بسم الله الرّحمن الرّحيم

"المقاربة الرّياضيّة في تفعيل الكفاءة التّعلّمية المستهدفة لمادّة اللّغة العربيّة - دروس أنموذجيّة للطّور الثّانوي-"

توطئة :

لقد حقّق الفكر الرّياضي،في تعليمية العلوم الإنسانيّة والدّقيقة،في الحضارة العربيّة الإسلاميّة، أشواطاً في البناء ذلك الصّرح العلمي الأكاديمي العتيد؛إذ يسجّل في كلّ قراءة أنثروبولوجيّة لتلك الحقبة الحضاريّة،معالم التّقنيّة الرّياضيّة،في تناول الفكر والعلم والمعرفة[1]،ويوثّق لمسألة اختصار اللّغة الرّياضيّة لأزمنة العلميّة الافتراضية،في العمليّة التّعليّميّة(أستاذ/تلميذ)والتّعلّميّة(تلميذ/تلميذ).

ولعلّ ما يمثّل لهذا،ما أوردته الرواية،في الإجرائية التّعليميّة،بين الأستاذ،الّذي يمثّله الخليل بن أحمد الفراهيدي***(175هـ)***وتلميذه في الطّرف الآخر،الّذي يمثّله اللّيث بن المظفّر***(190هـ)***،فقد أوحى الإلهام الرّياضي إلى الخليل،أن يصنع معجماً،يمسح فيه موادّ اللّغة كلّها،فابتكر نظريّةً رياضيةً،لم يعترض عليها أي عالم رياضي،إلى حين عهدنا هذا،وتروي المصنّفات،أنّه لم يكمل مقصده،وباغتته المنية من حيث لم يدر،فأكمله التّلميذ النّجيب[2]،المتزوّد بالفكر الرياضي التعلّمي،الّذي ورثه عن أستاذه،ليخرج في الأخير مولوداً علميّاً، يحمل نظريّة لسانيّة رياضيّة،ويطبعه طابع الأكاديميّة العلميّة[3].وقد يمثّل هذا بحقّ،الانتقال العلمي السليم،في العمليّة التّعليمية،من الأستاذ، ويعدّ الطّرف الأوّل،إلى التّلميذ وهو الطّرف الثّانية، والعمليّة التّعلّميّة،وبين الطّرف الافتراضي الأوّل،إلى ذاته الثّاني،ولقد كانت لغة الرّياضيات أداة التّواصل الافتراضي العلمي،والتّعليمي والتّعلّمي بين الطّرفين،وحقّقت أهداف الحلقة التّعليميّة،وصلُحت أن تتجاوز زمنها الحضاري،إلى ما نعهده في حيننا بمفهوم المقاربة التّعليميّة،حيث تتعدّد لغات التواصل التعليمي[4].

هذا؛ولمّا دنت شمس الحضارة العربيّة الإسلاميّة من الأفول الحضاري،غابت اللّغة الرّياضيّة على إثرها،بغياب الفكر والمنطق، والعقل النّاقد،غياباً شبه كلّيٍّ،في المؤلّفات العلميّة التّعليميّة عموماً،واللّغويّة العربيّة خصوصاً،وغلب عليها التّعقيد والغموض،والحشو والتّطويل،والإكثار والتّحشّية،وغاب الاختصار والدّقّة،والمنطق والحجّة،والعقل والنّقد،والفكرة والجدّة؛ولعلّ المشترك بين تلك كلّها لغة الرّياضيات،الّتي تتّسم بالاختصار والدّقّة،والإيضاح والاقتصار،والانتقال من الفكرة إلى أختها في استقامة،وسلامة المنطق،وإعمال العقل وسلامة الفكرة من النّقض،وإيجاد الحلول المستعصيّة،وجدّة الأفكار،وغيرها من وسائل الفكر الدّقيق،الّتي تنحو بصاحبها إلى اليقينيات العلميّة،وتعرّج به بعيداً عن الهلاميات الفكريّة.

1- إشكاليّة التّعامل بالمقاربة الرّياضيّة في تعليميّة اللّسان العربي في ظلّ العولمة اللّغوية التّعليميّة :

لقد حرم الفتور الحضاري،الّذي عاشته الأمّة العربيّة الإسلاميّة،طوال قرون من الزّمن،الفرد العربي في هذه الفترة الرّاهنة،من مسايرة الآخر،وجعله يصطدم في أحايين كثيرة،بما أفرخته معتركات العولمة الفكريّة والثّقافيّة منها،والعلميّة التّقنيّة،فوقع أسيراً بين فكّي المدنيّة الجديدة ومستجدّاتها،الّتي تتعارض ومشاربه الفكريّة،والثّقافية والحضارية،وبين إرثه العلمي الشّرقي؛ممّا شلّ فكره عن العطاء والإبداع،من مناحي الحياة الفكريّة والعلميّة،وبين الانطواء النّفسي على الماضي التّليد"***psycho-centralisme***"المغيّب حضارياً، طيلة قرون من الزّمن،وبين التّغريب المدني الجديد،الّذي لا يتّسم بعبق الشّرق.

تعطّلت عجلة العلم،في العالم العربي- بهذا التّشنّج الفكري الحضاري،في تعليميّة العلوم جميعها-عن الدّوران الطّبيعي،وكان النّتاج العلمي،بين الغثّ الزّهيد،الّذي حاول إعادة الارتباط بين الجيلين،ولم يكتب النّجاح،وبين السّمين المكرور،الّذي اجترّ القديم،أو سرّع وتيرة التّغريب،فلم يشبع الرّغبة الحضاريّة الشّرقيّة.وبين المجد الحضاري الرّاكد،وبين مدنية الغرب،في ديار العرب،تاه الباحث العربي،وقد أخذت العربيّة أقسى الضّربات من ذاك،واستعصى تعليمها،فضلاً عن تعلّمها،بين فئات أبنائها،أكثر ممّا استعصى عليهم،في العلوم التّقنيّة،على الرّغم من سلاستها،ووضاحة منطقها[5].

إنّ السّبيل الّذي لا يراود الباحث فيه ريب،اللّغة العلميّة الرّياضيّة،الّتي أثبتت نجاعتها،على مرّ الحضارات،المتعاقبة على الإنسانيّة[6]،هي أسلم طريق،قد تسلكه تعليميّة العربيّة،لتحقّق نتائج علميّة مبهرةٍ، متناهية في الدّقّة والأكاديميّة؛ولعلّ في محاور الرّياضيات،ما هو أفيد للدّرس التّعليمي والتّعلّمي لمادّة للّغة العربيّة،عند النّاشئة،بما يوافق دروسهم،في الدّرس الرّياضي،فيكون إدماجاً للمعارف اللّغويّة في درس الرّياضيات،ومعكوسه من إدماج المعارف الرّياضيّة في مادّة اللّغة العربية.

إنّ اختيار الطّور الثّانوي،ليكون محلّ المعاينة التّطبيقيّة،لما في البرنامج البيداغوجي،في المادّة اللّغويّة والرّياضيّة معاً،وإنّما كان لتوافر مميزات عديدة؛منها:

- نمو العقل النّاقد لدى المتعلّم
- نمو الوعي الرّياضي لدى المتعلّم.
- وفرة المحاور الرّياضية(وهي نماذج التّطبيق والإدماج).
- سهولة الانتقال من(معلّم/متعلّم) إلى(معلّم/معلّم).
- لغة التواصل والتّفاعل بين طرفي العمليّة التّعليمية والتّعلّمية.

2- جوانب من المقاربة الرّياضيّة لمادّة اللّغة العربيّة في الطّور الثّانوي :

تفتح محاور الرّياضيات،الّتي تعلّمها الطّالب الثّانوي آفاقاً واسعةً،لإدماج المعارف اللّغويّة،في العقل الافتراضي للطّالب،حيث يسعى إلى تقريب مادّة اللّغة العربيّة،إلى مفاهيمه الرّياضيّة،الّتي تعلّمها، بنمذجة دروس العربيّة رياضيّاً،في حين يكون دور المعلّم تفعيل هذه النّمذجة،بتفعيل المقاربة الرّياضيّة، بشكل دوري ومستمرّ،وذلك بصناعة نماذج رياضيّة لكفاءات لغوية مستهدفة،يكون في صورة قوالب أو مخطّطات أو وضعيات إدماجيّة،أو في تمثيلات هندسيّة،أو مسائل جبريّة،وغير هذا من محاور الرّياضيات.وبعد تعدّد القوالب الرّياضيّة للدّروس اللّغويّة العربيّة،يرتسم لدى الطّالب،معالم أيّ كفاءة لغويّة مستهدفة افتراضيّة(تطبيقات لغويّة)،وقد تكون أيّ أنموذج من النّماذج،الّتي مرّت به،أو من مجموع نماذج، وقد يتجاوز ذلك إلى الإبداع الفكري،في حلّ الإشكالات،في التّطبيقات اللّغويّة.

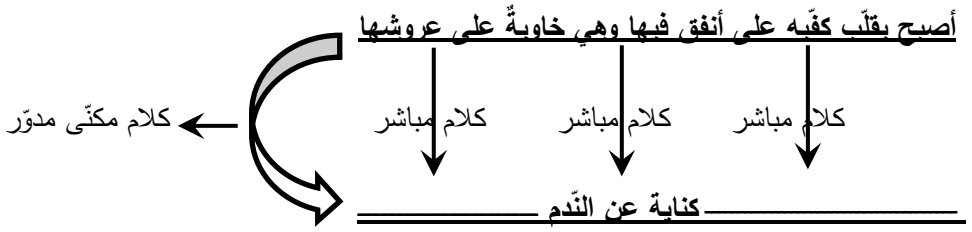
الآكد أنّ تعليميّة دروس العربيّة،في الطّور الثّانوي،قد أصبحت الهمّ المؤرق للمعلّم،مع ارتفاع مؤشّر الضّعف في الكفاءات اللّغويّة،في التّعبير والكتابة،وارتفاع نسبة الرّسوب في الامتحانات الرّسميّة، ممّا استوجب على كلّ معلّم،أن يجد السّبيل الأسلم،لإعادة الأوضاع إلى مجاريها؛وعليه فقد تلهم اللّغة الرّياضّية،المعلّم الطّريقة الأدّق الأكثر أكاديمية،لبلوغ أرقام قياسيّة،في مؤشّرا الكفاءة اللّغويّة المستهدفة،في دروس العربيّة،وذلك بمراعاة خصوصيّة كلّ درس على حدة،بمعزل عن نظائر الأخر،ومحاولة مقاربته بأنموذج رياضي، بتسمّ بالدّقّة والاختصار،وانحصار الزّمن.

ولعلّ من النّماذج الرّياضّية،الّتي تصلح أن تكون قالباً علميّاً أكاديميّاً،لتدريس مادّة اللّغة العربيّة،في طوره الثّانوي، والّتي أثبتت قوّتها ودقّتها،في التّجربة الشّخصيّة،في هذا الطّور التّعليمي؛ما يلي:

3- النّماذج التّقنيّة للمقاربة الرّياضيّة لمادّة اللّغة العربيّة في الطّور الثّانوي :

3-1 تقنيّة الإسقاط الرّياضي :

تظهر قوّة ارتكاز هذه التّقنيّة،في قدرة لغة التّواصل التّعليمي والتّعلّمي،حيث يوظّف المتعلّم الحسّ الرّياضي العالي في تقريب الكفاءة المستهدفة،في المباحث اللّغويّة المقرّرة عليه،بالتّعرّف الذّاتي على المفاهيم التّعلّميّة،والتّفريق بينها،وضبط المصطلحات المعرفية؛من ذاك التّعرّف على كفاءة الكناية المستهدفة،بمبدأ الإسقاط الرّياضي"***la projection mathématique***"،فيكون على النّحو التّالي:



توصّل المتعلّم إلى حقيقة الكناية بالاستنتاج،أو بالتّقويم التّحصيلي،أنّها تدوير للكلام،مع احتمال الحقيقة[7].وعند وضعه في الإشكال،قصد قياس الكفاءة،وتعزيز المعارف،بإجراء المقارنة بينها وبين الاستعارة، يتوصّل ذاتيّاً،إلى مفاد الأولى،أنّ الكلام لا يتعدّى مجال الحقيقة،ولا يكون مباشراً،ومفاد الثّاني،نقل من الحقيقة إلى المجاز ،وهو مجاله

3-2 تقنيّة النّشر والتّوزيع :

تمكّن هذه التّقنيّة للمتعلّم من إجراء بعض الطّرائق النّحويّة،لإدراك بعض المباحث الإعرابيّة،الّتي كان يتصوّرها صعبة المنال،في وقت مضى؛وذلك بتقريب الكفاءة الرّياضيّة،بدرس النّشر والتّوزيع من مباحث الجبر الشّهيرة،لتصقل هاته المعارف في ذهنه، ولوقت أطول؛من ذاك:أنّ المتعلّم يعي جيّداً أنّ: **أ(ب+ج)=أب+أج**؛وهو المسمّى بالنّشر.وعليه يكون تسويغ إعراب الآية:***(كونوا قردةً خاسئين):*** ***أ(ب+ج)=أب+أج كونوا×(قردةً+خاسئين)=(كونوا قردةً)+(كونوا خاسئين)***

فلفظ"خاسئين"خبر كان الثّانية المحذوفة،تفسّرها الأولى[8].وتسويغ قوله أيضاً:***(قُلْ هُوَ اللَّهُ أَحَدٌ*اللَّهُ الصَّمَدُ)***وعليه يكون تفسير ترقيق اللّام،في لفظ الجلالة الثّاني،على احتمال التقاء السّاكنين،من **قل** المفترضة ولفظ الجلالة الثّاني،فيرقّق هذا الأخير؛وهو في:***(قُلْ هُوَ اللَّهُ أَحَدٌ)و(قُلْ اللَّهُ الصَّمَدُ)***.كما يعي المتعلّم أيضاً، استعمال معكوس النّظريّة؛وهو المسمّى بالتّوزيع؛من ذاك:

المبتدأ1+(المبتدأ2+الخبر2) ؛نحو: زيدٌ + (أبوه + كريم).

المبتدأ1 الخبر1+ (م2+ خ2).

م1 + خ1

3-3 تقنيّة الجذاء الدّيكارتي :

تظلّ مباحث علم الصّرف العربي،تلك المباحث الأكثر جفافاً،في الدّرس اللّغوي القديم،لما فيه من لطائف علميّة،وجب على المتعلّم الإلمام بها،قبل وضعها تحت مجهر النّمذجة الرّياضيّة.ورغبةً في اختصار المباحث الصّرفيّة،في قوالب رياضيّة،وذلك في أيّ عنصرٍ مبحثي من عناصر الدّرس الصّرفي، لذا وجب تفعيل لغة الرّياضيات وبتشعّبها،حتّى يقتحم بها مباحث هذا الفنّ،دون سوابق ظنّيّةٍ مخيفةٍ؛من ذاك الّذي نستدلّ عليه بالتّمثيل:***الجذاء الدّيكارتي في جرد صيغ الاسم الثّلاثي:***

	السّكونْ صْ	***الضّمّةُ○بُ***	***الكسرةِ○بِ***	***الفتحةَ بَ***
الضّمّةُ أُ	***صْ***	***بُ***	***بِ***	***بَ***
الكسرةِ إِ	***صْ***	***بُ***	***بِ***	***بَ***
الفتحةَ أَ	***صْ***	***بُ***	***بِ***	***بَ***

ليستنتج المتعلّم09 قوالب صرفيّةٍ محتملةً للاسم الثّلاثي[9]،وفق ما هو موجود في الجدول؛ثمّ نضع ملاحظةً على أنه في كلام العرب هذه الصّيغة الثّلاثيّة،تحتمل الصّيغة العاشرة،وهي أصبوع[10].

3-4 تقنيات قضايا المنطق الرّياضي :

يُمكن للمتعلّم،اقتحام مباحث الدّرس النّحوي،إذ أصبح أهمّ حلقةٍ،في التّواصليّة الآليّة لمادّة اللّغة العربيّة،بعد أن كان ذلك ***البعبع***،الّذي يخيف الجميع،على حدّ السّواء،وذلك في المستويين التّواصليين، المنطوق والمكتوب؛وعليه فإنّه،ولتسهيل استيعاب هذا المستوى التّعلّمي،على كلّ طرف،وفي زمن وجيز، وبكفاءة عالية،تمكّنه من ذاتيّة استيعاب مباحث النّحو العربي،وجب تمكين لغة الرّياضيات،من الدّرس اللّغوي،حتّى يواكب عصر تقنيّة اللّغة،أو بما يسمّى"***هندسة اللّغة***"،رغبةً في إيجاد السّبل الكفيلة المقترحة، في النّهوض ***بالهندسة التّعليميّة اللّغويّة"le génie didactique"*** [11]؛من ذاك ما نستدلّ عليه بمثالٍ تطبيقيٍ،فيما يخصّ الفرق اللّغوي الرّياضي،بين:"***بل***"و"***بلى***".

1/"بلى""cvv-cv""(1-2)[12].و""بلى""تخصّ بالنّفي،وتفيد إبطاله: مجرّداً؛نحو:﴿***زَعَمَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنْ لَنْ يُبْعَثُوا قُلْ بَلَىٰ وَرَبِّي***﴾[13]،ومقروناً باستفهام محضاً؛نحو:""أليس زيدٌ بقائمٍ""،فيكون ردّه:بلى،وبتوبيخٍ؛نحو:﴿***أَمْ يَحْسَبُونَ أَنَّا لَا نَسْمَعُ سِرَّهُمْ وَنَجْوَاهُمْ بَلَىٰ وَرُسُلُنَا لَدَيْهِمْ يَكْتُبُونَ***﴾[14]،وبتقريرٍ ؛نحو:﴿***أَلَسْتُ بِرَبِّكُمْ قَالُوا بَلَىٰ***﴾[15].ومجرّداً من النّفي والتّقرير معاً،وإجراؤه مجرى النّفي المجرّد؛وعليه 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 بنعم لم يلزمه ذلك[16].

وتفسير ها كلّه،أنّ الأصل في ***بلى"cvv-cvv"(بل+لا)"cvv-cvc"***ثمّ أسقط لام""***بلْ***""على التّرجيح أنّ الباء فيها دالّةٌ عليها.وإن كانت دلالةً""***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 نستنتج أنّها لا تكون للإيجاب؛بحيث يكون مخالفاً للمنطق الرّياضي،على افتراض اشتغال أحدهما فقط:بل أو لا،فيستحيل التّكافؤ المنطقي:***(بل:ق⌐≡0) V (لا:ق⌐≡0)⇔بلى: ق⌐⌐≡ ق ≡1.***

2/بل"cvc":

1-حرف عطف يفيد الإضراب بشرطين؛أوّلهما أن يليها مفردٌ،وثانيها أن سبقها الإيجاب،أو الأمر،أو النّفي أو النّهي.ومعناها في الأوّلين نفي الحكم فيهما،إثباته بعدها؛نحو ***قام زيد بل عمروٌ،واضرب زيداً بل عمراً***.وفي لأخيرين إثبات الحكم لما قبلها،ونفيه فيما بعدها[17].
ولعلّ تفسير هذا،أنّ:

*الإيجاب والأمر:**(ق1وق2) ≡1*** *إثبات،* *والنّفي والنّهي:**(ق3وق4) ≡0*** *نفيّ.*

*الإيجاب:**ق1≡1.***		*النّفي:**ق3≡0.***		*الإيجاب يناظر النّفي.*
V	*يقابل*	***V***	⇔	***V***
*الأمـــر:**ق2≡1.***		*النّهي:**ق4≡0.***		*الأمر يناظر النّهي.*

ففي الحال الأولى:

قام زيد بل عمرٌو: إيجاب. ⟺ ***ق1∧ق2.*** ← ***بعد دخول بل*** ← ***ق1–∧ق2.***

ليقم زيدٌ بل عمرٌو:أمـــر. ⟺ ***ق3 ∧ ق4.*** ← ***بعد دخول بل*** ← ***ق3–∧ق4.***

علماً أنّ(ق1ق2ق3ق4≡1)

وفي الحال الثّانية:

لم يكن زيداً بل عمراً:نـــفي. ⟺ ***ق1∧ق2.*** ← ***بعد دخول بل*** ← ***ق1–∧ق2.*** ⟺ ***ق1∧ق2–.***

لا تضرب زيداً بل عمراً:نهي. ⟺ ***ق3 ∧ ق4.*** ← ***بعد دخول بل*** ← ***ق3–∧ق4.*** ⟺ ***ق3∧ق4–.***

2–حرف *ابتداء يفيد الإضراب*،إن تلتها جملة،ومعناها ههنا:إمّا الإبطال؛نحو:﴿***وَقَالُوا اتَّخَذَ الرَّحْمَٰنُ وَلَدًا ۗ سُبْحَانَهُ ۚ بَلْ عِبَادٌ مُكْرَمُونَ***﴾[18]،ونحو:﴿***أَمْ يَقُولُونَ بِهِ جِنَّةٌ ۚ بَلْ جَاءَهُم بِالْحَقِّ وَأَكْثَرُهُمْ لِلْحَقِّ كَارِهُونَ***﴾[19]،وإمّا الانتقال من غرض إلى غرض آخر؛ نحو: ﴿***قَدْ أَفْلَحَ مَن تَزَكَّىٰ*وَذَكَرَ اسْمَ رَبِّهِ فَصَلَّىٰ*بَلْ تُؤْثِرُونَ الْحَيَاةَ الدُّنْيَا***﴾[20]،ونحو:﴿***وَلَدَيْنَا كِتَابٌ يَنطِقُ بِالْحَقِّ ۚ وَهُمْ لَا يُظْلَمُونَ*بَلْ قُلُوبُهُمْ فِي غَمْرَةٍ***﴾[21].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 الْبَدْرُ لا بَلْ الشَّمْسُ لَوْ لَمْ ÷ يُقْضَ لِلشَّمْسِ كَسْفَةٌ أَوْ أُفُولُ.***

ولعلّ تأويل هذا بقواعد جبر **بول**،في حساب القضايا المنطقيّة،فيكون:

وجهك البدر: **ق1≡1إثبات** ← **بعد دخول بل** ← **ق1–≡0** ← **وبعد دخول لا** ← **ق1–≡–1.**

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 إلَى أَجَلِ.

وما هجرتك: ***ق1–≡0 نفيّ*** ← ***بعد دخول بل*** ← ***ق1–≡1*** ← ***وبعد دخول لا*** ← ***ق1–≡0 نفيّ.***

زادني : ***ق2≡1 إثبات*** ← ***ق2–≡0*** ← ***ق2≡1 إثبات.***

ملاحظة:يمكن استثمار المنطق الرّياضي،في نمذجة القضايا اللّسانيّة النّحويّة؛منها:الوظيفة والرّتبة،والجمل المعربة وغير المعربة، والبسيطة والمركبة،وغير هذا كثير.

3-5 تقنيّة النّظريّة التّحليليّة الرّياضيّة[22]:

ارتبطت مباحث المفاهيم التّعريفيّة الدّلاليّة بالمنطق الصّوري ارتباطاً وثيقاً،ممّا استدعى لغة الرّياضيات، في سبيل فكّ القضايا المبحثيّة الدّلاليّة العالقة؛لذا وجب إلباسها ثوب الجدّة،والتّقانة أو الهندسة التّعليميّة، وإشراك المتعلّم،في ضبطها ضبطاً منطقيّاً سليماً؛ولعلّما يمثّل لهذا،بما يلي:

المفردة المكوّن الدّلالي	المشبّه	الأداة	المشبه به	وجه الشّبه	الحقيقة	المجاز	علاقة التشبيه
التشبيه	+	±	+	±	±	±	+
الاستعارة	±	-	±	-	-	+	+
الكناية	-	-	-	-	±	-	-
المجاز المرسل	-	-	-	-	-	+	-

1- **التّشبيه**:إلحاق شيء بشيء لعلاقة المشابهة؛مع مراعاة الفروق والأنواع.

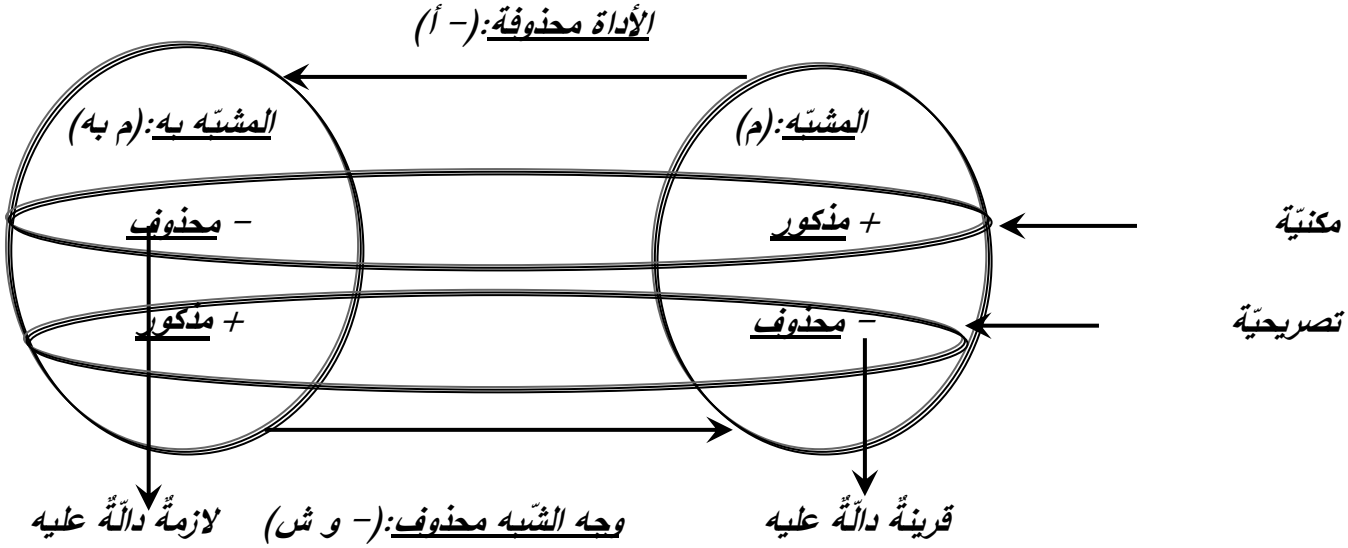
2- **الاستعارة**:مجازٌ لغويٌّ به علاقة تشبيه؛مع مراعاة الفروق والأنواع.

3- **الكناية**:إطلاق اللّفظ وإرادة لازم معناه،على احتمال الحقيقة؛مع مراعاة الفروق والأنواع.

4- **المجاز المرسل**:مجازٌ لغويٌّ ليس به علاقة تشبيه،مع مراعاة العلاقات.

3-6 تقنيّة المجموعات الرّياضيّة :

يمكن تفعيل المقاربة الرّياضيّة،بنظام المجموعات(سوابق وصور)،في ضبط مباحث علم البلاغة العربيّة،بعدّ هذا المستوى التّعليمي أقرب وسيلة،لإدراك الفروق اللّغويّة،للقضايا البلاغيّة المتداخلة،وذلك بإحداث قفزةٍ تعليميّةٍ،جدّ متطوّرة،من جانبها النّظري،إلى الآخر الممارس العهدي، ومنمذجاً رياضيّاً،وذلك بتقريب الكفاءة للمتعلّم،ليستنتج لنا كمّاً هائلاً من الملاحظات والنّتائج،عاليّة الدّقّة، في طرق المباحث البلاغيّة،الفقرة عليه في الطّور الثّانوي؛ولعلّ ما يستدلّ عليه بالمثال الأكثر تطرّقاً،في مباحث علم البيان،من نوعي الاستعارة،من حيث ذكر طرفيها(المكنيّة والتّصريحيّة):



ملاحظة:

يمكن للمتعلّم أن يستوعب كمّاً هائلاً،من المفاهيم اللّغويّة،ويحيل على الفروق المعرفيّة بينها كلّها، وبكفاءة عاليّة،انطلاقاً من الجداول التّحليليّة،للمستويين الدّلالي والبلاغي الأسلوبي،بعدّ القرابة اللّغوية،بين الأوّل والثّاني.كما يمكنه أن يبرمج بنمذجة رياضيّة،

للمباحث البلاغيّة وتطبيقاتها،ليخزّنها في فكره،ثم يستخرجها،في جمل وسياقات نصيّةٍ محتملةٍ،تضاف إلى تلك الأصليّة المكتوبة والمنطوقة.

3-7 تقنيّات مباحث علم الجبر الرّياضي :

لعلّ ما يستدلّ له من المقاربة الرّياضيّة،في بعض التّمارين لمادّة الرّياضيات،للقسم النّهائي من الطّور الثّانوي،وهو أن يمتحن المعلّم المتعلّمَ،في بناء تصوّر لصّناعة معجمٍ عربيٍ،وفق دروس الاحتمالات الرّياضيّة،في وضعيّةٍ مشكلةٍ،أو في وضعيّةٍ إدماجيّةٍ،تضمّ الدّرس الرّياضي،وتطبيقاً من اللّغة العربيّة.إذ يمكّن نظام التّرتيبات"***les factorielles***"في الدّرس الرّياضيّ يمكّن المتعلّم،من تصوّر حيثيّات صناعة معجمٍ عربيٍ،أو قاموسٍ لأيّ علمٍ،يراه ذا أهمّيةٍ بالغةٍ،وجديراً بالاهتمام؛وما أحوجنا إلى هذا في هذه الفترة. ويمكّنه هذا النّظام الرّياضي،من جرد الموادّ اللّغويّة***(الجذور والأصول)***[23]،المستعملة والمهملة،في شتى مناحي الاصطلاح،خصوصاً التّقني منه. ليمكّنه أخيراً توليد المفردات،على النّحو التّالي:

1- ***يقبل الجذر الثّنائي : 2! = 1 × 2 = 2.***
2- ***يقبل الجذر الثّلاثي : 3! = 1 × 2 × 3 = 6.***
3- ***يقبل الجذر الرّباعي : 4! = 1 × 2 × 3 × 4 = 24.***
4- ***يقبل الجذر الخماسي: 5! = 1 × 2 × 3 × 4×5 = 120.***

كما يزوّد نظام التوفيقات الجبريّة***"la Combinaison"***"المتعلّم بالإحصاء المحتمل للمفردات اللّغويّة،وفق العلاقة الرّياضيّة التّاليّة:

$$\mathbf{C}(n,k) = \mathbf{C}_k^n = {}_nC_k = \binom{n}{k} = \frac{n!}{k!(n-k)!}.$$

وبالتّعويض العددي،يكون ما يلي:***(n=2/n=3/n=4/n=5)***في الثّنائي والثّلاثي والرّباعي والخماسي،على التّرتيب،ويكون:***(k=28)***في الأحوال،وهو الأحرف العربيّة،دون الألف.وقد عُرف.وعليه؛تجمع هذه الاحتمالات الافتراضيّة،وتضرب في مجموع الحروف العربيّة،دون الألف،لتعطي عدد الجذور المحتملة، دون حسبان ضربها في أحرف الزّيادة العشر،وإحصاء حالات الاشتقاق والنّحت اللّغويين ليكون:

1- ***يحتمل من مفردات الثّنائي :27×28=756 .***
2- ***يحتمل من مفردات الثّلاثي : 26×27×28=19656.***
3- ***يحتمل من مفردات الرّباعي : 25×26×27×28=491400.***
4- ***يحتمل من مفردات الخماسي:24×25×26×27×28=11793600.***

ملاحظة :ليس غريباً على المتلّقي فيما يخصّ هذا الأمر،إذا ما نُظر في معجم ""لسان العرب""الّذي حوى **6538**جذراً ثلاثياً،و**2548** رباعياً،و**187**خماسياً[24].كما رجّح الباحث الأكاديمي في اللّسانيات الحاسوبية، **عدنان عيدان**،أنّ عدد الكلمات المحتملة،يقدّر بـ:**500مليون** كلمة[25].

ملاحظة :يشرف أستاذا الرّياضيات واللّغة العربيّة،بعدّهما المعلّم،على توجيه المتعلّم في بناء هذا التّصوّر.

3-8 تقنيات مباحث العلاقات الرّياضيّة :

3-8-1المسلّمات الرّياضيّة اللّغويّة:

لقد اتّضح في العرف البشري،أنّ الرّياضيات علمٌ يقوم على الاستنباط،والبرهان اليقيني،ومبدأ عدم التّناقض،وأمّا المنطق،فعلى مبادئ الاستنباط والقياس؛والصّلة بينهما صلةُ تكاملٍ وتشابهٍ،ولا يمكن فصل الفكر المنطقي،عن الفكر الرّياضيّ.وأمّا تعليميّة العلوم اللّغويّة،فمنبثقةٌ عن فكرٍ علميّ،قوامه المنطق؛وعلى الأساس لا يجوز فصل قوانينها،عن قواعد علمي الرّياضيات،والمنطق الصّوري. فالمنطق حدٌّ وقياسٌ،وبرهانٌ وتعليلٌ.وهو معيار الصّحة والحقيقة في المعرفة،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 أفكارٍ جديدةٍ،فعلم المنطق ينسّق العمليات العقليّة الكلاميّة.[26]وبهذا يستطيع المنذمج الرّياضي،في تعليميّة اللّغة العربيّة،بعدّه المعلّم،وهو الطّرف الأوّل في الحلقة التّعليميّة،بناء شبكة كفائيّة معرفيّة،سليمة فكريّاً ومنطقيّاً،في جوٍّ علميٍّ،لا يخضع لسلطان التّناقضات الفكريّة والعشوائيّة، والاعتباطيّة والعدميّة؛من منطلق لكلّ ظاهرةٍ تفسيرٌ علميٌّ،وفكرٌ منطقيٌّ.

هذا؛وتقودنا المقاربة الرّياضيّة،إلى أفكارٍ منطقيّةٍ،مرتبّةٍ ومتماسكةٍ،تكون فيها الفكرة نتيجةً لأخرى،سابقةً لها،ببرهان منطقيٍّ، ويتواصل هذا بعلاقة التّعدّي؛إلى أن يصل الحدّ إلى أمور،لا يقوم عليها برهان،فتصقل في فكر المتعلّم كما هي،وتسمّى هذه الأفكار: مفاهيم أوليّة،يبدأ بها،وينطلق منها في الاستدلال،لا برهان عليها،وهي متقبّلةٌ دون برهان،وتسمّى هذه المبادئ:***البديهة*** أو ***المسلّمة***"" ***les axiomes***"،ولا حاجة لتعريفها،ثمّ تبرهَن على كلّ قضيّةٍ بعدها،استناداً إلى قضايا مبرهنةٍ،أو قبلت كأساسٍ،دون برهان؛نحو:

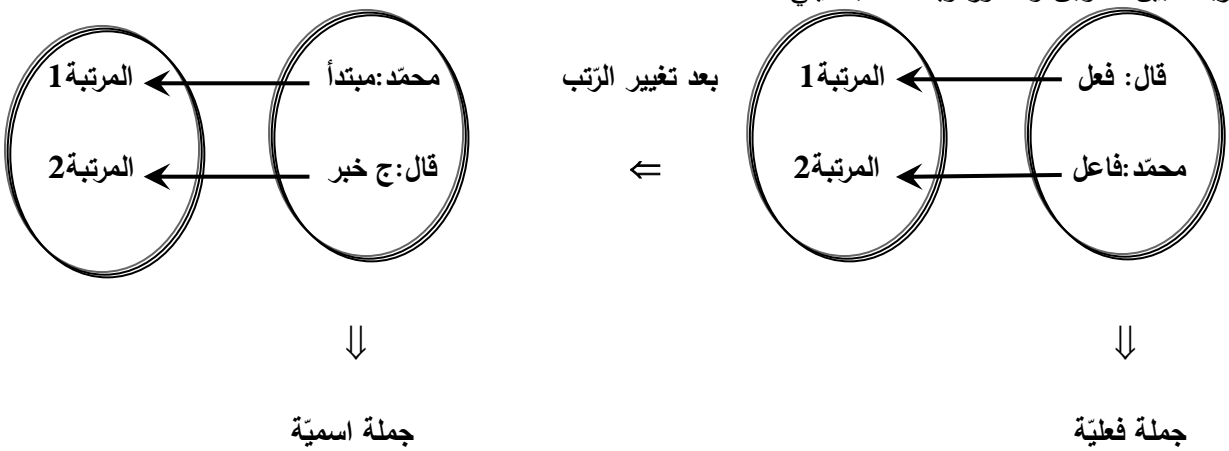
1/ الجملة الفعليّة ما ابتدأت بفعل:قام زيدٌ-مسلّمةٌ-.

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

*وانطلاقاً من**1**و**2**،فإنّ الحاسب يستنتج:**زيدٌ فاضلٌ قام**:جملةٌ اسميّة،و**قام زيدٌ فاضلٌ**:جملة فعليّة.*

3-8-2 تقنيّة العلاقات الرّياضيّة اللّغويّة:

إنّ هذه العلائق المبدئيّة،والمنطلقات الأوّليّة"***les primaires***"،المنطقيّة منها والرّياضيّة،تسهم إلى حدٍّ كبيرٍ في بناء قضايا، 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*** ،***السّوابق والصّور***،في نظام المجموعات.وعند الاستدلال ينطلق المتعلّم،من الثّوابت لإظهار المتغيّرات،المنشقّة عن تغيّر العلاقات،الرّابطة بين السّوابق والصّور ؛ويمثّل له بما يلي:

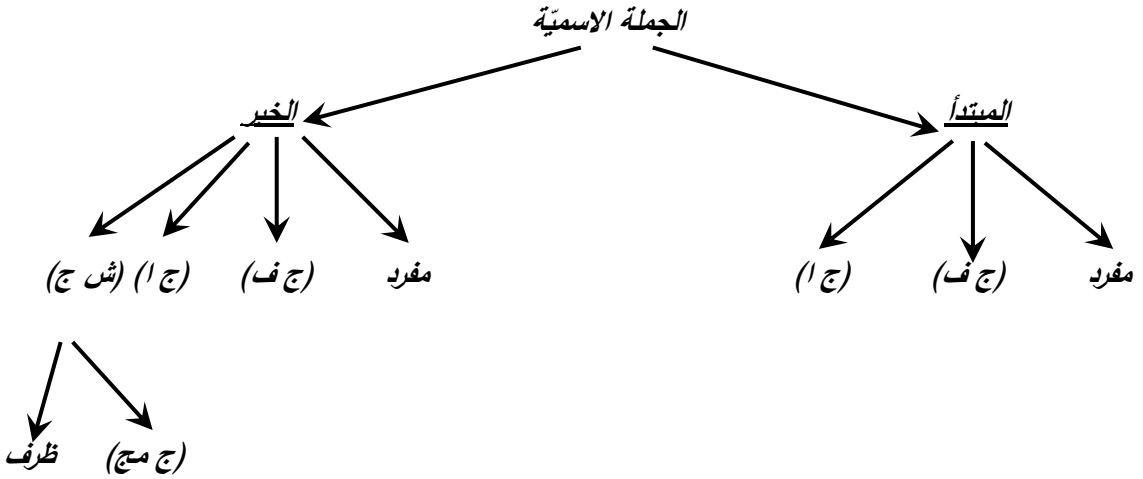


إنّ اللّغة في عمومها مجموعة من سلاسل كلاميّة،تنساق في أساليب،تتشاكل عناصرها في مجموعة من النّماذج،الّتي تنساق في علاقات،تجمع بين هذه العناصر،وما مهمّة النّحويّ في الدّراسات الكلاسيكيّة،أو اللّساني في الدّراسات الحداثيّة،إلاّ الكشف عن تلك العلاقات،الرّابطة للعناصر اللّغويّة، والمشكّلة للنّظام اللّغويّ"***le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

3-8-3الاستقراء اللّغوي الرّياضي :

قد تمثّلت عمليّة نقل المعارف هاته،في مخيّلة المتعلّم وتعزيزها،في التّعريف بالآليات اللّغويّة المنطقيّة،الّتي تحفظ سلامة الأداء الكفائي اللّغوي،وتخريجاته اللّغويّة،وفق الخصائص المميّزة،لكلّ مسألةٍ لغويّةٍ،في الوضعيّات الإدماجيّة،والوضعيّات المشكلة.فقد يستطيع طرفا عمليّة تقريب الكفاءة الرّياضيّة (المعلّم والمتعلّم)وبعمليّة الاستقراء"**Induction**"،الرّقيّ بعمل الطّرف الأوّل التّواصلي التّعليمي،من الواقع اللّغوي،ودراسة عناصره،والعلاقات الرّابطة له،ليصل إلى نمذجتها رياضيّاً،ثمّ نقلها إلى ذاكرته،ثمّ يحكم على عمله التّعلّمي،بدرجة كفاءة الطّرف الثّاني،شريطة أن تكون العمليّة مكرّرة ومستمرّة،حسب كلّ جزئيّة تعليميّة لغويّة مرّ بها،أو يفترض أن يمرّ بها؛ويمثّل له بما يلي:

نمثّل للمتعلّم بأمثلة من جمل،في درس المبتدأ والخبر وأنواعهما،ثمّ نسأله إنجاز مخطّطا للدّرس،فيكون:



3-8-4الاستدلال بالتّراجع الرّياضي اللّغوي :

مهما اختلفت درجة(المعلّم)القائم على تذليل القواعد اللّغويّة،فإنّ مهمّته متمثّلة في عمليتي تحليل الملاحظات،من الواقع اللّغويّ،ثمّ تركيبها في قوانين رياضيّة،ضامّة للجزئيات اللّغويّة،لأيّ مبحث لغويٍّ ما، قصد تقريب الكفاءة للمتعلّم،ليدلّ هذا على الاستدلال،في المنطق الصّوري والرّياضي بالتّراجع"***le Raisonnement par récurrence***"لدراسة الجزئيات،وبعدها تصقل النّتائج المتوصّل إليها؛ويمثّل له بما يلي: ***نريد البرهنة الرّياضيّة اللّغويّة للمتعلّم على أنّ كلّ ما كان في معنى المفعول،فحكمه النّصب.***

1- ***مرحلة التّحقّق***:ننقل الكفاءة للمتعلّم،بالتّحقق من أنّ حكم المفعول به النّصب،على أيّ هيئةٍ كان:
(مفرد صريح- ضمير منفصل- جملة- الجملة المحكيّة).
2- ***مرحلة الافتراض***:نضع الفرضيّة الرّياضيّة في مخيّلة المتعلّم،أنّ كلّ ***المفاعيل منصوبةٌ***،دون برهان.

3- ***مرحلة البرهنة*** :نقرّب الكفاءة للمتعلّم،للبرهنة بعد تعويض المفعول حكماً،بما هو في معناه،وعمل الفعل المذكور،أو الافتراضي فيه،فيحكم حكماً ذاتيّاً:أنّ كلّ ما هو في حكم معنى ***المفعول***،فهو ***منصوبٌ*** ؛من ذاك:***(باب المنادى ومباحثه والاختصاص والإغراء والتّحذير)***.

3-8-5الافتراض الرّياضي اللّغوي:

لا بدّ أن يتخلّل هذا الاستدلال بالتّراجع الرّياضي،عنصر الافتراض"***les hypothèses***"[27]الّذي يتولّد عن الاستقراء؛والّذي يمثّل له بهذه النّمذجة الرّياضيّة التّعليميّة،لتقريب الكفاءة للمتعلّم،مفادها أنّ:الجملة العربيّة الفعليّة،يتمّ معناها وشرطها بفعل وفاعل،وقد تضاف إليها المتمّمات النّحويّة الأخرى فرضاً؛وعليه يكون التّمثيل الرّياضي النّحوي:***(ج ع ف) ≡ ف + فا± م به±م ن***

علماً أنّ:(***م به*** :مفعول به؛ويكون عند افتراض تعدّي الفعل)و(***م ن*** :متمّم نحوي افتراضي في الكلام).

نتائج وتوصيّات :

لقد فرض الحراك العلمي والأنثروبولوجي الكوني،على المنظومات التّربويّة العالميّة،أن تغيّر من أنماطها التّعليميّة الكلاسيكيّة، في ظلّ التّطوّر التّقني الرّهيب،فيما يحيط بالمدرسة عموما والتّلميذ خصوصاً.وعلى إثره يكون تدريس الموادّ التّعليميّة بالطرق التّقليديّة البحثة ضرب من التّأخّر الفكري والحضاري،وإن لم نقل أنّه من الجنون،بخاصّةٍ وأنّ المتعلّم يعيش طفرة تقنيّة متسارعة،في كلّ من الوسائل الماديّة،والأفكار المجرّدة،يعايشها ويتفاعل معها،في كلّ لحظة وكلّ حين،في هذا الزّمن السّائر بتسارع نحو المستقبل باستشرافه الواسع،ثمّ يصطدم بما يؤخّره زمناً،وفكراً وعقليّةً،وطريقةً وتناولاً،فيترتّب كلّ هذا على التّحصيل العلمي والتّعلّمي لدى المتعلّم؛ولأجل هذا كانت المقاربة الرّيّاضية"***l'approche mathématique***"تلك الأرضيّة الأنجع التي تحفظ سلامة التّعلّم،مادّةً ومنهجاً عند المتعلّم،وتضمن الرسوخ العلمي لديه،وتطوّره إن شاء ذلك مستقبلاً،وهي بذور المنتقاة التي يُطمأنّ لها،حتّى تغرس لدى المتعلّم،ونضمن نتائج محصولها،ونسرّ لنسب نجاحها وكفاءتها،ثمّ يستخلصها المتعلّم بذوراً،ليزرعها في أرض علميّة أخرى،بعد أن بلغ النضوج العلمي والفكري.

ولعلّ على هذا الّذي مرّ بنا،يجعلنا نستأنس بجمهرة من النتائج الطّيبة الثّمار،قد يطمئنّ لها الباحث،والمتمرّس في هذا الميدان؛ وقد كانت على النّحو الآتي:

1/ المقاربة أسلم مقاربة علميّة تعليميّة وتعلّميّة،تعالج بها الموادّ التعليميّة عامّةً،ودروس قواعد اللّغة العربية خاصةً.

2/ تضفي المقاربة الرّياضيّة في تناول دروس قواعد اللّغة العربيّة،الصّفة العلميّة على التّعليميّة،الّتي تعطي ثمارا طيّبة،وبمؤشّر كفاءات عالية النّسب.

3/ تفتح المقاربة الرّياضيّة لمتعلّمي قواعد اللّغة العربيّة آفاقاً،في طرق أبواب الدّرس اللّغوي،بالتّناول الرّياضي،الّذي يغيّر من الأشكال الكلاسيكيّة المعتادة،والتي صعب عليها حلّ كثير من المعضلات البيداغوجيّة،لتجد منافذ من جرّاء استخدامها لمباحث الدّرس الرّياضي.

4/ يمكن لمحاور الدّرس الرّياضي،أن تكون مقاربةً تعليميّةً لأيّ مادّة،ومنها دروس اللّغة العربيّة.

5/ تمكّن المقاربة الرّياضيّة المتعلّم،وإن كان من غير الناطقين بها،من تعلّم قواعد اللّغة العربيّة،وبكفاءة عالية.

6/ تمكّن المقاربة الرّياضيّة المتعلّم من دمج معارفه الرّياضيّة في وضعيّات،قد تكون فيها قواعد اللّغة العربيّة كفاءات مستهدفة.

7/ تخرج المقاربة الرّياضيّة متعلمي دروس قواعد اللّغة العربيّة،من جوّ الرّتابة،التي تحيط بالعمليّة التّعلّميّة الكلاسيكيّة الضّيّقة،إلى رحابة التّقنية التّعليميّة الحديثة.

8/ تفتح المقاربة الرّياضيّة الآفاق لمتعلّمي دروس قواعد اللّغة العربيّة،أن يطوّروا هذه التّقنية،في تلخيص دروسهم وفي المذاكرة وغيرها.

9/ تمكّن المقاربة الرّاضيّة متعلمي دروس قواعد اللّغة العربيّة،من الاستغناء عن المتعلّم،بعدّه الطرف الأوّل في العمليّة التعليميّة؛وذلك بعد المراس والمكنة من هذه التّقنية.

10/ يمكن تعميم هاته المقاربة،في دروس قواعد اللّغة العربية،في أطوار التّعليم الأساسي الثّلاث،والاستفادة منها في الدّروس البيداغوجيّة الجامعيّة(مادّتا:التّطبيقات اللّغويّة والتّعليميّات العامّة- السّنة الثالثة لسانيات تطبيقيّة- شعبة اللّغة والأدب العربي؛مثلاً).

----------***انتهى***----------

---

(1)- ينظر:المؤلّف:"التّفسير الرّياضي في تعليميّة العلوم في الحضارة العربيّة الإسلاميّة- قراءة جديدة في نماذج من الدّرس اللّغوي-"مقال نشر في مجلّة أنثروبولوجيّة الأديان بجامعة أبي بكر بلقايد بتلمسان- العدد:16.

(2)- ينظر:الأزهري أبو منصور محمّد بن أحمد(282-370هـ):"مقدمة تهذيب اللّغة"تحقيق:عبد السّلام هارون- مصر- القاهرة- الدّار المصرية للتّأليف والتّرجمة- (د/ط)-1384هـ/1964م.

(3)- ينظر:إبراهيم السّامرائي:"الإبداع والمحاكاة في حكاية كتاب العين"الأردن-عمّان- دار الكرمل- ط1- 2001م- ص: 13 وما بعدها

(4)- ينظر:الخليل بن أحمد الفراهيدي(100هـ-175هـ)""مقدّمة كتاب العين""تحقيق: مهدي المخزومي،وإبراهيم السّامرائي بغداد- مطبعة الرّشيد- ط1-1980م- ص:59 وما بعدها.

(5)- للاستزادة في هذا الأمرّ؛ينظر:أحمد عبد الغفور عطار:مقال:""اللّغة العربيّة والعصر""السّعودية- الرّياض- مجلة الفيصل- العدد:31- 1979م- ص:53.

(6)- ينظر:رأي""جاك بيرك""ضمن كتاب:""تهذيب المقدّمة اللغوية""لعبد الله العلايلي- إعداد:أسعد علي صادر- سوريّة- دمشق- دار السؤال للطباعة والنّشر- ط3-1985م- ص:33.

وللاستزادة في هذا الأمرّ؛ينظر:أحمد عبد الغفور عطار:مقال:""اللّغة العربيّة والعصر""السّعودية- الرّياض- مجلة الفيصل - العدد:31- 1979م- ص:53. و:كمال بشر:مقال:"اللّغة العربيّة والعلم الحديث""مجلّة الفيصل- العدد:24- 1979- ص:28.

(7)- للاستزادة في هذا الأمرّ؛ينظر:جلال الدّين القزويني(739هـ):""تلخيص المفتاح""تحقيق:ياسين الأيّوبي- لبنان- بيروت- المكتبة العصريّة- ط1-2002م/1423هـ- ص:166.

(8)- للاستزادة في هذا الأمر؛ينظر:ابن جنيّ أبو الفتح عثمان(392هـ):"الخصائص"تحقيق:محمّد علي النّجّار- المكتبة العلمية- (د/ط)- (د/ت)- ص:2/158و159.

(9)- للاستزادة فيما يشبه هذا الأمر،في الاسم الثّلاثي؛ينظر:""كتاب""سيبويه- تحقيق:عبد السّلام هارون- بيروت- عالم الكتب- (د/ط)-1982م -ج:2- ص:315.

وابن هشام:""أوضح المسالك إلى ألفيّة ابن مالك""تحقيق محييّ الدّين عبد الحميد- لبنان-بيروت- دار إحياء التّراث العربي- ط5-1966م-ج:3- ص:303.

(10)- ينظر:ابن منظور أبو الفضل جمال الدّين الإفريقي(711هـ): مقدّمة""لسان العرب""مصر- القاهرة- دار المعارف- (د/ط)- (د/ت)- مادّة(ص ب ع).

(11)- للاستزادة،ينظر: Alain Mercier, Gisèle Lemoyne, André Rochier(éditeurs)De Boeck Université 2001

(12)- حرف جواب أصلي الألف عند ابن هشام(761هـ)،وزائدة على قول جماعة؛وقال بعض النّحاة على دلالتها على التّأنيث،ودليل ذلك إمالتها.للاستزادة في هذا الأمر؛ينظر:"مغني اللّبيب عن كتب الأعاريب"ابن هشام الأنصاري- تحقيق: محيي الدّين عبد الحميد- بيروت- المكتبة العصرية- ط1- 1424هـ/2003م- ج:1- ص:131.

(13)- سورة التّغابن- الآية:07.

(14)- سورة الزّخرف- الآية:80.

(15)- سورة الأعراف- الآية:172.

(16)- ينظر:المصدر نفسه والصّفحة.

(17)- ينظر:المصدر نفسه والصّفحة.

(18)- سورة الأنبياء- الآية:26.

(19)- سورة المؤمنون- الآية:70.

(20)- سورة الأعلى- الآيات:14و15و16.

(21)- سورة المؤمنون- الآيتان:62و63.

(22)- للاستزادة في هذا الأمر؛ينظر:"علم الدّلالة"أحمد مختار عمر- القاهرة- عالم الكتب- ط5-1998م- ص:123.

(23)- أوّل من انتبه إلى هذا الخليل بن أحمد الفراهيدي؛ينظر:الخليل:""مقدّمة كتاب العين""- ص:59 وما بعدها.

(24)- للاستزادة في هذا الأمر؛ينظر:ابن منظور:مقدّمة"لسان العرب".

(25)- وذلك في حوار له بثته قناة العربية،بتاريخ:2008/12/19م،وهو محمّل على الموقع:

http://www.alarabiya.net/articles/2008/12/17/62224.html

(26)- ينظر:""النّجاة"":أبو علي الحسين بن سينا- مراجعة:ماجد فخري- بيروت-دار الآفاق-1985م- ص:03

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