"التّفسير الرّياضي في تعليميّة العلوم في الحضارة العربيّة الإسلاميّة"

د. مغني صنديد

جامعة تلمسان

توطئة :

يظلّ التّواصل التّعليمي للّغة العربيّة،مفتقراً إلى دراسةٍ،تحميه من خطر التّأخّر الحضاري الرّهيب،الّذي يحيطه من كلّ جانبٍ،لاسيما في هذا المجال؛وعلى هذه الفرضيّة،يحاول بعض الباحثين العرب،استيعاب العلوم الحديثة،المرافقة لتلك الأنثروبولوجيّة،سعياً منهم الدّفع بالعربيّة، إلى مواجهة العولمة اللّغويّة– إن صحّ التّعبير– وكبحاً لهذه الأخيرة،لسعيها في التّمدّد والانتشار، في المجتمعات المفرغة من العراقة،والجذور التّاريخيّة،وحفظاً للهويّة اللّسانيّة للجنس العربي،فلا تضمحلّ،ولا تذوب في غمرة القوى اللّغويّة الكبرى،بما أنتجته المعتركات المدنيّة الماديّة الحديثة.

إنّ هذا الإرث الحضاري الهائل،الّذي تزخر به اللّغة العربيّة،وهذا المخزون الثّقافي، الكامن في أصالة تكوينها،يمكّنها من تسخير الفكر العالمي لخدمتها،وتقويّة حصانتها،وتفعيل قدراتها،وتجديد طاقاتها، وتدعيم فاعليّة الحركة فيها،لمقاومة التّيارات الفكريّة الجارفة؛فقد عرفت قبل هذا،زمناً من العراك الوجودي الحضاري،ممّا يمكّن لها أيضاً،بعد هذا كلّه،القدرة على احتواء الإنتاج الفكري الإنساني.وإن لم نقل:إنّ العربيّة هي الحصن والملاذ،أيّام الاستعمار،وما بعده في الهزات المدنيّة المعاصرة،في حفظ الهويّة والأصالة،فالعيب كلّه إذاً،في فكر ساكن هذا الحصن، وليس في أسواره العاتية الشّاهقة[1] .

1- إشكاليّة التّواصل العلمي للّغة العربية في ظلّ العولمة اللّغويّة :

إنّ الارتباط الحتميّ،والمصيريّ للعربيّ بلغته،تمكّن التّواصليّة للعربيّة العالميّة؛فلمّا كان الفرد العربي يعيش عصوره الذّهبيّة،أغدقت لغته بما حوته من فكرٍ،العالم بالعلوم والمعارف، وأثبتت قدرتها على الانتشار،والتّوسّع خارج الجزيرة،والاستيعاب والتّواصل الفكري الإنساني،مع من جاورهم من الأمم الأخرى.

وأمّا هذا العصر المرير،الّذي يعيشه الإنسان العربي،من أزمة التملّص من الذّات العربيّة،والانغماس في التّغريب عن الأصالة والوجوديّة،فقد انعكس سلباً- دون أدنى أيّ شكٍّ- على الواقع اللّغوي،الّذي هو رأس الهوية،والشّخصية للجماعات اللغّويّة،خصوصاً في الخطاب التّواصلي،والتّعليمي والتّعلّمي؛ ممّا أوهم الفرد العربي وَصْمَ العربيّة بالعجز والقصور،عن مواكبة التّطوّر العلمي والحضاري.

وقد تبيّن أنّ العجز كلّ العجز،ليس في العربيّة،المحفوظة بالذّكر الحكيم،في قوله تعالى: ﴿إِنَّا نَحْنُ نَزَّلْنَا الذِّكْرَ وَإِنَّا لَهُ لَحَافِظُونَ﴾[2] ،وإنّما العيب كلّ العيب،في المحسوبين عليها؛ولأدلّ على هذا،عصر القوّة الحضاريّة العربيّة،لما كان في قدرة الإنسان العربي الخلاّقة،على توليد الأفكار والمعاني،والألفاظ في الحقول الأنثروبولوجيّة،والعلميّة الدّقيقة،ومّا كان التّواصل العلمي والتّعليمي رائجاً،ومستمرّاً غير منقطعٍ، لوفرة المادّة العلميّة،والمصطلح وآليات إنتاجه،في جوّ يسوده التّفاعل الحضاري،المساير لتطوّر العلوم بكلّ مناحيها،واتّسعت بهذا لكلّ جديد حاصل[3] . وقد اتّضح أيضاً أنّ العجز كامنٌ في ممارسات الفرد العربي،وعقمه عن توليد مفرادت لغته وإنمائها،وتطوير دلالاتها،ثقةً بالانتماء إليها،وبفعّالية طاقاتها.

إنّ العلاقة الوجوديّة الحتميّة التّكامليّة،الّتي تربط الإنسان العربي بلغته،تفرض عليه أن يؤمن بقدرتها الفاعلة،وقابليتها للاكتساب والتّطويع،واستعاب هذا الكمّ العلمي،الوافد عليها من أثمار العلوم التّقنيّة الحديثة؛وإنّما زعم تخلّفها عن مواكبة المدنيّة الجديدة،ناتج عن جهل الفرد العربيّ بخصائص لغته،وقصوره في تفعيل حركيّتها،بحسب سرعة هذا العصر،لتدوّن بنمطيّة المعاصرة،العلوم والمعارف والمصطلحات،وتسهم في النّاتج العلمي والفكري الرّاهنين،وتشقّ طريقها في الإبداع[4] .ولتصحيح هذه الصّورة القاتمة،وجب حيناً تسليط الضّوء على بعض المناحي،قصد تشخيص المرض،وتوصيف العلاج؛لاسيما ما تعلّق بالمنظومة التّعليميّة الجامعيّة للّغة العربيّة،والآليات الكفيلة بدفع الخطاب التواصلي التّعليمي،فيما يخصّها.

هذا؛ولقد سجّل الدّارسون قصوراً في المؤسّسات التّربويّة،في التّعبير عن الابتكارات العلميّة، ومواكبة العلوم التّقنيّة،وعجزها عن ولوج الحقول المعرفيّة،لضعف الملكة اللّغويّة لدى مستعمليها،وأزمة المصطلح،نتيجة عقم القرائح عن الإبداع،فيضطرّ الطّالب العربي إلى نقل أفكاره وخبراته،بلغة غير لغته؛ومردّ هذا كلّه،أنّ القائمين على اللّغة العربيّة- ونحن منهم- لم يهيئوا لهؤلاء الطّلبة اتّصالاً وثيقاً،ومباشراً بلغتهم الأمّ.

وقد أصبح على هذا تحكيم لغة العلوم الحضاريّة العربيّة القديمة واجباً،قصد الرّجوع بالفرد العربي،إلى أمجاده التّاريخيّة،في إعمال الفكر الرّياضي اللّغوي،في تعليميّة العلوم عموماً، والعربيّة خصوصاً،لنسلّط الضّوء على كمٍّ قليلٍ،من إبداعات لغة الرّياضيات،في اللّسان العربيّ، ونكشف الغطاء عن بعض الجوانب من الإنتاج الفكري العربي الخلاّق،في كنف المنطق الرّياضي اللّغوي،المنطق من فكرة"سلامة الفكر من سلامة اللّغة".

2- نماذج من لغة الرّياضيات في الحضارة العربيّة :

إنّ النّظر في الماضي الحضاري العربي التّليد،يوقفنا على أسّ العمليّة التّعليميّة والتّعلميّة الذّاتيّة،وخطاب التّواصليّة العلميّة،للعلوم برمّتها،واللّغة العربيّة بخصوصها،وعلى أنّ الجانب الريّاضي المنطقي بتشعّبه،قد بلغ ذروةً، لم تبلغها الأمم السّابقة،في ذلكم الحين،من القرون الوسطى؛ولأدلّ على استخدام العربي للغة الرّياضيات،في حلّ الإشكالات المعرفيّة العالقة،في تعليميّة العلوم؛وقد كان هذا على يد رجالٍ أفذاذٍ كثر،إلاّ أنّنا نقتصر على رجلين،كانا بحقٍّ قمّة العطاء الفكري،والمنطقي الرّياضي اللّغوي،في تعليميّة اللّغة العربيّة.

2-1 نماذج من لغة الرّياضيات عند الإمام علي- رضي الله عنه- :

فممّا وقع في حظّ العلوم الدّينيّة،من الاستعمالات الرّياضيّة،للتّواصل التّعليمي اللّغوي،في النّتاج الفكري الدّيني واللّغوي،ما صنّفه أعيان الشّيعة،من مرويّات عن علي بن أبي طالب- رضي الله عنه- تنمّ عن توهّج الفكر الرّياضي واللّغوي الرّفيع للإمام-كرّم الله وجهه- في الفتيا المعقّدة؛من ذاك:المسألة المنبرية[5] ،والمسألة الدّينارية[6] ،قصّة الأرغفة[7] ،وقصّة المرأة الّتي ولد لستّة أشهر [8]،والقصّة الزُّبيّة[9] ،وقصّة تقسيم الإبل[10] .إنّ الأهم في هذه المسائل الفقهيّة والرّياضيّة،هو بيان تمكّن روح الفكر الرّياضي من الفرد العربي،في أوائل بدايات صنع حضارته العريقة،وليس بيان صدق الرّوايات هاته من عدمه.

وأمّا ما كان من حظّ العلوم اللّغويّة،في بداياتها،لاسيما التّعليميّة،فلا يختلف عمّا سبقه، ويتعلّق الأمر مع الشّخص ذاته،فها هو ذا،يوصي تلميذه،في وضع المعالم العلميّة والتّعليميّة، والتّعلّميّة الذّاتيّة،الأولى لعلم النّحو العربي-إن لم نقل النّحو الكلّيّ"la grammaire universelle" -

بالزّيادة على نحو ما أقرّه له بالصّحّة في الاستدلال؛كما هو مقرّرٌ في رواية أبي البركات عبد الرحمن بن محمد بن الأنباري(577هـ)في أوّل كتابه"نزهة الألباء"،عن أبي الأسود الدّؤليّ (69هـ):""قال:دخلت على أمير المؤمنين علي بن أبي طالب- رضي الله عنه- فوجدت في يده رقعة،فقلت ما هذه يا أمير المؤمنين،فقال:إنّي تأمّلت كلام العرب،فوجدته قد فسد بمخالطة هذه الحمراء(يعني الأعاجم)فأردت أن أضع لهم شيئاً،يرجعون إليه،ويعتمدون عليه.ثمّ ألقى إليّ الرّقعة،وفيها مكتوب:""الكلام كلّه اسم وفعل وحرف، الاسم ما أنبأ عن المسمى،والفعل ما أنبئ به،والحرف ما جاء لمعنى""وقال لي انحُ هذا النّحو،وأضف إليه ما وقع إليك،واعلم يا أبا الأسود أنّ الأسماء:ثلاثة ظاهر ومضمر،واسم لا ظاهر،ولا مضمر،وإنّما يتفاضل النّاس يا أبا الأسود،فيما ليس بظاهر،ولا مضمر،وأراد بذلك الاسم المبهم.ثمّ قال:وضعت بابي العطف والنّعت،ثمّ بابي التّعجّب والاستفهام،إلى أن وصلت إلى باب إن وأخواتها،ما خلا لكنّ،فلما عرضتها على عليّ- رضي الله عنه- أمرني بضمّ لكنّ إليها،وكنت كلّما وضعت باباً من أبواب النّحو عرضته عليه- رضي الله عنه- إلى أن حصلتُ ما فيه الكفاية،قال ما أحسن هذا النّحو الّذي قد نحوتَ""[11] .وقد تبيّن من هذا المقبوس منطق عليّ- رضي الله عنه-في التّقسيم الثّلاثي للكلم،للنّحو الكلّي؛ولم يؤتَ المنطق اليوناني، على رأي بعضٍ،في زعمهم أنّ العرب قد حاكوا الإغريق في هذا[12] .

وتبيّن من هذا أيضاً،أنّ العين النّحويّة الفاحصة،عند الإنسان العربي دقيقةٌ،ذات حسٍّ مرهفٍ، يتلقّف أدقَّ الأمور بمعاييرٍ علميّةٍ،يطبعها الاستقراء الرّياضي الوصفيّ،في الحكم على القضايا اللّغويّة، والتّفريق بينها في التّعيين والاصطلاح،والقياس عليها في النّظائر،والتّدرّج في المباحث اللّسانيّة،ثمّ عرضها على معالم السّلامة اللّغويّة(معلم الفصاحة الّذي كان يمثّله).

ويلحظ النّاظر إلى هذا،حلقة التّواصل العلمي والتّعليميّ والتّعلّميّ،بين الأستاذ وتلميذه،في تمكينه من قواعد المنطق اللّساني الرّياضي في التّقعيد،ومن ولوج القضايا اللّغويّة العالقة،أو بما يسمى-جوازاً- فقه النّوازل اللّسانيّة،في غياب هذه المعالم اللّغويّة،أو المدوّنات التيّ تحمل النّصوص اللّغويّة القطعيّة،التّي يعتمدها اللّساني،في بناء القواعد اللّغويّة الأولى.ويمكن للمتأمّل في هذا،أن يرى الأصول اللّسانيّة الأولى للكلّيّات النّحويّة،بعد عمليّة الاستقراء والتّفحّص،وتدوين الملاحظات،من قواعد القياس في الظّواهر اللّغويّة، وضوابط الإسقاطات الرّياضيّة،على الجديد من الجزئيّات اللّسانيّة،الطّارئة على اللّغة.

2-2 نماذج من لغة الرّياضيات عند الخليل بن أحمد الفراهيدي :

وممّا يستدلّ له من الاستعمالات الرّياضيّة للنّحاة العرب،في بدايات التّأصيل اللّساني، والّتي تنمّ عن قوّة التّفكير اللّغوي السّليم،الّذي كان يتمتّع به،ومكّنته من ممارسة هذه الاستعمالات حتّى كانت سبقاً في الدّرس الرّياضي،في حدّ ذاته؛من ذاك ما جاء في مقدّمة كتاب العين للخليل بن أحمد(175هـ)في رواية تلميذه اللّيث بن المظفّر الكناني(د/ت):""قال الخليل:اعلم أن الكلمة الثّنائيّة تتصرف على وجهين نحو:قد،دق،شد،دش،والكلمة الثّلاثيّة تتصرّف على ستّة أوجه،وتسمّى مسدوسة؛وهي نحو:ضرب، ضبر،برض،بضر،رضب،ربض.والكلمة الرّباعيّة تتصرّف على أربعة وعشرين وجهاً،وذلك أنّ حروفها وهي أربعة أحرف تضرب في وجوه الثّلاثي الصّحيح،وهي ستّة أوجه،فتصير أربعة وعشرين وجهاً،يكتب مستعملها.ويلغى مهملها،وذلك نحو:عبقر،تقول منه.عقرب،عبرق،عقبر،عبقر،عرقب،عربق،قعرب،قبعر، قبرع، قرعب،قربع،رعقب،رعبق،رقعب،رقبع،ربقع،ربعق،بعقر،بعرق،بقعر،بقرع،برعق،برقع.

والكلمة الخماسيّة تتصرّف على مئة وعشرين وجهاً،وذلك أنّ حروفها،وهي خمسة أحرف تضرب في وجوه الرّباعي،وهي أربعة وعشرون حرفاً،فتصير مئة وعشرين وجهاً،يستعمل أقلّه،ويلغى أكثره؛وهي نحو: سفرجل، سفرلج، سفجرل، سجفرل، سجرلف، سرفجل، سرجفل، سلجرف، سلرفج، سلفرج، سجفلر، سرفلج، سجفرل، سلفجر، سرجلف، سجرلف، سرلجف، سجلفر، وهكذا"".[13]قد سبق الخليل زمانه في علم الاحتمالات الرّياضيّة،وهو ما يسمّى بنظام التّرتيبات الرّياضيّة"" la factorielle""،فقد أوجد طريقة لجرد الموادّ اللّغويّة كلّها،بإيعاز إلى تلميذه،الّذي أكمل المعجم بعد وفاة أستاذه،فكان أكمل معجمٍ عربيٍّ،من حيث المنهج العلمي الدّقيق.ولقد بلغ الإعجاب بهذه الطّفرة العلميّة الرّاقيّة،استعمالات محمّد بن موسى الخوارزمي(323هـ)الرّياضي المشهور، المصطلحات العلميّة في مصنّفاته،لأدلّ على علو كعب الخليل بن أحمد،في فلسلفته اللّغويّة الرّياضيّة الجديدة[14] .

وتظهر عبقريّة الخليل أيضاً،في توظيف الحسّ الرّياضي العالي،في استبدال شكل العلامات الإعرابيّة،محاكاةً للمشاهدة المرئيّة،لفعل شفة الفم،والحركة والسّكون،والتّفريق بين المصطلحات النّحويّة،فيما يخصّ علامات البناء،وعلامات الإعراب،ورصفها من حيث القوّة والضّعف.

فأمّا ما كان المحاكاة الكتابيّة الخطّيّة،لحركة الشّفة المرئيّة،فقد وضع الخليل،الحركات بدائل عن إعجام الإعراب،الّذي وضعه يحيى بن يعمر العدواني(129هـ)[15] ،بإيعاز من أستاذه أبي الأسود الدّؤلي، فقد قابل الرّسم بفعل الشّفة،من الضّمّ والفتح والكسر،كما قابل الحركة منها،بحركة النَّفَس في النّطق والسّمع،والسّكون بسكون النَّفَس فيهما،من منطق الفيزياء الحركيّة.

كما وضع قوى الحركات الثّلاث:الضّمّة ثمّ الفتحة ثمّ الكسرة،بما يحاكي الفيزياء الصّوتيّة""La physique du son""،وبحسب تردّدها""la fréquence""في الأذن

البشريّة،الأقوى والمتوسّطة والأضعف، فكات الضّمّة حركة العمدات،والفتحة للمفاعيل،والمتممّات النّحويّة،والكسرة للمخفوضات(المجرورات)، وكان السّكون للحروف،الّتي لزمها البناء في معظم أحوالها [16].

وأعطى أيضاً لرسم السّكون في الكتابة علامة الصّفر،ولم تكن اعتباطاً منه،وإنّما كان ذلك للمقابل الفيزيائي الإلكتروني،من عدم حدوث التردّد في الأذن؛فلم يسبق في هذا،ليس في العلامة الرّياضيّة فحسب،وإنّما في الإرهاصات الأولى لعلم الإلكترونيك،والّتي طوّرها بشكل لافتٍ،في علم العروض،فقد انتبه الخليل إلى مسألة التّرميز،بالحركة والسّكون،الّتي تماثل النّظام الثّنائي ونظائره،في عمليّة السّمع والقراءة، في آليّة عمل الأذن البشريّة[17] .

2-3 التّأصيل المنطقي والرّياضي للنّحو العربيّ :

لقد اتّضح في العرف البشري،أنّ الرّياضيات علمٌ يقوم على الاستنباط،والبرهان اليقيني، ومبدأ عدم التّناقض،وأمّا المنطق،فقائم على مبادئ الاستنباط والقياس؛والصلة بينهما صلةُ تكامل وتشابه،ولا يمكن فصل الفكر المنطقي،عن الفكر الرياضيّ.وأمّا العلوم اللّغويّة،فمنبثقةٌ عن فكرٍ علميّ،قوامه المنطق؛وعلى الأساس لا يجوز فصل قوانينها،عن قواعد علمي الرّياضيات،والمنطق الصّوري.

فالمنطق عند الشّيخ الرّئيس ابن سينا(428هـ):""هو الصناعة الّتي تعرّفنا من أي الصور والمواد يكون الحدّ الصّحيح،الذي يسمّى بالحقيقة حدّاً،والقياس الصّحيح،الذي يسميّ بالحقيقة برهاناً"" [18].فالمنطق حدٌّ وقياسٌ،وبرهانٌ وتعليلٌ.وعلم المنطق هو معيار الصّحة في المعرفة،وميزان للحقيقة،الّذي يضع القوانين،ويبحث في المبادئ العامّة للتّفكير الصّحيح؛ويعني بوجه الخصوص تحديد الشّروط،الّتي

تهيئ الانتقال،من أحكامٍ معلومةٍ،إلى ما يستلزم عنها من أفكار جديدة،فعلم المنطق ينسّق العمليات العقليّة الكلاميّة.

وتقودنا لغة الرّياضيات إلى أفكار منطقيّة،مرتبّة ومتماسكة،تكون فيها الفكرة نتيجة أخرى سابقة لها،ببرهان منطقيّ،ويتواصل هذا بعلاقة التّعدّي؛إلى أن يصل الأمر إلى أمور،لا يقوم عليها برهان،تناقلها النّاس كما هي،وهذه الأفكار تسمّى مفاهيم أو أفكاراً أوليّة،يبدأ بها،وينطلق منها في الاستدلال،لا برهان عليها،وهي متقبّلةٌ من دون برهان،وتسمّى هذه المبادئ:البديهة أو المسلّمةٌ"" les axiomes"لا حاجة لتعريفها،ثمّ تبرهَن على كلّ قضيّةٍ بعدها،استناداً إلى قضايا مبرهنةٍ،أو قبلت كأساس من دون برهان؛نحو:

1/ الجملة الفعليّة ما ابتدأت بفعل:قام زيدٌ-مسلّمةٌ-.

2/ الجملة الاسميّة ما ابتدأت باسم:زيدٌ فاضلٌ- مسلّمةٌ-.

من1و2،فإنّ:زيدٌ فاضلٌ قام:جملةٌ اسميّة،وقام زيدٌ فاضلٌ:جملة فعليّة- قضيّة مبرهنة من مسلّمتين-.

إنّ هذه العلائق المبدئيّة،والمنطلقات الأوّليّة،المنطقيّة منها والرّياضيّة،تسهم إلى حدٍّ كبيرٍ في بناء أفكار وقضايا،وفق نظامٍ متماسكٍ،يسمّى قواعد الاستنباط؛وهو عمليّة انتقال،من قضيّة مسلّمةٍ معيّنة،إلى قضيّة أخرى،مستحدثة عنها لزاماً،تسمّى نتيجة،ووجودها يستلزم وجود علاقة أو علاقات""les relations"" بين المسلّمات والنّتائج؛وهو ما يسمى في المنطق الرّياضي الثّوابت

والمتغيّرات،والسّوابق والصّور،في نظام المجموعات.وعند الاستدلال ينطلق اللّساني،من الثّوابت لإظهار المتغيّرات،المنشقّة عن تغيّر العلاقات، الرّابطة بين السّوابق والصّور.

إنّ اللّغة في عمومها مجموعة من سلاسل كلاميّة،تنساق في أساليب،تتشاكل عناصرها في مجموعة من النّماذج،الّتي تنساق في علاقات،تجمع بين هذه العناصر،وما مهمّة النّحويّ في الدّراسات الكلاسيكيّة،أو اللّساني في الدّراسات الحداثيّة،إلاّ الكشف عن تلك العلاقات،الرّابطة للعناصر اللّغويّة، والمشكّلة للنّظام اللّغويّ""le système"".

لقد أجاب عن هذا ابن جنّي(392هـ)،في قوله:""إنّ اللّغوي شأنه أن ينقل ما نطقت به العرب،ولا يتعدّاه،وأمّا النّحويّ،فشأنه أن يتصرّف فيما ينقله اللّغوي،ويقيس عليه""[19] لقد تمثّلت عمليّة النّقل هاته،في التّعريف بالآليات اللّغويّة المنطقيّة،الّتي حفظت سلامة الآداء،والتّعبير اللّغويين،وتماسك البنية اللّسانيّة،والخصائص المميّزة لكلّ لغةٍ.فقد استطاع هؤلاء وبعمليّة الاستقراء""Induction""،الرّقيّ بعملهم اللّساني،من الواقع اللّغوي،ودراسة عناصره،والعلاقات الرّابطة لها،ليصلوا إلى الحكم عليها،ويقاس على هذا الحكم،في القوانين العامّة،في آخر استنتاجٍ.

إنّ مهمّة القائم على الدّراسات اللّغويّة،مهما اختلفت درجته،متمثّلة في عمليتي تحليل الملاحظات، من الواقع اللّغويّ،ثمّ تركيبها في قوانين ضامّة للجزئيات اللّغويّة،لأيّ مبحث لغويٍّ ما،يدلّ هذا على الاستدلال في المنطق الصّوري والرّياضي،في التّراجع"" le Raisonnement par récurrence""لدراسة الجزئيات وبعدها تركّب النّتائج المتوصّل إليها،لا بدّ أن يتخلّل هذا الاستدلال عنصر الافتراض""les hypothèses""[20] الّذي يتولّد عن الاستقراء.

لقد مكّنت قواعد المنطق والتّحليل من ملاحظة علاقة ارتباط الألفاظ بدلالاتها،في عمليّة التّركيب، ضمن قواعد المنطق،الّتي يقبلها العقل.ويمكن اعتبار قواعد اللّغة،الصّورة الظّاهرة للمنطق على اللّسان، والنّحو خفيٌّ في العقل،على ما ذكر الفارابي(339هـ)في قوله:""وهذه الصّناعة،صناعة المنطق تناسب صناعة النّحو،وذلك أن نسبة صناعة المنطق إلى العقل والمعقولات،كنسبة صناعة النّحو إلى اللّسان والألفاظ.فكلّ ما يعطيناه علم النّحو من القوانين في الألفاظ،فإنّ علم المنطق،يعطينا نظائرها في المعقولات""[21] .ومن هذا تبيّن علاقة النّحو بالمنطق الرّياضي،في تطابق الصّور بينهما،من حيث انعكاس الأوّل على الثّاني في الحقيقة اللّغويّة والعقليّة،وينعكس هذا مع الثّاني.

لقد تمثّلت عصارة الفكر الرّياضي أيضاً،في الحضارة العربيّة الإسلاميّة،في المنتوج اللّغوي الزّاخر،عند اللّغويين والنّحاة،إذ أصبح المنطق الرّياضي شرطاً،في الدّراسات النّحويّة،في تعليل المباحث اللّغويّة؛على ما نصّ عليه الرّمّاني(384هـ)من ضرورة إحاطة النّحويّ بأصول المنطق،حتّى يتقبَّل العقل آراءه اللّغويّة،وتخريجاته النّحويّة[22] .

هذا؛وقد بنى ان جنّي منطقه اللّساني في معالجة بعض القضايا اللّغويّة،على مهج،يضع فيه الافتراض،ثمّ يعرض له بالسّؤال،ثمّ ينطلق في الإجابة عنه،ليثبت صحّة ما افترضه،أو ينفيه،من جهة أخرى؛نحو ما جاء في الأبواب،الّتي تخصّ أحكام العلل اللّغويّة[23] .واستخلص اللّغويون العرب أيضاً نظريّات،كانت في بدئها فرضيّات، ثمّ إثباتها بالدّليل العقلي،وفق قواعد المنطق[24] .

لقد نقل الاستعمال الرّياضي،في معالجة القضايا اللّغويّة،العربيّة من لغةٍ تستخدم الاستعمال المعرفي للمعارف اللّغويّة،المتداول بين القائمين عليها،إلى لغة التّواصل المعرفي والثّقافي الحضاري العالمي،وأكسبتها خصائص التّواصل العلمي الأممي.ولأدلّ على ذلك كتابات اللّغويين

الأعاجم بها،لما حوته من حركيّة المعارف العقليّة والمنطقيّة،وقد كانت العربيّة بحقٍّ المختبر العلمي،الأكثر إنتاجاً للخلق والإبداع الرّياضي؛ومن ذاك شهادة ابن جنّي لها في بقوله في مناسبتين:""لو أحسّت العجم بلطف صناعة العرب في هذه اللّغة وما فيها من الغموض والرّقة والدّقة، لاعتذرت من اعترافها بلغتها فضلاً عن التّقديم لها والتّسوية منها"[25] ،و""إنّا نسأل علماء العربية ممن أصله أعجمي،وقد تدرّب بلغته قبل استغرابه عن حال اللّغتين،فلا يجمع بينهما بل لا يكاد يقبل السّؤال عن تلك لبعده في نفسه وتقدّم لطف العربية في رأيه وحسّه ""[26] .كان هذا قوله وهو الرّوميّ الأعجميّ،وأعرف زمانه بقضايا العربية،وهو أعرف بما يقول،وبما لا يقول.

هذ؛وقد قيّد النّحاة المعارف العرفيّة،في قوانين لغويّة،بحسب درجاتها من السّبق،فبعضها مسلّمات، وأخرى منطلقات أوليّة،وأخرى أحكام مستنبطة،مقيسٌ عليها،وأخرى مستحسنة،وغيرها ممّا وضعه النّحاة.كلّ هذا كان مطّرداً عندهم،إلاّ أنّهم قد واجهوا اعتراضات شاذّة،على غير قياس،الّذي أصبح أصلاً،وتقدير الفرع بحكم الأصل،أو حمل الفرع على الأصل بعلّة[27] ،ممّا استدعى إجراء الرّياضي في الاستدلال بالنّظير[28] .ولم يأخذوا بالشّاذّ المنكر في القياس،وهو مذهب سيبويه(180هـ)وغيره[29] ؛وقد كانت ممّا يحفظ ولا يقاس عليه[30] .

إنّ الباحث في منطق الرّياضيات اللّغويّة،عند العرب الأول،يجد أن صياغتهم للقوانين اللّغويّة،المهيّئة للتّواصل التّعليمي خاصّةً،كانت وفق قواعد المنطق الرّياضي،وتضمّن مباحثه؛من المسلّمات والفرضيّات،والاستدلال بالتّراجع،والبرهان بالمثال النّظير،والمضادّ في نقض بعض القضايا،ومظان القياس.كما استعانوا بالجبر والإحصاء والجرد،وأبدعوا فيه بعض مباحثه،الّتي يعرفها العصر،ساعين وراء هذا كلّه،البحث الجادّ في تحليل المعطيات اللّغويّة،والكشف عن الظّواهر اللّسانيّة،وتعليل الأسباب الّتي تكتنفها،وتبسيط أدلّتها،من منطلق قانون السّببيّة"" la loi de la

cause""ممّا مكّنهم من بناء قاعدة لغويّة سليمة،في كلّ المستويات التّحليليّة اللّسانيّة، واكبت التّطوّر العلمي والحضاري،في ذلك الحين.

برّر اللّغويون شذوذ بعض المسائل عن القياس المطّرد،الّذي يوافق العرف القاعدي اللّغوي،والسّلوك اللّغوي العربي،بما يوافق طبائعهم،الّتي جُبِلوا عليها؛ولم ينصّوا على أنّها أخطاء، وإنّما أحالوا عجزهم عن تخريج هذه المسائل،إلى الطّبع العربي،في الإبداع اللّغويّ،خارج القواعد العرفيّة،المفسّرة بالمنطق الرّياضي،ممّا يرجّح أنّها قد فاقت مباحث اللّسانيات الرّياضيّة،إلى مباحث لسانيّة أخرى؛نفسيّة أو اجتماعيّة أو جغرافيّة،وغير هذا من قضايا ارتباط الدرس اللّساني بالعلوم الإنسانيّة الأخرى.ولعلّ نصّ أبي علي الفارسي(377هـ)على ما ذكرت أدلُّ على هذا؛من ذاك قوله:"إنّما دخل هذا النّحو كلامهم؛لأنّهم ليست لهم أصول يراجعونها،ولا قوانين يستعصمون بها،وإنّما تهجم بهم طباعهم على ما ينطقون به، فربّما استهواهم الشّيء فزاغوا به عن القصد"[31] .لقد أشار أبو علي،إلى أنّ العرب تولّد في مباحث اللّغة، انطلاقاً من طبائعها السّليقيّة،بعيداً عن القواعد،المقيس عليها،موافقةً لما في النّفس والذّهن من دلالات.

ولا يعني العجز في تعليل السّلوك اللّساني العربي قصوراً فكريّاً،عند اللّغويين العرب،وإنّما هو مفسَّرٌ بالثّراء اللّغويّ،مادّةً ومباحث،عند أصحاب الفصاحة،أو مجاوزتها المنطق الرّياضي،في تعليل المستجدّ منها،بما تفوقه من المباحث اللّغويّة،والفكريّة والنّفسيّة،من حيث مادّتها،الّتي عجز الدّرس الرّياضي عن تفيسرها،أو من حيث عامل الزّمن،الّذي لم يحن وقت تعليلها.

لقد بلغ منطق القياس اللّغوي،مكانةً رفيعةً،في معيار السّلامة،في بناء العلاقات اللّغويّة، وذلك بعد اقصار اللّغويين على المطّرد في القياس والاستعمال جميعاً[32] ،وإخراج الشّاذّ في أحكام القياس.

وقد عدّ اللّغويون القياس أسّ المنطق الرّياضي اللّغوي،فلا مجال للخطأ في مسائل القياس،سلامةً لقواعد اللّغة المستحدثة،وللتّفكير اللّغوي أوّلاً،وحفظاً لوثاق،الّذي يربط الفاكر والمنطق،من جهة أخرى؛وذلك ما قال به أبو علي الفارسي:""أخطئ في خمسين مسألة في اللّغة،ولا أخطئ في واحدة من القياس""[33] . فقد تبيّن من هذا،أنّ منطق القياس اللّغويّ السّليم حصنٌ لقواعد اللّغة وتراكيبها،في كلّ أحوالها؛وعلى هذا نظم الكسائي(189هـ):

إنّـــما النّحو قياسٌ يتّبع ÷ وبـــه في كلِّ أمرٍ ينتفع
فإذا مـــا نصر النحو الفتى ÷ مـر بالمنطق مرّاً فاتسع[34].

لقد تجاوز اللّغويون القياس،إلى العامل في اللّغة،توسّعاً في أصول القياس،من بيان الأحكام في تطبيقه،وإيضاح العلل في العمل اللّغوي[35] ،وعقدوا لذلك أبواباً في مصنّفاتهم؛من ذاك ما جاء به ابن جنّي،في""الخصائص""من أبواب العلل النّحويّة[36] .كما وسّع اللّغويون ميدان المنطق اللّغويّ الرّياضي،بعد أن عرف ثراءً فكريّاً راقيّاً،إلى الجدل العلمي،في قمّة العطاء الفكري اللّغوي،ونتيجة لبسط نفود المنطق الرّياضي،في تعليل الظّواهر اللّغويّة القديمة،والمستحدثة والمحتملة؛وما جاء عند ابن الأنباري(577هـ)في مصنّفه""الإنصاف في مسائل الخلاف بين النّحويين البصريين والكوفيين""ينمّ عن قوّة الفكر اللّغوي،الّذي اختلط بالمنطلق الرّياضي،في أغلب أحواله.

إنّ سلامة استخدام قواعد المنطق الرّياضي اللّغوي،عند اللّغويين العرب،مكّنتهم من تعليل بعض المباحث،بحسٍّ علميٍّ راقٍ،ومطابقٍ لما أنتجته الحضارة العلميّة الحديثة،في ذلك الحين، على الرّغم من عدم توافر الوسائل التّقنيّة؛إلاّ أنّ صفاء الفكر الرّياضي اللّغويّ،قد أجاب عن كثير من المسائل العلميّة اللّغويّة،في غاية الدّقّة،لا يجاب عنها،إلاّ بحضور الأدوات العلميّة،المساعدة على امتلاك نواصي هذه المعارف والمسائل؛من ذاك ما كان من تخريجات اللّغويين،فيما تعلّق بالمرفوعات،في اختصاصها بالضّمّ،دون غيره من الحركات،وهو أقواها،فأُعْطِيَ الأقوى للأقوى،في الدّلالة والوحدة[37] .ولقد اعتمد هذا على حسّ اللّغويين المرهف،في تفسير الظّواهر اللّغويّة فيزيائيّاً أيضاً،في ظلّ عدم توافر المكنة التّقنيّة،في ذلك العصر،إلاّ الإسقاط المنطقي الرّياضي اللّغوي،كان كفيلاً في حجيّة ما ذهب إليه جلّ اللّغويين،في تخريجاتهم اللّغويّة؛من ذاك ما أشار إليه ابن جني،في قوّة الحركات[38] .

إنّما يكمن قوله عن المنتوج التّعليمي اللّغوي،في الحضارة العربيّة،اعتماد اللّغويين المنطق الرّياضي،في بناء شبكة القواعد اللّغويّة،واستخدام مذهب الافتراض،في الاستدلال اللّغوي،والبرهنة بالتّراجع،في إقام الحجّة،والبرهان بالمثال النّظير،والمثال المضاد أيضاً،في دعاوى المسائل المستحدثة،وتعميم القياس،في ضبط القواعد المطّردة،والاستئناس بالإسقاطات الرّياضيّة،في بعض المسائل اللّغويّة،واستعمال مسائل الجبر،في مباحث الاحتمالات،والإحصاء والجرد.

وإنّ هذا الموروث الحضاري الهائل،بحقٍّ ليحثّ القائمين على تعليم العربيّة،في عصرنا هذا،بإيجاد السّبل الكفيلة،في النّهوض بالخطاب التّواصلي اللّغوي،في تعليميّة العربيّة،وذلك بتمكين لغة الرّياضيات،من الدّرس اللّغوي،حتّى يواكب عصر تقنيّة اللّغة،أو بما يسمّى هندسة اللّغة،ليسهلّ على المتعلّم استيعاب الدّرس اللّغويّ،في زمن وجيز،وبكفاءة عالية،تمكّنه من ذاتيّة تعلّم العربيّة؛من ذاك ما نستدلّ عليه بمثال تطبيقي،فيما يخصّ الفرق اللّغوي الرّياضي لـ: ""بل""و""بلى"".

1/""بلى""""""cvv-cv""(1-2)حرف جواب أصلي الألف عند ابن هشام(761هـ)،وزائدة على قول جماعة؛ وقال بعض النّحاة على دلالتها على التّأنيث،ودليل ذلك إمالتها[39] .و""بلى""تختصّ بالنّفي،وتفيد إبطاله: مجرّداً؛نحو:﴿زَعَمَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنْ لَنْ يُبْعَثُوا ۚ قُلْ بَلَىٰ وَرَبِّي﴾[40]،ومقروناً باستفهام محضاً؛نحو:""أليس زيدٌ بقائمٍ""،فيكون ردّه:بلى،وبتوبيخٍ؛نحو: ﴿أَمْ يَحْسَبُونَ أَنَّا لَا نَسْمَعُ سِرَّهُمْ وَنَجْوَاهُمْ ۚ بَلَىٰ وَرُسُلُنَا لَدَيْهِمْ يَكْتُبُونَ﴾[41] ،وبتقريرٍ؛نحو:﴿أَلَسْتُ بِرَبِّكُمْ ۖ قَالُوا بَلَىٰ﴾[42]. ومجرّداً من النّفي والتّقرير معاً،وإجراؤه مجرى النّفي المجرّد؛وعليع قول ابن عبّاس وغيره،إذ قال:""لو قولوا نعم لكفروا"".وعليه أيضاً قول الفقهاء،في مسألة: ""أليس لي عليك ألفٌ""،فلو أجاب ببلى،لزمه دفع الدّين،وإن بلا لم يلزمه ذلك[43] .

وتفسير ها كلّه،أنّ الأصل في بلى""cvv-cv""(بل+لا)""cvv-cvc""ثمّأسقطت لام""بلْ"" على التّرجيح أنّ الباء فيها دالّة عليها.وإن كانت دلالة""بل""للإضراب،واقترانها بلا النّافية،فاجتمع نفيان في""بلى""،كان ضرورةً أنّه جوابٌ،يختصّ بالنّفي ويبطله؛وفقاً لقضايا المنطق الرّياضي:

(ق≡1) و(ق⌐≡0)⇔(ق⌐⌐≡1).

(بل:إضراب⇔ق⌐≡0)+(لا:نفي⇔ق⌐≡0)=(ق⌐⌐≡1)≡ق≡1.وهو يوافق بلى.

وعليه نتسنتج أنّها لا تكون للإيجاب؛بحيث يكون مخالفاً للمنطق الرّياضي،على افتراض اشتغال أحدهما فقط:بل أو لا،فيستحيل التّكافؤ المنطقي:

(بل:ق⌐≡0) ∨(لا:ق⌐≡0)⇔بلى: ق⌐⌐≡ ق ≡1.

2/بل""cvc"":

1 -حرف عطف يفيد الإضراب بشرطين؛أوّلهما أن يليهامفرد،وثانيها أن سبقها الإيجاب أو الأمر أو النّفي والنّهي. ومعناها في الأوّلين نفي الحكم فيهما،إثاته ا بعهانح:قام زيدل عمروارب زيدابل عمراً.وفي لأخيرين إثبات الحكم لما قبلها،ونفيه فيما بعدها[44] .ولعلّ تفسير هذا،أنّ الإيجاب والأمر:

(ق1وق2) ≡1 إثبات،والنّفي والنّهي(ق3وق4) ≡0 نفيٌ.

الإيجاب:ق1≡1. النّفي:ق3≡0. الإيجاب يناظر النفي.

V يقابل V⇔V

الأمـــر:ق2≡1. النّهي:ق4≡0. الأمر يناظر النّهي.

ففي الحال الأولى:

قام زيد بل عمرٌو: إيجاب. ق1∧ق2. ق1-∧ق2.

⇔بعد دخول بل

ليقم زيدٌ بل عمرٌو:أمـــر. ق3 ∧ ق4. ق3-∧ق4.

علماً أنّ(ق1ق2ق3ق4≡1)

وفي الحال الثّانية:

لم يكن زيداً بل عمراً:نـفي. ق1∧ق2. ق1⌐⌐∧ق2.
ق1∧ق2⌐.

⇔بعد دخول بل ⇔

لا تضرب زيداً بل عمراً:نهي. ق3 ∧ ق4. ق3⌐⌐∧ق4.
ق3∧ق4⌐.

2 –حرف ابتداء يفيد الإضراب،إن تلتها جملة،ومعناها ههنا:إمّا الإبطال؛نحو:﴿ وَقَالُوا اتَّخَذَ الرَّحْمَٰنُ وَلَدًا ۗ سُبْحَانَهُ ۚ بَلْ عِبَادٌ مُّكْرَمُونَ﴾[45] ،ونحو:﴿أَمْ يَقُولُونَ بِهِ جِنَّةٌ ۚ بَلْ جَاءَهُم بِالْحَقِّ وَأَكْثَرُهُمْ لِلْحَقِّ كَارِهُونَ﴾[46] ،وإمّا الانتقال من غرض إلى غرض آخر؛نحو:﴿ قَدْ أَفْلَحَ مَن تَزَكَّىٰ*وَذَكَرَ اسْمَ رَبِّهِ فَصَلَّىٰ*بَلْ تُؤْثِرُونَ الْحَيَاةَ الدُّنْيَا﴾[47] ،ونحو:﴿وَلَدَيْنَا كِتَابٌ يَنطِقُ بِالْحَقِّ ۚ وَهُمْ لَا يُظْلَمُونَ*بَلْ قُلُوبُهُمْ فِي غَمْرَةٍ﴾[48] .وأمّا الإبطال،فعمل الإضراب،وأمّا الانتقال، فعمل الابتداء،وقد يجتمعان،كما جاء في التّمثيل الّذي سبق.

وتنضاف إليها لا""cvv""لتوكيد الإضراب بعد الإيجاب؛نحو

وَجْهُكَ البَدْرُ لا بَلْ الشَّمْسُ لَوْ لَمْ ÷ يُقْضَ لِلشَّمْسِ كَسْفَةٌ أَوْ أُفُولُ.

ولعلّ تأويل هذا:

وجهك البدر:ق1≡1 إثبات ق1⌐≡0 ق1⌐⌐≡1.

بعد دخول بل وبعد دخول لا

الشّمس :ق2≡1إثبات ق2≡1 ق2≡1 .

وتؤكّد لا تقرير ما قبلها بعد النّفي؛نحو:

وَما هَجَرْتُكِ لا بَلْ زادَنِي شَغَفاً ÷ هَجْرُ وبُعْدُ تَراخى لا إِلَى أَجَلِ.

وتأويله:

وما هجرتك: ق1⌐≡0 نفيٌ ق1⌐⌐≡1 ق1⌐≡0 نفيٌ.

بعد دخول بل وبعد دخول لا

زادني : ق2≡1 إثبات ق2⌐≡0 ق2≡1 إثبات.

انتهى.....

المصادر والمراجع:

[1]- ينظر:رأي""جاك بيرك""ضمن كتاب:""تهذيب المقدِّمة اللغوية""لعبد الله العلايلي- إعداد:أسعد علي صادر - سوريّة- دمشق- دار السؤال للطباعة والنّشر-ط3-1985م-ص:33.

[2] -سورة الحجر- الآية:09.

[3] -ينظر:أحمد عبد الغفور عطار:مقال:""اللّغة العربيّة والعصر""الرّياض- مجلة الفيصل- العدد:31- 1979م- ص:53.

[4] -ينظر:كمال بشر:مقال:"اللّغة العربيّة والعلم الحديث""مجلّة الفيصل- العدد:24- 1979- ص:28.

[5] -عباس محمود العقاد:""عبقرية الإمام علي""لبنان- بيروت- دار الكتاب العربي- (د/ط)-1967- ص:19. ومحسن الأمين:""أعيان الشيعة""لبنان- بيروت- دار التّعارف- (د/ط)- 1983- م:1- ص:242.

[6] -محسن الأمين:""أعيان الشّيعة""م:1- ص:343.

[7] -المرجع نفسه والصّفحة.

[8] -المرجع نفسه والصّفحة.

[9] -المرجع نفسه-م:1- ص:411.

[10] -حسين علي الشّفائي:""الحقّ المبين في قضاء أمير المؤمنين""دمشق- دار كرم- (د/ط)-1990- ص:115.

[11] -ابن الأنباري:""نزهة الألباء في طبقات الأدباء""""تحقيق:إبراهيم السّامرائي- الأردن- الزّرقاء- مكتبة المنار-1985م/1405هـ- ط3- ص:18.

[12] -للاستزادة في هذا يراجع مؤّلف:""منطق العرب في علوم اللّسان- سلسلة علوم الّسان عند العرب2- ""للبروفيسور: عبد الرّحمن الحاج صالح- الجزائر- الرّغاية- المؤسّسة الوّطنيّة للفنون المطبعيّة- (د/ط)-2012م- ص:39،وما بعدها،و49وما بعدها.

[13] - الخليل:""كتاب العين""تحقيق:مهدي المخزومي،وإبراهيم السّامرائي بغداد-مطبعة الرّشيد- ط1- 1980م- ص:59.

[14] -طوّر البروفيسور الجزائري عبد الرّحمن الحاج صالح،نظريّة الخليل اللّسانيّة،إلى مشروع الذّخيرة اللّغويّة العربيّة،ونظرية الخليلية الحديثة،منذ1969م.وقد اعتمدت كمشروع قومي عربي،من قبل الجامعة الدّول العربيّةفي2008م.

[15] -ينظر:""كتاب المصاحف"":ابن أبي داود السّجستاني(316ه)- تحقيق:محبّ الدّين عبد السّجاّن واعظ- لبنان- بيروت- دار البشائر الإسلاميّة- ط2-2002م/1423ه- ص:521/1.

[16] -للاستزادة،ينظر:""الجمل في النّحو""الخليل بن أحمد الفراهيدي- تحقيق:فخر الدّين قباوة- سوريّة- دمشق- ط5- 1416ه/1995م.

[17] -للاستزادة،ينظر:""أوزان الشّعر""مصطفى حركات- القاهرة- الدّار الثّقافيّة للنّشر- ط1- 1418ه /1998م.

[18] -""النّجاة"": أبو علي الحسين بن سينا- مراجعة:ماجد فخري- بيروت- دار الآفاق-1985م- ص:03

[19] -ينظر:""الخصائص""ابن جنّي- تحقيق: محمّد علي النّجّار- المكتبة العلمية- (د/ط)- (د/ت)-ج:1- ص:366.

[20] -عرفت مدرسة الأحناف بهذا الصّنف في الإجابة على المسائل الفقهيّة،وطوّره تلاميذ مدرسة الموصل؛ومنهم أبو علي الفارسي(377ه) وأبو الفتح بن جني(392ه)الّذي كان افتراضيًّا لمحمّد بن الحسن الشّيباني(189ه)وقد نهل من هذا المنهج العلمي المعتزلة بحظٍّ أوفر،لاسيما في القضايا اللّغويّة،في تفاسيرهم،كالزّمخشري(538ه)؛وسميّ هذا المنهج عندهم الفنقلة؛ومعناه:""فإن قلت لي قلت لك"".

[21] -""إحصاء العلوم""أبو نصر الفارابي- تحقيق:علي بو ملحم- بيروت- مكتبة الهلال- ط1-1996م- ص:28.

[22] -ينظر:""نزهة الألباء في طبقات الأدباء""- ص:390.

[23] -ينظر:""الخصائص""ج:1- ص:173،وما بعدها.

[24] -ينظر:المصدر نفسه-ج:1- ص:189.

[25] -""الخصائص""-ج:1- ص:242.

[26] -المصدر نفسه:ج:1- ص:243.

[27] -ينظر:""لمع الأدلّة في أصول النّحو""الأنباري- تحقيق:سعيد الأفغاني- مطبعة الجامعة السّوريّة-(د/ط)-1377هـ/ 1957م- ص:93.

[28] -ينظر:""الخصائص""ج:1- ص:197.

[29] -ينظر:""كتاب""سيبويه- تحقيق:عبد السّلام هارون- بيروت- عالم الكتب- (د/ط)-1982م- ج:1- ص:398، وج:2- ص:227.

[30] - ينظر:""طبقات النّحويين واللّغويين""الزّبيدي محمد بن الحسن-تحقيق:محمّد أبي الفضل إبراهيم- القاهرة- مكتبة الخانجي- ط1-1954م- ص:26.

[31] - ينظر:""المزهر في علوم اللّغة""جلال الدين السّيوطي- تحقيق:محمّد جاد المولى-القاهرة- دار إحياء الكتاب-(د/ط)-1958م-ج:2- ص:248.

[32] - ينظر:""الخصائص""ج:1- ص:97،وما بعدها.

[33] -المصدر نفسه-ج:2- ص:88.

[34] -ينظر:""إرشاد الأريب إلى معرفة الأديب""تحقيق:إحسان عباس- بيروت- دار الغرب الإسلامي- ط1- 1993-ج:3- ص:191.

[35] -ينظر:""الخصائص""ج:3- ص:109.

[36] -ينظر:الخصائص:الأبواب:""تخصيص العلل""و""الفرق بين العلّة الموجبة والعلّة المجوّزة""و""تعارض العلل""و""علّة العلّة""و""حكم المعلول بعلّتين""و""الرّدّ على من اعتقد فساد علل النّحو""ج:1- ص:126...144.

[37] -ينظر:""همع الهوامع في شرح جمع الجوامع""السّيوطي- القاهرة- مطبعة السّعادة- (د/ط)-1327هـ/1909م-ج:1- ص:64.

[38] -ينظر:""سرّ الصّناعة الإعراب""ابن جنّي- تحقيق:مصطفى السّقا وجماعة- القاهرة- مطبعة البابي الحلبي- ط1-1954م-ج:1- ص:08.

[39] -ينظر:"مغني اللّبيب عن كتب الأعاريب"ابن هشام الأنصاري- تحقيق:محيي الدّين عبد الحميد- بيروت- المكتبة العصرية- ط1- 1424هـ/2003م- ج:1- ص:131.

[40] -سورة التّغابن- الآية:07.

[41] -سورة الزّخرف- الآية:80.

[42] -سورة الأعراف- الآية:172.

[43] -ينظر:المصدر نفسه والصّفحة.

[44] -ينظر:المصدر نفسه والصّفحة.

[45] -سورة الأنبياء- الآية:26.

[46] -سورة المؤمنون- الآية:70.

[47] -سورة الأعلى- الآيات:14و15و16.

[48] -سورة المؤمنون- الآيتان:62و63.