

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

واعظیان، هلیا، ۱۳۶۱ -	سرشناسه:
فناوری و ترجمه/تالیف هلیا واعظیان	عنوان و نام پدید آور:
تهران: دانشگاه علامه طباطبائی، ۱۴۰۲.	
۱۱۳ ص. وزیری.	مشخصات نشر:
انتشارات دانشگاه علامه طباطبائی؛ ۵۳۹/۸.	مشخصات ظاهری:
۷-۳۶۱-۳۱۷-۹۶۴-۹۷۸: ۷۰۰۰ تومان	فروست:
فیپا	شابک:
عنوان به انگلیسی: Technology and Translation.	وضعیت فهرست نویسی:
کتابنامه.	یادداشت
ترجمه ماشینی	موضوع:
Machine Translating	موضوع:
ترجمه	موضوع:
Translating and Interpreting	موضوع:
دانشگاه علامه طباطبائی.	شناسه افزوده:
۱۴۰۲ ف ۲ و ۳۰۸ P	رده بندی کنگره:
۴۱۸/۰۲۰۲۸۵	رده بندی دیوئی:
۵۵۹۵۲۳	شماره کتابشناسی ملی

مجموعه مطالعات ترجمه

فناوری و ترجمه

مؤلف:

دکتر هلیا واعظیان

عضو هیئت علمی دانشگاه خاتم

دبیر علمی مجموعه:

دکتر فرزانه فرحزاد

عضو هیئت علمی دانشگاه علامه طباطبائی

چاپ هشتم



فناوری و ترجمه

مؤلف:

دکتر هلیا واعظیان

دبیر علمی مجموعه:

دکتر فرزانه فرحزاد

زیر نظر معاونت پژوهشی دانشگاه

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۲۱۷-۳۶۱-۷

ویراستار: عصمت دریکوند سرویراستار: دکتر نازیلا فرمانی انوشه

نمایه‌ساز: ماجد خلیل نژاد صفحه‌آرا: فریده دیوباد طراح جلد: سمیرا حاجی‌گلدی

مرکز چاپ و انتشارات دانشگاه علامه طباطبائی؛ صندوق پستی: ۱۵۸۱۵/۳۴۸۷

فروشگاه آنلاین انتشارات book.atu.ac.ir

سایت مرکز چاپ و انتشارات press.atu.ac.ir

سایت فروشگاه الکترونیکی <https://mybooket.com/atu>

آدرس فروشگاه مرکزی: تهران انتهای بلوار دهکده المپیک، دانشگاه علامه طباطبائی

نبش درب ورودی میدان ورزش تلفن: ۴۸۳۹۲۶۵۹ همراه: ۰۹۹۰۲۴۹۹۹۸۵

چاپ هشتم ۱۴۰۲ شمارگان: ۲۰۰ قیمت: ۷۰۰۰ تومان

فهرست مطالب

پیشگفتار	۵
تشکر و قدردانی	۱۳
فصل اول: فناوری ترجمه	۱
۱-۱. مقدمه	۱
۲-۱. تقابل انسان و ماشین در ترجمه	۳
۳-۱. جایگاه فناوری ترجمه در مطالعات ترجمه	۶
فصل دوم: ترجمه ماشینی	۹
۱-۲. مروری اجمالی بر پیشینه ترجمه ماشینی	۹
۲-۲. رویکردهای عمده در ترجمه ماشینی	۱۲
۳-۲. انواع ترجمه ماشینی	۱۳
۱-۳-۲. ترجمه ماشینی مبتنی بر فرهنگ لغت	۱۴
۲-۳-۲. ترجمه ماشینی مبتنی بر قاعده	۱۴
۳-۳-۲. ترجمه ماشینی مبتنی بر آمار	۱۶
۴-۳-۲. ترجمه ماشینی مبتنی بر مثال	۱۷
۵-۳-۲. ترجمه ماشینی ترکیبی	۱۸
۴-۲. سیستم‌های ترجمه ماشینی برخط	۱۹
۱-۴-۲. ترجمه ماشینی گوگل	۱۹
۲-۴-۲. ترجمه ماشینی شرکت اس.دی.آل	۲۳
۳-۴-۲. مترجم پارس	۲۳
۵-۲. ترجمه ماشینی و مترجم حرفه‌ای	۲۴

فصل سوم: حافظه ترجمه ۲۷

- ۳-۱. تعریف و پیشینه حافظه ترجمه ۲۷
- ۳-۲. مفاهیم اصلی در سیستم‌های حافظه ترجمه ۲۹
- ۳-۲-۱. بخش‌بندی متن ۲۹
- ۳-۲-۲. تطابق ۳۰
- ۳-۲-۳. هم‌ترازی ۳۳
- ۳-۳. امکانات سیستم‌های حافظه ترجمه ۳۳
- ۳-۳-۱. حافظه ترجمه ۳۴
- ۳-۳-۲. قابلیت مدیریت واژه ۳۴
- ۳-۳-۳. قابلیت جستجوی واژه در متن ۳۴
- ۳-۳-۴. قابلیت هم‌ترازی ۳۵
- ۳-۳-۵. قابلیت بررسی و ارائه آمار متن ۳۵
- ۳-۳-۶. پیشنهاد خودکار واژگان ۳۵
- ۳-۳-۷. قابلیت مدیریت پروژه ۳۶
- ۳-۴. فرایند ترجمه در سیستم‌های حافظه ترجمه ۳۶
- ۳-۵. سیستم‌های حافظه ترجمه موجود در بازار ۳۸
- ۳-۵-۱. ترادوس ۳۸
- ۳-۵-۲. وردفست ۴۳
- ۳-۶. تفاوت سیستم‌های ترجمه ماشینی و سیستم‌های حافظه ترجمه ۴۴

فصل چهارم: اینترنت و ترجمه ۴۷

- ۴-۱. تأثیر اینترنت بر حرفه و ارتباطات مترجمان ۴۷
- ۴-۲. اینترنت به عنوان کانال ارتباطی برای مترجمان ۴۹
- ۴-۳. فرهنگ لغت و واژه‌نامه‌های برخط ۵۳
- ۴-۴. اینترنت به عنوان پیکره بزرگ زبانی ۵۴
- ۴-۵. اینترنت به عنوان بزرگترین دایره المعارف چندزبانه ۵۹
- ۴-۶. تبدیل واحدهای اندازه‌گیری، تاریخ‌ها، واحدهای ارزی کشورها ۶۲
- ۴-۷. بازاریابی اینترنتی ۶۵

فصل پنجم: سایر منابع و ابزارهای سودمند برای مترجمان..... ۶۹

- ۵-۱. ابزارهای تحلیل پیکره ۶۹
- ۵-۲. سیستم‌های ترجمه برخط ۷۲
- ۵-۳. ابزارهای بومی سازی وب گاه ۷۳
- ۵-۴. ابزارهای بومی سازی نرم افزار ۷۶
- ۵-۵. ابزارهای ساخت زیرنویس ۸۱
- ۵-۶. ابزارهای مدیریت واژه ۸۵
- ۵-۷. ابزارهای مدیریت پروژه ۸۸
- ۵-۸. ابزارهای تضمین کیفیت محصول ترجمه ۹۱
- ۵-۸-۱. قابلیت تضمین کیفیت در سیستم‌های حافظه ترجمه ۹۱
- ۵-۸-۲. ابزارهای تخصصی تضمین کیفیت ترجمه ۹۲
- ۵-۹. ابزارهای تبدیل فایل پی دی اف به فایل ورد ۹۴
- ۵-۱۰. ابزارهای نشر رومیزی ۹۵
- ۵-۱۱. سیستم‌های تشخیص گفتار ۹۶
- ۵-۱۲. گوگل درایو ۹۷
- فرجام سخن ۹۹

منابع ۱۰۱

نمایه ۱۰۷

- نمایه موضوعی ۱۰۷
- نمایه اسامی ۱۱۱

فهرست تصاویر

- تصویر ۱: تقسیم‌بندی انواع ترجمه براساس میزان دخالت انسان و ماشین ۴
- تصویر ۲: چهارچوب پیشنهادی هلمز (۲۰۰۴-۱۹۹۸) برای مطالعات ترجمه که بعدها به وسیله توری ارائه شد. ۶
- تصویر ۳: چهارچوب تکمیلی کواه (۲۰۰۶) برای مطالعات کاربردی ترجمه. ۷
- تصویر ۴: مثلث رویکردهای ترجمه ماشینی برگرفته از وُگُوا (۱۹۶۸). ۱۳
- تصویر ۵: مراحل انجام ترجمه در ترجمه ماشینی مبتنی بر فرهنگ لغت اقتباس شده از سیندو و ساگار (۲۰۱۶). ۱۴
- تصویر ۶: مراحل انجام ترجمه در ترجمه ماشینی مبتنی بر قاعده برگرفته از اوکپر (۲۰۱۴). ۱۵
- تصویر ۷: صفحه تعیین محتوای ترجمه در جعبه ابزار مترجم گوگل. ۲۱
- تصویر ۸: صفحه ویرایش ترجمه در جعبه ابزار ترجمه گوگل. ۲۱
- تصویر ۹: ترجمه فارسی گوگل از تابلویی با محتوای انگلیسی. ۲۲
- تصویر ۱۰: ترجمه انگلیسی به فارسی به وسیله ترجمه گر رایگان اس.دی.ال. ۲۳
- تصویر ۱۱: بخش‌بندی متن برای ترجمه در ترادوس. ۳۰
- تصویر ۱۲: نمایی از صفحه ویرایشگر ترادوس که میزان مطابقت متن جدید با ترجمه‌های موجود در حافظه ترجمه را نشان می‌دهد. ۳۲
- تصویر ۱۳: هم‌ترازی متن مبدأ و مقصد به وسیله ترادوس. ۳۳
- تصویر ۱۴: صفحه ایجاد پروژه جدید در ترادوس. ۳۹

نمای پروژه به مترجمان امکان انتخاب و دسترسی به پروژه‌های تعریف شده در ترادوس را می‌دهد.	۴۰
تصویر ۱۵: صفحه مشاهده پروژه‌ها و اطلاعات آن‌ها در ترادوس.	۴۰
تصویر ۱۶: صفحه مشاهده فایل‌های هرپروژه در ترادوس.	۴۰
تصویر ۱۷: اطلاعات آماری ترادوس برای یک متن.	۴۱
تصویر ۱۸: صفحه ترجمه و ویرایش در ترادوس.	۴۱
تصویر ۱۹: صفحه مشاهده و ویرایش حافظه ترجمه در ترادوس.	۴۲
تصویر ۲۰: صفحه ترجمه و ویرایش در نسخه حرفه‌ای وردفست.	۴۴
تصویر ۲۱: نمایش نتایج جستجو برای مترجمان انگلیسی به فارسی در دایرکتوری proz.com.	۵۰
تصویر ۲۲: نمایش نتایج جستجو برای پروژه‌های ترجمه ارسال شده به proz.com.	۵۱
تصویر ۲۳: نمایش نتایج جستجو برای مترجمان انگلیسی به فارسی در لینکدین.	۵۳
تصویر ۲۴: نتایج جستجوی گوگل برای عبارت «معاهده منع گسترش سلاح‌های هسته‌ای».	۵۷
تصویر ۲۵: نتایج جستجوی گوگل برای عبارت «پیمان نامه منع گسترش سلاح‌های هسته‌ای».	۵۸
تصویر ۲۶: نتایج جستجوی گوگل برای عبارت «* منع گسترش سلاح‌های هسته‌ای»	۵۹
تصویر ۲۷: نتایج جستجوی گوگل برای عبارت "Bolts versus screws"	۶۰
تصویر ۲۸: نتایج جستجوی تصویری گوگل برای عبارت "Bolts versus screws" ..	۶۱
تصویر ۲۹: مبذل واحدهای اندازه گیری گوگل.	۶۳
تصویر ۳۰: تبدیل واحد اندازه گیری اینچ به سانتی متر به وسیله مبذل واحدهای اندازه گیری گوگل.	۶۳
تصویر ۳۱: مبذل واحد ارزی www.xe.com.	۶۴
تصویر ۳۲: نمونه تبدیل برخط تاریخ در date2date.ir.	۶۵

- تصویر ۳۴: نمای رابط کاربری نرم‌افزار بومی‌سازی CatsCradle ۷۵
- تصویر ۳۵: نمایی از پیش‌نمایش صفحه‌ای از وب‌گاه فارسی شرکت ایرانسل است که بخش‌هایی از آن با کمک برنامه CatsCradle به انگلیسی ترجمه شده است. ۷۶
- تصویر ۳۶: پنجره پروژه SDL Passolo برای پروژه بومی‌سازی یک فایل اجرایی از زبان انگلیسی به زبان فارسی. ۷۹
- تصویر ۳۷: صفحه مشاهده رشته‌های واژگانی قابلترجمه در نرم‌افزار SDL Passolo. ۸۰
- تصویر ۳۸: صفحه ترجمه متون در نرم‌افزار SDL Passolo. ۸۰
- تصویر ۳۹: نمونه فایل زیرنویس با فرمت srt. ۸۲
- تصویر ۴۰: فایل زیرنویس ترجمه‌شده به فارسی. ۸۳
- تصویر ۴۱: نمایی از صفحه اصلی برنامه Subtitle Edit. ۸۵
- تصویر ۴۲: نمایی از مدخل واژگانی‌ای در نرم‌افزار SDL MultiTerm. ۸۶
- تصویر ۴۳: نمایی از واسط کاربری SDL MultiTerm Extract از پروژه ایجاد واژه‌نامه از حافظه ترجمه انگلیسی-مالایی ۸۷
- تصویر ۴۴: نمایی از واسط کاربری نرم‌افزار مدیریت پروژه Projetex که اطلاعات اولیه هر پروژه را نشان می‌دهد. ۸۹
- تصویر ۴۵: نمایی از واسط کاربری نرم‌افزار مدیریت پروژه Projetex که اطلاعات مالی پروژه‌ها را نشان می‌دهد. ۹۰
- تصویر ۴۶: نمایی از نتایج فرایند تضمین کیفیت ترادوس برای یک ترجمه انگلیسی به فارسی. ۹۲
- تصویر ۴۷: نمایی از نتایج فرایند تضمین کیفیت Xbench برای یک ترجمه انگلیسی به فارسی. ۹۳
- تصویر ۴۸: واسط کاربری نرم‌افزار تایپ گفتاری زبان فارسی نویسا. ۹۷

پیشگفتار

رایانه‌ها هرگز نمی‌توانند جایگزین مترجمان شوند؛ اما مترجمانی که از رایانه‌ها استفاده می‌کنند جایگزین مترجمانی خواهند شد که از رایانه‌ها بهره نمی‌برند.
(تیموتی هانت^۱، برگرفته از سوفر^۲، ۲۰۰۹)

با پیشرفت چشمگیر فناوری در سال‌های اخیر ماهیت کار مترجمان و فرایند ترجمه هردو، دستخوش تغییراتی شده‌اند. تغییراتی که طبعاً در راستای تسهیل انجام کار ترجمه و همگامی با افزایش قابل توجه نیاز دنیای امروز به خدمات ترجمه‌اند. پیدایش انواع سیستم‌های ترجمه ماشینی، ساخت حافظه‌های ترجمه و ابزارهای مدیریت واژه، طراحی نرم‌افزارهای مدیریت پروژه‌های ترجمه و ایجاد ابزارهای بومی‌سازی نرم‌افزارها همه‌وهمه نشان از تأثیر قابل توجه فناوری بر ترجمه و کار مترجم دارند. مترجم حرفه‌ای در دنیای امروز، درواقع متخصصی است که علاوه بر دانش زبانی زبان‌های مبدأ و مقصد، مهارت‌های تخصصی بسیاری دارد؛ مهارت‌هایی که اگرچه شاید در گذشته برای مترجمان ضروری به‌شمار نمی‌آمد؛ اما امروزه جزء شرایط لازم برای ورود به بازار حرفه‌ای ترجمه‌اند.

درواقع می‌توان چنین ادعا کرد که توانش حرفه‌ای مترجم امروزی بسیار فراتر است از آنچه در گذشته با عنوان توانش ترجمه بر آن تأکید می‌شده است. اگر ما همگام با دان

1 Hunt, Timothy

2 Sofer, Morry

کیرالی^۱ (۲۰۰۰) به تفاوت میان «توانش ترجمه» به معنای توانایی انجام ترجمه و «توانش مترجم» به معنای توانایی ایفای نقش به عنوان یک مترجم حرفه‌ای معتقد باشیم، آنگاه اهمیت بررسی آنچه در دنیای ترجمه امروزی از مترجم حرفه‌ای انتظار می‌رود دوصد چندان می‌شود. نگارنده بر این باور است که مترجم حرفه‌ای امروزی کسی است که علاوه بر توانش زبانی، دارای مهارت‌های فنی و تخصصی لازم برای همگامی با تحولات اخیر در حوزه ترجمه باشد و بدیهی است که اولین گام در کسب چنین مهارت‌هایی آشنایی با مقوله فناوری و ترجمه خواهد بود. نوشته حاضر با تأکید بر توانش حرفه‌ای مترجم و مبنای قرار دادن آنچه فناوری در اختیار مترجم حرفه‌ای قرار داده است، انواع ابزارها و منابع وابسته به فناوری و به‌طور کل دستاوردهایی که فناوری برای مترجم حرفه‌ای فراهم کرده است را، معرفی می‌نماید.

نوشته حاضر در پنج فصل کلی به معرفی مقوله فناوری و ترجمه می‌پردازد؛ ابتدا در فصل یک مفهوم فناوری ترجمه به صورت اجمالی معرفی شده، تقابل انسان و ماشین در ترجمه نیز بررسی شده است و به دنبال آن، توضیحاتی درباره جایگاه فناوری ترجمه در حوزه مطالعات ترجمه ارائه می‌شود. فصل دوم به معرفی مقوله مهم ترجمه ماشینی می‌پردازد. پس از مرور پیشینه ترجمه ماشینی به صورت اجمالی، رویکردهای عمده در ترجمه ماشینی و انواع ترجمه ماشینی معرفی می‌شود و سپس، سیستم‌های ترجمه ماشینی برخط بررسی می‌شوند. فصل دوم در پایان به مسئله ارتباط بین ترجمه ماشینی و مترجم حرفه‌ای می‌پردازد و برخوردهای کلی نسبت به این موضوع را شرح می‌دهد.

فصل سوم منحصراً به مسئله نرم‌افزارهای حافظه ترجمه که از جمله مهم‌ترین ابزارهای کمک-ترجمه است می‌پردازد. این فصل، که خود شامل پنج بخش اصلی است، ابتدا توضیحاتی درباره تعریف و پیشینه سیستم‌های حافظه ترجمه ارائه می‌دهد و سپس در بخش دوم، مفاهیم اصلی در حوزه حافظه ترجمه که آشنایی با آن‌ها برای درک چگونگی عملکرد سیستم‌های حافظه ترجمه ضروری می‌نماید را به صورت اجمالی معرفی می‌کند. به دنبال آن، امکانات

اصلی سیستم‌های ماشین ترجمه شامل حافظه ترجمه، قابلیت مدیریت واژه، ابزار جستجوی واژه در متن، ابزار هم‌ترازی، قابلیت بررسی و ارائه آمار متن، قابلیت پیشنهاد خودکار واژگان و قابلیت مدیریت پروژه معرفی می‌شوند؛ سپس فرایند ترجمه در سیستم‌های حافظه ترجمه شرح داده می‌شود و در نهایت در قسمت پایانی فصل سوم سیستم‌های حافظه ترجمه موجود در بازار شامل سیستم حافظه ترجمه ترادوس و ورد فست معرفی می‌شود.

اینترنت به عنوان یکی از تأثیرگذارترین دستاوردهای بشر در طول تاریخ بر حرفه و ارتباطات مترجمان نیز اثرگذار بوده است. بخش چهارم با ارائه مقدمه‌ای کوتاه در باب تأثیر اینترنت بر حرفه و ارتباطات مترجمان، آن را به عنوان کانال ارتباطی‌ای برای مترجمان حرفه‌ای امروزی معرفی می‌کند. در ادامه آنچه اینترنت می‌تواند در اختیار مترجمان قرار دهد؛ شامل انواع فرهنگ لغت و واژه‌نامه‌های برخط بررسی می‌شود و به دنبال آن، اینترنت به مثابه یک پیکره زبانی عظیم و بزرگترین دایره المعارف چندزبانه معرفی می‌شود. در ادامه توضیحاتی درباره چگونگی استفاده از اینترنت برای تبدیل انواع واحدهای اندازه‌گیری، تاریخ‌ها، واحدهای ارزی کشورها و غیره ارائه می‌شود. با توجه به اهمیت مسئله برون‌سپاری و واگذاری کارها به مترجمان مستقل در بازار ترجمه امروز، بخش پایانی فصل چهارم به مقوله بازاریابی اینترنتی مترجمان می‌پردازد و انواع روش‌های بازاریابی اینترنتی قابل استفاده برای مترجمان را بررسی می‌کند.

فصل پایانی نوشته حاضر انواع منابع و ابزارهایی را که مترجمان می‌توانند در ترجمه از آن‌ها بهره بگیرند، معرفی می‌کند. این منابع، شامل ابزارهای تحلیل پیکره، سیستم‌های ترجمه برخط، ابزارهای بومی‌سازی وب‌گاه، ابزارهای بومی‌سازی نرم‌افزار، ابزارهای ساخت زیرنویس، ابزارهای مدیریت واژه، ابزارهای مدیریت پروژه، ابزارهای تبدیل فایل پی‌دی‌اف به فایل ورد، ابزارهای نشر رومیزی، ابزارهای تضمین کیفیت محصول ترجمه، سیستم‌های تشخیص گفتار و در نهایت گوگل درایو می‌شود.

در این نوشته تلاش شده است مطالب تا آنجا که ممکن است به زبانی ساده و قابل فهم بیان شوند و همگام با این رویکرد نگارنده در برخی موارد استفاده از واژه‌ها و معادل‌های متداول فارسی

را بر واژه‌های مصوّب فرهنگستان ترجیح داده‌است. امیداست که نوشته حاضر به‌عنوان قدمی هرچند کوچک در زمینه معرفّی مقوله فنّاوری و ترجمه بتواند باب آشنایی هرچه بیشتر ترجمه‌آموزان و مترجمان را با این مهم فراهم کرده و زمینه‌ساز پذیرش هرچه بیشتر فنّاوری میان جامعه مترجمان در کشور عزیزمان ایران باشد. آنچه مسلم است؛ با توجّه به تأثیر قابل توجّه فنّاوری بر فرایند و بازار ترجمه در سطوح بین‌المللی، مترجمان و ترجمه‌آموزان در ایران نیز اگر به‌دنبال ورود به بازار بین‌المللی ترجمه‌اند، چاره‌ای به‌جز همراه شدن با این موج و پذیرفتن فنّاوری ندارند. آن‌گونه که بیائو و پیم^۱ (۲۰۰۶) در باب ضرورت فنّاوری برای مترجمان عنوان داشته‌اند، فنّاوری در دنیای حرفه‌ای امروز دیگر تنها یک گزینه نیست؛ بلکه ضرورت است.

1Biau Gil, José Ramón and Pym, Anthony

تشر و قدردانی

سپاس و تشکر ویژه از استاد ارجمندم خانم دکتر فرزانه فرحزاد، استاد محترم دانشکدهٔ زبان و ادبیات انگلیسی دانشگاه علامه طباطبائی که مشوق اصلی این جانب در نگارش نوشته حاضر بودند.

همچنین بایسته است سپاس به جای آورم از تمامی بزرگوارانی که در تهیه و تدوین این نوشته بنده را یاری فرمودند.