

مدیریت ارتباط دانشگاه و صنعت

جلد دوم

نویسنده:

میشل مارتین

Michaela Martin

ترجمه:

حمید اسماعیل زاده - حسین ابراهیمی پور

آزاده فیروزیان - دکتر محمود فیروزیان

زیر نظر:

دکتر محمد رضا محمدی

دفتر ارتباط با صنعت

مرکز ملی تحقیقات علوم پزشکی کشور

Martin, Michaela

مارتین، میشل

مدیریت ارتباط دانشگاه و صنعت/ نویسنده میشل مارتین؛ ترجمه حمید اسماعیلزاده ... (و دیگران)؛
زیر نظر محمدرضا محمدی - تهران: مرکز تحقیقات علوم پزشکی کشور، ۱۳۸۴.
۱۷۲ ص

ISBN: 964-8649-02-2 : (چ ۲)

Managing University- Industry Relations: a study of institutional
practices from 12 different countries, 2000. عنوان اصلی

فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیبا.

۱. همکاری دانشگاه و صنعت - مدیریت: الف. اسماعیلزاده، حمید، مترجم: ب. محمدی، محمدرضا، ج.
مرکز تحقیقات علوم پزشکی کشور، د. عنوان.

۳۷۸/۱۰۴

LB۲۳۳۱/۵/م۲م۴

۱۳۸۴

م۸۳-۴۱۶۰۰

کتابخانه ملی ایران



مرکز تحقیقات علوم پزشکی کشور

نام کتاب: مدیریت روابط دانشگاه و صنعت (جلد دوم)

نویسنده: میشل مارتین

ترجمه: حمید اسماعیلزاده - حسین ابراهیمی پور - آزاده فیروزیان - دکتر محمود فیروزیان

ناشر: مرکز ملی تحقیقات علوم پزشکی کشور

نوبت چاپ: زمستان ۸۳

بها: ۲۵۰۰۰ ریال

شمارگان: ۱۵۰۰ جلد

چاپ و صحافی: شرکت ایرانچاپ (۲۹۹۹۹)

شابک: ۹۶۴-۸۶۴۹-۰۳-۵

تهران، خیابان استاد مطهری، خیابان کوه نور، کوچه یکم، پلاک ۲۶، کدپستی ۱۵۸۷۶۵۶۸۱۱

انتشارات مرکز ملی تحقیقات علوم پزشکی کشور

تلفن: ۸۵۰۱۴۰۳-۶ دورنگار: ۸۷۳۰۸۳۰

<http://www.nrcms.ir>

E-mail: contact@nrcms.ir

کلیه حقوق مادی و معنوی این کتاب متعلق به مرکز ملی تحقیقات علوم پزشکی کشور می باشد.

فهرست مطالب

۹	پیشگفتار.....
۱۱	مقدمه.....
۱۱	روش‌های ارتباطی دانشگاه و صنعت.....
۱۲	مدیریت ارتباط دانشگاه و صنعت.....
۱۴	مروری بر کشورهای مورد بررسی.....

فصل اول: مدیریت ارتباط دانشگاه و صنعت در دانشگاه هبرو

۱۹	۱- پیشینه اجتماعی اقتصادی.....
۲۰	۲- دانشگاه هبرو اورشلیم.....
۲۱	۳- توسعه روابط صنعت و دانشگاه هبرو.....
۲۱	۳-۱ ایجاد واسطه خارجی (Yisum) با هدف تجاری کردن نتایج تحقیقات.....
۲۲	۳-۲ ساختار مدیریتی و سازمانی Yisum.....
۲۲	۳-۳ روابط بین Yisum و هبرو.....
۲۴	۳-۴ مدیریت منابع انسانی در ارتباط دانشگاه و صنعت.....
۲۶	۳-۵ مدیریت مالی ارتباط دانشگاه و صنعت.....
۲۸	۳-۶ روش‌های ارتباط با صنعت در Yisum.....
۲۹	۴- سیاست‌های دانشگاه هبرو در زمینه روابط صنعت و دانشگاه.....
۲۹	۴-۱ قوانین مربوط به محرمانه بودن نتایج تحقیقات.....
۳۱	۴-۲ قوانین جلوگیری از تضاد منافع و تعهدات.....
۳۲	۵- ابزارهای مکمل برای افزایش روابط با صنعت.....
۳۳	۶- نتیجه‌گیری.....
۳۶	ضمائم.....
۳۶	ضمیمه الف: پیش‌بینی‌های اقتصادی.....
۳۷	ضمیمه ب: آئین‌نامه فعالیت Yisum.....
۴۲	ضمیمه ج: ساختار سازمانی Yisum.....
۴۴	ضمیمه د: دستورالعمل‌های کلی برای هزینه‌بندی پروژه‌های تیم تحقیقاتی.....

فصل دوم: مدیریت ارتباط دانشگاه و صنعت در دانشگاه گینه‌نو

۴۷	۱- مقدمه.....
۴۷	۲- آشنایی با کشور گینه‌نو (PNG).....
۴۸	۳- صنایع اصلی در گینه‌نو.....
۴۸	۴- آموزش مهندسی و علوم در گینه‌نو.....
۴۹	۵- همکاری صنعت و دانشگاه.....
۵۲	۶- مدیریت روابط دانشگاه و صنعت در دانشگاه صنعتی گینه‌نو.....
۵۲	۶-۱ مشخصات شرکت UDC.....
۵۲	۶-۲ واحدهای خدمات تجاری UDC.....
۵۴	۶-۳ توانمندی‌های UDC.....
۵۷	۶-۴ سیاست‌ها و فرایندهای مدیریت و حسابداری UDC - (ضمیمه ب).....
۵۸	۶-۵ انتقال تکنولوژی و تجاری کردن مالکیت فکری.....

۵۹	۷- ارزیابی منافع و زیان‌های روابط با صنعت
۶۰	۸- آینده روابط صنعت و دانشگاه در دانشگاه گیته نو
۶۰	۹- نتیجه‌گیری
۶۱	ضمائم
۶۱	ضمیمه الف:
۶۱	عناوین پروژه‌های مشاوره‌ای اخیر
۶۳	عناوین دوره‌های کوتاه مدت
۶۵	عناوین پروژه‌های در دست انجام
۶۶	فرم هزینه‌بندی مشاوره
۷۰	ضمیمه ب: سیاست‌ها و فرایندهای مدیریت و حسابداری
۷۰	بخش الف: سیاست‌ها و رویه‌های حسابداری
۷۰	بخش ب: سیاست‌ها و رویه‌های مدیریت
۷۱	بخش ج: سیاست‌های مدیریت منابع انسانی

فصل سوم: مدیریت ارتباط دانشگاه و صنعت در دانشگاه بوگازیشی

۹۱	۱- مقدمه
۹۱	۲- آشنایی با کشور ترکیه
۹۱	۲-۱- جنبه‌های عمومی اقتصاد و صنعت
۹۴	۲-۲- مشخصات ساختاری مؤسسات تجاری
۹۵	۲-۳- تشویق فعالیت‌های تحقیق و توسعه
۹۷	۲-۴- بنیاد توسعه تکنولوژی
۹۷	۲-۵- بهبود ارتباط صنعت و دانشگاه در اثر تشویق فعالیت‌های تحقیق و توسعه
۹۹	۳- نظام آموزش عالی ترکیه
۹۹	۳-۱- تاریخچه
۹۹	۳-۲- مدیریت و امور مالی نظام آموزش عالی ترکیه
۱۰۰	۴- دانشگاه بوگازیشی
۱۰۰	۴-۱- تاریخچه
۱۰۱	۴-۲- برخی مشخصات اصلی دانشگاه بوگازیشی
۱۰۳	۴-۳- فرهنگ دانشگاه بوگازیشی
۱۰۳	۵- وضعیت حال حاضر و گذشته روابط دانشگاه و صنعت در دانشگاه بوگازیشی
۱۰۳	۵-۱- وضعیت قبل از سال ۱۹۹۲
۱۰۴	۵-۲- فعالیت‌های انجام شده در سال‌های گذشته (۱۹۹۶-۱۹۹۲)
۱۰۵	۵-۳- جزئیات فعالیت‌های انجام شده در زمینه بهبود ارتباط با صنعت
۱۰۸	۶- مدیریت روابط صنعت و دانشگاه در دانشگاه بوگازیشی
۱۰۸	۶-۱- مدیریت استراتژیک روابط صنعت و دانشگاه
۱۰۹	۶-۲- چهارچوب‌های کاری سازمانی و مالی
۱۱۱	۶-۳- سیاست‌های نیروی انسانی و تشویق دانشکده‌هایی که در زمینه فعالیت می‌کنند
۱۱۱	۶-۴- حفاظت از مالکیت فکری
۱۱۲	۶-۵- بازدید رؤسا و معاونین دانشگاه‌های اروپایی از دانشگاه
۱۱۳	۷- نتیجه‌گیری

فصل چهارم: مدیریت روابط دانشگاه و صنعت در دانشگاه سائوپائولو

- ۱- شرایط محیطی ۱۱۷
- ۱-۱- آشنایی با کشور برزیل ۱۱۷
- ۱-۲- تسهیل ارتباط صنعت و دانشگاه ۱۱۸
- ۲- مشخصات دانشگاه سائوپائولو ۱۱۹
- ۳- وضعیت دانشگاه در زمینه روابط صنعت و دانشگاه در گذشته و حال ۱۲۰
- ۳-۱- توسعه روابط صنعت و دانشگاه قبل از دهه ۱۹۹۰ ۱۲۰
- ۳-۲- وضعیت ارتباط با صنعت در دانشگاه سائوپائولو در طول دهه ۱۹۹۰ ۱۲۱
- ۴- مدیریت روابط صنعت و دانشگاه در دانشگاه سائوپائولو ۱۲۳
- ۴-۱- مدیریت استراتژیک روابط صنعت و دانشگاه ۱۲۳
- ۴-۲- توسعه سازمانی در زمینه ارتباط با صنعت ۱۲۳
- ۴-۳- مدیریت مالی روابط صنعت و دانشگاه ۱۲۸
- ۴-۴- مدیریت کارکنان ۱۲۹
- ۴-۵- مدیریت قراردادهای و مالکیت فکری ۱۳۰
- ۵- ارزیابی سود و زیانهای روابط دانشگاه و صنعت ۱۳۱
- ۶- دورنمای روابط دانشگاه و صنعت در دانشگاه سائوپائولو ۱۳۲

فصل پنجم: مدیریت روابط دانشگاه و صنعت در دانشگاه ماکرر

- ۱- شرایط محیطی ۱۳۵
- ۱-۱- اقتصاد ۱۳۵
- ۲- مشخصات دانشگاه ماکرر ۱۳۹
- ۲-۱- تاریخچه ۱۳۹
- ۲-۲- اهداف آموزش عالی در اوگاندا ۱۳۹
- ۲-۳- رشتههای تحصیلی و اولویتهای تحقیقاتی ۱۴۰
- ۲-۴- تعداد دانشجویان ۱۴۰
- ۲-۵- تعداد کارکنان ۱۴۱
- ۲-۶- بودجه دانشگاه ۱۴۳
- ۳- وضعیت گذشته و حال حاضر روابط دانشگاه و صنعت ۱۴۳
- ۳-۱- روابط صنعت و دانشگاه قبل از سال ۱۹۹۲ ۱۴۳
- ۳-۲- وضعیت روابط صنعت و دانشگاه از سال ۱۹۹۲ ۱۴۶
- ارایه خدمات مشاوره‌ای ۱۴۶
- مطالعات فنی و امکان سنجی در زمینه تکنولوژی مهندسی و رشتههای مربوطه ۱۵۰
- بنیاد گاتسبی اوگاندا (UGT) ۱۵۰
- فعالیت‌های (UGT) ۱۵۱
- ساختار سازمانی بنیاد گاتسبی ۱۵۲
- ۳-۳- دانشکده بازرگانی ۱۵۲
- برنامه‌های توسعه مدیریت ۱۵۲
- ۳-۴- تبادل کارکنان ۱۵۳
- ۴- مدیریت روابط صنعت و دانشگاه ۱۵۳
- ۴-۱- مدیریت استراتژیک روابط صنعت و دانشگاه ۱۵۳

۱۵۴	۴-۲ توسعه سازمانی
۱۵۶	۴-۳ مدیریت مالی روابط صنعت و دانشگاه ماکرر
۱۵۶	مدیریت مالی بنیاد گاتسبی اوگاندا (UGT)
۱۵۷	مدیریت مالی شرکت مشاوره فنی با مسئولیت محدود (TECO)
۱۵۹	۴-۴ ارتقاء در دانشگاه
۱۵۹	۴-۵ قوانین هدایت کارکنان در مورد مشارکت در همکاری‌های صنعت و دانشگاه
۱۶۰	۵- عوامل موفقیت در عملکرد شرکت TECO و UGT

فصل ششم: چکیده

۱۶۳	۱- مقدمه
۱۶۳	۲- مدیریت استراتژیک روابط صنعت و دانشگاه
۱۶۴	۳- مدیریت واسطه‌ها
۱۶۵	۴- مدیریت مالی روابط صنعت و دانشگاه
۱۶۵	۵- مدیریت کارکنان در روابط صنعت و دانشگاه
۱۶۶	۶- مدیریت حقوق مالکیت فکری (IPR)
۱۶۷	۷- نتیجه‌گیری
۱۶۹	کلمات اختصاری

به نام خدا

پیشگفتار

در کشورهای در حال توسعه و حتی توسعه یافته بین دانشگاه و صنعت شکاف و فاصله وجود دارد. در کشورهای توسعه یافته و صنعتی، دانشگاه‌ها در حال بیرون آمدن از این به دور خود تنیدگی و ایجاد ارتباط قوی با صنایع هستند. که این کار را بیشتر براساس حمایت مالی از تحقیقات و یا آموزش مداوم انجام می‌دهند. در حالی که در کشورهای در حال توسعه این شکاف روز به روز بیشتر می‌شود. همان‌طور که فاصله دانشگاه از صنعت سبب رکود و توقف فعالیت‌های صنعتی و حتی نابودی صنعت در دنیای رقابتی امروز می‌گردد، دانشگاه نیز بدون ارتباط با صنعت به یک محیط انتزاعی و فارغ از هرگونه نوآوری تبدیل خواهد شد.

علت اصلی و لزوم وجود همکاری مشترک بین دانشگاه‌ها و صنایع را می‌توان در تغییرات شتابنده محیط‌های علمی، فناوری و بازارهای جهانی دانست. به طوری که دانشگاه‌ها و صنایع برای بقا، پویا به شدت به کمک یکدیگر نیاز دارند. در شرایطی که این نیاز درک نشود سازمان‌ها به زودی به انتهای عمر سازمانی خود خواهند رسید و به تدریج جای خود را به دیگر سازمان‌هایی خواهند سپرد که برنامه‌های مشخصی در بکارگیری توانمندی‌های محیطی ارائه می‌نمایند.

اکثر کشورهایی که امروزه از آنها به عنوان کشورهای جهان سوم و یا در حال توسعه نام برده می‌شود، در زمانی نه چندان دور زیر سیطره مستقیم و یا غیرمستقیم کشورهای توسعه یافته فعلی بودند و دانشگاه‌ها و صنایع این‌گونه کشورها به شدت وارداتی بوده و تقلیدی از کشورهای استعمارگر می‌باشند. بنابراین شکل، ساختار و محتوای بسیاری از نهادهای مدنی از جمله دانشگاه و صنعت منطبق و متناسب با نیازها و شرایط کشورها نبوده و به شدت دنباله‌روی الگوهای از پیش تعریف شده بوده‌اند و در حقیقت ارتباط سازمانی مطلوبی بین این نهادها بوجود نیامده و یا شکل نگرفته است. هر چند که کشورهای توسعه یافته هم به لحاظ وضعیت و شرایط فوق دچار مشکلات و نارسایی‌هایی می‌باشند ولی چگونگی تعاملات بین نهادهای مدنی موجب شده به نیازها و شرایط جدید به سرعت پاسخ مناسب و مؤثر ارائه دهند.

در شرایطی که دولت سیاست اقتصادی خود را بر مبنای توسعه صادرات غیر نفتی بنا نهاده است، بدون توسعه تکنولوژی و تقویت ارتباط و همکاری صنعت با دانشگاه، تولیدات ما توان رقابت با هم‌تایان خارجی را نداشته و این سیاست، چشم‌انداز روشنی برای موفقیت نخواهد داشت.

به دلیل شرایط خاص صنایع کشور ما که اکثراً وارداتی بوده و علی‌رغم عزم ملی ایجاد شده (برنامه سوم توسعه - تحقیقات تقاضاگر) برای تخصیص بیشترین بودجه تحقیقات به امور مرتبط با نیاز صنعت در دانشگاه‌ها تقاضای چندانی برای تحقیق و توسعه کاربردی از طرف صنعت وجود نداشته و ناگزیر دانشگاه‌ها خود باید مولد صنایع جدید و مبتنی بر فناوری پیشرفته باشند. بنابراین از منظر سیستم ملی نوآوری، دانشگاه‌ها علاوه بر رفع نیازمندی‌های صنایع باید برای توسعه ملی و ایجاد اقتصاد و صنعت مبتنی بر دانش تلاش بیشتری داشته باشند.

در حال حاضر دانشگاه‌های کشور ما توانسته‌اند در زمینه تحقیقات آکادمیک به پیشرفت‌هایی دست یابند و

دانشجویان زبدهای را نیز آموزش دهند. اما از طرف دیگر صنعت کشور به خاطر وارداتی بودن، حرف تازه و پروژه تحقیقاتی جدی برای مؤسسات پژوهشی و دانشگاهها نداشته و تقاضا برای خدمات آموزشی و به خصوص پژوهشی دانشگاه بسیار کم است. این امر باعث می شود که دانشگاهها برای یافتن مقبولیت جهانی و انجام پروژههای تحقیقاتی، پژوهش خویش را در رابطه با آخرین پدیدههای علمی - تکنولوژیک دنیا قرار دهند و حاصل آن به صورت مقالاتی در مجلات بین المللی نمایان شود، که سود آن برای کشورهای صنعتی خواهد بود.

کتاب حاضر تلاشی است برای نهادینه و پایدار نمودن ارتباط بین مراکز علمی و صنایع اعم از مؤسسات آموزشی، پژوهشی، تولیدی و خدماتی تا از این رهگذر ضمن توانمندسازی، چیدمان مناسب و مؤثری برای رقابت در عرصه بین المللی در چهارچوب نظام ملی نوآوری کشور بوجود آید. بی شک دانشگاههای علوم پزشکی، پژوهشکدهها و پژوهشگاهها و نیز صنایع تولیدی مرتبط از جمله صنایع داروسازی، مواد غذایی، آرایشی و بهداشتی و تجهیزات پزشکی و همچنین بخش بزرگ خدمات بهداشتی درمانی مربوطه می توانند از دو منظر بسیار اثرگذار باشند. یکی ارتقاء سلامت همگانی و دیگری کمک به رشد و توسعه اقتصاد مبتنی بر دانش کشور. به امید آنروز

دکتر محمد رضا محمدی

رئیس مرکز ملی تحقیقات علوم پزشکی کشور

مقدمه

بررسی‌های نشان می‌دهد که هدف از برقراری ارتباط دانشگاه و صنعت در مراکز آموزش عالی و شرکت‌های تولیدی و خدماتی، بهبود آموزش و تحقیقات بوده است. این استراتژی توانسته منافع زیادی به همراه داشته باشد. زیرا در چند دهه گذشته منابع دولتی بخش آموزش عالی به خاطر مسایلی همچون گسترش آنها، بحران اقتصادی کشورها و تغییر اولویت‌های جامعه و بخش آموزش کاهش یافته است. در نتیجه در حال حاضر استفاده از منابع مالی و امکانات بخش خصوصی توسط مراکز آموزش عالی در ازای ارائه خدمت به این بخش، مکملی برای بودجه این مراکز به حساب می‌آید.

البته روابط دانشگاه و صنعت مورد علاقه دولت‌ها نیز هست زیرا آموزش مداوم تخصصی و نوآوری تکنولوژیکی باعث رقابتی‌تر شدن اقتصاد کشورها می‌شود. دولت‌ها نقش مهمی در تشویق روابط دانشگاه و صنعت دارند به همین دلیل در کشورهای مختلف دولت‌ها برای تشویق این فعالیت‌ها سازوکارهایی مانند کاهش یا تعویق مالیات و تشویق فعالیت‌هایی که منجر به توسعه تکنولوژی شود ایجاد کرده‌اند.

عبارت «روابط دانشگاه و صنعت» از لحاظ مفهومی گستره وسیعی را در بر می‌گیرد. عبارت «دانشگاه» در مفهوم عام آن که فقط دانشگاه‌های تحقیقاتی قدیمی را شامل می‌شد نیست بلکه در این جا عبارت دانشگاه تمام انواع مراکز آموزش عالی را شامل می‌شود. این مطلب در مورد عبارت «صنعت» نیز صادق است یعنی در اینجا صنعت تمام مؤسسات تجاری خصوصی و دولتی را شامل می‌شود. «روابط دانشگاه و صنعت» نیز طیف وسیعی دارد به عنوان مثال دانشگاه‌های تحقیقاتی بزرگ ممکن است برای انجام پروژه‌های تحقیق و توسعه (R&D)^۱ با شرکت‌های سهامی دارای تکنولوژی بالا همکاری کنند در حالی که دانشگاه‌های منطقه‌ای کوچک با یک شرکت کوچک یا متوسط (SME)^۲ همکاری داشته باشند. دانشگاه‌های منطقه‌ای کوچک معمولاً برای ارتقاء تکنولوژی موجود این شرکت‌ها مشاوره تخصصی می‌دهند یا پس از تشخیص نیازهای آموزشی کارکنان این شرکت‌ها، برنامه‌های آموزش مداوم حرفه‌ای برای آنان برگزار کرده و توانایی آنان را از این طریق افزایش می‌دهند.

روش‌های ارتباطی دانشگاه و صنعت

به طور کلی در زمینه آموزش و پژوهش، روش‌های ارتباط دانشگاه و صنعت به صورت زیر گروه‌بندی می‌شوند:

۱- مشاوره:

- مشاوره رسمی
- مشاوره غیررسمی

۲- آموزش و برگزاری دوره‌های آموزشی:

- دوره‌های آموزشی کوتاه مدت
- دوره‌های آموزشی همراه با مدرک رسمی
- دوره‌های آموزشی مداوم کوتاه مدت، میان مدت و بلندمدت
- مبادله کارکنان
- ...

۳- فعالیت‌های تحقیق و توسعه:

- پژوهش‌های قراردادی
- پژوهش‌های مشترک

معمولاً مدیریت این پژوهش‌ها توسط واسطه‌های^۱ داخلی یا خارجی انجام می‌شود که برخی از این پژوهش‌ها منجر به شکل‌گیری شرکت‌هایی می‌شود که روی اختراع و نوآوری سرمایه‌گذاری کرده و در تجاری کردن اختراعات به دانشکده‌ها و مخترعان کمک می‌کنند.

۴- سایر روش‌های ارتباطی:

- برگزاری جلسات دوره‌ای
- برگزاری همایش‌هایی که به طور مشترک توسط دانشگاه و صنعت سازماندهی شده‌اند
- برگزاری کنفرانس‌ها و سمینارهای مشترک
- انتشارات مشترک
- برگزاری یا شرکت در نمایشگاه‌ها
- حمایت صنعت از دانشجویان و انجمن‌های آنها،
- وجود نماینده‌ای از صنعت در هیأت‌مدیره مراکز آموزش عالی
- ...

در اواخر دهه نود، ارتباط بین مراکز آموزش عالی و صنعت به عنوان یک پدیده جدید پذیرفته شد و در همین اواخر اطلاعات در مورد فعالیت‌های مشترک موفقیت‌آمیز توسط برخی از دانشگاه‌هایی که در این زمینه فعالیت داشته‌اند منتشر شد. البته به دست آوردن اطلاعات در زمینه مکانیسم‌های رسمی و غیررسمی که دانشگاه‌ها از طریق آن روابط خود با صنعت را مدیریت می‌کنند مشکل است. در حال حاضر دانشگاه‌ها برای برقراری ارتباط با صنعت به مدیر متخصص در این زمینه، به عنوان یک عامل حیاتی برای برقراری و تدوام آن نیاز دارند.

مدیریت ارتباط دانشگاه و صنعت

مدیریت تخصصی روابط دانشگاه و صنعت از اجزای زیر تشکیل شده است: