

گزارش وضعیت
جمهوری اسلامی ایران
بر اساس
شاخص جهانی نوآوری
(Global Innovation Index)
(در سال های ۲۰۱۳ الی ۲۰۱۷)

۱- شاخص جهانی نوآوری

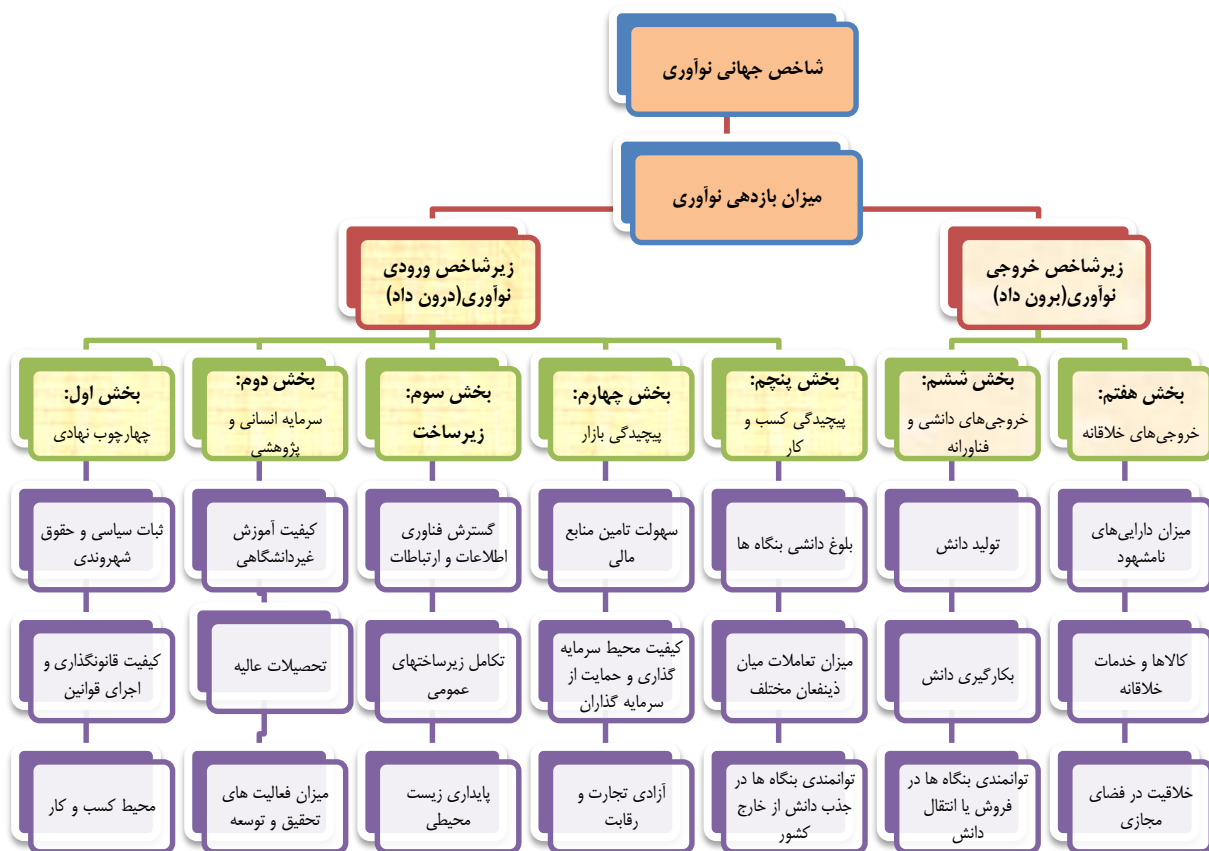
در چند سال اخیر دانشگاه کرنل^۱ و مؤسسه اینسید^۲ و مؤسسه واپیو^۳ به طور سالیانه حدود ۱۳۰ الی ۱۴۰ کشور را از نظر شاخص‌های نوآوری رتبه‌بندی می‌کنند. منبع گردآوری داده‌ها و اطلاعات عموماً بانک جهانی، مجمع جهانی اقتصاد، ویکی‌پدیا، گزارش‌های یونسکو و گزارش اقتصاد خلاق کنفرانس تجارت و توسعه سازمان ملل متحد است که طی آن ۸۱ مؤلفه در ۷ گروه یا بخش اصلی ارزیابی می‌شود. این ۷ بخش اصلی شامل ۱- چهارچوب نهادی، ۲- سرمایه انسانی و پژوهشی، ۳- زیرساخت، ۴- پیچیدگی بازار، ۵- پیچیدگی کسب و کار، ۶- خروجی‌های دانشی و فناورانه و ۷- خروجی‌های خلاق می‌باشد. «شاخص جهانی نوآوری» برای پایش و ارزیابی فضای نوآوری و خروجی‌های خلاق کشورها طراحی شده است. منطق این نظام بر این امر استوار است که نوآوری محرک اصلی رشد اقتصادی و رفاه در جوامع است. شکل ۱ به بیان بخش‌ها و زیرشاخص‌های گزارش شاخص جهانی نوآوری می‌پردازد. تصمیم‌گیران سیاسی با هدف توسعه عملکرد نوآوری کشورها از آن به‌عنوان یک ابزار استفاده می‌کنند. نحوه محاسبه GII^۴ به این صورت است که این شاخص بر دو شاخص درون‌داد (ورودی) نوآوری و برون‌داد (خروجی) نوآوری استوار است. مولفه‌های درون‌داد نوآوری شامل نهادها، سرمایه انسانی و تحقیقات، زیرساختها، پیچیدگی بازار و پیچیدگی کسب و کار است و مولفه‌های برون‌داد نوآوری شامل برون‌دادهای خلاقانه و برون‌دادهای دانش و تکنولوژی است.

¹ Cornell

² INSEAD

³ WIPO

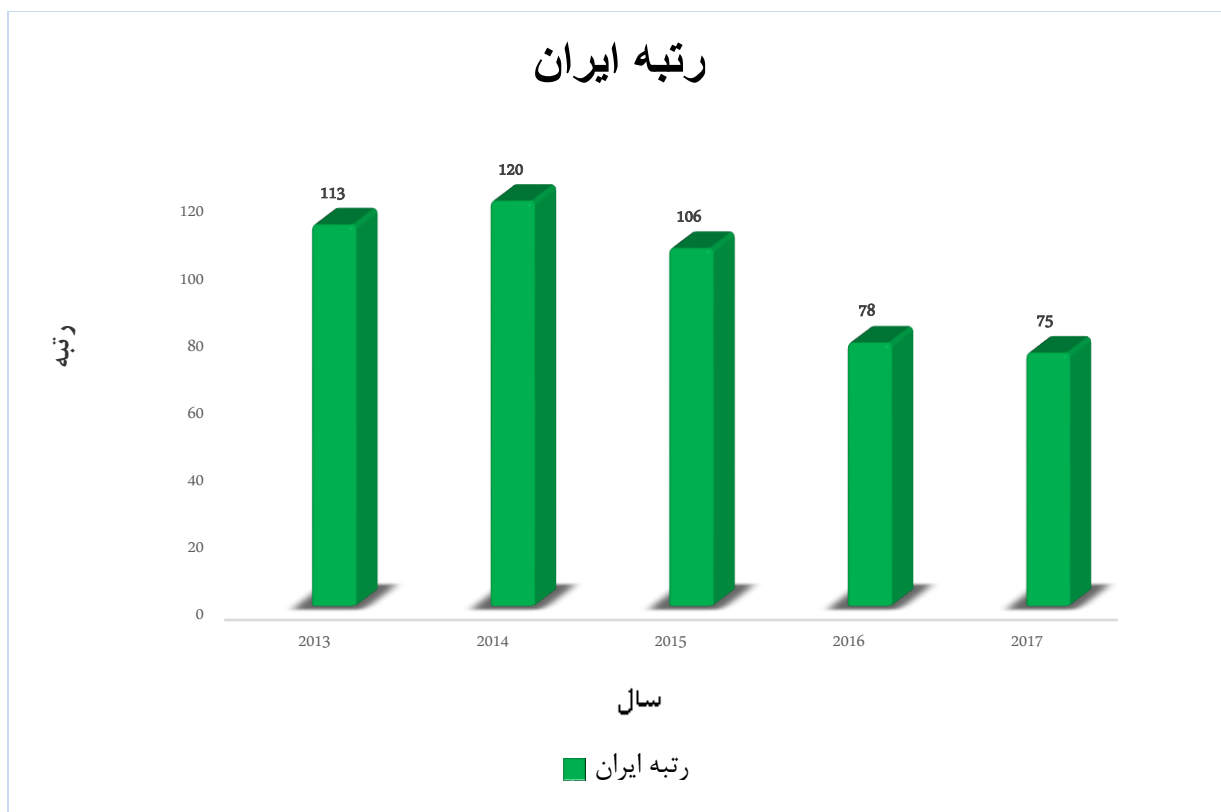
⁴ Global Innovation Index



شکل ۱: بخش‌ها و معیارهای گزارش شاخص نوآوری جهانی

۲- رتبه ایران در نوآوری مطابق گزارش «شاخص جهانی نوآوری»

گزارش ۲۰۱۷ «شاخص جهانی نوآوری» در حالی منتشر شده است که رتبه ایران در سال ۲۰۱۷ نسبت به سال ۲۰۱۳ به میزان ۳۸ رتبه ارتقاء یافته است. بر پایه گزارش مشترک مؤسسه «وایپو»، دانشگاه «کرنل»، و مؤسسه «اینسید»، ایران از نظر «شاخص جهانی نوآوری» جایگاه جهانی ۷۵ را در سال ۲۰۱۷ کسب کرده است. در این گزارش ۱۲۷ کشور ارزیابی و در فهرست نهایی رتبه بندی شده اند.



شکل ۲: رتبه ایران از نظر نوآوری مطابق گزارش GII (Global Innovation Index)

خروجی های نوآوری شامل شاخص های خروجی های دانشی و فناورانه و همچنین خروجی های خلاقانه می باشد. ورودی های نوآوری نیز شامل مقادیر شاخص های چارچوب نهادی، سرمایه های انسانی و پژوهشی، زیرساخت ها، پیچیدگی بازار و پیچیدگی های کسب و کار می باشد که هر یک از این شاخص ها به همراه زیرشاخص های خود با بیان وضعیت کشور در ادامه بیان خواهد شد. شاخص اثربخشی نوآوری نیز از نسبت خروجی های نوآوری به ورودی های نوآوری به دست می آید.

جدول ۱: رتبه ایران از نظر شاخص ها و زیرشاخص های اصلی نوآوری

رتبه					شاخص	ردیف
۲۰۱۷	۲۰۱۶	۲۰۱۵	۲۰۱۴	۲۰۱۳		
۷۵	۷۸	۱۰۶	۱۲۰	۱۱۳	شاخص کل نوآوری	الف
۵۷	۷۲	۱۰۵	۱۲۵	۱۲۰	شاخص خروجی نوآوری	ب
۹۸	۹۰	۱۰۶	۱۰۷	۱۰۷	شاخص ورودی نوآوری	ج
۱۶	۵۱	۱۰۳	۱۲۲	۱۰۷	شاخص اثربخشی نوآوری	د

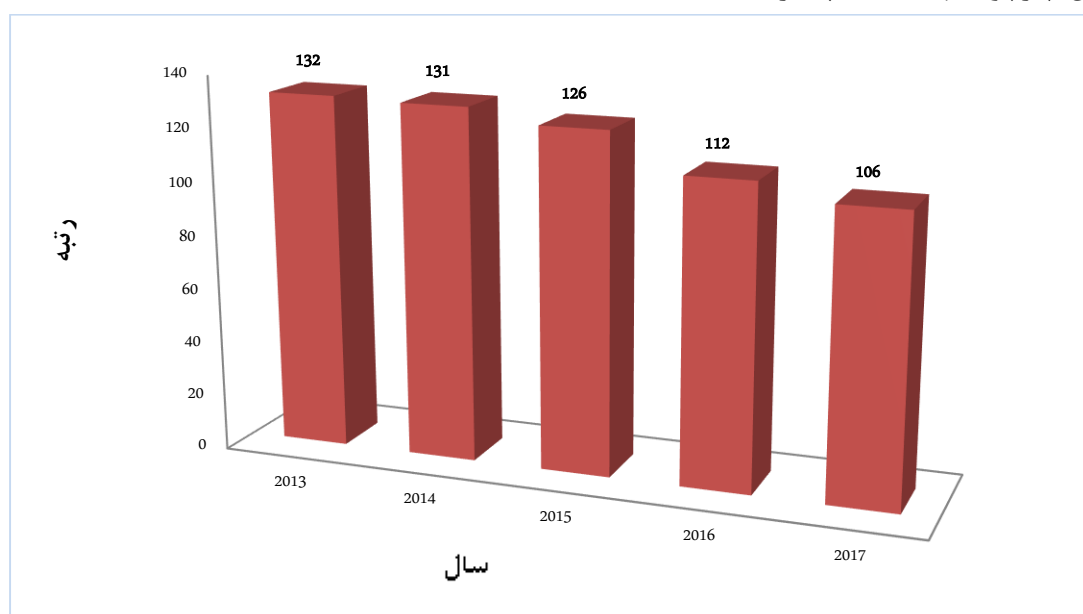
۲-۱- رتبه ایران در بخش چارچوب نهادی

بخش چارچوب نهادی شامل زیرشاخص های قوانین، مقررات، سیاست‌ها، میزان حقوق، دستمزد کاری پرسنل، میزان مالیات و سهولت در تجارت می باشد. جدول ۲ روند رتبه کشور در شاخص ها و زیرشاخص های اصلی این بخش را براساس گزارش شاخص جهانی نوآوری نشان می دهد.

جدول ۲: رتبه ایران از نظر شاخص ها و زیرشاخص های بخش چارچوب نهادی

ردیف	شاخص	۲۰۱۳	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷
۱	بخش: چارچوب نهادی	۱۳۲	۱۳۱	۱۲۶	۱۱۲	۱۰۶
۱-۱	اثبات سیاسی و حقوق شهروندی	۱۳۸	۱۴۰	۱۲۵	۱۰۲	۹۹
۲-۱	کیفیت قانونگذاری و اجرای قوانین	۱۲۸	۱۲۶	۱۲۵	۱۱۵	۱۱۵
۳-۱	محیط کسب و کار	۸۸	۹۱	۹۳	۹۰	۶۰

همانطور که در شکل ۳ نشان داده می شود در سال های اخیر (از سال ۲۰۱۳ تا کنون) رتبه ایران در شاخص های بخش چارچوب نهادی، ۲۶ پله ارتقاء یافته است.



شکل ۳: رتبه ایران در بخش چارچوب نهادی مطابق گزارش GII

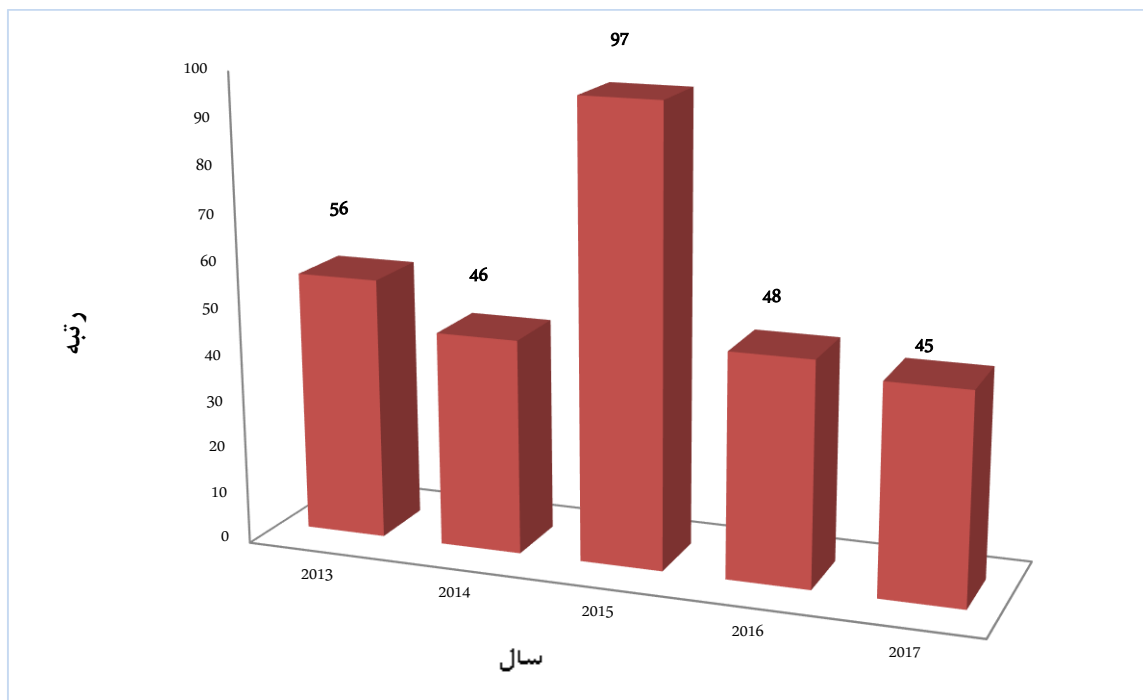
۲-۲- رتبه ایران در بخش سرمایه انسانی و پژوهشی

بخش سرمایه انسانی، پژوهشی و آموزشی شامل زیر شاخص های آموزش نیروی انسانی، هزینه کرد GDP، به نسبت استاد به دانشجو و معلم و به دانش آموز، R&D (تحقیق و توسعه)، رتبه دانشگاه ها، درصد رشد ثبت نام-کنندگان برای دریافت آموزش و دریافت آموزش های عالی می باشد. جدول ۳ روند تغییر رتبه کشور در شاخص ها و زیرشاخص های اصلی بخش سرمایه انسانی و پژوهشی، براساس گزارش شاخص جهانی نوآوری را نشان می دهد.

جدول ۳: رتبه ایران از نظر شاخص ها و زیرشاخص های بخش سرمایه انسانی و پژوهشی

ردیف	شاخص	۲۰۱۳	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷
۲	بخش: سرمایه انسانی و پژوهشی	۵۶	۴۶	۴۶	۴۸	۴۵
۱-۲	کیفیت آموزش غیردانشگاهی	۸۹	۹۵	۹۷	۸۹	۹۳
۲-۲	تحصیلات عالی	۲۶	۱۰	۴	۴	۳
۳-۲	میزان فعالیت های تحقیق و توسعه	۵۲	۵۵	۵۹	۶۳	۵۸

مطابق شکل ۴، رتبه ایران از سال ۲۰۱۳ از ۵۶ به ۴۵ در سال ۲۰۱۷ در بخش شاخص های مربوط به سرمایه انسانی و پژوهشی ارتقاء یافته است که نشان از توسعه سرمایه انسانی در بخش پژوهشی کشور دارد.



شکل ۴: رتبه ایران در بخش سرمایه انسانی و پژوهشی مطابق گزارش GII

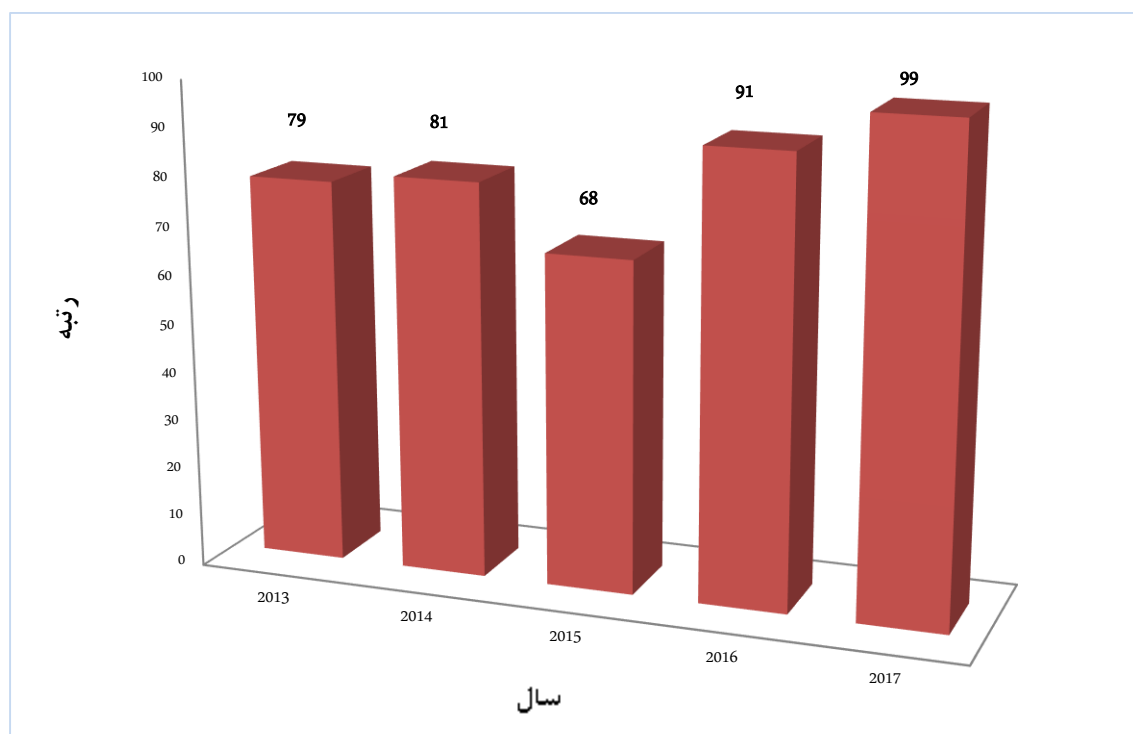
۲-۳- رتبه ایران در بخش زیرساخت ها

بخش زیرساخت ها شامل رتبه و میزان سرمایه گذاری در IT، میزان استفاده از IT، حجم و کیفیت خدمات اینترنتی دولتی، تعداد شرکت های الکترونیکی، سرعت اینترنت، حفظ محیط زیست، میزان استفاده از انرژی و گواهی های محیط زیستی می باشد. جدول ۴ روند رتبه کشور در شاخص ها و زیرشاخص های اصلی بخش زیرساخت ها، براساس گزارش شاخص جهانی نوآوری را نشان می دهد.

جدول ۴: رتبه ایران از نظر شاخص ها و زیرشاخص های بخش زیرساخت ها

ردیف	شاخص	۲۰۱۳	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷
۳	بخش: زیرساخت	۷۹	۸۱	۶۸	۹۱	۹۹
۱-۳	گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات	۷۶	۸۷	۹۶	۸۸	۹۸
۲-۳	تکامل زیرساخت های عمومی	۴۷	۴۱	۱۰	۴۱	۵۹
۳-۳	پایداری زیست محیطی	۱۱۰	۱۰۱	۹۶	۱۱۰	۱۰۵

مطابق شکل ۵، رتبه ایران از نظر شاخص های زیر ساخت پژوهش و فناوری از ۷۹ در سال ۲۰۱۳ به ۹۹ در سال ۲۰۱۷ رسیده است و ۲۰ پله ارتقاء داشته است.



شکل ۵: رتبه ایران در بخش زیرساخت ها مطابق گزارش GII

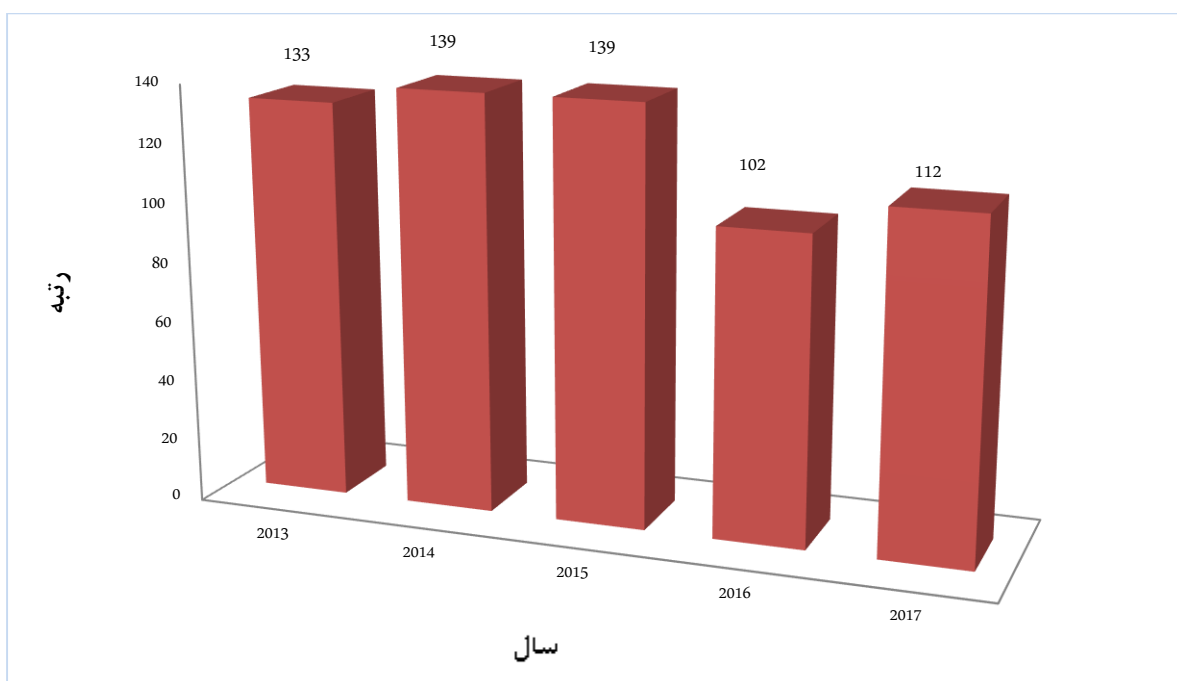
۲-۴- رتبه ایران در بخش پیچیدگی بازار

بخش پیچیدگی بازار شامل سهولت کسب اعتبار مالی، حمایت از سرمایه‌گذاری‌های خرد، میزان سرمایه‌داری، ارزش کسب و کار و میزان GDP از صادرات، میزان سرمایه‌گذاری خطرپذیر، میزان رقابت‌پذیری داخلی و خارجی می‌باشد. جدول ۵ روند رتبه کشور در شاخص‌ها و زیرشاخص‌های اصلی بخش پیچیدگی بازار، براساس گزارش شاخص جهانی نوآوری را نشان می‌دهد.

جدول ۵: رتبه ایران از نظر شاخص‌ها و زیرشاخص‌های بخش پیچیدگی بازار

ردیف	شاخص	۲۰۱۳	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷
۴	بخش: پیچیدگی بازار	۱۳۳	۱۳۹	۱۳۹	۱۰۲	۱۱۲
۱-۴	سهولت تامین منابع مالی	۷۴	۹۵	۹۵	۶۷	۶۹
۲-۴	کیفیت محیط سرمایه‌گذاری و حمایت از سرمایه‌گذاران	۱۳۶	۱۳۱	۱۱۶	۱۱۷	۱۲۶
۳-۴	آزادی تجارت و رقابت	۱۳۷	۱۳۶	۱۴۰	۹۶	۹۹

مطابق شکل ۶، رتبه ایران در بخش شاخص‌های مربوط به پیچیدگی بازار از ۱۲۳ در سال ۲۰۱۳ به ۱۱۲ در سال ۲۰۱۷ رسیده و ۱۱ پله ارتقاء داشته است.



شکل ۶: رتبه ایران در بخش پیچیدگی بازار مطابق گزارش GII

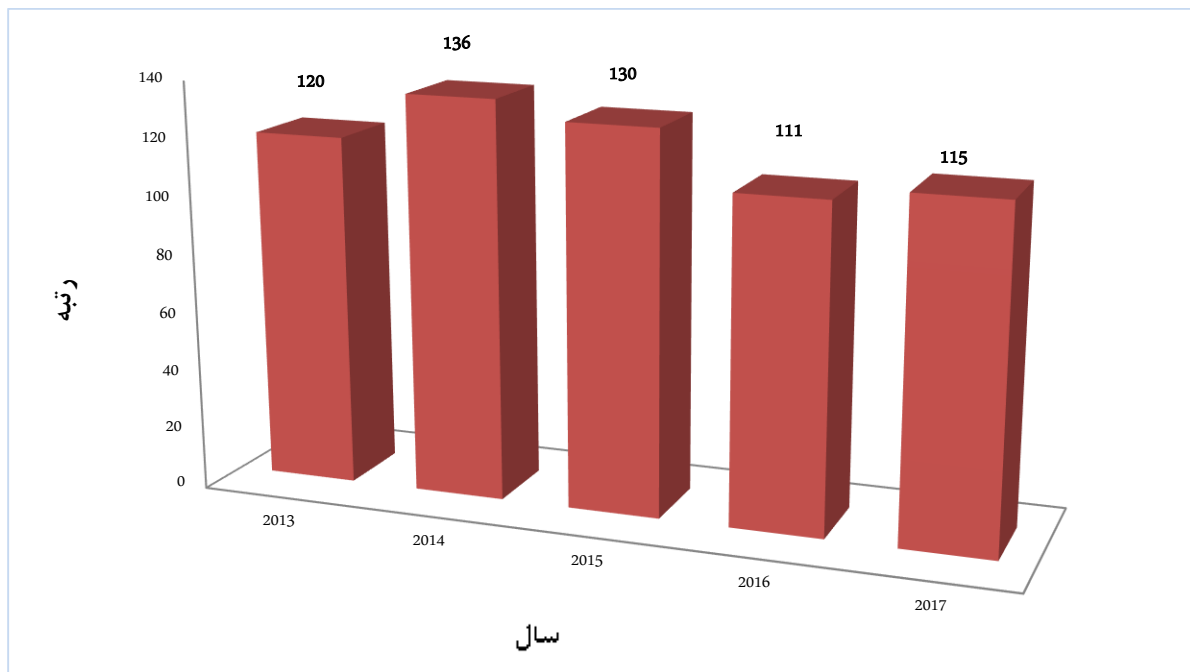
۲-۵- رتبه ایران در بخش پیچیدگی کسب و کار

بخش پیچیدگی کسب و کار شامل مهارت شاغلین، پیشنهاد برای دریافت آموزش‌های مهارتی، هزینه کرد تحقیق و توسعه از بخش تجارت، اعتبارات مالی برای تجارت، میزان همکاری و تعامل دانشگاه و صنعت، شبکه سازی، میزان سرمایه‌گذاری خارجی، میزان تجارت، بکارگیری نخبگان در شرکت‌های تجاری و غیره می‌باشد. جدول ۶ روند رتبه کشور در شاخص‌ها و برخی زیرشاخص‌های اصلی بخش پیچیدگی کسب و کار براساس گزارش شاخص جهانی نوآوری را نشان می‌دهد.

جدول ۶: رتبه ایران از نظر شاخص‌ها و زیرشاخص‌های بخش پیچیدگی کسب و کار

ردیف	شاخص	۲۰۱۳	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷
۵	بخش: پیچیدگی کسب و کار	۱۲۰	۱۳۶	۱۳۰	۱۱۱	۱۱۵
۱-۵	بلوغ دانشی بنگاه‌ها	۱۰۷	۱۳۱	۱۰۹	۱۰۲	۹۶
۲-۵	میزان تعاملات میان ذینفعان مختلف	۹۹	۱۰۹	۱۰۷	۶۵	۷۷
۳-۵	توانمندی بنگاه‌ها در جذب دانش از خارج	۱۲۵	۱۳۶	۱۳۷	۱۲۵	۱۲۴

مطابق شکل ۷، کشور ایران از رتبه ۱۲۰ در سال ۲۰۱۳ به رتبه ۱۱۵ در سال ۲۰۱۷ رسیده و ۵ پله ارتقاء داشته است.



شکل ۷: رتبه ایران در بخش پیچیدگی کسب و کار مطابق گزارش GII

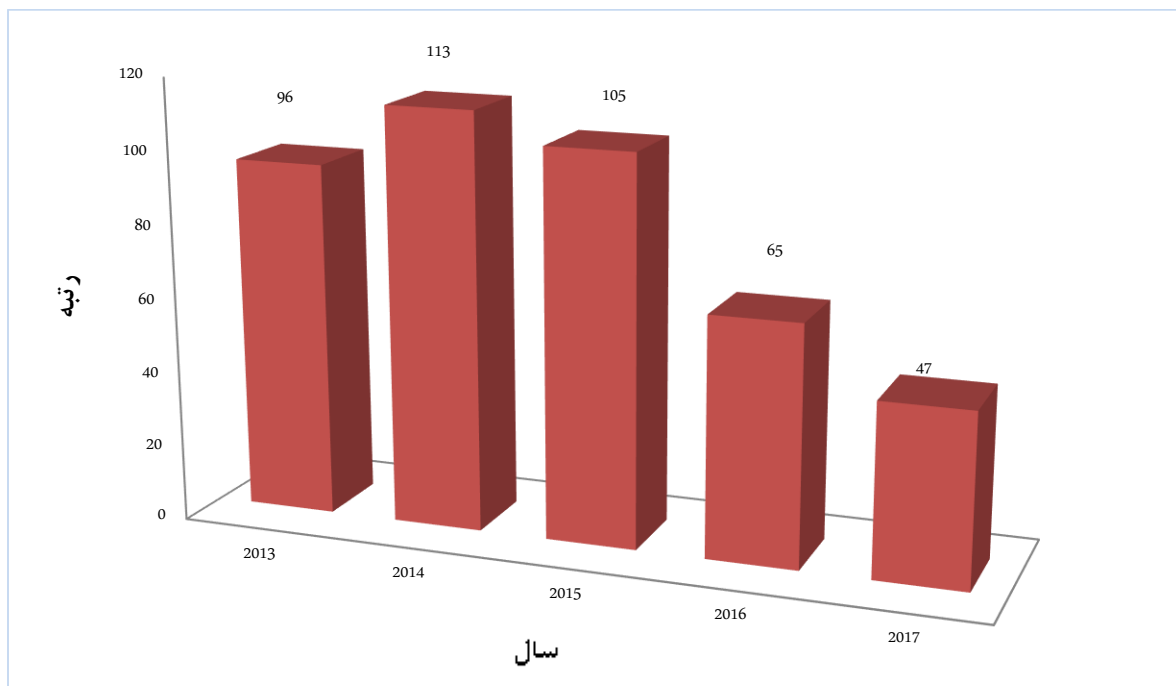
۲-۶- رتبه ایران در بخش خروجی های دانشی و فناورانه

بخش خروجی های دانشی و فناورانه شامل میزان ثبت اختراعات، کاربرد اختراعات و تقاضا برای دریافت و خرید اختراعات، مقالات علمی و فنی، شاخص اچ ایندکس، تجارت های نو و جدید، استفاده از کامپیوتر و نرم افزار کیفیت گواهی های ایزو 9001، فناوری های بکار رفته در صنعت، سرمایه های دانشی و نخبگان، کیفیت و میزان فناوری های صادر شده، تجارت الکترونیکی و غیره می باشد. جدول ۷ روند رتبه کشور در شاخص ها و زیر شاخص های اصلی بخش خروجی های دانشی و فناورانه، براساس گزارش شاخص جهانی نوآوری را نشان می دهد.

جدول ۷: رتبه ایران از نظر شاخص ها و زیرشاخص های بخش خروجی های دانشی و فناورانه

ردیف	شاخص	۲۰۱۳	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷
۶	بخش: خروجی های دانشی و فناورانه	۹۶	۱۱۳	۹۰	۶۵	۴۷
۱-۶	تولید دانش	۳۴	۴۰	۲۴	۲۶	۳۶
۲-۶	بکارگیری دانش	۶۴	۹۱	۱۱۴	۶۳	۲۴
۳-۶	توانمندی بنگاه ها در فروش یا انتقال دانش	۱۳۸	۱۳۹	۱۳۵	۱۲۷	۱۲۱

مطابق شکل ۸، رتبه ایران در بخش خروجی های دانشی و فناورانه از ۹۶ در سال ۲۰۱۳ به ۴۷ در سال ۲۰۱۷ رسیده و ۴۹ رتبه ارتقاء داشته است.



شکل ۸: رتبه ایران در بخش خروجی های دانشی و فناورانه مطابق گزارش GII

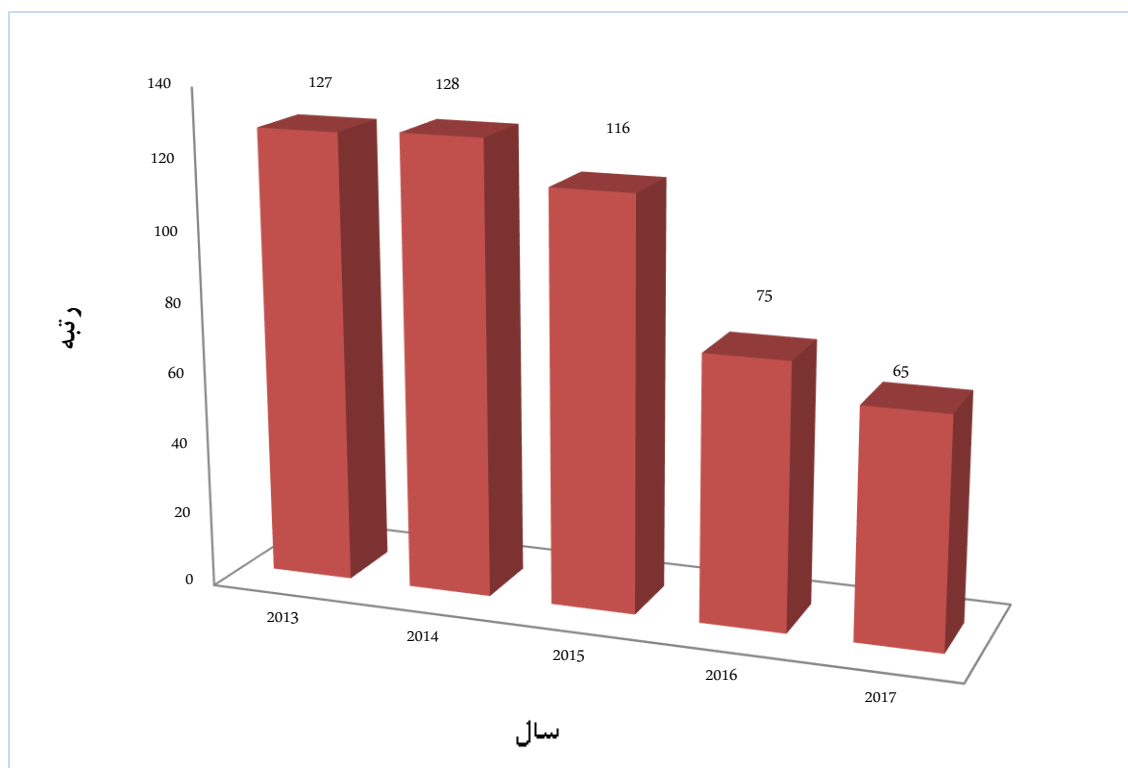
۷-۲- رتبه ایران در بخش خروجی های خلاقانه

بخش خروجی های خلاقانه شامل ثبت علائم تجاری، طراحی های صنعتی، مدل های کسب و کار الکترونیکی، میزان هزینه کرد ایجاد خلاقیت از کل دریافت های حاصل شده از تجارت، میزان صادرات خلاقیت ها، میزان درج مطلب در ویکی پدیاها و غیره می باشد. جدول ۸ روند رتبه کشور در شاخص ها و زیرشاخص های اصلی بخش خروجی های خلاقانه، براساس گزارش شاخص جهانی نوآوری را نشان می دهد.

جدول ۸: رتبه ایران از نظر شاخص ها و زیرشاخص های بخش خروجی های خلاقانه

ردیف	شاخص	۲۰۱۳	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷
۷	بخش: خروجی های خلاقانه	۱۲۷	۱۲۸	۱۱۶	۷۵	۶۵
۱-۷	میزان دارایی های نامشهود	۱۳۱	۱۳۲	۱۱۳	۵۵	۴۷
۲-۷	کالاها و خدمات خلاقانه	۹۰	۱۰۵	۱۰۶	۱۰۱	۱۰۱
۳-۷	خلاقیت در فضای مجازی	۱۱۱	۸۵	۸۵	۶۷	۶۸

مطابق شکل ۹، در شاخص های مربوط به بخش خروجی های خلاقانه رتبه ایران از ۱۲۷ در سال ۲۰۱۳ به ۶۵ در سال ۲۰۱۷ رسیده و ۶۲ پله ارتقاء داشته است.



شکل ۹: رتبه ایران در بخش خروجی های خلاقانه مطابق گزارش GII

در نگاه اول به نظر می‌رسد درآمد بالای کشورها یکی از عوامل مهم برتری آنها در لیست نوآوری باشد. اما در این میان کشورهایی با درآمد بالا هستند که رتبه‌های پایین‌تری دارند برای نمونه کشور چین جزو کشورهای با درآمد بالاتر از متوسط است که به بالای جدول نزدیک می‌شود. این موضوع نشان می‌دهد نوآوری یک پدیده چندوجهی است که محرک‌های درون‌دادی (ورودی) متعدد و نتایج برون‌دادی (خروجی) گوناگون دارد. در این قسمت براساس گزارش GII²⁰¹⁷ برخی از مهمترین نتایج بدست آمده شاخص های نوآوری کشور بصورت کلی بیان شده است:

- در شاخص تحصیلات عالی که ذیل بخش سرمایه انسانی و پژوهشی قرار دارد، ایران در رده سوم جهان جای گرفته است. کشور ایران در این شاخص نسبت به سال ۲۰۱۳، ۲۳ پله ارتقاء داشته است.
- در زیرشاخص فارغ‌التحصیلان علوم و مهندسی که ذیل شاخص تحصیلات عالی قرار دارد، ایران در جایگاه دوم جهان قرار گرفته است که وضعیت بسیار مناسبی را از نظر این شاخص دارا می‌باشد.
- در زیرشاخص ثبت‌نام در تحصیلات عالی که این شاخص نیز ذیل شاخص تحصیلات عالی قرار دارد ایران رتبه ۲۳ جهان را کسب نموده است و توانسته نسبت به سال ۲۰۱۳، ۲۶ پله رشد داشته باشد.
- در زیر شاخص مقیاس بازار که ذیل شاخص تجارت، رقابت و مقیاس بازار در بخش پیچیدگی بازار است، ایران در جایگاه ۱۸ جهان قرار گرفته است.
- در شاخص بکارگیری دانش که ذیل بخش خروجی‌های دانشی و فناورانه است، ایران در رتبه ۲۴ جهان قرار گرفته است. کشور ایران در این شاخص نسبت به سال ۲۰۱۳، ۴۰ پله ارتقاء داشته است.
- در زیرشاخص نرخ رشد تولید ناخالص داخلی نسبت به نیروی کار که ذیل شاخص تاثیر دانش در بخش خروجی‌های دانشی و فناورانه است، ایران در رده ۱۸ جهان قرار گرفته است که در سال ۲۰۱۳، در رتبه ۸۹ قرار داشته است. در این شاخص، ایران ۷۱ رتبه رشد داشته است.
- در زیرشاخص طراحی صنعتی که ذیل شاخص دارایی‌های نامشهود در بخش خروجی‌های خلاقانه قرار دارد، ایران در جایگاه ۱۹ جهان جای گرفته است.

همچنین در شاخص کلی اثربخشی نوآوری که از نسبت خروجی های نوآوری به ورودی های نوآوری به دست می‌آید، ایران با قرار گرفتن در رده ۱۶ جهانی، در بین کشورهای دارای درآمد بالاتر از متوسط نیز پس از کشورهای چین، ترکیه و بلغارستان، در رده چهارم قرار گرفته است. کشور در این شاخص در سال ۲۰۱۳، در رتبه ۱۰۷ جهانی قرار داشته و توانسته تا پایان دولت یازدهم، ۹۱ پله ارتقاء داشته باشد.