محتويات العدد

أبحـــاث لغويـــة

□ اللسانيات والعلم والتكنولوجيا

د. مازن الوعر 11

□ اللغويات التطبيقية ومعجمها

د. محمد حلمي هليل 35

□ العامية والفصحى في القاهرة والرباط

عبد العزيز بنعبد الله 57

□ صيغة الفعل (بضم الفاء والعين)

محمد بن تاويت 73

□ تعقيب حول كلمة «تلّيس»

الخوري برصوم أيوب 81

□ الفارابي اللغوي (تتمة)

تحقيق : د. أحمد مختار عمر 83

□ الاتصال الشفوي المتداول في سورية

ترجمة : ماهر عبد القادر 123

دراسات تعريبية ومعجمية

☐ الرسوم التوضيحية ومكانتها في المعجم

د. خليل ابراهيم الحماش 129

☐ من مشاكل الدلالة

أحمد الشاوني بنعبد الله 133

☐ تعريب العلوم ووضع المصطلحات

د. خضر بن عليان القرشي 141

☐ من معجم إلى معاجم

ألفريد لوبس دي برمار 151

☐ ملاحظات حول : «مصطلحات علم الوراثة والعلوم الوراثية»
ومقترح لمصطلحات علوم الوراثة

د. صادق الهلالي، د. سفيان العسولي 157

☐ نهج جديد في التعريب لاصطلاحات العلوم الهندسية

د. محمود فيصل الرفاعي 193

☐ معجم مفردات علم المصطلح

توصية إيزو *ISO* 1087 201

مشروعات معجمية ومصطلحية

☐ معجما : المتواردات و الفقه والقانون *(1)*

عبد العزيز بنعبد الله 217

☐ معجم مصطلحات القياس النفسي

د. عبد الرحمن عيسوي 275

☐ قائمة بالأسماء العامة للحلم

د. جليل أبو الحب 279

☐ معجم النباتات المفيدة

منظمة الأمم المتحدة للتغذية والزراعة 293

النشـاط الثقافي

- ☐ نشاط المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم 319
- ☐ نشاط مكتب تنسيق التعريب 328
- ☐ نشاط المجمع 335
- ☐ انتشار اللغة العربية 338
- ☐ أنباء ثقافية 341
- ☐ اصدارات لغوية ومعجمية 344

أبحاث ودراسات بلغات أجنبية

- ☐ ***Some Remarks on Arabic Grammar : a first workbook***
  by : G. M. Wickens
  Muhammad Y. Suleiman ..... *V*
- ☐ ***Survey of Arabic Words in middle India***
  Dr Hiralah Shukla & Dr Mohd Hassan Khan ..... *XXIII*
- ☐ ***Vocabulary of Terminology***
  ISO R 1087 ..... *XXXI*
- ☐ ***Oral media arabic in Syria***
  Carolyn G. Killean ..... *LI*

من موضوعات العدد القادم

- معجم المصطلحات الصوتية (انجليزي- عربي) لكتاب «الصوتيات» لمالمبرج
  د. محمد حلمي هليّل

- الدلالالية المقارنة في خدمة تاريخ الحضارة المقارن
  عبد العزيز بنعبد الله

- ملاحظات حول : المعجم الطبي الموحد
  د. صادق الخلالي

- أنواع التمارين اللغوية في الكتاب المدرسي
  د. يوسف الخليفة أبو بكر

- مصطلحات الخرسانة
  المركز السويدي للمصطلحات التقنية

- معجم مصطلحات ضبط الجودة
  المنظمة الدولية لضبط الجودة

أبحاث لغوية

- ☐ اللسانيات والعلم والتكنولوجيا
  د. مازن الوعر
- ☐ اللغويات التطبيقية ومعجمها
  د. محمد حلمي هليل
- ☐ العامية والفصحى في القاهرة والرباط
  عبد العزيز بنعبد الله
- ☐ صيغة الفعل (بضم الفاء والعين)
  محمد بن تاويت
- ☐ تعقيب حول كلمة «تلّيس»
  الخوري برصوم أيوب
- ☐ الفارابي اللغوي (تتمة)
  تحقيق : د. أحمد مختار عمر
- ☐ الاتصال الشفوي المتداول في سورية من خلال الاذاعة والتلفزيون
  ترجمة : ماهر عبد القادر

اللسانيات والعلم والتكنولوجيا

نحو تعريب موحّد للسانيات التطبيقية العربية وبرمجتها في الحاسبات الالكترونية

د. مازن الوعر

سوريـــا

مدخـل :

انعقد في الرباط ــ المغرب ، وبالتحديد في 26 أيلول حتّى 5 تشرين الأول (1983) ، مؤتمرٌ «اللسانيات التطبيقية العربية ومعالجة الإشارة والمعلومات» .

لقد أشرفت على هذا المؤتمر المدرسة العربية للعلوم والتكنولوجيا ، وذلك بالتعاون مع المؤسسات والهيئات العربية والأجنبية التالية :

1) المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (أليكسو) .

2) منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة (يونيسكو) .

3) المركز الوطني لتنسيق وتخطيط البحث العلمي والتقني (المغرب) .

4) مركز الدراسات والبحوث العلمية (سوريا) .

شارك في هذا المؤتمر أكثر من مائة عالم مختص في الهندسة والحاسبات الالكترونية ثم اللسانيات ، كانوا قد أتوا من البلدان العربية والأجنبية التالية : «الجزائر ــ مصر ــ العراق ــ الكويت ــ المغرب ــ العربية السعودية ــ السودان ــ سوريا ــ تونس» ؛ «كندا ــ فرنسا ــ ألمانيا الاتحادية ــ ألمانيا الديمقراطية ــ الولايات المتحدة» .

حاضر في هذا المؤتمر (18) باحثاً مختصاً باللسانيات والهندسة والحاسبات الالكترونية . ولقد أدار هذا المؤتمر الدكتور نبيل حرفوش والدكتور محمد مراياتي (مركز الدراسات والبحوث العلمية) . وقد أشرف على هذا المؤتمر كل من : الدكتور إدريس بنصاري مدير المركز الوطني لتنسيق وتخطيط البحث العلمي والتقني (المغرب) ، والدكتور واثق شهيد مدير مركز الدراسات والبحوث العلمية (سوريا) ، والدكتور وفائي حقي عضو لجنة المقررين في المجلس الأعلى للعلوم (سوريا) ، والدكتور عدنان شهاب الدين مدير معهد الكويت للأبحاث العلمية (الكويت) .

أما البرنامج العلمي لهذا المؤتمر فقد دارت مناقشاته حول الموضوعات التالية :

1) علم اللسانيات وقضاياه المعاصرة .

2) اللسانيات والصوتيات العربية :
   ا ــ اللغويون الأعلام ومؤلفاتهم .
   ب ــ منهجية بحوثهم .
   ج ــ نظرياتهم ومقارنتها بالدراسات اللسانية الحديثة .

3) الصوتيات الحديثة واللغة العربية :
   ا ــ اللسانيات ، والصوتيات ، ثم النظرية الصوتية لإصدار الكلام .

ب – نظام الصوتيات العربي .
جـ – النطق ووصف الصوت العربي .
د – التحليل الطيفي للأصوات العربية .
هـ – تمييز الكلام .

4) اللسانيات التطبيقية الحديثة .

5) دراسات في تركيب المفردات :
ا – الصياغة الرياضية لنظرية تركيب الكلام .
ب – دراسة دلالية لجذور وصيغ اللغة العربية .
جـ – دراسات إحصائية لجذور وصيغ اللغة العربية .

6) دراسات في التراكيب العامة :
ا – الصياغة الرياضية لنظرية التراكيب .
ب – دراسة إحصائية للتراكيب .
جـ – نحو نظرية لسانية حديثة وواقعية لتحليل التراكيب .
د – قواعد بناء الجملة .

7) نظم تحليل وتركيب الكلام وتطبيقاتها في اللغة العربية .
ا – مبادئ تحليل الكلام .
ب – مبادئ تركيب الكلام .
جـ – مبادئ التعرف إلى الكلام .

8) الكتابة العربية والحاسبات الالكترونية .
ا – مجموعة الرموز ومشكلات تمثيل الرموز العربية
ب – الكتابة العربية باستخدام الحاسبات الالكترونية ، والرموز العربية ووسائل الاتصال .
جـ – التعرف الآلي إلى الحروف العربية .

9) الترجمة الآلية بمساعدة الحاسبات الالكترونية واللغة العربية :
ا – طرق الترجمة الآلية والتطورات الحديثة
ب – مبررات وصعوبات الترجمة الآلية .
جـ – الترجمة الآلية واللغة العربية : الوضع الراهن والآفاق المستقبلية .

10) التخاطب بين الإنسان والآلة واللغة العربية:
ا – تطبيقات في الحاسب الالكتروني (التحادث مع الآلة) .
ب – اللغة العربية في نظم الاتصالات الدولية .
جـ – الآلات المؤتمتة والأنظمة المتحكَّم بها صوتياً .

11) نظم الحاسبات واللغة العربية :
ا – تعريب نظم الحاسبات الالكترونية : المبررات ، الإمكانيات ، الجدوى .
ب – نظم المعلوميّات باستخدام اللغة العربية .

12) مجال الأنشطة في اللسانيات التطبيقية العربية .

لقد ألقيت جميع هذه الموضوعات ونوقشت باللغتين الإنكليزية والفرنسية . ولقد وزعت بين محاضرات مطوَّلة ومحاضرات قصيرة ثم موائد مستديرة كانت حسب التالي :

ا – المحاضرات المطولة :

1) اللسانيات والعلم والتكنولوجيا (بالانكليزية) : م. غروس (فرنسا) .

2) اللسانيات والصوتيات العربية (بالفرنسية) : عبد الرحمن الحاج صالح (الجزائر) .

3) اللسانيات والصوتيات ونظرية النطق الصوتي (بالانكليزية) : م. هومبير (فرنسا) .

4) النظام الصوتي العربي (بالانكليزية) : سالم الغزالي (تونس) .

5) قراءة في التصوير الشعاعي للأصوات العربية (بالانكليزية) : م. هومبير (فرنسا) .

6) استقبالات الكلام (بالانكليزية) : م. هومبير (فرنسا) .

7) اللسانيات التطبيقية (بالانكليزية) : ج. أوهالا (الولايات المتحدة) .

8) الإطار الرياضي للنظرية المعجمية (بالانكليزية) : د. هيرو (فرنسا) .

9) دراسات دلالية للجذور العربية (بالفرنسية) : أحمد المتوكل (المغرب) .

10) دراسات إحصائية للجذور العربية (بالانكليزية) : محمد مراياتي (سوريا) .

11) الإطار الرياضي للنظرية النحوية (بالانكليزية) : م. غروس (فرنسا) .

12) دراسات إحصائية في المستوى النحوي (بالفرنسية) : ر. دي موري (كندا) .

13) دراسات نحوية ودلالية للوحدات العربية في الاستعمال (بالفرنسية) : عبد الرحمن الحاج صالح (الجزائر) .

14) قواعد اللغة العربية (بالفرنسية) : عبد القادر الفاسي الفهري (المغرب) .

15) تحليل الكلام ومبادئه (بالانكليزية) : ج. مخول (الولايات المتحدة) .

16) مبادئ تركيب الكلام وإدراكاته (بالفرنسية) : ر. دي موري (كندا)

17) الكتابة العربية وكيفية تمثيلها في الحاسب الالكتروني (بالفرنسية) : أحمد الأخضر غزال (المغرب) .

18) استخدام الكتابة العربية في الحاسبات الالكترونية ، من أجل الاتصالات والاستعلامات (بالانجليزية) : بشير المنجد (سوريا) .

19) الإدراك الآلي للحروف العربية (بالفرنسية) : عدنان أمين (العراق) .

20) الحاسب الالكتروني والترجمات الآلية ومكانة العربية منها (بالانكليزية) : م. فوكوا (فرنسا) .

21) أساليب الترجمات الآلية ومصاعبها (بالانكليزية) : م. فوكوا (فرنسا) .

22) الاتصالات بين الإنسان والآلة وموقع العربية منهما (بالانكليزية) : ج. مخول (الولايات المتحدة) ـ محمد مراياتي (سوريا) .

23) تعريب أنظمة الحاسبات الالكترونية : الضرورة والاحتمالية (بالانكليزية) : م. آجي (ألمانية الاتحادية) .

24) أنظمة المعلوميّات واستخدامها في اللغة العربية (بالفرنسية) يحيى هلال (المغرب) .

25) نظرة على النشاطات التي أقيمت في مؤتمر «اللسانيات التطبيقية العربية ومعالجة الإشارة والمعلومات» (بالانكليزية) : د. ديسكو (فرنسا) .

«اللسانيات التطبيقية العربية ومعالجة الإشارة والمعلومات» (بالانكليزية) : د. ديسكو (فرنسا) .

ب – المحاضرات القصيرة :

1) نحو نظرية لسانية حديثة وواقعية لتحليل التراكيب الأساسية في اللغة العربية (بالانكليزية) : مازن الوعر (سوريا) .

2) تطبيقات الحاسب الالكتروني على الجذور والكلمات العربية (بالانكليزية) : علي حلمي موسى (مصر) .

3) بعض الحلول الرياضية المبرمجة للمشكلات المتعلقة بالكلمة العربية (بالانكليزية) : فاروق موسى (الكويت) .

4) لغة الحاسب الالكتروني واستخدامها في برمجة القواعد اللغوية (بالفرنسية) : عبد الرحمن آكون (فرنسا) .

5) نظام إدراك الكلام العالمي (بالفرنسية) بشير زواي (تونس) .

6) أسلوب وصفي جديد لدراسة العربية (بالانكليزية) :
جعفر دك الباب (سوريا) .

جـ – الموائد المستديرة :

1) إمكانية ايجاد نموذج لساني عربي وبرمجته في الحاسبات الالكترونية (بالانكليزية والفرنسية) :
ا – عبد الرحمن الحاج صالح (الجزائر)
ب – عبد القادر الفاسي الفهري (المغرب)
جـ – مازن الوعر (سوريا) .

2) دراسة شاملة لاستخدام الكتابة العربية في الحاسبات الالكترونية من أجل الاتصالات الدولية (بالانكليزية والفرنسية) .
ا – بشير المنجد (سوريا)
ب – عدنان أمين (العراق) .
جـ – أحمد الأخضر غزال (المغرب) .

3) العربية الفصحى والعربية المحكية ومكانتهما في الحاسبات الالكترونية والترجمات الآلية (بالانكليزية والفرنسية) :
ا – م. غروس (فرنسا)
ب – ج. أوهالا (الولايات المتحدة)
جـ – عبد الرحمن الحاج صالح (الجزائر) .

4) الحاسبات الالكترونية : أنظمتها ، مشكلاتها ، كيفية التعامل معها من وجهة نظر عربية (بالانكليزية والفرنسية) :
ا – بشير المنجد (سوريا) .
ب – محمد مراياتي (سوريا)
جـ – ج. أوهالا (الولايات المتحدة) .

1 – علم اللسانيات ومشكل تعريبه كعلم قائم برأسه :

ما من أحد (إلاّ القلة القليلة) يُذكَر أمامه علم اللسانيات إلا ويتساءل ، ما هو هذا العلم ؟. ما هي نظرياته ومناهجه ؟. ما هي المبادئ التي يستند إليها ؟ ثم كيف نستخدم هذا العلم لدراسة اللغات البشرية ؟ .

فعندما يتساءل الإنسان العربي عن هذا العلم الجديد والحديث فإن قضايا ثلاثاً تقفز إلى ذهنه تتعلق بهذا العلم :

الأولى : التعريف بهذا العلم (أصوله – مبادئه – مناهجه) .

الثانية : مادة هذا العلم (لغة – أو لغتين – أو لغات) .

الثالثة : الغاية من هذا العلم (الاستفادة التطبيقية والنظرية) .

إنَّ كلَّ هذه التساؤلات التي يطرحها الإنسان العربي هي تساؤلات شرعية وواقعية مادام هذا العلم الجديد لم يدخل الثقافة العربية بالمعنى الدقيق لدخول أيِّ علمٍ مجال الحركة الحضارية لأمة من الأمم .

والسبب في ذلك هو أن هذا العلم الحديث مازال محضَ العقلية الغربية التي أنتجته ووضعت مبادئه وأصوله وبلورته ليلحق ركب التكنولوجيا الغربية .

ويعني هذا بأنَّ علم اللسانيات الحديث هو علم موضوع باللغات الغربية (كالانكليزية والفرنسية) فإذا ما نظرنا إلى هذه الحقائق من منظار الثقافة العربية فإننا سنكتشف بأن اللغة العربية تنضح من هذا العلم الجديد بدلو الترجمة التي لا تخضع للضوابط العلمية (حتَّى أنَّ الترجمة الحقيقية العلمية هي بذاتها خاضعة في علميتها ومناهجها وتطورها لعلم اللسانيات) . وهكذا فإنَّ الإنسان العربي سيكون أمام خيارين اثنين : الأول : هو أن ينهل من الأعمال اللسانية المترجمة إلى اللغة العربية . والثاني : هو أن ينهل من الأعمال اللسانية عن طريق اللغة الأجنبية التي تعلمها كالإنكليزية أو الفرنسية .

ولكن الخطأ المنهجي في الخيارين المذكورين هو أن الترجمات اللسانية الحالية لتقصي القضايا المتعلقة بهذا العلم هي ترجمات نابعة من اهتمامات شخصية وليست نابعة من اهتمامات علمية منهجية أكاديمية . أضف إلى ذلك أنَّ هذه الترجمات ليست متكاملة ومنسقة ، أي أنها لا تتطلّع

إلى القضايا الثلاث التي ذكرناها من قبل ، أي التعريف بهذا العلم والموضوع الذي يتناوله ثم الغاية المرجوّة منه .

وهكذا فإن الإنسان العربي سيضيع في زحمة هذه الترجمات اللسانية التي لا تخضع لمعيار العلم والمنهجية . فإذا أراد الإنسان العربي أن ينظر إلى هذا العلم من نافذة اللغة الإنكليزية أو الفرنسية فإننا سنقع في إطار ثقافة النخبة التي طرحها الباحث الدكتور حسام الخطيب[1] .

وسنبتعد عن ثقافة الجماهير الواسعة والعريضة ذلك لأن عدد المثقفين العرب الذين يتقنون اللغتين الإنكليزية أو الفرنسية قليل جداً لا يساوي حجم المسؤوليات الملقاة على عاتق الباحثين العرب المعاصرين لمسايرة الركب التكنولوجي اللساني ، هذا من ناحية . أما من ناحية أخرى (وهي ناحية مهمة جدا) فإن المصادر اللسانية الغربية (حتّى الأساسية) في علم اللسانيات ليس لها وجود على الإطلاق في المكتبة العربية (اللسانية على سبيل المجاز) ، وهذا مرتبط بجهل بعض الناس بهذا العلم ، ثم إذا كان هناك معرفة بهذا العلم فإن المثقف العربي لا يستطيع أن يغطي بنفقته الخاصة التكاليف الباهظة لمصادر اللسانيات ومراجعها الغربية . بل إن هذا يقع على عاتق المنظمات العربية والجامعات العربية ، ومن خلال التنسيق الأكاديمي العلمي . والواقع يصعب على الإنسان العربي أن يجد في المكتبات العربية حتّى المصادر الكلاسيكية في هذا الموضوع ، مثل كتاب اللغة *(Language)* لبلومفيد ، وكتاب (دروس في اللسانيات العامة لِـ دي سوسور[2] *(Course in General Linguistics)*

وكتب لسانية أساسية أخرى لا مجال لذكرها هنا .

فكيف بالمصادر والمراجع الحديثة التي تصبّ في الأكاديمية اللسانية الغربية كل يوم شارحة التطورات المذهلة التي ترافق علم اللسانيات !! **إذن يمكن أن نستنتج بأن المشكلة اللسانية في الوطن العربي هي مشكلة تعريب علم اللسانيات كعلم قائم برأسه ، له أسسه ومناهجه التي يمكن أن تُشرح وتُنقل من الانكليزية إلى العربية** . وهذا بالطبع ليس بالأمر السهل وذلك لأن هذا العمل يحتاج إلى متخصّصين بهذا العلم ولا يحتاج إلى مهتمّين به . وحتّى المتخصّصون به ينبغي أن ينطلقوا من قاعدة عربية أصيلة يمكن أن تنفذ إلى بواطن الأمور ويمكن أن تساعد في نقله نقلاً علمياً موضوعياً أميناً[3] .

إنه لا يمكن إدخال هذا العلم الجديد في الجامعات العربية والحقل الأكاديمي العلمي إلا إذا عُرّبت مبادئه تعريباً علمياً دقيقاً يخضع للتنسيق والتعاون بين مختلف الأقطار العربية .

وعندما أقول **تعريب** فإنني لا أعني بالضرورة ربط العملية التعريبية لعلم اللسانيات بمجامع اللغة العربية في الوطن العربي . ذلك لأن أعمال هذه المجامع تُعَدُّ أعمالاً بطيئة خاضعة لعوامل معوقة جداً . إن ما أعنيه بعملية التعريب هو أن تشكّل لجان علمية تختص بعلم اللسانيات الحديث ، ولجان أخرى تختص بالتراث اللغوي العربي. **إن هذا التنسيق والتعاون بين علماء اللسانيات الغربية العرب وعلماء اللغة العربية سيُنتج ثمرةً رائعة في حقل تعريب اللسانيات الغربية ووضعها في إطار عربي أصيل .**

---

(1) انظر بهذا الشأن : الخطيب د. حسام (1983) «الثقافة العربية الراهنة وآفاق تطورها في مواجهة أشكال الغزو الثقافي» مجلة المعرفة الصادرة عن وزارة الثقافة والإرشاد القومي في سوريا . العدد 239 كانون الثاني 1983 .

(2) أذكر أن أستاذي الفاضل الدكتور حسام الخطيب كان أراد مرجعاً لسانياً في بحوثه عن اللغة وهو «دروس في اللسانيات العامة» *(Course in General Linguistics)* لعالم اللسانيات السويسري فرديناند دي سوسور ، فلم يجده في المكتبة العربية ، فما كان منه إلا أن طلب مني بالهاتف (1983) أن أرسل له هذا المرجع من الولايات المتحدة الاميركية عندما كنت طالباً هناك ، وقد فعلتُ ذلك . فإذا كان باحث كبير ومعروف مثل الدكتور الخطيب يفعل ذلك فما بالك بالمثقف العادي الذي يريد فقط التعرف إلى اللسانيات !!!

(3) إنه من المؤسف والمحزن أن نرى أن المتخصصين في هذا العلم يُوفد أكثرهم من أقسام اللغات الانكليزية ، لذلك عندما يعودون إلى أوطانهم فإن أغلبهم لا تسمح له الظروف أن يسهم بنقل هذا العلم إلى الثقافة العربية أو حتّى الاستشهاد بالأمثلة العربية عندما يشرح مبادئ هذا العلم لتلامذتهم .

والواقع إن مؤتمر «**اللسانيات التطبيقية العربية ومعالجة الإشارة والمعلومات**» كان لقاءً مهمّاً جداً في الإجابة عن الأسئلة والقضايا التي تهم المثقف العربي ، فقد تمّ في هذا المؤتمر مناقشة القضايا اللسانية والهندسية الالكترونية مناقشة علميةً بنّاءة . وهي خطوة أولية لتعريب حقل واحد من اللسانيات ، ذلك هو علم اللسانيات الآلي (الحاسبات الالكترونية) في العالم العربي .

أما ما يتعلق بالتعريف والموضوع والغاية من علم اللسانيات، فقد وضّح المحاضرون والمشاركون في هذا المؤتمر القضايا اللسانية بشكل عام ، وذلك من خلال علاقتها بالحاسبات الالكترونية . **فمن حيث تعريف علم اللسانيات يمكننا القول بأنه الدراسة العلمية للغات البشرية كافة دراسة خاضعة للضبط والتجريب والموضوعية** . وترانا هنا نشدّد على اللغات البشرية كافة ، ذلك لأن الدراسات اللغوية التقليدية لأية لغة من لغات العالم إنما كانت دراسات فيلولوجية فقهيّة تدرس النصوص اللغوية القديمة في لغة من اللغات وذلك لاكتشاف خصائص هذه اللغة ومعرفة بنيتها ومميزاتها والعلاقات الوظيفية والبنيوية التي تعمل داخلها ، وهذا ما فعله الهنود والعرب القدامى المتقدمون ، عندما درسوا لغاتهم درساً فاحصاً محققين ومثبتين بعض الحقائق اللغوية في النصوص اللغوية الهندية والعربية القديمة من كافة مستوياتها الصوتية والنحوية والدلالية . وكذلك الشأن بالنسبة لعلماء الفيلولوجيا الأوربيين عندما عكفوا على دراسة النصوص اللغوية السنسكريتية ليعرفوا البنية اللغوية لها وعلاقتها باللغات الهندو أوربية ، والواقع هذا ما يسمّى في العرف الأكاديمي الجامعي بـ «فقه اللغة»(4) .

أما من حيث موضوع هذا العلم ، فإنّ موضوعه هو اللغة كظاهرة إنسانية بشرية لا تنتمي إلى عرف أو لون أو جنسية معينة وإنّما هي ببساطة هذه الأصوات والتراكيب والمعاني التي تعمل داخل الدماغ البشري من خلال علاقات منظمة ودقيقة ومنسّقة لتنتج فيما بعد ما يسمّى باللغة المتفرّعة إلى عربية ، إنكليزية ، فرنسية ، صينية ، يابانية ، عبرية ، أردية ،... الخ ...

وبما أنّ اللغة ظاهرة إنسانية مرتبطة بالظواهر الحضارية الأخرى للإنسان ، فإنه لابدّ لعلم اللسانيات من معالجة هذه الظواهر الحضارية الأخرى والتعامل معها ، وهذا يقودنا للحديث عن هذه الظواهر الانسانية التي تفرض على علم اللسانيات أن يتعامل معها .

والواقع إنّ الظواهر التي فرضت على علم اللسانيات الارتباط بها جعلت علم اللسانيات يتفرّع إلى عدة حقول مختلفة يعمل كل حقل منها على ظاهرة إنسانية وطبيعية معينة . ويمكن لنا شرح هذه الحقول اللسانية باختصار هنا .

١ – علم اللسانيات النظري (العام) :

إنّ موضوع علم اللسانيات النظري هو البحث في

---

(4) أقترح هنا (والاقتراح قابل للنقد) بأنه ينبغي علينا أن نبدّل المصطلح المعروف بـ (فقه اللغة) في جامعاتنا وحقولنا الأكاديمية بمصطلح آخر أكثر دقة وموضوعية وأمانة علمية وهو (فقه اللغة العربية) ، ذلك لأن هناك (فقه اللغة الانكليزية) و(فقه اللغة الفرنسية) و(فقه اللغة السنسكريتيّة) إلخ .....
وهذا بالطبع لا يتعلق أبداً بعلم اللسانيات الحديث (علم اللغة) .
إن فقه اللغات هذا يُعد مصدراً طبياً لعلم اللسانيات الحديث الذي يهدف إلى بناء صيغة علمية (بمفهوم العلم الفيزيائي) لدراسة بنية اللغات البشرية كافة والتوصل إلى صيغ رياضية تجريدية قادرة على وصف هذه اللغات البشرية وشرحها بدقة بحيث يمكننا بعدها من الاستفادة التطبيقية لهذا العلم في مجالات حياتية كثيرة كنت قد فصّلت فيها في مقال آخر كان قد نشر.
لمزيد من الاطلاع حول هذا الموضوع انظر :
الوعر ، مازن (1978) «لماذا علم اللسانيات» المعرفة الصادرة عن وزارة الثقافة والارشاد القومي في سوريا .
العدد 199 أيلول 1978 .

النظريات والمناهج اللسانية القديمة والحديثة وذلك لكشف تطورها وتناولها للغات البشرية من المستويات الصوتية والنحوية والدلالية .

كيف درس اليونان والرومان والهنود والعرب والاوربيون اللغة ؟ ما هو المنهج الذي استخدموه في دراسة اللغة ؟ ما هي المناهج اللسانية الحديثة لدراسة اللغات البشرية ؟ أين تكمن قوتها وضعفها ؟ .

إذن يبحث هذا العلم في الطرائق العديدة لدراسة اللغات البشرية . ويمكننا ذكر بعض هذه المناهج اللسانية الحديثة فيما يلي :

1) المنهج البنيوي السلوكي الأمريكي : *Structuralism*
2) المنهج الوظيفي الأوربي : *Functionalism*
3) المنهج التوليدي التحويلي الأمريكي *Transformational Generative Grammar*
4) المنهج التوليدي الدلالي الأمريكي : *Generative Semantics*
5) المنهج التاكميمي الأمريكي : *Tagmemics*
6) المنهج التطبيقي الدلالي : *Case Grammar*

فكل هذه المناهج لها أسسها ومبادئها التي تصف اللغات البشرية وتشرحها شرحاً دقيقاً من الناحية الصوتية والنحوية والدلالية . وبعبارة مختصرة إن كل فروع علم اللسانيات التي سنذكرها الآن هي قاعدة أساسية وصلبة لعلم اللسانيات النظري يمكن من خلالها أن نتوصل إلى نظرية لسانية بشرية تستطيع أن تصف وتشرح اللغات البشرية كافة في طريق تجريدية ورياضية .

ب – علم اللسانيات التطبيقي :

يبحث هذا العلم في تقنيات تعلّم اللغات البشرية وتعليمها سواء أكانت هذه اللغات هي اللغات المنطوق بها أم أنها لغات أجنبية . إنّ الهدف من هذا العلم هو إيجاد أفضل التقنيات والمناهج اللسانية لتطوير العملية التعليمية للغات المنطوق بها في المراحل الابتدائية والإعدادية والثانوية . ما هي أفضل الطرائق والمناهج التي يمكن من خلالها تقديم النصوص اللغوية المبنية على التعقّد الذهني والفكري لكل مرحلة من هذه المراحل التعليمية ؟ ما هي أنجع الطرق التي يمكن لنا من خلالها أن نمتحن الطلبة ؟ ما هي الأسس التي تبنّى عليها الامتحانات في كل مرحلة من هذه المراحل التعليمية ؟ ثم كيف يمكن لنا أن نمتحن الامتحان نفسه ليكون صالحاً وشرعياً لامتحان قدرة الطلبة اللغوية ؟ ما هي الاستفادات التي يمكن أن تجنيها تقنيات التعلّم والتعليم من خلال التطورات التي تمر بها النظرية اللسانية العالمية ؟ كيف يستطيع الطفل أن يكتسب لغته الأم في بيته ثم يتعلم اللغة الأجنبية في مدرسته ؟ هل هذا الإجراء يختلف عند تعلمه للغته الأم وللغته الأجنبية في محيط وجوّ واحد هو البيت ؟ ما هي الطرق الناجعة التي يمكننا من خلالها أن نعلّم اللغة الأجنبية للأطفال في هذه المراحل التعليمية ؟ ثم على أي أساس ونظرية لسانية يمكن أن نضع المواد اللغوية الأجنبية ؟ وعلى أي أساس نضع امتحاناتها ؟ هل هذه الإجراءات والتقنيات التعلّمية والتعليمية هي نفسها التي تستخدم في تعليم اللغة الأجنبية للكبار ، تلك التي تفرض علينا أن نغير تقنيات التعلم والتعليم بالنسبة للمرحلتين ؟ وباختصار إن موضوع علم اللسانيات التطبيقي الرئيس هو التعامل مع تقنيات التعلّم والتعليم في اللغات البشرية سواء أكان ذلك على مستوى اللغة الأم ، أم اللغة الأجنبية .

جـ – علم اللسانيات البيولوجي :

إنّ الهدف الأولي والأخير لعلم اللسانيات البيولوجي هو معرفة بنية العلاقات القائمة بين الوظائف اللغوية وبين الوظائف البيولوجية في الدماغ البشري وذلك من أجل الاستفادات التطبيقية من هذه المعلومات في معالجة الأمراض اللغوية ، ومعرفة بنية اللغة البيولوجية واختلافها عن بنية اللغة الموجودة عند أذكى الحيوانات كالشمبانزي ، وأخيراً لمعرفة التطورات اللغوية التجريدية العاملة في دماغ الطفل واستخدام ذلك في تطوير تقنيات التعلم والتعليم للغات البشرية .

كيف تعمل اللغة كلغة في الدماغ ؟ وما هي الأسس

البيولوجية التي تستند إليها ؟ هل صحيح ما أثبته علماء البيولوجيا من أن للدماغ البشري شطرين اثنين : الشطر الأيمن والشطر الأيسر ؟ وهل صحيح أن الشطر الأيسر هو المسؤول عن الوظائف اللغوية ، وأن الشطر الأيمن هو المسؤول عن الوظائف الاجتماعية والفنية ؟ كيف يمكن للشطر الأيمن من الدماغ أن يبرمج العمليات الجارية في الشطر الأيسر من الجسم البشري ؟ ما علاقة هذه العملية العكسية في الوظيفة اللغوية ؟ هل يتعلم الطفل اللغة الأم أم أن هذه اللغة الأم تنمو نمّواً بيولوجياً طبيعياً في دماغ الطفل من خلال تقديم بعض المواد اللغوية ؟ ما هي الأسس البيولوجية التي تستند إليها نظرية لسانية كنظرية النحو التوليدي والتحويلي لعالم اللسانيات الأمريكي نوم تشومسكي ؟ .

وباختصار إنّ همّ علم اللسانيات البيولوجي هو وصف وشرح العلائق الرياضية التجريدية القائمة بين الوظائف اللغوية وبين الوظائف البيولوجية ثم الاستفادة من ذلك في نواحٍ لسانية تطبيقية عديدة .

د – علم اللسانيات الاجتماعي :

يبحث هذا العلم في اللغة كظاهرة اجتماعية كبقية الظواهر الاجتماعية الأخرى لها نشوؤها وتطورها وتفرعها إلى لهجات ولغات مختلفة . إنّ هذا العلم يبحث في التطورات اللغوية .من وجهة نظر اجتماعية سكانية وعلى جميع المستويات التحليلية كالمستوَى الصوتي والمستوَى النحوي والمستوَى الدلالي . ما هي الأسباب التي تجعل لغة معينة تتفرع إلى عدة لهجات مختلفة ؟ ثم ما هي الأسباب التي ترشّح لهجة معينة لأن تكون لغة رسمية ؟ ما هي التشابهات والاختلافات بين لغة الكتابة ولغة الحديث وأثر ذلك على عملية الاتصال البشري ؟

وباختصار إن علم اللسانيات الاجتماعي يهدف إلى دراسة اللغات البشرية ضمن البوتقة الاجتماعية التي تؤثر على العملية اللغوية والتي يستخدمها الناس في مجالات عديدة من الحياة الاجتماعية .

هـ – علم اللسانيات النفسي :

إنّ موضوع هذا العلم هو اللغة كظاهرة نفسية فردية ينتجها الإنسان ضمن ظروف نفسية وسلوكية معينة . ما هي ردّة الفعل النفسية والسلوكية للأطفال الصغار عندما يتعلمون لغتهم الناطقين بها واللغة الأجنبية ؟ ثم ما هي ردّة الفعل النفسية والسلوكية للكبار الذين يتعلمون لغة أجنبية ؟ ما هي العوامل النفسية التي تجعل شخصاً معيناً يتفاعل مع ثقافة اللغة الأجنبية التي يتعلمها تفاعلا إيجابياً أم تفاعلاً سلبياً ؟ هل هذا التفاعل الإيجابي يدفع ويحث لتعلم اللغة الأجنبية بشكل سليم وسريع ويخلق سلوكاً إيجابياً تجاه هذه اللغة ؟ وهل هذا التفاعل السلبي يدفع ويحث إلى الابتعاد عن هذه اللغة الأجنبية بحيث يخلق سلوكاً سلبياً يعوق عملية التعلم لهذه اللغة الأجنبية ؟ .

ما هي العوامل النفسية للأفراد الذين يعيشون في مجتمع ثنائيّ اللغة كالمجتمع الكندي مثلاً الذي يتكلم أفراده لغتين مختلفتين هما الإنكليزية والفرنسية ؟

كيف يتداخل علم اللسانيات النفسي مع علم اللسانيات البيولوجي ؟ ما هي الموضوعات التي يعالجها كل علم من هذه العلوم ؟ أين حدود التلاقي وأين حدود الاختلاف ؟ .

وباختصار إن علم اللسانيات النفسي يبحث في العلاقات القائمة بين اللغة كموضوع ، وبين الفرد الذي يتعامل مع هذا الموضوع في كافة المستويات التطورية التي يمرّ بها الإنسان (طفولة ، شباب ، كهولة) ، (الاختلافات اللغوية بين الرجال والنساء) .

و – علم اللسانيات الأنثروبولوجي :

يبحث علم اللسانيات الأنثروبولوجي في العلاقات التاريخية التطورية القائمة بين اللغة وبين علم الإنسان . ما هي التطورات التاريخية التي طرأت على الإنسان منذ نشوئه وحتّى الآن ؟ وما هو أثر ذلك على العملية اللغوية التي كان يستعملها كأداة يحقق من خلالها حاجياته ؟ ما هي اللغات البدائية ؟ كيف كانت تستعمل هذه اللغات وفق

التطور التاريخي التي كانت تمرّ به ؟ هل كانت هذه اللغات تتطور بنفس المعيار الذي يتطور من خلاله الإنسان ، ذلك التطور الخاضع للاعتبارات التاريخية والاجتماعية والفيزيولوجية ؟ ما هو أثر نظرية داروين مثلاً المنطلقة من تطور الإنسان من هيكل حيواني معين إلى هيكل إنساني باللغة كنظام ؟ هل هذا التطور اللغوي يخضع بالضرورة لهذا التطور الأنثروبولوجي الإنساني ؟

من القضايا التي يعالجها هذا العلم : العلاقة الحالية بين المجتمعات البدائية وبين لغاتها من جهة ، وبين المجتمعات الحضارية المتقدمة وبين لغاتها من جهة أخرى ، ما هو نظام هذه اللغات الصوتي والنحوي والدلالي لكل المجتمعات البدائية والمتقدمة ؟ ثم ما هي المفاهيم التي ينطلق منها كل مجتمع من هذه المجتمعات ؟ هل كلمة (ثلج) مثلاً ، تحمل نفس المفهوم أو القيمة الدلالية التي تحملها الكلمة نفسها باللغة الإنكليزية ؟ هل هذه الفروق خاضعة لعوامل حضارية أو لعوامل ثقافية اجتماعية أم لعوامل لغوية ؟

وباختصار إنّ موضوع هذا العلم هو العلاقة القائمة بين اللغة وبين الإنسان الذي ينتج هذه اللغة والذي هو حلقة معينة في تاريخ التطور الإنساني .

ز – علم اللسانيات الرياضي :

إنّ موضوع هذا العلم هو وضع اللغات البشرية في صيغ وأطر رياضية تجريدية تستطيع أن تصف وتشرح الظاهرة اللغوية الإنسانية في كافة مستوياتها وصفاً دقيقاً ومضبوطاً ثم موضوعياً .

وهذا يعني بأنه كلما استطعنا إخضاع اللغة للصيغ الرياضية التجريدية ، كلما استطعنا فهم البنية اللغوية العلائقية العاملة في الدماغ البشري، وبالتالي استطعنا أن نؤسس مبادئ لغوية عالمية بين الشعوب المختلفة . هذه المبادئ اللغوية العالمية الرياضية سوف تقرّب الشعوب من فهم بعضها بعضاً ، وبالتالي فإن هذه الصيغ الرياضية ستكون مادة دقيقة للاستعمال في الحاسبات الالكترونية والترجمات الآلية للغات البشرية .

إنّ أهم المشكلات التي بحثها مؤتمر «اللسانيات التطبيقية العربية ومعالجة الإشارة والمعلومات» هي كيف يمكن لنا أن نقرب هذه الصيغ الرياضية للغة في كافة مستوياتها الصوتية والنحوية والدلالية لاستخدامها في الحاسبات الالكترونية العربية .

إنّ علم اللسانيات الرياضي هو الوسيلة الناجعة لتقديم معادلات رياضية لغوية ناجعة لاستخدامها في العمليات الالكترونية، وذلك من أجل استفادات تكنولوجية علمية نافعة في الاتصالات الدولية وفي خدمة الإنسان بشكل عام .

وهذا يقودنا إلى فرع آخر من فروع علم اللسانيات المعبّر عنه بعلم اللسانيات الآلي (الحاسبات الالكترونية) الذي يستند إلى علم اللسانيات الرياضي ، ذلك العلم الذي دارت مناقشات المؤتمر كلها حول مبادئه وأسسه ومناهجه .

حـ – علم اللسانيات الآلي (الحاسبات الالكترونية) :

يبحث هذا العلم في اللغة البشرية كأداة طيّعة لمعالجتها في الآلة ، (الحاسبات الالكترونية = الكومبيوتر) ، تتألف مبادئ هذا العلم من اللسانيات العامة بكافة مستوياتها التحليلية : الصوتية والنحوية والدلالية ، ومن علم الحاسبات الالكترونية (الكومبيوتر) ومن علم الذكاء الاصطناعي وعلم المنطق ثم علم الرياضيات ، إنّ كل هذه الفروع تتناسق وتتآلف لتشكل مبادئ علم اللسانيات الآلي .

والواقع إنّ تمثيل المعرفة الإنسانية في الآلات التكنولوجية كالحاسبات الالكترونية ، مرتبط ارتباطاً وثيقاً بتحليل اللغات الإنسانية وتركيبها ، وخاصة في حقل علم التراكيب .

من هنا فإنّ تعريف علم اللسانيات الآلي يختلف من باحث إلى باحث آخر. ويعتمد ذلك على الحقل الذي يعمل به عالم اللسانيات الآلي ثم التجربة العلمية التي يخوضها. فبعض الباحثين يعرّف هذا العلم على أنه العمل اللغوي الذي يُعالَج في الحاسبات الالكترونية (الكومبيوتر). ويعرّفه بعض الباحثين الآخرين على أنه جزء من علم الذكاء الاصطناعي. وهكذا فإنّ علم اللسانيات الآلي حسب وجهة هؤلاء الباحثين هو الاستعمال الدقيق للحاسب الالكتروني وإجراء بعض العمليات الرياضية فيه التي تشبه العمليات المنطقية التي يقوم بها الذهن الإنساني.

والواقع، يطرح هذا التعريف جانبين هامّين في علم اللسانيات الآلي وهما: الجانب النظري والجانب التطبيقي.

فالجانب النظري لهذا العلم يبحث في الإطار النظري العميق الذي من خلاله يمكننا أن نفترض كيف يعمل الدماغ الالكتروني لحلّ المشكلات اللغوية كالترجمة الآلية من لغة إلى لغة أخرى.

أما الجانب التطبيقي فإنه يبحث في العمليات الرياضية الخوارزمية *Algorathim* والتي هي عبارة عن مجموعة من القواعد المنظمة في طريقة معينة تنطلق من القواعد البسيطة إلى القواعد المعقّدة ثم إلى القواعد التي هي أكثر تعقيداً.

إنّ الفكرة المهمّة في الجانب التطبيقي هي أنّه عندما يعمل الحاسب الالكتروني عملاً لغوياً ما، ويركبه، وهذا العمل اللغوي كان قد حقّقه الدماغ البشري، فإن علم اللسانيات الآلي، عندها، لا يمكن أن يعتبر جزءاً من علم الذكاء الاصطناعي.

والواقع، إنّ الجانب التطبيقي للحاسب الالكتروني هو مسألة تقنية مرتبطة بمبدأ العرض والطلب التكنولوجي الاقتصادي المتعلق بطلب بعض الشركات لنوعيات معينة من الحاسبات الالكترونية.

فمن هذه الوجهة التقنية فإن الجانب النظري لعلم اللسانيات الآلي سيكون أقلّ أهمية من الجانب التطبيقي. والواقع، إن ما حصل تاريخيا (1950 – 1983) هو أن علم اللسانيات الآلي بحقوله العديدة (الحاسبات الالكترونية، الذكاء الاصطناعي، الترجمات الآلية، تحليل الكلام وتركيبه) كان قد طُبّق أولاً على المسائل الرياضية فقط: وقد أدرك الباحثون فيما بعد بأن اللغة الطبيعية البشرية هي نظام رياضي اتصّالي كأيّ نظام من الأنظمة (كالنظام العسكري والنظام الاقتصادي ... الخ) فإذا كانت اللغة نظاماً رياضياً فإنّه يمكننا حلّ رموزها وفكّها بطريقة دقيقة ثم إعادة تركيب هذه الرموز الصوتية والنحوية والدلالية. فمن خلال هذا التحليل والتركيب اللغوي توصّل الباحثون إلى أنه يمكننا أن نترجم أية لغة بشرية إلى لغة أخرى ترجمة آلية، ولاسيما القضايا العلمية. ذلك لأنّ الترجمة من لغة إلى لغة أخرى هي في أساسها تحليل وتركيب للرموز اللغوي في اللغة المترجم منها واللغة المترجم إليها.

وقد توصّل الباحثون من خلال عملية تحليل الرموز اللغوية وتركيبها إلى تطوير حقل آخر يُعرف بـ «حقل الإحصاء اللغوي» الذي يعالج المواد اللغوية في الحاسبات الالكترونية معالجة إحصائية. والواقع، يتطلّب هذا الحقل الإحصائي للغة من الباحث اللساني التمرين والتجربة الإحصائية، ثم يتطلّب النظرية الإحصائية الدقيقة لاستعمالها في عملية الإحصاء اللغوي. ويمكننا الاستشهاد على الإحصاء اللغوي بمثال من اللغة العربية. إنه يمكن للباحث اللساني أن يستقصي ما إذا كان ترتيب الكلمات في التركيب العربي هو (فعل + فاعل + مفعول به = جملة). ولكنه سيكتشف أنّ هناك نصوصاً لغوية عربية أخرى لا تتقيّد بهذا الترتيب. إن ترتيبها من أجل إنتاج تركيب عربي هو (فاعل – فعل – مفعول به = جملة).

من هنا فإنّه ينبغي على الباحث أن يبيّن الدرجة المئوية للترتيب الأول، والترتيب الثاني من خلال استقصائه للنصوص اللغوية العربية، وذلك قبل أن يبتّ في أيّ نتيجة حول بنية التركيب العربي.

والواقع لقد بحث مؤتمر «اللسانيات التطبيقية العربية ومعالجة الإشارة والمعلومات» كل هذه القضايا اللسانية الآلية . إنّ الشيء المدهش في هذا المؤتمر هو أن مناقشته لهذه القضايا كانت منسّقة ومنظّمة بين علماء اللسانيات وبين علماء الهندسة والحاسبات الالكترونية .

لقد أدرك المشاركون في هذا المؤتمر بأنه لا يمكن لعلم اللسانيات الآلي أن يكون علماً قائماً برأسه له هويّته ومبادئه ومناهجه وتطبيقاته التكنولوجية إلاّ من خلال التعاون والتنسيق بين علماء اللسانيات وبين علماء الهندسة والحاسبات الالكترونية .

من هنا فإنني أعارض الفكرة التي طرحها البروفسور الفرنسي م. غروس عندما قال بأن علماء اللسانيات هم الآن في وضع ضعيف لا يمكّنهم من صياغة نظرية لسانية عالمية تُعالج معالجة آلية في الحاسبات الالكترونية . وهذا بالطبع يختلف على حد رأي البروفسور م. غروس عن الوضع القوي الذي يتمتّع به علماء الآلة والحاسبات الالكترونية (الكومبيوتر) الذين استطاعوا صياغة النظريات العلمية الدقيقة والشاملة للحاسبات الالكترونية .

إنّ هذا الرأي الذي طرحه البروفسور م. غروس هو رأي مرفوض ، وذلك لأنه لا يمكن لأي عالم مختصّ بعلم من العلوم أن يدّعي بأنه في وضع سليم وقويّ في بحوثه العلمية مادام منعزلاً عن بقية العلوم الأخرى ، ومادام غير مطّلع على أهم التطورات التي ترافق الظواهر التي لها علاقة ببحثه من قريب أو بعيد .

من هنا فإنّه لا يمكن لعلماء الآلة والحاسبات الالكترونية المهتمين باللسانيات أن يكونوا في وضع سليم وقوي من الناحية العلمية وأن يكونوا متأكدين من صحة نتائجهم العلمية ، إلّا إذا اعتمدوا اعتماداً كلياً على البحوث اللسانية العالمية التي يقوم بوضعها وتطويرها علماء اللسانيات .. إنّ هذا الاعتماد نابع من الحقيقة التي تقول بأنّه لكي نحصل على برمجة وكمبتة علمية لسانية في الحاسبات الالكترونية يمكن أن تكون حسنة وناجعة فإنّه لابدّ من التنسيق بين البحث اللساني وبين البحث الآلي (الالكتروني) فإذا قلبنا الآية فإننا نكون قد طبقنا المحز على النقام بمعنى أنه لا يمكن لعلماء اللسانيات أن يصوغوا نظرية لسانية بشرية دقيقة وسليمة وشاملة إلّا إذا استفادوا من البحوث التكنولوجية في الهندسة الالكترونية والرياضيات الحسابية والحاسبات الالكترونية التي يضعها ويطوّرها علماء الآلة وعلماء الهندسة الالكترونية .

إن الفكرة الرئيسية التي خرج بها المشاركون في المؤتمر والتي كان أكّدها البروفسور الأميركي آلن تكر رئيس قسم الحاسبات الالكترونية في جامعة جورج تاون(5) هي التعاون والتنسيق بين علماء اللسانيات بكافة اختصاصاتهم النحوية والدلالية والصوتية والمعجمية والصرفيّة ، وبين علماء الآلة (الكومبيوتر) بكافة اختصاصاتهم الهندسية الإلكترونية والذكائية الاصطناعية ثم الترجمات الآلية .

2 – اللسانيات ومشكل الاتصال والتبليغ والبيان :

لقد جاء في النشرة التي وزّعتها المدرسة العربية للعلوم

---

(5) لمعرفة ما قاله البروفسور الأميركي آلن تكر *(Allen Tuker)* في هذا الشأن،راجع البحث الذي قدّمه صاحب هذه السطور (بالإنكليزية) في مؤتمر «اللسانيات التطبيقية العربية ومعالجة الإشارة والمعلومات» الذي كان عقد في الرباط – المغرب (26 أيلول – 5 تشرين الأول 1983) تحت عنوان : *Al-Waer, Mazen (1983)*

«On Some Basic Issues Of Computational Linguistics» Georgetown University. Washington. D.C.

هذا البحث عبارةعن ندوة ناقشت بعض القضايا الأساسية في علم اللسانيات الآلي والحاسبات الالكترونية . اشترك في هذه الندوة البروفسور الأميركي آلن تكر رئيس قسم علم الحاسبات الالكترونية بجامعة جورج تاون . والبروفسور الروسي الأصل مايكل زارتشناك أستاذ علم الدلالة وبرمجتها في الحاسبات الالكترونية بجامعة جورج تاون . والبروفسور جان هيرمنسون رئيس مركز البرمجة اللغوية الآلية بجامعة جورج تاون ، ثم صاحب هذه السطور .