

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الجزائر 2 - أبو القاسم سعد الله
معهد الترجمة

إشكالية توحيد مصطلحات الطاقات المتجددة من اللغة
الإنجليزية إلى اللغة العربية:
دراسة تحليلية ومقارنة

أطروحة مقدمة للحصول على شهادة دكتوراه العلوم في الترجمة
تخصص: عربي/إنجليزي/عربي

تحت إشراف :
أ.د جمال بوتشاشة

من إعداد الطالب :
هشام قيراط

السنة الجامعية 2020-2021

شكر

أود توجيه شكري الخالص إلى كل من ساهم من قريب أو من بعيد وكل من مد لي يد العون لإنجاز هذا البحث

خاصة الأستاذ المشرف الدكتور جمال بوتشاشة على كل ما قدمه لي من نصائح وتوجيهات ساعدتني في إنهاء هذا العمل

دون أن أنسى فقيده معهد الترجمة البروفيسور مختار محمصاجي رحمه الله وطيب ثراه

كما لا يفوتني أن أشكر أعضاء لجنة المناقشة الموقرة على تجشمهم عناء قراءة هذا البحث المتواضع.

إهداء

إلى والدي العزيزين لكل ما بذلاه من أجلي
إلى زوجتي الغالية التي ما فتئت تشجعني وتمد لي يد العون
إلى ابنتي سلمى
إلى كل من علمني

الفهرس

شكر

إهداء

الفهرس

أ	.....	مقدمة
01	.....	الفصل الأول: لغة التخصص والمصطلح التقني
01	.....	0.1. تمهيد الفصل
01	.....	1.1. لغة التخصص، ماهيتها، خصائصها
02	.....	1.1.1. ماهية اللغة
03	.....	2.1.1. وظيفة اللغة
05	.....	3.1.1. لغة التخصص
06	.....	1.3.1.1. ماهية لغة التخصص
08	.....	2.3.1.1. اللغة العامة ولغة التخصص
16	.....	3.3.1.1. لغة التخصص واللغة المشتركة
16	.....	4.3.1.1. خصائص لغات التخصص
17	.....	1.4.3.1.1. خاصية الدقة
18	.....	2.4.3.1.1. خاصية الوضوح
19	.....	3.4.3.1.1. خاصية الموضوعية
20	.....	4.4.3.1.1. خاصية الإيجاز
21	.....	5.4.3.1.1. خاصية البساطة
21	.....	6.4.3.1.1. خاصية الكتابة المعياري
22	.....	7.4.3.1.1. خاصية تنوع العلامات
23	.....	4.1.1. مفهوم اللغة العلمية
24	.....	1.4.1.1. خصائص اللغة العلمية
26	.....	5.1.1. لغة التخصص واللغة التقنية
27	.....	6.1.1. اللغة العربية في المجال التقني
29	.....	2.1. المصطلح التقني
30	.....	1.2.1. مفهوم المصطلح

35	2.2.1. مكانة المصطلح في لغة التخصص
35	1.2.2.1. المستوى المعجمي
36	2.2.2.1. المستوى الدلالي
36	3.2.2.1. المستوى السياقي
37	2.2.1. مفهوم المصطلح العلمي
38	3.2.1. صفات المصطلح التقني (العلمي)
40	3.1. وضع المصطلحات العلمية
40	1.3.1.1. وضع المصطلح
42	2.3.1. بناء الكلمة والمصطلح في اللغة العربية
45	3.3.1. بناء الكلمة والمصطلح في اللغات الهندوأوروبية (اللغة الانجليزية)
45	1.3.3.1. الجذر
46	2.3.3.1. الجذع
47	4.3.1. اللواحق
48	1.4.3.1. المركب الاسمي
48	2.4.3.1. المركب الإسنادي
49	3.4.3.1. المركب الإضافي
49	4.4.3.1. المركب الوصفي
49	5.4.3.1. المركب الفعلي
50	5.3.1. شروط وضع المصطلح
54	6.3.1. شروط واضع المصطلح
55	7.3.1. طرائق وضع المصطلحات التقنية في اللغة العربية
55	1.7.3.1. الاشتقاق
57	1.1.7.3.1. الاشتقاق العام أو الصغير
58	2.1.7.3.1. الاشتقاق الكبير
58	3.1.7.3.1. الاشتقاق الأكبر
58	2.7.3.1. المجاز
60	3.7.3.1. النحت
62	1.3.7.3.1. التركيب
63	1.1.3.7.3.1. التركيب المزجي العربي
63	2.1.3.7.3.1. التركيب الإضافي

64	 3.1.3.7.3.1. التركيب المزجي المختلط
64	 4.7.3.1. الاقتراض (التعريب)
67	 8.3.1. رواج المصطلح
68	 4.1. خلاصة الفصل
69	 الفصل الثاني: المصطلح التقني: الترجمة والتوحيد
69	 0.2. تمهيد الفصل
70	 1.2. طرق وأساليب ترجمة المصطلح التقني
70	 1.1.2. نبذة عن الترجمة
73	 2.1.2. الترجمة العلمية (التقنية)
73	 1.2.1.2. تعريف الترجمة
74	 2.2.1.2. الفرق بين الترجمة العلمية والترجمة الأدبية
77	 3.2.1.2. مفهوم الترجمة التقنية
78	 4.2.1.2. مراحل الترجمة التقنية
79	 أ- التحليل
80	 ب- الفهم
80	 ج- النقل
80	 د- المراجعة
80	 5.2.1.2. صعوبات الترجمة التقنية
81	 أ - مصطلحات متعدّدة الدلالة
82	 ب - مصطلحات تقنية ووصفية
83	 6.2.1.2. المترجم المتخصص (دوره وتكوينه وقدراته)
86	 7.2.1.2. الترجمة وعلم المصطلح
88	 8.2.1.2. المشاكل المصطلحية للمترجم
89	 9.2.1.2. الترجمة والمعجمية
90	 10.2.1.2. مشاكل المعاجم الثنائية ومتعددة اللغات
92	 2.2. أساليب الترجمة وتقنياتها
92	 2.2. 1. أساليب الترجمة عند فيني وداربلني (Vinay et Darbelnet)
92	 2.2. 1. 1. الأساليب المباشرة
92	 2.2. 1. 1. 1. الاقتراض
94	 2.2. 1. 1. 2. النسخ

95	 3.1.1.2.2 الترجمة الحرفية
98	 2.1.2.2 الأساليب غير المباشرة
98	 1.2.1.2.2 الإبدال
98	 2.2.1.2.2 التحوير
100	 3.2.1.2.2 التكافؤ
101	 1.3.2.1.2.2 نظرية التكافؤ في الترجمة
101	 2.3.2.1.2.2 ماهية التكافؤ
102	 3.3.2.1.2.2 أنواع التكافؤ
102	 1.3.3.2.1.2.2 عند نايدا
103	 1.1.3.3.2.1.2.2 التكافؤ الشكلي
103	 2.1.3.3.2.1.2.2 التكافؤ الديناميكي
104	 4.3.2.1.2.2 عند نيومارك
105	 1.4.3.2.1.2.2 الترجمة الدلالية
105	 2.4.3.2.1.2.2 الترجمة التواصلية
105	 5.3.2.1.2.2 عند بايكر
106	 6.3.2.1.2.2 عند لوديرير
106	 1.6.3.2.1.2.2 التكافؤ الإدراكي
106	 2.6.3.2.1.2.2 التكافؤ العاطفي
108	 4.2.1.2.2 التصرف
109	 2.2.2.2.2 ترجمة الأسماء المختصرة
112	 3.2.2.2.2 ترجمة اللواحق (الزوائد) إلى اللغة العربية
116	 3.2.2.2.2 التعدد المصطلحي في المجال التقني وإشكالية توحيده
116	 1.3.2.2.2 ظاهرة الترادف
118	 2.3.2.2.2 أسباب الترادف
119	 3.3.2.2.2 أنواع المترادفات
120	 4.3.2.2.2 المصطلحات العربية بين الاشتراك والاختلاف
122	 5.3.2.2.2 أسباب تعدد المصطلح العلمي في اللغة العربية
128	 6.3.2.2.2 توحيد المصطلح العلمي وأهميته
129	 7.3.2.2.2 أهمية التوحيد في المجال المصطلحي
132	 8.3.2.2.2 توحيد المصطلحات المستجدة

133	 مبادئ التوحيد	9.3.2
135	 منهجيات مقترحة في توحيد المصطلحات	10.3.2
139	 الجهود المبذولة لتوحيد المصطلح العربي	11.3.2
141	 تقييم الجهود المبذولة للنهوض بالمصطلح العربي	1.11.3.2
142	 التتميط (التقييس)	12.3.2
143	 تعريفه	1.12.3.2
145	 مبادئ (شروط) التتميط	2.12.3.2
146	 مقاييس وأهداف التتميط	3.12.3.2
148	 خلاصة الفصل	4.2
149	 الفصل الثالث: دراسة تحليلية ومقارنة	الفصل الثالث
149	 تمهيد الفصل	0.3
150	 التعريف بمدونة البحث	1.3
150	 سبب اختيار المدونة	1.1.3
151	 مفهوم المعاجم الموحدة وأهم خصائصها	2.1.3
151	 المعجم	1.2.1.3
151	 تعريف المعجم	1.1.2.1.3
152	 تعريف المعجم المختص وأهم أقسامه	2.2.2.1.3
153	 المعاجم المختصة في علم أو فن أو مجال معين	1.2.2.2.1.3
153	 المعاجم الموسوعية	2.2.2.2.1.3
154	 مفهوم المعجم الموحد	3.1.3
155	 خطوات إنجاز المعجم الموحد	4.1.3
156	 مرحلة جمع المدونة	1.4.1.3
157	 مرحلة الدراسة والتطبيق	2.4.1.3
157	 مرحلة التحقيق والمراجعة	3.4.1.3
157	 وسائل إنجاز المعاجم الموحدة	5.1.3
159	 مميزات المعاجم الموحدة	6.1.3
160	 مكتب تنسيق التعريب بالرباط (1961)	7.1.3
163	الجماعية الجهود	1.7.1.3
164	.....	
164	 الجهود الفردية	2.7.1.3

165	 3.7.1.3. النشاطات العلمية والمصطلحية لمكتب تنسيق التعريب
166	 1.3.7.1.3. دورية اللسان العربي
168	 2.3.7.1.3. ندوات التعريب
168	 3.3.7.1.3. مؤتمرات التعريب
169	 4.7.1.3. التعريف بالمعجم الموحد لمصطلحات الطاقات المتجددة
169	 8.1.3. شركة تنمية نفط عمان (PDO)
170	 2.8.1.3. مسرد الطاقة المتجددة
170	 9.1.3. المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (الألكسو)
172	 1.9.1.3. تعريف الألكسو
173	 2.9.1.3. ما هو مشروع "المصطلح العربي (ARABTERM)" ؟
174	 10.1.3. منهجية تحليل المدونة
174	 2.3. طرائق وضع مصطلحات الطاقات المتجددة في اللغة العربية
177	 1.2.3. الاشتقاق
177	 2.2.3. التأليف
178	 1.2.2.3. التأليف في اللغة العربية
181	 1.1.2.2.3. النحت
181	 2.1.2.2.3. الفرق بين النحت والتأليف:
181	 2.2.2.3. التركيب
183	 1.2.2.2.3. تعريف وأنواعه
185	 3.2.3. المجاز
190	 2. 3. 2. السمات الدلالية والمجاز
190	 3.3. تقنيات ترجمة مصطلحات الطاقات المتجددة إلى اللغة العربية
192	 1.3.3. الاقتراض
195	 1.1.3.2. طرق تعريب المقترض
196	 2.1.3.3. أقسام الوحدات التركيبية
196	 2.3.3. النسخ
196	 1.2.3.3. النموذج الأول
196	 2.2.3.3. النموذج الثاني
197	 3.2.3.3. النموذج الثالث
197	 4.2.3.3. النموذج الرابع

197	 الإبدال 3.3.3
197	 النموذج الأول 1.3.3.3
198	 النموذج الثاني 2.3.3.3
198	 النموذج الثالث 3.3.3.3
198	 النموذج الرابع 4.3.3.3
199	 النموذج الخامس 5.3.3.3
199	 النموذج السادس 6.3.3.3
200	 التحويل 4.3.3
200	 النموذج الأول 1.4.3.3
201	 النموذج الثاني 2.4.3.3
201	 الترجمة التوسعية 5.3.3
202	 النموذج الأول 1.5.3.3
203	 النموذج الثاني 2.5.3.3
204	 النموذج الثالث 3.5.3.3
206	 النموذج الرابع 4.5.3.3
206	 التعدد المصطلحي في مجال الطاقات المتجددة (دراسة وتحليل) 4.3
207	 التعدد في اللغة المصدر 1.4.3
207	 المعجم الموحد لمصطلحات الطاقات المتجددة 1.1.4.3
207	 النموذج الأول 1.1.1.4.3
208	 النموذج الثاني 2.1.1.4.3
208	 مسرد الطاقة المتجددة 2.1.4.3
209	 النموذج الأول 1.2.1.4.3
210	 النموذج الثاني 2.2.1.4.3
211	 النموذج الثالث 3.2.1.4.3
211	 التعدد في المعجم الواحد 2.4.3
212	 المعجم الموحد لمصطلحات الطاقات المتجددة 1.2.4.3
213	 النموذج الأول 1.1.2.4.3
214	 النموذج الثاني 2.1.2.4.3
215	 النموذج الثالث 3.1.2.4.3
216	 النموذج الرابع 4.1.2.4.3

217	 النموذج الخامس 5.1.2.4.3
218	 النموذج السادس 6.1.2.4.3
220	 النموذج السابع 7.1.2.4.3
221	 مسرد الطاقة المتجددة 2.2.4.3
222	 النموذج الأول 1.2.2.4.3
223	 النموذج الثاني 2.2.2.4.3
224	 النموذج الثالث 3.2.2.4.3
225	 النموذج الرابع 4.2.2.4.3
227	 التعدد بين المعجمين 3.4.3
228	 النموذج الأول 1.3.4.3
229	 النموذج الثاني 2.3.4.3
230	 النموذج الثالث 3.3.4.3
232	 النموذج الرابع 4.3.4.3
233	 النموذج الخامس 5.3.4.3
234	 النموذج السادس 6.3.4.3
235	 النموذج السابع 7.3.4.3
237	 النموذج الثامن 8.3.4.3
238	 النموذج التاسع 9.3.4.3
240	 النموذج العاشر 10.3.4.3
241	 النموذج الحادي عشر 11.3.4.3
242	 النموذج الثاني عشر 12.3.4.3
243	 النموذج الثالث عشر 13.3.4.3
244	 النموذج الرابع عشر 14.3.4.3
246	 النموذج الخامس عشر 15.3.4.3
248	 النموذج السادس عشر 16.3.4.3
249	 النموذج السابع عشر 17.3.4.3
250	 النموذج الثامن عشر 18.3.4.3
252	 النموذج التاسع عشر 19.3.4.3
255	 خلاصة الفصل وتحليل النتائج 5.3
262	 خاتمة

273 قائمة المراجع باللغة العربية

..... قائمة المراجع الأجنبية

ملخص باللغة العربية

Abstract

مقدمة

إن نشر العلوم والمعارف في أمة من الأمم ينبغي ألاّ يتم بغير لغتها، بغية اللحاق
بركب الحضارة العلمية المعاصرة ثم مواكبته. واللغة تعتبر من المقومات الأساسية لوجود
الأمة واستمرارها، وكل خطر يهدد اللغة فهو بالضرورة يهدد الأمة وشخصيتها والاستمرارية
بين أجيالها.

إن تطور تقنيات الصناعة وارتقاء مختلف العلوم الحديثة ساهم في إدراج العديد من
المصطلحات الجديدة بصفة مستمرة، ومن المعلوم أن الغربيين في اللحظة الحضارية الآنية
"يستتبون" العلم بلغاتهم، ويخترعون المخترعات، ويُمطرون العالم يوميا بمئات المصطلحات
والألفاظ الجديدة. وأمام هذا الوضع، تجد اللغة العربية نفسها مضطرة إلى مواكبة هذا التطور
العلمي، وهذه المبتكرات اللغوية مصطلحياً؛ إذ إنها مطالبة أكثر من أي وقت مضى باللاحق
بالركب الحضاري الغربي، وبمسايرة زخمه المصطلحي في شتى الميادين المعرفية والعلمية.

لقد عرفت اللغة العربية فتورا أبعداها عن كل التطورات الهائلة التي حققتها
العلوم والتكنولوجيا مسجلة بذلك تخلفا وتأخرا يصعب استدراكهما، وعلى هذا الأساس
تتأكد لنا حقيقة واضحة في وقتنا الحاضر هي أنّ العلم والتقنية الحديثة ينموان في
بيئة غير عربية، وأنّ المفاهيم العلمية والتقنية قد صيغت تبعا لذلك بلغة غير عربية

- إنجليزية في معظمها- ولذا فإنّ من أهم القضايا التي تواجه الوضع اللغوي العربي اليوم هي قضية التفاعل اللغوي مع الحياة العصرية بمختلف مناحيها، وهنا يدخل دور الترجمة حيث لهذه الأخيرة دور فعّال في عملية نقل المصطلح من جهة وتوليده من جهة أخرى، ولا شك أن لغتنا العربية في أمس الحاجة إلى دعم وإغناء رصيدها من المصطلحات التقنية بما وصلت إليه الأمم الأخرى في شتى ميادين المعرفة، وبما أوجده رجال العلم والفكر من آثار ومؤلفات وأبحاث قيّمة.

لا يختلف اثنان على فضل الترجمة التي هي بمثابة همزة الوصل التي تربط بين أفراد الإنسانية على اختلاف ألوانهم وألسنتهم، إذ تعرف بثقافات الشعوب بعضها البعض وتنقل فكرهم من بعضهم إلى بعض.

كانت المصطلحات أكبر مشكلة عرقلت الترجمة المتخصصة، وذلك بسبب غياب المصطلح أحيانا، وبسبب الفوضى المصطلحية التي شهدتها المجالات العلمية المختلفة أحيانا أخرى، والتي غالبا ما تمثلت في كثرة المصطلحات لنفس المفهوم واختلافها من قطر عربي لآخر، والتي نتجت عن اختلاف الترجمات الموضوعية لنفس المصطلح الأجنبي من قبل عدة مترجمين؛ فالمصطلح الأجنبي الواحد تقابله عدة ترجمات عربية تختلف ما بين المشرق والمغرب العربيين، وتختلف حتى في داخل القطر الواحد، فغابت بذلك الوحدة المصطلحية. ويعد عدم الاستقرار الطابع المميز لما يوضع من مصطلحات عربية مترجمة عن اللغات الأجنبية.

إنّ لكل علم لغته الخاصة ومفرداته ومصطلحاته وأساليبه، من خلال تجربتنا الشخصية وعملنا اليومي وبعد الاطلاع على عدد هائل من الأعمال باللغة الانجليزية والتي تمت ترجمتها إلى اللغة العربية، لاحظنا العديد من النقاط التي نجد أنها مثيرة للاهتمام والدراسة ومن بين هذه النقاط: **ميدان الطاقات الجديدة والمتجددة ومصطلحاته**، التي أصبحت جزءاً لا يتجزأ من حياة الفرد العادي والمترجم على حد سواء.

و بناء على ما سبق، حاولنا أن نؤسس دراستنا على بنية اللغة التقنية من خلال التركيز على المصطلح بشكل خاص، مع العلم أنّ اللغة العربية في مجال المنظومة التقنية والعلمية تعاني من مشاكل كثيرة شأنها في ذلك شأن الميادين العلمية الأخرى، فمكانة اللغة العربية أضحت مهددة أمام التدفق الهائل للمخترعات الأجنبية الحاملة معها آلاف المفاهيم والمصطلحات الجديدة ممّا جعل اللغة العربية في موقف لا تحسد عليه، وظهرت الحاجة الملحة للنهوض بالمصطلح العربي وجعله يواكب التطور السريع الذي يشهده العالم الآن.

نهدف من خلال هذا البحث الموسوم بـ "إشكالية توحيد مصطلح الطاقات المتجددة من اللغة الانجليزية إلى اللغة العربية: دراسة تحليلية ومقارنة " إلى تسليط الضوء على قضية تعاني منها كل المجالات في اللغة العربية، ألا وهي التعدد المصطلحي، وخاصة في مجال الطاقات المتجددة. وسنحاول التطرق إلى مختلف العناصر المحيطة بالموضوع وإحصاء أهم الأسباب المؤدية إلى هذه الظاهرة المتفشية بشكل كبير في الميدان المصطلحي يدور بحثنا حول إشكالية رئيسية تتمثل في التساؤل التالي:

- ما هي أسباب ودوافع الفوضى المصطلحية التي يعاني منها مجال الطاقات

المتجددة في الوطن العربي؟

وللتمكن من الإجابة عن هذا التساؤل، سنتطرق إلى الأسئلة الفرعية التالية:

- ماهي خصائص اللغة التقنية؟

- ماهي القواسم المشتركة التي تجمع اللغة التقنية مع لغات التخصص الأخرى، وما

الذي يميزها عنها؟

- ماهي خصائص المصطلح التقني، وماهي أهم آليات توليده التي تعتمد عليها اللغة

العربية؟

- ماهي الأساليب المعتمدة في ترجمة المصطلح التقني، وماهي المشاكل المصاحبة

لهذه العملية؟

في محاولة منا للإجابة عن كل هذه التساؤلات، ارتأينا وضع الفرضيات التالية:

- إن أسباب التعدد المصطلحي عديدة وتكون على مستويين: فردي وجماعي، ولها

علاقة بالاختلاف في طرق التوليد والترجمة؛

- إن طرق توليد مصطلحات الطاقات المتجددة لا تختلف كثيرا عن طرق توليد أي

مصطلح تقني؛

- أهم تقنيات ترجمة مصطلحات الطاقات المتجددة إلى اللغة العربية هي أساليب

مباشرة تناسب خاصية المصطلح التقني؛

على ضوء هذا الكلام، سنعتمد في دراستنا هذه على عدة آليات في البحث والعرض، أهمها التحليل والوصف والمقارنة، حيث وبعد جمع المدونة التي اعتمدنا فيها على معجم تقني صادر عن مكتب تنسيق التعريب بعنوان: **المعجم الموحد لمصطلحات الطاقات المتجددة: إنجليزي، فرنسي، عربي**، ومسرد الطاقة المتجددة الصادر عن شركة نفط عمان، بالإضافة إلى الموقع الإلكتروني أرابترم (Arabterm). نحل كل مقابل على حدة، ونرتبه حسب التشابه في منهجية الترجمة والأساليب المتبعة في ذلك. مع العودة إلى المراجع التقنية المتخصصة.

بعد هذا، نحاول المقارنة بين المقابلات المختلفة لمصطلح واحد، ونرصد الأسباب والدوافع والخلفيات التي أدت إلى الاختلاف في الترجمة أو اختيار أسلوب دون آخر. كما أننا سنستخرج الصعوبات التي تواجه المترجم خلال هذه العملية، وبعدها نحصر الأسباب التي تؤدي إلى تعدد المقابلات في اللغة العربية، والسبيل إلى معالجتها والكشف عن مدى استعمال وتداول هذه المصطلحات.

وقد اعتمدنا خطة منهجية لبلوغ غايات هذا البحث، حيث قسّمنا هذا الأخير إلى ثلاثة فصول: فصلين نظريين وآخر تطبيقي،

حيث تطرقنا في الفصل الأول إلى ماهية لغة التخصص وعلاقتها باللغة العامة، وحدود التمييز بينهما، بعدها ننقل إلى الحديث عن اللغة العلمية وخصائصها، ثم نتعرض للمصطلح التقني بالتعريف وتحديد خصائصه وشروطه.

بعد التعرف على أهم العناصر المتعلقة بالمصطلح عموماً والمصطلح التقني على وجه الخصوص من تعريف ووضع وخصائص، نحاول في الفصل الثاني التطرق إلى جانب آخر مهم بالنسبة للمصطلح التقني، ألا وهو الطرق والأساليب المتبعة في ترجمة هذا النوع من المصطلحات. لكن قبل هذا سنتحدث عن الترجمة وماهيتها، وتحديد مفهوم الترجمة العلمية والتقنية على وجه الخصوص، ثم نخرج على خصائص هذا النوع من الترجمة، وكذا دور المترجم في هذه العملية كناقل للمفهوم أولاً ومصطلحي ومعجمي في الوقت نفسه. بعدها نفصل في أهم النظريات والمناهج الترجمانية التي تعنى بنقل المصطلح التقني. في الأخير، نتعرض للعنصر الأهم والذي تقوم عليه إشكالية بحثنا، ألا وهو التعدد المصطلحي: أسبابه ومظاهره، وأبرز الجهود المبذولة فردياً وجماعياً في هذا الخصوص ولتحقيق توحيد مصطلحي في هذا المجال.

بعد التطرق إلى أهم العناصر المفهومية المتعلقة بالبحث في الفصلين السابقين، يأتي الفصل التطبيقي لاستكمال الإجابة عن التساؤلات المطروحة في مقدمة البحث:

ينقسم هذا الفصل إلى أربعة أجزاء: نقوم في الجزء الأول بالتعريف بعناصر المدونة وموضوعها، أما في القسم الثاني فنسلط الضوء على أهم التقنيات المتبعة في ترجمة مصطلحات هذا المجال في كل ن المعجمين، أما في الثالث فسنحاول الإحاطة بكل مسببات ومظاهر التعدد المصطلحي في مجال الطاقات المتجددة، وذلك بدراسة نماذج متعددة من المعجمين موضوعي المدونة، وتحديد أي مقابل عربي قام بنقل المفهوم الأصلي بحذافيره،

وهل توفرت فيه كل سمات المصطلح العلمي المحددة. وفي الأخير، وانطلاقاً من نتائج تحليل المدونة، سنحصر أهم المسببات التي تؤدي إلى تفشي ظاهرة التعدد المصطلحي في مجال الطاقات المتجددة.

بعدها وضعنا خاتمة أدرجنا فيها أهم النتائج التي استخلصناها من دراستنا هذه تأتي بعدها قائمة المصادر والمراجع باللغات العربية والفرنسية والانجليزية، بعدها ملخصان للأطروحة أحدهما باللغة العربية والآخر بالانجليزية.

أما عن الصعوبات التي واجهناها أثناء تحريرنا لهذا البحث، فأهمها اختيار مدونة البحث، حيث يعاني هذا المجال من نقص حاد في المعاجم المتخصصة الجادة، فاضطررنا إلى اختيار معجم قديم نسبياً وهو **المعجم الموحد للطاقات المتجددة** الصادر عن مكتب تنسيق التعريب سنة 1996، ورغم أننا توجهنا إلى المغرب للحصول على طبعة جديدة ومنقحة غير أننا لم نفلح في ذلك وعثرنا على الطبعة 1996 فقط. كما أننا استعنا في مدونة بحثنا بـ**مسرد الطاقة المتجددة** الصادر عن شركة نفط عمان وهي مؤسسة اقتصادية صرفة وليست لغوية مما انعكس على العدد القليل للمصطلحات التي يحويها المسرد.

فيما يخص المراجع التي أعاننتني في القيام بهذا العمل المتواضع فقد انتهجت تقديمها

بالطريقة الانجلوسكسونية (APA) الطبعة السادسة.

الفصل الأول

لغة التخصص والمصطلح التقني

0.1. تمهيد الفصل:

لا يمكن الحديث عن المصطلح التقني دون التطرق إلى لغة التخصص وماهيتها وعلاقتها الوثيقة بقضايا المصطلح. لذا سنتناول في هذا الفصل ماهية لغة التخصص وعلاقتها باللغة العامة، وحدود التمييز بينهما، بعدها ننتقل إلى الحديث عن اللغة العلمية وخصائصها، ثم نتعرض للمصطلح التقني بالتعريف وتحديد خصائصه وشروطه. ثم ننتقل إلى الحديث عن طرق وضع المصطلح من اشتقاق ونحت ومجاز واقتراض.

1.1. لغة التخصص، ماهيتها، خصائصها

إن اللغة مهما كانت طبيعتها وخصائصها تستطيع أن تؤدي الوظيفة الأساسية وهي التبليغ والوظائف المرتبطة بها، ولم نسمع أن عالما لغويا ادعى غير ذلك، فليس هناك علاقة جدلية بين اللغة وأدائها لوظائفها المختلفة من جهة وبين التحضر والتحصيل من جهة ثانية بل إن مثل هذه العلاقة تُلتَمَس عند أصحاب اللغة ومستخدميها، ومقدرة اللغة على التعبير عن العلم أو النفس أو الكون أو عن المجهول أو المعلوم وعن أدق التفاصيل أو أكثر الصياغات تجريدا هي مقدرة حاملها على تطويعها وتهيتها وتمكينها من ذلك، وصالح حاملها لاكتساب العلم واستيعابه وإنتاجه يعني صلاحها لهذه المهمة. ومن يقول بغير ذلك فهو إما عارف يحرف أو جاهل يخرف (بوبو، 1988، ص 59-65).

1.1.2. ماهية اللغة:

إن تعريفات اللغة كثيرة ولا يمكن حصرها و عليه سوف نستعرض بعضا منها: يعرفها ابن جني "أما حدها فهي أصوات يعبر بها كل قوم عن أغراضهم" (ابن جني، 1955، 33)

وجاء في لسان العرب لابن منظور (النسخة الإلكترونية): "إن اللغة هي اللسان، وحدها أنها أصوات يعبر بها كل قوم عن أغراضهم وهي فعلة من لغوت أي تكلمت أصلها لغوة... وقيل أصلها لغى ولغو وجمعها لغى وفي المحكم: الجمع لغات و لغون... " أما (Le

(petit Larousse) فعرفها كآلاتي: "هي نظام، من الرموز الكلامية التي تخص مجموعة من الأفراد ويستعملونها لغرض التعبير والتواصل".

ويعرفها سابير (Sapir) وهو من لغويي الغرب المحدثين على أنها: وسيلة إنسانية. لتوصيل الأفكار والانفعالات والرغبات عن طريق نظام من الرموز التي تصدر بطريقة إرادية" (السيد، 1995، 3)

ويعرفها باشلار على أنها "أداة للتواصل ونسق من العلامات اللفظية الخاصة بأشخاص ينتمون إلى عشيرة واحدة" (Dubois. J et autre, 1973, p 486).

2.1.2. وظيفة اللغة:

يجمع علماء اللسان اليوم على أن اللغة ظاهرة إنسانية للبشر كافة ولا يقومون بالتفريق بين لغة وأخرى. وهي في نظر علماء الاجتماع واقع اجتماعي قائم وظاهرة اجتماعية متفاعلة وقوة إنسانية إرادية مفكرة ومعبرة في المجتمع.

واللغة عند الفلاسفة والمفكرين أداة التخاطب الجماعية بها يتواصل الناس وتنتقل الأفكار والعواطف والرغبات فهي تساعد على التفكير وهي عند بعضهم نمط من السلوك وضرب من العمل. وهي في نظر اللسانيين نظام من الأدلة والعلامات المتواضع عليها بين جماعة من المتكلمين للتعبير عما يريدون فهي وسيلتهم للاتصال والتفاهم (سالمي، 2013، 01).

يكمن الغرض الرئيسي لاستعمال اللغة في التواصل اليومي وتبادل المعلومات والتعبير عن الرغبات وقد عرف اللسانيون العرب ذلك منذ أمد طويل فعندما تحدث المبارك بن الأثير الجزري (ت 606هـ\1210م) في كتابه "النهاية في غريب الحديث والأثر" عن اللغظ، قسمه إلى عام وخاص. وتستعمل اللغة داخل المجتمع في بيئات متعددة ومن قبل جماعات ذات مستويات ثقافية متباينة، فإنها تتأثر بتلك البيئات وهذه المستويات وينشأ عن ذلك أنواع لغوية متعددة.

وتختلف اللغة عن وسائل التبليغ الأخرى فهي ظاهرة اجتماعية قديمة قدم الإنسان استعملها على مر العصور والحقب بأشكال مختلفة وتطورت وتنوعت واختلفت بعضها عن بعض، وتكمن أهمية اللغة في كونها أداة البشر في التواصل والتفاهم ووسيلتهم في تحصيل المعارف والعلوم ونقل الحضارة والتراث والتاريخ. ورد ذكرها في القرآن الكريم في قوله تعالى: ﴿وَعَلَّمَ آدَمَ الْأَسْمَاءَ كُلَّهَا ثُمَّ عَرَضَهُمْ عَلَى الْمَلَائِكَةِ فَقَالَ أَنْبِئُونِي بِأَسْمَاءِ هَؤُلَاءِ إِنْ كُنْتُمْ صَادِقِينَ﴾ [سورة البقرة: 31]. ليستخلفه في الأرض.

فالجانب اللغوي جانب أساسي من جوانب حياتنا، واللغة مقوم من أهم مقومات حياتنا وكياننا، وهي الحاملة لثقافتنا ورسالتنا والرابط الموحد بيننا والمكون لبنية تفكيرنا، والصلة بين أجيالنا، والصلة كذلك بيننا وبين كثير من الأمم.

وهي كما يذهب إليه عثمان أمين (1967، 38-39) وظيفة التعبير اللفظي عن الفكر سواء كان داخليا أو خارجيا، وهي وظيفة استعمال التعبير اللفظي عن الفكر في

حالة معينة. واللغة هي أيضا كل نظام من العلاقات الدالة يمكن أن يستخدم وسيلة اتصال.

ويرى المعنوق أن "اللغة وسيلة للإنسان للتعبير عن حاجاته ورغباته وأحاسيسه ومواقفه... واللغة كذلك أداة هذا الإنسان للتخاطب مع الآخرين والتفاهم وتبادل الأفكار والآراء والمشاعر معهم، وطريقه إلى فهمهم وتحسس أذواقهم وسبيله إلى معرفة مذاهبهم ووسائل التأثير فيهم" (المعنوق، 1996، ص35).

3.1.2. لغة التخصص:

لغة التخصص هي نتاج لتطوير أشخاص يزاولون نشاطات متخصصة لمصطلحات وعبارات تقنية تساعدهم على الاقتصاد في الكلام وتحقق تجاوب وتواصل أكبر، حيث يتحدث هؤلاء الأشخاص الذين يجمعهم اختصاص واحد مفردات لتعبر عن احتياجاتهم وهذا ما أدى إلى ظهور لغات التخصص. وقد ظهرت لغات التخصص نتيجة للتطور العلمي والتقني الهائل الذي صاحبه ظهور عدد كبير من المصطلحات العلمية والتقنية التي جاءت من أجل إيصال معلومات ذات طابع تخصصي (العلوم والمعارف)، ومن ثم فإن أهم ما يميزها هو أنها ذات مفاهيم دقيقة وواضحة وتحتوي على كم معتبر من المصطلحات التي خرجت عن إطار اللغة العامة إلى إطار أضيق وهو مجال التخصص الذي هو أكثر تقيدا ومحدود من حيث الجماعة التي توظفه.

تختلف لغات التخصص باختلاف العلوم والميادين المعرفية والعلمية التي توظف فيها، وتستعمل اللغة جماعات معينة داخل المجتمع تجمعها اهتمامات علمية أو مهنية مشتركة لأغراض خاصة بها. ويكتسب أهل هذا العلم أو المهنة لغتهم الخاصة أثناء تدريبهم على المهنة ومزاولتها ليتمكنوا من التواصل بسهولة.

1.3.1.1. ماهية لغة التخصص:

يرى "غاليسون" أننا "نطلق لغات التخصص أو اللغات المتخصصة للدلالة على اللغات المستعملة في حالات اتصال (شفوية أو مكتوبة) تتضمن تحويل معلومة خاصة لميدان معرفة معين". أما "ساجير" فإنه يعتبر "لغات التخصص وسيلة تبليغ بين مختصين على درجة عالية من التخصص كالمهنيين والأطباء والمحامين" (Galisson et Coste, 1976, 511)

ونلاحظ هنا أن التبليغ عند "ساجير" يكون بشرط توفر درجة عالية من التخصص لأن لغات التخصص لا تكون بين أطراف متباعدة من حيث التخصص.

و يعرفها دوبوا (Dubois, 1994 : 440):

« On appelle langue de spécialité un sous-système linguistique tel qu'il rassemble les spécificités linguistiques d'un domaine particulier... ».

" نطلق تسمية لغة التخصص على كل نظام فرعي لغوي يجمع الخصائص اللغوية لمجال معين "(ترجمتنا)

وتعرّف المنظمة الدولية للتقييس (ISO) لغة التخصص على النحو التالي:

« sous-système linguistique qui utilise une terminologie et d'autres moyens linguistiques et qui vise la non ambiguïté de la communication dans un domaine particulier » (Lerat, 1995, p.17)

"اللغة المتخصصة هي" نظام فرعي يستعمل مصطلحات ووسائل لسانية أخرى ترمي إلى تفادي غموض عملية التواصل في ميدان خاص. " (ترجمتنا)

اكتفى هذا التعريف بحصر مفهوم لغات التخصص في استعمالها للمصطلحات، دون التطرق للجوانب اللغوية الأخرى لهذه اللغة، فالمعلوم هو أن المصطلحات لوحدها غير كافية لتشيد لغة بذاتها.

فيما تعرف قاعدة المعلومات الكندية ترميوم (Termium) اللغة الخاصة كما يلي:

« Langue spécialisée : système de communication verbale et écrite observé à travers l'usage particulier qu'en fait une communauté de spécialistes dans un domaine de connaissances déterminé. Aussi appelée langue de spécialité »
(www.termium.com)

"اللغة المتخصصة هي نظام تواصل شفهي وكتابي يتجلى في الاستعمال الخاص من قبل مجموعة من المختصين في مجال معرفي محدد. وتسمى أيضاً لغة التخصص". (ترجمتنا)

يشير هذا التعريف إلى المعايير الثلاثة التي يتم تمييز لغة التخصص عن غيرها، وهي خصوصية حالة استعمال اللغة المتخصصة ومستعملها وكذا المجال الذي تستعمل فيه، أي أن استعمالها ينحصر في أصحاب التخصص دون سواهم من عامة الناس أو أصحاب

تخصصات أخرى، وهي من هذا المنظور ليست في متناول الجميع، بل تقتصر على نخبة معينة تتحدد بحكم مهنتها أو مجال دراستها المتخصصين.

2.3.1.1. اللغة العامة ولغة التخصص:

يشيع في الاستعمال اللغوي نوعان : الاستعمال العام والاستعمال الخاص؛ ونعني بالاستعمال العام اللغة اليومية المشتركة بين جميع ناطقي اللغة في مجالات التواصل اليومية كتبادل المعلومات والتحيات والمجاملات وعمليات البيع والشراء والاستفسار والأحاديث الجارية؛ فهذا الاستعمال العام يعود إلى عمومية أو شيوع مفرداته اللغوية بين المتكلمين .ويختلف هذا الاستعمال عن توظيف اللغة لدى الروائي في مؤلفاته أو لدى الطبيب والمهندس والقانوني عند كتابة بحوث في حقول تخصصهم؛ فهنا يظهر الاستعمال الخاص للغة، حيث تشحن المفردات بمعان إضافية نابعة من السياق الخاص لذلك الموضوع (الواسطي، 1983، 29). و يمكن أن نستدل على هذا بمثال بسيط؛ فلفظة "cell" الانكليزية تتعدد وتتنوع دلالاتها باختلاف السياق الذي ترد فيه؛ ففي بحث يتصل بعلم الحياة، مثلا ، فإنها تشير إلى أصغر جزء من المادة الحية، و تدل في بحث عن عالم النحل عن أصغر وحدة تنظيمية، وتعني أصغر غرفة أو زنزانة يوضع فيها السجين منفردا في بحث يتحدث عن السجون، وهكذا يغني السياق كلمة واحدة بمعاني ودلالات تختلف من موضوع تخصصي إلى آخر.

اختلف اللسانيون حول طبيعة العلاقة بين لغة التخصص واللغة العامة. فمنهم من يفصل لغة التخصص عن اللغة العامة ويعتبرها لغة فرعية عنها، ومنهم من يرى أنّ لغة التخصص تُستخدم في التعبير عن معرفة خاصة إلاّ أنها لا تخرج عن النسق العام للغة بل هي جزء من اللغة العامة، وتعتمد في وجودها عليها، وتستقي معظم عناصرها منها، ولكنها أقلّ منها كمّاً وأكثر دقّة.

قد تبدو ألفاظ ومفردات كلّ من لغة التخصص واللغة العامة متشابهة من حيث تركيب الكلمة، غير أنّ ما يُميّز الألفاظ في لغة التخصص عنها في اللغة العامة هو تخصص الأولى في مجال معرفي معيّن. ونظراً لتشعب العلوم والتقنيات فإنّ المصطلحات تجعل لغة التخصص تتفرّع هي الأخرى وهذا ما نفهمه من قول ماريا تريزا كابري: (Cabré, 1998, 90)

" La terminologie est l'aspect le plus important qui différencie non seulement les langues de spécialité de la langue générale, mais également les différentes langues de spécialité"

"إنّ المصطلحيّة هي أهمّ عامل يفرّق ليس فقط بين لغات التخصص واللغة العامة، بل أيضاً بين مختلف لغات التخصص" (ترجمتنا)

أما عن العلاقة بينهما فهي علاقة تفاعل، فقد تتحوّل مفردات من الاستعمال العام إلى الاستعمال الخاص والعكس وبذلك تُثري الخطاب اليوميّ. وتوضح لنا من خلال القول التالي للساني بنفونيست (Benveniste) :

"Ce qui change dans la langue, ce que les hommes peuvent changer, ce sont les désignations, qui se multiplient, qui se remplacent et qui sont toujours conscientes, mais jamais le système fondamental de la langue" (Lerat, 1995, p.19)

"قدرة الإنسان على التغيير في اللغة تنحصر في تغييره للتسميات ومضاعفتها واستبدالها، ولكنه لا يستطيع أبداً أن يُغيّر نظامها الجوهرى" (ترجمتنا)

كما أن المفردات المستخدمة في اللغات الخاصة ليست مبتكرة ولكنها موجودة من قبل:

" Les langues de spécialité utilisent, dans une large mesure, les mêmes procédés de formation des mots que la langue générale. Les néologismes sont rares; au contraire, les langues de spécialités utilisent souvent des mots existants. C'est ainsi qu'elles recourent à la dérivation, à l'emprunt, à la réduction et à la composition ".(CST « Recommandations relatives à la terminologie », 2003, P. 15)

"تستعمل لغات التخصص أساليب اللغة العامة نفسها في تشكيل الكلمات إلى حد بعيد. إن الألفاظ الجديدة نادرة، إذ بعكس ذلك غالباً ما تستعمل لغات التخصص كلمات موجودة. ولهذا تلجأ إلى الاشتقاق والاقتراض والاختزال والتركيب". (ترجمتنا)

فالعلاقة وطيدة بين اللغتين الخاصّة والعامة ولا يمكن فصلهما مادام التغيير يحدث

في مفردات اللغة دون المساس بنظامها.

« Ce qui permet de distinguer la langue générale de la langue spécialisée, c'est le concept de connaissances partagées ou non partagées par l'ensemble des locuteurs d'une langue naturelle. La langue spécialisée est d'abord une langue en situation d'emploi

professionnel. La théorie des langues spécialisées doit se fonder sur une théorie générale de la langue, mais il faut aussi qu'elle permette de tenir compte des termes en tant que dénominations de connaissances. En plus des terminologies, les langues spécialisées ne sont pas des sous-systèmes linguistiques autonomisables». (Lvault-olléon, 2007, P. 77)

"إن ما يسمح بالتمييز بين اللغة العامة واللغة المتخصصة هو تصور المعارف المشتركة أو غير المشتركة بين مُتَكَلِّمي لغة طبيعية. واللغة المتخصصة هي أصلاً لغة توجد في حالة استعمال مهني، ولابد أن تعتمد نظرية اللغات المتخصصة على نظرية عامة للغة، ولكن أيضاً أن تسمح بمراعاة المصطلحات كتسميات للمعارف. وبالإضافة إلى المصطلحات، فإن اللغات المتخصصة ليست منظومات فرعية لسانية قابلة للعزل".

تختلف لغة التخصص عن اللغة العامة واللغة الأدبية كونها تتوخى الدقة والدلالة المباشرة، وكلاهما سمة جوهرية في المصطلحات العلمية والتقنية. ويكمن الاختلاف في تجنب لغات التخصص الإيحاء والعموم وعدم الدقة، واختيارها لمصطلحات دالة على نحو مباشر ودقيق وبعيد عن اللغز والغموض (حجازي، 1993، 14)، ويرى لورا "أن لغات التخصص لغات طبيعية تضطلع بمعارف متخصصة ومهنية" (بيار ليرات، 2012).

ليس من السهل تحديد لغة التخصص لأن الحدود الفاصلة بينها وبين اللغة العامة ليست واضحة لكنها تشكل جزءاً منها وهي تشترك معها في مجموعة من الخصائص،

أهمها حسب غاليسون المعجم والتركيب، ذلك أن : "لغة التخصص توظف، على العموم، معجماً نجده في اللغة العامة ولكن مفاهيمه تكتسي طابعاً خاصاً يرتبط بالعلم أو بميدان التخصص الذي توظف فيه، وهي توظف أيضاً معجماً يزداد تخصصاً كلما ازداد الميدان الذي توظف تخصصاً " ونستنتج أن "غاليسون" يرى أن التركيب يلعب دوراً مهماً في التمييز بين اللغة المتخصصة واللغة العامة حيث لا يجب أن تقتصر دراستها على المصطلحات فقط بل تمتد لتشمل الخصائص التركيبية والنصية.

تعتبر اللغة الخاصة جزءاً من اللغة العامة، وتعتمد في وجودها عليها، وتستقي معظم عناصرها منها، ولكنها أقل منها كمّاً وأكثر منها دقة. فاللغة الخاصة نوع مقنن ومرمّز من أنواع اللغة العامة ويستعمل لأغراض خاصة في سياقات حقيقية، وليست خيالية كما هو الشأن أحياناً في اللغة العامة. فاللغة الخاصة يستعملها المتخصصون في حقل معين من حقول المعرفة لتبادل المعلومات العلمية أو التقنية أو المهنية. ولهذه اللغة الخاصة دورها مستويات متعددة من حيث التجريد تعتمد على الحقل العلمي والموضوع وخبرة المتخاطبين ومستواهم التخصصي.

وهناك تفاعل مستمر بين اللغة العامة واللغة الخاصة. إذ تلجأ اللغة الخاصة لاستعارة بعض مصطلحاتها من اللغة العامة (البوشيخي، 2000، 28)، وفي الوقت نفسه يمكن للغة العامة أن تقترض بعض المصطلحات من اللغة الخاصة وتحولها إلى كلمات عامة، نتيجة شيوع استعمال تلك المصطلحات التي تصبح ألفاظاً حضارية ثم

تضحى ألفاظاً عامة، مثل مصطلح "حاسوب" الذي كان استعماله مقتصرًا على نخبة من الباحثين العلميين المتخصصين ثم أصبح اليوم لفظًا حضاريًا يستعمل على نطاق واسع في الحياة اليومية الحضرية.

وتمتاز اللغة العامة، خاصة الأدبية منها، بكثرة الاستعمالات المجازية كالتشبيه والاستعارة والكناية، والأساليب البيانية الأخرى كالتعريض والتلويح والرمز والإيماء، وورود المحسنات البديعية كالطباق والمقابلة والجناس وغيرها، واستخدام التعابير المسكوكة كالتعابير الاصطلاحية (مثل " يعرف من أين تؤكل الكتف "و" قائم على قدم وساق") والتعابير السياقية (مثل " صديق حميم " و " عدو لدود"). أما اللغة الخاصة فتجرح إلى استعمال لغة مباشرة واضحة بسيطة تخلو من الاستعمالات المجازية والمحسنات البيانية والبديعية والتعابير المسكوكة. (القاسمي ، 2008 ، 87-111).

يبدو لنا مما تقدّم أن الخصائص التي ينبغي توفرها في لغة التخصص هي نفسها تلك التي يشترط توفرها في اللغة العامة العادية، مع التركيز على الوضوح تقاديا للغموض.

نخلص بعد الاطلاع على هذه الآراء إلى أنّ لغة التخصص مهما بلغت درجة اختلافها عن اللغة العامّة فلا يُمكن اعتبارها لغة أخرى أو فرعيّة، ذلك أنّ اللّغتين تستخدمان نفس الوسائل النّحويّة والصّرفيّة والتّركيبيّة والدّلاليّة. والألفاظ المتخصّصة،

التي تُمَيِّز لغة التخصص والمتزايد عددها باستمرار، أكبر دليل على حركيّة اللّغة وتطوّرها وقدّرتها على اللّحاق بالركب الحضاري.

يتضح مما سبق أن اللغة العامة ونظامها الدلالي هما أوسع مما هما عليه في اللغة المتخصصة، أي أن اللغة المتخصصة جزء من اللغة العامة، لأن اللغة العامة هي التي سبقت نشأة لغات التخصص، وفي لغة التخصص يضيق المجال الدلالي ليصبح أكثر دقة، والفرق بين اللغتين لا يتعدى كون اللغة الخاصة تستخدم في ظروف اتصالية خاصة، غالبا ما تكون بين أصحاب التخصص الذين يتعاملون بها بكل ألفة وبساطة، إذ يُغْنِيهِم وضوحها ودقّتها عن الشرح والإسهاب في التفاصيل. ومجمل القول أن موضع الاختلاف يكمن في أمورٍ ثلاثة هي: الموضوع والمستعملون وحالات الاتصال.

3.3.1.2. لغة التخصص واللغة المشتركة:

يصعب التمييز أو وضع حدود فاصلة بين اللغتين الخاصة والمشاركة وهذا ما

تعبّر عنه التوصيات المتعلقة بعلم المصطلح التي جاء فيها:

« *Langue de spécialité et langue commune ne se différencient pas nettement l'une de l'autre; trop nombreux sont les liens qui les unissent. La plupart des langues de spécialité se fondent sur la langue commune. Toute langue de spécialité emploie de multiples modes d'expression qu'elle emprunte à la langue commune* ». (CST, *Recommandations relatives à la terminologie*, 2003, P18)

"لا تختلف لغة التخصص عن اللغة المشتركة بشكل واضح، إذ تربطهما علاقات عديدة.

ترتكز معظم اللغات المتخصصة على اللغة المشتركة، وتستعمل أساليب تعبير متعددة

التي تقتبسها من اللغة المشتركة". (ترجمتنا)

لكن كابري ترى أن مميزات لغات التخصص تختلف باختلاف مستويات

التخصص، فالنصوص التي تبلغ درجة عالية من التخصص لها مميزات تختلف نوعاً ما

عن تلك التي تميّز نصوص اللغة المشتركة، مع حفاظها على بعض مظاهر التخصص

(Cabré, 1998, 121) , كما أنه من بين العناصر التي تسمح لنا بالتمييز بين اللغة

المشاركة ولغة التخصص هو استخدام المصطلح (Cabré, 1998, 147)، فهذا الأخير

يقوم بدور كبير في إعطاء لغة التخصص ميزات، كما يساعد في تصنيف مختلف لغات

التخصص. وتضيف كابري قائلة أن "إحدى العناصر التي تسمح لنا بالتمييز بين اللغة

المشاركة ولغات التخصص هي استعمال المصطلحات، وبإمكاننا الجزم بأن المصطلحات

تلعب دورا أساسيا في تخصيص لغة التخصص، وفي تصنيف مختلف لغات التخصص

(Cabré 1998 ,139)

4.3.1.1. خصائص لغات التخصص:

يرى حجازي أن "لغات التخصص تتوخى الدقة والدلالة المباشرة، وكلتاها سمة جوهرية في المصطلحات العلمية والتقنية [...] لغات التخصص تتجنب الإيحاء والعموم وعدم الدقة. ولهذا فإن المصطلحات ينبغي أن تكون دالة على نحو مباشر ودقيق وبعيد عن اللغز والغموض، وعندما تستخدم كلمات من اللغة العامة في لغة التخصص فإن هذه الكلمات تكتسب دلالة محددة وغير عامة فتصبح دلالة الكلمة في اللغة العامة مختلفة عن دلالتها الاصطلاحية" (حجازي، 1993، 14-15).

من هذه الخصائص التي يعرضها حجازي ندرك أن اللغة المتخصصة لا ترمي إلى الأهداف نفسها التي تنشدها اللغة العامة.

ويتفق معه الديداي حيث يقول أن لغة التخصص "ترمي إلى منتهى الدقة وأقصى الإيجاز وغاية الإفادة والعلم" (الديداي، 2008، 3).

كما يرى "غاليسون" أن "نصوص التخصص تتفاوت في درجة تخصصها، وكلما اقتربت من الحياة العامة تناقصت درجة تخصصها، وكلما ابتعدت عنها زادت درجة تخصصها (تلمساني، 2013، 13) وفي هذا السياق تقول Folkart (1981، 55): "لغات التخصص هي تلك التي تستعمل في مجال نشاطات محددة بشكل واضح جدا. لغات

التخصص ترتب وفق تراتبية تقنياتها أي مدى بعدها عن اللغة العامة، هذا البعد يرتبط بشكل وثيق بدرجة التداخل بين ميدان التخصص وميادين الحياة العامة التي تعبر عنها اللغة العامة"

وهكذا تم اقتراح جملة من المقاييس، الغرض من وضعها صياغة قانون يضبط خصائص اللغات الخاصة، ويجعل التعبير عن فرضيات العلوم واستدلالاتها ونتائجها تعبيرا علميا دقيقا:

1.4.3.1.1. خاصية الدقة:

تتحدد خاصية الدقة في مسألة التعبير عن المفاهيم بكيفية واضحة بعيدا عن مظاهر اللبس والغموض، وهي خاصية تميز المضمون المعرفي للغة التخصص قبل أن تتصف بها اللغة في حد ذاتها. فلغة العلوم أو القانون أو الاقتصاد أو التكنولوجيا لا تحتل الاشتراك اللفظي أو الترادف لأن الغاية منها نقل المحتوى وليس الشكل، ومبدؤها تسمية واحدة لمفهوم واحد.

وتتحقق هذه الخاصية من خلال مقياسين اثنين، وهما:

أ- مقياس الدلالة الأحادية: يراد بمقياس "الدلالة الأحادية" عدم تخصيص المفهوم العلمي الواحد بأكثر من مصطلح واحد. وهو المقياس الذي أقرته المنظمة العالمية للتوحيد المعيارى إيزو (ISO) حيث حدد في توصيتها رقم 1087 على النحو

التالي: "الدلالة الأحادية هي العلاقة بين تسمية ومفهوم، لا تعكس فيها التسمية إلا

مفهوما واحدا" (Drozd, 1981, p122.)

ب- مقياس حذف المعين الذاتي:

إن المقصود بالمعينات الذاتية عند برتراند راسل Bertrand RUSSEL، كل الكلمات التي ترتبط دلالتها بالذات المتكلمة، ولا تقصح عن أشياء ثابتة، ولا تشير إلى ذوات أو موضوعات محددة، وإنما تختلف مدلولاتها من لحظة خطابية لأخرى، ومن سياق لغوي لآخر. ومن النماذج التي يمثل بها لهذه المعينات، نذكر: أسماء الإشارة والضمائر والظروف الزمانية والمكانية (Russell, 1969, 30).

ويمكن أن نجد هذا المقياس تحت تسميات مختلفة حيث نجده يحمل عند عبد الصبور شاهين، مثلاً، تسمية "التعبيرات المحددة لغوياً أو رياضياً" ويقول شاهين أنه "إذا أراد عالم أن يعبر عن بعد أحد الكواكب عن أرضنا فيجب أن يبتعد عن التعبيرات الغامضة وغير المحددة، كأن يقول: إنه يبعد عنا سنوات ضوئية كثيرة، أو مئات الملايين من الأميال، فهذا أسلوب يليق بالوعاظ والمتحدثين في البرامج التلفزيونية. أما العالم فيلتزم في كتابته الأرقام المحددة" (شاهين، 1986، 89).

2.4.3.1.1 خاصية الوضوح: المقصود بخاصية الوضوح في لغات التخصص هو

التخلي عن الألفاظ التي تتسم بالغرابة والغموض، وهذا من خلال الابتعاد عن توظيف الصور البلاغية مثل الاستعارة والكناية التي تفتح مجالا واسعا للتأويل المتعدد والتفسير

المتكاثر. وتفضيل المأنوس من الألفاظ أي تلك التي تبتعد عن الغرابة والحوشية، وذلك بالابتعاد عن أسباب غموض العبارات فلغة العلم بعيدة تمام البُعد عن الخيال والشاعرية.

3.4.3.1.1 . خاصية الموضوعية:

الموضوعية كما يراها مهدي صالح سلطان الشمري، "تُعرض فيها الظواهر والحقائق العلمية مستقلة عن رغبة منشئ النص العلمي أو مُترجمه، فيصف الحقائق كما هي بعيداً عن انطباعه الشخصي وإدراكه الخاص، إذ لا نجد أثراً لخياله أو هواه أو انفعاله أو اعتقاده (الشمري، 2012، 29)

تتمثل هذه الخاصية في ضرورة ارتباط عبارات اللغة الخاصة بالموضوع العلمي الموصوف، ويتجسد هذا الارتباط في غياب كل الألفاظ أو الأساليب التي تحيل على ذات الواصف، نحو ضمير المتكلم، وانفعالاته ومعتقداته. فتغيب "الضمائر وخاصة ضمير المتكلم والمخاطب ... ولهذا فقد جرت العادة في المقالات العلمية أن يتحاشى الكاتب عبارات مثل: عندما أكملت، بعد أن أجريت الإحصائيات، ويستخدم بدلاً منها عند إكمال التجربة: بعد إجراء الإحصائية، كما يتجنب الباحث العلمي كلمات مثل: أعتقد وأظن ..."(علي القاسمي، 2008، 68). فالموضوعية بهذا المعنى سعي نحو استقلالية لغة العلم وخلق التطابق المطلق بين المعرفة والواقع. فتغيب ذات الواصف لا يراد منه، في واقع الأمر، سوى القفز على حقيقة الاختلاف التي تطبع مسارات إدراكنا للأشياء. ونريد أن نشير في هذا السياق إلى أن هذه الخاصية تطال لغات بعض الميادين المتخصصة

مثل الميادين التقنية والعلمية لكنها لا تمتد إلى لغات علوم أخرى نحو لغات العلوم الإنسانية.

4.4.3.1.1. خاصية الإيجاز:

يراد بهذه الخاصية تبليغ المحتويات المعرفية بأقل ما يمكن من الألفاظ والعبارات. أي الاختزال على قدر المفهوم، وربما يُطابقه، وبأقلّ الألفاظ، وبأقصر عبارة مُمكنة، وهناك من ذهب إلى الإيجاز في المصطلح أي استخدام الطّابع الرّمزيّ له، والرّموز تُفيد التّوحيد والانتشار ولكنّها أقلّ وضوحاً من المصطلح كاملاً.

تُبْلَغ خاصية الإيجاز المحتويات المعرفية بأقل ما يمكن من الألفاظ والعبارات، ومعلوم أن من أقدم الوسائل اللغوية وأكثرها انتشاراً في وضع اللفظ الموجز وسيلة النحت. أما في باب صياغة النصوص فتتحقق هذه الخاصية باعتماد التعبير المباشر بأقل ما يمكن من الألفاظ. (الرخاوي، 2000، 50) وفي حديثه عن هذه الخاصية، يذهب رونديو إلى أنها من أوضح خصائص اللغة الخاصة وأقربها إلى التحقيق (شاهين، 1986، ص14).

لقد امتد استعمال خاصية الإيجاز، في بعض الأحيان، إلى فرض الطابع الرّمزي الحرفي على المصطلح، بدعوى أن ذلك هو السبيل الناجع ليسر تداوله، والدليل القاطع على نمو المعرفة. (أعمال مؤتمر التعريب السابع لإقرار مشاريع المعاجم ونظم الكتابة العربية العلمية، 1995)

إلا أن الإيجاز في بناء المصطلح قد يتعارض، في بعض الأحيان، مع وضوحه، ويفسر روندو هذا الأمر بقوله : "عادة ما يكون لمبدعي المصطلحات ميل نحو البحث عن وضوح الوحدة المصطلحية، مما يفضي إلى اللجوء إلى المركب اللفظي في بعض الأحيان" (Martin, 1990, p.88).

5.4.3.1.1. خاصية البساطة:

يقصد بخاصية البساطة في مجال اللغات الخاصة كتابة المضامين العلمية بجمل قصيرة تنعدم فيها كل أسباب التعقيد، نحو كثرة الإحالات الضميرية، وأساليب سهلة تخلو مما هو مألوف في اللغة العامة، مثل التقديم والتأخير والإضمار والحذف والفصل وغيرها من أساليب علم المعاني. (علم المصطلح لطلبة العلوم الصحية والطبية، 2005، 56)

والهدف من الخطاب العلمي بشكل عام هو إيصال المعارف والمفاهيم العلمية إلى المتلقي بصورة بسيطة وواضحة.

6.4.3.1.1. خاصية الكتابة المعياري:

يقصد بخاصية الكتابة المعياري وجود وحدة في نمط الكتابة باللغات الخاصة. إن سمة المعيارية لا تفرزها الكتابة من حيث هي صياغة لفظية، وإنما تخلقها المحددات الزمنية والتاريخية والثقافية لفعل الكتابة. فزمن الكتابة ليس واحداً، وتاريخ العلم لا ينفصل عن تاريخ كتابته، ولا يمكن أن نختزل أحدهما في مرحلة واحدة من مرحلتهما المتتالية. ثم إن الكاتب الواحد "ليست له في كل نص الأسباب ذاتها التي تدعوه إلى الكتابة، ولا

المتلقون أنفسهم، ولا الرغبة نفسها" (الرخاوي ، 2000 ، 88). فلا يمكن أن ننتظر، مثلاً، ممن يخصص نصاً علمياً للمتعلمين أو للمبتدئين أن يكتب بالطريقة ذاتها عندما يعمل في نص آخر على طرح منظور جديد للظاهرة المدروسة. " فكاتب اللغة العلمية سوف يحدد هدفه ابتداءً، فيتخير ما يناسب هذا الهدف، ويتجنب ما عداه" (شاهين، 1986، 87).

7.4.3.1.1. خاصية تنوع العلامات:

يصنف كوكوريك لغات العلوم من حيث طبيعة العلامات المعتمدة في التعبير عن مفاهيمها، إلى ثلاثة أصناف، لغات تهيمن عليها العلامات غير اللسانية، وأخرى تكتفي باقتراض العلامات اللسانية المتوافرة في اللغة الطبيعية بعد أن تفرغها من معانيها، وتشحنها بمفاهيم جديدة، وثالثة تمزج بين العلامات الطبيعية والعلامات غير الطبيعية. فحضور هذه الأصناف الثلاثة يدفعنا إلى القول: إن اللغة الخاصة ليست من طبيعة واحدة في كل العلوم، إنها طائفة من الأنساق السيميائية المتنوعة التي تضم بالإضافة إلى عناصر النسق اللغوي الطبيعي "علامات غير خطية" مثل النماذج والمجسمات، و الرسوم والخرائط والترسيمات والمبيانات والأخاطيط وعناصر الأبجدية اللغوية مثل (أ) (ب) (ج) والترتيب باستعمال الأرقام مثل (1) (2) (3). (شاهين، 1986، 89-90).

4.1.1. مفهوم اللغة العلمية:

يقول عنها "بلعيد" أنها "هي تلك اللغة التي تمتاز بمواصفات مستقلة عن اللغة الأدبية مثلا لما لها من خصائص فكرية دقيقة منطقية لا توجد في اللغة الأدبية، فهي لا تستعمل من نحو لغة ما إلا الميسر والسهل، والأكثر توظيفا". (بلعيد ، 2003، 83)

ويعرفها الأستاذ صالح بلعيد أنها "هي تلك اللغة التي تتوفر فيها مجموعة من المواصفات العلمية، ونشير إلى أهمها:

- الميل إلى الدقة،

-توفر الاختزال،

-الوضوح الذي يجلو الحقائق و يعين على الفهم،

-البساطة والبعد عن التقيد الذي يسلم من الإبهام". (بلعيد، 2003، 47)

يقسم بلومفيلد (Bloomfield, 1939, p43) الخطاب العلمي إلى نوعين: علمي رسمي وعلمي غير رسمي؛ فأما الخطاب العلمي غير الرسمي فيعتمد على لغة عامة مضافا إليها كلمات وعبارات تقنية، مع اتباع قيود أسلوبية ونحوية بغرض إحداث تجاوب مناسب لدى المتلقي. وفي المقابل يستخدم الخطاب العلمي الرسمي مفردات وقوانين نحوية محددة تحديدا صارما، وينتقل من جملة إلى أخرى في إطار احترام القوانين المتعارف عليها.

يفرق الدكتور صالح بلعيد بين اللغة العلمية وبين اللغة الأدبية مركزا على بعض سماتها التركيبية فيقول: "واللغة العلمية هي تلك اللغة التي تمتاز بمواصفات مستقلة عن اللغة الأدبية، فهي لا تستعمل نحو لغة ما، إلا الميسر والسهل والأكثر توظيفا، ولا توظف مثلا كل حالات الابتداء بالنكرة " (صالح بلعيد، 2003، 38) وهذا راجع لكونها تعتبر أداة لعرض الأفكار والمفاهيم الموضوعية، كما أنها واسطة اتصالية يعتمد عليها المختصون للتحقق بينهم.

1.4.1.1. خصائص اللغة العلمية:

إن اللغة العلمية حسب محمد حسن هي "لغة إخبارية تقصد إلى التعبير الموضوعي عن وقائع العلوم في تراكيب لغوية بسيطة تتوالى فيها المفردات في مواقعها على نسق معتاد، يندر فيها أن يتأخر لفظ عن موقعه أو يتقدم، والألفاظ فيها تؤدي المعنى المقصود مباشرة فلا إحياء فيها ولا ظلال ولا زخرفة لفظية ولا حشوا" (عبد العزيز، 1990، 286)

ويصرّ عبد العزيز محمد حسن على ضرورة مطابقة الخطاب العلمي لروح وطبيعة العلوم التي يتطرق إليها، وهذا من خلال استخدام ألفاظ محددة واضحة الدلالة، في أسلوب مبسط، مع توخي الدقة والوضوح بعيدا عن كل ما تشابه لفظه وشاع في اللغات العامة. (ا عبد العزيز، 1990 ، 216).

ومن جهته يرى الخوري أنه ليس للعاطفة أو الخيال دور في النص العلمي لأن خطاب العلماء يلبس ثوبا بعيدا عن الصنعة فلفظة دقيقة وعبرة واضحة تنفذ إلى مسامع القارئ لتتفعه بصدقها وصحتها (الخوري، 2001، 370 - 371)

وتتميز اللغة العلمية باحتوائها على نصوص مكونة من وحدات معجمية هي الوحدات التامة وعبارات غير لسانية يسميها البعض بالمقصرات الكتابية وهي إما ألفبائية أو رمزية عددية أو خاصة، كما تتميز بضبط المصطلحات وتنظيم المفاهيم وحياد الشعور والاقتصاد والإيجاز في الألفاظ والدلالات، ومراقبة المشترك وحذف المترادفات، وتوخي التبسيط والابتعاد عن العاطفية والذاتية. (سالمي، 2013، 04).

يصعب أحيانا التفريق بين اللغة العلمية واللغة المتخصصة، حيث تستعمل اللغة العلمية لغة متخصصة، و تشتركان في بعض الخصائص، غير أن اللغة المتخصصة تختلف عن اللغة العلمية، حيث أن اللغة المتخصصة توجد في مختلف التخصصات وتوظف لغة خاصة مثلا: لغة الاقتصاد وأما اللغة العلمية فتستعمل مصطلحات علمية تختلف عن لغة الآداب أو الإدارة.

يتميز النص العلمي بلغة علمية موضوعية، حيث يتعامل مع المفاهيم، والسجل المصطلحي الخاص بالمادة المعرفية المطروحة الذي يكون التطابق فيه شبه كامل بين الدال والمدلول، أي بين المفهوم والمصطلح. كما تلعب اللغة الصورية بما تحتويه من رموز وأشكال وأرقام وبيانات دورا كبيرا في عملية التبليغ والتواصل العلمي بلغة

متخصصة التي "تتميز بمعجم خال من الإيحاء والتراكم، محدّد الدلالة، غير قابل للاشتراك والترادف، وتراكيبه غير مكررة ولا تعيد نفسها" (بشير ابرير، في تعليمية الخطاب العلمي، مجلة التواصل، عناية، ع 08، جوان 2001، 73) لأنها تتعامل مع مفاهيم مضبوطة لا مجال فيها للرؤى الشخصية والأفكار الذاتية.

5.1. لغة التخصص واللغة التقنية:

تشارك لغة التخصص واللغة التقنية في الدقة، والاختزال، والوضوح، والبساطة، لكن الأولى أشمل من الثانية وتجمع بين العديد من التخصصات تستخدم لغة خاصة بالمعرفة التي تستوعبها كلغة الاقتصاد، ولغة القانون، ولغة الإدارة، ولغة الهندسة، ولغة الرياضيات ولغة علوم الطبيعة والحياة، بينما اللغة التقنية خاصة بالعلوم التقنية كالهندسة المدنية والميكانيكية والالكترونيات والإعلام الآلي وغيرها.

عندما نقارن بين نصوص اللغة العامة والنصوص التقنية نجد أنّ الاختلاف بينهما يكمن في المصطلحات. فاللغة التقنية تضمّ عدد كبير من المصطلحات غير موجودة في اللغة العامة، أو ربّما نجدها ولكن بمعنى مختلف تماما. فمصطلح (mouse) على سبيل المثال موجود في كلتا اللغتين إلّا أنّه يحمل معنى حيوان في اللغة العامة أمّا في لغة التخصص فمعناه آلة تابعة لجهاز. لذا فتعدّد الألفاظ الدالة على مفهوم واحد مسموح به في اللغة العامة ولا يُسمح به في لغة التخصص تفادياً للبس. وبينما يستخدم اللغة العامة كل الأفراد للتواصل يقتصر استخدام اللغة التقنية على مجموعة معيّنة من الأفراد الذين

يتواصلون فيما بينهم بطريقة معيّنة، كالأشخاص الذين يُمارسون نفس المهنة مثلاً. فليس من السهل على من لا ينتمي إلى هذه المجموعة فهم حوارهم أو مشاركتهم إياه. رغم ذلك تجدر بنا الإشارة إلى أنّ التّعميم العلميّ والتّقني أدّى إلى تداول العديد من المصطلحات المتخصّصة بين أفراد عاديّين في حياتهم اليوميّة.

6.1. اللغة العربية في المجال التقني:

إن اللغة العربية هي من أقدم اللغات التي ما زالت تتمتع بخصائصها من ألفاظ وتراكيب وصرف ونحو وأدب وخيال، مع الاستطاعة في التعبير عن مدارك العلم المختلفة. ويقول وليم ورك : (إن للعربية ليناً ومرونةً يمكنانها من التكيف وفقاً لمقتضيات العصر).

ويرى حجازي (دت، 14) أن لغات التخصص ليست مجرد مصطلحات، فالمصطلحات وحدها لا تقيم لغة، بل فيها خصائص صرفية ونحوية محددة.

ويرى جيل (GILE, 2005, P169) أن :

« Chaque domaine de spécialité a au moins une langue de spécialité distincte du langage général et des autres langues de spécialité. L'aspect le plus apparent de ces différences est celui de la terminologie, sous la forme des termes spécialisés, qui font croire que la rédaction technique n'est qu'une affaire de dictionnaires».

"يحتوى كل ميدان تخصص على لغة تخصص متميزة عن اللغة العامة وعن لغات التخصص الأخرى. والجانب الأكثر بروزاً لهذه الاختلافات يتمثل في المصطلحات التي

تتجلى في شكل مصطلحات متخصصة توهم بأن مسألة التحرير التقني ما هي إلا مهمة المعاجم". (ترجمتنا)

و تقول دوريو (Durieux ,1996, P90) في هذا الصدد أن :

« Une langue spécialisée ne se réduit pas à une terminologie : elle utilise des dénominations spécialisées (les termes), y compris des symboles non linguistiques, dans des énoncés mobilisant les ressources ordinaires d'une langue donnée. On peut donc la définir comme l'usage d'une langue naturelle pour rendre compte techniquement de connaissances spécialisées »

"إن اللغة المتخصصة لا تختصر في المصطلحات : إنها تستعمل تسميات متخصصة (مصطلحات) من بينها رموز غير لسانية في أقوال توظف الموارد العادية للغة ما. ويمكن إذن أن نعرفها كاستعمال لغة طبيعية للتعرف على معارف متخصصة بصفة تقنية". (ترجمتنا)

ويقول حجازي: "لغات التخصص ليست مجرد مصطلحات، فالمصطلحات وحدها لا تقيم لغة، بل فيها . أيضاً خصائص صرفية ونحوية محددة." (حجازي، 1993، 14)

إن المصطلحات وحدها لا تكفي لبناء لغة إذا اعتبرنا أن كل لغة متخصصة تتميز بخصائص صرفية ونحوية أخذتها من اللغة العامة واللغة المشتركة، وهذا ما يجعل لغات التخصص -التي لا يمكن أن نعتبرها مجرد قائمة من المصطلحات تحدد مفاهيم علم معين - أعم وأوسع من المصطلحية التي تعتبر جزء لا يتجزأ من اللغات الخاصة.

إن العلاقة بين المصطلح العلمي واللغة الخاصة هي علاقة تأثيرية متبادلة لأن درجة تخصص المصطلح هي التي تحدد نوعية النصوص العلمية التي يرد فيها، كما أن نوعية لغة التخصص تفرض استعمال مصطلحات معينة والتي تساعدنا في فهم المحاور العلمية التي تعالجها هذه النصوص (مغاوي، 2013، 240)

يتضح من خلال ما تقدم أن مفهوم اللغة الخاصة أعم من مفهوم قائمة المصطلحات، فبينهما علاقة كل بجزء، وفي هذا السياق لخص ككوريك هذه العلاقة بقوله: "لغة الاختصاص هي أكثر من مجرد أسلوب أو مدونة أو ملفوظات أو قائمة مصطلحات تخصص" (Kocourek, 1991, p 31, ..)، فلم يعد جائزاً، حسب ليرات "اختزال مفهوم اللغة الخاصة في قائمة مصطلحات، لأن اللغة الخاصة تستخدم تسميات (المصطلحات)، بما فيها الرموز غير اللسانية، في أقوال توظف الوسائل العادية للغات الطبيعية" (Lerat, 1995, P 21).

2.1. المصطلح التقني:

يعرف بشير أبرير المصطلحية بأنها "كلمات خاصة يتم الإصطلاح عليها لنقل مفاهيم دقيقة في مجالات علمية محددة، فكل علم أو تخصص علمي أو تقني يعرف بجهازه المصطلحي المحدد الخاص بموضوعه أو أهدافه ورؤاه العلمية المستقبلية" (أبرير، 2007، 224)

ويعرف دوبوا المصطلحية بأنها "مجموعة من المصطلحات المعرفة بدقة، يعين العلم بواسطتها مفاهيمه" (Dubois. J et autre, 1973, p. 486) ويقترب هذا التحديد من التعريف الذي صاغه غاليسون وكوسط بقولهما: "المصطلحية هي مجموع المصطلحات التي تحيل على مفاهيم أو على أشياء تنتمي لمجال معرفي أو لنشاط بشري خاص" (Galisson et Coste, p 559, 1976)

1.2.2. مفهوم المصطلح

يحصّر الجاحظ مفهوم المصطلح على أسماء غير موجودة في العربية، والتي تنشأ ويتفق عليها، ثم تلج إلى المخزون اللغوي حيث يقول: "تخيروا تلك الألفاظ لتلك المعاني، وهم اشتقوا لها من كلام العرب تلك الأسماء، وهم اصطلحوا على تسمية ما لم يكن في لغة العرب إسم." (مهدي، 2012، 59).

قد يجعلنا هذا التّصور نرى بأنّ الجاحظ يعرّف الاصطلاح كعملية وضعية تنطلق من حيّز اللّغة العامّة إلى داخلها.

وإذا انتقلنا للعصر الحديث فنجد أن المصطلح هو عبارة أو كلمة تستخدم لتبيان وإظهار أفكار ذهنية لمجموعة من المضامين، تختص في جوانب مختلفة من جوانب المعرفة، وهو ما جاء في تعريف "محمد القاسم" يقول عنه أنّه: "رموز تستخدم في كل فرع من فروع المعرفة والعلم لتعبّر عن ما في أذهان مستعمليها من مضامين علمية أو فكرية

تعبيراً دقيقاً محدّداً، توصلها توصيلاً دقيقاً إلى القارئ أو المستمع ليتَّسم بالموضوعيّة دون زيادة أو نقصان." (بلقاسم، 2004، 82).

ومنه يتفق معظم العرب القُدّامى والمُحدثين على تعريف المصطلح. أمّا الغربيون فلم يهتموا بالمصطلح إلّا في القرن التّاسع عشر، وذلك عندما أصبح علم المصطلح فرعاً من فروع اللّسانيات التّطبيقية.

وبهذا فإنّ المصطلح في اللّغات الأوروبية المختلفة يطلق عليه ألفاظ تكادُ تتفق من حيث النّطق والإملاء لإمتلاكها الجذر الإشتقاقي نفسه (term) مثلاً " term في الانجليزية والألمانية، و terme في الفرنسية، و termine في الإيطالية، و termino في الإسبانية. " (حجازي، دت، 9)

وعليه نركّز على قاموسين فرنسيين أساسيين هما:

_ روبير (Robert, 1995, p1946) عرّف المصطلح بأنّه: الكلمة التي تنتمي إلى مفردات خاصة ليست ذات الإستعمال المألوف في اللّغة المشتركة، كالمصطلحات الجهوية والتّقنية.

بينما ليتري (Le Nouveau littré, 2005, p1717) يرى بأنّ المصطلح هو عبارات خاصّة بعلم معيّن أو فن، أو مصطلحات المهن أو الحقوق.

وقد جاء على لسان دوبوك Dubuc أن المصطلح هو العنصر المكون لكل صنف مصطلحية، وأنه متعلق بلغة اختصاص، إذ يمكن تعريفه بأنه تسمية شيء ما خاص بمجال معين.

« Le terme, encore appelé unité terminologique ou terminologisme, est l'élément constitutif de toute nomenclature terminologique liée à une langue de spécialité .On peut donc le définir comme l'appellation d'un objet propre à un domaine donné » (Dubuc, 2005.p33.)

"إن المصطلحية لا تعدو أن تكون مجرد قائمة من المصطلحات التي ترتبط بمنظومة مفهومية محددة فإنه يتبين لنا بشكل واضح أن الفرق كبير بينها وبين لغات التخصص" (مغاوي، 2013، 241)

ويرى فلبر Fleber بأنه رمز اصطلاح عليه ليعبر عن مفهوم معين في مجال معرفي معين حيث قال:

"الوحدة المصطلحية أو المصطلح رمز متفق عليه يمثل مفهوما محددًا في مجال معرفي خاص."

« Une unité terminologique, ou terme, est un symbole conventionnel représentant une notion définie dans un certain domaine du savoir » (Cabré, 1998,p 149)

وكما ورد في التوصيات المتعلقة بعلم المصطلح في مؤتمر خدمات الترجمة

المنعقد ببرن كالتالي:

« Le terme terminologie désigne en premier lieu le vocabulaire des langues de spécialité (vocabulaire spécialisé); il désigne également la science qui étudie, d'une part, les notions et leurs dénominations dans la cadre des vocabulaires spécialisés (étude théorique) et, d'autre part, les méthodes propre au travail terminologique ». (Cst « Recommandations Relatives à la Terminologie », (Conférence des Services de Traduction des Etats européens, Berne, 2003, p.12)

"يطلق علم المصطلح أساسا على مفردات اللغات المتخصصة (مفردات متخصصة) وهو

أيضا العلم الذي يدرس من جهة المفاهيم وتسمياتها في إطار المفردات المتخصصة

(دراسة نظرية) ومن جهة أخرى المناهج الخاصة بالعمل المصطلحي." ترجمتنا

من التعريفين السابقين نلاحظ أن كلا من دوبوك وفلبر قد ربطا المصطلح بمفهوم

معين ومجال علمي أو تقني ما. وهذا ما يوضح ارتباط المصطلح باللغة المتخصصة وأنه

ينتمي إلى مجال ينسب إليه، ووجود المصطلح مرتبط بوجود العلم وهذا الأخير هو الذي

يخلق المصطلحات التي يبني ها عملياته الفكرية.

تقوم اللغة باعتبارها نظاما من الأدلة بوظيفة التبليغ عامة وتؤدي الوظائف الأخرى

استجابة لحاجات المتكلمين وأغراضهم وهي بهذا المعنى تعتبر لغة مشتركة أو عامة

مختلفة في ذلك عما يسمى لغة التخصص أو لغة العلم من حيث التخصيص والتعميم،

فاللغة المتخصصة ينحصر مجال استعمالها في علم واحد وميدان معرفي واحد وإن لم

تختلف في بنيتها ونظامها عن اللغة العامة فهي جزء منها إلا أنها تختلف عنها في طبيعة ألفاظها وأصنافها وأنواعها. إن لغة التخصص تتكون من عناصر مفردة أو مركبة إما لفظية أو رمزية أو عددية أو مركبة منها جميعا أو من بعضها دون البعض الآخر. ومن أهم ما يميز اللغة العامة عن لغة العلم احتواء الأولى على ألفاظ ذات دلالة عامة واحتواء الثانية على مصطلحات علمية أو تقنية ويمكن أن نلخص بعض خصائصهما فيما يأتي :

إن المصطلح وثيق الصلة بالعلم الذي ينتمي إلى موضوعه فالعلاقة بينهما هي كالعلاقة بين الدال والمدلول فكل حديث عن الدال منفصلا عن مدلوله إنما ينطوي على فصل بين المتلاحمات وهو فصل لا يتجاوزه المنطق ولا يستسيغه الظن إلا باعتباره إجراء منهجيا لا غير. (عبد السلام المسدي، 1994، 12)

وتكمن الخاصية الأولى للمصطلحات في أنها وحدات العلم وأجزاؤه الصغرى وتمثلاته الأساسية ومفاتيحه وأوليائه التي يتم بها إدراكه وفهمه وتجريد مضامينه وصياغة مقولاته وأفكاره.

والخاصية الثانية التي تتميز بها المصطلحات هي أنها متعددة بينما تتميز مفردات اللغة العامة بالوحدة، وذلك لوجود مستويات مختلفة لاستعمال اللغة وإن اتحدت هذه الاستعمالات في المفهوم الجامع بينها واختلفت في الدلالة الفعلية الناتجة عن السياق. ولا يمكن أن نجد مثل ذلك في المصطلحات لأنها مرتبطة بميدان محدد وإذا استعملت في

ميدان آخر اختلف مفهومها إلا إذا كانت من المصطلحات المشتركة بين العلوم وهو وضع خاص ببعض المصطلحات المشتركة بين العلوم، كما توجد مصطلحات عامة يتقاطع استعمالها في العلوم مع استعمالها في اللغة العامة.

وتختلف المصطلحات عن الألفاظ العامة بأنها غير عالية التواتر شديدة التغير تتبع في ذلك تطور العلوم، تعتمد على الألفاظ العامة في التوليد ويمكن معرفة محتوى المصطلح بمعرفة مرجعه أو إدراك مفهومه بينما تعرف دلالات اللفظ العام من خلال السياق. كما أن المصطلح يدل على مفهوم واحد يلزمه مما يسمى "أحادية الدلالة"، وهو أحد الشروط الأساسية لوضع المصطلحات العلمية، فالمصطلحات العلمية لا تقبل الترادف وإذا حصل ذلك فإنه يتسبب في الالتباس العلمي. وتختلف المصطلحات عن الألفاظ العامة كذلك في أنها تنتمي في الغالب إلى صنف الأسماء ولا يوجد من الأفعال إلا القليل النادر. (سالمي، 2013، 04).

2.2.1. مكانة المصطلح في لغة التخصص:

وعلى العموم يمكن الحديث عن موقع المصطلح من اللغة الخاصة والذي يبرز دوره الأساسي في تميز النظام اللغوي الخاص عن النظام اللغوي العام، ويُمكن أن نتناول هذا الموقع من حيث المستويات التالية:

1.2.2.1. المستوى المعجمي: يمثل المصطلح الجانب المعجمي من اللغة المتخصصة

باعتباره الرصيد اللفظي الذي يزود اللغة المتخصصة بما تحتاجه من الألفاظ لتسمية

المفاهيم وربطها بما تحيل عليه داخل منظومة معرفية ما. لكن لا يوجد تفاوت أو تميز بين المصطلحات داخل المعجم، فهي علامات لغوية تقوم بتسمية المفاهيم، وما يمنح للمصطلح قيمته الدلالية ودرجة اختصاصه هو استعماله داخل المنظومة اللغوية الخاصة.

2.2.2.1. المستوى الدلالي: إن أهم خاصية في علاقة المصطلح باللغة الخاصة في

المستوى الدلالي هي التأثير الذي يمارسه مبدأ "الأحادية الدلالية" على هذه اللغة، إذ يجعلها تبتعد عن كونها لغة فرعية للغة الطبيعية، وذلك بدفعها إلى تحقيق علاقة أحادية بين المصطلحات والمفاهيم.

3.2.2.1. المستوى الدلالي: نقصد بالسياق القول أو العبارة التي يرد فيها المصطلح

داخل النص، ويمكن أن نميز بين ثلاثة أنواع من السياقات حسب الموقع الذي يحتله المصطلح فيها كما يلي :

- سياق وصفي يتخذ فيه المصطلح صفة الأداة الواصفة أو المعينة،
- سياق حدي يحتل فيه مفهوم المصطلح موقع الموصوف،
- سياق ميتاوصفي يتم فيه التركيز على وصف لفظ المصطلح من الناحية الصرفية، أو على شكل ما يحيل عليه أو على كيفية استعماله، أو على علاقته بغيره من المصطلحات الأخرى، أو على سبب وضعه دون غيره.(علم المصطلح لطلبة العلوم الصحية والطبية ، 2005، 61-65).

2.2.1. مفهوم المصطلح العلمي:

إنّ المصطلحات العلميّة التي تكتسح جميع اللّغات وُضعت استجابة للمفاهيم والمدلولات الجديدة في الحقول المعرفيّة المتفرّعة. ولأنّ هذه الأخيرة تقتضي الدقّة والموضوعيّة في دراسة الظواهر الكونيّة والإنسانية بُغية استنباط قوانين علميّة سليمة وابتكار تقنيات حديثة، ولضمان استمرار التقدّم العلمي والفكري العالمي، كان لزاماً أن تكون الألفاظ المنتقاة للتعبير عن الأفكار العلميّة واضحة، موجزة، ودقيقة من أجل ترويجها بيسر بين الباحثين والعلماء المفكرين. والمصطلح العلميّ لا يجد مكانته ولا يتحدّد مفهومه إلّا في إطار نظام المفاهيم في داخل التخصص الواحد. (حجازي، 1993، 13-12)

يدل المصطلح العلمي في مفهومه الحديث على مدلول علمي واحد يدل عليه مصطلح واحد، وهذا المبدأ يجب اعتماده من قبل كل الاختصاصيين المشتغلين في هذا المجال سواء كانوا هيئات أو أفراد، فإذا انحازوا عنه وعبروا عن مفهوم واحد بألفاظ كثيرة سوف يعاني المصطلح من التعدّد وهذا ما يؤدي إلى صعوبة فهم القارئ للمقروء وصعوبة اختيار المصطلح المناسب. يضيف اصطلاح العلماء على تسمية مفهوم علمي إلى كلمة المتفق عليها دلالة جديدة للمعنى الأصلي "ومن الضّروري قطعاً وجود علاقة مطابقة أو مقارنة بين الدّلالة اللّغوية والدّلالة الاصطلاحية للمحافظة على المعنى الأوّل الأساسي" (الصيادي، 1985، 37) وتجدر الإشارة إلى أن المعنى الاصطلاحي هو أوّل ما يُنظر

فيه عند وضع مقابل عربي لمصطلح أجنبي لاجتتاب الغموض واللّبس. ومثل ذلك لفظ "shop" الذي معناه اللّغوي (الحانوت) ولكنّ مدلوله الاصطلاحي في الهندسة هو (موضع الشّغل)، ولذا لا تصح تسمية (الحانوت) أو (الدكّان)، ولكن يمكن أن يصطلح على تسميته (المشغل) لأنّه المعنى الاصطلاحي المقصود. وكل هذا الكلام ينطبق على المصطلح التقني الذي يعرفه علي القاسمي (1987، 68) بأنه : "مجموعة من المفردات تدل على مفاهيم وأشياء ترتبط بالعلم أو بالتكنولوجيا. وكثيرا ما نجد هذا النوع من المصطلحات في نشرات الصيانة ووصف التجهيزات وطرائق الاستعمال".

3.2.1. صفات المصطلح التقني (العلمي):

يستحسن أن يكون المصطلح العلمي لفظا أو تركيبا لا عبارة طويلة تصف الشيء وتوحي به، ولا يتوجب أن يعبر المصطلح عن كل صفات المفهوم الذي يدل عليه؛ إذ يكفي أن يشير إلى صفة واحدة على الأقل من صفات ذلك المفهوم، فكلمة "سيارة" مثلا تعبر عن صفة واحدة من صفات المدلول وهي السير وما أكثر المركبات والكائنات التي تسير وبشيوع استعمالها تأخذ الدلالة العرفية الاصطلاحية مكانها كدلالة مباشرة على المفهوم كله ويغيب عن الأذهان الأصل اللغوي للكلمة. (حجازي، د.ت، 16)

ويمكن أن تستعمل الاختصارات في الاصطلاح العلمي بداعي الحاجة إلى تواصل سريع وفعال على نحو يجعل حرفا واحدا أو بضعة حروف دالة على المصطلح الواحد، وتكون منظمة وومنسقة حتى تكون دالة على المفاهيم بوضوح.

ومن أهم السمات التي تميز المصطلح عن باقي الكلمات في اللغة العامة دلالاته المحددة الواضحة، والتي تضمن له مكانة في داخل التخصص الواحد. ووضوح المصطلح يرتبط في المقام الأول بوضوح المفهوم الذي يدل عليه، و يتحدد في إطار نظام المفاهيم في داخل التخصص الواحد.(حجازي، 1993 ، 12-13)

ويمكن أن تكون للكلمة (لفظة)، دلالة لغوية في اللغة العامة ثم تنتقل هذه الدلالة إلى الاصطلاح العلمي؛ وقد ينتقل المصطلح من التخصص العلمي إلى اللغة العامة مع بقاء اختلاف بين الاستعمال المصطلحي التخصصي والاستعمال العام.

3.1. وضع المصطلحات العلمية

1.3.2. وضع المصطلح:

من البديهي أن المدلولات قد سبقت دوالها إلى الوجود من حيث الزمن، لذلك فإن الألفاظ قد نشأت عن المعاني في الأصل، وظهور المدلولات الجديدة يقتضي وضع دوال جديدة لها، وتظهر هذه الحاجة إما بحكم استحداث الأشياء والمفاهيم، أو بحكم اكتشافها. و"يصطلح على عملية إيجاد ذلك اللفظ باسم التوليد أو الوضع، ويمثل كل من هذين المصطلحين استعمالاً مجازياً من ولادة الطفل الجديد كما لو كانت اللغة امرأة ولوداً، أبنائها الألفاظ وبناتها الكلمات" (علي القاسمي، 2008، 355)

اختلفت صيغ التوليد المصطلحي لكنها تدل على مفهوم واحد هو توليد واستحداث مفردات أو وحدات معجمية حديثة تواكب التطور المعرفي، ولا تتعلّق هذه الظاهرة اللغوية باللغة العربية في العصر الحديث فحسب، وإنما عرفت في التراث العربي بأسماء عدة منها (الوضع، النقل، الاختراع...) كما أنّها ظاهرة عالمية ارتبطت بكل اللغات، حيث أطلقوا عليها تسميات مختلفة "من ذلك مثلاً مصطلح : néologie/neology أي التوليد، ومصطلح : créativité/créativity أي الإبداعية، ومصطلح

: productivité/productivity أي الإنتاجية" (اليعبودي، 2006، 151)

يعتبر وضع المصطلح في اللغة العربية من أصعب وأخطر المهام اللغوية في العصر الحديث؛ ذلك أن المصطلح العلمي العربي السليم هو أساس وجود لغة علمية عربية

معاصرة، وتتطلب مسألة وضع المصطلحات تمكنا من العلم واللغة العربية والإحاطة بتاريخها وتراثها اللغوي القديم. وتزداد الصعوبة إذا تعلق الأمر بالترجمة من لغة إلى أخرى، وقد بحث اللغويون العرب القدامى والمحدثون في الوسائل المثالية لصياغة المصطلح فتأرجحت آراؤهم بين الاختلاف تارة والاتفاق تارة أخرى.

والمصطلح هو في الأصل تسمية لمفهوم محدد، لذلك فإنه يعتبر حصيلة اندماج البنية المفهومية مع البنية اللفظية في قالب لغوي (مصطلحي) موحد. وهذا يستلزم أن يكون "فعل التسمية في الاصطلاح قائما على وعي علمي مسبق بالمفهوم، بخلاف التلقائية أو العفوية التي تطبع وضع الدال إزاء المدلول". (أعضاء شبكة تعريب العلوم الصحية، علم المصطلح لطلبة العلوم الصحية والطبية، 31). ولذلك وجب على الواضع أن يحيط بالمفهوم ما أمكنه ذلك، وأن يختار أقرب وأوضح الخصائص والسمات التي يتميز بها المفهوم المراد تسميته لإكسابه رمزا لغويا مناسباً.

نميز في وضع المصطلح بين نوعين أساسيين من المصطلحات هما: المصطلحات كصور فكرية، وهي التي تتعلق بالمفاهيم المجردة. والمصطلحات كألفاظ تقنية، وهي تختلف عن سابقتها في أنها "تميل إلى المكونات الحية، وغير الحية والأشياء التي يتعامل معها الباحث أثناء مزاولته نشاطه الفكري العلمي". (الخطاب، 2003،

(.148)

2.3.2. بناء الكلمة والمصطلح في اللغة العربية:

تتنمي اللغة العربية إلى فصيلة اللغات السامية. وهي لغات آسيا الغربية وإفريقيا التي تتقاسم خصائص مشتركة من قبيل اعتماد الجذور الثلاثية وغلبة الصوامت فيها. وتتكون إلى جانب اللغة العربية من اللغات الأكادية والآرامية والعبرية والإثيوبية والكنعانية والسريانية والآشورية...

ويُصنّف علماء الصرف هذه اللغات بأنها لغات ذات صرف غير سلسلي. ومعنى ذلك أنّ بناء الكلمة في هذه اللغات لا يتم بطريقة خطية تعتمد إصاق لواصق بال جذر أو بال جذع مثلما عليه الأمر في اللغات الهندوأوروبية ذات الصرف السلسلي، وإنما يتم بناؤها بطريقة تراكمية عبر مراحل أولها الجذر ثم الجذع ثم الكلمة.

أ - الجذر: الجذر في اللغة العربية بمعنى واحد هو الأصل، وفي المجال الصرفي الأصل الذي تُبنى عليه الكلمة. ومن خصائصه أنّه:

- يتكوّن من مادّة صوتيّة قوامها ثلاثة صوامت دون أيّ صائت من الصّوائت.
- يختصّ بالدلالة على معنى من المعاني يظل حاضرا بنسبة ما في الكلمات التي تُشتق منه.

- يُفرغ في قوالب صرفيّة تُحدّد صيغته والصّوائت التي يأخذها.

- يتمّ توسيعه بقواعد مُحدّدة ليتلاءم مع صيغ صرفيّة موضوعة للتعبير عن معان مُعيّنة.

- وقد يأخذ الجذر صورة أفعال كما في مَرَضَ، مَرَّضَ، تَمَرَّضَ، تَمَارَضَ، وقد يأخذ صورة أسماء وصفات كما في مرضٌ، مريضٌ، مَرَضَةٌ، مَمْرُوضٌ، مِمْرَاضٌ، مُتَمَرِّضٌ، مُمَرِّضٌ، تَمَرِّضٌ. (علم المصطلح لطلبة العلوم الطبية ، 2005 ، 77)

- وتتمثل آخر خاصية من خصائص الجذر في خضوعه إلى قيود تضبط التأليف بين عناصره. إذ إن لكل لغة أبجديتها، والتأليف بين عناصر هذه الأبجدية هو الذي يسمح بتكوين مفردات اللغة. وعلى الرغم من اشتراك اللغات في بعض عناصر الأبجديات وفي بعض التأليفات، فإن لكل واحدة منها ما تتفرد به دون سواها. وما يبدو غير ممكن من تأليفات في لغة ما يكون ممكنا في لغة أخرى فكل لغة تملك قيودها التأليفية الخاصة بها. ومثال ذلك أن متواليات نحو: vlk krk غير ممكنة في اللغة الفرنسية، ولكنها ممكنة في اللغة التشيكية. ومن ذلك أيضا أن الكلمة في اللغة الفرنسية قد تبدأ بصامتتين متتابعين نحو: travail، placart، وفي اللغة الإنجليزية قد تبدأ الكلمة بثلاثة صوامت متتالية نحو: street، spring، ولكن اللغة العربية لا تسمح بهذا. وإذا اقتضت الضرورة أن تبدأ كلمة عربية بصامتتين متتابعين، كما هو الشأن في فعل الأمر وبعض المصادر، فإن اللغة العربية تتخلص من هذا الوضع بإقحام حركة قبلهما. والأصل في هذه الحركة المُقحمة أن تكون كسرة، كما يقول سيبيويه في الكتاب، كقولنا: إنطلق إنطلاقا...

كما أن اللغة العربية لا تسمح بتكوين جذر من الجذور من صوتيات ذات مخارج متماثلة أو متقاربة مثلما يقرره ابن جني بقوله: "فمن ذلك ما رُفِض استعماله لتقارب

حروفه، نحو: صس وطس وظث وظث وضح وضح..."(علم المصطلح لطلبة العلوم الطبية، 2005، 78)

ب -الجدع :هو الصورة التي يأخذها الجذر حين يُفرغ في قالب من القوالب الصرفية. والفرق بين الجذر والجذع هو أنّ الجذر يُعدّ مادّة صوتيّة خاماً، في حين يُعدّ الجذع تحقّقاً من تحقّقات الجذر، كما قد يكون للجذر الواحد أكثر من جذع.

جذر +قالب صرفيّ = جذع(علم المصطلح لطلبة العلوم الطبية ، 2005 ، 80).

ج -الكلمة :يأخذ الجذع وضع الكلمة حين تُضاف إليه لاصقة تُبيّن وضعه التركيبيّ. واللاصقة صرفيّة تختصّ بمعنى من المعاني كالدلالة على الزّمن أو على المعاني النّحويّة كالفاعليّة أو المفعوليّة أو غيرها إلّا أنّها غير مُستقلّة من النّاحية التركيبيّة بذاتها، إذ لا يُمكن استعمالها إلّا إذا اندمجت مع غيرها. وتنقسم حسب موقعها في الكلمة:

- سابقة: وهي التي ترد في أوّل الكلمة، كحروف المضارعة في الفعل.

- واسطة: ترد وسط الكلمة.

- لاحقة: وهي التي ترد في آخر الكلمة كتاء التّأنيث مثلاً

سابقة + (جذع) + لاحقة = كلمة (علم المصطلح لطلبة العلوم الطبية، 2005، 81).

اللّغة عنوان رقي الأمّة، ولا حركيّة للغة دون حركيّة المصطلح الذي هو عصب اللّغة العلميّة وعماد مفاهيمها النّقنيّة والإجرائيّة. وتقاس أهميّة اللّغة بقدرتها على التّبليغ ومواكبة المستجد من المفاهيم العلميّة والحضارية. (اليعبودي، موقع الكتروني)

لقد أتاح غنى اللغة العربية ومرونتها وتنوع سبل صناعة المصطلح فيها الاستجابة لمواكبة التطورات اللغوية عبر العصور إلا أن توسع المعارف وتشعب التخصصات أدى إلى تشتت جهود واضعي المصطلحات وعمت الفوضى الميدان المصطلحي.

3.3.1. بناء الكلمة والمصطلح في اللغات الهندوأوروبية (اللغة الانجليزية):

تتنتمي اللغة الانجليزية إلى اللغات الهندوأوروبية (indo-européennes) وهي لغات أوروبا وآسيا التي تعود إلى أصل واحد، ويُصنّف علماء الصّرف هذه اللغات بأنها لغات ذات صرف سلسليّ. ومعنى ذلك أنّ بناء الكلمة في هذه اللغات يتمّ بطريقة خطيّة، تعتمد الزوائد، أي إلصاق لواصق بالجزر أو بال جذع. وبيان ذلك كالآتي:

1.3.3.1. الجذر:

الجذر في اللغات الهندوأوروبية كما يحدده معجم اللسانيات "صورة افتراضية مؤلفة في معظم الحالات من

صامتين وعنصر صائت" ومن خصائصه:

- أنه لا يقبل التجزئ، إذ يمكن الوصول إليه بتجريد الكلمة من كل أنواع اللواصق التي تُضاف إليها.

- وأن العنصر الصائت الذي يتوسط الصامتين متغير، مثال ذلك أن الصائت الموجود بين الصامتين /g-n/ قد يكون e أو o، فتكون صورة الجذر هي gen و gon.

- وأنه يحمل معنى من المعاني. ففي المثال السابق، يدل الجذر gen و gon على معنى الولادة والتوليد. ومن المفترض أن يظهر هذا المعنى في الكلمات والمصطلحات الفرنسية (تُحذف إن لم يوجد بديل) التي يدخل في تأليفها.

- وأنه لا يدخل في تأليف الكلمات إلا في صورة جذع لا جذر. فقد درج علماء اللغة الغربيون وغيرهم على اعتقاد أن المنطلق المُعتبر في بناء الكلمة من الناحية الصرفية في اللغات الهندوأوروبية هو الجذع لا الجذر (Jean Dubois et al Larousse, 1973).

2.3.3.1. الجذع:

يحدد معجم اللسانيات الجذع في اللغات الهندوأوروبية على أنه "صورة من الصور التي يأخذها الجذر في تحققات الجمل المتنوعة" (Jean Dubois et al Larousse, 1973). ويحدده معجم روبر على أنه "كل صورة خاصة يأخذها جذر كلمة ما في الخطاب" (Le petit Robert.).

نستنتج أن هناك فرقا بين الجذر والجذع؛ ففي حين يعد الجذر صورة مجردة أي مفترضة لم تستعمل في الواقع اللغوي، يعد الجذع صورة محققة لها وجود في الاستعمال اللغوي. كما نستنتج أن الجذر الواحد يكون له أكثر من جذع.

ومثال ذلك أن للجذر /chant/ في اللغة الفرنسية جذعين اثنين هما: -cant/

/ و -chant/

وبعد إضافة لواصق إلى الجذع الأول، نحصل على:

chantait, chantre, chanteur...

وبإضافة لواصق إلى الجذع الثاني، نحصل - مثلا - على:

cantatrice, cantilène... (Dubois et al Larousse, Paris, 1973.)

4.3.1. اللواصق:

تختص اللاصقة صرفية بمعنى من المعاني كالدلالة على الزمن أو النفي أو الفاعلية أو المفعولية أو غيرها إلا أنها غير مستقلة من الناحية التركيبية بذاتها؛ إذ لا يمكن استعمالها إلا إذا اندمجت مع غيرها. تُضاف إلى الجذع بأنواعها المختلفة فتتقله إلى وضع الكلمة. وتقوم اللواصق في هذه اللغات بدور هام في اشتقاق كلمات جديدة انطلاقاً من كلمة واحدة.

وتنقسم بالنظر إلى الموقع الذي تحتله داخل الكلمة إلى:

- سوابق (préfixe)، وهي التي ترد في أول الكلمة قبل الجذع لتغير معناه، ومثال ذلك السابقة (dis) تُفيد النقيض عندما تُضيفها إلى الفعل (to appear) الذي معناه "يظهر" فيكتسب معنى جديد وهو "يختفي" (disappear).

- وأواسط (infixe)، وهي التي ترد وسط الكلمة،

- لواحق (suffixe)، وهي التي ترد في آخر الكلمة بعد الجذع لتغير من وظيفة الكلمة في الجملة فتخدم غرضاً جديداً. ويُمكن التمييز بين نوعين من اللواحق اشتقاقية وأخرى صرفية.

الاشتقاقية: وهي التي تُضاف إلى الأسماء والأفعال والصفات لتُضيف وظيفة لها. نأخذ مثلاً اللاحقة (or) تُضاف إلى الفعل إلى الفعل (to translate) فيُصبح (translator).
الصرفية: تُبين سلوك الكلمة من حيث القواعد، فإضافة اللاحقة (ment) مثلاً إلى الفعل (to pay) تدلّ على أنه اسم (payment). (طلعي، 2013م - 2014م، 39)

يتبين مما سبق أن بناء الكلمة في اللغات الهندوأوروبية يتم حسب الطرق الآتية:

جذع + لاحقة = كلمة

سابقة + جذع = كلمة

سابقة + جذع + لاحقة = كلمة

1.4.3.1. المركب الاسمي:

يعرف المركب الاسمي بأنه تركيب لغوي يتكون من مصطلحين أو أكثر، و يكون مبتدئاً باسم، ومن أهم المركبات الاسمية : المركب الإسنادي، و المركب الإضافي والمركب الوصفي.

2.4.3.1. المركب الإسنادي:

هو المركب المصطلحي المؤسس على علاقة إسنادية بين نواة المركب القابلة للتعريف بالألف واللام أو بالإضافة و يُسمى المسند إليه وبين المحدّد المصطلحي الذي هو المسند ومثاله:

- مواد حفريّة قابلة للاحتراق

- أجهزة الالتقاط الموضوعة في التراب

- طاقة منتجة بفعل الإنارة الفولتية

3.4.3.1. المركب الإضافي:

يتكون المركب الإضافي في اللغة العربية من اسمين (مصطلحين) أو أكثر (اسم

+ اسم)

أو (أداة + اسم) ومثاله:

- تحت الأحمر

- ذات طاقة منخفضة

4.4.3.1. المركب الوصفي:

هو المركب البياني ويتكون من كلمتين، توضح الكلمة الثانية معنى الكلمة الأولى،

و يتألف من عنصرين لغويين أو أكثر بحيث يكون أولهما اسماً موصوفاً ومحدد بالعنصر

الذي يليه أي الصفة، و مثاله:

- طاقات نظيفة

- طاقة شمسية

- عنفات غازية

- محرك حراري

5.4.3.1 المركب الفعلي:

هو كل مركب لغوي يتكون من عنصرين أو أكثر، ويكون مبدوء بفعل أو يكون أساسه التركيبي فعليا، وغالبا ما يكون نتيجة لترجمات أو مكافئات لصيغ فعلية أجنبية، والمركبات المصطلحية الفعلية قليلة في حد ذاتها، و أمثلة عن ذلك :

- تحلل بالماء

- تخزين شمسي

5.3.1. شروط وضع المصطلح:

يرى مصطفى ال شهابي أنّ الشّروط العامّة لنقل المصطلح هي:

أ - تحريّ لفظ عربيّ يؤدي معنى اللفظ الأعجمي، وهذا يقتضي أن نكون مطّلعين اطلاعا واسعا على الألفاظ العلميّة المبنوثة في المعاجم العربيّة، و في مختلف كتبنا العلميّة القديمة.

ب - إذا كان اللفظ الأعجمي جديدا، أي ليس له مقابل في لغتنا، ترجمناه بمعناه كلّما كان قابلا للترجمة، أو اشتقنا له مصطلحا عربيا مقاربا. ونرجع في وضع اللفظ العربيّ إلى الوسائل المتعارف عليها، وهي الاشتقاق والمجاز والنّحت والتّركيب المزجي.

ج - وإذا تعذّر علينا وضع لفظ عربيّ بالوسائل المذكورة عمدنا إلى التّعريب، مراعين قواعده قدر المستطاع. (خسارة، 2008، 19-20)

ويرى علي القاسمي أنّ وضع المصطلح العلميّ يحتكم إلى مبادئ وقواعد انتقلت عليها المعاهد اللسانية وأقرتها معظم المجامع اللغوية وهي تتلخص في : (القاسمي، 1985،

107-109)

- مراعاة العلاقة بين المدلول اللغوي والاصطلاحي للفظ.
- وضع مصطلح واحد للمفهوم العلميّ الواحد.
- تفضيل مصطلحات التراث للتعبير عن المفاهيم الحديثة.
- اعتماد المعايير المتفق عليها دوليًا في اختيار المصطلحات ووضعها وهي:
 - تصنيف المصطلحات حسب حقولها المعرفية، وكذا تقسيم المفاهيم وتحديدتها وترتيبها.
 - مشاركة العلماء والباحثين من غير اللغويين عند وضع المصطلحات.
 - الحرص على الاتصال بين واضعي المصطلحات ومستخدميها من خلال الندوات والملتقيات.
 - تفادي الألفاظ العامية، وفي حالة استعمالها يُشار إلى عاميتها بوضعها بين قوسين.
 - إثارة المصطلحات العربية الفصيحة، مهما بلغت درجة تواترها، على الألفاظ المعربة.
 - تعريب الألفاظ بالاقتراس اللفظي عند تعذر نقلها بوسائل النقل المعروفة.
- ويجمل الأمير مصطفى الشهابي الطرائق التي اتبعها الأولون في وضع المصطلح في:
- تحوير المعنى اللغوي الأصلي للكلمة العربية وتضمينها المعنى العلمي الجديد.

- اشتقاق ألفاظ جديدة من أصول عربية أو معرّبة للدلالة على المعاني الجديدة.

- ترجمة كلمات أعجمية بمعانيها.

- تعريب كلمات أعجمية وعدّها صحيحة. (الشهابي، 1965، 28)

ويرى المصطلحيون أنّ هناك ضوابط تحكم وتقنّن وضع المصطلحات والتي تكون نابعة من طبيعة المفهوم المراد تسميته. ولأجل توضيح هذه الأسس المعتمدة في تسمية المفاهيم نشير في ما يلي إلى أكثرها وروداً:

1- **الاعتماد على خاصية الشكل:** ومنها في العربية ما يستعمل في مجال العلوم

الرياضية والفيزيائية للدلالة على الأشكال الرياضية (كالمثلث والمربع والدائرة وغيرها.).

2- **الاعتماد على خاصية اللون:** ومثال ذلك مصطلح (Chlorophyle) المتكون من

لفظتين الأولى (chlor) بمعنى أخضر، والثاني (phyll) بمعنى ورقة والمفهوم ذاته احتفظ به في المقابل العربي المترجم (اليخضور) نسبة إلى اللون الأخضر.

3- **توظيف اسم الباحث:** يلجأ واضعو المصطلحات في هذه الحالة إلى توظيف

أسماء أعلام حقيقية، ثم يكسبونها شحنة اصطلاحية جديدة، تشير إلى صاحبها اكتشافاً أو اختراعاً، بحيث يفقد هذا الاسم دلالاته العلمية تدريجياً، ويبقى محافظاً في المقابل على المفهوم الاصطلاحي وحده، ففي هذه الحالة يتناسى جانب الدلالة على الشخص، ولا تذكر إلا الحقيقة العلمية، ومن ثم تكون المصطلحات التي تولد

بهذه الطريقة بسيطة أو مركبة، فأما البسيطة فيتم من خلالها الاحتفاظ باسم الباحث بدون تغيير لتصبح له دلالة معينة، كما هو الشأن في مجال الفيزياء بالنسبة إلى الأسماء (Watt, Joule, Ampère, Newton) التي تطلق على الوحدات التي تقاس بها الكهرباء أو القوة أو أي مقياس فيزيائي آخر ينسب إلى مكتشفه أو مخترعه. وأما المركبة فالمصطلح الجديد ذو الأصول العلمية يضاف إلى كلمة أخرى، تجعله يندرج في باب التركيب المصطلحي: (مقياس الأمبير، نظرية داروين)...

4-الاعتماد على خاصية الشكل والحجم: وينطبق ذلك على مصطلح (Globule)

الذي اعتمد في صياغته على هذين الاعتبارين، حيث تمّ تركيبه "من لفظتين (Glob) التي تشير إلى الشكل الكروي، و (ul) التي تشير إلى الحجم الصغير". (الخطاب، 2003، 146). وهما خاصيتان يمكن أن يتميز بهما هذا المصطلح عن غيره من المصطلحات التي تشترك معه في نفس دائرة التخصص.

5-الاعتماد على خاصية الوظيفة: يتوجب في هذه الحالة مراعاة الوظيفة الأساسية

التي تفرض في هذا الوضع أن يحيل المصطلح إلى وظيفة واحدة (محفظة، ناقل، قاطع...). أما إذا تعددت وظائف المسمى، فإنّ ذلك سيؤدي بالضرورة إلى اختلاف طرق تسميته، تبعاً لاختلاف وجهات نظر واضعي المصطلح إزاء هذه الوظائف، ولنأخذ على سبيل المثال كلمة (computer) حيث تركز اللغة الإنجليزية على وظيفة الحساب الموجودة في (to compute) والتي تشكل إحدى وظائف الحاسوب، أما اللغة الفرنسية فتركز على وظيفة أخرى وهي الترتيب (ordonner) أو (mettre

(en ordre) وهذا خلق مشكلة تعدد في اللغة العربية حينما نقل هذا المصطلح إليها، إذ ترجم المصطلحان اللذان يحيلان إلى مسمى واحد، ولكنهما من أصلين مختلفين بمقابلين عربيين (منظم ألي، أو حاسوب)، كما نقل المصطلح الإنجليزي مرة أخرى في قالب معرب (كمبيوتر).

6.3.1. شروط وضع المصطلح:

ليس بإمكان أيّ كان وضع المصطلحات، فهناك شروط يجب توفرها في المصطلحي، وهي في رأي الأمير مصطفى الشهابي تتمثل في ضرورة إتقانه للغة الأجنبية ووسائلها الاشتقاقية، كما ينبغي أن يكون جيد الاختصاص في الشعبة العلمية التي يصنف لها المصطلحات باللغة العربية، أضف إلى ذلك أنه لا بد عليه أن يكون مستوعباً لقواعد اللغة العربية، وللمصطلحات الخاصة بمادة اختصاصه (الصيادي، 1982، 42-45)، وبناءً على هذا المبدأ فإن غير المتخصص في الميدان المعرفي المعني بوضع المصطلحات لا يتمتع بالكفاءات التي تؤهله لوضع هذه الأخيرة.

ويضيف الديداوي (2008، 5) من جانبه بأنه يجب أن تتضافر جهود كلا من الأخصائي واللغوي لوضع المصطلح، ولابد من التعاون الوثيق بينهما، مع اهتمام الأخصائي بموضوع التخصص واعتناء اللغوي بالشأن اللغوي فيقول: "إذا كان يعود للمترجم اللغوي دور التأكد من سلامة اللغة وصحة الأسلوب فإن على العالم الخبير أن يحرس على دقة الفحوى والخلو من الخطأ"،

أما المسدي فيرى أن اللساني يتوفر على الكفاءة التي تؤهله ليكون أحق الناس بوضع المصطلحات، وهذا بحكم نظرته النقدية للأمور، وبحكم معرفته وخبرته اللغوية وبغض النظر عن الميدان المعني بابتكار المصطلحات، إذ يقول في هذا الشأن: "فاللساني من حيث ينقد تصنيفات الابتكار المصطلحي ومن حيث ينقد المبتكرات الاصطلاحية ما راج منها وما لم يرج، يقتني حصانة معرفية تؤهله إلى صوغ الدوال طبقاً لكل مدلول طارئ سواءً أكان ذلك من حوزة تخصصه العلمي أم في حيز شعابٍ أخرى من شجرة المعارف". (المسدي، 1984، 27).

7.3.1. طرائق وضع المصطلحات التقنية في اللغة العربية:

1.7.3.1. الاشتقاق:

يعرفه الخوري شحادة كالتالي "أن تتزع كلمة من كلمة أخرى على أن يكون تناسب بينهما في اللفظ والمعنى". (شحادة الخوري، دراسات في الترجمة والمصطلح والتعريب، المرجع السابق، 41)

ويعرفه إبراهيم أنيس بقوله: "الاشتقاق هو عملية استخراج لفظ من لفظ أو صيغة أخرى، [...]، وأصبح هذا اللفظ في القرن الرابع الهجري يعني: استخراج لفظ من آخر متفق معه في المعنى والحروف الأصلية..." (أنيس، 1994، 62).

كما يعرفه (ماريوباي) انطلاقاً من نفس المبدأ بأنه "أخذ كلمة جديدة من أصل موجود" "morpheme" حرّ، بعد إضافة سوابق ولواحق (مورفييمات) "bound

"morphème"، ومن أمثلة ذلك "child" من "children" والكلمات الجديدة المأخوذة بهذه
الكيفية مشتقة من الكلمة الأصلية (ماريوباي، 2008، 154). فعملية الاشتقاق وفقا لهذه
التعريفات تتطلب ثلاثة عناصر أساسية تساهم كلها في إنتاج الوحدة اللغوية الجديدة
وهي:

- المادة الاشتقاقية أو الأصل الذي يشتق منه.
- السوابق واللواحق (الكواسم) التي تضاف إلى مادة الاشتقاق.
- المشتق ونعني به الوحدة الإفرادية التي نحصل عليها بعد إضافة الزوائد اللغوية
لاستحداث دلالات جديدة.

يمكن صياغة كلمات عربية جديدة وعديدة بإضافة حروف معينة للجذر أو
المصدر حسب أوزان مُعيَّنة، لأداء الدلالات المرتبطة بهذه الأوزان. وعدد هذه الحروف
الإضافية تسعة وهي: (ء، ا، ت، ة، س، م، ن، و، ي). وتكون هذه الجذور في أغلب
الأحيان ثلاثية، وتوجد كذلك بعض الجذور بحرفين أو أربعة حروف.

إن ارتباط الاشتقاق بمعايير القياس يزيد من فعاليته باعتباره أن القياس يعتبر
الأرضية التي تنطلق منها العملية الاشتقاقية، حيث أن "الاشتقاق هو عملية استخراج لفظ
أو صيغة من أخرى، أما القياس فهو الأساس الذي تبنى عليه هذه العملية لكي يصبح

المشتق مقبولا، معترفا به بين علماء اللغة فالقياس هو النظرية، والاشتقاق هو العلم التطبيقي لتوليد الصيغ". (أنيس، 1966، 93) وهذا يعني أن الاشتقاق إذا التزم بمبادئ ومعايير القياس فإنّ المشتق سوف يكون معروفا ومقبولا، إذ لا بدّ له أن يخضع لقلب عربي مقنّن. وبذلك يكون الاشتقاق "عملية قياسية هادفة إلى تكوين كلمات جديدة وفقا لقواعد التي تقوم عليها الكلمات الموجودة في اللغة" (حجازي، 1993، 35) ولهذا فهو وسيلة مثلى دورها إثراء اللغة وتميمتها مع المحافظة على نقائها وأصالتها. وتوجد ثلاثة أنواع من الاشتقاق نتناولها بالتفصيل فيما يلي:

1.1.7.3.1. الاشتقاق العام أو الصغير:

يعرفه إبراهيم أنيس على النحو التالي: "الاشتقاق العام هو أن تشتق من الفعل صيغاً أخرى دون أن يكون هناك ارتباط عقلي منطقي بين الحروف، وبين المعنى العام الذي يستفاد من تلك الصيغ، وهو الإدراك". (أنيس، 1994، 63) و بهذا يعتبر الاشتقاق الصغير توسعاً في اللغة وتلجأ إليه المجامع اللغوية للتعبير عما يستجد من معان، مما يساعد اللغة على مسايرة التطور الاجتماعي والعلمي.

2.1.7.3.1. الاشتقاق الكبير:

يرى أنيس إبراهيم هذا النوع من الاشتقاق يكمن في أن "بعض المجموعات الثلاثية من الأصوات ترتبط ببعض المعاني ارتباطاً مطلقاً غير مقيّد بترتيب، أي أن كلّ مجموعة منها تدل على المعنى المرتبط بها كيفما اختلف ترتيب أصواتها." (أنيس، 1994، 65).

ويؤمن ابن جني إيماناً قوياً بوجود ما يسميه بعض المحدثين بالرمزية الصوتية ويمكن الرجوع إلى كتابه "الخصائص" للاطلاع على أمثلة لهذا النوع من الاشتقاق، لكن إبراهيم أنيس على غرار بعض اللغويين يرى أن هناك تكلفاً وتعسفاً مبالغاً فيهما عند ابن جني في تلمّسه العلاقة مهما كانت تافهةً أو غامضة بين الحروف والدلالات التي تحملها في المجموعات التي تشكلها. لذا فإن هذا النوع من الاشتقاق لا يكتسي طابع الإجماع عند كل اللغويين.

3.1.7.3.1. الاشتقاق الأكبر:

يتمثل هذا النوع من الاشتقاق في وجود كلمات تُعبّر عن معنى واحد ولا يختلف لفظها سوى في حرف واحد، وذلك نحو "جذب وجبذ" بحيث يكون أحد النُطقين أصلاً والآخر فرعاً له. (أنيس، 1994، 69-74) كما يسمى كذلك بالإبدال أو القلب.

2.7.3.1. المجاز:

كلمة مجاز في العربية على وزن (مفعّل) بمعنى (فاعل)، من الفعل (جاز) بمعنى تعدّى وانتقل، ولأنّ المجاز ظاهرة متأصلة في التراث البلاغي العربي فقد تناولها القدامى

بالدرس والتنظير، ومنها ما جاء في تعريف ابن جنيّ (ت 392 هـ) لمفهوم المجاز في موضع تحديد أهم الفوارق بين التعبير الحقيقي والتعبير المجازي، حيث يقول : "الحقيقة ما أقرّ في الاستعمال على أصل وضعه في اللّغة، والمجاز ما كان بضد ذلك" (ابن جني، دت، 442) أي أنّه يتجاوز حدود المعاني الأصلية للغة إلى سياقات لغوية جديدة تتزاح بشكل أو بآخر عن أصولها.

وقد حددت التعاريف المعاصرة هذه الظاهرة اللغوية بأنها : "استعمال اللفظ في غير ما وضع له أصلاً، أي نقله من دلالاته المعجمية (الأصلية أو الوضعية أو الحقيقية) إلى دلالة علمية (مجازية أو اصطلاحية) جديدة على أن تكون هناك مناسبة بين الدالّتين" (وغليسي، 2008، 84) ويضيف شحادة الخوري فيقول أن : "المجاز لفظ يستعمل في غير ما وضع له مع قرينة مانعة من إرادة المعنى الأصلي. ومن هذا الباب وضعت في هذا العصر مصطلحات مجازية كثيرة هي في الأصل ذات مدلول مختلف قطار وسيارة ودراجة". (الخوري، دت، 42).

يتمثل المجاز في وضع كلمة انطلاقاً من المعنى الأصلي أو القديم الذي تحمله للوصول إلى معنى جديد، وهو لا يخضع لقاعدة مضبوطة، ففي هذه الحالة لا نضيف حروفاً جديدة إلى الكلمة، ولا نصوغها من جديد على وزن يضيف عليها معنى، بل نأخذ الكلمة على ما هي عليه، فنعطئها معنى لم تُعرف به من ذي قبل. ونلجأ إلى هذا الأسلوب في حالة عدم وجود لفظ يترجم الكلمة الأعجمية أو أن نشق لها كلمة بنفس

المعنى. ومثال ذلك كلمة "ذرة" التي كانت مستعملة في القديم بمعنى "النملة الصغيرة جداً" والتي أصبحت اليوم تستعمل في العلوم الدقيقة كالفيزياء والكيمياء بمفهوم آخر إذ أصبحت تعني: "أصغر جزء كائن من الجسم البسيط والقابل للتفاعلات الكيميائية". (المنجد في اللغة والأعلام، 2003، 233) والملاحظ في هذا المثال هو وجود وجه شبه بين المفهوم الأول والمفهوم الجديد للفظ وهو صفة الصغر.

3.7.3.1. النحت

النحت في الاصطلاح هو أن تعمد إلى كلمتين أو جملة فتنزع من مجموعة حروف كلماتها كلمة فذة تدل على ما كانت تدل عليه الجملة نفسها. وهو حسب الحمزاوي "غير خاضع لقاعدة عربية محددة تضبط الحروف التي ينبغي حذفها، بل يعتمد ببساطة على الذوق السليم لأن كل المحاولات الرامية إلى تقنيته قد فشلت" (الحمزاوي، 1986، 44)،

ويعرفه الخليل بن أحمد: "أخذ كلمة من كلمتين متعاقبتين، واشتقاق فعل منها". (بلاسي، 1999، 1)

ويعرفه نهاد موسي بأنه: "بناء كلمة جديدة من كلمتين أو أكثر أو من جملة بحيث تكون الكلمتان أو الكلمات متباينتين في المعنى والصورة، وبحيث تكون الكلمة الجديدة آخذة منها جميعاً بحظ اللفظ، دالة عليهما جميعاً في المعنى". (المرجع نفسه والصفحة نفسها) ومن أمثله البسطة والحوالة والحمدلة.

ويشرح الدكتور عبد الله أمين الطريقة التي يعمل وفقها فيقول : "هو أن تعتمد إلى كلمتين أو أكثر فتسقط من كل منهما أو من بعضهما حرفاً أو أكثر، وتضم ما بقي من أحرف كل كلمة إلى أخرى، وتؤلف منها جميعاً كلمة واحدة فيها بعض أحرف الكلمتين أو الأكثر وما تدلان عليه من معان". (أمين، 1956، 391)

ويقسم الديدايي النحت إلى ثلاثة أنواع وهي :

- **النحت من جملة:** للدلالة على التحدث بهذه الجملة (البسمة).
- **النحت من علم:** مؤلف من مضاف ومضاف إليه (مركب إضافي) للنسبة إلى هذا العلم أو الدلالة على الاتصال به بسبب ما (عشمي نسبةً إلى عبد شمس).
- **نحت كلمة من أصليين مستقلين أو من أصول مستقلة:** للدلالة على معنى مركب في صورة ما من معاني هذين الأصليين أو هذه الأصول. (الديدايي، 1999،

(45)

وعند المقارنة بين الاشتقاق والنحت نلاحظ أن الاشتقاق في أغلب صورهِ عملية إطالة لبنية الكلمات، في حين أن النحت اختزال واختصار في الكلمات والعبارات، والكلمة المنحوتة في غالب الأحيان رباعية الأصل.

1.3.7.3.1. التركيب

التركيب كما يدل عليه اسمه يقوم على تركيب وحدات أصلية لا تخرج عن النسق الصرفي الذي تقوم عليه اللغة العربية، بغية إنتاج وحدة مركبة تجمع بين دلالة الوجدتين الأصليتين دون زيادة أو إنقاص، فهو يتم إذن " بإحداث كلمة جديدة من أصول لغوية قائمة على وزن صرفي معلوم، أو بضم كلمتين مألوفتين بعضها إلى بعض لإحداث لفظ جديد يدل على معنى جديد". (علي القاسمي، علم المصطلح أسسه النظرية وتطبيقاته العملية، 356) وقد يقوم على الجمع بين أكثر من وحدتين معجميتين حسب الحاجة التعبيرية.

ويعرّف التركيب المصطلحي بأنه عبارة عن "عملية تأليف (composition) بقصد تسمية مفهوم، يتم بمقتضاها تكوين مصطلح من ضم كلمة لأخرى أو من الجمع بين عدة كلمات على غير سبيل النحت، وتسمى هذه العملية في معجم الدراسات المصطلحية بالجمع المركبي" (أرسلان، 2008، 13) ويربطه حجازي بالترجمة فيقول أن : "المقصود بالتركيب ترجمة العناصر المكونة لمصطلح أوروبي مركب إلى اللغة العربية وتكوين تركيب عربي من أكثر من كلمة يؤدي إلى معنى المصطلح الأوروبي." (حجازي، 1993، 77)

لقد نشأت معظم المصطلحات العربية المركبة حديثاً ترجمةً لمصطلحات أوروبية، ويمكن تقسيمها من حيث مكوناتها إلى عدة أنواع منها:

1.1.3.7.3.1. التركيب المزجي العربي: يعتبر التركيب المزجي العربي "كلمةً واحدة

مركبة تحمل علامة إعرابية واحدة في آخرها" (حجازي 1993، 79)، وهو تركيب مكون

من كلمتين عربيتين أغلبها من الشكل : لا + اسم ، أو ما + اسم، ونجد من النوع الأول:

- لا + صيغة نسب : لامركزي.
- لا + اسم مشتق : لامتجانس.
- لا + مصدر : لاتناظر.
- لا + مصدر صناعي : لاتوافقية.
- لا + مضارع مبني للمعلوم أو مبني للمجهول: لا يَنْضَغُط، لا يُؤْكَل.

2.1.3.7.3.1 التركيب الإضافي:

يتكون المركب الإضافي من اسم ومضاف إليه وبهذا يختلف عن التركيب المزجي العربي

المذكور أعلاه في كون هذا الأخير يعتبر كلمةً واحدة مركبة تحمل علامة إعرابية واحدة في

آخرها، في حين أن التركيب الإضافي يعرب الجزء الأول منه بحسب موقعه في الجملة، بينما

الثاني يُجَرُّ دائماً لكونه مضافاً إليه.

ونجد التركيب الإضافي في عدة أشكال:

- شبه + مضاف إليه مثل: شبه الظل، شبه اسطواني.
- عدم + مضاف إليه مثل: عدم التوازن، عدم القابلية.

- غير + مضاف إليه مشتق مثل: غير متجانس، غير مباشر.
- بين + مضاف إليه مثل: بين قطبين، بين عضلي.
- ذو (ذات أو ذوات) + مضاف إليه مثل: ذو قطبين، ذوات الفلقة الواحدة.
- فوق + مضاف إليه مثل: فوق البنفسجي، فوق التركيز.
- تحت + مضاف إليه مثل: تحت جلدي، تحت الحمراء.
- صيغة النسب + المضاف إليه مثل: عنقودي الشكل، غمدية الأجنحة.
- العدد المنسوب + المضاف إليه مثل: أحادي الفلقة، خماسي السبلات.
- العدد الترتيبي + المضاف إليه مثل: أول أكسيد الكربون.

3.1.3.7.3.1. التركيب المزجي المختلط: يتكون التركيب المزجي المختلط من اسم

عربي ونهاية أجنبية، وهذا النوع من التركيب شائع في مصطلحات الكيمياء بشكل خاص، ويتم التركيب عموماً بإضافة لاحقة أجنبية إلى لفظ عربي مثل "خلات" التي أضيفت فيها اللاحقة "ات" التي انتزعت من المصطلح الأجنبي acetate.

4.7.3.1. الاقتراض (التعريب): يعتبر الاقتراض من أقدم الظواهر اللغوية، وهو نتاج

الاحتكاك الحضاري بين الشعوب المختلفة، وقد دخلت اللغة العربية ألفاظ كثيرة من مصادر متنوعة تتمثل أساساً في الفارسية واليونانية قديماً، والفرنسية والانجليزية حديثاً.

والتعريب هو "استخدام العرب ألفاظاً أعجمية على طريقتهم في اللفظ والنطق أي أنهم عند وضع الكلمات المعربة يحافظون على الأوزان والإيقاع العربي، بقدر الإمكان، حتى لا تتنافى هذه الألفاظ مع روح اللغة العربية وموسيقاها فلا يستثقلها اللسان العربي أو ينوء بها". (الخوري، 2001، 158) ومثالها الكلمات التالية:

ديوان، أستاذ، بريد، طراز المأخوذة من الفارسية.

بطاقة، درهم المأخوذتان من اليونانية.

ويعرف التعريب كذلك بأنه: "عملية صرفية قياسية تعتمد لفظة أصلها غير عربي

تضم إلى اللغة العربية، بشرط وزنها على أحد الأوزان العربية". (الصيادي، 1980، 93)

ويرى سالم العيس أنه "يجب أن لا يُلجأ إليه إلا عندما تعجز الطرائق الأخرى عن

تلبية الغرض المطلوب وبعد أن تُعطى الكلمة المقترضة صيغةً عربية تُسهّل عليها

الاندماج والانضمام إلى الكلمات العربية، وأن يُراعَى في اقتباسها صحة بناء اللفظة

المعرّبة على وزن مألوف لدى الأوزان العربية". (العيس، 1999، 60)

يسمح هذا الأسلوب بالاقتراض من اللغات الأجنبية حيث يُخضع أحياناً المصطلح

المقترض للحروف العربية ونطقه للقيود الصوتية العربية، ونجد بعض مصطلحات

تتناسب مع النظام الصرفي للعربية، وتندمج بسهولة في اللغة العربية في حين يُحتفظ بها

أحياناً أخرى بالشكل الذي وفدت به إلى اللغة العربية بشكل يجعلها تتنافر معها وتأبى

الاندماج فيها. مما يعطي في الحالة الأولى ما يسمى بالمعرّب، وفي الحالة الثانية يعطي

الدخيل. والمعزَّب هو المُستساغ وهو الذي يُكتَب له البقاء في غالب الأحوال، إذ "ينصهر في اللغة وكأنه منها، أما النوع الثاني (الدخيل) فهو مؤقت بطبيعته لأنه جسمٌ غريب ينتظر إلى أن يأتي مصطلح قحُّ يُستبدل به ويتبَوَّأ دلالته". (الديداوي، 2008، 5) ويستعرض شهادة الخوري(دت، 120) الأمور التي تتبغى مراعاتها عند التعريب فيما يلي:

أ - اعتبار المصطلح الذي تم الإجماع على اصطلاحه عربياً، يخضع لقواعد اللفظ واللغة ويجوز فيه الاشتقاق والنحت بصورة متوافقة مع الصيغة العربية.

ب- مراعاة تغيير شكله ليصبح موافقاً للصيغة والمفهوم ومستساغ النبرة واللفظ.

ج - أفضلية المصطلح الذي سهل نطقه عند تباين نطقه في اللغة الأجنبية.

د - اعتماد الأصل الصحيح للكلمات العربية التي دخلت في اللغات الأجنبية وحرفت.

هـ - ضبط المصطلحات جميعها وبأنواعها المعربة والمترجمة بكتب وجداول خاصة مع شرح وقائع ومعالجة كل مصطلح كمعلومة صحيحة وموثقة للتراث ولعلماء اللغة اللاحقين.

وقد يكون التعريب آخر ما يلجأ إليه عندما لا توجد كلمة عربية تترجم بها الكلمة الأعجمية، أو يشتق منها اسم أو فعل أو ينحت منها لفظ. ويمكن أن يكون نتيجة إعجاب

ثقافة أو أمة بأخرى، والميل إلى تقليدها دون أن تكون بلُغتها حاجةً حقيقية إلى الاقتراض.

8.3.1. رواج المصطلح:

أصبح المصطلح اليوم أداة أساسية للتعامل مع المعرفة، لكونه أداة التواصل والتفاعل في المجتمع. فإن بقي هذا المصطلح في حيز المجموعات المتخصصة فإن ذلك سيحول دون الوصول إلى بناء مجتمع المعلومات. ويفسر "محمد مراياتي" مشيراً إلى تبعات فك وشائج هذا الارتباط فيقول " :يؤدي ضعف توليد المصطلحات وانتشارها وخاصة العلمية منها، والتقنية إلى صعوبات في تواصل عمل المجموعات الاختصاصية في المجتمع، وانخفاض في إنتاجيتها كالجامعيين والأطباء والمهندسين والباحثين كما تؤدي إلى صعوبات في تواصل كافة القوى العاملة التي لابد لها من استعمال مصطلحات متخصصة في عملها وفي حياتها". (محمد مراياتي، 2005، 02) فزيادة الطلب على المصطلح تتعاظم بتعاظم الدور الذي يقوم به في مجال النقل الأمين للمفاهيم العلمية والمتخصصة المنوطة به.

إن المصطلحات المقترضة من لغات أخرى زيادة على خضوعها للقاعدة المصطلحية العامة، وهي الاتفاق والمواضعة من طرف الجماعة المتخصصة التي توظفها، فإنه يلزمها أيضاً أن تستجيب لأنظمة وضوابط اللغة التي تدخل في متنها. فإن لم يكن الأمر كذلك، فيجب في هذه الحال أن تخضع لمبدأ التعديل الذي "يكون أصواتها

وذلك بإبدال الأصوات الأعجمية أصواتاً عربية، أو صرفياً وذلك بجعل الصيغة موافقة لصيغ اللغة العربية أو أصواتها صرفياً في نفس الوقت، وذلك بتغيير الحروف والصيغة في نفس الوقت." (تورابي، 1999، 259).

وقد وضعت المجامع والهيئات اللغوية معايير من أجل تعديل اللفظ المقترض ثلاثة عناصر أساسية تشكل المحور الجوهري الذي تبنى عليه عملية التعديل اللغوي الذي تخضع له اللفظة المقترضة وهي: التعديل الصوتي، التعديل الصرفي، الالتزام بالمعايير الصوتية للنظام العربي.

خلاصة الفصل:

حاولنا في هذا الفصل التطرق إلى أهم العناصر المرتبطة بالمصطلح العلمي عموماً، والمصطلح التقني على وجه الخصوص. ففصلنا في بادئ الأمر في اللغة العامة واللغة الخاصة تمهيداً للحديث عن المصطلح وتعريفه وسماته وكذا شروط وضعه ووضعه، انتهاء بالطرائق التي تعتمد في وضعه من اشتقاق ومجاز ونحت واقتراض. كل هذا يمهّد لنا الطريق للانتقال إلى عنصر آخر مهم وهو ترجمة المصطلح التقني ومناهجها.

الفصل الثاني:

المصطلح التقني: الترجمة والتوحيد

تمهيد الفصل:

بعد التعرف على أهم العناصر المتعلقة بالمصطلح عموماً والمصطلح التقني على وجه الخصوص من تعريف ووضع وخاصيات، نحاول في الفصل الثاني التطرق إلى جانب آخر مهم بالنسبة للمصطلح التقني، ألا وهو الطرق والأساليب المتبعة في ترجمة هذا النوع من المصطلحات.

لكن قبل هذا سنتحدث عن الترجمة وماهيتها، وتحديد مفهوم الترجمة العلمية والتقنية على وجه الخصوص، ثم نخرج على خصائص هذا النوع من الترجمة، وكذا دور المترجم في هذه العملية كناقل للمفهوم أولاً ومصطلحي ومعجمي في الوقت نفسه. بعدها نفصل في أهم النظريات والمناهج الترجمية التي تعنى بنقل المصطلح التقني. في الأخير، نتعرض للعنصر الأهم والذي تقوم عليه إشكالية بحثنا، ألا وهو التعدد المصطلحي: أسبابه ومظاهره، وأبرز الجهود المبذولة فردياً وجماعياً في هذا الخصوص ولتحقيق توحيد مصطلحي في هذا المجال.

1.1. طرق وأساليب ترجمة المصطلح التقني

1.1.2. نبذة عن الترجمة:

لطالما كانت الترجمة رديف نهضة وتطور أمم كثيرة أشرفت بنفسها على مسار الحركة الترجمية إدراكا منها لقيمة هذه العملية التواصلية، ويؤكد ذلك ناصف عبد الكريم بقوله: " كانت الترجمة ولا تزال الوسيلة الأهم لتحقيق ذلك التواصل بين الشعوب، فمنذ عرف الإنسان الأبجدية محققا بذلك قفزة تاريخية في مضمار التطور، ومنذ بدأ يكتب ما يعرفه ويدوّن تاريخه وأفكاره كانت الترجمة الرديف المباشر لذلك التطور، فالبشر سلسلة متصلة من الحلقات ربطتها اللغة، وتوأم تلك الرابطة هي الترجمة"(زرمان، 2001، 117-118) وهي تسمح للشعوب، بتجاوز ثقافتهم من أجل فهم أفضل لثقافات غيرهم (3, 1985, Redouane).

تعد الترجمة إلى العربية نشاطا قديما؛ إذ عرفها العرب في جاهليّتهم بفعل احتكاكهم بالأمم الأخرى، وفي صدر الإسلام برزت باعتبارها حاجة دينية وسياسية. وقد عرف العصر العباسي حركة نشيطة على مستوى النقل والترجمة، وشاهدنا على ذلك عصر الترجمة الذهبي في عهد المأمون خلال القرنين الثالث والرابع للهجرة (التاسع والعاشر للميلاد) فقد كانت دار الحكمة أيام المأمون أول مؤسسة علمية منظمة لترجمة العلوم؛ وانصببت الترجمة آنذاك على نقل أمهات الكتب إلى اللغة العربية في الهندسة

والفلك، والعلوم الرياضية والفيزيائية والمؤلفات الطبية، إضافة إلى كتب الفلسفة والطبيعة اليونانية، فكانت هذه الترجمات الأساس الذي بنت عليه أوروبا نهضتها العلمية، وظّلت هي وما أضافه العقل العربي إليها الرافد الأساس لنظريات وتطبيقات الرياضيات والكيمياء والطب والجغرافيا والفلسفة في أوروبا لأكثر من سبعة قرون. (الواسطي، 1983، 15)، وقد ساد أسلوبان للترجمة اتّبعهما المترجمون في ذلك العصر (العباسي): الأول حرفي والآخر معنوي.

يتمثّل المنهج الحرفي في "طريق يوحنا بن البطريق وابن ناعمة الحمصي وفرقتهما وذلك أنهم كانوا ينظرون إلى كل لفظة مفردة من الكلمات اليونانية أو غيرها من اللغات الأخرى وما تدل عليه من معنى فيأتون بلفظة مفردة من الكلمات العربية ترادفها في الدلالة على ذلك المعنى فيضعونها في مكانها ثم ينتقلون إلى غيرها، وهكذا حتى ينتهي نقل الكتاب على هذه الصورة، ... وقد وقع من هذه الترجمة خلل كثير فيما ترجم من الكتب على هذه الطريقة، وظّلت فيها أكثر الكلمات اليونانية، هذا فضلا على أنّ خواص التراكيب والنسب الإسنادية في أي لغة كثيرا ما لا يتفق مع ما في أي لغة أخرى من هذه الخواص بل ما يقع من الخلل عند استعمال المجازات والاستعارات". (سويسي، 1989، 16)

ويمثّل المنهج المعنوي "طريق حنين بن إسحاق والعباس بن سعيد الجوهري، مولى المأمون، وغيرهما ممّن نحا نحوهما، وذلك أن يقرأ الناقل جملة الكلام فيحصل مفادها في

ذهنه ويعبر عنها من اللغة العربية بجملة تطابقها سواء ساوت الألفاظ أم خالفها وهذه الطريقة أجود من غيرها بلا مرأ ولهذا قالوا إنّ كتب حنين بن إسحاق لم تحتاج إلى تهذيب إلّا في العلوم الرياضية لأنّه لم يكن قيّما بها بخلاف كتب الطب والمنطق والطبيعي والإلهي فإنّه ما عربه منها لم يحتج إلى إصلاح...". (سويسي، 1989، 16) وتعتبر هاتان الطريقتان أساس المذهب الترجمي الذي اتّبعه المترجمون الأوائل إلى العربية. ويعود المستوى الرفيع للترجمات التي أنجزها حنين وزملاؤه في القرن الرابع الهجري/العاشر الميلادي إلى الدافع الذي يسره سخاء الداعمين وهذا بدوره يعود إلى الإعجاب والتقدير الذي لاقته الأعمال المترجمة.

وقد كان لاحتكاك الجاحظ بالمترجمين وإطلاعه على ما شاع من ترجمات في عصره مصدر العديد من آرائه، ومن بينها قوله: "... وينبغي أن يكون (الترجمان) أعلم الناس باللغة المنقول عنها والمنقول إليها حتى يكون فيهما سواء وغاية." (سويسي، 1989، ص17).

لقد مرت نظرية الترجمة منذ نشأتها إلى يومنا هذا بثلاث مراحل: المرحلة ما قبل اللسانية التي دامت حتى مطلع القرن العشرين، والتي تميزت بمقاربة فقه لغوية وفلسفية كان يقوم بها مترجمون يرمون من ورائها إلى تعميق معرفتهم بعملهم والتبحر فيه، والمرحلة اللسانية التي دامت حتى الستينيات، والتي تميزت بتحليل الظاهرة الترجمية تحليلًا علميًا وبتمحيص وقائعها على مستوى اللسان، والمرحلة ما بعد اللسانية التي

ابتدأت منذ سبعينيات القرن العشرين، والتي تميزت بمحاولة التركيب بين المقاربتين السابقتين وبنظرية التواصل والنصية. وقد كانت المرحلة الأخيرة رد منطري الترجمة وممارسيها (أمثال نايدا (Nida)، وسيليسكوفيتش (Seleskovitch)، ولادميرال (Ladmiral) على أطروحة اللسانيين أمثال فيدروف (Fedrov) وفيني وداربلنيه (Vinay et Darbelnet)، ومونان (Mounin)، وكاتفورد (Catford) التي تعتبر الترجمة ظاهرة لسانية، وعلى أطروحة التجريبيين (من أمثال كاري (Cary)، وشتاينر (Steiner)، وميشونيك (Meschonnic)).

عند الانتقال من لغة إلى أخرى يلمس المترجم ذلك الاختلاف الطارئ بين الضفتين، حيث لا يُحصر هذا الاختلاف في الخصائص اللسانية وإنما يتعداه إلى خلفية اللغتين، فالترجمة كما يقول جون روني لادميرال (Ladmiral 1979, pp. 13 – 146) هي عبور بين ثقافات.

2.1.2. الترجمة العلمية (التقنية)

1.2.1.2. تعريف الترجمة :

تشير لفظة ترجمة في أصل معناها اللغوي إلى التفسير، والترجمان المفسر؛ وتعني في اصطلاح اللغويين نقل المعنى لفظ أو الألفاظ بألفاظ لغة أخرى.

وجاء في تفسير ابن كثير (الشاطر، 1936، 11): "تستعمل الترجمة في لغة العرب بمعنى التبیین مطلقاً". وهي "هي نقل الكلام المنطوق أو المكتوب من اللغة الأصل الى اللغة المستهدفة" (البلبكي، 1990، 510).

وهي أيضا: "عملية تحويل إنتاج كلامي في إحدى اللغات إلى إنتاج كلامي في لغة أخرى مع المحافظة على جانب المضمون الثابت، أي على المعنى" (أسعد مظفر الدين، 1989، 39).

ويعرفها نيومارك (الديداوي، 2005، 29) الترجمة بأنها: "... نقل معنى نص قد يكون مفردة أو كتابا من لغة إلى أخرى من أجل قارئ جديد".

2.2.1.2. الفرق بين الترجمة العلمية والترجمة الأدبية:

تنقسم النصوص إلى قسمين، النصوص الأدبية، والنصوص العلمية. وينتج عن هذا الاختلاف في النصوص اختلاف في الترجمة حيث نجد الترجمة الأدبية والترجمة العلمية والاختلاف بين الترجمتين يعود إلى سببين رئيسين: الاختلاف بين النصوص الأدبية والنصوص العلمية، والاختلاف بين طبيعة عمل المترجم الأدبي وغايته وطبيعة عمل المترجم العلمي وغايته. فغاية المترجم الأدبي غاية جمالية. أما المترجم العلمي فليست غايته غاية جمالية، وتغلب على عمله الغاية وليس الوسيلة، إذ إنه يسعى إلى نقل المعلومات وإلى الموضوعية والتزام الدقة المتناهية والأمانة في التعبير عن الفكرة التي يريد توصيلها، مع مراعاة ترتيب عناصر النص بالطريقة التي رتبت فيها في الأصل حتى

لو تنافى ذلك مع جمال الأسلوب ومنطق اللغة التي ينقل إليها، ويستخدم الأرقام والرموز والمصطلحات والمختصرات التي تصيب الهدف بشكل مباشر. يجب أن تكون لغة المترجم العلمي لغة علمية من حيث المبنى والمعنى ليتمكن من النقل من لغة إلى أخرى، ويحتاج الأمر أحيانا إلى التخصص في المادة التي ينقل منها وإليها. فالمترجم، مهما بلغت درجة ثقافته، لا يمكن أن يكون متخصصا بجميع المواضيع، لذا يجب عليه أن يبحث عن المعلومات التي تنقصه بالاطلاع والتوثيق في المجال الذي يعالجه النص، وفي لغتي الأصل والهدف، ليكتشف كيفية الحديث عنه، وليفهم النص الأصل من جهة، والمصطلحات والتراكيب اللازمة لإنتاج الترجمة من جهة أخرى. ترى سيلفيا غاميرو بيريز أن النصوص المتخصصة تتميز أساسا باستعمال ما يسمى لغات التخصص، وتحدد خمسة مستويات من المهارات يجب أن يتمكن منها المترجم المحترف وهي: معلومات حول المجال الموضوعاتي، وامتلاك المصطلحات الخاصة، والقدرة على الاستنتاج المنطقي، والتعرف على أنواع النص وأجناسه، والقدرة على اكتساب الوثائق (غاميرو بيريز، 2003، 263). ويمكن الحصول على الوثائق من المصادر التالية: الموسوعات والمجلات العامة والمجلات المتخصصة ومحاضر المؤتمرات وأطروحات الدكتوراه والماجستير والتشاور مع المختصين وأنشطة المختصين.

إن تعامل المترجم مع النص العلمي يحد من حريته ويطمس كل ما يدل على شخصيته. غير أن التزام الدقة المتناهية شرط من شروط الترجمة العلمية الصحيحة. ويكفي أن نذكر

النتائج التي قد تترتب على الترجمة الخاطئة لبعض المصطلحات العلمية أو المعادلات الكيميائية أو الرياضية أو لطريقة تركيب دواء ما أو لطريقة تشغيل جهاز كهربائي ما. أما المترجم الأدبي فيتمتع بقدر كبير من الحرية في التعامل مع النص الذي يترجمه، ويستطيع، على الرغم من مراعاته الدقة والأمانة في الترجمة مثله مثل المترجم العلمي، أن يحذف شيئاً هنا ويضيف شيئاً هناك.

يقصد بالترجمة العلمية ترجمة العلوم الأساسية أو البحتة كترجمة كتب الرياضيات والفيزياء والكيمياء وكتب العلوم التطبيقية والحياة (البيولوجيا) وعلم الأرض (الجيولوجيا) وعلم النبات وعلم الحيوان والطب والصيدلة والهندسات على أنواعها المختلفة وكتب التكنولوجيا والتقنيات (الخوري، 1989).

تكمن صعوبة ترجمة هذه الأنواع من النصوص في عائق أساسي ألا وهو ترجمة المصطلح فهذه النصوص جافة لا مكان فيها للجماليات والتنميق والزخرفة، وترجمة المصطلح صعبة لأن لغة الاختراع هي لغة المخترع فكم من مرة ترددنا في ترجمة (ordinateur) إلى العربية وكم بالغنا في التردد بين حاسوب وكمبيوتر.

ومن بين المقاييس الأساسية في الترجمة العلمية المتخصصة:

-البعد عن الجماليات

-الالتزام بالموضوعية

-الالتزام بالدقة والأمانة في الترجمة

3.2.1.2. مفهوم الترجمة التقنية :

الترجمة التقنية ترجمة متخصصة تشمل المجال التقني، ويشير بيتر نيومارك (Peter Newmark)، رائد النظرية السوسيوثقافية، إلى أن هذا النوع من الترجمة يستلزم أن يكون عالمياً من حيث المعنى والموضوع. فلا يختلف من شعب لآخر كما هو الحال بالنسبة الثقافة. ذلك أن عالمية الترجمة التقنية نابعة من عالمية موضوعها وهو التكنولوجيا المتغلغلة في جميع أنحاء العالم.

«Technical translation is one part of specialized translation; institutional translation, the area of politics, commerce, finance, government etc., is the other. I take technical translation as potentially non cultural, therefore "universal"; the benefits of technology are not confined to one speech community» (Newmark, 1988, p.151)

"الترجمة التقنية قسم من أقسام الترجمة المتخصصة وتشكل الترجمة المتعلقة بالمؤسسات السياسية، والتجارية، والمالية، والحكومية وغيرها القسم الآخر. وأنا لا أعتبر الترجمة التقنية ثقافية بل هي "عالمية" لأن التكنولوجيا ليست موجهة لمجتمع بعينه يتحدث لغة معينة" (ترجمتنا)

ويُضيف "بيتر نيومارك" أن المصطلحات مهمة في الترجمة التقنية، ويذكر بعض خصائصها وهي بالأحرى خصائص اللغة التقنية إلا أنها تُؤخذ بعين الاعتبار في الترجمة ذلك أن المترجم يُعيد إنتاج النص الأصلي فيقول :

«Technical translation is primarily distinguished from other forms of translation by terminology, although terminology usually only makes up about 5-10% of a text. Its characteristics, its grammatical features (for English, passives, nominalizations, third persons, empty verbs, present tenses) merge with other varieties of language. Its characteristic format is the technical report, but it also includes instructions, manuals, notices, publicity, which put more emphasis on forms of address and use of the second person» (Newmark, 1988, p151.)

"إنَّ أهمَّ ما يُميّز التّرجمة التّقنيّة عن التّرجّات الأخرى هو المصطلحات، رغم أنها لا تُشكّل سوى 5 إلى 10% من مفردات النصّ. أمّا مواصفاتها فتتلخّص في بنية نحويّة وصرفيّة خاصّة، مثلاً، (في الانجليزية، نجد الأفعال المبنيّة للمجهول، الجمل الاسميّة، ضمير الغائب، الأفعال المجرّدة، الزّمن المضارع) تتنوّع من لغة لأخرى. ويُميّز هذا النّوع من التّرجمة نقل معلومات تقنيّة، ربّما تتجلّى في وثيقة إرشادات، أو دليل، أو نشرات، أو إعلانات، وهذه الأخيرة تركّز كثيراً على طريقة المخاطبة واستعمال ضمير المخاطب."

(ترجمتنا)

4.2.1.2. مراحل الترجمة التقنية:

تتطلّب عمليّة الترجمة قراءة النصّ أكثر من مرّة والتمعّن فيه لفهمه، ثم يُلخّص المترجم النصّ لإعادة كتابته في اللّغة المنقول إليها. والفهم هو أصعب أمر في خطوات التّرجمة التقنيّة. فإذا كان المترجم يُصادف أحياناً كلمة أو عبارة لا يفهمها أثناء قيامه

بترجمة نصوص غير مُتخصّصة فإنّه يُصادف المصطلحات الغامضة باستمرار أثناء ترجمته لنصوص تقنيّة. وهذا يعود إمّا لشدّة تخصّص المجال التقني الذي يُترجم فيه وإمّا لتعلّق موضوع التّرجمة بتقنيّة حديثة لم تُحدّد مصطلحاتها بعد فتكون نادرة في المعاجم. وتمرّ التّرجمة التقنيّة بأربع مراحل هي: التّحليل والفهم والنّقل والمراجعة (Horguelin, 1966. p.15-25. :

أ -التّحليل :هي مرحلة هامّة في التّرجمة، وتكون أسرع في التّرجمة التقنيّة من أنواع التّرجمات الأخرى لما تتميّز به التّرجمة التقنيّة من دقّة ووضوح وأهمّ عناصرها:

- القراءة: تُعين القراءة على فهم النصّ وتُعطي فكرة عامّة عنه. لذلك يتعيّن على المترجم قراءة النصّ بأكمله قبل الشّروع في ترجمته، فقد تُشرح بعض المصطلحات الغامضة الموجودة في بداية النصّ، في الفقرات الموالية.

- السّياق: يُحدّد السّياق المقابلات المكافئة للمصطلحات الأصليّة ومستوى اللّغة المستخدمة. وعليه، يجب على المترجم معرفة الجمهور المستهدف ودرجة تخصّص النصّ أهو نصّ تقنيّ محض كمدخلة في مؤتمر أعضاؤه باحثون مثلاً، أم هو نصّ يتحدّث عن موضوع شائع في مجلّة ثقافيّة مُوجّهة لجمهور غير مُتخصّص.

- التّوثيق: أثناء تحليل النصّ يقوم المترجم بتحديد المصادر والوسائل التي يحتاج إليها في التّوثيق مُركّزاً على المصطلحات والمعلومات التقنيّة التي يتضمّنها النصّ.

ب -الفهم: تُعتبر الترجمة عموماً عمليةً مُزدوجة إذ نترجم من أجل الفهم، ونُترجم من أجل الإفهام. في الحالة الأولى يتعامل المترجم مباشرة مع النص، بينما في الحالة الثانية يتعامل المترجم مع النص والقارئ. ويستغرق الفهم في الترجمة التقنية وقتاً كبيراً نظراً لصعوبة المحتوى.

ج -النقل: في هذه المرحلة يسعى المترجم إلى الإفهام وليس الفهم، لأن المترجم يكن قد فهم النص الأصلي في اللغة المنقول منها وما عليه سوى الترجمة من خلال البحث عن المكافئات في اللغة الهدف.

د -المراجعة: إنّ مراجعة الترجمة خطوة ضرورية ومفيدة. ويتعين على المترجم أثناء المراجعة، في الترجمة التقنية، التركيز على المعنى أكثر من الشكل. فيُعطي بذلك الأولوية للدقة والوضوح. والأمثل هو أن يقوم مختصّ في المجال بعملية المراجعة حتى يستطيع استخراج المصطلحات غير الدقيقة والفقرات غير الواضحة.

5.2.1.2. صعوبات الترجمة التقنية:

يواجه مترجم النصوص التقنية باعتبارها نصوصاً متخصصة مشاكل كثيرة على غرار مترجمي النصوص الأخرى، وتحدد رضوان (J. Radouane) ثلاثة مشاكل أساسية عند القيام بالترجمة المتخصصة وهي:

« Le premier problème généralement soulevé est celui de la spécialisation du traducteur : on hésite entre le traducteur professionnel qui se spécialise dans une science, ou le technicien qui se reconvertit en apprenant la technique de la traduction. Le

second problème est celui de la documentation et de la terminologie. Le troisième problème est celui du lexique ».(Radouane, 1985, pp204-205)

"يتمثل المشكل الأول في تخصص المترجمين (حيث) نتردد في الاختيار بين المترجم المهني الذي يتخصص في علم ما أو بين خبير يتعلم تقنيات الترجمة، والمشكل الثاني يكمن في التوثيق والمصطلحات، أما الثالث فيتمثل في المعجم". (ترجمتا)

كما تحدّث بيار لورا (Pierre Lerat) عن مشاكل الترجمة عموماً وخصّ

بالحديث مشكلة الترجمة التقنية التي تتمثل في المصطلحات، حيث قال:

« La traduction pose des problèmes de communication, en partie cognitifs et culturels, mais d'abord des problèmes linguistiques, et la traduction technique des problèmes de terminologie » (Lerat, 1995, p.94.)

"تطرح الترجمة مشاكل لغوية قبل المشاكل الاتصالية المعرفية والثقافية، وتبرز مشكلة المصطلحات في الترجمة التقنية" (ترجمتا)

توجد عقبات أخرى تعترض سبيل المترجم في الترجمة التقنية أهمّها:

أ - مصطلحات متعدّدة الدلالة:

تُشكّل ترجمة المصطلحات ذات المفاهيم المتعدّدة خطراً على المعنى، نحو مصطلح (kraft) الذي يعني "ورق قويّ يُصنع من لبّ الشجر"، و"وسيلة تزويد بالطاقة"، و"سريان المفعول". وعادة ما يُعرف معنى مثل هذه المصطلحات من خلال السياق الذي ترد فيه. (Newmark, 1988, p15).

ب - مصطلحات تقنية وصفية:

يواجه المترجم صعوبة أخرى تكمن في التفريق بين المصطلحات التقنية (Technical Terms) والمصطلحات الوصفية (Descriptive Terms) فقد يلجأ المؤلف الأصلي لاستخدام مصطلحات وصفية ليعبر بها عن أداة تقنية لثلاثة أسباب هي:

- حداثة الأداة، وعدم تسميتها بعد.

- استخدام اللفظ الوصفي كمُرادف لتجنب التكرار.

- استخدام اللفظ الوصفي لمقابلته بلفظ آخر بُغية تجنب التكرار.

يبحث المترجم عن مقابلات مُكافئة سواء لمصطلحات تقنية أو مصطلحات وصفية دقيقة. وهو غالباً ما يميل إلى ترجمة المصطلحات الوصفية بمصطلحات تقنية أكثر تخصص بُغية إبراز كفاءته. والأنسب أن يعتمد إلى هذا الاختيار في حال استخدام الكاتب الأصلي لمصطلحات وصفية بسبب جهله أو عدم اجتهاده، أو في حال غياب المصطلح التقني المناسب في اللغة المنقول منها. لاسيما إذا تعلّق الأمر بمصطلح غريب في اللغة الأصل ولكنه معروف في ثقافة اللغة الهدف. مثلاً (smooth surface) باللغة الانجليزية تُترجم في الفرنسية بـ (surface lisse) في حين المقابل التقني المناسب هو (forme hydro dynamique).

وترى دوريو أن:

« La démarche mise en œuvre pour effectuer la traduction d'un texte technique va bien au-delà de la recherche de termes ou de tournure,

elle exige une compréhension du texte. Certes, la terminologie joue un rôle important dans la traduction d'un texte technique, mais elle n'en n'est qu'un aspect auxiliaire et ne saurait en être l'objet principal. Les vrais problèmes de la traduction technique ne sont pas tant d'ordre lexical que notionnel, d'où la nécessité de procéder à une recherche documentaire de nature à éclairer le traducteur sur le sujet traité ». (Durieux, 1990, P.669)

"يتجاوز الإجراء المعمول به لترجمة نص تقني لبحث عن المصطلح أو صيغة الجمل، فهو يقتضي فهم النص، أكيد أن المصطلح يلعب دوراً هاماً في ترجمة نص تقني لكنه يشكل عاملاً مساعد أولاً يمكن أن يكون موضوعها الأساسي. والمشاكل الحقيقية للترجمة التقنية ليست معجمية بقدر ما هي مفهومية، ولهذا من الضروري اللجوء إلى البحث عن الوثائق التي من شأنها جعل المترجم يفهم بوضوح الموضوع المعالج." (ترجمتنا)

ولتذليل الصعوبات التي يمكن أن يواجهها كل مترجم للنصوص التقنية يجب عليه أن يتحكم في كل المفاهيم العلمية والمصطلحات التي يحتويها كل مجال من مجالات المعرفة التي يريد الخوض فيها.

6.2.1.2. المترجم المتخصص (دوره وتكوينه وقدراته):

إننا نتحدث هنا عن الفرق بين المتحدث ثنائي اللغة (Bilingual Speaker) والمترجم الكفاء (Competent Translator). ويتمثل هذا الفرق في أن الأول يستطيع التعبير عن نفسه بلغتين، بينما الأخير يمكنه التعبير عما يريد أن يقوله الآخرين أو التعبير عن الآخرين بكفاءة. وهو بذلك لا يتدخل في تغيير معنى نص الرسالة المراد

ترجمتها، كما أنه يستطيع أن ينحي انفعالاته الشخصية جانبا بقدر المستطاع، وأن يبرز انفعالات المؤلف أو الكاتب الأصلي بطريقة أمينة. وعلى ذلك فمقدرة المترجم الكفاء على عملية الترجمة هي مقدرة تحتوي على أكثر من لغة.

وبدون استراتيجية الترجمة، لا يمكن لفرد ما أن يكون مترجما كفؤا. فلا يجب على المترجم أن يكون ملما بالقواعد الحاكمة للغتين اللتين يتعامل فيهما فقط، بل يكون عليه أيضا أن يستطيع النقل إليهما بكفاءة. وفي هذه الحالة، فإذا ما أعطينا رسالة مكتوبة باللغة المصدر (source language)، يكون عليه أن يعطينا ما يعادل هذه الرسالة بالضبط في اللغة المنقول إليها (target language).

وبذلك فيمكننا استنتاج افتراض في غاية الأهمية، ألا وهو أنه لا يشترط أن يكون كل متحدث ثنائي اللغة مترجما كفؤا. إذ غالبا ما تسود قناعة لدى الناس بأن أي شخص يعرف لغتين يكون بإمكانه عمل ما قام به المترجم الذي عانى أشد المعاناة لإنتاج نص مكافئ. (يوسف، 2006، 42-43)

كثيراً ما يتعدى دور المترجم كونه مجرد مستعمل للمصطلح إلى ترويج المفاهيم والمعلومات العلمية المستجدة، خاصة عند ترجمته لنصوص خطاب التبسيط العلمي، كما أنه قد يذهب إلى أبعد من ذلك فيضع بنفسه المصطلحات، ويكمن دور المترجم المتخصص حسب اليداوي في أنه: "...يشمل ترويج المعلومات المتعلقة بالمفاهيم التقنية حسب استعمالها في التواصل عن طريق اللغات، لا بل ليصل إلى اختراع المصطلحات

في تلك اللغات". (الديداوي، 2000، 52) ويضيف الديداوي في نفس السياق: "من عمل المترجم أيضاً الجمع والتأليف المصطلحيين، وأن إسهام المصطلحي إنما هو مكمل له، أو من المفروض أن يكون كذلك" (المرجع نفسه).

يكتسب المترجم المتخصص براعة إن تعود وتمرن على الترجمة المتخصصة إذ يكتشف خفايا النص المتخصص، إلا أن المتخصص حسب الديداوي، إن كانت له قدرة على الترجمة ومعرفة كافية باللغة وأسرارها كان أولى بالترجمة من المترجم، وهذا للإلمامه بالمفاهيم والدقائق العلمية التي يصعب على المترجم إدراك كنهها، ويؤكد هذا بقوله: "متى ترجمت نصوص متتالية من نفس الميدان المعرفي استأنس المترجم بمصطلحاتها وبحث واستجلى وقرأ ووعى، فإنه يصبح متخصصاً في ترجمة ذلك الموضوع، وإن لم يتخصص فيه. لذا، فإن التخصص في الترجمة ممكن على صعوبته ويحصل بالمعايشة والممارسة والمواظبة. وهو مطلوب، حتى وإن كانت ترجمة العالم المتخصص ذي المقدرة اللغوية أنفع وأسلم". (الديداوي، 1999، 4)

وكما هو الشأن بالنسبة للمترجم بصورة عامة، يُشترط في مترجم النصوص المتخصصة أن يكون متقناً للغة العربية واللغة الأجنبية المترجم منها، حسن التعبير ومتمكناً من موضوعه ويفضل أن يكون مختصاً في المادة العلمية التي هو عازم على ترجمتها، ويقول سالم العيس عن اختصاص المترجم: " فلا بد من توفر التكوين الفني لدى المترجم إلى جانب التكوين اللغوي، ولا بد أيضاً من تضافرهما لبلوغ الهدف وتحقيق

الغاية المنشودة " (العيس، 1999، 81)، وهو بذلك يبرز أهمية التكوين في ميدان التخصص كشرط أساسي وضروري للمترجم المتخصص في مجال محدد.

يمكن أن يكون التكوين الفني هو تكوّن المترجم المتخصص في الميدان الذي يترجم نصوصه، كأن يكون مثلاً مترجم العلوم الطبية طبيباً ومترجماً أو يمكن أن يكفي المترجم بالتمرس في لغات التخصص لأن تعلمها أمر لازم للمترجم المتخصص، وبالتالي فهو ينشد أنجع السبل المؤدية إلى اكتسابها والقدرة على الإحاطة بها. لأن المترجم المتخصص ليس بحاجة إلى امتلاك معارف المختص لينجز مهمته (الترجمة) بشكل فعال وتام، بل يكفيهِ تحصيل جزء من هذه المعارف المتمثل في الوسائل التعبيرية التي يلجأ إليها المختص، رغم أن اكتسابها أي لغات التخصص يُعد تحدياً، وذلك بسبب ضخامتها وطابعها المعقد والمتشعب.

7.2.1.2. الترجمة وعلم المصطلح:

يتفق رأي المتخصصين في مجال علم المصطلح على أن لكل مصطلح ما يقابله في اللغات الأخرى، وهو الرأي الذي يؤكد وجود صلة قوية بين علمي المصطلح والترجمة إضافة لانتمائهما إلى علم اللغة التطبيقي.

تتعامل المصطلحية العربية المعاصرة مع المصطلح الأجنبي أكثر من تعاملها مع المفهوم، حيث يصبّ الواضعون كل اهتمامهم على إيجاد المقابلات العربية للمصطلحات الأجنبية، فجعلوا الترجمة الوسيلة الأولى في نقل العلوم الأجنبية إلى لغتهم. والمترجم عند

ترجمته للمصطلح لا ينظر إليه معزولاً، وإنما ضمن وضعية اتصالية معينة كما يعبر عن ذلك بارنيي:

"La traduction recherche non des équivalences entre des signes linguistiques en tant que tels, mais entre des signes linguistiques en situation" (pergnier, 1981, 260)

"إن الترجمة لا تبحث عن مكافئ للدليل اللغوي كما هو، وإنما عن أدلة لغوية قيد الاستعمال" (ترجمتنا)

يرى الديداي أن الترجمة المتخصصة تتمحور حول المصطلح وفهمه الجيد الذي يؤدي إلى إيجاد المقابل الصحيح له، وقد يعفي حتى من الفهم التام للمعاني المضمرّة، إذ يقول في ذلك: "المترجم متى استحكم فهمه لفحوى المصطلح وتمكن من إيجاد المقابل المناسب له، فإنه يُحتمل جداً أن يوصل المعنى تدريجياً إلى القارئ المتخصص الذي له إلمام بالموضوع ودراية بخلفيته، حتى وإن خفي عليه هو البعد الكامل لما قيل وما ذكر وما أُضمر، شريطة أن يُوفّق في المصطلح ويبرع في الأداء." (الديداي، 2008، 4)

يعتبر غياب المصطلح عقبة من عقبات الترجمة المتخصصة إلا أنه لا يجعلها مستحيلة، فالأصعب هو غياب المفهوم في اللغة المترجم إليها، ويقول الديداي في هذا السياق: "متى انعدم المصطلح في اللغة المترجم إليها، شكلت الترجمة المصطلحية، أي ترجمة المفاهيم عنصراً رئيسياً في هذه العملية التي ينبغي ألا يتصدى لها سوى مترجم قادر على

الإلمام بالموضوع ومتمرس في ترجمته، أو أخصائي له ركيزة لغوية متينة ومقدرة على النقل". (الديداوي، 2000، 50)

ويشير "نيومارك" (Newmark, 1981, pp139-140) إلى المصطلحات ذات الاستعمال المتخصص في المجالات العلمية والتكنولوجية، وميادين الفنون، والنشاطات المهنية بكل أنواعها باسم "المصطلحات الفنية". ويؤكد على ضرورة ترجمة هذه المصطلحات باللفظ المناسب في اللغة الهدف.

8.2.1.2. المشاكل المصطلحية للمترجم:

ينبغي على المترجم قبل البدء بعملية الترجمة أن يقوم بالبحث والتمحيص كي يلم بكافة المصطلحات، وأن يراعي في استعمال اللغة الجمهور المستقبل للترجمة، فيستعمل المصطلحات العامة إذا كان جمهوره من العامة والمصطلحات المتخصصة إذا كان جمهوره من النخبة المتخصصة. ويعاني المترجم من تعدد معاني الكلمة الواحدة، وعدم توافق الكلمات المستخدمة والسياق، والاستعمال الخاطئ لبعض المرادفات، واستعمال المختصرات الفرنسية أو الإنجليزية من دون تفسيرها، واستعمال كلمات علمية لم يرد ذكرها في المعاجم المتخصصة، وذلك لأن اللغة في تطور دائم ولأن وتيرة الاكتشافات أصبحت يومية.

إن صعوبة ترجمة المصطلحات أو نقلها من لغة إلى أخرى يعود إلى ثلاثة

أسباب:

1- الطبيعة المجازية للمصطلح.

2- اختلاف البيئة أو الإطار الثقافي من لغة إلى أخرى.

3- الجهل بالظروف والملابسات التي تحيط بالتعبير الاصطلاحي.

9.2.1.2 الترجمة والمعجمية:

هناك علاقة وثيقة بين المعجمي والمترجم (حلام، 2004، 37)، من حيث التعامل مع الكلمة باعتبارها الوحدة الأساسية في بناء الجملة، وذلك سواء من حيث الجمع والانتقاء أم من حيث الاستعمال الوظيفي، فكما يسعى إلى سد الثغرات المفرداتية لدى الجماعة اللغوية، يعمل المترجم على إيجاد الكلمات والمقابلات اللفظية لمل يصادفه من دلالات ومعان ومصطلحات في النصوص الأجنبية التي يتعامل معها.

كما يمكن للمترجم أن يتحول أحيانا إلى مصطلحي وهذا ما تبينه تماما كابري (1998، 95) بقولها:

"[...]Le traducteur doit parfois agir comme terminologue pour résoudre les problèmes posés par les termes qui ne figurent ni dans les dictionnaires ni dans les banques de données spécialisées"

"على المترجم أحيانا أن يؤدي دور المصطلحي لحل المشاكل التي تطرحها المصطلحات التي لا تظهر في المعاجم أو بنوك المعطيات المتخصصة" (ترجمتنا)

وهذا ما يجعل المترجم يشارك المعجمي في البحث عن المصطلحات العلمية والألفاظ الحضارية، ويقوم في الآن نفسه بعملية تعريفية، لأن الترجمة ما هي إلا نوع من التعاريف الاسمية (Cabré, 1998, 275).

10.2.1.2 مشاكل المعاجم الثنائية والمتعددة اللغات:

يصطدم المترجم بعقبة المعاجم التي كثيرا ما تشبه لوائح كلمات ترد فيها المعاني الأجنبية مقابلة للمعاني العربية من دون شرح أو تفسير، والتي ليست دائما محط تحديث وتطوير أو التي نقع فيها على ترجمة حرفية أو على نقل للمصطلحات الأجنبية بحروف عربية لا يمت فيها اللفظ إلى العربية بشيء أو على بعض الأخطاء العلمية والإملائية (عبد الرحمن، 2000).

فغالبا ما تكون الدلالة المراد التعبير عنها في اللغتين واحدة ولكن وجه الخلاف يكمن في اللفظ أو البنية اللغوية المعتمدة في التعبير عنها في اللغتين معا. وفي حقيقة الأمر، من الممكن أن تكون مداخل المعاجم الثنائية اللغة المعروضة عبارة عن مصطلحات متخصصة تنتمي إلى أحد الإطارين المعرفية، "فهي معاجم انتقائية محدودة لمعالجة جزء من المفردات أو الموضوعات من ميدان ما، ثم تتنوع وتتباين وفق المنهج أو الصورة التي تفرضها الحاجة أو رؤية المؤلف، ويكون المعجم وحيد اللسان أو متعددا أو موسوعيا أو غير موسوعي متخصصا في واحد أو في جملة من الفنون". (ميداني، 2010، 103) قد تكون مقارنة فيما بينها، كما قد تكون متباعدة عن بعضها البعض.

ووفقاً لهذا المبدأ، ينتج عن امتزاج المصطلحات المتخصصة والتعددية اللغوية صنف معجمي جامع هو (المعجم المختص الثنائي والمتعدد اللغة) حيث يتقيد بإيراد صنف محدّد هو المصطلحات دون غيرها من الكلمات العامّة، إضافة إلى وجوب التزامه بحصر المصطلحات التي تشكّل مداخله في مجال محدّد دون خلط أو تشويش.

2.2. أساليب الترجمة وتقنياتها

تتعدد طرائق وأساليب الترجمة، وغالبا ما يتم تحديدها حسب أنماط النصوص المعالجة. سنحاول في هذا المبحث التطرق إلى أهم الأساليب والتقنيات الترجمة الخاصة بالترجمة التقنية.

2.2. 1. أساليب الترجمة عند فيني وداربلني (Vinay et Darbelnet)

يعتبر مونان (Mounin) فيني وداربلني أول من وضعاً منهجية أصلية وحقيقية للترجمة، وذلك استناداً إلى ما وصلت إليه اللسانيات الحالية في هذا الشأن فلا يزال المترجمون ومنظرو الترجمة يعتمدون على التقنيات والقوانين التي وضعها هذان المنظران إلى يومنا هذا.

صنف فيني وداربلني طرائق الترجمة إلى قسمين: ترجمة مباشرة وترجمة غير مباشرة.

2.2. 1. 1. الأساليب المباشرة:

2.2. 1.1. 1. الاقتراض:

ويسمى أيضا التعريب والمحدث والمعرب والمؤد وغيرها من المسميات التي أطلقها علماء اللغة القدامى (الحمزاوي، 1982، 129-148)

إن ظاهرة انتقال الألفاظ من لغة إلى أخرى ليس جديداً كما أنه ليس مقتصرًا على اللغة العربية.

ومن هذا المنطلق يعرفه المبارك (1976، 293) كما يلي: " وليس التعريب الذي

بحثه علماء اللغة قديماً إلا أحد مظاهر التقاء العربية بغيرها من اللغات وهو المفردات "

ففيما يخص الإنكليزية مثلاً يقدر الخطيب (1981) وجود 3000 كلمة عربية إسلامية

في معاجم اللغة الإنكليزية، مضافاً إليها خمسة آلاف كلمة مشتقة من الكلمات الأصلية.

" فتبادل التأثير والتأثير بين اللغات قانون اجتماعي إنساني وإن اقتراض بعض اللغات من

بعض ظاهرة إنسانية أقام عليها فقهاء اللغة المحدثون أدلة لا تحصى ، والعربية في هذا

المضمار ليست بدعا من اللغات الإنسانية ؛ فهي جميعاً تتبادل التأثير والتأثير [...] فما

من لغة قومية تستطيع الزعم أنها بريئة من كل دخيل عليها" (أبوشريفة، 1989، 76)

ولا تقتصر هذه الظاهرة على اللغة العربية ولكنها تمتد الى اللغات الأخرى. وحتى

اللغات الأخرى تأخذ من اللغة العربية ومن هذه اللغات اللغة الإنجليزية التي يوجد بها

ألفاظ من اللغة العربية ومن هذه الألفاظ (alcohol) من (الكحل) ، و(cotton) من

(القطن) ، و(coffee) من (القهوة) وغيرها وهذا إن دل على شيء فإنما يدل على التأثير

والتأثير بين اللغات " (الشيخ أحمد ، 1981، 287)

والمعرب هو عند ابن قتيبة (1963) : "إحداث تغيير في اللفظ الأجنبي المراد نقله إلى

العربية، من ناحية الصوت أو البنية أو كليهما"

وهو عند السيوطي (ص 268) : " ما استعملته العرب من الألفاظ الموضوعة لمعانٍ في

غير لغتها "

وهو أبسط أساليب الترجمة (فيني وداربلني، 1995، 47)، ويعكس هذا الأسلوب افتقاراً إلى مقابل في اللغة الهدف لكلمة أو مصطلح في اللغة الأصل وغالباً ما يختص الاقتراض بالمفردات الجديدة التي أفرزتها مختلف التقنيات الحديثة والمفاهيم الجديدة، مثلاً: تكنولوجيا، رسكلة، تلفزيون، إنترنت...إلخ.

ويعرف بأنه : "تقنية مباشرة يلجأ إليها المترجم عندما لا يجد مقابلاً في اللغة الهدف، وهو أبسط أساليب الترجمة ويسمىها "بيتر نيو مارك" الكتابة الصوتية أو الرسم الصوتي (transcription)"

2.2.1.1. النسخ

يعرفه فيني و داربلني (1995، 74) على أنه نوع من الاقتراض، وفي هذه الحالة هو اقتراض للصيغة التركيبية مع ترجمة العناصر المكوّنة لها، مثل: يلعب دوراً، رمى المنشقة، رمى الكرة في ملعبه.

والنسخ نوعان:

- النسخ التعبيري: (calque d'expression) وهو الذي يراعى فيه التركيب

النحوي للغة المصدر كقولنا "أعطاه صوته في الانتخابات" وهو في الحقيقة نسخ عن التعبير الفرنسي "donner sa voix".

- النسخ البنوي: (calque de structure) ينقل إلى اللغة الهدف تركيباً جديداً

مثل قولنا "الخيال العلمي" من "science fiction" و"أفرو آسيوي" من "afro"

”asiatique. وتلعب وسائل الإعلام الدور الرئيس في شيوع مثل هذه التعبيرات

التي تركز الركافة في غالب الأحيان، و تثير إشكالية صعوبة الفهم بالنسبة

لأحادي اللغة (بيوض، 2003، 75).

إن اللجوء إلى الصياغات الجديدة بطريقة النسخ عن الأصل الأجنبي: النسخ أو الترجمة

الحرفية "ضرب من الاقتراض الدلالي ينتقل فيه المدلول دون الدال من لغة مصدر إلى

لغة مرود[...] وقد كان لهذا الضرب من التوليد أثر مهم في العمل المصطلحي العربي

القديم وخاصة في ما سمي العلوم الدخيلة [...]. أما العربية الحديثة، فإن تأثيره فيها كبير

سواء في الفاظ اللغة العامة أو في المصطلحات" (بن مراد، 1992، 14-15).

2.2. 1.1. 3. الترجمة الحرفية

أو كلمة بكلمة وهي حسب فيني وداربيني (1995، 48) تعني الانتقال من اللغة

الأصل إلى اللغة الهدف للحصول على نص صحيح من الناحيتين التركيبية والدلالية.

وفي معناها البسيط هي أسلوب يقوم المترجم فيه باستبدال كلمة من النص الأصلي بكلمة

من اللغة الهدف مع احترام قواعدها. فيحصل على نص سليم من الناحية التراكيبية.

وتسمى أيضا ترجمة كلمة بكلمة وهي تقطيع لغة الأصل إلى كلمات مفردة وإعادة أجزاء

الكلمات للغة الهدف واحدة في كل مرة. هذا التصور المثالي مستحيل في أغلب الأحيان

- فالكلمة المتصرفة المتحدة في اللغة الأصل، على سبيل المثال، لا يمكن أبدا أن

تستبدل بكلمة واحدة في اللغة الهدف المتقطعة -، وحتى عندما يكون استبدالها محتملا

حرفيا، فإن النتيجة ستكون غير صالحة للقراءة في أغلب الأحيان. لذلك أكثر ما يسمى بالترجمات الحرفية في الحقيقة هي تنازلات عن المثالي: فهي الأداء الأوسع الذي يستبدل كلمات فردية في اللغة الأصل بكلمات فردية في اللغة الهدف حيثما أمكن، ويتمسك بقدر الإمكان بترتيب كلمة اللغة الأصل في اللغة الهدف.

و"هي تلك الترجمة التي تبقى قريبة جدا من نص الانطلاق دون أن تتعدى على لغة الوصول، إنها ترجمة لا تقوم بتحويلات فيها إلا بهدف احترام النحو الأساس للغة الوصول". (Perrin, 1996, P54)

وتكون الترجمة الحرفية ملائمة إذا كانت الكلمات المترجمة أقل تعلقا بالسياق كالمصطلحات التقنية (نيومارك، 1988، 99)، ويصفها غزالة بأنها "الترجمة الكاملة للمعنى" (Ghazala, 1995 , P11) .

يعتمد المؤيدون للتيار الحرفي كثيرا على الشكل ويولون الأهمية الكبرى للكلمة، ويؤكدون أن اللغة بعيدة عن كونها مجرد ناقل رسائل، لأن الشكل والمضمون يرتبطان ارتباطا وثيقا، إذ لا يمكن فصلهما، فاللغة هي التي توجه الطريقة التي ننظر بها إلى تجربة أي مجتمع" (Mameri, 2006, p92)، وتأتي الترجمة الحرفية تفتح الآفاق على تقبل الآخر بكل أبعاده الثقافية والإيديولوجية والاجتماعية، حيث يرى برمان أنه من الإيجابي التماس السمة الأجنبية في الترجمة.

وقد نجح برمان في تغيير النظرة إلى الترجمة الحرفية وبيّن دورها في بناء أسس للتبادل بين الثقافات وتقوية اللغة، إذ يعتقد بارمان (1999) أنّ جوهر الترجمة يكمن في كونها انفتاح وحوار وتمازج. إضافة إلى التأمّلات والأفكار التي جاء بها بارمان نجد أنّ المنظر الفرنسي ميشونيك قد حاول هو الآخر تقديم تفسير إيجابي للترجمة الحرفية (Meschonnic, 1972, P53)، إذ يرى أنّ عملية الترجمة هي. " تلك العلاقة النصية التي تجمع بين نصين منتميين إلى لغتين وثقافتين بما في ذلك البنى اللغوية للغة ما. "وأي تغيير للنص الأصلي أو محو لهذه العلاقة النصية والاعتقاد الوهمي بإمكانية جعل النص الذي جاء في اللغة الأصل يبدو وكأنه كتب بلغة طبيعية في لغة الوصول هو تجاهل للفروقات الثقافية والزمانية والبنى اللغوية. " (Meschonnic, 1972, p308) تكون هذه الترجمة أكثر توفيقاً بين اللغات المتقاربة لأسباب تاريخية وحضارية كالإسبانية والفرنسية من العائلة اللاتينية والانجليزية والألمانية من العائلة الجرمانية.

2.2. 1. 2. الأساليب غير المباشرة:

2. 2. 1. الإبدال:

يتمثل هذا الأسلوب في استبدال جزء من الخطاب بجزء آخر، دون أن يغير ذلك من معنى الرسالة (فيني وداربلني، 1995، 50) كتحويل الفعل إلى مصدر والعكس. لا يتعلّق هذا الأسلوب بالترجمة فقط، إنما يمكن تطبيقه ضمن اللغة الواحدة.

و الإبدال نوعان، اختياري وإجباري:

أ- الاختياري: وهو الذي يتيح للمترجم صياغة العبارة بأكثر من طريقة وذلك مثل

إبدال الفعل في الجملة الفرنسية " " il nous a annoncé qu'il reviendrait "

بالمصدر في الترجمة العربية "أبلغنا بعودته" أو باسم الفاعل "أبلغنا بأنه عائد" أو

بالفعل "أبلغنا بأنه سيعود".

ب- الإجمالي: وهو الذي يلجأ إليه المترجم عندما لا تقبل العبارة إلا صيغة

وحيدة في اللغة المنقول إليها فيكون مثلاً بإبدال المصدر في الجملة العربية "بمجرد

استيقاظه" إلى فعل وجوباً في العبارة الانجليزية "as soon as he gets up" لأن

هذه اللغة لا تتيح استخدام المصدر في هذه الحالة.

2. 2. 1. 2. التحوير:

يتميز هذا الأسلوب في التنويع الذي يحدث في الرسالة لاختلاف وجهات النظر أو

الخلفية الثقافية أو التعارض الذي يمكن أن يحدث بين اللغة الأصل واللغة الهدف.

"الكلمات التي لها دلالات مختلفة في لغة ما قد لا تحمل الدلالات الانفعالية نفسها في لغة أخرى" (موقت، 1997، 177)، كما أن المترجم يحاول صبغ المصطلح بخصائص ثقافته لتحقيق التميز.

وقد أثبت فيني وداربلني (Vinay et darbelnet) أن التكافؤ بين كلمتين أو عبارتين لا يرتبط بالشكل أو استبدال عنصر لغوي بنظيره، ولكن بطريقة كل لغة في التعبير عنه.

ويوافقهما دوليل (Delisle et al. 1999, P54) في هذا حيث يعرف التحوير بأنه: " أسلوب للترجمة يركز على إعادة صياغة ملفوظ في النص الأصلي بإدخال تغيير في وجهة النظر أو تسليط الضوء مقارنة بالصيغة الأصلية، ينتج خصوصا عند استخدام الجزء مقابل الكل أو المجرد مقابل الملموس أو المعلوم مقابل المجهول".

والتحوير حسب فيني وداربلني أسلوب يؤثر على الرسالة لا على الشكل، وذلك بتغيير وجهة النظر أو "زاوية الإضاءة"، كأن نقول "عقدين" بدل "عشرين سنة" أو "شبع" بدل 'je n'ai plus faim'. ويقسمان التحوير إلى نوعين:

أ- **تحوير معجمي:** ويكون على مستوى المفردات مثل:

○ **حبر صيني** = Indian ink (تحوير جغرافي)

○ **سمك احمر** = gold fish (تكييف لوني)

○ **مسرح هجمات** = a scene of attacks (تكييف الكل بالجزء أو العكس)

ب- تحوير تراكيبي: ويكون في مستوى التراكيب لتعديل الخطاب وفق مقتضيات

اللغة الهدف لكن دون المساس بالمعنى العام للرسالة.

2. 2. 1. 2. 3. التكافؤ:

ويتحقق التكافؤ حسب فيني ودارليني عندما يعبر نص اللغة المصدر ونص اللغة

الهدف عن الموقف نفسه لكن باستعمال وسائل أسلوبية وتراكيبية مختلفة خاصة بكل

منهما على حدة. ويعمل التكافؤ على المعنى الإجمالي للرسالة التي يريد النص إبلاغها

(البنية العميقة) لا على الشكل الخارجي للنص (البنية السطحية) ولذلك تأتي النصوص

المتكافئة غالبا في شكل وحدات ترجمية أو في صيغ ثابتة 'unités

'phraséologiques' تتم ترجمتها كوحدة لا تتجزأ.

ويرى فيني ودارليني أن الحاجة إلى خلق مكافئات ينبع من الموقف (situation)،

و منه يتعين على المترجم أن يبحث عن حل انطلاقا من الموقف الموجود في اللغة

المصدر، لأن التكافؤ ينطلق من الموقف أي انه استبدال موقف في اللغة المتن بموقف

ثان مشابه في اللغة المستهدفة (بيوض عن Wilss، 2003، 105) ويؤكد أن المكافئ

الدلالي الموجود في المعاجم لا يضمن دائما ترجمة ناجحة.

2. 2. 1. 2. 1. 3. نظرية التكافؤ في الترجمة:

يعرّف مطر الترجمة ببساطة على أنها: "التعبير في لغة عمّا هو في لغة أخرى" كما يعتبرها نايدا وتابر (1969، 12) "إعادة تشكيل المكافئ الطبيعي الأقرب لرسالة لغة المتن، في لغة المتلقي للترجمة، أولاً من ناحية المعنى، وثانياً من ناحية الأسلوب" والترجمة عند كاتفورد هي "استبدال مادة نصية في لغة ما بمادة نصية مكافئة في لغة أخرى" (Catford, 1980, P20).

2. 2. 1. 2. 3. ماهية التكافؤ:

تعتبر رضوان (Redouane, 1985, P114-115) التكافؤ "تشابهاً ضمن اختلاف"، وتؤكد على أن الترجمة بصفة عامة تقوم على ذلك بما أن مهمة المترجم كانت ولا تزال دائماً الإتيان بنفس "وزن" العمل الأصلي، "وليس بنفس" عدد كلماته. ولقد تناول العديد من منظري الترجمة مفهوم التكافؤ بطرق متنوعة وأشكال متعددة، فنجد أن أوتنجر (Oettinger) يذكر "العناصر المكافئة"، وكاتفورد (Catford) يقدم "المادة النصية المكافئة"، وونتر (Winter) يطالب "بالتكافؤ قدر الإمكان"، ونايدا (Nida) يقترح "أقرب مكافئ طبيعي"، وويلس (Wills) يتحدث عن "أقصى مكافئ لنص لغة الهدف".

ووفقاً لهالفيرسون (Halverson, 1997, P207-210) التكافؤ هو الذي يعرف

بأنه العلاقة القائمة بين كيانيين.

ويعتقد ويلس (Wilss, 1982, P134-135) أن لفظ "التكافؤ" قد ورد على الدراسات الترجمية من الرياضيات، لكن سنيل هورنبي (Snell-Hornby, 1986, 15) تدحض هذه النظرية بقولها أنه وجدت حوالي 58 استعمالاً للتكافؤ في تاريخ الدراسات الترجمية الألمانية.

2. 2. 1. 2. 3. أنواع التكافؤ:

سنذكر فيما يلي بعضاً من النظريات المتعددة التي تصنف التكافؤ، ونبدأ بأشهرها وهي رؤية نايدا "الرائد" في هذا المجال حيث توسع نيدا وتابر (Nida, 1982) في دراسة أسلوب التكافؤ وميزا بين نوعين اثنين منه وهما التكافؤ الشكلي والتكافؤ الديناميكي ويريان أن النوع الأول يختص بالرسالة نفسها بشقيها المتمثلين في "الشكل والمحتوى" بينما يركز التكافؤ الديناميكي على مبدأ "التكافؤ في التأثير".

2. 2. 1. 2. 3. عند نايدا:

في منتصف القرن العشرين، ونتيجة خبرته الطويلة في ترجمة الإنجيل ضمن United Bible Society، بدأ نايدا بنشر مؤلفات تتطرق لمختلف جوانب الترجمة، وكان أول مؤلف له هو: "Towards a Science of Translation" سنة 1964 وكان أبرز ما اقترحه نظرية التكافؤ التي اعتبر من خلالها أن الترجمة الناجحة هي تلك التي تحدث في القراء تأثير النص المصدر نفسه. كما أنه قسمه إلى نوعين:

2. 2. 1. 2. 3.3. 1.1. التكافؤ الشكلي: (Formal Equivalence)

ويقوم على نقل شكل النص الأصل نقلا آليا، ويهدف إلى الكشف عن شكل ومحتوى الرسالة الأصلية، ويفصل نايدا في مواصفات الترجمة ذات التكافؤ الشكلي التي تعتمد على توليد عدة عناصر شكلية تتضمن الوحدات النحوية والتمسك باستعمال الكلمات والمعاني فيما يتعلق بسياق المصدر. ويمكن توليد الوحدات النحوية في ترجمة الأسماء بالأسماء والأفعال بالأفعال إلى آخره، والمحافظة على سلامة العبارات والجمل (أي عدم تجزئة الوحدات وإعادة ترتيبها) وحفظ جميع المؤشرات مثل إشارات التنقيط وترتيب الفقرات والفراغات التي تترك بين الأبيات الشعرية.

قد يتسم هذا النوع من الترجمات بالغموض، ويستدعي الاستعانة بالهوامش والملاحظات التفسيرية لتوضيح النص وتحديد معناه، لأن المترجم ينقل فيها شكل الرسالة الأصلية ومضمونها حرفيا ومعنويا قدر الإمكان، لذلك لا ينصح باللجوء إليه إلا إذا تطلبت الترجمة ذلك. ومنه لابد أن يحل مكانه نوع آخر من التكافؤ الذي يؤدي الرسالة بأمانة حتى ولو كان ذلك على حساب البنية الخارجية للنص، وهو ما اصطلح عليه باسم التكافؤ الديناميكي.

2. 2. 1. 2. 3.3. 2. التكافؤ الديناميكي: (Dynamic Equivalence)

يركز هذا النوع من التكافؤ على استجابة قارئ الترجمة وينبغي على النص الهدف أن يستحضر في قارئ اللغة المنقول إليها استجابة مكافئة أو تأثيرا مكافئا لما فعل نص

اللغة المنقولة بقارئه. ما يعني أنّ هذا النوع من الترجمات لا يجعل من الرسالة نفسها موضوع الترجمة، كما أنه لا يسعى إلى المحافظة على شكل ومضمون الرسالة الأصلية بقدر ما تهدف إلى تحقيق مبدأ التكافؤ، إذ يعمل المترجم على أن تكون العلاقة بين المتلقي والرسالة المترجمة هي نفسها بين المتلقي الأصلي وبين الرسالة الأصلية.

و هو المبدأ الذي يقوم على ترجمة معنى الرسالة من اللغة المصدر إلى اللغة الهدف باختيار المكافئ الطبيعي الأقرب باعتماد أسلوب يحدث من قوة البلاغة والتأثير على قراء الترجمة ما يحدثه على قراء النص الأصلي. وحسب نيدا وتابر فإنه على الرغم من التغير الذي يحدثه التكافؤ الديناميكي على البنية السطحية للنص إلا أنهما يعتبرانه حلا ناجعا بل ويعد من مفاتيح الترجمة الناجحة مادام ينقل معنى الرسالة بالشكل الصحيح .

ومن هنا نلاحظ تفضيل المؤلفين استعمال التكافؤ الديناميكي باعتباره أكثر أساليب الترجمة تأثيرا وفاعلية خاصة إذا أخذنا بعين الاعتبار السياق والموقف اللذين جاءا في النص، وهكذا يكون التكافؤ الديناميكي في نظر المؤلفين "أكثر من مجرد عملية تواصل" (Nida, 1982, P205) وبناء عليه ترتبط الترجمة الصحيحة عند نيدا بوضوح الرسالة.

2. 2. 1. 2. 3. 4. عند نيومارك:

يقسم نيومارك التكافؤ إلى قسمين هما:

2. 2. 1. 2. 4.3. 1. الترجمة الدلالية:

هي الترجمة التي تنقل البنى النحوية والدلالات المعجمية للألفاظ من اللغة المصدر إلى اللغة المنقول إليها دون وضع المؤثرات غير اللغوية في الاعتبار مما يؤدي في معظم الأحيان، وبخاصة عند ترجمة النصوص ذات المدلول الثقافي، إلى فقدان الكثير من الوظائف التواصلية في النص المصدر لأنها تنقل المعنى السياقي الدقيق للنص الأصلي.

2. 2. 1. 2. 4.3. 2. الترجمة التواصلية:

وتركز بشكل أساسي على نقل الوظائف التواصلية من اللغة المصدر إلى مقابلاتها في اللغة المنقول إليها بغض النظر عن التكافؤ الدقيق في البنى النحوية بين اللغتين معتمدة في ذلك على دراسة العلاقة بين اللغة والمؤثرات غير اللغوية من سياق وسجل لغوي وغيرهما، وأثر تلك العلاقة في المعنى المراد نقله. وتستند هذه النظرية إلى العديد من العلوم اللغوية مثل التداولية وتحليل الخطاب و اللسانيات الاجتماعية. وبذلك فهي النظرية التي يمكنها الحفاظ على الوظائف التواصلية ونقلها بأمانة بغية أن تحدث الترجمة في قارئها نفس التأثير الذي يحدثه النص الأصلي في نفس قارئه .

2. 2. 1. 2. 5.3. عند بايكر:

تقترح منى بيكر (Baker, 1992) تقسيما آخر للتكافؤ هو:

1. التكافؤ على مستوى الكلمة: وهو العنصر الأول الذي يركز عليه المترجم.

2. التكافؤ النحوي: ويكون على مستوى الفئات النحوية؛

3. التكافؤ النصي: حيث يوجد تكافؤ في التركيب التعبيري للنص أي التكافؤ في الشكل؛

4. التكافؤ البراغماتي: وهدفه التعبير عن قصد الكاتب وتوصيله إلى القارئ.

2. 2. 1. 2. 6.3. عند لوديرير:

ميزت لديرير (Lederer, 1994, P52-55) نوعين من المكافئات:

2. 2. 1. 2. 6.3. 1. التكافؤ الإدراكي:

وهو تفاعل وانصهار دلالات النص مع عناصره المفاهيمية المتوفرة لدى المترجم على اعتبار أن كل لغة تستدعي استخدام وسائل لغوية مغايرة عن الوسائل التي تعتمد عليها اللغة الأصل من أجل التعبير عن واقع ما.

2. 2. 1. 2. 6.3. 2. التكافؤ العاطفي:

يسعى المترجم من خلاله إلى بلوغ مقصد الكاتب، وبالتالي صياغة مكافئات تحمل شحنات عاطفية وأفكار ومفاهيم وأحاسيس مماثلة لما تتضمنه العناصر اللغوية في النص الأصلي ثم يقوم بتكييفها مع السياق الاجتماعي والثقافي للغة المنقولة لخلق نفس الأثر الذي تتضمنه مدلولات العلامات اللسانية على اعتبار أنها لا تحمل نفس الإيحاءات من لغة إلى أخرى، لهذا على المترجم تحصيل هذه المعاني المصاحبة ونقلها للنص الهدف عن طريق اللجوء إلى وسائل لغوية موجودة سلفا في اللغة المنقول إليها.

يمكن أن نرى التكافؤ يسعى إلى إحداث موقف يكافئ الموقف الأصل. فيعبر المترجم عن وضعية في النص الأصلي بوضعية مكافئة باستخدام وسائل أسلوبية وتراكيبية مختلفة متوفرة في اللغة الهدف، تمكنه بذلك من تحقيق نفس التأثير والانطباع. ونستخلص مما سبق أن نايدا ونيومارك ولوديرير وبكر يجتمعون في تقسيماتهم للتكافؤ، وإن اختلفت المسميات، على وجود حاجة لأسلوب في الترجمة يعتمد أساسا على إهمال الشكل والتركيز على نقل الرسالة الأصلية التي تحمل غرض الكاتب إلى المتلقي في اللغة المنقول إليها حتى وإن استدعى ذلك تغييرا جذريا في البنى النحوية والتراكيبية والمفردات في النص الأصلي.

وتميز باسنت (Bassnett) بين ثلاث مستويات تحليلية للتكافؤ (Guidère, 2008, P. 2) وهي:

- التكافؤ الذي يتم على مستوى الوحدات اللغوية (المستوى التركيبي).
 - التكافؤ الذي يتم على مستوى الوحدات اللغوية ومعانيها (المستوى الدلالي).
 - التكافؤ بين الوحدات اللغوية ومعانيها ومستخدميها (المستوى البراغماتي).
- ونستخلص مما سبق أن التكافؤ لا يتوقف على المعرفة اللغوية للمترجم فحسب إنما يتطلب منه الإلمام الجيد بثقافة كلتا اللغتين والتي تملئها وجهات النظر المختلفة وطرائق التفكير المتباينة لكل جماعة لغوية.

4.2.1.2.2. التصرف:

أو التكيف، ويصفه فيني وداربلني أنه أكثر الأساليب ارتباطا بالميتالسانية، وأنه أكثرها تطرفا (Vinay& Darbelnet,1995, P52)، ويصنفانه بين الترجمة والإبداع ويعتبرانه أقصى حد للترجمة، و يستجد به المترجم في حال وجود تشابه بين موقفين قد لا يكون احدهما موجودا في ثقافة اللغة الهدف أو قد يكون موجودا لكنه لا يؤدي المعنى لأسباب دينية أو عرفية أو حضارية أو تاريخية. ومنه يضطر المترجم إلى إيجاد موقف آخر يتماشى مع ثقافة اللغة الهدف شرط أن يحدث نفس التأثير على قراء الترجمة. وكمثال عن التصرف العبارة الانجليزية "he earns a honest dollar" والتي يمكن ترجمتها بقولنا "يكسب قرشا حلالا" لتتناسب مع ثقافة القارئ الذي يعيش في بيئة إسلامية.

يقول محمد عناني (2003، 93) عن التصرف أنه " تغيير الإحالة الثقافية الواردة في النص المصدر إلى ما يقابلها في ثقافة النص الهدف، و قد يكون ذلك على مستوى اللفظ وقد يكون على مستوى مفهوم أوسع" (رغم أنه يمكن تطبيق هذا الكلام أيضا على التحوير).

" أي أنه بهذا الأسلوب نصل إلى الحد الأقصى للترجمة، ويطبق هذا المعيار على الحالات التي لا يمكن إيجاد مقابل للموقف الذي تحيل إليه الرسالة في اللغة الهدف. لذا ينبغي إيجاد موقف مقابل." (Vinay& Darbelnet,1995, P52-53).

ويقول لادميرال (Ladmiral) عن أسلوب التكيف:

« C'est le cas limite, pessimiste, de la quasi-intraduisibilité, la où la réalité à laquelle se réfère le message-source n'existe pas pour la culture-cible. Nida en donne de nombreux exemples à propos de la Bible : comment traduire la parabole du figuier dans une langue qui ne connaît cet arbre que par son espèce non comestible et vénéneuse ? ».

"يشكل أسلوب التكيف الحد الأقصى التشاؤمي لتعذر الترجمة، حيث ينعدم وجود الواقع المشار إليه في الرسالة الأصلية في ثقافة اللغة المنقول إليها. ويُقدم نايدا أمثلة كثيرة متعلقة بترجمة الإنجيل ومنها كيفية ترجمة مفهوم شجرة التين إلى لغة لا تعرف من هذه الشجرة إلا نوعها السام وغير الصالح للأكل؟". (ترجمتنا)

2.2.2. ترجمة الأسماء المختصرة: (abbreviations)

تتميز الكلمة في اللغة العربية بعدم قابليتها للانقسام أو التجزئة، ولذلك فلا يوجد بها الاختصارات (abbreviations) مثلما هو الحال في اللغة الإنجليزية، وإن وجدت فهي قليلة للغاية.

لقد نشأ عن تطور العلم وتفرع اختصاصاته مجموعة هائلة من المصطلحات العلمية المركبة؛ ويتكوّن المصطلح الأجنبي المركب عادة من كلمتين أو أكثر وقد يصل عدد كلماته إلى 5 أو 6 كلمات، رُكِّبت في اللغة الأجنبية لتكون بمثابة مصطلح علمي واحد. ونظرا لصعوبة نطق مثل هذا المصطلح المركب وصعوبة تكراره عندما يستخدم

كثيراً، فقد لجأ العلماء والمختصون إلى اختصار الكلمات التي يتألف منها المصطلح المركب في حروف بسيطة هي عبارة عن أوائل حروف الكلمات المكونة للمصطلح. (الصالح، 2000، 1016-1017)

والاختصارات في اللغة الإنجليزية هي "صورة مختصرة لكلمة (word) أو لاسم مركب (noun compound) أو لعبارة (phrase)، تنشأ عن طريق ترك بعض حروف الكلمة أو استخدام الأحرف الأولى من كل كلمة". (يوسف، 2006، 164) وتأخذ الاختصارات في اللغة الإنجليزية خمسة أشكال أساسية: (يوسف، 2006، 165-169)

الشكل الأول: ويتكون من أول حرف في الكلمة، مثل:

m= meter متر

p.= page صفحة

الشكل الثاني: ويتكون من الأحرف الأولى من الكلمة، مثل:

vol.= volume مجلد

Brit.= British بريطاني

الشكل الثالث: ويتكون من عدة حروف من الكلمة موضوعة بدون ترتيب، مثل:

km= kilometer كيلو متر

asst.= assistant مساعد

أما الشكلان الرابع والخامس من الاختصارات، فيستخدمان عند اختصار الأسماء المركبة أو العبارات:

الشكل الرابع: ويتكون من الحرف الأول من كل كلمة موجودة في العبارة، مثل:

CD Compact disc قرص مضغوط

الشكل الخامس: ويستخدم هذا الشكل من الاختصارات الحرف الأول من كل كلمة في العبارة لصياغة كلمة جديدة. ويطلق على هذا الشكل من الاختصارات اسم: "الكلمات الأولية acronyms". وأمثلة ذلك:

التسمية العربية	الاسم المختصر	التسمية الانجليزية
منظمة الدول المصدرة للبترول	OPEC	Organization of Petroleum Exporting Countries
acquired immune deficiency syndrome	AIDS	متلازمة فقدان المناعة المكتسبة

أما اللغة العربية، فلا يوجد بها مثل هذه الظاهرة، وإن وُجدت فهي نادرة. ومن

أمثلة الكلمات المختصرة في اللغة العربية:

ص. ب. ← صندوق بريد

كم ⇐ كيلو متر

سم ⇐ سنتيمتر

من بين الصعوبات التي تواجه تعريب مصطلحات التقنية الأسماء المختصرة، ومن ثم فإن نقل هذا النوع من المصطلح إلى اللغة العربية يعتمد على طريقة وحيدة هي ترجمة الكلمات المكونة للمختصر بالتفصيل.

كما أن هناك نوعاً آخر من الاختصار في اللغة الانجليزية الذي يبقى على كلمة ويختصر الأخرى، وكما في الأمثلة السابقة فإن اللغة العربية لا تبقى على هذا الاختصار إنما تنقل المصطلح قبل اختصاره.

مثال: e-mail بريد الكتروني

3.2.2. ترجمة اللواحق (الزوائد) إلى اللغة العربية:

تصنف اللغات العالمية حسب طريقة بنائها المعجمي إلى ثلاث فئات هي: (اللغات التحليلية) وهي ذلك النمط من اللغات التي يؤدي تغيير المبنى فيها إلى تحول دلالي، ويدخل في هذا الصنف اللغة العربية. وأما الصنف الثاني، فتعرف (باللغات العازلة) وهي اللغات التي لا تعتمد على نظام التصريف وهذا ما يجعل بنية الكلمة ثابتة غير قابلة للتغيير، كما أنها لا تقبل نظام الزيادة والإلصاق، وتعتبر اللغة الصينية من أشهر اللغات التي تندرج ضمن هذا النوع. بينما يتمثل الصنف الثالث في (اللغات الإلصاقية) التي تعتبر لغات وصلية تعتمد في بناء وحداتها المعجمية على نظام الإلصاق

الذي يقوم على إضافة زوائد (سوابق ولواحق) إلى البنية الأصلية فتلحق بها تغييراً دلالياً لا يخرجها عن المحور الدلالي الأصلي.

يعتبر نظام السوابق واللواحق نظاماً لغوياً يقوم عليه البناء اللغوي الأوروبي الذي يرتكز في تشكيل وحداته المعجمية والمصطلحية على مبدأ الدمج والإلصاق، إذ "نجد معظم المصطلحات العلمية والطبية باللغة الانجليزية مركبة من وحدات ومقاطع يضم بعضها إلى بعض لتولد المصطلح العلمي المقصود ... إذ أن أكثرها مركب من كلمة أساسية تسمى (الجزر) الذي يحمل المعنى الأساسي للمصطلح، ويلحق به لواحق أو لواصق تضيف للمصطلح مدلولاً إضافياً، ولكن غالباً ما نجد أن جذور الكلمات هي من أصل أنكلوسكسوني وملحقاتها من أصل لاتيني أو يوناني أو كليهما معاً." (الهاللي، 1987، 147)

تتفرد اللغة الإنجليزية بخاصية أخرى تميزها عن اللغة العربية، وهي خاصية استخدام الزوائد أو اللواصق (affixes). والزوائد في اللغة الإنجليزية تنقسم إلى نوعين أساسيين، فهي إما أن تكون بادئة (prefix)، أي مقطع يوضع في بداية كلمة معينة لتغيير معناها أو لتكوين كلمة جديدة، أو تكون لاحقة (suffix)، أي مقطع يضاف إلى آخر الكلمة بغرض تغيير معناها أو تشكيل كلمة جديدة.

إن للواصق في اللغتين الفرنسية والانجليزية دورا كبير في توليد المصطلحات الجديدة، ورغم اختلاف اللغة العربية عنهما نوعا ما في كيفية الاشتقاق فإن مرونتها تمكّنها من نقل المعاني التي تؤديها هذه اللواصق، وذلك بطريقتين:

1- إيجاد مقابل في اللغة العربية يؤدي معنى الجذر واللاصقة معا

2- إيجاد مقابل مستقل لللاصقة

تعرف السابقة بأنها "عنصر لا يتغيّر، يأخذ مكانه في الكلمات التي تدخل قبل الجذر عليها فتغيّر معناها، وتصير الكلمة مركبة. وهكذا تكون عندنا : معنى السابقة + معنى الجذر = معنى الكلمة المركبة." (الهاشم ، 1983 ، 69). وفيما يلي بعض الأمثلة عن ترجمة السوابق واللواحق:

-تعبّر السابقة (anti-) عن مفهوم الضدية والتقابل. وتترجم إلى اللغة العربية بما يلي: مضاد، مقابل. نذكر مثلا: المصطلح (anticodon) الذي يترجم بـ : شفرة مضادة ورامزة مقابلة.

-تعبّر السابقة (multi-) عن مفهوم المضاعفة والتعدد. وتترجم إلى اللغة العربية بـ : مضاعف مقابل (multiplier) أو متعدد مقابل (multiple demand) الذي يترجم بـ : طلب متعدد.

- تعبّر السابقة (semi-) عن مفهوم المناصفة والمشاركة، وتترجم إلى العربية بـ : نصف أو شبه. تعبّر شبه عن مفهوم المشابهة، إذن شبه ونصف غير مترادفين.

ونذكر مثلا المصطلح (semiconservative replication) الذي يترجم بـ :

التضاعف النصف محافظ والتكرار شبه المحافظ.

- تعبر السابقة (CO-) عن مفهوم المشاركة، وتترجم إلى العربية بعدة صيغ؛ مثلا

مصطلح (codominance) الذي يترجم بـ : السيادة التعاقدلية والسيادة المساعدة.

أما اللواحق فهي علامة صرفية مقيدة تضاف إلى أصل أو جذر لغوي فتضيف إليه

دلالة جديدة، ويغلب ورودها في أواخر الكلمات ونشير إلى أنها أقل حضورا في بنية

المصطلحات العلمية من السوابق.

3.2. التعدد المصطلحي في المجال التقني وإشكالية توحيدة:

تواجه ترجمة المصطلح العلمي الأجنبي إلى اللغة العربية عديد الصعوبات والمشاكل، إذ يعاني المصطلح العربي من عدم الاستقرار و تطبعه فوضى عارمة في الاستعمال. إن توحيد المصطلح المترجم يضطلع بدور أساسي في حذف كل أشكال الإبهام في الخطاب العلمي، هذا الإبهام الذي من شأنه أن يعمل على تبديد محتواه أو إفساده. وللقضاء على أشكال الإبهام هذه لا بد وأن يتم أولاً بمعالجة مسألة قضايا الترادف واستئصال الاستعمالات الخاطئة وتسمية المفاهيم الجديدة، كما أنه من بين الأسباب لتعدد الترجمات تمسك البعض بالمصطلحات الأجنبية كمظهر من مظاهر التطور رغم وجود المقابل العربي، كما يعبر عن ذلك محمد حمادي (1980، 292) بقوله: "أن العرب المستعربين بخسوا اللغة حقها، حين عدلوا عنها إلى اللغات الأعجمية من دون سبب موجب"

3.2.1. ظاهرة الترادف :

تعاني المصطلحات العربية المترجمة من عدم استقرارها؛ وتعد آفة الترادف، وهو دلالة لفظين أو أكثر على معنى واحد، من أعوص المشكلات التي تواجه المصطلح العربي.(الديداوي، 2005، 121).

تؤكد لهر (Lehrer, 1974) أن لكل كلمة حيزاً محدداً من المعنى المراد، ويمكن أن يشترك عدد من الكلمات في معنى واحد ولكن بنسب مختلفة أو بجانب معين

من المعنى. حيث تسهم هذه الظاهرة اللغوية بشكل كبير في تعدد مقابلات المصطلح الواحد مما يعقد مشكلة التوحيد.

وعن هذا يتحدث القرشي (1982، 82) فيقول: "تعدد المصطلحات للمعنى الواحد يحول دون فهم المعنى المقصود فهماً دقيقاً وقد مضى الوقت الذي ينظر فيه إلى الترادف على أنه سمة من سمات الثراء اللغوي"

يخلق الترادف في المصطلحات نوعاً من التشويش والضبابية في فهم المعنى المقصود، و يحول تعدد المصطلحات للمعنى الواحد دون فهم المعنى المقصود فهماً دقيقاً. ولقد مضى الوقت حيث كان يعتبر الترادف سمة من سمات الثراء اللغوي، حيث أنه أصبح يؤثر تأثيراً سلبياً في مجال العلوم ويمس دقة التعبير فيها.

و يذكر خليفة محمد أمثلة عن الترادف في ميدان الفيزياء، فمصطلح (Diode) يترجم بالمصطلحات التالية: صمّام ثنائي وثنائي المسار وصمّام. وهذا نمط من الترادف تم داخل الترجمة نتيجة لعدم تضافر الجهود الترجمية، وفردية العمل الترجمي للمترجمين أفراداً وهيئات ومؤسسات. وقد يأتي الترادف نتيجة للتداخل بين الترجمة والتعريب كما هو الحال بالنسبة لمصطلح (Transistor) الذي يترجم مرة بمقحل ويعرّب أخرى بترانزستور، ومصطلح (Electron) الذي يترجم مرة كهروب ويعرّب أخرى بإلكترون (خليفة، 2002، 65-66).

ويقول أبو هلال العسكري : "...إن اختلاف العبارات والأسماء يوجب اختلاف المعاني، وذلك كون الاسم كلمة تدل على معنى دلالة الإشارة وإذا أُشير إلى الشيء مرة واحدة فُعُرف، فالإشارة إليه ثانية وثالثة غير مفيدة..."، ويضيف: "...لا يجوز أن يكون اللفظان يدلان على معنى واحد لأن في ذلك تكثيرا للغة بما لا فائدة فيه"(العسكري، 1991، 13-15)

ويعتبر القاسمي (1987، 76) المترادفات نعمة ونقمة في آن واحد في مجال المصطلحات العلمية والتقنية؛ إذ تعتبر نعمة إذا استعملت للتفريق بين المفاهيم المتقاربة وتعتبر نقمة إذا وضع عدد منها مقابلا للمفهوم التقني الواحد مما يؤدي إلى اختلاف الاستعمال وتعدده.

2.3.2. أسباب الترادف:

يرجع الديداوي (2005، 122) هذه الظاهرة إلى:

- وضع مصطلحات في حقل معرفي معيّن دون التأكد مما قد يكون موجودا.
- تعدد الجهات والمؤسسات الواضعة للمصطلح.
- الاستعجال في وضع المصطلحات في ميادين معرفية مستجدة.

ويتحدث محمد سويس (1989، 11) عن أسباب هذه الظاهرة، قائلا: "قام الباحثون في المشرق، منذ أمد بعيد، بأعمال كثيرة كانت مفيدة وأكب العديد من الأخصائيين جاهدين على إنماء ما يقابل في العربية المصطلحات العلمية الجاري بها العمل، ولكن هذه

المساعي كانت مشتتة، وكانت نتائجها متباينة مختلفة، فصار المعجم العربي الحديث ملفقا تلفيقا مصطبغا بعدد الألوان، وهو مائج متحرك، يعرض من المستحدثات أفواجا من الألفاظ المشتركة التي قد توازي المدلول المقصود موازنة تامة أو هي لا توازيه، والتي تختلف باختلاف البيئات والأشخاص، فعرب كل أخصائي بعض مصطلحات اختصاصه، متأثرا باللون الذي طغى على اللفظ المستعمل في لغة الأصل التي استند إليها وجعلها أساسا في بحثه، فتراكمت المفردات وتعددت لأداء المفهوم الواحد أو لوصف الظاهرة الواحدة....".

3.2. 3. أنواع المترادفات:

يقسم أولمان (Ullmann, 1973, p57-58) المترادفات إلى تسعة تقسيمات،

وينقلها الديداوي (2005، 121-122) كما يلي :

- لفظ أكثر عمومية من لفظ آخر.
- ولفظ أكثر جدية من لفظ آخر.
- ولفظ أكثر عاطفية من لفظ آخر.
- ولفظ ربما يتضمن استهجانا أو استحسانا أخلاقيا.
- ولفظ أكثر تخصصية.
- ولفظ أكثر أدبية.
- ولفظ عاميا أكثر.

-ولفظ أكثر محلية أو لهجية.

-وكون أحد المترادفين من لغة الأطفال.

وقد وضع مؤتمر التعريب في المغرب (1981م) منهجية موحدة لوضع المصطلحات ومعايير تكفل الحد من الترادف يمكن تلخيصها فيما يأتي:

- وضع مصطلح واحد للمفهوم العلمي الواحد؛

- تجنب ترادف الدلالات للمصطلح؛ وذلك باستخدام الكلمات ذوات المعاني المجردة؛ أي التي لا تحمل أكثر من دلالة واحدة؛

- عندما يتم الاختيار بين كلمتين تؤديان المعنى المراد يجب اختيار الكلمة ذات الجذر الأقرب للمعنى المراد.

ويعتبر الترادف أهم محور من المحاور الثلاثة المذكورة أعلاه. ثم إن التوحيد إنما يعني أن نختار بين استعمالات عديدة أيها يبدو وظيفيا أكثر من غيره وأيها أقدر على البقاء والاستمرار، أي نبت في مسألة الترادف بشتى أنواعها.

وإذا كان الترادف في مجال علم المعجم عنصرا من العناصر التي تغني اللغة وتنميها فإنه يعتبر في مجال المصطلحية معوّقا لا بد من العمل على الحدّ منه واختيار الأنسب.

2.3.2. المصطلحات العربية بين الاشتراك والاختلاف:

لقد تعددت المصطلحات العربية وذلك يعود إلى مظهرين من مظاهر نقل المصطلح

الأجنبي إلى اللغة العربية هما الاشتراك والاختلاف:

أما الاشتراك فنقصد به مصطلحات أعجمية علمية وتقنية وحضارية متعددة ومتفرقة في مقابل عربي واحد. فكثيرا ما أطلقت الكلمة العربية الواحدة على عدة مفاهيم أجنبية علمية أو تقنية دقيقة قد يكون كل واحد منها موسوماً بلفظ خاص في لغته الأصلية مما يجعل المصطلح غامضاً وغير واضح لدى القارئ العربي، فيُضطرّ المثقف إلى استخدام لغة أجنبية لتمده بالتعبير الدقيق بالمصطلح الذي يؤدي بوضوح المعنى الذي يقصده (العلمي، 2001، 61)

والاختلاف هو تعدد المقابلات العربية للفظ الأجنبي الواحد وهو أمر مذموم عند كثير من العلماء كما جاء على لسان الباحث ادريس بن حسن العلمي "ولئن كان الاشتراك لم ينتبه له أو على أي حال لم يندد به إلا أقلّ القليل فإنّ الاختلاف كثرت ملاحظته واستنكاره والدعوة إلى تلافيه من لدن الهيئات والمؤسسات اللغوية ومن لدن المؤتمرات التعريبية والكثير ممن يشتغلون بالتعريب" (العلمي، 2001، 56) يحتاج إلى حذف أو إضافة.

ويرى علي القاسمي أن المشكلات اللغوية والتنظيمية التي أدت إلى تذبذب المصطلح التقني وتشتته تكمن (القاسمي، 1987، 69-79) : في غياب المقابل العربي الفصيح للمصطلح الأجنبي، قد يلجأ المجمع أو المؤلف إلى استخدام كلمة يأتي بها من لهجته العامية. مما يجعل المصطلح الموضوع ضعيفا لعدم ثبات مدلوله فضلا عن غموضه لدى الناطقين بلهجات أخرى. وهذا التباين اللفظي في اللهجات لا يوجد بين

العامة والفصحى فقط بل العربية الفصيحة ذاتها تتعدّد فيها اللهجات من بلد إلى آخر. والغريب أنّه من أسباب تعدّد المصطلح التقني المترادفات، التي هي إحدى مزايا العربية، فسوء استعمالها بعدم تحديد دلالتها على المفاهيم العلميّة أدّى إلى وضع عدد منها مقابلاً للمفهوم التقني الواحد.

إنّ اختلاف استخدام اللّغات الأجنبية وتفاوتها من بلد لآخر بين المشرق والمغرب العربيّين له أثر سلبيّ على عمليّة نقل المصطلحات التقنية إلى اللّغة العربيّة، إذ يُترجم المصطلح أو يُعرّب مرّة من الانجليزية وأخرى من الفرنسية. مع اختلاف الفصيلة اللّغوية التي تنتمي إليها اللّغتين، ننهي غالباً إلى مقابلين عربيّين للمفهوم الواحد. كما في مصطلح (nitrogen) بالانجليزية، (azot) بالفرنسية. وقد استعيرت الكلمتان بلفظيهما فانتهينا إلى (آزوت) و(نتروجين) باللّغة العربيّة. وما يزيد الطّين بلّة أن تكون ازدواجية المصطلح موجودة أساساً في اللّغة الأصليّة (المصدر)، في هذه الحالة تتحتّم الازدواجية حتّى في العربيّة وما من سبيل لتجاوزها. لا بدّ من التّنويه هنا إلى أنّ التّرادف والاشتراك اللفظي اللّذان يهدّدان المصطلحات موجودان في جميع اللّغات وليساً قصراً على العربيّة وحدها.

3.3.2. أسباب تعدد المصطلح العلمي في اللغة العربية:

لم تكن مشكلة المصطلح العلميّ حديثة العهد بل هي قديمة قدم اللّغة باعتبار اللّغة وسيلة التّعبير عن العلوم، فطالما ارتبط وجود المصطلحات وتطوّرها بنشأة العلوم

وتقدّمها. ولعلّ مشكلة التعدّد من أهمّ المشاكل التي تعترض المصطلح العلمي والتّقني في عصرنا الحديث، فقد أصبح يُعبّر عن المعنى الواحد بأكثر من كلمة والعكس مما يؤدّي إلى الغموض والالتباس في ذهن القارئ أو مستخدم هذه المصطلحات.

وقد ظهرت بواكير مشكلة التعدد المصطلحي الحديث مع بداية القرن العشرين عندما مُدّت جسور التواصل بين العرب وبين الحركة العلمية عند الغرب، ممّا أدى إلى نشاط حركة تنقل المصطلحات من اللغات الأوربية إلى اللغة العربية، حيث أصبحت اللغة العربية لغة متلقية تتبع ما وضعه غيرها، وتعمل على إيجاد بديل مناسب له، مما يفرض عليها المتابعة الدائمة للمستجدّات العلمية والتقنية عند الغرب، وما يواكبها من حركة مصطلحية سريعة ودائمة التطور.

ويمكن أن نورد أهم أسباب تعدد المصطلح العربي في الآتي:

- جرت العادة أن يضع المصطلح مستحدث المفهوم الدال عليه سواء كان المفهوم محسوساً أو مجرداً فلا ينازعه فيه أحد، فيتحقق بذلك مصطلح واحد لمفهوم واحد. أو يمكن أن يضعه مترجم قام بترجمة مصطلح أجنبي، وهذا ما يؤدي إلى تعدد المصطلحات المقترحة لترجمة المصطلح الأجنبي بتعدد المجتهدين، وبهذا ينشأ عن ذلك تعدد في المصطلحات مقابل مفهوم واحد.

- حادثة علم المصطلح في اللغة العربية؛ كما جاء على لسان مصطفى طاهر الحيادرة حين قال "إنّ من أهمّ الأسباب التي أدّت إلى نشوء المشكلات في المصطلح

حادثة هذا العلم في العربيّة، فكما مرّ بنا سالفا لم يشتغل العرب بهذا العلم الحديث إلّا في أواسط هذا القرن أو قبل ذلك بقليل، بدءا بكتابات المرحوم إبراهيم أنيس وأقرانه¹³⁴ (الحيادرة ، 2003، 134)

- غلبة النزعة الفردية على معظم الواضعين؛ فلا يكلف الواحد منهم نفسه عناء البحث عن اجتهادات سابقه، سواء من الأقدمين أو المحدثين أو حتى المعاصرين. فيسارع إلى وضع مصطلح عربي مقابل للمصطلح الأجنبي، فتنعدد المصطلحات المقترحة دونما مُسوغ ولا فائدة. بل إن بعضهم يُصر على إرضاء نزعة التفرد لديهم ويضعون مصطلح جديد مقابل المصطلح الأجنبي ولو علموا بوجود مصطلح عربي شائع ومقبول. "وبدلاً من تضافر الجهود في خدمة المصطلح، نجد التّناحر والتّباعد، وسيادة النزعة الفرديّة، وتغليب الأنا في العلوم المختلفة، ومن ضمنها المصطلح"(الحيادرة، 2003، 95) ويذهب البعض من الباحثين والأساتذة الجامعيين إلى إقحام مصطلحات من نسجهم في محاضراتهم والتشجيع على ترويجها في الأوساط العلميّة.

- التعصب القطري (الإقليمي)؛ حيث أن عددا من العلماء والباحثين يتعصبون للمصطلح الموجود في القطر الذي ينتمون إليه حتى وإن كان مصطلح آخر في قطر عربي أو أكثر أدق في الدلالة على المفهوم المراد وأنسب وأوسع انتشارا. وقد تحدث مصطفى الشهابي عن ذلك فقال: "لقد أصبح اختلاف المصطلحات العلمية داء من أدواء لغتنا الضادية. وهذا الداء ينمو ويستشري كلما اتسعت الثقافة في البلاد العربيّة، وكثر

فيها نقلة العلوم الحديثة وعدد المؤلفين في تلك العلوم، ولعل أهم سبب من أسباب اختلاف المصطلحات إنما هو فقد الاتصال بين النقلة والمؤلفين في مختلف أقطارنا العربية، ففي كل قطر توضع مصطلحات جديدة لا يدري علماء الأقطار الأخرى عنها شيئاً" (الشهابي، 1965، 128)

- تعدد الجهات الواضعة؛ حيث تتم ترجمة المصطلحات الأجنبية في مجالات علمية متعددة من جهات متعددة، من مجامع لغوية ومؤسسات علمية ومعاهد مصطلحية وعلماء وأساتذة جامعات ومؤلفين وإعلاميين، بالإضافة إلى قيام غير المتخصصين بهذه المهمة، ومن الطبيعي أن تتعدد المصطلحات العربية المقترحة إذا انعدم التنسيق بين هذه الجهات.

- جهل العالم للغة العربية والمصطلحي للتخصص العلمي وغياب التعاون بينهما؛ حيث يحتاج وضع المصطلح العربي المناسب لمقابلة المصطلح الأجنبي إلى المتخصص في المجال العلمي الذي يبين المفهوم ويشرحه وإلى المتخصص في علم المصطلح الذي يصوغ المصطلح العربي مراعيًا ضوابط وقواعد صياغة المصطلح. فكثيراً ما نرى ترجمات يقوم بها أشخاص غير علميين يحسبون أنّ التمكن اللغوي وحده يكفي لتلك المهمة.

- اختلاف طرق وضع المصطلح؛ حيث يفضل البعض استعمال المصطلح التراثي مقابل المصطلح الأجنبي ما دام موجوداً وصالحاً لأداء المفهوم العلمي المحدد، بينما لا يلتفت البعض الآخر إلى ما في التراث العربي من مصطلحات ويقدم مصطلحات جديدة.

ويتوسع البعض في المجاز، ويعمل آخرون بالتعريب اللفظي، ويقبل البعض بالنحت ويرفضه غيرهم، وهناك من يذهب لاستعمال كلمات عامية حتى صار المصطلح العربي لا يدل على معنى المصطلح الأصلي. فحينما لا يجد المؤلف مقابلاً لأحد المصطلحات في اللغة الفصحى يستعمل مقابل من لهجته الإقليمية، و يكون هذا المقابل غير مفهوم للناطقين باللهجات الأخرى رغم أن اللغة العربية الفصحى تعد من عوامل التوحيد اللغوي والاجتماعي للأمة العربية.

- اختلاف لغات المصدر؛ حيث أن البعض ينطلق من المصطلح الإنجليزي، بينما ينطلق البعض الآخر من المصطلح الفرنسي، وقد ينطلق غير هؤلاء من المصطلح الألماني أو الروسي أو الإسباني.

- ازدواجية المصطلح في لغة المصدر؛ فمثلاً يستعمل الأمريكيون مصطلح (electronic tube) بينما يستعمل البريطانيون (electronic valve) للدلالة على نفس المفهوم، وتحصل العربية بذلك على مصطلحين اثنين: (صمام إلكتروني) و (أنبوبة إلكترونية) وهكذا نجد مصطلحين عربيين للمفهوم الواحد.

- يولد الترادف والاشتراك اللفظي في لغة المصدر مشكلة وصعوبة في ترجمة المصطلحات العلمية إلى العربية، لأن الاشتراك اللفظي يؤدي إلى ترجمة المصطلح الواحد بمقابلين عربيين مختلفين، فقد لا يدرك المصطلحي العربي مثلاً أن لفظي

(pompe à main) و (pompe à bras) مثلا، مترادفتين فيترجمهما بمصطلحين

مختلفين: (منفاخ يدوي ومنفاخ ذراعي).

- مشكل قبول المصطلحات واستعمالها حيث نلاحظ أنه غالبا ما لا تحظى المصطلحات العلمية الجديدة بقبول الجماهير، ذلك أن الجمهور يستعمل مصطلحا يفي بالغرض، لكن واضعي المصطلحات أهملوه أي لم يأخذوا بعين الاعتبار من المصطلحات ما هو مستعملا فعلا. كما يساهم التوزيع السيء للمطبوعات في بقاء مصطلحات المعجميين حبرا على ورق في الكتب.

- استعمال اللفظ الغريب مما سبب نفور المستعملين منه؛ نحو ما اقترحه المعجميون : "الإرزيز" مقابل " للهاتف"، وذلك لجهل الواضع لحقائق الاستعمال.

- تشتت الجهد بين واضعي المصطلح من أفراد وهيئات وتعذر إيجاد سبل للتواصل والتكامل بينها.

- التخلف الزمني والتقني؛ فوضع المصطلحات يكون بعد مرور سنوات من ظهورها في مواطنها، وبعد تداول المتكلمين باللغة العربية للمصطلحات الأجنبية، وحين تأتي المقابلات العربية يكون الناس قد ألفوا المصطلحات الأجنبية وتبقى المصطلحات العربية غريبة في غالب الأحيان.

إنّ الخلل في توليد المصطلحات أو عدم مراعاة المفاهيم أو عدم التنسيق الكامل المسبق في وضع المصطلحات يؤدّي إلى الخلط والاضطراب والفوضى المعجمية، وبالتالي فهذا

مخالف لأهم شروط لغة العلم والاصطلاح، وهي الدقة وعدم التداخل واللبس. ولتجنب الخلط أو الاضطراب في المصطلح يجب وضع مقاييس تهدف إلى وتوحيد المصطلحات المستعملة.

4.3.2. توحيد المصطلح العلمي وأهميته:

يصف مصطفى الشهابي بدايات توحيد المصطلحات العلمية بالقول:

"وبدأت الشعوب العربية تشعر قليلا بالحاجة إلى توحيد المصطلحات العلمية منذ انفصال الشام والعراق وجزيرة العرب عن الدولة العثمانية عقب الحرب العالمية الأولى (1914-1918). ففي ذلك الزمن اتخذ العراق وسورية اللغة العربية لغة رسمية للتدريس في مدارس الحكومتين بدلا من اللغة التركية وأنشأ العراق مدارس عديدة في عهد الملك فيصل الأول، واحتاج إلى الكثير من المعلمين فاستدعى معظمهم من الشام ومصر، وهناك بدأ احتكاك بعضهم ببعض وبدؤوا يشعرون جميعا باختلاف المصطلحات العلمية وهكذا ولد هذا الاتصال شعورا بضرورة جعل المصطلحات العلمية واحدة في الكتب المدرسية ثم أصبح هذا الشعور شعورا عاما في البلاد العربية، ولكن الآراء تضاربت في الوسائل التي يجب تكريسها لبلوغ هذه الغاية...". (الشهابي، 1965، 128-143).

5.3.2. أهمية التوحيد في المجال المصطلحي:

يعتبر المصطلح أداة البحث والتفاهم بين العلماء (وذلك على قاعدة أن ليس هناك علم بدون قوالب لفظية تؤديه)، وحركة العلم تتطلب توفير وانتقاء المصطلحات له، وهذا بدوره يتطلب نهضة لغوية واصطلاحية معاً، فالدقة في انتقاء المصطلح أساسية وواجبة، إذ لابد للفظ من أن يستحضر المعنى معه بكل يسر وتوازن، فكلما كان المصطلح دقيقاً ضاق الجدل والتصحيح بين أهل العلم الواحد، والمصطلح في حقيقته لا يعدو أن يكون ثمرة من ثمار العلم يسير معه ويتوقف لوقوفه، وهو بذلك خاضع في تطوره للتخصص نفسه.

لقد عرّفت شبكة تعريب العلوم الصحيّة التوحيد على النسق الآتي: "يقصد بتوحيد المصطلح اتفاق أو تواضع على استعمال مصطلح بعينه دون غيره، للدلالة على مفهوم معيّن في مجال علمي محدّد داخل لغة واحدة" (أعضاء شبكة تعريب العلوم الصحيّة، 2005، 141). وهذا يفترض أنّ هناك مجموعة مصطلحات مقترحة لابدّ من اختيار واحد منها يكون مناسباً للمفهوم المراد تسميته،

ومن بين اللغويين الذين أوغلوا في الحديث عن توحيد المصطلح الأمير مصطفى الشهابي حيث قال: "أما ما يهمنا فهو أن نتفق نحن على ألفاظ عربية ثابتة نترجم بها الأسماء الأجنبية التي وضعوها [...] ولا يجوز أن يأتي كل مؤلف جديد بألفاظ جديدة،

فقد كفانا اليوم تعدد الألفاظ للمعنى الواحد، ولا أخالنا ناجين من هذه الفوضى، ومن فوضى ترجمة المصطلحات العلمية عامة حتى يبادر أهل العلم والفنون واللغة إلى الاتفاق على ذلك" (خسارة، 1994، 31). إذن فقد سمي الشهابي عدم الاتفاق على مصطلح واحد أو مقابل واحد للمصطلح الأجنبي "فوضى".

ويرى القاسمي بأنّ توحيد المصطلح العربيّ، ينبني على مفهومين أساسيين، يوضّحهما قائلاً: "... وفي علم المصطلح يعني التوحيد، إمّا توحيد المعايير والمبادئ والمنهجيات التي تصاغ في ضوءها المصطلحات، وإمّا انتقاء مصطلح واحد من بين عدّة مترادفات للتعبير عن مفهوم معيّن، ليحلّ محلّ المصطلحات العديدة المترادفة المستعملة في التعبير عن ذلك المفهوم." (القاسمي، 2008، 305).

و تعبر كابري(1998، 238) عن نفس الفكرة بقولها:

"Une terminologie ambiguë, qui repose sur la polysémie, la synonymie et l'homonymie, pose des problèmes évidents pour la communication entre spécialistes et nuit inévitablement aux efforts d'organisations de la pensée. C'est pour cette raison que les scientifiques, depuis le XIX^e et les techniciens, depuis le début du XX^e siècle, on sentit la nécessité de mettre de l'ordre dans la terminologie de leur discipline"

"إن المصطلحات المبهمة التي تقوم على الاشتراك اللفظي والترادف والتضاد، تطرح مشكلة بشأن التواصل بين المتخصصين وتضر حتماً بجهود المنظمات الفكرية ولهذا

يشعر العلماء منذ القرن التاسع عشر، والتقنيون منذ القرن العشرين، بالحاجة إلى ترتيب المصطلحات الخاصة بعلومهم" (ترجمتنا)

ويقول محي الدين صابر "المشكلة الحقيقية في موضوع المصطلح، ليست هي العجز عن صياغته، ففي اللغة العربية إمكانيات واسعة، ولكن المشكلة الحقيقية هي الاعتراف العلمي العربي بالمصطلح، لأن شرط المصطلح أن يكون واحداً، وأن يكون مجمعا عليه، فهو كالاسم العلم، فلا يحمل الإنسان أكثر من اسم رسمي يتعامل به" (صابر، 1987، 13).

إن تعدد المصطلحات الدالة على مفهوم واحد يؤدي إلى ارتباك في فهم المصطلحات التي تعتبر مفاتيح العلوم وينعكس هذا الارتباك سلباً على استيعاب المعرفة العلمية. وعوضاً عن تحقيق هدف تعريب العلوم من أجل تقريبها إلى القارئ العربي يصبح التعريب إذا لازمه تعدد المصطلحات مدعاة للارتباك وسوء الفهم.

ويُعزى ظهور الرغبة في توحيد المصطلحات العلمية والتقنية إلى إشكالية وجود أكثر من مصطلح لمفهوم واحد وما ينجم عنها من تشويش للمضامين العلمية. وهذه المعضلة منتشرة في اللغات الأجنبية كذلك، لكنّها مستشرية في اللغة العربيّة بسبب الألفاظ الأجنبية التي ترد إليها بكميات هائلة فتتفاوت مقابلاتها العربية من جهة مُترجمة إلى أخرى.

ومن المعلوم أيضا أنّ المصطلحات تنتمي إلى لغة قطاعيّة خاصّة، بها يتواصل العلماء المتخصّصون في ما بينهم. وما يضمن لهم سلامة التّواصل العلمي بينهم اشتراكهم في استعمال مصطلحات بعينها للدّلالة على مفاهيم بعينها. فإذا انتقى هذا الشّروط واستعمل البعض مصطلحات للدّلالة على مفاهيم معيّنة واستعمل البعض الآخر مصطلحات أخرى للدّلالة على مفاهيم ذاتها ستتعلّق وظيفة المصطلحات في تأمين التّواصل العلمي بين المتخصّصين (أعضاء شبكة تعريب العلوم الصحيّة، 2005، 140).

6.3.2. توحيد المصطلحات المستجدة:

وقد أدت غزارة المصطلحات المتعاظمة وتطوّر التّقنيات الحاسوبية وهندسة المعرفة في القرن العشرين في زيادة الاهتمام بعلم المصطلح، وغدت الحاجة إلى توحيد المصطلحات أمرا لا مفرّ منه، وهو الأمر الذي أدّى إلى ظهور الكثير من المؤسسات المصطلحية التي تسعى إلى جمع المصطلحات وتوحيدها، كالمنظمة الدّوليّة للتّقييس (ISO)، ومركز المعلومات المصطلحية (INFOTERM) بفيينا، ومكتب اللّغة الفرنسيّة التابع للحكومة الكنديّة بكيبيك، ومكتب تنسيق التّعريب بالرباط، ومجمع اللّغة العربيّة بالقاهرة وغير ذلك من المؤسسات.

7.3.2. مبادئ التوحيد:

يهدف مبدأ التوحيد المصطلحي لتحقيق شعار أحادية المصطلح لأحادية المفهوم، وذلك من خلال العمل على تخصيص مصطلح واحد للمفهوم، مما يترتب عن ذلك أحادية العلاقة التي تربط بين المصطلح باعتباره دالا لغويا، وبين المفهوم والمدلول "وكَلَّما تدنَّى احترام العلاقة بين المفهوم والمصطلح، تراجعت مصطلحيته وقلَّ تمييزه عن الكلمة حتى وان بقي الدالّ واحدا" (قروي، 2008، 285).

تعتبر أسس توحيد المصطلحات هي نفسها مبادئ وضعها، فبعد جرد المصطلحات المترادفة المستعملة في مجال دراسي ما بفعل الفوضى المصطلحية، نلجأ إلى نفس الأسس التي نعتمد عليها عند وضع المصطلحات لأول مرة من أجل انتقاء تلك التي تستوفي شروط الاصطلاح، أي باعتماد الترتيب التفضيلي بدءا بالمجاز ثم الاشتقاق ثم التعريب، وأخيراً النحت في حال الضرورة، مع تفضيل اللفظ الفصيح المتواتر على المعرب والكلمة التي تسمح بالاشتقاق، والمفردة على المركبة، والدقيقة على العامة، والحرص على الإتيان بالصيغة الجزلة الواضحة، وتجنب الكلمات العامية.

وتجدر الإشارة إلى أنه ليس في استطاعة المتخصص في علم المصطلح وضع المصطلحات العلمية وتوحيدها بواسطة مجهوده الفردي فحسب، بل عليه أن يعمل مع لسانيين ومتخصصين في المجال العلمي الذي يُبحث له عن مصطلحات بالإضافة إلى

مستخدمي تلك المصطلحات، لضمان دلالة دقيقة للمصطلحات من الناحية العلمية وتسهيل تداولها والإقبال عليها في الأوساط التي تستعملها.

يتم توحيد المصطلحات حسب الحمزاوي في خمسة مراحل أساسية وهي (الحمزاوي، 1986، 59):

1. اعتماد المصادر والمراجع الأساسية المتعلقة بالموضوع المطروق،
 2. الافتراض المبدئي بوجود عدة ترجمات أو مرادفات لمصطلح واحد،
 3. جرد واستقراء الترجمات المتعلقة بميدان علمي محدد، وهذه العملية تقتض وجوباً التقصي الشامل والعميق لجميع المصطلحات المتواجدة كتابةً واستعمالاً، وذلك لإدراك المفاهيم التي أنشأها المفهوم الأصلي حوله، باعتبار طبيعته، وميدانه وكيفية استعماله.
 4. استخراج المصطلحات المترادفة التي لها صلة بالمفهوم الأصلي من أجل التمكن من إقصاء المصطلحات التي لا صلة لها بالموضوع.
 5. إخضاع المصطلحات المترادفة المنتقاة إن وُجدت، مع مصادرها ومراجعها المضبوطة لمبادئ التتميط ومقاييسه.
- وقد تجيز اللجان المختصة مصطلحاً ثانياً مرادفاً في حالات معينة، تراها تدعو إلى ذلك؛ كأن تكون هناك أسباب خاصة تمنع من استخدام المصطلح المفضل دالاً على مفهوم معين؛ وذكر فيلبر (Felber, 1985, 23) تلك الأسباب في إحدى مقالاته معززة

بالأمثلة؛ لعل أهمها: عندما يكون مصطلح دولي مستخدماً وشائعاً للدلالة على مفهوم معين، جنباً إلى جنب مع مصطلح وطني محلي، كما هو الحال في مصطلحي مرناة وتلفزيون، أو هاتف وتلفون مثلاً. بعد هذه العملية، تخضع المترادفات -إن وجدت- لمبادئ التتميط ومقاييسه المعتمدة.

8.3.2. منهجيات مقترحة في توحيد المصطلحات:

تقوم المنظمة العالمية للتوحيد المعيارى (ISO) بالتعاون مع منظمات دولية متخصصة في أبحاث علم المصطلح، وتصدر توصيات خاصة بتوحيد مبادئ علم المصطلح لتيسير عمل المشتغلين في حقل المصطلحات و تنسيقه. وتنقسم هذه التوصيات إلى أربعة مجالات هي :

1-المفردات (مفردات علم المصطلح): ويتم تقديم هذه التوصيات على شكل كُتَيْب يشتمل على تعريفات وافية للمفاهيم الشائعة الاستعمال في النظرية العامة لعلم المصطلح.

2-مبادئ التسمية: وهو مطبوع سطرت فيه المبادئ التي ينبغي مراعاتها عند تكوين المفاهيم وأنظمة المفاهيم، والمصطلحات التي تعبر عنها، والتعريفات.

3-التوحيد المعيارى للمفاهيم والمصطلحات: تتناول التوصيات في هذا المنشور فوائد توحيد المفاهيم والمصطلحات والإمكانات المتاحة في هذا المجال، وكذلك حدوده والصعوبات التي تعترضه.

4-ترتيب المفردات المصنفة (ترتيب المصطلحات المصنفة بلغات متعددة): وهو

وصف للعمل التقني في صناعة المعاجم الخاصة بالمصطلحات. وعرض الرموز

الخاصة باللغات والأقطار والسلطات وما يقابلها من رموز اتفق عليها

دوليا.(القاسمي، 1988، 30-31).

هذه التوصيات التي أصدرتها اللجنة التقنية 37 التابعة للمنظمة العالمية للتوحيد

المعياري قابلة للتعديل والتغيير أمام التغيرات الناجمة عن تطور العلوم والمعرفة

الإنسانية.

وقد اقترح الباحثون في شؤون المصطلح العربي جملة من الحلول نقدم بعضها فيما

يلي:

- ضرورة تضافر جهود المختصين في العلوم المختلفة واللغويين العرب على صعيد

واحد وفي هيئة واحدة لإثراء العربية وترقيتها، ولابد من التوحيد على كل

المستويات القطرية والإقليمية والقومية وذلك من خلال دراسة وصفية ميدانية

للمصطلحات المتعددة والمترادفة، وإحصاء كل المصطلحات الموضوعة منذ ما

يربو عن 50 سنة، ودراسة ما شاع منها وما اندثر وأسباب ذلك؛ كما يقول

الدكتور عبد الرحمن الحاج صالح(الحاج صالح، 2000، 25) .

- ينبغي متابعة كل ما يجد في العلوم والتكنولوجيا الحديثة في كل اللغات والعناية بالترجمة وقواعدها، واعتماد قاعدة ومنهجية موحدة في عملية التعريب ومعالجة اللغة العلمية ومصطلحاتها.

- تشجيع التأليف والإبداع والإنتاج العلمي العربي؛ لبلوغ هدف أسمى على المدى البعيد وهو المشاركة في إغناء العلوم والانتقال من المستهلك إلى المنتج الفاعل، وذلك عن طريق إيجاد نظريات علمية عربية بمصطلحات عربية أصيلة لا نحتاج إلى تعريبها كالأجنبية. (بلعيد، 2000، 321)

- ضرورة تعاون اللغويين مع العلميين من خلال تنظيم دورات لغوية تدريبية لفائدة العلميين لدعم رصيدهم العلمي اللغوي، كما تتاح لهم فرص تبادل الآراء العلمية في لغة سليمة مبسطة بمساعدة اللغويين، كما ينبغي تعاون الفريقين في وضع المصطلحات العلمية. (الصيادي، 1985، 120)

- ويتوجب على الأمة العربية توفير تنمية اجتماعية واقتصادية شاملة تقضي على مظاهر التخلف والفقر والجهل في البلاد العربية، واعتماد نظام تربوي حديث وجيد، يتوفر على الأسس اللازمة لتعميم المعرفة العلمية على جميع الأفراد. (القاسمي؛ 2000، 205)

- وينبغي كما يقول الخوري أن نجمع بين أمور ثلاثة وبخطوات متوازية: وضع المصطلح والترجمة والتعليم، ولا ينبغي أن يُعلّق أمر على آخر كأن يُقال: نترجم

بعد وضع المصطلح، وندرس بالعربية بعد أن نضع المصطلح ونترجم، وذلك أن بين الأمور الثلاثة ترابطاً واتصالاً وتكاملاً، ولا يتحقق أحدهما بمعزل عن الآخر ولا يُحقق الغاية المرجوة منه دونهما. (الخوري، 2001، 46)

- نشر الوعي المصطلحي والثقافة المصطلحية بين أفراد المجتمع العربي بالتركيز على أهمية المصطلح وتعريبه، كما ينبغي أن تولي الجامعات والمعاهد اهتماماً أكبر بعلم المصطلح بتدريسه للطلبة ضمن مختلف أطوار التدريس وما يتّوج هذه التوجّهات والسبل كلها ويسندها هو قناعة السلطة في كل بلد عربي بأهمية التخطيط المصطلحي وأثره في خطط التنمية.

ويوصى مكتب تنسيق التعريب في مجال وضع المصطلح وتوحيده، بما

يلي: (خليفة، 2003، 25-33)

- ضرورة وجود مناسبة أو مشابهة بين مدلول المصطلح اللغوي ومدلوله الاصطلاحي، ولا يشترط أن يغطي المصطلح كل جوانب المصطلح العلمي.

- وضع مصطلح واحد للمفهوم العلمي الواحد في الحقل الواحد وتجنب تعدد الدلالات للمصطلح الواحد. ويفضل اللفظ المختص على اللفظ المشترك.

- إحياء واستعمال ما صلح من مصطلحات في التراث العربي.

- إشراك المختصين ومستعملي المصطلحات في وضعها.

- تفضيل الكلمات العربية الفصيحة على الكلمات المعربة.

- تفضيل الكلمات المفردة لسهولة الاشتقاق منها.
- تفضيل الكلمة الدقيقة على الكلمة العامة، ومراعاة اتفاق المصطلح العربي مع المفهوم العلمي للمصطلح الأجنبي دون تقيد بالدلالة اللفظية لهذا الأخير.
- تفضيل الكلمة التي يوحى جذرها بالمفهوم الأصلي بوضوح في حالة المترادفات.
- مراعاة المصطلحات والدلالات العلمية التي اتفق عليها المختصون، معربة كانت أو مترجمة.
- التعريب عند الحاجة، و يتوجب مراعاة ما يلي:
 - تفضيل ما سهل نطقه في رسم الألفاظ المعربة عند اختلاف نطقها في اللغات الأجنبية.
 - التغيير في بنية المصطلح المعرب للحصول على صيغة مستساغة.
 - ضبط المصطلحات عامة -والمعرب منها خاصة - بالشكل توخيا لسلامة نطقها ودقة دلالتها.

9.3.2. الجهود المبذولة لتوحيد المصطلح العربي:

يمكن أن نقسم الجهود المبذولة لتوليد وتوحيد المصطلح العربي إلى جهود فردية وأخرى جماعية؛ حيث بدأت حركة توليد المصطلح بجهود الأفراد عبر مختلف البلاد العربية خاصة في مصر وفي بلاد الشام، وقد اعتمدوا في ذلك على إحياء ما وجدوه مؤديا للغرض من المصطلحات التراثية، وإن لم يجدوا المقابل في التراث لجؤوا إلى

الترجمة ووضع أسماء من أصول عربية، ولم يعمدوا إلى تعريب اللفظ الأجنبي إلا إذا لم يجدوا عن ذلك من بديل، (السارة، 1989، 20) وكانت هذه الجهود بمثابة النواة الأولى للغة العلمية العربية ومهدت الطريق لمن أتى بعدهم لاستكمال العمل المصطلحي في الوطن العربي.

وبرزت فيما بعد فكرة إنشاء المجامع اللغوية لدى العديد من المفكرين والعلماء وعلى رأسهم رفاة الطهطاوي الذي أعجب بالمجمع العلمي الفرنسي وأحمد فارس الشدياق والإمام محمد عبده وأحمد تيمور وإبراهيم اليازجي وعبد الله نديم وغيرهم، ويقول عبد المجيد الحر في هذا الشأن أن عبد الله نديم (1845 - 1896) هو أول من دعا إلى إنشاء مجمع لغوي يحفظ الفصحى من اللحن والتعجيب؛ حيث حاول أن يُسمع هذا الصوت من خلال صحيفته "التكيت والتبكيث". (الحر، 1994، 170)، وجاءت هذه الفكرة نظراً لتشتت جهد الأفراد في وضع المصطلح وتباين المصطلحات واختلافها من واضع إلى آخر، وتجسدت في نهاية القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين في شكل مجامع غير رسمية كمجمع توفيق البكري (1892) ومجمع دار الكتب (1917)، مهدت لظهور مجامع رسمية فيما بعد :

- المجمع العلمي العربي بدمشق (1919)

- مجمع اللغة العربية بالقاهرة (1932)

- المجمع العلمي العراقي (1947)

- مجمع اللغة العربية الأردني (1976)

- مكتب تنسيق التعريب بالرباط (1961)

2.9.3.2. تقييم الجهود المبذولة للنهوض بالمصطلح العربي:

يرى الأستاذ عبد الرحمن الحاج صالح أن العمل المجمع الذي لا يُنكر له نية أصحابه الطيبة يتسم بالطابع التقليدي، وانجرّ عن ذلك جملة من النقائص تتمثل في:

- **اعتباطية العمل:** أي عدم خضوعه لضوابط علمية وذلك لعدم مراعاته لمعطيات

العلوم اللسانية الحديثة بصفة خاصة ومنهجية العلوم الاجتماعية بصفة عامة.

- **حرفيته:** أي اقتصره على البحوث الفردية التي تشبه الصناعات التقليدية في

اعتمادها على المعالجة اليدوية كالنظر الجزئي في القواميس والاقتصار على جرد

العديد من المعلومات بالأيدي.

- **عدم الشمولية:** أي عدم الرجوع إلى كل المصادر العربية التي يمكن الاستقاء

منها وجميع المراجع الأجنبية التي يمكن استغلالها لتحديد المفاهيم الحديثة. (الحاج

صالح، 2000، 25 - 26)

فرغم الكم الهائل من المصطلحات المولدة والمعاجم الموضوعية تبقى الجهود الفردية

والجماعية على حد سواء دون بلوغ كل الغايات المسطرة، فنحن "لسنا في أول الطريق ولا

في منتصفه ولا في نهايته، ولكننا في بعض الطريق، ثم إن حجم المعلومات العلمية في

العالم حجم هائل، وهو ما يزال ينمو ويتزايد بتسارع كبير، ولم نبذل حتى الآن إلا جزءاً

من الجهد الذي يجب أن نبذله للّحاق بالركب وجعل لغتنا تساير العلم في تطوّره، وتماشيه في اتساعه وتواكبه في تفرعاته وتشعباته". (الخوري، 2001، 38)

إضافة إلى التوحيد، من أهم ما يستوجبه المصطلح ليفي بالغرض المتوخى منه، والتقييس (التميط)، لأن توحيد الاستعمال يضبط الدلالة، والتقييس يُيسّر الاصطلاح ويوصل إلى التوحيد ويضمن الاتساق والاستمرارية. (الديداوي، 2000، 53).

10.3.2. التمييط (التقييس):

مع الانفجار التكنولوجي الحديث وما ينبثق عنه من مصطلحات ازدادت الحاجة إلى تمييط المصطلحات التّقنية، حيث تسعى اللّغة التّقنية دائماً لتكون مُصطلحاتها المستخدمة واضحة ودقيقة لأبعد حدّ مُمكن، فالتّعابير غير الدقيقة والمصطلحات الغامضة لا تُحقّق أغراض اللّغة التّقنية. وتتميط المصطلحات إجراء ضروريّ، سواء في الفروع التّقنية القديمة التي تتمتع بكمّ هائل من المصطلحات بين القديم منها والحديث، أو في الفروع التّقنية الحديثة العهد التي تتواصل فيها نشأة مصطلحات جديدة باستمرار.

"La normalisation de la terminologie des domaines de spécialités nait de la nécessité pour les spécialistes de dénommer les nouveaux produits et concepts dans leurs domaines, résultat du rapide développement de la science". (Cabré, 1991, P56)

"ظهر التوحيد المعياري لمصطلحات ميادين التخصص من حاجة المتخصصين إلى تسمية المنتجات والمفاهيم الجديدة التي ظهرت في ميادينهم جراء التطور السريع في العلم."

1.2.9.3.2. تعريفه:

هو مفهوم يختلف عن التوحيد في طرق وضع المصطلح (مجاز واشتقاق وتعريب ونحت)، كما يختلف عن توحيد مناهج الترجمة وتقنياتها، وقد تم أخذ هذا المصطلح من لغة الصناعة ويفيد ضبط معيار المادة المصنوعة من حيث القياس والمتانة والجودة والسلامة.

اشتق مصدر (standardisation) من لفظة (standard) التي تعني باللغة العربية المعيار أو النمط أو المقياس واشتقت من هذه الأخيرة لفظة التقييس التي تقابل المصطلح الفرنسي (normalisation) ، وفي حالة كونها صفة (معياري، قياسي) تدل الكلمة على الشيء أو الموضوع الذي يتصف بخصائص نوعية تتسم بالدقة. ويعرف "النمط" في المعجم الوسيط: "الصنف أو النوع أو الطراز من الشيء. يقال عندي متاع من هذا النمط" (المعجم الوسيط، 94). ويسمى أيضا التقييس (الحمزاوي، 1986، 60).

إن الهدف من التتميط هو اختيار شكل، أو استعمال، أو مصطلح لغوي دون غيره من الأشكال أو الاستعمالات أو المصطلحات السائدة في ميدان معين وذلك بالاعتماد على مقاييس معينة وبإشراف منظمات معترف بها.

يرى فيلبر أن "حماية التواصل بين المختصين والعلماء يقتضي العمل على تنسيق الأنشطة المصطلحية على المستوى الدولي، وصياغة مبادئ مصطلحية دولية موحدة

تشمل طرائق توليد الوحدات المعجمية المتخصصة ومبادئ تسمية المفاهيم، وتحديد الرموز المعتمدة في وحدات التقييس ونحوها" (شاكر سعيد، 2016، 18)

ويمكن هدف التقييس في تسهيل نقل المعرفة العلمية والتقنية بين اللغات المختلفة وتيسير الاتصال بين المختصين في المجال المعرفي الواحد، سواء كانوا يستعملون نفس اللغة أو لغات مختلفة. والغاية من التقييس عند "ألان راي" فهي تنظيم العمل المصطلحي بإقرار مقاييس لوضع المصطلحات واختيار أدقها دلالة على المفهوم، وهي عملية لا مناص منها لتأمين عملية التواصل العلمي بين أهل الاختصاص الواحد، ولتسهيل عملية تقبل المستعملين للمصطلحات كما يقول ألان راي (Rey, 1992, p 56)

ويهدف الترميز كذلك إلى تحسين المصطلحات المستعملة وتوحيدها؛ ومن المقاييس المهمة التي ذكرها الأخضر غزال المقاييس الدلالية، وأراد بها تفضيل المصطلح الدقيق على المبهم أو الملبس، وتفضيل المصطلح الذي يوحي جذره بالمفهوم المقصود بصفة أوضح؛ وأوصى بتجنب تعدد دلالات المصطلح الواحد، وهو ما يعرف بالمشاركة اللفظي. وذكر أيضاً المقاييس الاجتماعية اللغوية، وهي تقوم على الاستعمال؛ ففضل اللفظة الرائجة الفصيحة على النادرة أو الغريبة، ودعا إلى تجنب الكلمات الفصيحة التي تتسم بطابع العيب بالنسبة لهجة العامية، أو قد يحدث نطقها على طريقة النطق العامي التباساً. ومن المقاييس الاجتماعية اللغوية جمالية اللفظ، وخفة وقعه وجرسه.

يرى سماعة (1998، 5-6) أن التقييس يرافق كل مراحل العمل المصطلحي بوصفه منهجاً اختبارياً في ضبط الأعمال المصطلحية، فهو يدخل في مرحلة جرد المصطلحات وجمعها وفي طرائق تسمية المفاهيم، وفي ربط المصطلحات بعضها ببعض وفقاً لعلاقاتها بأنظمة المفاهيم، وفي تدوين المصطلحات وتوثيقها، وفي ترتيب مداخلها في المعاجم، وفي تعريفها، والإحالة إلى أصدادها وترادفاتها، وفي علاقة المصطلحات بالمصطلحات المكافئة في اللغات الأخرى، إذا كان العمل المصطلحي متعدد اللغات.

2.2.9.3.2. مبادئ (شروط) الترميز:

نظراً لأهمية الترميز، وضع له المختصون منذ وستر (Wuster) (الحمزاوي، 1986، 61) مبادئ وخطوات تقوم على جانبين، هما: الجانب المنطقي، والجانب اللغوي.

فالجانب المنطقي هو الذي يتناول المفاهيم (التصورات الذهنية) بالتقييس والتوثيق، ويهتم بالمنظومات المفهومية وتآلفها، ويحدّد مكان المفهوم الجديد في حقل المنظومة المفهومية ذات العلاقة، ثم يضع تعريفاً دقيقاً واضحاً يميّز المفاهيم من بعضها، بدراسة شبكات المصطلحات المقاربة، وشبكات منظومات التصورات أو المفاهيم ذات العلاقة، استعداداً للجانب اللغوي من العملية، بعد توثيق هذه التعريفات أيضاً.

ويتناول الجانب اللغوي طرق وضع المصطلح ودراسة بنية المصطلح الأجنبي إن كان للمفهوم المستحدث أو الوافد مصطلح أجنبي، لعلها تساعد في اقتراح مصطلح مقابل مناسب.

ويمر التوحيد المعياري (التميط/التقييس) بالمراحل التالية :

- 1- تثبيت معاني المصطلحات عن طريق تعريفها،
- 2- تثبيت موقع كل مفهوم في نظام المفاهيم طبقا للعلاقات المنطقية أو الوجودية بين المفاهيم،
- 3- تخصيص كل مفهوم بمصطلح واضح يتم اختياره بدقة من بين المترادفات الموجودة،
- 4- وضع مصطلح جديد للمفهوم عندما يتعذر العثور على المصطلح المناسب من بين المترادفات الموجودة. (القاسمي، 1987، 30-31)

3.2.9.3.2. مقاييس وأهداف التمييط:

يمكن حصرها فيما يلي:

- أ- الاطراد والشيوع: ويعنى به مدى رواج المصطلح بين المستعملين من عامة الناس أو المتخصصين.
- ب- يسر التداول: ألا يكون المصطلح طويلا أو مركبا من جملة أو معقد الشكل.
- ت- الملاءمة: أن يلائم المصطلح المترجم المصطلح الأجنبي ولا يتداخل مع غيره لكي لا يحدث لبس أو غموض.

ث- الحوافز (الاشتقاق): وهو كل ما يحفز المستعمل على اختيار المصطلح بسهولة.

مثل: صيغته البسيطة، الاشتقاق منه، تركيبه الصرفي الواضح، تجنب الطول والغرابة،

والنحت الغريب المعقد. (الحمزاوي، 1986، 64-65)

وتكمن أهداف التقييس في تحقيق :

1- الاقتصاد اللغوي :ويتجلى في تسمية المفاهيم ووضع مصطلحاتها. كما يظهر في

شرح المصطلحات وتعريفها.

2- دقة التعبير :وتتمثل في دقة المرجع الذي يحيل إليه المصطلح، ودقة العلاقات

التركيبية أي الأشكال اللسانية التركيبية لمصطلح ما .

3- ملاءمة التعبير : أي ملاءمة المفهوم لحقله الخاص، وقدرة المصطلح على التعبير

عن المفهوم بدون ترادف أو اشتراك لفظي.

إن الحاجة إلى التقييس تختلف من لغة إلى أخرى بحسب طبيعتها، سواء كانت

لغة مصدر تنتج المفاهيم المستحدثة، أم لغة هدف تستهلك المفاهيم عن طريق محاولة

تأصيلها وإخضاعها لنسق اللغة المستقبلية. ولا يمكن تصور عمل مصطلحي بدون تقييس

لرصيده المصطلحي أمام تطور العلوم والتقنيات، مما يتطلب ضرورة الاتفاق على

الاستعمال الموحد لملايين المفاهيم المستحدثة في التخصصات الدقيقة من حيث تسمياتها

وتعريفاتها.

خلاصة الفصل:

تناولنا في هذا الفصل الترجمة وماهيتها ومراحلها وأهم الصعوبات التي تواجه العاملين في الترجمة التقنية بالتحديد، ثم تعرفنا على أهم التقنيات المتبعة في نقل المصطلح التقني بدءا بالافتراض ثم النسخ فالإبدال والتحوير والتكافؤ والترجمة التوسعية، كما تطرقنا إلى قضايا خاصة في ترجمة المصطلح ألا وهي ترجمة الأسماء المختصرة: (abbreviations) ترجمة اللواصق (الزوائد) إلى اللغة العربية.

بعدها فصلنا في قضية هامة ومتعلقة بالتوحيد وهي التتميط أو التقييس، وتعرفنا على أهم الوسائل المعتمدة لتحقيق التوحيد في مجال المصطلح.

الفصل الثالث

دراسة تحليلية ومقارنة لنماذج المدونة

تمهيد الفصل:

بعد التطرق إلى أهم العناصر المفاهيمية المتعلقة بالبحث في الفصلين السابقين، يأتي هذا الفصل لاستكمال الإجابة عن التساؤلات المطروحة في مقدمة البحث:

ينقسم هذا الفصل إلى أربعة أجزاء: نقوم في الجزء الأول بالتعريف بعناصر المدونة وموضوعها، أما في القسم الثاني فنسلط الضوء على أهم التقنيات المتبعة في ترجمة مصطلحات هذا المجال في كل ن المعجمين، أما في الثالث فسنحاول الإحاطة بكل مسببات ومظاهر التعدد المصطلحي في مجال الطاقات المتجددة، وذلك بدراسة نماذج متعددة من المعجمين موضوعي المدونة، وتحديد أي مقابل عربي قام بنقل المفهوم الأصلي بحذافيره، وهل توفرت فيه كل سمات المصطلح العلمي المحددة. وفي الأخير، وانطلاقاً من نتائج تحليل المدونة، سنحصر أهم المسببات التي تؤدي إلى تقشي ظاهرة التعدد المصطلحي في مجال الطاقات المتجددة.

1.3. التعريف بمدونة البحث

في هذا المبحث، سنقوم بتعريف كل عناصر المدونة من معاجم، وكذا المؤسسات التي قامت بإصدارها.

لكن في البداية، سنقوم بتسليط الضوء على تعريف المعاجم والمعاجم المتخصصة، ومراحل إنجازها. ثم ننتقل إلى التعريف بمكتب تنسيق التعريب والمعجم الموحد للطاقات المتجددة، ثم بـ **شركة تنمية نفط عمان (PDO)**، ومسرد الطاقة المتجددة الذي أصدرته. بعدها ننتقل إلى المعجم الإلكتروني الموجود على الموقع Arabterm، والذي شارك في إنجازه العديد من الهيئات وهي: المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (ألكسو) بالاشتراك مع الوزارة الاتحادية للتعاون الاقتصادي والتنمية في جمهورية ألمانيا الاتحادية، وبمشاركة مكتب تنسيق التعريب بالرباط.

1.1.3. سبب اختيار المدونة:

ارتأينا من خلال اختيارنا لهذه المدونة تحقيق عنصر الاختلاف بين أجزاء المدونة في عد نقاط:

- اخترنا المعجم الموحد لمصطلحات الطاقات المتجددة الذي أصدره مكتب تنسيق التعريب بالرباط وهو من منطقة المغرب العربي، حيث تعتبر اللغة الفرنسية اللغة الثانية، بينما المعجم الثاني وهو مسرد الطاقة المتجددة فقد أصدرته دائرة الشؤون

الخارجية والاتصالات بشركة تنمية نفط عمان (PDO)، حيث من المعروف أن

اللغة الثانية في عمان وباقي دول الخليج هي اللغة الانجليزية؛

- الاختلاف في طبيعة الهيئة، ونقصد بذلك أن مكتب تنسيق التعريب هيئة لغوية

بحتة، وتمت الاستعانة في إنشاء المعجم الموحد بفريق عمل من الأساتذة

المتخصصين وتحت إشراف مركز الطاقات المتجددة. كما قام المكتب بمراسلة

جمع الدول العربية، من خلال مؤسساتها العلمية والتعليمية المتخصصة في ميدان

مشروع المعجم، لموافاة المكتب بما لديها من مصطلحات بالانجليزية والفرنسية

وما تتداوله من مقابلات عربية، حسب ما ورد في مقدمة المعجم (1996، 05).

أما شركة تنمية نفط عمان (PDO)، فهي هيئة متخصصة في مجال الطاقة، وجاء

المسرد كمبادرة فردية من الشركة دون إشراك هيئات أو أفراد آخرين في إعداد هذا المسرد.

2.1.3. مفهوم المعاجم الموحدة وأهم خصائصها:

1.2.1.3. المعجم: Lexicon

1.1.2.1.3. تعريف المعجم:

في تعريف كلمة معجم في الاصطلاح فإنه يدل على: " كتاب ضخم يضم بين

دفتيه مفردات لغة ما واستعمالاتها في التراكيب المختلفة، وكيفية نطقها وكتابتها، مع

ترتيب هذه المفردات في صور الترتيب وغالبا ما تكون على طريقة الترتيب الهجائي "

(مختار عمر، 2003، 162).

ومن خلال هذه التعريف نخلص إلى القول بأن المعجم كتاب أو ديوان أو مؤلف يضم عدد كبير من مفردات لغة ما، مرتبة بطريقة معينة من بدايته لنهايته، وترفق المفردات بمعاني وشروحات بالشواهد غالباً.

يشير إلى مجموع الوحدات المعجمية (المفردات) الموجودة في لغة من اللغات، وهي وحدات قد تكون غير محدودة أو متناهية، ويضم مجموع مفترض وغير محدود من الوحدات المعجمية، تمتلكها جماعة لغوية معينة، والمعجم كتاب يضم عدد كبير من الكلمات مرتبة ترتيباً أبجدياً، وتترتب ألفاظ المعجم وفق موضوعها مثل وضع الألفاظ الدالة على أفعال السمع معاً، وقد يتضمن الكلمات المشتقة من اللفظ الأصلي، و يقتصر المعجم على ذكر المكافئ اللغوي فقط، وقد يستخدم لفظ "المعجم" في بعض الأحيان للإشارة إلى القاموس، والمعجم إما عام أو متخصص في علم معين مثل المعجم الطبي أو القانوني.

2.2.2.1.3. تعريف المعجم المختص وأهم أقسامه :

لقد فرضت الحركة العلمية والتكنولوجية في عصرنا ظهور " المعاجم المتخصصة" التي تحمل في ثناياها مفاتيح هذه العلوم والمعارف، ونعني بذلك المصطلحات العلمية والمفاهيم المتخصصة المتعلقة بها، والتي لا يمكن لأي علم أو نشاط بشري الاستغناء عنها. وقد انبثق عن هذا اختلاف أشكال وأصناف هذه المعاجم، بحيث تتلخص كلها في صنفين رئيسيين هما:

1.2.2.2.1.4. المعاجم المختصة في علم أو فن أو مجال معين:

وهي نوع من المعاجم "تعالج قسما واحدا من المفردات وتختصّ بأحد فروع المعرفة، هدفها مساعدة القارئ على معرفة معاني لغة حقل معين من حقول المعرفة ومصطلحاته." (القاسمي، 1995، ص66) وتتفرّع هذه المعاجم بدورها إلى نوعين أساسيين تبعا لنوعية المصطلحات التي تتضمنها، أولهما يضمّ مصطلحات حقل معرفيّ محدّد كاللغة أو الاقتصاد أو الطب أو غيرها وأمّا قسمها الثاني فيحوي مصطلحات تنتمي إلى مجموعة تخصصات فرعية متجانسة، تنطوي كلّها تحت فرع علمي واحد كمجال العلوم الإنسانية أو العلوم الاجتماعية أو العلوم التكنولوجية، وغالبا ما تكون هذه المعاجم إمّا ثنائية أو متعدّدة اللغات.

2.2.2.2.1.3. المعاجم الموسوعية:

يحتوي هذا النوع من المعاجم على مصطلحات علوم وفنون ومعارف مختلفة، ومن أبرز سماتها أنها تتوسّع كثيرا في شرح وتعريف المصطلحات الواردة فيها، كما أنها تعتمد إلى جانب ذلك على مختلف الوسائل الإيضاحية المساعدة كالرسوم والخرائط والبيانات والجداول إلى غيرها من الآليات التي تلعب دورا كبيرا في زيادة توضيح المفاهيم وشرحها.

3.1.3. مفهوم المعجم الموحد :

يمكن القول بأنّ المعاجم الموحّدة هي معاجم مزدوجة الوظيفة، فهي معاجم مختّصة لأنّها تعالج مصطلحات معرفية محدّدة كما أنّها معاجم متعدّدة اللغات، لأنّها تعتمد في عرض مداخلها المصطلحية على ثلاث لغات هي (اللغة العربية والإنجليزية والفرنسية). وعلى الأساس يشير إبراهيم بن مراد إلى أهمّ خصائصها، معلّقاً في الوقت ذاته على موقع اللغة العربية في متنها، فيقول: "فالسمة الأساسية في هذه المعاجم كلّها هي الترجمة فهي معاجم ثنائية اللغة أو متعدّدة اللغة... قد ربّبت مداخلها المعجمية على حروف المعجم الأعجمية حسب تتابع المصطلحات الأعجمية التي اتخذت فيها مداخل رئيسية مرجعية، بينما نزلت المصطلحات العربية فيها منزلة ثانوية." (بن مراد، 1987، 296) وهو ما تؤاخذ عليها المعاجم الموحّدة التي كان هدفها الأساس هو خدمة اللغة العربية، بينما واقعها يثبت أنّ اللغة الإنجليزية أخذت فيها الموقع الأوّل.

إنّ الهدف الأساسي من إعداد سلسلة المعاجم الموحّدة هو الوصول إلى تحقيق شعار التوحيد حيث حاول المكتب من أجل تحقيق ذلك أن يرسّي ركائز جامعة يقوم عليها العمل المصطلحي العربيّ بهدف توحيد منهجية العمل المصطلحي، وقد تمّ ذلك في إطار سلسلة الندوات التي كان يعقدها لأجل بلورة خطة عملية تقنّن عملية توليد المصطلحات. إذ حاول من خلال هذه السلسلة أن يغطي أكبر عدد ممكن من المصطلحات المتخصّصة

في مختلف المجالات الفكرية من خلال الاعتماد على منهجية موحدة في كل عناصر هذه السلسلة.

4.1.3. خطوات إنجاز المعجم الموحد:

تعتبر سلسلة المعاجم الموحدة إحدى المشاريع الأساسية التي يسهر مكتب تنسيق التعريب على تنفيذها وإنجاحها، وقد تجسدت هذه السلسلة نتيجة جهود مكثفة ومنسقة بين مجموعة الخبراء والعلماء تحت إشراف علمي تسهر عليه مؤسسات جامعية كثيرة، أغلبها جامعات مغربية إضافة إلى مؤسسات وهيئات علمية عربية، والمعاجم الموحدة هي في أصلها عبارة عن معاجم اصطلاحية تتعلق بمختلف التخصصات العلمية، والمعرفية ذات الطابع الأكاديمي لكونها تركز على معظم التقنيات المعجمية المتخصصة (الترتيب، التعريف...) إلا أنها مع كل هذا تتفرد بجملة من الخصائص التي تميزها عن غيرها من الأنماط المعجمية، نلخص أهمها في ما يلي:

- هي معاجم مصطلحية هدفها توفير المصطلح المناسب لكل الأنشطة البشرية التي تحتاجه لاسيما قطاع التعليم بكلّ مراحل وقطاعاته وتخصصاته "مركزة بصفة خاصة على المصطلحات المتعلقة بموضوعات التعليم العام، ثم المهني، والتقني، ثم جانبا من موضوعات التعليم العالي والجامعي". (شحلان، 1997، 74) لأنها المساحة الأكثر توظيفا لهذا النوع من الوحدات المعجمية المتخصصة.

- هي معاجم ثلاثية اللغة أي "تورد مصطلحاتها بثلاث لغات مختلفة، حيث تنطلق من المصطلح الإنجليزي ثم تضع مقابله الفرنسي، وتجتهد في وضع ما يناسب من المصطلحات العربية". (أعضاء شبكة تعريب العلوم الصحية، 2005، 166) التي تحتكم إلى الضوابط والمقاييس المصطلحية التي أقرتها، وصادقت عليها مختلف المجامع، والهيئات اللغوية.

- يهدف مكتب تنسيق التعريب من خلال سلسلة المعاجم الموحدة إلى توحيد المصطلح العلمي العربي على مستوى كلّ الدول العربية، إذ "غايتها أن تجتمع كلمة الأمة العلمية على مصطلحات عربية تحظى بقبول الخبراء والعلماء المتخصصين، ولها حضور معتبر في استعمال المَعْنِين" (أعضاء شبكة تعريب العلوم الصحية، 2005، 166) في مختلف الاتجاهات العلمية والمعرفية.

نلخص خطوات إنجاز المعجم الموحد في ثلاث مراحل أساسية وهي :

1.4.1.3. مرحلة جمع المدونة :

هي أول وأهمّ مرحلة يقوم عليها البحث المصطلحي في صورته العامّة لأنها تعدّ الركيزة الأساسية التي ينطلق منها، حيث "يقوم الباحثون في المكتب بجمع الكتب المدرسية الإنجليزية والفرنسية التي تستعمل في تدريس موضوع ما في الأقطار العربية، وفي بعض الأقطار الأوروبية، وذلك بالإضافة إلى ما يصدر بلغات أجنبية من معجمات

في الموضوع". (بلعيد، 1995، 20-21) حيث يتم استخراج المصطلحات المتعلقة بالموضوع المراد البحث في مصطلحاته من هذه المؤلفات.

2.4.1.3. مرحلة الدراسة والتطبيق :

هي خطوة ثانية تلي مرحلة الجمع، وفيها يقوم المختصون بتصنيف مسردين يضمّان المقابلات المصطلحية المصنّفة سلفا باللغات العربية والفرنسية والإنجليزية، ثمّ في مرحلة لاحقة تخضع هذه المسارد الثلاثة للمراجعة من قبل مختصين في المجال، ويكون ذلك في إطار ندوة مصغّرة، هدفها دعم هذه المسارد بمصطلحات جديدة تنتمي إلى نفس التخصص لم يتمّ ذكرها سابقا، كما يتمّ فيها أيضا ضبط المجال المصطلحي الذي تنتمي إليه المصطلحات المصنّفة.

3.4.1.3. مرحلة التحقيق والمراجعة :

هي مرحلة أساسية لا تقلّ أهميتها عن المراحل الأولى، وفيها يعود المختصون إلى الكتب التراثية والمعاجم القديمة والحديثة، إضافة إلى الكتب المدرسية والجامعية ومنشورات كلّ الهيئات اللغوية المسؤولة عن ترقية اللغة العربية في كلّ أقطار الوطن العربيّ.

5.1.3. وسائل إنجاز المعاجم الموحدة :

يرتكز مكتب تنسيق التعريب في إعداد معاجمه الاصطلاحية على عاملين أساسيين وهما:

أ - الخبراء العرب المتخصصون : وهم أصحاب الاختصاص في مختلف مجالات العلوم والمعارف التي يضطلع المكتب بإعداد معاجم اصطلاحية تجمع مصطلحاتها، حيث يشترط المكتب ألا يقلّ عددهم عن ثلاثة أفراد في كلّ تخصص علمي، شرط أن يكونوا متقنين للغة العربية ولغة أجنبية ثانية (الفرنسية أو الإنجليزية) زيادة على خبرتهم الواسعة في مجال تخصصهم لأنّ عملهم في إطار جهود المكتب سيكون " علميا محضاً، يتلخّص في مقابلة المصطلحات الأعجمية لنظيراتها العربية والعكس وفي مقابلة المصطلحات الفرنسية بالمصطلحات الإنجليزية والعكس وإعداد شروحها العلمية باللّغات الثلاث".

(الزركان، 1998، 408)

ب - العمل الحاسوبي : وهو ركن أساسي في العمل المصطلحيّ أو العمل المعجميّ عامّة باعتبار أنّ المشاريع العلمية التي تضطلع بها هذه المؤسسة هي مشاريع ضخمة تحتاج إلى وقت، وجهد كبيرين لا يمكن الاقتصاد فيهما إلا بالاعتماد على الآليات الحاسوبية. ومن أجل تسريع وتيرة إنجاز هذه المشاريع بأقلّ جهد وفي أقصر وقت ممكن. قامت خطة المكتب في هذا الميدان على "جرد جميع مفردات المعاجم وكتب اللغة العربية، وإمداد آلات الحاسوب بها لترتيبها، وبعد تمام جمع مادة الأعمال العلمية المذكورة سابقاً، وإدخالها في الحاسوب تستخرج منها بطريقة آلية المعاجم كلّها تماماً الواحد تلو الآخر، مطبوعة على نحو يمكّن تقديمها إلى المطبعة بدون تغيير كبير".

(الزركان، 1998، 409) وبعد هذه المرحلة يعرضها المكتب على مؤتمرات التعريب في

شكل معاجم جاهزة لدراسة ومناقشة محتوياتها ومن ثم إقرارها والمصادقة عليها، وذلك ليتمكن المكتب في الأخير من توزيعها على الهيئات اللغوية والعلمية العربية لاستثمار مادّتها المصطلحية في مختلف المجالات المعرفية التي يحتاجها.

6.1.3. مميزات المعاجم الموحدة :

تتميز هذه المعاجم بجملة من الخصائص، يمكن إجمالها في ما يلي:

أ - إنها معاجم مصطلحية معنية أساسا بتوفير المصطلح العربي وسد الحاجة إليه في كل قطاعات الحياة، ومنها قطاع التعليم بأسلاكه المختلفة. وهي بذلك معنية بتوفير المصطلحات الأساسية في كل مجال علمي أو معرفي تتطرق إليه، مركزة بصفة خاصة على المصطلحات المتعلقة بموضوعات التعليم العام، ثم المهني والتقني ثم جانبا من موضوعات التعليم العالي والجامعي.

ب - إنها معاجم ثلاثية اللغة، تنطلق من المصطلح الإنجليزي، ثم تضع مقابله الفرنسي، وتجتهد في وضع ما يناسب من المصطلحات العربية.

ج - إنها معاجم موحدة غايتها أن تجمع كلمة الأمة العلمية على مصطلحات عربية تحظى بقبول الخبراء والعلماء المتخصصين، ولها حضور معتبر في استعمال المعنيين.

د - إنها معاجم تتضمن المصطلحات العربية التي تستجيب للمبادئ المنصوص عليها في قرارات مجامع اللغة العربية واتحادها. (أعضاء شبكة تعريب العلوم الصحية، 2005، 166).

قبل التفصيل في الحديث عن المعاجم المستخدمة في مدونة بحثنا، ارتأينا تسليط

الضوء على المؤسسات التي أصدرت هذه المعاجم بدءاً بمكتب تنسيق التعريب:

7.1.3. مكتب تنسيق التعريب بالرباط (1961) :

يعدّ المكتب تنسيق التعريب أحد المؤسسات اللغوية العربية المهمة بقضايا عصرنة اللغة العربية وتحديثها، وقد انبثق هذا المكتب عن مؤتمر التعريب الأول الذي انعقد بالرباط بتاريخ 3-7 أبريل 1961، وكان الهدف من إنشاء هذه الهيئة قائماً في "إطار تصور جهاز عربي متخصص يعنى بتنسيق جهود الدول العربية في مجال تعريب المصطلحات الحديثة، والمساهمة الفعّالة في إيجاد أنجع السبل لاستعمال اللغة العربية في الحياة العامّة، وفي جميع مراحل التعليم، وفي كلّ الأنشطة الثقافية والعلمية والإعلامية ومتابعة حركة التعريب في جميع التخصصات العلمية والتقنية". (أعضاء شبكة تعريب العلوم الصحيّة، 2005، 159) وكان يعمل تحت إشراف جامعة الدول العربية، ثم ألحق بالمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم سنة 1972، وأسندت إليه مهمة تنسيق الجهود المبذولة لإغناء اللغة العربية بالمصطلحات الحديثة، وتوحيد المصطلح العلمي والحضاري بكل الوسائل المتاحة وإعداد مؤتمرات التعريب، ومن مهامه أيضاً تتبع بحوث العلماء والكتّاب والمترجمين والمجامع العلمية اللغوية وجمع كل الإنتاج الفكري العربي في مختلف ضروب العلم والمعرفة في شتى الاختصاصات، فضلاً عن إعداد بيبليوغرافيا دورية

للإنتاج العربي بكل اللغات، وكذا السعي لتعميم الوسائل السمعية والبصرية في مراحل التعليم.

ولتحقيق هذا الهدف سيّر المكتب كلّ مشروعاته ونشاطاته وفق منهجية محكمة تسعى إلى إعداد المعاجم الضرورية لمختلف التخصصات العلمية، بالتنسيق مع مختلف الجامعات والهيئات العلمية واللغوية المتخصصة في كلّ الدول العربية، إضافة إلى متابعة كلّ نشاطاتها وجهودها في هذا المجال والمساهمة في نشرها والتعريف بها.

وفي هذا السياق، يرى الدكتور صالح بلعيد أنّ تأسيس مكتب تنسيق التعريب كان خطوة ضرورية لا بدّ منها، حيث يقول "وفي ظلّ اختلاف في التوجيهات والمنهجيات عند الجامعات واستقلالية المهام، وغياب تامّ لاتّحاد الجامعات العربية، كان لا بدّ من إيجاد صيغة التنسيق بين هذه الجهود وتوحيدها والحيلولة دون الفوضى، فلقد كان من الضروري ظهور مؤسسة تعمل على تنسيق المصطلح في الوطن العربي، وأوكلت مهمّة ذلك لمكتب تنسيق التعريب في الرباط". (بلعيد، 1995، 19).

حيث أنّ المهمّة الرئيسية التي سطرها هي التنسيق وتعتمد خطة التنسيق التي وضعها المكتب على :

- إنشاء مكتب في كلّ بلد عربي يُسمى الشعبة الوطنية للتعريب.
- تجمع كلّ شعبة حصيلة الأعمال التي يقوم بها المشتغلون بالتعريب كالمجامع اللغوية والجامعات والمعاهد المتخصصة.

يقوم المكتب بتنسيق هذه الأعمال وإذاعة المصطلحات التي تم إقرارها على المستعملين عن طريق مجلة اللسان العربي التي يصدرها دوريا، وهي تشتمل على الأبحاث اللغوية ونشاطات الترجمة والتعريب في الوطن العربي، سعيًا لتطوير اللغة العربية وجعلها أداة وافية وملمّة بمصطلحات العصر، وهو يعتمد الأسس المتعارف عليها في وضع المصطلح من مجاز واشتقاق وتعريب عند الضرورة، وتفضيل الفصح المتواتر على المعرّب، وتجنب الكلمات العامية واختيار الصيغة الجزلة الواضحة والكلمة التي تسمح بالاشتقاق، والكلمة المفردة على المركبة والدقيقة على العامة والمرادف الذي يقرب من مفهوم الجذر الأصلي وما إلى ذلك من القواعد والأسس.

ولا يعتمد مكتب تنسيق التعريب على الجهود الفردية فقط بل تضم أعماله كلّ النشاطات المتعلقة بمجال المصطلح العلمي العربي محاولًا قدر الإمكان أن يجمع شتات كلّ الجهود المبذولة في الدول العربية لأجل تطوير هذا المجال. ومن ثمّ يمكن القول بأنّ المصطلحات التي تحظى بإقرار المكتب تدخل ضمن ثلاثة أصناف رئيسية تجمع بين الجهود الفردية والجهود الجماعية التي تكون على مستوى المؤسسات، والهيئات العلمية المتخصصة بتعدّد مجالاتها وفروعها وهذه الأصناف تلخّص في ما يأتي:

- "المصطلحات الموحّدة التي أقرتها مؤتمرات التعريب التي تعقدها دوريا الأليكو.

- المصطلحات التي وضعتها المجامع الغوية العربية والجامعات، والهيئات اللسانية

والعلمية وجمعها وتنسيقها.

- المصطلحات التي يقترحها الكتاب والمؤلفون والمجمعون من ذوي المكانة المرموقة، وتنتشرها مجلة اللسان العربي ليبيدي فيها المختصون آراءهم". (بلعيد، 1995، 19).

وفي ما يأتي نشير إلى بعض المهام التي سطرها المكتب لأجل تحقيق هدفه الأول وهو التوحيد المصطلحيّ الشامل.

1.7.1.3 الجهود الجماعية:

وتتعلق بالنشاطات التي تقوم بها الجامعات والهيئات اللغوية المتخصصة في كامل أقطار الوطن العربي، وحتى على المستوى الدولي إن توفرت الفرص الكافية للوصول إلى هذا الهدف، ولتحقيق هذا الغرض أسندت إلى المكتب مهام خاصة ترتبط بهذا المجال، وهي:

- "تتبع ما تنتهي إليه بحوث الجامعات اللغوية والعلمية
- تمكين أواصر التعاون مع الجامعات اللغوية العربية ومع كلّ الجهات العربية والدولية المتخصصة لتحقيق أهداف المكتب." (أعضاء شبكة تعريب العلوم الصحيّة والطبية، 2005، 159) إضافة إلى عقد مؤتمرات التعريب بشكل دوريّ لأجل تمحيص ودراسة خلاصة هذه الأعمال و تقييمها.

2.7.1.3. الجهود الفردية :

تتمثل في الجهود الشخصية التي يبذلها المختصون في مجال توفير المصطلحات، وتطويرها حيث تبني المكتب في هذا الشأن خطة شاملة، سعى من ورائها إلى تقييم وتثمين "أنشطة العلماء والأدباء والمترجمين مما يمس مباشرة قضايا التعريب والمصطلح، وجمع ذلك كله وتنسيقه وتصنيفه للعرض على مؤتمرات التعريب." (أعضاء شبكة تعريب العلوم الصحيّة والطبية، 2005، 159) مع الإشارة إلى أنّ هذه المؤتمرات التعريبية تعقد بشكل دوريّ كلّ ثلاث سنوات، بدعوة من المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم لأجل دراسة كلّ الأبحاث والنشاطات العلمية والمصطلحية التي يقدّمها المكتب، ومن ثمّ تقييمها واتخاذ القرارات اللازمة بشأنها.

3.7.1.3. النشاطات العلمية والمصطلحية لمكتب تنسيق التعريب:

يعتمد المكتب من أجل تحقيق الوحدة المصطلحية وسائل علمية دورية تهدف من خلالها إلى التعريف بما وصلت إليه الدراسات العلمية خاصة في مجال المصطلح العلمي، وأهمّها:

1.3.7.1.3. دورية اللسان العربي :

لقد كان من أولويات مكتب تنسيق التعريب محاولة الإلمام ما أمكن بالقضايا اللغوية العربية، وكلّ ما يتّصل بها من مباحث الترجمة والتعريب والاصطلاح وغيرها. وكلّ هذا خصّص له المكتب سجلا ظلّ منذ نشأته شاهدا على كلّ الجهود التي بذلها هذا الأخير لتحقيق أهدافه ونعني بذلك مجلة اللسان العربي التي تعدّ دورية لغوية علمية متخصصة تأسست عام 1964 تعنى بالدراسات اللغوية على مستوى الوطن العربي إضافة إلى الاهتمام بنشاطات المكتب، ومختلف أنشطة المجامع والجامعات والشخصيات العلمية في كلّ الأقطار العربية خاصة تلك المتعلقة منها بقضايا المصطلح العلمي العربي. ولأنّ هذه الدورية تعتبر اللسان الناطق لهذا المكتب فإنها قد "دأبت منذ صدور أعدادها الأولى أن تكون سجلا لهذه الأوساط في ميدان التعريب والتنمية اللغوية باعتبارها منطلقا لأنشطة المكتب، وما يتمخّض عنها من إنتاجات دأبت على مراكمتها لصياغة منظوره المنهجي من جهة، ولتقويم مساره العلمي فيما يخطّط له من مشروعات تعريبية من جهة أخرى" (رئيس التحرير، مقدمة اللسان العربي، 1997) وهي في خضمّ ذلك تتناول بحوثا مختلفة بلغات كثيرة وقد ساهم في تأليفها خبراء وباحثون من جنسيات مختلفة عربية وغير عربية وكلّ ذلك لأجل تغطية أكبر عدد ممكن من البحوث والدراسات المتعلقة بمجال تخصّصها والتي تسعى قدر الإمكان إلى مجاراتها وكشف ذخائرها، ومن

ثمّ المساهمة في نشرها والتعريف بها، وبناء على هذا فإنه يجدر بنا الإشارة إلى أنّ هذه الدورية قد مرّت خلال مراحلها التأسيسية الأولى بمحطتين أساسيتين هما:

- في بادئ الأمر كان اهتمامها منصّباً على تسجيل أعمال المجامع اللغوية على مستوى كلّ الدول العربية، والجامعات والمعاهد العلمية، والهيآت المهتمة بقضايا التعريب.

- وفي مرحلة لاحقة لم تعد جهود هذه الدورية قاصرة على ما سبق ذكره، أي على نقل البحوث والدراسات وتسجيلها فقط، وإنما أصبح لها الدور الفعّال في تطوير اللغة العربية وتنميتها ووضعها في مقامها اللائق بها، وذلك من خلال المساهمة في نشر آخر ما توصّلت إليه الدراسات اللغوية والمصطلحية الفردية والجماعية. للاضطلاع بهذه المهمة المزدوجة تعرض المجلة محتوياتها ضمن أبواب تقليدية دأبت على إدراجها في معظم الأعداد التي يصدرها المكتب، والتي تتجاوز سبعين عدداً.

2.3.7.1.3. ندوات التعريب :

بما أن مكتب تنسيق التعريب واحد من أهمّ المؤسسات العلمية واللغوية العاملة في حقل التنمية المصطلحية على الساحة العربية، فهو من هذا المنطلق يعتبر جهازاً متخصصاً يسعى إلى تنسيق الجهود العربية في مجال العمل المصطلحي والمعجميّ عامّة. والمتعلقة بمختلف المراحل التعليمية بكلّ ما يرتبط بها من تخصصات علمية

وتقنية، إضافة إلى مختلف النشاطات العربية في مجال الثقافة والإعلام، كما يسهر المكتب على متابعة حركة التعريب التي تسير وفقها.

ومن ثمّ، فإنّ جهوده تتدرج في إطار خطة تعريب شاملة أنجزت بمقتضاها مشاريع وأعمال معجمية ومصطلحية تسير وفق إطار منهجي محدّد، ولتجسيد هذه المبادئ على أرض الواقع عقد المكتب ندوة علمية مقرّها الرباط وكان ذلك من 18 إلى 20 فبراير 1981 تحت عنوان (ندوة توحيد منهجيات وضع المصطلحات العلمية الجديدة). كان محورها الأساس هو إرساء منهجية موحّدة متّفق عليها، تضبط وفقها عملية وضع المصطلحات العربية وتوليدها.

وعقد المكتب ندوة أخرى جاءت بعد سابقتها بفترة طويلة بلغت اثنتي عشرة سنة أي سنة 1993 عنونها المكتب باسم (ندوة تطوير منهجية وضع المصطلح العربي، وبحث سبل نشر المصطلح الموحّد وإشاعته)، حيث تمّ انعقادها هذه المرّة في مجمع اللغة العربية الأردني خلال الفترة الممتدّة ما بين 6 و 9 ديسمبر 1993، وقد بسطت على أرضية العمل بحوث ودراسات ذات جودة عالية، تضمّنّت الكثير من الاقتراحات والتدابير لحلّ معضلة المصطلح العربي، وضبط الآليات الواجب إتباعها في مجال توحيد المصطلح العربي وتقييسه.

3.3.7.1.3. مؤتمرات التعريب :

يسعى المكتب منذ تأسيسه إلى إضفاء الطابع الرسمي على المشاريع والأعمال المعجمية والمصطلحية التي يعرضها العاملون في الميدان، ولتحقيق ذلك يعقد مؤتمرات التعريب بشكل دوري، حيث ينصّ النظام الداخلي للمكتب بهذا الشأن على أن "يعقد مؤتمر التعريب مرة على الأقل كلّ ثلاث سنوات في إحدى الدول العربية بدعوة من المدير العام لمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم لدراسة ما يقدمه إليه المكتب من إنجازات، ومقترحات تتعلق بالتعريب وتطور اللغة العربية العلمية والحضارية، واتخاذ القرارات بشأنها". (زينة قرفة، 2015 ، 28) حيث تشكّل على مستوى هذا المؤتمر لجان متخصصة في مختلف المجالات العلمية، هدفها دراسة كلّ ما يعرض عليها من بحوث ومشاريع لغوية أو معجمية أو مصطلحية لأجل "إقرار ما قدّم أو تصحيحه أو تعديله، ثمّ يرسم المؤتمر خطة مستقبلية على شكل توصيات". (الزركان، 1998، 415) ومن أبرز ما يعرض على هذه المؤتمرات المشاريع المعجمية التي أنجزها المكتب، بالتعاون مع مختلف الهيئات العلمية واللغوية في مختلف الدول العربية.

4.7.1.3. التعريف بالمعجم الموحد لمصطلحات الطاقات المتجددة :

يأتي هذا المعجم ضمن سلسلة من المعاجم التي يصدرها مكتب تنسيق التعريب التابع للمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم. أصدرت الطبعة الأولى له سنة 1996، ولن يتم تنقيحه إلى حد الآن، رغم حداثة المجال وظهور الكثير من المصطلحات الجديدة

منذ صدور المعجم إلى يومنا هذا. يأتي المعجم في اللغات الثلاث: الانجليزية والفرنسية والعربية، ويتضمن 1180 مصطلحا، ومرتب ترتيبا ألفائيا.

8.1.4. شركة تنمية نفط عمان (PDO):

هي شركة الاستكشاف والإنتاج الرائدة في سلطنة عمان و هي تابعة لشركة النفط العمانية المملوكة لحكومة سلطنة عمان . توفر الشركة غالبية إنتاج البلاد من النفط الخام وإمدادات الغاز الطبيعي. الشركة مملوكة لحكومة سلطنة عمان (بنسبة 60 %) ورويال داتش شل (34 %) وتوتال (4 %) وبارتكس (2 %). تم العثور على أول اكتشاف اقتصادي للنفط في عام 1962 ، وتم تصدير أول شحنة نفطية في عام 1967.

2.8.1.3. مسرد الطاقة المتجددة:

هو مسرد صغير نسبيا مقارنة بالمعجم الواحد، جاء باللغتين الانجليزية والعربية، ويتضمن 181 مصطلحا يصاحب كل مصطلح تعريفا باللغتين العربية والانجليزية. إضافة إلى صور توضيحية ومسرد بالأسماء المختصرة المتعلقة بالميدان، ونصوصا تعريفية بأهم التقنيات الحديثة في مجال الطاقات المتجددة.

9.1.3. المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (الألكسو):

هي منظمة متخصصة، مقرها تونس، تعمل في نطاق جامعة الدول العربية وتعنى أساسا بالنهوض بالثقافة العربية بتطوير مجالات التربية والثقافة والعلوم على مستويين الاقليمي والقومي والتنسيق فيما بينهما المشترك فيما بين الدول العربية الأعضاء. وقد أنشئت المنظمة بموجب المادة الثالثة من ميثاق الوحدة الثقافية العربية وتم الإعلان رسميا عن قيامها بالقاهرة يوم 25 جويلية 1970.

1.9.1.4. تعريف الألكسو:

إن الغاية من إنشاء المنظمة كما وردت في المادة الأولى من دستورها، هي التمكين للوحدة الفكرية بين أجزاء الوطن العربي عن طريق التربية والثقافة والعلوم، ورفع المستوى الثقافي حتى يقوم بواجبه في متابعة الحضارة العالمية والمشاركة الإيجابية فيها. وفي إطار هذا الهدف العام، تنهض المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم بجملة من المهام، من أبرزها العمل على رفع مستوى الموارد البشرية في البلاد العربية والنهوض بأسباب التطوير التربوي والثقافي والعلمي والبيئي والاتصالي فيها، وتنمية اللغة العربية والثقافة العربية الإسلامية داخل الوطن العربي وخارجه، ومد جسور الحوار والتعاون بين هذه الثقافة والثقافات الأخرى في العالم.

تضم الألكسو في عضويتها اثنتين وعشرين دولة ويتألف هيكلها التنظيمي من

العناصر الآتية:

1- الهيكل التشريعي:

يتمثل في المؤتمر العام (ينعقد مرة كل سنتين) والمجلس التنفيذي (يعقد ثلاثة اجتماعات عادية على الأقل خلال كل دورة مالية).

2- الهيكل التنفيذي:

يضم المدير العام (ينتخبه المؤتمر العام لمدة أربع سنوات قابلة للتجديد مرة واحدة) والمدير العام المساعد.

3- الهيكل الفني والإداري:

ويشمل مكتب المدير العام - أمانة المجلس التنفيذي والمؤتمر العام - إدارة التربية - إدارة الثقافة - إدارة العلوم والبحث العلمي - إدارة المعلومات والاتصال - إدارة الشؤون الإدارية والمالية.

4- الأجهزة الخارجية:

- معهد البحوث والدراسات العربية (القاهرة)
- معهد المخطوطات العربية (القاهرة)
- مكتب تنسيق التعريب (الرباط)
- معهد الخرطوم الدولي للغة العربية (الخرطوم)
- المركز العربي للتعريب والترجمة والتأليف والنشر (دمشق).

وترتبط الدول الأعضاء بالإدارة العامة للمنظمة عن طريق اللجان الوطنية للتربية والثقافة والعلوم بهذه الدول وبواسطة المندوبين الدائمين لدى المنظمة بتونس.

2.9.1.3. ما هو مشروع "المصطلح العربي (ARABTERM)" ؟

صدر القاموس التقني عن المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (ألكسو) بالاشتراك مع الوزارة الاتحادية للتعاون الاقتصادي والتنمية في جمهورية ألمانيا الاتحادية. تطور هذا المعجم من مشروع إقليمي تتولى تمويله الوزارة الاتحادية الألمانية للتعاون الاقتصادي والتنمية وتعمل على تنفيذه الوكالة الألمانية للتعاون الدولي (GIZ) منذ عام 2008 بالتعاون مع مكتب تنسيق التعريب بالرباط، التابع للمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم. وهو مشروع يتبع منهجية المكتب في توحيد المصطلحات التقنية العربية. تستند هذه المنهجية في الإعداد على قرارات مؤتمرات التعريب الدورية التي يعقدها مكتب تنسيق التعريب بالرباط وتشارك فيها الدول الأعضاء في جامعة الدول العربية بممثلين عن مجامعها اللغوية ووزارات التربية والتعليم. وقد أثمرت هذه المنهجية إصدار هذا "القاموس الموحد" من قبل المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم. وتصبح علامة النجمة (*) في (ARABTERM) المصطلحات التي صادق عليها مؤتمر التعريب الثاني عشر بالخرطوم (2013).

من المخطط ترتيب المعجم التقني "المصطلح العربي"

(ARABTERM) حسب المجالات التقنية والقطاعات الصناعية المختلفة، وسيكون

وسيلة متاحة للجميع للحصول على ترجمات موحّدة ومتسقة للكتب التعليمية والمناهج الدراسية والأدلة التقنية والنصوص ذات الصلة بهذه القطاعات. ولقد تمّت إتاحة أوّل مجلّد من هذا المعجم (هندسة السيارات) على الإنترنت في شهر مايو سنة 2010. وهو متاح على هذا الموقع للاستخدام من قبل الجميع بدون مقابل. ومن المقرر أن تتبّعه مجلدات أخرى في شتى القطاعات الصناعية.

يعتبر معجم الطاقات المتجددة من الإصدارات الجادة حيث يحتوي 7289 مدخلا باللغات العربية والفرنسية والانجليزية والألمانية مع تعريفات مختصرة لكل مصطلح. ويتم تنقيحه بين الحين والآخر لمواكبة المصطلحات الجديدة.

10.1.3. منهجية تحليل المدونة:

بعد التعرف على أهم العناصر في مدونتنا من مؤسسات ومعاجم ومفاهيم أساسية في مجال الطاقات المتجددة، ننتقل إلى تحليل المدونة التي بين أيدينا حيث ينقسم التحليل إلى ثلاثة أقسام: هي دراسة أهم طرائق وضع المصطلحات المترجمة في اللغة العربية، ثم إحصاء أهم التقنيات الترجمة المتبعة في نقل مصطلحات هذا المجال لنص في الأخير إلى التفصيل في أهم مظاهر التعدد المصطلحي في مجال الطاقات المتجددة لنتوصل من خلالها إلى أسباب هذه الظاهرة بالتفصيل.

2.3. طرائق وضع مصطلحات الطاقات المتجددة في اللغة العربية

نتطرق في هذا المبحث إلى الطرق المتبعة في توليد مصطلحات الطاقات المتجددة، والناجمة في الأساس عن ترجمة هذه المصطلحات ونقلها هي ومفاهيمها من اللغات الأجنبية-وهي في الغالب الانجليزية- إلى اللغة العربية، وهذا تمهيدا لدراسة التقنيات الترجمة المتبعة في نقل مصطلحات هذا المجال:

1.2.3. الاشتقاق:

يكون الاشتقاق في اللغة العربية بالقياس على الأوزان، حيث كل وزن أو إضافة لواصق يضفي معنى جديدا على الكلمة المشتقة.

والقول أن اللغة العربية لغة اشتقاقية بالدرجة الأولى ، فإن هذا يظهر بشكل جلي في مدونتنا:

- على وزن مفاعلة:

المصطلح الانجليزي	المقابل العربي
Offset Carbon	معادلة/ موازنة الكربون

- على وزن تفعّل:

المصطلح الانجليزي	المقابل العربي
Outage	التعطّل
Pollution	التلوث

- على وزن تفعيل:

المصطلح الانجليزي	المقابل العربي
Cogeneration	التوليد المشترك
Demand Reduction	تقليل الطلب
Distribution System	نظام التوزيع
Audit Energy	تدقيق الطاقة

- على وزن استفعال:

المصطلح الانجليزي	المقابل العربي
Consumption Energy	استهلاك الطاقة
warming Global	الاحتباس الحراري
depletion Ozone	استنفاد الأوزون

- على وزن انفعال:

المصطلح الانجليزي	المقابل العربي
Emissions Gas Greenhouse	انبعاثات غازات الاحتباس الحراري
Transfer of heat	انتقال الحرارة
reflection	انعكاس

- على وزن فاعل:

المصطلح الانجليزي	المقابل العربي
Inverter	العاكس/القالب
absorbent	الماصة
refractive	كاسر

- على وزن مفعّل:

المصطلح الانجليزي	المقابل العربي
Natural Gas Supplier	مزوّد الغاز الطبيعي
regulator	منظم
refrigerant	مبرد

- على وزن مفعّال:

المصطلح الانجليزي	المقابل العربي
thermometer	محرار
Refractometer	مقياس الانكسار
Thermoscope	مكشاف حراري

- على وزن افتعال:

المصطلح الانجليزي	المقابل العربي
restitution	ارتداد
turbulence	اضطراب
Type test	اختبار الطراز

كما سجلنا الاعتماد على أوزان أخرى نذكر منها: إفعال (إشعاع)؛ فعيّل (دليل)؛ فِعَل (جَمَل)... إلخ.

ويمكن في العربية استعمال السوابق واللواحق والدواخل أو الحشو بشكل مقاطع كاملة تعبر عن معنى لغوي، وبذا يتم الحصول على قدر وفير من الكلمات. واللواحق في العربية نوعان (سراج، 1991):

أ) لواحق اشتقاقية:

وهي التي تدخل في صوغ الاصطلاحات العلمية، وتصبح جزءاً من بيئة الكلمات. ومن ضروبها لاصقة المصدر الصناعي وهي ياء مشددة تضاف إليها تاء مربوطة، مثل: الإنسانية وتقابلها في الإنكليزي (-sm). وهناك أيضاً اصطلاحات تصاغ قياساً في المصدر الصناعي وتنتهي باللاصقة (-ty) مثل: الموصليّة conductivity

ب) لواحق دلالية:

وهي ما يتصل بالكلمة من أدوات تفيد معنى زائداً عليها، ولا تعتبر جزءاً من بنيتها. من أمثلتها: الأدوات "ما" و"لا" في الأمثلة التالية:
لا بلوري، لا مائي، لا مرئي، لا هوائي...

2.2.3. التأليف (composition):

ونجد له تعريفاً مبدئياً في قاموس اللسانيات الموحد الذي يعرفه بأنه: "سيرورة تدخل بموجبها وحدة لغوية في علاقة مع وحدات أخرى على مستوى الكلام"
1.2.2.3. التأليف في اللغة العربية: قبل الحديث عن التأليف، يجب التعرّض للنحت باعتباره سابقاً للتأليف في اللغة العربية.

1.1.2.2.3. النحت:

عند الخليل (1968، 60) هو: "أخذ كلمة من كلمتين متعاقبتين واشتقاق فعل منهما"، وهذا يتفق مع تعريف نهاد موسى (1984، 67): "أن تؤخذ كلمتان وتنحت منهما كلمة تكون آخذة منهما جميعاً بحظ"

ويدعو ما سبق من تعريف للنحت إلى اعتباره إنشاء كلمة جديدة بعض حروفها موجودة من قبل، مما أدى بكثير من العلماء إلى اعتبار النحت نوعاً من الاشتقاق حيث يقول المغربي (1947، 13): "النحت أيضاً ضرب من ضروب الاشتقاق" والغرض من النحت هو تيسير التعبير بالاختصار والإيجاز كما يعبر عنه ابن فارس (1977، 227) بقوله: "العرب تنحت من كلمتين كلمة واحدة وهو جنس من الاختصار".

وقد اختلف علماء اللغة وخاصة في العصر الحديث حول قابلية اللغة العربية لاستخدام النحت كمصدر رئيسي في توليد المصطلحات الجديدة، ومن بين الذين عارضوا الاعتماد الكلي على النحت الكرمل (1970، 264-266) حيث يقول أن: "لغتنا ليست من اللغات التي تقبل النحت على وجه لغات أهل الغرب كما هو مدون في مصنفاتها. والمنحوتات عندنا عشرات، أمّا عندهم فمئات، بل ألوف، لأنّ تقديم المضاف إليه على المضاف معروفة عندهم، فساغ لهم النحت. أما عندنا فاللغة تأباه وتتنبرأ

منه[...] فالأوروبيون يستطيعون أن ينحتوا كلمات مفردة من اللاتينية واليونانية أما نحن فليس بوسعنا دائماً أن ننحت كلمات ثقيلة لا يفهمها أحد".

وقد وقف الدكتور صبحي الصالح (1970، 266) من الطائفتين موقفاً وسطاً حيث يقول:

"وكلتا الطائفتين مغالية فيما ذهبت إليه؛ فإن لكل لغة طبيعتها وأساليبها في الاشتقاق والتوسع في التعبير. وما من ريب في أنّ القول بالنحت إطلاقاً يفسد أمر هذه اللغة، ولا ينسجم مع النسيج العربي للمفردات والتركيبات، وربما أبعد الكلمة المنحوتة عن أصلها العربي. وما أصوب الاستنتاج الذي ذهب إليه الدكتور مصطفى جواد حول ترجمة (الطب النفسي الجسمي psychosomatic)، فإنّه حكم بفساد النّحت فيه (خشية التفريط في الاسم بإضاعة شيء من أحرفه، كأن يقال: "النفسي" أو النفجسي" ممّا يبعد الاسم عن أصله، فيختلط بغيره وتذهب الفائدة المرتجاة منه "

ومن بين تلك المصطلحات غير المستساغة لغوياً المصطلح "قبتاريخ" كمقابل

للمصطلح الأجنبي (prehistory)

غير أن النحت كان مجدياً وملجأً عند ترجمة المصطلحات العلمية المتوافدة علينا

مثال: كهرسكوني electrostatic

لكن الأصوات التي تنادي بعدم التوسع في استخدامه في وضع المصطلحات العربية الجديدة علت؛ لأنه "يتنافى مع الذوق العربي، ولأن المنحوت يطمس معنى المنحوت منه" (القاسمي ، 1975 ، 102).

كما أن قرار مجمع اللغة العربية بالقاهرة (1963 ، 9) نصّ على أن: " النحت يجوز عندما تلجأ اليه الضرورة العلمية".

ومما يثبت عزوف واضعي المصطلح عن النحت غياب استعماله كلياً في مدونتنا، لهذا سنتطرق إلى أسلوب آخر أكثر ترحيباً به واستعمالاً في اللغة العربية كما نجده أكثر في اللغة الانجليزية وهو التركيب (التأليف).

يعدّ التأليف -التركيب- من أهم وسائل تكوين المصطلحات العربية، حيث تميل إليه اللغة العربية أكثر من ميلها للنحت، كما يعبر عن ذلك سماعنة (1999):

"أما موضوع التركيب فسيظل أقرب إلى العربية من موضوع النحت، سواء على مستوى الألفاظ أو على مستوى التراكيب المصطلحية"

كما أن التركيب يختلف تماماً عن النحت، ففي هذا الأخير تفقد العناصر المكونة بعض صوامتها وحركاتها، أما في التركيب تحتفظ العناصر المكونة بكل صوامتها وحركاتها، ولذا يلاحظ الميل لاستخدامه في اللغة العربية أكثر من النحت.

ومع نقص الاعتماد على هذا الأسلوب في اللغة العربية، نجد في المقابل اللغة الانجليزية و بدرجة أقل اللغة الفرنسية.

2.1.2.2.3. الفرق بين النحت والتأليف:

إن الفرق بين الوسيلتين كبير، فالنحت يعني أن تفقد العناصر المكونة صوامتها وحركاتها (كما رأينا في الجزء الخاص بالنحت) بينما في التركيب، تحتفظ العناصر المكونة بكل صوامتها وحركاتها.

2.2.2.3. التركيب

1.2.2.2.3 تعريف وأنواعه:

التركيب هو "ترجمة العناصر المكونة لمصطلح أجنبي مركب إلى اللغة العربية وتكوين مركب عربي من أكثر من كلمة يؤدي معنى المصطلح الأجنبي" (حجازي، 1981، 77).

ويمكن تقسيم المصطلحات المركبة إلى عدة أنواع هي :

- التركيب المزجي العربي

- التركيب الإضافي

- التركيب المزجي المختلط

- التركيب المزجي العربي :

وهو تركيب مكون من: "كلمتين نزلت ثانيتهما منزلة تاء التانيث مما قبلها" (القاسمي،

1987، 20)

وقد شاع استعماله في عدة مجالات كالفلسفة والسياسة والعلوم والفيزياء وغيرها.

ونذكر من أمثلة ذلك ما ورد في المعجم الموحد للمصطلحات العلمية (1955):

لا مركزي، لا هوائي، لا متجانس.

كما يجوز إضافة "ال" التعريف إلى هذا النوع من المصطلحات مثل: اللامعكوسية الذي

ورد في مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (1955، 143) .

ومن المدونة:

المصطلح العربي	المصطلح الانجليزي
لا هوائي	anaerobic
لا بلوري	Amorphous
لا متجانس	Inhomogeneous

-التركيب الإضافي:

وهو يتكون من اسمين " يجري الأول بحسب العوامل الثلاثة رفعا ونصبا وجرا، ويجر

الثاني بالإضافة" (ابن هشام، 1967، 613).

ومثال ذلك:

وضع نقل غير متزامن (Asynchronous Transfer Mode (ATM)

-التركيب المزجي المختلط:

يتركب من اسم عربي ونهاية أجنبية، وهذا النوع شائع في مصطلحات الكيمياء على

وجه الخصوص.

مثال:

نحاس + يك = نحاسيك Cupric

كبريت + يد = كبريتيد Sulphid

3.2.3. المجاز: ويُقصد به "التوسع في المعنى اللغوي لكلمة ما لتحميلها معنى جديداً" (شهادة الخوري، 2001، 174).

ويشرح عبد السلام المسديّ المجاز (1984، 44-45) - باعتباره إحدى آليات الوضع المصطلحي - بقوله:

"يتحرك الدالّ، فينزاح عن مدلوله، ليلاّمس مدلولاً قائماً أو مستحدثاً. وهكذا يصبح المجاز جسر العبور تمتطيه الدوال بين الحقول المفهومية [...] إذ يمد المجاز أمام ألفاظ اللغة جسوراً وقتية، تتحول عليها من دلالة الوضع الأول إلى دلالة الوضع الطارئ. ولكن الذهاب والإياب قد يبلغان حداً من التواتر يستقر به اللفظ في الحقل الجديد، فيقطع عليه طريق الرجوع..."

إنّ يُقصد به تضمين المعنى اللغوي القديم للكلمة العربية معنىً جديداً نظراً لوجود تشابه ولو كان جزئياً بين المعنيين، حتى يصبح الاصطلاح الجديد مع الوقت حقيقة معرفية في الدلالة على المعنى الجديد بدلاً من مدلوله المندثر، أو يضاف مدلول جديد إلى المدلول القديم. مثال ذلك:

"السيارة" وهي تعني في الأصل القافلة،

و"القاطرة" التي تعني اليوم عربة في خطوط السكك الحديدية وهي في المعاجم القديمة

الناقة التي تتقدم القافلة،

و"الطيار" ويعني قائد الطائرة وهو في الأصل الفرس الشديد.

يعد المجاز إحدى أهم وسائل وضع المصطلح، وثمة ما يدعم هذا التوجه التي يقدمها المجاز لنا، ومن ذلك:

أ- نزوع الإنسان ذاته في حديثه العادي، وفي إبداعه المعرفي إلى بناء التصورات عن طريق المجاز والاستعارة.

ب- التفاعل بين الأصلي والفرعي أو بين النموذج والصورة من الألفاظ استناداً إلى علاقات الارتباط والمثابرة وسيادة مجالات معرفية معينة بالنسبة إلى المجالات الأخرى.

ج- كثرة المفاهيم والدلالات وازديادها المطرد يومياً في مقابل الرصيد اللفظي القائم بين دفتي المعجم اللغوي، مما يستدعي الإسراع إلى تسميتها وفق أيسر مناهج التسمية، كالمجاز مثلاً.

د- تعدد تقنيات صوغ المجاز، وهي وسائل استتساخ تلقائية تفرزها طاقة المتكلم الإنتاجية للتعبير عن الدلالات الجديدة

ويلقى استخدام هذه الطريقة ترحيب الكثير من علماء اللغة (الشهابي، 65، 17):

"ولابدّ لنا من الرجوع إلى المجاز في وضع عدد كبير من مصطلحات العلوم والمخترعات الحديثة. وكلنا نعرف بعض ألفاظ مجازية وضعت حديثاً كالقاطرة والشاحنة والسيّارة والمدرعة والمدمرة والغواصة... الخ"

3. 2. 3. السمات الدلالية والمجاز:

من بين الوسائل التي تساعد على إقامة العلاقات بين المصطلح القديم والمفهوم الجديد المراد تضمينه هي السمات الدلالية (traits sémantiques) وفي هذا المقام يقول كلٌّ من بيجوان وتوارون :

"Le trait joue un rôle essentiel dans la mise en évidence des équivalences entre les langues, activité centrale en terminologie" (Béjoint et Thoirion, 2000, p8)

"تقوم السمات الدلالية بدور مهم في وضع المكافئات بين اللغات، وهو نشاط رئيسي في علم المصطلح" (ترجمتنا)

وكما يمكن أن يحدث التداخل بين اللغة العامة ولغة متخصصة ، يمكن كذلك أن يكون بين لغتين متخصصتين بإيجاد نفس المصطلح لكن بمفهومين مختلفين باختلاف الميدان الذي ينتمي اليه، ومثال ذلك: مصطلح "خلية" (Cell) الذي يعد مصطلحا مشتركا بين عدة تخصصات:

- العلوم الطبيعية: هي الوحدة الأساسية التركيبية للبناء والوظيفية في الكائنات

الحية، فكل الكائنات الحية تتركب من خلية واحدة أو أكثر، وتنتج الخلايا من

انقسام خلية بعد عملية نموها. وتُقسم الخلايا عادة إلى خلايا نباتية وخلايا

حيوانية. (Karp, 2009)

- العلوم الفلاحية: خلية النحل أو قفير (جمعها ققائر) هو بيت خشبي يسكنه النحل وهو كما يظهر في الصورة مصنوع من الخشب يجتمع فيه النحل ليخرج العسل ولتتناسل ناتجة أجيالا أخرى. ويتولى بناء هذا القفير ورعايته شخص يدعى النحال. ويتركب القفير الواحد من سداسيات داخلية وكل سداسٍ من تلك السداسيات الداخلية يدعى قرص العسل وتتشكل من مادة تسمى شمع العسل. (Beebase, 2017).

- الطاقات المتجددة: الخلية هي الوحدة الكهروضوئية للألواح الأساسية (مسرد الطاقات المتجددة، 2019، 10)؛ ومنها الخلايا الضوئية (Photovoltaic Cells).

وهي أيضا وحدة شبه موصلة أو أصغر جزء من وحدة كهروضوئية والتي تُستخدم لتحويل ضوء الشمس إلى تيار مُستمر (DC). وهي تصنع هذه الوحدات من رقائق السليكون. (arabterm, 2021)

كما يمكننا ذكر أمثلة أخرى عن كلمات تتغير دلالتها بمجرد تخصيص الحديث عن الطاقات المتجددة:

- البصمة الكربونية: (carbon footprint) وهي مقياس أثر الأنشطة البشرية على البيئة وبالتحديد على التغير المناخي. ترتبط بكمية الغازات المسببة للاحتباس

الحراري التي ننتجها خلال حياتنا اليومية عبر حرق الوقود الأحفوري للكهرباء والحرارة والنقل وغيرها.

- **الحياد الكربوني (Carbon neutral)** وهو عملية غير مرئية لحساب الانبعاثات الكربونية وتقليلها وموارنتها وبالتالي تكون كمية الانبعاثات الكربونية صفر. (مسرد الطاقات المتجددة، 2019، 9).

- **محطة الطاقة الشمسية الحرارية (Thermal Solar Concentrated)** (مسرد الطاقات المتجددة، 2019، 12).

- **مزارع الرياح (Land-based Wind):** يمكن أن تكون مزارع الرياح على اليابسة إما مزارع كبيرة أو مجتمعية . تستخدم مزارع الرياح الكبيرة عنفات هوائية تصل سعتها بني 2- 5.3 ميغاواط في منطقتنا عادة ما تحتوي مزارع الرياح على 10-50 عنفة وتكون على شكل أخاديد خطية مزارع الريح المجتمعية تكون أصغر حجما وتحتوي على عنفات ال يتعدى حجمها 50 كيلو وات، ويمكن تصميمها باستخدام عنفة واحدة فقط أو حتى عدد قليل. (مسرد الطاقات المتجددة، 2019، 32).

- **شحنة (LOAD):** شحنة متطلبات الطاقة للمستخدمين في نظام الطاقة الكهربائية في منطقة معينة أو مقدار الطاقة اليت يتم توصيلها إلى نقطة معينة. (مسرد الطاقات المتجددة، 2019، 34).

لاحظنا عند عند ترجمة مصطلحات الانترنت إلى اللغة العربية يُعامل مع المجاز حسب

طريقتين:

الطريقة الأولى:

وفيها يتم نقل الاستعارة الموجودة في اللغة المتن، مثال:

انجليزية	عربية
Black hole	الثقب الأسود
Armour	درع
Light ware	موجة ضوئية

الطريقة الثانية:

حيث يتم فيها تجاهل الاستعارة وإيجاد المقابل في اللغة المستهدفة للمفهوم الذي يحمله

المصطلح، مثل:

انجليزية	عربية
Bug	خطأ

وتشير كابري(1998، 165-166) إلى أنّ التغيير الدلالي يأخذ ثلاثة أشكال:

- توسيع معنى صيغة الأصل؛

- تقييد معنى صيغة الأصل؛

- تغيير معنى صيغة الأصل؛

بالإضافة إلى الموارد السابقة التي تستخدم في تكوين المصطلح، تلجأ كل اللغات إلى وسائل أخرى لإثراء رصيدها المعجمي، ومن أبرز تلك الوسائل الاقتراض.

تطرقنا في هذا الفصل إلى طرق وضع مصطلحات الطاقات المتجددة في اللغة العربية، الثلاثة: الاشتقاق والنحت والمجاز. أما الترجمة فسنخصص لها المبحث الموالي، كما أننا سنفصل في عنصر التعريب.

3.3. تقنيات ترجمة مصطلحات الطاقات المتجددة إلى اللغة العربية

بعد التفصيل في طرق وضع مصطلحات الطاقات المتجددة الثلاث (الاشتقاق والنحت والمجاز)، نتطرق في هذا المبحث إلى الطريقة الرابعة ألا وهي الترجمة، حيث سنفصل في أهم التقنيات الترجمة المتبعة في كل من المعجمين، بإحصاء أساليب الترجمة ونسبة الاعتماد على كل أسلوب في كل من المعجمين:

1.3.3. الاقتراض:

ويسمى أيضا التعريب والمحدث والمعرب والمولد وغيرها من المسميات التي أطلقها علماء اللغة القدامى (الحمزاوي، 1986، 129-148).

إن ظاهرة انتقال الألفاظ من لغة إلى أخرى ليس جديدا كما أنه ليس مقتصرًا على اللغة ال و قبل الحديث عن المصطلح المُقْتَرَض، يجب الإشارة إلى أن اللغويين القدامى فرقوا بين (العربي) و(المعرب) و(الدخيل)، فالعربي معروف، والمعرب هو عند ابن قتيبة (1963): "إحداث تغيير في اللفظ الأجنبي المراد نقله إلى العربية، من ناحية الصوت أو البنية أو كليهما"

وهو عند السيوطي (268): "ما استعملته العرب من الألفاظ الموضوعية لمعانٍ في غير لغتها "

إن عملية الاقتراض أو الاستعارة اللغوية مهمة ومفيدة، لأنها تفيد اللغة المقترضة وتغنيها، فاللغة العربية حين اتصل أهلها قديماً بالثقافات المجاورة، واحتكوا بشعوبها دخلتها

ألفاظ من لغاتها. ففي الجاهلية أخذ العرب عن الفارسية ألفاظاً كثيرة، مثل: إبريق، سندس، ديباج، نرجس، وسلسبيل.

ومن الهندية أخذوا: فلفل، قرنفل، كافور، وشطرنج .

ومن السريانية: كنيسة، كهنوت، ناقوس، وفدان.

ومن اليونانية أخذوا: فردوس، قسطاس، قنطار، وترياق.

ومن العبرية: تورا، يم.

ومن النبطية اقتترضوا: أسفار (جمع سفر وهو الكتاب)، وحواريين، وأكواب.

ومن القبطية أخذوا: متكأ، وأترج .

ومن الزنجية اقتترضوا: حَصَب جهنم، ومنسأة.

ومن البربرية أخذوا: المهل (عكر الزيت)، والأب (أي المرعى أو الحشيش)

ويختلف عنهما الدخيل من حيث إنه لم يكن أصيلاً كالعربي، ولا مغيراً في الصوت

أو البنية أو كليهما كالمعرب، بل ينقل إلى العربية بصورته التي كان عليها في لغته.

ولم يخرج بعض المحدثين من هذا الإطار حيث يميز حسن ظاظا (1981، 71-

72) بين المعرب والدخيل حسب وضعيتهم في اللغة العربية فيقول: " والذي يخرج به

الباحث أن التفرقة بين المعرب والدخيل كالتالي: إذا جاءت لفظة أجنبية ، وهذبت من

حيث لفظها، بحيث أشبهت الأبنية العربية القحة في ميزانها الصرفي ، اعتبرت من

المعرب أما إذا بقيت على وزن غريب على اللغة العربية فهي من الدخيل."

و يوافقه في ذلك خليل حلمي (1978، 302) حيث يقول:

"المعرب لفظ مقتَرَض من اللغات الأجنبية وضع في الصيغ والقوالب العربية [...]

والدخيل لفظ دخل العربية من اللغات الأجنبية بلفظه أو بتحريف طفيف في نطقه"

وتجدر الإشارة إلى أن الاقتراض كان آخر الوسائل التي يُلجأ إليها بعد نفاذ كل

الوسائل السابقة، ويوضح هذه الفكرة ما أقرّه مجمع اللغة العربية (حمادي، 1980،

294):

"إذا عرض لنا لفظ أعجمي، ترجمناه إلى لغتنا، وإذا تعذرت ترجمته، اشتققنا له اسما من

لغتنا، وإذا تعذر ذلك أيضا استعملنا مكان الأعجمي كلمة عربية، مسوغة بإحدى طرق

المجاز، وان لم يكن شيء من ذلك، نلجأ إلى تعريبه، أسوةً بالمعربات الشائعة في لغتنا"

1.1.3.3. طرق تعريب المقتَرَض:

وهنا نتحدث عن طرق إدخال اللفظ الأجنبي إلى اللغة العربية وكيفية إدماجه فيها.

ومهما يكن من أمر فإن دراسة تراث الدخيل والمعرب في العربية تثبت أن بعض

العلماء العرب كانوا على معرفة صحيحة بالكثير من المفردات الأجنبية التي دخلت

العربية حقا ، وأن بعضهم كان يشير إلى خصائص صوتية تتعلق ببعض اللغات الشقيقة

أو المجاورة ، مما يدل على معرفته بهذه اللغات ، فلقد كان اللغويون القدامى يعرفون

لغات أخرى ، وأن بعضهم -من أمثال حنين بن إسحاق (الذي كان مترجما) وسيبويه-

ألف فيها كتباً على غرار ما ألف في العربية ولاسيما النحوية والصرفية .

ويشير الكمّ الغفير من أمثلة الدخيل إلى العربية إلى أن العربية أخضعت الكلمات المقتبسة للأساليب الصوتية العربية ، ولالأوزان الصرفية مما أدى إلى اندماج معظمها في الكلام العربي ، على حين بقي بعض الدخيل على أوزان غريبة عن أوزان العربية فلم يندمج ذلك الاندماج ، ولم يتصرف العرب به تصرفهم في كلامهم اشتقاقا وتوليدا (قدور، 1999، 233-234).

ولقد سلك العرب في تعريبهم للكلمات الأعجمية التي استعملوها طريقتان :

الطريقة الأولى :

التغيير في أصوات الكلمة وصورتها بما يوافق ألسنتهم وأبنية كلامهم، وقد أخذ أشكالاً منها:

- تحريف في الأصوات :

كالإبدال، إسماعيل أبدلوا من اشمائيل .

ومن المدونة:

المصطلح الانجليزي	المصطلح العربي
Gas	غاز
Photovoltaic	فوتو فلتائي
Kilowatt	كيلو واط

و إبدال حركة بحركة: دستور وهي في الفارسية بفتح الدال لكن عربت بالضمّة.

- تحريف في الأوزان : وهذا ما يعرف بالمعرب ، فيأخذونه بعد التطويع سواء بالزيادة أو النقص أو القلب .

أمثلة من المدونة:

المصطلح الانجليزي	المصطلح العربي
اكتيني	actinic
مغنطيسي	magnetic
أغاز	agas

الطريقة الثانية :

إدخال الكلمة إلى اللغة العربية دون تغيير وهذا ما يعرف بالدخيل مثال ذلك خراسان ، لكن قد يتغير مدلوله حين يدخل إلى العربية مثال ذلك الجون فإن معناه في الفارسية اللون على العموم ، ولكنه قُصُر في اللغة العربية على الأبيض والأسود (بلاسي، 1996، 31-32)، ومن بين الأمثلة التي نسوقها من المدونة ما يلي:

المصطلح الانجليزي	المصطلح العربي
جول	Joule
ميثانول	methanol
مانومتر	manometer

2.1.3.3. أقسام الوحدات التركيبية

يختلف تصنيف الوحدات التركيبية حسب الألفاظ التي تكونها عربية كانت

أو دخيلة.

-عربي + عربي، مثل:

المصطلح الانجليزي	المصطلح العربي
غطاء لدن	Plastic cover
ثابت بلانك	Plank constant
كهروضوئي	photoelectric

-عربي + معرب ، مثل:

المصطلح الانجليزي	المصطلح العربي
جراثيم ميثانية	Methavogenic bacteria
ديناميكا الهواء	aerodynamics
مزية ميكانيكية	Mechanical advantage

-عربي + دخيل،مثل:

المصطلح الانجليزي	المصطلح العربي
Plank constant	ثابت بلانك
Trombe wall	حائط ترامب
Ribbon silicone	سيلكون وشاحي

2.3.3. النسخ:

من أبرز التقنيات التي ظهرت في نقل مصطلحات الطاقات المتجددة في كلا المعجمين، سجلنا اللجوء إلى الصياغات الجديدة بطريقة النسخ عن الأصل الأجنبي: النسخ أو الترجمة الحرفية "ضرب من الاقتراض الدلالي ينتقل فيه المدلول دون الدال من لغة مصدر إلى لغة مرود[...] وقد كان لهذا الضرب من التوليد أثر مهم في العمل المصطلحي العربي القديم وخاصة في ما سمي العلوم الدخيلة [...]. أما العربية الحديثة، فإن تأثيره فيها كبير سواء في الفاظ اللغة العامة أو في المصطلحات" (بن مراد، 1992، 14-15). ومن الأمثلة على ذلك في مجال الطاقات المتجددة:

1.2.3.3. النموذج الأول

المصطلح الانجليزي	المقابل العربي
Air density	كثافة الهواء

المعجم الموحد لمصطلحات الطاقات المتجددة (1996، ص 7)

2.2.3.3. النموذج الثاني:

المصطلح الانجليزي	المقابل العربي
Loss factor	عامل الفقد

المعجم الموحد لمصطلحات الطاقات المتجددة (1996، ص 41)

3.2.3.3. النموذج الثالث:

المصطلح الانجليزي	المقابل العربي
Meridian circle	دائرة الزوال

المعجم الموحد لمصطلحات الطاقات المتجددة (1996، ص 43)

4.2.3.3. النموذج الرابع:

المصطلح الانجليزي	المقابل العربي
Energy Green	الطاقة الخضراء

مسرد الطاقة المتجددة (2019، ص 23)

نلاحظ في النماذج السابقة اعتماد المقابلات العربية على البنية نفسها المعتمدة في وضع المصطلح الانجليزي مع ترجمة العناصر المكونة لكل مصطلح أي أن المفردات عربية لكن البنية أجنبية وهي أساس تقنية النسخ البنوي.

3.3.3. الإبدال:

يتمثل هذا الأسلوب في استبدال جزء من الخطاب (Discours) بجزء آخر، دون أن يغير ذلك من معنى الرسالة (Message) (فيني وداربلني، 1959، 50).

1.3.3.3. النموذج الأول:

المصطلح الانجليزي	المقابل العربي
Acid rain	الأمطار الحمضية

مسرد الطاقة المتجددة (2019، ص 04)

في هذا المثال، تم استبدال الاسم في المصطلح الانجليزي (Acid) بالصفة في اللغة العربية (الحمضية).

2.3.3.3. النموذج الثاني:

المصطلح الانجليزي	المقابل العربي
Easterly winds	رياح شرقية

المعجم الموحد لمصطلحات الطاقات المتجددة (1996، ص 25)

في هذا المثال، تم استبدال الصيغة الظرفية في المصطلح الانجليزي (easterly) بالصفة في اللغة العربية (شرقية).

3.3.3.3. النموذج الثالث:

المصطلح الانجليزي	المقابل العربي
Data logger of wind	مجمع معطيات ريحية

المعجم الموحد لمصطلحات الطاقات المتجددة (1996، ص 21)

في هذا المثال، تم استبدال الحرف + الاسم في المصطلح الانجليزي (wind of) بالصفة في اللغة العربية (ريحية).

4.3.3.3. النموذج الرابع:

المصطلح الانجليزي	المقابل العربي
infrared	تحت الحمراء

مسرد الطاقة المتجددة (2019، ص 05)

في هذا المثال، تم استبدال الصفة في المصطلح الانجليزي بظرف وصفة في اللغة العربية .

5.3.3.3. النموذج الخامس:

المصطلح الانجليزي	المقابل العربي
Neutral Carbon	الحياد الكربوني

مسرد الطاقة المتجددة (2019، ص 09)

في هذا المثال، هناك إبدال مزدوج حيث تم استبدال الاسم في المصطلح الانجليزي (carbon) بالصفة في اللغة العربية (كربوني)، وفي الوقت نفسه استبدل الصفة (neutral) بالاسم في اللغة العربية.

6.3.3.3. النموذج السادس:

المصطلح الانجليزي	المقابل العربي
Power Market	القوة السوقية

مسرد الطاقة المتجددة (2019، ص 35)

في هذا المثال، تم استبدال الاسم في المصطلح الانجليزي (power) بالصفة في اللغة العربية (السوقية).

4.3.3. التحويل:

يتميز هذا الأسلوب في التنويع الذي يحدث في الرسالة لاختلاف وجهات النظر أو الخلفية الثقافية أو التعرض الذي يمكن أن يحدث بين اللغة المتن واللغة المستهدفة. "الكلمات التي لها دلالات مختلفة في لغة ما قد لا تحمل الدلالات الانفعالية نفسها في لغة أخرى" (موقت، 1997، 177) كما أن المترجم يحاول صبغ المصطلح بخصائص ثقافته لتحقيق التميز.

وقد أثبت فيني وداربلني (Vinay et darbelnet) أن التكافؤ بين كلمتين أو عبارتين لا يرتبط بالشكل أو استبدال عنصر لغوي بنظيره، ولكن بطريقة كل لغة في التعبير عنه.

1.4.3.3. النموذج الأول:

المصطلح الانجليزي	المقابل العربي
Billing Budget	الفاتورة الاقتصادية

مسرد الطاقة المتجددة (2019، ص 08)

في هذا المثال، تم تعويض المصطلح الانجليزي (budget) بالمقابل العربي (الاقتصادية) وهو ليس مقابلا مكافئا تمام للمصطلح الانجليزي بل هو تحويل من الشكل جزء مقابل كل (budget جزء من اقتصاد).

2.4.3.3. النموذج الثاني:

المصطلح الانجليزي	المقابل العربي
hour-Amp	أمبير لكل ساعة

مسرد الطاقة المتجددة (2019، ص 05)

في هذا المثال، تم استبدال علامة التنقيط المطة في المصطلح الانجليزي (-) بحرف واسم في اللغة العربية (لكل)، لأن اللغة العربية لغة صريحة (explicit) ولا تستخدم علامات التنقيط ككلمات ضمن المتن.

5.3.3. الترجمة التوسعية:

1.5.3.3. النموذج الأول:

المصطلح الانجليزي	المقابل العربي
adiabatic	كاظم كمية الحرارة

- **Definition of adiabatic** :occurring without loss or gain of heat (merriam-webster, 2021)

History and Etymology for adiabatic :

Greek adiábatos "impassable" (from a- A- entry 2 + diabatós "to be crossed, fordable," verbal adjective of diabaínein "to step across, pass over," from dia- DIA- + baínein "to walk, step") + -IC

- تعريف arabterm:

أدياباتي أو كظيم: نظام معزول حرارياً ومشبع.

المصطلح الانجليزي هو عبارة عن مصطلح مكون من مفردة واحدة وفت بالمفهوم، لأن اللغة الانجليزية بطبيعتها لغة إصاقية، حيث يمكن للمصطلح أن يتكون من عدة لواصق تحمل كل منها معنى معيناً، وحسب تعريف الصفة adiabatic فإنه يعنى به نظام يسمح بالحفاظ على درجة الحرارة أو البرودة مستقرة.

لكن بالمقابل في اللغة العربية، فيجب استخدام مفردات تقابل كل لاصقة حيث يصبح المصطلح مجموعة من المفردات.

نلاحظ أنه في اللغة العربية، اختلفت طرق نقل المفهوم، فتراوحت بين الترجمة التوسعية في المعجم الموحد الذي قابل المصطلح الانجليزي الأحادي بمصطلح مكون من ثلاث مفردات، بينما غاب هذا المصطلح في مسرد الطاقة المتجددة. أما معجم أرابترم (arabterm) فاختر طريقين في النقل هما التعريب (أدياباتي) ومقابل عربي اشتقاقي (كظيم)، مرفقين بتعريف.

نرى أن المقابل الأخير اقترب من نقل المفهوم الأصلي، كما أنه يتوفر على مواصفات المصطلح أهمها الوضوح والاختصار.

2.5.3.3. النموذج الثاني:

المصطلح الانجليزي	المقابل العربي
Albedo	معامل الانعكاس

المعجم الموحد للطاقات المتجددة (2019، ص 08)

Albedo: effective power *specifically*: the fraction of incident radiation (such as light) that is reflected by a surface or body (such as the moon or a cloud). (<https://www.merriam-webster.com/dictionary/albedo>)

تعريف المسرد: معدل الاضاءة المنعكسة من أي سطح.

تعريف موقع Arabterm:

عاكسية (البيدو): وحدة قياس الانعكاسية التي توضح درجة كفاءة جسم ما ليعكس ضوء الشمس.

وهنا قام مسرد الطاقة المتجددة باستبدال المصطلح الانجليزي المفرد بمصطلح مركب من مفردتين لضمان إيصال مفهوم المصطلح رغم التفاوت في عدد مفردات المصطلحين في كلا اللغتين. فيما اجتهد معجم أرابترم فوضع مصطلحا مفردا يحمل جزءا من المعنى (عاكسية).

3.5.3.3. النموذج الثالث:

المصطلح الانجليزي	المقابل العربي
Array	مصفوفة الألواح الشمسية

تعريف المسرد: وحدات كهروضوئية متصلة ببعضها لتوفير الطاقة الكهربائية.

Array : (Merriam Webster, 2020)

- a regular and imposing grouping or arrangement : ORDER
- a number of mathematical elements arranged in rows and columns
- a data structure in which similar elements of data are arranged in a table

- a series of statistical data arranged in classes in order of magnitude
- a group of elements forming a complete unit

تعريف المسرد:

هي وحدات كهروضوئية متصلة ببعضها لتوفير الطاقة الكهربائية.

تعريف arabterm (15 مارس 2021) 23.00: لا يوجد تعريف خاص بهذا

المصطلح لكن يتداول مصطلح مصفوفة مقابل للمصطلح الانجليزي (Array).

مقابل المصطلح الانجليزي (array) في العموم هو (مصفوفة)، لكن المقابل

العربي فضل إضافة عبارة (الألواح الشمسية) لتوضيح المجال الذي يستخدم فيه هذا

المصطلح بالنسبة للطاقات المتجددة، لتمييزه عن المفاهيم الأخرى التي يمكن أن تتداخل

في ذهن السامع (الرياضيات ، الإحصاء....).

4.5.3.3. النموذج الرابع:

المقابل العربي	المصطلح الانجليزي
مركبات الكربون الكلوروفلورية	Chlorofluorocarbons

Definition of chlorofluorocarbon:

any of several simple gaseous compounds that contain carbon, chlorine, fluorine, and sometimes hydrogen, that are used

as refrigerants, cleaning solvents, and aerosol propellants and in the manufacture of plastic foams, and that are believed to be a major cause of stratospheric ozone depletion —abbreviation *CFC* (<https://www.merriam-webster.com/dictionary/chlorofluorocarbons>)

تعريف المسرد: مجموعة من المواد الكيميائية الخاملة وغير السامة التي يمكن تسيلها بسهولة تستخدم في الثلاجات والتكييف والتعليب والعزل أو تستخدم كمواد مذيبة أو لإنتاج الأيروسولات من المبيدات الحشرية. ولكون مركبات الكربون الكلوروفلورية لا تتلف في طبقات الجو السفلية، فإنها تندفع إلى طبقات الجو العلوية حيث تتلف عناصر الكلور التي تحتويها طبقة الأوزون.

أتى المصطلح الانجليزي على شكل كلمة مفردة تحمل معظم المكونات الكيميائية للمادة المسماة، فيما أتى المصطلح العربي مطولا تحمل مقابلات لما احتواه المصطلح الانجليزي إضافة إلى كلمة (مركبات) التي أضيفت للتوضيح أكثر.

4.3. التعدد المصطلحي في مجال الطاقات المتجددة (دراسة وتحليل)

بعد الإحاطة بكل جوانب مصطلحات الطاقات المتجددة من وسائل توليد وتقنيات ترجمة، نصل إلى لب و صلب موضوع بحثنا، ألا وهو موضوع التعدد المصطلحي في هذا المجال.

في هذا المبحث، سندرس مدونتنا من عدة جوانب لضمان الوصول إلى نتائج حقيقية وحاسمة. أولاً سندرس التعدد في المعجم الواحد، ثم نقوم بحصر المصطلحات المشتركة بين المعجمين والتي لم يتفق المصدران في أسلوب نقلها إلى اللغة العربية. وخلال كل هذا سنستعين بمرجع ثالث هو المعجم الإلكتروني الصادر من طرف موقع أراب ترم (Arabterm).

1.4.3. التعدد في اللغة المصدر:

لا يعود التعدد المصطلحي في اللغة العربية إلى ظاهرة الترادف أو عدم اتفاق المترجمين على مقابل واحد في اللغة العربية، بل إن اللغة المصدر (وهي اللغة الانجليزية في مدونتنا) تعاني من الظاهرة نفسها مما ينعكس على النقل المصطلحي إلى اللغة العربية، وهو في الغالب عدم الاتفاق على توحيد المصطلح، وفيما يلي بعض الأمثلة من مدونتنا:

1.1.4.3. المعجم الموحد لمصطلحات الطاقات المتجددة:

المصطلح 1	المصطلح 2	المقابل/ المقابلات العربية
Ideal gas	Perfect gas	غاز مثالي
Diffusion coefficient	diffusivity	معامل الانتشار

1.1.1.4.3. النموذج الأول:

المصطلح 1	المصطلح 2	المقابل/ المقابلات العربية
Ideal gas	Perfect gas	غاز مثالي

في هذا المثال، تعدد المصطلح الانجليزي وذلك يعود لظاهرة الترادف بين كلمتي (ideal) و (perfect)، ورغم هذا فقد حافظت اللغة العربية على وضع مصطلح واحد وحيد.

2.1.1.4.3. النموذج الثاني:

المصطلح 1	المصطلح 2	المقابل/ المقابلات العربية
Diffusion coefficient	diffusivity	معامل الانتشار

في هذا المثال، تعددت التسميتان في اللغة الانجليزية، واختارت اللغة العربية أن تنقل المفهوم الأكثر وضوحاً من ناحية المفهوم لتحقيق إحدى خصائص المصطلح.

2.1.4.3. مسرد الطاقة المتجددة:

فيما يلي حصر لكل المصطلحات التي تضمنها المسرد، والتي لاحظنا فيها ظاهرة

التعدد في اللغة المصدر:

المصطلح 1	المصطلح 2	المقابل/ المقابلات العربية
Hydraulic fracturing	fracking	التصديع الهيدروليكي/ التصديع
Insolation	or incident solar-radiation	ضربة شمس /أو حادث إشعاع شمسي
Smart meters	advanced meters	العدادات الذكية / العدادات المتقدمة

فيما يلي تحليل لكل نموذج على حدة:

1.2.1.4.3. النموذج الأول:

المصطلح 1	المصطلح 2	المقابل/ المقابلات العربية
Hydraulic fracturing	fracking	التصديع الهيدروليكي/ التصديع

- **Definition of fracking** : the injection of fluid into shale beds at high pressure in order to free up petroleum resources (such as oil or natural gas)
- **Definition of fracture**
- **1**: the result of fracturing : BREAK

- **2a:** the act or process of breaking or the state of being broken especially : the breaking of hard tissue (such as bone)
- **b:** the rupture (as by tearing) of soft tissue kidney fracture

التصديع لغة: صدع الحائط ونحوه: شقّه، كسره دون انفصال أجزائه.

التعريف الاصطلاحي: التصديع هو عملية لاستخراج الغاز الطبيعي من مناطق يصعب الوصول إليها في الماضي. يحقن الحفار المياه والمواد الكيميائية في البئر لتصديع الصخور في الأسفل، مما يسمح للغاز الطبيعي بالخروج.

يجمع المصطلحان الانجليزيان بين مفهومي الكسر والصدع بغرض استخراج مواد عضوية من الأرض. وجاء المقابل العربي موحدًا (التصديع) مع مجازة الاختلاف في إضافة كلمة هيدروليكي مقابلًا للمصطلح (hydraulic).

2.2.1.4.3. النموذج الثاني:

المصطلح 1	المصطلح 2	المقابل/ المقابلات العربية
Insolation	incident solar-radiation	ضربة شمس /أو حادث إشعاع شمسي

Definition of insolation: exposure to the sun's rays

تعريف المسرد: كمية ضوء الشمس المنسكبة على المكان.

تعريف arabterm (15 مارس 2021) 23.00:

تشميس: حدوث الإشعاع الشمسي ووصوله إلى الأرض. إنه يضمن رفع درجة حرارة سطح الأرض الى الحد الذي يصبح فيه استخدام طاقة الشمس لأمر المعيشة ممكنا.

رغم أن التعدد هنا أصله في اللغة المصدر وذلك بجعل مصطلحين لمفهوم واحد، غير أن المقابلات في اللغة العربية كانت أكثر من مصطلحين، اثنان مقابلان تماما للمصطلحين الانجليزين، إضافة إلى مصطلح ثالث استخدم الاشتقاق على وزن **تفعيل** البعيد تماما عن مفهوم المصطلح موضوع الدراسة.

3.2.1.4.3. النموذج الثالث:

المصطلح 1	المصطلح 2	المقابل / المقابلات العربية
Smart meters	advanced meters	العدادات الذكية / العدادات المتقدمة

في المصطلحين الانجليزين، حول كل منهما إيصال المفهوم بطريقة مختلفة.

Definition of smart :having or showing a high degree of mental ability : INTELLIGENT, BRIGHT

Definition of advanced:

1: far on in time or course a man advanced in years

2a: being beyond others in progress or ideas.

يمكن اعتبار المصطلحين متوافقين في المعنى في هذا السياق، لكن فضل في اللغة العربية استخدام كلا المعنيين في نقلهما إلى اللغة الهدف.

2.4.3. التعدد في المعجم الواحد:

إن الحديث عن التعدد المصطلحي لا يعني الحديث عن التعدد بين عدة مصادر، بل يمكن لهذه الظاهرة أن توجد في معجم واحد مما يعني تردد مؤلف المعجم وعدم استقراره على تسمية واحدة للمفهوم الأصلي.

1.2.4.3. المعجم الموحد لمصطلحات الطاقات المتجددة:

فيما يلي حصر لكل المصطلحات الانجليزية التي وضع لها المعجم مقابلين باللغة العربية:

المصطلح الانجليزي	المقابل الأول	المقابل الثاني
Branching	تفرع	تفرع
Cascade	تعاقب	مسيل
Combustible	وقود	قابل للاقتاد
Condensation	تكثيف	تكثف
Coupling	تقارن	قرن
Cycle	حلقة	دورة
Electrification	كهرة	تكهرب
Level	المنسوب	مستو
Maximum	الحد الأعلى	أعلى
Medium	الوسط	وسطى

خليط	مزيج	Mixture
رد الفعل	تفاعل	Reaction
تطبيق	تطبق	Stratification
إسناد	مسند	Support
مفتاح	مبدل	Switch
منظومة	نظام	System
تحويل	تحول	Transformation

تحليل النماذج:

1.1.2.4.3. النموذج الأول:

المقابل الثاني	المقابل الأول	المصطلح الانجليزي
تفرع	تفرع	Branching

Definition of branch :

1–botany : a natural subdivision of a plant stem especially : a secondary shoot or stem (such as a bough) arising from a main axis (as of a tree) pruning the tree's lower branches a swing mounted on a tree branch

2–something that extends from or enters into a main body or source

إذن مقابل الكلمة (branch) هو فرع، مع إضافة اللاحقة (ing) نحصل على اسم المصدر، واختار المعجم الموحد استخدام وزنين يدلان على المصدر في اللغة العربية فتراوح بين تفعل (تفرع)، وتفعيل (تفرع).

والحال نفسه بالنسبة للنماذج التالية:

المقابل الأول	المقابل الثاني	المصطلح الانجليزي
تكثف	تكثف	Condensation
تطبق	تطبق	Stratification
تحول	تحويل	Transformation
تحول	تحويل	Transformation

2.1.2.4.3. النموذج الثاني:

المقابل الأول	المقابل الثاني	المصطلح الانجليزي
تعاقب	مسيل	Cascade

Definition of *cascade* :

1: a steep usually small fall of water *especially* : one of a series

2: something arranged or occurring in a series or in a succession of stages so that each stage derives from or acts upon the product of the preceding blood clotting involves a biochemical *cascade*

للمصطلح (cascade) عدة معانٍ، ولهما مفهومان يستخدمان كلاهما في مجال الطاقات المتجددة، أولهما تعاقب كما في المصطلحات التالية:

المصطلح الانجليزي	المقابل العربي
<u>cascade</u> condenser	مكثف <u>تعاقبي</u>
<u>cascade</u> refrigeration system	نظام تبريد <u>تعاقبي</u>

والمفهوم الثاني هو الشلال كما في المصطلحات التالية:

المصطلح الانجليزي	المقابل العربي
<u>cascade</u> utilization	استخدام <u>شلال</u>

إذن نستخلص أن المقابلين للمصطلح (cascade) في اللغة العربية هي تعاقبي وشلال، أما المقابل (مسيل) فلم نصادفه في أي استخدام للمفهوم في مجال الطاقات المتجددة.

3.1.2.4.3. النموذج الثالث:

المصطلح الانجليزي	المقابل الأول	المقابل الثاني
Combustible	وقود	قابل للاقتاد

Definition of combustible

1: capable of combustion : combustible materials, such as paper, leaves, and sawdust :combustible gases

2: **combustible** *noun*

إذن المصطلح الانجليزي يجمع بين الصفة والاسم ويعنيان في الوقت نفسه الوقود وقابل للاتقاد، لكن في اللغة العربية يجب التعبير عن المفهومين بمصطلحين اثنين مختلفين في طريقة الصياغة.

4.1.2.4.3. النموذج الرابع:

المصطلح الانجليزي	المقابل الأول	المقابل الثاني
Coupling	تقارن	قرن

Definition of *coupling*

1: the act of bringing or coming together : PAIRING

specifically : sexual union

Definition of *couple*:

1a: two persons married, engaged, or otherwise romantically paired

b: two persons paired together The people were lined up in *couples*.

2: PAIR, BRACE needed a *couple* of bookends

3: something that joins or links two things together: such as

a: two equal and opposite forces that act along parallel lines

b: a pair of substances that in contact with an electrolyte participate in a transfer of electrons which causes an electric current to flow

من خلال التعريفات السابقة، نستطيع أن نقول أن مقابلات المصطلح الانجليزي في اللغة العربية هي: **قران؛ قرن؛ تقارن**. وهو ما ذكر في المعجم الموحد. فيما نجد المقابل المختار في معجم أرابترم هو الربط المشترك في المصطلح التالي:

المصطلح الانجليزي	المقابل العربي
<u>coupling</u> node	<u>عُقد الربط المُشترك</u>

وهي كلتا النقطتين الموجودتين على طرفي النهاية لمُعْذِي **الربط المُشترك**.

5.1.2.4.3 . النموذج الخامس:

المصطلح الانجليزي	المقابل الأول	المقابل الثاني
Electrification	كهربة	تكهرب

Definition of electrification

1– an act or process of electrifying

2– the state of being electrified

في ميدان الطاقات المتجددة، ينطوي المصطلح (Electrification) على عدة مفاهيم وتتعدد مقابلاتها بالتالي في اللغة العربية، وهي نفسها الموجودة

في معجم **Arabterm**:

1-كهربة (لا يوجد تعريف)؛

2-إمداد بالكهرباء: وهو إعداد البنية التحتية للإمداد بالتيار الكهربائي؛

3-تكهرب (لا يوجد تعريف)؛

يمكن القول أن مصطلح (كهربة) هو نفسه (إمداد بالكهرباء)، أما تكهرب

فيعني: الإصابة بالصعقة الكهربائية. وبما أن اسم المصدر في اللغة الانجليزية

جمع بين المعنيين، فإن اللغة العربية يجب استخدام صيغتين مختلفتين للتعبير عن

كل مفهوم على حدة. إذن فالتعدد هنا مبرر.

6.1.2.4.3. النموذج السادس:

المصطلح الانجليزي	المقابل الأول	المقابل الثاني
Level	المنسوب	مستو

يشبه هذا النموذج تقريبا النموذج السابق حيث يجمع المصطلح الانجليزي بين

مفهومين اثنين، لكن الاختلاف يكمن في اعتماد النموذج السابق على مصطلحين من

الجذر نفسه، فيما نجد في النموذج الحالي اختلافا جذريا بين المقابلين العربيين من حيث

المصدر والفئة النحوية (اسم وصفة). نبدأ بالتعريف اللغوي في اللغة المصدر:

Definition of level : 1(noun): a device for establishing a horizontal line or plane by means of a bubble in a liquid that shows adjustment to the horizontal by movement to the center of a slightly bowed glass tube;

level (adjective):

1a: having no part higher than another : conforming to the curvature of the liquid parts of the earth's surface

b: parallel with the plane of the horizon : HORIZONTAL

2a: even or unvarying in height

b: equal in advantage, progression, or standing

c: proceeding monotonously or uneventfully

من التعريفات السابقة، نجد أن المقابلين الرئيسيين هما : منسوب (اسم) ومستوى (صفة). لكن في معجم أرابترم لم نجد أثراً للصفة (مستوى)، ولكن استخدم المصطلح (مستوى)، وفيما يلي بعض استخدامات المصطلحين في معجم أرابترم:

المصطلح الانجليزي	المقابل العربي
groundwater level	منسوب المياه الجوفية
tower electronic water level control	تحكم إلكتروني في منسوب الماء ببرج التبريد
rising sea level	ارتفاع مستوى مياه البحر
voltage level	مستوى جهد

7.1.2.4.3. النموذج السابع:

المصطلح الانجليزي	المقابل الأول	المقابل الثاني
Maximum	الحد الأعلى	أعلى

Definition of Maximum (noun) :

1a: the greatest quantity or value attainable or attained

b: the period of highest, greatest, or utmost development

2: an upper limit allowed (as by a legal authority) or allowable (as by the circumstances of a particular case)

3: the largest of a set of numbers *specifically* : the largest value assumed by a real-valued continuous function defined on a closed interval

يعود التعدد هنا في اللغة العربية إلى تعدد استخدامات الكلمة في المصطلحات

ذات العلاقة بالمجال، كما أننا صادفنا مقابلاً آخر هو الأقصى، القصوى، الحد

الأقصى كما نجده في الأمثلة التالية:

- من مسرد الطاقة المتجددة:

المصطلح العربي وتعريفه	المصطلح الانجليزي وتعريفه
تكلفة الطلب: تحسب بناء على <u>أعلى</u> أو ذروة استخدام الكهرباء. وعادة يحسب <u>أعلى</u> استخدام للكهرباء في أي وقت خلال الشهور 12 السابقة. في تكلفة الطلب في المستقبل ويمكن أن يرى المستهلكون انخفاضاً بعد خفضهم لذروة الطلب.	Capacity Charge: The capacity charge, sometimes called “demand charge” or “system use charge,” is assessed on the <u>maximum</u> or peak amount of electricity used. Often, the charge is based on the <u>maximum</u> amount of electricity used at any time in the previous 12 months. Ratepayers that reduce their

peak demand can see their Capacity Charge lowered in future years.	
Nameplate Capacity : The <u>maximum</u> amount of energy a generator could produce in an instant. The higher the nameplate capacity, the more power a generator can make.	سعة اللوحة: <u>الحد الأقصى</u> لمقدار الطاقة الذي يمكن أن ينتجه المولد في لحظة . كلما زادت سعة اللوحة، زادت الطاقة التي يمكن للمولد إنتاجها.
Demand Peak : Peak Demand is the <u>maximum</u> amount of electricity an end-user needs at the time when it's using the most electricity at a given time	وقت الذروة: وقت الذروة هي الكمية <u>القصى</u> من الكهرباء التي يحتاجها المستخدم النهائي في الوقت الذي يستخدم فيه أكبر قدر من الكهرباء في وقت معني.

2.2.4.3. مسرد الطاقة المتجددة:

قمنا هنا بإحصاء جميع المصطلحات الانجليزية التي قابلها مسرد الطاقة المتجددة

بمقابلين عربيين اثنين:

المقابل الثاني	المقابل الأول	المصطلح الانجليزي
موازنة الكربون	معادلة	Carbon offset
التوليد الثنائي للطاقة	التوليد المشترك للطاقة	Cogeneration
التيار المستمر	التيار المباشر	Direct current
ذات محرك هجين يعمل بالبطاريات والبنزين	سيارة هجينة	Plug-in hybrid

فيما يلي تحليل مفصل لكل نموذج:

3.4.2.2.1. النموذج الأول:

المصطلح الانجليزي	المقابل الأول	المقابل الثاني
Offset Carbon	معادلة الكربون	موازنة الكربون

Definition of offset noun: something that serves to counterbalance or to compensate for something else demands conspicuous offsets to the enemy's successes especially : either of two balancing ledger items= balance

ونجد في معجم الوسيط: عادّل بين الشيئين: وازن. (قاموس المعاني، موقع الكتروني)

إذن فالمصطلحين (معادلة) و(موازنة) مترادفان ويعنيان الشيء نفسه. لذا وجب الاستقرار على مصطلح واحد.

تعريف المسرد: (2019، 10):

معادلة/ موازنة الكربون: هو توفير الانبعاثات أو حفظها وقد تعد طريقة لخفض الانبعاثات التي قد حدثت. على سبيل المثال، الكهرباء التي تنتج من احتراق غاز الطمر تعد بديلا للكهرباء المتولدة من الشبكة مما يؤدي إلى **موازنة** الكربون نظرا إلى أن إنتاج غاز الطمر واحتراقه يؤدي إلى خفض الانبعاثات الكربونية مقارنة بإنتاج الكهرباء في الشبكة من الوقود الأحفوري.

وفي معجم أرابترم نجد أيضا استخدام كلا المقابلين:

المصطلح الانجليزي	المقابل العربي
Voluntary Carbon Offsets	معادلة الكربون الطوعية
emission offset	معادلة الانبعاثات
carbon offsetting	موازنة الكربون

2.2.2.4.3. النموذج الثاني:

المصطلح الانجليزي	المقابل الأول	المقابل الثاني
Cogeneration	التوليد المشترك للطاقة	التوليد التثائي للطاقة

Definition of cogeneration :

the production of electricity using waste heat (as in steam) from an industrial process or the use of steam from electric power generation as a source of heat?

تعريف المسرد:

هو إنتاج الكهرباء وشكل آخر من أشكال الطاقة المفيدة (مثل الحرارة أو البخار) المستخدمة في الأغراض الصناعية أو التجارية أو التدفئة أو التبريد. استخدام الحرارة المهدرة من محطة توليد الكهرباء لأغراض أخرى، مثل التدفئة .، أيضا استخدام الحرارة المهدرة من عملية صناعية عالية الحرارة لتوليد الكهرباء.

تعريف أرابترم:

توليد مشترك: عملية يتم فيها توليد نوعين أو أكثر من الطاقة المفيدة من مصدر واحد للوقود.

إذن كلا المصطلحين العربيين صحيح، حيث يعني المصطلح استخدام نوعين من الطاقة أو أكثر ويكون استخدام المصطلح المناسب حسب السياق.

3.2.2.4.3. النموذج الثالث:

المصطلح الانجليزي	المقابل الأول	المقابل الثاني
Direct current	التيار المباشر	التيار المستمر

Definition of *direct current* :

an electric current flowing in one direction only and substantially constant in value —abbreviation *DC*

تعريف المسرد: (2019، 14)

التيار المباشر (التيار المستمر): تيار كهربائي يتدفق في اتجاه واحد فقط (مثل البطارية).

تعريف أرابترم:

تيار مستمر: التيار الكهربائي الذي يتدفق دائما في نفس الاتجاه.

استخدم المسرد في نقل المصطلح الانجليزي على طريقتين في الترجمة هما:

- الترجمة النسخ: وهو ترجمة المصطلح الانجليزي حرفيا باللغة العربية؛
- التحوير: وهو استبدال (مباشر) بـ(مستمر) وهو المصطلح الأكثر تداولاً في مجال الطاقات المتجددة وحتى في المناهج المدرسية في الوطن العربي.

4.2.2.4.3. النموذج الرابع:

المصطلح الانجليزي	المقابل الأول	المقابل الثاني
Plug-in hybrid	سيارة هجينة	ذات محرك هجين يعمل بالبطاريات والبنزين

plug-in: designed to be connected to an electric circuit by plugging in

hybrid: something (such as a power plant, vehicle, or electronic circuit) that has two different types of components performing essentially the same function drives a *hybrid* that gets really good mileage

or having two different types of components performing essentially the same function a *hybrid* vehicle.

هي السيارة التي تعتمد على محرك احتراق داخلي يعمل بالوقود ومحرك آخر يعمل بالبطارية. يمكن إعادة شحن البطارية عن طريق توصيل السيارة بمصدر طاقة وغالبا يمكن تشغيلها بالاعتماد على طاقة البطارية وحدها. (المسرد، 2019، 43)

وجد واضح المصطلح الأول (سيارة هجينة) أن المصطلح مبهم وغير واضح فارتأى استخدام الترجمة الشارحة لإيضاح المفهوم أكثر، لكن رغم وضوحه فقد اتسم بالطول وفقد أهم خصائص المصطلح وهي الاختصار وسهولة التداول.

3.4.3. التعدد بين المعجمين:

فيما يلي حصر للمصطلحات الانجليزية المشتركة بين المعجمين، والتي لم يتفقا في وضع المقابل العربي لها:

المصطلح الانجليزي	المعجم الموحد لمصطلحات الطاقات المتجددة	مسرد الطاقة المتجددة
Albedo	ألبيدو	معامل الانعكاس
Altitude	ارتفاع	ارتفاع الشمس
Array	الصفيف	مصفوفة الألواح الشمسية
Biogas	غاز أحيائي	غاز حيوي
Biomass	كتلة أحيائية	كتلة حيوية
Circuit	دائرة	دائرة كهربائية
Current	تيار	تيار كهربائي
Direct current	تيار متصل	التيار المباشر (التيار المستمر)
Efficiency	كفاية	كفاءة
Fossil	أحفورة	أحفوري
Geothermal	حراري جوفي	حراري أرضي
Greenhouse effect	أثر البيوت الخضراء	تأثير الدفيئة

التعرض لأشعة الشمس	تشميس	Insolaion
مادة عازلة	عزل	insulation
العاكس	القالب	inverter
شحنة	حمل	load
رياح بحرية	رياح أرضية	Offshore winds
ضوئي	فوتو فلتائي	Photovoltaic
مفتاح	مفتاح (مبدل)	Switch
محول التيار الكهربائي	محول	Transformer
نقل كهربائي	نقل	Transmission
توربينات	عنفة	Turbines
الجهد الكهربائي	الجهد	Voltage

تحليل النماذج:

في هذا الجزء من البحث، سنقوم بتحليل عدة نماذج من المدونة، وسنعتمد على إحصاء المصطلحات المشتركة بين المعجمين والتي ترجمت بطريقتين مختلفتين، حيث سندرس التقنية المتبعة في كل معجم في نقل المصطلح الانجليزي إلى اللغة العربية، والمقارنة بين التقنيتين ومدى جدواهما في نقل المفهوم إلى اللغة العربية.

انطلاقاً من تحليل النماذج ونقدها، سنستخلص أهم الأسباب المؤدية إلى تعدد

المقابلات في اللغة العربية وحصرها:

1.3.4.3. النموذج الأول:

المصطلح الانجليزي	المعجم الموحد لمصطلحات الطاقات المتجددة	مسرد الطاقة المتجددة
Albedo	ألبيدو	معامل الانعكاس

Albedo: effective power *specifically*: the fraction of incident radiation (such as light) that is reflected by a surface or body (such as the moon or a cloud). (<https://www.merriam-webster.com/dictionary/albedo>)

تعريف المسرد: معدل الاضاءة المنعكسة من أي سطح.

تعريف موقع Arabterm:

عاكسية (البيدو): وحدة قياس الانعكاسية التي توضح درجة كفاءة جسم ما ليعكس ضوء الشمس.

وهنا قام مسرد الطاقة المتجددة باستبدال المصطلح الانجليزي المفرد بمصطلح مركب من مفردتين لضمان إيصال مفهوم المصطلح رغم التفاوت في عدد مفردات المصطلحين في كلا اللغتين. فيما اجتهد معجم أرابترم فوضع مصطلحا مفردا يحمل جزءا من المعنى (عاكسية).

تعريف arabterm (15 مارس 2021) 23.00

(عاكسية / أليدو): وحدة قياس الانعكاسية التي توضح درجة كفاءة جسم ما ليعكس ضوء الشمس.

نلاحظ هنا ظاهرة التعدد على جميع المستويات وفي كل مصادر المدونة، حيث تم الاكتفاء في المعجم الموحد للطاقات المتجددة بتعريب المصطلح الأجنبي، فيما فضل المسرد استخدام مصطلح شارح للمفهوم الأجنبي. أما معجم Arabterm فقد استقر على مقابلين أحدهما معرب والآخر اسم مشتق يحمل جزءا من المفهوم الأصلي.

لا يمكن الحكم على صحة مصطلح دون آخر لكن بالنتيجة فإن التعدد هنا يصعب الحسم فيه.

2.3.4.3. النموذج الثاني:

المصطلح الانجليزي	المعجم الموحد لمصطلحات الطاقات المتجددة	مسرد الطاقة المتجددة
Altitude	ارتفاع	ارتفاع الشمس

Definition of altitude :

1a: the vertical elevation of an object above a surface (such as sea level or land) of a planet or natural satellite

b: the angular elevation of a celestial object above the horizon

تعريف المسرد: هو ارتفاع الشمس عن الأفق (2019، 04)

تعريف arabterm (15 مارس 2021) 23.00:

ارتفاع: هو المسافة الزاوية من خط الأفق إلى الشمس.

هنا اعتمد كلا من المعجم الموحد ومعجم أرابترم ترجمة عامة بغض النظر عن المجال الذي يستخدم في هـ المصطلح، فيما فضل المسرد تحديد المفهوم بدقة ذي الصلة بمجال الطاقات المتجددة بإضافة كلمة (الشمس).

3.3.4.3. النموذج الثالث:

المصطلح الانجليزي	المعجم الموحد لمصطلحات الطاقات المتجددة	مسرد الطاقة المتجددة
Array	الصفيف	مصفوفة الألواح الشمسية

Array : (Merriam Webster, 2020)

- a regular and imposing grouping or arrangement : ORDER
- a number of mathematical elements arranged in rows and columns
- a data structure in which similar elements of data are arranged in a table
- a series of statistical data arranged in classes in order of magnitude
- a group of elements forming a complete unit

تعريف المسرد: (2019، 05)

هي وحدات كهروضوئية متصلة ببعضها لتوفير الطاقة الكهربائية.

تعريف arabterm (15 مارس 2021) 23.00: لا يوجد تعريف خاص بهذا

المصطلح لكن يتداول مصطلح مصفوفة مقابل للمصطلح الانجليزي (Array).

يشبه هذا النموذج إلى حد ما النموذج السابق، حيث يطرح كل معجم مقابلا مختلف. حيث يقترح المعجم الموحد مصطلحا ينم عن اجتهاد لكنه غي واضح تماما من جهة كما أنه غير متداول، فيما يقترح أرابترم مصطلح مصفوفة الذي يتسم بنوع من الصحة غير أنه يخشى الخلط بين المفاهيم التي ينطوي عليه مصطلح (مصفوفة) الذي يستخدم في عدة مجالات غير مجال الطاقات المتجددة (الرياضيات، الإحصاء...). وهذا ما أخذه مسرد الطاقة المتجددة الذي فضّل إضافة (الألواح الشمسية) إلى (مصفوفة) لضمان وصول المفهوم المقصود.

وهنا يظهر أن سبب التعدد هنا هو الحرص على مقابل عربي أوضح.

4.3.4.3. النموذج الرابع:

المصطلح الانجليزي	المعجم الموحد لمصطلحات الطاقات المتجددة	مسرد الطاقة المتجددة
Biogas	غاز أحيائي	غاز حيوي

- Biogas : (Merriam Webster, 2020)

a mixture of methane and carbon dioxide produced by the bacterial decomposition of organic wastes and used as a fuel

- تعريف المسرد: (2019، 07)

هو غاز يتكون بشكل رئيسي من الميثان وثنائي أكسيد الكربون الذي يتكون نتيجة للعمليات البيولوجية في محطات معالجة مياه الصرف الصحي، ومقالب النفايات، ونظم إدارة السماد الحيواني

- تعريف arabterm (15 مارس 2021) 23.00

غاز حيوي: هو غاز قابل للاحتراق ناتج عن تحلل الفضلات الحيوية في ظروف انعدام الهواء (الأكسجين)، ويتكون عادةً من غاز ميثان يتراوح تركيزه بين 50 إلى 60%.

اتفق أرابترم ومسرد الطاقة المتجددة على أن مقابل (bio) هو (حيوي) فيما اقترح المعجم الموحد مصطلح (أحيائي). وعند بحثنا عن المصطلح الأكثر تداولاً وجدنا ما يلي:

الأحيائي أو عالم الأحياء (بالإنجليزية: **Biologist**) هو الشخص المتخصص في علم الأحياء (أو البيولوجيا)، والذي يقوم بدراسة تركيب وآلية عمل المتعضيات والأنظمة الحية أو علاقتها بالبيئة. يهدف الأحيائيون الذين يعملون في المجال التطبيقي إلى تطوير أو تحسين معارفنا الطبية أو الصناعية أو الزراعية.

والأحيائي: الذي يصل إلى مرتبة متقدمة في فهم الأحياء يسمى عالم أحياء.

وفي قاموس المعاني (موقع الكتروني):

حَيَوِيّ: (اسم) مَنْسُوبٌ إِلَى الْحَيِّ

أمر حيويّ: ذو خطورة وأهميّة، ضروريّ،

إِنَّهُ الْمَجَالُ الْحَيَوِيُّ لِلنَّبَاتَاتِ : الْجَوُّ الْمُلَائِمُ لَهَا

(الفلسفة والتصوّف) مبدأ مغاير للمادّة ومغاير للقوى الفيزيائيّة والكيميائيّة.

أُظْهِرَ حَيَوِيَّةٌ فِي مُزَاوَلَتِهِ لِلْعَمَلِ : نَشَاطًا، حَرَكََةً قَوِيَّةً.

الكشف الحيويّ: (الأحياء) كشف أو فحص طبّي للجسم لتحديد وجود الحياة أو عدم وجودها.

مضادّ حيويّ: دواء مثل البنسلين يقضي على البكتريا أو يمنع تكاثرها.

كما أنه من المعروف أن الصفة غالبا ما تشتق من الاسم المفرد إذن النعت المشتق من

(حي) و(حياة) هي حيوي، وليس أحيائي. والحال نفسه في النموذج التالي:

5.3.4.3. النموذج الخامس:

المصطلح الانجليزي	المعجم الموحد لمصطلحات الطاقات المتجددة	مسرد الطاقة المتجددة
Biomass	كتلة أحيائية	كتلة حيوية

6.3.4.3. النموذج السادس:

المصطلح الانجليزي	المعجم الموحد لمصطلحات الطاقات المتجددة	مسرد الطاقة المتجددة
Circuit	دائرة	دائرة كهربائية

Definition of *circuit*

1: a usually circular line encompassing an area a swamp about 10 miles in *circuit*

2: the space enclosed within such a line the *circuit* of the duke's land

3: a course around a peripherythe periodic *circuit* of the Earth around the Sun

4: the complete path of an electric current including usually the source of electric energy

تعريف المسرد: (2019، 10): مسار للتيار الكهربائي من المصدر عبر توصيله بجهاز

إخراج. على سبيل المثال، يمكن صنع دائرة كهربائية من بطارية (مصدر) عبر سلك

نحاسي (موصل) مع مصباح كهربائي (مخرج).

تعريف arabterm (15 مارس 2021) 23.00: لا يوجد

ما يهمنا من معاني المصطلح (circuit) في اللغة الانجليزية هو ما اختلفت

المعاجم عليه في إعطاء مقابل عربي وهما (دائرة) و(دائرة). غير أن المسرد فضل إضافة

(كهربائية) لتحديد المجال الذي يستخدم فيه المصطلح. لكن إذا نظرنا في الأمر من

خلال زاوية التداول وجدنا أن مصطلح (دارة) أنسب وأصلح. والحال نفسه بالنسبة للنماذج

التالية:

المصطلح الانجليزي	المعجم الموحد لمصطلحات الطاقات المتجددة	مسرد الطاقة المتجددة
current	تيار	تيار كهربائي
Transformer	محول	محول التيار الكهربائي
voltage	الجهد	الجهد الكهربائي
Transmission	نقل	نقل كهربائي

7.3.4.3. النموذج السابع:

المصطلح الانجليزي	المعجم الموحد لمصطلحات الطاقات المتجددة	مسرد الطاقة المتجددة
Direct current	تيار متصل	التيار المباشر (التيار المستمر)

سبق مناقشة هذا المصطلح في تحليلنا لنماذج مسرد الطاقة المتجددة. والنتيجة هو أنه

مصطلح (تيار مستمر) هو الأكثر تداولاً من بين المقابلات الأخرى.

8.3.4.3. النموذج الثامن:

المصطلح الانجليزي	المعجم الموحد لمصطلحات الطاقات المتجددة	مسرد الطاقة المتجددة
efficiency	كفاية	كفاءة

- **Definition of efficiency**
 - **1:** the quality or degree of being efficient
 - **2a:** efficient operation
 - **b(1):** effective operation as measured by a comparison of production with cost (as in energy, time, and money)
- (2):** the ratio of the useful energy delivered by a dynamic system to the energy supplied to it (**Merriam Webster, 2020**)

الفرق بين الكفاية والكفاءة:

- **الكفاية لغة:** مقدرة وكفاءة، وما يلزم بالضبط على قدر الحاجة، إلى حدّ يفي بالغرض ويُعني عن غيره
- **الكفاءة لغة:** المقصود بالكفاءة هي أداء الأشياء الصحيحة بشكل أصح لكفاءة يتم تعريفها على أنها العلاقة المتمثلة بين المدخلات والمخرجات الخاصة بالعملية الإنتاجية أو بشكل أدق هو النسبة بين الموارد العناصر الداخلة في الإنتاج وبين الأهداف المنجزة ومن هنا نرى أن المنظمة تزداد كفاءتها كلما كانت الموارد التي تدخل في الإنتاج أقل حيث أنها توفر على المنظمة العديد من الموارد ومع ذلك لا تؤثر على تحقيق أهداف المنظمة.

• الكفاية هي القدرة على تحقيق الأهداف بشكل تام أو أداء عملية ما بنجاح وذلك وفقاً لما هو محدد أو مطلوب وأيضاً يوازي مفهوم الكفاية للرفاهية في الاقتصاد وبالتالي يمكن التعرف على النظام الاقتصادي الذي يؤدي عمله بكفاية في حال استغلال جميع الموارد بشكل كامل ومن ثم تحقيق كافة الأهداف وتوفير كل احتياجات الإنسان وهناك علاقة عكسية بين التكلفة والكفاية حيث أنه كلما ارتفعت التكلفة كلما انخفضت الكفاية.

- فالكفاءة تعني بلوغ مستوى يتجاوز حد الكفاية، لأن الكفاية تعني القدرة على انجاز نشاط على ذلك يمكن القول أن الكفاية درجة دون الكفاءة

- تعريف المسرد:

الكفاءة مفهوم رياضي ضيق يصف نسبة المورد الذي يمكن تحويله بالفعل إلى منتج أو عمل مفيد؛ على سبيل المثال، تحتوي أشعة الشمس الساقطة على وحدة الألواح الشمسية على قدر معني من الطاقة، لكن يمكن للوحدة تحويل نسبة مئوية منه فقط إلى كهرباء.

- تعريف arabterm (15 مارس 2021) 23.00

كفاءة: هي:

- نسبة خرج الطاقة المفيدة إلى دخل الطاقة.

- خارج قسمة الطاقة المستخدمة على الطاقة المولدة.

- العلاقة بين نسبة قُدرة الخرج الكهربائية التي يتم إنتاجها والطاقة المُستهلكة. وتتعلق درجة الفعالية بظروف تشغيل المحطة، فضلاً عن مجموعة عوامل أخرى. ويتباين مُستوى الكفاءة مع مرور الوقت (على سبيل المثال، مراحل التدفئة في علاقتها بدرجة الحرارة الخارجية).

من خلال التعريفات السابقة، وكذا المجال المقصود، نخلص إلى أن الكفاءة هي المقابل الأصح للمصطلح (efficiency).

9.3.4.3. النموذج التاسع:

المصطلح الانجليزي	المعجم الموحد لمصطلحات الطاقات المتجددة	مسرد الطاقة المتجددة
fossil	أحفورة	أحفوري

Definition of *fossil*

- 1: preserved from a past geologic age *fossil* plants *fossil* water in an underground reservoir
- 2: being or resembling a fossil
- 3: of or relating to fossil fuel *fossil* energy sources

- تعريف المسرد: لا يوجد تعريف خاص لأنه صفة وليس اسم

- تعريف أرابترم (Arabterm): لا يوجد تعريف خاص لأنه صفة وليس اسم

في هذا النموذج، الاختلاف لا يعود إلى عدم الاتفاق حول المقابل العربي لكن في تحديد الفئة النحوية حيث مقابل (fossil) هو أحفوري وليس أحفورة، كما يرد في الأمثلة التالية:

المصطلح الانجليزي	المصطلح العربي
Fossil energy	طاقة أحفورية
combustion of fossil fuels	احتراق الوقود الأحفوري
Fossil raw materials	مادة أحفورية خام

10.3.4.3. النموذج العاشر:

المصطلح الانجليزي	المعجم الموحد لمصطلحات الطاقات المتجددة	مسرد الطاقة المتجددة
geothermal	حراري جوفي	حراري أرضي

Definition of *geothermal*

: of, relating to, or utilizing the heat of the earth's interior
also : produced or permeated by such
heatgeothermal steamgeothermal regions

- تعريف المسرد:

- الطاقة الحرارية الأرضية هي الطاقة الناتجة عن الحرارة الداخلية للأرض، والتي قد

تكون حرارة متبقية أو حرارة احتكاكية أو نتيجة لانحلال إشعاعي. توجد الحرارة في

الصخور والسوائل في أعماق مختلفة ويمكن استخراجها عن طريق الحفر أو الضخ.

- تعريف أرابترم (**Arabterm**): لا يوجد تعريف خاص بالمصطلح (*geothermal*)

لكن تراوحت مقابلات هذا المصطلح بين: حرارة أرضية، وجيوحرارية، وحرارية

جوفية، كما نجد في الأمثلة التالية:

المصطلح الانجليزي	المصطلح العربي
enhanced geothermal systems	أنظمة حرارية أرضية مُحسَّنة
deep geothermal energy	طاقة جيوحرارية العميقة
Geothermal power plant	محطة توليد بالحرارة الجوفية

يتمثل مبدأ حرارة الأرض الجوفية في استخراج الطاقة الموجودة في التربة لاستعمالها في شكل تدفئة أو كهرباء، حيث ترتفع الحرارة أساسا من باطن الأرض نحو سطحها، وارتفاع درجة الحرارة يتغير حسب العمق، ويتم إنتاج هذه الحرارة أساسا عن طريق النشاط الإشعاعي الطبيعي للصخور المكونة للقشرة الأرضية، ولا يتم الحصول على هذه الحرارة إلا إذا كانت المكونات الجيولوجية لباطن الأرض تحتوي على مسامات ونفوذية وتحتوي أيضا على طبقات خازنة للماء (طبقات جوفية بها ماء أو بخار الماء). (موسشيت، 2000، 17)

هذا المصطلح (geothermal) يطرح إشكالا كبيرا، إذ لا يمكن الاستقرار على مقابل دون آخر لأنها كلها تتقا جزءا من المفهوم الذي يحمله المصطلح الانجليزي، رغم أن الترجمة الحرفية هي **حراري أرضي**، لكن مفردة **جوفي** غير خاطئة فهي لب المفهوم الأصلي.

11.3.4.3. النموذج الحادي عشر:

المصطلح الانجليزي	المعجم الموحد لمصطلحات الطاقات المتجددة	مسرد الطاقة المتجددة
Greenhouse effect	أثر البيوت الخضراء	تأثير الدفيئة

Definition of *greenhouse effect*

: warming of the surface and lower atmosphere of a planet (such as Earth or Venus) that is caused by conversion of solar radiation into heat in a process involving selective transmission of short wave solar radiation by the atmosphere, its absorption by the planet's surface, and reradiation as infrared which is absorbed and partly reradiated back to the surface by atmospheric gases

- **تعريف المسرد:** ارتفاع درجة حرارة الغلاف الجوي للأرض جراء تراكم ثاني أكسيد الكربون أو المقادير الضئيلة من الغازات الأخرى؛ يرى العديد من العلماء أن هذا التراكم أتاح للضوء المنبعث من أشعة الشمس مجالا لتسخين الأرض إلا أنه عطل فقدان الحرارة الموازي.

- وهنا كانت الترجمة حرفية بتقنية النسخ الذي لم يوفق في نقل المفهوم كاملا للمصطلح الانجليزي.

- تعريف أرابترم (Arabterm):

الاحتباس الحراري: تأثير احتراري ينتج عن احتباس (حبس) الطاقة الإشعاعية للشمس، بحيث لا يُمكن إعادة إشعاعها مرةً أخرى؛ وتعمل غازات الدفيئة على احتباس الطاقة الإشعاعية في نطاق الغلاف الجوي للأرض.

اختلفت المصادر الثلاثة في المقابل العربي للمصطلح (greenhouse)، فنجد: الدفيئة، والاحتباس الحراري، والبيوت الخضراء.

وبعد دراستنا للتعريفات السابقة، والبحث في المصطلحات الأكثر تداولاً في اللغة العربية، نجد أن الدفيئة والاحتباس الحراري هما الأقرب إلى نقل المفهوم الأصلي.

12.3.4.3. النموذج الثاني عشر:

المصطلح الانجليزي	المعجم الموحد لمصطلحات الطاقات المتجددة	مسرد الطاقة المتجددة
<u>Offshore</u> winds	رياح <u>أرضية</u>	رياح <u>بحرية</u>

Definition of offshore (Entry 2 of 3)

1: coming or moving away from the shore toward the wateran offshore breeze

2a: situated off the shore but within waters under a country's control offshore fisheries

- تعريف المسرد: الرياح البحرية هي طاقة الرياح التي تنتجها التوربينات الموضوعة

قبالة الشاطئ في المياه الضحلة. تنتج الرياح البحرية عادة طاقة أكبر لأن

التوربينات أكبر من توربينات الرياح الأرضية، وتكون الرياح أكثر ثباتاً على المياه.

توجد العديد من مزارع الرياح البحرية العاملة قبالة الساحل الأوروبي.

- تعريف أرابترم (Arabterm): لم نجد تعريفاً للمصطلح بحد ذاته لكن وجدنا

استخدامات متعددة له منها:

حقل ريحي بحري: يتم استخدام المصطلح (أو مزرعة رياح بحرية) للدلالة على مجموعة

من وحدات الرياح، التي تكون أساسها في البحر.

الجدير بالذكر أن المعجم الموحد لمصطلحات الطاقات المتجددة اعتمد في

صياغة المقابل العربي على المصطلح الفرنسي (vents de terre)، ولهذا حدث

الاختلاف. وبعد تحليلنا للتعريفات اللغوية والاصطلاحية، نجد أن المقابل (رياح بحرية)

هو المقابل الأصح.

13.3.4.3. النموذج الثالث عشر:

المصطلح الانجليزي	المعجم الموحد لمصطلحات الطاقات المتجددة	مسرد الطاقة المتجددة
insolaion	تشميس	التعرض لأشعة الشمس

Definition of insolation

1: exposure to the sun's rays

2: SUNSTROKE

3a: solar radiation that has been received

b: the rate of delivery of direct solar radiation per unit of horizontal surface *broadly* : that relating to total solar radiation

- تعريف المسرد:

قياس طاقة الإشعاع الشمسي المستلمة على مساحة سطح معين في وقت معين.

تعريف أرابترم (Arabterm):

تشمس: حدوث الإشعاع الشمسي ووصوله إلى الأرض. إنه يضمن رفع درجة حرارة

سطح الأرض الى الحد الذي يصبح فيه استخدام طاقة الشمس لأمر المعيشة ممكنا.

نلاحظ اتفاق أرابترم والمعجم الموحد على المصطلح (تشمس)، رغم أن وزن "تفعيل" من

الفعل فَعَلَ يقصد به القيام بالفعل إراديا، وهو ما لا يقصد به مصطلح (insolation)

لهذا فمصطلح "التعرض لأشعة الشمس" أصح وأقرب للمفهوم الأصلي رغم طوله.

14.3.4.3. النموذج الرابع عشر:

المصطلح الانجليزي	المعجم الموحد لمصطلحات الطاقات المتجددة	مسرد الطاقة المتجددة
insulation	عزل	مادة عازلة

Definition of *insulate*

transitive verb

: to place in a detached situation : ISOLATE *especially* : to separate from conducting bodies by means of nonconductors so as to prevent transfer of electricity, heat, or sound

- تعريف المسرد:

مادة تحول دون مرور الطاقة على سلك كهربائي من مكان لآخر. وهي مادة بلاستيكية أو مطاطية تغطي الموصل؛ في المبنى، هذه المادة العازلة تجعل الجدران والأرضيات والسقف أكثر مقاومة للحرارة الخارجية (المحيطة).

تعريف أرابترم (Arabterm):

1- مادة عازلة: مادة ذات مقاومة عالية القيمة (R) لسريان الحرارة

2- عَزَل: عملية حماية أو وقاية من الظروف الخارجية، مثل: الحرارة والكهرباء،

والصوت، والحرائق، إلخ.

من خلال التعريفات السابقة، نجد أن المقابلين العربيين صحيحان، لأن كليهما

ينفردان بمفهوم مستقل عن الآخر ولا يمكن الجمع بينهما في مصطلح واحد في

اللغة العربية.

15.3.4.3. النموذج الخامس عشر:

المصطلح الانجليزي	المعجم الموحد لمصطلحات الطاقات المتجددة	مسرد الطاقة المتجددة
inverter	القلاب	العاكس

Definition of *inverter*

1: one that inverts

2: a device for converting direct current into alternating current

Definition of *invert*

(Entry 1 of 2)

transitive verb

1a: to reverse in position, order, or relationship

b: to subject to inversion

2a: to turn inside out or upside down

b: to turn inward

- **تعريف المسرد:** هو الجهاز الكهربائي الذي يغير التيار المباشر إلى تيار متردد.
- **تعريف أرابترم (Arabterm):** نجد عدة مقابلات باللغة العربية ولكل مقابل مفهوم وتعريف خاص به:

1-محوّل عكسي: جهاز دوّار يقوم بتحويل التيار المُستمر إلى تيار مُتردد.

2-عاكس كهربائي: جهاز كهربائي يحول الجهد الثابت إلى جهد متردد.

3-عاكس التيار الكهربائي: عاكس القدرة الكهربائية أو عاكس التيار الكهربائي، هو

مُغيّر للقدرة الكهربائية يقوم بتحويل التيار المستمر (DC) إلى تيار متردد (AC).

ويمكن أن تبلغ قيمة هذا التيار المتردد المُحوّل أي مستوى جهد وتردد مطلوبين

باستخدام المحولات ودوائر التحكم ووصل وفصل القدرة المناسبة.

نجد هنا في هذا المصطلح تعدد المقابلات باللغة العربية رغم أن المفهوم واحد في

اللغة الانجليزية، لكن ما هو متداول، على الأقل في الجزائر وفي الكتب المدرسية

هو "محول".

16.3.4.3. النموذج السادس عشر:

المصطلح الانجليزي	المعجم الموحد لمصطلحات الطاقات المتجددة	مسرد الطاقة المتجددة
load	حمل	شحنة

Definition of *load*

1a: the quantity that can be carried at one time by a specified means *especially* : a measured quantity of a commodity fixed for each type of carrier —often used in combination a boat *load* of tourists

b: whatever is put on a person or pack animal to be carried : PACK donkeys with heavy *loads*

c: whatever is put in a ship or vehicle or airplane for conveyance : CARGO The ship was carrying a *load* of automobiles. *especially* : a quantity of material assembled or packed as a shipping unit

2a: a mass or weight supported by something branches bent low by their *load* of fruit

b: the forces to which a structure is subjected due to superposed weight or to wind pressure on the vertical surfaces *broadly* : the forces to which a given object is subjected Losing weight will lessen the *load* on your knees.

3a: something that weighs down the mind or spirit took a *load* off her mind

b: a burdensome or laborious responsibility always carried his share of the *load*

4slang : an intoxicating amount of liquor drunk

5a: a charge for a firearm

b: the quantity of material loaded into a device at one time

7: external resistance overcome by a machine or prime mover

8a: power output (as of a power plant) or power consumption (as by a device)

b: a device to which power is delivered

- تعريف المسرد:

متطلبات الطاقة للمستخدمين في نظام الطاقة الكهربائية في منطقة معينة أو مقدار

الطاقة التي يتم توصيلها إلى نقطة معينة.

تعريف أرابترم (Arabterm): لا يوجد تعريف محدد لكن يستخدم مصطلحي (حمل) و(حمولة).

نرى في هذا النموذج أن مصطلح "حمل" هو المقابل الأصح، لأن مصطلح شحنة يمكن الخلط بينه وبين مقابل (charge).

17.3.4.3. النموذج السابع عشر:

المصطلح الانجليزي	المعجم الموحد لمصطلحات الطاقات المتجددة	مسرد الطاقة المتجددة
Photovoltaic	فوتو فلتائي	ضوئي

Definition of *photovoltaic*

: of, relating to, or utilizing the generation of a voltage when radiant energy falls on the boundary between dissimilar substances (such as two different semiconductors)

- تعريف المسرد: استخدمت الصفة (ضوئي) في الكثير من مصطلحات المسرد نذكر

منها:

المصطلح الانجليزي	المقابل العربي
Photovoltaic Cells	الخلايا الضوئية
Solar PV	الطاقة الشمسية الكهروضوئية
Photovoltaic Power Systems Programme	برنامج أنظمة الطاقة الضوئية

تعريف أرابترم (Arabterm):

كهروضوئي: التحول الكهروضوئي هو تقنية للتحويل المباشر للطاقة الضوئية إلى طاقة

كهربائية.

هنا فضل المعجم الموحد تعريب المصطلح مباشرة، فيما تراوح المسرد بين مصطلحي (ضوئي) و(كهروضوئي)، واقترح معجم أرابترم مصطلح (كهروضوئي) وهو الأصح في رأينا لأنه يحمل المفهوم كاملاً.

18.3.4.3. النموذج الثامن عشر:

المصطلح الانجليزي	المعجم الموحد لمصطلحات الطاقات المتجددة	مسرد الطاقة المتجددة
Switch	مفتاح (مبدل)	مفتاح

Definition of switch

1: an act of switching: such as

a: a blow with a switch

b: a shift from one to another

c: a change from the usual that outfit is a *switch*

2: a device for making, breaking, or changing the connections in an electrical circuit

- تعريف المسرد:

جهاز يفتح الدائرة الكهربائية أو يغلقها، حيث يسمح بتدفق التيار الكهربائي أو يمنعه.

تعريف أرابترم (Arabterm): لا يوجد تعريف لكن يستخدم مصطلح (مفتاح).

بما أن هناك إجماع كل المصادر على مقابل واحد تقريبا، نرى أن المقابل العربي الأصح والأنسب هو "مفتاح".

19.3.4.3. النموذج التاسع عشر:

المصطلح الانجليزي	المعجم الموحد لمصطلحات الطاقات المتجددة	مسرد الطاقة المتجددة
Turbines	عنفة	توربينات

Definition of turbine

: a rotary engine actuated by the reaction or impulse or both of a current of fluid (such as water, steam, or air) subject to pressure and usually made with a series of curved vanes on a central rotating spindle

العَنَفَة (أو التوربين Turbine في الترجمات الحرفية) هو جهاز ذو عضو دَوَّار، يديره سائل أو غاز متحرِّك، مثل الماء والبخار والغاز والهواء. تغير العنفة الطاقة الحركية (طاقة الحركة) لسائل إلى نوع خاص من الطَّاقة الحركية وهي طاقة الدَّوران التي تُستخدم لتحريك الآلات. توصَّل العنفة الطَّاقة الميكانيكية إلى الآلات الأخرى عن طريق دوران المحور الدَّوار. أي آلة تحول الطاقة الكامنة لجسم التشغيل (بخار ماء أو غاز أو سائل (ماء) إلى طاقة ميكانيكية (عمل).

- تعريف المسرد:

المكون الميكانيكي لأنظمة توليد الكهرباء التي تولد الكهرباء. تدور التوربينات عندما يدفع الماء أو الهواء أو البخار شفرات الدوار.

تعريف أرابترم (Arabterm): لا يوجد تعريف للمصطلح بحد ذاته لكنه أستخدم في عدة

مصطلحات منها:

المصطلح الانجليزي	المقابل العربي
low-pressure steam turbines	عنفة بُخارية مُنخفضة الضغط
stationary gas turbines	عنفة غازية ثابتة
pitch controlled wind turbines	عنفات ريحية بتحكم خطوي

في هذا النموذج، نرى أن المقابل العربي متوفر، فلا داعي لاستخدام المصطلح

المقترض رغم تداوله على نطاق واسع.

خلاصة الفصل وتحليل النتائج:

من خلال دراستنا للمدونة التي بين أيدينا لاحظنا مايلي:

- غياب بعض المصطلحات في المعجم الموحد لمصطلحات الطاقات المتجددة، ووجودها في المعاجم الأحدث؛ والعكس صحيح، حيث غابت الكثير من المصطلحات في مسرد الطاقة المتجددة رغم حداثة؛
- يمكن حصر أسباب التعدد المصطلحي في مجال الطاقات المتجددة حسب دراستنا لمعجمي المدونة، والمعجم الإضافي (Arabterm) فيما يلي:
- وجود ظاهرة التعدد أصلا في اللغة المصدر، حيث من خلال دراستنا صادفنا العديد من المفاهيم ذات التسميات المتعددة في اللغة الانجليزية (مثل: Ideal gas - Perfect gas و Diffusion coefficient - diffusivity)، مما أدى بالنتيجة إلى انتقال هذه الظاهرة إلى اللغة الهدف، ألا وهي اللغة العربية؛
- اختلاف اللغات المصدر، أو اللغة التي تعتمد لنقل المفهوم الأصلي، مثل: مصطلح (Offshore winds) الذي ترجمه المسرد بـ"رياح بحرية"، فيما ترجمه المعجم الموحد بـ"رياح أرضية" نقلا عن اللغة الفرنسية (vents de terre).
- الاختلاف في طبيعة الهيئة التي أصدرت المعجم واجتهدت في وضع المقابلات العربية، فالمعجم الموحد للطاقات المتجددة هيئة لغوية في الأساس، ورغم أنه ورد في مقدمة المعجم أنه تم الاستعانة بمؤسسات وأفراد مختصين في مجال الطاقات

المتجددة، غير أنه لاحظنا جنوح القائمين على وضع المعجم إلى تغليب الأهداف اللغوية على العلمية، والذي يبدو من خلال منهجية وضع المصطلحات ونقلها إلى اللغة العربية. ناهيك عن غياب الكثير من المصطلحات ذات العلاقة الوطيدة بالمجال (الطاقة الشمسية، مزارع الرياح..إلخ). أما المسرد فقد أعدته دائرة الشؤون الخارجية والاتصالات التابعة لشركة تنمية نفط عمان، لذا فإن الهدف منه براغماتي بحت لا يمت لأي أغراض لغوية، مما انعكس على طريقة النقل إلى اللغة العربية والمختلفة تماما عما انتهجه المعجم الموحد؛

- اختلاف الأساليب والتقنيات المعتمدة في نقل المصطلح الانجليزي إلى اللغة العربية بين المعجمين وفي المعجم الواحد أحيانا؛ فقد غلب على المعجم الموحد للطاقات المتجددة استخدام المصطلحات العربية في غالب الأحيان (الدفينة، التشميس، عنفة)، لكنه حاد عن هذا الخط أحيانا مستخدما ألفاظ معربة رغم وجود المصطلحات العربية الأصيلة (فوطوفلطائي، ألبيدو...). فيما فضّل المسرد الاعتماد على التعريب المباشر. وهذا ليس بقاعدة، فكثيرا ما استخدم المعجم الموحد الاقتراض في نقل بعض المصطلحات إلى اللغة العربية رغم وجود مقابلا عربية، والأمر نفسه بالنسبة للمسرد؛

إذن، نخلص إلى أن أسباب التعدد المصطلحي بين مختلف معاجم المدونة عديدة ولا يمكن حصرها في سبب أو سببين، مما يجعل المهمة صعبة أمام الجهود الفردية والجماعية لتوحيد مصطلحات هذا المجال.

خاتمة

سعيًا في هذا البحث إلى تسليط الضوء على قضية هامة في المجال المصطلحي وكذا الترجمي على حد سواء: ألا وهي التعدد المصطلحي في مجال الطاقات لمتجددة. وقد حاولنا سبر أغوار هذه الإشكالية والإحاطة بجميع العناصر ذات العلاقة بها أملاً منا في إيجاد الأسباب الحقيقية المؤدية لها. وفيما يلي نسرّد أهم النتائج التي توصلنا إليها:

تزداد الحاجة في عصرنا الذي يعتبر عصر المعرفة والعلوم وتلاشي الحدود بين الأمم إلى الترجمة العلميّة التي تتطلّب ترجمة وتعريب المصطلحات العلميّة والتّقنيّة المتميّزة بنشأتها في بيئة غير عربيّة. ولا شكّ في صعوبة نقل المصطلح من البيئة اللّغويّة والثّقافيّة التي نشأ إلى اللّغة المنقول إليها لاختلاف الأنظمة اللّغويّة وأبنية الكلمات بين اللّغتين، وإذا كان يصعب على المبتكر وضع مصطلح يُعبّر به عن مفهوم ما بلغته ومن نسيجه فكيف هي حال من ينقله منا لغته الأصليّة التي غالباً ما تكون أعجميّة إلى العربيّة. علماً أنّه يدخل ساحة المعرفة في العالم ما يزيد عن 18000 مصطلح جديد سنويّاً، أي بمعدّل 50 مصطلحاً كلّ يوم، وأمّا المقابلات العربيّة التي توضع فلا يتجاوز عددها سنويّاً 2500 مصطلح تقريباً.

في ظلّ الثّورة التّكنولوجيّة وسيل التّقنيات الحديثة ظهرت الحاجة إلى المصطلح باعتباره وسيلة للتحكّم في العلوم التّقنية المعاصرة، ومواكبة تطوّرات العصر. ولما كان المصطلح يختلف من لغة لأخرى فإنّ للترجمة دورا رياديّا في تقليص هذا الاختلاف ونشر المعرفة من خلال تعميم استخدام مصطلحاتها في جميع اللّغات. كما يعود الفضل للترجمة في إثراء اللّغات ونمائها باحتضانها مصطلحات متخصصة وتعابير مستجدة.

إذا كانت لغة العلم والتكنولوجية لغة خاصة، تكون بذلك مصطلحات هذه اللغة خاصة، تحمل ميزات تفرقها عن غيرها من اللغات. فالمصطلح التقني المتفق عليه يتسم بالوضوح والدقة والإيجاز وسهولة النطق، ويشكل جزءا من نظام مجموعة من المصطلحات، ولكل مصطلح مفهوم واحد لتفادي اللبس والغموض.

تحتل الترجمة التقنية مكانة معتبرة في عالم اليوم الذي يتميز بتقدم تكنولوجي سريع نتج عنه إصدار كميات كبيرة من الوثائق التي تتطلب ترجمتها بين مختلف اللغات بسرعة وجودة عاليتين. لكن هذا التقدم التكنولوجي الهائل يرافقه إنتاج بطيء للمصطلحات باللغة العربية للاكتشافات والاختراعات التي ترتبط دوما بالدول المتقدمة وتكتفي الدول المستوردة مثل الدول العربية إلى اقتراض المصطلحات.

يكتسب المصطلح التقني عند استخدامه دلالة محددة ومختلفة عن الدلالة التي كان يحملها في اللغة العامة. وبعد ترجمته من الانجليزية إلى العربية يفترض أن يشير مباشرة إلى الدلالة العلمية الدقيقة للمصطلح المنقول عنه وليس إلى معناه اللغوي.

لذا من شروط ترجمة المصطلحات التقنية إدراك المفاهيم وخصائصها وصفاتها المختلفة ومن هنا يكمن الدور الأكبر للمترجم في اعتماد واختيار الأساليب الملائمة التي تفي بنقل هذه المفاهيم دون زيادة أو نقصان، كما على المترجم أن يحرص على جعل المصطلح المقابل يحمل المفهوم والخصائص نفسها التي تتوفر في مصطلح اللغة المصدر.

إن اللغة العربية تملك من المزايا والخصائص ما يمكنها من السيطرة على جوانب الاصطلاح وهي مفاتيح العلوم إذا عمل العلماء والمفكرون على حل المشكلات العالقة في هذا المجال من حيث التوليد والاستعمال والتوحيد.

عبّرت اللغة العربية عن المصطلحات العلمية الجديدة مُعتمدة على مختلف أساليب وضع المصطلحات، ففي مجال الطب وضع العرب أسماء عربية كالجراحة والتشريح، كما سموا بعض الأمراض مثل الربو والسرطان وفي الرياضيات وضعوا مصطلحات جديدة منها الدائرة والمثلث والقطر، وكانوا هم من أسسوا للعلوم التي تستعمل هذه المصطلحات . ولا تزال اللغة العربية في عصرنا هذا قادرة على التعبير عن المصطلحات العلمية الحديثة واستيعابها وصياغتها في قالب عربي، لكن تعدد أقطار العرب واستنادهم إلى اللغة الفرنسية في المغرب العربي وإلى اللغة الإنجليزية في المشرق العربي في وضع المصطلحات العلمية أدى إلى اختلاف المصطلحات والتسميات وتعددتها في التعبير عن مفهوم علمي واحد مما أثر على استقرار المصطلح وتداوله، وهذا رغم إنشاء المجامع

والمجالس العليا للغة العربية في بعض البلدان العربية، والتي كانت فكرة ظهورها كما قال الأستاذ صالح بلعيد في الوطن العربي نتيجة للانحطاط الذي أضر باللغة العربية وثقافتها، وسيرا على خطى الأكاديمية الفرنسية التي تحمي اللغة الفرنسية من التدهور والابتذال، فكانت الحاجة إلى وجود هيئات تحافظ على اللغة العربية، وظهر الاتحاد المجعي من أجل تنسيق جهود المجامع الأربعة في مختلف القضايا التي تناقشها المجامع وللأسف فإن نصوص الاتحاد لا تزال غير مُطبقة ولا ينشط إلا قليلا .

من خلال دراستنا للمدونة، يمكن حصر أسباب التعدد المصطلحي في مجال الطاقات المتجددة حسب دراستنا لمعجمي المدونة، والمعجم الإضافي (Arabterm) فيما يلي:

- عدم تحيين المعاجم المتخصصة في المجال مما أدى إلى غياب الكثير من المصطلحات في المعجم الموحد لمصطلحات الطاقات المتجددة، ووجودها في المعاجم الأحدث؛ والعكس صحيح، حيث غابت الكثير من المصطلحات في مسرد الطاقة المتجددة رغم حداثة؛

- وجود ظاهرة التعدد أصلا في اللغة المصدر، حيث من خلال دراستنا صادفنا العديد من المفاهيم ذات التسميات المتعددة في اللغة الانجليزية (مثل: Ideal gas - Perfect gas و Diffusion coefficient - diffusivity)، مما أدى بالنتيجة إلى انتقال هذه الظاهرة إلى اللغة الهدف، ألا وهي اللغة العربية؛

- اختلاف اللغات المصدر، أو اللغة التي تعتمد لنقل المفهوم الأصلي، مثل: مصطلح (Offshore winds) الذي ترجمه المسرد بـ"رياح بحرية"، فيما ترجمه المعجم الموحد بـ"رياح أرضية" نقلا عن اللغة الفرنسية (vents de terre).
- الاختلاف في طبيعة الهيئة التي أصدرت المعجم واجتهدت في وضع المقابلات العربية، فالمعجم الموحد للطاقت المتجددة هيئة لغوية في الأساس، ورغم أنه ورد في مقدمة المعجم أنه تم الاستعانة بمؤسسات وأفراد مختصين في مجال الطاقات المتجددة، غير أنه لاحظنا جنوح القائمين على وضع المعجم إلى تغليب الأهداف اللغوية على العلمية، والذي يبدو من خلال منهجية وضع المصطلحات ونقلها إلى اللغة العربية. ناهيك عن غياب الكثير من المصطلحات ذات العلاقة الوطيدة بالمجال (الطاقة الشمسية، مزارع الرياح. إلخ). أما المسرد فقد أعدته دائرة الشؤون الخارجية والاتصالات التابعة لشركة تنمية نفط عمان، لذا فإن الهدف منه براغماتي بحث لا يمت لأي أغراض لغوية، مما انعكس على طريقة النقل إلى اللغة العربية والمختلفة تماما عما انتهجه المعجم الموحد؛
- عدم توحيد الجهود الفردية والجماعية للاتفاق على مصطلحات؛
- اختلاف الأساليب والتقنيات المعتمدة في نقل المصطلح الانجليزي إلى اللغة العربية بين المعجمين وفي المعجم الواحد أحيانا؛ فقد غلب على المعجم الموحد للطاقت المتجددة استخدام المصطلحات العربية في غالب الأحيان (الدفينة،

التشخيص، عنفة)، لكنه حاد عن هذا الخط أحيانا مستخدما ألفاظ معربة رغم وجود المصطلحات العربية الأصلية (فوطوفلطائي، ألبيدو...). فيما فضل المسرد الاعتماد على التعريب المباشر. وهذا ليس بقاعدة، فكثيرا ما استخدم المعجم الموحد الاقتراض في نقل بعض المصطلحات إلى اللغة العربية رغم وجود مقابلا عربية، والأمر نفسه بالنسبة للمسرد؛

إذن، نخلص إلى أن أسباب التعدد المصطلحي بين مختلف معاجم المدونة عديدة ولا يمكن حصرها في سبب أو سببين، مما يجعل المهمة صعبة أمام الجهود الفردية والجماعية لتوحيد مصطلحات هذا المجال. مما يطيل أمد هذه المشكلة ويجعلها أكثر صعوبة.

أما عن آفاق البحث التي نتوقعها بعد الفروع من بحثنا هذا، فنطمح إلى البحث أكثر في أسباب التعدد كل على حدة وفي مختلف المجالات، مع البحث الجاد عن الحلول الفعلية التي من شأنها أن تحدّ من إشكالية الفوضى التي يعاني منها مجال المصطلحية في الوطن العربي.

وأخيرا، نختم بقوله تعالى: "وقل اعملوا فسير الله عملكم ورسوله والمؤمنون" صدق الله العظيم.

قائمة المراجع باللغة العربية:

1- المدونة:

- المعجم الموحد لمصطلحات الطاقات المتجددة انجليزي-فرنسي-عربي(1996)، مكتب تنسيق التعريب، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم.

- مسرد الطاقة المتجددة (2019)، شركة تنمية نفط عمان، العنوان الالكتروني:
<https://www.pdo.co.om/en/news/publications/Publications%20Doc%20Library/RE%20Glossary.pdf>

- معجم الطاقات المتجددة، موقع أرابترم، العنوان الالكتروني:

[http://www.arabterm.org/index.php?id=41&L=1&tx_3m5techdict_pi1\[filterCategory\]=22](http://www.arabterm.org/index.php?id=41&L=1&tx_3m5techdict_pi1[filterCategory]=22)

2- المعاجم والقواميس:

-ابن جني، أبو الفتح عثمان،(دت) الخصائص، تح : محمد علي النجار، دط، دم، دار الكتب المصرية، ج2.

-ابن فارس، أحمد (المتوفى: 395هـ) (1979) معجم مقاييس اللغة، تح عبد السلام محمد هارون، دار الفكر، ج4.

-ابن منظور (2006)، لسان العرب، مج 8، ج 1، دار صادر، بيروت، (د،ط).

-أبو الفرج، محمد بن أبي يعقوب إسحاق المعروف بالنديم؛ (1996) الفهرست، ضبط وشرح الدكتور: يوسف علي الطويل، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، ط1.

- البستاني، عبد الله (1992) البستان (معجم لغوي مطوّل)، مكتبة لبنان، بيروت، ط1.

- الجوهري، (1984)، الصحاح تاج اللغة وصحاح العربية، دار العلم للملايين، بيروت، ط3/، مادة (صلح).

- الزبيدي، مرتضى (1994) تاج العروس من جواهر القاموس، مجلد 4، دراسة وتحقيق: علي شيري، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت، لبنان، ط1، مادة : صلح.
- مجمع اللغة العربية، (2004) المعجم الوسيط، ط 4، القاهرة، مكتبة الشروق الدولية.
- المسدي، عبد السلام (1984) قاموس اللسانيات (مع مقدمة في علم المصطلح)، الدار العربية للكتاب، تونس.
- المنجد في اللغة والأعلام، (2003) دار المشرق، بيروت، ط 40.

3-الكتب :

- أعضاء شبكة تعريب العلوم الصحيّة (2005) علم المصطلح لطلبة العلوم الصحية والطبية، فاس، المغرب.
- أمين، أحمد (1964) ضحى الإسلام ج2، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، ط7.
- أمين، عبد الله (1956) الاشتقاق، ط، القاهرة، مطبعة لجنة التأليف والترجمة والنشر.
- أنيس، إبراهيم (1994) من أسرار اللغة، مكتبة الأنجلو المصرية، ط 7، القاهرة.
- بلعيد، صالح (1995) المؤسسات العلمية وقضايا مواكبة العصر في اللغة العربية، ط6، الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية.
- بلعيد، صالح (2003) اللغة العربية العلمية، الجزائر، دار هومة.
- بن مراد، إبراهيم (1987) دراسات في المعجم العربي، دار الغرب الإسلامي.
- البوشيخي، عز الدين، والوادي، محمد، (2000) (إعداد)، قضايا المصطلح في الآداب والعلوم الإنسانية (مكناس: جامعة مولاي إسماعيل).

- بيريز، سيلفيا غاميرو (2003) "تعليم الترجمة العلمية والتقنية"، تعليم الترجمة، تحرير أمارو أورتادو ألبير، ترجمة د. عبد الله محمد إجبيلو و د. علي إبراهيم المنوفي، جامعة الملك سعود، النشر العلمي والمطابع.
- جقمقي، جودت (2007) "المعاجم اللغوية"، الرياض، جامعة الملك سعود.
- الحاج صالح، عبد الرحمن (2007) بحوث ودراسات في اللسانيات العربيّة، ج1، المؤسسة الوطنية للفنون المطبعية، الجزائر، (د،ط).
- حجازي، محمود فهمي (1993) الأسس اللغوية لعلم المصطلح، القاهرة، دار غريب.
- الحر، عبد المجيد (1994) المعجمات والمجامع اللغوية، نشأتها- أنواعها- نهجها - تطورها، دار الفكر العربي، بيروت، لبنان، ط1.
- الحمزاوي، محمد رشاد (1986) المنهجية العامة لترجمة المصطلحات وتوحيدها وتنميطها، الميدان العربي، ط 1، دار الغرب الإسلامي.
- الحيادة، مصطفى طاهر (2003) من قضايا المصطلح اللغوي العربي، الكتاب الثالث، عالم الكتب الحديث، الأردن، ط1.
- خسارة، ممدوح محمد (2008) علم المصطلح وطرائق وضع المصطلحات في اللغة العربيّة، دار الفكر المعاصر للطباعة والنشر والتوزيع.
- خليفة، عبد الكريم (2003) اللغة العربية على مدارج القرن الواحد والعشرين (ط1)، دار الغرب الإسلامي.
- الخوري، شحادة، (2001) دراسات في الترجمة والمصطلح والتعريب ج1، دار الطليعة الجديدة، دمشق، سوريا، ط1.

- الخويسكي، زين كامل (2007) المعاجم العربية قديما وحديثا، دار المعرفة، دط، تونس.
- دمتري، غوتاس (2003) في الفكر اليوناني والثقافة العربية، تر. نقولا زيادة، بيروت، م.د.و.ع. ط1.
- الديداي، محمد (2000) الترجمة والتواصل، دراسات تحليلية عملية لإشكالية الاصطلاح ودور المترجم، ط1، الدار البيضاء، المركز الثقافي العربي.
- الديداي، محمد (2002) الترجمة والتعريب، بين اللغة البيانية واللغة الحاسوبية، ط1، الدار البيضاء، المركز الثقافي العربي.
- الديداي، محمد (2005) منهاج المترجم؛ المركز الثقافي العربي، الدار البيضاء، ط1.
- الرخاوي، محمد توفيق (2000) تشريح الصدر والقلب القاهرة : منظمة الصحة العالمية.
- الزركان، محمود علي (1998) الجهود اللغوية في المصطلح العلمي الحديث، دط، دمشق، منشورات اتحاد الكتاب العرب.
- ساسي، عمّار (2009) المصطلح في اللسان العربي، عالم الكتب الحديث، الأردن، ط1.
- سعيد، محمود شاکر (2016) المصطلحات الأمنية المستخدمة في الدول العربية، دط، الرياض، دار جامعة نايف.
- سلطان، مهدي صالح (2012) في المصطلح ولغة العلم، دط، جامعة بغداد، كلية الآداب.
- سويسبي، محمد (1989) لغة الرياضيات في العربية، دار القلم، تونس.
- الشاطر، محمد مصطفى (1936)، القول السديد في حكم ترجمة القرآن المجيد، مطبعة حجازي، القاهرة.
- شاهين، عبد الصبور (1986) العربية لغة العلوم والتقنية، دار الاعتصام، ط2، القاهرة.
- الشمري، مهدي صالح سلطان (2012) في المصطلح ولغة العلم، كلية الآداب جامعة بغداد، بغداد، (دط).

- الشهابي، مصطفى (1965) المصطلحات العلمية في اللغة العربية بين القديم والحديث، الطبعة الثانية، المجمع العلمي العربي، دمشق.
- الصيادي، محمد المنجي (1985) التعريب وتنسيقه في الوطن العربي، مركز دراسات الوحدة العربيّة، بيروت، ط4.
- عبد العزيز، محمد حسن (1990) التعريب في القديم والحديث، دار الفكر العربي .
- العسكري، أبو هلال (1991) الفروق في اللغة، دار الآفاق الجديدة، ط 7.
- العلمي، ادريس بن الحسن (2001) في التّعريب، مطبعة النّجاح الجديدة، الدّار البيضاء، ط1.
- عمر، أحمد مختار (2003) البحث اللغوي عند العرب، دار العالم للكتب، ط3، مصر.
- العيس، سالم (1999) الترجمة في خدمة الثقافة الجماهيرية، (دراسة)، منشورات اتحاد الكتاب العرب.
- الفاخوري، حنا (1953) تاريخ الأدب العربي، المكتبة البوليسية، بيروت، لبنان.
- القاسمي، علي (1987) مقدمة في علم المصطلح، القاهرة، مكتبة النهضة المصرية، ط2.
- القاسمي، علي (1991) علم اللّغة وصناعة المعاجم، ط 1، الرياض، جامعة الملك سعود.
- القاسمي، علي (2008) علم المصطلح ،أسسه النظرية وتطبيقاته العلمية، بيروت، مكتبة لبنان الناشر.
- القحطاني، سعد بن هادي (2002) التعريب ونظرية التخطيط اللغوي، ط1، مركز دراسات الوحدة العربية.
- ماريو، باي (1998) أسس علم اللغة، ترجمة أحمد مختار عمر، عالم الكتب، القاهرة.
- المسدي، عبد السلام (1994) المصطلح النقدي، الدار العربية للنشر، تونس.

-المنجي، الصيادي محمد (1982) التعريب وتنسيقه في الوطن العربي، ط 2، بيروت، مركز دراسات الوحدة العربية.

-مهدي، صالح سلطان (2012) في المصطلح ولغة العلم، مطبوعات كلية الآداب، بغداد.

-موشيت، دوجلاس (2000) "مبادئ التنمية المستدامة"، الدار الدولية للاستثمارات الثقافية، مصر.

-ميدني، ابن حويلي (2010) المعجمية العربية في ضوء مناهج البحث اللساني، الجزائر، دار هومة.

-الواسطي، سلمان (1983) الترجمة العلمية، جامعة الموصل، بغداد.

-وغليسي، يوسف (2008) إشكالية المصطلح في الخطاب النقدي العربي الجديد، منشورات الاختلاف، الجزائر.

-اليعبودي، خالد (2006) آليات توليد المصطلحات وبناء المعاجم اللسانية الثنائية والمتعددة اللغات، دار ما بعد الحداثة، فاس، ط1.

- يوسف، محمد حسن (2006) كيف تترجم؟!، الطبعة الثانية، دار الكتب المصرية.

4- الأطروحات والرسائل الجامعية:

- جميعي، عبد النور (2017) المصطلح البيطري العربي دراسة لغوية ولغوية اجتماعية، قسم اللغة العربية وآدابها، جامعة الجزائر 2 أبو القاسم سعد الله، الجزائر.

- شامية، أحمد (1996) مشكلة المولد في اللغة العربية؛ رسالة دكتوراه غير مطبوعة.

- الصيادي، محمد المنجي (1985) التعريب وتنسيقه في الوطن العربي (سلسلة أطروحات الدكتوراه 1)، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، لبنان، ط4.

- طلعي، زكية (2014) مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في الترجمة، جامعة تلمسان، السنة الجامعية.

- قرفة، زينة (2015) المعجم المختص دراسة في المادة والمنهج، المعجم الموحد لمصطلحات اللسانيات لمكتب التعريب أنموذجا، قسم اللغة العربية، جامعة سطيف 2.

- مغاوي، نجوى (2018) المنظومة المصطلحية الاقتصادية من خلال المعجم الموحد - دراسة وصفية تحليلية- أطروحة بحث لنيل شهادة دكتوراه علوم في اللغة والأدب العربي، قسم اللغة العربية وآدابها، جامعة الجزائر 2

5- المقالات :

- أبرير، بشير (2001) في تعليمية الخطاب العلمي، مجلة التواصل، عنابة، ع 08.

- أبرير، بشير (2007) الخطاب العلمي وبعض خصوصياته، مجلة المجمع الجزائري للغة العربية، ع 6.

- أبو حسن، أحمد (1989) "مدخل إلى علم المصطلح: المصطلح ونقد النقد العربي الحديث"، الفكر العربي المعاصر، العدد (60-61)، بيروت.

-

- أرخصيص، عبد السلام (1998) إشكالات تأسيس علم المصطلحات في الثقافة العربية المعاصرة مجلة اللسان العربي، الرباط، مكتب تنسيق التعريب، العدد 46.

- أرسلان، زكرياء (2008) تحليل المركب المصطلحي (المركب المصطلحي الطبي أنموذجا)، دراسات مصطلحية، ع 7.

- بلاسي، السيد علي محمد (1999) "النحت في اللغة العربية"، مجلة اللسان العربي، الرباط، مكتب تنسيق التعريب، العدد 47.
- بلقاسم، محمد (2004) إشكالية مصطلح النقد الأدبي، مجلة كلية الآداب والعلوم الإنسانية، تلمسان، ع5.
- بوبو، مسعود (1988) اللغة العربية وعلوم العصر، مجلة الفكر العربي، عدد خاص ص 59-65 المركز القومي للإنماء ببيروت.
- بوحسن، أحمد (1989) "مدخل إلى علم المصطلح: المصطلح ونقد النقد العربي الحديث"، الفكر العربي المعاصر، العدد (60 - 61)، بيروت.
- البوشيخي، الشاهد (دت) نظرات في المصطلح والمنهج، دراسات مصطلحية (2)، دط، المغرب، معهد الدراسات المصطلحية.
- الخطاب، أحمد (2003) المصطلحات العلمية وأهميتها في مجال الترجمة (العلوم الطبيعية نموذجاً)، مجلة دراسات مصطلحية، فاس، العدد 3.
- الخطيب، أحمد شفيق (1995) ورقة حول "تطوير منهجية وضع المصطلح العربي وبحث سبل نشر المصطلح الموحد وإشاعته"، مجلة اللسان العربي، العدد 39.
- خليفة، محمد (2002) "الترجمة العلمية والأدبية"، مجلة المترجم، عدد 6، دار الغرب للنشر.
- الخوري، شحادة (2001) العربية لغة العلم، مجلة مجمع اللغة العربية بدمشق، الجزء الثاني، عدد 76.
- الخوري، شحادة (دت) التعريب والمصطلح، مجلة مجمع اللغة العربية بدمشق، ج4، دمشق.
- الديداوي، محمد (2008) إشكالية وضع المصطلح المتخصص وتوحيده وتوصيله وتفهمه وحوسبته، مكتب الأمم المتحدة، جونيف.

- سالمى، عبد المجيد (2013) إشكالية اللغة في تدريس العلوم، مجلة الأثر، العدد 17.
- سماعنه جواد حسنى (1998) "الحركة المعجمية بمكتب تنسيق التعريب"، مجلة اللسان العربى، الرباط، مكتب تنسيق التعريب، العدد 46.
- سماعنه جواد حسنى (1999) "المعجم العلمى المختص"، مجلة اللسان العربى، الرباط، مكتب تنسيق التعريب، العدد 48.
- سماعنه، جواد حسنى (2000) "المصطلحية العربية بين القديم والحديث"، مجلة اللسان العربى، الرباط، مكتب تنسيق التعريب، العدد 49.
- شحلان، أحمد (1997) جهود مكتب تنسيق التعريب، مجلة اللسان العربى، الرباط، ع 44.
- شديد، رياض (1998) "إمكانيات وفرص تعزيز الطاقات المتجددة في لبنان"، مجلة أبعاد، لبنان.
- الصالح، محمد جلال (2000) "الرموز والمختصرات بين الترجمة والتعريب"، مجلة مجمع اللغة العربية دمشق، مجلد - 75 جزء 4،
- عبد الرحمن، سوسن أحمد محمد (2000) "ملاحظات على المعجم الموحد لمصطلحات علم الصحة وجسم الإنسان"، مجلة اللسان العربى، العدد 49.
- العيس، سالم (1999) الترجمة في خدمة الثقافة الجماهيرية، (دراسة)، منشورات اتحاد الكتاب العرب.
- القاسمى، على (1985) المصطلحية (مقدمة في علم المصطلح)، سلسلة الموسوعة الصغيرة، دائرة الشؤون الثقافية والنشر بوزارة الثقافة والإعلام، العراق.
- قروى، زهيرة (2008) التأسيس النظرى لعلم المصطلح، مجلة العلوم الإنسانية، كلية الآداب واللغات، جامعة قسنطينة، الجزائر، ع 29.

- مراياتي، محمد (2005) المصطلح في مجتمع المعلومات : أهميته وإدارته وأدواته، المجلد 5، العدد 3، ص 11-35، النادي العربي للمعلومات سوريا.
- المعتوق، أحمد محمد (1996) الحصيلة اللغوية، سلسلة عالم الفكر، ع 212، الكويت.
- مغاوي، نجوى، (2013) لغات التخصص والمصطلحات العلمية، مداخلات الملتقى الوطني حول لغات التخصص 9/8 ماي 2013، التعليمات، العدد الرابع، ص ص 228-250.
- منظمة الدول المصدرة للبترول (OPEC) (2007) التقرير السنوي الثالث والثلاثون، العدد 33.
- الهاشمي، التهامي الراجحي (1983) كيفية تعريب السوابق واللواحق، مجلة اللسان العربي، ع 21.
- الهاللي، محمد صادق (1987) السوابق واللواحق في مصطلحات العلوم الطبيّة، مجلة مجمع اللغة العربية الأردني، ع 32.
- وزارة الطاقة والمناجم، مديرية الطاقة الجديدة والمتجددة، "دليل الطاقات المتجددة"، الجزائر 2007.
- اليعبودي، خالد، طبعة البحث المصطلحي في العالم العربي، الموقع الرسمي لعتيده، <http://atida.org/makal.php?id=186>، جمعيّة التّرجمة العربيّة وحوار الثقافات،

6- الندوات :

- أعمال مؤتمر التعريب السابع لإقرار مشاريع المعاجم ونظم الكتابة العربية العلمية (1995)، مكتب تنسيق التعريب.
- بلعيد، صالح (2000) تحديات اللغة العربية في الألفية الثالثة، نصوص أعمال الندوة الدولية حول مكانة اللغة العربية بين اللغات العالمية، الجزائر.

- تورابي، عبد الرزاق (1999) المصطلح المؤدّ ضوابطه الصرفية والصوتية (وقائع الندوة التي نظّمها معهد الدراسات والأبحاث للتعريب) منشورات معهد الدراسات والأبحاث للتعريب، الرباط.
- الحاج صالح، عبد الرحمن (2000) اللغة العربية وتحديات العصر في البحث اللغوي وترقية اللغات، نصوص أعمال الندوة الدولية حول مكانة اللغة العربية بين اللغات العالمية، الجزائر.
- سماعنة، جواد حسني (1998) نظرية المفاهيم في علم المصطلحات، أعمال مؤتمر التعريب الثامن والتاسع، ع47.
- القاسمي، علي (2000) شروط عالمية اللغة العربية وكيفية توفيرها للغتنا العربية، نصوص أعمال الندوة الدولية حول مكانة اللغة العربية بين اللغات العالمية، الجزائر.

قائمة المراجع الأجنبية:

- Baker, M. (1992): In Other Words. A Coursebook on Translation, London and New York, Routledge.
- Basil, H. and Munday, J. (2004) Translation An Advanced Resource, Routledge, London, 1st edition.
- Bloomfield, L. (1939). Linguistic aspects of science. International Encyclopedia of Unified Science, 1, 4, viii + 59.
- Cabré, M.T. (1998) La terminologie, théorie, méthodes et applications, Les Presses Universitaires d'Ottawa.
- Cabré, M.T. (1991) Terminologie ou terminologies ? Spécialité linguistique ou domaine Interdisciplinaire ? » META, vol.36 , n°1
- Catford, J.C. (1965) A Linguistic Theory of Translation, Oxford University Press.
- CSTEE, Conférence des Services de Traduction des Etats européens (2003) « Recommandations Relatives à la Terminologie », Berne.
- Delisle Claude-E., André Pierre, Revéret Jean-Pierre et A. Sene, (1999) L'évaluation des impacts sur l'environnement : Processus, acteurs et pratique Presse Internationales Polytechnique.
- Dictionary of merriam webster : <https://www.merriam-webster.com/> (date de consultation: Mars-Avril 2021)
- Dictionnaire Petit Larousse illustré, (1991) Paris, Ed. Larousse.
- Drozd, L. (1981). Science terminologique Objet et méthode. Dans V. I. Siforov, G. Rondeau. H. Feiber (dir.), fondements théoriques de la terminologie-I (pp. 115- 131). Québec : Groupe Interdisciplinaire de Recherche Scientifique et Appliquée en Terminologie-GIRSTERM. Université de Laval.

- Dubois, J. et al. (1994) Dictionnaire de linguistique et des sciences du langage, Larousse, Paris.
- Durieux, C (1990), « La recherche documentaire en traduction technique : Conditions nécessaires et Suffisantes », **META**, vol.35, n°4.
- Durieux, C. (1996) « pseudo-synonymies en langue de spécialité » , Cahiers du ciel.
- Felber, Helmut (1987) manuel de terminologie, unisco.
- Folkart, B., (1981) L'enseignement de la traduction technique : une approche formelle du discours technique, dans L'enseignement de l'interprétation et de la traduction, de la théorie à la pédagogie, Jean Delisle (sous la direction), Cahiers de la traductologie, n° 04, Editions de l'Université d'Ottawa, Canada.
- Galisson, R., Coste, D. (Dir.), (1976) Dictionnaire de didactique des langues. Paris, Hachette.
- Gendron C., (2006) "le développement durable comme compromis», Publications de l'université Qubec.
- Ghazala, Hasan. (1995). Translation as Problems and Solutions (4th ed). Syria: Dar El Kalem El-Arabi.
- GILE, D. (2005) La traduction, la comprendre, l'apprendre, Linguistique Nouvelle, Presse universitaire de France.
- Gouadec, D., (1990) Terminologie constitution des données, Paris, col. AFNOR GESTION.
- Guidère, M., (2008) Introduction à la traductologie, Éditions De Boeck, Collection Traducto, Bruxelles.
- Guilbert, L. (1979) La spécificité du terme scientifique et technique, Langue française, n° 17, Librairie Larousse.

- Halverson, S. (1997) “The Concept of Equivalence in Translation Studies: Much Ado About Something”. *Target* 9:1. 207–233.
- Horguelin, P.A. (1966) *La Traduction Technique*, *Meta Journal des traducteurs Translators' Journal La traduction technique* Volume 11, numéro 1, mars p.15-25. URI : <https://id.erudit.org/iderudit/003113ar> (date de consultation: 22 mai 2020)
- Karp, G. (2009). *Cell and Molecular Biology: Concepts and Experiments*. John Wiley & Sons .. Hooke called the pores cells because they reminded him of the cells inhabited by monks living in a monastery.
- Kocourek. R, (1991) *La langue Française de la technique et de la science*, Oskar Brandstter, Paris,.
- Ladmiral, Jean-René (1979). *Traduire: théorèmes pour la traduction*, Paris : Payot.
- *Le Nouveau littré* (2005) Editions augmentée de petit littré , paris.
- *Le Petit Robert*, édition électronique : <https://www.lerobert.com/>
- Lederer, M. (1994), *La traduction aujourd’hui: le modèle interprétatif*, Hachette, Paris.
- Lehrer, K. (1974) *Knowledge* Clarendon Press: Oxford University Press.
- Lerat, P. (1995) : *Les langues spécialisées*, coll. "Linguistique nouvelle", Paris, PUF.
- Lvault-olléon, E. (2007), *Traduction spécialisée :pratiques, théories, formations*, Peter Lang, Berne, 2007.
- Maameri, F. (2006) *Le Concept de Littéralité dans la traduction du Coran Le cas de trois traductions*, Thèse de doctorat, Département de traduction, université d’Alger.
- Martin. R, (1990) *la définition naturelle*, dans *la Définition*, CELEX Larousse, Paris.

- Meschonnic, H. (1972) Propositions pour une poétique de la traduction, Langages, No. 28, LA TRADUCTION, Armand Colin, pp. 49-54
- Newmark, P. (1981) Approches to Translation (Language Teaching Methodology Series, Oxford: Pergamon Press.
- Newmark, P. (1988). A Textbook of Translation. New York Prentice Hall.
- NIDA, Eugene Albert. and TABER Charles.R (1982) The Theory and Practice of Translation, Leiden.
- Pergnier, M. (1981) Théorie linguistique et théorie de la traduction Volume 26, Number 3, URI: <https://id.erudit.org/iderudit/003823ar> DOI: <https://doi.org/10.7202/003823ar>
- Perrin, Isabelle (1996): L'Anglais : Comment traduire?, coll. « Les Fondamentaux », no 64, Paris, Hachette.
- Radouane, J. (1985) La traductologie, science et philosophie de la traduction, Alger, office des publications universitaires.
- Rey, A. (1992) La terminologie, noms et notions, que sais-je? presses universitaires de France, 2^o éd. Corrigée.
- Robert Dubuc, (2005) Manuel pratique de terminologie, 4^{ème} édition, Québec, Canada.
- Robert, Paul, petit Robert (1 mai 1995), nouvel edition, paris, LR.
- Russell. B (1969) Signification et vérité, Flammarion Paris.1969. trad : Devaux.Ph.Ed.
- Snell-Hornby, M, Translation Studies: An integrated Approach, Philadelphia, Benjamin, 1988.
- Ullmann, S. (1973) Meaning and Style, Oxford.
- Vinay, J.P. & Darbelnet, J. (1995) Comparative Stylistics of French and English: A Methodology for Translation. Amsterdam/Philadelphia. John Benjamins Publishing Company.

- Wilss, Wolfram, The science of translation – Problems and methods, Gunter Narr Verlag Tübingen, Germany, 1982.

ملخص

- حاولنا في هذا البحث الموسوم بـ "إشكالية توحيد مصطلح الطاقات المتجددة من اللغة الإنجليزية إلى اللغة العربية: دراسة تحليلية ومقارنة" تسليط الضوء على قضية التعدد المصطلحي في مجال الطاقات المتجددة في اللغة العربية، وحاولنا مناقشة الأسباب المؤدية لها.
- في البداية قمنا بتعريف لغات التخصص، وكذا المصطلح التقني وفصلنا في طرق وضع مصطلحات الطاقات المتجددة في اللغة العربية، وهي الاشتقاق والمجاز والنحت والترجمة (بما فيه التعريب).
- انتقلنا فيما بعد إلى تقنيات الترجمة التي تعتمد في المعاجم المتخصصة في نقل هذا النوع من المصطلحات من أساليب مباشرة وغير مباشرة (كالاقتراض والنسخ والترجمة الحرفية والإبدال والتحوير والتكافؤ والتصرف) إضافة إلى الترجمة التوسعية والترجمة التوضيحية.
- ثم ننتقل في الفصل التطبيقي إلى تحليل نماذج من المدونة، بغية تحديد أهم الأسباب المؤدية إلى إشكالية التعدد. بعد التحليل والدراسة، توصلنا إلى أن أهم الأسباب هي التعدد في اللغة الأصل، التعدد في المعجم الواحد، اعتماد التعريب رغم وجود مقابلات عربية مناسبة، اختلاف تقنيات الترجمة من معجم إلى آخر، الاختلاف في اللغة الأصل للمصطلح (الانجليزية والفرنسية خصوصا).

Abstract

In this research, entitled “The problem of unification of the renewable energies terms from English into Arabic: an analytical and comparative study” we tried to shed light on the issue of terminological diversity in the field of renewable energies in the Arabic language, and we tried to discuss the reasons leading to it.

In the beginning, we defined the specialized languages, as well as the technical term, and detailed the types of term formation in the renewable energies field, which are derivation, metaphor, abbreviation and translation (including Arabization).

Later, we moved to translation techniques that are adopted in specialized dictionaries to transmit this type of terms, from direct and indirect methods (such as borrowing, calque, literal translation, transposition, modulation, equivalence and adaptation) in addition to expansionary translation and explanation.

Then, in the practical chapter, we move to analyze different examples from the corpus, in order to identify the most important causes leading to the problem of Multiplicity. After analyzing and study, we came to a conclusion that the most important reasons are the multiplicity in the original language, the multiplicity in the same dictionary, the adoption of Arabization despite the presence of appropriate Arabic equivalence, the difference of translation techniques from one dictionary to another, the difference of the original language of the term (eg. English and French)