

مجمع اللغة العربية

المؤتمر الثالث

قضايا المصطلح العلمي

دمشق ، ٩-١٢ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٤

المحور الثاني - المصطلح والمعلوماتية

المصطلح في "مجتمع المعلومات"

أهميته وإدارته

د. محمد مرياتي

المحتوى

١	مقدمة.....
١	المصطلح في مجتمع المعلومات.....
٢	العرض والطلب على المصطلح.....
٣	الدور المتعاظم للمصطلح.....
٤	إدارة المصطلح (TERMINOLOGY MANAGEMENT).....
٦	أدوات في إدارة المصطلح.....
٨	اتساع "سوق المصطلح".....
٩	أمثلة عن الشبكات المعلوماتية للمصطلح.....
١٢	الملحق رقم ١- تغييرات في مجتمع المعلومات وتعاظم دور المصطلح.....
١٨	الملحق رقم ٢- معايير اللجنة ٣٧-TC في المصطلح.....
٢٠	الملحق رقم ٣- بعض المواقع على الإنترنت الخاصة بالمصطلح والمصطلح الجديد، قواعد معلومات المصطلحات، منظمات المصطلح، الترجمة.....

المصطلح في "مجتمع المعلومات" أهميته وإدارته

مقدمة

من الأهمية بمكان النظرُ إلى مسألة المصطلح من وجهة جديدة تفرضها التغيرات العالمية والإقليمية، والتوجُّه نحو ما يُسمى بـ "مجتمع المعلومات"، وألاً نقتصر في معالجتها على المعالجة التقليدية التي تطرقنا إليها مراراً في العديد من المؤتمرات واللقاءات العلمية على المستوى العربي، والتي تتعرض للضرورات السياسية والقومية والتراثية والأمنية. ذلك أن مسألة المصطلح تأخذ الآن بُعداً أكبر من السابق؛ إذ أصبحت مرتبطةً بالاقتصاد والتنمية أكثر من أي وقت مضى، وكذلك فإن إدارة المصطلح باستخدام تكنولوجيا المعلومات تقدّم فرصاً اقتصادية واجتماعية وثقافية مهمةً للوطن العربي، وإن الإخفاق فيها محفوف بالمخاطر. هذا وإن الإجراءات اللازمة لإنجاح عملية توليد المصطلح ورصده وتنسيقه ونشره هي الآن أسهل مما كانت عليه سابقاً، وأصبحت في متناول اليد، وقابلةً للتنفيذ، وذلك بفضل التكنولوجيا الحديثة.

سنتناول في هذا المقال فكرتين: تدور الأولى حول الأهمية الجديدة للمصطلح في مجتمع المعلومات، وتتعلق الثانية بإمكانيات استخدام التقنية الحديثة في ما أصبح يسمى بإدارة المصطلح توليداً ورصداً وتوحيداً ونشراً واستثماراً.

المصطلح في مجتمع المعلومات

إن التوجه نحو مجتمع المعلومات عالمياً وعربياً وما يرافقه من تغيرات في جميع الأنشطة الإنسانية أدّى إلى تعاظم دور المعرفة في نواحي الحياة كافة، وخاصة المعرفة العلمية والتقنية (يتضمن الملحق رقم ١- تفاصيل ذلك). والمصطلح هو أداة التعامل مع المعرفة، والتواصل في مجتمع المعلومات، وهو الحامل لما يُسمى بالمحتوى الرقمي (DIGITAL CONTENT). ولقد تزايد المصطلح الجديد في اللغة تزايداً هائلاً في مجتمع المعلومات. فاللغات جميعها تهتم بمسألة "المصطلح" و "المصطلح الجديد" و"المصطلح للعامة". وإن اللغة التي لا تدير أو لا تتدبر العمل في المصطلح هي في طريقها إلى الانحسار عن الحياة. ويجب أن نأخذ بالحسبان أن العائد الاقتصادي والاجتماعي للمصطلح كبير جداً، وأن المصطلح إذا بقي تداوله محصوراً بين الخاصة فقط لن يؤدي إلى مجتمع المعلومات؛ فقد دلت الدراسات الاقتصادية على وجود علاقة أساسية بين استعمال المجتمعات للغتها الأم وبين نموها الاقتصادي والاجتماعي.

العرض والطلب على المصطلح

إن العمل في النشاطات التي ينتج عنها عرض المصطلحات لا يؤدي بالضرورة إلى انتشارها. إذ لا بدّ من توليد المصطلح الجديد وتداوله للتوجّه نحو مجتمع المعلومات. وهذا التوليد والتداول للمصطلح لا يجري عملياً إلا في التعليم العالي، وفي البحث والتطوير، وفي الإنتاج والخدمات، وهو ما يُكوّن الطلب على المصطلح. وهكذا فإن العمل في هذه القطاعات باللغة العربية شرطاً لازم لتكوين الطلب على المصطلح.

إن الخلط بين مسألة إتقان الجامعيين والباحثين والمنتجين للغة الأجنبية من جهة ومسألة التعليم باللغة الأجنبية من جهة أخرى هو محاولة عبثية للدفاع عن التعليم العالي بغير اللغة العربية. ولا شك في أن الخسارة الاقتصادية على جميع المستويات ستكون هائلة نتيجة هذا الخلط. صحيح أن التعليم العالي باللغة الأجنبية ربحٌ أكيد للخريج، لكنه خسارة هائلة للاقتصاد الكلي، ويؤدي إلى عدم وجود الطلب على المصطلح، وهذا بدوره يؤدي إلى عدم وجود هذا المصطلح، ومن ثم إلى الإخفاق في التوجه نحو مجتمع المعلومات. وبذلك فإن قرار العمل باللغة العربية في قطاعات التعليم والبحث والتطوير وفعاليات الإنتاج والخدمات (إضافة إلى إتقان لغات أجنبية) هو قرار سياسي، وقد تأخر كثيراً، وثمنه كبير في الاقتصاد العربي.

على أن مهمة مجامع اللغة العربية ليست وضَع المصطلح الجديد، بل تنظيم وضعه، ومراقبته، وتقنيته، وتنسيقه، وإطلاق الصفة الرسمية عليه. أما توليد المصطلح ونشره فهو من شأن الفعاليات الناشطة بالعمل العلمي والتقني. وللدلالة على هذه الحقيقة سننظر في العوامل المعتمدة لدى رصد وانتقاء المصطلحات الجديدة^١ وهي عوامل تنطلق من الاستعمال والممارسة من ذوي الاختصاص في المجتمع واللغة التي يوضع المصطلح فيها:

- (أ) تواتر ورود المصطلح مستعملاً في الحقول الاختصاصية التي يوضع فيها؛
- (ب) تواتر ورود المصطلح في لوائح المصطلح المتوفرة للحقل المعني؛
- (ج) آراء مجموعات العمل الاختصاصية في الحقل المعني، وآراء مستعملي منتجات هذا الحقل؛
- (د) نوع النصوص التي ورد فيها استعمال المصطلح (الإنترنت، المقالات العلمية، الصحف، المجالات المتخصصة، المجالات العامة، ... الخ)؛
- (هـ) تواتر ورود المصطلح في الحقول الأخرى. وهذا العامل يتعلق بالمصطلحات التي سَتُعتمد لدى العامة على وجه الخصوص؛

^١ Danielle Candell, "Neologie et Terminologie: Activités et Reflexions", Terminologie Nouvelles, No. ٢٠, Dec. ١٩٩٩

فالمصطلح إذاً ينطلق من الاستعمال، وليس العكس، أي إنه لا يُقَرَّ لِيُسْتَعْمَلَ، بل يُسْتَعْمَلُ بخيارات عديدة لِيُقَرَّ الأفضل.

الدور المتعاظم للمصطلح

مع التزايد الكبير للمصطلحات الجديدة في "مجتمع المعلومات"، يؤدي ضعف توليد المصطلحات وانتشارها (وخاصة العلمية منها والتقنية) إلى صعوبات في تواصل عمل المجموعات الاختصاصية في المجتمع كالجامعيين، والأطباء، والمهندسين، والباحثين، وانخفاض في إنتاجيتها. كما يؤدي إلى صعوبات في تواصل كافة القوى العاملة التي لا بد لها من استعمال مصطلحات متخصصة في عملها وفي حياتها؛ مثل: التقنيين، والعمال، والسكرتارية، ومقدمي الخدمات، والصحفيين، والإعلاميين؛ أي إلى انخفاض إنتاجية هذه القوى. ومن دلائل تعاظم دور المصطلح ما يلي:

- نمو ما يسمى باللغة اللازمة للاستعمالات الخاصة (LSPs) [LANGUAGE FOR SPECIAL PURPOSES]؛
 - التزايد السريع والكبير لعدد المصطلحات في كل حقل من حقول العلوم والتقنية؛
 - ولادة إدارة المعرفة (KM) في مجتمع المعلومات، التي تتطلب مصطلحات دقيقة ومحددة بهدف تحقيق تواصل ليس فيه لبس، وبهدف تنظيم المعرفة من أجل تخزينها ومعالجتها والبحث فيها؛
- ومن المجالات والتطبيقات الهامة لعلمي "المصطلح" و "المصطلح الجديد"، التي تُبرز تعاظم دور المصطلح ما يلي:

- الترجمة الآلية والترجمة بمساعدة الحاسوب؛
- الكتابة العلمية والتقنية بمساعدة الحاسوب ومنها: التوثيق التقني (مثلاً: أدلة استثمار الأجهزة ونشراتها الفنية)؛
- نظم معلومات تسمية المواد والقطع والأدوات وقطع الغيار في كل الصناعات؛
- نظم توليد وإدارة المصطلح؛
- المعاجم الإلكترونية العامة والمتخصصة
- الترجمة الفورية بمساعدة الحاسوب
- التجارة الإلكترونية E-COM
- النشر الإلكتروني ELECTRONIC PUBLISHING
- التوثيق وإصدار الوثائق العلمية والتقنية والنظم المكتبية؛
- هندسة اللغة LANGUAGE ENGINEERING وهندسة المعرفة وإدارتها KNOWLEDGE MANAGEMENT وخاصة في الشركات العاملة في هذه الحقول؛
- مخابر البحث العلمي والتطوير التقني؛

- الملاءمة المحلية للمنتجات والخدمات LOCALIZATION، وذلك لجعل المنتج أو الخدمة يسوّق عالمياً INTERNATIONALIZATION.

إدارة المصطلح (TERMINOLOGY MANAGEMENT)



©ISO Bulletin

المصطلح أساس التواصل في مجتمع المعلومات

إن تعاضم أهمية المصطلح تطلبت تطوير إدارته. ولقد تسارع تطوير إدارة المصطلح منذ بداية الثمانينيات من القرن الماضي. تهدف إدارة المصطلح إلى:

- وضع سياسة وخطة لإدارة المصطلح على المستويات الوطنية والمؤسسية، وحتى في شركات الإنتاج والخدمات؛
- إيجاد القرار السياسي (الدوافع الاقتصادية تنموية) لتنفيذ هذه السياسة باتخاذ إجراءات عملية قانونية وإدارية ومالية وبشرية؛
- إيجاد بنية تحتية (أفقياً وعمودياً) لإدارة

المصطلح (TERMINOLOGY INFRASTRUCTURE) وتطويرها. تساعد هذه البنية على دعم توليد المصطلح وتنسيقه ونشره واستعماله؛

- تنشيط التعاون والتنسيق الإقليمي والعالمي في مختلف نشاطات إدارة المصطلح؛

تشتمل البنية الأفقية لإدارة المصطلح على مؤسسات عامة أو شبه عامة بغية:

- دعم وتنظيم وتنسيق النشاطات المصطلحية لخبراء ومختصي كل حقل من حقول العلم والتقنية بهدف خدمة كل أفراد المجتمع؛
- نشر المعلومات المتعلقة بالمؤسسات العاملة في حقول المصطلح، وبالمنشورات والخدمات المتوفرة فيه؛
- دعم وتنسيق الجهود الوطنية لإيجاد الحلول للمسائل المصطلحية؛

من جهة أخرى تشتمل البنية الأفقية على مؤسسات ترعى الأمور التالية :

- رسم السياسة الوطنية وخطط تنفيذها ومتابعة الإجراءات اللازمة لذلك؛
- النظام الوطني لتوليد المصطلح؛
- الوثائق والمعلومات الوطنية في المصطلح؛
- الشراكات داخل القطاع الخاص، وبينه وبين القطاع العام لتوليد وتنسيق ونشر المصطلح؛

أما البنية العمودية لإدارة المصطلح فتشتمل على هياكل تنظيمية عامة وخاصة ترعى ما يلي :

- مجموعات العمل المتخصصة في كل حقل من حقول المعرفة. وهذه المجموعات تقوم بتنظيم تحضير المصطلحات وتنسيقها واعتمادها معيارياً. ويوجد حالياً أكثر من مئة مجموعة عمل في كل لغة من اللغات العالمية. تختص هذه المجموعات بوضع المصطلحات الرسمية (STANDARDS)، ويصل هذا العدد إلى أكثر من خمسة آلاف مجموعة عمل في العالم حالياً في كل اللغات. أما إذا أخذنا بالحسبان جميع مجموعات العمل واللجان التي تعمل في شؤون المصطلح فإن هذا العدد سيصل إلى أكثر من خمسين ألف مجموعة أو لجنة؛
- المعاجم واللوائح المعيارية للمصطلحات الخاصة. وهذه المعاجم واللوائح منها ما يصدر في الجريدة الرسمية في الدولة، ومنها ما يصدر عن مؤسسات ذات سلطة رسمية، أو تتمتع بسلطات معنوية، أو تتمتع بسلطة في مجال التنسيق؛

وتختلف هذه المعاجم واللوائح في طريقة تحضيرها، والمنهجية المتبعة بحسب مجموعة العمل التي قامت بوضعها. فمن الوجوه التي تختلف فيها ما يلي :

- المنهجية المعتمدة في وضع المعاجم واللوائح؛ (رسمية: كالمنهجية الموضوعية من قبل المنظمة الدولية للتقريب ISO؛ أو غير رسمية...)
- توثيق العمل (مصدره والمراجع المعتمدة والخبراء العاملين فيه... الخ)؛
- الجهة التي وضعت المعاجم أو اللوائح (شخص أو مجموعة...)، ومستوى معرفتهم بالاختصاص أو الحقل، ومعرفتهم بعلم المصطلح؛

² Christian Galinski, "Terminology Infrastructures in Support of the Terminology Market in Europe", Infoterm.

- تطبيق معايير ضمان الجودة وإدارة الجودة في وضع هذه المصطلحات ، وهو موضوع يحظى بأهمية كبيرة حالياً.

بوجه عام يوجد دائماً جهات لها "السلطة" الرسمية لإقرار معايير مصطلحات كل حقل من الحقول. وتنقسم المعايير في حقل المصطلح إلى نوعين ، يشتمل النوع الأول على معايير (STANDARDS) أسس وطرق ومنهجيات وضع المصطلح وتنسيقه ونشره؛ أي: البنية الأفقية. ويقود هذا التقييسَ عالمياً اللجنةُ التقنية ISO/TC٣٧، أما النوع الثاني فيشتمل على معايير بالمصطلحات نفسها؛ أي: على لوائح مصطلحات في كل حقل من حقول المعرفة (SCIENTIFIC NOMENCLATURES)، وكما ذكرنا فهناك أكثر من خمس مئة مجموعة عمل في هذا المجال عالمياً.

ومن الأمثلة على المعايير العالمية في حقل المصطلح ما تقوم به المنظمات العالمية المعروفة مثل ISO في لجننتها المتخصصة ISO-TC٣٧ واللجان الوطنية المتعاونة معها في شتى دول العالم، ومثل IEC، ومنظمات الأمم المتحدة WHO و FAO و ITU وغيرها. ومن هذه المعايير ما يلي (يتضمن الملحق رقم ٢- قائمة بالمعايير الصادرة عن اللجنة TC٣٧)، وهناك عدد من المعايير هي في قيد الإصدار):

- SGML FOR TERMINOLOGY (SO ١٢٢٠٠)
- TERMINOLOGY PRINCIPLES ISO ٧٠٤
- TERMINOLOGY PROJECT MANAGEMENT ISO ١٥١٨٨

ومن الجدير بالذكر أن هناك ٧٩ دولة تشارك في اللجنة ISO-TC٣٧، منها أربع دول عربية بصفة مراقب هي: مصر وتونس وسورية والسعودية، ولكن حضورها ضعيف.

أدوات في إدارة المصطلح

لم يعد العمل في حقل (المصطلح) و(المصطلح الجديد) ممكناً بدون استعمال الأدوات التي تقدمها تقنية المعلومات والاتصالات. فهذه الأدوات تعمل على تطبيق مبادئ ونظريات وآليات المعالجة الآلية للغات في هذين الحقلين، ولاسيما

فيما يتعلق برصد و"تفقد" المصطلح في النصوص، وقياس تواتر وروده، وجمع تصاريفه، وكذلك مراقبة استعماله^٣. وكمثال على هذه الأدوات نذكر:

- النظم البرمجية لرصد أو تفقد (SPOTTING) ومراقبة (CONTROL) "المصطلحات الجديدة"
- نظم إدارة المصطلح TERMINOLOGY MANAGEMENT SYSTEMS؛
- نظم المساعدة في توليد المصطلح باستعمال الحاسوب؛
- النظم المساعدة في جمع "المصطلح الجديد"^٤ من الإنترنت باستعمال "محركات البحث" (SEARCH ENGINES) ومجموعات الأخبار (NEWS GROUP)، و منتديات النقاش المتخصصة (DISCUSSION FORUMS)
- برمجيات إدارة المصطلح في حقل الترجمة الفورية (مثل برنامج INTERPLEX WWW.FOURWILLOWS.COM)
- قواعد معلومات المصطلح TdBs ونظم إدارتها TdB MS واستعمالاتها بوصفها جزءاً من "نظم تطبيقات" في مختلف المجالات مثل الترجمة بمساعدة الحاسوب ومثل كتابة النصوص التقنية وغيرها؛
- بنوك معلومات المصطلح TdBs ونظم إدارتها وهي تتألف من مجموعة من قواعد معلومات المصطلح؛
- النظم البرمجية لتصنيف المصطلح ORDERING, INDEXING, RETRIEVAL؛
- برمجيات المكانز اللغوية وإدارتها؛
- المعاجم الإلكترونية للمصطلحات العامة والمتخصصة؛
- نظم المصطلحات الخاصة بالترجمة [NEOLOGIE TRANSLATION-ORIENTED TERMINOLOGY MANAGEMENT, [NEOLOGIE TRADUCTIVE]

تساعد الأدوات المعلوماتية في حقل المصطلح كذلك على القيام بمختلف أنواع العمل المصطلحي مثل: الإبداع في توليد مصطلحات جديدة، ورصد وتفقد المصطلحات الجديدة أو المولودة في كل الاختصاصات العلمية، ووصف المصطلحات وشرحها، ووضع وتأليف المعاجم ولوائح المصطلحات الاختصاصية، وتنسيق وتقييم المصطلحات، والمساعدة في جميع التطبيقات المعرفية وصناعاتها وخدماتها، ونقل المعرفة.

^٣ Eric Ganssier "Le Traitement Automatiques des Langues au Service de Terminologie" Xerox Research Centre Europe, INFOTERM.

^٤ Céline Tucet et Loïc Depecker "Recherches Néologique sur Internet", Terminologies Nouvelles, No. ٢٠, Dec. ١٩٩٩.

اتساع "سوق المصطلح"

يتجه سوق المصطلح في المقام الأول نحو خدمة فعاليات العلم والتقنية ومنها: التعليم والبحث والتطوير وقطاعات الإنتاج والخدمات، وكذلك خدمة المهن والفنون التي يزداد تأثرها بالتقنيات والمهارات الجديدة، وأيضاً خدمة الإدارة العامة في الدول، أي: "مجتمع المعلومات" بمفهومه الواسع، وبذلك فقد أصبح هناك ما يسمى بفعاليات إنتاج وخدمات المصطلح.

تظهر الآن منتجات في المصطلح تتألف من أنواع مختلفة للمعلومات المصطلحية بأشكال مختلفة ولخدمة مجموعات وأفراد في جميع نواحي الحياة. كما تظهر منتجات مصطلحية على شكل أدوات في إدارة المصطلح توليداً وتنسيقاً ونشراً واستعمالاً.

من جهة أخرى تظهر الآن أيضاً خدمات في المصطلح لتزويد سوقه بالمتطلبات الجديدة، ومن هذه الخدمات ما يلي:

١. الخدمات الاستشارية في المصطلح: وتظهر الحاجة لهذه الخدمات عند استعمال التطبيقات المصطلحية في المؤسسات والشركات مثل تطبيقات المقاييس المصطلحية (STANDARDS) المعتمدة في أسس المصطلح وطرق وضعه، ومثل استعمال الأدوات والنظم المعلوماتية التي يكون المصطلح لبنة من لبناتها، ومثل إدارة مشاريع "المصطلح" و"المصطلح الجديد" وإدارة المصطلح بوجه عام؛
٢. خدمات التدريب ونقل المهارات في المصطلح والمصطلح الجديد: تزداد الحاجة إلى خدمات التدريب في التعامل مع المصطلح وإدارته مع التوجه نحو مجتمع المعلومات، وهذا يولد سوقاً كبيرة للعمل في المصطلح، ومن ثم إلى تزايد عدد الشركات والمنظمات العاملة في هذا الحقل؛
٣. خدمات تقديم المعلومات في حقل المصطلح: تنتج هذه الخدمات جراء وجود المنتجات المصطلحية في السوق، والحاجة إلى معرفة المعلومات عنها لاستعمالها بوجه اقتصادي. ومن الأمثلة على ذلك: تكامل نظم البرمجيات المصطلحية ضمن النظم البرمجية العامة، أي في معظم تطبيقات تقنية المعلومات والاتصالات (ICT) على الحواسيب وشبكاتهما. ومن هذه التطبيقات "الملاءمة المحلية" (LOCALIZATION) لمنتجات تقنية المعلومات والاتصالات(. وقد أنشأت كبرى شركات ICT وغيرها منظمة تجمع فيما بينها للاهتمام بذلك°: ومن اهتماماتها: تدريب العاملين في المصطلح لدى هذه الشركات، وتكامل النظم المصطلحية ضمن منتجاتها

° LISA: www.lisa.org

وخدماتها، وجمع المصطلحات الخاصة بعملها وفي كل اللغات الرئيسية في العالم لأهداف "الملاءمة المحلية"؛

٤. خدمات "تعهد" (OUTSOURCING) أعمال في المصطلح لشركات خدمة تقوم بهذه الأعمال: تقوم الشركات الكبرى حالياً بـ "تعهد" بعض الأعمال في المصطلح إلى جهات خارجها، ومن الأمثلة على ذلك: تعهد توليد أو تحضير المصطلحات في مختلف اللغات، أو مراجعة ومواءمة هذه المصطلحات، أو دمج أو تواصل قواعد المصطلحات الموجودة، أو تقييم البيانات المصطلحية. كما يجري تعهد إجراء الدراسات والبحوث حول الطلب على أدوات إدارة المصطلح مثل TMS ومحركات البحث عن المصطلح عبر الإنترنت TERMINOLOGY META-BROWSERS. وأخيراً يجري أيضاً تعهد صيانة المنتجات والخدمات المصطلحية المختلفة المباعة عالمياً.

تشتمل سوق المصطلح عموماً على نشاطات في صناعات المعرفة عامة، وفي صناعة اللغة، وصناعات تقنية المعلومات والاتصالات. كما بدأت تدخل بصفتها عنصراً ضرورياً في جميع قطاعات الإنتاج والخدمات.

أمثلة عن الشبكات المعلوماتية للمصطلح

يعتمد مجتمع المعلومات اعتماداً أساسياً على نشر المعلومات واستثمارها إضافة إلى توليدها طبعاً. فنجاح المؤسسات والشركات أصبح يعتمد كثيراً على فعاليتها في جمع المعرفة واستعمالها لرفع الإنتاجية وتوليد سلع وخدمات جديدة، وقد أصبح الاقتصاد يقاد من قبل سلسلة هرمية من شبكات المعرفة التي تتغير فيها المعلومات بمعدلات سريعة. وهناك أنواع عديدة لشبكات المعرفة، مثل شبكات الجامعات، وشبكات مراكز البحوث، وشبكات مؤسسات المعلومات كالمكتبات ودور النشر ومراكز التوثيق، وشبكات الصناعات المختلفة، والشبكات التجارية (e-commerce)، والشبكات المالية وغير ذلك من الشبكات. وأصبح المجتمع الذي لا يعتني بتشبيك مؤسسات المعرفة مجتمعاً متأخراً عن الركب الاقتصادي العالمي.

وتؤدي هذه الشبكات دوراً أساسياً في تشبيك المعرفة وطنياً وإقليمياً وعالمياً، وأصبحت إحدى الأدوات المهمة في الابتكار والتجديد وفي تفعيل النظام الوطني للإبداع National Innovation System. وحتى تكون هذه الشبكات الوطنية موجودة وفعالة لا بد من أن تتعامل باللغة العربية، وهذا غير ممكن دون وجود المصطلح ودون وجود إدارة له.

من النشاطات الهامة في إدارة المصطلح وطنياً وإقليمياً وعالمياً إقامة شبكاته على هذه المستويات، ومن الأمثلة على ذلك ما يلي:

١- European Network of Terminology Documentation Centers – TDC Net
الشبكة الأوروبية لمراكز ومعلومات المصطلح، وهي شبكة تعد حجر الأساس للبنية التحتية للمصطلح في دول الاتحاد الأوروبي. ومن أهدافها دعم سوق المصطلح الأوروبية، وهي تعطي بيانات حول موارد المعلومات، والنشاطات القائمة، والمنظمات، والمختصين، والخدمات، وغير ذلك مما يتعلق بالمصطلح للغات الاتحاد (انظر: www.etis.info)

٢- Standard-Based Access Service to Multilingual Lexicons and Terminologies- SALT
خدمة الولوج المتعددة اللغات إلى مفردات ومصطلحات موضوعة حسب المقاييس www.loria.fr/projects/salt

٣- Eastern Terminology Provision Network - ETP Net

وهي شبكة شبيهة بـ TDC Net ولكن لدول شرق أوروبا ولغاتها

٤- Réseau International de Néologie et de Terminologie - RINT
الشبكة الدولية لعلوم "المصطلح الجديد" و"المصطلح". وهي شبكة تخدم المصطلح في اللغة الفرنسية واللغات المتعاملة مع الفرانكوفونية www.rint.org

٥- Balnéo
وهو مُجمع معطيات "للمصطلحات الجديدة" المولدة في أرجاء العالم، وهو متوفر على الإنترنت بدون مقابل www.rint.org

٦- Reseau Panlatin de Terminologie - Realiter
شبكة الدول اللاتينية للمصطلح. ويمكن العودة لأعمالها على الموقع www.iula.upf.es/cpt/cptfr.htm

٧- Reseau Ibéro-Amaricain de Terminologie - Riteterm
وهي الشبكة الخاصة بالمصطلح لدول أمريكا اللاتينية www.iula.upf.es/riterm/riteterm.htm



المصطلح في "مجتمع المعلومات" العربي - مقترح خطة عمل

بهدف نجاح توجه الدول العربية نحو مجتمع المعلومات يقترح اعتماد عناصر لخطة عمل هي:

- تكليف جهة لوضع السياسة الوطنية للمصطلح؛
- السعي لاتخاذ قرارات رسمية لتنفيذ السياسة؛
- تصميم وتنفيذ حملة توعية حول أهمية المصطلح في مجتمع المعلومات العربي؛
- تنمية ورعاية البنية التحتية لإدارة المصطلح أفقياً وعمودياً وإقامة منظمات أهلية لمتابعة ذلك والتعاون مع القطاع الخاص؛
- اتخاذ قرار بإحداث شبكة عربية لإدارة المصطلح (يمكن أن تكون "افتراضية" virtual) تضم جميع الجهات العاملة في المصطلح وتكليف جهة محددة لعمل "بوابة" (portal) على الإنترنت لها. وستضم نواة هذه الشبكة الجهات التالية:

- مكتب تنسيق التعريب
 - المنظمة العربية للترجمة - بيروت (انظر "الترجمة في الوطن العربي" منشورات مركز دراسات الوحدة العربية شباط/فبراير ٢٠٠٠)
 - معاهد التعريب في الوطن العربي
 - هيئات ومراكز ومعاهد المواصفات العربية
 - اللجان TC-٨ و TC-٥ في AIDMO العربية
 - اللجان الخاصة بالمصطلح في المنظمة الدولية للمواصفات ISO
 - الشبكة الدولية للمصطلحات في فيينا Term net
 - مركز المعلومات الدولي لعلم المصطلح
 - الشبكة الدولية للإعلام المصطلحي في استراليا Info term
 - الاتحادات العربية العلمية المختصة.
- تأليف لجنة عربية لمتابعة الضغط نحو تعريب التعليم العالي في المجالات العلمية والتقنية، وتعزيز تعليم اللغات الأجنبية، والكف في الخلط بين القضيتين؛
- تنمية ورعاية "سوق المصطلح"
- إنشاء قنوات تعاون جديدة مع البنى التحتية العالمية لإدارة المصطلح، والمشاركة في نشاطاتها (انظر الملحق ٣)
- إدخال علمي المصطلح Terminology والمصطلح الجديد Neology في مناهج التعليم الثانوي والجامعي وفي كل الاختصاصات ومنها إدارة المصطلح و"الكتابة التقنية".

الملحق رقم ١- تغييرات في مجتمع المعلومات وتعاضم دور المصطلح

يشهد العالم تغيراً جذرياً في جميع أوجه نشاطات الحياة وخاصة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية. ويطلق على المجتمع الجديد الناتج عن هذه التغيرات اسم مجتمع المعلومات. ويتصف هذا المجتمع ببيئة اقتصادية واجتماعية جديدة تتغير فيها هيكليته ومحتوى نشاطاته. وينتج هذا كله عن تغير في طريقة توليد المعرفة وحفظها ومعالجتها ونشرها واستخدامها، وكذلك عن التغير في تعامل الفرد مع المعلومة. وتعد اللغة وعاء المعرفة والمصطلح أدواتها^٧. ومن المفيد استعراض هذه التغيرات الجذرية في مختلف نشاطات الحياة، إذ إنها تهيئ فرصاً متاحة للدول العربية، وسنجد من استعراضها بأنها غير ممكنة التحقيق في المجتمع العربي إذا لم يرافقها عملٌ مخطط وجادٌ في المصطلح وفي إدارته، وإذا لم تُستخدم الأدوات التقنية الحديثة في ذلك.

ألف- تغييرات جذرية في أسس النمو الاقتصادي والاجتماعي

إن التطورات المعرفية المتسارعة التي حصلت في العقود الأخيرة غيرت من أسس النمو الاقتصادي؛ فبعد أن كانت المعرفة أو العلم والتكنولوجيا (التقنية) تدخل في قانون النمو الاقتصادي بوصفها عاملاً "خارجياً"، أصبحت الآن عاملاً "داخلياً". فقد أدخلت نظريات النمو الاقتصادي الحديثة عامل المعرفة بشكل مباشر في معادلة النمو. من جهة ثانية، أصبحت عمليات الإنتاج والخدمات تعتمد اعتماداً أكبر على المعرفة وأداتها المصطلح، كما ازدادت أهمية الإبداع والتجديد في هذه العمليات. من جهة ثالثة، رافق التطورات الكبيرة في التكنولوجيا اندماجاً وترابطاً كبيراً بين التكنولوجيات بعضها ببعض، فاندمجت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، كما اندمجت تكنولوجيا التحكم في المعلومات والإلكترونيات لتعطي الروبوتيك، وتكنولوجيا الميكانيك مع الإلكترونيك والمعلومات لتعطي الميكاترونيك. كما ترابطت تكنولوجيا الكيمياء مع الإلكترونيات لندخل في النانوتكنولوجي وفي الكيماترونيك. وكل هذه التكنولوجيات المترابطة تؤدي إلى توليد صناعات ومن ثم إلى نمو اقتصادي، وخدمات جديدة، كما تؤثر في شتى نواحي حياة المجتمع. وإن كل هذه الحقول الجديدة تولد كما هائلاً من المصطلحات ولا تنتشر إلا بها.

^٧ إن شعار الشبكة العالمية للمصطلح TermNet هو: "لا توجد معرفة بدون مصطلح" "There is no knowledge without terminology" www.linux.infoterm.org

من جهة رابعة، تشهد السوق العالمية ازدياداً بما يمكن أن نسميه بالسلع والخدمات المعرفية، وهي مبنية على تحويل المعرفة إلى منتج، وهذا بدوره أوجد سلعاً وخدمات مصطلحية، ومن ثم ما يسمى "بسوق المصطلح". إن كل هذه التغيرات تؤدي إلى أسس مختلفة عن الماضي في تحقيق النمو الاقتصادي.

باء- تغيرات جذرية في التنمية الاجتماعية والثقافية

رافق التحول نحو مجتمع المعلومات تغيرات هامة في طبيعة النشاطات الاجتماعية والثقافية وفي آلية ممارسة هذه النشاطات. فهناك أولاً تغيير في عمليات التعليم والتعلم والتدريب، إذ نتجه نحو التعلم مدى الحياة، ونحو حاجة القوى العاملة إلى معرفة وخبرة أعلى من السابق، كما نتجه نحو آليات التعلم عن بُعد أو التعلم الإلكتروني E-LEARNING و TELECONFERENCING. وتسمح تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجتمع المعلومات بإيصال التعليم إلى المناطق النائية والمعزولة. وتسمح من جهة أخرى بتوفير وسائل جديدة لتعليم أو عمل المعوقين، وتُقدّم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وسائل جديدة للتعليم والتعلم كالكتاب الإلكتروني E-BOOK، وما يسمى بالنمط الثالث في التعليم THIRD MODALITY الذي يضاف إلى النمط الأول وهو التعليم النظري والنمط الثاني الذي هو النمط التجريبي. هذا النمط الثالث يستعمل الحاسوب عن طريق تنفيذ الخوارزميات* وعن طريق تمثيل النظم SIMULATION. إن هذه التغيرات الإيجابية لن تحدث في المجتمع العربي دون وجود الأداة الأساسية لها جميعها ألا وهي المصطلحات العلمية والتقنية.

وثانياً هناك تغيير في التعامل مع مسألة العناية الصحية والممارسات الطبية، فبدأت المعرفة الطبية تنتشر بوسائل جديدة مثل الإنترنت والقرص المدمج CD، كما أصبح الوصول إلى المناطق النائية وتقديم المعلومات للعناية الصحية E-HEALTHCARE ممكناً باستعمال التقانات المعرفية الحديثة. وتسمح شبكة الإنترنت حالياً بوصول أطباء وعيادات الريف والمناطق النائية إلى المستشفيات والعيادات الرئيسية في المدن، كما يسمح التطبيب عن بُعد TELEMEDICINE بإجراء بعض الاستشارات والمعالجات الطبية بين المناطق. وكيف يمكن لهذا أن يحدث إذا لم تنتشر المصطلحات الطبية الرئيسية بلغة عامة الشعب، وليس بلغة النخبة فقط؟

وثالثاً يشهد مجتمع المعلومات تأثيراً في تصميم القرى والمدن حيث يؤخذ بالحسبان تمديدات الألياف البصرية OPTICAL FIBERS إلى البيوت والمدارس والمستشفيات والمؤسسات، وهذا يسمح بالتعامل مع المعلومات حسب الحاجة، وأصبحت تسمى هذه القرى والمدن بالقرى والمدن الذكية. ويؤدي هذا التطور إلى تغيرات في تصميمات هذه المدن، إذ يتغير توضع بعض الفعاليات كالبنوك مثلاً التي لم تعد بحاجة إلى إقامة أبنيتها في مركز المدينة إذ يسمح التعامل الإلكتروني مع

* انظر الكتاب "نوع جديد من العلم" "New Kind of Science" لمؤلفه Wolfram المنشور عام ٢٠٠٢ .

البنوك والنقد الإلكتروني بالإقلال من حاجة الزبائن للذهاب إلى أبنية البنوك، ويستعيضون عن ذلك بالقيام بالإجراءات المصرفية إلكترونياً أو ما يسمى بـ E-BANKING و E-FINANCE.

ورابعاً إن حياة الفرد الاجتماعية وأسلوب حياته اليومية LIFE STYLE قد تغيرت نوعاً ما نتيجة لانتشار التلفاز، وهي تشهد الآن تغييراً أعمق في مجتمع المعلومات؛ إذ يتكامل التلفاز مع الحاسوب ومع شبكات المعرفة المحلية والعالمية وتجعل الفرد يستعمل هذه التكنولوجيا للقيام بنشاطات التسلية والعمل والتعلم والصحة والتخاطب مع الآخرين، على المستوى الوطني والإقليمي والعالمي، بوجه يختصر فيه المسافات والزمن والكلفة. وستساهم هذه التغيرات إذا ما استخدمت استخداماً فعالاً وصحيحاً في تسهيل عملية التكامل الاجتماعي وطنياً وإقليمياً شريطة توفر اللغة المشتركة وعمادها المصطلحات.

وخامساً سيسمح مجتمع المعلومات في اندماج المرأة اندماجاً أكثر فعالية في المجتمع، إذ سيمكنها من العمل والتواصل والتدرب بسهولة أكثر ومن مسافات بعيدة لا تحدها حدود. وتشهد الدول العربية عامة إقبلاً ملحوظاً من المرأة على تعلم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وسيفتح هذا لها مجالاً واسعاً لأنماط جديدة من العمل والتفاعل مع المجتمع. وسادساً يغير مجتمع المعلومات طريقة التعامل مع التراث الثقافي ووسائل حفظه، كما يؤثر على النشاط الثقافي في المجتمع. ولا بد للدول العربية حتى تضمن مستقبل ماضيها الثقافي من تحويله وحفظه رقمياً. فنشهد حالياً بوابات على الإنترنت لكل ثقافة، كما نشهد انتشار المتاحف الثقافية على الإنترنت، وتحويل المكتبات الوطنية إلى الشكل الرقمي. من جهة أخرى يجري تداول المواد الثقافية ونقلها وبيعها عبر الإنترنت بشكلها الرقمي، ويشمل هذا الموسيقى والشعر والرسم والأفلام والكتب وغيرها.

جيم- تغيرات جذرية في التنمية الاقتصادية

إن التوجه نحو مجتمع المعلومات يترافق مع التوجه نحو الاقتصاد المبني على المعرفة، ويمس هذا التوجه كل القطاعات الاقتصادية من صناعة وزراعة وخدمات وتجارة ومال. وقد أدى هذا ويؤدي إلى تغيرات عديدة سنذكر خمسةً منها، وفي جميع هذه التغيرات يؤدي المصطلح دوراً جوهرياً سيتبين بوضوح عندما نعالج موضوع إدارة المصطلح لاحقاً في هذه الدراسة. إذ سنجد أن كبرى الشركات تهتم بالمصطلح وتنشئ أقساماً للعناية به.

فأولاً تتغير في الشركات عمليات التصميم والإنتاج نتيجة التطور الكبير في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فقد اختلفت أدوات تصميم المنتج في كل القطاعات الإنتاجية، فأصبحت تعتمد على تمثيل النظم في الحاسوب SYSTEM SIMULATION، وفي كثير من الأحيان أصبح النموذج المخبري الأول لأي منتج يصمم ويجرب على الحاسوب قبل تنفيذه فيزيائياً، وينطبق هذا على المنتجات البسيطة كتصميم سلع المستهلك وعلى المنتجات المعقدة كتصميم

الطائرات. أما عملية الإنتاج فتخضع لإعادة هندستها في مجتمع المعلومات، فلم تعد تتركز في مصنع واحد فيزيائياً، بل أصبح المنتج يصنع في قارات مختلفة ليجتمع في مكان واحد، وهذا ما يسمى بعولة الإنتاج. كما أن عملية الإنتاج بحد ذاتها لأي نظام أو نظام فرعي تغيرت جذرياً نتيجة استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حتى وصلنا إلى ما يسمى بعمليات الإنتاج المتزامنة (JIT) JUST-IN-TIME، وكذلك عمليات الإنتاج ذات الهدر الصفري (ZERO-DEFECT)، وكذلك إلى ما يسمى بالتصنيع بدون مصانع حيث تقوم شركة ما بتجميع سلعتها فقط بعد تصنيع أجزائها لدى غيرها من الشركات.

من جهة أخرى تؤدي إعادة هندسة الشركات في عملية التصميم والإنتاج إلى زيادة الإنتاجية (PRODUCTIVITY)، ومن ثم زيادة تنافسية هذه الشركات في السوق العالمية، وهذا ما تحتاج إليه شركات الدول العربية.

وثانياً تغيرت عمليات التزود (PROCUREMENT)؛ فقد أدت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى تطورات كبيرة في آلية تزود الشركات والحكومات، فأصبح طلب العروض وتقديمها يجري عبر الشبكات الحاسوبية الخاصة أو العامة أو العالمية. وتدل بعض الإحصائيات على أن تزود الحكومات بالاتحاد الأوروبي باستعمال الشبكات الإلكترونية أدى إلى وفر مالي يزيد على ١٥٠ بليون دولار أمريكي في العام. من جهة أخرى فإن التسويق والدعاية عبر الشبكات الإلكترونية وعبر الإنترنت بالذات يزداد بمعدلات كبيرة. كما تشهد عمليات البيع والشراء اختفاء الوسيط.

وثالثاً أدخلت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تطورات جديدة في التجارة، فوُلد ما يسمى بالتجارة الإلكترونية (E-COMMERCE) حيث يجري عرض السلع والخدمات عن طريق شبكة الإنترنت، ويجري التفاوض والشراء والدفع عن طريق هذه الشبكة. والأكثر من ذلك فإن السلع المعرفية يمكن أن تشحن من البائع إلى الشاري عن طريق الإنترنت أيضاً، كمثال على هذه السلع الكتب والجرائد والمجلات والأفلام والرسوم والوثائق والاستشارات وكثير من خدمات المعرفة. ورابعاً، ولادة الأسواق الافتراضية الاختصاصية، إذ بدأنا نجد على شبكة الإنترنت بوابات مختصة بسلع معينة تعرض فيها الكثير من الشركات البائعة لهذه السلعة منتجاتها، ويمكن للزبائن المهتمين بهذه السلع فتح البوابة المختصة وانتقاء ما يناسبهم من السلع من حيث المواصفات والأسعار والمصنع.

وخامساً يشهد مجتمع المعلومات ولادة قطاع جديد لصناعات وخدمات جديدة. يشكل هذا القطاع حصة مهمة من الناتج الإجمالي المحلي في العديد من هذه الدول، وكأمثلة على هذه القطاعات والصناعات الجديدة التي لا بد لاقتصادات الدول العربية من الدخول فيها، نذكر صناعة البرمجيات (SOFTWARE INDUSTRY)، وصناعة التجهيزات المعرفية (HARDWARE INDUSTRY)، وصناعة المحتوى (CONTENT INDUSTRY)، وصناعة الإلكترونيات ومنها الإلكترونيات المبرمجة. إن قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT SECTOR) وفروعه هي في قيد التصنيف المعياري أو في قيد التقييس لدى كل من المنظمات الدولية التالية: OECD، JSIC، و ISIC.

دال- تغيرات جذرية في الحكومة والإدارة

يعاد في مجتمع المعلومات تشكيل الإدارات الحكومية، ويعاد تصميم الإجراءات الإدارية على كافة المستويات، وتؤدي إعادة التشكيل هذه إلى ما يسمى بالحكومة الإلكترونية E-GOVERNMENT.

فأولاً تجري عملية تبسيط الإجراءات الحكومية والإقلال من مراحل كل منها للوصول إلى ما يسمى بإجراء النافذة الواحدة ONE-SHOP-STOP. كما تجري أتمتة الإجراءات الإدارية بمختلف أجزاء الدولة وحوسبتها، ويوصل بعضها إلى شبكة الإنترنت. يسهل هذا إجراءات المواطن مع الحكومة (G٢C) و (G٢B). يشتمل هذا التغيير نشاطات عديدة مثل: المعاملات المالية والضريبية والعقارية والشخصية والبريدية والتعليمية والصحية والانتخابية والمصرفية والأمنية وغيرها. لا يمكن لهذا التغيير أن يحدث بنجاح في المجتمع العربي دون الاهتمام بالمصطلحات التي ستبنى بها هذه النظم.

وثانياً يتغير التركيز في إجراء العمليات الإدارية في مجتمع المعلومات، إذ يصبح المواطن هو مركز الاهتمام، ويتحول التعامل معه بحيث يبسط عمله ويسهله ويقلل من تكلفته و من الجهد والوقت اللازمين لإجرائه.

وثالثاً تتجه الإدارات الحكومية إلى الوضوح في عرض المعلومات على المواطنين وتسهيل إطلاعهم عليها وجعل ما هم بحاجة إليه منها في متناول أيديهم بشفافية وسهولة.

ورابعاً تساعد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تسهيل الربط بين دوائر الدولة، سواء على مستوى المحافظات أو الأرياف أو على المستوى المركزي. فالشبكة الحكومية INTRANET تجعل تبادل المعلومات بين الوزارات والمؤسسات سهلاً وآنيماً ووفق تقييس معياري معتمد تجعل سير العمل الحكومي دقيقاً وسريعاً ومبنيّاً على المعلومات والمعطيات الدقيقة.

هاء- تغييرات في التكامل وطنياً وإقليمياً وعالمياً

يؤدي التوجه نحو مجتمع المعلومات إلى تكامل أكبر على كافة الصعد الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والسياسية، ويجري هذا التكامل بين المحافظات والمجتمعات المختلفة وطنياً، كما يجري بين الدول إقليمياً وعالمياً. والوطن العربي أمام فرص هامة يتيحها هذا التوجه نحو مجتمع المعلومات لكي تتكامل اجتماعياً واقتصادياً وثقافياً وسياسياً. وسيكون لتوحيد المصطلح ونشره واستعماله الدور الكبير في تحقيق هذا التكامل المرجو. وتقوم الدول المتقدمة والتجمعات الإقليمية بتشبيد البنى التحتية للمعلومات INFORMATION INFRASTRUCTURE باستعمال ما يسمى طرق المعلومات السريعة INFORMATION HIGHWAYS، وكذلك بتشبيد شبكات المصطلح وإدارته. إن تشبيد هذه البنى التحتية أقل تكلفة وجهداً وزمناً من تشبيد البنى التحتية الفيزيائية كالطرق السريعة والمطارات والموانئ، ويمكن باستعمال قنوات الأقمار الصناعية أو كبلات الألياف البصرية OPTICAL FIBERS ربط المناطق النائية في بلد ما بالمراكز الاقتصادية بذلك البلد عبر ما يسمى NATIONAL BACKBONE، كما يمكن ربط الشبكات العربية بعضها ببعض بشبكة واحدة REGIONAL BACKBONE.

فأولاً، يمكن في مجتمع المعلومات إقامة شبكات إقليمية للتجارة البينية وشبكات إقليمية للتمويل، فبدعم التجارة الإلكترونية باللغة العربية يمكن تشجيع تنمية التجارة البينية العربية. ويمكن إقامة الأسواق الافتراضية العربية الكبرى بتكلفة بسيطة وبسرعة كبيرة، فيمكن مثلاً إقامة بوابة الصناعات البتروكيميائية العربية، وبوابة الصناعات النسيجية العربية، وبوابة الصناعات الصيدلانية العربية، وبوابة الصناعات الزراعية العربية، والصناعات الميكانيكية العربية، والصناعات الإلكترونية العربية وغيرها.

وثانياً تسهّل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التعاون والتنسيق الإداري بين الحكومات العربية، كما يمكن أن تسهل التعاون الأمني والسياسي.

وثالثاً لقد بدأت شبكة الإنترنت أول ما بدأت بهدف تحقيق التعاون العلمي والتكنولوجي، ولذلك فهي الآن أيضاً وسيلة فعالة جداً للتعاون العلمي والتكنولوجي العربي، فيمكن إحداث بوابة للجامعات العربية، وأخرى لمراكز البحث العربية، وبوابات لمختلف الجمعيات العلمية العربية، ولمختلف المجامع اللغوية ومكاتب التعريب والترجمة وغيرها الكثير.

ورابعاً إن التكامل الثقافي العربي يمكن أن يكون أسهل من أي وقت مضى في ظل مجتمع المعلومات؛ فوضع التراث العلمي العربي في متناول الفرد العربي أصبح أسهل وأرخص وأسرع، كما أن وضع المتاحف العربية والمناطق السياحية بشكل افتراضي على الإنترنت يقرب الفرد العربي من ثقافته، ويؤدي إلى ضمان مستقبل ماضيها التراثي، وإلى نمو الحضارة العربية الإسلامية وحوارها مع حضارات العالم.

الملحق رقم ٢- معايير اللجنة TC-٣٧ في المصطلح

**Standards and/or guides of [TC ٣٧](#)
Terminology and other language resources**

TC ٣٧/SC ١

[ISO ٧٠٤:٢٠٠٠](#)

Terminology work -- Principles and methods

[ISO ٨٦٠:١٩٩٦](#)

Terminology work -- Harmonization of concepts and terms

[ISO ١٠٨٧-١:٢٠٠٠](#)

Terminology work -- Vocabulary -- Part ١: Theory and application

TC ٣٧/SC ٢

[ISO ٦٣٩-١:٢٠٠٢](#)

Codes for the representation of names of languages -- Part ١:

Alpha-٢ code

[ISO ٦٣٩-٢:١٩٩٨](#)

Codes for the representation of names of languages -- Part ٢:

Alpha-٣ code

[ISO ١٩٥١:١٩٩٧](#)

Lexicographical symbols and typographical conventions for use in terminography

[ISO ١٠٢٤١:١٩٩٢](#)

International terminology standards -- Preparation and layout

[ISO ١٢١٩٩:٢٠٠٠](#)

Alphabetical ordering of multilingual terminological and lexicographical data represented in the Latin alphabet

[ISO ١٢٦١٦:٢٠٠٢](#)

Translation-oriented terminography

[ISO ١٥١٨٨:٢٠٠١](#)

Project management guidelines for terminology standardization

TC ٣٧/SC ٣

[ISO ١٠٨٧-٢:٢٠٠٠](#)

Terminology work -- Vocabulary -- Part ٢: Computer applications

[ISO ٦١٥٦:١٩٨٧](#)

Magnetic tape exchange format for terminological/ lexicographical records (MATER)

[ISO ١٢٢٠٠:١٩٩٩](#)

Computer applications in terminology -- Machine-readable terminology interchange format (MARTIF) -- Negotiated interchange

[ISO 12620:1999](#)

Computer applications in terminology -- Data categories

[ISO 16642:2003](#)

Computer applications in terminology -- Terminological markup framework

الملحق رقم ٣- بعض المواقع على الإنترنت الخاصة بالمصطلح، والمصطلح الجديد،
وقواعد معلومات المصطلحات، ومنظمات المصطلح، والترجمة

- Termisti www.termisti.refer.org/
- Centre de Recherche en Terminologie
- Etis www.unilat.org/dtil/etis/index.htm
- Termium www.termium.pwgsc.ca
- Database Terminologie of CILF www.cilf.org/bt.fr.html
- Centre International de al Langue Française
- ILO term www.ilis.ilo.org/ilis/ilistterm/ilintrte.html
- International Labour Organization
- Termite www.itu.int/ITU_Databases/Termite/index.html
- International Telecom. Union
- Le Grand Dictionnaire Terminologique www.lgdtd.cedrom_sni.qc.ca
- EURODICAUTOM
- JIAMCATT <http://jiamcatt.unsystem.org>
- Joint Inter-Agency Meeting on Computer-Assisted
Translation and Terminology
- Translation Bureau's Web Site <http://www.bureaudelatraduction.gc.ca>
- Canadian Translation Industry Sectoral Meeting <http://www.ottawa.ca/associations/csict/index.htm>
- International Federation of Translators <http://www.fit-ift.org>
- Euro Dic Autom <http://europa.eu.int/eurodicautom/login.jsp>
- Euro Dic Autom http://europa.eu.int/comm/translation/index_en.htm
- Association for Terminology and Knowledge Transfer (GTW) <http://gtw-org.uibk-ac.at/gtw.html>
- European Association for Terminology (EAFT) <http://www.eaft-aet.net/>
- European Language Resources Association (ELRA) <http://www.elra.info/>
- Term Net <http://Linux.termnet.org>
- The International Network for Terminology
- FAO Terminology Food and Agriculture Organization of the
United Nations <http://www.fao.org/faoterm/>
- UN Term
- United Nations Multilingual Terminology Database
- WWL <http://picto/weblogge.com>
- The Worldwide Lexicon