نظرية توليد المفردات والمعاني

محمد يحيى كعدان

مقدّمة

يشهد عالمنا المعاصر تطوراً كبيراً في المعارف البشرية، فيما بات يُطلق عليه عصر المعلومات، وليست العلوم اللغوية بمنأى عن ذلك التطور، فاللغة وعاء الحضارة.

يعتقد عالم اللسانيات الأمريكي تشومسكي أنّ الطريقة الوحيدة لاستيعاب تعلّم اللغة، هي افتراض أنّ كل طفل مولود، مزود بالمعرفة بمبادئ النحو العالمي، وهذا ما يسمح له بتعلم أية لغة يحتك بها في محيطه اللساني.

يقول جون ليونز في كتابه "تشومسكي" : "يقول تشومسكي في أحد منشوراته الأخيرة: إنّ المبادئ العامة التي تتحكم بشكل القواعد النحوية في لغة كالإنكليزية أو التركية أو الصينية هي إلى حد كبير مبادئ مشتركة بين جميع اللغات الإنسانية. ويعتقد أيضاً أنّ المبادئ التي تقف وراء بنية اللغة منتظمة ودقيقة إلى درجة يمكن معها اعتبارها محددة بيولوجياً. وبعبارة أخرى فإنّ هذه المبادئ تشكل جزءاً مما ندعوه الطبيعة الإنسانية التي تنتقل وراثياً من الآباء إلى الأبناء".

هناك رأي شائع، هو أنّ اللغة ما تم قوله فقط، لكنّ المفهوم العلمي يعارض هذا الرأي. لأنّ كل علم من العلوم يبدأ برصد الظواهر في مجاله، ثم يقوم بتصنيفها، وفي مرحلة متقدمة يحاول وضع نظرية تفسيرية لهذه الظواهر، تفسّر الواقع وذات قدرة تنبئية عن ظواهر المستقبل. العلم دوماً يُفسّر الواقع ويتنبأ بالمستقبل. وإلا لما تمكن الإنسان من تصميم الاختراعات وبناء الحضارة.

تتطور النظريات العلمية باتجاه زيادة ساحة تفسير الواقع والتنبؤ بالمستقبل. فنظرية الميكانيك التقليدي مثلاً تفسّر حركة الأجسام ومنها حركة الكواكب، وتتنبأ بمواقعها مستقبلاً، لكن عندما تم رصد ظواهر جديدة للمادة تتحرك حركة سريعة جداً لم تستطع النظرية السابقة التنبؤ بها، جاءت النظرية النسبية لتغطي هذا النقص، وهكذا دواليك يتطور العلم ونظرياته.

نجد بالمقارنة أنه مطلوب من أية نظرية علمية للغة أنْ تفسّر ما قد قيل وما سيقال أيضاً. لأننا نتيجة التطور الحضاري بحاجة دوماً إلى توليد كلمات جديدة ذات معان تُعبّر عن المخترعات والمعارف الجديدة للإنسان.

منذ القديم لاحظ الإنسان أنّ الكون يخضع لنواميس تتفق ومنطقه، وهذا ليس غريباً (بل الغرابة تكمن في عدم الاتفاق)، لأن الإنسان أحد عناصر هذا الكون الفسيح والغني، وهو بلا شك العنصر الأهم والأغلى، حتى أن الديانات السماوية تفترض تسخيره له.

هذا الاتفاق في المنطق هو أساس نظرية المعرفة، ويعود إليه تمكُّن الإنسان من تفسير ووصف ما حوله علمياً، وكذلك مقدرته على صوغ أفكار منطقية يجد لاحقاً تطبيقات لها طبيعية أو اصطناعية كما الحال في الفيزياء النظرية.

ذلك يسمح بالتفاعل مع البيئة عبر مظاهر متعددة من عمل أو فن أو لغة... الخ.

إذ بالتدقيق نجد أنّ اللغة أسلوب ووسيلة تعبير (أو تواصل معرفة أو نقل معلومات) بالصوت، لا تختلف بالمضمون عن وسائل التعبير الأخرى من حركة أو رسم (والكتابة من الرسم) أو صناعة أو فعل... الخ.

فلغة التعبير لدى النحل مثلاً هي الرقص، ولدى الأصم هي الإشارة...

إنّ وسائل التعبير جميعاً تستخدم أجهزة فيزيولوجية ليست مخصصة فقط لها (مثلها في ذلك مثل اللغة)، حيث يسعى كل مخلوق للتعبير مستخدماً إمكانياته المتاحة.

وفقاً لهذا التعميم والتصوّر ينتفي مبدئياً ارتباط مضمون التعبير (ومنه اللغة) بجهاز مُعبِّر (ناطق).

من باب تحصيل الحاصل أنْ ينتفي ارتباط مضمون الكتابة بوسائل توليدها.

يجب أنْ نُفرِّق بين اللغة والكتابة، التي هي وسيلة تسجيل للغة تنجح قليلاً أو كثيراً.

الكتابة لم تكن تُعبِّر عن كل اللغة خاصة في مراحلها الأوّلية، حتى أنّ بعض اللغات بقيت غير مكتوبة. عرفت معظم شعوب العالم طرقاً بدائية للكتابة بشكل مستقل، لكن تطوّر هذه الطرق كان نسبياً بينها.

أهم طرق الكتابة البدائية هي الكتابة التصويرية، بتصوير المحسوس كاملاً أو جزئياً، مثل رسم الثور كاملاً أو رسم رأسه فقط للدلالة عليه؛ أما المعاني المجرّدة فتم تصويرها برسم صور معبِّرة عنها، فعبَّرت الهيروغليفية مثلاً عن الشيخوخة برجل يستند إلى عكّاز، وعن الجوع برجل يضع يده على فمه، وهكذا...

تُعتبر الكتابة المسمارية مرحلة متطورة بالنسبة للكتابة التصويرية؛ فهي تحلل الصوت الإنساني، إلى مقاطع؛ وتجعل لكل مقطع رمزاً، بلغت في اللغة البابلية والآشورية ثمانية آلاف رمز تقريباً، يكفي عملياً من ألف إلى ألفين منها ليكون المرء كاتباً في أمور الحياة غير الاختصاصية؛ أما الطب والفلك والهندسة والرياضيات والسحر فلها مصطلحاتها ورموزها التي لا ترِد كثيراً في الحياة العامة.

تطوّرت الكتابة عبر العصور باتجاه ازدياد الدقة في تمثيل اللغة المحكية، وفيما بعد تم وضع علامات الترقيم من استفهام وتعجب وفواصل... الخ، لتدل على أسلوب أو طريقة نطق اللغة المحكية من قبل المتكلم. بالتالي أصبحت الكتابة أكثر تمثيلاً لهذه اللغة.

في الواقع، كل تلك الأحرف الصامتة والصائتة، مع علامات الترقيم (التي تسجل أسلوب المتكلم في الحديث) هي بمجموعها أبجدية لكتابة اللغة.

أهمية البحث وأهدافه

نسعى لصياغة نظرية لسانية حديثة للغة؛ أكثر تطويعاً، وأكثر قدرة تفسيرية من النظرية التقليدية السائدة؛ ومرتبطة بالمفاهيم الأوّلية للمنطق البشري؛ مما يُثبت أنّ اللغة فطرية يقوم الإنسان باكتشافها وليس باختراعها.

يستغرب البعض التجريد الكبير لعملنا، لكن لن يستقيم العمل دونه، لأنّ التجريد هو الغاية فهو اللغة لأنه القانون أو الفطرة.

كما في الرياضيات، حيث نجد أنّ معادلة ما، هي قالب مجرّد قابل للتعبير عن معالم لعدة حوادث فيزيائية، سنجد أنّ اللغة أيضاً عبارة عن صيغ أو قوالب مجرّدة تقوم العناصر الفيزيائية بعد ذلك بإملائها، بالتالي تشبه الأبجدية الأعداد تماماً، فالمعدود قد يكون جماداً أو نباتاً أو... إلخ.

منه لن نجد أيّ فرق بين الرياضيات واللغة شكلاً أو مضموناً.

لنتأمّل نظام العدّ العشري مثلاً، وهو كأي جزء من الرياضيات لغة مجرَّدة، تُعبِّر عن علاقة بين معدودات مختلفة. ولنفترض أننا لم نكتشف الرموز العشرة لهذا النظام (٠، ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩)، ولا نظام التشكيل العددي منها.

عندها سنضطر لوضع رمز لكل عدد، وسنضع قاموساً لهذه الأعداد حتى نستطيع فهم رموزها، حتماً سيكون هذا القاموس ثقيلاً جداً، بل لانهائياً، لأن الأعداد غير منتهية. هكذا نرى أننا محظوظون كثيراً بنظامنا العددي!

الآن لنفترض أنه لدينا (كما هو في الواقع) بطريقة مشابهة، رموزاً أبجدية، ونظاماً لتعريف العناصر بها. عندها سنستغني عن القاموس، أو سيتم حصره في الكلمات الاصطلاحية فقط (علماً أنّ هذه الأخيرة يمكن الاستغناء عنها، باستبدالها بكلمات نظامية). وسيصبح التفاهم دقيقاً، دقة الرقم.

دقة الرقم، مكَّن الإنسان من الاعتماد عليه في بناء الآلات الحاسبة. ودقة اللغة بالمقابل ستُمَكِّنُهُ من بناء الآلات الناطقة غير المستندة إلى قواميس الاسترجاع اللانهائية.

ينبغي أنْ نُقِرّ أيضاً أنّ هذه اللغة رغم دقتها، لن تكون بمتناول الجميع بدرجة واحدة (رغم أنها تلبي مطلبهم جميعاً. هذا ينطبق أيضاً على اللغات ذات الأنحاء - جمع نحو - السائدة حالياً). ينتج هذا عن اختلاف الاستعدادات البشرية، الذي نراه واضحاً من التعامل البشري المختلف مع الأعداد وأنظمتها.

من أهم ما نقابل من المفردات اللغوية هي الأسماء. نلاحظ أنّ التسمية عموماً من الممكن أنْ تكون اعتباطية، فيمكننا إطلاق أي رمز أو

مصطلح (اسم) نريد على عنصر ما، هذا ما نفعله مثلاً عند تسمية أولادنا، أو عند دخول كلمة من لغة إلى لغة أخرى إذ تصبح اصطلاحاً في اللغة الجديدة.

لكن أليست لغةٌ كاملُ مفرداتها اعتبارية أو اصطلاحية هي لغة مرهِقة، تضطر المرء لحفظ قاموس ثقيل جداً إذا كانت غنية؟ أليس من الأفضل أنْ يحمل أو يدل الرمز أو المصطلح (الاسم) على تعريف المسمى استناداً لعدد غير كبير من المعرَّفات كما في نظام العدّ؟

ألم يكن عمل العرب عظيماً عندما قللوا عدد الرموز المقطعية واكتشفوا الأبجدية؟

أليسَ الأفضل والأجمل أنْ نجد نظرية لغوية تعطي معانياً، تتفق في بعضها مع ما تم قوله، وتعطي معنى جاهزاً للاحتياجات المستقبلية في بعضها الآخر.

مراحل العمل ومنهجيته

الغاية الرئيسة لأية لغة تأمين المقدرة على التفاهم بدقة ويسْر. وكلما ازدادت تلك المقدرة فإننا نقترب من اللغة الكاملة. لذا نعتبر في نظام التفاهم الدقيق واليسير أنّ التسمية، أو أنّ معاني الكلمات غير اعتبارية. هذا ما نجده في اللغة العربية.

اللغة شأنها شأن وسائل التعبير الأخرى، اكتشاف فقط، مثلها في ذلك مثل الرياضيات، كلنا يعلم أنّ الرياضيات (لغة العلم) تُكتشف اكتشافاً ولا يتم اختراعها، فهي فطرية مع منطق الإنسان.

دراستنا تعتمد المفاهيم الأوّلية للمنطق كمسلَّمات تُستنتج منها النتائج التفسيرية للنظرية اللسانية.

البناء المنطقي وفقاً لنظام المسلَّمات أسلوب فطري، اكتشفه الإنسان قديماً واستخدمه بفاعلية لتفسير ما حوله والتفاعل مع بيئته. ليس أدلّ على قدم اكتشاف هذا الأسلوب مما يُسمّى بأعمال إقليدس في الهندسة المستوية.

يتم التعبير بوجود ثلاثة عناصر:

- منطلق التعبير (في اللغة هو المتكلم، وفي الصناعة هو الصانع، وفي الفن هو الفنان).
- التعبير (في اللغة هو الكلام.. ولاحقاً الكتابة، وفي الصناعة هو السلعة، وفي الفن هو العنصر الإبداعي).
- مستقر التعبير (في اللغة هو المستمع، وفي الصناعة هو المستهلك، وفي الفن هو المتلقي).

إنّ غياب أحد العناصر الثلاثة السابقة يلغي التعبير حتماً، بالتالي يلغي التواصل.

ما سبق يُدعى رياضياً عناصر الصياغة، وتتألف من: منطلق الصيغة، ومن الصيغة، ومن مستقر الصيغة.

هكذا نجد أنفسنا لأوّل مرّة بحاجة إلى الرياضيات لتفسير اللغة.

فاللغة (كما هي الرياضيات) موجودة في الطبيعة ولو لم يوجد الإنسان حتى، فهي موجودة نتيجة وجود الفعل لبعض الطبيعة في بعضها (والإنسان بعض الطبيعة).

الطبيعة تُعبِّر (تتكلم).. وتعابيرها (لغتها) هي الفعل. واللغة الأكثر تطوراً هي لغة القوم الأكثر اكتشافاً لها.

لنبدأ من المفاهيم المنطقية الأوّلية المعروفة للجميع بالبداهة، لعدم وجود عاقل لا يتعامل معها بالفطرة.

المفاهيم الأوّلية

أوّل هذه المفاهيم مفهوم " العنصر Element".

ويمثل أي شيء يمكن تحسسه أو تصوره مهما كان، والفكر والحياة يفيضان بالعناصر، فالإنسان عنصر، وزيد عنصر، والكرة الأرضية عنصر، والذرّة عنصر، والمنزل عنصر، والأفكار والمشاعر عناصر أيضاً مع أنها نسبية.

حيث أنّ كل عنصر عبارة عن العناصر التي يتشكل منها، ويُشكِّل بدوره مع عناصر أخرى عنصراً جديداً، فإنّ العناصر تتشكل مع أو من بعضها بعضاً بواسطة عملية وحيدة هي:

التشكيل أو " العملية Operation " وهي المفهوم الثاني، الذي سنُطلق عليه مبدأ وحدة الخَلْق.

مبدأ وحدة الخَلْق أو التشكيل بين عنصرين، يُعْرَف بعملية الترابط المنطقية Conjunction، أو عملية الضرب المنطقية. نرمز لها بالرمز " ٨ " ونقرأ: مرتبط مع، أو تتشكل مع، والكثير يقرأ " و "، والواو هنا رمز لعملية منطقية بحتة، هي عملية تشكيل لعنصر جديد من عنصرين.

مثلاً: " الرجال ٨ النساء " يُشكِّلون الجنس البشري، ولا يمكن لهذا الجنس أنْ يتشكل من أحدهما ولابد من وجودهما معاً، كذلك " بنية الإلكترونات ٨ بنية النواة " تُشكّلان بنية الذرّة، وهكذا.

العملية بين عدة عناصر تُعطي دوماً عنصراً جديداً متشكلاً من هذه العناصر، لذا نُسميها في كثير من الأحيان: قانون التشكيل.

أمّا المفهوم الثالث فهو مفهوم " العلاقة Relation ".

الذي نُطلق عليه: مبدأ الهويَّة، أو مبدأ وحدة الوجود، وهو يعني أنّ وجود العنصر وحيد، فالعنصر لا يمكن أنْ يكون إلاّ ذاته، أي بالرمز: a = a .

العلاقة تقوم بتمييز العناصر عن بعضها البعض، وإعطائها هويَّتها، بعد أنْ تقوم العملية بتشكيلها أو خَلْقها. العلاقة لا تعط عناصر جديدة.

مثلاً علاقة " أكبر من " تقوم بترتيب عنصرين بالنسبة لبعضهما، بالتالي تمييزهما، ولا تعطي عنصراً جديداً.

في أيٍّ من مجالات الفكر والحياة، نقابل عناصر جديدة، يتوجب علينا تعريفها، لنتمكن من التفاعل معها.

عندما نُعرِّف عنصراً ما، يجب تعريفه بعناصر مُعرَّفة أو عناصر أساسية معروفة للجميع بالفطرة.

حين نقوم بتعريف موقع ما، لإنسان ما، للاستدلال عليه؛ فإننا دوماً نبني تعريفنا على موقع معروف له، ثم نتابع وصف الطريق بأوصاف أشياء أو مواقع معروفة أيضاً.

نلاحظ أنه يتم التعرُّف إلى العنصر بمعرفة أجزائه التي يتشكل منها، ومعرفة علاقات هذه الأجزاء فيما بينها، وكذلك معرفة علاقاته مع العناصر الأخرى أي تمييزه بينها.

فتعريف عنصر هو العملية أو العمليات التي يتشكل منها (من أجزائه)، وهو أيضاً علاقة أو علاقات هذا العنصر مع العناصر الأخرى (ومنها أجزاؤه).

إنّ مفهومي " العملية و العلاقة "، هما تعميم لمفهومي " الكتلة و الطاقة " الفيزيائيين.

فالكتلة هي تشكيل للعنصر الفيزيائي من أجزائه (المتشكِّلة)، والطاقة بين هذه الأجزاء أو الطاقة بين هذا العنصر والعناصر الأخرى، تمثل علاقات الأجزاء ببعضها أو علاقات العنصر مع العناصر الأخرى.

فالعنصر عبارة عن العناصر والعمليات والعلاقات التي تقوم بتعريفه.

نُسمي ذلك " الصيغة Formula "، وهي الطريقة التي يُعبِّر فيها العنصر عن ذاته. الصيغة بأكملها طبعاً يُنظر إليها على أنها العنصر الذي تُعبِّر عنه. نؤكّد أنّ الصيغة والعنصر اسمان لمسمى واحد.

بدهي أنّ كل عنصر يقبل الوصف بالوجود (الحضور) أم الغياب اللذَين نرمز لهما بالرمزين: (١ ، ٠) على الترتيب، فيدل الأول على حضور العنصر، ويدل الثاني على غيابه. ونُسمي الرمزين: (١ ، ٠) بقيم التمييز.

إنّ ما سبق يقودنا إلى مفهومي المكان والزمان.

إذ نُسَلِّم بأنّ العنصر يخضع لصيغة المكان، وتعني أنّ العنصر يجب أنْ يخضع (يوصف) لإحدى الحالتين: " الحضور " أم " الغياب ". (يجب الانتباه إلى أنّ غياب عنصر في مكان ما، يعني وجوده في مكان آخر. العنصر لا ينعدم ولا يوجد من العدم).

نُسمي هذا المفهوم أيضاً بقانون الثالث المرفوع أو المرفوض، لعدم توفر احتمال ثالث لحالة العنصر، لأنه يخضع إمّا لحالة الوجود وإمّا لحالة الغياب، ولا ثالث غيرهما.

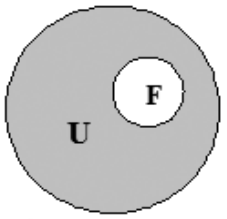
نُسَلِّم أيضاً بأنّ العنصر يخضع لصيغة الزمان، وتعني أنّ العنصر لا يمكن أنْ يخضع (يوصف) لحالتي الوجود والغياب معاً بآن واحد،

بل ينبغي وجود التلاحق، فالحضور أولاً ثم الغياب أم الغياب أولاً ثم الحضور.

يتجلى التشكيل أو مبدأ وحدة الخلق في مفهوم المكان؛ ويتجلى عن العلاقة (الترتيب) أو مبدأ وحدة الوجود (الهويّة)، مفهوم الزمان. من الواضح أنه لولا التشكيل والترتيب (العلاقة) لن يكون هناك المكان والزمان.

من الجدير بالذكر أنه فيزيائياً، ووفقاً للنظرية النسبية العامة لأينشتاين، لن يوجد المكان والزمان، حال انعدام الكتلة (كتلة الكون).

لتكن لدينا صيغة العنصر F من المجموعة U، نُمَثِّل حضور أو وجود العنصر F، برسم حدود هذا العنصر داخل المجموعة U كما في الشكل (١).



شكل - 1

عندها سيكون غيابه مُمَثلاً بمتممة F بالنسبة إلى U، وهي المساحة المظلَّلة بين حدود العنصرين. (لأنّ المساحة المظلَّلة الممثِّلة للمتمّمة لا يوجد فيها F، بالتالي يكون غائباً فيها، ولا يكون موجوداً إلا في المساحة (المكان) المخصصة له).

عندما ننظر إلى ساحة (مكان) F نتعرَّف شكله (أي تشكيله، أي العناصر التي تقوم بتشكيله)؛ لكن عندما ننظر إلى ساحة (مكان) متمّمة F (المظلَّلة)، فإننا نتعرَّف شكل العناصر الموجودة فيها، وهي غير F؛ لكنّ معرفتنا بشكل عناصر المتمّمة، يقودنا لتمييز أي عنصر ليس من المتممة؛ وبالتالي نستطيع تمييز F.

(يجب أنْ نلاحظ أنّ تمييز F لا يعني معرفتنا بشكله، لأنّ التمييز يعتمد على معرفتنا بساحة المتممة، بينما معرفتنا لشكله تقتضي معرفتنا بساحته هو).

التمييز أو التوصيف (الصفة) لعنصر، هو معرفة شكل المتممة له، بذا نستطيع تمييزه.

معرفة شكل العنصر فقط دون معرفة شكل متممته لا يؤدي إلى تمييزه (معرفة صفته)، فالتوصيف يحتاج دوماً لجملة مقارنة تتمثَّل بالمتمّمة؛ فمثلاً تنتفي صفة الجمال إذا لم يكن هناك القبح، ولن نستطيع تمييز العنصر الجميل عندها بانتفاء وجود العنصر المتمم الآخر.

نرى أنّ معرفتنا بأيّ عنصر تندرج في واحدة من الاحتمالات التالية: معرفة الشكل، أم معرفة الصفة (القدرة على التمييز)، أم معرفة الشكل والصفة معاً، أم انعدام معرفة الشكل والصفة معاً.

أي بلغة رياضية: معرفة F، أم معرفة متمّمة F، أم معرفة F ومتمّمته، أم انعدام معرفة F ومتمّمته. ولا توجد حالة خامسة للتعريف بالعنصر.

بالتالي فإنّ مفهومي " العملية والعلاقة " اللذان يعنيان " الشكل والصفة "، يؤديان إلى أنّ أيّ عنصر يكون من وجهة نظر المعرفة به (بالنسبة لمراقب ما)، في احتمال من الاحتمالات الأربعة التالية:

١ – شكل فقط.

٢ – صفة فقط.

٣ – شكل وصفة معاً.

٤ – لا شكل ولا صفة له معاً.

نرمز للعناصر عموماً بأحرف مثل: a ، b ، c ، ... الخ.

إنّ العناصر حسب صيغة المكان لابد أنْ تأخذ إحدى الحالتين: الوجود أم الغياب.

باستخدام قيم التمييز نقول لابد أنْ تأخذ إحدى القيمتين(١ ، ٠).

الآن ليكن لدينا العنصر a، نرمز للعنصر الذي يأخذ قيم تمييز مغايرة لقيم a بالرمز: $a \sim$ ، ونقرأ: نفي a حيث نُسمي الرمز $\sim$ (بالنفي). من الواضح أنّ $a \sim$ صيغة عنصر جديد.

حسب صيغة المكان: إذا كان العنصر a موجوداً في مكان (ساحة) ما، هذا يعني أنّ العنصر $a \sim$ غائب في ذلك المكان. (ويكون موجوداً في مكان (ساحة) آخر، كما هو واضح من الشكل-١).

حسب صيغة الزمان، فإنه عندما تتغير قيم التمييز يكون:

إذا كان العنصر a غائباً في مكان (ساحة) ما، هذا يعني أنّ العنصر a ~ موجود في ذلك المكان.

a	a ~
1	0
1	0

نستطيع تلخيص ما سبق بجدول يُعْرَف بجدول التمييز أو الحقيقة. هو الجدول المرفق.

كتبنا الجدول على سطرين، لأنّ كل سطر يُمثِّل حالة من حالتي الوجود أم الغياب حسب صيغة المكان؛ ولا نستطيع دمج الحالتين في سطر واحد، لأنهما لا يجتمعان معاً للعنصر الواحد، حسب صيغة الزمان.

العنصر a إما أنْ يأخذ قيمة التمييز (١)، عندها سيأخذ العنصر a ~ قيمة التمييز (٠)، وهذا ما يمثله السطر الأول من الجدول. وإما أنْ يأخذ a قيمة التمييز (٠)، عندها سيأخذ a ~ قيمة التمييز (١)، وهذا ما يمثله السطر الثاني من الجدول. وليس هناك احتمال ثالث لحالة العنصر a.

نجد مما سبق أننا نعتمد المفاهيم الأساسية التالية غير المُعَرَّفة:

- العنصر Element، أو الصيغة Formula .
- العملية Operation، أو الشكل (التشكيل). مبدأ وحدة الخَلْق، أو التشكيل، أو الترابط.
- العلاقة Relation، أو الصفة. مبدأ وحدة الوجود، أو مبدأ الهويَّة.

التي ينتج عنها صيغتا المكان (مبدأ الثالث المرفوع) والزمان (مبدأ عدم التناقض).

تركيب الصيغ

لتكن الصيغتان f٢ ، f١ نستطيع تركيبهما للحصول على صيغة جديدة f:

مثال: إذا كانت: f١ x y (نقرأ من اليسار إلى اليمين) هي x أخٌ y (نقرأ من اليمين إلى اليسار)،

وكانت f٢ z y هي y أمٌّ z

فإنّ: x خال z هي x f z . حيث: f = f١ ° f٢ (نقرأ: f هي f١ تركيب أو دائرة f٢)

مثال: إذا كان: x أمٌّ y هي y x f٢ ، y أخٌ z هي z y f١

فإنّ: x أمٌّ z هي x f z . حيث: f = f٢ ° f١

ملاحظة: المثالان أعلاه متعاكسا التركيب، ففي الأول أوجدنا f١ ° f٢ ، بينما في الثاني أوجدنا f٢ ° f١، منه نرى أنه في الحالة العامة: f١ ° f٢ ≠ f٢ ° f١ .

الآن إذا كانت لدينا الصيغ الثنائية التالية: f١ ، f٢ ، f٣ فإننا نستطيع إيجاد صيغة رابعة جديدة، هي تركيب لهذه الصيغ الثلاثة، نرمز لها: f = (f١ ° f٢) ° f٣ .

يمكن أنْ نبرهن أنّ عملية تركيب الصيغ هي عملية قابلة للدمج (تجميعيّة)، بالتالي لا تتأثر النتائج إذا كتبت دون أقواس أي:

f١ ° f٢ ° f٣ = (f١ ° f٢) ° f٣ = f١ ° (f٢ ° f٣)

إذا أردنا تركيب صيغة مع نفسها فإننا نكتب:

fr = ... = fn = ... = f٢ = f١ ، عندما: fr ° ... ° f٢ ° fn = fn f١ ° ... ° fr

مثال: إذا كان: x أب y هي x f y ، فإنّ: x جدٌّ z هي z x f٢

مثال: إذا كان: x ابن y هي x f y ، فإنّ: x حفيدُ z هي z x f٢

مثال: إذا كان: x زوج p هي p x f١ ، p أخت q هي q p f٢ ، q زوجة y هي y q f٣

فإنّ: x عديل y هي x f y . حيث: f١ = f٢ ° f٣

بما أنّ تركيب الصيغ يتم في حال كون مستقر الصيغة الأولى هو منطلق الصيغة الثانية:

نكتب f٢ (f١ (x)) للتعبير عن (f٢ ° f١)(x) ،

لأننا نبحث في البداية عن f١ (x) ، ثم عن f٢ (f١ (x)) .

بينما نكتب f١ (f٢ (x)) للتعبير عن (f١ ° f٢)(x) ،

لأننا نبحث في البداية هنا عن f٢ (x) ، ثم عن f١ (f٢ (x)) .

وواضح في الحالة العامة أنّ: f١ ° f٢ ≠ f٢ ° f١

وواضح أيضاً عندما لا نستخدم الأقواس أنّ: f١ f٢ = f٢ ° f١ f١ وأنّ f١ ° f٢ f٢ f١ =

البنية العامة للصيغة اللغوية

تنشأ الحاجة إلى اللغة عند وجود ثلاثة عناصر على الأقل، هي: متكلم، وموضوع يتم التحدث عنه، ومستمع؛ إن غياب أحد هذه العناصر ينفي وجود اللغة.

ليكن لدينا المتكلم: عادل، والموضوع: زيد يُعَلِّم عمروٌ القراءة، ليكن المستمع: علي. حتى يتم التفاهم بين المتكلم والمستمع عن الموضوع، يجب أنْ يكون هناك تعريف نسبي لهذا الموضوع بينهما، يتم هذا التعريف عندما يُعَبِّرُ الموضوع عن نفسه بصيغةٍ بالنسبة لكل من المتكلم والمستمع.

هذه الصيغة قد تكون، رؤية كل منهما لزيد يُعلِّم عمروٌ القراءة، لدى إشارة عادل لعلي إلى ذلك.

أو قيام عادل بفعل تمثيل (عرض) لذلك الموضوع أمام علي كمثال آخر.

أمّا في حال النطق، فإنّ هذه الصيغة هي قول عادل لعلي: زيد يُعَلِّم عمروٌ القراءة.

ومنه فالعبارة السابقة يجب أنْ تكون تعريفاً للموضوع بالنسبة للمتكلم والمستمع، كما في حال المشاهدة، التي تعني تعريفاً نسبياً بينهما بالموضوع.

الحالات السابقة من إشارة أو فعل أو نطق، هي اللغة. وهي صيغة تعريف بالموضوع.

تعريف: اللغة هي مجموعة من الصيغ، والصيغة هي الطريقة التي يُعَبِّر فيها العنصر عن ذاته (تعريف العنصر).

قلنا إنّ اللغة هي مجموعة من الصيغ، ولم نقل إنّ اللغة هي مجموعة كل الصيغ، لأنه يمكن اثبات أنه لا توجد مجموعة لكل المجموعات أو الصيغ، ومهما كان عدد الصيغ في تلك المجموعة، فإننا نستطيع دوماً صياغة صيغ جديدة لا تنتمي إلى تلك المجموعة.

حيث أنّ اللغة هي صيغ تُعَبِّرُ عن الموضوع، أي تقوم بتعريفه أو صياغته، فإنها تأخذ الشكل العام للصيغة: ∀x∃y=f(x أو ∃y=f(x) حيث x هو عنصر أو رائية من العناصر، تقوم الصيغة f بصياغتها لتعطي العنصر y.

إذا عَوَّضْنا عن الصيغة المُرَكَّبَة f، الصيغ الأساسية التي تتركَّب منها، فإننا نحصل على الشكل العام:

y = fn (... (f٢ (f١ (x))) ...)

بما أنّ عملية تركيب الصيغ، هي عملية تجميعية (قابلة للدمج)، فإننا نستطيع أنْ نكتب التركيب السابق دون أقواس، ويكون:

(x) f١ y = fn ... f٢

تعريف: البنية العامة للصيغة اللغوية تأخذ الشكل: f١ ... fn ،

وهي عبارة عن تركيب من الصيغ الأساسية، حيث نُسمي هذه الصيغ الأساسية: بالأبجدية. (مثلها في ذلك تركيب الرقم ٣٦٥٧

مثلاً).

نظام الرموز والأبجدية

الصيغة التي تُعَبِّرُ عن العنصر كتعريف هي نسبية للمتكلم والمستمع، فقد يتعرَّف كل منهما أو كلاهما إلى العنصر كشكلٍ فقط، أو كصفةٍ فقط، أو كشكلٍ وصفةٍ معاً، أو قد لا يتعرّف أي منهما إلى شكل العنصر وصفته.

عندما نقوم بتعريف عنصر ما، نسعى إلى ذكر العناصر التي يتشكل منها، وإلى ذكر أوصافه التي هي علاقة عناصره ببعضها، أو علاقته بالعناصر الأخرى.

طبعاً هذا التعريف سيكون نسبياً، إذ هناك الكثير للحديث عن العنصر بالتفصيل (أجزاؤه، وأجزاء أجزائه، وأجزاؤها.. إلخ، مع علاقات لا حصر لها فيما بينها).

لذا نكتفي بذكر الحد الأدنى من الحالات التي نشترك فيها مع المستمع بالمعرفة، ليتم التواصل بيننا وبينه.

ممكن أنْ تظهر صيغة التعريف بالعنصر في أربع حالات بالنسبة لكل من المتكلم أو المستمع أو كليهما.

هذا العمل يعرض لأفكار بسيطة وواضحة عن رصد كافة الحالات الممكنة لذهنية المتكلم والمستمع عن الموضوع وهو العنصر الثاني المتحدَّث عنه، ويقوم بترميز ذلك في رموز هي أبجدية تُستخدم لتوليد المفردات والمعاني في اللغة.

إذا رمزنا بالرموز a ، b ، c للعناصر الثلاثة: المتكلم، الموضوع، المستمع. على الترتيب.

يتكوّن لدينا من احتمالات وجود وغياب العناصر الثلاثة: المتكلم والموضوع والمستمع، ثمانية احتمالات أساسية مختلفة، موزعة وفق أسطر الجدول التالي:

a	b	c
1	1	1
1	1	0
1	0	1
1	0	0
0	1	1
0	1	0
0	0	1
0	0	0

انطلاقاً من أنه لدينا عناصر أساسية للمفهوم التشاركي: العنصر الأول (المعطي)، العنصر الثاني (الموضوع)، العنصر الثالث (الآخذ)، ولدينا مفهومي شكل وصفة العنصر الثاني (الموضوع) في ذهنية كل من العنصرين الأول والثالث..

إذا رمزنا مثلاً لحضور أحد العناصر الأساسية السابقة بالرمز ١ ولغيابه بالرمز ٠، يمكن التعبير عن كل حالة تشاركية برمز خماسي، ليكن مثلاً: ١٠١١٠، حيث تمثل مواقع خانات المثال أحد العناصر الخمسة السابقة، وهي من اليسار إلى اليمين: ١ العنصر الأول الحاضر، ٠ العنصر الثاني الغائب، ١ العنصر الثالث الحاضر، أمّا الخانتين الأخيرتين من اليمين، فتمثل اليسرى ١ هنا، حضور شكل مشترك في ذهنية الأول والثالث عن العنصر الثاني الغائب، أما الخانة الأخيرة (أقصى اليمين) فتمثل ٠ هنا، غياب صفة مشتركة في ذهنية الأول والثالث عن العنصر الثاني الغائب.

بما أنّ صيغة الموضوع، تظهر في أربع حالات بالنسبة للمتكلم والمستمع؛ إمّا صيغة تشكيل، وإمّا صيغة توصيف، وإمّا الاثنتان معاً، وإمّا غياب الاثنتين معاً.

فسينتج معنا لكل سطر من الجدول السابق أربع حالات، ويكون مجموع كافة الحالات السابقة اثنين وثلاثين سطراً يُمثِّل كل منها صيغة أساسية. ٤ □ ٨ = ٣٢.

يمكن دمج الحالات السابقة في جدول واحد، يلخص احتمالات الوجود والغياب للعناصر الخمسة التالية: المتكلم، الموضوع، المستمع، الشكل (العملية)، الصفة (العلاقة).

حيث نحصل على جدول مكوّن من ٢٥ = ٣٢ سطراً.

نرمز في الجدول للعناصر الثلاثة بالرموز: a ، b ، c لتدل على العناصر: المتكلم، الموضوع، المستمع على الترتيب.

نرمز للعملية (الشكل) بالرمز: * ،
ونرمز للعلاقة (الوصف) بالرمز: ℜ .
نمثل ذلك بالجدول اللاحق (إلى اليسار).

إذا رمزنا لكل سطر من أسطر الجدول السابق برمز خاص يدل على حالة من احتمالات الوجود والغياب للعناصر الخمسة للصياغة اللغوية،
نحصل على 32 رمزاً مختلفاً،
نعرضها في الجدول التالي (إلى اليمين)
(هي رموز الأبجدية العربية مرتبة):

a	b	c	*	ℜ
1	1	1	1	1
1	1	1	1	0
1	1	1	0	1
1	1	1	0	0
1	1	0	1	1
1	1	0	1	0
1	1	0	0	1
1	1	0	0	0
1	0	1	1	1
1	0	1	1	0
1	0	1	0	1
1	0	1	0	0
1	0	0	1	1
1	0	0	1	0
1	0	0	0	1
1	0	0	0	0
0	1	1	1	1
0	1	1	1	0
0	1	1	0	1
0	1	1	0	0
0	1	0	1	1
0	1	0	1	0
0	1	0	0	1
0	1	0	0	0
0	0	1	1	1
0	0	1	1	0
0	0	1	0	1
0	0	1	0	0
0	0	0	1	1
0	0	0	1	0
0	0	0	0	1
0	0	0	0	0

A	b	c	*	ℜ	
1	1	1	1	1	ا
1	1	1	1	0	ب
1	1	1	0	1	ج
1	1	1	0	0	د
1	1	0	1	1	هـ
1	1	0	1	0	و
1	1	0	0	1	ز
1	1	0	0	0	ح
1	0	1	1	1	ط
1	0	1	1	0	ي
1	0	1	0	1	ك
1	0	1	0	0	ل
1	0	0	1	1	م
1	0	0	1	0	ن
1	0	0	0	1	س
1	0	0	0	0	ع
0	1	1	1	1	ف
0	1	1	1	0	ص
0	1	1	0	1	ق
0	1	1	0	0	ر
0	1	0	1	1	ش
0	1	0	1	0	ت
0	1	0	0	1	ث
0	1	0	0	0	خ
0	0	1	1	1	ذ
0	0	1	1	0	ض
0	0	1	0	1	ظ
0	0	1	0	0	غ
0	0	0	1	1	?
0	0	0	1	0	??
0	0	0	0	1	?
0	0	0	0	0	?

نرى أنّ احتمالات رصد كافة الحالات الممكنة لذهنية المتكلم والمستمع عن الموضوع يقتضي وجود ٢٥ = ٣٢ من الرموز الخماسية، تبدأ بـ ١١١١١ وتنتهي بـ ٠٠٠٠٠. يمكن تصنيفها كما يلي:

د 11100	ج 11101	ب 11110	ا 11111
ح 11000	ز 11001	و 11010	هـ 11011
ل 10100	ك 10101	ي 10110	ط 10111
ع 10000	س 10001	ن 10010	م 10011
ر 01100	ق 01101	ص 01110	ف 01111
خ 01000	ث 01001	ت 01010	ش 01011
غ 00100	ظ 00101	ض 00110	ذ 00111
◌ْ 00000	◌ً 00001	◌َ 00010	◌ُ 00011

فالرمز ١١١١١ اسمه الألف وهو من الإلفة، يعني أنّ عناصر الصياغة الثلاثة حاضرة وهناك تشاركية عن شكل وصفة العنصر الثاني الحاضر في ذهنية كل من العنصرين الأول (المتكلم) والثالث (المستمع)، أي أنّ المتكلم والمستمع متآلفان تماماً مع الموضوع.

بينما الرمز ٠٠٠٠٠ يدل على السكون، حيث لا وجود لأي شيء.

بالتالي الرموز التي تشكل ٣٢ رمزاً محدداً وخاصاً، هي الصيغ الأساسية للتعريف، وتتطابق مع الأبجدية العربية، التي تمثّل كافة احتمالات صياغة العنصر بالنسبة للمتكلم والمستمع.

نستخدم تلك الرموز لإنشاء نظام للمسمّيات واللغة بشكل عام. حيث يُعَرِّفُ كل رمز صيغة أساسية واحدة أو حرف أبجدي واحد.

السطر الأخير من الجدول، يرمز إلى الحركات في اللغة العربية: الضمّة، الفتحة، الكسرة، السكون على الترتيب. نسمي الجدول السابق بجدول الحقيقة الأبجدي.

كل حرف من الأحرف العربية يحمل معنى محدداً وثابتاً لا يتغيّر (يتجلى في دلالة لفظه)، يرمز إلى وجود أم غياب عناصر الصياغة اللغوية، بالتالي يدل على الحالة النسبية لمعرفة المتكلم والمستمع بالعنصر.

يمثّل كل رمز من الجدول، احتمالاً من احتمالات حضور أو غياب العناصر الخمسة، في لحظة زمنية معيَّنة. وكل احتمال هو تعريف لأحد الأحرف الأبجدية العربية.

نلفت النظر إلى أنّ اللغة، لا تهتم بالحالة الذهنية للمتكلم فقط، بل تهتم على نحو متوازن بالحالة الذهنية للمتكلم وللمستمع معاً، هذا يبدو واضحاً من تعريف الأحرف الأبجدية.

نلاحظ أنّ التسلسل الأبجدي في الجدول يتفق والتسلسل، أبجد هوز... الخ؛ وهو التسلسل الثابت في المكتشفات الأثرية للأبجدية.

جدول الأبجدية أعلاه، يوضح أنّ الأبجدية العربية هي أبجدية معانٍ، يتم فيها بناء الكلمات لتعطي معانيها بشكل مُقَنَّن (يخضع لقانون)، وليست أبجدية مبانٍ (أي أصوات لا معنى لها غير إطلاق بناء لفظي معين على معنى ما).

فالأبجدية العربية ترمز إلى كافة احتمالات ودرجات استيعاب المتكلم والمستمع للموضوع، بالتالي تغطي نظرية التعريف والمعرفة.

نجد أنّ حركة الفتح عبارة عن تشكيل (شكل ، عملية)، والكسر عبارة عن توصيف (صفة ، علاقة)، والضم عبارة عن تشكيل وتوصيف معاً، والسكون يعني غياب التشكيل والتوصيف معاً.

إنّ مفهوم الحركات، يدل على خضوع العنصر لصيغتي المكان والزمان، باستقلال عن العناصر الثلاثة.

فتدل الحركات في المكان، على حضور أم غياب الشكل والصفة.

وتدل في الزمان على التلاحق: الفتح يدلّ على الزمن الماضي، لأنه شكل وعملية تجسيد قد حصلت، بينما الكسر يدلّ على الزمن المستقبل، لأنه تحديد وتمييز فقط (علاقة توصيف) لم يحدث تجسيد له، أو لم تتم معاينته كشكل بعد. أمّا الضم فيدل على الزمن الحاضر، لأنه تشكيل وتوصيف معاً، أي هو زمن ماضٍ ومستقبل معاً (يُمثّلان الحاضر).

أخيراً يعني السكون الاستقلال عن الزمن، حيث غياب العملية والعلاقة (التشكيل والتوصيف) معاً.

منه فالحركات تتوزع على العناصر الثلاثة كما يلي:

العنصر الأول: حركة الفتح، العنصر الثاني: حركة الضم، العنصر الثالث: حركة الكسر، أما السكون فيمثّل العنصر المستقل، خارج التعبير أو الصياغة.

ونكون أمام صيغة، المنطلق فيها حركة الفتح (الزمن الماضي، العنصر الأول، الشكل)، والمستقر فيها حركة الكسر (الزمن المستقبل، العنصر الثالث، الصفة)، والصيغة هي حركة الضم (الزمن الحاضر، العنصر الثاني، الشكل والصفة).

الزمن الحاضر هو الصيغة بين الماضي وهو منطلق الصيغة وبين المستقبل وهو مستقر الصيغة. أو أنّ التشكيل والتوصيف هو الصيغة بين التشكيل وهو منطلق الصيغة، وبين التوصيف وهو مستقر الصيغة.

حيث أنّ الحركات تدل على خضوع العناصر وثنّويّاتها للمكان والزمان، فإنّ أية صيغة لعنصر لابد أنّ تصوغها هذه الصيغ، بالتالي لابد من وضع الحركات بالترافق مع أية صيغة مهما كانت.

هكذا دواليك تُعَبِّرُ الحروف الأبجدية، أو الصيغ الأساسية، عن مراحل وحالات معرفة كل من المتكلم والمستمع للموضوع.

يتم تركيب هذه الصيغ (الأحرف) مع بعضها بعضاً، للحصول على الصيغ المعقّدة غير المحدودة العدد، من عدد محدود من الرموز أو الصيغ الأوّليّة، التي عددها ٣٢ صيغة، هي الأحرف الأبجدية العربية.

تمّ اختبار المفاهيم السابقة للحروف العربية في مئات الكلمات العربية الدلالية المكونة من حرف واحد، واثنين، وثلاثة، وأربعة، وخمسة. تم الحصول على نتائج ايجابية. أعطى التحليل المنطقي والرياضي للحروف المعنى الدقيق لهذه الكلمات. نتوقع نتائج مستقبلية واسعة لهذا العمل.

المراجع

- المقالات التي تمت كتابتها في الموقع المخصص للباحث ضمن كتّاب صحيفة صاحبة الجلالة اللغة العربية. على الرابط

http://www.arabiclanguageic.org/view___author.php?id=٥٧٣٠

- كتاب " علم اللغة الرياضي – نظرية توليد المفردات والمعاني وصرفها "، الكاتب: محمد يحيى كعدان، الناشر: مؤسسة الرسالة – بيروت لبنان –٢٠٠٨