

## مشکل زبان در انتقال اطلاعات علمی و فنی و نقش مراکز بین‌المللی ترجمه

پیشرفتهای اقتصادی، ابداعات علمی و فنی و بهتر شدن شرایط اجتماعی، همگی در اثر فراوانی و در دسترس بودن اطلاعات حاصل می‌گردد، به همین جهت، در دنیای امروز تبادل اطلاعات از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. برای نیل به این هدف برداشتن موانع گوناگون از سرراه گردش و انتشار اطلاعات الزامی است.

یکی از مشکلاتی که مانع انتشار و اشاعه اطلاعات می‌شود، مسألهٔ زبان است. ظاهراً مهمترین عامل برای حل این مشکل، همکاری و ارتباط بین‌المللی است و عقیدهٔ مسترمن<sup>۱</sup> در مورد «برابری زبانی»<sup>۲</sup>، یعنی اینکه زبان ملل مختلف با یکدیگر برابر بوده و برای ارتباط هیچ زبانی بر زبان دیگر برتری ندارد، قابل تأمل است.

### مشکل زبان در بازیابی اطلاعات

برای کاهش نتایج زیانبار مانع زبانی در هنگام جستجوی اطلاعات، روشها و مقررات خاصی وضع شده است تا استفاده کنندگان بتوانند به راحتی اطلاعات مورد نیاز خود را پیدا کنند. در این موارد، باید در مرحلهٔ اول به زبان مورد استفاده توجه کرد. سپس از روشهای معمول در بازیابی اطلاعات کمک گرفت. ساده‌ترین راه به کار بردن روشهای دستی است: منابع و ابزارهای چندزبانه از قبیل فرهنگهای جامع، یکی از وسایل مهم و مفید برای تبادل اطلاعات در زبانهای گوناگون است. همچنین نظامهای طبقه‌بندی به راحتی از نظر زبانی قابل انطباق بر یکدیگرند و در مواردی هم که اطلاع بدست آمده به زبانهای ناآشناست تنها راه حل برای فائق آمدن بر این مشکل، استفاده از ترجمه خواهد بود.

### بررسی امکانات زبان جهانی

همیشه این سؤال مطرح بوده است که آیا ممکن است، زبانی واحد در سراسر جهان مورد استفاده قرار گیرد، تا به این ترتیب بتوان مسألهٔ ترجمه را حل کرد. برای پاسخ به این سؤال بد نیست کمی به گذشته بنگریم.

از اواخر قرون وسطی تا شروع قرن هیجدهم، زبان لاتین توسط دانشمندان و محققان به عنوان زبان بین‌المللی مورد استفاده قرار گرفت. بتدریج زبان فرانسه جای زبان لاتین را گرفت، تا اینکه در قرن نوزدهم «لودویک ل. زامنهوف»<sup>۳</sup> ۱۸۵۹-۱۹۱۷ چشم‌پزشک لهستانی زبانی را به نام «اسپرانتو» ابداع کرد. امروزه آثار زیادی به زبانهای اروپای غربی (آلمانی، فرانسه و انگلیسی) نوشته می‌شود. این زبانها، زبانهای مادری بیشتر دانشمندان را تشکیل می‌دهد. اگرچه آنها علاوه بر زبان مادری خود یک زبان دیگر را نیز می‌دانند و آثار خویش را به آن زبان می‌نویسند. ولی در واقع، اکنون زبان انگلیسی به عنوان زبانی جهانی مطرح گردیده است، و امکان دارد در آینده به صورت زبانی بین‌المللی درآید.







یکی آشنایی به دوزبان (زبان متن اصلی و زبانی که متن باید بدان ترجمه شود) و دیگری آشنایی کامل با زمینه موضوعی موردنظر. چون داشتن این دو مهارت و ترکیب مطلوب آنها دشوار است، امر ترجمه نیز گران تمام می‌شود.

در کار ترجمه متون، اشکالات فراوانی برای مترجمان بوجود می‌آید که برای حل آنها از کامپیوتر استفاده شده است، ولی علی‌رغم همه این تلاشها و صرف هزینه‌های زیاد کمک چشمگیری به ترجمه و مترجمان نکرده است. بعضی از مترجمان معروف مدعی شده‌اند که ترجمه ماشینی<sup>۴</sup> کار غیرممکنی است، و بعضی نیز معتقدند که اگر ماهیت و طبیعت ترجمه شناخته می‌شد، فکر ترجمه ماشینی به ذهن خطور نمی‌کرد.

در اینجا اشکال کار در خود ترجمه نیست، بلکه در این است که زبان مورد نظر و کار کردن با آن بطور دقیق شناخته شده نیست تا بتوان برنامه کار کامپیوتر را تنظیم نمود.

از سال ۱۹۶۶ مطالعه درباره استفاده از کامپیوتر برای ترجمه مدارک آغاز شد و اولین بار «آلپاک»<sup>۵</sup> از آکادمی ملی علوم آمریکا، کار ترجمه ماشینی را ابداع کرد، لیکن در عمل مشاهده شد که ترجمه بوسیله کامپیوتر با دقت و سرعت کمتری صورت می‌گیرد و هزینه آن نیز گرانتر است. با این همه استفاده از کامپیوتر برای ترجمه متوقف نشد و بررسی درباره آن همچنان ادامه یافت. به عنوان مثال در کانادا از ماشین برای ترجمه اطلاعات مربوط به پیش‌بینی وضع هوا استفاده می‌شود. در دانشگاه چینی هنگ کنگ برای ترجمه مطالب علمی چینی به زبان انگلیسی از ماشین استفاده کرده‌اند. در اروپا دانشمندان و محققان چندین دانشگاه در زمینه ترجمه ماشینی کار کرده‌اند. در سالهای اخیر ترجمه چندزبانه توسط ماشین انجام پذیرفته است. به طور مثال پروژه ماریس<sup>۶</sup> در سال ۱۹۸۸ در پارلمان اطلاع‌رسانی دانشگاه ساربروخن<sup>۷</sup> اجرا شده است. در این پروژه ترجمه ماشینی مدارک به چند زبان (بخصوص آلمانی به انگلیسی) مد نظر بوده است، و عناوین مدارک، چکیده‌ها و توصیف‌گرهای آنها که در بانکهای اطلاعاتی موجود است به کمک ماشین از زبان آلمانی به انگلیسی ترجمه شده است که از دو میلیون لغت ترجمه شده تجاوز می‌کند. در پروژه دیگری ترجمه ماشینی چندزبانه متون پزشکی به آلمانی، فرانسوی، ایتالیایی، اسپانیایی و ترکی انجام پذیرفته است.

کامپیوتر همچنین می‌تواند برای ایجاد «بانکهای داده‌های اصطلاح‌شناسی»<sup>۸</sup> و یا فرهنگهای لغت الکترونیکی به جای فرهنگهای لغت معمولی وسیله‌ای مناسب باشد. این بانکهای اصطلاحات، نه تنها در ترجمه مورد استفاده قرار می‌گیرند، بلکه در بازیابی اطلاعات نیز حائز اهمیت است، چون علاوه بر جمع‌آوری اصطلاحات، در دست‌بندی موضوعی یا مفهومی نیز کاربرد دارد.

### مشکل دسترسی به ترجمه‌های موجود

تهیه ترجمه‌های دقیق از منابع علمی، هم گران تمام می‌شود و هم مستلزم صرف وقت فراوان است. حتی در مواردی که برای ترجمه از کامپیوتر استفاده می‌شود، پیدا کردن مدارک ترجمه شده کار بسیار دشواری است، زیرا از طرق معمولی قابل دسترسی نیستند و کتابخانه‌ها معمولاً آنها را به عنوان مواد جنبی و حاشیه‌ای تلقی می‌کنند. اما اگر وقت و پول و نیرو صرف ترجمه مقاله باارزشی شود تا در اسرع وقت و بطور وسیع در دسترس همگان قرار گیرد، می‌توان گفت که آنچه صرف شده، به هدر رفته است. به طور کلی، دستیابی سریع به ترجمه‌ها از نظر مبادله اطلاعات بسیار اهمیت دارد. در این راه، مراکز ترجمه نقش بسیار اساسی و مهمی را ایفا می‌کنند که در اینجا به شرح اهم آنها می‌پردازیم:

#### ۱. مرکز بین‌المللی ترجمه<sup>۱</sup>

در سال ۱۹۶۱ ملل اروپای غربی به دلیل نیاز به یک مرکز ترجمه، به تأسیس «مرکز اروپایی ترجمه»<sup>۱۱</sup> در کتابخانه دانشگاه تکنولوژی شهر دلفت<sup>۱۱</sup> هلند اقدام کردند. این سازمان، تحت سرپرستی «سازمان تعاون و توسعه اقتصادی»<sup>۱۲</sup> اداره می‌شود و در حدود ۲۵ مؤسسه ملی ترجمه، با آن همکاری نزدیک داشتند و در سال ۱۹۷۶ نام آن برای تأکید بر ویژگی بین‌المللی بودن آن به «مرکز بین‌المللی ترجمه» تغییر کرد.

هدف مرکز بین‌المللی ترجمه عبارت است از: تشویق و ترغیب در جهت ترجمه، منابع علمی و فنی از زبانهای غیر عمده به زبانهای زنده و مهم و جلب همکاریهای بین‌المللی در این زمینه، نگهداری فهرست کامل نشریات ترجمه شده، و ایجاد شبکه وسیع ترجمه که همه کشورها بتوانند از آن استفاده کنند. این مرکز در این راه توانسته است، ترجمه‌های مفصلی به تمام زبانهای اروپایی (از جمله انگلیسی) را جمع‌آوری و یک نسخه از آنها را در مخزن نگهداری کند.

در حال حاضر متجاوز از ۱۰۰ مؤسسه علمی خصوصی، در تمام دنیا با مرکز بین‌المللی ترجمه همکاری دارند و مرتباً ترجمه‌های جدید را به آن مرکز ارسال می‌دارند. این مرکز پس از بررسی ترجمه‌های ارسالی، آنها را وارد کامپیوتر می‌کند. معمولاً ترجمه‌ها از مؤسساتی می‌رسد که خود مایل به نگهداری آنها نیستند.

در ژانویه ۱۹۷۸ این مرکز، از کامپیوتر «مرکز ملی تحقیقات علمی»<sup>۱۳</sup> فرانسه استفاده کرده و ترجمه‌های انجام شده را به سیستم ماهواره‌ای پیوسته خاصی به نام «آژانس فضایی اروپایی خدمات بازیابی اطلاعات»<sup>۱۴</sup> منتقل کرده است.

مرکز بین‌المللی ترجمه به انتشار نشریه‌ای به نام «ورلد ترنس ایندکس»<sup>۱۵</sup> اقدام کرده است. این نشریه، شامل فهرست ترجمه‌ها از زبانهای اروپای شرقی و آسیایی از قبیل روسی، ژاپنی، چک، لهستانی، چینی به زبانهای اروپای غربی مثل انگلیسی،



ترجمه هایی را که بوسیله «مرکز ملی ترجمه»<sup>۲۲</sup> انجام شده است بر روی میکروفیلم نگهداری می کند. همین طور ترجمه هایی که بوسیله «آژانس دولتی امریکا»<sup>۲۳</sup> و «خدمات ملی اطلاعات فنی»<sup>۲۴</sup> انجام شده است نیز در بخش امانت کتابخانه بریتانیا نگهداری می شوند.

تعدادی از ترجمه های دریافتی، از سال ۱۹۷۱ توسط بخش امانت کتابخانه بریتانیا، در مجله ماهانه «گزارشها، ترجمه ها و رساله های انگلیسی»<sup>۲۵</sup> آمده است. برای آگاهی از امکانات ترجمه و دسترسی به این گونه منابع می توان با این نشانی ارتباط برقرار کرد:

British Library,  
Document Supply Centre, Publications Section,  
Boston spa, Wetherby, West Yorkshire, L S23 7BQ,  
England  
Tel 0937 843434 Fax 0937 546333 Telex 557381

#### ۴. خدمات ملی اطلاعات فنی<sup>۲۶</sup>

خدمات ملی اطلاعات فنی، سازمانی است که مدارک فنی و گزارشهای مربوط به امریکا را جمع آوری می کند. تعداد زیادی از مدارک ترجمه شده خدمات ملی اطلاعات فنی توسط وزارت انرژی امریکا ترجمه می شود و کپی آنها را می توان از خدمات ملی اطلاعات فنی و بخش امانت کتابخانه بریتانیا تهیه کرد. این سازمان، فهرست ترجمه هایش را در مجله «ترنسلیشنز رجیستر ایندکس»<sup>۲۷</sup> منتشر می کند. کلیه این اطلاعات از طریق نظام پیوسته قابل دسترسی است. برای اطلاع بیشتر می توان با آدرس زیر مکاتبه کرد:

National Technical Information Service,  
Portroyal and Braddock  
Springfield Va 22151, U.S.A.

#### ۵. مرکز ملی ترجمه ها<sup>۲۸</sup>

این مرکز، مخزن بزرگی برای ترجمه های انگلیسی در زمینه های علوم طبیعی، فیزیک، پزشکی و علوم اجتماعی در سراسر جهان است. ترجمه های مرکز ملی ترجمه ها بطور مفصل در مجله ماهانه «ترانسلیشنز رجیستر ایندکس» منتشر می شود و شامل مقاله های مجلات و پروانه های ثبت اختراع از زبانهای خارجی به انگلیسی است. برای اطلاع می توان با نشانی زیر تماس گرفت:

National Translations Center, John Creran Library  
35 West 33rd Street, Chicago IL 60616 U.S.A.

#### ۶. کتابخانه مرجع علوم<sup>۲۹</sup>

این قسمت علاوه بر کار ترجمه دارای تعدادی کتاب و مجله در زمینه های عمومی است و مواد اطلاعاتی مزبور برای امانت در نظر گرفته نشده است؛ بلکه در صورت درخواست فتوکپی آنها در اختیار افراد قرار می گیرد. در کتابخانه مرجع علوم درخواستها از طریق تلفن هم پذیرفته می شود. نمایه کامل ترجمه های انجام شده

فرانسوی، اسپانیولی و پرتغالی است.

نشریه «ورلد ترنس ایندکس» منابع کتابداری از ترجمه های ادواری و غیر ادواری از قبیل کنفرانسها، خلاصه مذاکرات و تک نگاشتها، ثبت اختراعات، گزارشها و استانداردها نیز شامل می شود. این مجله از سال ۱۹۷۸ به «ورلد ترنسلیشن ایندکس»<sup>۱۶</sup> تغییر نام داد و اکنون به زبانهای انگلیسی، فرانسوی و آلمانی با همکاری مرکز ملی تحقیقات علمی فرانسه منتشر می شود.

کلیه اطلاعات مربوط به ترجمه های این مجله در بانکهای اطلاعاتی «دیالوگ»<sup>۱۷</sup> و «آژانس فضایی اروپایی»<sup>۱۸</sup> به طور پیوسته موجود است و علاقه مندان می توانند با برقراری ارتباط با آنها نیازهای اطلاعاتی خود را تأمین کنند. ضمناً نشانی مرکز بین المللی ترجمه بدین قرار است:

International Translation Centre  
Shutterveld 2, 2611 WE Delft  
Tel 015 142242 Telex 38104-ITC-NL

#### ۲. اسلیب<sup>۱۹</sup>

این سازمان در سال ۱۹۵۱ در شهر لندن ایجاد شده و کلیه مقالات، گزارشها و مدارکی را که در زمینه دکومانناسیون، اطلاع رسانی و کتابخانه های تخصصی منتشر می شود مورد بررسی قرار می دهد، از اهداف این سازمان علاوه بر مدیریت اطلاعات، برگزاری دوره های علمی و کنفرانسها در زمینه های موضوعی یاد شده نیز هست.

اسلیب ابتدا به انتشار نشریه ای به نام «فهرست ترجمه های منتشر نشده کامپولت»<sup>۲۰</sup> اقدام کرد و نقطه شروع خوبی برای اشاعه این قبیل اطلاعات بود و بعدها به «فهرست ترجمه های منتشر نشده اسلیب»<sup>۲۱</sup> تغییر نام داد.

اسلیب فهرست کامل ترجمه ها را در مرکز نمایه سازی و «خدمات ارجاعی» جمع آوری کرده و در دسترس افرادی که عضو اسلیب هستند قرار می دهد.

اسلیب ترجمه های متقاضیان را از طریق فاکس، تلفن و تلکس دریافت می کند و پاسخ می دهد. همچنین نام مترجمان عضو سازمان را که علاوه بر آشنایی به زبان معین در زمینه موضوعی خاصی نیز مهارت دارند نگهداری می کند.

به منظور دسترسی به سرویس ترجمه اسلیب می توان با نشانی زیر مکاتبه کرد و تحت شرایط خاصی از خدمات این سازمان سود برد:

Translation officer, Aslib  
3 Belgrave Square, London SW1X 8 PL, VK.  
Tel (01) 235-5050 Telex 23667

#### ۳. بخش امانت کتابخانه بریتانیا

این بخش، مخزن وسیعی از کتب و مقالات برای امانت در بریتانیا و کشورهای دیگر جهان است. از جمله، این مخزن دارای تعداد زیادی کتاب و مجله ترجمه شده به زبان انگلیسی است و





در «سازن مطالعه هال بون»<sup>۳۰</sup> نگاهی می‌شوند. برای اطلاع بیشتر می‌توان با نشانی زیر تماس گرفت:

Science Reference Library  
Holborn Reading Room, 25 Southampton Building,  
Chancery Lane, London WC2A 1AW, U.K.

در اینجا بد نیست برخی منابع و مدارکی که در زمینه ترجمه علوم و فنون در سطح جهانی منتشر شده‌اند برای استفاده و سفارش کتابخانه‌ها و مراکز اسناد معرفی شوند:

۱. «سری ترجمه در زمینه ریاضی و مهندسی»<sup>۳۱</sup> که از سال ۱۹۸۴ بطور نامنظم توسط «اشپرینگر فلاگ»<sup>۳۲</sup> در آلمان منتشر می‌شود.

۲. «ترجمه تک‌نگاشتهای ریاضی»<sup>۳۳</sup> که از سال ۱۹۶۲ بطور نامنظم بوسیله «انجمن ریاضی آمریکا»<sup>۳۴</sup> که بیشتر از منابع روسی ترجمه شده است و شامل تحقیقات پیشرفته در زمینه ریاضی است.

۳. «راهنمای خدمات ترجمه»<sup>۳۵</sup> که از سال ۱۹۶۵ بطور نامنظم منتشر شده و ویرایش ششم آن در سال ۱۹۸۶ توسط انتشارات «شرکت آموزشی اطلاعات»<sup>۳۶</sup> و با همکاری «جامعه مترجمان آمریکایی»<sup>۳۷</sup> چاپ شده است.

۴. «نمایه ترجمه»<sup>۳۸</sup> که نام سابق آن «ا.اس.ام نمایه ترجمه‌ها»<sup>۳۹</sup> بود و از سال ۱۹۷۷ به صورت ۴ شماره در سال منتشر می‌شود و شامل نمایه منبع و نام نویسنده است. ترجمه‌های موجود در این مجله به زبان انگلیسی و در زمینه فلزات و مواد است.

### ترجمه مجلات بطور کامل<sup>۴۰</sup>

از سال ۱۹۴۹ بیش از ۲۰۰ مجله در شوروی (سابق) به زبان انگلیسی ترجمه شده است که بعضی از آنها به صورت تجارتهای بوده و بوسیله مؤسسات ترجمه علمی تهیه شده مثل مجله «سیبرین متمتیکال جورنال»<sup>۴۱</sup> که ترجمه انگلیسی «سیبریسیکی متمتیجسکی زورنال»<sup>۴۲</sup> است. این مجله که از سال ۱۹۶۰ و هر دو ماه یکبار منتشر می‌شود بوسیله مؤسسات ترجمه تخصصی تهیه شده است، یا «سوویت متمتیکال-داکلیدی»<sup>۴۳</sup> که ترجمه انگلیسی «متمتیک»<sup>۴۴</sup> است. کلیه این ترجمه‌ها بر روی میکروفیلم در «انستیتو میکروفیلم دانشگاه»<sup>۴۵</sup> موجود است. از این قبیل مجلات و در زمینه‌های موضوعی دیگر می‌توان از «سوویت کمیکال ایندستری»<sup>۴۶</sup> که ترجمه انگلیسی «فیمیچسکایا پرومیشلن نوست»<sup>۴۷</sup> است، مجله «سوویت اگریکالچران ساینسز»<sup>۴۸</sup> که ترجمه انگلیسی «وسه‌سایوزنایا آکادمپاسلس کوخزیاسیت ون نیک ناوک داکلیدی»<sup>۴۹</sup> است نام برد.

مزیت این نوع ترجمه، در آن است که از حذف و کم شدن بعضی از اطلاعات جلوگیری کرده و از طرف دیگر، براحتی قابل دسترس است. البته هدف اصلی از ترجمه کامل، ترجمه مجلات

### ● در حال حاضر متجاوز از ۱۰۰ مؤسسه علمی خصوصی، در تمام دنیا با مرکزین المللی ترجمه همکاری دارند.

با ارزش است و چنانچه یک مقاله از مجله‌ای مطرح باشد، مراکز ترجمه در این مورد نیز اقدام می‌کنند.

آژانسهای دولتی سایر کشورها، مانند خدمات ملی اطلاعات فنی آمریکا، بخش امانت کتابخانه بریتانیا، بعضی از ادارات ترجمه تجارتهای و سازمانها و انجمن‌ها نیز کار ترجمه کامل را انجام می‌دهند، مثلاً از سال ۱۹۷۷ «انستیتو فیزیک آمریکا»<sup>۵۰</sup> در زمینه‌های فیزیک و نجوم ۱۹ مجله روسی را به انگلیسی ترجمه کامل کرد. علاوه بر سازمان فوق‌الذکر در آمریکا سازمانهای علمی و فنی دیگری نیز به ترجمه مجلات چینی و روسی بطور کامل اقدام کرده‌اند. از جمله سازمانها می‌توان از «انجمن ریاضی آمریکا»<sup>۵۱</sup> و «انجمن شیمی لندن»<sup>۵۲</sup> و غیره نام برد.

مسأله‌ای که در چاپ ترجمه‌ها وجود دارد و اجتناب‌ناپذیر است، مسأله فاصله زمانی بین چاپ اصل مقاله و ترجمه آن است که معمولاً بین ۶ تا ۱۲ ماه و گاهی بیشتر نیز طول می‌کشد.

منابعی که معمولاً برای ترجمه کامل انتخاب می‌گردند، معمولاً منابع ردیف اول و تحقیقی‌اند؛ ولی گاهی اوقات منابع ردیف دوم یا ثانوی نیز ترجمه می‌شوند. مثلاً از سال ۱۹۷۰ مجله «سوویت اند ایست یروپشن ابستراکتز سریز»<sup>۵۳</sup> توسط «انجمن ملی برای مطالعات شوروی و اروپای شرقی»<sup>۵۴</sup> تهیه و در انگلستان توسط «انتشارات میکروفیلم اکسفورد با مسئولیت محدود»<sup>۵۵</sup> ترجمه شده و روی میکروفیلم نگهداری می‌گردد. در مواردی تعدادی از مجلات بطور کامل ترجمه نمی‌شوند، بلکه گزیده یا منتخب آنها ترجمه می‌گردند؛ مانند مجله «استیل در اتحاد جماهیر شوروی»<sup>۵۵</sup> و «چکوسلواک مدیسین»<sup>۵۶</sup>.

در پایان سال ۱۹۷۸ کتابی تحت عنوان «مجلات در دست ترجمه»<sup>۵۷</sup> بوسیله بخش امانت کتابخانه بریتانیا و مرکز بین‌المللی ترجمه، مشترکاً چاپ شده است. در این کتاب فهرست کامل یا منتخبی از مجلاتی که به طور کامل ترجمه شده‌اند از منابع گوناگون گردآوری و منتشر شده است.

### ترجمه کتابها

از سال ۱۹۵۰ سازمان یونسکو سالیانه نشریه‌ای به نام «ایندکس ترنسلیشنوم»<sup>۵۸</sup> را منتشر می‌کند که از جمله بهترین راهنماها در زمینه کتابهای ترجمه شده محسوب می‌گردد. تنظیم این نشریه بر حسب کشور و به روش طبقه‌بندی دهدهی جهانی است و به انگلیسی و فرانسه منتشر می‌شود.

نشانی این نشریه به قرار زیر است:

Unesco 7-9 Place de  
Fontenoy 75700  
Paris, France  
Tel 577-16-10

هرساله تعدادی از کتابهای روسی بوسیله بخش امانت کتابخانه بریتانیا ترجمه، فتوکپی یا افست شده و در اختیار عمومی

10. European Translation Center
11. Delft
12. Organization for Economic Co-operation and Development (OECD)
13. Center National de la Recherche Scientifique (CNRS)
14. ESA/IRS (European Space Agency Information Retrieval Service)
15. World Transindex
16. World Translation Index
17. DIALOG
18. European Space Agency
19. Association of Special Libraries and Information Bureaus (ASLIB)

«انجمن کتابخانه‌های تخصصی و مراکز اطلاعاتی» در سال ۱۹۷۴ در لندن گشایش یافت و هدف آن فراهم‌آوری، همکاری و استفاده از منابع اطلاعاتی در امور صنعت، تجارت، هنر و علوم است.

20. Commonwealth Index of Unpublished Translations
  21. Aslib Index of Unpublished Translations.
  22. National Translations Center
  23. U.S National Technical Information Service (NTIS)
  24. British Report, Translations and Theses and Theses
  25. British Reports, Translations and Theses
- نام قبلی این مجله B.L.L.D Announcement Bulletin بوده است.

26. National Technical Information Service
27. Translations Register Index
28. National Translations Center
29. Science Reference Library (SRL).
30. Holborn Reading Room.
31. Translation Series in Mathematics and Engineering.
32. Springer Verlag.
33. Translation of Mathematical Monographs.
34. American Mathematical Society.
35. Translation Services Directory
36. Learned Information, INC.
37. American Translators Association
38. Translation Index
39. ASM Translations Index
40. Cover To Cover Translation
41. Siberian Mathematical Journal
42. Sibirskii Matematicheskii Zhurnal
43. Soviet Mathematics-Doklady
44. Mathematics (HMI)
45. University Microfilm Institute
46. Soviet Chemical Industry
47. Khimicheskaya Promyshlennost
48. Soviet Agricultural Sciences
49. Vsesoyuznaya Akademiya Sel'Skokh Zyaistvennykn Nauk, Doklady

50. American Institute of Physics
51. American Mathematical Society
52. Chemical Society of London
53. Soviet and East European Abstracts Series
54. National Association for Soviet and East European Studies
55. Oxford Microfilm Publications Ltd
56. Steel in The USSR
57. Czechoslovak Medicine
58. Index Translationum
59. Journal of Japanese Biochemistry Society
60. Japanese Journal of Applied Physics

قرار می‌گیرد. برای دسترسی به کتابهای ترجمه شده می‌توان به فهرستهای زیر مراجعه کرد:

1. List of books recieved from USSR and translated books
2. The U.S. Joint Publication Research Service

### ترجمه از منابع ژاپنی

ژاپن یکی از کشورهای است که در سالهای اخیر در زمینه علوم و تکنولوژی پیشرفتهای چشم گیری داشته است. تعداد مجلات ژاپنی طی ۲۰ سال اخیر، چندین برابر شده است. در آغاز، مشکل زبان ژاپنی برای محققان و دانشمندان بسیار زیاد

بود، ولی در سالهای اخیر به

دلیل انتشار مجلات ژاپنی به

زبان انگلیسی، این مشکل

بطور محسوسی کاهش یافته

است، مثلاً مجله «میکرو-

بیولوژی اند ایمنولوژی» که

متن آن به انگلیسی است از

انتشارات «جپانیز سوسایتی

فور باکتریولوژی» (جامعه

ژاپنی برای باکتری شناسی)

محسوب می‌شود، یا مجله

«چرنال او بایوکمیستری» از

انتشارات «جپانیز بایوکمیستری

سوسایتی» (جامعه ژاپنی بیوشیمی) است.

خلاصه اینکه تعدادی از مجلات ژاپنی به زبان انگلیسی و

بسیاری نیز دارای خلاصه‌هایی به زبان انگلیسی هستند و یا اینکه

صفحاتی از آنها به این زبان نوشته شده است. در مورد اخیر

می‌توان «چرنال او جپانیز بایوکمیستری سوسایتی»<sup>۵۹</sup> را نام برد.

تعدادی از مجلات ژاپنی نیز بطور کامل به زبانهای دیگر منتشر

می‌شوند. مثل «جپانیز چرنال او اپلاید فیزیگز»<sup>۶۰</sup> که متن آن به

سه زبان انگلیسی، فرانسوی، و آلمانی است.



نوضیحات:

1. Masterman ۰۰۰۵
2. Linguistic equality
3. Ludovic L. Zamenhoff
4. Machine Translation
5. ALPAC (Automatic Language Processing Advisory Committee)
6. MARIS (Multilingual Application of Reference Oriented Information Systems)
7. Saarbrucken
8. Terminology Data Banks
9. International Translation Center (ITC)