41	Journal of production research	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	5	7	**0.16**
42	Signal processing	-	-	2	-	-	-	-	-		2	3	7	**0.16**
43	الحاسبات الالكترونية	-	-	3	-	2	2	-	-	-	-	-	7	**0.16**
44	Computer industrial engineering	-	-	-	-	2	-	-	-	4	-	-	6	**0.14**
45	International journal of production research	-	-	4	-	-	-	-	-	-	2	-	6	**0.14**
46	IEEE\ Transaction an geoscience& remote sensina	-	-	2	-	4	-	-	-	-	-	-	6	**0.14**
47	Spie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	6	**0.14**
48	Control and computer	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	5	**0.12**
49	Control and instrumentation	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	5	**0.12**
50	EDN	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	5	**0.12**
51	IETF	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	5	**0.12**
52	International journal of computer vision	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	**0.12**
53	Journal of optical networks	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	5	**0.12**
54	Navigation	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	2	5	**0.12**

55	Optical engineering	-	-	-	2		3	-	-	-	-	-	5	**0.12**
56	مجلة ابحاث الحاسوب	-	-	-	-	-		-	-	5	-	-	5	**0.12**
57	Austrion journal of biblogical science	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	4	**0.10**
58	technology and Engineering	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	**0.10**
59	Journal of al rafidan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	**0.10**
60	Journal of electronic engineering	2		-	-	-	-	-	2	-	-	-	4	**0.10**
61	Journal of microcomputer application		4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	**0.10**
62	Journal of the acoustical society of America	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	4	**0.10**
63	Journal Linux	-	-	-	-	-	-	-	2		-	2	4	**0.10**
64	Technology journal	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	4	**0.10**
65	Algorithms vertices	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	3	**0.07**
66	International journal of intelligent system	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	**0.07**
67	International journal on artificial intelligence tools	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	3	**0.07**
68	Journal of communication week	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	**0.07**
69	Journal of computer cognition	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	**0.07**

70	Journal of computer information	-	-	-	-	-	3		-	-	-	-	3	**0.07**
71	Journal of information computer science	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	**0.07**
72	Journal of information technology	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	3	**0.07**
73	Journal of intelligent manufacturing	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	**0.07**
74	Microwave journal	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	3	**0.07**
75	Neural commutating	-	-			3	-	-	-	-	-	-	3	**0.07**
76	Neural processing letters	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	**0.07**
77	PE &RS Journal	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	3	**0.07**
78	S EG new letters	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	**0.07**
79	مجلة تكنولوجيا التعليم	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	**0.07**
80	Agricultural engineering	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	**0.04**
81	Arabian computer	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	**0.04**
82	Automata theory and application	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2	**0.04**
83	Journal Bell system teen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	**0.04**
84	BT .technology	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2	**0.04**

85	Computer communication	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	**0.04**
86	Electronic and wireless world	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	**0.04**
87	Electronic information and communication	2	-	-	-	-	-	-		-	-	-	2	**0.04**
88	Expert system with application an international	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	**0.04**
89	Forbes	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	**0.04**
90	Graphical model and image processing	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	**0.04**
91	Identification and control (mic)	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	**0.04**
92	IEICE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	**0.04**
93	Industrial engineering journal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	**0.04**
94	International journal engineering	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	**0.04**
95	Journal IP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	**0.04**
96	journal computer assisted	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2	**0.04**
97	Journal math	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2	**0.04**
98	Journal of acoustic socan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	**0.04**
99	Journal of American medical informatics associatics	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	**0.04**

100	Journal of communication week	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	**0.04**
101	Journal of computer vision	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	**0.04**
102	Journal of conference on control	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	**0.04**
103	Journal of forensic	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	**0.04**
104	Journal of franklin inst	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	**0.04**
105	Journal of guidance control and dynamics	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	**0.04**
106	Journal of process control	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	**0.04**
107	.Med. engineering .phys	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	**0.04**
108	Networks	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	**0.04**
109	Security management	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	**0.04**
110	Senser review	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	**0.04**
111	Simulation	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-		2	**0.04**
112	Journal VLDB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	**0.04**
113	الدوريات متفرقة التي حصلت على اشارة واحدة	28	9	18	18	11	21	25	39	25	78	66	338	**8.12**
		370	**160**	**255**	**274**	**322**	**368**	**251**	**355**	**343**	**711**	**751**	**4160**	**%100**

الملحق الثالث : يبين الكتب المتقادمة (المتعطلة) في مجال علم الحاسوب والتي يتجاوز عمرها (30) عام

T	Title book	Author book	Years
1	the mathematical theory of non uniform gases	chapman,sydney t.g.	1939
2	fundamental computer concepts	davis,williams	1943
3	software engineering aproraming approach	bell,doug	1944
4	digital computer primer	mccormick	1959
5	analog computation	jackson a	1960
6	digital computer fundamentals	bartee t	1960
7	introduction to information theory	reza,f	1961
8	computer programming fundamentals	leeds h d	1961
9	guide to fortran programming	mccracken,d	1961
10	programming and coding for automatic dictal computers	evans,g.w. c.l.perry	1961
11	an introduction to electronic analogue computers	hartley m	1962
12	digital computation for chemical engineers	lapidus l	1962
13	digital computer design	braun,edward l --	1963
14	programming the ibm 7090 : a self - instructional programmed manual	saxon , james a	1963
15	the logic of computer arithmetic	flores ivan	1963
16	brains machines and mathematics	arbib m	1964
17	computer programming and autocodes	b d g	1964

18	dynamic systems design	hart,b.h.j	1964
19	guide to fortran iv programming	mccracken d	1964
20	methods for solving engineering problems using analog computers	levine leon	1964
21	modern digital circuits	weper samuel	1964
22	numerical methods and fortran programming	mccraken d	1964
23	analogue computing methods	w d	1965
24	computer	miller baymond e	1965
25	computer aided systems engineering	eisner,howard	1965
26	linear data smoothing and prodiction in theory and practice	blackman r	1965
27	management operations research	enrick n l	1965
28	fortran introduction to programming and computer	stein,m	1966
29	fortran self taught	farina mario	1966
30	algebraic structure theory of sequential machines	hartmanis j	1966
31	computer calculation of dose distributions in radiotherapy	iaea	1966
32	fortran iv programming	ledley	1966
33	integrated process control application in industry		1966
34	principles of algolgo programming	colling j	1966
35	system analysis by digital computer	kuo franklin	1966
36	digital computer programing logic and language	t c m	1967
37	fundamentals of electronic computers digital and analog	mande m	1967
38	critical path networks	martino r l	1967
39	design of real time computer system	martin james; thomas	1967
40	developing computer based information systems	rosove p e	1967

41	digital logic and computer operations	baron robert	1967
42	electronic digital computers	thatcher,c	1967
43	introduction to numerical methods and fortran programming	mccalla t	1967
44	operation research techniques	thompson w w	1967
45	punched card data processing	levy j	1967
46	simulation programming languages		1967
47	systems analysis planning & decision model	brauers,wim k.m	1967
48	the programmers algol a complete reference	lcp	1967
49	time sharing data processing system	zIEGLER j	1967
50	data processing concepts	colbert d	1968
51	introduction to cobol		1968
52	advances in computers v9 v8 v5 v12 v13 v10 v11 v14	alt f	1968
53	basic fortran iv programming self instructional manual and text	healy j	1968
54	classified catalog of materials about iraq		1968
55	computer assisted instruction	suppes p	1968
56	first course in algol 60	foxley e	1968
57	information theory and reliable communication	gallager robert g	1968
58	introduction to operation research	kaufmann	1968
59	introduction to the basic computer	eadic d	1968
60	numerical methods in fortran	mccormick j	1968
61	operations research:an introduction	taha h	1968
62	programming an introduction to computer	maurer ward douglas	1968
63	programming in basic	farina mariov	1968

64	programming languages information structures and machine organition	wegner p	1968
65	revised report on algorithmic language algol 68		1968
66	the elements of digital computer programming	reilly	1968
67	a conversational graphic data processing system	desmond w	1969
68	art of computer programming:v2:seminumerical algorithms	knuth d e	1969
69	programming algol	malcolme lawe	1969
70	تكنوجيا الاجهزة الاكترونية	محمد وجيه حسن	1969
71	basic machine principles	iliffe j	1969
72	basic mathematics for technical college students	lint,brigadier	1969
73	course on programming in fortran iv	calderbank v	1969
74	digital computer methods in eng	hovanessian s	1969
75	digital computer principles	burroughs	1969
76	fundamentals cobol for ibm system 360	jones robert	1969
77	introduction to critical path analysis	lockyer k g	1969
78	introduction to data processing	wendel,t.m	1969
79	introduction to digital computer problems using fortran	davis cardon	1969
80	programming the ibm 1130	hughes j	1969
81	scientific and technological communication	passman s	1969
82	system simulation	gordan g	1969
83	the euoropean computer users hand book 1969-1970		1969
84	the successful computer	orlicky joseph	1969
85	use of computers for profit	tatham	1969
86	elementary bac with applications	farina mario	1970

87	fortran iv programming based on the ibm system	jamison	1970
88	ibm 360 assembler language programming	kapur gopal	1970
89	man and his urban environment a sociological approach	michelson william	1970
90	management guide to computer system selection and use	kanter j	1970
91	a compiler generator	mckeemen w	1970
92	a view of programming language	g b a	1970
93	ashort course in computational probability and statistics	freiberger	1970
94	computer programming fundamentals	leeds herbert	1970
95	computer techniques in image processing	andrews h c	1970
96	contributions by william k.partt and kenneth cospari - computer techniqes in image processing	andrews,harry c	1970
97	executive programs and operating systems	cUTTLE g	1970
98	flow charting	farina m	1970
99	fortran iv problem solver	manning william	1970
100	fortran iv with watfor and watfiv	cress paul	1970
101	fundamentals of edp and fortran	kazmier l	1970
102	guide to cobol programming	mccracken d	1970
103	guide to the design of real time system	rOTHSTEIN m	1970
104	introduction to error correcting codes	lin s	1970
105	introduction to fortraniv	holden h	1970
106	introduction to linear system theory	chen chi tsong	1970
107	introduction to numerical methods	stark, peter a	1970
108	logical programming with system 360	stabley d	1970

109	problem solving by digital computers with pl i programming	vazsonyi a	1970
110	system structure in data programs and computers	johnson lyle	1970
111	the computer impact	tariss i	1970
112	the programmers prg a complete refrence	gERSHON r	1970
113	who is related to whom in the computer industry		1970
114	artificial intelligence:the hewristic programming approach	slagle j r	1971
115	computer simulation for engineers	stephenson r	1971
116	concepts of communication interpersonal and mathematical	beckenbach e f	1971
117	decision tables theory and practice	pollack s	1971
118	digital computer fundamentals	bartee t	1971
119	expanding use of computers in the 70s markets needs technology		1971
120	introduction to computing	hull t e	1971
121	introduction to programming and computer science	ralston anth	1971
122	problem solving methods in artificial intelligence		1971
123	analog and analog	hausner a	1971
124	analysis and control proceedings		1971
125	basic programming	kemeny j g	1971
126	cobol:a self instructional manual	saxon,j	1971
127	compiler construction for digital comuters	gRISE dAVID	1971
128	computer and management the executive viewpoint	brink v z	1971
129	computer handling of chemical structure information	lynch,michael	1971
130	computer programming in basic	pavlovich j	1971
131	computers and automata	jerome fox	1971

132	computers and computation	e rOBERT r	1971
133	displays proceedings		1971
134	elementary computer applications in science engineering and business	barrodal l	1971
135	essentials of fortran iv	hipsch segmoup	1971
136	fortran in the ibm 360	peterson w	1971
137	fortran iv computing and application	nolan r	1971
138	fortran iv programming	ralsion	1971
139	fortran programming programs and schamatic storage maps	mochel m	1971
140	information theory	young,j	1971
141	introduction to basic a time shring language menlopark	lindahi t	1971
142	introduction to electronic compurters	davis g	1971
143	introduction to fortran programming	liddell,h	1971
144	introduction to opreating system	cOLIN a	1971
145	modern data processors and systems	eadie d	1971
146	ob control language and file definition	flores v	1971
147	pl i programming in technological applications	groner g f	1971
148	principles of systems analysis	coldicatt p r	1971
149	problem-solving methods in artifical intelligence	nilsson,nils j	1971
150	psychology of computer programming	weinbery gerald	1971
151	quick cobol	conddington l	1971
152	rpg report program generator	ljc	1971
153	the alpha automitic programming system	yershov,a.p	1971
154	working with the computer	mansell gilbert	1971

155	basic fortran iv programming self instructional manual and text	healy jeremiahj	1972
156	evaluation research method	weiss c	1972
157	management : asystems approach	clleland david	1972
158	parallelism in hardware and software	lorin harold	1972
159	programming	maurer ward douglas	1972
160	programming language one	cassel don	1972
161	the theory of parsing translation and compiling volume 2	aHO aLFRED	1972
162	a collection of programming problems andtechniques	maurer,h	1972
163	a simplified guide to automatic data	bocchino	1972
164	advances in computers	r mORRIS	1972
165	ashort course in basic train programming	lee r m	1972
166	assembler language programming the ibm system	bARRON d w	1972
167	automated structural analysis:an introduction	spiller w	1972
168	basic programming self nstructional manual and text	peluso a p	1972
169	begining computer glossary for businessmen	schmaiz,larry c	1972
170	business systems and data processing procedures	clark f j	1972
171	complexity of computer computations proceedings		1972
172	computer aided design		1972
173	computer aided network design	calahan d	1972
174	computer application of numberical methods	SHAN KUO	1972
175	computer glossany for medical and health sciences	blessum,william	1972
176	computer glossary for accountants and bankers	MAFIE,MARSHALL N. CHARLES J.SIPPL	1972

177	computer glossary for medical and health sciences	blessum,william	1972
178	computer organization and microprogramming	chu y	1972
179	computer science	cartdenas a f	1972
180	computer simulation of dynamic systems	kochenburer,ralph	1972
181	cybernetyezne uklady rozpo znajace	kwikowski j l	1972
182	digital villain:rotes on the numerology parapsycholagy and metaphysics	baer,r.m	1972
183	fortran and algol a programmed course for students of science and technology	bajpai a	1972
184	fortran for engineering	shick w	1972
185	fortran iv programming	dock thomas	1972
186	guide to fortran iv programming	mccracken d	1972
187	internal sorting methods	rich robert	1972
188	introduction to systems theory	director s	1972
189	introdution to data structure	cohen d j	1972
190	minicomputers hardware and software and applications	schoeffler	1972
191	on line planning	harold	1972
192	operating system techniques proc	int seminar	1972
193	perspectives on electronic data processing	h j d j	1972
194	programmers introduction to lisp	maurer w	1972
195	programming in cobol	lancaster g	1972
196	system 3 programming rpgii	b solomon m	1972
197	the organization of the data processing function	withington frederic	1972
198	transmission of information by orthogonal functions	harmuth h	1972

199	استخدام الحاسب الالكتروني	عمر حسين	1972
200	computer aided design		1973
201	computer hardware and software an interdisciplinary introduction	abrams m d	1973
202	implementily software gor non-numeric applications	wAITE	1973
203	introduction to american national standard cobol	lindahl t	1973
204	minicomputers for eng and scientists	korn g	1973
205	programming teaching techniques		1973
206	speech synthesis	flanagan j	1973
207	standard fortran:a problem solving approach	cooper l	1973
208	the corporate computers how to live with an ecological	s norman	1973
209	a students guid to flowcharting	mclnerney thomas	1973
210	aboput computers	fields craig	1973
211	automuta language and programming	nIVAT m	1973
212	basic a computer programming language	pegels carl	1973
213	cobol for business applications	philippakis a	1973
214	computer data processing	davis g	1973
215	computer methods in advanced structural analysis	wang c	1973
216	computer techniaues for elctromagnetics\v7	mittra,r	1973
217	computer-aided design:proceedings	vlietstra,j	1973
218	computer-aided heat transfer analysis	adams,j.alan	1973
219	computers and computing	rushforth	1973
220	computers management and information	frinberg david	1973
221	computers management in changing society	sanders d	1973

222	conference on computer aided control system design		1973
223	data communications for business information systems	asten k	1973
224	data tele communication	renton,robert	1973
225	design of man computer ditalogues	mARTIN j	1973
226	digital computer system principles	hallerman herbert	1973
227	digital computing and numerical methods with fortran watfor and watfir progra	carnahan b	1973
228	effective efficient computing		1973
229	fortran for engineering physics:electricity magnetism,and light	grossberg,a	1973
230	interactiv computing in basic	sanderson p c	1973
231	introduction to computer science	murrill paul	1973
232	introduction to computing	dinter h	1973
233	introduction to data	crawford	1973
234	introduction to macros	kelly c	1973
235	introduction to the computer	fuori w	1973
236	introduction to the watfor and watfive progr	basso d	1973
237	mathematical theory of global program optimization	schaefer m	1973
238	measuring and monitoing perfor mance of computering system	dEWACH,a.i.	1973
239	operating system principles	hansen per brinch	1973
240	operating systems apragmatic approach	katzan h	1973
241	operating systems theory	coffman edward	1973
242	pattern recognition learning and thought	uhr l m	1973
243	peripheral devices	fLORES IVAN	1973

244	physics and computers	ehrlich r	1973
245	pl i programming	m paul w	1973
246	problem solving with computers	calter p	1973
247	program debugging	bROWN,a,r	1973
248	program test methods	hetzel,w	1973
249	security accuracy &privacy in computer sytems	martin james	1973
250	simplified fortran programming:with companion problems	rosenblatt l	1973
251	speech understanding system final report of a study group		1973
252	the theory of parsing translation and compiling volume 2	aHO aLFRED	1973
253	use of digital computers in measurement:proceeding		1973
254	elementary computer programming in fortran	boris w	1974
255	fortran programming and application	sass c	1974
256	interactive computing with basic a first course	monro,d	1974
257	introduction to algol programming	ekman torgil	1974
258	key papers in the development of information theory	siepian d	1974
259	macro processors and techniques for potable software	bROWN , p	1974
260	advances in cybernetics and systems	rose j	1974
261	an introduction to macros	camphell-kelly m.	1974
262	analysis and presentation of experimental results	leaver r h	1974
263	asimplified guide to fortran programming	mccracken d	1974
264	automatic test equipment hardware software management	liguori fred	1974
265	bibliography of publications dealing with electronic comuters&programming available in	al-shakly,tarik abdul rahman	1974

266	cobol logic and programming	mccameron fritz	1974
267	computer architectures and networks	gelenbe e	1974
268	computer architectures and networks modeling and evaluation	gelenbe	1974
269	computer corporation multiprocessors and paralled processing		1974
270	computer input design	wooldridge s	1974
271	computer organization and programming	gear c	1974
272	computer programming fotran language	al-bahrani-abdul karim	1974
273	computer programs for the building industry		1974
274	computer systems and technology		1974
275	computers in production management descision	nicholson t	1974
276	computing fundamentals and application	booth t	1974
277	concise survey of computer methods	naur p	1974
278	data base management	house w	1974
279	data processing a text and project manual	cashman t j	1974
280	data transmission	bacon; michaed d	1974
281	design and analysis of computer algorithms	aho a	1974
282	fortran	macnab,d	1974
283	fortran iv	organick e	1974
284	introduction to algol 68 through problems	learher a	1974
285	introduction to assembler language programming for the ibm system 360/370	breartey h	1974
286	introduction to computer concepts hardware and software	dickey l	1974
287	introduction to computers	rude p a	1974

288	introduction to pl\1 and pl\c programming	kochenburger r	1974
289	logical design of operating systems	shaw,alan	1974
290	mathematical theory of computation	manna,z	1974
291	operating systems	madnick s	1974
292	operating systems	tsichritzis d	1974
293	operating systems	gelenbe e	1974
294	operatings syatems	tsichritzis,dionysios c	1974
295	pattern recognition principles	tou j	1974
296	program development process	aron j	1974
297	programming symposium	robinet	1974
298	rpgi and rpgi	clark frank j	1974
299	simple program schemes and formal language	englfriet joost	1974
300	simulation using gpss	schriber t	1974
301	solution of problems in computer and control engineering	bishop miller w	1974
302	systimatic analogue computer programing	charles worth	1974
303	the data recorder	clark f j	1974
304	the elements of programming style	kernighan brian	1974
305	مقدمة في اسس النظم الحاسبة الاكترونية	محمد فاروق الهيثمي	1974
306	a survey of statistical design and linear	srivastava	1975
307	computer in education	lecarme o	1975
308	computer model of skill acquisition	sussman,g	1975
309	examples and exercises in operations research	ghosal a	1975
310	fandumental of operating systems	lISTER a	1975

311	introduction to computer data processing	wu m	1975
312	recurive programming techniques	burge w	1975
313	تخطيط و ادارة التنظيمات الالكترونية	الحداد,احمد مصطفى	1975
314	a flexible effcient computer system to answer human	comfort j	1975
315	advances in medical computing proceeding	international; symposium; on; computers; in	1975
316	apl the language and its usage	polivka r	1975
317	assembler language programming the ibm system	struble,g.w	1975
318	basic and chemistry		1975
319	basic concepts in information theory and statistics:axiomatic foundations and ap	mathal,a	1975
320	cobol programming	stern,n	1975
321	command languages	c unger	1975
322	computer aided experimentation interfacing to minicomputers	finkel jules	1975
323	computer networks proceedings	symposium on computer networks gaithersb	1975
324	computer operating systems	barron d	1975
325	computer output design	wooldridge s	1975
326	computer programming for electrical engineers	murry shelley richard	1975
327	computer programming for scientists and engineers	jerew d	1975
328	computer programming fortran language	al bahrani abdulkarim	1975
329	computer science programming in fortran iv with wat four and wat five	forsyth a	1975

330	computers and commonsense	hunt r	1975
331	computers in biology	nelder j	1975
332	computing in structural eng	gibson j.e	1975
333	conference on national planning for information cs in developing countries		1975
334	data structures	share,m.j.r	1975
335	digital system design automation languag simulation database	breuer m	1975
336	effective use of ans cobol computer programming language	cohn l	1975
337	exercises in computer systems	everling w	1975
338	forth symp mathematical foundation computer science		1975
339	foundation course in computer science	higman b	1975
340	fundamental ansi cobol programming	maginnis j	1975
341	fundamentals of fortran programming	nickerson r	1975
342	guide to basic programming	spencer d d	1975
343	high level language computer	chu	1975
344	infoterm series 3 symp		1975
345	interactive computer graphics	walker b	1975
346	introduction to compiler writing	rohl	1975
347	introduction to computer organization and data structures	stone h	1975
348	introduction to computer science	katzan h	1975
349	introduction to fortran	vinturella,j	1975
350	introduction to quantitive techniques and data processing	rao k	1975
351	laboratory on-line computing:an introduction for eng and physic	brignells	1975

352	lang pak an interactive language design system	hEINDEL, l	1975
353	matrix operations on the computer	bhirud l l	1975
354	microprocessor applications manual	moore alvin w	1975
355	microprogramming	boulaye g	1975
356	modern trends in cybernetics and systems	rose j	1975
357	new concepts and technologies in parallel information processing:proc	nato; advanced; study; inst.new; concepts; an	1975
358	people oriented computer systems the computer in crisis	tomeski e	1975
359	personal system and computers in irag		1975
360	practical fortran an applied and simplified problem problem solving approach	engelsohn h	1975
361	practical strategies for developing large software systems	hovowits e	1975
362	practical strategies for developing large software systems	horowitz e	1975
363	principles of complier design	aho alfred	1975
364	principles of systems programming	graham,robert m	1975
365	programming language/one:with struc-tured programming	bates,f	1975
366	programming languages design and implementation	pratt t	1975
367	protection of information in computer systems	clark d	1975
368	reliable software through composite design	myers g	1975
369	social statistics in use	hauser p	1975
370	software engineering	bAUER f l	1975
371	sorting and sort systems	lorin h	1975
372	speech communication proccedings 4v		1975

373	structure and programming and problem solving with algol	kieburtz r	1975
374	technigues program structure and design	yourdon,e	1975
375	ten statment fortran plus fortran:iv:sensible,modular,and structured programming	kennedy,m	1975
376	tHE mYTHICAL mAN-mONTH eSSAYS ON sOFTWARE eNGINEERING	fREDERICK p bROOKS	1975
377	theory and problems of programming with basic	gottfried b	1975
378	theory of optimal search	stone l d	1975
379	time sharing compute system	wILKES m	1975
380	use of reports literature	auger c p	1975
381	المدخل لعلم الحاسبات	توماس بارتي	1975
382	تخطيط وادارة التنظيمات الالكترونية	احمد مصطفى الحداد	1975

Republic of Iraq
Ministry of Higher Education & Scientific Research
AL-Mustansiriya University
College of Arts
Dept of Information and Library

Half – Life Measurement for Information Sources in the Field of Computer Science : Bibliomertrics Study

Thesis Submitted to the Council of College of Arts AL-Mustansiriya University as Partial Fulfillment of the Requirements for the Master Degree in Library and Information Science.

By

Salam Jasim Abdullah AL-Ezzi

Supervised by

Assist and prof

Jinan sadik Abd-Razziq

2012 **1433**