

فهرست مطالب

- پیشگفتار مترجم.....س
- سازمان همکاری اقتصادی و توسعه (OECD).....ف
- پیشگفتار.....ق
- اهداف و دامنه راهنما.....۱
- ۱- مقدمه.....۱
- ۲- عوامل مؤثر بر دامنه راهنما.....۷
- ۱-۲ چه چیزی قابل اندازه گیری است؟.....۸
- ۲-۲ چه چیزی ارزش اندازه گیری دارد؟.....۸
- ۳- دامنه راهنما.....۹
- ۱-۳ پوشش بخشی.....۱۰
- ۲-۳ نوآوری در سطح بنگاه.....۱۰
- ۳-۳ انواع نوآوری.....۱۰
- ۴-۳ اشاعه و درجه نوآوری.....۱۱
- ۴- فراهم کردن داده‌ها در مورد موارد مهم.....۱۲
- ۱-۴ هزینه‌ها و فعالیت‌های نوآورانه.....۱۲
- ۲-۴ عوامل مؤثر بر نوآوری.....۱۴
- ۳-۴ بنگاه‌های نوآور و تأثیر نوآوری.....۱۴
- ۴-۴ ارتباطات در فرایند نوآوری.....۱۵
- ۵- برخی از موارد سنجش.....۱۶
- ۱-۵ رویکردی به گردآوری داده‌ها.....۱۶
- ۱-۲-۵ انتخاب روش سنجش.....۱۶
- ۲-۲-۵ روش‌های سنجش.....۱۷
- ۶- ارتباط بین راهنمای اسلو و سایر استانداردهای بین‌المللی و مفاهیم مرتبط.....۱۸

۱-۶	راهنماهای اندازه‌گیری فعالیت‌های علمی و فنی	۱۸
۲-۶	سایر طبقه‌بندی‌ها و استانداردها	۲۰
۳-۶	سایر مفاهیم مرتبط و سنجش‌ها	۲۱
۷	سخن آخر	۲۲
	یادداشت‌ها	۲۲
	نظریه نوآوری و نیازهای اندازه‌گیری	۲۵
۱-۱	مقدمه	۲۵
۲-۲	اقتصاد نوآوری	۲۶
۳-۳	چارچوب اندازه‌گیری	۳۳
۴-۴	جنبه‌های بخشی و منطقه‌ای نوآوری	۳۸
۱-۴	نوآوری در خدمات	۳۹
۲-۴	نوآوری در صنایع فنی درجه متوسط و درجه پایین	۴۰
۳-۴	نوآوری در کارآفرین‌های کوچک و متوسط	۴۰
۴-۴	نوآوری منطقه‌ای	۴۱
۴-۵	جهانی شدن	۴۱
۵-۵	حوزه‌های مورد بررسی	۴۲
۱-۵	چه چیزی را می‌توان اندازه گرفت؟	۴۳
۲-۵	درون‌دادهای نوآوری	۴۴
۳-۵	ارتباطات و نقش اشاعه	۴۵
۴-۵	تأثیر نوآوری	۴۶
۵-۵	انگیزه‌ها و موانع نوآوری	۴۶
۶-۵	تقاضا	۴۶
۷-۵	سایر موارد	۴۷
۱-۷-۵	منابع انسانی	۴۷
۲-۷-۵	قوانین و مقررات	۴۸
	تعاریف اصلی	۴۹
۱-۱	مقدمه	۴۹
۲-۲	نوآوری	۵۰
۳-۳	انواع اصلی نوآوری	۵۱
۴-۴	تمایز بین انواع نوآوری	۵۸
۱-۴	تمایز بین نوآوری در محصول و نوآوری در فرایند	۵۹
۲-۴	تمایز بین نوآوری در محصول و نوآوری در بازاریابی	۶۰
۳-۴	تمایز بین نوآوری در ارائه خدمات (محصول) و نوآوری در بازاریابی	۶۰
۴-۴	تمایز بین نوآوری در فرایند و نوآوری در بازاریابی	۶۱
۵-۴	تمایز بین نوآوری در فرایند و نوآوری سازمانی	۶۲
۶-۴	تمایز بین نوآوری در بازاریابی و نوآوری سازمانی	۶۳
۵-۵	تغییراتی که نوآوری محسوب نمی‌شوند	۶۳
۱-۵	توقف استفاده از یک فرایند، روش بازاریابی یا روشی سازمانی یا در معرض فروش نگذاشتن یک محصول	۶۳
۲-۵	جایگزینی یا توسعه معمولی سرمایه	۶۴
۳-۵	تغییراتی که صرفاً از تغییر در قیمت‌های عامل به وجود می‌آید	۶۴
۴-۵	سفارشی ساختن	۶۴
۵-۵	تغییرات فصلی معمول و سایر تغییرات ادواری	۶۵
۶-۵	داد و ستد محصولات جدید یا بسیار بهتر شده	۶۵
۶-۵	نوآوری و اشاعه	۶۵
۷-۷	بنگاه نوآور	۶۷
۸-۸	گردآوری داده‌ها در مورد نوآوری	۶۹
	یادداشت‌ها	۷۲
	طبقه‌بندی‌های بخشی	۷۳
۱-۱	رویکرد	۷۳
۲-۲	واحد	۷۳
۱-۲	واحد آماری اصلی	۷۵

۱-۶	راهنماهای اندازه‌گیری فعالیت‌های علمی و فنی	۱۸
۲-۶	سایر طبقه‌بندی‌ها و استانداردها	۲۰
۳-۶	سایر مفاهیم مرتبط و سنجش‌ها	۲۱
۷	سخن آخر	۲۲
	یادداشت‌ها	۲۲
	نظریه نوآوری و نیازهای اندازه‌گیری	۲۵
۱-۱	مقدمه	۲۵
۲-۲	اقتصاد نوآوری	۲۶
۳-۳	چارچوب اندازه‌گیری	۳۳
۴-۴	جنبه‌های بخشی و منطقه‌ای نوآوری	۳۸
۱-۴	نوآوری در خدمات	۳۹
۲-۴	نوآوری در صنایع فنی درجه متوسط و درجه پایین	۴۰
۳-۴	نوآوری در کارآفرین‌های کوچک و متوسط	۴۰
۴-۴	نوآوری منطقه‌ای	۴۱
۴-۵	جهانی شدن	۴۱
۵-۵	حوزه‌های مورد بررسی	۴۲
۱-۵	چه چیزی را می‌توان اندازه گرفت؟	۴۳
۲-۵	درون‌دادهای نوآوری	۴۴
۳-۵	ارتباطات و نقش اشاعه	۴۵
۴-۵	تأثیر نوآوری	۴۶
۵-۵	انگیزه‌ها و موانع نوآوری	۴۶
۶-۵	تقاضا	۴۶
۷-۵	سایر موارد	۴۷
۱-۷-۵	منابع انسانی	۴۷
۲-۷-۵	قوانین و مقررات	۴۸
	تعاریف اصلی	۴۹

۲-۲	فعالیت‌هایی برای نوآوری در محصول و فرایند	۱۱۳
۱-۲-۲	کسب سایر انواع دانش خارجی	۱۱۳
۲-۲-۲	کسب ماشین‌آلات، تجهیزات و سایر کالاهای سرمایه‌ای	۱۱۳
۳-۲-۲	سایر آماده‌سازی‌ها برای نوآوری در محصول و فرایند	۱۱۴
۴-۲-۲	آماده کردن بازار برای نوآوری در محصول	۱۱۶
۵-۲-۲	کارآموزی	۱۱۶
۳-۲	فعالیت‌هایی برای نوآوری در بازاریابی و نوآوری سازمانی	۱۱۷
۱-۳-۲	آماده‌سازی برای نوآوری در بازار	۱۱۷
۲-۳-۲	آماده‌سازی برای نوآوری سازمانی	۱۱۸
۴-۲	طراحی	۱۱۸
۵-۲	مرز بین فعالیت‌های تحقیق و توسعه و فعالیت‌های نوآورانه‌ای که عنصر تحقیق و توسعه ندارند	۱۱۹
۶-۲	بوجود آوردن و استفاده از نرم‌افزار در فعالیت‌های نوآورانه	۱۲۰
۳-۲	گردآوری داده‌ها در مورد فعالیت‌های نوآورانه	۱۲۰
۱-۳	داده‌های کیفی در مورد فعالیت‌های نوآورانه	۱۲۳
۱-۱-۳	سایر شاخص‌های کیفی در فعالیت‌های نوآورانه	۱۲۴
۲-۳	داده‌های کمی در مورد فعالیت نوآوری	۱۲۴
۳-۳	اندازه‌گیری سایر موارد	۱۲۵
۱-۳-۳	هزینه‌های درون سازمانی و هزینه‌های برون سازمانی	۱۲۵
۴-۳	طبقه‌بندی برحسب نوع هزینه	۱۲۶
۱-۴-۳	رابطه بین سرمایه‌گذاری ناملموس و هزینه‌های نوآوری	۱۲۷
۵-۳	طبقه‌بندی برحسب منبع بودجه	۱۲۸
۶-۳	رهیافت نوع مجری و رهیافت نوع نوآوری	۱۲۹
	یادداشت‌ها	۱۳۰
	اهداف، موانع و پیامدهای نوآوری	۱۳۱
	۱- مقدمه	۱۳۱

۲-۲	واحد آماری ثانوی	۷۹
۳-۲	طبقه‌بندی برحسب فعالیت اصلی اقتصادی	۸۰
۴-۲	طبقه‌بندی برحسب اندازه	۸۴
۵-۲	سایر طبقه‌بندی‌ها	۸۵
۱-۵	نوع نهاد	۸۵
۲-۵	سایر موارد	۸۶
	یادداشت‌ها	۸۶
	ارتباطات در فرایند نوآوری	۸۹
	۱- مقدمه	۸۹
	۲- اشاعه به درون	۹۲
	۱-۲ انواع ارتباطات	۹۳
	۲-۲ گردآوری داده‌ها در مورد ارتباطات در فرایند نوآوری	۹۷
	۱-۲-۲ شیوه‌هایی برای طرح سؤال در مورد ارتباطات در سنجش نوآوری	۱۰۰
	۲-۲-۲ به وجود آورنده نوآوری	۱۰۱
	۳-۲ سایر شاخص‌های ارتباطی	۱۰۲
	۱-۳-۲ انواع دانش و روش‌های انتقال	۱۰۲
	۲-۳-۲ سرمایه اجتماعی یا سرمایه شبکه‌ای	۱۰۳
	۳-۳-۲ اطلاعات بیشتر در مورد همکاری در نوآوری	۱۰۴
	۳- اشاعه به بیرون	۱۰۴
	۴- مدیریت دانش	۱۰۵
	یادداشت‌ها	۱۰۷
	اندازه‌گیری فعالیت‌های نوآورانه	۱۰۹
	۱- مقدمه	۱۰۹
	۲- مؤلفه‌ها و دامنه پوشش فعالیت‌های نوآورانه	۱۱۰
	۱-۲ تحقیق و توسعه تجربی	۱۱۲

۱-۴	روش‌های وزن‌دهی	۱۶۰
۲-۴	سؤالات بی‌پاسخ	۱۶۱
۵-	نمایش داده‌ها	۱۶۳
۶-	فراوانی مجموعه داده‌ها	۱۶۵
	یادداشت‌ها	۱۶۶
	مراجع	۱۶۷
	سنجش نوآوری در کشورهای در حال توسعه	۱۷۲
۱-	مقدمه	۱۷۲
۲-	ویژگی‌های نوآوری در کشورهای در حال توسعه	۱۷۳
۱-۲	اندازه و ساختار بنگاه‌ها و بازارها	۱۷۳
۲-۲	چشم‌انداز نوآوری در کشورهای در حال توسعه	۱۷۴
۱-۲-۲	بی‌ثباتی	۱۷۴
۲-۲-۲	رسمی نبودن	۱۷۵
۳-۲-۲	محیط‌های خاص اقتصادی و نوآوری	۱۷۵
۴-۲-۲	نداشتن قدرت تصمیم به نوآوری	۱۷۶
۵-۲-۲	ضعف نظام‌های نوآوری	۱۷۶
۶-۲-۲	ویژگی‌های نوآوری در این کشورها	۱۷۷
۳-	اندازه‌گیری نوآوری در کشورهای در حال توسعه	۱۷۷
۱-۳	نیاز خاص به سیاست‌گذاری عمومی و راهبردهای خصوصی: بنگاه‌های بالقوه نوآور	۱۷۸
۲-۳	اولویت‌های اندازه‌گیری	۱۷۹
۱-۲-۳	توانایی‌های نوآوری	۱۸۰
۲-۲-۳	هزینه‌های فعالیت‌های نوآوری	۱۸۲
۳-۲-۳	نوآوری سازمانی	۱۸۲
۴-	تطابقات اصلی	۱۸۲
۱-۴	ICT ها در سنجش نوآوری	۱۸۳

۲-	اهداف و تأثیرات نوآوری	۱۳۲
۳-	سایر اندازه‌گیری‌ها در مورد تأثیر بر عملکرد کارآفرین	۱۳۵
۱-۳	تأثیر بر برگشتی	۱۳۷
۱-۱-۳	سهام برگشتی به دلیل از محصولات جدید یا بسیار بهتر شده	۱۳۷
۲-۱-۳	نوآوری در فرایند	۱۳۸
۳-۱-۳	نوآوری در بازاریابی	۱۳۸
۲-۳	تأثیر نوآوری در فرایند بر هزینه‌ها و اشتغال	۱۳۹
۳-۳	تأثیر نوآوری بر بهره‌وری	۱۴۰
۴-	عوامل بازدارنده فعالیت‌های نوآورانه	۱۴۰
۵-	سؤال در مورد در انحصار داشتن نوآوری	۱۴۳
	شیوه‌های سنجش	۱۴۷
۱-	مقدمه	۱۴۷
۲-	جمعیت	۱۴۷
۱-۲	جمعیت هدف	۱۴۷
۲-۲	چارچوب نمونه‌گیری	۱۴۸
۳-	روش‌های سنجش	۱۵۰
۱-۳	سنجش اجباری یا سنجش اختیاری	۱۵۰
۲-۳	سرشماری یا آمارگیری نمونه	۱۵۰
۳-۳	حوزه‌ها	۱۵۱
۴-۳	روش‌های نمونه‌گیری	۱۵۲
۳-	سنجش داده‌های تابلویی	۱۵۴
۶-۳	روش‌های سنجش و پاسخ‌دهندگان مناسب	۱۵۵
۷-۳	پرسشنامه	۱۵۶
۱-۷-۳	پرسشنامه‌های کوتاه	۱۵۸
۸-۳	نوآوری و سنجش تحقیق و توسعه	۱۵۸
۴-	برآورد نتایج	۱۶۰

انسان همواره سرچشمه و منشاء نوآوری بوده است. نوآوری از جمله استعدادهای بالقوه بشر است که در تمام اعصار تجلی داشته و در همه انسانها به صورت موهبتی الهی با درجات مختلفی از شدت و ضعف وجود دارد. از بارزترین ویژگیهای عصر حاضر که به دست انسان هوشمند انجام شده، تغییرات و تحولات شگرف و مداوم است که از طریق نوآوری به طور همه جانبه در زندگی بشر تأثیر داشته است. سرعت این تغییرات به گونه ای است که نمی توان منحنی تغییر را در بعد زمان ترسیم کرد چرا که پیشرفت و تحول، با شتابی بیشتر از سرعت ترسیم منحنی، به وقوع می پیوندد.

کتاب حاضر، که یکی دیگر از راهنماهای خانواده فراسکاتی به شمار می آید، در واقع تلاشی است برای اندازه گیری برون داد و تأثیرات فرایند نوآوری که تحقیق و توسعه و سایر فعالیتها نقش مهمی در آن دارد. با توجه به این که داشتن تعاریف، طبقه بندیها و ضوابط استاندارد بین المللی می توان به سیاست گذاریها در زمینه نوآوری، و همچنین سهولت و مطلوبیت در امر گردآوری آمار فعالیت های نوآورانه کمک کند و امکان مقایسه جهانی این قبیل آمار را میسر سازد، کتاب حاضر ترجمه شده است. هیچ کاری بدون مشارکت دیگران به انجام نمی رسد. از آقای دکتر ناصر علی عظیمی مدیر محترم گروه اقتصاد علم در مرکز برای ارائه نظریات ارزنده و از سرکار خانم فروهی برای ویرایش متن ترجمه، بسیار سپاسگزارم. همینطور از خوانندگان محترم تقاضا دارم هرگونه نظر، پیشنهاد یا انتقاد از ترجمه کتاب را به مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور منعکس نمایند تا در چاپ بعدی مورد توجه قرار گیرد. امید است این مجموعه بتواند خواننده را در تعبیر و تفسیر مفاهیم و تعاریف به شکلی که در نسخه اصلی این کتاب آمده است یاری کند.

۱۸۴	۲-۴	ارتباطات
۱۸۵	۳-۴	فعالیت های نوآوری
۱۸۶	۴-۴	تطبیق های دیگر
۱۸۶	۵-	روشن شناسی در کشورهای در حال توسعه
۱۸۶	۱-۵	ویژگی های نظام اطلاعاتی
۱۸۷	۲-۵	ملاحظات عام در روشن شناسی
۱۸۷	۱-۲-۵	اجرای سنجش
۱۸۷	۲-۲-۵	طراحی پرسشنامه
۱۸۸	۳-۲-۵	فراوانی سنجش ها و سایر توصیه ها
۱۸۹	۶-	آینده اندیشی
۱۹۰		یادداشت ها
۱۹۲		مثال هایی از نوآوری
۱۹۲	۱-	مقدمه
۱۹۳	۲-	مثال هایی از نوآوری
۲۰۰		فهرست اختصارات