

استخدام الدراسات الببليومترية لمجال علم الحاسوب

دراسة تحليلية

Using Bibliometrics Study In Computer Science Field: Analytic Study

سلام جاسم عبدالله
كلية الآداب
الجامعة المستنصرية
طالب دراسات عليا

ا.م.د. جنان صادق عبد الرزاق
كلية الآداب
الجامعة المستنصرية
أستاذ قسم المعلومات والمكتبات

Salam_alezy2005@yahoo.com

الملخص

تتناول هذه الدراسة تحليل خصائص النتاج الفكري للرسائل الجامعية واطاريج الدكتوراه لمجال علم الحاسوب المجازة في الجامعات العراقية للمدة الزمنية المبحوثة (1995-2005) وذلك من خلال تحليل الإشارات الببليوغرافية الواردة فيها ، وتهدف هذه الدراسة في التعرف على جبهة البحث ومفعول الفورية لمجال علم الحاسوب ، وقد استخدمت الدراسة المنهج المسحي والمنهج الوصفي التحليلي لملائمتها لهذه الدراسة واجراءاتها ، وقد توصلت الدراسة إلى جملة من النتائج من أبرزها بلغ عدد الرسائل الجامعية واطاريج الدكتوراه (632) رسالة جامعية وأطروحة دكتوراه ، وتمثلت جبهة البحث في عام (2000) اذ حصل هذا العام على أعلى عدد للإشارات الببليوغرافية .

المقدمة

تعد الدراسات الببليومترية جزءا هاما من دراسة المعلومات وكذلك في التحليلات الكمية للوثائق واختبار الخدمات وقد اكتسبت ارضية قوية في الوقت الحالي سواء في مجال البحث او مجال الممارسة وهي تقدم نوعا من الاحصاءات

لاخصائي المعلومات والمكتبيين والباحثين والناشرين ، وتتيح وسائل وطرق يمكن من خلالها وصف ومراقبة الملامح الهامة للنتاج الفكري ، فضلا عن قدرتها الكبيرة على تحديد الخصائص البنائية للنتاج الفكري في مختلف المجالات الموضوعية والبحثية كالتحقق من استخدام الكتب والدوريات في أماكن محلية عديدة ، وان أكثر الدوريات العلمية إنتاجا أو الأكثرها تأثرا ، وتحديد خصائص التأليف المنفرد والمشارك وبيان مدى اندماج أو انشطار الموضوعات العلمية .

مشكلة الدراسة :

لقد شهد مجال علم الحاسوب خلال العقود الثلاثة الماضية تطورات عديدة وتمثلت في الزيادة الحاصلة في النتاج الفكري وبشكل مستمر ، وان عدد اكبر من هذا النتاج هو في الغالب ذو فائدة وقتية ومعلوماته سريعة التقادم هذا من ناحية ، من ناحية اخرى ظهورها في انواع اخرى من مصادر المعلومات ، وان امكانية استخدام الدراسات الببليومترية التي ساعدت كثيرا في تحليل الاشارات الببليوغرافية والتي تعكس القيمة الحقيقية لمصادر المعلومات ومدى الافادة منها ، هذا وان الدراسات الببليومترية قد تناولت عدد من القطاعات الموضوعية إلا ان مجال علم الحاسوب وهو من المواضيع الرئيسة والمهمة جدا لما يمتاز به من سرعه في معدلات نمو النتاج الفكري فيه ، إلا انه لم يسبق ان تم دراسته بشكل مفصل .

أهمية الدراسة :

على الرغم من أن الدراسات الببليومترية قد تناولت بعض القطاعات الموضوعية إلا أن مجال علم الحاسوب وهو أحد قطاعات العلوم التطبيقية إلا انه لم يحظ بالدراسة من جانب المتخصصين في مجال علم المعلومات والمكتبات ، رغم اتسامه بمعدل النمو السريع والمتزايد خلال العقود الثلاثة الماضية من القرن الماضي .

ولهذه الدراسة أهمية من الناحية النظرية والتطبيقية ، فمن الناحية النظرية فإنها تكمن من خلال الوقوف على الخصائص البنائية للإنتاج الفكري المتخصص

في مجال علم الحاسوب ، والتي يمكن من خلالها تقديم مؤشرات علمية للقائمين على تنمية المجموعات في المكتبات ومراكز المعلومات بأهم الكتب والدوريات في مجال علم الحاسوب ومدى توافرها ، فضلا عن ترشيد المبالغ التي تصرف على اقتناء الكتب والاشتراك بالدوريات العلمية في هذا المجال .

أهداف الدراسة :

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق الآتي :

١. تحديد جبهة البحث للكتب في مجال علم الحاسوب .
٢. الكشف عن مفعول الفورية للكتب في مجال علم الحاسوب .
٣. بيان أهمية استخدام الدراسات الببليومترية في مجال علم الحاسوب .

الأسئلة البحثية :

١. ما مدى استخدام الدراسات الببليومترية في مجال علم الحاسوب ؟ وما أثرها على تحديد سياسة الاختيار وبناء المجموعات ؟
٢. هل توجد إمكانية لاستخدام الدراسات الببليومترية في مجال علم الحاسوب للكشف عن مفعول الفورية ؟
٣. هل يمكن تحديد جبهة البحث من خلال استخدام الدراسات الببليومترية في مجال علم الحاسوب ؟

حدود الدراسة :

يتحدد مجال الدراسة بالآتي :

١. الموضوعية : مجال علم الحاسوب ، مصادر المعلومات .
٢. الزمنية : الفترة الزمنية الممتدة (1995 – 2005) .
٣. اللغوية : اللغة العربية والانكليزية .
٤. المكانية : الرسائل الجامعية واطاريج الدكتوراه الم جازة في كليات وأقسام هندسة وعلوم الحاسوب في الجامعات العراقية (جامعة بغداد - جامعة النهرين - الجامعة التكنولوجية - الجامعة المستنصرية) .

أداة الدراسة وأسلوبها :

اعتمدت هذه الدراسة على استخدام الإشارة الببليوغرافية الواردة في الرسائل الجامعية واطاريج الدكتوراه في مجال علم الحاسوب أداة مباشرة لجمع البيانات والمعلومات . اذ تم حساب عدد الإشارات الببليوغرافية إلى الكتب ومن ثم ترتيبها ترتيباً زمنياً بحسب السنوات المبحوثة (1995 – 2005) .

الدراسات السابقة :

دراسة صباح محمد كلو (1) . تطبيقات النظم الآلية في مجال الدراسات الببليومترية وأثرها على الإدارة الإبداعية للمكتبات .

وقد هدفت هذه الدراسة الى تحديد خصائص عدد من النظم الآلية التي تم استخدامها في مجال الدراسات الببليومترية وتم تطبيقه على مجلة (JCR) Journal of Citation Reports وباستخدام نظام (SCOPUS) ، كما إن هذه الدراسة قد استخدمت عدد ا من التطبيقات والمقاييس الببليومترية لتطبيقها على تخصص علم المعلومات والمكتبات مثل مقياس مفعول الفورية ومنتصف العمر ، وحساب معامل التأثير فيها ، وإنها هدفت لبيان مدى اثر الأنظمة الآلية على الإدارة الإبداعية في المكتبات ومراكز المعلومات وبالتحديد في إطار سياسة الاختيار وبناء المجموعات المكتبية . وقد توصلت الدراسة إلى جملة من النتائج كان من أبرزها إن التطبيقات الآلية في مجال الدراسات الببليومترية ذو أهمية كبيرة لانجاز عملية بناء المجموعات واختبارها في المكتبات ومراكز المعلومات . وان النظم الآلية الممكن استخدامها في مجال الدراسات الببليومترية متعددة ومتنوعة الخصائص والمزايا . وقد بلغ معامل التأثير لدوريات في تخصص علم المكتبات والمعلومات (826.5) . وقد بلغ منتصف العمر لثلاث دوريات لمجال علم المكتبات والمعلومات على (10 سنوات) .

الدراسات الببليومترية (Bibliometric Studies) :

تعد الدراسات الببليومترية أسلوباً من أساليب البحث العلمي له جذور تاريخية تمتد لأكثر من قرنين من الزمان ، وتنعكس أهميته استخدامه في قياس وتقويم مصادر المعلومات في النتاج الفكري واستخداماته في مختلف مجالاته الموضوعية وإشكاله المعلوماتية المنشورة فيها ، ويراد بها دراسة الجوانب الكمية والنوعية للنتاج الفكري المنشور ، ومن الملاحظ بان الدراسة الببليومترية تتعامل مع كل أشكال مصادر المعلومات التي تحصى كمياً وتساعد في اتخاذ القرارات في الاختيار والتزويد والاستبعاد مما يساعد في تنمية وبناء المجموعة المكتبية .

وقد عرفها برتشارد (2) "بأنها تلك الأساليب الرياضية التي تطبق على الكتب ووسائل الاتصال الأخرى " .

أما قنديلجي وإيمان السامرائي (3) فقد عرفاها " بأنها عبارة عن تجميع وتفسير الإحصاءات المتعلقة بالكتب والدوريات بغرض التأكد من استخدامها وتحديد مدى ومستوى ذلك الاستخدام على المستويات الوطنية والعالمية "

مقاييس استخدام الدراسات الببليومترية :

توجد العديد من مقاييس استخدام الدراسات الببليومترية التي تعتمد بالدرجة الأساس على استخدام أسلوب العد المباشر للإشارة الببليوغرافية ضمن تخصص موضوعي معين وفي مختلف المجالات الموضوعية ، ومن هذه المقاييس هي :

أولاً : جبهة البحث : إن المقصود بجبهة البحث هي المصادر التي تكثر الإشارة إليها بصورة غالبية أكثر من غيرها في بحث معين وخلال سنة معينة والتي تعد أكثر أهمية ، ثم تأتي بعدها المصادر التي تقل الإشارة الببليوغرافية فيها على مدى السنين (4) .

فقد فسّر برايس (price) مؤشر جبهة البحث على أساس فورية الإشارة الببليوغرافية وعدها النسبة المئوية من إجمالي ما يشتمل عليه قطاع بعينه من النتاج

الفكري من خلال إحصاء عدد الإشارات بمواد يرجع تاريخها إلى السنوات الخمس الأخيرة إذ انه كلما ارتفعت النسبة المئوية كلما ازدادت جبهة البحث نشاطا (5) .

وقد ميز المتخصصون في الدراسات الببليومترية امكانية قياس جبهة البحث عن طريق قوة المصاحبة الببليوغرافية بين الوثائق في الحقل الموضوعي الواحد من خلال 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 خلال الفترة التي يغطيها فترة معامل التأثير ، والتي تحصل على اكبر عدد من الإشارة في موضوع معين وأحياننا تتمثل بالوثائق والمؤلفين الأكثر إنتاجية أيضا .

ولقد وجد مجموعة من الباحثين في دراسة اعتمدت بتحليل المصاحبة الببليوغرافية في أبحاث الكيمياء الحيوية وبنوا إمكانية معرفة جبهة البحث من خلال قوة المصاحبة الببليوغرافية ومؤشر مفعول الفورية فيها (6) .

ثانيا : مفعول الفورية :

لقد عبر عن مفعول الفورية بطريقة كمية يتم حسابها من خلال الاعتماد على مؤشر الفورية والذي يعني قياس معدل سرعة الإشارة بمقالات دورية معينة خلال فترة زمنية محددة ، فضلا عن ذلك فقد عرف مفعول الفورية في النتاج الفكري بأنها الوثائق التي تحصل على إشارات متتالية ولفترات زمنية طويلة وبالتأكيد ترجع لشهرة الوثيقة وأصالتها في المجال .

وان لندرة الوثائق في المجال الموضوعي الواحد ، أي أنها الوثائق التي يشار إليها بكثافة خلال مدة زمنية طويلة متتابة ، وتعد إحدى قياسات التناقص السريع للإشارة التي تهتم بمعرفة النسبة المئوية لمجموع الإشارات الببليوغرافية التي نشرت خلال الخمس سنوات الأولى من نشر المقالات (7) .

ويستند قياس مفعول الفورية الى أن هنالك نوعين من الإنتاج الفكري : الأول يتم الإشارة به مدة قليلة ثم يتوارى عن الإشارة به ويسمى نتاج فكري متهافت، والأخر يستمر في المجال لقيمه العلمية فيتم الإشارة به بكثافة طوال فترات زمنية طويلة ومتتابة ويسمى نتاج فكري راسخ . ويمكن معرفة مفعول الفورية من خلال تحليل الإشارة الببليوغرافية الواردة في عينة الدراسة المراد دراستها ووفقا لتاريخ نشر الوثائق ، ومن خلال ذلك التحليل نحصل على جدول يشمل سنوات نشر الأعمال المشار إليها في ترتيب تنازلي بدا من احدث سنة وفي مقابل كل سنة عدد الإشارات بما نشر من وثائق ، ويتم تمثيل ذلك بمنحنى يمثل المحور السيني السنوات بينما يمثل المحور الصادي نصيب كل سنة من الإشارة ، وبذلك يتمثل لدينا قطاع ان أولهما قطاع التزايد السريع والثاني قطاع التناقص البطيء .

وبتحليل هذا المنحنى يمكن الخروج بمفعول الفورية الذي يمثل تزايد الإقبال على الوثائق الحديثة ويمكن ايضاح مفعول الفورية خلال الخمس سنوات الاولى من نشر الوثيقة والتي بدأت تستلثر اهتمام الباحثين في الاهتمام بها والاشارة اليها وهذا يدل على حرص الباحثين على الافادة من الوثائق الحديثة ، ثم يبدأ الاهتمام بالتراجع من قبل الباحثين نتيجة لتأثره هذه الوثيقة بعامل الزمن وفقدانها مفعول فوريتها .

الجانب العملي :

توزيع الرسائل الجامعية واطاريج الدكتوراه زمنيا حسب السنوات :

لقد بلغ عدد الاشارات الببليوغرافية للرسائل الجامعية واطاريج الدكتوراه (12803) اثنتي عشرة الف وثمانية مئة وثلاث اشارة ببليوغرافية وقد توزعت بين رسائل الدبلوم العالي ورسائل الماجستير واطاريج الدكتوراه ، وكما هو موضح بالجدول رقم (1) .

جدول رقم (1) يوضح توزيع الإشارات الببليوغرافية في الرسائل الجامعية

واطاريج الدكتوراه

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

يشير الجدول رقم (1) الى الرسائل الجامعية واطاريح الدكتوراه والبالغ عددها (632) رسالة ماجستير وأطروحة دكتوراه والتي تمثلت في (12803) إشارة ببليوغرافية منها (8643) إشارة ببليوغرافية للكتب و (4163) إشارة ببليوغرافية للدوريات ويمكن من خلال هذا التحليل التوصل إلى الآتي :

أولاً : جبهة البحث .

يمكن تحديد جبهة البحث للكتب في مجال علم الحاسوب من خلال توزيع الإشارات الببليوغرافية للكتب على سنوات النشر وكما هو موضح في الجدول رقم(2)

جدول رقم (2) يوضح تاريخ الإشارة للكتب في الرسائل الجامعية و اطاريح الدكتوراه

السنوات	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	المجموع	%
1933	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.01

0.01	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1940
0.01	1	-	-	-		1	-	-	-	-	-	-	1945
0.01	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1948
0.05	5	1	2	-	-	-	-	1	-	-	1		1949
0.03	3	1	1		1	-	-	-	-	-	-	-	1952
0.04	4	2	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	1954
0.01	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1955
0.03	3	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	1	1957
0.02	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1958
0.02	2	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	1959
0.01	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1960
0.06	6	-	-	-	2	-	1	-	-	3	-	-	1961
0.07	7	1	-	-	2	-	2	-	-	-	-	2	1962
0.06	6	1	-	-	3	-	-	-	-	1	-	1	1963
0.46	40	8	-	7	5	2	-	3	4	2	4	5	1964
0.12	11	1	1	-	-	-	-	2	1	2	-	4	1965
0.24	21	2	2	5	3	1	1	1	1	1	1	3	1966
0.13	12	-	-	2	2	1	-	1	-	1	1	4	1967
0.20	18	2	1	-	2	-	1		4	1	2	5	1968
0.20	16		6	-	-	-	1	1	2	1	2	3	1969
0.26	23	2	1	4	3	2	-	2	2	2	1	4	1970
0.35	29	4	2	2	1		-	3	2	3	6	6	1971
0.65	56	1	5	3	2	3	4	6	6	11	7	8	1972
0.61	53	4	2	5	6	4	-	3	8	7	6	8	1973
0.60	49	2	3	2	11	2	2	5	5	3	2	12	1974
0.64	56	10	4	7	3	4	1	3	8	4	5	7	1975
0.50	44	4	4	3	5	1	6	3	5	3	3	7	1976
0.90	77	6	2	5	9	4	8	9	12	9	3	10	1977
1.10	93	5	10	10	8	6	5	7	13	12	5	12	1978
0.85	74	9	4	6	3	4	9	7	8	6	5	13	1979
1.10	95	6	7	8	5	5	15	4	17	8	3	17	1980
1.36	118	7	8	8	8	16	11	5	7	14	9	25	1981
2.55	221	18	22	16	16	18	24	21	11	28	16	31	1982
2.00	170	14	17	11	20	13	17	12	12	17	17	20	1983
1.53	133	14	8	9	4	14	11	16	11	19	2	25	1984
2.24	194	22	21	16	23	20	23	11	19	14	7	18	1985
3.05	264	20	14	17	19	27	20	29	19	31	19	49	1986
3.65	316	38	21	13	22	17	31	39	26	39	13	57	1987
4.20	366	38	33	17	26	33	22	28	18	57	26	68	1988
5.90	510	55	49	38	40	29	47	53	32	64	33	70	1989
2.80	243	26	23	23	11	29	21	31	14	20	20	25	1990
2.00	173	21	25	15	14	17	19	16	14	13	7	12	1991
3.05	264	36	36	21	27	19	30	27	10	16	13	29	1992
3.00	260	25	45	27	30	18	20	27	13	14	23	18	1993
3.15	273	38	42	24	37	39	24	21	23	9	8	8	1994
3.90	338	61	64	27	41	41	38	36	18	7	2	3	1995

6.20	537	111	107	52	79	77	60	24	21	5	1	-	1996
7.70	664	144	99	83	112	102	77	28	18	1	-	-	1997
9.10	787	201	179	85	152	112	45	8	5	-	-	-	1998
6.50	562	151	179	56	74	79	20	3	-	-	-	-	1999
8.00	688	197	203	92	129	65	2	-	-	-	-	-	2000
4.40	379	126	127	56	54	16	-	-	-	-	-	-	2001
2.40	205	93	78	23	11	-	-	-	-	-	-	-	2002
1.40	121	61	59	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2003
0.50	41	33	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2004
0.05	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2005
99.98	8643	1628	1525	802	1028	842	620	496	389	450	273	590	المجموع

يشير الجدول رقم (2) إلى توزيع الإشارات الببليوغرافية للكتب على سنوات النشر وقد تم توزيعها على (57) سنة ، اذ يمكننا تحديد جبهة البحث للكتب في مجال علم الحاسوب وقد كانت في عام (2000) والسبب في ذلك لان في هذا العام كانت أعلى عدد للإشارة الببليوغرافية حيث بلغت (688) إشارة ببليوغرافية ، وهي بذلك أعلى إشارة ضمن سنوات النشر الأخرى .

ثانيا : مفعول الفورية :

اما لغرض قياس مفعول الفورية من خلال تزايد الإقبال على المصادر الحديثة أكثر من غيرها ، ويمكن حساب معامل مفعول الفورية من خلال قسمة عدد اشارات الكتب المنشورة في السنة المطلوبة على عدد الكتب المنشورة في تلك السنة ، و الكشف عن مقدار تكرار الإشارة الببليوغرافية التي لا يتجاوز عمرها خمس سنوات ، ويعكس معامل مفعول الفورية مدى اهمية الكتب المنشورة فيها والسمعة العلمية المتميزة التي تدفع بالمؤلفين والباحثين ترقب صدور هذه المؤلفات والافادة من المعلومات المنشورة فيها والإشارة إليها . وكما يوضحها الجدول رقم (2) والذي يبين الإشارات التي لا يتجاوز عمرها خمس سنوات .

جدول رقم (2) يبين إشارات الكتب التي لا يتجاوز عمرها خمس سنوات

السنة	عدد الاشارات	(5) سنوات من	% *
-------	--------------	--------------	-----

	النشر		
11.86%	70	590	1995
13.18%	36	273	1996
18.88%	85	450	1997
21.85%	85	389	1998
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
31.14%	318	1628	2005
27.69%	2394	8643	المجموع

يشير الجدول رقم (2) أن نسبة الإشارة الببليوغرافية التي نشرت خلال الخمس السنوات الأخيرة من تاريخ نشر الكتب بلغت (27.69%) ، إلا أن الملاحظ بان مفعول الفورية قد شهد ارتفاعا في الأعوام (2000 و 2001 و 2002) عن المستوى العام ، أما بقي السنوات فيلاحظ انخفاضها عن المستوى العام تقريبا .

النتائج والتوصيات

أولاً : النتائج :

لقد توصلت الدراسة من خلال تحليل الإشارة الببليوغرافية إلى جملة من النتائج وأهمها :

١. لقد بلغ عدد الرسائل الجامعية واطاريج الدكتوراه في مجال علم الحاسوب في الجامعات العراقية (632) رسالة وأطروحة . أما عدد الإشارات الببليوغرافية الواردة فيها كان (12803) ، منها (8643) إشارة ببليوغرافية للكتب و (4163) إشارة ببليوغرافية لمقالات الدوريات .
٢. لقد توزعت نسبة الإشارة الببليوغرافية على استخدام لغتين أساسيتين هما اللغة العربية واللغة الانكليزية . مع تفوق اللغة الانكليزية المنشورة باللغة الانكليزية في مجال الحاسوب .
٣. على مستوى انجاز الرسائل الجامعية واطاريج الدكتوراه احتلت الجامعة التكنولوجية المرتبة الأولى بواقع (299) رسالة جامعية وأطروحة دكتوراه وتليها جامعة بغداد إذ بلغ عدد الرسائل المنجزة فيها (163) رسالة وأطروحة ، ثم جامعة النهرين بواقع (120) رسالة وأخيرا الجامعة المستنصرية (50) رسالة وأطروحة .
٤. لقد استخدمت الدراسة أهم المقاييس الببليومترية وهي جبهة البحث التي برزت في عام (2000) إذ حصل هذا العام على أعلى عدد من الإشارات وبالغة (688) إشارة ببليوغرافية .
٥. أما بالنسبة لقياس مفعول الفورية فقد بلغت نسبته (27.19 %) للكتب ومن أهم أسبابه قلة معرفة الباحثين والمستفيدين بتلك المصادر في المكتبات المبحوثة .
٦. إمكانية المكتبات المبحوثة استبعاد الكتب التي يزيد عمرها عن ثلاثين سنة بسبب قلة استخدامها وانعدام الإشارة الببليوغرافية فيها .

ثانيا : التوصيات :

في ضوء النتائج المشار إليها فإننا نوصي بالاتي :

١. أن تعمل الجامعات العراقية بتشجيع الباحثين فيها من طلبة الدراسات العليا (الماجستير و الدكتوراه) على الإفادة من الوسائل المتوفرة فيها لمنع التكرار والاطلاع على الفهارس الإلية الخاصة بالرسائل الجامعية والتي تستهلك نسبة عالية من المخصصات المالية في ميزانية هذه المكتبات .
٢. أن تعتمد الجامعات العراقية منهاجا موحدًا ذات مواصفات عالمية في توجيه الباحثين من طلبة الدراسات العليا (الماجستير والدكتوراه) بهذا المنهج .
٣. على المكتبات المركزية في الجامعات العراقية استبعاد الكتب التي يزيد عمرها عن (30) عام فأكثر ، وإمكانية الاشتراك وتزويد المكتبات بكتب حديثة في مجال علم الحاسوب .
٤. القيام بدراسات مماثلة لاستخدام الإشارة الببليوغرافية في مدة زمنية أطول لقياس مفعول الفورية وجبهة البحث في مجال علم الحاسوب .

Abstract

The study deals with analysis characteristic of building literature in the field of computer science in the Iraqi universities (1995-2005) and the number of (632) master and phd thesis by analysis of the signal bibliographic and used by researchers Iraqis in the theses and master doctoral field of computer science for to identify immediate effect and research front .

قائمة المصادر

١. صباح محمد كلو . تطبيقات النظم الإلية في مجال الدراسات الببليومترية وأثرها على الإدارة الإبداعية للمكتبات ، مجلة دراسات المعلومات ، ع 6 ، 2009 .
٢. احمد بن علي تمرز . الببليومتريquia : دراسة في القياس الكمي للبيانات الببليوغرافية . عالم الكتب ، مج 7 ، ع 1 ، 1986 ، ص 43 .
٣. عامر إبراهيم قنديلجي و أيمن السامرائي . البحث العلمي الكمي والنوعي . . عمان : دار اليازوردي العلمية للنشر والتوزيع ، 2009، ص376.
٤. أي .أي . ميخائيل وف . مدخل في علم المعلومات والتوثيق . ترجمة نزار محمد علي قاسم .. الموصل : جامعة الموصل ، 1971 ، ص53 .
5. The Production , Disseminating and Assimilation of information contained in Journal articles in Geography, JHU-CRSC no.18 , March 1971 , PB197641
٦. احمد الشامي وسيد حسب الله . المعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات : انكليزي عربي .. الرياض : دار المريخ ، 1995 .
7. Bellis , Nicola De .Bibliometrics and citation Analysis : from the science citation index to Cybermetrics .- the Scarecrow Press,inc lanham, Maryland. Toronto. Plymouth, UK.2009.P 66 .