



ترجمه‌های نامفهوم

استاد طاهره صفّارزاده



ISBN 964-8317-04-6



9 799648 317045

قیمت: ۱۹۵۰ ریال



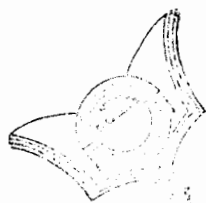
استاد طاهره صفارزاده

ترجمه های نامفهوم

۲/۳۰۵



ترجمه‌های نامفهوم



کتابخانه تخصصی و ادبیات
۱۳۵۶

ترجمه‌های نامفهوم

مؤلف

استاد طاهره صفارزاده

تهران ۱۳۸۴

صفارزاده، طاهره، ۱۳۱۵ -

ترجمه‌های نامفهوم / طاهره صفارزاده. -- تهران: پارس کتاب،
۱۳۸۴.

۱۹۵ ص.

ISBN:964-

فهرست‌نویسی براساس اطلاعات فیبا.

۱. زبان انگلیسی -- ترجمه به فارسی. ۲. زبان انگلیسی --
ترجمه -- راهنمای آموزشی (عالی). ۳. علوم -- الف. عنوان.

۴۱۸/۰۲

T۱۱/۵ ص ۷

۳۴۵۴۵-۸۳م

کتابخانه ملی ایران



پارس کتاب

ترجمه‌های نامفهوم

تألیف: طاهره صفارزاده

ناشر: پارس کتاب

چاپ اول: ۱۳۸۴

شمارگان: ۲۲۰۰ نسخه

چاپ: پیام حق

حق چاپ انتشارات محفوظ است.

شابک: ۹۶۴-۸۳۱۷-۰۴-۶ ISBN : 964-8317-04-6

آدرس: تهران: خیابان انقلاب، خیابان اردیبهشت، خیابان شهید وحید نظری

شماره ۲۰۷، واحد ۲ تلفن: ۶۶۹۶۳۱۳۲

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
□ مقدمه.....	۱
□ آموزش ترجمه‌ی تخصصی.....	۱۱
□ ترجمه‌های نامفهوم.....	۱۶
بخش اول: نمونه‌های متون تخصصی نامفهوم.....	۱۶
بخش دوم: نمونه‌های لغات عمومی ترجمه نشده.....	۱۰۶
بخش سوم: نمونه‌های معادله‌ها و فارسی‌های نارسا.....	۱۱۵
□ مراحل تألیف کتاب‌های زبان تخصصی.....	۱۵۱
سابقه و مبانی طرح و برنامه‌ریزی زبان‌های خارجی.....	۱۵۱
مقدمه‌ی کتاب انگلیسی عمومی (مرحله اول).....	۱۵۶
مقدمه‌ی کتاب‌های انگلیسی تخصصی (مرحله سوم).....	۱۶۰
طرح پیشنهادی تدوین فرهنگ‌های تخصصی.....	۱۶۵
□ نمونه‌ی تمرین‌های ترجمه و معادل‌یابی تخصصی.....	۱۷۱
□ مصاحبه با استادان زبان درباره‌ی کاستی‌های رشته‌ی مترجمی.....	۱۸۰
□ نامه دانشجویان (بخشی از شکواییه درباره‌ی رشته‌ی مترجمی).....	۱۸۸
□ کشف معانی (شناخت ریشه‌ی غلط‌های رایج).....	۱۹۰
□ فهرست کتاب‌های چاپ شده‌ی زبان تخصصی.....	۱۹۲

مقدمه

پژوهشی با عنوان "ترجمه‌های نامفهوم" و مقالاتی مربوط به آموزش زبان‌های خارجی و علم ترجمه فراهم شده بود که به صورت کتاب منتشر شود اما ناگهان اطلاع یافتیم مهلت مجوز نشریه "هنر بیداری" که بواسطه اشتغال من به ترجمه "قرآن حکیم" بلا استفاده مانده بود در مرحله نهایی فرصت قرار گرفته؛ در چنین تنگنایی به منظور پیشگیری از حذف امتیاز نشریه مطالب مذکور به جای کتاب به صورت مجله منتشر گردید. ولی متأسفانه به سبب وضع نامطلوب پخش، اثر به دست اهلیش نرسید.

اینک پس از فراغت از ترجمه "قرآن حکیم" با چاپ و نشر آن مجموعه به طرح مسأله "تدریس ترجمه تخصصی" که شناخت و توجه به آن امری حیاتی در آموزش علوم و فنون کشور است می‌پردازم: برای اهل علم راستین توجه به پیشنهادات دلسوزانه و منطقی یک وظیفه است. عدول از آن نزد خدا و بندگانش پذیرفته نیست. من دچار تواضع دروغین نیستم و آشکارا و مستند می‌توانم بگویم که بیش از همکارانم در رشته زبانهای خارجی حق دارم در زمینه تخصص ترجمه نظر بدهم. زیرا اولین معلم زبان هستم که در دانشگاههای ایران "نقد عملی ترجمه" را تدریس کردم و بر مبنای آموزشی که دیده بودم و تفکر و تحقیق در نظریه‌های ترجمه و آمارگیری از نظریه‌های آموزنده و مشترک که صاحب‌نظران و مترجمان نامدار جهان درباره آنها به توافق رسیده بودند اصول و مبنایی برای این علم وضع و ارائه نمودم و با شیوه‌ای ابتکاری به تدریس و تعلیم درسی که سابقه آموزش دانشگاهی نداشت پرداختم؛ همچنین در زمان مسئولیت طرح تألیف و تدوین کتاب‌های زبان تخصصی، به منظور بهره‌وری دانشجویان از تأثیر ترجمه در یادگیری زبان علم، گنجاندن تمرین‌های "ترجمه" و "معادل‌یابی واژگان تخصصی" که شرحش خواهد آمد در کتاب‌های زبان تخصصی برای رشته‌های مختلف دانشگاهی در سمینار تألیف کتب به مؤلفان پیشنهاد کردم و شخصاً سال‌ها بر حسن اجرای آن نظارت داشتم.

خلاصه نزدیک به چهار دهه یعنی از سال ۲۰۰۴ تا ۱۹۶۷ برای شناخت و شناساندن این علم جدید مشتاقانه کوشیده‌ام.

لازم است یادآور شوم که اساساً ترجمه در رشته زبانهای خارجی، درسی بدون تدریس و تعلیم بود. زمانی که من در ایران دانشجوی زبان و ادبیات انگلیسی بودم دو واحد ترجمه که در برنامه گنجانده شده بود اجرای آن به شیوه خواندن انشاء در دوره دبیرستان صورت می‌گرفت بدون نقد و بررسی و تعلیمات لازم؛ زیرا اگر چه تاریخ ترجمه به ۲۰۰ سال قبل از میلاد مسیح می‌رسد اما در مغرب زمین تا اوائل سالهای ۱۹۶۰ این هنر به مانند بسیاری از هنرها از امور ذوقی شمرده می‌شد و آموزش کاربردی نداشت. طبعاً در کشور ما هم که برنامه‌ریزان در اکثر رشته‌های علمی به ویژه زبان و ادبیات

خارجی پیرو برنامه‌ریزی خارجی‌ها بوده‌اند در پی یافتن جنبه آکادمیک برای این درس برنیامدند. تا اینکه در سال ۶۳ یا ۶۴ دانشگاه آیوا در آمریکا به پیشنهاد شاعران و نویسندگان "کارگاه شعر" دانشکده ادبیات درسی با عنوان "کارگاه ترجمه" مورد تصویب مسئولان آموزشی قرار گرفت و در برنامه زبان و ادبیات انگلیسی گنجانده شد. تأیید این واقعه را از کتاب "نظریه‌های ترجمه در عصر حاضر" نوشته ادوین گنتزلر Edvin Gentzler با ترجمه آقای علی صلح‌جو نقل می‌کنم:

«در اوائل دههٔ شصت، هیچ کارگاه ترجمه‌ای در مؤسسات آموزش عالی ایالات متحده آمریکا وجود نداشت. ترجمه دست بالا فعالیتی بود حاشیه‌ای که در حوزهٔ دانشگاه به آن به چشم رشته‌ای مستقل و دانشگاهی نگاه نمی‌کردند. در ۱۹۶۳ هیچ محفل عمومی مستقر و مستمری برای این منظور در میان نبود نه مرکز ترجمه‌ای در کار بود و نه تا آنجا که من می‌دانم انجمنی برای مترجمان ادبی و نه نشریه‌ای که اختصاصاً به ترجمه و مسائل مستمر آن بپردازد. در چنین اوضاعی بود که پُل انگل مدیر کارگاه نویسندگان در دانشگاه آیووا اولین خیز را برداشت؛ او با این استدلال که نوشتن خلاق مرز نمی‌شناسد "برنامهٔ نگارش خلاق" را گسترش داد و نویسندگان بین‌المللی را نیز در آن گنجانید در ۱۹۶۴ انگل Engle مدیر تمام وقتی را برای برنامه‌ای استخدام کرد که در واقع اولین "کارگاه ترجمه" در آمریکا بود و به ترجمهٔ ادبی اعتباری دانشگاهی بخشید.»

من که در سال ۶۷ در برنامه نگارش بین‌المللی پذیرفته شدم، برای درجه MFA هم که خاص نویسندگان و شاعرانی است که داوطلب تدریس در دانشگاه باشند ثبت‌نام کردم. به ویژه برای جبران محرومیت از آموزش ترجمه در دوره لیسانس به جای درس‌های جانبی ادبیات مشتاقانه تا ۱۸ واحد از کارگاه ترجمه را برگزیدم. کلاس یا کارگاه ترجمه که مراحل تجربی را می‌گذراند برای شرکت‌کنندگان که عموماً شاعر و نویسنده بودند توفیق آشنایی با ادبیات جهان را به همراه داشت اما من که به هر دو موضوع شائق بودم مسأله کاربردی ساختن و آموزش این دو هنر به ویژه ترجمه مورد نظرم بود. اما در کارگاه ترجمه تنوع ملّیت‌ها و زبان‌ها استاد را از داوری در برخورد و یا تطابق آثار ترجمه شده با زبان مبدأ معاف می‌داشت؛ در نتیجه بررسی آثار حداکثر در سطح کیفیت معادل در زبان انگلیسی منجر می‌شد. بر اثر تشخیص اشکالات این نتیجه‌گیری در ذهن من پدید آمد که کار اصلی نقد ترجمه باید بر پایه شناخت و دانش فرهنگی دوزبان باشد و ترجمه به شیوه یک زبانه امری تقریباً محال است. لذا در خارج از کلاس بیشتر وقتم را به مطالعه مقالات ترجمه و نظریه‌های مترجمان باسابقه که در کنفرانس‌های ترجمه ارائه و مکتوب شده بود می‌گذراندم و به تدریج اصول و مبانی مشترک و مستدل را به ترتیب اهمیت جهت تدوین یک برنامه آموزشی یادداشت می‌کردم. در بازگشت به ایران به واسطه خرده‌گیری‌های سیاسی امید به تدریس در دانشگاه را از سر بدر کردم. تا اینکه یک روز آقای احمد کرمی از دبیران سابقم را که بعدها از مدیران وزارت علوم شده بودند در

خیابان ملاقات کردم. ایشان که حسن ظن فراوانی از دوران دانش‌آموزی من در خاطر شریفش حفظ شده بود پس از شنیدن ماجرا دریغ دانست که مانع ورود من به دانشگاه شوند و مقرر کرد که با کارنامه‌ام به دفترش مراجعه کنم. روز بعد به وزارت خانه رفتم. ایشان در حضور من به معاون دانشگاه شهید بهشتی که در عین حال از مسئولان ممیزی مدارک تحصیلی بودند تلفون کرد. آن معاون محترم پس از اطلاع از محتوای کارنامه من یادآور شد که "قرار است، ترجمه به عنوان رشته‌ای جدید تدریس شود و چون تا آن زمان دانش‌آموخته‌ای در این تخصص در دانشگاه‌های ایران نبوده بهانه سختگیری‌های سیاسی قابل مذاکره است" و بر اثر نفوذ ایشان همان هفته به استخدام دانشگاه شهید بهشتی درآمدم. این را هم بگویم که حدود یکسال پیش از آن در ایران «مدرسه ترجمه» بر اثر دریافت خبر «کارگاه ترجمه» در آمریکا، تأسیس شده بود و به صورت تجربی و بدون کتاب و روش‌های تثبیت شده اداره می‌شد. مرا هم برای تدریس دعوت کردند مسئولان آموزشی با دانشگاه آیوا که بنیانگذار کارگاه ترجمه بود برای ارسال استاد مکاتبه کرده بودند آنها نام مرا به عنوان تنها ایرانی ترجمه‌شناس معرفی کرده بودند اما من به دلیل کمبود وقت عذر خواستم.

در دانشگاه ملی پس از شروع به تدریس کار کلاس را نقد متون ترجمه شده مقرر کردم. دانشجویان در خارج از کلاس بخشی از یک متن ادبی واحد را ترجمه می‌کردند. هر ترجمه‌ای که قرائت می‌شد هم‌کلاسی‌ها به نقد می‌پرداختند و دست آخر من معلّم بر مبنای اصولی که تدریس کرده بودم و حاصل کار و مطالعه و گزینش آراء صاحب‌نظران ترجمه و نظریات علمی بود تصحیح نهایی را به اطلاع می‌رساندم.

مبنای نقد عبارت بود از بررسی گونگی‌های معنا در واژگان، عبارات و جملات، معادل‌یابی جامع معنایی، معادل‌یابی ساختاری و دستور زبانی، معادل‌یابی برای اصطلاحات دو زبان، ارزیابی معادل‌ها از لحاظ لحن بیان رسمی یا گفتاری. کلاس در اثر مشارکت عمومی دانشجویان رغبت‌انگیز، رقابت‌آمیز و در نتیجه همراه با احساس پیشرفت بود در اثر انتقال خوشنودی آنها بود که برخی همکاران دانشگاه‌های دیگر بزرگوارانه جهت آشنایی با روش نقد و بررسی ترجمه که شیوه‌ای جدید بود طبق هماهنگی دانشجوی به "کارگاه ترجمه" شهید بهشتی می‌فرستادند. خلاصه در طی سالها تدریس توفیق پرورش کارشناسان با ذوق برای ترجمه فراهم گردید. انتشار کتاب "اصول و مبانی ترجمه" هم که بعد از انقلاب کتاب درسی دانشگاه‌ها تعیین گردید نظم و نسقی در امر تدریس ترجمه در حدّ شناساندن اصول این علم دیر شناخته برای مترجمان و معلّمان جوان پدید آورد.

بعد از شرحی که گذشت می‌خواهم به طور جدّی موضوع "ترجمه تخصصی" را که موجب تحکیم تخصص و پدیدآورنده‌ی فوائد علمی فراوان می‌شود مطرح کنم و این آموزشی است که بعد از انقلاب بطور جدّی بدان پرداخته شد. قبل از انقلاب آموزش زبان در خدمت علوم نبود و به ادبیات و زبان

خارجی آنهم طبق برنامه دانشجویان انگلیسی زبان و یا اروپایی زبان پرداخته می‌شد. دانش آموزی که با حداقل معلومات از دبیرستان وارد دانشگاه می‌شد موظف بود که از همان سال اول آثار ادبی کلاسیک را بخواند. مثلاً من که در ششم ادبی شاگرد اول شده بودم، اتلوی شکسپیر را به فرمایش استاد کانادایی در منتهای احساس در ماندگی و افسردگی و با استفاده از ترجمه‌های موجود فارسی فراگرفتم.

بعد از انقلاب، پیرو درج مقالات من در مطبوعات درباره لزوم تغییرات بنیادی در آموزش زبان مسئولیت برنامه‌ریزی زبان‌های خارجی بنا به دعوت ستاد انقلاب فرهنگی به خودم واگذار شد. من با وجود مسئولیت‌های دانشگاهی دیگر درحالی که شایعه تعطیل رشته زبان‌های خارجی موجب دلسردی استادان زبان شده بود، به همراه تنی چند از همکاران باسابقه به تشکیل گروه برنامه‌ریزی اقدام کردم.

ابتدا پرسشنامه‌ای برای کلیه گروه‌های تخصصی، استادان زبان، کارشناسان آموزشی در وزارت آموزش و پرورش ارسال شد و در بین انواع نظرخواهی‌ها، از میزان اهمیتی که برای زبان علوم قائل بودند پرسش شده بود (ضمیمه ۱) نتایج آماری نشان داد که ۱۰۰٪ پاسخ‌دهندگان آموزش زبان‌های خارجی را برای رشته‌های تخصصی دانشگاهی ضرورتی حیاتی در جهت خودکفایی علمی و فنی کشور اعلام کرده بودند و این پاسخ برای من بشارتی به همراه داشت زیرا آموزش ترجمه تخصصی تنها با اتکاء به آموزش زبان تخصصی امکان‌پذیر است.

در ترجمه انواع ادبی (شعر، رمان، نمایشنامه) قدرت نویسندگی، شَم لغوی، و ذوق انسانی - فرهنگی از لوازم کار مترجم است. در عین حال ترجمه ادبیات را هم باید در زمره "ترجمه تخصصی" به حساب آورد یعنی به طور قطع یک لیسانس یا فوق لیسانس زبان علاوه بر استعداد نویسندگی و درک مطلب و دانش دو زبان مبدأ و مقصد مسلماً بر مترجم آماتور غیر تحصیلکرده که به کمک فرهنگ لغت زبان را فراگرفته برتری دارد و حق همین است. در زمینه‌های علمی، به طور کلی ترجمه وظیفه متخصص‌هایی است که در هر یک از شاخه‌های علوم موضوع مورد ترجمه را می‌شناسند و درک مطلب حتی پیش از ارجاع به فرهنگ واژگان تخصصی در ذهنشان فراهم است لذا برگردان واژگان تخصصی را می‌توانند در صورت شناخت زبان مادری و زبان خارجی بطور قابل فهم بیان کنند. دانشجوی پزشکی و یا مهندسی اگر در دوره پیشدانشگاهی از کاربرد دستور زبان، درست‌نویسی فارسی، شناخت علامات نقطه‌گذاری و شیوه‌های پی نوشت اطلاع پیدا کرده باشد، انجام تمرین‌های "ترجمه" و "معادل‌یابی واژگان تخصصی" که در کتاب‌های زبان تخصصی دانشگاهی بعد از متن "درک مطلب" درج شده به سبب تمرکز ذهنی دقیق و عمیق، دانشجویان را به مقصد وقوف کامل که طلب‌نهایی در ورود به هر علم و تخصص است راهنمایی می‌کند و با شوق و رغبت به

پیشرفت‌های متنوع که از سرکاوش در واژگان پدید می‌آید نائل می‌سازد. من که به عنوان یک مصلح علمی-اجتماعی آموزش صحیح زبان‌های خارجی را وسیله‌ای مؤثر در ترقی دانش و تنزل وابستگی‌های اقتصادی و صنعتی ملت خود می‌دانم به استقبال این پاسخ مطبوع شتافتم و برنامه‌ریزی زبان تخصصی را بر ادبیات و ترجمه مقدم شمردیم. این یادآوری هم به مورد است که موضوع ESP یا "انگلیسی برای مقاصد علمی" که در دنیا از کمک‌های آموزشی شناخته شده و تنها دانشگاه آزاد سابق در زمان کوتاهی قبل از انقلاب به آن پرداخته بود کاملاً مناسب دانشجوی ایرانی به علت ضعف تدریس زبان در دوره دبیرستان نبود لذا کمیت به برنامه‌ریزی تمهید سه مرحله‌ای کردن آموزش و تألیف کتابها را بکار برد مرحله اول شامل مرور بر آموخته‌ها، تکامل و تقویت زبان پایه؛ مرحله دوم شامل کتاب‌های نیمه تخصصی که رشته‌های متجانس با یک علم و تخصص را در بر می‌گیرد و مرحله سوم کتاب تخصصی مستقل برای هر رشته. بر اساس این تقسیم‌بندی همکاران گروه‌های زبان در فرصت تعطیلی دانشگاهها با متخصصان رشته‌های علمی که تهیه متون را عهده‌دار بودند در تهران و شهرستان‌ها به کار تألیف و تهیه تمرین‌های درک مطلب پرداختند. برای رسیدگی پیشرفت کار چون استادان روزها در دانشگاه حضور نداشتند برخی شبها من از منزل با مسئول هر یک از گروهها تماس تلفونی برقرار می‌کردم و چون مطلبی آماده می‌شد پس از دریافت برای نظرخواهی از دانشگاهی به دانشگاه دیگر فرستاده می‌شد. هنگام بازگشایی دانشگاهها، فرصت چاپ در دست نبود لذا متون مختلف به صورت زیراکس به نشانی معاونت‌های آموزشی دانشگاهها همراه با یادداشتی تقدیم شد و خواهش کردم که به تعداد دانشجویان نسخه‌هایی تهیه شود. پشتکار علمی جدی و دلسوزانه مؤسسه تازه تأسیس شده "سمت" را به اندیشه استفاده از کتابها و دعوت از مسئول آنها نمود. ابتدا موافقت نکردم چون آنها برای "علوم انسانی" سازمانی به راه انداخته بودند و من معتقد به تهیه کتاب برای تمام رشته‌های دانشگاهی از انرژی اتمی تا پرستاری بودم و این مغایرت را رئیس سمت در میان تعجب همگان پذیرفت و من همراه با کتاب‌های نیمه تخصصی چاپ شده به آن مؤسسه قدم نهادم. بعد از دو سال تقاضای تجدیدنظر در متون نیمه تخصصی و اقدام به تألیف کتاب‌های مرحله سوم را عنوان کردم؛ در سمینار پیشنهاد گنجاندن دو تمرین "ترجمه" و "معادل‌یابی برای واژگان تخصصی" را به مؤلفان عرضه داشتم و از آن پس در تمام کتابها بعد از تمرین "درک مطلب" دانشجو موظف به انجام تمرین‌هایی می‌شود که علاوه بر کسب دانش ترجمه در نتیجه تمرکز بر روی واژگان تخصصی به تعمیق در علمی که مشغول تحصیل آن است توفیق می‌یابد. نظریه گسترش توان کار ذهن در اثر کاوش و پژوهش مشتاقانه در مسیر یافتن معنای دقیق واژگان که به تعمیق ادراک موضوع یک علم می‌انجامد اگرچه شخصاً از طریق تجربیات پژوهشی به آن دست یافته بودم اما خوشبختانه بعداً از تأیید دانشمندان مغز و اعصاب نیز برخوردار شد و من این کشف

خدمتگزار را افتخاری بزرگ می‌دانم.

همچنین در سمینار اهمیت دانستن پسوندها و پیشوندهای لاتین و یونانی را با دلائلی از ضمیمه ۲ تشریح کردم:

«آثار علمی دانشمندان مسلمان ایرانی، بویژه در قرون دوم تا پنجم هجری، به زبان عربی که زبان علم آن روزگار بود، تألیف یافته و به لاتین ترجمه شده است.

جای آن داشت زعمای قوم که طرح تأسیس دارالفنون را بنا به اظهار "برای دسترسی به علوم ملل راقیه" پی‌افکندند، در ردیف زبان‌های خارجی، عنوان زبان لاتین را هم در برنامه دروس می‌گنجاندند. اما این ضرورت آنچنان نادیده گرفته شد که در عصر حاضر پیدا کردن لاتین‌دان فرهیخته در کشور به واقع حکم کیمیا را دارد. حتی در بخش‌های زبان و ادبیات خارجی هم که به تدریس ادبیات قدیم یونان و روم همت می‌ورزند، نامی و نشانی از این مقوله‌ی بنیادی نیست. حال آنکه آشکارا زبان‌های انگلیسی و فرانسه به پایه‌ی یونانی و لاتین وابسته‌اند و بیش از هفتاد درصد واژگان انگلیسی برگرفته از لاتین است. وجود لغات غنابخش یونانی به زبان انگلیسی نیز از طریق لاتین بوده بخصوص بعد از رنسانس. از این روست که آموزش زبان لاتین در دوره پیش‌دانشگاهی برای محصلان انگلیسی اجباری منظور شده است. البته این تدبیر تجویز عام نیافته و نزد ملل دیگر تبلیغ نشده است. در نتیجه زبان لاتین قرن‌ها گنجینه‌ی علوم مصری، یونانی و اسلامی را، تنها برای آنان که رمز استفاده را در اختیار دارند، در خود نهفته است.

به عنوان یک اصل تجربی می‌توان نتیجه گرفت: همانگونه که دانستن زبان عربی برای استادان و دانشجویان ادبیات فارسی، مفید و مدد رسان است، دانش ریشه‌شناسی لغات یونانی و لاتین نیز برای دانشوران و پژوهشگرانی که انگلیسی را به عنوان زبان وسیله‌ی تحقیق و تتبع برگزیده‌اند، هم درک بهتر این زبان را میسر می‌سازد و هم امکان مراجعه به اصل لغت و اطمینان بیشتر به آموخته‌ها را سبب می‌شود. لذا در جهت یک آغاز همگانی، مطالعه خودآموز یا بخش "پیوست" ^۱ را که کاربرد پیشوندها و پسوندهای لاتینی و یونانی را به شیوه‌ای منظم و جامع یاد می‌دهد به دانشجویان عزیز و حتی همکاران ارجمند در کلیه رشته‌های دانشگاهی توصیه می‌کنم. این مجموعه را از کتاب واژه‌شناسی پزشکی ^۲ برگزیده‌ام. اگر چه مثالها در تمرینها با واژگان پزشکی پیوند خورده‌اند ولی اکثراً استعمال عام دارند و در علوم نظری هم همان اندازه کاربردشان مشهود است که در علوم تجربی.

1. Appendix

2. Birrningham, Jacqueline Joseph. (1990) Medical Terminology: a self-learning text. (2nd

علاوه بر اینکه شناختن ریشه‌ی لاتینی لغات و موارد اشتقاق آنها برای کلیه متخصصان و پژوهشگران ضرورت عینی دارد، چه بسا که بر اثر دقت عمیق، از وجود ترجمه‌های غیردقیق و یا تحت‌اللفظی نیز آگاه شوند. در ترجمه از لاتین به انگلیسی، به سبب غامض بودن ترکیبها و چند بعدی بودن مفهوم "وندها"، احتمال لغزش را بعید نمی‌پندارم. برای مثال پیشوندهای *a* و *an* لاتینی در فرهنگ‌های معتبر، *absent* و *without* ترجمه شده است. مترجم فرهنگ انگلیسی به فارسی نیز آنها را «بدون» و «بی» ترجمه کرده است. حال آیا تفاوت "کم خونی" و "کمبود کلسیم" با "بی‌خونی" و "بی‌کلسیمی" که بترتیب معانی تحت‌اللفظی واژه‌های *anemia* و *acalcicosis* می‌باشند خطر درک علمی نادرست را هشدار نمی‌دهد؟»



به دنبال سمینار کتاب‌های مرحله سوّم مؤلفان محترم پس از تشکیل گروه بر اساس مصوبات سمینار درس نمونه ارسال می‌کردند که در جلسات مشاوره هفتگی مورد نقد و بررسی دقیق قرار می‌گرفت و نتیجه بررسی علمی به صورت مکتوب به اطلاع ایشان می‌رسید. با ویراستاران تخصصی هر یک از کتابها همین روال تکرار می‌شد.

ویرایش ادبی آثار هم تا من مسئول بودم بر عهده خودم بود و حتی ویراستاری ۳۶ شماره از کتابها را به انجام رساندم. سپردن تألیف به استادان ذیصلاح نیز این خیر را دربرداشت که مؤلفان و استادان سطح بالا دیگر مانند گذشته تدریس زبان تخصصی را دون شأن خود نمی‌دانستند؛ خلاصه بر اثر تفکر و مراقبت و کوشش برای این پروژه که یک خدمت داوطلبانه علمی بود بتدریج آموزش زبان از استقامتی منطقی برخوردار شد و دانشجویان را به پژوهش و زبان‌آموزی ضروری و حساس برانگیخت؛ به تحقیق ایجاد توان مطالعه و استفاده از منابع و مآخذ علمی که از نتایج آموزش صحیح و حساب شده زبان تخصصی‌هاست، در دو دهه اخیر در پیشبرد اهداف فن‌آوری تأثیر آشکاری در کشور داشته است.

متأسفانه چندی پیش شنیدم که به بهانه زیاد شدن هزینه، چند صفحه شامل پسوندها و پیشوندهای لاتین را حذف کرده‌اند و بهمین بهانه حجم برخی کتابها را تقلیل داده‌اند و البته تأثیر مثبت تمرین‌ها و ضمائم و جدّیت در پیشبرد طرح از نگاه ناظرین غیر موافق پیشرفت ملت ما دور نمانده بود. در کشورهای جهان سوّم "غرض" خارجی‌ها از طریق جهل داخلی‌ها نفوذ می‌کند. در نشر صدها روزنامه و مجله و کتاب کم‌فایده که بر گرده‌ی هزینه‌ی ملی سنگینی می‌کنند صرفه‌جویی نمی‌شود اما چهل صفحه پسوند و پیشوند لاتین در کتاب‌های زبان تخصصی که از بالایی فروش آنها پول ساختمان‌ها و برج‌ها و تجمّل‌ها را فراهم کرده‌اند هزینه‌ساز است و باید حذف شود؛ چه کسانی این بهانه را باور می‌کنند که موضوع صرفه‌جویی در کار است؟

در سال ۷۶ به دنبال پیشنهاد تجدیدنظر در متون کتاب‌های علمی که بیش از ده سال از عمر آنها می‌گذشت به بهانه ناتوانی مؤسسه در برابر هزینه عرصه را بر من تنگ کردند و من که از سویی کار کتابها را انجام شده می‌یافتم و از سوی دیگر درک کرده بودم که چهره‌های پشت پرده از پیشروی طرح نگرانند در حالی که تیراژهای کلان ۲۰۰ هزاری کتاب‌های زبان تخصصی بخش عمده بودجه سمت را برعهده داشت، بعد از ۱۷ سال مراقبت از طرح در خانه نشستم و وکیل گرفتم که طبق متن قرارداد از هر نوع تغییر در کتابها بدون نظر مسئول طرح جلوگیری شود. اما گوش اگر گوش تو، ناله اگر ناله‌ی ما. در دستگاه قضایی ما هم آنچه البته به جایی نرسد فریاد است و صد البته اگر وزارت علوم و شورایی انقلاب فرهنگی هم گوش به شکایت داده بودند وضع چیز دیگری بود.



باری تقویت علم ترجمه وظیفه مسلم اهل علم است زیرا ترجمه دوست نزدیک و صمیمی علوم بشمار می‌رود و قرن‌ها به شناساندن و ترویج و تکامل آنها در بین جوامع بشری خدمت کرده است و در زمینه ادبیات هم به انتقال همدلی و شناخت انسان‌ها از اوضاع و احوال و فرهنگ یکدیگر کوشیده است. نکته قابل یادآوری اینست که در دو دهه‌ی اخیر از آنجا که برخی نظریه‌پردازان ترجمه زبان‌شناس بوده‌اند به ویژه تحصیلکرده‌گان جهان سوّم سعی کرده‌اند که ترجمه را شاخه‌ای وابسته به زبان‌شناسی که خود علم جدیدی است قلمداد کنند. البته شاخه‌های گوناگون زبان‌شناسی همچون گویش‌شناسی، معناشناسی و زبان‌شناسی تطبیقی در مسیر ترجمه ادبی مفید واقع می‌شوند اما تعریف ترجمه در ذاتِ همان استعدادها و توانایی‌هاست که ذکر شد: دانش دو زبان، قدرت نگارش، شّم لغوی و درک مطلب. و این جامعیت طالب استقلال است و تحت‌الحمایه قرار نمی‌گیرد. و فرضیه‌های ریز و درشت و متنوع که عموماً عمری کوتاه دارند در ایجاد پیوند با موضوع ترجمه به نوعی تفتّن در امری جدی‌گرایش می‌دهند؛ پاره‌ای مقالاتِ حاوی تفکّر ترجمه زیردست زبان‌شناسی چنان ابهامی در شناساندن مقصد ایجاد کرده‌اند که زبانی خصوصی و غیر قابل فهم برای طالبان تخصص ترجمه به وجود آمده است و این تداخلِ مختل‌کننده استقلال ترجمه، چه بسا که ذهن دانشجویان را از مسئولیت پرداختن صریح به فعل ترجمه به مقصد گسترش وجوه علمی باز دارد.

به منظور یادآوری اهمیت حیاتی ترجمه در آموزش علوم و فنون که به والائی استقلال و عدم وابستگی اقتصادی و صنعتی کشور منجر می‌شود و شرح فوائد تمرین‌های "معادل‌یابی واژگان تخصصی" و "ترجمه تخصصی" را از ضمیمه ۳ نقل می‌کنم:

«۱- هنر ترجمه دقت و تأمل می‌طلبد و در اثر دقت، تشخیص پدید می‌آید. از طرفی بواسطه تمرین و ممارست در ترجمه کردن، قدرت‌های ذهنی در دانشجویان جوان تقویت می‌شود و آنان را به کشف

- دقایق و حقایق علمی در رشته‌ای که تحصیل می‌کنند مشتاق می‌سازد.
- ۲- عمل ترجمه، بواسطه بکار گرفتن دقت و تفکر خاص از سوی ترجمه‌کننده، در فراگیری مباحث متن مورد ترجمه و مرکوز ذهن ساختن مفاهیم علمی، تأثیر بسزائی دارد.
- ۳- با انجام تمرین‌های "ترجمه" توسط دانشجویان رشته‌های مختلف دانشگاهی، برنامه تربیت مترجم به طبیعی‌ترین و ساده‌ترین شکل یعنی ضمن زبان‌آموزی تخصصی انجام می‌گیرد.
- ۴- در اثر کثرت و تنوع ترجمه‌متون و مفاهیم جدید علمی، مشکلات و ابهامات تخصصی کارآموزان فنی و پژوهشگرانی که زبان خارجی نمی‌دانند، بتدریج رفع می‌شود.
- ۵- چون امر ترجمه موکول به دانستن موضوع مورد ترجمه بعلاوه زبان خارجی است، متخصصان رشته‌های علمی و ادبی صالح‌ترین و آگاه‌ترین مترجمان متون مربوط خواهند بود. دیگر نه یک فرد ادیب به ترجمه‌ی متون فنی و مهندسی ملزم می‌گردد و نه یک ریاضی‌دان به ترجمه‌ی نقد ادبی می‌پردازد و خلاصه، کار به کاردان و اهل فن سپرده می‌شود.
- ۶- بواسطه‌ی همکاری مترجمان ذیصلاح و صاحب‌نظر با رسانه‌های گروهی، معلومات عمومی جامعه، ضمن برخورداری از صحت و اطمینان، افزایش می‌یابد.
- ۷- بر اثر فعالیت و نظارت مترجمان آشنا با مطالب تخصصی، ورود وازگان نامناسب، عبارتها و ترکیب‌های نامفهوم به زبان فارسی که ناشی از ترجمه‌ی لفظ به لفظ و معلول عدم آشنایی مترجمان با موضوعات مورد ترجمه است، بتدریج متوقف می‌شود.
- ۸- از آنجاکه لازمه‌ی انجام تمرین ترجمه، آموزش نگارش فارسی و اصول اولیه فن ترجمه می‌باشد، آن دسته از مدرسان زبان خارجی و یا رشته‌های تخصصی، که به سبب اقامت طولانی در خارج از کشور از کاربرد زبان فارسی به ویژه به صورت نوشتار بازمانده‌اند، ضمن مسئولیت همراهی دانشجویان در کلاس، به این امر راغب می‌شوند. در نتیجه شناخت زبان مادری به عنوان وسیله ادراک اگرچه در امر زبان‌آموزی، از آغاز تا کنون، از درک اهمیت آن غفلت شده، در جامعه‌ی دانشگاهی رواج می‌یابد.
- ۹- هنر ترجمه برای افراد متخصص در آینده به عنوان شغل و حرفه‌ی دوم بشمار خواهد آمد. «از آنجاکه آموزش علوم و فنون، در جهان معاصر، فرهنگی دانشگاهی و مشترک بین ملت‌ها پدید آورده، ترجمه‌دانی امری با اهمیت محسوب می‌شود. بعلاوه کسب مهارت عالی در این فن، زبان‌های رسمی را از آسیب فقدان هویت مصون می‌دارد. موضوع "چگونه ترجمه کردن" به عنوان یک مشکل بین‌المللی در جلسه‌های مشاورت علمی سه دهه‌ی اخیر همواره مطرح بوده است. اما چون سرپرستی این مجالس عموماً بر عهده‌ی مترجمان حرفه‌ای ادبیات می‌باشد، بیشتر به شرح و ذکر تجربیات و سلیقه‌های فردی در این زمینه‌ی خاص پرداخته‌اند و تاکنون تدبیری بنیادی که شامل

انواع ترجمه باشد اندیشیده نشده است. ارائه "طرح تربیت مترجم از طریق آموزش زبان تخصصی" در جلسه مشاورت علمی مخصوص ترجمه در "فستیوال شعر آسیا" که در سال ۱۳۶۷ در شهر داکا برگزار شد، با استقبال مترجمان و صاحب‌نظران بین‌المللی حاضر در فستیوال روبرو گردید و انتخاب اینجانب به عنوان یکی از ۵ عضو تشکیل‌دهنده‌ی "کمیته‌ی ترجمه آسیا" نیز به همین مناسبت بود. از آنجا که توفیق یک نظریه و پیشنهاد علمی بستگی تام به نحوه‌ی اجراء دارد، انتظار می‌رود که دانشجویان آینده‌نگر، در خصوصیات این طرح دقیق شوند و با مداومت در انجام تمرین‌های ترجمه، مندرج در کتاب‌های مرحله‌ی دوم و سوم و یا خارج از آنها، برای یافتن نتایجی که برشمرده شد، بهترین مجریان آن باشند.

از طریق تمرین "معادل‌یابی برای واژگان تخصصی" دو منظور حاصل می‌گردد: یکی اینکه، بر اثر دقت و تمرکز کاوشگرانه، فعالیت ذهنی دانشجویان در حوزه‌ی شناخت و درک مفاهیم تخصصی ژرف‌تر و بیشتر می‌شود. دیگر اینکه، با انجام این نوع تمرین ترجمه، مواد اولیه جهت تألیف فرهنگ‌های تخصصی، که کمبود آنها در کشور ما محسوس است، به وجه مطلوب یعنی از طریق مشارکت مغزهای غیرخسته، فراهم می‌آید ضوابط تدوین فرهنگ‌های تخصصی ضمن طرحی که به فرهنگستان زبان و ادب فارسی تقدیم و تصویب شد در ضمیمه ۴ تشریح شده است.»



شرح و تفصیل فوق با عنوان "مقدمه" در تأیید این دریافت تجربی صورت گرفت تا استقلال طلبان بدانند که علم ترجمه و شناخت زبان علوم راهی مستقیم و سالم به استقلال صنعتی و اقتصادی کشور ما و دیگر کشورهای در حال توسعه دارد اگرچه توسعه یافتگان مادی و اذنا ب آنان را خوش نیاید. پس باید برای "مفهوم بودن ترجمه‌ها" کوششی ارجمند مصروف داریم.

والسلام

طاهره صفارزاده

آموزش ترجمه‌ی تخصصی

کتابها و متون درسی که در کشورهای پیشرفته [در علم و صنعت] تألیف و تدوین می‌شود برای دانشجویان و دانش‌پژوهان سرزمینهای خودشان با بیگانه‌ی تحمیل‌شونده‌ی به ذهن یعنی "زبان خارجی" همراه نیست. چونکه زبان مادری کارساز انتقال مفاهیم است چنانکه صنعتگران و هنرمندان ما، نیز در قالی‌بافی و یا صنایع دستی مشکلی اضافه بر یادگیری فن و صنعت ندارند. پس دانشجویان ما زبان‌آموزی حرفه و تخصص را بمتابیه‌ی "دود چراغ خوردن" در راه علم آموختن، بواقع ناگزیرند. متأسفانه، علاوه بر تحمّل سنگینی یادگیری زبان بیگانه، در کشور ما از آغاز، امر فراگیری "علم صنعت" یا "فن‌شناسی" دستخوش بی‌برنامگی و یا برنامه‌های فاقد تفکر منطقی در آموزش زبان خارجی بوده است و این مهمل چون مانعی ملال‌آور برابر پیشروی استعدادها ظاهر شده است. طبعاً مفیدترین شاخه‌ی زبان‌آموزی یعنی ترجمه‌ی اصطلاحات تخصصی نیز در دسترس قرار نگرفته است.

با مراجعه به تعریفی که اکثر صاحب‌نظران بر آن توافق دارند لوازم ترجمه عبارتند از: دانستن موضوع به علاوه دانستن دو زبان. چون استفاده از منابع و مآخذ خارجی متکی به "درک مطلب" و یاری طلبیدن و مساعدت زبان مادری به هنگام توضیح مشکلات مفاهیم است، پس برای بهره‌گیری از استعدادها و اجتناب از هدر دادن سرمایه‌های کلان در آموزش زبان و در طرحهای صنعتی، کار باید از سرچشمه بررسی و تصفیه شود. متأسفانه ارزش جوهر "دانستن موضوع" که در تعریف ترجمه آمده، شناخته نشده و اهمیت این نظریه که مترجم هر رشته‌ی تخصصی باید در خود آن رشته تربیت شود، حتی برای بعضی مترجمان محترم نیز دانسته نیست.

نقص برنامه‌ی رشته‌ی مترجمی زبان انگلیسی که بیش از هر رشته‌ی دانشگاهی، احساس بطالت و افسردگی در دانشجویان آن ایجاد کرده، معلول بی‌توجهی به این ارزش است. دو واحد ترجمه‌ی متون اقتصادی، دو واحد متون علوم سیاسی، دو واحد متون ارتباطات و چند "دو واحدی دیگر" دروس عمده‌ی رشته‌ی ترجمه را تشکیل می‌دهند. آیا این علوم در حدّی تنزل کرده‌اند که دانشجوی می‌تواند با گذراندن دو واحد، متخصص ترجمه مفاهیم هر یک از آنها شود؟

اگر موضوع و علم هر کدام از این "دو واحدی"ها را در نظر بگیریم انتظار ترجمه تخصصی از

کارشناس رشته‌ی مترجمی مردود به نظر می‌رسد؛ زیرا دانشجوی یک رشته‌ی علمی دانشگاهی موظف است در کنار انبوه مطالب درسی که به فارسی تألیف شده، در یادگیری زبان تخصصی نیز سخت بکوشد یعنی بعد از کتاب انگلیسی عمومی (مرحله اول) کتابهای انگلیسی نیمه تخصصی (مرحله دوم) که شامل رشته‌های متجانس با رشته اصلی است و نیز انگلیسی تخصصی (مرحله سوم) را برای نیل به "درک مطلب" بخواند و در مسیر آموزش آن کتابها از هفتخوان تمرینهایی از این قبیل بگذرد: تمرین آشنائی با واژگان تخصصی در متن، کاربرد واژه‌ی تخصصی در جمله، آشنائی با ساختارهای دستوری، قرائت متن و پرسشهای مربوط به درک مطلب [پرسشهای درست/نادرست چهار گزینه‌ای]، تمرینهای دستوری، تکالیف دانشجویی، آموختن آئین نگارش و فن ترجمه و سرانجام به سوی تمرینهای "ترجمه‌ی تخصصی" و سپس "معادل‌یابی برای واژگان و اصطلاحات تخصصی" سوق داده شود. حالا آیا پیمودن این مراحل فرد را در رشته‌ی تحصیلی‌اش مترجم تربیت می‌کند یا یک درس دو واحدی برای دانشجویی که از آن علم، پیشینه و اطلاعی ندارد؟

وضع نابسامان ترجمه و آموزش ناموفق زبانهای خارجی قبل از انقلاب را ضمن مقالاتی ارزیابی کرده و به اطلاع همگان رسانده‌ام و همواره در جلسات مشورت علمی و در گفتارها و نوشتارها یادآور شده‌ام که اگر این آموزش از آغاز روالی منطقی و درست و غیر تفنّنی داشت در علم و صنعت آنگونه که سزاوار ملت ما است یعنی سزاوار ملتی که تاریخ پیشینه‌ی علمی خداداد آن بر جهانیان آشکار است، همچون اسلاف خود سرافراز و پیشرو بودیم نه وابسته و مونتاژگر. حالا پس از سالها تفکر و پیگیری و تلاش شبانه‌روزی در طرح و برنامه‌ریزی زبانهای خارجی و اجرای طرح تألیف کتابهای زبان تخصصی به منظور اصلاح آموزش زبان و بخصوص با گنجاندن تمرینهای "ترجمه‌ی تخصصی" و "معادل‌یابی برای واژگان و اصطلاحات تخصصی"، در کتابها اینطور به نظر می‌رسد که لااقل در دو دهه‌ی اخیر روند آموزش زبان دارد به نظمی نسبتاً مطلوب نزدیک می‌شود و دانشجویان رشته‌های مختلف دانشگاهی رهیابی به رشته‌ی تحصیلی خود را دارند ادارک می‌کنند.^۱

اما نقص کار مترجمان و استادانی که به روال منطقی از آموزش زبان استفاده نجسته‌اند و یا به علت اقامت طولانی در خارج از کشور با زبان مادری مأنوس نیستند و یا افرادی که صرفاً برای استفاده از امتیاز دارا بودن تألیف و ترجمه، بدون تخصص، قرارداد ترجمه‌ی کتابهای درسی را امضا می‌کنند، در قبال جامعه و آینده‌ی دانشجویان چگونه و با چه عذری توجیه می‌شود؟

۱. مقدمه کتابهای انگلیسی (مرحله اول)، کتابهای نیمه تخصصی (مرحله دوم)، کتابهای تخصصی (مرحله سوم) و نیز "طرح فرهنگهای تخصصی" که این پیگیری مداوم را نشان می‌دهد جهت اطلاع خوانندگان در همین شماره مجله به چاپ خواهد رسید.

ما می‌دانیم که در ترجمه‌ی متون ادبی، ضرر ترجمه‌ی نامفهوم و یا تحت‌اللفظی تنها متوجه‌ی زبان فارسی و عامل آشفته ساختن آن است که ادیبان و متولیان پاسداری از زبان فارسی باید در مراقبت از سلامت آن بکوشند و خطر آن در برابر نامفهوم بودن "زبان علم" نگرانی کمتری را موجب می‌شود. اما کاستی درک مطلب در رشته‌های دانشگاهی مثل پزشکی و فنی - مهندسی مخاطرات جانی و هدر دادن سرمایه‌گذاریهایی مملکتی را در بر دارد. عقل سلیم تصدیق می‌کند که کتاب شیمی را تنها شیمیدان می‌تواند ترجمه کند همچنانکه کتابهای پزشکی را پزشک زبان‌دان. حتی در ترجمه‌ی ادبیات هم که ذوق و زبان‌دانی برای ترجمه کافی است، مترجمی که علاوه بر امتیازات مذکور رشته‌ی ادبیات را هم تحصیل کرده باشد، موفق‌تر است.

هنگام برعهده‌داشتن مسئولیت طرح و برنامه‌ریزی زبانهای خارجی ستاد انقلاب فرهنگی، من به عنوان معلم ترجمه به تغییرات اساسی در برنامه‌ریزی رشته مترجمی معتقد بودم. منتها مسئولان ستاد فرهنگی پذیرش پیشنهادات اصلاحی را به بعد موکول کردند زیرا چند صد دانشجوی مدرسه‌ی ترجمه‌ی سابق پس از تعطیلی موقت دانشگاهها روی دستشان مانده بود و بهر حال به آنها مدرکی باید داده می‌شد و هر نوع تغییر شدید در برنامه موجب اعتراض دانشجویان قرار می‌گرفت. لذا تا این حد موافقت کردند که برخی واحدهای مفید اضافه شود و نیز پس از روانه شدن آخرین گروه فارغ‌التحصیل‌های مدرسه ترجمه، پیشنهادات تغییرات بنیادی دوباره عنوان شود. بعد از آنکه از مسئولیت طرح و برنامه‌ریزی کناره گرفتم، طبعاً مسئولان بعدی به اندازه‌ی من که معلم ترجمه بودم توجه و دلمشغولی نسبت به برنامه‌ی مترجمی نداشتند و هرچند گهگاهی در شورای برنامه‌ریزی زبانهای خارجی که عضویت آن را داشتم متذکر عهد قبلی می‌شدم، کار در حد تغییرات اساسی صورت نمی‌گرفت زیرا بنای آن بر پایه‌ی برنامه‌های مدرسه‌ی سابق ترجمه نهاده شده بود. از طرفی چون می‌شنیدم که کتابهای انگلیسی تخصصی در رشته‌های دانشگاهی و بخصوص آن دو تمرین "ترجمه" و "معادل‌یابی برای واژگان و اصطلاحات تخصصی" در کتابهای درسی، دانشجو و استاد را به پیدا کردن مفاهیم نزدیک کرده است، امید داشتم که نظریه‌ی "ترجمه‌ی تخصصی" که نتیجه‌ی بیش از سه دهه تفکر من در رفع معضلات آموزش زبان و ترجمه است، بالاخره فراگیر شود و رشته‌ی بی‌هدف مترجمی را به خودی خود منحل سازد، زیرا وقتی در کلیه‌ی رشته‌های دانشگاهی که هر کدام علمی را تعلیم می‌دهند، از طریق آموزش زبان تخصصی و تمرینهای مربوط، مترجم متخصص تربیت می‌شود، دیگر رشته‌ای "بدون موضوع" بنام مترجمی صرف با هدف "ترجمه برای ترجمه" باقی نخواهد ماند و البته این انتظار همچنان به قوت خود باقی است. باشد که روزی اهل علم با وجدان، متفقاً این نظریه‌ی مفید علمی را که از خارج وارد نشده است، در خدمت مصلحت مملکت مجدّانه به کار گیرند و آن را با پیشنهادات تکمیلی خود توسعه و غنا بخشند.

در حال حاضر دو معضل اساسی در پیش است: معضل اول، این که برنامه‌ریزی برای "کارشناسی ارشد رشته مترجمی" چون که لزوماً باید ادامه‌ی برنامه کارشناسی باشد بی‌فایده است. زیرا دانشجویان نارضایی خود را از برنامه‌ی کارشناسی، چنانکه در شکوائیه آنها می‌خوانیم، به طور مستدل اعلام داشته‌اند و استادان نیز همدردی خود را دریغ نکرده‌اند. پس دانشجوی مترجمی اگر نتواند ادامه تحصیل بدهد، مسئولان راهی جز این در پیش ندارند که ضمن قبول واحدهایی از رشته‌ی مترجمی دانشجویان را در نیمه راه و یا در دو سال آخر به رشته‌ی آموزش زبان یا تربیت دبیر سوق دهند. به عبارت دیگر چون رشته آموزش زبان، وسیله‌ای مفید در مسیر آموزش زبان تخصصی است و از طرفی، هم در امر پژوهش کارساز است و هم در زمینه کارایی آینده شغلی فراهم می‌آورد، سرآمد رشته‌های زبان خارجی در بین دیگر گرایشها از قبیل ادبیات و مترجمی [با وضع موجود] واقع شده است.

لذا پیشنهاد می‌شود: چنانکه مشاهده می‌کنیم، چون اکثر فارغ‌التحصیل‌های کارشناسی مترجمی داوطلب ادامه تحصیل در رشته‌ی آموزش زبان هستند، به جای کارشناسی ارشد در مترجمی، امکان انتقال به رشته‌ی آموزش زبان فراهم شود. به این ترتیب متخصص آموزش زبان، دانشجویان خود را در سراسر دانشگاهها برای استفاده از زبان تخصصی آماده می‌کند و با آموزش اصول اولیه‌ی نگارش و فن ترجمه در هر رشته‌ی دانشگاهی از انرژی اتمی تا شعر و نقد ادبی "مترجم متخصص و دانای مطلب" تربیت می‌شود. برخی از همکاران که محلی برای دروس تجریدی و انتزاعی که مطالعه و تحصیل کرده‌اند، نمی‌یابند باید در راه مصلحت دانشجو و مردم بجای مقابله‌ی پنهانی با آموزش زبان و همراهی با ناشران غافل، خود نیز به تدریس درسهای مفید و نتیجه‌بخش در زبان‌آموزی بپردازند.

و البته آموزش عالی نیز پس از آمارگیری نظرات دانشجویان مترجمی، باید مسئولیت خدایی و علمی خود بداند که در برطرف کردن این معضلات چاره‌اندیشی جدی به عمل آورد. آنچه در برنامه‌ریزیهای آموزشی، بیش از نمودارسازی و جدول‌نگاری، احترام دارد، دلسوزی و تفکر آموزشی است.

ترجمه‌های نامفهوم

معضل دوم، وضع ترجمه‌ی متون علمی و کتابهای درسی است. من در سال ۷۱ و خامت کار را طی نامه‌ای با استخراج اغلاط چهار کتاب درسی برای ناشر آنها ارسال داشتم و حتی درخواست کردم که از پخش کتابها قبل از ویراستاری علمی جلوگیری شود، که دوتای آنها "ژئوپولیتیک" و "اقتصاد بخش

عمومی" در تحقیق "ترجمه‌های نامفهوم" گنجانده شده اما گوش شنوایی نبود و وضع همچنان ادامه دارد.

اینک با انتشار تحقیق **ترجمه‌های نامفهوم**، باید مسئولان امر یقین کنند که سرهم‌بندی در کلام علمی باعث سرهم‌بندی یا مونتاژ در صنایع و فنون شده و خواهد شد. در تحقیق حاضر که تحت عنوان **ترجمه‌های نامفهوم** عرضه می‌شود، نمونه‌ها عموماً از کتابها و متون درسی دانشگاهی برگرفته شده است.

بخش اول: شامل نمونه‌های **متون تخصصی** نامفهوم است که دانشجو موظف به فراگرفتن آن است. اینکه چگونه دانشجو از طریق کلام نامفهوم می‌تواند با مفاهیم علمی و صنعتی آشنایی لازم را پیدا کند، پرسشی انکاری است و مسئولان آموزشی کشور باید برای رفع عیب‌ها و کاستی‌ها پاسخی و تمهیدی عملی فراهم فرمایند و البته اهل علم دلسوز همان پیشنهاد "ترجمه تخصصی" را تمهید اساسی دانسته و صحت آن را تصدیق کرده‌اند.

بخش دوم: شامل **لغات عمومی** است که یک زبان‌دان عادی هم آنها را می‌شناسد. ولی مترجمان محترم از ترجمه دریغ ورزیده و بر اشکال درک مطلب از سر کاهلی و یا خودنمایی در بکارگیری لغات خارجی افزوده‌اند، مثلاً آیا تلفظ "کریتیریا" **criterion** که آنها کراراً بکار برده‌اند مشکلتر است یا میزان و معیار؟

بخش سوم: شامل معادل‌ها و **فارسی‌های نارسا** و تحت‌اللفظی است؛ در مسیر "سره‌نویسی" نیز آنچنان افراط ورزیده شده که خود این معادل‌ها برای فارسی‌زبانان، احتیاج به ترجمه دارد.

در خاتمه این توضیح لازم است که اسامی مترجمان محترم برای من که طرح را اندیشیده و اجرا کرده‌ام ناشناس است و جز اصلاح آموزش علوم که خیر مردم و مملکت در آن است، قصد و هدفی نداشته‌ام. امیدوارم همانگونه که تحقیق درباره‌ی ترجمه آثار ادبی که در "کتاب اصول و مبانی ترجمه" مندرج است، طی دو دهه برای دانشجویان رشته‌ی مترجمی و مترجمان جوان در شناساندن اصول ترجمه ضمن نقد عملی - چنانکه اظهار می‌دارند - مفید واقع شده است، به لطف خداوند این تحقیق دلسوزانه هم موجب تصحیح وضع موجود ترجمه‌های متون علمی، ترجمه ژرف‌اندیشی در علوم و بهره‌گیری از هزینه‌های آموزشی و استعداد‌های خداداد شود.

با احترام

طاهره صفارزاده

شهریور ۷۷

ترجمه‌های نامفهوم

مانعی واقعی در فراگیری علوم

- « بخش اول: نمونه‌های متن‌های تخصصی نامفهوم
- « بخش دوم: نمونه‌های لغات عمومی ترجمه‌نشده
- « بخش سوم: نمونه‌های معادله‌ها و فارسی‌های نارسا

طراحی دیجیتال (مدار منطقی)

ترجمه: دکتر قدرت سپید نام، مهندس مهرداد آرين نژاد

مراکز سویچینگ تلفن ص ۱

یک لیست حقوق ذاتاً یک پروسه یا رویداد گسسته است. ص ۲

دستگاههای ورودی و خروجی، سیستم‌های دیجیتال بخصوصی هستند که با قسمت‌های الکترومکانیکی راه‌اندازی شده و بوسیله مدارهای الکترونیکی دیجیتال کنترل می‌شوند. ص ۴

نمونه‌ای از کاربرد کدگری هنگامی است که داده آنالوگ بوسیله تغییر پیوسته شفت نمایش داده می‌شوند. ص ۲۶

سه نوع کاراکترهای کنترلی وجود دارند: کاراکترهای فورمت (Format effectors) کنترل‌نمای آنچه قرار است چاپ شود را کنترل می‌کند... ص ۲۷

در حالت عملیاتی دیگر که Figures نامیده می‌شود، پنج بیت اعداد و سایر کاراکترها را انکد می‌نماید. ص ۲۹

یک کارت پانچ متشکل از ۸۰ ستون و ۱۲ سطر است. ص ۲۹

لیترال یک متغیر با پریم یا بدون پریم است. ص ۵۸

هر جمله ماکسترم مکمل مینترم مربوطه‌اش است و بالعکس. ص ۶۱

اینگونه قطعات معمولی توابع پایه‌ای دیجیتال مانند دیکدرها، جمع‌کننده‌ها یا مولتی پلکسرها را تشکیل می‌دهند. ص ۷۶

پیچیدگی گیت‌های منطقی دیجیتال که یک تابع بول را پیاده‌سازی می‌کنند، مستقیماً به پیچیدگی عبارات جبری بیان‌کننده آن تابع بستگی دارد. ص ۸۸

سلولهای دودویی که در اغلب سیستم‌های دیجیتال به کار می‌روند از نوع مدارهای فلیپ فلاپ است. ص ۱۴۰

گیت NOR یک گیت یونیورسال است زیرا هر تابع بول از جمله فلیپ فلاپ را می‌توان با آن پیاده‌سازی کرد. ص ۱۶۷

مهمترین قطعات ترکیبی MSI را که در حال حاضر به صورت IC در دسترس هستند معرفی می‌کنیم. این قطعات عبارتند از: دیکدرها، انکدرها و مولتی پلکسرها. ص ۱۸۴

آرایه برنامه‌پذیر منطقی (programmable array logic) ص ۱۸۵

قطعات اساسی بکاررفته در طراحی VLSI بصورت آرایه گیتی (Gate Array) است. ص ۱۸۶

مولد نقلی (carry generator)، ناشر نقلی (carry propagate) ص ۱۹۱
اغلب آی‌سی‌های دیگر دارای یک یا چند ورودی تواناساز (Enable) برای کنترل عملیات مدار می‌باشند. ص ۲۰۳

برنامه‌ریزی ماسک (Masked Programming) ص ۲۲۴
مشابه با ROM، PLA نیز ممکن است به صورت ماسک یا به صورت فیلد برنامه‌ریزی شود. ص ۲۲۷

تریگر کردن (Trigger) فلیپ فلاپ ص ۲۵۵
نوع دیگر فلیپ فلاپ، فلیپ فلاپ با راه‌اندازی لبه‌ای (Edge Triggered) است. در این نوع فلیپ فلاپ تغییر خروجی در سطح مشخصی از پالس ساعت (سطح آستانه) اتفاق می‌افتد. ص ۲۶۰
مرسوم است در مدارهای ترتیبی یک ورودی ریست اصلی (Master reset) در نظر گرفته شود. ص ۲۹۶

مجموعه‌ای از فلیپ فلاپها که به مدت استمرار پالس حساس هستند لچ نامیده می‌شوند. ص ۳۱۴
یک ثبات که قادر است اطلاعات دودویی‌اش را به سمت راست یا چپ انتقال بدهد، یک شیفت رجیستر نام دارد. ص ۳۲۱

شیفت رجیسترهای دوجهته با امکان بارشدن موازی ص ۳۲۴
شمارنده موج‌گونه (Ripple counter) ص ۳۳۱
اگر شیفت به صورت یک شمارنده حلقوی دنباله‌چرخان (switch-tailring counter) درآورده شود. ص ۳۵۱

ورودی نوشتن (write input)، ورودی خواندن (read input) ص ۳۵۴
فلیپ فلاپ کنترل‌ر ص ۳۸۶

مدارات مجتمعی: منطق کوپلاژ-امیتر (Emitter-coupled logic) ص ۴۸۵
فرابار (overload) ص ۴۸۸

اگر ولتاژ بیس-امیتر از ۰/۶ ولت کمتر باشد ترانزیستور در حالت قطع (off) است. ص ۴۹۵
کلکتورهای همه ترانزیستورهای خروجی بهم متصلند. ص ۴۹۸
این ترکیب یک مدار امیتر فالوور دوبلی را به نام جفت دارلینگتون به وجود می‌آورد. ص ۵۰۹
دو ناحیه که ناخالصی P به میزان زیادی در آنها نفوذ داده شده‌اند، تشکیل سورس و درین را می‌دهند. ص ۵۱۶

الکترو مغناطیس دانشگاهی

ترجمه: مهندس حمید لعل‌خو

ریپل میدان بین یک الکترون و الکترون دیگر ص ۴۵

ورق نامتناهی ص ۵۳

بارخطی ایزوله‌شده ص ۹۰

میدان نسبت به بارخطی است به نحوی که روش سوپریوزیشن کاربرد دارد. ص ۱۱۴

طبیعت برداری گرادیان باید ذاتاً گویا باشد. ص ۱۲۴

میدان پتانسیل مربوط به دای پل (dipole) رامی‌توان به کمک گشتاور دای پل ساده نمود. ص ۱۳۰

ماده‌ای که ایزوتروپ نباشد، انیزوتروپ نامیده می‌شود. ص ۱۵۳

فرایند دوپینگ (doping) ص ۱۶۳

این ثابت زمان را اغلب زمان تخفیف یا رلاکسیون (relaxation time) می‌نامند. ص ۱۷۸

یک روش دیگر بنام روش تکرار یا ایتراسیون نیز وجود دارد. ص ۲۰۳

پس از برقرار نمودن یک اختلاف پتانسیل بین استوانه‌ها، می‌توانیم از یک پروب استفاده نموده،

پتانسیل را در هر نقطهٔ میانی برقرار کنیم. ص ۲۱۹

تولید انرژی الکتریکی با روش مگنتو هیدرودینامیک ص ۲۵۲

توروید (toroid) شکل (۸-۱۱) دارای N دور فیلامان است. ص ۲۸۷

آخرین مشتق ویژه تحلیل برداری یعنی بردار حلقوی یا کرل (curl) را مشاهده می‌کنیم. ص ۲۸۸

هر یک از این دو انتگرال خطبسته رامی‌توان دوران یا سیرکولاسیون (circulation) نامید.

ص ۲۹۲

اسپین هسته (neuclear spin)، اسپین الکترون (electron spin) ص ۳۴۹

دیامغناطیس، پارامغناطیس، فرومغناطیس، آنتی فرومغناطیس، فری مغناطیس،

سوپر پارامغناطیس ص ۳۴۹

مقاومت یا بی‌میلی مغناطیسی (ریلاکتانس) (reluctance) ص ۳۷۰

مینیمم‌های تیزتریک موج سینوسی یکسوشده را در نظر بگیرید. ص ۵۱۹

ظرفیت خازنی هرز ص ۵۳۵

تحلیل کامپیوتری سازه‌ها

ترجمه: دکتر علی‌کاوه

ماتریس مجموعه برشی (Cut-set Matrix) ص ۸
 پارش (Partitioning) ص ۲۰ یا (Tearing) ص ۱۰۲
 روش ارائه شده در این کتاب معمولاً به نام روش المانهای محدود (Finite Elements) خوانده می‌شود. ص ۲۳
 منتهی باید مواظب بود که این کار باعث ناموزون شدن شرایط (ill conditioning) سیستم نگردد. ص ۳۱
 اثرات ناشی از کمانش (Buckling)، کمانش کلی (overall buckling) ص ۳۷
 محورهای مختصات محلی و سیستم (local and Global) ص ۴۷
 ترانسپوز ماتریس ص ۶۵
 روش حلقه برای شبکه‌ها یک مسئله کاملاً توپولوژیکی و ظریف است. ص ۸۷
 خصوصاً اینکه تشکیل یک سیستم نیرویی که تعادل یک سازه بارگذاری نشده را برقرار می‌کند، امکانپذیر است. ص ۹۳
 معادلات تعادل نامناسب غیرهموزن (Nonhomogeneous) ص ۹۴
 سازه از نظر سینماتیکی (Kinematic) به صورت معین درآید. ص ۱۱۷
 روش گوس شامل دوگام حذف و جایگزینی پسرفتی (Back substitution) است. ص ۱۲۷
 یک ماتریس سیستم را وقتی sparse گویند که درصد زیادی از اعضای آن برابر صفر باشند. ص ۱۲۹
 قضیه کران پایین (lower bound theorem) ص ۱۹۱
 این برنامه شامل انتقال اطلاعات مرحله اول به مرحله دوم است که با استفاده از فورمتهای مناسب انجام می‌گیرد. ص ۱۹۱

مبانی مهندسی برق (مدار)

ترجمه: علی کافی

ثابت تناسب، L ، را خود القای (self inductance) یا ساده‌تر، القای عنصر نامند. ص ۱۹
 جریان القاگر در پی یک فرایند کلیدزنی (سویچینگ) ضرورت دارد. ص ۲۰

دو نقطه‌ای که در شکل ۱-۸ دیده می‌شوند نشان قطب‌داشت (polarity marking) نام دارند.

ص ۲۳

این خاصیت که اصل برهم‌نهی (principle of superposition) نام دارد، ویژگی بنیادی دستگاه‌های خطی است. ص ۴۳

مؤلفه پاسخی را که نمایانگر حالت نوین است پاسخ واداشته گویند. ص ۱۰۲
در بسیاری کاربردها نسبت ولتاژ به جریان در یک جفت پایانه مفید است و پاگیرایی (امپدانس) نام دارد. ص ۱۰۴

X و B نیز مؤلفه‌های موهومی پاگیرایی و گذارایی اند (admittance) و به ترتیب واکنایی (رئاکتانس) برگیرایی (سوسپتانس) نامیده شده‌اند. ص ۱۲۰

مداری که در آن جریان نسبت به ولتاژ پس‌افت (lag) دارد مدار با ضریب توان پس‌افتی گویند و مداری را که در آن جریان نسبت به ولتاژ پیش‌افت (lead) دارد، مدار با ضریب توان پیش‌افتی گویند. ص ۱۳۰

توابع دوره‌ای ناسینوسی ص ۱۵۲

جمله ناصفر ص ۱۵۷

در این حالت اغلب سیستم را فرامیرا (overdamped) فرومیرا (underdamped) و میرای بحرانی می‌نامند. ص ۲۰۵

برای نشان دادن اینکه تحریکی در لحظه $t=T$ اعمال می‌شود، پله واحد درنگیده (تأخیردار) (delayed unit step) نشان داده شده در شکل ۴-۱۸ با معادله زیر تعریف می‌شود. ص ۲۱۰

سیگنال‌های چکاننده ص ۲۱۹

ممان اینرسی ص ۳۰۷

باند ناگذر (stopband) ص ۳۹۸

تقویت کننده‌های پس‌خوردی ص ۳۴۷

پیکان جهت‌دار عبارت از شاخه‌ای است که تراگسیلایی (transmittance) آن، G ، بستگی $X_2 = GX_1$ را بیان می‌دارد. ص ۳۴۸

آشنایی با نظریهٔ گروه‌ها

ترجمه: محمدحسن بیژن‌زاده

مجموعهٔ ماتریس‌های صحیح با دترمینان $+1$ حتماً یک گروه تشکیل می‌دهد. ص ۱۱
دو عدد صحیح X و Y برحسب هنگ m، هم‌نهشت هستند، یا هم‌نهشت به هنگ (modulus)

m می‌رسند. ص ۱۱

می‌توان گفت که مفهوم یکرختی (ایزومورف) در مجموعه تمام گروه‌ها یک رابطه هم‌ارزی ایجاد می‌کند. ص ۱۷

نگاشتهای مجموعه‌ها (groups maps) ص ۲۰

نخستین این جایگشتها را که در آن سطر فوقانی مشتمل بر اعداد با ترتیب طبیعی آنهاست صورت استاندارد (standard form) می‌نامیم. ص ۲۳

بنداشت بستاری ص ۳۴

بنداشت عنصر همانی ص ۳۴

بنداشت عنصر عکس ص ۳۴

گردایه هم مجموعه‌های راست متمایز ممکن است نامتناهی یا حتی ناشمارا باشد. ص ۳۷

گردایه متشکل از نماینده‌ها را یک تراگرد (transversal) راست H در G می‌نامند. ص ۳۸

مجموعه‌های اندیسگذار ص ۳۸

می‌بینیم که هر زیرگروه حقیقی از یک گروه دوری نامتناهی، خود فیزیک گروه دوری

(cyclic group) نامتناهی است و بنابراین با C یکرخت است. ص ۴۱

واضح است که نگاشت θ بر روی رده (a) نگاشتی است پوشا. ص ۶۵

اما، در حالت کلی نرمالساز (normalizer) از مرکزساز (centralizer) بزرگتر است. ص ۶۷

تکریرختی یا نگاشت یک به یک (انژکتیو) ص ۷۴

اگر $G\theta = G$ آنگاه θ را یک بریرختی (اپی‌مورفیسم) می‌نامیم. ص ۷۵

یک خودریختی نظیر (۳-۴۷) که به وسیله ازدواج نتیجه می‌شود، یک خودریختی داخلی G خوانده می‌شود. ص ۸۵

گروههای آبدلی متناهی - مولود (Finitely generated group) ص ۸۹

این گروه، زیر گروه پیچشی A خوانده می‌شود (torsion group) که از توپولوژی به عاریت گرفته شده است. ص ۱۰۲

مقسوم علیه‌های اولیه تجزیه (۴-۵۰) را که شامل بیشترین شمار جمعیده‌های دوری هستند به ما می‌دهند، در صورتی که پایاهای (invariants) تجزیه را با کمترین عدد جملات در اختیار ما می‌گذارند. ص ۱۰۷

واژه کاسته (reduced word)، روند کاسته‌سازی ص ۱۱۵

بستار نرمال (normal closure) R_0 یک گروه نامتناهی است. ص ۱۲۰

زیرگروه نرمال ماکسیمال (Maximal normal subgroup) ص ۱۲۶

گروههای حلپذیر (soluble groups) ص ۱۳۰
 گروههای جایگشتی، نمایش جایگشتی (permutation representation) ص ۱۵۷
 یک دورهٔ درجهٔ ۲، یک ترانهش (transposition) خوانده می‌شود. ص ۱۴۴
 گروههای ترایا (transitive group) ص ۱۵۸
 یک گروه از جایگشتها را ترایا می‌خوانیم هرگاه به ازای هر زوج از حروف مفروض a و b حداقل یک جایگشت در گروه وجود داشته باشد، در غیر اینصورت این گروه ناترایا است. ص ۱۵۸

فیزیک کوانتومی

ترجمه: ناصر نفری

تفسنج نوری (optical pyrometer) ص ۵
 تابعی با شکل نمایی نزولی که زمان واپاشی (decay) هسته‌های پرتوزا را در نمونهٔ حاوی هسته‌های نوع معین مشخص می‌کند. ص ۶
 نقش دامنه‌ای (pattern) ص ۱۳
 قانون همپاری انرژی (equipartition law) ص ۱۹
 می‌گویند که انرژی عنصری که از اصل پلانک پیروی می‌کند، کوانتیده (quantized) است. ص ۳۲
 نمودار تراز انرژی کلاسیک از پیوستاری (continuum) از خطوط تشکیل می‌شود. ص ۳۲
 آیا صحبت از کوانتتش‌بار (charge quantization) در فیزیک معنی دارد؟ ص ۳۵
 اتم منزوی (isolated) ص ۳۶
 انفجار گرما هسته‌ای (thermonuclear) ص ۳۷
 دو فرایند تابش ترمزی (bremsstrahlung) و نابودی زوج (pair annihilation) با تولید تابش سروکار دارند. ص ۴۳
 شدت افروزش (illumination) ص ۴۶
 سازوکارهای جذب جمعی (collective absorption mechanisms) ص ۴۷
 پراش (diffraction) تابش الکترومغناطیسی ص ۴۸
 سست‌ترین بستگی (binding) ص ۴۹
 الکترونهای رسانشی (conduction electrons) ص ۵۳
 طبیعت تنیزه‌ای (corpuscular) تابش ص ۵۵
 الکترون شرکت‌کننده در این فرایند پراکندگی، آزاد و در آغاز ایستور (stationary) است. ص ۵۸

- برخورد خراشان (grazing collision) ص ۶۰
- مغز یونی (ionic core) ص ۶۱
- پادپروتون (antiproton) ص ۷۰
- درعین حال هر دو کمیت انرژی و اندازه حرکت را پایسته (conserved) نگه دارد. ص ۱۸۵
- تبیین آن تنها از طریق تداخل سازنده امواج پراکنده توسط آرایه تناوبی (periodic array) اتم‌ها در صفحات بلور امکان‌پذیر است. ص ۹۴
- تابعهای موج برای دوج موج برهم‌نهاد (superimposed) الکترومغناطیسی را که شدت برابندشان (resultant intensity) توسط ۴۰ داده می‌شود، با هم جمع می‌کنیم. ص ۱۰۵
- اصل برهم‌نهی (principle of superposition) ص ۱۰۵
- دو جبهه موج همدوس (coherent) ص ۱۲۵
- انحراف کل (net deflection) ص ۱۴۳
- این فرایند متضمن پراکندگی تکباره است. ص ۱۴۹
- زمان رمبش (time of collapse) ص ۱۵۵
- یکی از بزرگترین اسرار، عبارت بود از مسئله رابطه بین کوانتش اندازه حرکت زاویه‌ای الکترونی که در یک مدار دایره‌ای حرکت می‌کند. ص ۱۷۷
- به محض آنکه چنین مدهایی (modes) برانگیخته شوند، در صورت نبودن میرایی (damping) ارتعاش برای همیشه ادامه پیدا می‌کند. ص ۱۸۱
- برای انجام عمل بهنجارش (normalization) در مورد چگالی احتمالی کلاسیک به خود زحمت نمی‌دهیم. ص ۲۲۱
- مقادیر چشمداشتی (expectation values) ص ۲۲۵
- اگر نوسانگر با قویتر ساختن نیروی بازگرداننده در یک جهت، نسبت به جهت دیگر واپیچیده (distorted) شود،... ص ۲۲۷
- حتی در الکترومغناطیس کلاسیک یک توزیع ایستای (static distribution) بار تابش گسیل نمی‌دارد. ص ۲۶۳
- پروتونی که در یک باریکه کاملاً تک‌انرژی که از سیکلوترون خارج می‌شود، حرکت کند. ص ۲۸۸
- تشدید قدوقاره‌ای (size resonance) ص ۳۱۹
- گستره نسبیتی فرین (extreme relativistic range) ص ۳۴۵
- این تابعها تروگی (parity) زوج دارند. ص ۳۴۶
- رمبیدن اتم (collapse) ص ۳۹۰

که در آن جمله er را بین جمله‌های دیگر انتگرالده ساندویچ کرده‌ایم. ص ۴۵۸
 گسیل درنگیده فوتون شکلی از فسفرسانس است. ص ۴۶۵
 اسپین الکترون‌ها اساساً پادموازی‌اند. ص ۴۹۲
 فرایند واانگیختگی (deexcitation) ص ۵۳۱
 الکترون باصطلاح اپتیکی - فعال (optically active electron) ص ۵۴۹
 برای آنکه اصل عدم قطعیت در مورد اندازه حرکت زاویه‌ای برآورد شود J حول محور Z به‌طور
 کاتوره‌ای حرکت تقدیمی می‌کند. ص ۵۶۱
 یکی از دلایل اصلی، به پدیده نجومی موسوم به ابی‌راهی ستاره‌ای (stellar aberration) مربوط
 است. ص ۵۹۵

برنامه‌سازی کامپیوتر برای جغرافیادانان

ترجمه: مونس علی فرمنش

برنامه‌نویس می‌تواند با استفاده از زبانهای سطح پایین "اسمبلی" (Assembly) نامگذاریهای
 اختصاری ساده‌ای انجام دهد. ص ۹
 با استفاده از عملیات کم و بیش همزمان و به‌صورت مشاع (time sharing) کارهای مختلف
 بسیاری را با هم انجام دهند. ص ۱۲
 لهجه‌ها به نسخه‌ای که برای ریزکامپیوترها تهیه شده است، یعنی "بیسیک میکروسافت" خیلی
 نزدیک است. ص ۱۸
 ارتباط محاوره‌ای (interactive communication) ص ۲۲
 درون بخشهای سی‌پی‌یو، تعدادی حافظه‌های کوچک موسوم به ثبات (register) وجود دارد.
 ص ۲۵
 خطوط ارتباطی ویژه‌ای موسوم به باس (Bus) یا گذرگاه ص ۲۵
 هر ریزپردازنده (Micro processor) معمولاً شامل یک مدار مجتمع با مقیاس بسیار بزرگ است
 که روی یک تراشه (chip) قرار می‌گیرد. ص ۲۷
 پردازش محاوره‌ای یا تماس مستقیم (interactive processing) ص ۲۹
 علاوه، وقتی جریان دوباره برقرار می‌شود، ارزش a و b به‌صورت تصادفی خواهد بود و باید
 بازنشاندن (reset) شوند. ص ۳۱
 تقسیم‌بندی حافظه به‌صورت محلهای لازم برای ذخیره کاراکترها معمولاً "بایت" (byte) نامیده

می‌شود. ص ۳۲

داده‌های خام به صورت زیر سازمان یافته‌اند: فیلد (field) = مجموعه کاراکترها، رکورد (record) = مجموعه فیلدها، بلوک (block) = مجموعه رکوردها. ص ۳۴
این خطوط نیز به تعداد زیادی نقاط یا عناصر تصویری موسوم به پیکسل (Pixel) "تصویرک" تقسیم شده‌اند. ص ۴۴

پایگاههای وسیع اطلاعات (data base)، آماده‌گاهها (sites) ص ۴۸
تعداد زیادی "رویه‌های توکار" (built-in routines) موسوم به تابع برای محاسبه تابعهای ریاضی متداول وجود دارد. ص ۶۶

انجام این کار در زبان بیسیک به دو روش امکانپذیر است؛ یکی استفاده از تابعی که کاربر تعریف می‌کند (user defined function) و دوم استفاده از زیربرنامه سابروتین (subrouting subprogram). ص ۱۲۱

انحراف معیار، کوواریانس (covariance) و ضریب همبستگی آنها را بنویسید. ص ۱۲۹
هیستوگرام یکی از مفیدترین روشهای خلاصه کردن توزیع فراوانی آماری است. ص ۱۳۰
آزمون مربع "کای" (chi-square test of association) ص ۱۳۰

محاسبه معادله لجستیک (logistic) ص ۱۳۱
آرایه‌ای (array) به نام ALPHA با ۲۶ عنصر و یک متغیر به نام آستر (aster) است و ذخیره شدن یک کاراکتر را در محل تعریف می‌کند. ص ۲۱۵
با به کار بردن روشهای قدمزدن تصادفی (random walk techniques) برنامه‌ای بنویسید. ص ۲۳۹

همچنین این قانون روی برازش (fit) قانون اعداد جریان چه تأثیری می‌گذارد. ص ۲۴۰
اشتباهات سرریزی (overflow) ص ۲۵۶
با به کار بردن "تکنیک واحدمندی" (modular technique) و جلوگیری از دوباره کاری، کد برنامه باید در حد معقول فشرده گردد. ص ۲۶۳
این روش اتصال نگاشت ورودی (input mapping) نامیده می‌شود که می‌تواند با مشی "نگاشت حافظه" (memory mapping) مقابله گردد. ص ۲۷۶

در تهیه "چارت‌های میله‌ای" (bar charts)، هیستوگرام (histogram) و برخی نقشه‌های دیگر، بسته‌های نرم‌افزاری مانند SYMAP نیز برای تهیه نقشه روی سیستم‌های بزرگ کامپیوتری زیاد به کار می‌رود. ص ۲۸۳

بسته نرم‌افزاری میکرومپر (micromapper) ص ۲۸۴

تکنولوژی اشعه تصادفی (random beam) یا راستراسکن (raster scan) ص ۲۸۵
 فراخواندن سابروتین زبان اسمبلر (Assembler) ص ۳۵۶
 کامپیوتر غیرضربه‌ای (non impact computer) ص ۳۷۴

سیگنال‌ها و سیستم‌ها

ترجمه: دکتر پرویز جبه‌دار

مفاهیم مدل‌سازی سیگنال و سیستم ص ۱
 سیستم در کلی‌ترین شکل خود، به صورت ترکیب و بهم‌پیوستنی از چند قطعه که کار مورد نظری را انجام می‌دهند تعریف می‌شود. ص ۱
 دو شناور بر روی یک سیم آویزان هستند که به یک کلید بار شده - فنری (spring - loaded) متصل می‌باشد. ص ۲
 سازوکار (Mechanism) و ظریف‌کاری (refinement) ص ۴
 فرض می‌کنیم که پیوند یک تکرار کننده ماهواره‌ای مداری همزمان را بکار می‌گیرد. ص ۵
 یعنی او صحبت تأخیر نیافته خود را به همراه شکل تضعیف یافته آن که به مقدار تقریبی زیر تأخیر یافته است، می‌شنود. ص ۷
 باید به طور احتمالی (Probabilistic) مدل‌سازی شوند. ص ۸
 در بعضی سیستم‌ها، سیگنال‌ها تنها در مقادیر گسسته‌ای از متغیر نابسته نمایش داده می‌شوند. ص ۹
 سیگنال‌های فازوری، کمیت فازوری ص ۱۲
 توجه کنید که با انتگرال‌گیری تقریباً پالس مربعی شکل میان $-\infty$ و t بدست می‌آوریم. ص ۲۳
 یک خاصیت مفید دیگر تابع ضربه، خاصیت غربالی (sifting property) است. ص ۲۵
 انرژی پایاندار، توان متوسط پایاندار ص ۲۹
 برای یک سیگنال اختیاری که ممکن است در حالت کلی مختلط باشد انرژی کل نرمالیزه شده به مقاومت واحد چنین تعریف می‌شود. ص ۳۰
 تقویت‌کننده‌ای که اعوجاج (Distortion) غیرخطی را در خروجی تقویت‌کننده اضافه می‌کند. ص ۳۴
 سیگنال‌ها در یک سیستم ممکن است به تعداد پایانداری از ترازها کوانتیزه شده باشند یا

نباشند. ص ۳۹

مثالی از یک دستگاه که می‌تواند برای پردازش سیگنال‌های کوانتیزه نشده زمان - گسسته به کار رود یک خط تأخیر بارشده - تزویج شده (charged-coupled delay) است. ص ۳۹
از اینرو این تعریف برای سیستم‌هایی که پاسخ ورودی صفر آنها غیر صفر است مانند سیستمی که شامل منابع نابسته باشد، استفاده می‌شود. ص ۴۰

عبارت زیر انتگرال (۱-۲) با سه عمل به دست می‌آید: ۱- وارونی در زمان (Reversal in time) یا تازدن (Folding) ص ۵۸

از آنجایی که این معادلات از جمع آثار تعدادی از پاسخهای مقدماتی ناشی از ضربه‌های تنها بدست آمدند آنها را انتگرالهای جمع آثار (Superposition Integral) می‌خوانند. ص ۶۷
پایداری ورودی کراندار (Bounded input)، پایداری خروجی کراندار (Bounded output) ص ۷۷

در صورتی که ظرفیت پراکنده، اندوکتانس پوشش سیم یا اثرات غیرخطی حائز اهمیت باشند. ص ۷۹

هر دستگاه با یک نماد دیگرامی شماتیک با جهت‌های قراردادی (Reference direction) نشان داده شده برای متغیرهای گذرنده و دو سر نمایش داده می‌شود. ص ۸۰
که در آن B ضریب مالش چسبندگی توصیف‌کننده میراکن (Damper) به صورت نشان داده شده در جدول (۱-۲) است. ص ۸۳

برای سیگنال‌های توان متناوب این تجزیه به ضرایب سری فوریه سیگنال منجر شده نمایش حاصل از چنین سیگنال‌های سری فوریه سیگنال خوانده می‌شود. ص ۱۰۹
سیگنال‌های از رده نمائی (Exponential class) که سیگنال‌های انرژی و توان زیر رده آنها هستند را می‌توان با سیگنال‌های نمائی مختلط به شکل ... به وسیله انتگرال تبدیل لاپلاس تجزیه نمود. ص ۱۰۹

بنابراین، سری‌های فوریه به مفهوم نقطه‌ای (Pointwise) همگرا نمی‌شوند. ص ۱۱۹
سری فوریه به سمت سیگنالی که ادامه تناوبی (Periodic extention) است همگرا می‌شود. ص ۱۲۰

با در نظر گرفتن ضرایب فوریه برای یک سیگنال حقیقی و زوج، دیده می‌شود که جزءانگاری صفر خواهد شد. ص ۱۳۲

پهنای هر آویز تقویت (Reinforcement Lobe) $2B^{-1}$ است. ص ۱۶۰

قضیه مدولاسیون از قضیه انتقال فرکانس و با استفاده از قضیه اویلر برای نوشتن $\cos$ و سپس $\sin$ اعمال جمع آثار نتیجه می‌شود. ص ۱۶۲

تبدیل سیگنالی را که کانولوشن دوپالس مستطیلی است در نظر بگیرید. ص ۱۶۹
با یادآوری اینکه کانولوشن یک حاصلضرب تاکردنی (Folding product)، یک عمل انتگرال‌گیری سراندنی (sliding integration) است. ص ۱۸۵

بردارها از قانون متوازی الاضلاعی جمع (Parallelogram) پیروی می‌کنند. ص ۱۹۲
در آنجا به منظور محاسبه تبدیلهای لاپلاس معکوس روش انتگرال‌گیری ترازی به‌طور خلاصه بررسی می‌شود. ص ۲۱۷

توابع گویا مناسب (Proper rational functions) ص ۲۳۴
برای محاسبه (۷۳-۴) می‌توان از قضیه مانده (Residue theorem) نظریه متغیرهای مختلط استفاده کرد. ص ۲۴۸

$Z(s)$ ماتریس امپدانس حلقه (loop impedance matrix) نامیده می‌شود. ص ۲۷۶
معیار روت (Routh criterion) از رشته‌ای (Array) از ضرایب استفاده می‌کند که از ضرایب چند جمله مشخصه به‌وجود می‌آیند. ص ۲۹۱
متداولترین شکل ساده، سیستم پس‌خور تک - حلقه‌ای (single-loop) شکل (۲۴-۵) است. ص ۳۰۸

سروموتور Dc (Servo motor) کنترل شده با آرمیچر یک عنصر رایج در سیستمهای کنترل وضعیت است. ص ۳۱۲
چنانکه خواهیم دید، روش متغیر-حالت (state-variable) یک روش فرموله کردن (formulation) مناسبی بدست می‌دهد. ص ۳۲۳

فرض کنید که می‌توان از آن با روشی مشابه‌نمایی اسکالر مشتق گرفت. ص ۳۳۲
ما از این الگاریتم برای بدست آوردن معادلات حالت دوشبکه الکتریکی استفاده خواهیم کرد. ص ۳۴۶

فرموله کردن ماتریسی معادلات حالت به عنوان یک طرز نمایش کمک‌کننده معرفی شد. ص ۳۵۳

یک سیگنال زمان - گسسته سیگنالی است که با مشخص کردن مقدار سیگنال تنها در زمانهای گسسته، که لحظه‌های نمونه‌برداری (sampling instants) خوانده می‌شوند، تعریف می‌شود.

ص ۳۵۹

اگر یک سیگنال آهسته‌تر از سرعت نایکوئیست نمونه‌برداری شود. ص ۳۶۶

معمولاً کمیت مورد توجه در خروجی مبدل A/D نسبت سیگنال - به - نویز است که به‌عنوان نسبت توان سیگنال به توان نویز (Noise Power) تعریف می‌شود. ص ۳۷۵

یک روش متداول دیگر ترکیب فیلتر دیجیتال با استفاده از یک معیار حوزه-زمان روش ترکیب ثابت دارندگی پله (step invariance) است که کاربرد مستقیم (۸-۳۶) است. ص ۴۴۰

برای تمام این کاربردها تابع تبدیل مطلوب‌انگاری است. ص ۴۵۲

این فیلترها در پیاده‌کردن مدولاتورهای تک-باند جانبی سودمند هستند. ص ۴۶۸

هر نمونه با زیرنویس-زوج در نخستین تقسیم دارای یک کم‌ارزش‌ترین بیت (least significant bit) برابر صفر است. ص ۴۹۹

پیاده‌کردن تبدیل z - به صورت سخت‌افزار با بکاربردن خطوط تأخیر تزویج شده با بار پیاده‌کردن (charge-coupled delay line) به راحتی انجام می‌شود. ص ۵۳۲

عملیات چیرپ‌کننده ورودی و خروجی به وسیله مبدل‌های آنالوگ-به-دیجیتال ضرب‌کننده با ذخیره‌کردن جزءهای حقیقی و انگاری ضرایب چیرپ (chirp) در حافظه‌های تنها خواندنی (Read only memory) پیاده می‌شود. ص ۵۳۵

ویرایشگر

ترجمه: حمیدرضا مستفیضی

وجود فایل اجرایی ماکرو (Macro) نیز این قدرت را به استفاده‌کننده می‌دهد. ص ۹

در حال حاضر باید در حالت Replace قرار داشته باشید. ص ۱۸

از دستور Set Margins جهت تعیین حاشیه‌ها استفاده کنید. ص ۱۹

در سطر فرمان دستور Save حاضر می‌شود. ص ۲۰

کلمه Message یک دستور به حساب نمی‌آید. ص ۲۴

کلید F را برای خروج از راهنما و نمایش فایل Practice فشار دهید. ص ۲۷

در ادامه فرا می‌گیرید چگونه یک Block (یک قسمت از متن) را با استفاده از دستور Fill با یک کاراکتر دلخواه پر کنید. ص ۳۶

زمانی که شما یک متن را روکش (over lay) می‌کنید، متن جایگزین می‌شود. ص ۳۷

خطوطی که بواسطه تجاوز از حد ۲۵۵ کاراکتر مورد شکست واقع می‌شوند. ص ۸۰

نام فایل را به همراه نام‌گردونه و دایرکتوری مربوط به فایل در سطر وضعیت نشان می‌دهد. ص ۸۶

در زمان ایجاد فایل‌های سرریز (spill file) پیغام spill file created در سطر وضعیت دیده خواهد شد. ص ۸۹

جهت مشاهده درایو (گردونه) و دایرکتوری جاری می‌توانید از دستور Dir استفاده کنید. ص ۱۱۲

در این صورت میزان TAB پرش مکان نما بوسیله کلید TAB بنابه تعریفی که توسط دستور set Tab expand انجام می‌شود، اعمال خواهد شد. ص ۱۱۶

دستور Insert mode بدون در نظر گرفتن وضعیت قبلی ویرایشگر PE11 را در حالت درج (Insert) قرار می‌دهد. ص ۱۲۴

هر صفحه نمایش دارای بایتهای مشخصه‌ای در زمینه‌های متفاوت می‌باشد. ص ۱۵۶

موقع سازماندهی پاراگرافها یا مرکزیت دادن خطوط (center lines) وضعیت حواشی کنترل این سازماندهی را برعهده خواهند داشت. ص ۱۵۹

تعاریف پیش‌فرض پروفایل‌ها ص ۱۷۵

بسپارهای آلی

ترجمه: علی پورجوادی

ولی خواص همپارها یا ایزومترهای فرمول C_5H_8 هیچ شباهتی به خواص ماده‌ای که از درخت هوا گرفته می‌شود ندارد. ص ۶

ایزوپرن با فرمول C_5H_8 که درحین گرماکافت کائوچو به دست می‌آید مایعی با نقطه جوش $34^\circ C$ است. ص ۶

تعداد واحدهای تکپار که درشت‌مولکول را ساخته‌اند درجه بسپارش (degree of polymerization) نامیده می‌شود. وقتی که درجه بسپارش کمتر از سی باشد، محصول را چندپار می‌نامند. ص ۷

این پلسازی با افزایش گوگرد به کائوچو در عمل ولکانش (vulcanization) حاصل می‌شود. ص ۱۰

همبسپار، جوربسپار، سه‌بسپار، کشپار ص ۱۰-۱۲

انحراف از استوکیومتری می‌تواند بدنبال مصرف یکی از دو تکپار در یک فرایند ثانوی اتفاق افتد. ص ۱۹

چنانچه استخوانبندی درشت مولکول به اندازه کافی پیچیده شود، گرانیوی محیط واکنش به تندی افزایش می‌یابد. ص ۲۳

وسایل مورد نیاز ضرورتاً شامل دو واکنشگاه (reactor) است. ص ۲۴

بررسی آرایش‌مندی (tacticity) بسپارها با مطالعات شیمی فیزیک به ویژه رزونانس مغناطیسی هسته‌ای انجام می‌پذیرد. ص ۳۱

ΔH_M آنتالپی محلول بوده و اثر گرمایی را در حین انحلال مشخص می‌سازد. ص ۷۱

آنتروپی مخلوط را می‌توان از طریق ترمودینامیک آماری تخمین زد. ص ۷۱

ترتیبی را که درشت مولکول اختیار می‌کند صورت‌بندی (conformation) می‌نامند. ص ۷۶

تورم بسپار مشبک ص ۷۹

جزء به جزء کردن همیشه از لحاظ نظری سودمند است چرا که پلی مولکولاریته نمونه درشت مولکولی امکان تفسیر مکانیسم بسپارش را میسر می‌سازد. ص ۸۳

غلیان‌سنجی (ebulliometry) ص ۹۲

تونومتري، ترموالکتریک، ترمیستور ص ۹۳ - ۹۴

مقایسه سطح زیرپیکهای پراش و هاله ضعیف، قاعدتاً امکان تعیین میزان بلور بودن را میسر می‌سازد. ص ۱۰۹

برونیابی حجم‌های جرمی بسپار ذوب شده ص ۱۱۱

گرماسنج بی‌دررو (adiabatic) ص ۱۱۳

کشپاری که تحت تأثیر کشش قرار نگرفته باشد، معمولاً بی‌شکل است. ص ۱۱۸

بسپارهای نابلوری، نابیزوتروپی ص ۱۲۱

اندازه‌گیری حجم جرمی به وسیله دیلاتومتري ص ۱۲۸

در اغلب موارد ترکیب پیچیده‌ای از اثرهای کشسانی و گرانیو مشاهده می‌شود یعنی رفتار کم و بیش مشهود ویسکوالاستیک. ۱۳۵

اندازه‌گیری عوامل خزشی و آسایش ص ۱۳۷

بالاخره تنش زیاد موجب از بین رفتن برخی از پیوندهای کووالانسی زنجیر شده، پارگی ماده را به وجود خواهد آورد. ص ۱۴۰

ماده‌ای که در اثر تنش کافی تغییر شکل می‌یابد رفتار پلاستیکی را از خود نشان می‌دهد. ص ۱۴۶

این عمل با استفاده از روشی به نام متغیرهای کاهیده که درستی آن با تقریب خوبی برای تعداد بسیار زیادی از بسپارها کنترل شده است، امکان‌پذیر می‌باشد. ص ۱۴۹

خصوصیات سینتیکی آبکافت (hydrolysis) ص ۱۶۵

روزن‌رانی (extrusion) ص ۱۵۷

قالبگیری تزریقی اصولاً مختص گرمانرمها (thermoplastic) است. ص ۱۵۸

نگرشی بر طیف سنجی

ترجمه: دکتر برهمن موثق

طیف‌سنجیهای مادون قرمز دو تابشی (Double beam) ص ۳۵

شدت جذب معمولاً خیلی کمتر از شدت جذب گروه کربونیل بوده و یک قله (peak) متوسط تا ضعیف می‌دهد. ص ۵۰

فرمهای استخلاف: ارتو، متا، پارا ص ۵۶

هترواتم ص ۷۱

اسیدها از طریق پیوند هیدروژنی به صورت دایمر درمی‌آیند. ص ۷۲

برای هسته‌هایی که اسپین دارند، تعداد حالات اسپین مجاز کوانتایی بوده و به وسیله عدد کوانتومی

اسپین هسته I تعیین می‌گردد. ص ۱۲۶

پروتون ممانعت نشده (unshielded) ص ۱۳۰

اثر مانع دیامگنتیک محلی ص ۱۴۳

آنیزوتروپی مغناطیسی ص ۱۵۰

مکانیسم کوپلاژ، تابتهای کوپلاژ ص ۱۷۹

از این نظر قله‌ها با پهنای رفت وروب (sweep width) بزرگتری در بالای هریک رسم شده‌اند. ص ۱۹۹

تأثیر متقابل اسپین بین پروتون هیدروکسیل و هر پروتون دیگر در مولکول دکوپله (Decoupled) شده است. ص ۲۰۲

تعادل پروتوناسیون ص ۲۰۸

هم‌آرایی‌های منحرف شده (staggered) ص ۲۴۰

برای شروع کلرومتان را درهم‌آرایی‌شده آن متوقف کنید. ص ۲۴۱

سیستم‌های هتروسیکلی ص ۲۵۵

بنابراین مرسوم است که کلیه پروتونهای مولکول را بطور همزمان توسط طیف گسترده‌ای از فرکانسها در محدوده‌ای مناسب، دکوپله کنند. این نوع طیف را نویز دکوپله (Noise decoupled) گویند. ص ۲۶۹

اثرات الکترون‌گاتیویته هیبریداسیون ص ۲۷۰

استخلافهایی که شدت جذب را افزایش دهند اکسوکروم خوانده می‌شوند. ص ۳۱۱
تغییر مکان باثوکرومی یا تغییر مکان قرمز - تغییر مکان به فرکانس پایین‌تر یا طول موج بلندتر
ص ۳۱۱

تغییر مکان هیپسوکرومی یا تغییر مکان آبی - تغییر مکان به فرکانس بالاتر یا طول موج کوتاه‌تر
ص ۳۱۱

این اثر متقابل اغلب هیپرکونژگاسیون خوانده می‌شود و ممکن است آنرا با ساختمانهای شبه
رزونانسی به صورت زیر نشان داد. ص ۳۱۸

سلواته کردن حالت پایه یک مولکول در مقایسه با قدرت آنان در سلواته کردن حالت برانگیخته
همان مولکول. ص ۳۳۴

اثر اسیدیته یا بازیسیته ص ۳۴۲

چنین یونی موجب پیدایش قله یون پایدارنما (Metastable ion peak) در طیف می‌گردد.
ص ۳۷۸

کسر بسته‌بندی هسته‌ای (Nuclear packing fraction) ص ۳۸۲

اسیدهای کربوکسیلیک آروماتیک ایجاد قله یون مولکولی شدیدی می‌نمایند. ص ۴۲۴
مولکولهای پروتونه شده ص ۴۵۵

این جسم به دو صورت تاتومری در مخلوط وجود داشته که یکی از تاتومرها بیش از دیگری در تعادل
وجود دارد. ص ۵۳۲

فرایندهای فلزکاری

ترجمه: خسرو نادران طحان

سوختهایی که در فرایندهای متالورژیکی به کار می‌روند ممکن است جامد، مایع یا گازی باشند.
ص ۳

تأثیر شیمیایی سرباره‌های مایع ص ۶

درحالی که آلومین و سیلیس به توده تکلیس شده گراگ یا نرمه شاموت تبدیل می‌شوند. ص ۷
باطله کانی ماگنتیت دارای طبیعت سیلیسی با اضافاتی از انواع دیگر اکسیدهاست. ص ۹

کلوخه‌های خودگداز تشکیل سرباره را در کوره بلند تسهیل می‌کنند. ص ۱۷

ستونهای فولادی ۲ که کمربند پوشینه بدنه کوره را نگه می‌دارند. ص ۲۱

بعد از آنکه اسکوپ بارگیری ۱۳ بار خود را درون کیف ورودی کوره تخلیه کرد. ص ۲۲
چدن خام مخصوص یا فروآلیاژهای کوره بلند که برای اکسیژن زدایی و آلیاژ کردن فولاد به کار می‌روند. ص ۲۹

مات مذاب به عنوان ماده اولیه در تولید مس جوشدار مصرف می‌شود. ص ۶۴
تمام فلزات نجیب بعد از تصفیه آتشی در مس باقی می‌مانند. ص ۶۶
تمام آلیاژهایی که ترکیبشان روی نمودار تعادل، سمت چپ نقطه C واقع شوند، آلیاژهای هیپوآوتکتیک و آنهایی که سمت راست این نقطه قرار گیرند، آلیاژهای هیپراوتکتیک نامیده می‌شوند. ص ۸۳

به ازای این نیرو، کاهش سطح مقطع موضعی در نمونه ظاهر می‌شود، گلوبی شدن، با این انقباض و کاهش سطح مقطع، مقاومت نمونه در مقابل بار کم می‌شود و نیروی کششی تا نقطه P که در آن نمونه گسیخته می‌شود، افت می‌کند. ص ۹۳

هرچه فلز سخت تر باشد، عدد برینل آن بزرگتر خواهد بود. ص ۹۵
آزمایشهای خمش جوش برای تعیین نرمی جوشهای لب به لب انجام می‌شود. ص ۹۹
تصور می‌شد که ظهور خواص فرومغناطیسی به هنگام سرد کردن آهن، در نتیجه تغییرات چندواری است. ص ۱۰۶

آلیاژهای آهن-کربن هیپراوتکتیک تا ۲ درصد کربن، در ناحیه زیرمنحنی جامد AHJE و بالای خط GOSE، اساساً مرکب از استینت‌اند. ص ۱۰۹

آلیاژی که ۰/۸ درصد کربن دارد آلیاژ اوتکتوئید خوانده می‌شود. ص ۱۱۰
اگرچند سفید مدت زیادی در دمای ۹۰۰-۱۰۰۰ درجه سانتی‌گراد، یعنی تا حدود زیادی بالاتر از خط PSK لیکن پایین تر از خط ECF تابکاری شود، کربن ترکیبی به کربن باز پخت تبدیل می‌شود. ص ۱۱۷

حداقل آهنگ سرد کردن V_2 که به ازای آن استینت فقط به مارتنزیت تبدیل می‌شود، آهنگ بحرانی در آب دادن فولاد نامیده می‌شود. ص ۱۲۱
آب دادن بریده و آب دادن مرحله‌ای به جلوگیری از ایجاد ترکهای ناشی از سردکاری سریع کمک می‌کنند. ص ۱۳۹

آلومینیم پوшы غوطه‌ای شامل فروبردن قطعات فولادی در حمامی از آلومینیم مذاب است. ص ۱۴۶

گوگرد عامل سرخ شکنندگی فولاد است. سرخ شکنندگی یعنی افزایش تردی فولاد. ص ۱۴۹
ذرات معلق کاربید به طور یکنواخت در سرتاسر زمینه به شکل گلبولهای جداگانه‌ای توزیع می‌شوند.

ص ۱۵۲

این نوع فولاد، برای ساختن قطعاتی که باید چقرمگی زیاد همراه با مقاومت خیلی زیاد داشته باشند، به کار برده می‌شوند. ص ۱۵۳

فلزات بحرانی یعنی کبالت و تنگستن ص ۱۶۰

ضمن پیرسازی مصنوعی ذرات فوق‌العاده ریز جدا می‌شوند. ص ۱۶۳

تشکیل لایه لیزانه روی روکش فلزی، به‌هنگام لیزانیدن یا تاقان ص ۱۷۲

آماده کردن ماسه برای قالبگیری و ماهیچه‌سازی ص ۱۸۹

مدل راهگاه را روی فلانچ سمت چپ و مدل سرریز را روی فلانچ سمت راست، قرار می‌دهند.

ص ۱۹۵

ماسه اضافی ۱۱ را به‌وسیله فوتک برمی‌دارند. ص ۱۹۶

بعد از بیرون کشیدن قالب و ماهیچه عمل بعدی تمیزکاری یا ریخته‌پیرایی نام دارد. ص ۲۲۸

ریجه‌ها معمولاً از چندین قطعه ساخته شده‌اند. ص ۲۲۹

در پدیده کارسختی دانه‌های فلز در جهت تغییر شکل کششی، کشیده می‌شوند و پدیده

چندسویی (خواص جهتی بلورها) را به وجود می‌آورند. ص ۲۴۱

دو نوع کوره همداساز وجود دارد یکی با بازیابی پیوسته و دیگری با بازیابی ناپیوسته. ص ۲۴۴

وجود باله‌ها ممکن است به ایجاد لاوچین، ترکیدگی و غیره منجر شود. ص ۲۵۶

غلطک‌های پشت‌بند از فنریت غلطک‌های کارمی‌کاهند. ص ۲۵۹

شفشاهنگ واحد اصلی میزکششی است. ص ۲۸۷

اولین گذر که گذر برش جان تیر با اجزای برنده تیز است، تغییر شکل اولیه را ایجاد می‌کند. ص ۲۷۳

تختالها در کوره‌های پیش‌گرم‌کن مداوم گرم می‌شوند. ص ۲۷۹

روبینه کاری پوشش روی ص ۲۸۰

لوله‌های بدون درز در دستگاه‌های لوله پیلگر و دستگاه نورد تویی دار تولید می‌شوند. ص ۲۸۲

این عمل از اسیدتردی جلوگیری می‌کند. ص ۲۸۹

لقمه گرم شده در اولین حفره پهن می‌شود. ص ۳۰۴

عملیات تراکم یا فشردن معمولاً شامل اندازه کردن صفحه‌ای (دوبعدی)، اندازه کردن سه بعدی

(قرارکاری)، آهنگری با عملیات فشرده کاری و بعضی عملیات مخصوص دیگر است. ص ۳۰۹

فقط ساختمانهایی را که تحت تأثیر بارهای کوچک ایستا قرار می‌گیرند می‌توان بدون پخ کردن

لبه‌ها جوشکاری کرد. ص ۳۲۳

هوا یا گاز موجود در قوس مرتباً به‌وسیله الکترونهای گسیلیده از سطح الکتروود منفی یونیده

می‌شود. ص ۳۲۷

جوشکاری برقی خودکار مستغرق، قوس مستغرق ص ۳۴۲

جوش حاصل بسیار تمیز و خالی از آخالهای سرباره‌ای است. ص ۳۴۷

جوش نقطه‌ای ساختاری ریختگی داشته و عدسی شکل است. ص ۳۵۶

مشعل انژکتوری ص ۳۶۵

جوشکاری پیش‌دست (forehand)، جوشکاری به طریقهٔ چپ‌دست (Backhand) ص ۳۶۷
نرمی جوشها (Ductility) را با انجام تابکاری در درجه حرارت ۷۶۰° می‌توان به آنها بازگردانید.

ص ۳۷۱

مادهٔ گداز‌آور یا بوراکس مکلس برای حل کردن لایهٔ اکسید آلومینیم در خود و خارج کردن آن از
حوضچهٔ جوشکاری به کار می‌روند. ص ۳۷۵

سخت‌روکشی را می‌توان با روشهای جوشکاری گازی، برقی با حفاظ‌گازی انجام داد. ص ۳۷۹
انتخاب یک خطای مجاز منطقی، باید مبتنی بر اندازهٔ اسمی قطعه کار، سیستم خطای مجاز مورد
استفاده و درجه دقت انتخابی باشد. ص ۳۹۵

ابعاد آزاد، اندازهٔ سطوح غیرکاری یک قطعه را نشان می‌دهند. ص ۳۹۶
این اختلاف بین قطرهای سیلندر و پیستون به نام فاصله‌بازی (clearance) نامیده می‌شود.
ص ۳۹۷

حرکت تغذیه محور در ماشین مته ص ۳۹۹

دستگاه محرکه خورند ص ۴۲۵

عملیات فرم‌تراشی ص ۴۴۲

فرزکاری شامل حرکت همزمان دورانی تیغچه فرز و معمولاً حرکت تغذیهٔ مستقیم الخط قطعه کار
است. ص ۴۵۳

قطعات ریخته‌گری با پوسته سخت یا به اصطلاح چاییده (chilled). ص ۴۵۵

ماشینهای کله‌زنی (چرخ‌دنده تراشهای دورانی) (Hobbing machines) ص ۴۶۴

فرایند سنگ‌زنی ص ۴۷۶

بیولوژی فعالیت بدنی

ترجمه: دکتر نیکبخت

- ورزشهای ایزومتریک یا ایستا ص ۱۰
- واماندگی (exhaustion) ص ۱۹
- سنتز پروتئین ص ۲۳
- نیروی انقباضی، عناصر انقباضی (میوفیبریلها) ص ۲۴
- لایه لیوید (کلسترول و فسفولیپید) ص ۲۷
- متابولیسم، الکترواستاتیک، ژن، کروموزوم، هیدرولیز ص ۲۸-۲۹
- مکانیسم انقباضی ص ۲۹
- فیلامانهای انقباضی ص ۳۸
- هموگلوبین، میوگلوبین ص ۲۹
- فسفات پرانرژی (ادنوزین تری فسفات) ص ۲۹
- فعالیت بیوسنتزی سلول ص ۳۰
- بخش به خصوصی به نام ژنوم (genome) ص ۳۳
- RNA ریبوزومی ص ۳۳
- سلولهای ساتلایت (satellite) ص ۳۵
- میوپلاستهای غیرفعال ص ۳۶
- سیستم‌های سیتوتوبول ص ۳۷
- امواج دپلاریزه ص ۳۷
- فنوباریتال بیهوشی (داروی محلول در چربی) ص ۳۷
- کیسه‌های پهن مجاری رتیکولوم (cisternae) بلافاصله پس از بروز خستگی متسع می‌شوند.
ص ۳۷
- میوفیبریل واحد فرعی انقباضی تار عضلانی است. ص ۳۹
- سارکومر (هر واحد ۲/۵ میکرونی) ص ۳۹
- فیلامانهای اکتین، میوزین، مولکولهای پروتئین تریومیوزین ص ۴۲
- ایمپالس عصبی، دپلاریزه شدن سارکولما به وسیله ایمپالس عصبی ص ۴۳
- دستگاه گلژی، ریبوزوم، لیزوزوم، آنزیم‌های هیدرولاز یا هیدرولیتیک، ماکروفاژ، لوکوسیتها
- (گویچه‌های سفید)، سلولهای فاگوسیتوزی (بیگانه‌خواری) ص ۴۵

آنزیم گلیکوژن سینتتاز (سنتزکننده گلیکوژن)، آنزیم فسفوریلاز (تجزیه‌کننده گلیکوژن)
ص ۴۸

فعالیت‌های پرتوان (high power) و توانی-استقامتی (Power-endurance) ص ۵۶
روند گلیکولیز ص ۶۳

متابولیسم پایه (basal metabolic rate) ص ۷۱
تشکیل استیل‌کو-آ دقیقاً در مرز میان دو منبع انرژی غیراکسایشی و اکسایشی قرار دارد.
ص ۶۵

فراهم شدن حامل‌های هیدروژن به‌طور مستمر... ص ۶۶
ظرفیت روند شیمیایی غیراکسایشی ص ۷۲
اپی‌نفرین میزان بسیج اسیدهای چرب از بافت‌های ذخیره‌چربی به داخل خون را افزایش می‌دهد.
ص ۷۲

جدا کردن واکنش‌های فسفوریلاسیون اکسیداتیو (uncouple oxidative phosphorylation)
ص ۷۳

نیاز به یک آستانه الکتریکی عصبی قوی‌تری دارد. ص ۸۳
این واحدهای حرکتی به تارهای عضلانی تند انقباض عصب می‌دهند. ص ۸۳
ظرفیت گلیکولیتیک عضله ص ۸۵
انقباض هم‌طول، انقباض هم‌تنش ص ۹۰
انقباض‌های عضلانی در راستای دو حداکثر قرار می‌گیرند: از حداکثر کوتاه شدن تا هیچ کوتاه
نشدن. ص ۹۰

انقباض‌های درون‌گرا و برون‌گرا (concentric and eccentric) ص ۹۰
عضله فرد تمرین‌کرده یا فرد تمرین‌نکرده ص ۹۹

فروساخت یا کاتابولیسم ص ۱۰۲
استخوان فعالیت استئوبلاستیکی خود را از دست می‌دهد. ص ۱۰۵
نرونهاى مسیره‌رمی ص ۱۱۵

تارهای عصبی آوران (afferents) و نرونهاى حرکتی وابران ص ۱۴۸
بدن به تطبیق‌پذیری مجدد متابولیکی برای حفظ هومئوستاز نیاز خواهد داشت. ص ۱۳۰
توقف امواج دودی شکل و ترشح کاتکولامین‌های بخش میانی ص ۱۳۱
میانجی عصبی (neurotransmitter) ص ۱۳۶
غشای پیش‌سیناپسی، غشای پس‌سیناپسی ص ۱۳۶

پیدایش سطح آستانه پتانسیل پس‌سیناپسی تحریکی از طریق تسهیل ایمپالس‌های عصبی با نوسانهای متغیر و به‌وسیله چندین سلول عصبی محرک و اثر غیرمستقیم آنها امکان‌پذیر است.
ص ۱۳۹

- صفحه انتهایی محرکه (motor end plate) ص ۱۴۲
- دقت کنترل حرکت به تسهیل عصبی عمومی (هیپوپلاریزه زیرآستانه) بستگی دارد. ص ۱۴۴
- تسهیل فراخوانی عصبی ص ۱۴۵
- اگر کوشش شود که تنش زیر حداکثر پایدار در عضله‌ای به‌وجود آید. ص ۱۴۷
- اجسام پاسبینی، ماساریقای روده ص ۱۵۰
- اندامهای وتری، برجستگیهای بافت همبند کلاژنی هستند. ص ۱۶۷
- برونده حسی اندامهای وتری ص ۱۶۸
- میوکاردیوم، آندوکاردیوم، اپی‌کاردیوم ص ۱۷۶
- کومپلیانس یا گنجایش پذیرش خون توسط رگها ص ۱۸۰
- فشار خون سیتولیک، فشار خون دیاستولیک ص ۱۸۶
- فشار آئورتی، فشار دیاستولی ص ۱۸۷
- حجم پایان دیاستولی ص ۱۸۹
- تفوق واگی مکانیسمی است که برای برادی‌کاردیا، ناشی از تمرین استقامتی عنوان شده است.
ص ۱۹۷
- قلبهایی که به این صورت هیپروتروفی شده... ص ۲۰۱
- اسمولاریته، ویسکوزیته خون ص ۲۱۲
- DPG از یک ظرفیت قابل توجه تامپونی نیز برخوردار است. ص ۲۱۳
- حالت اسیدوز ص ۲۱۵
- بخش‌های تنظیم‌کننده عروق خونی به نام اسفنکترهای پیش‌مویرگی ص ۲۲۱
- اثر تنگ‌کنندگی عمومی ص ۲۲۳
- اثر غیرمستقیم کاتکولامینها از طریق گیرنده‌های آدرنژریک بتا عمل می‌کند. ص ۲۲۴
- دیفوزیون اکسیژن و انیدرید کربنیک ص ۲۳۸
- مکانیک واقعی تهویه هوا شامل یک تغییر دوره‌ای فشارها در ریه‌ها است. ص ۲۳۹
- فراوانی تنفسی ص ۲۴۳
- تهویه ریوی به‌وسیله مکانیسمهای عصبی و هومرالی کنترل می‌شود. ص ۲۴۵
- ایندکس مبادله تنفسی ص ۲۵۴

والسالوامانور ص ۲۵۸

مجموع گازی که در ریه‌ها مبادله می‌شود به گرادیان فشار سهمی گازها بستگی دارد. ص ۲۶۱
عمل تامپونی خون ص ۲۷۶
مولکول انیدرید کربنیک به صورت سوبسترا تحت تأثیر آنزیم کربنیک آنیدراز قرار می‌گیرد.
ص ۲۷۶

فعال شدن روند لیپولیز (lipolysis) و روند گلوکونئوزنز ص ۲۹۰
اثر بازدارندگی کورتیزول، کاهش مهاجرت سلولی و جلوگیری از تجمع بافت کلاژنی است.
ص ۲۹۲

مهاجرت هسته‌های ساتلایت بر اثر تمرین ص ۳۶۶
شاید به دلیل انتظار برخی از این آثار مفید است که مصرف آندروژن‌ها معمول شده است. ص ۳۷۳
کالسیفه شدن استخوان ص ۳۷۴
ورزشهایی با مقاومت زیاد که چند بار در هفته انجام گیرند، سبب هیپرتروفی عضله‌ها می‌شوند.
ص ۳۷۵

به کاربردن بار اضافی سبب هیپرتروفی آکسون می‌شود. ص ۳۸۱
ماهیت خود پایانی چاقی، شرایط خود پایانی چاقی ص ۴۲۰
افزایش توان هوازی ص ۴۴۵
روشهای اوج گیری (peaking techniques) ص ۴۴۸

ویژگیهای آنترپومتریکی ص ۴۵۷
در یک توزیع فراوانی طبیعی مربوط به کاری خاص، حد نهایی سمت راست آن برای زن‌ها از میانگین توزیع فراوانی همان کار برای مرد‌ها بیشتر است. ص ۴۶۱
سطح تبادل گازها بین مویرگ‌ها و حبابچه‌ها کم می‌شود که احتمالاً سبب رویهم خوابیدن آنها خواهد شد (آتلاکتازی). ص ۴۸۸
سلولهای تولید کننده سرفکتانت متورم می‌شوند و خیز ریوی به وجود می‌آید. ص ۴۸۸
ساختار بدنی مزومورف ص ۵۲۲
زیرا ظرفیت و دیفوزیون خون به بافت عضلانی قلب کاهش پیدا می‌کند. ص ۵۲۸

اصول تغذیه گیاه (جلد دوم)

ترجمه: علی اکبر سالاردینی، مسعود مجتهدی

تشکیل شبه باکتریها با ساخته شدن سیستم نیتروژناز و سایر آنزیمهای لازم برای فرایند تثبیت N کاملاً همراه است. ص ۶

موجودات ذره‌بینی هتروتروف ص ۸

توده میکروفلور (microflora) خاک قادر به انجام واکنش‌هایی است که در بالا تشریح شد. ص ۸

خاک پدزل چمنی و خاک چرنوزم ص ۱۴

این امر ممکن است اثر سمی $\text{NH}_4\text{-N}$ را به علت اثر NH_3 در جلوگیری از فتوفسفریلاسیون در غشای تیلاکوئیدکلروپلاست توجیه کند. ص ۲۱

اوره معمولاً در خاک در اثر اورآز به $\text{NH}_4\text{-N}$ تبدیل می‌شود. ص ۲۲

در چنین برگه‌ایی، پروتئین آبکافت (پروتئولیز) می‌شود. ص ۲۵

ولی در محیط‌های غیرهوازی، H_2S توسط باکتریهای گوگرد شیموتروف به عنصر S اکسیده می‌شود. ص ۴۱

اسیدلیپوئیک کوانزیمی است که در کربوکسیل زدایی اکسایشی اسیدهای آلفا-کتو دخالت دارد. ص ۴۶

به‌علاوه، ایزوترمها، پسماندگی (hysteresis) محسوسی نشان می‌دهند. ص ۶۳

مقدار ترکیبات آلی که خاصیت کی‌لیتی دارند. ص ۶۶

در غلات، پنجه‌زدن متأثر می‌شود. ص ۷۳

دو نمونه از این‌گونه خاکها، پدزلهای نواحی معتدل و لاترینه‌های نواحی گرمسیری مرطوب است. ص ۱۱۰

اگرچه ارتباط سیمپلاست از طریق دیواره‌های آندودرمی توسط پلاسمودسما تا حفظ می‌شود. ص ۱۱۷

یک نقش عمده Mg^{2+} به عنوان کوفاکتور در فعال ساختن همه آنزیمهای فرایندهای فسفریلاسیون است. ص ۱۳۵

معروفترین وظیفه Fe، در سیستم‌های آنزیمی است که در آنها هم و همین به عنوان گروه پروستیک عمل می‌کنند. ص ۱۴۸

Fe همچنین در مرحله اکسایش از کوپروپورفیرینوژن به پروتوپورفیرینوژن در ساخته شدن کلروفیل لازم است. ص ۱۵۰

عنصر بور سبب انجام واکنش در نتیجه کی‌لیت شدن آنزیم و سوسترانمی‌شود. ص ۲۱۰

ترکیبات پلی‌هیدروکسی ص ۲۱۴

به‌علت اختلال در رشد دانه‌گروه، پارتنوژنز روی می‌دهد. ص ۲۱۵

زیست‌شناسی عمومی

هیئت مؤلفان

گیاهان از نظر تغذیه‌ای خودغذا یا اتوتروف محسوب می‌شوند و موجودات دگرغذا یا هتروتروف به‌شمار می‌آیند. ص ۷

بررسی ویروسها و باکتریها در بخش‌هایی از میکروبیولوژی که ویرولوژی و باکتریولوژی نامیده می‌شوند صورت می‌گیرد. ص ۹

یاخته‌ها عموماً دیپلوئید یا $2n$ کروموزومی هستند. یاخته‌های جنسی هاپلوئید یا n کروموزومی‌اند. ص ۱۷

روش سانتیفریوگاسیون، سانتیفریوگاسیون منطقه‌ای، سانتیفریوگاسیون هموزنی ص ۳۳
کروماتوگرافی جذبی، کروماتوگرافی تقسیمی، کروماتوگرافی توسط رزینهای تعویض یون،
کروماتوگرافی به‌طریق صاف‌کردن روی ژل ص ۳۵

الکتروفورز معمولاً روی پایه جامد و یا در محیط مایع انجام می‌گیرد. ص ۳۸

امروزه در تحقیقات بیوشیمیایی دو نوع ایزوتوپ به کار می‌رود. ص ۴۰

استفاده از هموژنای اندام ص ۴۲

الکتروکاردیوگراف برای ثبت پدیده الکتریکی قلب، الکتروآنسفالوگراف برای ثبت پدیده‌های الکتریکی مغز ص ۴۴

دستگاهی به نام میکرومانیپولاتور ص ۴۴

حتی در مواردی مانند بعضی جلبکها و قارچها، در اطراف یاخته‌ها غشای خاصی وجود ندارد. چنین حالتی را پلاسمود یا سنسیتیوم می‌نامند. ص ۴۷

باکتریهای فاقد شبکه آندوپلاسمی، دستگاه گلژی، لیزوزومها، میتوکندریها هستند. ص ۴۹

در زیر غشا در حدود ۱ تا ۲ میکرون از سیتوپلاسم، اکتوپلاسم نامیده می‌شود. ص ۵۲

در پمپ‌های یونی آنزیم‌هایی که به نام کلی پرمیاز نامیده می‌شوند، شرکت دارند. ص ۵۳

هر یک از این منفذهای لوله‌ای شکل را پلاسمودسم می‌نامند که هیالوپلاسم دویاخته مجاور را به یکدیگر مربوط می‌سازد. ص ۵۴

در سطح استوایی دوک واکوئل‌ها و لوله‌های بسیار ریزی به نام فراگموپلاست پدیدار می‌گردند. ص ۵۴

بخش داخلی غشای میتوکندری را ماتریس می‌نامند. ص ۵۵

انواع پلاست‌ها: آمیلوپلاست، پروتئوپلاست، اولئوپلاست، کروموپلاست، لوکوپلاست. ص ۵۷

ناحیه سانتروزوم ص ۶۰

دیکتیوزوم شامل تعدادی کیسه‌های پهن و بشقابی شکل به نام ساکول یا سیسترنه است که بر روی هم قرار می‌گیرند. ص ۶۴

اجزای رشته‌ای و لوله‌ای که اسکلت سیتوپلاسمی نیز نامیده می‌شوند، شامل میکروفیلانها یا رشته‌های بسیار نازک و میکروتوبولها یا لوله‌های بسیار نازک هستند. ص ۶۶

اسید ریبونوکلئیک کروماتین در مرحله انتر فاز دارای فعالیت متابولیسمی شدید است و پیوسته به وسیله کروماتین ساخته شده به میتوپلاسم می‌رود. ص ۶۹

در هر کروموزوم میتوزی بخشهای زیر مشاهده می‌شوند: کرومومرها، کروماتیدها، سانترومرها ص ۷۳

تقسیم یاخته به روش میتوز: الف - مرحله پرو فاز ب - مرحله متافاز ج - مرحله آنافاز د - مرحله تلوفاز گامتوز، اسپرما توز، اوئوز ص ۸۶

این نوع موجودات را نرماده یا هرما فرو دیت می‌نامند. ص ۸۹

جورگامت (هوموگامتیک)، ناجورگامت (هتروگامتیک) ص ۹۴

ژنوتیپ و فنوتیپ ص ۱۳۸

منوهیبریدیسم (آمیزش از حیث یک صفت) دی هیبریدیسم، تری هیبریدیسم ص ۱۴۵

مکتب فلسفی ویتالیسم و مکانیسم ص ۱۷۶

تعداد جانوران موتاسیون یافته (موتانت) در طبیعت کم و نادر است. ص ۱۹۷

پدیده کراسینگ اوور ص ۱۹۸

گونه‌های آلوپاتریک، گونه سمپاتریک ص ۲۰۲

کوپ، فرضیه وراثت غیرمستقیم صفات اکتسابی را نظریه دیپلوژنز نامیده است. ص ۲۰۷

ساختمان مزبور عمل متقابل هم - هم را امکانپذیر ساخته موجب افزایش کارایی آن در اکسیژناسیون و دزوکسیژناسیون گردیده است. ص ۲۱۲

چون آنتی توکسین و یا آنتی سرمهایی که در سروتراپی‌ها به کار می‌روند ممکن است در بعضی افراد حساسیت ایجاد کنند. ص ۲۵۳

تغییر میکروفلور طبیعی دستگاههای گوارش ص ۲۵۷

فعالیت پروتئولیزی باکتری‌ها ص ۲۷۲

جزء اتروتروفیک (خود غذا)، جزء هتروتروفیک (دگر غذا) ص ۳۵۴

تشخیص آزمایشگاهی بیماریهای انگلی روده

ترجمه: ناصر حقوقی‌راد

نمونه‌های به‌دست آمده از سیگموئیدسکوپی که دارای تروفوزئیت هستند. ص ۱۳

تخم‌های اوپرکول‌دار ص ۳۵

نمونه شفاف‌شده را می‌توان با بالزام (balsam) و یا محیط‌های مصنوعی نظیر پرمانت (Permout) برای همیشه روی لام ثابت کرد. ص ۴۲

درچنین مواردی کشت نوزاد برای مشاهده شکل فیلاریفرم آن لازم است. ص ۴۵

تخم‌های زنده باز می‌شوند و میراسید یوم‌های خارج شده، شناکنان به طبقات بالای آب می‌رسند. ص ۴۷

رنگ‌آمیزی نمونه‌های خشک شده با رنگ‌های گرم‌رایت و گیمسا نتایج نادرستی به‌دست می‌دهند. ص ۵۱

تخم شیسستوزومیا، بیماران مشکوک به آمیبیاز، بیماری تریشینوز، آنزیمی به نام استرپتودورناز، محیط تربیت‌کاز-کبد-سرم، آزمایش پاپانیکولو، آلودگی‌های ناشی از استروئیدیلوئیدس و ژیا ردیا ص ۵۰-۵۴

برای تشخیص آلودگی به اکسیور (enterobiasis) باید از سواب‌های مقعدی استفاده کرد. ص ۶۳

نوزاد رابدیتی فرم ص ۷۱

بن‌ماری را روشن کنید، برای مدت ۲ الی ۳ دقیقه فلاسک را در بن‌ماری بگذارید. ص ۷۴

واسنجی (calibration) میکرومتر ص ۷۷

مرحله (۱) اثر محلول دندان و رنگ اصلی (mordanting-staining process) ص ۱۲۵

محلول ذخیره رنگ (stock stain solution) ص ۱۳۱

کروزوت چوب راش ص ۱۵۰

به تجربه ثابت شده که چقدر اتوکلاو کردن ظرفها، مواد و مراعات نکات گندزدایی در نتیجه کار اثر می‌گذارد. ص ۱۵۳

محیط آگار، محیط آگار مورب، محلول نمکی بافر روی آگار ص ۱۶۰-۱۶۱

فارماکولوژی پایه و بالینی

ترجمه: دکتر نادر قطبی و دکتر احسان... اسفندیاری

در موارد بسیار کمی، داروهایی که تحت عنوان آنتاگونیست‌های شیمیایی شناخته می‌شوند مستقیماً با سایر داروها وارد واکنش می‌شوند. ص ۱۴

دارو را از طریق انفوزیون داخل وریدی مستقیماً وارد قسمت عروقی می‌کنند. ص ۱۵
بیشتر از نیمی از داروهای مفید مولکولهای *chiral* هستند و به‌صورت انانتیومری وجود دارند.
ص ۱۶

داروهایی که دارای دو مرکز غیر قرینگی هستند، چهار دیاسترومر (*diastereomer*) دارند. ص ۱۶
اعمال بدن بر روی دارو، فرایندهای فارماکوکینتیک نامیده می‌شوند. ص ۱۷
مفهوم گیرنده به علوم اندوکرینولوژی، ایمونولوژی و بیولوژی مولکولی نیز راه پیدا کرده است.
ص ۲۴

اکنون گیرنده داروها را ایزوله می‌کنند و به‌صورت ماکرومولکولهایی مورد شناسایی قرار می‌دهند.
ص ۲۴

محققین از مشخصات بیوشیمیایی و فونکسیونل پروتئین گیرنده به عنوان ابزاری در جهت
استخراج DNA استفاده می‌کنند. ص ۲۵

حتی بعد از آنکه تا ۹۰٪ گیرنده‌های بتا توسط یک آنتاگونیست *Quasi-Irreversible* اشغال
شده‌اند باز هم می‌توان بیشترین مقدار پاسخ اینوتروپیک به کاتکول آمین‌ها را مشاهده کرد.
ص ۲۸

این غلظت نیز به‌نوبه خود تحت تأثیر کلیرانس متابولیک و دفع دارو قرار دارد. ص ۳۱
طول زمان اثرشان به‌سرعت حذفشان از بدن بستگی ندارد، بلکه بیشتر به‌سرعت *turnover*
مولکولهای گیرنده مربوط می‌شود. ص ۳۳

تکه‌تکه کردن این گیرنده‌ها با استفاده از روشهای *recombinant DNA* بینش زیادی نسبت به
مکانیسم‌های مولکولی آنها ایجاد کرده است. ص ۳۷

این فسفریلاسیون متقاطع می‌تواند تنظیم آلوستریک ناشی از لیگاند هورمونی را تقویت کرده یا
زمان آنرا طولانی کند. ص ۳۹
ANF که یک تنظیم‌کننده حجم خون و تونیسیتۀ عروق است بر روی یک گیرنده موجود در عرض
غشا اثر می‌کند. ص ۳۹

گیرنده‌های هر دوی این گروه‌ها، در شکل دیمریک خودشان دارای فعالیت هستند. ص ۳۹
در اینجا فسفات را از ATP می‌گیرند و به سوپستراهای مناسب که غالباً آنزیم‌ها هستند منتقل
می‌کنند. ص ۴۴

یک آنتاگونیست می‌تواند با جلوگیری از *down regulation* ناشی از یک آگونیست آندوژن،
موجب افزایش تعداد گیرنده‌ها شود. ص ۵۴

در کبد حذف دارو از طریق بیوترانسفورماسیون داروی اولیه و ایجاد یک یا چند متابولیت آن

صورت می‌گیرد. ص ۶۲

فراهم‌زیستی (Bioavailability) به‌عنوان کسری از داروی تغییر نیافته که بعد از تجویز دارو از هیراهی، وارد گردش خون عمومی می‌گردد، تعریف می‌شود. ص ۶۵

یک دارو می‌تواند در جدار روده یا حتی در خون پورت متابولیزه شود. ص ۶۵
اگرچه در بعضی موارد داروی اولیه ممکن است خود یک گروه فانکشنال داشته و مستقیماً کنژوگه شود ولی گروه کثیری از داروها تحت واکنشهای متوالی مراحل فوق قرار می‌گیرند. ص ۸۰
بیماریهای قلبی، با کاهش دادن جریان خون کبدی، ممکن است باعث اختلال در disposition داروهایی شوند که متابولیسم آنها وابسته به میزان جریان خون می‌باشد. ص ۹۲
نمونه‌های بیوپسی شده از افراد مبتلا به کارسینوم هیپاتوسلولار نشان‌دهنده‌ی از دست دادن توانایی متابولیزه کردن اکسیداتیو داروها در محیط آزمایشگاهی می‌باشند. ص ۹۲
خواص تراژوژنی دارو ص ۹۹

گیرنده‌های پس‌سیناپسی‌ای که به مواد ناقل آزاد شده توسط انتهای عصب، پاسخ می‌دهند را اتورسپتور نامیده‌اند. ص ۱۲۷

up-regulation در پاسخ به کاهش فعال‌سازی گیرنده‌ها و down-regulation در پاسخ به افزایش فعال‌سازی آنها اتفاق می‌افتند. ص ۱۲۷

مهارکننده‌های کولین استراز محلول در چربی با غلظتهای بالاتر سبب تشنج ژنرالیزه می‌شوند که ممکن است به کوما و توقف تنفسی منجر شود. ص ۱۴۴
ممکن است نورونهای حرکتی فعال شده و باعث فاسیکولاسیون تمام یک واحد حرکتی شوند. ص ۱۴۵

آتروپین در طبیعت به‌صورت hyoscyamine (-) ال است، اما این ترکیب به آسانی راسمیزه می‌شود. ص ۱۵۱

با استریفیه کردن یک بازطبیعی مثل تروپین با بازهای مختلف می‌توان آنالوگ‌های نیمه‌صناعی آمونیوهای سه‌گانه را تولید کرد. ص ۱۵۲

فلج این عضلات باعث عدم توانایی در تطابق می‌شود و چشمهایی که کاملاً آتروپینیزه شده‌اند نمی‌توانند برای دید نزدیک متمرکز شوند. ص ۱۵۴

هیپوتانسیون در حالت ایستاده مشخص‌تر است زیرا رفلکسهای وضعیتی که در حالت طبیعی از انباشتگی خونی در وریدها (venous pooling) جلوگیری می‌کنند، بلوک شده‌اند. ص ۱۶۵
با پیدایش داروهایی که گیرنده‌های بتا را به‌طور انتخابی آنتاگونیزه می‌کردند اما اثری بر گیرنده‌های آلفا نداشتند، فرضیه‌ی آلوئیسیت قویاً تایید شد. ص ۱۶۷

آزمایشات متگی بر کلونینگ سلولی ص ۱۶۸
تحریک مستقیم گیرنده‌های آلفا آدرنرژیک در قلب می‌تواند اثر اینوتروپیک مثبت متوسطی داشته باشد. ص ۱۷۷

به نظر می‌رسد گیرنده‌های β مستقیماً بر روی سلولهای عضلات صاف قرار گرفته‌اند و از طریق هیپرپلاریزاسیون و کاهش spike activity در این سلولها سبب شل شدن این عضلات می‌شوند. ص ۱۷۷

گیرنده‌های بتا آدرنرژیک در سلولهای چربی منجر به افزایش لیپولیز می‌شود. ص ۱۷۹
فنتول آمین در رفع انقباض عروقی موضعی شدید ناشی از انفیلتراسیون غیر عمدی آگونیست‌های آلفا به بافتهای زیرجلدی مفید است. ص ۱۹۶
انسیدانس حملات هیپوگلیسمی در دیابتیها که توسط داروهای مسدّد بتا تشدید می‌یابد، دقیقاً مشخص نیست. ص ۲۰۷

رزروین به راحتی وارد مغز می‌شود و با تخلیه ذخایر آمینی مغز سبب (sedation)، دپرسیون مغزی و علائم پارکینسونی می‌شود. ص ۲۲۴
قسمتی از این دارو با استیل‌اسیون متابولیزه می‌شود و به نظر می‌رسد نمودار توزیع سرعت این نوع متابولیسم در جمعیت به صورت دومرحله‌ای (bimodal) باشد. ص ۲۳۰
انالپریل یک پیش‌دارو (produrg) است که در بدن داستریفیه شده و به یک مهارکننده آنزیم تبدیل می‌شود. ص ۲۳۵

زیرا خطر افت فشار خون در جنین، آنوری و نارسایی کلیه که گاهی با مالفورماسیون جنینی و مرگ همراه است وجود دارد. ص ۲۳۶
زیرا سایر داروهایی که موجب وازودیلاتاسیون از طریق آزادسازی اکسیدنیتریک از سوبستراهای آندوژن می‌شوند، از خود تحمل متقاطع را با نیترا‌تها نشان نمی‌دهند. ص ۲۴۶
چنانچه نیتريت سدیم به فاصله کمی از تماس با سیانید تجویز شود سبب رژنره شدن سیتوکروم فعال می‌شود. ص ۲۴۹

دلایل مستقیمی برای ایجاد کانسر توسط این مواد در انسان وجود ندارد. ص ۲۵۰
در بیمارانی که دیژیتالیزه شده‌اند، باید از وراپامیل با احتیاط استفاده شود. ص ۲۵۹
وقتی این after potential ها زیر آستانه تحریک باشند، امکان دارد با هدایت الکتریکی طبیعی تداخل کنند. ص ۲۷۱

ریتم جانکشنال دهلیزی - بطنی ص ۲۷۲
طولانی کردن زمان recovery کانالهایی که هنوز قادر به رسیدن به وضعیت استراحت می‌باشند.

ص ۲۹۶

این آثار غالباً از نوع عصبی می‌باشند و عبارتند از: لرزش، تاری دید و لتارژی. ص ۳۰۸
این عوامل نه تنها شامل آنورمالیهای مربوط به هموستاز داخلی می‌باشند بلکه درمانهای دارویی را
نیز دربرمی‌گیرند. ص ۳۱۴

درمان کنزرواتیو ص ۳۱۴

از لحاظ تکنیکی واژه دیورز نشان دهنده افزایش حجم ادرار است درحالی که نات ریورز افزایش
ترشح سدیم از کلیه را خاطر نشان می‌کند. ص ۳۱۸

فضای اینترستیشیال ص ۳۱۹

نیروهای اسموتیکی که توسط بافت اینترستیشیال هیپرتونیک قسمت مرکزی کلیه ایجاد
می‌شوند. ص ۳۲۱

وجود محلولهای غیر نفوذپذیر مثل مانیتول یا گلوکز در لومن، با خروج آب مقابله کرده و آبی را که به
قسمتهای دیستال تر می‌رسند افزایش می‌دهند. ص ۳۲۱

بعضی از این ترکیبات موجب دگرانوله شدن هرچه بیشتر ماست سلها از طریق مکانیسم‌های
پاراکرین یا اتوکرین می‌شوند. ص ۳۴۸

اپیدمیهای ارگوتیسم در زمانهای باستان به صورت اسپورادیک اتفاق می‌افتادند. ص ۳۷۱

اگزوداسیون پلاسما ص ۴۰۴

تزریق آلپروستادیل گشادکننده عروق به صورت داخل کاورنوسی در درمان ایمپوتنس از اهمیت
خاصی برخوردار است. ص ۴۰۹

PGE₂ باعث مهار پرولیفراسیون سلولهای B، چه تحریک پرولیفراسیون به واسطه آنتی ژن و یا
به واسطه میتوزن باشد، شده و دیفرانسیاسیون آنها به سمت پلاسماسل را مهار می‌کند. ص ۴۱۲
انفیلتراسیون سلولی ص ۴۱۴

متاپروترونول، آلبوترونول، تربوتالین به صورت metered-dose inhalers در دسترس می‌باشند.

ص ۴۲۶

پاسخ آسماتیک به آنتی ژن ص ۴۳۰

روشهای میکروسیتو و ایمونوسیتو شیمیایی ص ۴۴۳

در هر حال بروز رفتار سرکوب شده می‌تواند مربوط به اثرات Disinhibition رفتاری این داروها
باشد. ص ۴۵۹

کراتیریاهای تشخیصی ص ۴۶۴

همودیالیز یا هموپرفوزیون را می‌توان جهت سرعت بخشیدن به دفع برخی از داروها به

کاربرد. ص ۴۶۸

Fluidization یک پاسخ عمومی به اتانل است. ص ۴۷۳

این تغییرات معمولاً دوطرفه و قرینه هستند و گاه به دژنراسانس عصب بینایی منجر می‌شوند. ص ۴۷۵

مصرف مزمن الکل به وسیله مادر آبستن، با آثار تراژیک شدید در فرزند همراه است. ص ۴۷۶

راکسیونهای ایدیوسنکراتیک نسبت به فنی توئین نسبتاً نادر است. ص ۴۹۰

هردوترکیب، یک حلقه فینل دارند و در تشنج پارشیال مؤثر هستند. ص ۴۹۳

وجود بیماری دماغی قبلی کنتراندیکاسیون نسبی مصرف داروست. ص ۴۹۶

وجود طرح ۳ تا spike-wave در ثانیه به طور ژنرالیزه در EEG از اختصاصات صرع absence می‌باشد. ص ۴۹۸

اثرات تراژیک سیستم داروهای ضد صرع مورد شک و تردید است. ص ۵۰۸

ونتیلایسیون مکانیکی ص ۵۱۱

مطالعات الکتروفیزیولوژیک در کشتهای سلولی نشان داده که ایزوفلوران مدت بازبودن کانالهای

کاتیونی فعال شونده به وسیله رسپتورهای نیکوتینیک را کاهش می‌دهد. ص ۵۱۸

داروهای بیهوشی استنشاقی تمایل به ایجاد برونکودیلاتاسیون دارند. ص ۵۲۱

در واقع سوکسینیل کولین، دومولکول استیل کولین می‌باشد که به صورت end-to-end به هم متصل شده‌اند. ص ۵۴۰

در مواقع ترشح بیش از اندازه ACTH هیپوفیز ممکن است یک هیپرپیگمانتاسیون در اثر فعالیت

قسمتی از کورتیکوتروپین که به α -MSH شباهت دارد بروز نماید. ص ۲۳

به این دلیل که زمان نیمه عمر آن توسط اندازه گیری به روش ایمونواسی خیلی بیشتر از زمان

اندازه گیری شده توسط روش بیواسی (Bioassay) است. ص ۲۹

فرضیه ایفای نقش آن در بروز بیماریهای اتوایمون مطرح می‌باشد. ص ۳۰

ساختمان آنها خیلی شبیه به هم می‌باشد و احتمالاً یک پیش ساز (پره کورسور) فیلوژنتیک مشترک دارند. ص ۳۱

فیزیولوژی اعصاب و غدد

تألیف: دکتر علی حائری

این قبیل واکنشها به صورت خودکار وبه واسطه چرخه‌های عصبی دارای فراگشت (feed back)

صورت می‌گیرند. ص ۱۰

فصل مهمی از فیزیولوژی که نوروآنندوکرینولوژی خوانده می‌شود. ص ۱۰

جسم یاخته‌ای به نامهای سوما، پریکاریون، سیتون نیز خوانده می‌شود. ص ۱۲

در ناحیه میانی اکسون، نوروپلاسم یا ادامه سیتوپلاسم یاخته عصبی وجود دارد که آکسوپلاسم خوانده می‌شود. ص ۱۵

یاخته‌های بافت همبند عصبی (نوروگلیا) ص ۱۸

یاخته‌های درشتخوار (Macrophage) ص ۱۸

برای بررسی جریان الکتریکی انفرادی نوروها از میکروالکترودهای شیشه‌ای و فلزی استفاده می‌کنند. ص ۲۰

نوسان نماهای کاتدی (اسیلوسکوپ‌ها)، نوسان نماهای مغناطیسی (الکتروآنسفالوگراف) ص ۲۱

سازوکارهای انتقال فعال یونی ص ۲۳

یاخته در وضعیت تحریک و به هنگام پتانسیل فعالیت، بار آرامش خود را از دست می‌دهد آن را مرحله دپولاریزاسیون می‌نامند. ص ۲۵

یاخته به سمت پتانسیل آرامش بازمی‌گردد که این مرحله به مرحله رپولاریزاسیون موسوم است. ص ۲۵

سرانجام پس از مرحله مذکور متحنی کمی در جهت هیپرپولاریزاسیون ادامه می‌یابد. ص ۲۶

زمان نهفته (latent period) ص ۲۷

شدت پایه و کروناکسی (Rheobase, chronaxie) ص ۲۸

زمان مربوط به محرکی با شدت دوبرابر رثوباز را کروناکسی می‌نامند. ص ۲۸

به همین جهت انتشار موج عصبی در این تارها جهشی صورت می‌گیرد (saltatory conduction). ص ۳۰

هنگامی که یک پتانسیل فعالیت به دکمه سیناپسی رسید. ص ۳۵

سطوح نوروگلیای اپاندیمی در مجاورت فضای داخل دستگاه عصبی دارای انشعابات ریز سیتوپلاسمی است. ص ۳۸

در بعضی نواحی، عنکبوتیه از نرم‌شامه فاصله زیادتری پیدا می‌کند که به آن سیستم ترن گفته می‌شود. ص ۴۸

بخشهای مربوط به مخچه باستانی که لوب‌های فلوکولوندولار نیز نامیده می‌شوند با راه‌های دهلیزی گوش داخلی ارتباط دارند. ص ۶۳

راه‌های عصبی آورنده که به بخش باستانی مخچه می‌آیند، از لکه‌های شنوایی اوتریکول و ساکول

ریشه می‌گیرند. ص ۶۴

کاهش تونوس یا انقباض خفیف عضلات که کم‌توانی (هیپوتونی) خوانده می‌شود. ص ۶۷
 نیبستاگموس مخچه‌ای که عبارت از لرزش کره‌های چشم است. ص ۶۷
 بعضی از هسته‌های خاکستری اجسام پستانی (Corpus mammillaris) را تشکیل می‌دهند.
 ص ۷۲

قشر باستانی مخ (پالئوکورتکس)، قشر جدید مخ (نئوکورتکس) ص ۷۴
 در آسیب شدید و دوطرفی هیپوکامپ‌ها امکان یادگیری‌های جدید از بین می‌رود. ص ۷۸
 این هسته‌ها شامل هستهٔ دم‌دار، پوتامن، گلوبوس پالیدوس یا پالیدوم، مادهٔ سیاه، تالاموس و زیرتالاموس، هسته سرخ و بخشی از تشکیلات مشبک می‌باشد. ص ۷۸
 در بیماری پارکینسون بر اثر فقدان یا کمبود ترشح دوپامین، تارهای عصبی کولینرژیک بیش از حد طبیعی فعال گشته و حرکات اضافی و غیرعادی پیدامی‌کنند. ص ۸۱
 شکنج (Gyrus=convolution) به بخشی از کورتکس گفته می‌شود که در بین دو شیار مجاور قرار گرفته است. ص ۸۱

پنجمین شکنج گیجگاهی داخلی‌ترین شکنج این بخش است و قسمت جلویی آن لوبول هیپوکامپ خوانده می‌شود. ص ۸۳

آسیب نیمکرهٔ دیگر موجب انواع ناشناختی (آگنوزی) یعنی ناتوانی شناسایی محرک‌های حسی و به‌خصوص لمس ناشناخت (آسترئوگنوزیس) یا ناتوانی در تشخیص اشیاء به کمک حس لامسه است. ص ۸۹

اگر قشر ارتباطی حرکتی آسیب ببیند باعث ناتوانی انجام حرکات و نامنظم شدن آنها می‌شود، این حالت را ناکاری حرکتی می‌نامند. ص ۹۲

معمولاً این موارد را که از آنها ممکن است در بیماران قلبی و مبتلایان به فشارخون استفاده کرد بیوفیدبک می‌خوانند. ص ۹۳

عقده‌های خورشیدی و روده‌بندی (مزانتریک) مهمترین عقده‌های محیطی سمپاتیک است.
 ص ۹۶

اغلب نورون‌های پس‌گرهی سمپاتیک از نوع آدرنرژیک و فقط تعداد کمی از آنها که به غدد عرق و بعضی از رگهای خونی می‌روند، کولینرژیک‌اند. ص ۱۰۰

استخوان پرویزنی در مجاورت کیاسمای بینایی ص ۱۰۱
 هورمون رشد بر اثر سوماتوستاتین که عامل هیپوتالاموسی بازدارندهٔ ترشح آن است، کاهش می‌یابد و این پدیده به صورت فیدبک عمل می‌کند. ص ۱۱۰

حالتی به نام درشت‌انتهایی (اکرومگالی) ص ۱۱۰
 جنس کلونید تیروئید بیشتر از نوع پروتئینی به نام تیروگلوبولین است. ص ۱۱۷
 لایه خارجی بخش گروه‌های (گلوامرولی) ص ۱۲۸
 مینرالوکورتیکوئیدها به وسیله ناحیه گلوامرولی، گلوکوکورتیکوئیدها در بخش فاسیکولی و
 هورمون‌های جنسی آندروژن و استروژن در بخش رتیکولی ترشح می‌شوند. ص ۱۲۹
 اپی‌تلیوم‌زاینده، فیبروبلاست، اسپرما‌توگونیم، استرومای تخمدان، اووسیت آزاد شده،
 گرانولوزا ص ۱۴۲
 هسته ساب‌تالامیک، فورنیکس، گلوبوس پالیدوس، پوتامن، کیاسمای بینایی ص ۸۰
 شکنج پاراهیبوکامپ، پلکسوس کوروئید، کلستروم ص ۷۹
 کورتکس انتورینال، کورتکس رتروسپینال، شکنج سنگولی، شکنج جسم پینه‌ای،
 نئوکورتکس، آلوکورتکس ص ۷۳
 سه برجستگی مزانسفال، متانسفال و میلانسفال ساختمانهای مربوط به تنه مغز (ساقه مغز) و
 دو برجستگی تلانسفال و دیانسفال نیمکره‌های مغز را به وجود می‌آورند. ص ۴۵

فیزیولوژی پزشکی (جلد اول)

ترجمه: دکتر فرخ شادان

این مایع سرعت از طریق گردش خون انتقال یافته و سپس بوسیله دیفوزیون از طریق جدار
 مویرگها بین خون و مایعات بافتی مخلوط می‌شود. ص ۳
 مکانیستهای هومئوستاتیک سیستم‌های عملی مهم ص ۳
 کبد و اندامهای دیگری که بطور عمده اعمال متابلیک انجام می‌دهند. ص ۵
 این عمل تنظیمی موسوم به عمل بافری هموگلبین بر روی اکسیژن (Oxygen Buffering) است.
 ص ۷
 در قوس آئورت رسپتورهای عصبی متعددی بنام گیرنده‌های فشاری وجود دارند که بر اثر کشیده
 شدن جدار شریان تحریک می‌گردند. ص ۷
 این ایمپالسها در بصل‌النخاع مرکز محرکه عروقی یا مرکز وازوموتور را مهار می‌کنند. ص ۷
 بیشتر سیستمهای کنترل بدن بوسیله یک روند فیدبک منفی (Negative feedback) عمل
 می‌کنند. ص ۷
 سرانجام، استفاده مهم دیگر از فیدبک مثبت برای تولید سیگنالهای عصبی است. ص ۱۱

بنابراین مغز از اصلی موسوم به کنترل فید-فوروارد (Feed-Forward) برای تولید انقباضات عضلانی مورد نیاز استفاده می‌کند. ص ۱۱

این ناحیه از سیتوپلاسم موسوم به قشر (Cortex) یا اکتوپلاسم است. ص ۱۸
رتیکولوم بدون دانه در سنتز مواد لیپیدی و در بسیاری از سایر روندهای آنزیمی سلول عمل می‌کند. ص ۱۹

سپس این مواد انتقال یافته در کمپلکس گلژی پردازش شده و وزیکولهای ترشحی، لیزوزومها یا سایر اجزاء سیتوپلاسمیک را که بعداً در این فصل شرح داده خواهند شد، تشکیل می‌دهند. ص ۱۹
چین خوردگی‌های متعدد رو به داخل غشاء داخلی حجره‌هایی تشکیل می‌دهد که آنزیم‌های اکسیداتیو سلول به آنها می‌چسبند. ص ۲۲

یک نوع ویژه از فیلامان متشکل از مولکولهای توبولین پلیمریزه در تمام سلولها جهت ساختن تشکیلات لوله‌ای موسوم به میکروتوبولها بکار می‌رود. ص ۲۲
در مراحل بعدی و بخصوص در مراحل ریکتریائی و باکتریال، اندامکها در داخل ارگانیسم پیدا شدند. ص ۲۵

فاگوسیتوز بمعنی خوردن ذرات درشت از قبیل باکتریها، سلولها یا قسمت‌هایی از بافت دژنره است. ص ۲۵

این آنتی‌کور است که به رسپتورهای فاگوسیت می‌چسبد و باکتری را بدنبال خود می‌کشد. این میانجیگری آنتی‌کورها، اوپسونیزاسیون (Opsonization) نامیده می‌شود. ص ۲۷
در صورتیکه آسیب شدید باشد تمام سلول هضم خواهد شد و این روند موسوم به اوتولیز یا خودهضمی است. ص ۲۸

رتیکولوم آندوپلاسمیک صاف این عمل خنثی کردن سموم را از طریق منعقد کردن، اکسیداسیون، هیدرولیز، مزدوج کردن با اسیدگلوکورونیک و یا از راههای دیگر به انجام می‌رساند. ص ۲۹

هنگامیکه با یکدیگر پلیمریزه شده و یک تورینه رشته‌ای تشکیل می‌دهند، این تورینه در صورت ترکیب با پروتئین دیگر منقبض می‌شود. ص ۳۵
مهمترین عاملی که معمولاً موجب شروع حرکت آمیبی شکل می‌شود روندی موسوم به شیمیوتاکسی است. ص ۳۵

اما باید دانست که تازک بسیار درازتر بوده و بجای حرکات شلاقی شکلی با امواج شبه سینوزوئیدی حرکت می‌کند. ص ۳۷

اپرون سلول و عمل کنترلی آن بر سنتز بیوشیمیایی ص ۵۰

هر پروتئین تنظیم‌کننده از نوع تضعیف‌کننده عموماً به دو شکل آلوستریک متفاوت وجود دارد.
ص ۵۱

هرگاه واقعاً لاکتوز در دسترس قرار گیرد یک تغییرکونفرماسیونی آلوستریک در یک پروتئین تضعیف‌کننده ایجاد می‌کند. ص ۵۱

کلیه اپرونهايي که با یکدیگر عمل می‌کنند یک رگولون (Regulon) نامیده می‌شوند. ص ۵۲
آدنوزین مونوفسفات حلقوی بنوبه خود بلافاصله آنزیم فسفوریلاز تجزیه‌کننده گلیکوژن را فعال می‌کند و مولکولهای گلوکز را آزاد می‌سازد که سرعت متابلیزه شده و انرژی آنها برای پر کردن مجدد ذخایر آدنوزین تری فسفات به مصرف می‌رسد. ص ۵۳

این عمل توسط پلیمریزاسیون پشت سرهم میکروتوبولهای پروتئینی انجام می‌شود. ص ۵۶
این ساختمان به یک محور مزودرمی تفکیک می‌شود که محتوی سومیتهایی است که بطور سگمانتر منظم شده‌اند. ص ۵۸

مواد شیمیایی که می‌توانند موجب موتاسیون شوند مواد سرطانزا یا کارسینوژن نامیده می‌شوند.
ص ۶۰

روش Patch clamp برای ثبت عبور جریانهای الکتریکی یونی از کانالهای واحد ص ۶۷
چون اندازه‌گیری اسمولاریته بسیار عملی‌تر از اندازه‌گیری اسمولاللیته است لذا معمولاً در تمام مطالعات فیزیولوژیکی از آن استفاده می‌شود. ص ۷۵

بنابراین گفته می‌شود که پمپ سدیم-پتاسیم الکتروژنیک است زیرا بر اثر عمل پمپی خود یک پتانسیل الکتریکی بین دو سوی غشاء ایجاد می‌کند. ص ۷۷

در توبولهای کلیوی سلولهای انترکاله ویژه در بخش پایانی توبولهای انتهایی و مجاری جمع‌کننده قشری وجود دارند. ص ۷۸

در مکانیسم انتقال در دو جهت مخالف (Countertransport) یا آنتیپورت (Antiport) بازهم یونهای سدیم کوشش می‌کنند بعلت گرادیان غلظتی بزرگشان بداخل سلول انتشار یابند. ص ۷۹

دو مکانیسم دیگر مهم هم انتقالی عبارتند از: کوترانسپورتر سدیم-پتاسیم-۲ کلر ص ۸۰
علاوه بر آن، بعضی از سلولها از قبیل سلولهای عصبی و عضلانی، قابل تحریک یا اکسیتابل (Excitable) یعنی قادر به تولید ایمپالسهای الکتروشیمیایی در غشاء خود هستند. ص ۸۲

دیفوزیون یونهای سدیم بداخل، یک پتانسیل غشاء با پولاریته مخالف با الکترونگاتیویته در خارج و الکتروپوزیتیویته در داخل تولید می‌کند. ص ۸۲

بعلت نازکی فوق‌العاده زیاد غشاء سلول ظرفیت خازنی یا کاپاسیتانس آن فوق‌العاده عظیم است.
ص ۸۵

در بسیاری از نورونهای سیستم عصبی مرکزی پتانسیل فقط به حد صفر نزدیک شده و در جهت مثبت اورشوت پیدا نمی‌کند. ص ۹۰

عامل اصلی در ایجاد هم دپولاریزاسیون و هم روپولاریزاسیون غشاء فیبر عصبی در جریان پتانسیل عمل، کانال سدیمی دریچه‌دار وابسته به ولتاژ است. ص ۹۰

این پدیده موسوم به تطابق غشاء به استیمولوس (Accommodation) است. ص ۹۷
بنابراین برای انتشار مداوم ایمپالس (Impulse) نسبت پتانسیل عمل به آستانه اکسیاتاسیون که موسوم به عامل اطمینان برای انتشار است بایستی همیشه بزرگتر از واحد باشد. ص ۹۸
تخلیه‌های خودالقای تکراری یا ریتمیسیته (Rhythmicity). بطور طبیعی در قلب، در بیشتر انواع عضله صاف ایجاد می‌شود. ص ۱۰۰

نوارهای روشن محتوی فقط فیلامانهای اکتین هستند و نوارهای I نامیده می‌شوند زیرا در برابر نور پولاریزه ایزوتروپیک هستند. ص ۱۰۷

هرگاه عضله قبل از انقباض، بر اثر کشش، طول بسیار بیشتری از طول استراحت طبیعی خود پیدا کند مقدار زیادی تانسیون (Tension) استراحتی حتی قبل از انجام انقباض در عضله تولید می‌شود. ص ۱۱۷

هرگاه عضله در هنگام انقباض کوتاه نشود انقباض را ایزومتریک و هرگاه عضله در هنگام انقباض کوتاه شود اما تانسیون عضله ثابت بماند انقباض را ایزوتونیک (Isotonic) می‌نامند. ص ۱۲۰
جمع انقباضات (Summation) بمعنی جمع شدن انقباضات تویچی انفرادی (Twitch) عضله جهت افزایش دادن شدت انقباض کل عضله است. ص ۱۲۲

هنگامی که توده کل یک عضله زیاد می‌شود این حالت موسوم به هیپرتروفی عضلانی است و هنگامی که توده کل یک عضله کاهش می‌یابد این روند موسوم به آتروفی عضلانی است. ص ۱۲۵
بافت فیبری که جایگزین فیبرهای عضلانی در جریان آتروفی ناشی از قطع عصب می‌شود تمایل دارد که برای چندین ماه به کوتاه شدن ادامه دهد که کنتراکتور (contracture) نامیده می‌شود. ص ۱۲۶

هیپرپلازی فیبرهای عضلانی ص ۱۲۶

اما استیمولاسیون مصنوعی فیبر عصبی با فرکانس بیش از ۱۰۰ بار در ثانیه به مدت چندین دقیقه غالباً تعداد وزیکولهای استیل کولین را که بر اثر هر ایمپالس پاره می‌شوند، کاهش می‌دهد. ص ۱۳۲

این نواحی دپولاریزه بعلت یونهای که از آنها نشت می‌کنند موجب بروز پتانسیلهای عمل جدید می‌شوند و از این راه یک حالت اسپاسم بوجود می‌آورند. ص ۱۳۴

عضله اسکلتی پستانداران در حد مناسب یا اپتیموم (Optimum) برای اکسیتاسیون سریع روند انقباض عضلانی سازمان یافته است. ص ۱۳۷

این پدیده‌ها موسوم به شل شدن بر اثر کشش (stress Relaxation) و معکوس شل شدن بر اثر کشش هستند. ص ۱۴۴

این امر بهمان روش رزوناتیو که برای کانالهای سدیمی در فیبرهای عصبی و در فیبرهای عضله اسکلتی انجام می‌شود بوجود می‌آید. ص ۱۴۸

پیشنهاد دیگر آن است که کندانسانسهای کانالهای یونی بطور ریتمیک افزایش و کاهش می‌یابد. ص ۱۴۸

عضله قلب یک سن سی تیوم (Syncytium) از سلولهای متعدد قلبی است. ص ۱۵۵

دوره قلبی از یک مرحله شل شدن موسوم به دیاستول (Diastole) که در جریان آن قلب از خون پر می‌شود و بدنبال آن از یک مرحله انقباض موسوم به سیستول (Systole) تشکیل شده است. ص ۱۵۹

مرحله انقباض ایزوولومیک (Isovolumic) ص ۱۶۱

هنگامیکه دریچه آئورتی بسته می‌شود دندانهای موسوم به Incisura در منحنی فشار آئورتی ایجاد می‌شود. ص ۱۶۳

هنگامیکه قلب مقادیر زیادی خون را تلمبه می‌زند، مساحت دیانگرام کار بسیار بزرگتر می‌شود. ص ۱۶۶

تحریک قوی سپماتیک می‌تواند ریت قلبی را در انسان تا ۲۰۰ و در افراد جوان بندرت حتی تا ۲۵۰ در دقیقه افزایش دهد. ص ۱۷۰

تعیین قدرت انقباضی قلب که معمولاً کنتراکتیلیته قلبی (Cardiac Contractility) نامیده می‌شود، همیشه مشکل بوده است. ص ۱۷۲

در چنین شرایطی، ایمپالس قلبی می‌تواند مجدداً از بطنها وارد دهلیزها شده و موجب آریتمی‌های قلبی وخیم شود. ص ۱۷۹

بنابراین، گره سینوسی قسمت مولد ضربان یا پیس‌میکر (Pacemaker) طبیعی قلب است. ص ۱۸۱

آنالیز وکتوری (Vector) پتانسیل‌های ثبت شده در اشتقاقهای مختلف ص ۱۹۶

در بعضی از حالات پاتولوژیک قلب این جهت بطور بارزی تغییر می‌کند. ص ۲۰۳

آمفیژم ریوی می‌تواند پتانسیلهای الکتروکاردیوگرافیک را به روش متفاوتی از مایع پریکاردی کاهش دهد. ص ۲۰۹

ایسکمی فوق‌العاده شدید عضله قلب متعاقب انسداد رگهای کورونر بوجود می‌آید و یک جریان قوی ضایعه از ناحیه مبتلا به انفارکتوس بطنها در طی قطعه T-P بین ضربانهای قلب به سوی سایر نقاط بطنها برقرار می‌شود. ص ۲۱۲

تحریک رفلکسی قلب تعداد ضربان آن را به ۱۵۰ تا ۱۸۰ ضربان در دقیقه افزایش می‌دهد. ص ۲۱۹

فشرده شدن دسته دهلیزی - بطنی بوسیله بافت التیامی یا بوسیله قسمت‌های کلسیفیه قلب ص ۲۲۰

استیمولاتور کوچک الکتریکی ص ۲۲۲

ایست قلبی بویژه احتمال دارد که در جریان آنستزی عمیق که در آن بیماران به علت تنفس ناکافی دچار هیپوکسی شدید می‌شوند بوجود آید. ص ۲۳۴

دستگاه فلومتر (Flowmeter)، فلومتر اولتراسونیک دوپلری (Doppler) ص ۲۴۲
جریان خون در این حال به جای لامینر بودن بصورت متلاطم یا توربولانت (Turbulent) درمی‌آید. ص ۲۴۳

این مقدار پذیرش (compliance) کومپلیانس یا کاپاسیتانس (capacitance) بستری می‌مربوطه نامیده می‌شود. ص ۲۵۲

ناحیه زیرآستانه (sub-threshold or subliminal) ص ۵۵۸۷۳

حسهای پروپریوسپتو (proprioceptive) حسهایی هستند که با حالت فیزیکی بدن سروکار دارند. ص ۸۸۲

بطور کلی سیگنال‌های حسی از تمام انواع مودالیت‌های حسی در قشر مغز در عقب شیار مرکزی ختم می‌شوند. ص ۸۸۸

ناحیه حسی پیکری I دارای یک درجه بالای لوکالیزاسیون قسمت‌های مختلف بدن است. ص ۸۸۹

در مرحله ابتدایی تشکیل کاراکت، پروتئین‌های موجود در بعضی از رشته‌های عدسی دناتوره می‌شوند. ص ۹۳۷

درجه شدید آداپتاسیون که در احساس چشائی بوجود می‌آید تقریباً به‌طور یقین در خود سیستم عصبی بوجود می‌آید. ص ۱۰۰۶

یک دلیل اصلی برای این اعتقاد که افسردگی ناشی از کاهش فعالیت سیستم‌های نوراپینفرین و سروتونینی است، آن است که داروهایی از قبیل رزروپین که ترشح نوراپینفرین و سروتونین را بلوکه می‌کنند به کرات موجب دپرسیون می‌شوند. ص ۱۱۳۳

افراد مبتلا به اسکیزوفرنی بسیار پارانوئید بوده و احساس اذیت و آزار از طرف منابع خارجی می‌کنند. ص ۱۱۳۴

تمام یا تقریباً تمام نوروئهای پس عقده‌ای سیستم پاراسمپاتیک نیز کولینرژیک هستند. ص ۱۱۴۰

رستپور بر روی سطح خارجی غشاء سلول قرار داشته و بصورت یک گروه پروستتیک به یک مولکول پروتئینی متصل می‌شود. ص ۱۱۴۲

مکانیسم کمبود اکسیژن برای ایجاد وازودیلاتاسیون ص ۱۱۵۸

هیدروسفالی بمعنی آب اضافی در حفره جمجمه است. ص ۱۱۶۵

روش دیگر خارج کردن مایع بطور سریع از بطن‌های مغز توسط پونکسیون بطنی و بدینوسیله رفع فشار داخل مغزی است. ص ۱۱۶۷

این امر بویژه هنگامی بوجود می‌آید که مایعات هیپراسمیتیک از معده بدرون دوازدهه تخلیه می‌شوند. معمولاً در ظرف چند دقیقه مقدار کافی آب به روش اسمز منتقل می‌شود تا پلاسما رابا کیموس ایزوسمیتیک سازد. ص ۱۲۳۸

هنگامیکه یک شخص دزیدراته می‌شود، تقریباً همیشه مقادیر زیادی آلدوسترون توسط غدد فوق کلیوی ترشح می‌شوند. ص ۱۲۳۹

فلج عضلات بلع که مثلاً در دیستروفی عضله یا در عدم انتقال عصبی عضلانی میاستنی‌گراو یا بوتولیسم بوجود می‌آید نیز می‌تواند از بلع طبیعی جلوگیری کند. ص ۱۲۴۶

از بین رفتن ترشحات معده در آتروفی معده منجر به آکلریدی و گاهی آنمی پرنیسیوز می‌گردد. ص ۱۲۴۷

درمانهای طبی و اشنگتن

ترجمه: دکتر فرهاد همت‌خواه

ضمیمه داروهای ژنریک ایران (روی جلد)

تخلیه سوند فولی ص ۲

عوارض دارویی ممکن است آلرژیک، ایدیوسینکراتیک و... باشند. ص ۲

کاتابولیسم بافتی ص ۳

دهیدراتاسیون ص ۳

درد همیشه سوپزکتیو است. ص ۳

- معیارهای ابژکتیو از قبیل تاکی‌کاردی مورد اعتماد نیستند. ص ۳
- پاسخ به پلاسبو، درد ارگانیک را از درد سایکوژنیک متمایز نمی‌کند. ص ۳
- روشهای غیرفارماکولوژیک... سمپاتکتومی و... مناسب باشد. ص ۳
- نکروز کبدی ص ۵
- اروزیون معده ص ۵
- مزیت اصلی استامینوفن نداشتن توکسیسیتی معدی است. ص ۵
- دردهای غیر روماتولوژیک ص ۵
- فیلتراسیون گلومرولی ص ۵
- آنالژزی مداوم ص ۶
- الگزیر MS ممکن است در بیماران دچار دیسفاژی مفید باشد. ص ۷
- آنمی ص ۸
- دسیترس گوارشی ص ۸
- تجویز آنتاگونیست اپیوئید ص ۸
- دپرسیون تنفسی ص ۸
- اپیوئیدها تونوس اسفنکتر مثانه، حالب و مجرای ادراری را زیاد کرده و ممکن است باعث احتباس ادراری شوند. ص ۸
- افسردگی ماژور، اختلالات پانیک ص ۹
- تشنج و دلیریوم ص ۹
- به بیماران در مورد احتمال ایجاد آمیزی رتروگراد نیز باید تذکر داده شود. ص ۱۱
- دلیریوم پارادوکس ص ۱۱
- واکنش‌های دسیتونیک ممکن است روی دهد. ص ۱۲
- اسکیزوفرنی، اختلالات اسکیزوافکتیو ص ۱۲
- سندرم غروب (Sundown syn.) به ظهور کنفوزیون پیشرونده در غروب گفته می‌شود. ص ۱۳
- زگیل معمولی (Common warts) به بهترین نحو با کرایوتراپی با نیتروژن مایع درمان می‌شود. ص ۲۹
- جراحی شکمی یا توراسیک ص ۳۳
- بیمار باید ۳-۴ هفته قبل از عمل الکتو سیگار کشیدن را به‌طور کامل متوقف نماید. ص ۳۳
- ارزیابی افتالمولوژیک ص ۳۴
- معاینه فوندوسکوپی ص ۳۵

- کنژنکتیویت آلرژیک ص ۳۶
- زخم باکتریال درواقع یک آبسه قرنیه است. ص ۳۶
- مواد غذایی ماکرو یا مواد غذایی میکرو ص ۴۱
- ازوفاژیت در اثر فشار و رفلکس علیرغم مراقبت و توجهات لازم پدید می‌آید. ص ۴۷
- CDI اغلب بطور فیزیولوژیک با تجویز وازوپرسین درمان می‌شود. ص ۶۹
- پرفوراسیون در تنقیه ص ۷۵
- آنالیز گازهای خون شریانی ص ۳۳
- اثرات پاتوفیزیولوژیک و همودینامیک ص ۱۲۲
- در MI بطور تی پیک افزایش و کاهش در سطح سرمی اتفاق می‌افتد. ص ۱۲۶
- بنابراین، ارتباط آزادی بین بطن چپ و پسودوآنوریسم وجود دارد. ص ۱۴۶
- عوارض جانبی داروهای ایمونوساپرسیو ص ۱۶۶
- بیمارانی که اکتوپی بطنی کمپلکس و نارسایی قلبی دارند. ص ۱۷۶
- یک سوفل خشن سیستولیک که... شنیده می‌شود و بر اثر مانورهای که پیش‌بار را کاهش می‌دهند تشدید می‌شود (مثل مانور والسالوا). ص ۱۷۷
- تاکیکاردی AV Junction ص ۱۸۸
- داروهای ضدآریتمی ص ۱۹۲
- درحین مطالعات الکتروفیزیولوژی ص ۱۹۵
- خصوصیات دیپلاریزاسیون ص ۱۹۵
- باید درمان طولانی مدت به شکل پروفیلاکتیک انجام شود. ص ۱۹۶
- درحین برادیکاردی سینوسی یا بعد از وقفه سینوسی... ص ۱۹۶
- مسمومیت ها و عوارض جانبی شامل علائم عصبی نظیر... پارسنتزی و کنفوزیون می‌باشد. ص ۲۰۱
- مسمومیت با دیژیتال ص ۲۰۲
- انتوباسیون ص ۲۲۲
- لاواژ معده ص ۲۸۰
- بهبود ابنورمالیتی‌های هسیتولوژیک استخوان ص ۳۵۱
- جهت سنجش تأثیر بخشی درمان، در جلوگیری کامل از عود VT یا VF مداوم، مارکرهای جانشین مثل فرکانس و مدت VT گذرا ارزش کمی دارند. ص ۲۱۵
- اپیوئیدها... مهمی است کنتراندیکه هستند. ص ۷

- سندرم‌های ترک ص ۸
- هیپنوتیک ص ۸
- اختلالات سایکوموتور ص ۱۱
- بیماریهای سایکوتیک ص ۱۱
- کلاپس گردش خون ص ۱۷
- درماتولوژیست ص ۲۵
- آنتی‌هیستامین‌های سیستمیک ص ۲۶
- اتیولوژی‌هایی که در مورد آنها تردید وجود دارد باید رد شوند. ص ۲۷
- گل مزه (هوردئولوم) عفونت چرکی حاد غدد چشمی مارژینال است. ص ۳۷
- مثبت بودن بیوپسی شریان تمپورال ص ۳۸
- یاخته‌های نورولوژیک ص ۴۰
- تست‌های بیوشیمی ص ۴۱
- تشنج ژنرالیزه ص ۸۰
- مانیتور کردن فشارخون ص ۸۷
- کانال‌های کلسیم ص ۱۰۰
- از نظر فنوتیپی ص ۱۰۲
- تحت مانیتورینگ دقیق ص ۱۰۲
- علاوه براین، این تکنیک اطلاعات پروگنوستیک... را نیز در اختیار ما قرار می‌دهد. ص ۱۱۴
- کلینیسین با تجربه ص ۱۱۸
- بخش ریکاوری ص ۱۳۶
- اکتوپی بطنی کمپلکس ص ۱۷۶
- تاکیکاردی... احتمالاً اتوماتیک بوده... ص ۱۸۸
- ایمپدانس تماسی ص ۲۱۸
- سنسورهای مختلف ص ۲۱۹
- آنومالی‌های تکاملی ص ۲۵۸
- آزیتاسیون ص ۲۹۱

اقتصاد بخش عمومی (۲)

تألیف: احمد جعفر صمیمی

- مالیه عمومی ص ۶
- ایجاد عدالت ص ۸
- مالیه خصوصی ص ۱۰
- مخارج سرمایه‌ای ص ۱۱
- استفاده از سیستم مالیات بر ارزش افزوده ص ۲۱
- اقتصاد کلان ص ۲۵
- جذب شوکهای اقتصادی ص ۲۵
- بنگاههای تولیدی ص ۲۶
- انجام مخارج بیهوده ص ۳۰
- ابزارهای مالی اتوماتیک ص ۳۳
- سیاست مالی انبساطی ص ۳۶
- زیرا در اقتصاد علاوه بر سیاستهای مالی فعال آثار اتوماتیک دیگری وجود دارد. ص ۳۹
- اثرات انقباضی ص ۴۲
- اما این مفهوم قادر است تفاوت را فقط در وضعیت تعادل در حال سکون برای اقتصادی که نرخ تورم در آن برابر با صفر است، مشخص کند. ص ۴۳
- اثر کندکنندگی سیاست مالی (Fiscal drag effect) ص ۴۳
- مسیر انبساطی ص ۴۳
- اثر جایگزینی (crowding out effect) ص ۴۸
- آثار اقتصادی مالیاتها ص ۵۳
- رفتارهای اقتصادی ص ۵۴
- مطلوبیت پارتو ص ۵۵
- نرخ نهایی جانشینی (Marginal Rate of Rate of Substitution) ص ۵۵
- منحنی بی تفاوتی ص ۵۵
- نرخ نهایی جانشینی فنی سرمایه ص ۵۶
- مقدار عامل کاری است که تولیدکننده باید از دست بدهد تا بتواند یک واحد اضافی از عامل سرمایه داشته باشد. ص ۵۶

- نرخ نهایی تبدیل (Marginal Rate of Transformation) ص ۵۷
- نقطه تعادل برای مصرف‌کننده، بر روی منحنی بی‌تفاوتی پائین تری... در مقایسه با... قرار می‌گیرد.
ص ۶۴
- ...مالیاتهای مختلفی بر کالاهایی که جانشینی کمتری برای آنها وجود دارد (کم کشش)، وضع کنند.
ص ۶۷
- نرخ مالیات (Tax Rate) ص ۶۷
- نرخ نهایی مالیات (میل نهایی به مالیات) ص ۶۸
- مالیات تنازلی ص ۷۱
- عدالت مالیاتی (equity) ص ۷۲
- عدالت افقی (Horizontal equity) ص ۷۲
- عدالت عمودی (Vertical equity) ص ۷۲
- مالیات بر ارزش افزوده ص ۷۳
- برای اندازه‌گیری زیان ناشی از بار اضافی مالیات، منحنیهای بی‌تفاوتی، که طبق تعریف، با مقیاسهای غیر کتی و مفاهیمی ذهنی، همچون مطلوبیت، سروکار دارند، نمی‌توانند مورد استفاده قرار گیرند. ص ۷۶
- نرخ جانشینی کار با فراغت ص ۸۱
- روش اقتصادسنجی ص ۹۰
- نرخ مزد درآمد ص ۹۲
- مزد ضمنی یا مزد سایه‌ای (Implicit wage) ص ۹۲
- مطلوبیت فرد در چند دوره زمانی (Multi - period Utility) ص ۹۵
- تحلیل مطلوبیت در دو زمان مختلف (Intertemporal utility Analysis) ص ۹۵
- نرخ نهایی ترجیح مصرف ص ۹۸
- نرخ ترجیح زمانی ص ۹۸
- اثر مالیات بر ریسک‌پذیری ص ۱۱۵
- دو اثر درآمدی و جانشینی ص ۱۱۶
- ریسک اغلب با برخی از مشخصات توزیع احتمالی متغیر تصادفی (وقایع ممکن با احتمالهای مختلف) تعریف میشود. بیشتر الگوهای نظری برای اندازه‌گیری ریسک از "انحراف معیار" متغیر تصادفی مورد نظر، استفاده کرده‌اند. ص ۱۱۶
- مخارج مصرفی ص ۱۲۰

گروه‌های بالای درآمدی ص ۱۲۱

مفهوم جریانی یا روانه‌ای ص ۱۲۳

معیار معادل توزیع برابر (Equally Distributed Equivalent Measure) ص ۱۳۵

البته اگر ساخت مزدها در کشورهای کمونیستی با سرمایه‌داری یکسان باشد. ص ۱۳۷

درآمد نقطه سربسری یا خط فقر ص ۱۴۷

الگوهای اقتصاد سنجی و پیش‌بینی‌های اقتصادی

ترجمه: محمدامین کیانیان

اقتصادسنجی (Econometrics) ص ۱۳

برازاندن منحنی (Curve Fitting) ص ۱۹

میانگین و واریانسها نیز به نوبه خود بر حسب عملگر امید ریاضی (Expected Values) تعریف شده‌اند. ص ۳۶

عبارت دقیق‌تر برآورد کننده باید نااریب (Unbiased) باشد. ص ۴۲

بدون اریب بودن (Lack of bias) ص ۴۷

توزیع احتمالی عبارتند از: توزیع نرمال، توزیع مربع چی (Chi-square) ص ۵۲

در عمل آزمون فرضیه پس از انتخاب یک سطح معنی دار بودن (Level of significant) و مقایسه F محاسبه شده است. ص ۵۸

بابه کاربردن مانده رگرسیون (Residual) می‌توان معیاری ساخت که با آن خوبی و یا برآزندگی خط رگرسیون را بر داده‌های رابطه اندازه‌گیری کرد. ص ۸۹

برآورد حداکثر درست‌نمایی (Maximum-Likelihood Estimate) ص ۹۹

الگوی نمایی (Exponential model) ص ۱۵۶

الگوی وارو (Reciprocal model) ص ۱۵۶

الگوی مقید نشده (Unrestricted model) ص ۱۶۸

گرفته اختیاری (Optional Output) ص ۱۷۴

روش محاسبات تکراری ممکن است به جای به دست دادن یک بهینه سرتاسری

(global minimum) منجر به یک حداقل ناحیه‌ای (local minimum) شود. ص ۲۲۸

متغیرهای درونزای تأخیری نیز متغیرهای از قبل تعیین شده هستند. ص ۲۶۲

شناخت اضافی (overidentified) ص ۲۷۰

این سؤال را می‌توان با حل مسأله حدّ اقل کردن مقید، که در آن روش ضرایب فزاینده لاگرانژ به کار می‌رود پاسخ داد. ص ۳۲۴

در حالیکه فرمول بندی تأخیر هندسی کاملاً مفید باشد، دامنه کاربردهای بالقوه آن به علت لزوم فرض مجموعه‌ای از تأخیرهای وزنی نزولی محدود است. ص ۳۴۶

الگوی تأخیر چندجمله‌ای (Polynomial Distributed Lag Model) ص ۳۴۵

الگوی ترکیب اشتباهات (Error-Components Model) ص ۳۷

نظریه اقتصاد کلان

ترجمه: بهروز هادی زنوز

درون زا کردن سرمایه‌گذاری الزامات بنیادی تعادل رامینی بر آن که مخارج برنامه‌ریزی شده کل برابر عرضه برنامه‌ریزی شده کل می‌شود، تغییر نمی‌دهد، اما یک پارامتر اضافی یعنی میل نهایی به سرمایه‌گذاری را به الگوی تعیین درآمد وارد می‌کند. ص ۳۹

چرا که $TY > 0$ است و بودجه بعد از وقوع نامتوازن خواهد بود. ص ۶۰

افزایش درآمد عبارت است از $(Y_2 - Y_1)$ که از افزایش درآمد $(Y_3 - Y_1)$ که در غیاب اثر میراننده پولی رخ می‌داد، کمتر است. ص ۸۰

اثر بازخور میراننده (dampening feedback effect) ص ۸۴

تغییرات سطح قیمت بر انگاره تقاضای کالاها اثر نمی‌گذارد. ص ۸۷

توهم پولی (money illusion) ص ۸۷

منحنیهای بی تفاوتی منتج از این الگوی ترجیحات، از زیر محدب فرض می‌شود که حاکی از تقلیل نرخ نهایی جانشینی درآمد در برابر فراغت است. ص ۱۰۱

در اینجا، طرز تلقی ایستای مقایسه‌ای مستلزم مقایسه تعادل کلی قبل از تغییر برون‌زا با تعادل کلی بدست آمده بعد از تغییر برون‌زا است. ص ۱۰۸

تزریق مخارج، بدان‌سان که در شکل با انتقال به (IS/P) نشان داده شده، بیش از حد لازم برای جبران اثر انقباضی تنزل عرضه حقیقی پول بر تقاضاست. ص ۱۱۸

تله نقدینگی ص ۱۲۲

در صورت وجود تله نقدینگی وضعیت ضد تورمی سبب انگیزش تقاضا نمی‌شود. ص ۱۳۵

منحنی عرضه کل (جامعه) نسبت به قیمت کشش‌ناپذیر است. ص ۱۳۷

سیاست اقتصادی انبساطی ص ۱۴۷

الگوی ساده‌ای که دارای تابع پویای مصرف است، مسیر زمانی یکنواختی از درآمد به وجود می‌آورد. ص ۱۸۳

ترکیبهایی که مسیر درآمدی هموار را به دست می‌دهد و ترکیبهایی که مسیر درآمدی انفجاری را به وجود می‌آورد. ص ۱۸۷

افزایش میرندگی دور، که به علت کاستن از انحرافات درآمد از هدف مطلوب به وجود می‌آید، با افزایش فرکانس دور توأم می‌شود. ص ۲۱۶

تحلیل داده - ستانده در ایران

تألیف: فیروز توفیق

فرضهای همگنی (Homogeneity) ص ۳۰

ترکیب هزینه کنسانتره، خواه در کارخانه خوراک دام تولید شود خواه در کارخانه قند. ص ۴۸

علی رغم پیشرفتهایی که در زمینه تبدیل ماتریس ساخت غیرقطری (Make matrix) به جدولهای سره حاصل شده باز فرض همگنی ایجاب می‌کند تفکیکها تا آنجا که ممکن است به تناظر بخش فرآورده نزدیکتر شود. ص ۶۵

هم‌افزایش (Aggregation) نیز در رقم خانه‌های جدول اثر دارد. ص ۱۱۷

سنجه بهره‌وری عامل کار، سرانه تولید نسبت به جمعیت شاغل است. ص ۱۴۱

بررسی اثر باز توزیع درآمد (Income redistribution) ص ۱۶۸

بر این دشواری می‌توان تا حدودی با به کار گرفتن تحلیل معروف به حساسیت یا فرابهنیگی فایق آمد. ص ۱۸۶

برنامه‌ریزی خطی تصادفی (استوکاستیک) ص ۱۸۹

ترانسپوز یا ترانهاده ص ۱۹۳

کهاد درایه a_{ij} ماتریس مربع که گاهی $[a_{ij}]$ نوشته می‌شود، عبارت است از دترمینان ماتریس مربعی که پس از حذف سطر i و ستون j به جای می‌ماند. ص ۲۱۹

سنجه انتروپی (Entropy measure) ص ۲۶۴

تقاضای انگیخته (induced demand) ص ۲۶۵

برآورد متوازن نااریب (unbiased balanced estimate) ص ۲۷۰

مدیریت مالی (جلد اول)

ترجمه: دکتر علی جهانخانی و دکتر علی پارساییان

- سود اسمی ص ۲۳
 استهلاک انباشته ص ۳۸
 خالص تغییراتی ص ۴۴
 حاشیه سود ص ۵۶
 متوسط صنعت ص ۶۷
 انحراف مساعد یا نامساعد ص ۱۰۳
 نقطه سر به سر، نقطه سر به سر عملیاتی، نقطه سر به سر مالی ص ۱۴۷
 اهرم عملیاتی ص ۱۵۶
 نسبت حاشیه کمکی ص ۲۰۹
 قسط عبارت است از یک رشته جریانهای نقدی. ص ۲۲۴
 جریانهای نقدی در پایان سال سوم می‌تواند خالص سرمایه‌گذاری را بپوشاند. ص ۲۸۴
 روش میانگین موزون ص ۲۹۶
 استهلاک به روش خط مستقیم محاسبه شده. ص ۳۱۵
 کاهش حجم طرح به از دست دادن صرفه‌جویی در مقیاس می‌انجامد. ص ۳۴۷
 واریانس و انحراف معیار ص ۳۷۵
 وزن عبارت است از احتمال رخداد مقادیر نقد. ص ۳۷۹
 هیستوگرام ص ۳۸۲
 ریسک غیرسیستماتیک و سیستماتیک ص ۳۸۷
 ریسک کاهش پذیر و ریسک کاهش ناپذیر ص ۳۸۷
 پرتفوی بازار ص ۳۹۰
 صرف ریسک ص ۴۰۰
 کوواریانس ص ۴۱۶

درآمدی بر روشها و فنون میدانی جغرافیا

ترجمه: دکتر بهلول علیجانی

- کار توگرافی و پردازش الکترونیکی داده‌ها نیز جزو جغرافیای موضوعی به شمار می‌روند. ص ۱۷
 مسائل مربوط به مناطق دینامیک زمینی ص ۱۸

- کار میدانی جغرافیا، مطالعات میدانی ص ۱۹
- جنبه‌های نامرئی منطقه مانند شیوه‌های کشاورزی ص ۲۳
- ابزاری مانند دبی سنج رودخانه ص ۳۰
- بنابراین لازم است تعداد زیادی نقاط کنترل و توجیهی روی آنها مشخص شود. ص ۴۳
- با استفاده از تکنیک‌های مناسب و تهیه عکس اور توگراف بهم خوردگی ناشی از توپوگرافی تا اندازه زیادی تصحیح می‌شود. ص ۴۹
- استریوسکوپ، استریوسکوپ عدسی دار، استریوسکوپ آیینه‌ای ص ۵۰
- تهیه نقشه‌های تک‌عارضه‌ای ص ۵۱
- نصف‌النهارات مرکزی، مبنای شمارش ستونهای رنج (Range) به طرف غرب و شرق خود است. ص ۵۵
- این کار سبب می‌شود که برای حفظ اندازه شش مایلی تاون شیب‌ها در هر خط مبنا خطوط شمالی - جنوبی رنج‌ها از امتداد قبلی خارج شود این انحراف جاگ نامیده می‌شود. ص ۵۶
- برای بعضی از برگهای نقشه سری توپوگرافی، نقشه‌های عکسی (Orthophotomap) چاپ شده است. ص ۵۹
- اور توفوتوکوداها نقشه‌های عکسی هستند که به اندازه و مقیاس نقشه‌های توپوگرافی تهیه شده‌اند. ص ۶۰
- نقشه‌های سانبورن، نقشه‌های ژئودزی ص ۶۴ - ۶۵
- دستگاههای بسیار پیچیده مانند تئودولیت، برای نقشه‌برداری، رادیومتر برای اندازه‌گیری انرژی ص ۷۱
- به علاوه، موقعی که ترازقوسی شکل بیمن (Beaman) و تراز پیمایش هردو تراز شوند، در روی وزنیه اندازه‌های ۳۰ و ۵۰ درجه روبروی هم قرار می‌گیرند. ص ۷۹
- هرچند ساعت یکبار، باید ارتفاع سنج را به نقطه یا انگپایه اولی برگرداند. ص ۸۲
- جهت شیب، از طریق اندازه‌گیری بیرینگ امتداد تندترین شیب به دست می‌آید. ص ۸۵
- جهت لایه باگرای جغرافیایی مشخص می‌شود. ص ۹۱
- گیاهانی که برای نگهداری در "هرباریوم" جمع‌آوری شده‌اند در داخل وسکولوم قرار می‌دهند. ص ۹۴
- بدین طریق می‌توانیم توالی سکونت هر محل را شناسایی و اندازه‌گیری کنیم. ص ۱۱۱
- در فرم تعدیل یافته، هر سلول غیر ثابت به صورت منطقه نمونه‌برداری درمی‌آید. ص ۱۵۳
- برای نمونه مناطق خرده‌فروشی، عضو مشخص پدیده قابل طبقه‌بندی کاربری زمین شهری

است. ص ۱۷۲

برای این منظور، ضریب تصحیح استادیا (Stadia) و فاصله ارتفاعی آن استخراج می‌شود. ص ۲۲۶

جغرافیای زیستی

تألیف اصغر نیشابوری

پیش از ابداع این واژه نگرش اکوسیستمی در مباحث اکولوژی وجود داشت. ص ۱۲
به همین دلیل واژه سازمان یافته (Organization) به تشکیلات موجودات زنده و واژه ارگانیسم به جانداران اطلاق می‌شود. ص ۱۹

در دانش اکولوژی، هریک از سطوح انباشتگی موادالی یا انرژی را یک پله غذایی یا یک سطح غذایی (trophic level) می‌نامند. ص ۳۳

اودوم پیشنهاد کرده به جای میدان اکولوژی مکانی اصطلاح Habitat رواج یابد و کلمه Niche بدون افزودن کلمه و پسوند دیگر برای بیان مفهوم میدان اکولوژی رفتاری به کار رود. ص ۶۰
منظور از کلیماکس آخرین نوع پوشش گیاهی است. ص ۸۳

مجموعه بیوتیپ‌های منتخب در هر محیط را اکوتیپ یا تیپ اکولوژیک می‌نامند. ص ۹۰
تغییرات منظم و جهت‌دار را در اصطلاح اکولوژی گرادیان می‌نامند. ص ۹۱

کیفیت توپوگرافی ص ۹۵

آب و هوای زیستی یا بیوکلیما، بیوکلیما تولوژیستها ص ۹۶

شکل زیستی (Life Form) یا تیپ بیولوژیک ص ۱۰۹

طیف زیستی (Life spectrum) ص ۱۱۲

تعریف فورماسیون: مجموعه گروه‌های گیاهی دارای طیف زیستی مشابه و پرودیستیه مشابه. ص ۱۱۶

برای قرار گرفتن پوشش گیاهی چند منطقه در یک فورماسیون واحد، یکسان بودن ترکیب فلوریستیک ضروری نیست. ص ۱۱۷

مجموع فلوروفون هر منطقه را بیوتا یا اجتماع زیستی می‌نامند. ص ۱۲۳

وجود لایه یخبندان دائمی در خاک یا لایه پرمافراست (permafrost) ص ۱۲۵

ویژگی‌های مورفولوژیک درختچه‌های ناحیه توندرا ص ۱۲۸

آب و هوای کره زمین (جلد اول)

ترجمه: دکتر هوشنگ قائمی

این منطقه در حاشیه جنوبی مسیر بادهای غربی در منطقه خیزش هوا (airshed) و تحت تأثیر مراکز پرفشار جنب حاره‌ای قرار دارد. ص ۳

تأسیس ایستگاههای رادار هواشناسی و رادیو سوند (radio-sonde) در نواحی افریقا و گسترش شبکه‌های سینوپتیک (synoptic) کمک شایانی به پیشرفت علم هواشناسی این نواحی کرد. ص ۵

توده هوا در منطقه برون حازه، در سرتاسر لایه تروپوسفر ایجاد می‌شود و نفوذ آن تا تروپوپاز (tropopause) ادامه دارد. ص ۷

جریانهای هوا به هم می‌رسند و منطقه همگرایی (convergence zone) را به وجود می‌آورند. ص ۸

تراف حرارتی، تراف استوایی، تراف جنوبی ص ۸

سیستم‌های چرخشی بسته در نواحی ویژه‌ای از مناطق حاره به صورت توفانهای حاره، مانند تیفونها و هاریکنها (hurricanes) به وجود می‌آیند. ص ۱۱

بالا رفتن هوای گرم و مرطوب سبب ایجاد ابرهای جوششی و رشد آنها تا ارتفاع بالا می‌شود. ص ۱۵

سیلکون در منطقه‌ای خارج از ۵ تا ۸ درجه شمال یا جنوب خط استوا قرار می‌گیرد تا شدت نیروی کوریولیس از کمترین حد لازم تجاوز کند. ص ۲۲

بادهای تجارتی عبارتند از جریانهای خروجی از کانون پرفشار جنب حازه که به سوی استوا حرکت می‌کنند. ص ۳۵

لایه وارونگی دما ص ۴۸

در داخل این جریان گرم و مرطوب، زبانه‌های کم فشار یا تراف‌هایی ایجاد می‌شود که سیستمهای بارانزایی به نام تمپورال را در بر می‌گیرد. ص ۴۹

گاهی فرارفت هوای سرد، ناحیه مذکور را تحت تأثیر خود قرار می‌دهد. ص ۷۵

در این شهر رژیم بارندگی فصلی است. ص ۸۰

این رودباد در منطقه باروکلینیکی بین هوای داغ صحرا و جریان نسبتاً گرم و مرطوب جنوب غربی استوایی به وجود آمده است. ص ۸۸

قسمت میرنده جبهه سرد ص ۲۱۷

آب و هوای کره زمین (جلد دوم)

ترجمه: دکتر بهلول علیجانی

نمودار درجه حرارت معمولاً متقارن است و اثر پخی (skewness) کمتر دیده می‌شود. ص ۹

بعضی وقتها جریان هوا باریکتر و تندتر شده "رودباد" (Jet stream) نامیده می‌شود. ص ۱۲

منطقه باروکلینیک تروپوسفر بالایی ص ۱۲

بر روی سبیری یک منطقه بسیار سرد وجود دارد که سبب ایجاد جریانهای آنتی سیکلونی بر روی قسمت بزرگی از آسیا شده است. ص ۲۵

اما با رژیم موسمی تابستانه و گرمایش سطح خشکیها ارتباط دارد. ص ۲۶

وجود جبهه قطبی شرط لازم برای سیکلون‌زایی نیست بلکه شاخص سینوپتیک است که نشان می‌دهد یک شیب حرارتی غیرمعمول در سطح زمین وجود دارد. ص ۳۰

فرودهای بریده شده (cut-off lows) فرودهایی هستند که دمای آنها تا سطح تروپوپوز از میانگین منطقه سردتر است. ص ۴۰

یک فرابار گرم در نتیجه گرمایش آدیاباتیک هوا به هنگام نزول به وجود می‌آید. ص ۴۳

علت آن، سرمایش تابشی شدید زمین و وزش هوای سرد از اطراف گزارش شده است. ص ۶۳

از نظر استدالات ریاضی این تغییرات دوره‌ای را تک افتاده‌ها می‌نامند. ص ۶۶

منطقه هواپخشان (airshed zone) پرفشار جنب حاره‌ای با فشار مرکزی ۱۰۲۲ هکتوپاسکال در شبه جزیره عربستان قرار دارد. ص ۹۸

اثر بادپناهی کوههای اطلس، بویژه زمانی که یک فرود بریده شده روی مدیترانه غربی واقع شود. ص ۱۰۲

وزش شدید بادهای جنوبی در قسمت جلو کمفشارها، نه تنها توفانهای ماسه‌ای تولید می‌کند، بلکه وضعیت شرو (sharav) نیز ایجاد می‌کند. ص ۱۰۲

چینوک یا برف‌خور بادی گرم و خشک است که از فرونشینی آدیاباتیک هوای غیراشباع به وجود می‌آید. ص ۱۲۱

جریان هوا، جریان مستقیم (flat) نامیده می‌شود. ص ۱۳۶

ویژگی لایه واژگونی دمایی استیشن سنتراله در شکل ۱-۲ نشان داده شده است. ص ۱۹۴

ژئوپولیتیک

ترجمه: دکتر عزت ا... عزتی

تسلط فیزیکی ص ۵

تحولات فیزیکی ص ۶

سمبل هدایت ص ۷

مطالعات آکادمیک ص ۸

ژئوپولیتیسین ص ۸

ژئواستراتژیک ص ۱۲

تعمیق پدافند ص ۱۳

استراتژی ص ۱۴

استراتژیها، تابع تکنولوژی اند. ص ۱۷

انیستیوهای ژاپن ص ۲۱

استراتژی ژئوپولیتیک ص ۲۵

این گناه ژئوپلیتیک نیست بلکه گناه اجراکنندگان ناصحیح آن است. ص ۲۵

ناسیونال سوسیالیستها ص ۳۵

پاسیفیزم ص ۳۸

دالان لهستان ص ۳۸

توپوگرافی ص ۴۵

جغرافیدان آماتور ص ۵۱

ماهان مفهوم هارتلند مکیندر را پیشگویی کرده بود. ص ۵۵

دریای استراتژیک با تضمینهای وسیع ژئوپولیتیکي آمد. ص ۶۰

از مناطق اساسی پیشرفته ژئوپلیتیکي... مشکلات ژئواستراتژیک روسیه خواهد بود. ص ۶۸

"قدرت هواکلید بقا" ص ۷۰

منطقه تصمیم (Area of Decision) ص ۷۱

کریدور عملیاتی ص ۷۵

افکار ناحیه‌گرایی در آنها بسیار ریشه دوانیده است. ص ۷۵

از طرفی در مرکز جبهه پدافندی ژئواستراتژی عربی واقع شده‌اند. ص ۷۶

مبانی جغرافیای سیاسی

تألیف: دکتر دژه میرحیدر

نقش ویژه جغرافیای سیاسی تحلیل فضایی پدیده‌های سیاسی و شناسایی تظاهرات فضایی
فرایند سیاسی است. ص ۳

تغییر در دیدگاه جغرافیای سیاسی همزمان با تغییر دیدگاهها و متدولوژی صورت گرفته است. ص ۳
با توسعه جغرافیای سیستماتیک و تئوریک، نیاز به یک تعریف جدید احساس می‌شد. ص ۳

سازمان‌یابی سیاسی فضا ص ۱۷
کشورهایی که توسط دو دولت خارجی به طور مشترک اداره می‌شوند، در اصطلاح به کاندومینیوم
موسومند. ص ۳۲

فکر ایجاد نوعی فدراسیون هم به مغز رهبران این مردم راه یافته بود. ص ۴۸

ولی ساختار سیاسی آن برخی عناصر فدرالیسم را هم در برداشت. ص ۵۳

فئودالیسم، نمادهای فئودالی، حقوق فئودال ص ۵۴

آرمانهای پاناسلامیک ص ۷۲

منطقه‌ای که از نظر ملی بیشترین کارایی را دارد و اکومین (Ecumene) خوانده می‌شود. ص ۸۱

تفاوتهای فیزیوگرافیک ص ۸۵

دولتهای معبر (ترانزیت) ص ۹۵

کشورهای درون‌گان (محاطی) کشورهایی هستند که به طور کلی درون خاک یک کشور دیگر قرار
دارند. ص ۱۰۱

روندهای دموگرافیک ص ۱۰۶

نهیضت پان عربیسم، جنبش پاناسلاویک، جنبش پانافریکن ص ۱۱۱

فدرالیسم جغرافیایی‌ترین رژیم در میان نظامهای سیاسی است. ص ۱۳۴

برای دولتهایی که به میانه راه بین فدرالیسم و یونی‌تاریسم نزدیک می‌شوند اصطلاح دولت
ناحیه‌ای توسط خوان فرراندو پیشنهاد شده است. ص ۱۳۸

دولت بلژیک در ۱۹۷۰ به فدرال‌سازی بدون فدرالیسم روی آورد. ص ۱۳۸

شکل تنگه هرمز در اساس ناشی از تمایل هموکلاين عربستان سعودی به سوی شمال شرقی
است. ص ۱۸۵

نظریه‌های جامعه‌شناسی

تألیف: دکتر غلام‌عباس توسلی

چه بسیاری از جهت‌گیری‌ها، دیدگاه‌ها و مکتب‌ها حاصل نظریه‌هایی است که با ایدئولوژی یا دکتترین خاص ترکیب شده است. ص ۲۵

مارکس به واسطهٔ ماتریالیسم دیالکتیک، علم‌گرایی اثباتی خود را بیان می‌کند. ص ۳۴
درعین حال بینش تئولوژیک - متافیزیک یکسره کنار زده نشد، هرچند که روش تحقیق در این دوره پیشرفت کرد. ص ۴۹

مثبت‌گرایی معرفت‌شناختی (Epistemological Positivism) ص ۵۱
اسپنسر بیشتر پیرو ارگانیسم و داروینیسم اجتماعی محسوب می‌شود تا یک مثبت‌گرای تکاملی. ص ۵۷

روشن است که گی‌روشه در اینجا تمایزی بین توسعه و مدرنیزاسیون (modernization) قائل نشده است. ص ۸۶

فرضیهٔ پلی‌ژنتیک (Polygenetic) ص ۱۰۲

وضع و وضع مقابل (Thesis and Antithesis) ص ۱۰۳
به نظر او کسانی که درصدد ساخت تیپ (Type) هستند هرگز روشن نمی‌کنند که چرا چهارچوب خاصی را به منزلهٔ مرجع انتخاب می‌کنند. ص ۱۳۱

مطالعهٔ او دربارهٔ تقسیم کار، یک بررسی تاریخی و یا مونوگرافی نیست. ص ۱۳۵
می‌توان گفت که هدف نهایی مطالعه ساختی از میان بردن مرزهای سنتی میان نظام‌های فکری مختلف و گسترش بینش میان‌رشته‌ای (Interdisciplinary) است. ص ۱۶۵
پس می‌توان نشان داد که پدیده‌های اجتماعی متفاوت از قبیل توتم ویا کاست چگونه در سطح صوری می‌توانند مدون و با یکدیگر مقایسه گردند. ص ۱۷۱

هگل و همچنین انواع گوناگون مارکسیسم هگلی نظیر لوکاچ و... به پروبلماتیکی (Problematic) کاملاً متمایز از پروبلماتیک مارکس تعلق دارد. ص ۱۸۲
اگرچه این خصلت ساختی سهم بسیاری در صوری شدن (determinisme) اندیشهٔ آنها داشته است. ص ۱۸۲

اقتصاد در تحلیل نهایی تعیین‌کنندهٔ سطوح سیاسی و ایدئولوژیک است اما خود درعین حال توسط آنها فراگماشته (overdetermination) می‌شود. ص ۱۸۳
ایدئولوژی، آگاهی شیءگون شده است. ص ۱۸۵

حفظ موجودیت الگویی (pattern maintenance) ص ۱۸۷

واقعیت دیگری که در نظر گرفته نمی‌شود، تمایز میان نهاد - گروه (Institution group)، نهاد - شیء (institution chose) است. ص ۱۹۴

آنها استدلال می‌کنند که یا این ایزومورفیسم کلی است و یا اینکه روش ساختی در صدد است مشخص کند چه ساختهایی ایزومورفیک هستند. ص ۱۹۷

گرایشهای ارگانیکستی ص ۲۱۵

مفهوم کارکرد نامناسب (دیسفونکسیون) راه‌گشای کارکردگرایی شده است. ص ۲۳۷

با انتشار این کتاب نظریه کنش ارادی (فردگرایانه) را کنار گذاشته، به فونکسیونالیسم کلان‌گرایش پیدا کرده است. ص ۲۴۵

حقوق و قوانین و نهادهای حقوقی، ساخت یافته‌ترین شکل نظام جمعی شده هستند و انواع گوناگون انسجام و همیای (fellowship)، کم‌ساخت یافته‌ترین شکل آن می‌باشد. ص ۲۵۰

قدرت و توانایی ابراز یک رفتار خودبازتابی یا خودواتاب (Self-Reflective behavior) و رفتار اندیشیده (Minded behavior) را نیز به ابناء بشر اعطا می‌کند. ص ۲۸۸

شاخصهای خودتصویری (Self-Image) ص ۲۹۳

ارتباط خودمانی (Rational Familiarity) ص ۲۹۳

در یک مطالعه ناتورالیستی، کنش متقابل با تقسیم‌بندی اماکن سعی می‌کند دنیاهای موجود را قابل شرکت و مطالعه و بررسی نماید. ص ۳۲۷

گارفینکل به عنوان پایه‌گذار و مبدع لغت اتنومتدولوژی، هدف آن را متوجه طرح توصیف قوم‌نگاری و تحصیل روشهایی می‌داند که عاملین عمل در بیان زندگی اجتماعی به کار می‌برند. ص ۴۳۸

جامعه‌شناسی

ترجمه: سیدحسن منصور و حسن حسینی‌کلجاهی

تمیز دوره‌های بحرانی تاریخ از دوره‌های ارگانیک تاریخ ص ۷

چگونه می‌توان در پی این علم کلی‌نگر (synoptic) بوده و آن را به علوم اجتماعی دیگر ربط داد. ص ۸

جداکردن صور کنش متقابل (Intracation) یا جامعه زیستی (Sociation) از محتوای آنها. ص ۱۰

جامعه‌شناسان در صدد برآمدن فرایندهای صنعت‌گستری (industrialization) و رشد اقتصادی

- را مورد توجه قرار دهند. ص ۱۱
- گروههای ذینفوذ (Pressure groups) ص ۱۲
- مسائل تازه‌ای که از خود پیشرفتهای فنی و رونق (Prosperity) روزافزون ناشی می‌شوند. ص ۱۲
- قشربندی اجتماعی (social stratification) ص ۱۳
- جوامع ایلی (Tribal societies) ص ۱۳
- در این مدت موضوع مطالعه آنان به طور بارز خصیصه قوم مرکزی (Ethnocentric) یا حتی محلی (Parochial) به خود گرفته است. ص ۱۴
- اخلاق اجتماعی از نوع اخلاق کالونیستی ص ۲۰
- علوم اجتماعی، علمی تعمیم‌دهنده (Generalizing Sciences) هستند. ص ۲۰
- آیا این نتایج به راستی از درون‌بینی (insight) شعرا و داستان‌نویسان فراتر می‌رود؟ ص ۲۲
- زیرا در امور انسانی تازگی (Novelty) اصیل ممکن است از خواست آگاهانه ناشی شود. ص ۲۳
- دورکیم، در تحقیقی معروف بین میزان خودکشی و درجه پیوستگی (Integration) افراد در گروههای اجتماعی رابطه‌ای برقرار می‌کند. ص ۲۵
- ستیزه اجتماعی (social conflict) ص ۲۵
- از این طریق ممکن است جامعه‌شناسی به مرحله نظریه‌سازی تراکمی (Cumulative) که شاخص برخی از علوم دیگر است، نزدیکتر شود. ص ۲۶
- بستگی اجتماعی (Social Bond) ص ۲۸
- نظریه‌هایی با برد میانه (Theories of the Middle Range) ص ۳۴
- عقاید سیاسی تخیلی (Utopian) ص ۳۶
- اثباتیها و ضد اثباتیها (Positivist and Anti-Positivist) ص ۴۳
- واقع‌گرایی (Realistic) و واقع‌گریز (Unrealistic Marxism) ص ۴۷
- مارکسیسم درست‌اندیشانه (Orthodox Marxism) ص ۴۷
- دوره ناهمگرایی کامل (Divergence) که طی آن برداشت کارکردگرایانه عموماً در انسان‌شناسی به کار رفت. ص ۶۳
- روانشناس اجتماعی می‌کوشد رفتار و انگیزش‌های (Motivation) مردان و زنان را در انواع گوناگون جوامع توصیف کند. ص ۶۶
- در مطالعات مربوط به رویه‌ها (Attitude) یا مربوط به جامعه‌پذیری (Socialization) ص ۶۷
- خصایص مرضی زندگی شهری نظیر انزوای فرد و پاشیدگی (Fragmentation) ص ۹۳
- فقدان موانع خودبخودی (Spontaneous) در مقابل رشد جمعیت ص ۹۶

- شبه گروه (Quasi-group) ص ۱۰۴
- امکان دخول (باز، بسته، نیمه باز) (access) ص ۱۰۶
- درجه سازمان‌یابی (degree of Organization) ص ۱۰۶
- جهت‌گیری (Orientation) ص ۱۰۶
- خانواده جدید غربی محصول صنعت‌گرایی (Industrialism) است. ص ۱۰۸
- خودبستگی (self-sufficiency) ص ۱۰۸
- طبقه‌بندی‌های دوبخشی (individualism) ص ۱۰۹
- مرحله پیشرفته‌تری از صنعتی شدن منظومه (Costellation) گروه‌ها ص ۱۱۲
- جوامع دوبار مرکب (Doubly compound societies) ص ۱۲۶
- کارکرد تهیه و تدارک تأسیسات فواید عامه (Public work) ص ۱۳۰
- کاست (caste)، خودمختاری (Autonomy) یک اجتماع را تضمین می‌کند. ص ۱۳۱
- جامعه بعد صنعتی (Post industrial society) ص ۱۳۳
- جنبه‌های تصویری (ideational) زندگی ص ۱۳۷
- حقوق ردعی (Repressive) و تدارکی (Restitutive) ص ۱۴۸
- این کارکردها به وسیله مبادلات مستقیم خدمات بین کاست‌ها، نظام جاجمانی (Jajmani) سازمان می‌یافت. ص ۱۵۰
- در جوامع استبدادی همه‌گیر (Totalitarian Society) فرایند تمرکز قدرت در دست یک گروه گزیده کوچک به اوج خود می‌رسد. ص ۱۵۷
- پیرایشگر (Puritan) ص ۱۵۸
- گروه‌های همسود (Interest groups) ص ۱۷۶
- دوره انتقالی که طی آن پایه‌های جامعه بی طبقه فرجامین ریخته می‌شود. ص ۱۷۷
- کاست‌های فهرست شده (Indian Union) ص ۱۸۱
- چهار کارکرد اجتماعی عبارتند از: تولیدمثل، نگهداری کودکان نابالغ، کاریابی (placement) و جامعه‌پذیر کردن (Socialization) ص ۱۹۰
- خانواده راه‌یابی (Family of orientation) ص ۱۹۲
- جاتی، یک گروه درون همسر (Endogamous) است. ص ۲۱۴
- روساخت (super-structure) ص ۲۲۲
- آن نوع اجتماعی (social Type) که از طریق بقای انساب (survival of the Fittest) به وجود خواهد آمد. ص ۲۴۹

این واقعیت وجود دارد که تضادهای طبقاتی تیزتر نشده‌اند. ص ۲۵۴

مفاهیم مرداری (untouchability) و کاستهای ناپاک دو عنصر اصلی آیین سنتی نظام کاستی است. ص ۲۶۶

اصول جزمی کالونیسم ص ۲۷۳

جامعه‌نگاری دینی (Secularism) ص ۲۷۶

جوامع ایستا (Static) و پیشرو (Progressive) ص ۲۸۷

فایده‌گرایان (Utilitarians) ص ۲۹۴

دردهای عمده اجتماعی (social evils) ص ۳۲۸

احکام ارزشی (Value judgment) ص ۳۲۸

فرضیه تأخیر فرهنگی (cultural lag) ص ۳۳۰

همگنی بی ثبات نامتناهی (An indefinite unstable homogeneity) ص ۳۳۲

کمال آن به وصلت با خدا (communion with God) می‌انجامد. ص ۳۳۵

علم کاربرستی (Applied science) ص ۳۶۱

سیاست‌آفرینی (Policy-making) ص ۳۶۵

مسائل مربوط به پویایی گروهی و دسته‌بندی (Factionalism) نیز باید مورد تحلیل انتقادی قرار گیرند. ص ۳۷۲

مقدمه‌ای بر تحقیقات اجتماعی

ترجمه: دکتر ابراهیم پاشا

کمیته‌ای از نخبگان غیرحرفه‌ای (Blue-Ribbon Commission) ص ۲۱

این‌گزینش فرصت می‌دهد تا تورشهای عقیدتی وارد عمل شوند. ص ۲۷

آنچه اصطلاحاً دور تسلسل فقر نامیده می‌شود. ص ۲۶

اگر به معیارهای اخیر تمایل نشان دهیم در آن صورت اعتقاد ما زیر نفوذ ارزشهای تورش‌دار و تمایلات شخصی قرار می‌گیرد. ص ۲۹

در ترسیم منحنی‌ها باید از سنجیدارهایی استفاده کرد که اصطلاحاً عنوان بهترین انطباق به آنها داده شده است. ص ۳۸

در اینصورت می‌تواند با کلاسهای بسیار کمتری از طرح لاتین اسکوائر (Latin square) استفاده کند. ص ۴۹

در میان علمای اجتماعی گروهی هستند که تحقیقات پیشین را دوباره موضوع تحقیق قرار می‌دهند، یعنی تحقیق بر تحقیق (evaluation research) می‌کنند. ص ۵۴
 شاید هم تأثیرات ماچوریشن (Maturation effects) بوده است، مانند گرسنگی یا خستگی. ص ۵۵

این بحث را به طور مستقیم به مشاهده با مشارکت به منزلهٔ روالی جویشی (اکتشافی) اختصاص می‌دهیم. ص ۶۳

مثلاً آقای جونز حسابداری است متأهل، پرسبتارین، اهل امریکا... ص ۶۵
 بعلاوه، اگر این مقیاس از یک صفر غیراختیاری (= واقعی) هم برخوردار گردد. ص ۶۷
 تعداد زیادی فرضیهٔ آزمون نشده (working hypothesis) ص ۷۰
 نمونه‌گیری تصادفی، یک نمونه‌گیری الله‌بخنکی (hit or miss sampling) نیست. ص ۸۸
 به نظر می‌رسد که سردمداران علوم اجتماعی غیرکمی هم به یک معنا محق هستند. ص ۹۴
 بازآفرینی مفهومی واقعیت (Conceptualization) ص ۱۰۴

هر ترکیب از سازه‌های کنترل به یک جدول جداگانه نیاز دارد. ص ۱۱۲
 باید همه آنها را به صورت ترکیبی از تأثیرات (syndrome) منظور کرد. ص ۱۱۳
 نتیجه با تعدادی منحنی همرو نشان داده می‌شود. ص ۱۱۵
 مصلحت‌اندیشهای حرفه‌ای (Trick of trade) ص ۱۱۸

پژوهشگر از طریق مفاهیمی که اصطلاحاً مفاهیم هادی (sensitizing concepts) نامیده می‌شود، نسبت به اهمیت احتمالی مجموعه خاصی از متغیرها آگاه می‌شود. ص ۱۱۸
 ولی از این تئوریه‌ها فقط تعداد کمی پیش-نهاد خاص و دقیق می‌توان بیرون کشید. ص ۱۱۹
 مؤثرترین شیوه در تئوری‌سازی، تئوری نوع متوسط است. ص ۱۱۹
 دربارهٔ فقدان اختلالهای ناشی از سازه‌های خارجی باید پیش‌فرضهای تسهیلی تدوین کنیم. ص ۱۲۳

در مقایسه با پدیده‌های دسته اول، کمتر ماهیت مسأله (problematic) را دارند. ص ۱۲۵
 عناوین نامطلوب قالبی ص ۱۳۳

ما تئوریهایی نداریم که بدرستی بر واقعیت متکی باشد (well grounded theories). ص ۱۳۶
 اندازه‌گیری ایستار (Attitude) ص ۱۳۷
 ولی فرض ما آن است که آنها هرچه باشند روی آرایش (Patterning) این پاسخها تأثیری نخواهند گذاشت. ص ۱۴۶

می‌توان معیارهای پیچیده‌تری به صورت استنتاجی (Voluntry organization) ساخت. ص ۱۵۷

سازمانهای مردمی (derived measures) ص ۱۵۸
سیاستهای مهر و کینی (on and off policies) ص ۱۶۵

مکتبهای روانشناسی و نقد آن

دفتر همکاری حوزه و دانشگاه

تجزیه ترکیب ذهنی تصورات را شیمی ذهنی (Mental chemistry) اصطلاح کرده‌اند. ص ۲۵
محققان، توازی‌گری (Parallelism) هارتلی را ناقص خوانده‌اند. ص ۳۴
تعامل‌گرایی (internationalism) ص ۳۴
آیا می‌توان معقولات اولی را از قبیل ادراکات جزئی بی‌رمق دانست؟ ص ۵۵
انکار اراده یک تفکر ایده‌آلیستی است، ما تفکر مکانیستی را درباره ذهن نمی‌توانیم قبول کنیم.
ص ۷۶

نهادگرایان (nativist) ص ۸۹

علم الزام‌گرایی مکانیستی دارد و از جان‌گرایی (Animism) اجتناب می‌ورزد. ص ۹۰
اشتهار وی مربوط به تحقیقاتی است که در زمینهٔ پسیکوفیزیک انجام داده است. ص ۱۰۲
وونت هنگامی که برای صدای تیکهای متوالی میزانه شمار در انتظار بود، تنش خفیفی را حس می‌کرد که پس از شنیدن صدای تیک مورد انتظار حالت واهلیدن، رهایی، سستی عضلانی جایگزین آن می‌گردید. ص ۱۲۰

نظریهٔ اندریافت (Apperception) ص ۱۲۳

اعداد حس‌سنج (Galvanometer) ص ۱۲۶

روح زمان (Zeitgeist) ص ۲۰۸

یک قرن بعد، یوهان فریدریک هربار، مفهوم لایب‌نیتزی ناخودآگاه را به مفهوم آستانهٔ خودآگاهی بسط داد. ص ۲۷۹

شارکو علائم هیستری و هیپنوز را در قالب اصطلاحات پزشکی شرح داد. ص ۲۸۲
فروید تحت تأثیر فلسفهٔ علمی پوزیتویسیسم، ارگانیسم انسان را نظام پیچیدهٔ انرژی می‌داند.
ص ۳۵۵

روانشناسی رشد با نگرش به منابع اسلامی

دفتر همکاری حوزه و دانشگاه

دوران نوزایش (renaissance) ص ۲۳

طبق این فرض، پلاستیدولها دارای حافظه هستند و وجود همین حافظه، تجلی فیلوژنی در اونتوژنی را توجیه می‌کند. ص ۴۱

هنری والون، متخصص روانشناسی زیستی (psychobiology) در خلال دهه ۱۹۲۰ برخلاف مکتب رفتارگرایی واتسون، بر ریش بیولوژیک و تأثیر آن بر رشد تکیه کرد. ص ۵۵

تئوری نضجی (maturational theory) ص ۵۶

شخص دچار وضعیت پارانوئید - اسکیزوئید می‌گردد که با انزوا و ترسهای گزنده و آسیب مشخص است. ص ۵۷

در کودکی، تکانه‌ها خواهان ارضا و تخلیه فوری است. ص ۵۷

تاریخ طبیعی پسیکوز کودکی ص ۶۴

تئوریهای اتولوژیک (اتولوژی، بررسی رفتار جانور و انسان در یک زمینه تکاملی است). ص ۷۳

کودکان اوتیستیک ص ۷۵

نزدیکترین محیط، میکروسیستم نام دارد و به محیطی اشاره دارد که کودک در آن زندگی می‌کند. ص ۱۳۶

مزوسیستم و اگزوسیستم با عناصر خاص خود در درون مجموعه‌ای از الگوهای عقیدتی و نهادی یک فرهنگ یا خرده فرهنگ قرار دارند که برونفن برنر آن را ماکروسیستم نامیده است. ص ۱۳۸

انسان‌گراها توجهشان بیشتر به انسان به عنوان یک موجود یکپارچه است و خودآگاهی و

میدان پدیداری (phenomenological field) او را مورد مطالعه قرار می‌دهند. ص ۱۴۱

گروه همالان (cohort) ص ۱۴۰

کودک با تحریف واقعیت از طریق فرافکنی (projection) دیگری را شایسته سرزنش می‌داند.

ص ۴۷۹

آواشناسی

تألیف: علی محمد حق شناس

ویژگی‌ها و ساخت فیزیولوژیایی ص ۱۸

آواشناسی آکوستیک ص ۱۸

حرف "ر" در آغاز کلمه "راه" ممکن است از نظر تولید یا به صورت غلطان و یا زنشی ادا شود در صورتیکه در پایان کلمه "سطر" به صورت سایشی واکرفته ادا می‌گردد. ص ۳۰

آوای غلطان واکبر ص ۳۳

شیوه انسدادی را بندشی (stop) و انفجاری نیز نام نهاده‌اند. ص ۵۳

شیوه سایشی راگاهی به اعتبار شکل زبان به دسته‌های صغیری و پاشیده تقسیم می‌کنند. ص ۵۳
هرگاه دو اندام چنان به هم نزدیک شوند که طبیعت آوایی یک آوا را تغییر دهند ولی موجب انسداد یا سایش یا لرزش یا زنش یا کناری‌شدگی (lateralization) نشوند، شیوه ناسوده (frictionless) بدست می‌آید. ص ۵۵

آواهایی که با مکانیسم چاکنایی برونسوی تولید می‌شوند به نام فورانی (ejective) موسومند و آواهایی که با مکانیسم چاکنایی درونسوی ساخته می‌شوند به نام مکیده (implosive) مشهورند. ص ۶۷

مختصه نرمکامی‌شدگی (velarization) ص ۸۲

مختصه خیشومی‌شدگی (nasalization) ص ۸۲

واکه مرکب فرازین (closing diphthong)، واکه مرکب فرودین (opening diphthong) ص ۱۰۶

همخوانی را که دارای مختصه دمش است دمیده نامند و آن را که مختصه دمش ندارد نادمیده خوانند. ص ۱۱۰

مختصه لبی‌شدگی ص ۱۱۳

مختصه کشش از دیرش زمانی تولید همخوان یا واکه حاصل می‌شود. ص ۱۱۶
آواشناسان در تولید هر واحد زنجیری به وجود سه مرحله متمایز از هم قائلند: گرایش (closure)، گیرش (crest) و رهش (release) ص ۱۴۷

نگاهی به زبان (یک بررسی زبانشناختی)

ترجمه: نسرين حيدري

بازخوان (resonator) ص ۱۰

هاکت پیشنهاد کرده که زبانبازی (prevarication) را می‌توانیم یک خصوصیت زبانی تلقی کنیم. ص ۳۷

روان‌ها (liquids) ص ۶۱

- غلت‌ها (glides) ص ۶۱
- واکه پیشین افراشته (high front vowel) ص ۶۲
- واکه پسین افتاده (low back vowel) ص ۶۲
- رهش خیشومی (release) ص ۶۸
- پس‌سازی (backformation) ص ۸۲
- تکواژهای نقش‌نما (functional morphemes) ص ۹۳
- تحلیل سازه‌های بلافصل (immediate constituent analysis) ص ۱۱۳
- کوتاه‌نوشته‌ها (abbreviations) ص ۱۲۵
- نمایش ایستای (static representation) ص ۱۲۸
- جمله سؤالی ضمیمه (tag question) ص ۱۳۴
- ظاهراً پرهیبها (schemata) از ساختهای دانشی (knowledge structures) تشکیل شده‌اند. ص ۱۶۵
- مالا‌پروپیزم (Malapropism) ص ۱۸۹
- اسپونریزم (spoonerism) ص ۱۸۹
- فرایند جانبی‌شدگی (lateralization) ص ۱۹۶
- زبان بینابین (interlanguage) ص ۲۲۷
- گاهی این چهارعنصر را پارامترهای تولیدی (articulatory parameters) زبان اشاره‌ای آمریکایی نامیده‌اند. ص ۲۳۵
- ناشنوایی نگرشی (attitudinal deafness) ص ۲۴۳
- الحاق پیش‌آوا یا واکه پیش‌نه (Prothesis) ص ۲۵۸

از اوگوستین تا گاليله (جلد اول)

ترجمه: احمد آرام

- از قرین شدن اختباریگری (empiricism) فنی با عقلیگری فلسفه و ریاضیات، یک علم اختباری آگاهانه جدید به وجود آمد. ص ۱۱
- رساله‌های گاهشماری بید، مدت پنج قرن متن درسی استاندارد (standard) بود. ص ۲۹
- بیماری خودآسیب (Idiopathic) ص ۳۰
- اسمی‌گری ص ۳۲

ویلیام گونستی فیلسوفی از قرن دوازدهم، به گونه‌ای از ذریگری اعتقاد داشت. ص ۴۰

بطلیموس در فرضهای خود ظاهراً به وسیلهٔ ضد ملاکهای مین‌عندی رهبری می‌شود. ص ۹۲

ربع دیواری (mural quadrant) ص ۱۰۷

دم‌برآوردهای مرطوب، سبب فراهم آمدن فلزات بود و از دم‌برآوردهای خشک سنگواره‌ها پدید می‌آمد. ص ۱۷۳

قسمتی دیگر یا بر اثر انعقاد آب به صورت گلفه‌شنگلهای چکیده و چکنده (stalactites and stalagmites) شکل یافته‌اند. ص ۱۷۵

تکلیس (Calcination) ص ۱۸۵

تصفیه و خالص کردن فلزات از طریق قالگذاری (Cupellation) ص ۱۸۶

بقراط به گونه‌ای از نظریهٔ آمادگی از پیش ترکیب شده یا پیش پیدایشی (Pangenesis) معتقد بود. ص ۲۰۹

نظریهٔ پس پیدایشی (Epigenesis) ص ۲۰۹

هر دو برایین باور بودند که حرکت فعال قلب، نتیجهٔ اتساع در دلگشاد است نه در انقباض آن در دلبست (سیستول). ص ۲۲۳

یونانیان برای نوشتن یک سطر پیاپستگی، از حروفهایی برای نشان دادن صعود و نزول ارتفاع صوتها استفاده می‌کردند. ص ۲۴۴

اصول مقدماتی ایستاب‌شناسی (هیدروستاتیک) ص ۲۵۰

چکشهای مرغکی برای گازری ص ۲۶۲

نقشه‌نگاری، نقشهٔ معروف جهان‌نمای کاتالانی را تهیه کرد که در آن مزایای پورتولانوها و نقشه‌های خشکی با هم ترکیب شده بود. ص ۲۷۶

ایستار عملی مخصوص فن پزشکی نوین را پایه‌گذاری کردند. ص ۲۹۳

تاریخ علم

ترجمه: عبدالحسین آذرنگ

برداشتهای زنده‌انگارانه ص ۳۲

ابطال موجبیت علی مکانیکی ص ۴۸

انسان‌انگارانه ص ۴۹

اخترگویی ص ۶۰

- تحول گنوی بعدی ص ۷۴
- شجره نسب فکری ص ۷۹
- مغز تیره (spiral cod) ص ۷۹
- اندیشه‌های خیال آلود ص ۸۱
- اندیشه‌های روح‌باورانه ص ۱۴۹
- جسم فروافتان ص ۱۵۸
- فلسفه‌های دوگرا ص ۱۶۲
- گردش‌ها (Vertics) ص ۱۶۴
- جوهر ممتد ص ۱۶۵
- علت حالت عالمی همساز ص ۱۶۶
- آیینهای جاودانه‌باوری ص ۱۷۰
- آثار اخترگویانه ص ۱۷۸
- چرخزاد (cycloid) ص ۱۸۲
- بویناک از عطر ص ۲۰۴
- مشاهدات کجراهی نوری ص ۲۱۲
- ماده را درمونا‌دهایش روحانی کرده بود. ص ۲۳۳
- مخلوطی اکسندده ص ۲۵۱
- هیدروژن تازه‌زاد ص ۲۵۲
- محیط دی‌الکتریکی ص ۲۶۰
- ماده گرانس‌زا ص ۲۶۱
- تغییرات واگشت‌ناپذیر ص ۲۷۳
- پیرسازی فلزی (age hardening) ص ۲۷۷
- خرمن خورشیدی درگرفت کامل را بیان می‌کند. ص ۲۸۱
- تغییرات دردایی ص ۳۲۵
- گلبازان ص ۳۲۶
- میمونهای انسانریخت ص ۳۲۹
- تدریس موضوع دورگه فلسفه طبیعی ص ۳۳۴
- فلسفه این‌همانی ص ۳۳۷
- خمینه ص ۳۳۸

کسان دیگری که علاقه اصلی‌شان به ریخت‌شناسی بود، نگرش حیات‌گرایانه تمام عیارتری اختیار کردند. ص ۳۰۰

پیشرفت در شرایط زندگی می‌تواند به سود فرد باشد و به سود او خواهد بود: اما برای بهبود صفات ذاتی یک نژاد، جز به وساطت فراگرد غیرمستقیم‌گزینش طبیعی یا مصنوعی کاری نمی‌توان کرد. ص ۳۲۶

اکمان مابعدالطبیعی مزاج ص ۳۵۱

زنده‌انگاری ص ۳۵۷

امر تنجیزی (categorical imperative) ص ۳۵۹

طبقات حرفه‌مند ص ۳۷۶

تارمکانیستی اندیشه ص ۴۰۸

سازواره (the fitness of the environments) ص ۴۰۸

عاملهای یونا (ionizing agencies) ص ۴۲۰

زمان تناوب یک چگالنده ص ۴۲۲

کامپتن پی برد هرگاه ماده‌ایکس را ماده پراکنده کند،... ص ۴۴۰

تعداد تابیده شده ص ۴۴۱

سازش دادن این برداشت با پدیده‌های تداخل مشکلی بود. ص ۴۴۲

نور در جهت عرضی در فضایی گسترش دارد که برای برگردن تلسکوپ کافی است. ص ۴۴۲

گلوله‌ها هنوز با همان اندازه حرکت اصابت می‌کنند. ص ۴۴۳

اندیشه‌های نیمه‌مادیگرانه ص ۴۴۴

سازوکار، تصویرهای سازوکار، سازوکارهای درونی ص ۴۵۰

جریان برخوردن ص ۴۶۳

تغییر شکل ناکشسان بلورها ص ۴۶۷

قابلیت سوسپیتیلیته ص ۴۶۸

فوتون تکانه‌ای (impulse photon) ص ۴۷۵

ایزوپرن (isoprene) ص ۴۹۰

عامل یوننده ص ۵۰۳

موجهای کشندی ص ۵۰۷

ماده لخت در خورشیدهای مرده ص ۵۰۹

اما در ماده بسیار چگال بعضی الکترون‌ها ص ۵۱۳

- ایدئالیسم، نئورئالیسم ص ۵۲۲
 حیّز طبیعی ص ۵۳۰
 حتی در ۱۹۰۴ مادّه داشت در الکتریسیته مستحیل می‌شد. ص ۵۳۸
 اصل تجرید گسترده ص ۵۳۹
 حوزه‌های تن‌کارشناسی ص ۵۴۴
 فرجامگرایی نوویتالستی ص ۵۴۴
 مکتب توازی روانشناختی ص ۵۴۷
 نظریه ارگانسیم (سازواره‌پنداری) ص ۵۵۱

مبانی نقد ادبی

ترجمه: فرزانه طاهری

- لینچ کردن‌های ناتمام ص ۲۶
 لهجه پایک کانتی هاکلبری فین ص ۲۷
 آثار ادبی خودزندگینامه‌ای ص ۳۵
 یکی از موارد مشهور مربوط به متون دو پایان‌بندی آرزوهای بزرگ دیکنز است. ص ۳۷
 چندین سانت (Sonnet) دیگر از میلتن هم بازتاب رخدادهای زندگی یا زمانه اوست. ص ۳۹
 برای مثال، پیکاروهای دیکنز معمولاً پسر بچه‌های کوچولوی بیچاره نمونه‌اند. ص ۶۱
 مارک تواین نیز گرفتار تب شایع سانتی‌مانتالیسم شده است. ص ۶۴
 آبر طبیعت‌باوری (supernaturalism) و دهشت "گودمن براون جوان" سبب می‌شود که این داستان به یکی از گونه‌های حکایت گوتیک (Gothic) بدل شود. ص ۷۱
 مفاهیم "انداموارانگاران" یعنی یافتن شباهتهای میان اصل حیات یک اثر هنری با اصل حیات موجودات زنده. ص ۸۳
 یعنی هرگونه تلاش واقع‌گرایانه که هنری جیمز آنرا جسمیت دقیق‌گویی می‌نامید. ص ۹۳
 از اوج المپ‌گونه خالق و داور شخصیتها و عمدتاً از خلال آنچه صریحاً درباره آنها می‌گوید، به آنها نگاه می‌کنیم. ص ۱۰۷
 در واقع تمام اعضای جامعه براستی اسیر همگونگی سرکوبگری‌اند. ص ۱۱۴
 وقایع جداگانه به رغم تغییر زمینه و ناقل نمایشی (dramatis personae) نقشی مشترک دارند.
 ص ۱۱۱

پژوهشگران و معلمان محافظه کار ادبیات که اغلب از اصطلاحاتی چون اروتیسم مقعدی، نمادفالیک و عقده ادیپ جامی خورد و تشخیص‌های بالینی مشکلات ادبی، مثلاً تفسیر شخصیت هملت با برچسب "مورد جدی هیستری همراه با ادواری‌خویی" یعنی روان‌پریشی افسردگی-شیدایی، گیجشان می‌کند کلیه نقدهای روان‌شناختی را به جز نوع معمولی و عامه فهم آن را مزخرفاتی فضل‌فروشانه دانسته و رد کرده‌اند. ص ۱۲۹

در کودکان خردسال نیز می‌توان تکانه‌های مهارنشده‌ای برای کسب لذت دید که اغلب به تن‌آسانی افراطی و حتی آسیب‌زدن به خود می‌انجامد. ص ۱۳۱

هننگ سفید را تجسم نمادین وجدان سختگیر پیوریتنیسم نیوانگلند می‌یابد. ص ۱۳۳

برخورنده‌ترین وجه نقد روانکاوانه ص ۱۳۳

کهن‌الگوها (Archetype)، علاوه بر اینکه به صورت تصاویر و مایه‌هایی (motif) ظهور می‌کنند، در ترکیبات باهم پیچیده‌تری نیز مثل نوع یا گونه ادبی جلوه‌گر می‌شوند. ص ۱۶۷

درونیامیه به وضوح کلبی‌مسلکانه (cynicism) ص ۱۷۷

یکی از دین‌های بزرگی که یونگ برگردن ما دارد نظریه تفرد (individuation) او در پیوند با کهن‌الگوهایی است که سایه، نقاب (Persona) و مادینه‌روان (Anima) نام گرفته‌اند. ص ۱۸۱

درعوض با سماجت تمام تصویرسایه را فراقکنی (projection) می‌کند. ص ۱۸۴

از چشم انسان عهد الیزابت نشانه‌ای از ایده‌باوری (idealism) افلاطونی بود. ص ۲۲۷

لاوجوی میان یک واحد اندیشه (unit idea) و ترکیباتی که معمولاً نامشان به ایسم ختم می‌شود: ایده‌آلیسم، رمانتی‌سیسم، ترانساندانتالیسم، پراگماتیسم و از این قبیل فرق می‌گذارد.

ص ۲۵۱

این گفته‌ها شبیه همان روش‌شناسی غیرارزگذارانه است. ص ۲۸۵

نظریه ادبیات

ترجمه: ضیاء موحد و پرویز مهاجر

نظرگاه محقق ادبی همان نظرگاه مورخ نقاشی است. ص ۳

تاریخ زیباشناسی در دیالکتیکی خلاصه می‌شود که لذت و سودمندی که هوراس می‌گفت نهاد و برابر نهاد آن است. ص ۲۱

در این معنی، صدق موجود در آثار دانت الهیات کاتولیک و فلسفه اسکولاستیک است. ص ۲۷

امروزه اینان رمانتیک‌های دیرآمده‌ای هستند که ذهن خود را به روی انواع دیگر هنر و بویژه ادبیات

معاصر بسته‌اند. ص ۳۹

از کجا می‌شود معلوم کرد که اسپانیسم موضوع بحث ادبیات همگانی است یا ادبیات تطبیقی؟
ص ۴۵

این تأکید بیشتر ناشی از پیوستگی شدیدی بود که ناسیونالیسم رمانتیک با ظهور تاریخ ادبیات سازمان یافته جدید داشت. ص ۴۷

تاریخ بعضی از کوار توهای نمایشنامه‌های شکسپیر به عمد عقبتر برده شده است. ص ۵۸
نباید فراموش کرد که طرفداران ایده‌آلیست تاریخ روح (Geistesgeschichte) نیز که از لحاظ فلسفی هگل‌گرایی یا اشکال دیگر اندیشه رومانتیک وابستگی دارند، جبریان افراطی یا حتی قدری هستند. ص ۷۲

کار نویسنده بسی بیشتر از توصیف بیماری خویش است و بیگمان یا به الگوهای سرنوعی می‌پردازد یا به الگوی شخصیت روان نژند که در زمان ما بسیار فراوان است. ص ۸۳
الیت با نظر موافق به آثار کیه و بید در ارتباط نهضت سمبولیسم با روح بدوی اشاره می‌کند. ص ۸۶
شاعر افسون شده همان شاعر بدوی یا شَمَن است که بعدها رمانتیک، اکسپرسیونیست و سوررئالیست می‌شود. ص ۸۷

اما به‌طور کلی تقابل تز و آنتی‌تز "خوشایند" و "آناشسیست" و ترکیب آنها در نوع سوّم خالی از معنا نیست. ص ۸۸

سورل‌گاه رفتاری سخت ملودراماتیک دارد. ص ۹۷
حقیقت روانشناختی نیز مانند ادعای رئالیسم اجتماعی، ملاک ناتورالیستی و بدون اعتبار کلی است. ص ۹۷

اگر پیشرفت به مفهوم مارکسیستی، مستقیماً از فتودالیسم از طریق سرمایه‌داری بورژوایی به دیکتاتوری پرولتاریا منجر می‌شود، منطقی و خالی از تناقض است که مارکسیستی آنچه را در هر زمان "مترقی" است ستایش کند و بدین ترتیب بورژوا را در مراحل نخستین کاپیتالیزم، یعنی هنگامی که با باقیمانده فتودالیسم مبارزه می‌کرده است. ص ۱۱۶

دیالکتسین کم و بیش متعادلی چون کورف ص ۱۳۲

اصطلاح موزیکالیت (نغمگی) در شعر گمراه کننده است. ص ۱۷۶

کسانی که کوشیده‌اند شعر "ایماژیست" یا فیزیکی بسرایند کمتر توانسته‌اند کار خود را به صورتهای دنیای بیرونی منحصر کنند. ص ۲۰۹

آیا انسان امروزی بی‌اسطوره یا بدون میتولوژی، یعنی بدون مجموعه‌ای از اسطوره‌های به هم پیوسته است؟ ص ۲۱۵

در حالی که از نظرگاه تاریخ این صنایع، صنایع بلاغی شاعرانه معرفت‌شناسی چندگرایانه یا انتولوژی فوق طبیعی است. ص ۲۲۳

جادویی هست که سفید است، مانند جادوی کابالایست‌های مسیحی. ص ۲۳۲
رنالیسم و ناتورالیسم، چه در نمایشنامه و چه در داستان، سبکها، قراردادهای و نهضتهایی ادبی یا فلسفی - ادبی هستند مانند رمانتیسم و سوررئالیسم. ص ۲۴۳
نباید معنای آن منحصر به شیوه ایجاد آنتریک باشد. ص ۲۴۷
اما در "لی جیا"، "برنيس و دل آگاه" شخصیت نوروتیک و پسیکوتیک اصلی قصه خود را می‌گوید. ص ۲۵۴

اما احساس را شیئیت می‌دهد و تقطیع و بیان می‌کند و احساس در اثر هنری قرینه شیئی می‌یابد و از طریق قالب افسانگی که این شیء را در میان گرفته است از هیجان و کنش فاصله می‌گیرد. ص ۲۷۸

این تعبیرها نظراتمیستی به اثر هنری دارند، یعنی شعریت نسبی مصالح را برآورد می‌کنند نه شعریت کل اثر را، کلیتی که بسیاری از عناصر را ملایم مقصود خود می‌کند. ص ۲۸۳
در مراجع قدیمی، غالباً نقد داورانه را در برابر نقد امپرسیونیستی می‌گذارند. ص ۲۸۹

فضا، زمان و معماری

ترجمه: منوچهر مزینی

در حدود سال ۱۹۱۰ پرسپکتیو متزلزل گشت. ص ۶
من این توجه به شرایط اقلیمی و زمینی هر ناحیه را رژیونالیسم جدید (new regionalism) نامیده‌ام. ص ۹

با استفاده از همین نحوه محاسبات خطی ساختن یک‌جائی و "پره‌فابریکه" اعضای اصلی ساختمان میسر آمد. ص ۱۰

در این نماکه از راستی باید آن را کمپوزیسیونی جاری نامید. ص ۲۱
درست در همین زمان بود که در فرانسه و ایتالیا نقاشان کوبیست و فوتوریست به ابداع معادل هنری فضا و زمان در پژوهش‌های خود نائل آمدند. ص ۳۴
کرنیش سه طبقه ساختمان ص ۶۸

ساختمانهای کرسنت (crescent) در اواخر قرن هجدهم دوباره ظاهر می‌شوند. ص ۱۰۶
بث (Bath) برای تفریح و استراحت مردم گوناگون ساخته شده بود. ص ۱۳۵

عامل اساسی دیگر در این ساختمان دال شیشه‌ای آن بود که به فرانسه به آن مارکیزوویتره می‌گفتند. ص ۲۳۰

معمار بلژیکی که طرح لاسیته مدرن (la Cite Moderne) از اوست. ص ۲۷۰

نقوش استیلیزه تزئینی ص ۳۱۱

شیوه نقاشی پوریسم (Purism) ص ۳۶۵

نئوپلاستیسیسم (Neo-plasticism) ص ۳۶۷

بام‌های پیش‌آمده و رلیف‌های پیچیده این خانه‌ها شاهی بر این مطلب است. ص ۴۰۷

لومارسکیه باعث شد که طرح لوکربوزیه به دلیل واهی اینکه بلوپرینت است رد شود. ص ۴۳۷

رامپ‌هایی که در برخی از خانه‌های خود برای ارتباط فضای داخل و خارج ساخت. ص ۴۴۰

تمایلی جدید در معماری که مروچین آن، آنرا بروتالیسم جدید خواندند. ص ۴۴۴

از متدهای ساختمانی جدید بخصوص پره‌فابریکاسیون آگاهی کامل دارد. ص ۵۳۴

ساخت رمان

ترجمه: فریدون بدره‌ای

اشتغال ذهنی آنها را به موضوعاتی چون الگو، ریتم، نظرگاه (point of view) و مانند آنها متقاعدکننده نمی‌یابد. ص ۱۰

در کتاب میور نوعی وجوب متافیزیکی است. ص ۱۱

وی معتقد خواهد شد که با شکل دادن به آفریده خویش، در یک الگوی ارگانیکی، در راستای روح خود زندگی قدم برمی‌دارد. ص ۲

اما اگر متوسط‌الحال‌ترین رمان رهیافتی به پیوستگی نداشته باشد. ص ۴

رمان عمل (novel of action) ص ۱۰

فورستر این شخصیتها را مسطح (flat) توصیف کرده است. ص ۱۴

هر دو نوع شخصیت، هم مسطح و هم‌گرد (round) ص ۱۵

کار و وظیفه نویسنده رمان شخصیت بیشتر شبیه کار یک رقص‌نگار (choreographer) است. ص ۱۵

قهرمان سخنگوش ص ۱۷

دسیسه ملودراماتیک ص ۲۳

ممکن است یک آنتی‌تز دربرداشته باشد، اما صرف تناقض نیست. ص ۳۱

این، نقطه عطف و پیچگاه داستان است. ص ۵۲
 هنوز این مسئله باقی می‌ماند که چگونه باید اینها را در انگاره (scheme) خود جا بیندازیم. ص ۶۹
 رسی‌تال (recital) بدان گرایش دارد که یک نظام نمایشی و بیانی مفهومی را جانشین نظامی از
 چیزهایی واقعی و آفرینش زنده گرداند. ص ۸۷

راهنمای نظریه و نقادی فیلم برای تماشاگران

ترجمه: فؤاد نجف‌زاده

تبیین ساختارگرانه و نمودگارشناسی (semiotics) ص ۱
 نظریه‌ای در مورد آنچه تصویرنگاری‌شناسی (hieroglyphics) می‌نامد، پیشنهاد می‌کند که طرح
 مطالعات نشانه‌شناسانه (semiological studies) جدید را نشان می‌دهد. ص ۷
 تصویرنامه (Photoplay) یا کار داستانی فیلم مفهوم کلی تصویر متحرک را در بر می‌گیرد. ص ۷
 این طبقه علاوه بر درام، شامل کمدی غیر تعاقبی (non-chase comedy) نیز هست. ص ۸
 مشخصه تصویرنامه‌های درونی، نقش برجسته (low relief) است. ص ۹
 صدانامه (Phonoplay) ص ۱۲
 مباحث کولشوف درباره مونتاز و پویایی‌شناسی (dynamic) فضای پرده‌اهمیتی ویژه دارد. ص ۲۱
 حرفی که مثل یک پندارنگار (ideogram) چینی مقام یک کلمه را دارد. ص ۲۲
 او خاطر نشان می‌کند که یک کلمه می‌تواند، به خودی خود، بازخواننده‌تر (evocative) از تصویر
 دیداری باشد. ص ۳۰
 روش بازنمایی (representation) ص ۳۰
 کلی‌ترین و متباین‌ترین تمایلات قطبی هر ترکیب معینی را می‌توان تحت عناوین یک برنهاد و یک
 برابرنهاد (آنتی‌تز) در نظر گرفت. کل، فی‌نفسه به واسطه یک هم‌نهاد (synthesis) عناصر کاملاً
 متفاوت وجود دارد. ص ۳۴
 ایزنشتین به‌طور کلی تحت تأثیر مفهوم نگاشته‌های شرقی (ideogram) و هنر ژاپنی است. ص ۳۶
 باضرباهنگ طبل‌وار پاهای سربازان، هنگامی که از پله‌ها پایین می‌آیند، تمامی ایجابهای متریک
 نقض می‌شود. ص ۳۹
 طبل زدن که با ضربه برش ناهمزمان است هر بار از آن ضربه خارج می‌شود و در نما با روش کلاً
 متفاوتی با این اجراها برخورد می‌شود. ص ۳۹
 مایه عاطفی کلی غم برای تقویت تجلی آرام و موزون قطعیت (Finality) انتقال داده شده است.

ص ۴۰

بلکه وضوح عاطفی و کارکرد رنگ، ناشی از نظم طبیعی ایجاد نگارسازی (imagery) رنگی اثر بود.

ص ۴۳

تکنیک‌های داستانی مورد استفاده‌ی تا حد زیادی همانند تمهیدات سینمایی (دیزالو dissolve و نمای درشت) است. ص ۴۴

استفاده‌ی او از مونتاز موازی نتیجه‌ی دیدگاه دوگانه (dualistic view) نسبت به دنیاست. ص ۴۴
او از هنر تصویرسازی فیلم دچار شگفتی شده و می‌گوید: «داگروتیپها (daguerreotype) زندگی یافته است.» ص ۴۴

خردقیافه‌شناسی (microphysiognomy) ص ۴۸

کاربرد افراط‌آمیز فید برای یک کارگردان چه مفهومی دارد؟ ص ۵۲
هر چه فیلم تجریدی‌تر باشد روندی را که او آن را با سوررئالیسم نسبت می‌دهد، پیوند کمتری با زندگی دارد. ص ۵۳

در فیلم به عنوان هنر، آرنهایم در برابر سهم ناتورالیستی رنگ، صدا و فیلمبرداری سه بعدی موضعگیری نمی‌کند. ص ۵۸

آرنهایم با بررسی تمهیدات تکنیکی گوناگون فیلم، حرکت کند یا تسریع شده یا معکوس، استفاده از دوربین متحرک، سوپرایمپوز (superimposition) و مونتاز همزمان، تغییر وضوح (Focus)، استفاده از عکسهای ثابت فیدها و دیزالوها، استدلالش را در مورد یگانگی فیلم در مقایسه با واقعیت، کامل می‌کند. ص ۶۱

بدیهی است که با فیدها و وایپ‌های (wipe) عادی که می‌توان استقلال مکانی صحنه‌ها را نیز با آن القا کرد لزوماً چنین مفاهیم عمیقی همراه نیست. ص ۶۱

تصویرنگارشناسی و تفکر نشانه‌شناسان ص ۶۲
همانطور که قبلاً اشاره کردم، با تکمیل فیلم پانکروماتیک این امر ممکن شد که عدسیهای خاص به طریقی به کار برده شود. ص ۶۷

او در چنین فیلم‌هایی به نمود تعلیقهای تداوم (apparent gaps) و مستثنا کردنهای (exclusions) ظاهری در خلال پیشرفت آثار اشاره می‌کند. ص ۶۹

نوع مورد استفاده‌ی روسلینی، نمونه‌ی روشی است که بازن «قانون امتزاج» (low of amalgam) می‌نامد و به موجب این روش کارگردان از به کار بردن یک سوپرستار امتناع می‌کند. ص ۷۰

هستی‌شناسی (ontology) تصویر عکاسی ص ۷۱

نوع دیگر داستان خودیافته، اپیزود (episode) اصولاً در آثار روایی اتفاق می‌افتد. ص ۸۲

مقوله دیگر فیلم که محتوای سینمایی راستین را نمایش می‌دهد، شامل آثاری بر اساس نقشمایه (motif) ردیابی است. ص ۸۲

صدای واقعی ناهمزمان منتشر شده از یک منبع قابل تشخیص و ارتباط کنترپوئن (contrapuntally) با تصاویر همزمان شده است. ص ۸۳

نگره‌های عاطفی (attitude) ص ۹۴

تنظیم مکانیکی پیچیده‌ای که مستلزم استفاده از یک ژيروسکوپ است. ص ۱۰۱

این عادت نتیجه علاقه وی به پویایی‌شناسی واکنش (dynamics of response) است. ص ۱۰۵

یک همبسته (correlative) عینی کسالت‌آور برای پاک‌دل بودن ص ۱۱۵

زن دنیوی ضمن ابقای جنبه‌های معینی از آثار روحی دوشیزه باکره، نمود ظاهری و مپ (vamp) را حفظ می‌کرد. ص ۱۳۲

خودعادل شماری (self-righteous) ص ۱۴۴

پیوندهای ایستا و پویا (static and dynamic articulation) ص ۱۵۵

ساختار و تأویل متن (جلد اول)

ترجمه: بابک احمدی

هیدگر به مناسبت زبان و هستی دقت کرد و نظریه‌ای درباره‌ی «زبان شاعرانه» پرداخت که راهگشای هرمنوتیک مدرن شد. ص ۱۱

فراشد پس‌خوردها، شناخت ناسازها در پراگماتیک فقط نمونه‌هایی از تمرکز پژوهش علمی بر مسأله زبان به شمار می‌آید. ص ۱۲

یک عکس یا یک پرده نقاشی فیگوراتیو نشانه‌های شمایی هستند. ص ۲۵

اگر زبان در خدمت هدفی یکسر پراتیک و ارتباطی قرار گیرد، با نظام زبان پراتیک سروکار داریم. ص ۶۹

او سوبیه‌ی آهنگین شعر را در شکل گفتاری آن (دکلاماسیون) مطرح کرد. ص ۷۱

اکسان تونیک در زبان روسی در هجاهای واژگان جابجا می‌شود. ص ۷۱

کنش او که در هر واریاسیون اشکال متعددی دارد، گاه کنش ساده است و گاه زنجیره‌ای از کنش‌های پیوسته. ص ۱۴۷

هر «پی‌رفت» داستانی کوچک است و هر داستان پی‌رفتی کلی یا اصلی. ص ۱۶۶

کنش‌های تک‌افتاده‌ی افراد هرگز در خود نمادین نیستند. ص ۲۱۸

هر مایهٔ فرعی دارای معنایی است که از نسبت با کلان ساختار معنایی اثر ساخته می‌شود. ص ۵۷
یا کوپسن می‌نویسد که اسطوره‌ها و حماسه‌های قهرمانی استوار به مجاز مرسل (metonymy) و اشعار غنایی روسی استعاری هستند، تأثر بر اساس استعاره شکل گرفته است و سینما بر اساس مجاز مرسل. ص ۸۳

مناسبتی که مفهوم اسطوره را با معنایش یکی می‌کند در بنیان استوار است به شکل شکنی. ص ۲۲۹

میان پیشینیان بارت، سوررآلیست‌ها با نوشته‌های خودانگیخته حرکتی به سوی فهم نقش نویسنده و تعهد او نسبت به زبان داشتند. ص ۲۳۱

کارش جنون بود، نه جنون بیانگری، تقلید و رآلیسم، بل جنون نگارش، جنون زبان ص ۲۳۷
رمزگان اعتباری که به نویسنده اجازه می‌دهد تا داستان‌ش را چونان واقعیت جلوه‌گر کند. ص ۲۴۱

آیین ژرژوئیت‌ها ص ۲۴۵

انگیزهٔ مرد دوم درک چرایی زندگی مسیح بود. ص ۲۵۲
نوشتاری که به باوری در آیین کهن ذن، می‌توان گفت گونه‌ای «ساتوری» است. ساتوری گونه‌ای باور به تهی بودن گفتار. ص ۲۵۶

اینجا عشق گونه‌ای پارانوویا و حتی خودآزاری است. ص ۲۵۸
تودورف همچون بارت به معنای یک‌ه‌ی متن بی‌باور است. ص ۲۷۳
قوانینی که بر زایش هر اثر خاص حاکمند. ص ۲۷۴

به نظر تودورف در آغاز داستان گونه‌ای پیشنهادی یا نقطهٔ نتیجه وجود دارد که در پایان داستان آشکار می‌شود و داستان گذر از این پیشنهادی آغازین به آن تحقق واپسین است. ص ۲۸۰
تا آنجا که بسیاری از آیین‌های متافیزیکی و شناخت‌شناسیک با ابزار فلسفه زبان دوباره به بیان آمدند. ص ۱۱

زبان نخست (زبان آغازین)، زبان دوم (زبان انجامین) ص ۷۹
ژانر خاص ادبی، در این پایگان دگرگون می‌شود و حتی ژانرهای دیگر را نیز دگرگون می‌کند. ص ۷۹
پایان یک جمله همچون پایان یک آداجیو دور است. ص ۱۳۷

وجوه تولیدی پیشاسرمایه‌داری ص ۱۵۰
اگر ضدیت با نظام پندارهای حاکم، یکی از کارکردهای مطایبهٔ رندانه (irony) و به‌ویژه هجو باشد، کارکرد دیگرش لذت بخشیدن به مخاطب است. ص ۱۵۹

کسی که می‌خواهد به سوی نظام فلسفی پیش رود، اما نمی‌تواند و از این رهگذر به سوفیست‌ها

همانند است. ص ۱۹۳

گونه‌ای پراکسیس فرهنگی است که بسیار زورمند می‌نماید. ص ۱۹۴

بارت می‌پرسد که آیا تراژدی‌های راسین قیامی علیه ژانسنیسم نیست؟ ص ۲۴۹

این شناخت صوری از پاره‌های خاص داستان چیست؟ ص ۲۸۱

پژوهش‌های ریخت‌شناسیک ص ۲۸۴

ژرار ژانت مسأله‌ی «فهم همگان» را نپذیرفته و آن را ضابطه‌ی راست‌نمایی اثر ادبی ندانسته است.

ص ۳۱۷

کریستوا در کتاب انقلاب زبان شاعرانه این رسم‌های «آشکارگی شاعرانه» را در شعر جدید یافته

است. ص ۳۳۳

امروز مالیخولیا تبدیل به انگیزش یک «نظریه‌ی بیان تازه» شده است. ص ۳۴۰

یک «فوک» باخ یا یک «کوارتت» شوئنبرگ مجموعه‌ای از واقعیت‌های صوتی هستند. ص ۳۵۳

ساختار و تأویل متن (جلد دوم)

ترجمه: بابک احمدی

پسامدرن حرکتی است به سوی آگنوستیسیسم با این باور که دریافت معنای نهایی گزاره و متن

ناممکن است و «هجومی پیروزمندانه» به ناشناخته نمی‌توان داشت. ص ۳۷۶

اشارات این کتاب به پسامختارگرایی چون دلوز یا لیوتار نیز در پی شناخت روش کارشان در

بررسی متون بوده است شاید این نکته تن دادن به رسم رایج و همنواگرایی را توجیه کند. ص ۳۷۸

با مشاهده‌ی تقابل دو فرهنگ تصویری از ناهمسازی در سرش پیدا شد. ص ۳۷۹

او این باور به حضور خودمعنا را کلام محوری (logocentrism) خوانده است. ص ۳۸۵

در متنی که شالوده‌اش شکسته است، سالاری یک وجه دلالت بر سویه‌های دیگر دلالت از میان

می‌رود. ص ۳۸۸

با این علم یعنی با «گراماتولوژی» می‌توان تناقص معنایی را در متونی کشف کرد که استوار به کلام

محوری نوشته و خوانده شده‌اند. ص ۳۸۹

تمایز میان بیان آنتیک و بیان هستی‌شناسیک ص ۴۳۵

چه چیز این آدمی را که «زیادی ماتریالیست شده بود» از سارتر و مالرو جدا می‌کرد؟ ص ۴۵۳

گذر شالوده‌شکنی از مباحث فلسفی به نظریه‌ی بیان و نظریه‌ی ادبی «به دلیل ماهیت

خودارجاعی این روش» گریزناپذیر است. ص ۴۵۹

باطنی‌گرایی گنوستیک ص ۴۶۲

نقد رادیکال ص ۴۶۳

اکنون از زبان یکی از مهمترین سخنگویانش در زمینه نقد ادبی، به احکام و پروبلماتیک‌هایی باز

گشته است که در سرآغاز این سده فرمالیست‌های روسی بیان می‌کردند. ص ۴۶۳

زبان شاعرانه همواره گذر از موضوع (سوژه) به غیرموضوع (اثره) است. ص ۴۶۵

واژگان بی‌ارجاع به متنی دیگر ص ۴۶۶

در بسیاری از احکامش پژوهاک مقاله‌ی «پارانویا و خرد» هورکهایمر را می‌توان باز یافت. ص ۴۸۲

ساختار اسکیزوفرنیک غریزه ص ۴۸۸

استعاره‌ی «ریزوم» در سال‌های اخیر از سوی بسیاری از اندیشگران پذیرفته شده و شاید

مشهورترین استعاره ادبیات پساساختارگرا باشد. ص ۴۸۹

اما دیانه تنها در «سامادی» یا گستره‌ای فراتر از اندیشه معنا دارد. ص ۴۹۹

پس از انتشار آنتی دورینگ، دیالکتیک طبیعت شکل‌دهنده دیدگاه رسمی و روش کار

مارکسیست‌ها شد. ص ۵۳۲

به چشم دیلتای هرمنوتیک به معنای همگانی شدن فردیت بود. ص ۴۸

تقلیل آیدتیک که از واژه‌ی Eidos به معنای گوهر می‌آید ما را از قلمرو واقعیت و داده‌ها به گستره‌ی

گوهر همگانی می‌رساند. ص ۵۴۵

منظور هوسرل از ایده‌ها «گوهر تعمیم‌های تجربی (آمپیریک) نبود. ص ۵۴۵

آغازگاه تقلیل پدیدارشناسیک «نیت» است. ص ۵۴۶

تاویل پیشاهستی‌شناسیک ص ۵۵۵

معنای تبارشناسیک واژگان (etymology) ص ۵۶۴

اینگاردن میان خواندن پذیرا و خواندن سازنده تفاوت می‌گذاشت. ص ۶۸۲

سویه اقناعی بیان ص ۷۱۱

حکایت کودکان (fairy tale) ص ۷۲۰

نشانه‌شناسی و زیباشناسی سینما

ترجمه: مسعود اوحدی

مباحث سیرننتیک و نگره اطلاعات (information theory) ص ۹

نظامهای انگاره‌ای ثانوی ص ۱۰

- زبان، یک نظام نشانه‌ای ارتباطی بسامان است. ص ۱۴
- رابطه نمودگاری (Semantics)، نظام‌نویسه (graphemes) ص ۱۵
- قواعد فراتابی مستقیم ص ۱۹
- بازنمای گرافیکی روابط ریاضی ص ۲۰
- درجه نشانگی کمتر ص ۲۰
- عوامل نشانه‌های دیداری و قراردادی صرفاً، هم‌زیستی نمی‌کنند. ص ۲۱
- منش صوری وجه بیانی ص ۲۱
- سیمای میانین شخص مقدس ص ۲۲
- تمایلی متناقض و معمایی (paradoxical) ص ۲۲
- این حقیقت که ما، نه صرفاً با انباشتگی تصویر نامتجانس، بلکه با روایتی تکساز مواجه هستیم، از چنین راههایی متعین می‌شود. ص ۲۵
- ستیز دراماتیک ص ۲۵
- در برابر پس‌زمینه این تناقض، آنتی - تز مشخص تر ولی سخت‌پاگیرتری نمایان شده است. ص ۲۸
- برتریهای آغازینی ص ۲۹
- احساسات نیمه زیبایی دوستی و نیمه ورزش دوستی تماشاگران ص ۳۰
- تلاش در جهت جذب و درون‌سازی زیبایی‌شناسانه سندیت سینمایی ص ۳۰
- دقت و صحت عکسی نماهای فیلم ص ۳۰
- خودگردانی (اتوماتیسم) ص ۳۱
- شیء دیگر به طور خودکار، با ناگزیری یک بازسازی مکانیکی، در تجسم انعکاس می‌یافت. ص ۳۱
- واضح است که هر پیشرفت تکنولوژی پیش از آنکه بخواهد یک واقعیت هنری باشد باید از اتوماتیسم تکنولوژیکی رها شود. ص ۳۳
- راستین‌نمایی آن شباهت ص ۳۵
- «فیلم‌بین» تر ص ۳۶
- نهایت عین‌نمایی ص ۳۸
- تماشاگر نه تنها خودبه‌خود به تداعی نماهای رنگی با واقعیت بسیار رنگ پرداخت، بلکه با نسبت «طبیعی‌نمایی» در سینما نیز، همخوانی کرد. ص ۳۹
- مصنوعیت هنر ص ۴۴
- طبیعت نامتأثر و دل‌ناسوز تأثر قومی ایتالیا ص ۴۶

- انسانی شدن بازیگر و صحنه ص ۴۷
- جهان سینما به نهایت نزدیک نموده مرئی زندگی است. ص ۴۸
- پندار اعتبار، چنانکه دیدیم، یکی از خواص لاینفک سینماست. ص ۴۸
- برای بیننده، تقطیع، پی‌آیی پاره‌هایی از تجسم است که علی‌رغم برخی تغییرات درون‌نما، به صورت پیوسته دیده می‌شوند. ص ۵۰
- تقطیع وزنی (ریتمیک) ص ۵۱
- حس پیچیده جامعیت هنری ص ۵۶
- تضاد مونتاژی ص ۵۹
- هر نوع انباشتن تصویر از راه پیشامد فرامعانی، همه عرفی و قابل انتظار شده است. ص ۵۹
- نمونه‌وارترین عناصر مذکور ص ۵۹
- اپیزودهای متوالی ص ۶۰
- زاویه رسا و بیانگر دوربین ص ۶۰
- عدسیهای واپیچنده ص ۶۱
- سینما، موقعیت نشانه‌ای ویژه آفریده است. ص ۶۲
- این تکه‌های جدید، خنثی، یعنی نافیلیم تلقی می‌شوند. ص ۶۳
- سر-فیلیم ص ۶۳
- درون-نفوذی دو نظام نشانه‌ای سینما ص ۶۷
- واژه گرافیکی ص ۶۷
- کلمات شعله‌ور ص ۶۸
- گفتار غیر گرافیکی قابل سمع ص ۷۰
- دورنگاره بصری درون‌ستیز ص ۷۴
- آثار نواخت قلم (Strokes) ص ۷۵
- تکه-نهادهای (Patches) رنگ ص ۷۵
- سازه متفاوتی نسبت به این عناصر در نا - هنر دارند. ص ۸۲
- فرایافت ص ۸۱
- خودکار کردن و نا - خودکار کردن ص ۹۴
- هرز آب ص ۹۲
- تمایلی به سوی ریز - تجزیه منطقی یا چندپارگی ص ۱۰۸
- نظام میزان بالائی از حالت نامنتظر را دارا خواهد بود. ص ۱۱۴

همسازهای کامل از نظر ارگانیکی ص ۱۱۶
 فانتزی ملی‌یس ص ۱۲۱
 موجب رشد بی‌سابقه‌ای در آگاهانندگی متن می‌شود. ص ۱۲۲
 چنانچه نماها به وسیله قیود یا ربطهای وظیفی گوناگون (ربطهایی که هر یک کارکرد ویژه‌ای دارند) متحد شوند. ص ۱۲۳
 نمایش همبودی رویدادها ص ۱۲۶
 ستیز میان زمان کندگذر پرده و زمان آنی واقعی بالاگرفته ص ۱۲۸
 فیلم کهنه و پرپرزننده ص ۱۲۹
 این جهان سطح درونی را آنچنان فرامی‌گیرد که امکان ساختگی درنوردیدن مرزهای مذکور، مداوماً ایجاد می‌شود. ص ۱۳۱
 از ماده‌کاری تا حد امکان به دور از این شباهت ساخته شده است. ص ۱۳۳
 غنای میمیک بازیگر ص ۱۳۸
 اداهای تیپیک ص ۱۴۳
 گریم ص ۱۴۳
 بافت فردی بازیگری مرکب از نظامهای نامتجانس متقاطعی از سازمان ساختاری معنی‌دار است. ص ۱۴۴
 درام ص ۱۴۴
 آرایش نمودهای متقابل یا نقطه‌مقابلی (کنترپوئن) ص ۱۵۱
 دوربین هر جا گرد ص ۱۶۳
 تراژدی عدم امکان خود - بیانی هنرمند را به نمایش در می‌آورد. ص ۱۶۴
 بیان دستخوش حداکثر خودکاری می‌شود. ص ۱۱۲
 یعنی زبان پیام در برابر اطلاع یا آگاهی «شفاف» جزئی که سازمان‌بندی پیچیده‌ای دارند، با هم تقاطع نموده، تسلسلی از لحظات مسلط (از نظر معنایی) تشکیل می‌دهند. ص ۱۱۳
 سکانشی از مسلط‌های ساختاری از سطوح گوناگون ص ۱۱۴

پدیدارشناسی چیست؟

ترجمه: دکتر محمود نوالی

فیزیک افراطی ص ۳

عمل زایشی ص ۶

روانشناسی نیز که بنابر تمایل تحصیلی مذهبیان فراخور آن روزگار بود، ... ص ۱۱
 به این پرسشها که *جوانه متاخر* و حاصل تفکر کانتی یا مکتبهای نوکانتی است، پاسخ داده شود.
 ص ۱۲
 این گرایش بین ویلیام جیمز در آمریکا و برگسون در فرانسه که «جریان آگاهی» و یا «داده‌های
 بیواسطه آگاهی» را تحلیل می‌کردند، مشترک است. ص ۱۲
 کاوش در حوزه شعور آگاهی و حالات ارتباط با متعلق شناسایی (معلوم) به نحوی که مکتب برناتو
 همراه با «اشتومیف» و «فن‌مینگ» دنبال می‌کند. ص ۱۳
 در مقیاس وسیع‌تر گفته می‌شود که اصول هادی شناسایی، ... ص ۱۴
 زیرا همین اعتقاد موجب می‌شود که ذهن، خود را به عنوان ذهن استعلایی مطرح کند. ص ۲۵
 مطلب عبارت است از سخت کشیدن تافته ذهن و جهان ص ۲۶
 واقعیت، خارجیت، وجود شیء ادراک شده و حتی خصیصه «متعلق شناسایی» ادراک است. ص ۲۸
 همین‌طور در پدیدار ناگوآلیسم یا توتمیسم فردی که به وسیله آن در میان بعضی طوایف
 ص ۶۰
 دکتر مین کوسکی در کتاب زمان زنده این مثال را مطرح می‌کند که باید مدت دو ماه، شب و روز در
 کنار یک شیزوفرنی مالیخولیایی می‌ماند ... ص ۶۱
 آیا نمی‌توانیم این حالت را به از بین رفتن و انقطاع جهشی مرتبط سازیم؟ ... ص ۶۲
 این امکان دسترسی هم به نوبه خود به صورت خاصی از همبودی و همزیستی با غیر باز می‌گردد.
 ص ۶۷
 هوسرل سعی می‌کند از این خود منادگونه و از این بداهت اولیه و زوال‌ناپذیری ... ص ۶۷
 جهانی متقابل (intermonde) ص ۶۸
 ایدئالیسم استعلایی عقلانی ص ۶۷
 و امر مقدس کیفیتی است که اجتماع توتمی به وسیله آن از پیوستگی خویش آگاه می‌شود. ص ۷۲
 فیلسوف با این «سؤالات ناظر به مبدأ» دانشمند را تحریک می‌کند تا در یک علم، تاریخ صحیح آن را
 که در همان علم «رسوب کرده است» دریابد. ص ۸۸
 ابدیت آنها، که هوسرل آن را زمانبندی مطلق (Omnitemporalite) می‌نامد. ص ۹۵
 ... و جهان به توده درهم‌برهمی از انطباعات ناهماهنگ یعنی به یک ناجهان تبدیل شود؟ ص ۹۶
 چیزی است که او را روانکاوی اگزستانسیل می‌نامد. ص ۱۱۵
 روانکاوی وجودی (اگزستانسیل) ص ۱۱۷
 بدین ترتیب پل پورگه عاطفه ادبی فلور را با ستایش عمومی ... تبیین می‌کند. ص ۱۱۷

این روانکاوی هم مانند دیگری، هر دو به وجود انسانی به عنوان تاریختی دائمی می‌نگرند.
ص ۱۱۸

بدین ترتیب، پدیدارشناسی، دیگر آن طور که برای «ناظر بدون منفعت» هوسرل بود، یک فلسفه
تماشا نیست. ص ۱۲۱

یعنی مانند هستی‌پارمنید با خودش متحد و از خودش سرشار است. ص ۱۳۱
ارجاع ذاتی نیز، ضمن استخراج ذات (eidos) یا ماهیت یک پدیدار، با وجودشناسی مؤانست
می‌یابد. ص ۱۴۰

واقعیت ممتد (res-extensa) ص ۱۴۵
باری این ادراک در ابتدا، عمل یک فعل تفکر نیست، بلکه نتیجه یک تجربه زنده، یعنی تجربه هیبت
یا دلهره است. ص ۱۴۶

سقوط که «وجود مشغول با اشیاء مورد ملاقات» است، همان زمان حال است. ص ۱۴۸
گشودگی خلسه‌ای که تنها در ضمن آن هستی منکشف می‌شود. ص ۱۴۹
برای این نیست که بنابر سنت تومیستی بعد از ارسطو، ماده‌ای به او فردیت داده باشند. ص ۱۶۴
دیگری یا غیره تجسّد خداوند نیست، بلکه درست با صورت خویش که او در آنجا تجسّدزدایی شده
است، تجلّی رفعتی است که در آنجا خداوند خود را آشکار می‌سازد. ص ۱۷۷

ماهنامه سینمایی فیلم شماره ۲۰۹

دستگاههای لامینیشن ص ۴

اکوستیک، اودیومتری ص ۵

مرحله میکس ص ۱۹

بسیاری از برنامه‌های سینما «ناسینک» است. ص ۳۹

اهمیت سینک بودن، ناسینکی ایجاد کردن ص ۳۹

کلی منت سرمان گذاشتند که Delayer خریده‌اند. ص ۳۹

مشکل کپی‌رایت ص ۴۰

اسکندر، فاکس مودم، مولتی مدیا ص ۵۲

کمدی اروتیک ص ۶۵

سفر نوستالژیک ص ۷۶

دوربین تیلت می‌کند ص ۷۸

- به مدت دو هفته برنامه را به صورت قفل شده پخش کردند. ص ۲۶
- فاصله بین خطوط عمودی تصویر VBI (Vertical Blanking Interval) ص ۲۶
- اطلاعات دورنگار Teletext ص ۲۶
- احساس همذات‌پنداری ص ۳۱
- تریلر اسلپ‌استیک ص ۴۳
- آثار این حیطه به مدد زمینه‌های مضمونی و انگیزه‌های ساختشان همچنان Trash Movie باقی می‌مانند. ص ۴۹
- گرداب بی‌خیالی فرهنگ (pulp) ص ۴۸
- اریژینال ص ۵۳
- افکت، لیزر دیسک، آداپتور ص آگهی‌ها
- وسایل سمعی بصری شامل: اپک، اورهد، اسلاید، ویدئو پروژکتور، وسایل نوری شامل: آرک، ژوپیتر ص آگهی‌ها
- متحرک‌سازی ص ۲۴
- ویدئوکلیپ ص ۱۸
- طریقه ویدئویی بتاکم ص ۱۸
- ادبیات دراماتیک ص ۱۸
- مرحله میکس، دوبله، مونتاژ ص ۲۱
- سوپرستار ص ۲۴
- وسایل حرکتی مثل اسپایدر و تراولینگ ص ۲۵
- ویدئو پروژکشن ص ۲۹
- معادل‌سازی تصویری ص ۳۱
- کاتالوگ و بولتن ص ۳۱
- فیلمبرداری به طریقه استیدی‌کم ص ۳۱
- نمایش سوپرسورئال ص ۳۶
- تیزر ص ۳۷
- ماشین جک‌پات ص ۳۷
- گفتگوهای جمعی (Talkshow) ص ۳۸
- فیلم‌های جان‌بخشی (انیمیشن) ص ۴۷
- جان‌بخش (انیماتور) ص ۴۷

ملودرام ص ۵۹

پاپاراتزی ص ۶۰

اما آن فیلم هم انرژی رایج در کارهای او را دارد. ص ۶۷

ژانر، تم ص ۷۰

تریلر ص ۷۶

فیلم فetišیستی ص ۷۸

به صورت حلقه‌لُوپ در حال نمایش است. ص ۷۸

موتوری با سایدکار ص ۸۴

سانتی‌مانتالیسم ص ۸۵

برپایی میزانشن ص ۸۷

فیگور، بازی فیگوراتیو ص ۹۰

تروکاژ، اتالوناژ، سانسیتومتری ص ۹۷

دکلانشور دوربین ص ۱۱۲

بخش دوم:

نمونه‌های لغات عمومی ترجمه نشده

از کتاب: طراحی دیجیتال (مدار منطقی)

مقادیر در المانهای^۱ حافظه دودویی ذخیره می شوند. ص ۴
 در این بخش معیار مورد توجه می نیمم کردن^۲ دستگاه می باشد. ص ۵۸
 چارت^۳ ASM نوع به خصوصی از فلوچارت است که برای توصیف رشته عملیات در یک سیستم دیجیتال مناسب است. ص ۳۷۷

از کتاب: نگرشی بر طیف سنجی

اتم های کربن با هیبرید sp^2 باعث از میان رفتن دانسیته^۴ الکترونی گروه کربونیل می شوند. ص ۷۴
 جذبه های هارمونیک^۵ ص ۸۱
 هرچه مولکولها بزرگتر و پیچیده تر شوند، تعداد کمبیناسیونهای^۶ احتمالی که $M+1$ و $M+2$ را ایجاد می نمایند، نیز بیشتر می گردد. ص ۳۸۸
 جذب ماکزیممی^۷ ص ۵۰۵
 پیگمانهای^۸ کارتنوئیدی ص ۳۲۴

از کتاب: سیگنالها و سیستمها

نتیجه هر تحلیل سیستم یک ایده آل سازی از حالت واقعی امور است. ص ۵
 ممکن است کلاً از پیوندهایی با مبنای زمینی همانند خطوط سیمی و پیوندهای میکروویوی^{۱۰} تشکیل شده باشد. ص ۵
 گراف سیستم یک شبکه الکتریکی، به شکل دیاگرام^{۱۱} شماتیکی مدار اصلی شباهت دارد. ص ۸۵
 برای بررسی مفید بودن نمایش سیگنالهای متناوب به صورت مجموع سینوسهایی که

۱- اجزاء ۲- به حداقل رساندن اندازه دستگاه ۳- نقشه، نمودار ۴- چگالی، غلظت ۵- هم آهنگ

۶- ترکیبات ۷- حداکثر جذب ۸- رنگدانه ها ۹- نوعی مطلوب سازی ۱۰- امواج کوتاه

۱۱- نمودار

فرکانس^۱‌های آنها هارمونیک^۲ یا مضارب صحیح یک فرکانس اصلی باشند. ص ۱۱۰

از کتاب: زیست شناسی عمومی

بررسی ویروسها و باکتری‌ها در بخش‌هایی از میکروبیولوژی^۳ که ویرولوژی^۴ و باکتریولوژی^۵ نامیده می‌شود، صورت می‌گیرد. ص ۹

قرار دادن شیر در حرارت ۶۲ درجه به مدت ۳۰ دقیقه و سرد کردن سریع آن را پاستوریزاسیون^۶ گویند. ص ۲۴۴

چرک‌گاهی بر اثر پیگمانهای^۷ باکتری، رنگین به نظر می‌آیند. ص ۲۵۲

از کتاب: فیزیولوژی پزشکی (جلد اول)

به عبارت دیگر، غلظت زیاد موجب کاهش غلظت می‌شود که نسبت به استیمولوس^۸ اولیه جنبه منفی دارد. ص ۹

رتیکولوم بدون دانه در سنتز^۹ مواد لیپیدی و در بسیاری از سایر روندهای آنزیمی سلول عمل می‌کند. ص ۱۹

در مراحل بعدی و بخصوص در مراحل ریکتزایی و باکتریال، اندامکها در داخل ارگانسیم^{۱۰} پیدا شدند. ص ۲۵

دو مکانیسم دیگر هم انتقالی عبارتند از: کوترانسپورتر^{۱۱} سدیم - پتاسیم - کالر ص ۸۰
پیشنهاد دیگر آن است که کندانسانسهای کانالهای^{۱۲} یونی بطور ریتمیک^{۱۳} افزایش و کاهش یابد. ص ۱۴۸

تحریک قوی سمپاتیک می‌تواند ریت^{۱۴} قلبی را در انسان تا ۲۰۰ و در افراد جوان بندرت حتی تا ۲۵۰ در دقیقه افزایش دهد. ص ۱۷۰

۱- تواتر ۲- هماهنگ ۳- میکروب شناسی ۴- ویروس شناسی ۵- باکتری شناسی

۶- تصفیه و پاستوریزه کردن شیر ۷- رنگدانه‌ها ۸- محرک ۹- ترکیب ۱۰- موجود زنده

۱۱- عامل کمکی انتقال ۱۲- مجراها ۱۳- موزون ۱۴- تعداد ضربان قلب

از کتاب: فارماکولوژی پایه و بالینی

مهارکننده‌های کولین استراز محلول در چربی با غلظت‌های بالاتر سبب تشنج ژنرالیزه می‌شوند که ممکن است به کوما^۱ و توقف تنفسی منجر شود. ص ۱۴۴

هیپو تانسیون در حالت ایستاده مشخص‌تر است زیرا رفلکسهای^۲ وضعیتی که در حالت طبیعی از انباشتگی خونی در وریدها (Venous pooling) جلوگیری می‌کنند، بلوک^۳ شده‌اند. ص ۱۶۵

انسیدانس^۴ حملات هیپوگلیسمی در دیابتیها که توسط داروهای مسدود بتا تشدید می‌یابد، دقیقاً مشخص نیست. ص ۲۰۷

رزپین به راحتی وارد مغز می‌شود و با تخلیه ذخایر آمینی مغز سبب sedation، دپرسیون^۵ مغزی و علائم پارکینسونی می‌شود. ص ۲۲۴

اختلال تکلم، هذیان و کنفوزیون^۶ در بیماران سالخورده شایع‌تر است. ص ۳۶۲

اپیدمی^۷‌های ارگو تیسیم در زمانهای باستان به صورت اسپورادیک اتفاق می‌افتادند. ص ۳۷۱

تزریق آلپروستادیل گشاد کننده عروق به صورت داخل کاورنوسی در درمان ایمپوتنس^۸ از اهمیت خاصی برخوردار است. ص ۴۰۹

از کتاب: درمانهای طبی و اشنگتن

تمام روشهای تشخیصی و درمانی شامل ریسک^۹ بالقوه ... شرح داده می‌شوند. ص ۱

آژانسهای^{۱۰} بهداشتی ص ۱

استراتژیهای^{۱۱} سرویسهای پیشگیری کننده وسیع‌تر ص ۱

پارامتر^{۱۲} ص ۲

آلرژی^{۱۳} ها ص ۲

فاصله بین دوزها^{۱۴} ص ۲

رعایت اصول زیر ممکن است انسیدانس^{۱۵} عوارض جانبی را کاهش دهد. ص ۲

تاریخچه دقیق از واکنش‌های دارویی قبلی تهیه کرده و آنها را دقیقاً در چارت^{۱۶} ثبت کنید. ص ۲

۱- اغما ۲- عکس‌العمل ۳- مسدود ۴- وقوع ۵- افسردگی ۶- اختلالات ذهنی

۷- شیوع بیماری ۸- ناتوانی جنسی ۹- خطر ۱۰- مؤسسات ۱۱- راهبرد ۱۲- شاخص

۱۳- حساسیت ۱۴- مصرف دارو ۱۵- میزان وقوع ۱۶- نمودار، جدول

فونکسیون^۱ کبد ص ۳
 درمان تب برای جلوگیری از اثرات مضر و یا ناراحتی اندیکاسیون^۲ دارد. ص ۳
 گرم‌زدگی و هیپرترمی بدخیم اورژانسهایی^۳ هستند که نیاز به تشخیص و درمان فوری دارند. ص ۳
 تکنیک‌های^۴ رفتاری ص ۸
 اسپاسم^۵ عضلانی ص ۹
 دوز ماگزیمم^۶ ۳۰۰ mg در روز ص ۱۴
 اندکس^۷ درمانی باریکی دارد. ص ۱۷
 ضدآفتابهای مخصوص UVB برای استفاده روتین^۸ کافی هستند. ص ۲۴
 ابرنرمالیتی^۹ های جنینی عمده گزارش شده است. ص ۲۵
 تستهای^{۱۰} عملکرد کبدی ص ۲۵
 فاکتور فیزیکی^{۱۱} ص ۲۷
 پوست نرمال^{۱۲} ص ۲۹
 یک نوار استریل^{۱۳} فلورسئین زیر پلک تحتانی گذاشته می‌شود. ص ۳۶
 وزن ایده‌آل^{۱۴} بدن ص ۴۱
 عامل استرس^{۱۵} (SF) ص ۴۲
 فاز^{۱۶} حاد بیماری ص ۴۴
 کالریتری^{۱۷} غیرمستقیم ص ۴۴
 سیستم‌های^{۱۸} غذارسانی ص ۴۴
 پمپ^{۱۹} غذارسانی ص ۴۵
 چک کردن^{۲۰} ترشحات تنفسی ص ۴۷
 حتی الامکان از فرم‌های^{۲۱} دارویی مایع استفاده می‌کنیم. ص ۴۸
 سیکل^{۲۲} شبانه ص ۵۶
 بیماران مبتلا به ایدز پیش از ظهور کمبود بالینی کاندید^{۲۳} مداخله تغذیه‌ای هستند. ص ۵۷

-
- ۱- کارکرد، عملکرد ۲- نشان، علامت، دلیل ۳- فوریت‌ها ۴- شیوه‌ها، روش‌ها ۵- انقباض
 - ۶- حداقل مصرف دارو ۷- شاخص ۸- روزمره ۹- ناهنجاری‌ها ۱۰- آزمایش ۱۱- جسمانی
 - ۱۲- طبیعی ۱۳- بهداشتی، ضد عفونی شده ۱۴- مطلوب ۱۵- فشار روحی، افسردگی ۱۶- مرحله
 - ۱۷- سنجش کالری ۱۸- نظام، دستگاه ۱۹- تلمبه ۲۰- بازبینی، بازرسی ۲۱- نوع، گونه
 - ۲۲- دوره ۲۳- مورد مناسب

- اختلال منتال^۱ ص ۶۷
 لیست^۲ وسیعی از داروهای ضد فشار خون در دسترس است. ص ۹۰
 مولتی فاکتوریال^۳ ص ۱۱۵
 آنتی بادی^۴ های خنثی کننده ص ۱۳۱
 در مطالعات راندوم^۵ وسیع ص ۱۳۵
 میزان فلوی^۶ خون ص ۱۴۳
 نوع فامیلیال^۷ ص ۱۷۷
 در محلولهای قندی کریستال^۸ ایجاد می شود. ص ۲۰۲
 دپرسیون^۹ ذهنی ص ۲۰۸
 فراهم زیستی دارو بر اساس فورمالاسیون^{۱۰} آن متفاوت است. ص ۲۱۴
 ماسک های^{۱۱} مناسب ص ۲۲۶
 کمک گرفتن از پرسنل^{۱۲} بیهوشی آموزش دیده ... ایده آل^{۱۳} است. ص ۲۳۳
 مهار رفلکس^{۱۴} سرفه ص ۲۴۵
 مرتالیت^{۱۵} آنها حدود ۲۵٪ است. ص ۲۹۲
 ارزیابی سریال^{۱۶} ص ۳۲۸
 شروع اخیر سمپتوم ها^{۱۷} ص ۳۲۹
 پیوند ریه یا پیوند قلب و ریه آلترناتیو^{۱۸} درمانی نهایی برای بیماران انتخاب شده است. ص ۳۳۰
 کرایتیریاهای^{۱۹} تشخیص سندرم آپنه خواب ص ۳۳۰

از کتاب: الگوهای اقتصادسنجی و پیش بینی های اقتصادی

- برای هیچ یک از این دو خاصیت شرط نرمال^{۲۰} بودن اشتباهات و یا فرض BIUE بودن برآورده کننده حدافل مربعات لازم نیست. ص ۱۰۲
 برآورد معادله (۴-۷) باروش معمولی حدافل مربعات پارامترهای^{۲۱} مناسب (کارا) رابه دست خواهد داد زیرا واژه اشتباه معادله مذکور دارای واریانسهای^{۲۲} همسان است. ص ۲۱۰

- ۱-ذهنی ۲-فهرست ۳-چندعامله ۴-پادتن ۵-اتفاقی، تصادفی ۶-جریان ۷-خانوادگی
 ۸-بلور ۹-افسردگی ۱۰-ترکیب، ساخت ۱۱-نقابها، صورتکها ۱۲-کارمندان ۱۳-مطلوب
 ۱۴-بازتاب ۱۵-مرگ و میر ۱۶-متوالی، پیایی ۱۷-نشانهها، علائم بیماری ۱۸-جایگزین
 ۱۹-معیارها ۲۰-طبیعی، ۲۱-شاخص، ۲۲-متغیر

از کتاب: درآمدی بر روشها و فنون میدانی جغرافیا

کارتوگرافی^۱ و پردازش الکترونیکی داده‌ها نیز جزو جغرافیای موضوعی به شمار می‌روند. ص ۱۷
جغرافیای طبیعی مسائل مربوط به اتمسفر^۲، بیوسفر^۳، هیدروسفر^۴، لیتوسفر^۵ را مطالعه می‌کند. ص ۱۷

این نوع درس وضع آکادمیکی^۶ بیش از حد انتظار دارد. ص ۳۴
این کار سبب می‌شود که برای حفظ اندازه‌شش مایلی تاون شیب‌ها^۷ در هر خط مبنا خطوط شمالی-جنوبی رنج‌ها از امتداد قبلی خارج شود. ص ۵۶
با استفاده از تکنیک‌های^۸ مناسب ... ص ۴۹

از کتاب: نظریه‌های جامعه‌شناسی

چه بسیاری از جهت‌گیری‌ها، دیدگاه‌ها و مکتب‌ها حاصل نظریه‌هایی است که با ایدئولوژی^۹ یا دکترین^{۱۰} خاص ترکیب شده است. ص ۲۵
روشن است که گی‌روشه در اینجا تمایزی بین توسعه و مدرنیزاسیون^{۱۱} قائل نشده است. ص ۸۶
خصیصه‌های اجتماعی ویژه، در کل نظام کارکرد^{۱۲} دارند (فونکسیونل هستند). ص ۲۱۷

از کتاب: مکتب‌های روانشناسی و نقد آن

ذهن انسان چنین قدرتی را دارد که به مفاهیم درون خویش، التفات پیدا کند و آنها را همانند آئینه‌های^{۱۳} خارجی مورد شناسایی مجدد قرار دهد. ص ۶۷
کمک مدرس بیولوژی^{۱۴} ص ۱۰۹
اضطراب نوروتیک^{۱۵} ص ۳۰۵

از کتاب: فضا، زمان، معماری

انقلاب اپتیکی^{۱۶} ص ۲۴
این زمان دوره ضد «رفرم»^{۱۷} بوده است. ص ۳۸

۱- نقشه‌کشی ۲- جو ۳- محیط‌زیست ۴- آب ۵- خاک ۶- علمی ۷- شهرستان‌ها
۸- روشها ۹- مسلک، مرام ۱۰- نظریه بنیادی، نظریه ۱۱- نوسازی ۱۲- کاربرد ۱۳- اشیاء
۱۴- زیست‌شناسی ۱۵- عصبی ۱۶- نوری ۱۷- اصلاح، بازسازی

ژوری^۱ بی‌صلاحیتی این پروژه^۲ را رد کرد. ص ۳۸۶
پلهایی برای ایجاد رابطه بین فضاهای موجود در کمپوزیسیون^۳ معماری ص ۶۹

از مجله: ماهنامه سینمایی فیلم

آرشیفت^۴ داخلی ص ۵
لوکیشن^۵ ص ۲۵
سمپاتی^۶ نداشتن به او ص ۶۴
استفاده از موتیف^۷های تکرار شونده ص ۹۸
راش‌ها را از لابراتوار^۸ می‌آورند. ص ۴۵
واریاسیون^۹ ص ۶۸

از کتاب: نشانه‌شناسی و زیباشناسی سینما

رویداد کمیک^{۱۰} ص ۴۶
کارناوال^{۱۱} ص ۴۷
فیلمهای بدون دیالوگ^{۱۲} ص ۶۷
سینما به لحاظ خود طبیعتش، سنتزی^{۱۳} است از دو گرایش روایتی. ص ۶۷
تم^{۱۴} دستها ص ۱۳۸
تاریخ بازیگری فیلم، اتکای به مراتب بیشتری را به کلیشه، گریم^{۱۵}، نقشهای قراردادی و نظام پیچیده
حرکات و اداهای تیپیک^{۱۶} نشان می‌دهد. ص ۱۴۳
ترانه‌های ریتمیک^{۱۷} ص ۱۶۱
از نظر معنوی و ایدئولوژیکی^{۱۸} ص ۱۶۴
خاطرات تراژیک^{۱۹} یک کودک ص ۶۳

۱- هیأت منصفه ۲- طرح ۳- ساخت یا ترکیب ۴- معماری ۵- مکان و محل (فیلمبرداری)
۶- همدردی نکردن ۷- مضمون ۸- آزمایشگاه ۹- تنوع، گوناگونی ۱۰- خنده‌آور
۱۱- کاروان شادی ۱۲- محاوره ۱۳- ترکیب ۱۴- مضمون ۱۵- چهره‌پردازی
۱۶- نمونه معمولی ۱۷- آهنگین ۱۸- عقیدتی ۱۹- غم‌انگیز

از کتاب: ساختار و تأویل متن (جلد اول و دوم)

الگوی فولکوریک^۱، فولکورشناسی^۲ ص ۱۴۷
چند سال پس از مرگ بارت شماری از نوشته‌های اتوبیوگرافیک^۳ او در مجموعه‌ای با عنوان
رخدادها منتشر شد. ص ۲۱۰
نقد نو هیچکدام از این دگم‌ها^۴ را نمی‌پذیرد. ص ۲۱۵
قطعاتی از سخن عاشقانه روحیه‌ی نوستالژیک^۵ دارد چرا که از حسی فراموش شده یاد می‌کنند.
ص ۲۵۸
نوشته‌هایش، جنبه‌های تازه‌ای را از پروبلماتیک^۶‌های ادبی و روانشناسیک طرح می‌کنند. ص
۳۲۶
جانان کولر استراتژی^۷ شالوده‌شکنان در بررسی متون ادبی و فلسفی را چنین شرح می‌دهد.
ص ۴۶۷
واحدهایش نومادهایی^۸ هستند که بی‌مکانترند از هرچه به تصور درآید. ص ۴۸۹

از کتاب: پدیدارشناسی چیست؟

متافیزیک^۹ ص ۴
از مشاهده‌ی معنا و مفهوم ایدئالی^{۱۰} است. ص ۱۸
زیرا وجهه‌نظر مربوط به متعلق‌شناسایی هم‌اکنون چشم‌اندازی است پیرامون جهان، ولی معنایی
است هنوز فرموله نشده^{۱۱}. ص ۵۷
حالت بیمارگونه‌ای چون خنده‌هیستریک^{۱۲} را در نظر بگیریم. ص ۶۰
به یک پدیدار ساده فیزیولوژیکی^{۱۳} مبدل می‌شود. ص ۶۱

۱- فرهنگ عامه ۲- مطالعه فرهنگ عامه ۳- زندگینامه خودنوشت ۴- جزم‌اندیشی
۵- حسرت‌بار، غم غربت ۶- مشکل‌سازی ۷- راهبرد ۸- بی‌خانمان‌ها، صحراگردها
۹- ماوراءالطبیعه ۱۰- آرمانی ۱۱- بیان نشده ۱۲- عصبی ۱۳- جسمانی

بخش سوم:

نمونه‌های معادل‌ها و فارسی‌های نارسا

از کتاب: طراحی دیجیتال (مدار منطقی)

آرایه برنامه‌پذیر منطقی (Programmable array logic) ص ۱۸۵
 قطعات اساسی بکار رفته در طراحی VLSI بصورت آرایه‌گیتی (Gate array) است. ص ۱۸۶
 مولد نقلی (carry generator) و ناشر نقلی (carry propagate) ص ۱۹۱
 اغلب آی‌سی‌های دیکدر دارای یک یا چند ورودی تواناساز (Enable) برای کنترل عملیات مدار می‌باشند. ص ۲۰۳
 نوع دیگر فلیپ فلاپ، فلیپ فلاپ با راه‌اندازی لبه‌ای (Edge Triggered) است. در این نوع فلیپ فلاپ تغییر خروجی در سطح مشخصی از پالس ساعت (سطح آستانه) اتفاق می‌افتد. ص ۲۶۰
 اگر شیفت به صورت یک شمارنده حلقوی دنباله چرخان (switch - tailring counter) درآورده شود. ص ۳۵۱
 ورودی نوشتن (write input)، ورودی خواندن (read input) ص ۳۵۴
 فرابار (overload) ص ۴۸۸
 پیچیدگی گیت‌های منطقی دیجیتال که یک تابع بول را پیاده‌سازی می‌کنند، مستقیماً به پیچیدگی عبارات جبری بیان‌کننده آن تابع بستگی دارد. ص ۸۸

از کتاب: مبانی مهندسی برق (مدار)

ثابت تناسب، L ، را خودالقائایی (self inductance) یا ساده‌تر القائایی عنصر نامند. ص ۱۹
 جریان القاگر در پی یک فرایند کلیدزنی (سوئیچینگ) ضرورت دارد. ص ۲۰
 دو نقطه‌ای که در شکل ۱-۸ دیده می‌شوند نشان قطبداشت (polarity marking) نام دارند. ص ۲۳
 مؤلفه پاسخی را که نمایانگر حالت نوین است پاسخ واداشته گویند. ص ۱۰۲
 در بسیاری کاربردها نسبت ولتاژ به جریان در یک جفت پایانه مفید است و پاگیرایی (امپدانس) نام دارد. ص ۱۰۴
 X و B نیز مؤلفه‌های موهومی پاگیرایی و گذرایی‌اند (admittance) و به ترتیب واکنایی (رئاکتانس) و برگیرایی (سوسپتانس) نامیده شده‌اند. ص ۱۲۰
 مداری که در آن جریان نسبت به ولتاژ پس‌افت (lag) دارد مدار با ضریب توان پس‌افتی گویند و

مداری را که در آن جریان نسبت به ولتاژ پیش‌افت (lead) دارد مدار با ضریب توان پیش‌افتی گویند. ص ۱۳۰

توابع دوره‌ای ناسینوسی ص ۱۵۲

جمله ناصفر ص ۱۵۷

در این حالت اغلب سیستم را فرامیرا (overdamped)، فرومیرا (underdamped) و میرای بحرانی می‌نامند. ص ۲۰۵

برای نشان دادن اینکه تحریکی در لحظه $t=T$ اعمال می‌شود، پله واحد درنگیده (delayed unit step) (تأخیردار) نشان داده شده در شکل (۴-۱۸) با معادله زیر تعریف می‌شود. ص ۲۱۰

سیگنال‌های چکاننده ص ۲۱۹

ممان اینرسی ص ۳۰۷

باند ناگذر (stop band) ص ۳۹۸

تقویت‌کننده‌های پس‌خوردی ص ۳۴۷

پیکان جهت‌دار عبارت از شاخه‌ای است که تراگسیلایی (transmittance) آن، $X_2 = GX_1$ را بیان می‌دارد. ص ۳۴۸

از کتاب: تحلیل کامپیوتری سازه‌ها

پارش (partitioning) ص ۲۰

منتهی باید مواظب بود که این کار باعث ناموزون شدن شرایط (ill conditioning) سیستم نگردد. ص ۳۱

اثرات ناشی از کمانش (buckling) و کمانش کلی (overall buckling) ص ۳۷

محورهای مختصات محلی و سیستم (local and Global) ص ۴۷

خصوصاً اینکه تشکیل یک سیستم نیرویی که تعادل یک سازه بارگذاری نشده را برقرار می‌کند امکان‌پذیر است. ص ۹۳

روش گوس شامل دوگام حذف و جایگزینی پس‌رفتگی (back substitution) است. ص ۱۲۷

قضیه کران پایین (lower bound theorem) ص ۱۹۱

از کتاب: آشنایی با نظریهٔ گروه‌ها

دو عدد صحیح x و y بر حسب هنگ m ، همنهشت هستند، یا همنهشت به هنگ m (modulus) می‌رسند. ص ۱۱

می‌توان گفت که مفهوم یکریختی (ایزومورف) در مجموعهٔ تمام گروه‌ها یک رابطهٔ هم‌ارزی ایجاد می‌کند. ص ۱۷

نگاشتهای مجموعه‌ها (groups maps) ص ۲۰

نخستین این جایگشتها را که در آن سطر فوقانی مشتمل بر اعداد با ترتیب طبیعی آنهاست، صورت استاندارد (standard form) می‌نامیم. ص ۲۳

بنداشت بستاری ص ۳۴

بنداشت عنصرهمانی ص ۳۴

بنداشت عنصر عکس ص ۳۴

گردایهٔ مجموعه‌های راست متمایز ممکن است نامتناهی یا حتی ناشمارا باشد. ص ۳۷

گردایهٔ متشکل از نماینده‌ها را یک تراگرد راست H (transversal) در G می‌نامند. ص ۳۸

مجموعه‌های اندیسگذار ص ۳۸

می‌بینیم که هر زیرگروه حقیقی از یک گروه دوری نامتناهی، خود فیزیک گروه دوری (cyclic group) نامتناهی است و بنابراین با C یکریخت است. ص ۴۱

واضح است که نگاشت θ بر روی رده (a) نگاشتی است پوشا. ص ۶۵

اما، در حالت کلی نرمالساز (normalizer) از مرکزساز (centralizer) بزرگتر است. ص ۶۷

تکریختی یا نگاشت یک به یک (انژکتیو) ص ۷۴

اگر $G\theta = G$ آنگاه θ را یک برریختی (اپی‌مورفیسم) می‌نامیم. ص ۷۵

یک خودریختی نظیر (۳-۴۷) که به وسیلهٔ ازدواج نتیجه می‌شود، یک خودریختی داخلی G خوانده می‌شود. ص ۸۵

گروه‌های آبلی متناهی - مولود (Finitely generated group) ص ۸۹

این گروه زیرگروه پیچشی A (torsion group) خوانده می‌شود. ص ۱۰۲

مقسوم علیه‌های اولیه تجزیه (۴-۵۰) را که شامل بیشترین شمار جمعیده‌های دوری هستند به ما می‌دهند در صورتی که پایاهای (invariants) تجزیه را با کمترین عدد جملات در اختیار ما می‌گذارند. ص ۱۰۷

بستار نرمال R_0 (normal closure) یک گروه نامتناهی است. ص ۱۲۰

گروه‌های جایگشتی، نمایش جایگشتی (permutation representative) ص ۱۵۷
 یک دوره درجه ۲ یک ترانهش (transposition) خوانده می‌شود. ص ۱۴۴
 گروه‌های ترایا (transitive group) ص ۱۵۸
 یک گروه از جایگشت‌ها را ترایا می‌خوانیم هرگاه به ازای هر زوج از حروف مفروض a و b حداقل یک جایگشت در گروه وجود داشته باشد. در غیر اینصورت این گروه ناترایا است. ص ۱۵۸

از کتاب: فیزیک کوانتومی

اگر جسمی در آغاز از محیط اطراف خود گرم‌تر باشد، بدان جهت سرد می‌شود که آهنگ گسیل (emission) انرژی آن از آهنگ جذب انرژی بیشتر است. ص ۴
 تفسنج نوری (optical pyrometer) ص ۵
 تابعی با شکل نمایی نزولی که زمان واپاشی (decay) هسته‌های پرتوزا را در نمونه حاوی هسته‌های نوع معین مشخص می‌کند. ص ۶
 نقش (pattern) دامنه‌ای ص ۱۳
 قانون همپاری انرژی (equipartition) ص ۱۹
 نمودار تراز انرژی کلاسیک از پیوستاری (continuum) از خطوط تشکیل می‌شود. ص ۳۲
 آیا صحبت از کوانتش بار (charge quantization) در فیزیک معنی دارد؟ ص ۳۵
 اتم منزوی (isolated) ص ۳۶
 انفجار گرما هسته‌ای (thermonuclear) ص ۳۷
 دو فرایند تابش ترمزی (bremsstrahlung) و نابودی زوج (pair annihilation) با تولید تابش سروکار دارند. ص ۴۳
 شدت افروزش (illumination) ص ۴۶
 پراش تابش (diffraction) الکترومغناطیسی ص ۴۸
 سست‌ترین بستگی (binding) ص ۴۹
 الکترون‌های رسانشی (conduction electrons) ص ۵۳
 طبیعت تنیزه‌ای (corpuscular) تابش ص ۵۵
 الکترون شرکت کننده در این فرایند پراکندگی، آزاد و در آغاز ایستور (stationary) است. ص ۵۸
 برخورد خراشان (grazing collision) ص ۶۰
 مغز یونی (ionic core) ص ۶۱

پادپروتون (antiproton) ص ۷۰

در عین حال هر دو کمیت انرژی و اندازه حرکت را پایسته (conserved) نگه دارد. ص ۸۵
نسبت بار به جرم الکترون و رد یونش (ionization trail) آن در ماده الگوی ذره‌ای را مطرح می‌کند.
ص ۱۰۲

تابع‌های موج برای دو موج برهم نهاده (superimposed) الکترومغناطیسی را که شدت
برایندشان (resultant intensit) توسط ϵ^2 داده می‌شود، با هم جمع می‌کنیم. ص ۱۰۵
دو جبهه موج همدوس (coherent) ص ۱۲۵

این فرایند متضمن پراکندگی تکباره است. ص ۱۴۹

زمان رمبش (time of collapse) ص ۱۵۵

یکی از بزرگترین اسرار، عبارت بود از مسئله رابطه بین کوانتش اندازه حرکت زاویه‌ای الکترونی که
در یک مدار دایره‌ای حرکت می‌کند. ص ۱۷۷

به محض آنکه چنین مدهایی (modes) برانگیخته شوند، در صورت نبودن میرایی (damping)
ارتعاش برای همیشه ادامه پیدا می‌کند. ص ۱۸۱

مدارهای متفاوتی را که توسط یک مقدار از N مشخص می‌شوند تبیهگن (degenerate) می‌نامند.
ص ۱۸۴

برای انجام عمل بهنجارش (normalizatiion) در مورد چگالی احتمالی کلاسیک به خود زحمت
نمی‌دهیم. ص ۲۲۱

مقادیر چشمداشتی (expectation values) ص ۲۲۵

نوسانگر با قویتر ساختن نیروی بازگرداننده در یک جهت، نسبت به جهت دیگر واپیچیده
(distorted) شود. ص ۲۲۷

حتی در الکترومغناطیس کلاسیک یک توزیع ایستای (static distribution) بار تابش گسیل
نمی‌دارد. ص ۲۶۳

تشدید قدوقواره‌ای (size resonance) ص ۳۱۹

گستره نسبیتی فرین (extreme relativistic range) ص ۳۴۵

این تابعها تروگی (parity) زوج دارند. ص ۳۴۶

رمبیدن اتم (collapse) ص ۳۹۰

که در آن جمله er را بین جمله‌های دیگر انتگرالده ساندویچ کرده‌ایم. ص ۴۵۸
گسیل درنگیده فوتون شکلی از فسفرسانس است. ص ۴۶۵

فرایند وانگیختگی (deexcitation) ص ۵۳۱

الکترون باصطلاح اپتیکی-فعال (optically active electron) ص ۵۴۹
 برای آنکه اصل عدم قطعیت در مورد اندازه حرکت زاویه‌ای برآورده شود g حول محور Z به طور
 کاتوره‌ای حرکت تقدیمی می‌کند. ص ۵۶۱
 پروتونی که در یک باریکه کاملاً تک‌انرژی که از سیکلوترون خارج می‌شود، حرکت کند. ص ۲۸۸

از کتاب: سیگنال‌ها و سیستم‌ها

مفاهیم مدل‌سازی سیگنال و سیستم ص ۱
 فرض می‌کنیم که پیوند یک تکرار کننده ماهواره‌ای مداری همزمان را بکار می‌گیرد. ص ۵
 یعنی او صحبت تأخیر نیافته خود را به همراه شکل تضعیف یافته آن که به مقدار تقریبی زیر
 تأخیر یافته است، می‌شنود. ص ۷
 در بعضی سیستم‌ها، سیگنال تنها در مقادیر گسسته‌ای از متغیر نابسته نمایش داده می‌شوند.
 ص ۹
 یک خاصیت مفید دیگر تابع ضربه، خاصیت غربالی (sifting property) است. ص ۲۵
 انرژی پایاندار، توان متوسط پایاندار ص ۲۹
 تقویت‌کننده‌ای که اعوجاج (distortion) غیرخطی را در خروجی تقویت‌کننده اضافه می‌کند.
 ص ۳۴
 مثالی از یک دستگاه که می‌تواند برای پردازش سیگنال‌های کوانتیزه نشده زمان گسسته به کار رود
 یک خط تأخیر بار شده - تزویج شده (charged-coupled delay) است. ص ۳۹
 از اینرو این تعریف برای سیستم‌هایی که پاسخ ورودی صفر آنها غیر صفر است مانند سیستمی که
 شامل منابع نابسته باشد. ص ۴۰
 عبارت زیر انتگرال (۱-۲) با سه عمل به دست می‌آید: ۱- وارونی در زمان (reversal in time) یا
 تا زدن (folding) ص ۵۸
 از آنجایی که این معادلات از جمع آثار تعدادی از پاسخهای مقدماتی ناشی از ضربه‌های تنها بدست
 آمدند آنها را انتگرالهای جمع آثار (superposition Integral) می‌خوانند. ص ۶۷
 پایداری ورودی کراندار (bounded input)، پایداری خروجی کراندار (bounded output)
 ص ۷۷
 هر دستگاه با یک نماد دیاگرامی شماتیک با جهت‌های قراردادی (Reference direction) نشان
 داده شده برای متغیرهای گذرنده و دو سر نمایش داده می‌شود. ص ۸۰

که در آن B ضریب مالش چسبندگی توصیف کننده میراکن (damper) به صورت نشان داده شده در جدول (۱-۲) است. ص ۸۳

سیستم معلق (suspension) یک اتومبیل را نشان می‌دهد. ص ۸۵
سیگنالهایی از رده‌نمایی (Exponential class) که سیگنالهای انرژی و توان زیر رده آنها هستند را می‌توان با سیگنالهای نمایی مختلط به شکل ... به وسیله انتگرال تبدیل لاپلاس تجزیه نمود. ص ۱۰۹

بنابراین، سری‌های فوریه به مفهوم نقطه‌ای (Pointwise) همگرا نمی‌شوند. ص ۱۱۹
سری فوریه به سمت سیگنالی که ادامه تناوبی (periodic extention) است همگرا می‌شود. ص ۱۲۰

با در نظر گرفتن ضرایب فوریه برای یک سیگنال حقیقی و زوج، دیده می‌شود که جزء انگاری صفر خواهد شد. ص ۱۳۲

پهنای هراویز تقویت (Reinforcement lobe) $2B^{-1}$ است. ص ۱۵۳
با یادآوری اینکه کانولوشن یک حاصلضرب تاگردنی، (folding product) یک عمل انتگرالگیری سراندنی (sliding integration) است. ص ۱۱۵
در آنجا به منظور محاسبه تبدیلهای لاپلاس معکوس روش انتگرالگیری ترازی به طور خلاصه بررسی می‌شود. ص ۲۱۷

چنین سیگنالی از مرتبه نمایی (exponential order) گفته می‌شود. ص ۲۱۸
توابع گویا مناسب (proper rational functions) ص ۲۳۴
برای محاسبه می‌توان از قضیه مانده (Residue theorem) نظریه‌های مختلط استفاده کرد. ص ۲۴۸

اگر خروجی سیستم بدون کران بزرگ شود. ص ۲۸۹
معیار روت (Routh criterion) از رشته‌ای (Array) از ضرایب استفاده می‌کند که از ضرایب چند جمله مشخصه به وجود می‌آیند. ص ۲۹۱
متداولترین شکل ساده، سیستم پس‌خور تک - حلقه‌ای (single-loop) شکل (۵-۲۴) است. ص ۳۰۸

چنانکه خواهیم دید، روش متغیر - حالت (state-variable) یک روش فرموله کردن (formulation) مناسبی بدست می‌دهد. ص ۳۲۳

یک سیگنال زمان گسسته سیگنالی است که با مشخص کردن مقدار سیگنال تنها در زمانهای گسسته، که لحظه‌های نمونه‌برداری (sampling instants) خوانده می‌شوند، تعریف می‌شود.

ص ۳۵۹

پیاده کردن تبدیل z به صورت سخت‌افزار با به کار بردن خطوط تأخیر تزویج شده با بار
(charge - coupled delay line) به راحتی انجام می‌شود. ص ۵۳۲

حافظه تنها خواندنی (Read only memory) ص ۵۳۵

جزء‌های حقیقی وانگاری ضرایب چیرپ ص ۵۳۵

از کتاب: برنامه‌سازی کامپیوتر برای جغرافیادانان

با استفاده از عملیات کم و بیش همزمان و به صورت مشاع (time sharing) کارهای مختلف
بسیاری را با هم انجام دهند. ص ۱۲

ارتباط محاوره‌ای (interactive communication) ص ۲۲

هر ریز پردازنده (micro processor) معمولاً شامل یک مدار مجتمع با مقیاس بسیار بزرگ است که
روی یک تراشه قرار می‌گیرد. ص ۲۷

پردازش محاوره‌ای یا تماس مستقیم (interactive processing) ص ۲۹

بعلاوه، وقتی جریان دوباره برقرار شود، ارزش a و b به صورت تصادفی خواهد بود و باید باز نشانده
(reset) شوند. ص ۳۱

این خطوط نیز به تعداد زیادی نقاط یا عناصر تصویری موسوم به پیکسل (pixel) یا تصویرک تقسیم
شده‌اند. ص ۴۴

آماده‌گاهها (sites) ص ۵۰

تعداد زیادی رویه‌های توکار (built-in routines) موسوم به تابع برای محاسبه تابعهای ریاضی
متداول وجود دارد. ص ۶۶

توزیع یخرفته‌ها (drumlin distribution) ص ۱۱۴

انجام این کار در زبان بیسیک به دو روش امکانپذیر است، یکی استفاده از تابعی که
کاربر تعریف می‌کند (user defined function) و دوم استفاده از زیر برنامه سابروتین
(subrouting subrogram). ص ۱۲۱

با به کار بردن روشهای قدم زدن تصادفی (random walk techniques) برنامه‌ای بنویسید.
ص ۲۳۹

همچنین این قانون روی برازش (fit) قانون اعداد چه تأثیری می‌گذارد. ص ۲۴۰

اشتباهات سرریزی (overflow) ص ۲۵۶

با به کار بردن تکنیک واحدمندی (modular technique) و جلوگیری از دوباره کاری، کد برنامه باید در حد معقول فشرده گردد. ص ۲۶۳

این روش اتصال نگاشت ورودی (input napping) نامیده می‌شود که می‌تواند با مشی «نگاشت حافظه» مقابله گردد. ص ۲۷۶

کامپیوتر غیرضربه‌ای (non impact computer) ص ۳۷۳

از کتاب: بسپارهای آلی

ولی خواص همپارها یا ایزومترهای فرمول C_5H_8 هیچ شباهتی به خواص ماده‌ای که از درخت هوا گرفته می‌شود ندارد. ص ۶

ایزوپرن با فرمول C_5H_8 که در حین گرماکافت کائوچو به دست می‌آید مایعی با نقطه جوش $34^\circ C$ است. ص ۶

تعداد واحدهای تکپار که درشت‌مولکول را ساخته‌اند درجهٔ بسپارش (degree of polymerization) نامیده می‌شود. وقتی که درجهٔ بسپارش کمتر از سی باشد، محصول را چند پار می‌نامند. ص ۷

همبسپار، جوربسپار، سه‌بسپار، کشپار ص ۱۲

چنانچه استخوانبندی درشت‌مولکول به اندازه کافی پیچیده شود، گرانروی محیط واکنش به تندی افزایش می‌یابد. ص ۲۳

وسایل مورد نیاز ضرورتاً شامل دو واکنشگاه (reactor) است. ص ۲۴

بررسی آرایش‌مندی (tacticity) بسپارها با مطالعات شیمی فیزیک به ویژه رزونانس مغناطیسی هسته‌ای انجام می‌پذیرد. ص ۳۱

چنانچه بسپار در تکپار حل‌پذیر باشد، محیط همگن باقی می‌ماند ولی گرانروی آن با پیشرفت بسپارش افزایش می‌یابد. ص ۶۴

تورم بسپار مشبک ص ۷۹

غلیان‌سنجی (ebulliometry) ص ۹۲

مقایسه سطح زیرپیکهای پراش و هالهٔ ضعیف، قاعدتاً امکان تعیین میزان بلور بودن را میسر می‌سازد. ص ۱۰۹

برونیایی حجم‌های جرمی بسپار ذوب شده ص ۱۱۱

گرماسنج بی‌دررو (adiabatic) ص ۱۱۳

بسپارهای نابلوری ص ۱۲۱

اندازه‌گیری عوامل خزشی و آسایش ص ۱۳۷

بالاخره تنش زیاد موجب از بین رفتن برخی از پیوندهای کووالانسی زنجیر شده، پارگی ماده را به وجود خواهد آورد. ص ۱۴۰

ماده‌ای که در اثر تنش کافی تغییر شکل می‌یابد رفتار پلاستیکی را از خود نشان می‌دهد. ص ۱۴۶
این عمل با استفاده از روشی به نام متغیرهای کاهیده که درستی آن با تقریب خوبی برای تعداد بسیار زیادی از بسپارها کنترل شده است، امکان پذیر می‌باشد. ص ۱۴۹

روزن‌رانی (extrusion) ص ۱۵۷

قالبگیری تزریقی اصولاً مختص گرمانرمها (thermoplastic) است. ص ۱۵۸

از کتاب: فرآیندهای فلزکاری

تأثیر شیمیایی سرباره‌های مایع ص ۶

آلومین و سیلیس به توده تکلیس شده گراگ یا نرمه شاموت تبدیل می‌شوند. ص ۷

باطله کانی ماگنتیت دارای طبیعت سیلیسی با اضافاتی از انواع دیگر اکسیدهاست. ص ۹

کلوخه‌های خودگداز تشکیل سرباره را در کوره بلند تسهیل می‌کنند. ص ۱۷

ستونهای فولادی ۲ که کمر بند پوشینه بدنه کوره را نگه می‌دارند. ص ۲۱

مات مذاب به عنوان ماده اولیه در تولید مس جوشدار مصرف می‌شود. ص ۶۴

تمام فلزات نجیب بعد از تصفیه آتشی در مس باقی می‌مانند. ص ۶۶

به ازای این نیرو، کاهش سطح مقطع موضعی در نمونه ظاهر می‌شود، گلوپی شدن، باین انقباض و کاهش سطح مقطع، مقاومت نمونه در مقابل بار کم می‌شود و نیروی کششی تا نقطه P_z که در آن

نمونه گسیخته می‌شود، افت می‌کند. ص ۹۳

آزمایشهای خمش جوش برای تعیین نرمی جوشهای لب به لب انجام می‌شود. ص ۹۹

اگر چدن سفید مدت زیادی در دمای ۹۰۰-۱۰۰۰ درجه سانتی‌گراد، یعنی تا حدود زیادی بالاتر از خط PSk لیکن پایین‌تر از خط ECF تابکاری شود، کربن ترکیبی به کربن باز پخت تبدیل می‌شود.

ص ۱۱۷

حداقل آهنگ سرد کردن V_2 که به ازای آن استینت فقط به مارتریت تبدیل می‌شود، آهنگ بحرانی

در آب دادن فولاد نامیده می‌شود. ص ۱۲۱

آب دادن بریده و آب دادن مرحله‌ای به جلوگیری از ایجاد ترکهای ناشی از سردکاری سریع کمک

می‌کنند. ص ۱۳۹

این عمل، عملیات حرارتی شیمیایی یا به عبارت ساده‌تر برون‌سخت‌سازی نامیده می‌شود.
ص ۱۴۰

آلومینیوم‌پوشی غوطه‌ای شامل فرو بردن قطعات فولادی در حمامی از آلومینیوم مذاب است.
ص ۱۴۶

گوگرد عامل سرخ‌شکنندگی فولاد است، سرخ‌شکنندگی یعنی افزایش تردی فولاد. ص ۱۴۹
این نوع فولاد، برای ساختن قطعاتی که چقرمگی زیاد همراه با مقاومت خیلی زیاد داشته باشند، به کار برده می‌شود. ص ۱۵۳

فلزات بحرانی، یعنی کبالت و تنگستن ص ۱۶۰

ضمن پیرسازی مصنوعی ذرات فوق‌العاده ریز جدا می‌شوند. ص ۱۶۳

آماده کردن ماسه برای قالبگیری و ماهیچه‌سازی ص ۱۸۹

مدل راهگاه را روی فلانچ سمت چپ و مدل سرریز را روی فلانچ سمت راست قرار می‌دهند.
ص ۱۹۵

ماسه اضافی ۱۱ را به وسیله فوتک برمی‌دارند. ص ۱۹۶

بعد از بیرون کشیدن قالب و ماهیچه، عمل بعد تمیزکاری یا ریخته‌پیرایی نام دارد. ص ۲۲۸
ریجه‌ها معمولاً از چندین قطعه ساخته شده‌اند. ص ۲۲۹

وجود باله‌ها ممکن است به ایجاد لاوچین، ترکیدگی و غیره منجر شود. ص ۲۵۶

غلطک‌های پشت‌بند از فنریت غلطک‌های کار می‌کاهند. ص ۲۵۹

شفشاهنگ واحد اصلی میز کششی است. ص ۲۸۷

اولین گذر که گذر برش جان‌تیر با اجزای برنده تیز است، تغییر شکل اولیه را ایجاد می‌کند. ص ۲۷۳
تختالها در کوره‌های پیش‌گرم‌کن مداوم گرم می‌شوند. ص ۲۷۹

لوله‌های بدون درز در دستگاههای لوله‌پیلگر و دستگاه نورد توپی دار تولید می‌شوند. ص ۲۸۲
این عمل از اسیدتردی جلوگیری می‌کند. ص ۲۸۹

عملیات تراکم یا فشردن معمولاً شامل اندازه کردن صفحه‌ای (دوبعدی)، اندازه کردن سه‌بعدی
(قرارکاری)، آهنگری با عملیات فشرده‌کاری و بعضی عملیات مخصوص دیگر است. ص ۳۰۹

فقط ساختمانهایی را که تحت تأثیر بارهای کوچک ایستا قرار می‌گیرند می‌توان بدون پخ کردن
لبه‌ها جوشکاری کرد. ص ۳۲۳

هوا یا گاز موجود در قوس مرتباً به وسیله الکترونهای گسیلیده از سطح الکتروود منفی یونیده
می‌شود. ص ۳۲۷

عمل انقباضی جریان برق روی فلز مذاب (اثر نیشگونی) ص ۳۳۰
 جوشکاری برقی خودکار مستغرق، قوس مستغرق ص ۳۴۲
 جوش حاصل بسیار تمیز و خالی از آخالهای سرباره‌ای است. ص ۳۴۷
 جوش نقطه‌ای ساختاری ریختگی داشته و عدسی شکل است. ص ۳۵۶
 نرمی جوشها را با انجام تابکاری در درجه حرارت ۷۶۰° می‌توان به آن‌ها بازگردانید. ص ۳۷۱
 گذارهای گرگرفته برای حل کردن لایه اکسید آلومینیوم در خود و خارج کردن آن از حوضچه
 جوشکاری به کار می‌روند. ص ۳۷۵
 سخت‌روکشی را می‌توان با روشهای جوشکاری گازی، برقی با حفاظ‌گازی انجام داد. ص ۳۷۹
 ابعاد آزاد، اندازه سطوح غیرکاری یک قطعه را نشان می‌دهند. ص ۳۹۶
 این اختلاف بین قطرهای سیلندر و پیستون به نام فاصله بازی (clearance) نامیده می‌شود.
 ص ۳۹۷
 دستگاه محرکه‌خورد ص ۴۲۵
 عملیات فرم‌تراشی ص ۴۴۲
 قطعات ریخته‌گری با پوسته سخت یا به اصطلاح چاییده (chilled) ص ۴۵۵
 ماشینهای کله‌زنی (Hobbing machines) ص ۴۶۴
 فرایند سنگ‌زنی ص ۴۷۶

از کتاب: نگرشی بر طیف‌سنجی

طیف‌سنجیهای مادون قرمز دوتابشی (Double beam) ص ۳۵
 شدت جذب معمولاً خیلی کمتر از شدت جذب گروه کربونیل بوده و یک قله (Peak) متوسط تا
 ضعیف می‌دهد. ص ۵۰
 پروتون ممانعت‌نشده (unshielded) ص ۱۳۰
 از این نظر قله‌ها با پهنای رفت‌وروب (sweep width) بزرگتری در بالای هر یک رسم شده‌اند.
 ص ۱۹۹
 هم‌آرایی‌های منحرف‌شده (staggered) ص ۲۴۰
 برای شروع کلرومتان را در هم‌آرایی‌های منحرف‌شده آن متوقف کنید. ص ۲۴۱
 سلواته کردن حالت پایه یک مولکول در مقایسه با قدرت آنان در سلواته کردن حالت برانگیخته

همان مولکول ص ۳۳۴

اثر اسیدیتته یا بازیسیته ص ۳۴۲

چنین یونی موجب پیدایش قله یون پایدارنما (Metastable ion peak) در طیف می‌گردد.

ص ۳۷۸

کسر بسته‌بندی هسته‌ای (Nuclear Packing Fraction) ص ۳۸۲

مولکولهای پروتونه‌شده ص ۴۵۵

اسیدهای کربوکسیلیک آروماتیک ایجاد قله یون مولکولی شدیدی می‌نمایند. ص ۴۳۴

از کتاب: بیولوژی فعالیت بدنی

واماندگی (exhaustion) ص ۱۹

درک نهایی در سازگاریهای ورزشی بستگی به افزایش دانش ما دارد. ص ۳۳

سلولهای فاگوسیتوزی (بیگانه‌خواری) ص ۴۵

آنزیم‌های اکسایش اسیدهای چرب ص ۴۶

سازگاریهای تمرینی، سازگاریهای قدرتی، سازگاریهای عضلانی ص ۵۰

تشکیل استیل کوآ دقیقاً در مرز میان دو منبع انرژی غیراکسایشی و اکسایشی قرار دارد. ص ۶۵

فراهم شدن حاملهای هیدروژن به طور مستمر ص ۶۶

متابولیسم پایه (basal metabolic rate) ص ۷۱

آپی نفرین میزان بسیج اسیدهای چرب از بافتهای ذخیره چربی به داخل خون را افزایش می‌دهد.

ص ۷۲

عصب حرکتی تعیین‌کننده برون‌ده عصبی پایانی است. ص ۸۰

این واحدهای حرکتی به تارهای عضلانی تندانقباض عصب می‌دهند. ص ۸۳

انقباضهای درون‌گرا و برون‌گرا (cocentric and eccentric) ص ۹۰

انقباضهای عضلانی در راستای دو حداکثر قرار می‌گیرند: از حداکثر کوتاه شدن تا هیچ کوتاه

نشدن. ص ۹۰

فروساخت یا کاتابولیسم ص ۱۰۲

تارهای عصبی آوران (efferents) ص ۱۲۷

نرونهاي حرکتی و ابران ص ۱۴۸

میانجی عصبی (neurotransmitter) ص ۱۳۶
 غشای پیش‌سیناپسی، غشای پس‌سیناپسی ص ۱۳۶
 صفحه انتهایی محرکه (motor end plate) ص ۱۴۲
 دقت کنترل حرکت به تسهیل عصبی عمومی (هیپوپلاریزه زیر آستانه) بستگی دارد. ص ۱۴۴
 تسهیل فراخوانی عصبی ص ۱۴۵
 اگر کوشش شود که تنش زیر حداکثر پایدار در عضله‌ای به وجود آید،... ص ۱۴۷
 اجسام پاسبینی، ماساریقای روده ص ۱۵۰
 برونده حسی اندامهای وتري ص ۱۶۸
 تفوق واگی مکانیسمی است که برای برادی‌کاردیا، ناشی از تمرین استقامتی عنوان شده است.
 ص ۱۹۷
 فراوانی تنفسی ص ۲۴۳
 رشد وزن ص ۳۵۴
 ماهیت خودپایانی چاقی، شرایط خودپایانی چاقی ص ۴۲۰
 افزایش توان هوازی ص ۴۴۵

از کتاب: فارماکولوژی پایه و بالینی

اعمال بدن بر روی دارو، فرایندهای فارماکوکینتیک نامیده می‌شوند. ص ۱۷
 می‌توان بیشترین مقدار پاسخ اینوتروپیک به کاتکول آمین‌ها را مشاهده کرد. ص ۲۸
 تکه تکه کردن این گیرنده‌ها با استفاده از روشهای recombinant DNA بینش زیادی نسبت به مکانیسم‌های مولکولی آنها ایجاد کرده است. ص ۳۷
 با استریفیه کردن یک باز طبیعی مثل تروپین با بازهای مختلف می‌توان آنالوگ‌های نیمه‌صناعی آمونیوهای سه‌گانه را تولید کرد. ص ۱۵۲
 وجود بیماری دماغی قبلی کنتراندیکسیون نسبی مصرف داروست. ص ۴۹۶
 داروهایی که دارای دو مرکز غیرقرینگی هستند، چهار دیاسترومر (diastereomer) دارند. ص ۱۶
 زیرا سایر داروهایی که موجب وازودیلاتاسیون از طریق آزادسازی اکسید نیتریک از سوبستراهای آندوژن می‌شوند، از خود تحمل متقاطع را با نیترات‌ها نشان نمی‌دهند. ص ۲۴۶
 فراهم زیستی (Bioavailability) به عنوان کسری از داروی تغییر نیافته که بعد از تجویز دارو از هر

راهی، وارد گردش خون عمومی می‌گردد، تعریف می‌شود. ص ۶۵
دلایل مستقیمی برای ایجاد کانسر توسط این مواد در انسان وجود ندارد. ص ۲۵۰

از کتاب: فیزیولوژی اعصاب و غدد

این قبیل واکنشها به صورت خودکار به واسطه چرخه‌های عصبی دارای فراگشت (Feedback) صورت می‌گیرند. ص ۱۰

یاخته‌های درشتخوار (Macrophage) ص ۱۸

سازوکارهای انتقال فعال ص ۲۳

شدت پایه (Rheobase) و کروناکسی (chronaxie) ص ۲۸

به همین جهت انتشار موج عصبی در این تارهای جهشی (Saltatory conduction) صورت می‌گیرد. ص ۳۰

بخشهای مربوط به مخچه باستانی (paleocortex) که لوب‌های فلوکولوندولار نیز نامیده می‌شوند با راه‌های دهلیزی گوش داخلی ارتباط دارند. ص ۶۳

راه‌های عصبی آورنده که به بخش باستانی مخچه می‌آیند، از لکه‌های شنوایی اوتریکول و ساکول ریشه می‌گیرند. ص ۶۴

کاهش تونوس یا انقباض خفیف عضلات، کم‌توانی (هیپوتونی) خوانده می‌شود. ص ۶۷

شکنج سنگولی، شکنج جسم‌پینه‌ای ص ۷۳

شکنج (convolution) به بخشی از کورتکس گفته می‌شود که در بین دو شیار مجاور قرار گرفته‌اند. ص ۸۱

آسیب نیمکره دیگر موجب انواع ناشناختی (آگنوزی) یعنی ناتوانی شناسایی محرک‌های حسی و به خصوص لمس ناشناخت (آسترئوگنوزیس) یا ناتوانی در تشخیص اشیاء به کمک حس لامسه است. ص ۸۹

اگر قشر ارتباطی حرکتی آسیب ببیند باعث ناتوانی انجام حرکات و نامنظم شدن آنها می‌شود، این حالت را ناکاری حرکتی می‌نامند. ص ۹۲

عقده‌های خورشیدی و رودبندی (مزانتریک) مهمترین عقده‌های محیطی سمپاتیک است. ص ۹۶

نورون‌های پس‌گرهی ص ۱۰۰

حالتی به نام درشت انتهای (اکرومگالی) ص ۱۱۰

لایه خارجی بخش گروه‌های (گلومرلی) ص ۱۲۸

از کتاب: فیزیولوژی پزشکی (جلد اول)

هنگامیکه با یکدیگر پلیمریزه شده و یک تورینه رشته‌ای تشکیل می‌دهند، این تورینه در صورت

ترکیب با پروتئین دیگر منقبض می‌شود. ص ۳۵

تخلیه‌های خودالقای تکراری یا ریتمیسیته (Rhythmicity) بطور طبیعی در قلب، در بیشتر انواع

عضله صاف ایجاد می‌شود. ص ۱۰۰

جمع انقباضات (Summation) به معنی جمع شدن انقباضات تویچی انفرادی (Twitch) عضله

جهت افزایش دادن شدت انقباض کل عضله است. ص ۱۲۲

این پدیده‌ها موسوم به شل شدن بر اثر کشش (stress Relaxation) و معکوس شل شدن بر اثر

کشش هستند. ص ۱۴۴

ناحیه زیر آستانه (sub-threshold or subliminal) ص ۸۷۳

فشرده شدن دسته دهلیزی - بطنی بوسیله بافت التیامی یا بوسیله قسمت‌های کلسیفیه قلب.

ص ۲۲۰

از کتاب: درمان‌های طبی واشنگتن

پتوهای هیپوترمیک (سردکننده) ص ۳

...اندکس درمانی باریکی دارد. ص ۱۷

بیماران مبتلا به ایدز پیش از ظهور کمبود بالینی، کاندید مداخله تغذیه‌ای هستند. ص ۵۷

یک سو فل خشن سیتولیک که ... شنیده می‌شود و بر اثر ... که پیش بار را کاهش می‌دهند... ص ۱۷۷

فراهمی زیستی دارو بر اساس فورمالاسیون آن متفاوت است. ص ۲۱۴

هرگاه مفاصل اصلی متحمل وزن، درگیر شده باشند. ص ۶۸۹

فشارخونی که ثانویه به ایسکمی مغز است به سرعت به حالت عادی برمی‌گردد. ص ۷۱۶

عمده‌ترین عارضه DHPG، سرکوب مغز استخوان است. ص ۴۳۰

جراحی شکمی ص ۳۳

از کتاب: الگوهای اقتصادسنجی و پیش بینی های اقتصادی

- اقتصادسنجی (Econometrics) ص ۱۳
- برازاندن منحنی (curve fitting) ص ۱۹
- میانگین و واریانس ها نیز به نوبه خود بر حسب عملگر امید ریاضی (expected values) تعریف شده اند. ص ۳۶
- به عبارت دقیق تر برآورده کننده باید نااریب (unbiased) باشد. ص ۴۲
- بدون اریب بودن (lack of bias) ص ۴۷
- در عمل آزمون فرضیه پس از انتخاب یک سطح معنی دار بودن (level of significant) و مقایسه F محاسبه شده. ص ۵۸
- با به کار بردن مانده (residual) رگرسیون می توان معیاری ساخت که با آن خوبی و یا برازندگی خط رگرسیون را بر داده های رابطه اندازه گیری کرد. ص ۸۹
- برآورد حداکثر درست نمایی (Maximum-likelihood - Estimate) ص ۹۹
- الگوی نمایی (Exponential model) ص ۱۵۶
- الگوی وارو (Reciprocal model) ص ۱۵۶
- گرفته اختیاری (optional output) ص ۱۷۴
- روش محاسبات تکراری ممکن است به جای به دست دادن یک بهینه سرتاسری (global minimum) منجر به یک حداقل ناحیه ای شود. ص ۲۲۸
- متغیرهای درونزای تأخیری نیز متغیرهای از قبل تعیین شده هستند. ص ۲۶۲
- شناخت اضافی (overidentified) ص ۲۷۰
- این سوال را می توان با حل مسأله حداقل کردن مقید، که در آن روش ضرایب فزاینده لاگرانژ به کار می رود پاسخ داد. ص ۳۲۴
- در حالیکه فرمول بندی تأخیر هندسی کاملاً مفید باشد، دامنه کاربردهای بالقوه آن به علت لزوم فرض مجموعه ای از تأخیرهای وزنی نزولی محدود است. ص ۳۴۶
- الگوهای تأخیر چند جمله ای (polynomial distributed lag model) ص ۳۴۵
- الگوهای ترکیب اشتباهات (Error - components model) ص ۳۷۰

از کتاب: تحلیل داده - ستانده در ایران

علی‌رغم پیشرفت‌هایی که در زمینه تبدیل ماتریس ساخت غیرقطری (Make matrix) به جدولهای سره حاصل شده باز فرض همگنی ایجاب می‌کند تفکیکها تا آنجا که ممکن است به تناظر بخش - فرآورده نزدیکتر شود. ص ۶۵

«هم‌افزایش» (Aggregation) نیز در رقم خانه‌های جدول اثر دارد. ص ۱۱۷

سنجه بهره‌وری عامل کار، سرانه تولید نسبت به جمعیت شاغل است. ص ۱۴۱

بررسی اثر باز توزیع درآمد (Income redistribution) ص ۱۶۸

بهینه‌یابی ص ۱۸۵

بر این دشواری می‌توان تا حدودی با به کارگرفتن تحلیل معروف به حساسیت یا فراب‌بهینگی (Optimization) فایق آمد. ص ۱۸۶

برنامه‌ریزی خطی تصادفی (استوکاستیک) ص ۱۸۹

ترانهاده یا ترانسپوز ص ۱۹۳

کهاد درایه aij ماتریس مربع که گاهی (aij) نوشته می‌شود، عبارت است از دترمینان ماتریس مربعی که پس از حذف سطر i و ستون j به جای می‌ماند. ص ۲۱۹

تقاضای انگیخته (induced demand) ص ۲۶۵

برآورد نامتوازن ناریب (unbiased balanced estimate) ص ۲۷۰

از کتاب: نظریه اقتصاد کلان

درون‌زا کردن سرمایه‌گذاری الزامات بنیادی تعادل را مبنی بر آن که مخارج برنامه‌ریزی شده کل برابر عرضه برنامه‌ریزی شده کل می‌شود، تغییر نمی‌دهد، اما یک پارامتر اضافی یعنی میل نهایی به سرمایه‌گذاری به الگوی تعیین درآمد وارد می‌کند. ص ۳۹

چرا که $TY > 0$ است و بودجه بعد از وقوع نامتوازن خواهد بود. ص ۶۰

افزایش درآمد عبارت است از $(Y_1 - Y_2)$ که از افزایش درآمد $(Y_3 - Y_1)$ که در غیاب اثر میراننده پولی رخ می‌داد، کمتر است. ص ۸۰

اثر بازخور میراننده (dampening feed back effect) ص ۸۴

تغییرات سطح قیمت بر انگاره تقاضای کالاها اثر نمی‌گذارد. ص ۸۷

توهم پولی (money illusion) ص ۸۷

منحنیهای بی تفاوتی منتج از این الگوی ترجیحات، از زیر محدب فرض می‌شود که حاکی از تقلیل شرح نهایی جانشینی درآمد در برابر فراغت است. ص ۱۰۱

در اینجا، طرز تلقی ایستای مقایسه‌ای مستلزم مقایسه تعادل کلی قبل از تغییر برون‌زا با تعادل کلی بدست آمده بعد از تغییر برون‌زاست. ص ۱۰۸

تزریق مخارج، بدان سان که در شکل با انتقال به (Is/p) نشان داده شده، بیش از حد لازم برای جبران اثر انقباضی تنزل عرضه حقیقی پول بر تقاضاست. ص ۱۱۸

تله نقدینگی ص ۱۲۲

در صورت وجود تله نقدینگی وضعیت ضد تورمی سبب انگیزش تقاضا نمی‌شود. ص ۱۳۵

منحنی عرضه کل (جامعه) نسبت به قیمت کشش ناپذیر است. ص ۱۳۷

سیاست اقتصادی انبساطی ص ۱۴۷

الگوی ساده‌ای که دارای تابع پویای مصرف است، مسیر زمانی یکنواختی از درآمد به وجود می‌آورد. ص ۱۸۳

ترکیب‌هایی که مسیر درآمدی هموار را به دست می‌دهد و ترکیب‌هایی که مسیر درآمدی انفجاری را به وجود می‌آورد. ص ۱۸۷

افزایش میرندگی دور، که به علت کاستن از انحرافات درآمد از هدف مطلوب به وجود می‌آید، با افزایش فرکانس دور توأم می‌شود. ص ۲۱۶

از کتاب: مدیریت مالی (جلد اول)

روش میانگین موزون ص ۲۹۶

استهلاک به روش خط مستقیم محاسبه شده است. ص ۳۱۵

کاهش حجم طرح به از دست دادن صرفه‌جویی در مقیاس می‌انجامد. ص ۳۴۷

مفروضات رفتاری ص ۳۷۳

وزن عبارت است از احتمال رخداد مقادیر نقد ص ۳۷۹

ریسک کاهش‌پذیر و ریسک کاهش‌ناپذیر ص ۳۸۷

پرتفوی بازار ص ۳۹۰

صرف ریسک ص ۴۰۰

- سود اسمی ص ۲۳
 استهلاک انباشته ص ۳۸
 خالص تغییراتی ص ۴۴
 حاشیه سود ص ۵۶
 متوسط صنعت ص ۶۷
 انحراف مساعد یا نامساعد ص ۱۰۳
 نقطه سربه سر، نقطه سربه سر عملیاتی ص ۱۴۷
 اهرم عملیاتی ص ۱۵۶
 نسبت حاشیه کمکی ص ۲۰۹
 قسط عبارت است از یک رشته جریانهای نقدی. ص ۲۲۴

از کتاب: درآمدی بر روش‌ها و فنون میدانی جغرافیا

- کار توگرافی و پردازش الکترونیکی داده‌ها نیز جزو جغرافیای موضوعی به شمار می‌روند. ص ۱۷
 کار میدانی جغرافیا، مطالعات میدانی ص ۱۸
 جنبه‌های نامرئی منطقه مانند شیوه‌های کشاورزی ص ۲۳
 ابزاری مانند دبی سنج رودخانه ص ۳۰
 تهیه نقشه‌های تک‌عارضه‌ای ص ۵۱
 هرچند ساعت یکبار، باید ارتفاع سنج را به نقطه یا انگپایه اولی برگرداند. ص ۸۲
 جهت لایه باگرای جغرافیایی مشخص می‌شود. ص ۹۱
 بدین طریق می‌توانیم توالی سکونت‌های هر محل را شناسایی و اندازه‌گیری کنیم. ص ۱۱۱
 در فرم تعدیل یافته، هر سلول غیر ثابت به صورت منطقه نمونه‌برداری درمی‌آید. ص ۱۵۳
 برای نمونه مناطق خرده‌فروشی، عضو مشخص پدیده قابل طبقه‌بندی کاربری زمین شهری است. ص ۱۷۲

از کتاب: آب و هوای کره زمین (جلد اول و دوم)

- این منطقه در حاشیه جنوبی مسیر بادهای غربی در منطقه خیزش هوا (airshed) و تحت تأثیر مراکز پرفشار جنب حاره‌ای قرار دارد. ص ۳
 جریان‌های هوا به هم می‌رسند و منطقه همگرایی (convergence zone) را به وجود

می‌آورند. ص ۸

بالا رفتن هوای گرم و مرطوب سبب ایجاد ابرهای جوششی و رشد آنها تا ارتفاع بالا می‌شود. ص ۱۵
بادهای تجارّتی عبارت است از جریان‌های خروجی از کانون پرفشار جنب حاره که به سوی استوا حرکت می‌کنند. ص ۳۵

لایه وارونگی دما ص ۴۸

گاهی فرارفت هوای سرد، ناحیه مذکور را تحت تأثیر خود قرار می‌دهد. ص ۷۵
در این شهر رژیم بارندگی فصلی است. ص ۸۰

قسمت میرنده جبهه سرد ص ۲۱۷

نمودار درجه حرارت معمولاً متقارن است و اثر پخی (skewness) کمتر دیده می‌شود. ص ۹

رژیم موسمی تابستانه و گرمایش سطح خشکیها ص ۲۶

فرودهای بریده شده (cut-off lows) فرودهایی هستند که دمای آنها تا سطح تروپوپوز از میانگین منطقه سردتر است. ص ۴۰

یک فرابار گرم در نتیجه گرمایش آدیاباتیک هوا به هنگام نزول به وجود می‌آید. ص ۴۳

علت آن، سرمایش تابشی شدید زمین و وزش هوای سرد از اطراف گزارش شده است. ص ۶۳

از نظر استدالات ریاضی این تغییرات دوره‌ای را «تک افتاده‌ها» می‌نامند. ص ۶۶

منطقه هواپخشان (airshed zone) پرفشار جنب حاره‌ای با فشار مرکز ۱۰۲۲ هکتوپاسکال در شبه جزیره عربستان قرار دارد. ص ۹۸

اثر باد پناهی کوه‌های اطلس، بویژه زمانی که یک فرود بریده شده روی مدیترانه غربی واقع شود. ص ۱۰۲

چینوک یا باد خور بادی گرم و خشک است که از فرونشینی آدیاباتیک هوای غیر اشباع بوجود می‌آید. ص ۱۲۱

از کتاب: نظریه جامعه‌شناسی

صورت‌گرایی (formalism) ص ۳۶

وضع و وضع مقابل (thesis and antithesis) ص ۱۰۳

می‌توان گفت که هدف نهائی مطالعه ساختی از میان بردن مرزهای سنتی میان نظامهای فکری مختلف و گسترش بینش میان رشته‌ای (Interdisciplinary) است. ص ۱۶۵

اگر چه این خصلت ساختی سهم بسیاری در صوری شدن (determinism) اندیشه آنها داشته

است. ص ۱۸۲

اقتصاد در تحلیل نهایی تعیین‌کننده سطوح سیاسی و ایدئولوژیک است اما خود در عین حال توسط آنها فراگماشته (overdetermination) می‌شود. ص ۱۸۳

ایدئولوژی، آگاهی شیء‌گون شده است. ص ۱۸۵

واقعیت دیگری که در نظر گرفته نمی‌شود، تمایز میان «نهاد - گروه» (Institution group) و «نهاد - شیء» (Institution close) است. ص ۱۹۴

مفهوم کارکرد نامناسب (دیسفونکسیون) راه‌گشای کارکردگرایی شده است. ص ۲۳۷

حقوق و قوانین و نهادهای حقوقی، ساخت یافته‌ترین شکل نظام جمعی شده هستند و انواع گوناگون انسجام و همیای (fellowship) کم‌ساخت یافته‌ترین شکل آن می‌باشد. ص ۲۵۰

قدرت و توانایی ابراز یک «رفتار خودبازتابی» یا «خودواتاب» (self-Reflective behavior) و «رفتار اندیشیده» (minded behavior) را نیز به ابناء بشر اعطا می‌کند. ص ۲۸۸

شاخص‌های خودتصویری (self - Image) ص ۲۹۳

از کتاب: روانشناسی رشد با نگرش به منابع اسلامی

دوران نوزایش (renaissance) ص ۲۳

هنری والون، متخصص «روانشناسی زیستی» (psychobiology) در خلال دهه ۱۹۲۰ برخلاف مکتب رفتارگرایی واتسون، بررسی بیولوژیک و تأخیر آن بر رشد تکیه کرد. ص ۵۵

تئوری نضجی (maturationl theory) ص ۵۶

در کودکی، تکانه‌ها خواهان ارضا و تخلیه فوری است. ص ۵۷

انسان‌گراها توجهشان بیشتر به انسان به عنوان یک موجود یکپارچه است و خودآگاهی و میدان‌پدیداری (phenomenological field) او را مورد مطالعه قرار می‌دهند. ص ۱۴۱

گروه همالان (cohort) ص ۱۴۰

تکانشی بودن ص ۲۱۵

کودک با تحریف واقعیت از طریق فرافکنی (projection) دیگری را شایسته سرزنش می‌داند.

ص ۴۲۹

از کتاب: مکتبهای روانشناسی و نقد آن

محققان، «توازی‌گری» (parallelism) هار تلی را ناقص خواندند. ص ۳۴

تعامل‌گرایی (internationalism) ص ۳۴

نهادگرایان (nativists) ص ۸۹

علم الزام‌آگرایش مکانیستی دارد و از جان‌گرایی (Animism) اجتناب می‌ورزد. ص ۹۰
وونت هنگامی که برای صدای تیکهای متوالی میزانه‌شمار درانتظار بود، تنش خفیفی را حس می‌کرد که پس از شنیدن صدای تیک مورد انتظار حالت واهلیدن، سستی عضلانی جایگزین آن می‌گردید. ص ۱۲۰

نظریه اندریافت (Apperception) ص ۱۲۳

روح زمان (zeitgeist) ۲۰۸

از کتاب: نگاهی به زبان (یک بررسی شناختی)

بازخوان (resonator) ص ۱۰

مغز انسان یکسویه (lateralized) است. ص ۱۱

نقش القایی زبان (transactional) ص ۱۳

هاکت پیشنهاد کرد که زبان‌بازی (prevarication) را می‌توانیم یک خصوصیت زبانی تلقی کنیم. ص ۳۷

روان‌ها (liquids) ص ۶۱

غلت‌ها (glides) ص ۶۱

واکه پیشین افراشته (high front vowel) ص ۶۲

واکه پسین افتاده (low back vowel) ص ۶۲

از کتاب: مبانی نظری تکنولوژی آموزشی

فراگرد ارتباطات ص ۲۵

الگوی آموزش ملاکی (Criterion Referenced Instruction model) ص ۲۶

فراگردهای فراشناختی ص ۳۶

- فراگردهای (Process) درونی ص ۳۶
 خودپنداری تحصیلی ص ۷۳
 مهارت‌های یدی (Motor skills) ص ۹۴
 نقل بیان (Paraphrasing) ص ۱۷۱
 الگوی تسهیل تصمیم‌گیری (Decision - Oriented Evaluation) ص ۱۸۰
 پیشگویی خودتکمیلی (Self Fulfilling prophecy) ص ۲۰۴
 توانایی‌های ورودی فراگیر (student) ص ۱۴

از کتاب: تاریخ علم

- برداشت‌های زنده‌انگارانه ص ۳۲
 ابطال موجبیت علی مکانیکی ص ۴۸
 انسان‌انگارانه ص ۴۹
 اخترگویی ص ۶۰
 تحوّل گنوی بعدی ص ۷۴
 شجره نسب فکری ص ۷۹
 اندیشه‌های خیال‌آلود ص ۸۱
 متحکمین آبایی مشرب ص ۸۵
 واقعگرایی معارض ص ۱۰۴
 خردورزی خردگرایانه ص ۱۲۰
 اندیشه‌های روح‌باورانه ص ۱۴۹
 جسم فروافتان ص ۱۵۸
 فلسفه‌های دوگرا ص ۱۶۲
 گردشارها (Vertics) ص ۱۶۴
 جوهر ممتد ص ۱۶۵
 علت حاله عالمی همساز ص ۱۶۶
 سنت تجربه‌گرایانه ص ۱۶۶
 آبخره ص ۱۷۶
 آثار اخترگویانه ص ۱۷۸

- چرخزاد (cycloid) ص ۱۸۲
- بویناک از عطر ص ۲۰۴
- مشاهدات کجراهی نوری ص ۲۱۲
- ماده را در مونادهایش روحانی کرده بود. ص ۲۳۳
- مخلوطی اکسنده ص ۲۵۱
- هیدروژن تازه‌زاد ص ۲۵۲
- رسانش گرما ص ۲۵۵
- زیبک جریانی، نیروی محرکه برقی حاصله از گرم شدن دو فلز مختلف‌الجنس متوالی ص ۲۵۶
- تراویده ذهن آرینوس ص ۲۹۰
- ماده گرانش‌زا ص ۲۶۱
- آهنرباهای همقد ص ۲۶۲
- اصول جزمی عمده فلسفی با اعتبار شبهه‌ناک ص ۲۶۵
- تغییرات واگشت‌ناپذیر ص ۲۷۳
- خرمن خورشیدی درگرفت کامل را بیان می‌کند. ص ۲۸۱
- اکسایش ص ۲۸۵
- بازخیزی زمین ص ۳۱۱
- تغییرات دردایی ص ۳۲۵
- گلبازان ص ۳۲۶
- تدریس موضوع دورگه فلسفه طبیعی ص ۳۳۴
- فلسفه این‌همانی ص ۳۳۷
- خمینه ص ۳۳۸
- روانشناسی بی‌روان یعنی بدون نظام مابعدالطبیعه پیش‌پنداشته ص ۳۴۶
- اکمان مابعدالطبیعی مزاج ص ۳۵۱
- امر تنجیزی (categorical imperative) ص ۳۵۹
- طبقات حرفه‌مند ص ۳۷۶
- روش‌های جدید جراحی خُرد ص ۳۹۹
- کسان دیگری که علاقه اصلی‌شان به ریخت‌شناسی بود، نگرش حیات‌گرایانه تمام عیارتری اختیار کردند. ص ۳۰۰
- پیشرفت در شرایط زندگی می‌تواند به سود فرد باشد و به سود او خواهد بود: اما برای بهبود صفات

ذاتی یک نژاد، جز به وساطت فراگرد غیرمستقیم‌گزینش طبیعی یا مصنوعی کاری نمی‌توان کرد.
ص ۳۲۶

این فراگرد به سان‌گزینش جنبه غایتمند آشکاری دارد. ص ۴۰۸
تار مکانیستی اندیشه ص ۴۰۸

سازواره (the fitness of the environments) ص ۴۰۸

بازنمودی کامل از واقعیت ص ۴۰۸

عاملهای یونا (ionizing agencies) ص ۴۲۰

زمان تناوب یک چگالنده ص ۴۲۲

کامپتن پی برد هرگاه ماده ایکس را ماده پراکنده کند... ص ۴۴۰
تعداد تابیده شده ص ۴۴۱

سازش‌دادن این برداشت با پدیده‌های تداخل مشکلی بود. ص ۴۴۲

نور در جهت عرضی در فضایی گسترش دارد که برای پرکردن تلسکوپ کافی است. ص ۴۴۲
اندیشه‌های نیمه‌مادیگرانه ص ۴۴۴

سازوکار، سازوکارهای درونی، تصویرهای سازوکار ص ۴۵۰
جریان برخوردن ص ۴۶۳

جریان خورگرفت ص ۴۶۵

گرانش به یکی از خواص خنجه‌ای جاگاه تبدیل شد. ص ۴۶۶
تغییر شکل ناکشسان بلورها ص ۴۶۷

فوتون تکانه‌ای (impulse photon) ص ۴۷۵

عامل یوننده ص ۵۰۳

موجهای کشندی ص ۵۰۷

ماده لخت در خورشیدهای مرده ص ۵۰۹

حیّز طبیعی ۵۳۰

اصل تجرید گسترده ص ۵۳۹

حوزه‌های تن‌کارشناسی ص ۵۴۴

مکتب توازی روانشناختی ص ۵۴۷

سازواره پنداری ص ۵۵۱

از کتاب: نظریه ادبیات

کار نویسندگان بسی بیشتر از توصیف بیماری خویش است و بی‌گمان یا به الگوهای سرنوعی می‌پردازند یا به الگوی شخصیت روان‌نژند که در زمان ما بسیار فراوان است. ص ۸۳

اصطلاح نغمگی (موزیکالیت) در شعر گمراه‌کننده است. ص ۱۷۶

درحالی که از نظرگاه تاریخ این صنایع، صنایع بلاغی شاعرانه معرفت‌شناسی چندگرایانه یا انتولوژی فوق طبیعی است. ص ۲۲۳

اما احساس را شیئیت می‌دهد و تقطیع و بیان می‌کند و احساس در اثر هنری قرینه شیئی می‌یابد و از طریق قالب افسانگی که این شیء را در میان گرفته است از هیجان و کنش فاصله می‌گیرد. ص ۲۷۸

این تعبیرها نظر اتمیستی به اثر هنری دارند، یعنی شعریت نسبی مصالح را برآورد می‌کنند، نه شعریت کل اثر را، کلیتی که بسیاری از عناصر را ملایم مقصود خود می‌کند. ص ۲۸۳

از کتاب: ساخت رمان

اشتغال ذهنی آنها را به موضوعاتی چون الگو، ریتم، نظرگاه (point of view) و مانند آنها متقاعد کننده نمی‌یابد. ص ۱۰

فورستر این شخصیت‌ها را مسطح (flat) توصیف کرده. ص ۱۴

اما اگر متوسط‌الحال‌ترین رمان رهیافتی به پیوستگی نداشته باشد،... ص ۴

رمان عمل (novel of action) ص ۱۰

هر دو نوع شخصیت، هم مسطح و هم گرد (round) ص ۱۵

کار و وظیفه نویسندگان رمان شخصیت بیشتر شبیه کار یک رقص‌نگار (choreographer) است. ص ۱۵

قهرمان سخنگوش ص ۱۷

شخصیت‌های تیپیک و نوعیش ص ۴۲

هنوز این مسئله باقی می‌ماند که چگونه باید اینها را در انگاره (scheme) خود جا بیاندازیم. ص ۶۹

وی معتقد خواهد شد که با شکل دادن به آفریده خویش، در یک الگوی ارگانیک، در راستای روح زندگی قدم برمی‌دارد. ص ۲

از کتاب: راهنمای نظریه و نقادی فیلم برای تماشاگران

- تبیین ساختار گرایانه و نمودگارشناسی (semiotics) ص ۱
- نظریه‌ای در مورد آنچه تصویرنگارشناسی (hieroglyphics) می‌نامد، پیشنهاد می‌کند که طرح مطالعات نشانه‌شناسانه (semiological studies) جدید را نشان می‌دهد. ص ۷
- این طبقه علاوه بر درام، شامل کمدی غیر تعاقبی (non-chase comedy) نیز هست. ص ۸
- مشخصه تصویرنامه‌های درونی، نقش برجسته (low relief) است. ص ۹
- صدانامه (phonoplay) ص ۱۳
- او خاطر نشان می‌کند که یک کلمه می‌تواند، به خودی خود، بازخواننده‌تر (evocative) از تصویر دیداری باشد. ص ۳۰
- روش بازنمایی (representative) ص ۳۰
- طبل زدن که با ضربهٔ برش، ناهمزمان است هربار از آن ضربه خارج می‌شود و در نما با روش کلاً متفاوتی با این اجراها برخورد می‌شود. ص ۳۹
- مایهٔ عاطفی کلی غم برای تقویت تجلی آرام و موزون قطعیت (finality) انتقال داده شده است. ص ۴۰
- خردقیافه‌شناسی (microphysiognomy) ص ۴۸
- تصویرنگارشناسی و تفکر نشانه‌شناسان ص ۶۲
- او در چنین فیلم‌هایی به نمود تعلیق‌های تداوم (apparent gaps) و مستثناکردن‌های (exclusions) ظاهری در خلال پیشرفت آثار اشاره می‌کند. ص ۶۹
- مقولهٔ دیگر فیلم که محتوای سینمایی راستین را نمایش می‌دهد، شامل آثاری بر اساس نقشمایهٔ (motif) ردیابی است. ص ۸۲
- نگره‌های عاطفی (attitude) ص ۹۴
- این عادت نتیجهٔ علاقهٔ وی به پویایی‌شناسی واکنش (dynamics of response) است. ص ۱۰۵
- یک همبستهٔ (correlative) عینی کسالت‌آور برای پاک‌دل بودن ص ۱۱۵
- خودعادل‌شماری (self-righteous) ص ۱۴۴
- کودک‌ماندگی (infantilism) ص ۱۷۱
- بلکه وضوح عاطفی و کارکرد رنگ، ناشی از نظم طبیعی ایجادنگارسازی (imagery) رنگی اثر بود. ص ۴۳
- نوع دیگر داستان خودیافته، اپیزود (episode) اصولاً در آثار روایی اتفاق می‌افتد. ص ۸۲

از کتاب: نشانه‌شناسی و زیباشناسی سینما

- نظام‌های انگاره‌ای ثانوی ص ۱۰
- رابطه نمودگاری ص ۱۵
- قواعد فراتابی مستقیم ص ۱۹
- بازنمای گرافیکی روابط ریاضی ص ۲۰
- درجه نشانگی کمتر ص ۲۰
- عواالم نشانه‌های دیداری و قراردادی، صرفاً هم‌زیستی نمی‌کنند. ص ۲۱
- منش صوری وجه بیانی ص ۲۱
- سیمای میانین شخص مقدس ص ۲۲
- این حقیقت که ما، نه صرفاً با انباشتگی تصویر نامتجانس، بلکه با روایتی تکساز مواجه هستیم، از چه راه‌هایی متعین می‌شود؟ ص ۲۵
- در برابر پس‌زمینه این تناقض، آنتی‌تز مشخص‌تر ولی سخت‌پاگیرتری نمایان شده است. ص ۲۸
- تلاش در جهت جذب و درون‌سازی زیبایی‌شناسایی سندیت سینمایی ص ۳۰
- دقت و صحت عکسی نماهای فیلم ص ۳۰
- خودگردانی (اتوماتیسم) ص ۳۱
- راستین‌نمایی آن شباهت ص ۳۵
- «فیلم‌بین» تر ص ۳۶
- نهایت عین‌نمایی ص ۳۸
- تماشاگر نه تنها خودبخود به تداعی نماهای رنگی با واقعیت بسیاررنگ پرداخت، بلکه با نسبت «طبیعی‌نمایی» در سینما، نیز همخوانی کرد. ص ۴۰
- امتناع سراییها ص ۴۴
- جهان سینما به نهایت نزدیک نمود مرئی زندگی است. ص ۴۸
- پندار اعتبار، چنانکه دیدیم، یکی از خواص لاینفک سینماست. ص ۴۸
- برای بیننده، تقطیع، پی‌آیی پاره‌هایی از تجسم است که علی‌رغم برخی تغییرات درون‌نما، به صورت پیوسته دیده می‌شوند. ص ۵۰
- توصیف مادیت ایستای آنها ص ۵۲
- نمونه‌وارترین عناصر مذکور ص ۵۹
- عدسی‌های واپیچنده ص ۶۱

- سینما، موقعیت نشانه‌ای ویژه آفریده است. ص ۶۲
- این تکه‌های جدید، خنثی، یعنی نافیلیم تلقی می‌شوند. ص ۶۳
- سَر- فیلم ص ۶۳
- درون - نفوذی دو نظام نشانه‌ای سینما ص ۶۷
- آثار نواخت قلم (strokes) ص ۷۵
- تکه - نهاده‌های (patches) رنگ ص ۷۵
- سازه متفاوتی نسبت به این عناصر در نا - هنر دارند. ص ۸۲
- فرایافت ص ۸۱
- هرز آب ص ۹۲
- خودکار کردن و نا - خودکار کردن ص ۹۴
- بیان، دستخوش حداکثر خودکاری می‌شود. ص ۱۱۲
- سکansı از مسلط‌های ساختاری از سطوح گوناگون ص ۱۱۴
- نظام، میزان بالائی از حالت نامنتظر را دارا خواهد بود. ص ۱۱۴
- همسازهای کامل از نظر ارگانیکی ص ۱۱۶
- چنانچه نماها به وسیله قیود یا ربطهای وظیفی گوناگون (ربطهایی که هر یک کارکرد ویژه‌ای دارند) متحد شوند. ص ۱۲۳
- نمایش همبودی رویدادها ص ۱۲۵
- ستیز میان زمان‌کنگذر پرده و زمان آنی واقعی بالاگرفته ص ۱۲۸
- فیلم کهنه و پرپرزننده ص ۱۲۹
- از ماده کاری تا حد امکان به دور از این شباهت ساخته شده است. ص ۱۳۳
- باکلیشه‌های صحنه (تئاتر) معاصر - هم‌بسته پنداشته شود. ص ۱۴۴
- بافت فردی بازیگری مرکب از نظام‌های نامتجانس متقاطع از سازمان ساختاری معنی‌دار است. ص ۱۴۴
- دوربین هر جاگرد ص ۱۶۳
- تراژدی عدم امکان خود - بیانی هنرمند. ص ۱۶۴

از کتاب: ساختار و تأویل متن (جلد اول)

- زیبایی‌شناسیک ص ۱۴
- زبان نخست (زبان آغازین)، زبان دوم (زبان انجامین) ص ۷۲
- ژانر خاص ادبی، در این پایگان دگرگون می‌شود و حتی ژانرهای دیگر را نیز دگرگون می‌کند. ص ۷۹

وجوه تولیدی پیشاسرمایه‌داری ص ۱۵۰

این شناخت صوری از پاره‌های خاص داستان چیست؟ ص ۲۸۱

پژوهش‌های ریخت‌شناسیک ص ۲۸۴

ژرار ژانت مسأله فهم همگان را نپذیرفته و آن را ضابطه راست‌نمایی اثر ادبی ندانسته است. ص ۳۱۷
کریستوا در کتاب انقلاب زبان شاعرانه این رسم‌های «آشکارگی شاعرانه» را در شعر جدید یافته است. ص ۳۳۳

امروز مالیخولیا تبدیل به انگیزش یک نظریه‌ی بیان تازه شده است. ص ۳۴۰

کنش‌های تک‌افتاده‌ی افراد هرگز در خود نمادین نیستند. ص ۲۱۸

هر مایه فرعی دارای معنایی است که از نسبت با کلان‌ساختار معنایی اثر ساخته می‌شود. ص ۵۷
یا کوپسن می‌نویسد که اسطوره‌ها و حماسه‌های قهرمانی استوار به مجاز مرسل و اشعار غنایی روسی استعاری هستند، تئاتر بر اساس استعاره شکل گرفته است و سینما بر اساس مجاز مرسل. ص ۸۳
مناسبتی که مفهوم اسطوره را با معنایش یکی می‌کند در بنیان استوار است به شکل‌شکنی. ص ۲۲۹

میان پیشینیان بارت، سوررالیست‌ها با نوشته‌های خودانگیخته حرکتی به سوی فهم نقش نویسنده و تعهد او نسبت به زبان داشتند. ص ۲۳۱

کارش جنون بود، نه جنون بیانگری، تقلید و رآلیسم، بل جنون نگارش، جنون زبان. ص ۲۳۷
رمزگان اعتباری که به نویسنده اجازه می‌دهد تا داستانش را چونان واقعیت جلوه‌گر کند. ص ۲۴۱
انگیزه مرد دوم درک چرایی زندگی مسیح بود. ص ۲۵۲

رولان بارت کمتر از هر کس بحران نیک بودن ما نسبت به جهان را احساس کرد. ص ۲۶۰

تودورف همچون بارت به معنای یکه‌ی متن بی‌باور است. ص ۲۷۳

قوانینی که بر زایش هر اثر خاص حاکمند. ص ۲۷۴

به نظر تودورف در آغاز داستان گونه‌ای پیشنهاد یا نطفه نتیجه وجود دارد که در پایان داستان آشکار می‌شود و داستان گذر از این پیشنهادی آغازین به آن تحقق واپسین است. ص ۲۸۰
فراشد پس‌خوردها، شناخت ناسازها در پراگماتیک فقط نمونه‌هایی از تمرکز پژوهش علمی بر مسأله زبان به شمار می‌آید. ص ۱۲

هر «پی‌رفت» داستانی کوچک است و هر داستانی پی‌رفتی کلی یا اصلی. ص ۱۶۶

از کتاب: ساختار و تأویل (جلد دوم)

اشارات این کتاب به پس‌اساختارگرایی چون دلوز یا لیوتار نیز در پی شناخت روش کارشان در بررسی متون بوده است شاید این نکته تن دادن به رسم رایج و هم‌نواگرایی را توجیه کند. ص ۳۷۸
 با مشاهده تقابل دو فرهنگ تصویری از ناهمسازی در سرش پیدا شد. ص ۳۷۹
 او این باور به حضور خود معنا را کلام محوری (logocentrism) خوانده است. ص ۳۸۵
 در متنی که شالوده‌اش شکسته است، سالاری یک وجه دلالت بر سویه‌های دیگر دلالت از میان می‌رود. ص ۳۸۸
 گذر شالوده‌شکنی از مباحث فلسفی به نظریه‌ی بیان و نظریه‌ی ادبی به دلیل ماهیت خودارجاعی این روش گریزناپذیر است. ص ۴۵۹
 واژگان بی‌ارجاع به متنی دیگر ص ۴۶۶
 اما دیانه تنها در «سامادی» یا گستره‌ای فراتر از اندیشه معنا دارد. ص ۴۹۹
 به چشم دیلتای هرمنوتیک به معنای همگانی شدن فردیت بود. ص ۴۸
 منظور هوسرل از ایده‌ها گوهر تعمیم‌های تجربی (آمپیریک) نبود. ص ۵۴۵
 آغازگاه تقلیل پدیدارشناسیک، نیت است. ص ۵۴۶
 تأویل پیشاهستی‌شناسیک ص ۵۵۵
 معنای تبارشناسیک واژگان ص ۵۶۴
 معرفت نمی‌تواند نسبی باشد و با شک آوری جزمی می‌جنگند. ص ۶۰۰
 این‌گاردن میان خواندن پذیرا و خواندن سازنده تفاوت می‌گذاشت. ص ۶۸۲
 سوبیه اقناعی بیان ص ۷۱۱
 حکایت کودکان (fairy tale) ص ۷۲۰

از کتاب: پدیدارشناسی چیست؟

فیزیک افراطی ص ۳
 عمل زایشی ص ۶
 هوسرل فیلسوف موشکاف و بسیار هم موشکاف، همواره نتایج‌کاری خستگی‌ناپذیر را ارائه می‌داد. ص ۹
 روانشناسی نیز که بنابر تمایل تحصیلی مذهبیان فراخور آن روزگار بود، ... ص ۱۱

این گرایش بین ویلیام جیمز در آمریکا و برگسون در فرانسه که جریان آگاهی و یا داده‌های بیواسطه آگاهی را تحلیل می‌کردند، مشترک است. ص ۱۲

کاوش در حوزه شعور و آگاهی و حالات ارتباط با متعلق‌شناسایی (معلوم) به نحوی که مکتب برناتو همراه با اشتومیف و فن‌مینگ دنبال می‌کنند. ص ۱۳

مطلب عبارت است از سخت‌کشیدن تافته ذهن و جهان ... ص ۲۶

آیا نمی‌توانیم این حالت را به از بین رفتن و انقطاع جهشی مرتبط سازیم؟ ص ۶۲

هوسرل سعی می‌کند از این خود منادگونه و از این بدهاوت اولیه و زوال ناپذیری ... ص ۶۷

جهانی متقابل (intermonde) ص ۸۸

ایدئالیسم استعلایی عقلانی ص ۶۷

فیلسوف با این سوالات ناظر به مبدا دانشمند را تحریک می‌کند تا در یک علم، تاریخ صحیح آن را که در همان علم رسوب کرده است دریابد. ص ۶۸

... ابدیت آنها، که هوسرل آن را زمانبندی مطلق (omnitemporalite) می‌نامد. ص ۹۵

و جهان به توده درهم برهمی از انطباعات ناهماهنگ یعنی به یک ناجهان تبدیل شود. ص ۹۶

مانع می‌شود از اینکه ذهن «همواره یک می‌اندیشم» صرف باقی بماند. ص ۱۰۳

روانکاوی وجودی (اگزیستانسیل) ص ۱۱۷

بدین ترتیب پل پورگه عاطفه ادبی فلور را با ستایش عمومی ... تبیین می‌کند. ص ۱۱۷

این روانکاوی هم مانند آن دیگری، هر دو به وجود انسانی به عنوان تاریخت دائمی می‌نگرند. ص ۱۱۸

بدین ترتیب، پدیدارشناسی، دیگر آن طور که برای ناظر بدون منفعت هوسرل بود یک فلسفه تماشا نیست. ص ۱۲۱

ارجاع ذاتی نیز، ضمن استخراج ذات یا ماهیت یک پدیدار، با وجودشناسی مؤانست می‌یابد. ص ۱۴۰

واقعیت ممتد (res-extensa) ص ۱۴۵

باری این ادراک در ابتدا، عمل یک فعل تفکر نیست، بلکه نتیجه یک تجربه زنده، یعنی تجربه هیبت یا دلهره است. ص ۱۴۶

سقوط که «وجود مشغول با اشیاء مورد ملاقات» است، همان زمان حال است. ص ۱۴۸

گشودگی خلسه‌ای که تنها در ضمن آن هستی منکشف می‌شود. ص ۱۴۹

از کتاب: مبانی نقد ادبی

آثار ادبی خودزندگینامه‌ای ص ۳۵

یکی از موارد مشهور مربوط به متون دوپایان‌بندی، آرزوهای بزرگ دیکنز است. ص ۳۷
مفاهیم «انداموارانگاران» یعنی یافتن شباهت‌های میان اصل حیات یک اثر هنری با اصل حیات
موجودات زنده. ص ۸۳

یعنی هرگونه تلاش واقع‌گرایانه که هنری جیمز آنرا جسمیت دقیق‌گویی می‌نامید. ص ۹۳
در واقع تمام اعضای جامعه برآستی اسیر همگونگی سرکوبگری‌اند. ص ۱۱۴
وقایع جداگانه به رغم تغییر زمینه و ناقل نمایشی (dramatis personae) نقش مشترکی دارند.
ص ۱۱۱

پژوهشگران و معلمان محافظه‌کار ادبیات که اغلب از اصطلاحاتی چون اروتیسم مقعدی، نماد فالیک
و عقده‌ادیپ جا می‌خورند و تشخیص‌های بالینی مشکلات ادبی، مثلاً تفسیر شخصیت هملت با
برچسب «مورد جدی هیستری همراه با ادواری خوبی» یعنی روان‌پریشی افسردگی - شیدایی،
گیجشان می‌کند کلیه نقدهای روانشناختی را به جز نوع معمولی و عامه فهم آنرا مزخرفاتی
فضل‌فروشانه دانسته و رد می‌کنند. ص ۱۲۹

در کودکان خردسال نیز می‌توان تکانه‌های مہارنشده‌ای برای کسب لذت دید که اغلب به
تن‌آسائی افراطی و حتی آسیب‌زدن به خود می‌انجامد. ص ۱۳۱
کهن‌الگوها علاوه بر اینکه به صورت تصاویر و مایه‌هایی (motif) ظهور می‌کنند، در ترکیبات با هم
پیچیده‌تری نیز مثل نوع یا گونه ادبی جلوه‌گر می‌شوند. ص ۱۶۷

درونمایه کلبی‌مسلکانه (synicism) ص ۱۷۷
یکی از دینهای بزرگی که یونگ برگردن ما دارد، نظریهٔ تفرد (individuation) او در پیوند با
کهن‌الگوهایی است که سایه، نقاب (persona) و مادینه‌روان (Anima) نام گرفته‌اند. ص ۱۸۱
در عوض با سماجت تمام تصویرسایه را فراقنی (projection) می‌کند. ص ۱۸۴
از چشم انسان عهد الیزابت نشانه‌ای از ایده‌باوری (idealism) افلاطونی بود. ص ۲۲۷
لاجوی میان یک واحد اندیشه (unit idea) و ترکیباتی که نامشان به ایسم ختم می‌شود، فرق
می‌گذارد. ص ۲۵۱

این گفته‌ها شبیه همان روش‌شناسی غیرارزگذارانه است. ص ۲۸۵

ضمائم *

- ۱- مراحل تألیف کتابهای زبان تخصصی
- ۲- اهمیت آموزش زبان تخصصی در یادگیری علوم
- ۳- کتاب انگلیسی عمومی یا مرحله اول
- ۴- طرح تدوین فرهنگ‌های تخصصی برای فرهنگستان زبان و ادب فارسی
- ۵- مصاحبه استادان ترجمه
- ۶- شکوائیه گروهی از دانشجویان ترجمه
- ۷- کشف معانی - شناخت علل غلط‌های رایج ناشی از ترجمه تحت‌اللفظی

* مطالعه مقالات کوتاه که در مقدمه کتاب‌های زبان تخصصی آمده برای چگونه پیمودن راه علم ترجمه رهنمودهایی دربردارد.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مراحل تألیف کتاب‌های زبان تخصصی

مقدمه

سابقه و مبانی طرح و برنامه‌ریزی آموزش زبانهای خارجی

نیاز جامعه به برخورداری از نعمت دانش پیشرفته‌ی جهان معاصر ایجاب می‌کند که آموزش زبانهای خارجی به عنوان وسیله‌ی استفاده از منابع و مآخذ علمی و فنی و تخصصی، امری جدی تلقی شود. در گذشته با وجود صرف هزینه معتنا به از سوی آموزش و پرورش و دانشگاه‌های کشور، متأسفانه به علل فقدان هدف و انگیزه مشخص، عدم ارتباط منطقی بین آموزش پیشدانشگاهی و دانشگاهی و فراهم نبودن متون درسی مناسب، آموزش زبان با عدم توفیق غیرقابل انکاری روبرو بوده است. در نتیجه، دانشجویان رشته‌های مختلف دانشگاهی، پس از سالها زبان‌آموزی، قادر به مطالعه و استفاده از منابع و مآخذ خارجی در زمینه‌ی تخصصی تحصیلی خود نبودند. آن دسته هم که به قصد ادامه تحصیل عازم خارج از کشور می‌شدند، قبل از ورود به دانشگاه ناچار با تحمل سرگردانی و هزینه‌ی زیاد در مؤسسات انتفاعی داخل یا خارج، از نو به یادگیری زبان می‌پرداختند. در رشته‌های زبان و ادبیات خارجی و مترجمی هم، باز از سوئی به علت نداشتن هدف و از سوی دیگر بواسطه تبعیت از برنامه‌های دیکته شده استعماری، تربیت مترجم یا منتقد ادبی از امور ناممکن بشمار می‌آمد به ویژه که در مغرب زمین، اوایل سال‌های ۱۹۶۰ تدریس و آموزش ترجمه مورد توجه برنامه‌ریزان قرار گرفته بود.

در آغاز فعالیت ستاد انقلاب فرهنگی، اینجانب به عنوان معلمی که با تأسف علل عدم توفیق رشته مورد تدریس خود را به دقت مورد مطالعه قرار داده بود، مقاله‌ای خطاب به مسئولین نوشتم و با ذکر آمار و ارقام، مسئله‌ی تلف شدن سرمایه‌های مادی و نیروی انسانی را یادآور شدم و پیشنهادهایی نیز در جهت تغییرات بنیادی برنامه آموزش زبانهای خارجی عرضه داشتم. بعد از مدتی از منتقد معترض دعوت به عمل آمد که سرپرستی کمیته‌ی طرح و برنامه‌ریزی زبان‌های

خارجی را بر عهده گیرد. اگر چه بعد از انقلاب به سبب مورد سؤال قرار گرفتن آموزش زبان‌های بیگانه، تردیدی در استادان زبان نسبت به باقی ماندن این رشته پیدا شده بود و بیم کمبود همکاری وجود داشت، اما به امید آنکه تحولی مفید در این زمینه صورت گیرد، مسئولیت را پذیرفتم. کمیته‌ی طرح و برنامه‌ریزی زبانهای خارجی در دیماه ۱۳۵۹ با شرکت نمایندگان استادان زبان دانشگاههای کشور تشکیل شد.

این کمیته، ابتدا به منظور نظرخواهی، پرسشنامه جامعی تهیه و تنظیم کرد و برای کلیه‌ی گروه‌های تخصصی و برنامه‌ریزی ستاد انقلاب فرهنگی، صاحب‌نظران، استادان زبان، متخصصان و کارشناسان مربوطه در وزارت آموزش و پرورش ارسال داشت. این پرسشنامه مشتمل بر دو بخش بود: یک بخش مربوط به رشته‌های زبان و ادبیات خارجی، مترجمی و تربیت دبیر که در اینجا از بحث درباره‌ی آن صرف‌نظر می‌شود، بخش دیگر خاص آموزش زبان برای رشته‌های مختلف دانشگاهی بود که به تألیف کتابهای "نیمه تخصصی" انجامید.

براساس نتایج آماری، ۱۰۰٪ گروه‌های پاسخ دهنده، اعلام داشته بودند که آموزش زبان‌های خارجی را برای رشته‌های تخصصی ضروری تشخیص داده، ثمرات آن را در زمینه‌ی خودکفایی علمی و فنی کشور مؤثر می‌دانند، ۱۰۰٪ پاسخ دهندگان زبان انگلیسی را به عنوان زبان خارجی اول پیشنهاد کرده بودند، به موازات زبان انگلیسی، به عنوان زبان خارجی دوم، زبان فرانسه ۵۴٪، زبان آلمانی ۴۶٪، زبان عربی ۲۷٪ و زبان روسی ۵٪ توصیه شده بود. آموزش مهارتهای نوشتن و مکالمه در مرتبه دوم و سوم اهمیت ذکر شده بود. پاسخ دهندگان ضمن تذکر درباره‌ی نارسائیهای آموزشی از لحاظ کتاب، مواد کمک آموزشی، کمبود معلم مجرب و کثرت دانشجویان در کلاس، پیشنهادهای مفیدی نیز در جهت بهبود برنامه ابراز داشته بودند.

کمیته‌ی برنامه‌ریزی، پس از مطالعات همه‌جانبه و با توجه به نتایج آماری پاسخ‌های دریافتی، به تدوین یک برنامه پیشنهادی همت گماشت. رؤس مطالب این برنامه که به تصویب ستاد انقلاب فرهنگی رسید، به قرار ذیل است:

آموزش زبان‌های خارجی به شرط آنکه متوجه اهدافی روشن و محتوای مطلوب باشد در دو زمینه‌ی وسیع حائز اهمیت است:

الف. استفاده و بهره‌گیری از منابع و مآخذ علمی و فنی خارجی به منظور ایجاد حرکت در جهت خودکفایی علمی و فنی کشور.

ب. تعاطی فرهنگی که مراد از آن شناساندن و معرفی بینش و ارزش‌های فرهنگی اسلامی و ملی به جهانیان و جذب عناصر مثبت و مطلوب سایر فرهنگ‌ها می‌باشد به طریقی که موجب وابستگی، به ویژه در ارتباط با فرهنگ‌های استعماری، نگردد.

از آنجا که فقدان کتب مناسب و مبتنی بر ضوابط علمی و نیز بلا تکلیفی و ناهماهنگی مدرسان زبان در انتخاب متون درسی از دلائل مهم بی‌ثمر ماندن آموزش زبان در گذشته محسوب می‌شد، لذا در برنامه پیشنهادی با توجه به توان دانشجویان ضوابطی برای تدوین کتب زبان تخصصی، بر اساس مراحل آموزشی ذیل منظور گردید:

مرحله اول: شامل آموزش زبان پایه و مرور کامل بر آنچه دانشجو در دوره پیشدانشگاهی در دبیرستان فرا گرفته و همچنین تقویت مهارت‌های چهارگانه زبان.

مرحله دوم: شامل آموزش زبان نیمه تخصصی که دانشجو ضمن آن علاوه بر تقویت مهارت خواندن و درک مطلب، از طریق متون مناسب و انجام تمرین‌های متنوع، واژگان مشترک بین رشته‌های متجانس را می‌آموزد و به تدریج با واژگان رشته‌ی تخصصی خود آشنایی حاصل می‌کند.

مرحله سوم: شامل آموزش متون صرفاً تخصصی و مربوط به یک رشته می‌باشد. دانشجو، متون پیشرفته را فرامی‌گیرد تا حدی که به تنهایی از عهده‌ی مطالب و استفاده از منابع و مآخذ و نشریات تخصصی مربوط به رشته تحصیلی خود برآید. برای آموزش اصطلاحات و واژگان کاملاً تخصصی، همکاری استادان رشته‌ی مربوط که در عین حال با ساخت زبان خارجی هم آشنایی داشته باشند، توصیه شده است.

تألیف کتاب‌های درسی زبان تخصصی

بعضی از همکاران بر این اعتقاد بودند که اهداف آموزش زبان و رئوس برنامه‌ریزی، به عنوان یک مصوبه، جهت تألیف متون درسی به مؤسسه‌ی دیگری اعلام شود. ولی متأسفانه در آن زمان گروه یا سازمان متشکل و واجد شرایطی که این مهم را انجام دهد، سراغ نداشتیم. از سوئی یقین حاصل بود که اولاً زحمات برنامه‌ریزی بدون اقدام به تهیه کتاب بی‌ثمر می‌ماند. ثانیاً اگر تألیف زیر نظر فرد یا افرادی باشد که اهداف آموزش را بشناسند و برای آن اهمیت قائل باشند، طبعاً درک و دلسوزی و صمیمیت لازم پشتوانه کار خواهد بود. بنابراین، بدون فوت وقت، با تنی چند از همکاران که داوطلب کمک بودند جلسه مشاورت علمی جهت معرفی ضوابط برنامه‌ریزی و مشورت با استادان، صاحب‌نظران و مدرسان زبان تشکیل گردید.

پس از مشخص شدن گروه‌های تألیف، هرچند وقت یک بار نیز جلسه‌ای به منظور بررسی مشکلات، ایجاد هماهنگی و نظارت بر حسن انجام کار دائر می‌شد. به تدریج که متون حاضر می‌شد جهت ویراستاری از دانشگاهی به دانشگاه دیگر ارسال می‌گردید. سرانجام با استفاده از فرصت تعطیل موقت دانشگاه‌ها، کتاب مرحله‌ی اول بعلاوه هشت کتاب نیمه تخصصی زبان انگلیسی در

رشته‌های: فنی و مهندسی، پزشکی، کشاورزی، علوم پایه، علوم انسانی ۱ (هنر، ادبیات، زبان‌شناسی) و علوم انسانی ۲ (فلسفه، الهیات، تاریخ)، علوم اجتماعی ۱ (روانشناسی، تعلیم و تربیت، جامعه‌شناسی) و علوم اجتماعی ۲ (اقتصاد، مدیریت، بازرگانی) توسط همکاران دانشگاه‌های سراسر کشور تهیه و تألیف گردید. البته گروه زبان دانشگاه شیراز از لحاظ تعداد کتاب سهم بیشتری در این زمینه داشت. متون درسی مزبور، به منظور استفاده‌ی آزمایشی و همچنین به علت عدم فرصت برای چاپ، هنگام بازگشایی دانشگاه‌ها بصورت زیراکس تکثیر و به گروه‌های آموزش زبان ارسال شد. در نیم سال بعد، آن متون جهت چاپ در اختیار مرکز نشر دانشگاهی قرار گرفت که از سال ۱۳۶۲ تا ۱۳۶۵ مورد استفاده‌ی دانشجویان بوده است.

با پیشنهاد لغو آموزش تک زبانی (زبان انگلیسی بطور انحصاری) از سوی اینجانب و تصویب ستاد انقلاب فرهنگی، گروه زبان فرانسه نسبت به دیگر گروه‌های زبان‌های خارجی پیشقدم شد و بر اساس طرح یاد شده به تألیف کتب درسی پرداخت.

برنامه تجدیدنظر و تألیف جدید

علاوه بر اشکالات قابل پیش‌بینی، از آنجا که نقایص یک کتاب درسی ضمن تدریس آشکار می‌شود، تجدید نظر در کتابهای یادشده، به منظور رفع معایب اساسی و کمبودهای گزارش شده از سوی مدرسان زبان، ضروری به نظر می‌رسید.

با تأسیس سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت) و دعوت از اینجانب برای تشکیل کمیته تألیف متون درسی زبانهای خارجی، قبل از هر برنامه دیگر، موضوع بررسی کتاب‌های نیمه تخصصی مورد توجه قرار گرفت. لذا در اسفندماه ۱۳۶۴ به تشکیل یک جلسه مشاورت علمی اقدام گردید. در این جلسه مشاورت علمی که مؤلفان، صاحب‌نظران، نمایندگان و مدرّسان زبان انگلیسی دانشگاه‌ها شرکت داشتند، ابتدا اشکالات مشترک و موجود در کلیه کتابها مطرح گردید و سپس به بررسی جداگانه هر کتاب پرداخته شد. بعداً مجموعه نظرات اصلاحی و مصوبات جلسه مشاورت علمی بعنوان دستورالعمل به مؤلفان قبلی و یا جدید ابلاغ گردید. گروه تدوین کتاب فنی - مهندسی، متعهد تهیه یک درس نمونه بر اساس مصوبات جلسه مشاورت علمی شد. درس نمونه پس از بررسی در "کمیته تألیف" و ایجاد تغییرات لازم در آن به گروه‌های تألیف ارسال گردید که با تفاوت‌هایی از لحاظ سلیقه‌ی مؤلفان در بعضی از کتاب‌های نیمه تخصصی مورد

استفاده قرار گرفته است^۱

این نکته قابل ذکر است که در امر تجدید نظر، هم از کتاب‌های سابق استفاده شده و هم خواسته‌ها و نظرات شرکت کنندگان جلسه مشاورت علمی و به ویژه هدف اصلی آموزش زبان تا حد امکان ملحوظ و حفظ گردیده است. گنجاندن تمرین‌های «ترجمه» و «یافتن معادل‌های تخصصی به زبان فارسی» به عنوان راه حل معضل ترجمه در ایران، از طرف اینجانب که خصوصاً ضمن سالها تدریس «نقد عملی ترجمه» مسائل ترجمه را شناخته‌ام، بعداً پیشنهاد شد و مورد تأیید مؤلفان و صاحب‌نظران قرار گرفت. از آنجا که امر ترجمه علاوه بر دانستن دو زبان، به دانستن مطلب مورد ترجمه نیز نیاز دارد، از این طریق مسئولیت ترجمه‌ی متون تخصصی بر عهده اهل فن قرار خواهد گرفت و متخصصان آینده خواهند توانست به عنوان مترجمان ذیصلاح در توسعه معلومات جامعه خود سهیم باشند. تمرین «معادل‌یابی اصطلاحات و واژگان تخصصی به زبان فارسی» که هدف و شرح چگونگی انجام آن در بخش آخر هر کتاب آمده نیز به عنوان پیشنیاز ترجمه‌ی متون «کاملاً تخصصی» پیشنهاد شده است.

در خاتمه باید بگویم با وجود کوشش و پی‌گیری مداوم در مسئولیتی که بر عهده داشته‌ام و با وجود مساعی قابل تقدیر مؤلفان محترم، از آنجا که تألیف کتب درسی زبانهای خارجی توسط استادان ایرانی هنوز مرحله تجربی را می‌گذرانند، بدون شک کار خالی از عیب و نقص نیست. امید است که صاحب‌نظران از تذکرات و راهنمایی‌های مفید و آموزنده برای چاپهای بعد دریغ نفرمایند.

طاهره صفارزاده

مسئول طرح

اسفند ۱۳۶۶

۱- درباره‌ی کتاب‌های نیمه تخصصی این یادآوری لازم است: تألیف آنها چنان که در مقدمه کتاب‌های مرحله دوم آمده است در سالهای ۶۱-۵۹ و تجدیدنظر آنها در سال ۶۴ انجام گرفت. در برنامه تجدیدنظر که تمرینهای «ترجمه» و «معادل‌یابی واژگان تخصصی» گنجانده شد، طبعاً متون ادبی این تمرین‌ها جدیدتر، یعنی مربوط به ده سال قبل است. ولی متون دیگر به سبب کمبود فرصت و نیاز دانشجویان به کتاب، عوض نشدند، تنها به رفع اشکالات عمده کتاب‌ها بسنده شد. لذا متون قدیمی، یعنی حداقل مربوط به دو دهه قبل باید جایگزین شود و چنانچه در جلسه‌ی مشاوره‌ی استادان دانشگاهها در سال ۷۴ به تصویب رسید، برای رشته‌های متجانس که دروس کافی از لحاظ تعداد و حتی گرایش‌های جدید در نظر گرفته نشده، باید متون علمی جدید انتخاب شود هر چند ناشر، این تغییرات را لازم تشخیص ندهد. از آنجا که در مقام مسئول طرح تألیف کتاب‌های زبان تخصصی به قول ناشر عمر صرف کرده‌ام، در قرارداد رسمی از سوی ناشر، نظارت بر کتاب‌ها از حقوق دائم اینجانب ذکر شده است، لذا تأکید می‌ورزم که اعتبار علمی کتاب‌ها از هر جهت باید مصون و محفوظ بماند. شایسته است استادانی که داوطلب همکاری در زمینه‌ی تألیفات جدید باشند، از طریق مجله‌ی هنر بیداری آمادگی خود را اعلام فرمایند.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

کتاب انگلیسی عمومی یا مرحله اول

کتاب انگلیسی مرحله اول که از زمان بازگشایی دانشگاه‌ها تاکنون مورد استفاده‌ی دانشجویان عزیز قرار گرفته، از آنجاکه در فرصت بسیار کوتاهی تهیه و تألیف شده بود، جای بازنگری داشت. در جلسه مشورت علمی مورخ ۶۵/۴/۴ که با شرکت استادان زبان‌های خارجی برگزار شد، پس از بررسی‌های لازم ضوابط زیر جهت تألیف یک کتاب جدید تعیین و به تصویب رسید:

۱- کتاب مرحله‌ی اول زبانهای خارجی به طور کلی باید طوری تهیه شود که مروری بر آموخته‌های پیشدانشگاهی دانشجویان باشد.

۲- کلیه‌ی مطالب کتاب، شامل متون درسی، واژگان و تمرینهای دستوری و غیر آن باید به منظور نیل به مقصد اصلی یعنی درک مطلب انتخاب شود.

۳- دروس اولیه باید بر مبنای معلوماتی که دانشجویان در دوران دبیرستان کسب کرده‌اند باشد، و برای تعیین این مبنا لازم است از آزمونهایی که بر اساس کتب درسی دبیرستان تهیه می‌شود، استفاده گردد.

۴- شروع دروس باید بر اساس کتابهای دبیرستان و پایان آن بر اساس کتابهای زبان نیمه تخصصی یا مرحله‌ی دوم باشد.

۵- انتخاب متون درسی در کتاب باید بر اساس اصل آموزش از آسان به مشکل انجام پذیرد.

۶- کتاب باید دارای فهرست دروس و کتابنامه باشد.

در جلسه مشورت علمی همچنین ضوابط مربوط به هر درس تعیین گردید و همراه با ضوابط کل کتاب به صورت دستورالعمل کتبی در اختیار مؤلفان کتاب‌های مرحله‌ی اول زبانهای انگلیسی، فرانسه و آلمانی قرار گرفت.

هرچند تألیف کتاب انگلیسی عمومی متأسفانه به طول انجامید اما، هم ابتکار در ساختار آن مشهود می‌باشد، و هم ضوابط تعیین شده تا حد زیادی از سوی مؤلفان محترم رعایت شده است.

زبان تخصصی و برنامه تربیت مترجم

اینک با پیوند کتاب انگلیسی عمومی به کتاب‌های انگلیسی تخصصی برای رشته‌های مختلف دانشگاهی شامل: علوم پایه، کشاورزی (۲۱ و ۲)، پزشکی، فنی و مهندسی، علوم انسانی (۱ و ۲) و علوم اجتماعی (۱ و ۲) می‌توان اطمینان داشت که مقدمات وصول به اهداف آموزش زبان تخصصی در دانشگاه‌های کشور تا حدی فراهم شده است. دانشجوی بوسیله‌ی کتاب مرحله‌ی اول، زبان پایه و عمومی را به شیوه‌ی صحیح فرا می‌گیرد. سپس بر اساس متون مربوط به رشته تحصیلی خود و رشته‌های متجانس، که در کتاب مرحله‌ی دوم درج شده، به تمرین‌های تلفظ، دستور زبان، کاربرد واژگان تخصصی در جمله، تطبیق واژگان با مترادف‌ها، ترجمه و معادل‌یابی می‌پردازد. کتاب‌های مرحله‌ی سوم که اکنون در دست تألیف است، برای هر رشته‌ی علمی بطور جداگانه با در برداشتن متون تخصصی صرف و مشکل نسبت به کتاب‌های مرحله‌ی دوم، تهیه و تنظیم شده است. چون فرض بر این است که دانشجوی در دو مرحله‌ی قبل زبان پایه و قواعد دستور زبان را به خوبی آموخته و آماده خواندن متون کاملاً تخصصی و ترجمه‌ی آنها می‌باشد، لذا از گروه تمرین‌های قبل، تأکید بیشتر بر "درک مطلب"، "ترجمه" و "معادل‌یابی" نهاده شده است. بنابراین مدرسان محترم تا انتشار کتاب‌های مرحله‌ی سوم، که شامل حدود پنجاه عنوان می‌باشد، می‌توانند مطالب و متون واجد شرایط را که به زبان انگلیسی نگارش یافته، جهت خواندن و انجام سه نوع تمرین یاد شده برای تدریس برگزینند. در آموزش مرحله‌ی سوم، چنانکه در برنامه‌ریزی پیش‌بینی شده و شرح آن در مقدمه کتاب‌های نیمه تخصصی آمده است، مناسب است، که از اساتید گروه‌های تخصصی که در عین حال آشنایی کافی با ساختار زبان انگلیسی دارند، برای تدریس و مشاورت دعوت به عمل آید. نتایجی که بطور کلی از آموزش سه مرحله‌ی فوق‌الذکر، به شرط همکاری استادان مجرب و آزموده، عاید می‌شود عبارتست از: ایجاد توان مطالعه‌ی منابع و مآخذ و نشریات معتبر تخصصی که به زبان انگلیسی منتشر شده‌اند. آثار و پژوهش‌های علمی مکتوب، در اثر دانسته شدن، الهام‌بخش می‌شوند و بسیاری از استعدادهای بالقوه به قدرتهای خلاقه و ابتکار و اختراع ارتقاء می‌یابند. همچنین ادامه‌ی تحصیل در خارج از کشور، در صورتی که لازم باشد، فارغ از نگرانی عدم آشنایی با یک زبان خارجی و با توجه کامل به اصل موضوع تحصیلی انجام می‌گیرد. تربیت مترجمان تخصصی نتیجه‌ی بسیار مهم این آموزش است.

لذا شرح فوائد تمرین‌های «ترجمه» و «معادل‌یابی» به سبب اهمیت خاصی که دارند و تسامحی که در انجام آنها مشاهده شده است، ضروری به نظر می‌رسد:

۱- هنر ترجمه دقت و تأمل می‌طلبد و در اثر دقت، تشخیص پدید می‌آید. از طرفی بواسطه تمرین و ممارست در ترجمه کردن، قدرتهای ذهنی در دانشجویان جوان تقویت می‌شود و آنان را به کشف

- دقایق و حقایق علمی در رشته‌ای که تحصیل می‌کنند مشتاق می‌سازد.
- ۲- عمل ترجمه، بواسطه بکارگرفتن دقت و تفکر خاص از سوی ترجمه‌کننده، در فراگیری مباحث متن مورد ترجمه و مرکوز ذهن ساختن مفاهیم علمی، تأثیر بسزائی دارد.
- ۳- با انجام تمرین‌های "ترجمه" توسط دانشجویان رشته‌های مختلف دانشگاهی، برنامه تربیت مترجم به طبیعی‌ترین و ساده‌ترین شکل یعنی ضمن زبان‌آموزی تخصصی انجام می‌گیرد.
- ۴- در اثر کثرت و تنوع ترجمه‌متون و مفاهیم جدید علمی، مشکلات و ابهامات تخصصی کارآموزان فنی و پژوهشگرانی که زبان خارجی نمی‌دانند، بتدریج رفع می‌شود.
- ۵- چون امر ترجمه موکول به دانستن موضوع مورد ترجمه بعلاوه زبان خارجی است، متخصصان رشته‌های علمی و ادبی صالحترین و آگاهترین مترجمان متون مربوط خواهند بود. دیگر نه یک فرد ادیب به ترجمه‌ی متون فنی و مهندسی ملزم می‌گردد و نه یک ریاضی‌دان به ترجمه‌ی نقد ادبی می‌پردازد و خلاصه، کار به کاردان و اهل فن سپرده می‌شود.
- ۶- بواسطه‌ی همکاری مترجمان ذیصلاح و صاحب‌نظر با رسانه‌های گروهی، معلومات عمومی جامعه، ضمن برخورداری از صحت و اطمینان، افزایش می‌یابد.
- ۷- بر اثر فعالیت و نظارت مترجمان آشنا با مطالب تخصصی، ورود واژگان نامناسب، عبارتها و ترکیب‌های نامفهوم به زبان فارسی که ناشی از ترجمه‌ی لفظ به لفظ و معلول عدم آشنایی مترجمان با موضوعات مورد ترجمه است، بتدریج متوقف می‌شود.
- ۸- از آنجا که لازمه‌ی انجام تمرین ترجمه، آموزش نگارش فارسی و اصول اولیه فن ترجمه می‌باشد، آن دسته از مدرسان زبان خارجی و یا رشته‌های تخصصی، که به سبب اقامت طولانی در خارج از کشور از کاربرد زبان فارسی بویژه بصورت نوشتار بازمانده‌اند، ضمن مسئولیت همراهی دانشجویان در کلاس، به این امر راغب می‌شوند. در نتیجه شناخت نسبت به زبان مادری که در امر زبان‌آموزی، از آغاز تاکنون، از درک اهمیت آن غفلت شده، در جامعه‌ی دانشگاهی رواج می‌یابد.
- ۹- هنر ترجمه برای افراد متخصص در آینده به عنوان شغل و حرفه‌ی دوم بشمار خواهد آمد. از آنجا که آموزش علوم و فنون، در جهان معاصر، فرهنگی دانشگاهی و مشترک بین ملت‌ها پدید آورده، ترجمه‌دانی امری با اهمیت محسوب می‌شود. بعلاوه کسب مهارت عالی در این فن، زبان‌های رسمی را از آسیب فقدان هویت مصون می‌دارد. موضوع "چگونه ترجمه کردن" به عنوان یک مشکل بین‌المللی در جلسه‌های مشاورت علمی سه دهه‌ی اخیر همواره مطرح بوده است. اما چون سرپرستی این مجالس عموماً بر عهده‌ی مترجمان حرفه‌ای ادبیات می‌باشد، بیشتر به شرح و ذکر تجربیات و سلیقه‌های فردی در این زمینه‌ی خاص پرداخته‌اند و تاکنون تدبیری بنیادی که شامل انواع ترجمه باشد اندیشیده نشده است. ارائه "طرح تربیت مترجم از طریق آموزش زبان تخصصی" در جلسه مشاورت علمی مخصوص ترجمه در "فستیوال شعر آسیا" که در سال ۱۳۶۷ در شهر داکا

برگزار شد، با استقبال مترجمان و صاحب‌نظران بین‌المللی حاضر در فستیوال روبرو گردید و انتخاب اینجانب به عنوان یکی از ۵ عضو تشکیل‌دهنده‌ی "کمیته‌ی ترجمه آسیا" نیز به همین مناسبت بود. از آنجا که توفیق یک نظریه و پیشنهاد علمی بستگی تام به نحوه‌ی اجراء دارد، انتظار می‌رود که دانشجویان آینده‌نگر، در خصوصیات این طرح دقیق شوند و با مداومت در انجام تمرین‌های ترجمه، مندرج در کتاب‌های مرحله‌ی دوم و سوم و یا خارج از آنها، برای یافتن نتایجی که برشمرده شد، بهترین مجریان آن باشند.

از طریق تمرین "معادل‌یابی برای واژگان تخصصی" دو منظور حاصل می‌گردد: یکی اینکه، بر اثر دقت و تمرکز کاوشگرانه، فعالیت ذهنی دانشجویان در حوزه‌ی شناخت و درک مفاهیم تخصصی ژرفتر و بیشتر می‌شود. دیگر اینکه، با انجام این نوع تمرین ترجمه، مواد اولیه جهت تألیف فرهنگ‌های تخصصی، که کمبود آنها در کشور ما محسوس است، به وجه مطلوب یعنی از طریق مشارکت مغزهای غیرخسته، فراهم می‌آید. البته این "معادل‌های معنایی" که با کوشش برخوردار از انگیزه و ذوق و ذکاوت جوانان دانشجو و سرپرستی استادان تهیه می‌شود، بعداً توسط هیأت‌های دیصلاح واژه‌گزینی، مورد بررسی و تنظیم قرار می‌گیرد. ضمن دستورالعملی که در کتاب‌های انگلیسی نیمه تخصصی آمده، توصیه شده است که نتیجه‌ی تمرین معادل‌یابی در آخر هر نیمسال تحصیلی به نشانی کمیته زبان‌های خارجی "سمت" ارسال گردد. امید است که این امر در آینده با همکاری بیشتری از سوی مدرسان محترم دنبال شود.

در خاتمه یادآور می‌شوم که با وجود مراقبت‌های همه‌جانبه در امر برنامه‌ریزی و کوشش‌های مؤلفان ارجمند کتاب‌های انگلیسی، موفقیت مورد نظر در صورتی حاصل می‌شود که این زبان‌آموزی مهم توسط استادان کاردان و دلسوز و با توجه کامل به اهداف ذکر شده در مقدمه‌ی "کتاب‌های نیمه تخصصی" انجام پذیرد. لذا سزاوار است که مدیران محترم گروه‌های زبان‌های خارجی در برنامه‌ریزی اوقات آموزشی اعضاء هیأت علمی، سهم تدریس زبان تخصصی را که پیشرفت امر پژوهش و بهره‌مندی عموم دانشجویان دانشگاه‌های کشور در آن منظور شده است، بر گرایش‌های دیگر آموزش زبان مقدم بشمارند.

طاهره صفارزاده

مسئول طرح

مهرماه ۱۳۷۰

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مقدمه

اهمیت آموزش زبان تخصصی در یادگیری علوم

کتاب‌های انگلیسی مرحله‌ی سوم

برنامه‌ی آموزش زبان انگلیسی مرحله‌ی سوم، چنانکه در طرح و برنامه‌ریزی آموزش زبان‌های خارجی کشور (سال ۱۳۵۹) تعیین شده و شرح آن در مقدمه‌ی کتاب‌های انگلیسی نیمه تخصصی (مرحله‌ی دوم) آمده است، شامل تدریس متون تخصصی مربوط به هر یک از رشته‌های دانشگاهی می‌باشد. ضوابط کلی تهیه و تدوین، شیوه‌گزینش متون و طریقه‌ی تمرین‌گذاری همانند کتاب‌های مرحله‌ی اول و دوم، در طی جلسات مشاوره‌ی علمی با نمایندگان استادان زبان دانشگاه‌ها، مشخص شده است.

متون درسی بطور کلی از کتاب‌های مرجع و معتبر دانشگاهی برگرفته شده است. انتخاب تمرین‌ها از لحاظ نوع و تعداد بر این مبنا استوار بوده که توان و مهارت دانشجویان را در درک مطالب و موضوعات تخصصی بیازماید و بیفزاید. این توضیح لازم است که تألیف کتاب‌های مرحله‌ی سوم از همکاری متخصصان رشته‌های علمی با استادان زبان برخوردار بوده است. روال کار بدین گونه بوده که گزینش متون برای هر کتاب، توسط گروه‌های علمی دانشگاه‌ها و یا افراد متخصص و بر اساس سرفصل دروس مربوط به هر رشته‌ی تحصیلی انجام گرفته ولی مسئولیت تمرین‌گذاری که به فن خاص نیاز دارد، به استادان زبان محول شده است. البته تنی چند از متخصصان که آشنایی آنها با ساختار زبان انگلیسی تأیید شده، هر دو مسئولیت را بر عهده داشته‌اند. یعنی هم انتخاب متون و هم تمرین‌گذاری. اما استادان زبان حتی آنان که سال‌ها متون زبان علمی را تدریس کرده‌اند، به منظور حصول اطمینان بیشتر، ضمن تحمل مشکل تنظیم وقت با افراد و گروه‌ها، به دعوت همکاران واجد شرایط و متخصص اقدام مبذول داشته‌اند. برای تأمین مقاصد اصلی و علمی طرح و با توجه به

مشکلات تألیف به زبان انگلیسی در یک کشور فارسی زبان، برنامه اجرایی از نظارت‌های همه‌جانبه برخوردار بوده است. مشارکت مفید و مغتنم اعضاء محترم گروه زبان تخصصی "سمت" در جلسات منظم هفتگی جهت بررسی درس‌های نمونه از جمله تدبیرهایی بوده که برای رسیدگی به حفظ ضوابط و دستورالعمل‌های تعیین شده در برنامه، منظور شده است.

مساعی مؤلفان محترم به علاوه دقتها، مراقبتها و مجموعه کوشش‌های علمی در برنامه‌ریزی و ویراستاری که در حد توان انجام شده است، اگرچه نباید سبب ادعا باشد که کار عاری از عیب و نقص است ولی این توقع و توصیه را موجب می‌شود که امر تدریس کتاب‌ها نیز از توجه استادان محترم زبان به مقصد اصلی و غایی که "درک مطلب" و ایجاد دانش زبان علوم و فنون است، بهره‌مند باشد. درباره‌ی هدف این تدریس در برنامه‌ریزی آمده است: «دانشجویان بعد از گذراندن این مرحله باید بتوانند متون تخصصی را به تنهایی بخوانند و درک کنند و از منابع و مآخذ علمی به زبان‌های خارجی بخوبی استفاده جویند»^۱ لذا توجه به نوآوری‌های زبانشناسان خارجی و جدال‌های قلمی آنان که عموماً بخودشان مربوط می‌شود و از امور فرهنگی درون مرزی بشمار می‌آید، باید تا حدی مورداعتنا قرار گیرد که زبان آموزان را از پیشنهادات علمی جدید آگاهی دهد. اساساً استادان آموزش زبان‌های خارجی در کشورهایی که نیاز به استقلال صنعتی و اقتصادی این آموزش پرهزینه را به ملت‌های آنان قبولانده، وظیفه دارند از کاربرد فرضیه‌های ناپایدار و تأیید نشده که در جوامع مرقه، امروز یک نفر عنوان می‌کند و فردا دیگری و یا خود شخص آن را مردود اعلام می‌دارد، احتراز جویند. از مدیران گروه‌های زبان‌های خارجی انتظار می‌رود تدریس آموزش زبان تخصصی را به وضع جدی‌تر مورد عنایت قرار دهند. در برنامه‌ریزی دروس ترتیبی اتخاذ فرمایند که استادان ماهر، برخلاف گذشته، بتوانند از ساعات دروسی که بویژه مضامین انتزاعی و تفتنی دارند بکاهند و بر ساعات درس مفید یعنی زبان تخصصی بیفزایند. در صورت کمبود استادان کارآمد، سپردن این تدریس مهم به مدرسان کم‌تجربه باید وابسته به این شرط باشد که در دوره بعد از کارشناسی به تخصص "آموزش زبان" پرداخته باشند نه گرایش‌های دیگر. بخصوص برای تدریس کتاب انگلیسی عمومی (مرحله اول) که دستور زبان می‌آموزد و پایه محسوب می‌شود چنین شرطی واجب است. درباره‌ی کتاب‌های مرحله‌ی دوم و بویژه مرحله‌ی سوم، رغبت تخصصی یعنی علاقه به موضوع مورد تدریس نیز باید در نظر گرفته شود تا نتیجه‌ی منطقی بدست آید.

اخبار مربوط به غیرمطلوب بودن وضع تدریس "زبان تخصصی" در برخی از دانشگاهها، این یادآوریه را الزام بخشیده است. بویژه از آن جهت خود را در اشارات مسئولانه ذیحقی می‌دانم که در دهه‌ی گذشته یکسره به امور برنامه‌ریزی، علمی و اجرایی طرح تألیف کتاب‌های زبان خارجی

(انگلیسی، آلمانی و فرانسه)، پرداخته‌ام. صرف وقت بیدریغ و توأم با توجه تام و تعهد‌آمیز، صرفاً براساس این تشخیص و اعتقاد بوده است که آموزش سنجیده و جامع زبان‌های تخصصی می‌تواند باعث تحوّل در آموزش علوم شود. به عبارت دیگر درک راستین یک زبان خارجی بین‌المللی که راز و رمز پژوهش‌های علمی جهان را در خود گرفته باید لزوماً بتواند عامل درک واقعی مفاهیم تخصصی باشد. من معتقدم یکی از دلایل کم اثر بودن کوشش‌های دانشگاهی در کشور ما درک ناقص و تحت‌اللفظی برخی تحصیلکردگان از زبان خارجی و در نتیجه عدم قدرت تفهیم مضامین علمی به دیگران است. وجود ترجمه‌ها و مقالات علمی نامفهوم که حتی موضوعات مربوط به علوم انسانی در آنها با بیانی پیچیده و مبهم و به صورت فرمول‌های ریاضی ارائه شده، مؤید این قول است. با چنین نقیصه‌ای باید بتدریج مقابله آموزشی و مثبت به عمل آید. کسب "دانش کاربردی صنعت" یا تکنولوژی که بدون تردید محصول همبستگی آموزش‌های دقیق و ضابطه‌دار دانشگاهی می‌باشد، قادر است ملت شایسته و مسلمان ما را از تنگنای کمبودها و کاستی‌های علمی و فنی و صنعتی به مقام پیشگامی و دارا شدن استقلال در صنعت ارتقاء دهد. اما پی‌گیری این مقصد، دلسوزی و همت و ایثارگری همه‌جانبه‌ای اهل علم و آموزش را می‌طلبد. در صورت کوشش مشترک "استادان زبان و متخصصان علوم" که در برنامه‌ریزی زبان مرحله‌ی سوم هم بر لزوم همکاری آنان تأکید شده است، دانشجویان با استعداد موفق می‌شوند به ذوق ابتکار و اختراع مجهز شوند؛ خودباختگی را تحقیر کنند و به پیشینه‌ی علمی عالی پیشینیان خود چون ابن‌سینا، زکریای رازی و مفاخر دیگر که از پایه‌گذاران برجسته‌ی علوم و فنون در جامعه بشری بشمار می‌آیند، عملاً تقرب جویند. اگرچه مطالعه تألیفات این بزرگان به زبانی که تحریر فرموده‌اند بدلیلی که خواهد آمد برای همگان مقدور نبوده است.

آثار علمی دانشمندان مسلمان ایرانی، بویژه در قرون دوم تا پنجم هجری، به زبان عربی که زبان علم آن روزگار بود، تألیف یافته و به لاتین ترجمه شده است. منتهی در امر آموختن عربی، مدارس ما به صرف ابتدایی افعال، قناعت ورزیده‌اند و عربی‌دانها نیز بیشتر به ترجمه‌ی متون دینی و فلسفی و ادبی پرداخته‌اند. لذا زبان عربی آنطور که باید به عنوان زبان تخصصی و در خدمت علوم و فنون تدریس نشده است تا دانشجویان رشته‌های علم و صنعت بتوانند مستقیماً از منابع و مآخذ علمی عربی بهره‌گیرند، از طرفی آموزش زبان لاتین هم هرگز مورد نظر قرار نگرفته است.

جای آن داشت زعمای قوم که طرح تأسیس دارالفنون را بنا به اظهار "برای دسترسی به علوم ملل راقیه" پی‌افکندند، در ردیف زبان‌های خارجی، عنوان زبان لاتین را هم در برنامه دروس می‌گنجانند. اما این ضرورت آنچنان نادیده گرفته شده که در عصر حاضر پیدا کردن لاتین فرهیخته در کشور به واقع حکم کیمیا را دارد. حتی در بخش‌های زبان و ادبیات خارجی هم که به تدریس ادبیات قدیم یونان و روم همت می‌ورزند، نامی و نشانی از این مقوله‌ی بنیادی نیست. حال آنکه

آشکارا زبان‌های انگلیسی و فرانسه به پایه‌ی یونانی و لاتین وابسته‌اند و بیش از هفتاد درصد واژگان انگلیسی برگرفته از لاتین است. وجود لغات غنابخش یونانی به زبان انگلیسی نیز از طریق لاتین بوده بخصوص بعد از رنسانس. از این روست که آموزش زبان لاتین در دوره پیش‌دانشگاهی برای محصلان انگلیسی اجباری منظور شده است. البته این تدبیر تجویز عام نیافته و نزد ملل دیگر تبلیغ نشده است. در نتیجه زبان لاتین قرن‌ها گنجینه‌ی علوم مصری، یونانی و اسلامی را، تنها برای آنان که رمز استفاده را در اختیار دارند، در خود نهفته است.

به عنوان یک اصل تجربی می‌توان نتیجه گرفت: همانگونه که دانستن زبان عربی برای استادان و دانشجویان ادبیات فارسی، مفید و مدد رسان است، دانش ریشه‌شناسی لغات یونانی و لاتین نیز برای دانشوران و پژوهشگرانی که انگلیسی را به عنوان زبان وسیله‌ی تحقیق و تتبع برگزیده‌اند، هم درک بهتر این زبان را میسر می‌سازد و هم امکان مراجعه به اصل لغت و اطمینان بیشتر به آموخته‌ها را سبب می‌شود. لذا در جهت یک آغاز همگانی، مطالعه خودآموز یا بخش "ضمیمه" ^۱ را که کاربرد پیشوندها و پسوندهای لاتینی و یونانی را به شیوه‌ای منظم و جامع یاد می‌دهد به دانشجویان عزیز و حتی همکاران ارجمند در کلیه رشته‌های دانشگاهی توصیه می‌کنم. این مجموعه را از کتاب واژه‌شناسی پزشکی ^۲ برگزیده‌ام. اگر چه مثالها در تمرینها با واژگان پزشکی پیوند خورده‌اند ولی اکثراً استعمال عام دارند و در علوم نظری هم همان اندازه کاربردشان مشهود است که در علوم تجربی.

علاوه بر اینکه شناختن ریشه‌ی لاتینی لغات و موارد اشتقاق آنها برای کلیه متخصصان و پژوهشگران ضرورت عینی دارد، چه بسا که بر اثر دقت عمیق، از وجود ترجمه‌های غیردقیق و یا تحت‌اللفظی نیز آگاه شوند. در نتیجه از لاتین به انگلیسی، به سبب غامض بودن ترکیبها و چند بعدی بودن مفهوم "وندها"، احتمال لغزش را بعید نمی‌پندارم. برای مثال پیشوندهای a و an لاتینی در فرهنگ‌های معتبر، absent و without ترجمه شده است. مترجم فرهنگ انگلیسی به فارسی نیز آنها را «بدون» و «بی» ترجمه کرده است. حال آیا تفاوت "کم خونی" و "کمبود کلسیم" با «بی‌خونی» و «بی‌کلسیمی» که بترتیب معانی تحت‌اللفظی واژه‌های anemia و acalcicosis می‌باشند خطر درک علمی نادرست را هشدار نمی‌دهد؟

اینجانب در مقام یک معلم ترجمه که بیش از دو دهه، بر اثر پژوهیدن و اندیشیدن درباره‌ی لغات، مترادفها و معادل‌های آنها، به اهمیت شناخت "کلمه در متن" پی برده، انجام تمرین‌های "ترجمه" و

“معادل‌یابی برای واژگان تخصصی” را خصوصاً توصیه می‌کنم. تفکر درباره‌ی واژگان و اصطلاحات تخصصی بمنظور معادل‌یابی، چون توأم با علاقه و انگیزه‌ی مشخص است، علاوه بر تعمیق ادراک علمی به وجه عالی، موجب تقویت و فعالیت قوای ذهنی دانشجویان در رشته‌ی تحصیلی آنان می‌شود. در این باره در مقدمه کتاب “انگلیسی عمومی” استدلال ورزیده‌ام.

امید است همت دو جانبه در امر یاد دادن و یادگیری زبان تخصصی به بصیرت در زباندانی جهت کشف مفاهیم علمی در کلیه‌ی رشته‌های دانشگاهی واصل شود.

طاهره صفارزاده

مسئول طرح

مهرماه ۱۳۷۰

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

طرح پیشنهادی تدوین فرهنگ‌های تخصصی

مقدمه ۱

ترقی روزافزون علوم و فنون در مغرب زمین، ایجاب می‌کند که امر فرهنگ‌نویسی به‌وجه اخص در کشورهای جهان سوم که اجتهاد علمی و صنعتی غریبان را پذیرفته‌اند، بیش از پیش متوجه معادل‌یابی دقیق برای واژگان و اصطلاحات و مفاهیم تخصصی باشد. زیرا قصور در جستن معادل‌های صحیح و مناسب، هم موجب درک و فهم ناقص از موضوعات علمی می‌شود که زبان آن آشکار است و هم ناهنجاریها و ابهامات ناپسند را بویژه در رشته‌های علوم انسانی بر زبان‌های غیر بین‌المللی مسلط می‌سازد.

به لطف خداوند تشخیص اهمیت و ارزش معادل‌یابی که اینجانب ضمن ۱۹ سال تدریس "تقد عملی ترجمه" بدست آوردم، پشتوانه نظریه‌ها و طرح‌های آموزشی بسیاری شد. از آنجمله مسئولیت "کمیته‌ی برنامه‌ریزی زبان‌های خارجی ستاد انقلاب فرهنگی" در سال ۱۳۵۹ فرصت این خدمت را میسر گردانید که طرح تغییرات بنیادی در نظام آموزش زبان‌های خارجی را تقدیم دارم. بر اساس طرح مزبور یادگیری زبان‌های بیگانه، بر خلاف گذشته، نه به عنوان هدف بلکه به عنوان وسیله‌ی اخذ و کسب فنون و علوم و استفاده از منابع و مآخذ و نشریات خارجی مورد توجه قرار گرفت و کتاب‌های درسی نیز بر همین اساس برای رشته‌های مختلف دانشگاهی تألیف گردید. طرح تکمیلی "ترجمه تخصصی" از توفیق مورد نظر برخوردار شد: گنجاندن تمرین‌های "ترجمه" و "معادل‌یابی برای واژگان تخصصی" در کتاب‌های درسی زبان برای رشته‌های پزشکی، فنی و مهندسی، علوم پایه، کشاورزی، علوم انسانی و علوم اجتماعی در ۵ سال اخیر شور و شوق پژوهش در لغات را همراه با انگیزه‌ی فارسی‌نویسی در دانشجویان و حتی مدرسان زبان ایجاد کرده است. مطمئناً اجرای این برنامه و انتشار کتاب‌های مرحله سوم که هم اکنون در دست تألیف می‌باشند به توسعه و تحول آموزش علوم در دانشگاه‌های کشور خواهد انجامید. در بخش راهنمای کتاب‌های زبان تخصصی درباره‌ی اهمیت تمرین‌های ترجمه و معادل‌یابی چنین آمده است:

ترجمه انگلیسی به فارسی:

در هر درس متنی بر مبنای درس اصلی جهت تمرین ترجمه منظور شده است. هدف این تمرین سوق دادن دانشجو به فراگیری فن ترجمه تخصصی است. از آنجا که امر ترجمه علاوه بر دانستن دو زبان به دانستن مطلب مورد ترجمه نیاز دارد، از این پس مسئولیت ترجمه تخصصی بر عهده‌ی اهل فن قرار خواهد گرفت و متخصصان آینده خواهند توانست به عنوان مترجمان ذیصلاح هم در توسعه‌ی معلومات جامعه خود سهیم باشند و هم از هجوم واژگان بیگانه به زبان فارسی جلوگیری بعمل آورند. همچنین بواسطه دقت و تمرکز در معادل‌یابی، قدرت درک و فراگیری مفاهیم تخصصی در دانشجو تقویت می‌شود. این تمرین باید با آموزش فن نگارش و اصول اولیه‌ی فن ترجمه توأم باشد.

معادل‌یابی واژگان تخصصی:

در این تمرین واژگان و اصطلاحات نیمه تخصصی هر درس فهرست‌وار برای معادل‌یابی گنجانده شده است. از طریق این تمرین، بر اثر دقت و تمرکز پژوهشگرانه، قدرت ذهنی دانشجویان در رشته‌ی تحصیلی‌شان تقویت می‌شود. همچنین از آنجا که وجود فرهنگ‌های تخصصی در ارتقاء درک مفاهیم علمی نقش عمده‌ای را دارا می‌باشد، پیدا کردن تعاریف یا معادل‌های محتوایی مناسب توسط دانشجویان و مدرسین محترم، مواد اولیه را برای تدوین فرهنگ‌های تخصصی فراهم می‌آورد.

شایسته است که در آخر هر نیمسال نتیجه‌ی کار توسط مدرسین محترم جمع‌آوری و به دفتر زبان‌های خارجی سازمان "سمت" ارسال گردد تا پس از بررسی توسط هیأت‌های ذیصلاح، در تهیه و تدوین فرهنگ‌های تخصصی مورد استفاده قرار گیرد.

"بر گرفته از: توضیح درباره‌ی بخش‌های مختلف کتاب‌های انگلیسی نیمه تخصصی"

مقدمه ۲

اکنون آن مرکز "هیأت‌های ذیصلاح" که باید نظر نهایی را درباره‌ی معادل‌ها و واژه‌نامه‌ها اعلام دارد تأسیس شده و نامش فرهنگستان زبان و ادب پارسی می‌باشد. طبعاً جوانانی که در زمینه‌ی معادل‌یابی در سال‌های اخیر کوشیده‌اند، نسبت به نسل قبل، تصورات و توقعات بالاتری از این مؤسسه محترم دارند امید است که با تشکیل گروه‌های تخصصی و تدوین فرهنگ‌های معتبر، به مورد انتظار آنان و دیگر دانش‌پژوهان جامعه تحقق بخشیده شود.

مشکل اصلی اینست که فرهنگ‌های تخصصی معتبر و برخوردار از ضوابط علمی به تعداد کافی در مملکت وجود ندارد. فرهنگ‌ها و واژه‌نامه‌های موجود که از قدیم مانده است فاقد واژگان و اصطلاحات جدید می‌باشند. اکثر فرهنگ‌های جدید نیز از لحاظ مفهوم و معنا و شیوایی زبان فارسی بی‌اعتبارند. در بسیاری از این فرهنگ‌ها غلط‌های فاحش آنقدر فاحش است که حتی دانشجویان تازه‌کار در معادل‌یابی هم اشکالات را تشخیص می‌دهند. البته معدودی فرهنگ تخصصی هم وجود دارد که زحمات مؤلفان آنها قابل تقدیر است و باید شناسانده شوند تا جوانان دانشجوی با اعتماد و اطمینان خاطر بدان‌ها اقبال کنند و بهره‌گیرند. طرح پیشنهادی حاضر بر این اصل استوار است که چون فرهنگستان زبان و ادب پارسی بالاترین مرجع داوری در امر واژه‌گزینی و معادل‌یابی می‌باشد اقتضا نمی‌کند که رأساً به تألیف و تدوین فرهنگ‌های تخصصی بپردازد بلکه باید از طریق گروه‌های تخصصی بر معادل‌های فراهم آمده در واژه‌نامه‌های موجود در کشور، صحه گذارده و به جامعه معرفی نماید. روش اجرای طرح به قرار ذیل پیشنهاد می‌شود:

۱- تشکیل گروه‌های تخصصی و مشخصات اعضا:

الف: هر گروه حداقل دارای ده عضو خواهد بود.

ب: سه عضو ثابت منتخب از استادانی که علاوه بر اعتبار علمی در رشته‌ی تخصصی خود به زبان فارسی و زبان‌های خارجی آشنایی کافی داشته باشند. بحدی که بخوبی از عهده‌ی تعریف و تبیین مفاهیم، واژگان و اصطلاحات و تشخیص اولویت‌های معنایی در امر معادل‌گزینی برآیند. شایسته است این استادان از سوی فرهنگستان علوم و در رشته‌های علوم انسانی از طریق مدیریت آموزشی دانشگاه‌ها انتخاب و معرفی شوند.

ج: یک معلم دستور زبان فارسی با سابقه که اهل قلم نیز باشد. چون تنها لغات و واژگان تحت تصرف زبان بیگانه در نمی‌آیند، بلکه اسلوب و دستور زبان نیز به همین وضع دچار می‌شود، لذا معلم دستور زبان باید از قواعد و اسلوب زبان پاسداری کند و ویراستاری ادبی تعریف هم بر عهده‌ی ایشان باشد.

د: یک استاد زبان و ادبیات فارسی که ادیب و با ذوق و دارای شمّ زبانی باشد و بتواند در مقام رابط بین گروه‌های فرهنگ‌های تخصصی قدیم و جدید نیز اقدام کند.

هـ: پنج دانشجوی ممتاز هر رشته‌ی تخصصی که به توصیه‌ی استادان گروه و یا از طریق آزمون به عنوان دستیار، پژوهشگر و منشی گروه انجام وظیفه کنند و در عین حال به طریق عملی فن پژوهشگری را فراگیرند. این دانشجویان اعضاء ثابت می‌باشند اما معلم دستور زبان و استاد ادبیات در صورت لزوم می‌توانند در گروه‌های دیگر نیز مشارکت داشته باشند.

ی: حضور مسئول فرهنگ‌های تخصصی در جلسات مشورت علمی گروه‌ها از لحاظ نظارت بر حسن انجام کار لازم است. همچنین دعوت از صاحب‌نظران برای مشورت‌های لازم و معرفی آنان به دبیر فرهنگستان، از وظایف او می‌باشد.

۲- وظایف گروه‌های تخصصی

الف: گردآوری واژه‌نامه‌ها و فرهنگ‌های تخصصی که از آغاز تاکنون به زبان فارسی تألیف، ترجمه و منتشر شده است.

ب: دعوت از افرادی که به فرهنگ‌نویسی اشتغال دارند و استفاده از نتایج معادل‌یابی آنها به ازاء پرداخت حق‌التألیف.

ج: مطالعه، بررسی و تصحیح فرهنگ‌ها و واژه‌نامه‌های موجود و معرفی مناسب‌ترین و درست‌ترین معادلها در هر زمینه‌ی تخصصی.

د: اعضاء گروه‌های تخصصی علاوه بر بررسی و تصحیح و انتخاب کارگذاشتگان، از طریق تماس دائم با فرهنگستان علوم و انجمن‌های علوم انسانی همواره باید آماده معادل‌گزینی برای مفاهیم جدید باشند.

هـ: نقد و بررسی و تصحیح معادل‌های فارسی واژگان بیگانه که از رسانه‌های گروهی پخش می‌شود، بطریق مستمر از وظایف گروه‌های تخصصی می‌باشد.

۳- ضوابط اصلی در انتخاب معادل‌ها

۱- اتخاذ روش برای بهترین معادل باید بر اساس هدف اصلی آموزش زبان تخصصی یعنی "درک مطلب" باشد.

۲- در گزینش معادل یک اصطلاح از بین چند معادل، امتیازهای دقیق بودن معنی، روشن بودن مفهوم، سادگی بیان و شیوایی زبان فارسی باید مورد نظر باشد.

۳- در بین تعاریف، صحیح‌ترین، رایج‌ترین و رساترین باید انتخاب شود.

۴- تأکید بر موجز بودن و تکواژه در برابر تکواژه قرار دادن، ناقض هدف درک مطلب است. لذا در صورتی که مؤلفان بملاحظه مذکور از شرح و بسط لازم و کافی دریغ ورزیده باشند، باید ویراستاران تخصصی جبران کنند و در رفع نقایص بکوشند.

۵- در انتخاب معادل، بویژه برای مفاهیم پیچیده و مشکل، تعصب فارسی سره‌نویسی و اجتناب از واژگان عربی مردود محسوب می‌شود.

۶- برای یک اصطلاح مشخص، بدون نگرانی از تکرار، یک معادل معین باید برگزیده شود. استفاده از مترادفات بویژه در علوم محض، عملی غیرعلمی و مضرت، به عبارت دیگر مرز بین فرهنگ‌نویسی عمومی و تخصصی باید کاملاً حفظ و رعایت گردد.

۷- در رشته‌هایی که گرایش‌های متعدد وجود دارد، مثل پزشکی و یافنی و مهندسی، تقسیم‌واژگان به نیمه تخصصی و تخصصی باعث شرکت عده‌ی بیشتری از متخصصان در امر معادل‌یابی می‌شود و لذا دقت مورد لزوم به وجه احسن وجود خواهد داشت.

- ۸- واژگان و اصطلاحات تخصصی صرف که مورد استعمال برای عموم ندارد، باید با بیان ساده و مثال‌های کافی توضیح داده شود تا دانشجو در تنگنای عدم دسترسی به استادان کم‌وقت، مشورت با فرهنگ لغت را موهبت و مشکل‌گشا بداند.
- ۹- اختلافات ظاهراً جزئی مترادفات که به nuances معروف هستند باید در معادل‌های تخصصی با دقت همه‌جانبه مورد بررسی قرار گیرند.
- ۱۰- تصریف مشتقات یک واژه بدنبال هم، آنگونه که در زبان‌های بیگانه معمول است، نباید الزاماً و بطور مصنوعی مورد تقلید قرار گیرد. زیرا استفاده از ریشه‌ی لغات در زبان‌های اروپایی راه و رسم خاصی دارد که با قواعد دستور زبان و شیوه واژه‌سازی زبان فارسی سازگار نیست.
- ۱۱- اختصارات علمی و تخصصی نباید با کاربرد زبان خارجی شناخته شوند. مثل G.N.P که حتی تحصیلکردگان ما معنی آنرا نمی‌دانند ولی مرتب در مطبوعات، این مخفف به چشم می‌خورد.
- ۱۲- مفاهیم علمی و نام ابزار صنعتی در صورتی که بطور بین‌المللی شناخته شده باشند، لزومی ندارد ترجمه شوند.
- ۱۳- در برابر هر معادل فارسی معادل‌های انگلیسی، آلمانی و فرانسه بترتیب باید قرار گیرد.
- ۱۴- ویراستاری واژگان و اصطلاحات تخصصی، مانند مترجمی متون تخصصی، امری تخصصی است.

۴- شیوه‌ی کار هر یک از گروه‌های فرهنگ تخصصی

قبل از شرکت در جلسات، معادل‌های موجود در فرهنگ‌های مختلف (نمونه‌های درخور اعتنا) در نسخه‌های فراهم شده به طریق الفبایی از سوی دستیاران گروه در اختیار اعضاء قرار می‌گیرد که در فرصت‌های مناسب در منزل و یا دفتر کار مورد مطالعه، بررسی و مقابله قرار دهند. استدلالها و نظریات اعضاء در جلسه هفتگی گروه خوانده می‌شود. پس از توافق همگان درباره‌ی صحت معانی و رسائی معادل‌های فارسی و پذیرش ویراستاری، صورت لغات توسط پژوهشگران تنظیم و آماده می‌شود و جهت نظرخواهی و تصویب به "شورای عالی نظارت" متشکل از صاحب‌نظران فرهنگ‌نویسی شورای فرهنگستان ارسال می‌شود. موافقت شورا مجوز چاپ و نشر مجموعه خواهد بود.

طاهره صفارزاده

مسئول طرح

مهرماه ۱۳۷۰

تشکیل گروه‌های تخصصی*

هر گروه بدون توجه به وسعت رشته‌ی تخصصی با سه نفر (مدیر گروه و دو پژوهشگر) کار را آغاز می‌کند این سه عضو که شامل یک متخصص کارآموده و دو پژوهشگر اهل تخصص می‌باشند جهت سنجش نیازهای تخصصی و توسعه و افزایش تدریجی اعضاء به مطالعه و تفحص می‌پردازند. در عین حال دو پژوهشگر از روی فرهنگ‌های تخصصی موجود برگه‌نویسی تخصصی را شروع می‌کنند. مسئول گروه دارای وظایف ذیل می‌باشد:

- ۱- انتخاب اعضاء ثابت گروه یا اعضاء مشورتی بر اساس توان تخصصی، کارآمودگی و دارا بودن دانش زبان‌های خارجی و فارسی و علاقه به موضوع مورد تخصص.
- ۲- تهیه صورت فرهنگ‌های موجود تخصصی و فرهنگ‌های عمومی مورد نیاز.
- ۳- تشکیل جلسات با حضور اعضاء گروه، مشاور ادبی ویژه و مسئول گروه فرهنگ‌های تخصصی جهت تأمین مشورت علمی مطمئن‌تر.
- ۴- تقسیم کار بین اعضاء و پژوهشگران.
- ۵- بررسی کار انجام شده بر اساس هدف معادل‌یابی و تصحیح فرهنگ‌های تخصصی از لحاظ:

الف. محتوای تخصصی

ب. رسایی معنا در زبان فارسی

ج. صحت دستور زبانی

- ۶- نظارت بر کار پژوهشگران و ماشین‌نویس‌ها و آماده‌سازی معادل‌های فارسی جهت تقدیم به گروه واژه‌گزینی از طریق دبیر فرهنگستان.

مسئول گروه فرهنگ‌های تخصصی

* پس از تصویب طرح پیشنهادی، در شورای اعضاء فرهنگستان زبان و ادب پارسی، یادداشت طرز تشکیل گروه‌های تخصصی فراهم و در اختیار مدیران گروه‌ها قرار داده شد.

نمونه‌ی تمرین‌های ترجمه و معادل‌یابی تخصصی

انگلیسی برای دانشجویان علوم انسانی

South Asia, North Africa and Central America. They are in the Tropics their climate is tropical.

The countries between the polar and tropical regions have a temperate climate. This is the climate of Europe. The average temperature there is warmer than at the Poles and cooler than in the tropics.

The plant growth in a particular region is called its vegetation. The vegetation of an area depends on its climate. In wet tropical regions, for instance, jungles are the commonest vegetation. In these jungles the tops of the trees are large, and meet overhead. Underneath, there are smaller trees. The forest in the temperate regions are different. They do not have the thick undergrowth that is found in the tropical jungles. These forests, therefore, are more open than the jungles.

The deserts are the driest areas. They have very little vegetation at all. The regions farthest north and south of the Equator are regions with ice, snow and frost all the year round. Here, too, there is little or no vegetation.

Translation Exercises

A. Translate the following paragraph into Persian.

Earthquake is a shaking of the ground caused by the breaking of rocks that have been distorted beyond their strength. The vibrations which constitute an earthquake are at times sufficiently severe to damage or destroy man-made structures and to effect visible changes in the earth's surface. Often the vibrations are felt by people, but cause no destruction. In the great majority of cases their existence is known on instruments called seismographs, designed to register this type of ground movement.

B. Find the best Persian equivalents for the following words as they are used in this lesson.

1. arctic -----
2. boring -----
3. fluid -----
4. hurtle -----
5. geophysical -----
6. polar -----
7. powerhouse -----
8. shock -----
9. siesmograph -----
10. siesmography -----
11. temperate -----
12. tropic -----
13. undergrowth -----
14. vegetation -----
15. vulcanology -----

انگلیسی برای دانشجویان علوم پایه

Translation

A. Translate the following passage into Farsi.

Acids and Alkalis

You have probably heard of the word "acid" used in science. Some of the fruits and vegetables we use as food contain acid, e.g., there is citric acid in lemons. In our own bodies, the gastric juice produced in the stomach contains hydrochloric acid, which helps to digest food. The gastric juice of a dog contains a much greater quantity of acid than is found in our own gastric juice. That is why a dog can swallow chewed pieces of bones. Which are easily dissolved in the dog's stomach by the acid. An acid solution will change the color of blue litmus paper to pink.

An alkali is a chemical compound that changes pink litmus paper to blue.

Alkalis are found in soaps and cleaning powders. After clothes have been washed clean, all traces of the soap solution must be removed by rinsing the clothes several times in clear water. Otherwise the alkali of the soap will act chemically on the fabrics and will weaken them so that they will tear easily when put under strain.

If mixed in the right proportion, an acid and an alkali can combine chemically to stop the chemical action of each other. This is called neutralization. Thus, milk of magnesia or limewater, which are alkalis, can be used to neutralize a condition of excess acid in the human mouth or stomach.

B. Find the Farsi equivalents of the following terms as used in the unit and write them in the spaces provided.

alkaline -----	indicator -----
anatomy -----	manure -----
aqueous -----	mixture -----
base -----	mortar -----
corrosive -----	neutralization -----
crystal -----	neutral point -----
crystalize -----	nuclei of cells -----
dilute -----	oil refinery -----
dissociate -----	soluble -----
equation -----	textile -----
fuel cell technology -----	tissue -----
gastric juice -----	toxic -----
gas turbine -----	transfer of heat -----

انگلیسی برای دانشجویان مهندسی نساجی

Translation Activities

A. Translate the following passage into Farsi.

Cymatic Printing

KBC (Koechlin Baumgartner & Cie. AG), a giant textile combine that has been called the 'General Motors of the European print industry, has developed a process called cymatic printing that catches the oscillations of a musical chord on a quartz plate and photographs the vibrations. The result is a startling group of

print patterns of unusual variety and originality. Special colors have been utilized to highlight the fragile beauty of the designs. The new technique makes it possible, for example, to reproduce the vibrations of any particular chord from any particular symphony, thus literally making the music visible.

The cymatic process was the brainchild of Dr. Hans Jenny, who studied natural sciences and medicine and developed a passionate interest in oscillations and photography that ultimately led to the cymatic process. KBC owns exclusive rights to cymatic for the textile field. The initial prints were used on Du Pont's Qiana nylon. The company now plans to use the prints on fabrics made of other fibers.

People may wonder why cymatic printing has been confined to the "old masters" instead of to chords from the Beatles or the Rolling Stones. Making designs from rock music would pose a problem. In printing with sound, anything is possible, except for the royalties one would have to pay. It is much

B. Find the Farsi equivalents of the following terms and expressions and write them in the spaces provided.

1. batik -----
2. block printing -----
3. bubble printing -----
4. cymatic printing -----
5. discharge print -----
6. duplex printing -----
7. engraved roller -----
8. furnisher roller -----
9. hand blocking -----
10. hazy pattern -----
11. jet printing -----
12. lacquer printing -----
13. linoleum -----
14. millitron process -----
15. photographic printing -----
16. polychromatic process -----
17. release paper -----
18. resist printing -----
19. screen printing -----

- | | |
|--------------------------|-------|
| 20. splotchy color | ----- |
| 21. stencil printing | ----- |
| 22. sublistatic printing | ----- |
| 23. tie-and-dye | ----- |
| 24. transfer printing | ----- |
| 25. warp printing | ----- |

انگلیسی برای دانشجویان مهندسی عمران

Translation Activities

A. Translate the following passage into Farsi.

Pavement Crown or Slope

Another element of the highway cross section is the pavement crown or slope. This is necessary for the proper drainage of the surface to prevent ponding on the pavement. Pavement crowns have varied greatly through the years. On the early low-type roads, crowns were 1/2 inch or more per foot. Present day-type pavements with good control of drainage now have crowns as low as 1/8 inch per foot. This has been made possible with the improvement of construction materials, techniques, and equipment which permit closer control. Lower crowns are satisfactory when little or no settlement is expected and when the drainage system is of sufficient capacity to remove the water quickly from the traffic lane. When four or more lanes are used, it is desirable to provide a higher rate of crown on the inner lanes in order to expedite the flow of water.

Crowns may be formed by intersecting tangent lines or by curved lines emanating from the road centerline. When curved lines are used, they may be circular arcs of long radii as well as parabolic arcs. It makes little difference which is employed; however, the parabolic arc lends itself better to making computations for the initial offsets or ordinates in constructing templates or setting grades.

B. Find the Farsi equivalents of the following terms or expressions and write them in the spaces provided.

- | | |
|-------------------------|-------|
| 1. alignment | ----- |
| 2. centerline | ----- |
| 3. crown | ----- |
| 4. curvature | ----- |
| 5. deceleration | ----- |
| 6. design criteria | ----- |
| 7. drainage | ----- |
| 8. flat country | ----- |
| 9. grade | ----- |
| 10. lane | ----- |
| 11. offset | ----- |
| 12. parabolic arc | ----- |
| 13. pavement | ----- |
| 14. profile | ----- |
| 15. railroad | ----- |
| 16. residential streets | ----- |
| 17. sag | ----- |
| 18. shoulder | ----- |
| 19. steep | ----- |
| 20. stringent | ----- |
| 21. tangent | ----- |
| 22. template | ----- |
| 23. terrain | ----- |
| 24. throttle | ----- |
| 25. track | ----- |
| 26. tractive | ----- |
| 27. vehicle | ----- |

انگلیسی برای دانشجویان دندانپزشکی

TRANSLATION EXERCISE

Translate the following passage into Farsi.

Many edentulous patients have temporomandibular (TMJ) dysfunction that affects the use of their complete dentures. During the diagnostic and

treatment planning phase an ordered series of procedures must be performed. An arbitrary axis mounting, needlepoint and pantographic tracings on stabilized record bases will aid the dentist in determining the functional state of the TMJ and associated muscles. If no pathosis is found, a conventional denture technique can be used. If TMJ dysfunction is noted on the basis of an analysis of the tracings, an interim mandibular denture can be modified to correct TMJ and musculature before new complete dentures are made. The occlusal scheme chosen for each patient can be based on a careful analysis of the tracings over a period of months.

FARSI EQUIVALENTS

Determine the Farsi equivalents of the following terms as used in this unit.

edentulous -----
 residual ridge -----
 eccentric position -----
 condylar -----
 protrusive -----
 interim -----
 autopolymerizing acrylic resin -----
 intercuspation -----
 lingualized occlusion -----
 pantograph -----
 modified needlepoint tracing device -----
 pain-dysfunction syndrome -----
 posterior rims -----

انگلیسی برای دانشجویان اقتصاد

Translation Activities

A. Translate the following passage into Farsi.

Deposits and Rates of Interest

In some banking systems the rate of interest has a symbolic significance. By changing the rate of interest the central bank signals its intentions to other

financial institutions. But the capacity of bank rate to act as an effective signal is rather dubious and sometimes the Central Bank changes bank rate simply to bring it into line with previous market developments.

Reserve ratios fixed in terms of assets other than money were advocated to control the money supply in the U.S.A. But this can only be successful if (i) the assets are held exclusively by banks and (ii) the authorities can control their supply. Otherwise intervention simply alters the pattern of bank investments.

Which of the tools used by monetary policy is fundamental to control the money supply? Methods of moral suasion and direct control are not, though they may influence the distribution of loans among different lenders. Reserve requirements, the rediscount rate and open market operations will be discussed.

If banks have some sort of stable function relating their reserves to total deposits, fixed reserve ratios are not necessary. For if they hold more than the fixed ratio then the ratio does not necessarily influence the money supply (at least for small changes). If the required reserve ratio is higher than the banks regard as profitable it entails a tax on them and ultimately on their depositors. The same argument applies to other fixed asset ratios that the banks may be obliged to observe.

B. Find the Farsi equivalents of the following terms and expressions and write them in the spaces provided.

1. aggregate -----
2. bank assets -----
3. banking system -----
4. bank loan -----
5. borrow -----
6. cash base -----
7. cash reserves -----
8. cash-to-assets ratio -----
9. cash-to-deposits ratio -----
10. commercial bank -----
11. currency -----
12. current account -----
13. day-to-day reserve ratio -----
14. deposit account -----

15. financial commentators	-----
16. fixed investment	-----
17. intermediaries' reserve ratio	-----
18. ipso facto	-----
19. lender	-----
20. liquid assets	-----
21. monetary policy	-----
22. money multiplier	-----
23. monopoly	-----
24. monopoly profit	-----
25. moral suasion	-----
26. penalty rate	-----
27. price-fixing	-----
28. recession	-----
29. time deposit	-----

مصاحبه با استادان زبان

درباره کاستی‌های رشته‌ی مترجمی

برنامه‌ی کارشناسی مترجمی زبان فهرستی است از واحدهایی پراکنده، ناهماهنگ و بدون هدف مشخص که بدنبال هم آمده‌اند. برنامه‌ای که دانشجویان، چهارسال به امید مترجم شدن عمر صرف می‌کنند ولی در نهایت نمی‌دانند که مترجم کدام رشته‌ی علمی هستند: اقتصاد، سیاست یا هیچکدام. به دلایل مذکور ارزیابی مجدد برنامه‌ای که برای رشته‌ی مترجمی از سال‌های بسیار دور طراحی شده است ضرورتی انکارناپذیر دارد.

در میزگردی که توسط مجله‌ی "هنر بیداری" در خصوص بررسی کاستی‌های رشته‌ی مترجمی برگزار شد، از نظرات کارشناسانه‌ی تنی چند از استادان این رشته از جمله: آقای دکتر رضا دیداری عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی و مدرس دانشگاه آزاد، آقای مهدی مهدوی‌نیا عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد واحد جنوب، آقای دکتر علی اصغر افتخاری عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد واحد جنوب، و آقای دکتر مرتضویان مترجم و استاد دانشگاه آزاد واحد جنوب و خانم زهرا صبوحی مدیر گروه زبان دانشگاه آزاد واحد جنوب استفاده شد.^۱

□ گزارشگر مجله‌ی هنر بیداری: بسم الله الرحمن الرحيم. ضمن تشکر از حضور شما استادان محترم در این جلسه، خواهش می‌کنم برنامه‌ی کارشناسی مترجمی را ارزیابی بفرمایید.

■ دکتر دیداری: اولین موردی که در بحث‌ها به آن اشاره می‌کنیم مطرح کردن گرایش‌هاست. باید در ابتدای ورود به دانشگاه جهت‌ها مشخص باشد و دانشجویان را در آن راستا توجیه نمود. یعنی دانشجو بداند دانشگاه او را در چه جهتی پیش می‌برد؛ معلم شدن یا مترجم شدن و بداند چه نقشی در آینده خواهد داشت. در واقع می‌گوییم دانشجویان تحت عنوان دانشجوی مترجمی جذب

۱- اقدام به برگزاری مصاحبه و نظرخواهی از استادان رشته‌ی مترجمی مقارن بود با فصل تابستان و تعطیلی دانشگاه‌ها، لذا دسترسی به صاحب‌نظران و استادان دانشگاه‌های دیگر میسر نبود ولی به لطف مدیر محترم گروه زبان دانشگاه آزاد اسلامی واحد جنوب تماس با استادان شرکت‌کننده در مصاحبه حاصل و امکان یک گردهمایی فوری فراهم شد که از این بابت متشکریم.

دانشگاه نشوند. طبیعتاً مترجمی نیاز به کار دائم دارد و با گذراندن ۱۲۰ یا ۱۴۰ واحد نمی‌توان ادعای مترجمی کرد و گرفتن مدرک نیز مشکلی را حل نمی‌کند. مسئله‌ی دیگر این است که باید توجه داشت که برای سنجش میزان موفقیت دانشجویان، دروس در حدی ارائه شوند که استعدادها را به افراد بشناسانند. درخصوص ترجمه‌ی ادبی که تدریس می‌کنم، نظر این است که به ترجمه‌ی ادبی که ۲ واحد است ۲ واحد دیگر اضافه شود تا دانشجویان در مسیر ترجمه‌ی ادبی قرار بگیرند و ببینند آیا توانایی ادامه دادن و موفق شدن را دارند یا خیر.

آقای مهدوی‌نیا: برنامه‌ی کارشناسی ترجمه باید بر اساس نیاز کشور مجدداً مورد بررسی دقیق‌تری قرار گیرد. باید بدانیم نیاز کشور چیست و دانشجویان را در چه جهتی و به چه منظوری هدایت کنیم. باید با توجه به نیاز جامعه برنامه‌ریزی کرد و بعد هم به جذب دانشجو پرداخت و به او شناخت کافی از رشته‌اش را داد. اگر قرار است دانشجو در زمینه‌ی اقتصاد، متون سیاسی و مذهبی و... مدرک مترجمی بگیرد، باید توجه او را به داشتن اطلاعات جامع در آن زمینه معطوف کنیم تا بتواند در آن زمینه بنویسد، بخواند و بفهمد. در واقع مراحل کار به پلکانی شبیه شود که دانشجو در هر لحظه بداند در کدام پله قرار دارد و قدم بعدی را کجا باید بگذارد. تا این بررسی‌ها صورت نگیرد، موفقیتی حاصل نمی‌شود. همچنین نباید به این چند سال دوره‌ی کارشناسی بسنده کرد. بلکه باید دوره‌های عملی چند ساله‌ای را آنهم به شکل کارگاه ترجمه و به صورت کار عملی زیر نظر متخصص آگاه به فن، پیش‌بینی کرد تا دانشجویان از این طریق به صورت نیروی مثبت و دارای مهارت وارد جامعه شوند.

دکتر افتخاری: کار ترجمه آنطور که باید و شاید اجرا نمی‌شود. به عنوان مثال برگزار نکردن کلاس برای ترجمه‌ی انفرادی یک و دو، نظارت بر کار دانشجویان را مشکل کرده است. اگر در این خصوص بشود برنامه دیگری ارائه داد یا به شکل ادغامی به صورت یک کلاس ۳ ساعته برگزار کرد بهتر است تا اساتید بتوانند در کلاس‌ها به رفع اشکال بپردازند.

□ مشکل اساسی این رشته از ابتدا چیست؟

دکتر افتخاری: من تستینگ تدریس می‌کنم و معتقدم تست ورودی که برای جذب دانشجویان این رشته گرفته می‌شود، اشتباه است. افرادی که وارد این رشته می‌شوند باید حداقل ۵۵۰ - ۵۰۰ تافل داشته باشند. ولی این دانشجویان از تنها درسی که نمره نمی‌آورند زبان است. نمونه‌اش دانشجویان سال اول و دوم هستند که فکر می‌کنند دانشگاه دبیرستان است و می‌خواهند اساتید، لغات را پای تخته بنویسند و ترجمه کنند. اگر مثل سابق یک امتحان عمومی و بعد یک آزمون تخصصی گرفته می‌شد، بهتر بود. یعنی کسی که وارد این رشته می‌شود، باید زبان بداند و معلومات زبانی داشته باشد و با تکیه بر معلومات عمومی‌اش قبول نشود. در نتیجه شما با داشتن شاگردانی یکدست نیازی به فارسی صحبت کردن سرکلاس‌ها نخواهید داشت. حتی تست‌هایی هم که گرفته

می‌شود تست‌هایی نیستند که معلومات دانشجویان را مشخص کنند. اگر این تست‌ها درست باشند، دانشجویان با پایه‌ای قوی بالا می‌آیند و استاد نیز می‌داند که چگونه با آنها رفتار کند.

■ **خانم صبحی:** به طور کلی مشکلات ما مربوط است به تنوع دروس و مشخص نبودن گرایش‌ها و اجبار معلم در فارسی صحبت کردن در سرکلاس‌ها. دانشجو باید بداند رشته‌ی مترجمی می‌خواند یا رشته زبان که در این زمینه نامشخص بودن گرایش‌ها نیازمند یک برنامه‌ریزی دقیق و اصلاحی می‌باشد. سالی ۲۰۰ نفر در این رشته از دانشگاه آزاد فارغ‌التحصیل واحد جنوب می‌شوند که اگر موفق‌اند تنها به دلیل تلاش شخصی خودشان بوده است. ما کار مشخصی نکرده‌ایم و چیزی به آنها نداده‌ایم. تعدادی از دانشجویان از قبل معلم بودند و معلم خواهند ماند، تعدادی هم علاقه‌مند به این رشته بوده‌اند که اگر به دانشگاه نیز راه نمی‌یافتند، این علاقه‌مندی در آنها وجود داشته است. اگر هم توانسته‌ایم در برخی دانشجویان علاقه ایجاد کنیم به خاطر تلاش گروهی بوده است. آقای مهدوی‌نیا مسئول ترجمه در معاونت پژوهشی هستند که قرار است در آنجا یکسری دروس اضافه که در دانشکده ارائه نمی‌شود، ارائه گردد. چون واقعاً این کمبودها در دانشجویان دیده می‌شود که البته این کار در قالب کلاس‌های فوق برنامه طراحی شده است. به عنوان مدیر گروه این رشته فکر می‌کنم اجرای برنامه‌ی کارشناسی ترجمه، تلف کردن وقت او است.

□ **نظراتان درباره‌ی ترجمه‌ی تخصصی چیست و در این راستا چه اقداماتی باید صورت گیرد؟**

■ **خانم صبحی:** وقتی می‌گوییم ترجمه دامن‌اش محدود و تخصصی شود، منظور این است که دانشجویی که در زمینه‌ای خاص اطلاعات تخصصی دارد، طبیعتاً می‌تواند مترجم خوبی شود. مثلاً دانشجوی علوم سیاسی می‌تواند مترجم متون علوم سیاسی باشد و این منوط است به مشخص شدن گرایش‌ها.

■ **دکتر مرتضویان:** در تدریس درس‌های "ترجمه‌ی متون تخصصی" (ترجمه‌ی متون سیاسی، اقتصادی، حقوقی، اسناد و جز اینها) گرچه "هدف" تا حدود زیادی روشن است، اما در روش تدریس و شیوه‌ی ارائه مطالب و نحوه‌ی ارزیابی، ناهماهنگی‌های بسیار وجود دارد. تجربه‌ی اینجانب حاکی از این است که بدون آشنا کردن دانشجو با مفاهیم بنیادین دانشی که در قلمرو آن، ترجمه صورت می‌گیرد، هر کوششی برای ترجمه‌ی متون تخصصی با هر اندازه دلسوزی از جانب استاد، کم‌حاصل - اگر نگوییم بی‌حاصل - است. هر علمی بر یک سلسله مفاهیم مرتبط با یکدیگر استوار است که برای بیان و انتقال آنها از یک سلسله اصطلاح استفاده می‌شود. بدون درک و فهم آن مفاهیم بنیادین و ارتباط آنها با یکدیگر، اصطلاحات علمی در نظر دانشجو الفاظی غریب جلوه می‌کنند که فقط باید آنها را "حفظ" کرد و بس. واضح است که در این حالت، ترجمه برای دانشجو به کاری کسالت‌آور، در واقع "رفع تکلیف" بدل می‌شود. برای حل این مشکل، در درجه‌ی اول باید مفاهیم بنیادین رشته‌ی مورد نظر به زبانی ساده برای دانشجویان تبیین شود و در درجه‌ی بعد موضوع متن مورد نظر و

مسأله‌ای که نویسنده‌ی متن تخصصی در صدد بیان آنست، تشریح گردد و جایگاه آن در سپهر مفاهیم بنیادین مشخص گردد. این کاریست دشوار و پر زحمت، اما پر حاصل. بنابراین ضرورت دارد که متون تخصصی را اساتید ورزیده‌ی رشته‌های تخصصی که با زبان‌های مبدأ و مقصد نیز انس دارند، تدریس کنند. اما حتی با تمهید این مقدمات، مشکل اصلی همچنان حل نشده باقی می‌ماند و دانشجوی مترجمی زبان از خود می‌پرسد "آیا با گذراندن ۲ واحد درسی در یک رشته‌ی تخصصی می‌توانم یک متن تخصصی را با تسلط ترجمه کنم طوری که در بازار کار مقبول افتد؟" واضح است که پاسخ منفی است. با گذراندن ۲ واحد درسی هرگز نمی‌توان به مهارت لازم برای ترجمه در یک رشته‌ی تخصصی دست یافت. یک راه حل این است که از سال دوم به بعد رشته‌ی مترجمی به صورت تخصصی درآید و هر دانشجوی مترجمی از سال دوم گرایش خاصی (مثلاً سیاسی، اقتصادی، فرهنگی، ادبی، حقوقی و...) را برگزیند و دست کم ۲۰ واحد تخصصی در گرایش انتخابی را بگذراند و با نوشتن پایان‌نامه در رشته‌ی تخصصی (گرایش) به دریافت مدرک کارشناسی نائل شود. چنین فارغ‌التحصیلی به احتمال قوی در جامعه و بازار کار موفق‌تر از یک دانشجوی مترجمی عمومی خواهد بود.

■ **دکتر افتخاری:** اگر قرار است دانشجویان، ترجمه تخصصی داشته باشند، باید واحدها اضافه شود و در طول مدت تحصیل نیز در آن رشته تخصصی که می‌تواند هر رشته‌ای نظیر متون اقتصادی، سیاسی و غیره باشد، مطالعه‌شان را محدود کرد. نظر خانم صبحی کاملاً صادق است که لیسانس علوم سیاسی می‌تواند مترجم خوب متون علوم سیاسی شود، ولی اگر می‌خواهیم اینجا کاری صورت گیرد، باید رشته مترجمی را مثلاً به سرشاخه‌ی اقتصادی، سیاسی، ادبی تبدیل نمود و این تخصصی شدن را نیز در مرحله‌ی دو سال آخر دوره کارشناسی اجرا کرد و تمام ترجمه‌های پیشرفته و انفرادی را در این سه گرایش قرار داد. مثلاً اگر کسی علاقه‌مند به مترجمی روزنامه‌نگاری است، باید از ابتدای سال دوم دوره‌ی کارشناسی، با راهنمایی اساتید، او را در جهتش قرار داد و مطمئناً در این حالت چون فرد علاقه‌مند است، هر کاری نیز به او داده شود انجام می‌دهد. لغات تخصصی متون اقتصاد، علوم سیاسی و... محدود به دو - سه هزار لغت می‌شود و اگر گرایش‌ها بدین شکل مشخص شود، می‌توان گفت فرد در آن حیطه‌ی خاص تخصص لازم برای مترجمی را دارد. موضوع این است که از ۱۲۰ واحدی که دانشجو می‌گذراند، باید ۳۰ واحد آن تخصصی باشد. من دو تا گرس متون مطبوعاتی داشتم به دانشجویان هر هفته "نیوزویک" می‌دادم. بعد از مدتی دیدم به خوبی می‌توانند ترجمه کنند چون لغات تکرار شده، این برای سایر رشته‌ها نیز صادق است، اگر استادان ترجمه هر ترم ۴ تا ۶ واحد به این شکل کار کنند، نتیجه‌اش را خواهند دید.

□ **نقش نگارش و فارسی دانی را در ترجمه چقدر با اهمیت می‌دانید؟**

■ **دکتر افتخاری:** اهمیت و نقش نگارش در ترجمه بستگی دارد به اینکه شما می‌خواهید از فارسی

به انگلیسی ترجمه کنید یا از انگلیسی به فارسی که معمولاً هم ترجمه به زبان مادری صورت می‌گیرد. در خصوص کلاس نگارش، اولین مسئله‌ای که باید بدان توجه شود، تعداد ثبت‌نام‌شدگان در کلاس می‌باشد. در هیچ کجای دنیا کلاس مقاله‌نویسی و انشاء بیش از ۲۰ نفر دانشجو ندارد تا استاد امکان مطالعه تمام نوشته‌های دانشجویان و تصحیح آن را داشته باشد. علاوه بر این، گاه استاد می‌تواند از دانشجویان تقاضا کند مطالب هم‌کلاسی‌های خویش را بخوانند و نمره دهند. اما در کلاس‌های مقاله‌نویسی ما، عموماً مقالات بازگردانده نمی‌شوند، اگر هم بازگردانده شوند، تصحیح شده نیستند. بنابراین نوشتن فرضاً ۲۰۰ مقاله طی ۴ سال که خوانده و تصحیح نشود چه فایده‌ای دارد؟ البته شاید هم دانشجو گرامر بداند اما قادر به قرار دادن کلمات در کنار هم نباشد، کلاس نگارش در این راستا مفید است.

■ **خانم صبحی:** در خصوص نگارش فارسی باید طی دو یا سه ترم این واحد ارائه شود و تداوم یابد، شکستن واحد غلط است. باید اقداماتی اصلاحی در جهت قوی نمودن پایه‌ی نگارش دانشجویان صورت گیرد.

■ **دکتر دیداری:** من به اهمیت زبان مادری و جدی گرفتن آن معنقدم. موضوع این است که وقتی از زبان صحبت می‌شود، همه فکر می‌کنند قرار است وارد زبان بیگانه شویم. اما سؤال این است که فرد چقدر با زبان مادری خویش آشنایی دارد. اگر دانشجو با ادبیات معاصر خویش بیگانه باشد و از آن شناخت لازم را نداشته باشد با مطرح شدن این موضوع سردرگم می‌شود. وقتی دانشجو نمی‌تواند نامه‌ای به فارسی بنویسد، چگونه می‌توان توقع داشت که نامه‌ای به انگلیسی بنویسد. من تأکید می‌کنم روی ادبیات، چرا که گاه می‌بینم کسی دانشجوی فوق‌لیسانس است، ولی به استاد می‌گوید «شما عرض کردید» در واقع بین دو کلمه فرمودید و عرض کردید، تفاوت قایل نیست. نباید دانشجو را ملامت کرد. شاید این مسئله به دلیل جدی گرفته نشدن ادبیات فارسی در دانشگاه‌ها باشد. مسئله دیگری هم که باید در نظر گرفت، این است که چرا همیشه توجه ما معطوف است به ترجمه انگلیسی به فارسی. پس ترجمه فارسی به انگلیسی چه می‌شود؟ چرا ما نباید ادبیات غنی کشورمان را معرفی کنیم؟ فایده داشتن مدرک دکترای انگلیسی چیست وقتی فرد نتواند درباره ادبیات کشور خودش چند دقیقه صحبت کند. اهمیت مقوله‌ی نگارش پس از این جهت است که نهایتاً فرد یا باید بتواند خوب صحبت کند یا خوب بنویسد. باید در مقوله‌ی نگارش یکی از این دو هدف مذکور تعقیب شود.

□ **شما افت تحصیلی را از چه زوایایی می‌بینید؟**

■ **دکتر افتخاری:** اکثر لیسانس‌یه‌های دانشگاه به آموزشگاه‌های زبان می‌روند که مکالمه یاد بگیرند. شما خودتان قضاوت کنید. گفته شده برای ۴ واحد مکالمه باید در ازای هر واحد، ۳ ساعت دانشجویان مکالمه کار کنند. سه ساعت نه، یک ساعت هم اگر بگوییم می‌شود هفته‌ای ۴ ساعت. دانشجویان این تمرین را انجام نمی‌دهند.

□ پس اینطور که به نظر می‌رسد پیشرفت تحصیلی وجود ندارد و مدرک‌گرایی هدف قرار گرفته است؟

□ **دکتر افتخاری:** بله دانشگاه مثل دبیرستان شده است. علت هم همان امتحان ورودی است که از کل دانشجویان گرفته می‌شود. شاید ۱۰ نفر خوب و ۱۰ نفر متوسط باشند و بقیه نیز با نمره‌ی ده و یازده مدرک می‌گیرند. ایران تنها جایی است که همه دانشجویان با مدرک لیسانس از دانشگاه‌هایش فارغ‌التحصیل می‌شوند. هیچ جای دنیا این طور نیست. نمی‌گذارند دانشجو با معدل ۱۰ مدرک بگیرد. یا باید رشته‌اش را عوض کند یا به آنها فوق‌دیپلم داده می‌شود.

□ **دکتر دیداری:** وقتی در پایان ترم، دانشجو تقاضای تخفیف در حجم دروس امتحانی را می‌کند، مشخص است که او برای اندوختن دانش به دانشگاه نیامده و تنها درصدد گرفتن مدرک است. خوب چرا ما دوره‌ی کارشناسی را ۴ سال در نظر بگیریم چه اشکالی دارد کسی این دوره را ده ساله اما با کیفیت مطلوب و نمرات عالی بگذراند؟

□ به نظر شما آینده‌ی شغلی دانشجویان رشته‌ی ترجمه چگونه می‌تواند تأمین شود؟

□ **دکتر دیداری:** این سؤالی است که در شروع هر ترم بچه‌ها برای اساتید مطرح می‌کنند. در این رابطه نیز اغلب اینطور است که اساتید دانشجویان را به گرایشی که خود دارند سوق می‌دهند. مثلاً شاید من دانشجویان را به سوی ادبیات سوق دهم. اما مسئله این است که چه تعداد مترجم برای سال‌های آینده نیاز داریم؟ اگر موضوع صحبت رشته‌ی زبان انگلیسی باشد، مشکلی پیش نخواهد آمد. اما اگر رشته مترجمی مدنظر است، مشکل خواهیم داشت. مگر آنکه رشته‌ی مترجمی را با گرایش‌های ادبیات یا زبان‌شناسی ارائه کنیم تا اینگونه رفع مشکل شود و دانشجو در پایان دوره‌ی کارشناسی از خود نپرسد که آیا واقعاً مترجم است یا نه؟ و از مسئولین نیز خواستار جواب دادن به این سوال نباشد که آیا شما به فکر اشتغال من هم بوده‌اید؟ اگر به دانشجو امکان برداشتن واحدهای زبان‌شناسی، تعلیم و تربیت، آموزش و غیره داده شود و تکلیفش را بداند، شاید آموزش و پرورش به جذب آنهایی که این مقدار مثلاً واحد ادبیات گذرانده‌اند، اقدام کند.

□ **دکتر افتخاری:** جالب است که کار همیشه برای آن چند نفر دانشجوی خوب وجود دارد. اغلب آن دانشجویانی که در حد متوسط و پایین هستند، بیکار می‌مانند. چرا که وقتی برای استخدام شدن تقاضا می‌دهند، می‌بینند مکالمه بلد نیستند، نمی‌توانند یک نامه تجاری بنویسند و حتی نمی‌توانند نامه‌ای را از رو بخوانند. با دو ساعت گذراندن واحد ترجمه بازرگانی - اقتصادی فرد مترجم نمی‌شود. اگر روی اصول پیش برویم و دانشجویان را در رشته‌های خاص قرار دهیم کار برایشان فراهم خواهد بود و دیگر نگرانی نداشتن مترجم مثلاً برای فلان کنفرانس بازرگانی که قرار است برگزار شود، نخواهیم داشت. آنهم با وجود فارغ‌التحصیل شدن سالی ۲۰۰ نفر دانشجو در این رشته.

الان کسانی که به معرفی ادبیات فارسی در خارج کشور مشغولند و کار ترجمه می‌کنند، ایرانیانی هستند که دکترای ادبیات تطبیقی گرفته‌اند. یعنی علاوه بر اینکه باید ۱۸ ساعت ادبیات فارسی بگیرند، باید در چند زبان دیگر تخصص داشته باشند. منتها دوگرایش اصلی آنها فارسی و انگلیسی است و باید در هر دو زبان تسلط داشت.

□ با چه هدفی ۸ واحد آلمانی یا فرانسه به دانشجویان ارائه می‌شود؟

■ **دکتر افتخاری:** اگر تحت عنوان زبان دوم این واحدها ارائه می‌شوند، فایده ندارد. چون از ابتدا باید زبان دوم را به دانشجویان ارائه کرد، یعنی در طی ۴ سال. تا لاقلاً بتوانند به آن زبان دوم مکالمه کنند. اگر دانشجویی علاقه‌مند به یادگیری زبان آلمانی است، باید در رشته‌ی زبان آلمانی این واحدها به او ارائه شود. هیچ اصراری نیست که در تمام رشته‌های مترجمی، واحد آلمانی ارائه گردد و در به در دنبال دبیر آلمانی باشند. همه دانشکده‌های دانشگاه آزاد به طریقی به هم متصل‌اند. چه اشکالی دارد امکان استفاده از واحد آلمانی به دانشجویان رشته‌ای دیگر فراهم شود. معتقدم با ارائه ۲ یا ۴ واحد، دانشجو دو زبانه نمی‌شود. تصمیمش نیز به عهده خود اساتید است.

□ ارتباط کتاب‌های درسی با فرهنگ جامعه را چگونه ارزیابی می‌کنید؟

■ **دکتر افتخاری:** البته ما باید تصمیم بگیریم که می‌خواهیم انگلیسی را با فرهنگ فارسی یاد بگیریم یا انگلیسی را با فرهنگ انگلیسی. معتقدم باید گروهی به خواندن کتاب‌ها بپردازند و هر ساله آنها را Up to date کنند. و آن قسمت‌هایی را که با سیستم و فرهنگ ما همخوان نیست، حذف کنند. البته توسط متخصص طوری که متن خراب و ناقص نشود. در کمبریج یک گروه ۲۵ نفری به کار نوشتن کتاب اشتغال دارند و آنها متخصص در تستینگ، متون نوشتاری و حتی روانشناسی هستند. آنها بعد از نوشتن کتاب به تدریس آن کتاب طی دو تا سه سال مشغول می‌شوند و در این میان تمام نظرات معلمانی را که کتاب‌ها را تدریس کرده‌اند جمع‌آوری کرده، کتب مورد بازبینی قرار گرفته و بعد زیر چاپ می‌رود.

□ برای رفع اشکالات برنامه کارشناسی موجود چه اقداماتی را ضروری می‌بینید؟

■ **خانم صبحی:** دانشجویانی که وارد رشته مترجمی می‌شوند عمدتاً علاقمند به ترجمه نیستند بلکه علاقه به زبان انگلیسی دارند. اما چون این رشته وجود ندارد، رشته مترجمی را انتخاب می‌کنند. من فکر می‌کنم دانشجویان نه به ترجمه بلکه به یادگیری زبان علاقه‌مند هستند. آنهم در حد عالی که ترجمه می‌تواند در کنار آن باشد. اخیراً گردانی زبان انگلیسی در دانشکده تربیت معلم که دانشجویان دبیری هستند، گذاشته شده و شامل سایر دانشجویان نمی‌شود. باید رشته زبان را متصل به رشته مترجمی کرد، نه رشته دبیری زبان و در این زمینه برای رشته مترجمی باید آموزش زبان هم گذارده شود. اما در خصوص خود برنامه‌ی کارشناسی ترجمه باید گفت که در

این خصوص نیاز دانشجویان مورد توجه قرار نگرفته است و اولین اشکال هم شکسته شدن واحدهاست. قبلاً که درس سه واحدی ارائه می‌شد، راندمان بهتر بود. مسئله دیگر نیاز دانشجویان به خواندن و نوشتن است. تنوع گرایش‌ها باید از بین رفته، محدود شود ولی با افزایش ساعات توأم گردد.

□ به نظر شما طریقه‌ی انجام ترجمه‌ی تخصصی و متون علمی چیست؟

□ **دکتر دیداری:** وزارت علوم باید به پیگیری این مسئله در کلیه‌ی دانشگاه‌ها بپردازد تا دانشجویان بعد از ۴ سال در هر رشته‌ای که مشغول تحصیل‌اند، به یک زبان دوم نیز احاطه پیدا کنند. در این حالت فرد با تسلطی که به موضوع دارد، متن را نیز خوب ترجمه می‌کند. شما نمی‌توانید درسی را به عنوان ترجمه‌ی متون علمی در برنامه داشته باشید و یا از دانشجو بخواهید پس از ۴ سال تحصیل در هر رشته‌ای ۴ سال زبان نیز بخواند تا در جهت ترجمه‌ی متون تخصصی مفید واقع شود. باید در طول تحصیل دانشجو در هر رشته‌ای که مشغول تحصیل است، به زبان دومی تسلط یابد و تنها به فکر گذراندن درس زبان با هر نمره‌ای نباشد. او باید در این درس نیز مثل دروس دیگر به فکر گرفتن نمره‌ی الف باشد.

□ **دکتر افتخاری:** درباره‌ی ترجمه متون علمی، یا مترجم باید ضمن داشتن لیسانس مترجمی درباره‌ی متنی که ترجمه می‌کند آگاه نیز باشد و یا با یک نفر لیسانس یا متخصص هر رشته‌ای که مدنظر است، به همکاری بپردازد، تا یک متن ترجمه شده سلیس و روان به فارسی داشته باشیم. شما گاه کتابی ترجمه شده می‌خرید و می‌خوانید، اما متوجه موضوع نمی‌شوید. اما متن انگلیسی را می‌خوانید متوجه می‌شوید. چون در متن فارسی لغات انگلیسی زیادی به کار رفته است، همکاری دانشجوی زبان اینجا مفید است. چون می‌داند لغات را چگونه ترجمه کند.

□ آیا کتاب‌هایی که اکنون تدریس می‌شوند، مناسب رشته هستند؟

□ **دکتر افتخاری:** درخصوص خواندن و گرامر تقریباً آخرین کتاب‌هایی که در بازار است، کار می‌شود و در سیلابس قبلی، ترجمه‌ی متون علوم انسانی یک و دو هرکدام ۴ واحد بودند و ۴ ساعت در هفته برای هر کدام کلاس تشکیل می‌شد که در سیلابس جدید کل این واحدها حذف شده‌اند و به جای آنها متون ادبی و سیاسی و غیره قرار داده‌اند. همچنین دروسی چون نوار و فیلم و فنون یادگیری برداشته شده که این نیز کاری اشتباه است. برای مقاله‌نویسی و نگارش پیشرفته نیز هرکدام ۲ ساعت زمان اختصاص داده شده که این مورد نیز باید اصلاح گردد. نگارش پیشرفته باید به نگارش یک و دو تبدیل شود، و گفت و شنود تا پایان دوره حتی به صورت جلسه مشاورت علمی اما نه در حد فوق لیسانس باید ادامه یابد. و اختیاراتی به گروه و اساتید برای دسته‌بندی دانشجویان باید داد تا آنان را با توجه به استعداد و توانایی علمی‌شان پیش ببرند.

□ با تشکر مجدد از حضور در جلسه و پاسخ به سؤالات.

بخشی از شکواییه دانشجویان رشته مترجمی

”بسمه تعالی“

خدمت مقامات محترم وزارت فرهنگ و آموزش عالی:

احتراماً ما گروهی از دانشجویان رشته‌ی مترجمی زبان انگلیسی می‌خواهیم مسائلی درباب نواقص موجود این رشته به استحضار برسانیم؛ باشد که با الطاف و همکاری شما در زمینه‌ی رفع آنها و بهبود برنامه‌ی درسی، دیگر هیچ دانشجوی رشته‌ی مترجمی زبان بعد از چهار سال صرف عمر دچار افسردگی و نومیدی نشود.

شما مسئولان محترم فرهنگی کشور به خوبی واقفید که دانشجویان آرزومند است که در قبال صرف هزینه و عمر گرانبه‌ای، مهارت لازم را در رشته‌ی تحصیلی خود کسب کند و تخصصی را آنچنان فراگیرد که بتواند به لطف خداوند آنرا منتقل سازد، ولی در رشته‌ی مترجمی که بیشتر واحدهای آن از چند رشته‌ی دیگر مشتق شده‌اند، دانشجویان پس از اخذ لیسانس در هیچ یک از مهارت‌های زبانی (شنیداری، گفتاری، نوشتاری، خواندن و درک مفاهیم) مهارت پیدا نمی‌کنند و وقتی به ترم آخر می‌رسند، آنگاه درمی‌یابند که ای کاش این همه هزینه‌ی سرسام‌آور و وقت گرانبه‌ای را در رشته‌ی دیگری صرف کرده بودند که بهره‌بری از آن برایشان میسر می‌بود.

ما، روزی ۷ الی ۸ ساعت وقت خود را یا در کلاس دانشگاه و یا با مطالعه‌ی کتاب‌ها سپری می‌کنیم ولی در فن ترجمه که نام این رشته است نمی‌توانیم حتی دو صفحه را بدون غلط و با درک کامل مفاهیم و با نثری سلیس به زبان فارسی برگردانیم.

شاید بسیاری از دانشجویان علاقه‌مند به علم و دانش و به خصوص ترجمه، ساعتها به حال خود گریسته باشند بی‌آنکه بدانند دردشان را چگونه و به چه کسی بازگو نمایند. اکنون که استاد ارجمند و دلسوزی در آغاز کار مجله‌ی هنر بیداری، به مسایل و مشکلات ترجمه پرداخته است، ما هم درصدد برآمدیم که با نوشتن این نامه وضع خود را بیان کنیم تا انشاءالله در آینده با ایجاد تغییر و تحولات اساسی در این رشته، دانشجویان دیگر، مانند ما به این ناکجاآباد تحصیلی نرسند.

می‌دانیم که بعد از انقلاب شکوهمند اسلامی تعداد دانشگاه‌های کشور چندین برابر شده است، امید است که سطح معلومات و کارآیی دانشجویان نیز به همان اندازه توسعه یابد. بنابراین از شما مسئولان عاجزانه خواستاریم که برای گزینش توانایی‌های استادان معیارهای درستی را انتخاب کنید. استادانی را برگزینید که خود فن ترجمه را خوب و به طور صحیح آموخته باشند و هر کدام از این استادان را در هر رشته‌ای که از دانشگاه فارغ‌التحصیل شده‌اند به تدریس بگمارید تا میزان بهره‌بری و کارآیی به کیفیت بالاتری ارتقاء یابد و انرژی و وقت نسل جوان هدر داده نشود. برای مثال استادی که فارغ‌التحصیل رشته‌ی

علوم اجتماعی است چون به اصطلاحات و به کم و کیف این رشته واقف است، باید همان درس را تدریس نماید و یا استاد علوم سیاسی ترجمه‌ی متون سیاسی و استاد علوم اقتصادی ترجمه‌ی متون اقتصادی را عهده‌دار شود تا هم رضایت شغلی استاد تأمین شود و هم دانشجویان بهره‌کافی علمی را اخذ کنند. به دانشگاه‌ها ابلاغ کنید به علت کمبود استاد متخصص، دانشجویان نباید مجبور شوند در کلاس استادی که تخصص کافی در آن درس را ندارد حضور بهم رسانند. اگر دانشجویی دیرتر فارغ‌التحصیل شود بهتر از آن است که با کارآیی علمی پایین و عدم شایستگی به شغل شریف معلمی یا استادی بپردازد.

در رشته‌ی مترجمی زبان انگلیسی، تعداد بیست واحد دروس عمومی مقرر شده که دانشجویان مجبور به گذراندن آنها هستند. از طرفی واحدهای اختصاصی مهمی از قبیل مکالمه‌ی موضوعی، ترجمه‌ی نوار و فیلم (۲)، بررسی مقابله‌ای ساخت جمله (۲) و ترجمه‌ی متون علوم انسانی را حذف کرده‌اند. در این رشته واحدهای مفیدی را نیز که دانشجو می‌تواند پس از فارغ‌التحصیلی از آنها برای اشتغال استفاده کند، مانند: مکاتبات اسناد (۱) و (۲)، ترجمه‌ی متون مطبوعاتی (۱) و (۲)، در زمره‌ی واحدهای انتخابی و همردیف واحدهایی چون زبان فرانسه و آلمانی که مورد استفاده‌ی در آینده نخواهند داشت، مقرر شده‌اند. و چون همه دانشجویان واقف به اهمیت آن دروس مفید و ضروری نیستند گروه دوم را انتخاب می‌کنند که به ضرر آنهاست.

موضوع قابل طرح دیگر تدریس کتب قدیمی^۱ در دانشگاه‌هاست، آیا در دانشگاهی که باید همگام با زمان پیش رود، تدریس کتاب‌های ۴۰ سال قبل صحیح است؟

امیدواریم، هرچه زودتر شما مسئولان دلسوز فرهنگی کشور فکری به حال رشته‌ی مترجمی زبان بکنید و دانشجویان این رشته را از یأس و سرخوردگی نجات دهید.

جمعی از دانشجویان رشته‌ی مترجمی دانشگاه آزاد اسلامی

کشف معانی (۱)

شناخت ریشه‌ی غلط‌های رایج

در بخش "کشف معانی" نخست رایج‌های نادرستی را عنوان می‌کنیم که تلفظ لاتینی و بیگانه ندارند ولی نسبت به زبان فارسی بیگانه هستند و در کتاب "اصول و مبانی ترجمه" تحت عنوان ترجمه‌های تحت‌اللفظی از آنها یاد شده است. مترجم معمولاً به اولین معنی ملموس واژه، در فرهنگ لغات و یا بخشی از ترکیب یک اصطلاح قناعت ورزیده است. این معادل‌های رایج را می‌توان نتیجه‌ی ضبط اولیه‌ی حافظه‌ی مترجم در آشنایی با درس زبان خارجی در دوران راهنمایی و یا دبیرستان دانست. واژه‌هایی چون کلید (Key)، سقف (Ceiling)، بستر (Bed)، زنده (Live)، خیزش (Jump)، شکاف (Gap)، زیر (Under)، ابزار (Means)، چارچوب (Frame) و پوشش (Cover)، از این دسته‌اند که توسط این گونه مترجمان معرفی و توسط رسانه‌ها شایع شده‌اند و امروز نه تنها مردم عادی، بلکه اهل علم و مسئولان مملکتی نیز بطور عادی و بدون احساس ناهنجاری مرتب آنها را بکار می‌برند. نمونه‌های زیر برگرفته از رسانه‌های گروهی می‌باشد.

پست‌های کلیدی مقامات و مشاغل عمده و حساس Key Positions
نمونه‌ی رایج: در گزینش افراد برای پست‌های کلیدی باید دقت شود.

سقف پوشش بالای اطاق، حد مجاز، حداکثر Ceiling
نمونه‌ی رایج: مطالعات در زمینه تغییرات در "سقف بازنشستگی" همچنان ادامه دارد.

بستر بستر، تخت‌خواب، پایه، شالوده، محل اتکاء Bed
نمونه‌ی رایج: بستر فرهنگی، بستر سیاسی، بستر اقتصادی
مذهب می‌تواند بستر حرکت‌های سیاسی مهمی باشد.

خیزش پریدن، پرش، بالا رفتن قیمتها Jump
نمونه‌ی رایج: مطالعه‌ی موجود نشان می‌دهد که روند خیزش سالیانه ۳۵ درصدی در افزایش شاخص این گروه از کالا دارد.

ابزار وسایل، ملزومات، وسیله، شیوه Means

در فارسی این واژه معمولاً در متون و محاوره‌های فنی بصورت ابزار و آلات کاربرد دارد: وسایل و ابزار پنچرگیری، شیشه‌بری و غیره، ولی به نمونه‌هایی در رسانه‌ها برمی‌خوریم که نه فارسی‌اند و نه انگلیسی، مثلاً در جمله‌ی زیر منظور از "ابزار" آیا وسیله است یا آلت دست؟
نمونه‌ی رایج: نیروی انسانی، ابزار دستیابی به هدف‌های توسعه است.

نرخ قیمت، بها، قیمتی که در بازار برای جنس تعیین شود. آندراج، دهخدا آنهم وقتی که بصورت Price Rate یا Current Rate بکار گرفته شود. ماکه در فرهنگ خودمان معنی واضح و روشن این لغت را داریم باز مرتب از ترجمه‌های غلط، یک اصطلاح باطل درست می‌کنیم.

مثل: نرخ رشد جمعیت یا نرخ بیکاری
نمونه‌ی رایج: نرخ بیکاری موجود و توزیع نابرابر آن در شهرها یا: تأمین اشتغال و کاهش نرخ بیکاری یا: پائین بودن نرخ رشد تولید
و نرخ رشد جمعیت تقریباً در بیشتر متون جامعه‌شناسی و در رسانه‌ها کاربرد دارد این نرخ یکی از معانی Rate است که در زبان فارسی توسط مترجمان بی‌دقت و اهل علم بی‌توجه جایی برای خود یافته است.

چارچوب قاب، معیار، طرح Frame Work
نمونه‌ی رایج: مورد برخی کارگران ناراضی باید در چهارچوب قوانین کار بررسی شود.

برنامه‌ی زنده پخش مستقیم از تلویزیون Live Programme
نمونه‌ی رایج: برنامه‌های نماز جمعه معمولاً بصورت زنده پخش می‌شوند.

زیر سؤال رفتن مشکوک، مورد تردید بودن Under question
نمونه‌ی رایج: از سال ۱۹۷۹ که میزبانی بغداد بدلیل حمله نظامی او به ایران زیر سؤال رفت...

شکاف شکاف، اختلاف، فاصله Gap
نمونه‌ی رایج: شکاف تکنولوژی میان کشورهای پیشرفته صنعتی جهان و کشورهای جهان سوم به ضرر کشورهای جهان سوم تمام خواهد شد.
که در اینجا منظور اختلاف و یا فاصله‌ی کیفی است.

تحت پوشش پوشش، لباس، جلد، دربرگرفتن، شامل شدن، حمایت، سرپرستی Cover
نمونه‌های رایج: تحت پوشش بیمه‌های اجتماعی، تحت پوشش کمیته‌ی امداد، پوشش برنامه‌های صدا و سیما و ده‌ها نمونه‌ی دیگر. مترجم از تمام معانی واژه‌ی Cover اولین معنی آن را که در زبان فارسی بی‌ربط و حتی مغایر معانی کاربردی آن است برگزیده و رسانه‌ها بمانند دیگر نمونه‌های ذکر شده، ناخواسته در رواج آن مفاهیم مؤثر بوده‌اند.

کتاب‌های انگلیسی (مرحله اول)

General English

کتاب انگلیسی عمومی

Basic English

کتاب انگلیسی پیشدانشگاهی

کتاب‌های انگلیسی نیمه تخصصی (مرحله دوم)^۱

Engineering

فنی مهندسی

Sciences

علوم پایه

Medicine I

پزشکی (۱)

Agriculture I

کشاورزی (۱)

Agriculture II

کشاورزی (۲)

Social Sciences I

علوم اجتماعی (۱)

Social Sciences II

علوم اجتماعی (۲)

Humanities I

علوم انسانی (۱)

Humanities II

علوم انسانی (۲)

کتاب‌های انگلیسی تخصصی فنی مهندسی (مرحله سوم)

Mining Engineering

مهندسی معدن

Nuclear energy

مهندسی انرژی هسته‌ای

Industrial Engineering

مهندسی صنایع

Material Science Engineering

مهندسی مواد

Ceramics Engineering

مهندسی سرامیک

۱- درباره‌ی کتاب‌های نیمه تخصصی این یادآوری لازم است: تألیف آنها چنانکه در مقدمه‌ی کتاب‌های مرحله‌ی دوم آمده است، در سال‌های ۶۱-۵۹ و تجدیدنظر آنها در سال ۶۴ انجام گرفت. در برنامه‌ی تجدیدنظر که تمرین‌های "ترجمه" و "معادل‌یابی واژگان تخصصی" گنجانده شد، طبقاً متون این تمرین‌ها جدیدتر، یعنی مربوط به ده سال قبل است. ولی متن‌های دیگر به سبب کمبود فرصت و نیاز دانشجویان به کتاب عوض نشدند، تنها به رفع اشکالات عمده‌ی کتاب‌ها بسنده شد. لذا متن‌های قدیمی، یعنی حداقل مربوط به دو دهه‌ی قبل باید جایگزین شود و چنانکه در جلسه‌ی مشاوره‌ی علمی استادان در سال ۷۴ به تصویب رسید، برای رشته‌های متجانس که دروس کافی از لحاظ تعداد و حتی گرایش‌های جدید در نظر گرفته نشده، باید متون علمی جدید انتخاب شود هر چند ناشر، این تغییرات را لازم تشخیص ندهد. از آنجا که در مقام مسئول طرح برای تدوین کتاب‌های زبان تخصصی صمیمانه عمر صرف کرده‌ام، در قرارداد رسمی از سوی ناشر، نظارت بر کتاب‌ها از حقوق اینجانب ذکر شده است، لذا تأکید می‌ورزم که اعتبار علمی کتاب‌ها از هر جهت باید مصون و محفوظ بماند. شایسته است استادانی که داوطلب همکاری در زمینه‌ی تألیفات جدید باشند، از طریق مجله‌ی هنر بیداری آمادگی خود را اعلام فرمایند.

Civil Engineering	مهندسی عمران
Chemical Engineering	مهندسی شیمی
Textile Engineering	مهندسی نساجی
Power and Electronics	برق و الکترونیک
Aviation	علوم و فنون هوایی

کتاب های انگلیسی تخصصی علوم (مرحله ی سوم)

Physics	فیزیک
Chemistry	شیمی
Biology	زیست شناسی
Statistics	آمار
Computer Sciences	کامپیوتر

کتاب های انگلیسی تخصصی کشاورزی (مرحله ی سوم)

Horticulture	باغبانی
Agriculture Education/Extension	ترویج و آموزش کشاورزی
Plant Sciences/Botany	گیاه پزشکی
Animal Husbandry	دامپروری
Soil Sciences	خاک شناسی
Agricultural Products	صنایع و فرآورده های کشاورزی

کتاب های انگلیسی تخصصی پزشکی (مرحله ی سوم)

Medicine II	پزشکی عمومی (۲)
Medicine III	پزشکی عمومی (۳)
Dentistry	دندان پزشکی
Pharmacology	داروسازی
Laboratory Sciences	علوم آزمایشگاهی
Rehabilitation Sciences	توانبخشی
Nursing	پرستاری
Obstetrics/Gynecology	مامایی و زایمان
Medical Records	ضبط آمار و مدارک پزشکی

Health and Hygiene	بهداشت
Environmental Hygiene	بهداشت محیط

Nutrition	تغذیه
Food sciences	صنایع غذایی

Veterinary Medicine	دامپزشکی
---------------------	----------

کتابهای انگلیسی تخصصی علوم انسانی و علوم اجتماعی (مرحله ی سوم)

Psychology	روانشناسی
Persian Literature	ادبیات فارسی

Sociology	جامعه‌شناسی
History	تاریخ
Geography	جغرافیا

Management	مدیریت
Accounting	حسابداری

Military Sciences	علوم نظامی
Theology and Islamic Law	الهیات و معارف اسلامی
Political Sciences	علوم سیاسی

Economics	اقتصاد
Archaeology	باستانشناسی
Education	علوم تربیتی
Physical Education	تربیت بدنی

International Law	حقوق بین‌الملل
Common Law	حقوق عمومی
Private Law	حقوق خصوصی
Criminal law	حقوق جنایی

Communication and Journalism	روزنامه‌نگاری و علوم ارتباطات
Library Science	کتابداری

کتاب‌های انگلیسی تخصصی هنر (مرحله‌ی سوّم)

Architecture

معماری

Cinema, Television, Theater, and Photography

سینما، تلویزیون، تئاتر و عکاسی

painting

نقاشی

زبان فرانسه و آلمانی برای رشته‌های علوم پایه و پزشکی

General French

فرانسه عمومی

French for the Students of Sciences

علوم پایه به زبان فرانسه

French for the Students of Medicine

پزشکی به زبان فرانسه

German for the Students of Medicine

پزشکی به زبان آلمانی

German for the Students of Sciences

علوم پایه به زبان آلمانی