مجلة كلية الآداب بالوادي الجديد- مجلة علمية محكمة- ديسمبر ٢٠٢٣

علمُ الإحصاءِ اللغويّ بين علم التشفيرِ والأدبِ

د/ فوزية إبراهيم محمد آل بريك الدوسري(*)

الملخص:

يتناول هذا البحث: علم الإحصاء اللغوي بين علم التشفير والأدب، حيث تتداخل مكونات هذا العالم تداخلًا عجيبًا، حيث تخدم كلّ جزئية فيه الأخرى، ضمن علاقة تفاعلية وتكاملية بديعة، وينطبق ذلك على الإنسان والحيوان والطبيعة. ويسري على المناهج التي ابتدعها الإنسان لدراسة الظاهرة اللغوية والأدبية فهما لا يعيشان في عزلة عن بعض، ولا يمكن فصلهما عن بعض، ولو اختص كل منهما بمناهجه، إلا أنّهما يلتقيان في إطار بيني يمكننا من دراسة الأدب بمنهج لغوي، ودراسة اللغة بمنهج علمي آخر مشتق من فنون المعرفة الواسعة.

ويهدف البحث إلى: التركيز على البينية الحاصلة بين اللسانيات الرياضية والأدب. حيث تمثل تداخل ثلاثة فروع علمية هي: اللغة والأدب والرياضيات. من خلال التأصيل للمنهج الإحصائي في دراسة النصوص وجذوره عند العرب، وكيف استفاد منه الغرب والعلم الحديث، وللوصول إلى ذلك انطلقت من سؤال رئيسي هو: كيف تحققت البينية العلمية بين علوم اللغة والأدب والتشفير والإحصاء، ونستعين للإجابة عن هذه الإشكالات، بالمنهج الوصفي القائم على تحليل الظواهر، وببعض آليات المنهج المقارن.

الكلمات المفتاحية: الدراسات البينية، التشفير، الأدب، الإحصاء اللغوي.

Abstract

This research examines the intersection between linguistic statistics, cryptography, and literature, where the components of this world intertwine in a fascinating manner, with each part serving the other within an intricate interactive and complementary relationship. This applies to humans, animals, and nature. The methodologies developed by humans to study linguistic and literary phenomena do not exist in isolation from each other, nor can they be separated. Although each has its own methodologies, they converge within a framework that enables us to study literature through a linguistic approach and study language through another scientific approach derived from diverse fields of knowledge.

The aim of this research is to focus on the correlation between mathematical linguistics and literature, as it represents the convergence of three scientific branches: language, literature, and mathematics. By exploring the roots of statistical methodology in the study of texts among Arabs and how the West and modern science have benefited from it, we seek to answer the main question: How did the scientific correlation between the fields of language, literature, cryptography, and statistics come to be? To address these issues, we employ a descriptive approach based on the analysis of phenomena and utilize some comparative methodology tools.

Keywords: Comparative studies, cryptography, literature, linguistic statistics.

(*) أستاذ الأدب والنقد المساعد قسم اللغة العربية – كلية التربية– جامعة سطام بن عبد العزيز – المملكة العربية السعودية
fe.aldosary@psau.edu.sa

المقدمة

استقر التقسيم الكلاسيكي للمعرفة إلى حقول معرفية تقليداً استقر منذ زمن الإغريق القدماء، وهو تقسيم استمر إلى العصور الوسطى، وقد ترسخ هذا التقسيم الكلاسيكي مع ظهور الجامعات الأوربية وما شهدته المجتمعات الغربية من تطور، كما أن هذا التقسيم استقر مع تحديد ملامح مجالات العلوم الإنسانية والاجتماعية، والتي تطورت منذ أواخر القرن التاسع عشر وواصلت تطورها إلى أن أصبحت على الشكل الذي هي عليه الآن.

لكن المتطلبات المستمرة للمجتمعات الحديثة ذات الطبيعة المعقدة، والتداخل بين التخصصات ظهرت معه الحاجة إلى ما هو أوسع وأعمق من التخصص المستقل، أو المنفرد، ومن هنا كانت الحاجة إلى دراسات تبحث في موضوعات تخصصية من منظور علاقة هذه الموضوعات بالحقول المعرفية الأخرى، هذا التوجه لم يظهر بشكل عميق إلا في نهايات القرن الماضي من خلال منهج اُصطلح على تسميته بمنهج الدراسات البينية .Interdisciplinary Research

وتأسيساً على ذلك راودتني فكرة هذا البحث الذي يأتي ضمن الدراسات البينية، فيجمع بين علم الإحصاء اللغوي، وعلم التشفير، والأدب، وقد وسمته ب) علم الإحصاء اللغوي بين علم التشفير والأدب).

أهمية البحث: تكمن أهمية البحث في النقاط الآتية:

١ــ أهمية الدراسات البينية وما تقدمه من معرفة جديدة في مجالات مختلفة.

٢ــ الخروج على النمط الكلاسيكي القديم ومحاولة تجديده وتطويره.

٣ــ الإفادة من علم الإحصاء والتشفير في الأدب والنقد.

أهداف البحث: يهدف هذا البحث إلى تحقيق الأهداف الآتية:

١ــ إظهار نمط من الدراسات البينية في العلوم العربية ممثلًا في الأدب والنقد.

٢ــ الوقوف على مصطلح الدراسات البينية من حيث البدايات والنشأة.

٣ــ إبراز العلاقة بين اللسانيات وعلم التشفير.

٤ــ بيان العلاقة التي تجمع بين علم التشفير والرياضيات واللغة.

الدراسات السابقة:

لم تُعْنَ دراسة – في حدود اطلاعي- بموضوع: علم الإحصاء اللغوي بين علم التشفير والأدب، غير أن بعض البحوث والدراسات تناولت جزءاً أو مسألة فرعية، مثل تعريف التشفير أو التعمية، أو استخدامات علم التشفير، أو الإشارة إلى مصطلح التشفير بين الترجمة والتأويل، وقد وقفت على بعض هذه البحوث ومنها:

١ــ علم التعمية التشفير: ماهيته واستخداماته، بحث منشور، للباحث/ وهدان وهدان، مجلة المعرفة للدراسات والأبحاث، العدد (٥٩٣) ٢٠١٣م.تناول الباحث التعمية وماهيتها وتطورها، وأقسام علم

التعمية، وتحليل التعمية، والطرق الأكثر شيوعاً في تحليل التعمية، والتشفير الإلكتروني، وطريقة استخدام الأعداد في التعمية، والتشفير عبر الإنترنت.

٢ــ التشفير بين الترجمة والتأويل، بحث منشور، للباحث/ ياسمين فيدوح، مجلة اللغة العربية، المجلد(٢٢)، العدد(٣)، لعام ٢٠٢٠م، وقد عالج البحث موضوع الترجمة من زاوية التشفير.

ورغم ذلك لا توجد دراسة خصت موضوع بحثي هذا بالدراسة، وذلك ما دفعني لبحثه ومحاولة الوقوف على مصطلحاته.

منهج البحث:

اتبعت في هذا البحث المنهج الوصفي القائم على تحليل الظواهر، وببعض آليات المنهج المقارن.

خطة البحث:

يتكون البحث من: مقدمة، ومبحثين تحتهما مطالب، وخاتمة.

المقدمة: وتتضمن: أهمية البحث، وأهدافه، والدراسات السابقة، والمنهج المتبع، والخطة.

المبحث الأول: الدراسات البينية<u>Interdisciplinarity</u>، وعلم التشفير: الإرهاصات وبداية النشأة.

المطلب الأول: الدراسات البينية: المصطلح والمفاهيم.

المطلب الثاني: اللسانيات وعلم التشفير.

المبحث الثاني: العلاقة بين علم التشفير وعلوم العربية.

المطلب الأول: علاقة التشفير باللغة والرياضيات.

المطلب الثاني: الدراسات الأدبية وعلم الإحصاء وعلم التشفير.

المطلب الثالث: ترداد الحروف العربية عند الكندي.

الخاتمة: النتائج والتوصيات.

فهرس المصادر والمراجع.

المبحث الأول: الدراسات البينية Interdisciplinarity، وعلم التشفير: الإرهاصات وبداية النشأة.

المطلب الأول: الدراسات البينية Interdisciplinary المصطلح والمفاهيم.

يعبر عن الدراسات البينية بالمصطلح الإنجليزي**Interdisciplinary Studies**، ومن الواضح أن المصطلح **Interdisciplinaire** يتكون من مقطعين أساسيين، مقطع **Inter ويعني(بين)**، **وكلمة discipline (نظام)** وتعني مجال دراسي معين، والدراسات البينية هي دراسات تعتمد على حقلين أو أكثر من حقول المعرفة للإجابة عن الأسئلة ذات الأهمية أو حل المشكلات الحيوية، أو فهم موضوع معقد وواسع، بحيث يصعب التعامل معه بشكل كافٍ عن طريق نظام أو تخصص واحد(١).

ومع تطور الرؤى والتقدم العلمي المتواصل في التخصصات المعرفية المختلفة أصبحت الدراسات البينية تشمل أكثر من تخصص دقيق حتى داخل التخصص العام ضمن النظام الواحد، وهناك خلط بين مصطلح الدراسات البينية **Interdisciplinary** من جهة، والدراسات متعددة النظم **Mul-tidisciplinary** من جهة ثانية، إن الدراسات البينية تجمع بين نظامين أو تخصصين لحل مشكلة ما عن طريق التكامل بينهما للوصول إلى فهم أعمق للمشكلة، ووضع الحلول لها بالاستناد إلى حقل معرفي متكامل، أما الدراسات متعددة النظم فهي تجمع بين نظامين لدراسة مشكلة من أبعاد متعددة دون التكامل المنهجي والفكري بين هذين النظامين(٢).

وتعود جذور تسمية مصطلح البينية إلى الظرف "بين" وتفيد التوسط بين الأمرين، والدراسات البينية هي تلك التي تبحث حدود التواصل بين العلوم المختلفة، وأواصر القرابة والتعاون بينها، فلا انفصام بين العلم والآخر في نظرها، فقد يشترك التخصص والآخر فيما بينهما، وقد يشترك التخصص مع أكثر من مجال، لأنّ فلسفة الدراسات البينية تتلخص في التكامل المعرفي المنشود بين العلوم والتخصصات العديدة، وبهذا تكون قد أتاحت آفاقًا جديدة في البحث العلمي، فالأديب واللغوي يستفيد من حقل الدراسات النفسية والاجتماعية والتاريخية وغيرها، وكذلك الحال مع بقية المجالات العلمية المختلفة.

ويذهب باتريك شارودو **P.Charaudeau** إلى أن تعّدد التخصصات "هو مجال تتكامل فيه الدراسات المتخصصة في حقول معرفية متمايزة وتتراكم دون أن تتفاعل وتتقاطع بالضرورة، فكل تخصص يضيف إلى الموضوع المطروق معرفة ما أو وجهة نظر أو مقاربة ما، ويحافظ في الآن نفسه على استقلاله إزاء سائر التخصصات المشاركة له في خدمة ذلك الموضوع أو

(١) بركات عبد العزيز، الإشكاليات المنهجية في الدراسات البينية، بحث منشور بالمجلة العربية لبحوث الإعلام والاتصال، العدد (١٣)، ٢٠١٦م، (ص٥).

(٢) بركات عبد العزيز، الإشكاليات المنهجية في الدراسات البينية، (ص٥).

مجلة كلية الآداب بالوادي الجديد- مجلة علمية محكمة- ديسمبر ٢٠٢٣

ذلك الحقل المعرفي"[٣]. ويعرفها في موضع آخر بأنها" جهد معرفي يبذل للربط بين المفاهيم والأدوات والنتائج التي يصل إليها التحليل في مختلف التخصصات"[٤].

ويقول ويليام نويل**W.H.Newell** وجولي تومسن كلاين **J.T.Klein** "إن الدراسة البينية دراسة مرجعها حقلان معرفيان فأكثر، وهي دراسة تجيب عن أسئلة وعن مشاكل يعسر على نظام معرفي واحد حلّها"[٥].

وذهب مومارسيس وممادو ديكايت **M.Diakite**في مقال لهما بعنوان:"اللسانيات وتحليل الخطاب والبينية إلى أبعد من ذلك فيعدان كلّ ماهو تخصصي لا طائل منه:" إنّ تصنيف العلوم والتمييز بينها بشكل صارم عمل اعتباطي لا طائل من وارئه،فالتفاعل بين المعارف خصيصة مؤسّسة لجميع مجالات المعرفة، وإنما نشأت كثير من العلوم بتلاقح بين علوم قديمة كعلم الكيميا الحيوية، والفيزيا الحيوية والرياضيات الحيوية **Biomathématiques** والجراحة الاتصالية **Téléchirirugie**وهي حصيلة تضافر المعالجة الحاسوبية والآلية **Robotique**والجراحة"[٦].

المطلب الثاني: اللسانيات وعلم التشفير.

رفعت اللسانيات لواء التداخل عندما انفتحت على العلوم الأخرى لتقديم تفسير مغاير لعلاقة اللغة بالمجتمع وبالنفس البشرية وغيرها، فظهرت اتجاهات لسانية مختلفة كاللسانيات الاجتماعية وعلم اللغة النفسي، وتقتحم كذلك مجال الرياضيات وعلم الاجتماع والأنثروبولوجيا والتاريخ وغيرها، وقد انتهى ذلك إلى الانفجار المعرفي.

وتشترك اللسانيات مع حقول معرفية أخرى لفهم وتفسير الظاهرة اللغوية، ويظهر في شكل تعاوني أنتج تخصصات قائمة بذاتها مثل اللسانيات النفسية واللسانيات الاجتماعية واللسانيات الجغرافية وغيرها، وكذلك النص الأدبي الذي انفتح على المناهج المختلفة، النفسي والتاريخي، ومن بين الدراسات التي انبرت لدراسة النص الأدبي الأسلوبية أو علم الأسلوب الأدبي، وهذا ما يدفعنا للتساؤل عن كينونة البينية في العلوم القديمة، وتحديداً في الحضارة العربية الإسلامية؟؟

إنّ موضوعنا هذا خير دليل على تلاقح العلوم فيما بينها، وعلى أنّ العلوم الإسلامية زاخرة بالتلاحم المعرفي، ومنها التلاقح بين اللسانيات الرياضية والدرس الأدبي، وعلم التشفير وفك التشفير.

٣() صالح بن الهادي رمضان: التفكير البيني؛ أسسه النظرية وأثره في دراسة اللغة العربية وآدابها، مركز دراسات اللغة العربية وآدابها، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، دط، دت، (ص: ١٤).

٤() صالح بن الهادي رمضان: التفكير البيني؛ أسسه النظرية وأثره في دراسة اللغة العربية وآدابها، (ص:١٥).

٥() صالح بن الهادي رمضان: التفكير البيني؛ أسسه النظرية وأثره في دراسة اللغة العربية وآدابها، (ص:١٥).

٦() صالح بن الهادي رمضان: التفكير البيني؛ أسسه النظرية وأثره في دراسة اللغة العربية وآدابها، (ص:١٧).

أما علم التشفير وفك التشفير فأول مخطوط عُثر عليه هو مخطوط يعقوب الكندي[٧] لأبي العباس في استخراج المعمى، وتوجد نسخة وحيدة منه في العالم، وهي ضمن مخطوطات المكتبة السليمانية باسطنبول تركيا، حققت سنة ١٩٨٧م من طرف محمد حسان الطيان، ونشر في مجلة مجمع اللغة العربية،دمشق.

ويعد يعقوب الكندي مؤسس هذا العلم، وصاحب أول مخطوط فيه في العربية، وصاحب نهج فريد، وإلمام عجيب بمكونات علوم جمة ومنها استخراج المعمى (فك التشفير)، حيث وضع منهجية خاصة تمكن من فك تشفير أي نص من النصوص، فأبدع في ذلك وحاز في ذلك قصب السبق ثم تبعه كثيرون ومنهم علي بن الدريهم (٧١٢ه- ٧٦٢ه) الذي نهج نهج الكندي فيما يتعلق بطرق استخراج المعمى، وابن الدريهم هذا هو "علي بن محمد بن عبد العزيز بن فتوح الثعلبي الشافعيّ، تاج الدين، المعروف بابن الدريهم وبابن أبي الخير: باحث كثير التصانيف، من أهل الموصل سافر إلى دمشق والقاهرة تاجراً، أكثر من مرة. ثم بعثه الناصر (حسن) رسولًا إلى ملك الحبشة فوصل إلى قوص فمات بها. من كتبه: الإنصاف بالدليل في أوصاف النيل، وسلم الحراسة في علم الفراسة وإقناع الحذاق في أنواع الأوفاق، وبسط الفوائد في حساب القواعد، وتنائي المُناظر في المرَائي والمناظر ورسالة التراضي بين الأمير والقاضي، وإيقاظ المصيب في ما في الشطرنج من المناصيب، وكنز الدرر في حروف أوائل السور"[٨]، وكثير من المصنفات الأخرى، ومن بينها رسالته" مفتاح الكنوز في إيضاح المرموز" التي ركزت على البينية الحاصلة بين التشفير وعلم اللغة، وبينه وبين الرياضيات ودراسة النص الأدبي.

٧() الكِنْدي (-٠٠٠ نحو ٢٦٠ه- نحو ٨٧٣م): يعقوب بن إسحاق بن الصباح الكندي، أبو يوسف: فيلسوف العرب والإسلام في عصره، وأحد أبناء الملوك من كندة. ونشأ في البصرة. وانتقل إلى بغداد، فتعلم واشتهر بالطب والفلسفة والموسيقى والهندسة والفلك، وألف وترجم وشرح كتبًا كثيرة، يزيد عددها على ثلاثمائة. انظر: خير الدين بن محمود بن محمد بن علي بن فارس، الزركلي الدمشقي: الأعلام، دار العلم للملايين، الطبعة(١٥)، ٢٠٠٢م، (١٩٥/٨)، وانظر: أحمد بن القاسم بن خليفة بن يونس الخزرجي موفق الدين، أبو العباس ابن أبي أصيبعة (ت ٦٦٨هـ)، عيون الأنباء في طبقات الأطباء، تحقيق: الدكتور نزار رضا، دار مكتبة الحياة □ بيروت، د.ت، (ص٢٨٥).

٨() الزركلي، الأعلام، (٦/٥).

مجلة كلية الآداب بالوادي الجديد- مجلة علمية محكمة- ديسمبر ٢٠٢٣

المبحث الثاني: العلاقة بين علم التشفير وعلوم العربية.

المطلب الأول: علاقة التشفير باللغة والرياضيات.

المطلب الثاني: الدراسات الأدبية وعلم الإحصاء وعلم التشفير.

المطلب الثالث: ترداد الحروف العربية عند الكندي.

المطلب الأول: علاقة التشفير باللغة والرياضيات.

تتمثل البينية بين علوم اللغة العربية وعلم التشفير بوضوح، فالتشفير وفكه يعتمد على اللغة موضوعًا وأداة، بل إنّ معرفة اللغة شرط أساسي لمن يريد بلوغ هذا العلم ويلخص محققو مخطوطات التعمية أنّ أصحابها اعتمدوا على علوم لغوية نذكرها فيما يأتي:[٩]

- الصوتيات.
- إحصائيات الحروف والمفردات.
- علم الصرف.
- علم المعاجم.
- النحو والتراكيب.
- الدلالة.
- العروض.

وتظهر بجلاء عقلية العلماء العرب آنذاك المؤمنة بالبينية العلمية في قول ابن عدلان النحوي) ت ٦٦٦ه)[١٠] الذي ذكره محققو رسائل التعمية حيث ينص على ضرورة التعاون بين علوم اللغة وعلم التشفير قال:"فإن المترجم يستعان على حله بأمور منها: الذكاء، وجلاء الخاطر، والنشاط، واللغة، والنحو، والتصاريف، والتراكيب المستعملة في اللغة وغيرها، ومعرفة العروض والقوافي، وما يكثر استعماله من الحروف ويتوسط ويقل، وما يتنافر ويتوافق من تراكيب الحروف، ومعرفة كلمات يكثر استعمالها ويقل ويتوسط ثنائية وثلاثية..." [١١].

٩() انظر: محمد ميرياتي ويحيى مير علم، ومحمد حسان الطيان، علم التعمية واستخراج المعمّى عند العرب: دراسة وتحقيق لرسائل الكندي وابن عدلان وابن الدريهم، مطبوعات مجمع اللغة العربية، دمشق، د. ط، ١٩٨٧م، (٦٠/١).

١٠() علي بن عدلان بن حماد بن علي، الإمام العلامة عفيف الدين أبو الحسن الربعي الموصلي النحوي المترجم؛ ولد سنة ثلاث وثمانين وخمسمائة، وتوفي سنة ست وستين وستمائة، سمع ببغداد وأخذ عن أبي البقاء وغيره، وسمع من ابن الأخضر وابن منينا وجماعة، وسمع منه ابن الظاهري والدمياطي والشريف عز الدين والدوادري، وأقرأ العربية وزمانًا وتصدر بجامع الصالح بالقاهرة، وكان علامة في الأدب من أذكياء بني آدم، انفرد بحل المترجم والألغاز، وله في ذلك تصانيف: منها كتاب "عقلة المحتاز في حل الألغاز"، ومصنف في حل المترجم للملك الأشرف"انظر: إسماعيل باشا البغدادي (ت ١٣٩٩هـ)، هدية العارفين أسماء المؤلفين وآثار المصنفين، مؤسسة التاريخ العربي – دار إحياء التراث العربي بيروت، د.ت، (٧١١/١)، وانظر: محمد بن شاكر بن أحمد بن عبد الرحمن بن شاكر بن هارون بن شاكر الملقب بصلاح الدين (ت ٧٦٤هـ)، فوات الوفيات، تحقيق: إحسان عباس، دار صادر – بيروت، الطبعة: الأولى، ١٩٧٤م، (٣/ ٤٣)، قطب الدين أبو الفتح موسى بن محمد اليونيني (ت ٧٢٦ هـ)، ذيل مرآة الزمان، وزارة التحقيقات الحكمية والأمور الثقافية للحكومة الهندية، دار الكتاب الإسلامي، القاهرة، الطبعة: الثانية، ١٤١٣هـ - ١٩٩٢م، (٢/ ٣٩٢).

١١() علم التعمية واستخراج المعمّى عند العرب، (٦٠/١).

ولا شك أن ما توفر من مصادر ومراجع في هذه العلوم آنذاك، كان يلبي هذه الحاجة الملحة، بل إنه كان ملء السمع والبصر، يتداوله علماء التعمية ويحيلون عليه في كتبهم، ولا أدل على ذلك من قول ابن عدلان: "وأما التراكيب فكثيرة في كتب اللغة المطولة، كالأزهري، والمحكم لابن سيده المغربي[١٢]، والنسب لحصر كلام العرب، وشامل ابن الجبّان[١٣]، وغير ذلك"[١٤].

وقد ازدهرت الرياضيات في الحضارة الإسلامية بفعل عوامل عديدة، فأسهمت بقوة في تطور علوم كثيرة في علاقة بينية عميقة ووثيقة، ومنها علم التشفير الذي"ما كان له أن يزدهر لولا استعمال الأرقام العربية (٠، ١، ٢، ٣،٤، ٥،٦، ٧، ٨، ٩) ...فحساب تباديل الحروف باستعمال الأرقام الرومانية، كان جد عسير، وذلك لكثرة رموزها وثقل نظامها بالمقارنة مع العربي"[١٥].

ومن المعلوم الفائدة الجليلة التي قدمتها الرياضيات لعلم الفلك والهندسة والجغرافيا وغيرها، وقد استفاد منها علم التشفير في حساب إحصائيات دوران الحروف ومراتبها من القلة والكثرة، من خلال عمليات الضرب والقسمة وغيرها، ومن المعلوم أن عالم اللغة الخليل بن أحمد الفراهيدي صاحب العين[١٦]، وهو أول معجم صوتي رُتِب على حسب مخارج الحروف، كان أول من استعمل

١٢() علي بن إسماعيل، أبو الحسن المرسي اللغوي، المعروف بابن سيده. (المتوفى: ٤٥٨ هـ)، مصنف "المحكم" في اللغة، وله كتاب "المخصص"، وكتاب "الأنيق في شرح الحماسة" عشرة أسفار، كذا "المحكم" في مقداره، وله كتاب "العالم في اللغة على الأجناس" يكون نحو مائة مجلد، بدأ بالفلك، وختم بالذرة، وله كتاب "شاذ اللغة" في خمس مجلدات، أخذ عن أبيه، وعن صاعد بن الحسن البغدادي، وأحد من يضرب بذكائه المثل، انظر: شمس الدين أبو عبد الله محمد بن أحمد بن عثمان الذهبي (ت ٧٤٨ هـ)، تاريخ الإسلام ووفيات المشاهير والأعلام، حققه وضبط نصه وعلق عليه: د بشار عوّاد معروف، دار الغرب الإسلامي – بيروت، الطبعة: الأولى، ١٤٢٤ هـ - ٢٠٠٣ م، (١٠/ ٩٩)، وشمس الدين أبو عبد الله محمد بن أحمد بن عثمان بن قَايْماز الذهبي (ت ٧٤٨هـ)، سير أعلام النبلاء، دار الحديث- القاهرة، ١٤٢٧هـ-٢٠٠٦م، (٣٥٣/١٣).

١٣() محمّد بن عليّ بن عمر بن الجبَّان، أبو منصور الرازي، (كان حيا ٤١٦ هـ) (١٠٢٥ م)، من أهل الري، سكن بأصبهان وكان إمامًا في اللغة، وله مصنفات حسنة في الأدب وهو من أصحاب أبي علي الفارسي النحوي، من تصانيفه: انتهاز الفرص في تفسير المقلوب من كلام العرب، وله شعر .انظر حول المزيد من ترجمته وأخباره :صلاح الدين خليل بن أيبك بن عبد الله الصفدي (ت ٧٦٤هـ)، الوافي بالوفيات، تحقيق: أحمد الأرناؤوط وتركي مصطفى، دار إحياء التراث – بيروت، ١٤٢٠هـ- ٢٠٠٠م، (١٢٩/٤-١٢٨)، وعمر رضا كحالة، معجم المؤلفين، مكتبة المثنى - بيروت، دار إحياء التراث العربي بيروت، (٣١/١١).

١٤() علم التعمية واستخراج المعمّى عند العرب، (٢٧٢/١).

١٥() معلم التعمية واستخراج المعمى عند العرب، (٦٧/١).

١٦() الخليل بن أحمد الفراهيدي الأزدي الإمام النحوي اللغوي العروضي، وهو الذي استنبط علم العروض، وحصر أقسامه في خمس دوائر، واستخرج منها خمسة عشر بحرًا، ثم زاد فيه الأخفش بحرًا سماه الخبب .قيل: إن الخليل دعا بمكة أن يرزق علمصا لم يسبق إليه أحد، فلما رجع من حجه.. فتح عليه بعلم العروض، وهو صاحب كتاب العين وواضع علم العروض المتوفى سنة ١٧٠هـ أو ١٧٥هـ. انظر: عصام الدين عثمان بن علي بن مراد العمري (١١٣٤ - ١١٨٤هـ)، الروض النضر في ترجمة أدباء العصر، تحقيق: الدكتور سليم النعيمي، المجمع العلمي العراقي – بغداد، الطبعة: الأولى، ١٣٩٥هـ - ١٩٧٥م، (١/ ١٠٩)، وأبو محمد الطيب بن عبد الله بن أحمد بن علي بامخرمة، الهجراني الحضرمي الشافعي (٨٧٠ - ٩٤٧ هـ)، قلادة النحر في وفيات أعيان الدهر، عُني به: بو جمعة مكري / خالد زواري، دار المنهاج – جدة، الطبعة: الأولى، ١٤٢٨هـ - ٢٠٠٨م(٢/ ٢٣٩).

مجلة كلية الآداب بالوادي الجديد- مجلة علمية محكمة- ديسمبر ٢٠٢٣

طريقة التقاليب لجمع المواد اللغوية باستعمال الحساب والرياضيات، قال الخليل:"اعلم أن الكلمة الثنائيَّةَ تَتَصَرَّف على وَجْهَيْن نحو: قَدْ، دَقْ، شَدْ، دَشْ، والكلمةُ الثلاثيَّةُ تتصرَّفُ على ستة أوجُه، وتُسمَّى مَسدُوسة وهي نحو: ضرب ضبر، برض بضر، رضب ربض، والكلمة الرباعية تتصرَّف على أربعة وعشرين وجهًا، وذلك أن حروفها وهي أربعة أحرف تضرب في وجوه الثلاثيِّ الصَّحيح وهي ستَّة أوجه فَتصيرَ أربعة وعشرين وجهًا، يُكتَب مُستَعْمَلها ويُلغى مُهْمَلها، والكلمة الخماسية تتصرّف على مائة وعشرين وجهًا، وذلك أن حروفها وهي خمسة أحرف تُضرَب في وُجُوه الرُّباعيِّ، وهي أربعة وعشرون حرفًا فتصير مائة وعشرينَ وجهًا يُستَعْمَل أَقَلُّه ويُلغى أكثره"[١٧]، وهو دليل على العقلية البينية لعلمائنا التي عمدوا بها لتقديم المعرفة، فعمل الخليل يوضح التعاون الحاصل بين العلوم اللغوية والرياضية.

ومن العمليات التي استُعملت في استخراج المعمى عمليات حساب التباديل والتوافيق، وعمليات الضرب والقسمة التي استُخدمت في إحصاء تواتر الحروف وفي تقاليب إمكانيات ائتلاف الحروف مع بعضها في كلمات ثنائية أو ثلاثية أو رباعية أو خماسية، وما إلى ذلك من العمليات الحسابية، قال الخليل بن أحمد الفراهيدي:" فإذا أردت أن تستقصي من كلام العرب ما كان على حرفين مما تكلموا به أو رغبوا عنه مما يأتلف أو لا يأتلف مثل: كم وقد وعن وأخواتها، فانظر إلى الحروف المعجمة وهي ثمانية وعشرون حرفًا فاضرب بعضها في بعض تبلغ سبعمائة وأربعة وثمانين حرفًا ولا يكون الحرف الواحد كلمة، فإذا أزوجتهن حرفين حرفين صرن ثلاثمائة واثنتين وتسعين (٣٩٢) بناء مثل دم وما أشبهه فإذا قلبته عاد إلى سبعمائة وأربعة وثمانين (٧٨٤) بناء، منها ثمانية وعشرون (بناء) مشتبهة الحرفين مثل (هه) قلبه وغير قلبه (لفظ) واحد، ومنها ستمائة (٦٠٠) بناء صحيحة ثنائية لا واو فيها ولا ياء ولا همزة، يجمعها ثلاثمائة قبل القلب، ومنها مائة وخمسون (٧٥٠) بناء ثنائية ممزوجة بهذه الأحرف الثلاثة (المعتلة): الياء والواو والهمزة، ويجمعها خمسة وسبعون بناء ثنائيًا قبل القلب، ومنها ستة (٧٥٦) أبنية معتلة يجمعها ثلاثة أبنية قبل القلب، ومنها ثلاثة (٧٥٩) أبنية مضاعفة وخمسة وعشرون (٧٨٤) بناء ثنائيًا صحاحًا مضاعفة فافهم فقد بينت لك عدة ما يخرج من الثنائي مما تكلموا به ورغبوا عنه....." [١٨].

المطلب الثاني: الدراسات الأدبية وعلم الإحصاء وعلم التشفير.

علم الإحصـــاء في للدراســـات الأدبية هو الفرع للذي يعتني بجمع البيانات اللغوية، وتحليلها باستخدام الأساليب والتقنيات الإحصائية، ويهدف علم الإحصاء اللغوي إلى فهم الظواهر اللغوية

(١٧) الخليل بن أحمد بن عمرو بن تميم الفراهيدي البصري: كتاب العين، تحقيق: مهدي المخزومي، وإبراهيم السامرائي، دار الهلال، د.ت، (٥٩/١).

(١٨) عبد الرحمن بن أبي بكر، جلال الدين السيوطي (ت ٩١١هـ)، المزهر في علوم اللغة وأنواعها، تحقيق: فؤاد علي منصور، دار الكتب العلمية – بيروت، الطبعة: الأولى، ١٤١٨هـ -١٩٩٨م، (٥٩/١-٥٨).

بشكل كمّي ودقيق، مما يسمح بتحليل الأنماط اللغوية، وتطوير النماذج الرياضية التي تصف هذه الأنماط، واستخدام النتائج في تفسير اللغة وتوقع سلوكها، ويعتمد علم الإحصاء اللغوي على البيانات المجمعة من المحادثات، والنصوص، والنصوص المسموعة، وغيرها من المصادر اللغوية، ويستخدم التقنيات الإحصائية مثل التحليل الكمّي، والاختبارات الإحصائية، والنمذجة لتحليل هذه البيانات واستنتاج النتائج [١٩].

ولقد أصبح الإحصاء علماً لا يستغنى عنه، وله علاقة وطيدة بالأدب؛ فالأدب هو شكل من أشكال التعبير الإنساني، يبث فيه الكاتب خواطره وتجاربه وهواجسه وربما ميولاته.

ولقد تطورت الدراسات التي تحاول اكتشاف النص الأدبي واختلفت المناهج التي حاولت الغوص في أعماقه لفهم الظاهرة الأدبية، وكان من بينها علم الأسلوب أو الأسلوبية التي تدرس الانزياحات اللغوية والإحصاء، وهذا ما يجعل الظاهرة الأدبية قابلة للقياس، ويستعمل بغرض تحديد شاعرية نص ما مقارنة بغيره، من خلال تبيين الظاهرة، ومن ثمة قياسها للوصول إلى الأساليب الإبداعية للنص[٢٠]، حيث تحدد المتغيرات الأسلوبية كاستخدام الأسماء والصفات والأفعال وغيرها، وتقاس كثافتها، والفرق بين كثافة نوع بالنسبة للآخر.

كما يركز المحلل على البنية الصوتية أيضاً، فيحصي نسبة شيوع الأصوات في نص من النصوص ثم يرتبها الأعلى فالأدنى منه، ليحاول تفسير ذلك فيما بعد، ويبين سعد مصلوح أهمية الإحصاء في دراسة الأسلوب بقوله:" ترجع أهمية الإحصاء هنا إلى قدرته على التمييز بين السمات أو الخصائص اللغوية التي يمكن اعتبارها خواصاً أسلوبية، وبين السمات التي ترد في النص بشكل عشوائي" [٢١]، فالإحصاء عامل مهم لتمييز وتحديد الخواص الإبداعية في النص، على أن يدمج الكيف ويسخر لتفسير الكم، وإلا كانت الدراسة جافة وغير قادرة على النفاذ بروح النص الإبداعي.

إن الحديث عن الإحصاء اللغوي في الأسلوبية له أصول عدّة بل له جذور عميقة تمتد إلى صنيع القراء ودارسي القرآن الكريم قديماً حيث أحصوا عدد آياته وكلماته بل وحروفه أيضاً، كما كان للإحصاء حضور قوي لدى علماء المعمى(المشفر) واستخراج المعمى) فك التشفير)، حيث كان ضمن منهجيتهم لفك شفرة النصوص وإحصاء دوران الحروف وترتيبها في الكلام المزيد العادي، وكان يعقوب الكندي صاحب الفكرة ومطبقها الأول، حيث توصل إلى طرق عديدة لفك تشفير النصوص ومنها معرفة نسبة دوران الحروف ومراتب تواترها بين الكثرة والقلة.

إنّ عمل الكندي ومدونته كانت الكلام العادي المزيد، فهو يختلف عن عمل الخليل الذي عمد إلى إحصاء الأبنية المجردة من الزيادة، وهنا تكمن أهمية عمل الكندي والتي تبعه فيها ابن

(19) Johnson, K. (2008). Quantitative Methods in Linguistics. Blackwell Publishing.p186

٢٠() ينظر: مسعود بودوخة وآخرون: الأسلوبية مفاهيم نظرية ودراسات تطبيقية، مركز الكتاب الأكاديمي، دط، دت، (ص: ٤٣).

٢١() سعد مصلوح: الأسلوب دراسة لغوية إحصائية، عالم الكتب، لبنان، ط:٣، ١٤١٦ه، (ص: ٥١).

مجلة كلية الآداب بالوادي الجديد- مجلة علمية محكمة- ديسمبر ٢٠٢٣

الدريهم[٢٢] وغيره من أصحاب حل المعمى، وما أشبه ما قام به هؤلاء بما قدمته الأسلوبية الإحصائية فيما يتعلق بالجانب الصوتي، حيث يحصون نسبة شيوع الأصوات صوتاً صوتاً ومن ثمة يحللون النتائج.

وصف الكندي عملية إحصاء تواتر الحروف في لغة من اللغات، ونصّ على أنّ من شروطها أن تكون العينة المأخوذة كافية، لمعاينة مبلغ تواتر الحروف قال:"فمما نحتال به لاستنباط الكتاب المعمّى إذا عرف بأي لسان هو، أن يوجد في ذلك اللسان كتاب قدر ما يقع في جلد أو ما أشبهه، فنعد ما فيه من كل نوع من أنواع حروفه، فنكتب على أكثرها عدداً الأول، والذي يليه في الكثرة الثاني، والذي يليه في الكثرة الثالث، والذي يليه حتى نأتي على جميع أنواع الحروف"[٢٣]، وهو هنا ينص على أن تكون العينة كافية إذا أراد الباحث أن يعلم تواتر الحروف فيها، وهذه من الحيل الكمية التي استخدمها الكندي ويستعملها الأسلوبيون لدراسة أسلوب النص صوتياً.

المطلب الثالث: ترداد الحروف العربية عند الكندي:

أكّد محققو رسائل التعمية محمد ميراياتي ومير علم ومحمد حسان الطيان في كتابهم الموسوم ب:" علم التعمية واستخراج المعمى عند العرب" المكون من جزأين، أنّ يعقوب الكندي هو" أول من أجرى إحصاء لتواتر الحروف في الكلام العربي المزيد واستعمله في استخراج المعمى"[٢٤]، فهو رائد في مجال بِكر، رحمه الله.

وقد توصّل الكندي إلى أنّ الألف هي الأكثر استعمالاً في اللِّسان العربي، فهي تقع في المرتبة الأولى، وفي المرتبة الثانية اللام، ثم الميم، ثم الهاء، ويستمر الكندي في ذلك إلى أن أتى على ذكر الحروف كلِّها، يقول الكندي:" إنّ الألف أكثر ما استعمل في اللسان العربي من الحروف في الكثرة والقلّة في اللسان العربي من الحروف، ثم اللام، ثم الميم، ثم الهاء، ثم الواو، ثم الياء، ثم النون، ثم الراء، ثم العين، ثم الفاء، ثم التاء، ثم الباء، ثم الكاف جميعا فإنّهما سواء، ثم الدال، ثم السين، ثم القاف، ثم الحاء، ثم الجيم، ثم الذال، ثم الصاد، ثم الشين، ثم الضاد، ثم الخاء، ثم

٢٢() علي بن محمد بن عبد العزيز، تاج الدين، المعروف بابن الدريهم، ولد في شعبان سنة ٧١٢ه-١٣١٢م بالموصل، باحث كثير التصانيف، من أهل الموصل، سافر إلى دمشق والقاهرة تاجرًا، أكثر من مرة. ثم بعثه الناصر (حسن) رسولًا إلى ملك الحبشة فوصل إلى قوص فمات بها. من كتبه "الإنصاف بالدليل في أوصاف النيل " و"سلم الحراسة في علم الفراسة" و"إقناع الحذاق في أنواع الأوفاق" و"بسط الفوائد في حساب القواعد" و"تنائي المُناظر في المرَائي والمناظر" و"رسالة التراضي بين الأمير والقاضي" و"إيقاظ المصيب في ما في الشطرنج من المناصيب" و" كنز الدرر في حروف أوائل السور" و" غاية الإعجاز في الأحاجي والألغاز" و"غاية المغنم في الاسم الأعظم " و"منهج الصواب في قبح استكتاب أهل الكتاب". انظر: الزركلي، الأعلام، (٦/٥).

٢٣() علم التعمية واستخراج المعمى عند العرب، (٨١/١).

٢٤() علم التعمية واستخراج المعمى عند العرب، (٨١/١).

الثاء، ثم الزاي، ثم الطاء، والغين سواء، ثم الظاد" [٢٥]، وإحصاء الكندي لمراتب دوران الحروف هو برهان على أنّ العلوم اللغوية ضرورية لحل المعمى، وكذلك على البينية الحاصلة بينهما.

أما علي بن الدّريهم(٧١٢ه-٧٦٢ه) فينوّه إلى أنّ الذي يختص في حل المعمّى أو حل المترجم أو حلّ المرموز، وكلّها مترادفات تدلّ على هذا العلم -لابد له من معرفة اللّغة التي منها النصّ المعمّى الذي يريد حلّه، وكذلك أن يكون على دراية بأكثر الحروف دورانًا فيها، ومراتبها من الكثرة والقلّة، يقول ابن الدريهم:"لابد لمن يعاني هذا العلم من معرفة اللّغة التي يروم حلّ قلمها، أو ما يترجم بلسانها وقواعدها، وما هو من الحروف أكثر وقعًا ودورانًا فيها"[٢٦] فعالم التشفير واستخراجه يحتاج إلى معرفة الآتي:

- اللغة المراد حل قلمها.
- قواعد اللغة.
- أكثر الحروف دورانًا.

أما عن تواتر الحروف فذهب إلى أنّ "كلام العرب أكثر ما يقع فيه الألف، ثم اللام، ثم الميم، ثم الياء، ثم الواو، ثم النون، ثم الهاء، ثم الراء، ثم السين، ثم الباء، ثم الكاف، ثم التاء، ثم العين، ثم الفاء، ثم القاف، ثم الدال، ثم الذال، ثم اللام، ثم الحاء، ثم الجيم، ثم الصاد، ثم الخاء، ثم الشين، ثم الضاد، ثم الزاي، ثم الثاء، ثم الطاء، ثم الغين ثم الظاء"[٢٧]، ويبين ابن الدّريهم أنّ هذا ترتيب تواتر الحروف في القرآن الكريم، على أنّه افتتح قوله هذا بوصف ما يقع في كلام العرب من تواتر الحروف، يقصد الكلام العادي للنّاس.

وهناك اختلاف مواقع الحروف من القلّة والكثرة بين إحصائيته وبين إحصائية يعقوب الكندي، حيث نلاحظ تقدّم مجموعة (الألف، واللام، والميم، والياء، والواو، والهاء، والنون) في الترتيبين فهي الأكثر دورانًا في العربيّة في نصِّها وخطابها على السواء، إلا أنّ الهاء عند الكندي، وقعت في المرتبة الرابعة بينما هي في ترتيب ابن الدريهم في المرتبة السابعة.

أما الراء فهي متوسطة في الترتيبين، تردفها السين التي نلاحظ أيضًا أنّها سبقت حروف النصاعة (العين والقاف)، كما نلاحظ هنا توسط الفاء والباء الترتيب، وهما من حروف الذلاقة التي قرّر الخليل وأصحاب المعاجم أنّها الأكثر استعمالًا في المعاجم العربية، وهذا هو الفرق بين الكلام المزيد والأبنية المجردة من الزيادة، أما الطاء والعين والظاء فتذيّلت الترتيب الاستعمالي عندهما.

---

(٢٥) علم التعمية واستخراج المعمى عند العرب، (٢٣٥/١).

٢٦() علم التعمية واستخراج المعمى عند العرب، (٣٢٢/١).

(٢٧) علم التعمية واستخراج المعمى عند العرب، (٣٥١/١).

مجلة كلية الآداب بالوادي الجديد- مجلة علمية محكمة- ديسمبر ٢٠٢٣

إنّ الحديث عن الإحصاء يفضي بنا لا محالة إلى الحديث عن اللسانيات الحاسوبية، وعن البينية الحاصلة بين كل ماهو حاسوبي مع الرياضي واللغوي، فقد أخذ العلماء والباحثون يسخّرون الحاسوب لخدمة اللغة بل وفهمها، ومنها على سبيل المثال إحصائية حلمي موسى للجذور الثلاثية في لسان العرب، وإحصائية مير علم التي طبقها على عدة معاجم، وكذلك إبراهيم أنيس الذي أحصى نسبة شيوع الأصوات العربية في كتابه الأصوات اللغوية، فهنا تتجلى البينية العلمية حيث يجتمع الرياضي والمعجمي وعالم الأصوات على استخدام الإحصاء عاملًا مشتركًا في الدراسة.

أما بالنسبة للغرب فقد انبرت دراسات كثيرة تبحث النص الأدبي من خلال آليات المنهج الإحصائي، ومن أشهرها دراسة العالم الرياضي الروسي ا.ا.ماركوف A.A.Markov عام ١٩١٣م بعنوان: مثال للدرس الإحصائي لنص إيفيجينيا أونيجينا...وفي الدراسة فحص ماركوف القوانين التي تحكم توارد الحركات والصوامت الروسية بتطبيق الطرق الإحصائية في قصيدة بوشكين[٢٨]، كما اهتم **عالم اللغة** الأمريكي **جورج كينغسلي زيف** *George* 1902-1950) *Kingsley* Zipf بتواتر الوحدات اللغوية في اللغة الروسية، لكن عملهما ليس الأول من نوعه فقد سبقهما العلماء العرب بمئات السنين، كما بينا فيما سبق ذكره.

الخاتمة:

أهم النتائج:

١ــ يؤكد البحث على البينية الحاصلة بين العلوم؛ لأنّها الأقرب إلى روح العلم والوصول إلى الحقيقة من جوانب عدّة.

٢ــ يؤكد البحث على أنّ العلوم قديمًا كانت موسوعية، وأن تراثنا الإسلامي عرف الدراسات البينية، وما قدمه هذا البحث خير دليل على ذلك.

٣ــ الدراسات البينية هي التي ستجمع شتات الاختصاصات المتعددة، فهي التي بيدها الرجوع إلى بعض تلك الموسوعية المنشودة التي امتاز بها العلماء قديمًا.

٤ــ يعد ما قدمه الخليل ابن أحمد الفراهيدي، والكندي وابن الدريهم وغيرهم نماذج على الدراسات البينية التراثية التي تحتاج إلى من ينهض بها ويبحثها بحثًا معاصراً.

أهم التوصيات:

١ــ يوصي البحث طلاب الدراسات العليا بعمل رسائل علمية في التخصصات البينية.

١ــ توجيه عناية الجامعات السعودية بعمل خطط بحثية بينية في التخصصات المختلفة.

٢٨() مليكا ايفيتش: اتجاهات البحث اللساني، ، ترجمة: سعد عبد العزيز مصلوح، وفاء كامل فايد، المجلس الأعلى للثقافة، ط: ٢، ٢٠٠٠م، (ص: ٣٩٨، ٣٩٩).

فهرس المصادر والمراجع:

أ ــ العربية:

١ــ أبو محمد الطيب بن عبد الله بن أحمد بن علي بامخرمة، الهِجراني الحضرمي الشافعي (٨٧٠ – ٩٤٧ هــ)، قلادة النحر في وفيات أعيان الدهر، عُني به: بو جمعة مكري / خالد زواري، دار المنهاج – جدة، الطبعة: الأولى، ١٤٢٨ هــ – ٢٠٠٨ م.

٢ــ أحمد بن القاسم بن خليفة بن يونس الخزرجي موفق الدين، أبو العباس ابن أبي أصيبعة (ت ٦٦٨هــ)، عيون الأنباء في طبقات الأطباء، تحقيق: الدكتور نزار رضا، دار مكتبة الحياة – بيروت، د.ت.

٣ــ إسماعيل باشا البغدادي (ت ١٣٩٩هــ)، هدية العارفين أسماء المؤلفين وآثار المصنفين، مؤسسة التاريخ العربي – دار إحياء التراث العربي بيروت، د.ت.

٤ــ بركات عبد العزيز، الإشكاليات المنهجية في الدراسات البينية، بحث منشور بالمجلة العربية لبحوث الإعلام والاتصال، العدد(١٣)، ٢٠١٦م.

٥ــ الخليل بن أحمد بن عمرو بن تميم الفراهيدي البصري: كتاب العين، تحقيق: مهدي المخزومي، وإبراهيم السامرائي، دار الهلال، د.ت.

٦ــ خير الدين بن محمود بن محمد بن علي بن فارس، الزركلي الدمشقي: الأعلام، دار العلم للملايين، الطبعة(١٥)، ٢٠٠٢م.

٧ــ سعد مصلوح: الأسلوب دراسة لغوية إحصائية، عالم الكتب، لبنان، ط:٣، ١٤١٦ه.

٨ــ شمس الدين أبو عبد الله محمد بن أحمد بن عثمان الذهبي (ت ٧٤٨ هــ)، تاريخ الإسلام ووفيات المشاهير والأعلام، حققه وضبط نصه وعلق عليه: د بشار عوّاد معروف، دار الغرب الإسلامي – بيروت، الطبعة: الأولى، ١٤٢٤ هــ – ٢٠٠٣ م.

٩ــ شمس الدين أبو عبد الله محمد بن أحمد بن عثمان بن قَايْماز الذهبي (ت ٧٤٨هــ)، سير أعلام النبلاء، دار الحديث– القاهرة، ١٤٢٧هــ–٢٠٠٦م.

١٠ــ صالح بن الهادي رمضان: التفكير البيني؛ أسسه النظرية وأثره في دراسة اللغة العربية وآدابها، مركز دراسات اللغة العربية وآدابها، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، دط، دت.

١١ــ صلاح الدين خليل بن أيبك بن عبد الله الصفدي (ت ٧٦٤هــ)، الوافي بالوفيات، تحقيق: أحمد الأرناؤوط وتركي مصطفى، دار إحياء التراث – بيروت، ١٤٢٠هــ– ٢٠٠٠م.

١٢ــ عبد الرحمن بن أبي بكر، جلال الدين السيوطي (ت ٩١١هــ)، المزهر في علوم اللغة وأنواعها، تحقيق: فؤاد علي منصور، دار الكتب العلمية – بيروت، الطبعة: الأولى، ١٤١٨هــ –١٩٩٨م.

١٣ــ عصام الدين عثمان بن علي بن مراد العمري (١١٣٤ - ١١٨٤هــ)، الروض النضر في ترجمة أدباء العصر، تحقيق: الدكتور سليم النعيمي، المجمع العلمي العراقي – بغداد، الطبعة: الأولى، ١٣٩٥هــ - ١٩٧٥م.

١٤ــ عمر رضا كحالة، معجم المؤلفين، مكتبة المثنى - بيروت، دار إحياء التراث العربي بيروت، د.ت.

١٥ــ قطب الدين أبو الفتح موسى بن محمد اليونيني (ت ٧٢٦ هــ)، ذيل مرآة الزمان، وزارة التحقيقات الحكمية والأمور الثقافية للحكومة الهندية، دار الكتاب الإسلامي، القاهرة، الطبعة: الثانية، ١٤١٣هــ - ١٩٩٢م.

١٦ــ محمد بن شاكر بن أحمد بن عبد الرحمن بن شاكر بن هارون بن شاكر الملقب بصلاح الدين (ت ٧٦٤هــ)، فوات الوفيات، تحقيق: إحسان عباس، دار صادر – بيروت، الطبعة: الأولى، ١٩٧٤م.

١٧ــ محمد ميرالياتي ويحيى مير علم، ومحمد حسان الطيان، علم التعمية واستخراج المعمّى عند العرب: دراسة وتحقيق لرسائل الكندي وابن عدلان وابن الدريهم، مطبوعات مجمع اللغة العربية، دمشق، د. ط، ١٩٨٧م.

١٨ــ مسعود بودوخة وآخرون: الأسلوبية مفاهيم نظرية ودراسات تطبيقية، مركز الكتاب الأكاديمي، دط، دت.

١٩ــ مليكا ايفيتش: اتجاهات البحث اللساني، ، ترجمة: سعد عبد العزيز مصلوح، وفاء كامل فايد، المجلس الأعلى للثقافة، ط: ٢، ٢٠٠٠م.

ب ــ الأجنبية:

Johnson, K. (2008). Quantitative Methods in Linguistics. Blackwell Publishing.