

خطوة عملية نحو التعريب: برنامج لتأهيل المترجم المتخصص

إعداد

دكتور/ محمد محمد حلمى هليل^(*)

مقدمة:

إن عملية التعريب تحتاج أكثر ما تحتاج إلى جهد المتخصصين من أساتذة الجامعات في الحقول المعرفية بشتى أنواعها في ناحيتين هامتين لا يمكن في غيابهما التدريس لأى حقل من الحقول باللغة العربية. تتركز الناحية الأولى في القيام بترجمة الكتب التدريسية والمقالات والبحوث التى سيرجع إليها الدارسون باللغة الأم، وثانيتها هى إعداد المصطلح فى الحقل المرغوب تعريبه وحيث إن خير من يقوم بترجمة هذه الكتب هم المتخصصون أنفسهم كل فى مجال تخصصه، وحيث إننا نطمح فى أن يجىء اليوم الذى يتوفر فيه لدينا المترجم المتخصص بكل ما تعنيه الكلمة من معنى أى المترجم المتخصص فى الحقوق القانونية والمترجم المتخصص فى حقول الاقتصاد والسياسة والمترجم المتخصص فى العلوم والتقنيات، وحيث إن جل برامج تدريب المترجمين فى مصر وللأسف قد فشلت فى تخريج هذا المترجم فأفضل ما يمكننا القيام به من الناحية العملية هو تدريب المتخصصين تدريباً مكثفاً ولمدة محدودة أثناء العمل. من ثم يهدف البحث نحو وضع برنامج مكثف يستغرق شهراً ويعالج خمس مواد وتصل عدد الساعات التدريسية فيه إلى ٦٠ ساعة أى بمعدل ١٤ ساعة أسبوعياً. والبرنامج يتسم بأنه ذو طبيعة

(*) أستاذ فى اللسانيات ورئيس قسم اللغة الإنجليزية بجامعة الإسكندرية.

توجيهية لدارسين على مستوى مرض في اللغتين العربية والإنجليزية وهم قادرون على التعلم الذاتي والرجوع بأنفسهم إلى المراجع المتخصصة للتوسع بعد الفترة التدريبية. ومن ثم فالبرنامج يركز على أصول علوم محددة جديدة على الدارسين وهي اللغة الخاصة والمعجمية والمصطلحية، ويلقى ضوءاً على الاتجاهات الحديثة في علم اللسانيات وكيف يفيد منها المترجم. ولهذا فلن يكون برنامج لسانيات اللغة العربية أو الإنجليزية مجرد مسح لقواعد النحو في كل منهما كما هو الحال في بعض برامج تدريب المترجمين، بل هو برنامج يلقي الضوء على كل ما له صلة بعملية الترجمة ومعالجة المصطلح الفني. وبالرغم من أن البرنامج يتجه في الأساس نحو الترجمة العلمية والتقنية فالمنهجية فيه يمكن تكييفها لإعداد برامج مماثلة لتدريب الأطباء لترجمة النصوص الطبية أو رجال الاقتصاد لترجمة النصوص الاقتصادية وغيرهم.

محتوى البرنامج:

١- لسانيات اللغة العربية:

(أ) نحوها وتراكيبها (اختيار فصول معينة من النحو العربي والتركيز عليها).

(ب) بنية الكلمة في اللغة العربية وبنية المصطلحات الفنية المترجمة.

(ج) دراسة قرارات مجامع اللغة العربية الخاصة بالمصطلح وكذلك قرارات مؤتمرات التعريب.

٢- لسانيات اللغة الإنجليزية:

(أ) دراسة النحو الإنجليزي عن طريق النصوص المتخصصة.

(ب) تركيب الكلمة في اللغة الانجليزية.

- (ج) المركبات (Compounds) والتراكيب الفعلية والأفعال العبارية وطرق نقلها للغة العربية.
- (د) الأصول اللاتينية واليونانية والسوابق واللواحق وصيغ الربط (combining forms) في المصطلح الأجنبى.
- (هـ) الدراسة النصية (textual study) أو ما يعرف بتحليل الخطاب (discourse analysis) (وسائل الربط والعلاقات المنطقية بين الجمل والفقرات).
- (و) المعجم الإنگليزى ودوره في فهم النص.

٣- اللغة الخاصة:

دراسة الصفات المعجمية للنصوص المتخصصة تردد المفردات الخاصة - كثافة المفردات - تعدد المعانى - السوابق واللواحق - الأسماء والأفعال والصفات المركبة - صفة الإيجار.

٤- المعجمية:

تشمل مقدمة موجزة لأصول المعجمية وتتناول المعاجم التالية:

- (أ) المعاجم العربية الحديثة والبحث فيها.
- (ب) المعاجم الإنگليزية العامة والبحث فيها.
- (ج) المعاجم الثنائية العامة (إنگليزى - عربى) والبحث فيها.
- (د) المعاجم المتخصصة الأحادية اللغة (الإنگليزية).
- (هـ) المعاجم المتخصصة الثنائية اللغة (إنگليزى - عربى).
- (و) إعداد المسارد والمعاجم الخاصة بالمترجم نظريا وعمليا.

٥ - المصطلحية:

- علم المصطلحية نظرة عامة - أسس النظرية العامة للمصطلحية -
فرستر (Wuster) رائد المصطلحية - المبادئ المصطلحية - وسائل التدوين
المصطلحي (terminography) - تخطيط وتنفيذ المشاريع المصطلحية -
التقيس المصطلحي وطرائقه.

أهداف البرنامج:

- ١- الإسهام في عملية التعريب وذلك بتدريب من يرغبون في القيام
بأعمال الترجمة نظرياً وعملياً.
٢- الإفادة من الاتجاهات الحديثة في علم اللسانيات والعلوم الحديثة مثل
المصطلحية والمعجمية المتخصصة (specialized lexicography) ودراسة
أداة الأهداف الخاصة (Lsp) في تدريب المتخصصين في الحقول المعرفية
المختلفة.

القائمون بالتدريس في البرنامج:

يقوم بتنفيذ البرنامج:

- (١) المتخصصون في حقل الترجمة ومن لهم خبرة عملية فيها.
(٢) المتخصصون في حقل اللسانيات العامة (General Linguistics).
(٣) المتخصصون في حقل اللسانيات التطبيقية (Applied Linguistics).
(٤) المتخصصون في لسانيات اللغة العربية ولهم دراية واسعة بحقل
الترجمة، أي الحاملون لمؤهلات في اللسانيات العربية (Arabic Linguistics).

(٥) المصطلحيون: الذين تم تدريبهم في مركز المصطلحات الدولي بفينا أو من درسوا علم المصطلحية في مراكز أو جامعات مماثلة.

(٦) المعجميون وهم:

(أ) المتخصصون في حقل المعجمية (أحادية اللغة).

(ب) المتخصصون في حقل المعجمية (ثنائية اللغة).

(ج) المتخصصون في حقل اللسانيات ممن تلقوا تدريباً في هذا الحقل.

وفيما يلي نحدد بعض الجوانب التي ينبغي التركيز عليها في كل ركن من أركان البرنامج:

(١) لسانيات اللغة العربية:

إن التدنى في مستوى اللغة العربية والعجز عن ضبطها حقيقة واقعة لامراء فيها، وقد يكون السبب الرئيسى فيها عدم ممارستنا للفصحى ومحاصرة الدارجة لنا طوال الوقت في العمل وفي المنزل ووقت الراحة وفي برامج الإذاعة التى نستمع إليها والشاشة المرئية التى نشاهدها، فأصبحنا فريسة للتداخل بين النظامين اللغويين الفصحى التى يقل استعمالنا لها والدارجة التى نسمعها ونتحدث بها طوال الوقت. وحيث إن الدارسين في هذا البرنامج هم مترجمو الكتب الرئيسية التدريسية في الحقول المعرفية المختلفة للأجيال القادمة لزم أن يتقنوا الكتابة بلغة عربية سليمة لفظاً وتركيباً، لذا فلا بد من أن نولى اللغة العربية أهمية خاصة في هذا البرنامج. ولا بد أن يوجه البرنامج لما فيه فائدة المترجم بشكل خاص، وأن يتحرر من الشكل التقليدى من حيث حفظ قواعد النحو وإعراب الجمل. فالاهتمام هنا هو بالنحو الذى يوظف للكتابة لا الكتابة التى نوظفها لقواعد النحو. بل إن هناك أبواباً يجب

أن يهتم بها الدارس أكثر من أبواب أخرى، لأن الهدف هنا محدد فالدارس سيقوم بالترجمة التحريرية، وكذلك بإعداد المقابل للمصطلح الأجنبي. أما من حيث العمل الأول فإن الأخطاء الجسيمة في الترجمة هي التي يظهر فيها الخطأ النحوى في الشكل الكتابى، مثال ذلك نصب المذكر السالم الذى ينبغى أن يكون في حالة الرفع: المهندسين يقومون بهذا المشروع أو رفع المذكر السالم الذى ينبغى أن يكون منصوباً، مثال ذلك: «إن لدينا مهندسون أكفاء» لأن كثيراً من الأخطاء قد لا تظهر في الشكل الكتابى الذى لا نستعمل فيه التشكيل عادة مثال ذلك: «إن المهندس الذى قام بتنفيذ هذا المشروع» فكلمة المهندس لن يظهر فيها الخطأ حتى لو أخطأ المترجم ضبطها فرفعها في قراءته. أما بالنسبة للعمل الثانى وهو وضع المقابل العربى للمصطلح الأجنبى فلا بد من الاهتمام بالصيغ العربية التى يمكن أن يشتق منها الكثير والتى تعد موارد غنية يمكن أن تخلق منها مقابلات للمصطلحات الأجنبية للتعبير عن الآلات والعمليات (processes) وأسماء الحقول المعرفية أو بعض الأنشطة العلمية أو نتاج الآلة... وغيرها، ومن ثم لزم الاهتمام بعلم الصرف والاشتقاق. نقترح في هذا المقام الاهتمام بالفصول التالية في النحو والصرف والكتابة:

- ١- كتابة الهمزة والألف المتطرفة.
- ٢- التمييز بين الاسم المعرب والاسم المبنى.
- ٣- الفعل. أزمنة الفعل ومزيدات الأفعال.
- ٤- تعدية الفعل (الفعل اللازم والمتعدى) ودراسة الأفعال اللازمة التى يصحبها حرف الجر.
- ٥- اشتقاق الفعل (الميزان الصرفى) وربطه بالمعنى (مثال انفعل (انقطع) ويفيد المطاوعة، قطعته فانقطع).

- ٦- المشتقات: المصدر - المصدر الميمي - مصدر المرة والنوع - المصدر الصناعي - اسم المصدر - اسم الآلة - اسم الفاعل - اسم المفعول.
- ٧- الاهتمام اهتماماً خاصاً بباب العدد والمعدود (تعدد المنغرد) (٣)
- ١٠- المركب (١١-١٩) - العقود (٢٠ - ٩٠) - والعدد المعطوف (٢١-٩٩)
- ٩٩- العدد الترتيبي - حكم المائة والألف فما فوق - الأرقام ومنازل المئات والألوف والملايين.
- ٨- الأفعال الناقصة - الأحرف المشبهة بالفعل.
- ٩- الفعل وجنس الفاعل.
- ١٠- التمييز.
- ١١- الاستثناء.
- ١٢- التوابع اللفظية: العطف والنعت.
- ١٣- أدوات الربط: وهذه ينبغي أن تولى عناية خاصة حيث بها تتصل الجمل والفقرات ويكتسب النص تماسكه.
- ١٤- دراسة ظاهرة الترادف - النحت - الاشتقاق - التضاد وعلاقتها بنقل المصطلح الفني إلى العربية.
- ١٥- جداول بالأخطاء الشائعة وتصحيحاتها.

مراجع مقترحة:

- يعقوب (١٩٨٣)، حسين (١٩٨١)، اليازجي (١٩٩٢)، قاسم (١٩٩٤)،
خسارة (١٩٩٤)، نعمة (١٩٩٠)، الدحداح (١٩٩٤). كما نرى أن من
المراجع المفيدة في هذا الحقل الجداول واللوحات التي يزخر بها معجم قواعد
اللغة العربية للدحداح (١٩٩١) ونخص بالذكر الهمزة (ص ١٢) والجدول
الخاص بكتابتها، حروف المعاني والجدول الخاص بها (ص ٢٩ - ص ٣٤)،

جداول الاشتقاق والمشتقات (ص ٣٩-٤٤)، اسم الفاعل واسم المفعول (ص ٨٠ - ٨٣)، اسم الآلة (ص ٩٢). ونذكر بشكل خاص الجداول التى تعالج العدد (ص ١٠٧-١١٠)، والجداول الخاصة بالفعل المزيد من حيث أوزانه ومعانيه (ص ١١٨). (انظر شكل ١).

(٢) لسانيات اللغة الإنجليزية:

(أ) دراسة بنية الكلمة مع العناية الخاصة بالسوابق واللواحق التى بواسطتها يتم تخليق الكثير من المصطلحات ومقابلاتها بالعربية. كما ينبغى أن ندرس هذه اللواحق (affixes) من حيث التصورات (concepts) التى تشير إليها فى الحقل المختص (علوم - هندسة - كيمياء.. إلخ).

ولا تقل صيغ الربط (combining forms) عنها فى الأهمية (Bauer 1983). وصيغ الربط وحدات أصغر من الكلمة وهى عنصر من عناصر التكوين المحدث للكلمة (neo - classical word formation) وأصلها عادة لاتينى أو يونانى. وصيغ الربط تختلف عن السوابق واللواحق والجذور إذ أنها أشكال مقيدة أو متصلة قد تتحد مع كلمة أو لاحقة أو صيغة ربط أخرى لتكوين مصطلح من المصطلحات (مثل astrology التى تتكون من الصغتين astro و ology) واللغة الخاصة غنية بصيغ الربط، لذا لزم دراستها بعناية. وتتركز أهميتها فى أنها عناصر تضيف الى المعنى الخاص للكلمات (أمثلة، aero- dynamic, telegenic, electro -magnetic thermo - nuclear holo - graphic) وتختلف عن السوابق واللواحق التى تعدل من معنى الكلمات أو تحدد وظيفتها فحسب مثال:

أحكام العدَدِ الأصلي		• العددُ الأصليُّ يُدلُّ على كَيْفِيَّةِ الأَصلِ المددِة			
إعرابُ العددِ والمددِ		العددُ	المددُ	المددُ	المددُ
مفرد - معرب	-	معرب	أمرأة واحدة	رجل واحد	١
مثنى - معرب	-	معرب	أمرأتان اثنتان	رجلان اثنان	٢
جمع - محرور	-	معرب	ثلاث نيات	ثلاثة رجال	٣ إلى ١٠
جمع - محرور	-	معرب	ثلاث سكا وأخضر	ثلاثة أخضر وسكا	٣ إلى ١٠
مفرد - محرور	-	معرب	مئة - مئتان - أربعمائة	مئة - مئتان - ستمائة	١٠٠ - ٢٠٠
مفرد - محرور	-	معرب	ثلاثمائة - تسعمائة	ثلاثمائة - تسعمائة	٣٠٠ إلى ٩٠٠
مفرد - محرور	-	معرب	ألف امرأة	ألف رجل	١٠٠٠
مفرد - منصوب	مثنى - فتح	مثنى - فتح	أخذت عشرة امرأة	أخذت عشرة رجلاً	١١
مفرد - منصوب	مثنى - فتح	معرب	أثنتا عشرة امرأة	أثنتا عشرة رجلاً	١٢
مفرد - منصوب	مثنى - فتح	مثنى - فتح	ثلاث عشرة امرأة	ثلاثة عشر رجلاً	١٣ إلى ١٩
مفرد - منصوب	مثنى - فتح	مثنى - فتح	ثلاث عشرة حاربهً وعبدًا	ثلاثة عشر حاربهً وعبدًا	١٣ إلى ١٩
مفرد - منصوب	-	معرب	عشرون امرأة	عشرون رجلاً	٢٠ إلى ٩٠
مفرد - منصوب	معرب	معرب	واحدة وعشرون امرأة	واحد وعشرون رجلاً	٢١
مفرد - منصوب	معرب	معرب	اثنان وعشرون امرأة	اثنان وعشرون رجلاً	٢٢
مفرد - منصوب	معرب	معرب	ثلاث وعشرون امرأة	ثلاثة وعشرون رجلاً	٢٣ إلى ٩٩

- إن العبرة هنا بتذكر المفرد وتأتى لا بتذكر الجمع وتأتى: ثلاثة سجلاتٍ وثلاثة طلعاتٍ - لأن سجلًا وطلعةً مذكران .
- كل ما كان مذكرًا ومؤنثًا أو مذكرًا في اللفظ مؤنثًا في المعنى يجوز لي عدده الوجهاً: ثلاثٌ أو ثلاثةٌ طيرٌ - أو أنقى .
- إذا كان العدد اسم جمع أو اسم جسر جاز جرّه بن: عندي ثلاث من القتم - أربعمائة من الفزق .
- واحد - مؤنثها إحدى - في العدد المركب - ومؤنثها إحدى وواحدة في المطول .
- شبرٌ عشرة نسكٌ مع المؤنث وتحرك بالفتح مع المذكر .
- ألف تُشتملُ عموماً مع العدد المفرد ثلاثة آلاف - وتبقى على حالها مع الأرقام الأخرى: عشرون ألفاً - مئة عشرة ألفاً .
- مائة تلفظ مثل مئة إذا أصيبت مائة رجلٍ - بمثنائه رجلٍ - وتكتب: مئة - إذا انقطعت عن الإضافة: تسع مئتان .
- ثمانٍ إذا انقطعت عن الإضافة: ثمانمائة ثمانٍ - إذا أصيبت: ثمان مائة ثمانٍ - مع العدد المركب: ثمان مائة حفرة حثينة .

<p>• المركب بإدخال ألف على الجزء الأول: جاء الأثنا عشر رسولاً . والمطول بإدخال ألف على الجزئين: قرأت الأربعة والعشرين فصلاً .</p> <p>• المفرد بإدخال ألف على المفرد وحده: ما قُلتُ بالهجرة ذراهم؟ أو على مفرد واحد . ما قُلتُ بفسحة الزاهم؟ وقد أجاز قوم أن تدخل عليها مائة: ما قُلتُ بالهجرة الزاهم؟</p>	<p>١ - لمز مع الثلاثة وامرأة وما بيها ومع المئة والألف</p> <p>٢ - التصب مع أحد عشر وتسعة وتسعين وما بيها</p> <p>• يميز العدد بكونه مائة مائة إلا إذا كان مردوداً بالثلاثة إلى عشرة فيصير بكونه مجموعاً .</p> <p>• حكم ضم العدد المفرد أن يكون جمع قه ثلاثة أشهر - لا شهر - وإن لم يكن له هذه الصيغة فستعمل مع تكسيم مائة عقيب - أقبيل</p>
---	---

شكل (١)

إلى (un -, pre-, ous, - ment, - able, - ation) ونوصى هنا بالرجوع إلى معجم (Godman 1979) صفحة (٧٠ - ٧٩) تحت عنوان word analysis وبه قائمة غنية بالسوابق واللواحق وصيغ الربط مع شروح لمعانيها وأمثلة على استعمالها في الحقول العلمية المختلفة (انظر شكل ٢). وكذلك يلزم الرجوع إلى الجزء المنضوى تحت العنوان Related forms (ص vii - xii) وبه قائمة هامة من السوابق واللواحق ووظائفها. ولا غنى في هذا المجال أيضاً عن (Sager ١٩٨٠) ولا سيما الصفحات (٢٥٧ - ٢٨٧) وتشمل اللواحق والمركبات (compounduing) الأسمية والنعتية والفعلية، وتعالج مبدأ الاختزال أو الإيجار (compresion) والمولدات (neologisms) والمقترضات (borrowings) والقواعد العامة لصياغة المصطلح العلمى وقائمة هامة بالسوابق واللواحق (ص ٢٩٥ - ٣٠٠).

(ب) المركبات الإسمية (Noun compounds):

من سمات اللغة الخاصة بالإيجاز في التعبير عن التصورات ومن ثم تزخر اللغات الخاصة بالأسماء المركبة التى تحوى عنصرين أو ثلاثة أو أكثر. وهذه تمثل صعوبة كأداء للمتخرج ولاسيما إذا زادت عناصرها عن الثلاثة مثال:

1- change speed gear box

2- fluid power transmission system

Word Analysis

AL001 affixation (n.) A process in which new words are formed by adding groups of letters (affixes) to a shorter word or base. The affixes can be placed at the beginning of the base or at the end, e.g.

noun → friend
 noun → adjective (friend)-ly
 adjective → adjective un-(friend)-ly
 adjective → noun un-(friend-li)-ness

—**affix** (n.) **affix** (v.) ↓ PREFIX · SUFFIX · HYPO- · TRANS- · ORTHO- · RETRO · CIRCUM- · MONO- · UNI- · HAPLO- · HETERO- · CHRON- · AUTO · CHROM- · DYS- · AER- · PHOTO- · -IVE · -OSB · -IVOROUS · -ESCENCE · -GRAM → KNOWLEDGE

AL002 prefix (n.) If the affix is added to the beginning of the word it is called a prefix, e.g. active → inactive (the reverse of active). ↑ AFFIXATION

AL003 suffix (n.) If the affix is added to the end of the word it is called a suffix, e.g. reverse (v.) → reversible (adj.) ↑ AFFIXATION

AL004 hypo- (pre.) Under; lower in position; less in quantity or effect, e.g. hypopharyngeal, under the pharynx (position); hypogynous, receptacle under the ovary (position); hypotonic, has a lower osmotic pressure (measurement or quantity); hypofunction, functions less actively than normal (produces lesser effect). The term is contrasted in position, quantity or effect by *hyper-*, e.g. hyperpharyngeal, hypertonic, hyperfunction. It is contrasted in position by *epi-*, e.g. epigynous. With quantities, both *hypo-* and *hyper-* are contrasted with *iso-*, e.g. isotonic ↓ HYPER- (Cn) · ISO- (An) · EPI- (Cn) · SUB- (Sn) · SUPRA- · SUPER- ↑ AFFIXATION

AL005 hyper- (pre.) Over; higher in position; more in quantity or effect, e.g. hyperpharyngeal, above or ventral to the pharynx (position), hypertonic, has a higher osmotic pressure (measurement or quantity),

hyperfunction, functions more actively than normal (produces greater effect), hyperparasitic, a parasitic animal which is itself a parasite on a parasite. The term is contrasted with *hypo-*, e.g. hypopharyngeal, hypotonic, hypofunction, and with *iso-*, e.g. isotonic ↓ SUPRA- (Sn) · SUPER- (Sn) · ISO- (An) ↑ HYPO- (Cn)

AL006 iso- (pre.) Equal in quantity or measurement, identical in structure, e.g. isotonic, has an equal osmotic pressure (quantity); isodont, having teeth all identical, i.e. identical structure and size; isomorphous, having an identical structure. The term is contrasted for quantity by *hyper-* and *hypo-*, and for structure with *hetero-* and *homo-*, e.g. heterodont and homodont. ↑ HYPO- (An) · HYPER- (An) → HOMO- (Sn)

AL007 epi- (pre.) Upon, or on the surface of, e.g. epigynous, receptacle above or upon the ovary (position); epiphyte, plant that grows on the surface of another plant. ↑ HYPO- (Cn)

AL008 sub- (pre.) Beneath in position, or smaller in structure, importance or degree, e.g. subclavian, underneath the clavicle (position); subdermal, beneath the dermis (position), subatomic, smaller in structure than atomic; subspecies, a division of species (degree in taxonomy), subacuminate, somewhat tapering (less in degree than tapering); subsonic ↓ less than the speed of sound. To contrast *hypo-* and *sub-* in hypodermal and subdermal ↓ hypodermal is derived from hypodermis, an underlayer of the dermis; subdermal is derived from sub- and dermis and describes a region below the hypodermis ↓ SUPRA- (Cn) · SUPER- (Cn) ↑ HYPO- (Sn)

AL009 supra- (pre.) Above (mainly used in anatomical terms), e.g. supraclavicular, above the clavicle, suprarenal, above the kidney. ↓ SLUPER- (Sn) ↑ HYPO- HYPER- (Sn) · SUB- (Cn)

شكل (٢)

وعلى المترجم أن يدرس العلاقات المعنوية التي تربط بين أجزائها. لذا نرى أن لا يقتصر الاهتمام على الوحدات المعجمية ذات الكلمة الواحدة بل أن يوجه أيضاً إلى الوحدات المتعددة الكلمات (multi - word units) ومنها المركبات التي تتركز أهميتها في ثبات معناها وتفردده وصعوبة التوقع الدلالي لها (Koucourek 1981 : 219) والمركبات الإسمية يصعب ترجمتها حرفياً لأنها شبه تعبيرات مجمدة مقيسة قد تتعقد فيها المعاني كلما زاد عدد مكوناتها التي قد تصل إلى الستة (مثال من لغة البحر position indicating radio beacon). لذا فلا بد من أن يدرس المترجم العناصر من حيث المحدد والمحدد لأنه لا يترجم هذا كلمات منفصلة بل وحدات خاصة مترابطة قائمة بذاتها تمثل جزءاً لا يتجزأ من المنظومة المصطلحية للحقل الخاص مثال:

1. $(x + (y + z)) \rightarrow \text{taper / roller bearing}$
2. $((x + y) + z) \rightarrow \text{data description / language}$

(ج) العبارات المصطلحية:

كما أنه من الواجب أيضاً دراسة العبارات المصطلحية ومنها التراكيب الفعلية (to lay/ a pipe (verbal constructions) التي ترتبط فيها الأسماء بالأفعال. وقد تكتسب فيها الأفعال معنى خاصاً بسبب ربطها باسم معين، وهذه التراكيب أهملتها تماماً معاجمنا الثنائية المتخصصة: مثال: rust attacks (metals). وقد تكون الأفعال في هذه التعابير أفعالاً عبارية (phrasal verbs) تتكون من فعل وأداة (Verb + particle) مثال log on/ log in/ out/ lock (في علم الكمبيوتر) fall out (في الفيزياء النووية).

(د) النحو الإنجليزي:

لأنرى فائدة يجنيها المترجم من دراسة قواعد النحو الإنجليزي في كتبه التقليدية التي تشمل القواعد والتدريبات لتطبيقها وتعتمد الجملة وحدة للتدريس بل نرى أن يدرس النحو الإنجليزي بصلته بالمعنى، وأن يكون هدف تدريسه هو مساعدة الدارسين على فهم النصوص التي يقومون بترجمتها. ومن ثم يجب أن يدرس من خلال النصوص المتخصصة على أن تكون الجملة هي الوحدة الصغيرة التي تتصل بغيرها من الجمل لتكون كلا هو الفقرة وال فقرات التي تتجمع لتكون الخطاب (discourse) أو النص (text)، وعلى الدارس أن يفهم الطريقة التي تنتظم بها أجزاء النص، وتتصل ببعضها بعضا لتكون كلا مفهوما في نهاية الأمر. فالمترجم أو القارئ غير المدرب في قراءته للنص في لغة غير لغته يجهل قواعد الخطاب لهذه اللغة، أو إذا كان لا يجهل هذه القواعد (لأنها هي نفس القواعد التي تشكل الأساس في لغته) فهو لا يعرف الطرائق التي تتحقق بها في هذه اللغة. لذا فعليه أن يدرس طرائق الربط (cohesion) وهذه تعتمد على المفردات والنحو كالإحالة reference والإبدال substitution والحذف ellipsis والعطف conjunction والإعادة أو التكرار reiteration والتلازم اللفظي lexical collocation وكذلك دراسة الترابط المنطقي coherence وهو شبكة من العلاقات التصورية conceptual من زمنية temporal، سبب/ نتيجة /cause-effect/ واسطة/ غرض means purpose شرط نتيجة condition - consequence (انظر شكل ٣، ٤) وعن طريقها تتضح الطريقة التي تتفاعل بها العلاقات الدلالية في النص. إن دراسة النص أو ما يعرف بتحليل الخطاب (discourse analysis) يجب أن نوليها في هذا البرنامج عناية خاصة وهذا يعنى أن:

Extract 1

Apart from the disputes over the windmill, there was the question of the defence of (the farm). It was fully realized that though (the human beings) (had been defeated) in the Battle of the Cowshed they (might make another and more determined effort to recapture the farm and reinstate Mr Jones.) They had all the more reason for doing so because the news of their defeat had spread across the countryside and made the animals on the neighbouring farms more resolute than ever. As usual, (Snowball) and (Napoleon) were in disagreement. According to Napoleon, what (the animals) must (do) was to procure (fire-arms) and train themselves to use them. According to Snowball, they must send out more and more pigeons and stir up rebellion among the animals on the other farms. The one argued that if (they) could not (defend) themselves they were bound to be conquered, the other argued that if rebellions happened everywhere (they) would have no need to defend themselves. (The animals) listened first to Napoleon, then to Snowball, and could not make up their minds which was right: indeed, (they) always found themselves in agreement with the one who was speaking at the moment.

(George Orwell, *Animal Farm*.)

شكل (٣)

Extract 2

Because the highest (electrical conductivity) can be obtained only with (pure) (metal), (copper) is extensively used (pure), about half the output of (copper) being used for electrical (requirements). For such purposes as long-span overhead cables high (electrical conductivity) is required, but the (metal) must also be (strong) to support its own considerable weight and to withstand additional stresses due to the effect of wind and accumulation of ice. (The strength) can be improved (by alloying), but any appreciable increase of (strength) thus obtained is usually offset by a serious lowering of (conductivity); for example, the addition of ten per cent aluminium more than doubles the (strength) of (copper) but reduces the (conductivity) to about one-sixth that of ((pure) (copper)). There is, however, one element, (cadmium), which allows a useful compromise to be effected. When about 0.9 per cent of cadmium is alloyed with copper the conductivity is reduced to only about nine-tenths that of (pure copper) and at the same time the strength is much increased

(W. Alexander and A. Street, *Metals in the Service of Man*.)

(١) النص ككل هو لب عملية القراءة وليس الكلمة أو الجملة المفردة.
(٢) إن المترجم في حاجة ماسة الى تعلم استراتيجيات سليمة لقراءة النص (انظر Nuttall 1982) فعملية الترجمة في صلبها فهم دقيق للنص
(٣) مساعدة المترجم في عملية الترجمة نفسها من حيث:
(أ) الإضافات الدلالية (إضافة مكونات معنوية جديدة new meaning components فالترجمة الحرفية المقيدة بلغة المصدر قد تظهر ناقصة أو مهتزة.

(ب) الحاجة في بعض الأحيان إلى التصريح (explicitness) أى إضافة كلمات جديدة لتساعد القارئ على الفهم دون إضافة معلومات جديدة.
(ج) الحاجة في بعض الأحيان إلى التضمين (implicitness) أى حذف بعض الكلمات، لأن المحتوى الدلالي يمكن أن نسترجعه من خلال السطور.

مراجع مختارة:

من أبسط الكتب التي نوصى باستخدامها (من اليسار إلى اليمين):

Cook (1989), McCarthy (1991), Hatch (1992).

أما Nunan 1993 فيتميز ببساطته وثرانه بالنصوص التوضيحية.

٣- اللغة الخاصة:

ينبغي التفريق في هذا البرنامج بين اللغة العامة language general واللغة الخاصة special language وطرائق التعبير المستعملة في كل منهما:
١- تنمو اللغة العامة تاريخياً وحيث أنها لا بد وأن تكيف من نفسها واحتياجاتنا العديدة المتميزة فهي عرضة للتغير، بل إنها حتى تلبى هذه

الاحتياجات تلجأ إلى المجانسة (homonymy) والترادف وشبه الترادف وتعدد المعاني، أما اللغات الخاصة ومنها اللغات الاصطناعية ولغات البرمجة والمعادلات الكيميائية والتصانيف البيولوجية فتصاغ بطريقة تسمح بإسناد التسمية للتصورات بشكل دائم ثابت إلى حد كبير، بعيد عن اللبس، أما استعمالها فمقيد بظروف محددة بدقة ولا يمكن أن تتغير بالاستعمال إلا في حدود ضيقة (انظر: Sager 1984:316).

٢- تجد اللغة العامة أو المشتركة في تعدد المعاني عنصراً هاماً مقبولاً أما اللغة الاصطناعية أو الخاصة فتتأى عن ذلك بغية الحد من اللبس، ومن ثم فهي تلجأ في الأساس إلى تحديد العلاقة وبكل صرامة بين التصور (concept) والعلامة اللغوية أو المصطلح term الذي يمثله.

٣- التفريق بين الكلمة word وهي محور المعجمية العامة والمصطلح term وهو محور المعجمية الخاصة. فالكلمات وحدات معجمية lexical items غامضة وتعميمية وليست مرتبطة بأى حقل معين ودلالاتها دلالة عامة، أما الدلالة الخاصة فهدفها هو تسميه تصوراً خاصاً (specialised concept) يمكن أن يعرف بصفته تصوراً يشكل جزءاً من فرع معرفي ماطر ومهيكل داخلياً (internally structured)، وهذا التصور قابل للتعريف من حيث علاقته بالحقل المعرفي (Johnson & Sager 1980).

مراجع مختارة:

من أشمل المراجع في هذا الحقل (Sager 1980).

٤ - المعجمية:

تتطرق هذه الدراسة الى أنواع مختلفة من المعاجم:

(أ) المعاجم العربية الحديثة (الأحادية):

ونخص منها بالذكر المعجم الوسيط مع دراسة المقدمة، والمعجم العربي الأساسي مع الاهتمام بالمقدمة وبها ملخص هام للنظام الصرفي في اللغة العربية، والمنجد وبه مقدمة لاغنى عن قراءتها. كما ينبغي دراسة المنهجية العامة في هذه المعاجم من حيث ترتيب المداخل سواء اشتقاقياً أو ألفبائياً وكذلك ترتيب المشتقات.

(ب) المعاجم الإنجليزية العامة:

المعجم الإنجليزي أو الفرنسي العام هو أول مرجع من مراجع المترجم المتخصص وعلى أساسه وبمساعده يسهل فهم النص الأجنبي ومن ثم يجب تقديم المعجم الإنجليزي ممثلاً في المعاجم CIDOC (1995), OALD (1995) وكذلك CCELD (1995) وكلها أحدث الطبعات ويلزم إلقاء الضوء على هذه المعاجم من حيث:

(١) خارطة الشرح أو ما يعرف بـ (Explanatory chart).

(٢) دليل المعجم (Guide to Dictionary).

وكذلك مساعدة الدارسين في:

(أ) البحث عن الكلمات المفردة والوحدات المتعددة الكلمات.

(ب) الاستعانة بالتعريف والجمل الاستشهادية في فهم معنى الكلمة، أو

التعبير في النص المقصود ترجمته وكذلك تفهم الصور التوضيحية.

(ج) التعرف على الهوية النحوية للكلمة إذ إنها تسهم إسهاماً كبيراً في

فهم المعنى.

مثال: (cut out كفعل لازم ومعناها "توقف، تعطل عن العمل، cut out

كفعل متعد ومعناها مزق قص-

قارن:

a. The engine has cut out again.

b. He cut out the photograph.

(د) دراسة بنية التعريف (definition) والإفادة منها في إيجاد المقابل

العربي للكلمة الأجنبية.

(ج) المعاجم الثنائية العامة (إنجليزي - عربي):

ونوصي هذا بعرض المعاجم الآتية:

١ - الفيراس:

وهو أشمل هذه المعاجم (١١٤٤ صفحة من البند الضيق) ويتميز بثرائه

في السياقات الإنجليزية مما يسهل عملية الفهم والترجمة، كما يهتم بالمعنى

الحرفي والمجازي إلا أن بعض المقابلات العربية هي كلمات من الدارجة

الأردنية. غنى بالمركبات والأفعال العبارية.

٢ - معجم اللغات:

معجم كبير في حجمه وعدد الكلمات التي يشملها أكثر من ١٠٠,٠٠٠

كلمة وهو ثلاثي اللغات (إنجليزي - فرنسي - عربي ويحوى ١٩٢٨ صفحة)

ويتميز بشموله لآلاف من المفردات العلمية والفنية كما أنه غنى بالمركبات

والأفعال العبارية. به إرشادات كثيرة للسياق في صورة كلمات بين قوسين

مثال: هدر (المحرك) مثلاً.

٣- معجم المورد:

يحتوي ١١١٨ صفحة غني بمفرداته وبشموله لمعاني الكلمات. يفتقر في كثير من الأحيان إلى السياق الموضح لمعنى الكلمة، كما أنه يفتقر إلى المقابل العربي للكلمة الإنجليزية في بعض الأحيان فيلجأ إلى تعريفها بلغة عربية يحس معها القارئ أنها مترجمة وغير مفهومة.

٤- معجم إكسفورد:

غنى بالسياقات الإنجليزية في شكل جمل أو عبارات شارحة، وكذلك بالمحاحات للسياق في المقابل العربي مما يساعد كثيرا في عملية الترجمة، يفتقر إلى مقدمة توضيحية.

(د) المعاجم المتخصصة الأحادية اللغة:

ويلزم هنا القيام بدراسة موجزة للمعجم المفهومي، ومثال ذلك (1979) Godman. ويعالج واضع هذا المعجم في قسمه الأول ١٣٠٠ مصطلح أساسي مستعمل في كل فروع العلوم، وحوالي ٨٥٠٠ مصطلح فني في الجزء الثاني تشمل العلوم العامة والفيزياء والكيمياء وعلم الحياة، وقد صنفت كلها على هيئة المكنز (thesaurs) ورتبت حسب علاقات القرى بينها في المعنى. وقد أشير إلى كل حقل بنظام شفرى AA/ AB وفي داخل كل حقل رتبت المصطلحات حسب الأرقام التسلسلية AA 404,405 مثال ذلك NB 008 amplitude و NB 009 intensity (ص ٤٥١) حيث تشير (NB) إلى حقل (wave motion) وتشير 008 و 009 إلى الرقم التسلسلي للمصطلح والسهم إلى إحالة إلى مصطلح سبق ذكره، والمعجم لا يتبع النظام الألفبائي في عرض المصطلحات، لكنه زود في آخره بكشاف ألفبائي مما يسهل البحث عن المصطلح (انظر شكل ٥).

sound waves is that when the source is moving. The apparent change is heard by the observer as a sudden fall in pitch at the moment the source of the sound passes him. For a fast moving train or motor car emitting sound by a whistle; siren, etc., as it passes the observer the pitch of the note drops suddenly as the train or motor car passes. ↑ ACOUSTICS

NH033 beat (n.) A fluctuation in sound intensity produced when two notes of almost equal frequency are sounded at the same time. The frequency of the beats is given by the difference between the two frequencies. If the difference exceeds 20 beats per second the resulting sound becomes a difference tone. ↑ ACOUSTICS
→ DIFFERENCE TONE

NH034 soundboard (n.) A board of large area on which a vibrating system may be mounted. The result is a coupled system, the board vibrating in the frequency of the forcing vibration, e.g. the strings of a pianoforte are mounted on a soundboard to increase the vibrating area. ↑ SOUND²

NH035 audible¹ (adj.) Describes sounds which usually can be heard by the human ear. It is possible to apply the term to sound which can be heard by an animal, but in such a case the animal would be specified. Very high pitched sounds are not audible to the human ear. —AUDIBILITY (n.) *audibly* (adj.) ↓ SONIC · ULTRASONIC · SUPERSONIC · HYPERSONIC · ACOUSTIC¹ · ANECHOIC · DEAD
→ INAUDIBLE (Ag)

NH036 sonic (adj.) Describes what arises from sound or applies to sound □ *sonic depth finder; sonic boom* ↑ AUDIBLE¹

NH037 ultrasonic (adj.) Describes a wave or vibration with frequencies above the threshold of audibility for a normal human ear. It is applied usually to those frequencies between 20 kHz and 5 MHz. ↑ AUDIBLE¹

NH038 supersonic (adj.) Usually describes velocities which exceed in value the speed of sound; applied to frequency of a note, the pitch of which is too high for audibility □ *supersonic frequency; supersonic flow* ↑ AUDIBLE¹

NH039 hypersonic (adj.) Usually describes a velocity in a medium which exceeds five times the velocity of sound in the same medium under the same conditions. ↑ AUDIBLE¹

NH040 acoustic¹ (adj.) 1 Describes a device, instrument, or property, connected

with sound 2 Describes phenomena associated with acoustics ↑ AUDIBLE¹

NH041 anechoic (adj.) Describes a room so constructed that no echo is produced, all walls and surfaces being so constructed as to prevent any echo by absorbing all sound energy ↑ ACOUSTIC¹

NH042 dead (adj.) (Of sound) describes a room or hall which is completely without resonance, as in one which all echo has been suppressed. ↑ AUDIBLE¹

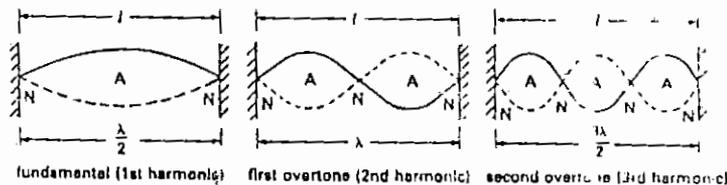
NH043 musical note (n.) A musical note arises from a system in vibration producing vibrations which are regular and repeating. A musical note has three characteristics, viz. loudness, pitch, and quality (or timbre). There are three important aspects of the musical note: the vibrating source, the transmission through a medium, reception by the hearer. ↓ FREQUENCY² · PITCH² · DECIBEL · AURAL HARMONICS · SONOMETER · LOUD → MUSIC · SOUND²

NH044 frequency² (n.) The frequency of a vibrating source producing sound is the number of vibrations completed in one second. Applied to a progressive longitudinal wave transmitting the sound, it is the number of compressions which pass a given point in one second. A piano string sounding middle C, is vibrating at 256 vibrations per second. The longitudinal wave in air which transmits the sound to the ear of an observer is such that 256 compressions pass a given point in one second. ↓ INTENSITY² · FUNDAMENTAL² · OVERTONES · HARMONIC · PARTIALS · UNISON · TONE² ↑ MUSICAL NOTE → SOUND²

NH045 Intensity² (n.) The rate of flow of energy through a unit area perpendicular to the direction of travel of the sound. Intensity is proportional to the square of the amplitude of vibration of the air. The unit of intensity is the decibel. ↑ FREQUENCY²

NH046 fundamental¹ (n.) The predominant frequency in a note which enables the note to be named; it is always accompanied by other frequencies of lower intensity which determine the quality of the note. The fundamental is the component of lowest frequency. —*fundamental* (adj.) ↑ FREQUENCY²

NH047 overtones (n.pl.) Those notes which accompany the fundamental and give quality to a note. The intensity of the overtones is less than that of the fundamental. The frequencies of the overtones are multi-



شكل (٥)

(هـ) المعاجم المتخصصة الثنائية (إنجليزية - عربية):

يوصى هنا بدراسة معجم المصطلحات العلمية والفنية والهندسية لمؤلفه أحمد شفيق الخطيب، والاهتمام بالمقدمة وتشمل موجزا بأهم المقررات التي اتخذها مجمع اللغة العربية في القاهرة تسهيلا لعمل المترجمين وواضعي المصطلحات العلمية والفنية والصناعية مع أمثلة وتعليقات (ص ل-ن).

وحتى يسهل على المترجم استعمال المعجم الفني (الخاص) والإفادة منه

يلزم:

(أ) أن يكون على دراية بالمبادئ العامة والطرئق المستعملة في وضع المعجم الفني والمسارد الفنية.

(ب) أن يكون على علم بالمعاجم المتخصصة والمسارد في الحقل الذي يعمل فيه والفروق بينها.

(ج) أن يميز بين العلاقة بين المصطلح - التصور (term - concept) والكلمة - المعنى (word - meaning) في قاموس اللغة العام.

بهذه الخلفية في حقل المعجمية نكون قد أعدنا المترجم للاعتماد على ذاته في إعداد مسرد أو معجم متخصص (إنجليزية - عربي) يقوم هو بوضعه ليكون عوناً له في ترجمة المصطلحات التي لم تجد طريقها إلى المعجم الثنائي بعد.

٥- المصطلحية:

المترجم المتخصص في حقيقته مصطلحي (terminologist) وهو منتج لاستهلاك فحسب، ولا سيما للمقابلات العربية للمصطلحات الأجنبية التي لا يمكن للمعجمي ولا للمجامع اللغوية أن تدركها. زد على ذلك أن التوثيق المعجمي لمعاجمنا يتم بطريقة عشوائية مما يتسبب في خلو معاجمنا

المتخصصة من الكثير من المصطلحات الهامة في الحقوق المعرفية بشتى أنواعها، والمترجم هو الذى يقوم في عالمنا العربى بوضع المقابل أسرع مما يفعل المعجمى أو عضو المجمع اللغوى. من ثم يجب أن يدرس علم المصطلح حتى يصبح قادراً على الترجمة، وتقييم المقابل العربى المتاح للمصطلح الأجنبى ومدى صحته وخلق مقابل جديد مناسب مبنى على أسس مصطلحية (terminological principles) صحيحة كما يصبح مؤهلاً لإعداد معجم خاص به في حقل تخصصه.

لقد أصبح البحث فى المصطلحات الفنية والمهارات التقنية من لغة لأخرى موضع دراسة علم جديد هو علم المصطلحية (Terminology Science) الذى يمكن أن نفيذ منه في عملية التعريب، ولا سيما بعد الاستعانة بالحاسب الآلى. يبحث هذا العلم في العلاقة بين التصورات العلمية والمصطلحات الفنية التى ترمز لهذه التصورات. وثمة نظرية متطورة وغنية في مادتها العلمية تعرف باسم النظرية العامة المصطلحية (General Theory of Terminology) وقد وضعها العالم النمساوى (Wuster) والعمل المصطلحى الذى تقترحه ذو شقين:

(أ) الجانب النظرى. (ب) الجانب العلمى.

يضم الشق النظرى حقل علم المصطلحية والمبادئ المصطلحية التدوين المصطلحى ووسائل التقييس المصطلحى (terminology standardization) أما الشق العلمى فيشمل البحث في منظومات التصورات (conceptual systems) والمصطلحات للحقل الذى نقوم بترجمة كتبه وبحوثه، وكذلك خصوصيات المصطلح في هذا الحقل وخصوصيات اللغة العربية التى ننقل المصطلح إليها. ونقترح أن تشمل أركان الدراسة المصطلحية:

- ١- النظرية العامة للمصطلحية.
- ٢- التصورات والعلاقات بين التصورات، منظومات التصورات تحديد المقابلات العربية.
- ٣- التعريف ووسائله.
- ٤- صيغة المصطلح.
- ٥- التوثيق المصطلحى وطرائفه terminological documentation
- ٦- التدوين المصطلحى وطرائفه.
- ٧- طرائق نقل المصطلح إلى اللغة العربية.
- ٨- مشروع صغير عملى لوضع مسرد مصطلحى.

ونوصى أيضا بأن يعرض أمام الدارسين بعض المكانز المصطلحية وتحتوى هذه المكانز تعريفات للمصطلحات كما يحدد فيها مكان التصور بالنسبة لما يتصل به من التصورات فى الحقل المختص، ومن ثم يصبح المترجم أقدر على فهم شبكة المصطلحات من تصور واسع (BT) وتصور ضيق (NT) وتصور متصل (RT) (انظر شكل ٦) وإيجاد المقابل العربى للمصطلح الذى هو بصدد ترجمته. (مثال: مكنز المياة الدولى. إنجليزى - عربى (١٩٩٠).

مراجع مختارة:

Picht & Draskau (1985).

DAMS cat. A1
السدود
uf BARRAGES
BT1 HYDRAULIC STRUCTURES
NT1 GROUNDWATER DAMS
rt CAISSON SINKING
rt DYKES
rt FLOW CONTROL
rt HYDROPOWER
rt IMPOUNDING RESERVOIRS
rt IRRIGATION

DATA PROCESSING cat. I
معالجة البيانات
BT1 INFORMATION SCIENCE
rt INFORMATION DISSEMINATION
rt INFORMATION GATHERING
rt INFORMATION TRANSFER

 cat. K
الدراسات
BT1 INSECTICIDES
BT2 PESTICIDES
BT3 CHEMICALS
rt INSECT CONTROL

DEAD SEA cat. J
البحر الميت
rt ISRAEL
rt JORDAN

DEATH RATE
USE MORTALITY

DECHLORINATION cat. A2 E1
إزالة الكلور
uf CHLORINE REMOVAL
uf REMOVAL (CHLORINE)
BT1 CHEMICAL TREATMENT
BT2 WASTEWATER TREATMENT
BT2 WATER TREATMENT
rt ACTIVATED CARBON TREATMENT
rt CHLORINE
rt SODIUM SULPHITE
rt SODIUM THIOSULPHATE
rt SULPHUR DIOXIDE

DECIDING
USE DECISION MAKING

المراجع

١ - مراجع أجنبية:

- Bauter, L. (1983) English word - formation cambridge: Cambridge University press.
- Cook, G (1989) Discourse. Oxford: University ress.
- Hatch, E. (1992) Discourse and Language Teaching cambirdge cambirdge University press.
- Johnson, R.L. and Sager, J.C (1980) "stanardization of terminology in a model of communication International Journal of the Sociology of Language, 23: 81- 104.
- Koucourek R. (1981) "pre-requisites for an applicable linguistic theory of terminology" in proceedings of the 5th Congress of L'Association International de Linguistique Appliquee, Montreal 1978. Publications on Bilingualism A - 16. Les press de l'Universite Laval, Quebec.
- McCarthy, M. (1991) Discourse Analysis for Language Teachers. Cambridge: cambirdge University press.
- Nunan, D (1993) Introducing Discourse Analysis. penguin.
- Nuttall, Ch. (1982) Teaching Reading Skills. London: Heineman.
- Picht, H and Draskau, J (1985) Terminology: An Introduction. The University of Surrey: Guildford surrey.
- Sager, J.C et al (1980) English special languages wiesbaden: Bandsterrer.

٢- مراجع عربية

خسارة، ممدوح (١٩٩٤) التعريب والتنمية اللغوية. دمشق: الأهالي للطباعة والنشر والتوزيع.

قاسم، محمد، والحمصي، أحمد (١٩٩٤) موجز علوم العربية. بيروت:

جروس برس.

نعمة، فؤاد (١٩٩٠) ملخص قواعد اللغة العربية، القاهرة.

اليازجي، كمال (١٩٩٢) الأصول العملية في قواعد اللغة، بيروت، دار

الجيل.

٣- المعاجم:

(أ) عربية:

المعجم الوسيط في تصريف الأفعال (١٩٩٤) أنطوان الدحداح، بيروت،

مكتبة لبنان.

معجم قواعد اللغة العربية في جداول ولوحات (١٩٨١) أنطوان

الدحداح، بيروت، مكتبة لبنان.

قاموس الإعراب والإملاء (١٩٨٣) أميل بديع يعقوب، بيروت دار العلم

للملايين.

المعجم في النحو والصرف (١٩٨١) زين العابدين، حسين، طرابلس،

الدار العربية للكتاب.

المعجم الوسيط مجمع اللغة العربية، القاهرة.

المنجد الإيجدي، بيروت، دار المشرق.

المعجم العربي الأساسي، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم

لاروس.

(ب) إنجليزية :

- LDOSU = Longman dictionary of scientific Usage. A. Godman and E.M.F. Payne (1979). London longman.
- LDOCE = Longman dictionary of contemporary English (1995) s rd. ed.
- OALD = Oxford Advanced Learner's dictionary. (1995) 5 th ed.
- CIDOE = Cambridge international dictionary of English. (1995) 1 st ed.
- CCELD = Collins Cobuild English language Dictionary (1987) 1 st ed.

(ج) ثنائية :

- قاموس النبراس (إنجليزي - عربي). هانى لبادة. عمان: دار النبراس العربي.
- معجم اللغات (إنجليزي - فرنسي - عربي). جردان السابق بيروت: دار السابق.
- إكسفورد (إنجليزي - عربي). ن. س دونياك. أكسفورد: مطبعة إكسفورد.
- المورد (إنجليزي - عربي) منير البعلبكي. بيروت: دار العلم للملايين.
- معجم المصطلحات العلمية والفنية والهندسية. أحمد شفيق الخطيب. بيروت: مكتبة لبنان مكنز المياه الدولي (إنجليزي - عربي) (1990) طبعة أولية. عمان، الأردن، تعريب المركز.