الفصل الخامس

معادلة بوزيمان

٥-١ .

موضوع هذا الفصل والفصول التالية هو محاولة تقديم بديل موضوعى يمكن على أساسه تمييز الأساليب وحل القضايا التى أسلفنا الحديث عنها فى الفصل الرابع من هذا الكتاب ونعنى بها :

١- تمييز لغة الأدب من لغة العلم (أو الأسلوب الأدبى من الأسلوب العلمى) .

٢- تمييز لغة الشعر من لغة النثر .

٣- تمييز اللغات المستخدمة فى الأجناس الأدبية .

وتعرف المعادلة التى تستخدم لقياس هذه الخصائص وتشخيص لغة الأدب تشخيصا كميا باسم معادلة بوزمان نسبة إلى العالم الألمانى أ. بوزمان A. Busemann الذى كان أول من اقترحها وطبقها على نصوص من الأدب الألمانى فى دراسة نشرت له عام ١٩٢٥ [1] .

---

(1) Friederike Antosch, "The Diagnosis of Literary Style with the Verb-Adjective Ratio" in **Statistics and Stylistics**, p. 57 .

وخلاصة الفرض الذى وضعه أن من الممكن تمييز النص الأدبى بواسطة تحديد النسبة بين مظهرين من مظاهر التعبير : أولهما التعبير بالحدث Active Aspect وثانيهما مظهر التعبير بالوصف Qualitative aspect . ويعنى بوزيمان بأولهما الكلمات التى تعبر عن حدث أو فعل ، وبالثانى الكلمات التى تعبر عن صفة مميزة لشىء ما أى تصف هذا الشىء وصفا كميا أو كيفيا .

ويتوقف تمييز النص الأدبى من غيره من النصوص على النسبة بين الكلمات المعبرة عن حدث والكلمات المعبرة عن وصف . ويتم حساب هذه النسبة - كما سبق أن أسلفنا [٢] - باحصاء عدد الكلمات التى تنتمى إلى النوع الأول وعدد كلمات النوع الثانى ثم ايجاد خارج قسمة المجموعة الأولى على المجموعة الثانية . ويعطينا خارج القسمة قيمة عددية تزيد وتنقص تبعا للزيادة والنقص فى عدد كلمات المجموعة الأولى على المجموعة الثانية ، وتستخدم هذه القيمة باعتبارها دالا على أدبية الأسلوب فكلما زادت كان طابع اللغة أقرب إلى الأسلوب الأدبى ، وكلما نقصت كان أقرب إلى الأسلوب العلمى .

ونود قبل أن نأخذ فى شرح مسهب للمعادلة وتطبيقاتها أن نتناول الظروف التى احاطت بنشأة هذا الفرض فى ذهن بوزيمان وأدت به إلى التوصل لهذه المعادلة ففى ذلك ما يفسر طبيعة المقياس الذى اقترحه ، وما يوحى بالمجالات التى يمكن استخدامها فيها. فحين قام بوزيمان بحساب النسبة بين هذين النوعين من الكلمات فى القصص التى يحكيها الأطفال لاحظ زيادة الكلمات المعبرة عن الحدث أو الفعل عن الكلمات المعبرة عن الصفات ، وانتهى إلى أن الكلام الصادر عن الإنسان الشديد الانفعال يتميز بزيادة عدد كلمات الحدث على عدد كلمات الوصف ، ويصحب ذلك بالضرورة زيادة

---

(٢) انظر ف ٣ - ٤ . من هذا الكتاب .

النسبة (أى خارج قسمة العددين) ، وذلك فى مقابل تميز الكلام الصادر عن انفعال هادىء بالسمة المعاكسة مما يؤدى إلى انخفاض النسبة .

وانتهت بحوث بوزيمان إلى ملاحظة أخرى حول العلاقة بين اللغتين المنطوقة والمكتوبة تتلخص فى القول بأن اللغة المنطوقة تمتاز بزيادة النسبة المذكورة على حين تمتاز اللغة المكتوبة بانخفاضها . وحين حاول تفسير ذلك ربط فى تفسيره بين معدل السرعة فى الأداء وبين زيادة (أو انخفاض) نسبة التعبير بالحدث إلى التعبير بالوصف. وبما أن معدل السرعة فى الكتابة أكثر بطئا منه فى النطق - لذا ، فإن الفواصل الزمنية بين تدوين الكلمات تؤدى إلى اتقان عملية تجسيم الأفكار وتحديدها Substantation of ideas ، ويؤدى هذا بدوره إلى مزيد من استخدام الصفات على حساب استخدام الأفعال .

وبالرغم من ملاحظة بوزيمان زيادة النسبة فى الأسلوب الأدبى عنها فى الأسلوب العلمى ، وفى الكلام المنطوق عنها فى الكلام المكتوب - نجده يقرر فى دراساته الأولى أن هذه النسبة ثابتة فى أسلوب الفرد . ومعنى ذلك أن بوزيمان ينفى أن يكون لموضوع الكلام تأثير على هذه النسبة زيادة أو انخفاضا . بيد أنه عدل فى دراساته اللاحقة والتى ضمنها كتابة عن «الأسلوب والشخصية» Stil and Karakter من دعواه الأولى بتحييد أثر موضوع الكلام على النسبة بين كلمات الحدث وكلمات الصفات بالزيادة أو الانخفاض ، وقرر أن نفوذ الموضوع على الأسلوب الشخصى للفرد وارد ، وربط بين زيادة هذا النفوذ وعدم نضوج شخصية الفرد مما يؤدى فى رأيه إلى انفتاح أسلوبه على التأثيرات الخارجية [٣] .

وواضح من عرضنا للفرض الذى وضعه بوزيمان والمعادلة التى اقترحها أن نظرية بوزيمان قد تشكلت ملامحها فى إطار البحوث السيكولوجية التى تهتم بدراسة

(3) F. Antosch, op . cit, p. 58 .

الشخصية، أو -على وجه الدقة- فى إطار اللسانيات النفسانية Psycholiguistics وقد أسفر تطبيق المعادلة عن امكانات كبيرة لقياس درجة الاستقرار العاطفى عند الأفراد وخاصة فى بحوث علم نفس الطفل ، كما اكتشف أيضا وجود ارتباط مرتفع بين زيادة هذه النسبة واتصاف الشخصية بخصائص معينة مثل الحركية والعاطفية وانخفاض درجة الموضوعية والعقلانية وعدم توخى الدقة فى التعبير (٤) .

٢-٥ .

برهنت الدراسات اللاحقة التى قام بها فريق من علماء النفس الألمان على صحة الفرض الذى وضعه بوزيمان ، وإن كانوا قد لاحظوا غموض المصطلحين اللذين استخدمهما فى صياغة معادلته وهما قضايا الحدث Qualitative statments وقضايا الوصف Active statments ورأوا أن تطبيقهما على النصوص اللغوية يوقع فى الكثير من الحيرة والارتباك ، وأن تحديد انتماء الكلمات إلى أى من هذين النوعين يتم أحيانا بقدر غير قليل من التخمين مما يؤثر على انضباط المقياس وموضوعيته .

وإذا كانت هذه الملاحظة صائبة بالنسبة للغة الألمانية فإنها صادقة إلى حد كبير على اللغة العربية أيضا ، فنحن نعلم أن اسم الفاعل واسم المفعول والصفة المشبهة باسم الفاعل كل أولئك وصف يعمل عمل الفعل ، ومن ثم فإن تحديد انتماء أيها إلى كلمات الحدث أو كلمات الوصف يبدو مشكلة ليست يسيرة الحل . أضف إلى ذلك أن فى اللغة العربية مجموعات من الأفعال لا تتضمن تعبيرا واضحا عن الحدث وذلك كالأفعال الناقصة وأفعال المقاربة والشروع وأفعال المدح والذم .

---

(4) G. Miller, "Language and Communication" , New York, Torento, London, 1963, p . 127 .

واحساسا بضرورة استعمال مصطلح واضح المفهوم يمكن التعرف على ماصدقاته دون لجوء إلى تخمين أو اختلاف - عمل عالم النفس الألمانى ف . نوباور V. Neubawer والباحثة أ . شيلتسمان أوف انسبروك A. Schlitz mann of Insbruck على تبسيط المعادلة وتدقيق صياغتها ، وذلك باستخدام عدد الأفعال Number of Verbs بدلا من قضايا الحدث Active Statments ، واستخدام عدد الصفات Number of adjectives بدلا من قضايا الوصف وبذلك اتخذت المعادلة الشكل الآتى :

$$\text{نسبة الفعل إلى الصفة} = \frac{\text{عدد الأفعال}}{\text{عدد الصفات}}$$

وتسمى بالانجليزية اختصارا VAR (وهى الحروف الأولى من المقابل الانجليزى Verb-Adjective Ratio [٥] . أما نحن فسنختصرها إلى ن ف ص (حيث ن = نسبة ، ف = فعل ، ص = صفة ، أى نسبة الفعل إلى الصفة) .

٣-٥ .

وزيادة فى تدقيق المقياس جرى تحديد ما صدقات المصطلحين «فعل» و «صفة» فى الدراسات التى أجريت على الانجليزية والألمانية . وقد شملت فصيلة الأفعال جميع الأفعال باستثناء الأفعال المساعدة . وأما «الصفات» فقد شملت جميع الكلمات الواقعة صفة فى التعبير (صفة + موصوف) بما فى ذلك الأسماء الجامدة إذا استخدمت كصفات .

أما بالنسبة للغة العربية فهذه هى المرة الأولى فى حدود علمنا التى يجرى فيها تطبيق هذا المقياس على نصوصها . ومن ثم سنعمل على توضيح الكيفية التى يمكن أن يتم بها احصاء الأفعال والصفات فى النصوص بحيث يتمكن الباحثون الذين قد

(2) F. Antosch, op. cit, p. 27 .

يجدون فى هذه الطريقة عونا لهم على حل بعض معضلات الدراسة الأسلوبية من استخدامه بالدقة المطلوبة . لقد اشتمل الاحصاء الذى أجريناه فى الجانب التطبيقى من هذا الكتاب بالنسبة للأفعال على جميع الأفعال التى تتضمن التعبير عن حدث . وبيان ذلك أن للفعل جانبين : جانب الحدث وجانب الزمن ، فأما الأفعال التى تخصصت دلالتها فى الزمن كالأفعال الناقصة أو التى جمدت دلالتها على الحدث فينبغى أن تكون خارج الاحصاء - وذلك حتى لاتبقى لدينا إلا ما صحت دلالته على الزمن والحدث من الأفعال. وعلى ذلك فاننا نستثنى من الاحصاء الأنواع الآتية من الأفعال.

١- الأفعال الناقصة : (كان وأخواتها إلا إذا استعملت تامة) .

٢- الأفعال الجامدة : مثل نعم وبئس .

٣- أفعال الشروع والمقاربة : مثل كاد وأخواتها .

ويدخل فى الاحصاء جميع ما سوى ذلك من أفعال .

أما بالنسبة لعدد الصفات فقد اخرجنا منها الجملة التى تقع فى النحو التقليدى صفة سواء كانت جملة فعلية أو اسمية شبه جملة متعلق بمحذوف . وذلك لأسباب منها **أولا** : أن اعراب هذه الجملة صفة هو تصور نحوى (أى مقولة منهجية) وليس حقيقة من حقائق اللغة ، **وثانيا** : لأن الجملة تتركب من عناصر قابلة هى فى ذاتها للتصنيف مما يعقد عملية الاحصاء . وفيما عدا ذلك فقد شمل الاحصاء جميع الأنواع الأخرى من الصفات بما فى ذلك الجامد المؤول بالمشتق كالمصدر الواقع صفة ، والاسم الموصول بعد المعرفة . والمنسوب ، واسم الاشارة الواقع بعد معرفة .

وهذا - على سبيل المثال - نص من كتاب «مستقبل الثقافة فى مصر» لطه حسين كتبنا فيه بالاسود كل فعل ، ووضعنا الصفة بين قوسين ليتبين لنا كيف يتم الإحصاء للصيغ المطلوبة ، يقول طه حسين :

«الموضوع (الذى) أريد أن أدير فيه هذا الحديث هو مستقبل الثقافة فى مصر (التى) ردت إليها الحرية باحياء الدستور ، وأعيدت إليها الكرامة بتحقيق الاستقلال . فنحن نعيش فى عصر من أخص ما يوصف به أن الحرية والاستقلال فيه ليسا غاية تقصد إليها الشعوب وتسعى إليها الأمم ، وإنما هما وسيلة إلى أغراض (أرقى) منهما ، و (أبقى) ، و (أشمل) فائدة ، و (أعم) نفعا» [٦] .

ويتضح من النص السابق :

١- أننا استبعدنا الجمل الواقعة صفة وشبه الجملة المتعلق بمحذوف يقع صفة .

٢- أن الصفات المعطوفة على صفة دخلت فى الاحصاء .

٣- أن الجامد المؤول بالمشتق مثل (الذى) و (والتى) عد من الصفات حين وقع بعد معرفة .

٤- أن الأفعال الناقصة والجامدة مثل (ليس) خرجت من الاحصاء .

وعلى هذا يكون عدد الأفعال فى النص ثمانية وعدد الصفات ست . وتكون نسبة الفعل إلى الصفة فى النص (اختصارا ن ف ص) = ١٫٣ .

هذا مثال سنضاء لنوضح به كيفية إجراء الاحصاء وهو ما اتبعناه فى المباحث التطبيقية من هذا الكتاب .

٤-٥ .

سبق أن ذكرنا أن ن ف ص (وسنستعمل هذا الاختصار من الآن فصاعدا) تستخدم فى فرضية بوزيمان مؤشرا لقياس مدى انفعالية (أو عقلانية) اللغة

(٦) طه حسين : «مستقبل الثقافة فى مصر» ، الأعمال الكاملة ، بيروت ، ١٩٧٣ ، المجلد التاسع ، ص ١٢ .

المستخدمة فى النصوص ، ومن ثم استخدمت مقياسا لتشخيص الأسلوب الأدبى . وقبل أن نأخذ فى تطبيق هذه المعادلة نود أن نتتبع أهم المؤثرات التى تؤدى إلى ارتفاع (أو انخفاض) ن ف ص فى الكلام . ويمكن رد هذه المؤثرات إلى نوعين أساسيين هما :

أولا : مؤثرات ترجع إلى الصياغة Form .

ثانيا : مؤثرات ترجع إلى المضمون Content .

وسنمحض هذه الفقرة لتناول أثر الصياغة على ن ف ص ، تلك التى تتحدد بالمقولات الأساسية الآتية :

١- الكلام المنطوق يمتاز بارتفاع ن ف ص فى مقابل انخفاضها فى الكلام المكتوب .

٢- نصوص اللهجات تمتاز بارتفاع ن ف ص فى مقابل انخفاضها فى النصوص الفصحى .

٣- النصوص الشعرية تمتاز بارتفاع ن ف ص فى مقابل انخفاضها فى النثر .

ويتضح من ذلك أن ثمة عوامل تنزع بالنسبة المذكورة (ن ف ص) نحو الارتفاع ، وعوامل أخرى مقابلة تنزع بها نحو الانخفاض .

وتختلف ن ف ص ارتفاعا وانخفاضا أيضا باختلاف فنون القول فى الشعر والنثر على النحو التالى :

١- تمتاز الأعمال الأدبية (القصة والقصيدة والرواية والمسرحية) بارتفاع ن ف ص فى مقابل انخفاضها فى الأعمال العلمية .

٢- يمتاز النثر الأدبى بارتفاع ن ف ص فى مقابل انخفاضها فى النثر الصحفى (فى الخبر والمقال والتعليق) .

٣- يصل أقصى ارتفاع ن ف ص فى قصص الجنيات Fairy Tales وتتناقص تدريجيا فى الحكايات الشعبية Folk Tales ، ثم فى القصص والروايات المؤلفة .

٤- يمتاز الشعر الغنائى بارتفاع ن ف ص فى مقابل الشعر الموضوعى (المسرحى مثلا).

ومن أهم مؤثرات الصياغة أيضا طريقة العرض Mode of presentation تلك التى يلجأ إليها المنشئون فى الأعمال القصصية والروائية خاصة .

وقد استظهر أنتوش فى دراسته لبعض الأعمال الروائية فى الألمانية أربعة أنواع من طرق العرض هى .

١- الحوار الطبيعى (من النوع الذى تتضمنه المسرحيات) Genuine dialogue .

٢- حديث النفس Monologue .

٣- الكتابة السردية والوصفية الخالصة

Purely Narrative and discriptive writing

٤- الأحاديث المتناثرة فى الأجزاء السردية من النص .

ودلت المؤشرات الاحصائية فى بحثه على ما يلى :

أولا : أن قيمة ن ف ص فى الفقرات السردية والوصفية تكون أقل منها فى حديث النفس (المونولوج) ، وفى هذا أقل منها فى الحوار .

ثانيا : أن الأحاديث المتناثرة فى الأجزاء السردية تحتل مكانا وسطا من حيث قيمة ن ف ص بين الحوار والمونولوج .

ثالثا : أن قيمة ن ف ص فى المونولوج تكون أقل منها فى الحوار .

رابعا : أن قيمة ن ف ص مع السرد تكون أعلى إذا كان السرد من وجهة نظر شخصية (أى على لسان شخص ما) منها إذا كان السرد مجرد وصف مباشر على لسان المؤلف نفسه .

٥-٥ .

النوع الثانى من المؤثرات التى تؤدى إلى ارتفاع قيمة ن ف ص أو انخفاضها هو ما سميناه بمؤثرات المضمون . وهى إنما سميت كذلك لأنها تمارس تأثيرها على قيمة ن ف ص من خلال تأثيرها على المضمون ومن أهم هذه المؤثرات .

١- العمر Age : إذ يرتبط منحنى ن ف ص عادة بمراحل العمر ، فيميل إلى تسجيل قيم عالية فى الطفولة والشباب ، ثم يتجه إلى الانخفاض فى الكهولة . ومن ثم فإن قياس ن ف ص فى أعمال مؤلف ما بعد ترتيبها تاريخيا يكشف فى العادة عن وجود ميل إلى انخفاض قيمتها فى نتاج المراحل المتأخرة من العمر بالنسبة لنتاج المراحل المتقدمة منه .

٢- الجنس Sex : تميل قيمة ن ف ص إلى الارتفاع عند النساء فى مقابل ميل واضح إلى انخفاضها عند الرجال . ويكون هذا الفرض واردا فى قياس النتاج الأدبى لدى النساء (أو ما شاعت تسميته بأدب المرأة) عند مقارنته بنظيره عند الرجال شرط أن تؤخذ المؤثرات الأخرى المتعلقة بالصياغة والمضمون فى الاعتبار.

٥-٦ .

وينبغى أن يكون واضحا أن الارتفاع والانخفاض فى قيمة ن ف ص إنما هو نسبى وليس مطلقا ، وكون المقياس نسبيا يقتضى أن تكون دلالته محدودة بالنصوص التى تتم مقارنتها ، ويكتسب دلالته فى حدود هذه المقارنات .

وواضح أيضا أن هذا الارتفاع أو الانخفاض النسبى مرتبط بعدد من المؤثرات التى عالجناها فى الفقرتين السابقتين (ف ف ٥-٤ ، ٥-٦) . وهذه المؤثرات سواء كانت مؤثرات صياغة أو مؤثرات مضمون تمارس تأثيرها على قيمة ن ف ص فى

اتجاهات مختلفة ، فبعضها ينحو بها نحو الارتفاع وبعضها ينحو بها نحو الانخفاض . وقد تجتمع فى النص الواحد مؤثرات من نوع واحد ، أى تعمل فى اتجاه واحد : إما نحو الارتفاع وإما نحو الانخفاض . كما قد نجد فى أحيان أخرى بعض النصوص مشتملا على مؤثرات تعمل فى اتجاهات متعارضة بحيث يكون الأثر المتوقع لبعضها رفع قيمة ن ف ص ، والأثر المتوقع لبعضها الآخر هو خفض قيمة ن ف ص . وتكون النتيجة إما أن يضعف بعضها بعضا ، أو أن يلغى أحد الاتجاهين أثر الاتجاه المضاد ، كما قد يؤدى ذلك إلى تحييد دلالة ن ف ص فى بعض الأحيان .

وسيأتى فى الجانب التطبيقى ان شاء الله أمثلة موضحة لأكثر هذه الاحتمالات.