

١-٤ القوانين المستخدمة :

هناك ثلاث قوانين رئيسية ظهرت في مجال الدراسات البيومترية هي : قانون برادفورد ، قانون زيف ، قانون لوكا .

١-٤-١ قانون براد فورد للتشتت :

Bradford's law of Scattering

صاغ هذا القانون صمويل براد فورد عام ١٩٣٤ م عندما كان يعمل في مكتبه العلوم الوطنية بجنوب كاليفورنيا في إنكلترا أثناء قيامه بدراسات تتعلق بالجيوفيزياء التطبيقية والتشخيص؛ حيث لاحظ توزع مقالات الموضوع الواحد على الدوريات المختلفة ، وأن الدوريات في كل موضوع يمكن أن تقسم إلى ثلاثة أقسام ، يتضمن كل قسم على ما يقارب الثلث من المقالات حول ذلك الموضوع وتكون على النحو التالي :

المجموعة الأولى : تتكون من عدد صغير من الدوريات لكنها تشمل على عدد كبير من المقالات المتصلة بالموضوع بصورة مباشرة .
المجموعة الثانية : تتكون من عدد متواضع من الدوريات ، وهي دوريات منتجة لهذه المقالات.
المجموعة الثالثة : تتضمن الكثير من الدوريات التي تقدم قليل من المقالات ذات العلاقة^(١٣) .

وقد حدد فراج مجالات الإفادة من قانون برادفورد في مجال المكتبات والمعلومات ؛ في مدى اكتمال الوثائق وتقييم خدمات التكتيف ؛ مدى كفاية مقتنيات في سياسات التزويد والاستبعاد ؛ الإعارة ؛ تحليل الاستشهادات المرجعية ؛ تقييم الدوريات والتخلص من الدوريات المتقدمة^(١٤) ؛

١-٣ المجالات :

عند دراسة سمات وخصائص الإنتاج الفكري في أي مجال لابد من الاعتماد على أسلوب الدراسات البيومترية الذي يمكن به وصف ومراقبة الملاج الهامة للإنتاج الفكري الذي ينمو ويتغير بمعدل لا يمكن لأي أخصائي معلومات مجهز بالوسائل التقليدية أن يستطيع متابعة هذا الإنتاج . وهذه الدراسات تكون ذات نتائج صحيحة وموثوق بها إذا كانت البيوجرافيات في المجال متكاملة وغير متجزئة في ذاتها ، وهذا المنهج لا يستطيع عالم المعلومات التحكم فيه . ومن هنا فمجال الدراسات البيومترية كجزء من علم المكتبات والمعلومات تعالى من عدم إمكانية ضبط جميع المتغيرات الداخلة في الظاهرة^(١٥) . ويمكن تحديد مجالات الدراسات البيومترية في الآتي :

الشكل الوعائي : أي الوسائط والمصادر الناقلة للمعلومات ؛ والتأليف من حيث توزيع الإنتاج على المؤلفين وأكثرهم إنتاجية ؛ والموضوعات - التوزيع الموضوعي للموضوعات الرئيسية والموضوعات الفرعية ؛ والتوزيع التاريخي أو الزمني للإنتاج الفكري ولأوعية المعلومات حسب الفترة الزمنية المحددة ؛ والتوزيع الجغرافي والمكاني حسب الدول والمناطق الجغرافية^(١٦) .

أن تحديد مجالات الدراسات البيومترية لا يتطلب دراسة نصوص هذا الإنتاج أو العرض لقراءة المراد ذاتها وعمل تحليل محتوى لها ، ولكن كل ما يتطلب الأمر هو ترجمة أنشطة الاتصال - في مرحلة التوثيق - على شكل بيانات وراقية تكون قابلة للقياس والإحصاء والتحليل^(١٧) .

٢- الدراسات السلوكية : Behavioral Studies

وهي تلك الدراسات التي تختبر تكوين العلاقات بين وحدات الإنتاج الفكري وتعرف بدراسة الاستشهادات المرجعية^(١٨) . وكما هو معروف بأن الدراسات البيومترية تعتمد على المنهج الكمي الذي يحول سمات وخصائص الإنتاج الفكري إلى أرقام سهل عددها وإحصاؤها ومقارنتها وبالتالي استخراج مؤشرات موضوعية لهذا الإنتاج^(١٩) . وتهدف الدراسات البيومترية بشقيها الوصفي والسريري إلى : التعرف إلى خصائص الإنتاج الفكري وسماه ؛ وخصائص تداول المعلومات وتربطها بين المجالات المختلفة ؛ وإعطاء ملاحظ تطور التخصصات الفرعية والمالية الجديدة ؛ ودراسة طبيعة الأناجية وظواهر التأليف وتأثرها بعامل الزمن ؛ وتوقع ظواهر النشر وأجهزته وطبيعة المعلومات وكميتها ونشتتها الجغرافي والموضوعي^(٢٠) .

أما بالنسبة للأهداف الأساسية للتفصيل الكمي الذي تعنى به هذه الدراسات ، فقد لخصها بروكس Brookes في المجالات التالية : تصميم نظم المعلومات وشبكاتها على أسس أكثر التزاؤا بمقتضيات الاقتصاد ؛ والارتفاع بمستوى فعالية أنشطة تداول المعلومات ؛ والتصرف على مظاهر القصور في الخدمات البيوجرافية وقياس هذا القصور ؛ والكشف عن القوانين التجريبية التي يمكن أن تشكل أسس تطوير نظرية خاصة بعلم المعلومات^(٢١) .

Pautotlet في كتابه الذي نشره بعنوان «معالجة مجموعات الوثائق : الكتاب عن النظرية والتطبيق»^(٢٢) ، وبعد ٢٢ عامًا استخدم غوسنل Gosnell في بحث له عن تقادم المطبوعات . وفي عام ١٩٦٢ م استخدم المصطلح من قبل رينغ Raising في مقاله نقديه عن دراسات الاستشهاد المرجعي . وفي عام ١٩٧٠ م استعمل المصطلح لأول مرة في هذا المجال في الدول المتقدمة كالولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا . وفي عام ١٩٧١ م ظهر المصطلح بـ«بيوميترس Bibliometrics في مستخلصات علم المكتبات (LISA) وفي كشاف أدبيات علم المكتبات Library Literature ، كما ظهر في مستخلصات علم المعلومات Information Science Abstracts (ISA) في عام ١٩٧٢ م .

وانطلاقًا من هذه الأهمية لهذه الدراسات وتحليلاتها وتطبيقاتها في ميادين المعرفة العلمية فقد أهتمت كثير من الجامعات ومدارس المكتبات والمعلومات بتدريس مادة الدراسات البيومترية ضمن برامجها للحصول على الماجستير والدكتوراه مع اختلاف تسمية المواد التي تدرس في هذه الجامعات^(٢٣) .

٢-١-٢ أقسام الدراسات البيومترية وأهدافها :

تنقسم الدراسات البيومترية من حيث منهجيتها إلى قسمين رئيسيين هما :
١ - الدراسات الوصفية : Descriptive Studies وهي تلك الدراسات التي تصف الملاحظ والخصائص الكمية والنوعية للإنتاج الفكري .

والوثائق بجامعة القاهرة في مصر عام ١٩٥١ م ،
تم تلاميذ بعد ذلك الأقسام في السودان ١٩٦٦ م ،
والملكة العربية السعودية بمعهد الإدارة العامة
أولاً في عام ١٩٦٨ م ، ثم في أربع جامعات
وكلية ، ثم بالمرق ١٩٦٨ م ، والمغرب ١٩٧٤ م ،
والجزائر ١٩٧٥ م ، وليبيا ١٩٧٦ م ، وتونس
١٩٧٩ م... (٢٤) . ويعدّها توالى تأسيس هذه
الأقسام أو الماهد في الجامعات العربية الأخرى .

وتعمل هذه الأقسام والمعاهد على تكوين
الكوادر المتخصصة للعمل في الكليات ومراكز
التوثيق والمعلومات والأرشيف وما في حكمها ،
وتمنح شهادة متوسطة (مستثنى أو ثلاث سنوات بعد
الشهادة الثانوية) أو الليسانس بالكالوريوس بعد أربع
سنوات وبعضها يمنح شهادة الماجستير والدكتوراه ،
ويضع كل قسم من هذه الأقسام برامجها وينهجها
بصورة مستقلة دون تشارف مع الأقسام الأخرى
للإفادة من تجاربها . وتشكو أقسام الكليات
والمعلومات العربية ومعادها من بعض المشكلات
بداً من الأهداف المرسومة مروراً بالناهج والتجرب
والتجهيزات العملية وانتهاء بالوسائل والتطبيقات
المادية .

يرى عبد اللطيف صوفي (٢٥) أن معظم هذه
المعاهد والأقسام لا تسير المعصر بالقدر المطلوب
لإعداد قوى بشرية قادرة على التعامل مع
التكنولوجيا الحديثة . لذلك أصبح من الضروري أن
تتعاون أقسام الكليات والمعلومات في وضع
استراتيجية أو سياسة عربية موحدة تتمكن من رفع
مستويات التعليم والتأهيل والتدريب وجعلها مواكبة
للمعصر في العالم المعاصر .

بين عامين دراسيين أو أربعة فصول وجميعها على
مستوى الدرجة الجامعية الأولى ماعداً واحدة كانت
على مستوى البكالوريوس ، كما كانت تضم
عندما قليلاً من المقررات مثل : التزويد والفهرسة
والتصنيف والإدارة وناهج البحث ، إضافة إلى
أفتقارها إلى الحد الأدنى من المقررات التي تجعل
من كفاءة الطالب اللتحق بها أمر متبولاً من
وجهة نظر المسؤولين عن الكليات (٢٦) . ومنذ عام
١٩٥٥ م أخذت الجمعية الأمريكية للكليات على
عائقها مراقبة أوضاع برامج تعليم الكليات
والمعلومات في الولايات المتحدة الأمريكية ولهذا
صممت معايير للاقتصاد والتقييم الغرض منه
تحسين خدمات الكليات من خلال تحسين التعليم
المهني للمكثبيين فضلاً عن ضمان المستوى الجيد
للناج التعليمي (٢٧) .

ولو تتبعنا تطور تعليم الكليات والمعلومات
خارج الولايات المتحدة لوجدنا إن انتشار البرامج في
البحر كان بطيئاً للغاية ولم يكن هناك إلا مدرسة
واحدة حتى عام ١٩٥١ م ، وهو نفس العام الذي
بدأت فيه حركة التعليم في كندا .

لم تبدأ البرامج في دول أوروبا الشرقية إلا بعد
الحرب العالمية الثانية وكانت في معظمها خارج
إطار الجامعات المعاهد العليا ، وحتى فرنسا وألمانيا
ورغم إن الدراسات الجامعية بها بدأت في السنوات
الأولى من القرن العشرين إلا إن انتشار البرامج من
الناحية العددية كان قليلاً بل وكان مركزاً أيضاً
على درجة البكالوريوس (٢٨) .

وفي الدول العربية بدأت النهضة الحقيقية في
تعليم الكليات والمعلومات مع افتتاح قسم الكليات

إدارة الكليات المتخصصة وتخطيط النظم وتسهيل
مهمة اتخاذ القرار وبخاصة في مجال انتقاء وشراء
مختلف مصادر المعلومات (١٥) .

٢- قانون زيف : Zipp's Law

صاحب هذا القانون جورج زيف أستاذ
الفلسفة بجامعة هارفارد والذي كان مهتماً بدراسة
تغيرات النطق في اللغة وتذكر الكلمات حيث وجد
أن عدد الكلمات المستخدمة له علاقة مئوية بعدد
تكرر استخدامها ، وتجرب ميهأ مستخدماً كشاف
الكلمات Index of words لجيمس جويس بولس
James Joyce's Ulysses واستنتج ما يلي :

- ١ - كلمات قليلة تود كثيراً .
- ٢ - كلمات كثيرة تود قليلاً .
- ٣ - إن حاصل ضرب التسلسل في التكرار يكون
دائماً ثابتاً .

وقد عبر زيف عن هذه الظاهرة بقانون تناقص
عائد الكلمات (١٦) . وأن هذا القانون يمكن أن
يطبق إلى ما هو أبعد من اللغة بحيث يمكن أن
يعمم على كثير من الأنظمة والخدمات المكتبية ،
وتشمل ذلك انتشار وتوزيع البيوجرافيا بين المصادر
المختلفة ، واستخدام الدوريات والكتب في المكتبة
واستخدام الخدمات المكتبية من قبل جمهور
المستفيدين (١٧) .

٣- قانون لوتكا : Lotka's Law

راضع هذه القانون ألفريد لوتكا Alfred
Lotka وهو مختص بالرياضيات . حاول عام
١٩٢٦ م تحليل الإنتاج العلمي للمؤلفين من

خلال قياس واحساب عدد المؤلفين والمقالات التي
أنتجوها باستخدام كشافين أحدهما في الكيمياء
والآخر في الفيزياء ولم يركز على كمية إنتاج
هؤلاء العلماء فحسب بل نوعية إنتاجهم أيضاً (١٨) .
وقد أظهرت نتيجة البحث أن عدد المؤلفين الذين
يساهمون بمقالتين يعادلون ١/٤ الذين يساهمون
بمقالة واحدة ، وأن عدد الذين يساهمون بثلاث
مقالات يعادلون ١/٨ الذين يساهمون بمقالة واحدة
ومكثناً ، فإن عدد المؤلفين الذين يساهمون بـ (٥)
من المقالات سوف يعادلون (١/٥) من عدد المؤلفين
الذين يساهمون بمقالة واحدة ، وأن نسبة المؤلفين
الذين لهم مساهمة واحدة تعادل ١/٦٠ (١٩) .

هذه هي أهم القوانين المستخدمة في الدراسات
البيبليومترية ، وهي قوانين تجريبية لم تأخذ صفة
الاكتمال ، وذلك على ضوء الدراسات التي
أجريت عليها والتي قدمت لها العديد من الإضافات
والتعديلات .

ثانياً : الدراسة المنهجية :

تقديم :

إن بداية التعليم الأكاديمي لعلوم الكليات -
المعلومات ترتبط بإنشاء أول مدرسة للكليات في
جامعة كولومبيا عام ١٨٨٧ م بدعم ومساندة من
جمعية الكليات الأمريكية (٢٠) . وفي السنوات
الأولى من القرن العشرين تم التوسع في افتتاح
كليات وأقسام للكليات حتى بلغت (١٠٠) مدارس
وأقسام في عترة جامعات مختلفة حتى عام ١٩١٧ م .
وكانت مدة برامج تعليم الكليات في هذه المدارس
تتراوح ما بين سنة أكاديمية أو فصلين دراسيين وما

وشرح وفرة الدراسات العربية والأجنبية التي تعرضت لتعليم المكتبات والمعلومات وتطورته سواء على المستوى المحلي أو الدولي ، إلا أن الإنتاج الفكري في هذا المجال لم يبل نصيباً من الدراسات البيبليومترية سواء ما كان يتصلق منها بالجانب الوصفي أو الجانب السلوكي للتعرف على سماته وخصائصه . مما دفع الباحثة إلى دراسة الإنتاج الفكري العربي في مجال تعليم المكتبات والمعلومات للتعرف على خصائصه وسماته ، والكشف عن نقاط القوة والضعف في هذا الإنتاج .

٢-١ مشكلة الدراسة:

- يمكن تحديد مشكلة الدراسة في السؤال الآتي :
- ماهي سمات وخصائص الإنتاج الفكري العربي في مجال تعليم المكتبات والمعلومات ؟ وماهي نقاط القوة والضعف في هذا الإنتاج ؟

٢-٢ أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة في كونها أول دراسة عربية بيبليومترية تناولت مجال تعليم المكتبات منذ بداية التأليف فيه إلى عام ٢٠٠٠ م . وعلى الرغم من وجود دراسة عربية مماثلة أعدها مصطفى حسام الدين والتي بعنوان «تأهيل وتدريب المكتبيين واختصاصيي المعلومات : سمات الإنتاج الفكري في الموضوع» ، إلا أن الدراسة تختلف عنها من حيث اقتصرها على الإنتاج الفكري العربي في مجال التعليم والتأهيل الأكاديمي فقط الذي يند القوي البشرية الموط بها تجمل مستغرية العمل في المكتبات ومراكز المعلومات . ومن ثم تأتي أهمية

الدراسة من كونها توضح خصائص هذا الإنتاج من أجل توجيه اهتمام طلاب الدراسات العليا في أقسام المكتبات والمعلومات نحو دراسة الموضوعات التي تنصف بقله أو ندرة التأليف في المجال ، كما تساعد هذه الدراسة في ترشيد عمليات تزويد المكتبات ومراكز المعلومات بالإنتاج الفكري وتوجيه الوجهة الصحيحة نحو أكثر المؤلفين إنتاجاً وأكثر الأماكن نشرًا وأكثر الموضوعات تأليفًا . بالإضافة إلى تعريف الدارس في علوم المكتبات والمعلومات على الاتجاهات النوعية والبروزية للإنتاج الفكري العربي في هذا المجال .

٢-٣ أهداف الدراسة:

- تهدف هذه الدراسة إلى حصر وتحليل الإنتاج الفكري العربي في مجال تعليم المكتبات والمعلومات خلال الفترة من عام ١٩٤٧ م إلى عام ٢٠٠٠ م بهدف التعرف على خصائص وسمات هذا الإنتاج من حيث : الكثافة العددية لحجم الإنتاج الفكري المنشور في المجال ؛ ونوعية أوعية المعلومات التي ظهر فيها هذا الإنتاج ؛ واللغات التي كتب بها هذا الإنتاج ؛ والتوزيع الجغرافي للإنتاج الفكري داخل الوطن العربي وخارجه ؛ والتوزيع الزمني للإنتاج الفكري لهذا المجال ؛ والتوزيع الموضوعي في هذا الإنتاج ؛ وأخيراً مؤلفو الإنتاج الفكري في هذا المجال .

٢-٤ أسئلة الدراسة:

- تهدف هذه الدراسة إلى الإجابة عن الأسئلة الآتية :
- ١ - ما الكثافة العددية للإنتاج الفكري العربي في

مجال تعليم المكتبات والمعلومات ؟

٢ - ما أوعية المعلومات المستخدمة لنشر الإنتاج الفكري في مجال تعليم المكتبات والمعلومات ؟

٣ - ما أكثر الدوريات نشرًا للمجلات في مجال تعليم المكتبات والمعلومات ؟

٤ - ما التفرعات الزمنية التي زاد الإنتاج فيها أو قل ؟

٥ - ما الموضوعات التي كثرت معالجتها أو قل تناولها في هذا الإنتاج .

٦ - ماهو إسهام كل دولة عربية في مجال تعليم المكتبات والمعلومات ؟ وما نقاط القوة والضعف فيه ؟

٧ - ما اللغات المستخدمة في التأليف سواء العربية أو الأجنبية ؟ وماهو دور الترجمة في هذا المجال ؟

٨ - ما نوعيات التأليف ؟ وهل يتعاون المؤلفون في نشر أعمالهم ؟ أم اقتصر التأليف على الجانب الفردي ؟

٢-٥ مصادر الدراسة:

نظراً لعدم تجنيد عمادة شؤون المكتبات - بمثلة بالمكتبة المركزية (بنين) - بجامعة الملك عبدالعزيز اشتراكاتها في كل قواعد المعلومات البيبليوجرافية الآتية : قاعدة بيانات مستخلصات علم المكتبات (ISA) ، وقاعدة بيانات مستخلصات المكتبات وعلم المكتبات (LISA) ، وقاعدة بيانات الرسائل الجامعية (DAT) . رأيت الباحثة الاعتماد على المصادر البيبليوجرافية التي تغطي الإنتاج الفكري

العربي في مجال المكتبات والمعلومات التي قام بإعدادها محمد فصحى عبدالهادي وهي :

١ - الإنتاج الفكري العربي في مجال المكتبات والمعلومات . - ط٢ . - الرياض : دار المريخ ، ١٤٠١ هـ / ١٩٨١ م .

٢ - الإنتاج الفكري العربي في مجال المكتبات والمعلومات في عشر سنوات ١٩٧٦-١٩٨٥ م . - الرياض : دار المريخ ، ١٤٠٩ هـ / ١٩٨٩ م .

٣ - الإنتاج الفكري العربي في مجال المكتبات والمعلومات ١٩٨٦-١٩٩٠ م . - الرياض : مكتبة الملك فهد الوطنية ، ١٤١٦ هـ / ١٩٩٥ م .

٤ - الإنتاج الفكري العربي في مجال المكتبات والمعلومات ١٩٩١-١٩٩٦ م . - الرياض : مكتبة الملك فهد الوطنية ، ١٤٢٠ هـ / ٢٠٠٠ م .

٥ - الإنتاج الفكري العربي في مجال المكتبات والمعلومات ١٩٩٧-٢٠٠٠ م . - الرياض : مكتبة الملك فهد الوطنية ، ١٤٢٤ هـ / ٢٠٠٣ م .

وكانت الخطوة الأولى هي إعداد قائمة بيبليوجرافية تشمل على المواد التي كتبت في مجال الدراسة . وتجدر الإشارة إلى أن الباحثة قد واجهت صعوبة في تناول هذا الموضوع مع موضوعي التدريب لأخصائي المكتبات والمعلومات وتعليم المستفيدين استخدام المكتبات - التربوية المكتبية - نظراً لجمع محمد فصحى عبدالهادي