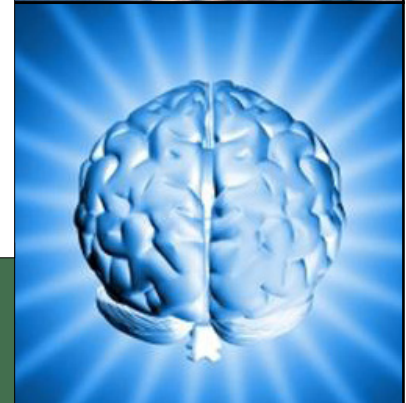


نظام تحقیق، توسعه و نوآوری محارسان





۳	خلاصه مدیریتی
۸	۱- مجارستان در یک نگاه
۱۱	۲- ویژگی های اصلی نظام تحقیق و نوآوری مجارستان
۱۵	۱-۲- تغییرات صورت گرفته در نظام تحقیق و نوآوری
۱۶	۲-۲- تحولات اخیر سیاست تحقیق و توسعه و نوآوری
۱۹	۲-۳- برنامه ملی اصلاحات (۲۰۱۳) و زیرساخت تحقیقاتی
۲۱	۲-۴- توصیه های ویژه شورای اروپایی جهت تدوین سیاست های مربوط به تحقیق و توسعه و نوآوری در مجارستان
۲۳	۳- عملکرد نظام ملی تحقیق و نوآوری
۲۹	۳-۱- چالش های ساختاری نظام ملی تحقیق و نوآوری
۳۰	۳-۲- رفع چالش های ساختاری نظام ملی تحقیق و نوآوری
۳۳	۳-۳- نتیجه گیری



خلاصه مدیریتی

مجارستان یکی از کشورهای عضو اتحادیه اروپا با مساحتی حدود ۹۳۰۳۶ کیلومتر مربع و جمعیت حدود ۹۹۰۸۷۹۸ (حدود ۲ درصد کل ساکنان کشورهای عضو اتحادیه اروپا) می‌باشد.

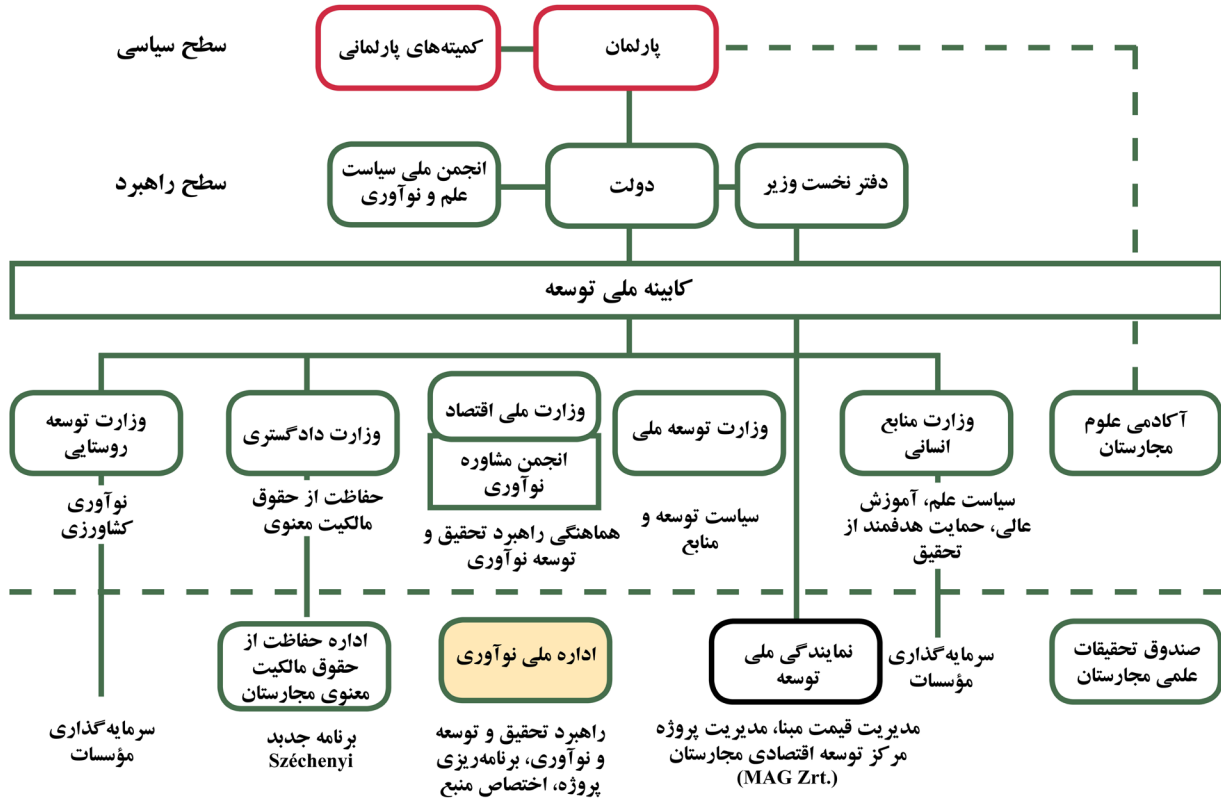
مجارستان پنجمین اقتصاد بزرگ در اروپای شرقی و مرکزی محسوب می‌شود. در مقایسه با میانگین ۲۸ کشور عضو اتحادیه اروپا، تولید ناخالص داخلی مجارستان از نظر استاندارد قدرت خرید^۱ (PPS) برابر با ۶۷ درصد در سال ۲۰۱۲ بود. هزینه‌های ناخالص داخلی تحقیق و توسعه^۲ (GERD) در فاصله سال‌های ۲۰۰۰ و ۲۰۱۰ بین ۱/۱۷-۰/۹ درصد در نوسان بود و در سال ۲۰۱۲ به بالاترین میزان خود (۱/۳ درصد) رسید.

مطابق اسناد برنامه‌ریزی، مجارستان ۶۰ درصد از کل وجوه ساختاری موجود در فاصله سال‌های ۲۰۲۰-۲۰۱۴ را به اهداف توسعه اقتصادی و حدود ۲ میلیارد یورو را به توسعه اقتصاد دانش‌بنیان (به عبارتی حمایت از تحقیق و توسعه و برنامه‌های تحقیقاتی شرکت) اختصاص خواهد داد.

1. Purchase power standard

2. Gross domestic expenditure on R&D

زیر سیستم های حاکمیت نظام ملی نوآوری مجارستان



منبع: تدوین محقق براساس اداره ملی نوآوری

برنامه‌ها و راهبردهای مجارستان در زمینه علم، فناوری و نوآوری

- راهبرد جدید تحقیق و توسعه و نوآوری در فاصله سال‌های ۲۰۲۰-۲۰۱۳ با تأکید بر سه بخش اصلی ایجاد دانش، انتقال دانش و کاربرد دانش
- طرح جدید و دو مرحله‌ای به نام «استارت‌آپ-۱۳» در ژوئن ۲۰۱۳ به منظور حمایت از توسعه اکوسیستم استارت‌آپ و به‌ویژه توسعه شرکت‌های فناوری استارت‌آپ در مجارستان
- برنامه‌های عملیاتی دارای اولویت مجارستان در حوزه علم، فناوری و نوآوری شامل:
 - الف) برنامه عملیاتی توسعه اقتصادی و نوآوری (از جمله تقویت خلاقیت و اقتصاد دانش‌بنیان، حمایت از نوآوری، تحقیق و توسعه و فناوری اطلاعات و ارتباطات)؛
 - ب) برنامه عملیاتی توسعه منابع انسانی (توسعه زیرساخت آموزش و فرهنگ، پیشرفت آموزشی و فرهنگی، بهبود شرایط زیرساخت مدیریت دولتی)؛
 - ج) برنامه عملیاتی رقابتی و جامع مجارستان (برنامه‌هایی که از توسعه اقتصاد دانش‌بنیان، یکپارچه‌سازی اجتماعی و استخدام حمایت می‌کنند).

بخش‌های دارایی اولویت در نظام ملی تحقیق و نوآوری

اهمیت سیاست تحقیق و نوآوری، طراحی و اجرای سیاست‌های تحقیق و نوآوری، سیاست نوآوری، میزان و قابلیت پیش‌بینی سرمایه‌گذاری دولت در تحقیق و نوآوری، مهارت به عنوان معیاری مهم در سیاست تحقیق و آموزش، نظام آموزشی، مشارکت بین مؤسسات آموزش عالی، مراکز تحقیقاتی و کسب و کارها در سطح منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی، ایجاد شرایط مطلوب جهت ارتقای سرمایه‌گذاری تجاری در تحقیق و توسعه، کارآفرینی و نوآوری، حمایت دولتی از تحقیق و نوآوری در کسب و کار به روشی ساده، با کیفیت و قابل دسترسی، تأکید به بخش دولتی به عنوان محرک نوآوری.

دستاوردهای مجارستان در زمینه علم، فناوری و نوآوری

● مجارستان در زمینه تحقق هدف کمی تصریح شده در برنامه ملی اصلاحات ۲۰۱۳، پیشرفت داشته است. هدف این برنامه افزایش میزان بودجه تحقیق و توسعه به ۱/۸ درصد تولید ناخالص داخلی تا سال ۲۰۲۰ می‌باشد. مشابه ۲۰۱۱، بودجه تحقیق و توسعه در سال ۲۰۱۲ افزایش بیشتری یافت و به ۱/۳ درصد تولید ناخالص داخلی رسید. این امر حاکی از افزایش ۸ درصدی در سال ۲۰۱۲ در مقایسه با سال قبل است. البته لازم به ذکر است که نرخ رشد تولید ناخالص داخلی ۱/۷- درصد در این سال می‌باشد.

● راهبرد ملی تحقیق و توسعه و نوآوری ۲۰۲۰ تحت عنوان «سرمایه‌گذاری به سوی آینده» در سال ۲۰۱۲ به منظور تحقق اهداف تحقیق و توسعه مطرح شد. پس از مشاوره دولتی در نوامبر- دسامبر ۲۰۱۲، راهبرد مذکور مطابق حکم دولتی ۱۴۱۴/۲۰۱۳ (VII.۴.) در ۴ ژوئای ۲۰۱۳ تصویب شد

● چنانچه در برنامه ملی اصلاحات (۲۰۱۳) نشان داده شده است، طرح جامعی جهت ارتقای فعالیت‌های تحقیق و توسعه و نوآوری در دست اقدام است که در برنامه عملیاتی جدید توسعه اقتصادی و نوآوری (GINOP) در فاصله سال‌های ۲۰۲۰-۲۰۱۴ اجرا خواهد شد و بودجه آن به طور مشترک توسط صندوق تحقیق و نوآوری فناورانه تأمین خواهد شد. طراحی راه‌حل‌های کاربردی با هدف تحقق اهداف تصریح شده در راهبرد تحقیق و توسعه و نوآوری (۲۰۲۰-۲۰۱۳)، ارزیابی نظام کیفی تحقیق و توسعه، تعیین طرح‌های مالیاتی برای ارتقای تحقیق و توسعه، ایجاد محیط نظارتی مربوطه و تبیین جزئیات نظام حمایتی مستقیم از جمله اهداف این طرح محسوب می‌شود.

۱- مجارستان در یک نگاه

جغرافیا	
مساحت: ۹۳/۰۲۸ کیلومتر مربع	
موقعیت جغرافیایی: اروپای مرکزی، شمال غربی رومانی	
آب و هوا: معتدل، سرد، ابری، زمستان‌های مرطوب، تابستان‌های گرم	
منابع طبیعی: بوکسیت، زغال سنگ، گاز طبیعی، خاک حاصلخیز، زمین‌های زراعی	
کشورهای هم‌مرز: اتریش (۳۲۱ کیلومتر)، کرواسی (۳۴۸ کیلومتر)، رومانی (۴۲۴ کیلومتر)، صربستان (۱۶۴ کیلومتر)، اسلواکی (۶۲۷ کیلومتر)، اسلوانی (۹۴ کیلومتر)، اوکراین (۱۲۸ کیلومتر)	
جمعیت‌شناسی	
جمعیت: ۹/۸۹۷/۵۴۱ نفر	پایتخت: بوداپست
نرخ رشد جمعیت: ۰/۲۲٪-	میزان مرگ و میر: ۱۲/۷۳ در هزار
ترکیب قومی: مجاری (۸۵/۶ درصد)، روما (۳/۲ درصد)، آلمانی (۱/۹ درصد)، سایر گروه‌ها (۲/۶ درصد)، نامشخص (۱۴/۱ درصد)	
مذهب: کاتولیک رومانی (۳۷/۲ درصد)، کالوینسم (۱۱/۶ درصد)، لوتری (۲/۲ درصد)، کاتولیک یونانی (۱/۸ درصد)، سایر مذاهب (۱/۹ درصد)، بدون مذهب (۱۸/۲ درصد)، نامشخص (۲۷/۲ درصد)	
زبان: مجاری (زبان رسمی، ۹۹/۶ درصد)، انگلیسی (۱۶ درصد)، آلمانی (۱۱/۲ درصد)، روسی (۱/۶ درصد)، رومانیایی (۱/۳ درصد)، فرانسوی (۱/۲ درصد)، سایر زبان‌ها (۴/۲ درصد)	
دولت	
نوع حکومت: پارلمانی	
نظام قانونی: نظام قانون مدنی تحت تأثیر قانون مدنی آلمان	
روز ملی: ۲۰ آگوست	پول رایج: فورینت، هر دلار برابر با ۲۳۱/۷ فورینت (۲۰۱۴)

شاخص های کلیدی اقتصادی

تولید ناخالص داخلی (برابری قدرت خرید): ۲۴۶/۴ میلیارد دلار (۲۰۱۴)
تولید ناخالص داخلی (نرخ ارز رسمی): ۱۳۷/۱ میلیارد دلار (۲۰۱۴)
سرانه تولید ناخالص داخلی (برابری قدرت خرید): ۲۴/۹۰۰ دلار (۲۰۱۴)

نرخ تورم (قیمت مصرف کننده): ۰/۳- درصد (۲۰۱۴) نرخ رشد واقعی: ۳/۶ درصد (۲۰۱۴)

ذخایر ارز خارجی و طلا: ۴۴/۸ میلیارد دلار (۲۰۱۴) بدهی عمومی: ۷۸/۲ درصد از تولید ناخالص داخلی
بدهی خارجی: ۱۸۲/۲ میلیارد دلار (۲۰۱۴)

نحوه اشتغال

کشاورزی: ۳/۴ درصد از تولید ناخالص داخلی را در بر می گیرد و محصولات کشاورزی این کشور عبارتند از: گندم، ذرت، دانه آفتابگردان، سیب زمینی، چغندر قند، خوک، گاو، مرغ، محصولات لبنی

صنعت: ۳۱/۱ درصد از تولید ناخالص داخلی را در بر می گیرد و صنایع این کشور عبارتند از: معدن، متالورژی، مصالح ساختمانی، مواد غذایی فرآوری شده، منسوجات، مواد شیمیایی (به ویژه دارو)، وسایل نقلیه موتوری

خدمات: مطابق ارزیابی صورت گرفته در سال ۲۰۱۴، خدمات ۶۵/۵ درصد از تولید ناخالص داخلی را در بر می گیرد.

تجارت خارجی

میزان صادرات: ۹۹/۵۴ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۴
شامل: ماشین آلات و تجهیزات (۵۳/۵ درصد)، محصولات غذایی (۸/۷ درصد)، سایر تولیدات (۳۱/۲ درصد)، مواد خام (۳/۴ درصد)، سوخت و برق (۳/۹ درصد) (۲۰۱۲)

شرکای تجاری در بخش صادرات: آلمان (۲۸/۸ درصد)، اتریش (۵/۸ درصد)، رومانی (۵/۷ درصد)، اسلواکی (۵/۱ درصد)، ایتالیا (۴/۸ درصد)، فرانسه (۴/۷ درصد)، لهستان (۴ درصد)، جمهوری چک (۴ درصد) (۲۰۱۴)



اقتصاد

مجارستان از اقتصاد با برنامه‌ریزی متمرکز به اقتصاد بازار انتقال یافته است و درآمد سرانه آن تقریباً دو سوم میانگین درآمد ۲۸ کشور عضو اتحادیه اروپا می‌باشد. در اواخر سال ۲۰۰۸ به دلیل عدم توانایی در تأمین بدهی کوتاه‌مدت خود به دلیل بحران مالی جهانی، بوداپست بسته کمک مالی بانک جهانی، اتحادیه اروپا و صندوق بین‌المللی پول به ارزش بیش از ۲۵ میلیون دلار را دریافت کرد.

رکود اقتصادی جهانی، کاهش صادرات و مصرف و سرمایه‌گذاری محدود داخلی ناشی از اقدامات دولت مبنی بر ریاضت اقتصادی به رکود اقتصادی شدید در سال ۲۰۰۹ منجر شد. در سال ۲۰۱۰، دولت جدید تغییرات متعددی ایجاد کرد و کاهش مالیات بر درآمد شخصی و تجاری و همچنین اعمال «مالیات‌های بحران» برای مؤسسات مالی، شرکت‌های انرژی و مخبرات و خرده‌فروشان از جمله این تغییرات به شمار می‌آید. برنامه کمک مالی صندوق بین‌المللی / اتحادیه اروپا در اواخر سال ۲۰۱۰ منقضی شد و با یک برنامه نظارتی و همچنین توصیه‌های ارائه شده در ماده چهار صندوق بین‌المللی پول درباره فرآیندهای کلی اقتصادی و مالی جایگزین شد. در اواخر سال ۲۰۱۱، دولت از صندوق بین‌المللی پول و اتحادیه اروپا درخواست کسب پشتیبان مالی^۱ جهت حمایت از اقدامات خود در راستای سرمایه‌گذاری مجدد بدهی ارز خارجی و تعهدات اوراق قرضه خود در سال ۲۰۱۰ کرد. البته عدم پذیرش توصیه‌های سیاست اقتصادی اتحادیه اروپا و صندوق بین‌المللی پول توسط بوداپست باعث شکست در مذاکرات با وام‌دهندگان در اواخر سال ۲۰۱۲ شد.

با توجه به پیشرفت مجارستان که منجر به کاهش کسر بودجه آن به کمتر از ۳ درصد تولید ناخالص داخلی شده است، برای اولین بار از زمان الحاق این کشور به اتحادیه اروپا در سال ۲۰۰۴، مجارستان مجاز به خروج از EDP^۲ (روند کسری بودجه بیش از حد) توسط شورای اروپایی در سال ۲۰۱۳ گردید [۱].

1. Fiscal backstop
2. Excessive Deficit Procedure



۲- ویژگی‌های اصلی نظام تحقیق و نوآوری مجارستان

مجارستان یکی از کشورهای عضو اتحادیه اروپا با مساحتی حدود ۹۳۰۳۶ کیلومتر مربع و جمعیت حدود ۹۹۰۸۷۹۸ (حدود ۲ درصد کل ساکنان کشورهای عضو اتحادیه اروپا) می‌باشد. مجارستان پنجمین اقتصاد بزرگ در اروپای شرقی و مرکزی محسوب می‌شود. در مقایسه با میانگین ۲۸ کشور عضو اتحادیه اروپا، تولید ناخالص داخلی مجارستان از نظر استاندارد قدرت خرید^۱ (PPS) برابر با ۶۷٪ در سال ۲۰۱۲ بود. هزینه‌های ناخالص داخلی تحقیق و توسعه^۲ (GERD) در فاصله سال‌های ۲۰۰۰ و ۲۰۱۰ بین ۱/۱۷٪-۰/۹٪ در نوسان بود و در سال ۲۰۱۲ به بالاترین میزان خود (۱/۳٪) رسید. رشد هزینه‌های ناخالص داخلی تحقیق و توسعه در دو سال گذشته در راستای هدف دولت مبنی بر راهبرد ملی توسعه تحقیق و نوآوری (۲۰۲۰-۲۰۱۳)^۳ است که در سال ۲۰۱۳ تحت عنوان «سرمایه‌گذاری به سوی آینده»^۴ تصویب گردید. مطابق این راهبرد، مجارستان باید بودجه تحقیق و توسعه خود را به ۱/۸٪ تولید ناخالص داخلی تا سال ۲۰۲۰ و ۳٪ تا سال ۲۰۳۰ افزایش دهد. هدف مکمل این راهبرد این است که تا سال ۲۰۲۰ مخارج تجاری تحقیق و توسعه^۵ (BERD) خود را به ۱/۳٪ افزایش دهد. با این وجود، مجارستان همچنان منابع محدودی را به تحقیق و توسعه در مقایسه با ۲۸ کشور اتحادیه اروپا اختصاص داده است و به عبارتی نسبت هزینه‌های ناخالص داخلی تحقیق و توسعه به تولید ناخالص داخلی در سال ۲۰۱۲ برابر با ۶۳/۱ درصد ۲۸ کشور عضو اتحادیه اروپا بود. مطابق رتبه‌بندی اتحادیه اروپا در سال ۲۰۱۴، هزینه‌های نوآوری غیر از تحقیق و توسعه به عنوان درصد گردش کل شرکت‌های مجارستان (۰/۴٪) به اندازه قابل توجهی کمتر از میانگین ۲۸ کشور عضو اتحادیه اروپا (۰/۵۶٪) بود. به طور کلی، عملکرد نوآوری کشور در فاصله سال‌های ۲۰۱۳-۲۰۰۶ بهبود یافته است و در مقایسه با اتحادیه اروپا، از حدود ۶۰٪ در سال ۲۰۰۶ به ۶۳٪ در سال ۲۰۱۳ افزایش یافته است.

1. Purchase power standard
2. Gross domestic expenditure on R&D
3. National research-development and innovation strategy (2013-2020)
4. Investment into the future
5. Business expenditure for research and development



مخارج تجاری تحقیق و توسعه، بیشترین سهام بودجه تحقیق و توسعه را در بر می‌گیرد و در سال‌های ۲۰۰۹ و ۲۰۱۲ تقریباً ثابت (۴/۴۶٪ و ۹/۴۶٪ به ترتیب) بوده است. بودجه دولتی در سال ۲۰۰۹ برابر با ۴۱/۹٪ بود که در سال ۲۰۱۲ به ۳۶/۹٪ کاهش یافت. بودجه تحقیق و توسعه از خارج از کشور، سهام بالا و فزاینده‌ای از هزینه‌های ناخالص داخلی تحقیق و توسعه (GERD) (۱۰/۹٪ در سال ۲۰۰۹ و ۱۵/۴٪ در سال ۲۰۱۲) را در بر می‌گیرد.

الگوهای عملکرد تحقیق و توسعه بخش‌ها مشابه میانگین ۲۸ کشور عضو اتحادیه اروپا در فاصله سال‌های ۲۰۰۹ و ۲۰۱۲ بود. بخش شرکت‌های تجاری سهام خود را از ۵۷/۲٪ به ۶۵/۶٪ (۶۳/۰٪ در ۲۸ کشور عضو اتحادیه اروپا) افزایش داده است. سازمان‌های آموزش عالی در مقایسه با میانگین ۲۸ کشور عضو اتحادیه اروپا (۲۳/۸٪) عملکرد ضعیف‌تری داشته‌اند، زیرا سهام آن‌ها در چهار سال گذشته از ۲۱/۷٪ به ۱۸/۴٪ کاهش یافته است. عملکرد تحقیق بخش دولتی از ۲۰/۱٪ به ۱۴/۴٪ کاهش یافته است که به میانگین ۲۸ کشور عضو اتحادیه اروپا (۱۲/۴٪) نزدیک است.

در راهبرد جدید تحقیق و توسعه و نوآوری در فاصله سال‌های ۲۰۲۰-۲۰۱۳، از ایجاد محیط مناسب برای توسعه و رشد سازمان‌های دولتی و شرکت‌های نوآوری حمایت قابل توجهی می‌شود. در این راهبرد بر سه بخش اصلی ایجاد دانش، انتقال دانش و کاربرد دانش تأکید شده است. در این راهبرد، ایجاد سیستمی هدفمند بر مبنای سه محور دارای اولویت شامل مبنای دانش رقابتی بین‌المللی، حمایت از همکاری‌های انتقال فناوری و دانش مؤثر و حمایت از همکاری‌هایی که از نتایج علم و فناوری مدرن بهره‌برداری می‌کنند، تأکید شده است که نتایجی از قبیل افزایش تقاضای توسعه فناوریانه تحقیق و نوآوری^۱ (RTDI)، ایجاد سیستم سرمایه‌گذاری و حمایت مؤثر و تکمیل اکوسیستم استارت‌آپ را به دنبال خواهد داشت.

سرمایه‌گذاری رقابتی دولت برای تحقیق و نوآوری از برنامه‌های عملیاتی صندوق ساختاری اتحادیه اروپا (۲۰۱۴-۲۰۲۰)^۲ تأمین می‌شود.

1. Research Technological Development and Innovation
2. Operational programs of the EU structural funds

در برنامه‌های چندملیتی به‌ویژه در برنامه عملیاتی توسعه اقتصادی و نوآوری^۱ (GINOP) و برنامه عملیاتی رقابتی و جامع مجارستان^۲ (VEKOP) فعالیت‌های مبتنی بر توسعه فناورانه تحقیق و نوآوری^۳ (RTDI) در اولویت قرار دارند. مطابق اسناد برنامه‌ریزی، مجارستان ۶۰ درصد از کل وجوه ساختاری موجود در فاصله سال‌های ۲۰۲۰-۲۰۱۴ را به اهداف توسعه اقتصادی و حدود ۲ میلیارد یورو را به توسعه اقتصاد دانش‌بنیان (به عبارتی حمایت از تحقیق و توسعه و برنامه‌های تحقیقاتی شرکت) اختصاص خواهد داد.

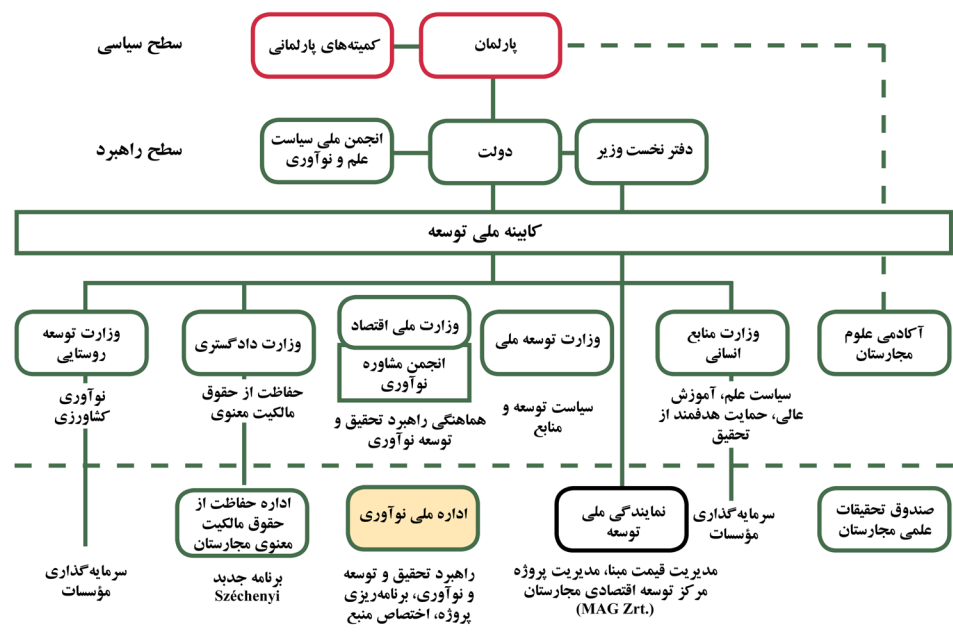
مجارستان از تمامی عناصر اصلی نظام ملی نوآوری موفق^۴ (NIS) برخوردار است. در بالاترین سطح سیاسی، کابینه ملی توسعه^۵ (NFK) در سال ۲۰۱۲ تأسیس شد و اتخاذ تصمیمات مربوط به سیاست توسعه ملی، بررسی تمامی مدارک مقدماتی مربوط به سیاست‌گذاری‌ها و همچنین هماهنگ‌سازی تصمیمات دولتی در زمینه سیاست علم و فناوری و نوآوری از جمله وظایف آن به شمار می‌آید. در سطح عملیاتی، اداره ملی نوآوری^۶ (NIH) نهادی دولتی است که مسئولیت تحقیق، توسعه و نوآوری فناورانه از جمله برنامه‌ریزی و تدوین راهبرد علم، فناوری و نوآوری^۷ (STI) و همکاری بین‌المللی در زمینه تحقیق و توسعه و نوآوری^۸ (RDI) را بر عهده دارد. همچنین، هماهنگ‌سازی فعالیت‌های نمایندگی‌های منطقه‌ای نوآوری (که در تمامی مناطق مجارستان تأسیس شده‌اند) از جمله وظایف اداره ملی نوآوری به شمار می‌آید. این نمایندگی‌ها، شبکه‌ای به نام NETŰRI را در سال ۲۰۰۵ به منظور انجام فعالیت‌های نوآوری منطقه‌ای، هماهنگ‌سازی این فعالیت‌ها، سازماندهی شبکه‌های نوآوری فناورانه و ارائه خدمات نوآوری به شرکت‌های کوچک و متوسط و استارت‌آپ را تشکیل دادند. با این وجود، حمایت دولت از نمایندگی‌های منطقه‌ای نوآوری محدود است و بودجه موردنیاز آن‌ها به طور عمده از برنامه‌های بین‌المللی (به عنوان مثال EU FP 7 و Interreg) تأمین می‌شود.

صندوق تحقیق و نوآوری فناورانه^۹ (RTIF) و برنامه‌های عملیاتی موردنظر در برنامه توسعه جدید Széchenyi که با سرمایه‌گذاری

1. Economic development and innovation OP
2. Competitive Central-Hungary OP
3. Research Technological Development and Innovation
4. National innovation system
5. National development cabinet
6. National innovation office
7. Science, technology and innovation
8. Research and development and innovation
9. Research and Technological Innovation Fund



برای فعالیت‌های تحقیق و توسعه را تأمین می‌کنند. مدیریت این صندوق‌ها بر عهده نمایندگی ملی توسعه^۱ (NFÜ) تا اواخر ۲۰۱۳ بود. براساس حکم دولت به شماره ۴۷۵/۲۰۱۳ (XII.17)، دفتر نخست‌وزیر وظایف نمایندگی ملی توسعه را از اول ژانویه ۲۰۱۴ بر عهده گرفت و همچنین وزارتخانه‌های مورد نظر به عنوان جانشینان مقامات مدیریتی انتخاب شدند که تحت نمایندگی ملی توسعه فعالیت می‌کردند. مطابق برنامه‌ریزی جدید در فاصله سال‌های ۲۰۲۰-۲۰۱۴، پنج وزارتخانه مسئولیت اجرای برنامه‌های عملیاتی صندوق‌های ساختاری اتحادیه اروپا را بر عهده داشتند. سرمایه طرح‌های صندوق تحقیق و نوآوری فناورانه و همچنین برنامه‌های عملیاتی متعدد از منابع اتحادیه اروپا تحت مدیریت نهادی واسطه‌ای به نام مرکز توسعه اقتصاد مجارستان^۲ (MAG Zrt) تأمین می‌شود. براساس حکم دولت به شماره (II.28) ۱۰۸۵/۲۰۱۴ نهاد‌های واسطه که مسئولیت اجرای برنامه‌های عملیاتی متعدد را بر عهده داشتند، در پنج وزارتخانه تا ۱۵ آوریل ۲۰۱۴ ادغام شده و مرکز توسعه اقتصاد مجارستان که مجدداً سازماندهی شده است، تحت وزارت اقتصاد ملی فعالیت خواهد کرد.



منبع: تدوین محقق براساس اداره ملی نوآوری

نمودار (۱): زیر سیستم‌های حاکمیت نظام ملی نوآوری مجارستان

1. National Development Agency
2. Hungarian economy development center

مجارستان از نظام تصمیم‌گیری متمرکزی برای حوزه‌های سیاست‌گذاری اصلی از جمله سیاست‌های علم، فناوری و نوآوری برخوردار است. از اول ژانویه ۲۰۱۳، واحدهای اجرایی منطقه‌ای جدیدی (سطح 3 NUTS) در ۱۹ ناحیه تشکیل شدند که البته در ارتباط با اتخاذ تصمیمات مربوط به علم، فناوری و نوآوری نقش چندانی ندارند [۲].

۲-۱ تغییرات صورت گرفته در نظام تحقیق و نوآوری

نظام حاکمیت سیاست علم و نوآوری طی چند سال گذشته به عنوان بخش اصلی سیاست‌گذاری علم و فناوری و نوآوری ثبات نداشته و ساختار بودجه‌یابی توسعه فناوریانه تحقیق و نوآوری (RTDI) نیز تقریباً هر سال مجدداً سازماندهی شده است. شورای ملی سیاست تحقیق، نوآوری و علم^۱ (NKITT) در دسامبر ۲۰۱۰ به منظور هماهنگ‌سازی تصمیمات دولت در زمینه سیاست علم، فناوری و نوآوری تأسیس شد. پس از یک سال و نیم فعالیت، شورای مذکور در دوم ژوئیه ۲۰۱۲ منحل شد و نهاد جدیدی به نام کابینه ملی توسعه (NFK) تأسیس شد. در سپتامبر ۲۰۱۳، نهاد مشاوره‌ای جدیدی به نام انجمن ملی سیاست علم و نوآوری^۲ (NTIT) مطابق حکم دولتی ۱۱۶/۲۰۱۳ (IX. 25) تأسیس شد. نخست‌وزیر به همراه رئیس آکادمی علوم مجارستان^۳ (MTA) ریاست این انجمن را بر عهده دارند. مشاوره، ارزیابی و ارائه توصیه‌های مربوط به موضوعات راهبردی برنامه‌های علمی، تحقیق و توسعه و نوآوری، سرمایه‌گذاری مستمر در زمینه این برنامه‌ها و ارزیابی روش‌های اجرا شده در مؤسسات علمی از جمله وظایف این انجمن به شمار می‌آید. علاوه بر موارد مذکور، این انجمن طرح‌های دولت در ارتباط با علم، فناوری و نوآوری را بررسی می‌کند و بر اجرای راهبرد سیاست علم دولت نظارت دارد. همچنین، تصمیمات دولت در زمینه سیاست علم را تدوین کرده و در مشاوره‌های دولتی در زمینه علم، فناوری و نوآوری مشارکت می‌کند. علاوه بر نخست‌وزیر، ریاست آکادمی علوم مجارستان، منشی دفتر نخست‌وزیر، مسئولان دولتی که مسئولیت تحقیق و توسعه و نوآوری، آموزش و هماهنگی سیاست علم را بر عهده دارند و همچنین عضو کابینه که مسئولیت تدوین سیاست‌ها (به غیر از سیاست‌های مربوط به کاربرد منابع اتحادیه اروپا) را بر عهده دارند، از جمله اعضای انجمن ملی سیاست علم و نوآوری محسوب می‌شوند.

[۲].

1. National research, innovation and science policy council

2. National Science Policy and Innovation Board

3. Hungarian Academy of Sciences



۲-۲ تحولات اخیر سیاست تحقیق و توسعه و نوآوری

پس از شروع مشاوره دولت در نوامبر ۲۰۱۲، راهبرد ملی تحقیق و توسعه و نوآوری (۲۰۲۰-۲۰۱۳) تحت عنوان «سرمایه گذاری به سوی آینده» مطابق حکم دولتی ۱۴۱۴/۲۰۱۳ (VII.4.) تصویب شد. افزایش سرمایه گذاری در زمینه تحقیق و توسعه و نوآوری، تقویت اقتصاد مجارستان و افزایش رقابت طلبی این کشور از جمله اهداف راهبرد مذکور به شمار می آید. مطابق این راهبرد، میزان بودجه تحقیق و توسعه به ۱/۸٪ تولید ناخالص داخلی و نسبت مخارج تجاری تحقیق و توسعه به تولید ناخالص داخلی به ۱/۲٪ افزایش خواهد یافت. به علاوه، تعداد محققان از ۳۷۰۰۰ نفر در سال ۲۰۱۲ به ۵۰۰۰۰ نفر تا سال ۲۰۲۰ افزایش خواهد یافت.

مطابق حکم ۱۴۱۴/۲۰۱۳، راهبرد تحقیق و توسعه و نوآوری به عنوان سندی هدایتگر برای برنامه ریزی جهت تخصیص بودجه به تحقیق، توسعه و نوآوری در دوره بعدی ۲۰۲۰-۲۰۱۴ خواهد بود. راهبردهای بخشی و راهبردهای هوشمند تخصصی^۱ (S3/ RIS3) چنانچه در برنامه ملی اصلاحات (۲۰۱۳) (NRP2013) نشان داده شده است، با توجه به چشم انداز، اهداف و روش های تصریح شده در راهبرد تحقیق و توسعه و نوآوری تعیین می شوند.

مطابق حکم دولت به شماره (XII.17) ۱۶۰۰/۲۰۱۲ تصمیمات مهمی درباره برنامه ریزی درباره نحوه استفاده از صندوق های ساختاری در دوره بعدی برنامه ریزی (۲۰۲۰-۲۰۱۴) از جمله سازماندهی مجدد کل نظام سرمایه گذاری اتخاذ شده است. در ادامه، مهم ترین قوانین و دستورالعمل های اتخاذ شده مطابق این حکم شرح داده می شود:

- منابع صندوق ساختاری باید جهت تقویت رشد بالقوه اقتصاد مجارستان استفاده شوند و از این رو سهام سرمایه گذاری با هدف توسعه اقتصادی باید افزایش داده شود و ۶۰٪ منابع باید به طور مستقیم به اهداف توسعه اقتصادی اختصاص داده شود و ۴۰٪ مابقی باید به توسعه منابع انسانی و زیرساخت، حفاظت از محیط زیست و بهینه سازی انرژی اختصاص داده شود.

1. National Research and Innovation Strategies on Smart Specialisation
2. National Reform Program

- هنگام برنامه‌ریزی، تقویت تولید با ارزش افزوده بالا و استخدام باید به عنوان هدفی راهبردی در نظر گرفته شود و همچنین اولویت‌های مفهوم توسعه ملی^۱، مفهوم توسعه منطقه‌ای ملی^۲ و همچنین اهداف تصریح شده در برنامه ملی اصلاحات مورد توجه قرار بگیرند.

- به منظور اجتناب از پراکندگی در جذب منابع، منابع صندوق ساختاری باید به صورت متمرکز در راستای شرایط مذکور در راهبرد RIS3 با تأکید بر اولویت‌های متعدد استفاده شود.

- نهاد جدیدی باید جهت مدیریت صندوق ساختاری (۲۰۲۰-۲۰۱۴) تشکیل داده شود به طوری که امکان تکمیل تدریجی برنامه‌ها و جذب کامل و بالقوه منابع در زمان برنامه‌ریزی فعلی میسر شود.

در حکم دولتی به شماره (III. 21.) ۱۱۴۳/۲۰۱۳، اولویت‌های برنامه‌های عملیاتی برای دوره بعدی برنامه‌ریزی مالی در فاصله سال‌های ۲۰۲۰-۲۰۱۴ تعیین شده است. از ۹ برنامه عملیاتی، سه برنامه در اولویت هستند که به طور خاص به علم، فناوری و نوآوری می‌پردازند: الف) برنامه عملیاتی توسعه اقتصادی و نوآوری (از جمله تقویت خلاقیت و اقتصاد دانش‌بنیان، حمایت از نوآوری، تحقیق و توسعه و فناوری اطلاعات و ارتباطات)؛

ب) برنامه عملیاتی توسعه منابع انسانی (توسعه زیرساخت آموزش و فرهنگ، پیشرفت آموزشی و فرهنگی، بهبود شرایط زیرساخت مدیریت دولتی)؛

ج) برنامه عملیاتی رقابتی و جامع مجارستان (برنامه‌هایی که از توسعه اقتصاد دانش‌بنیان، یکپارچه‌سازی اجتماعی و استخدام حمایت می‌کنند).

راهبرد جدید آموزش عالی در دست اقدام است و پیش‌بینی می‌شود تعدادی از مواد قانونی درباره آموزش عالی که در سال ۲۰۱۱ تصویب شده بود، تغییر یابد. از سال ۲۰۱۰ راهبردهای متعددی در این بخش تدوین شده است ولی هیچ‌یک از آن اجراء نشده است.

1. National development concept

2. National territorial development concept



متولی اصلی، کنفرانس رؤسای دانشگاه مجارستان^۱ از راهبرد جدید حمایت می‌کند و انتظار دارد که ریاضت اقتصادی متوقف و از اتلاف منابع در سال ۲۰۱۴ اجتناب شود. دولت در سال ۲۰۱۳، فقط ۱۲۳/۵ میلیارد فروینت (۴۲۵ میلیون یورو) را به بخش آموزش عالی اختصاص داده است که این رقم در مقایسه با سال ۲۰۱۱ که دولت ۱۸۷/۲ میلیارد فروینت (۶۴۵ میلیون یورو) را به بخش آموزش عالی اختصاص داده بود، کاهش قابل توجهی (میانگین ۳۳٪) یافته است.

در این راهبرد، اصول جدید سرمایه‌گذاری در بخش آموزش عالی تصریح شده است و پیش‌بینی می‌شود سرمایه‌گذاری با ثبات بیشتری صورت گیرد و ۷۰٪ آن به تعداد دانش‌آموزان و ۳۰٪ مابقی به مهارت علمی سازمان‌های آموزش عالی اختصاص داده شود. به علاوه، هدف از این راهبرد افزایش حمایت دولت از بخش آموزش عالی و افزایش میزان سرمایه‌گذاری به میانگین سرمایه‌گذاری سازمان همکاری اقتصادی و توسعه^۲ (OECD) در میان‌مدت می‌باشد. در راهبرد مذکور، چهار نوع مؤسسه آموزش عالی شامل دانشگاه‌های ملی علوم^۳، دانشگاه‌ها^۴، دانشکده‌ها^۵ و دانشکده‌های محلی^۶ پیشنهاد شده است. مطابق این طرح پیشنهادی، دولت دسترسی به آموزش عالی را محدود نخواهد کرد، ولی تعداد دانش‌آموزان با بودجه دولتی ثابت خواهد شد.

طرح جدید و دو مرحله‌ای به نام «استارت‌آپ-۱۳»^۷ در ژوئن ۲۰۱۳ به منظور حمایت از توسعه اکوسیستم استارت‌آپ و به‌ویژه توسعه شرکت‌های فناوری استارت‌آپ در مجارستان راه‌اندازی شد. صندوق تحقیق و نوآوری فناورانه، ۲/۱ میلیارد فروینت (تقریباً ۷/۲ میلیون یورو) را به این برنامه اختصاص داده است. حمایت از توسعه شرکت‌های فناوری و جوان که از نتایج برخی از فعالیت‌های تحقیق و توسعه بهره می‌برند و به طور بالقوه قابلیت تبدیل به شرکتی پویا در بازارهای بین‌المللی را دارند، هدف اصلی این طرح محسوب می‌شود.

1. Hungarian Rectors Conference
2. Organisation for Economic Co-operation and Development
3. National science universities
4. Universities
5. Colleges
6. Community colleges
7. Start-up -13

براساس یک بررسی دقیق در سطح بین‌المللی که توسط اداره ملی نوآوری سازماندهی شد، چهار شرکت در اکتبر ۲۰۱۳ تحت عنوان «مرکز رشد معتبر فناوری» معرفی شدند و از این رو موفق شدند در برنامه استارت آپ-۱۳ مشارکت کنند و مبلغ ۲۰۰/۰۰۰ یورو «حمایت آستانه‌ای^۱» را دریافت کردند. با توجه به تقاضای بالا، اداره ملی نوآوری دوره‌های اعتباربخشی بیشتری را پیش‌بینی می‌کند که آن‌ها را قادر به راه‌اندازی استارت آپ با استفاده از بودجه تأمین شده از طرح «استارت-آپ-۱۳» می‌سازد [۲].

۲-۳ برنامه ملی اصلاحات ۲۰۱۳ و زیرساخت تحقیقاتی

با توجه به اهداف مرتبط با تحقیق و نوآوری چنانچه در برنامه ملی اصلاحات (۲۰۱۳) ارائه شده است، پنج دستاورد اصلی زیر را می‌توان گزارش داد:

۱- مجارستان در زمینه تحقق هدف کمی تصریح شده در برنامه ملی اصلاحات ۲۰۱۳، پیشرفت داشته است. هدف این برنامه افزایش میزان بودجه تحقیق و توسعه به ۱/۸٪ تولید ناخالص داخلی تا سال ۲۰۲۰ می‌باشد. مشابه ۲۰۱۱، بودجه تحقیق و توسعه در سال ۲۰۱۲ افزایش بیشتری یافت و به ۱/۳ درصد تولید ناخالص داخلی رسید. این امر حاکی از افزایش ۸ درصدی در سال ۲۰۱۲ در مقایسه با سال قبل است. البته لازم به ذکر است که نرخ رشد تولید ناخالص داخلی ۱/۷- درصد در این سال می‌باشد.

۲- راهبرد ملی تحقیق و توسعه و نوآوری ۲۰۲۰ تحت عنوان «سرمایه‌گذاری به سوی آینده» در سال ۲۰۱۲ به منظور تحقق اهداف تحقیق و توسعه مطرح شد. پس از مشاوره دولتی در نوامبر-دسامبر ۲۰۱۲، راهبرد مذکور مطابق حکم دولتی ۱۴۱۴/۲۰۱۳ (VII.4.) در ۴ ژوئای ۲۰۱۳ تصویب شد. در راهبرد تحقیق و توسعه و نوآوری از روش‌های مستقیم و غیرمستقیم، معافیت مالیاتی، تطبیق شرایط بازار سرمایه، پیشنهاد خدمات نوآوری جهت ارتقای تخصصی‌سازی بر مبنای ویژگی‌های بازیگران محلی و فرآیندهای نوآوری بازار مدار و جامعه مدار استفاده می‌شود.

۳- چنانچه در برنامه ملی اصلاحات (۲۰۱۳) نشان داده شده است، پیش‌نویس راهبرد سیاست علم (۲۰۲۰-۲۰۱۴) جهت مشاوره دولتی در سپتامبر ۲۰۱۳ منتشر شد. هدف این راهبرد، ارائه مبنایی برای زیرساخت بنیادی تحقیق و سرمایه‌گذاری بخش دانشگاهی و همچنین

1. De minimis support



انتشار منظم نتایج علمی می‌باشد. به‌ویژه، افزایش جذابیت محیط تحقیق، افزایش مهارت علمی در تمامی رشته‌ها، برنامه‌های مدیریت استعداد جهت جلوگیری از فرار مغزها از جمله اهداف این راهبرد به شمار می‌آید. علاوه بر این، انتظار می‌رود در نتیجه اجرای راهبرد مذکور، سازمان‌های آموزش عالی و مؤسسات آکادمی علوم مجارستان و همچنین مؤسسات تحت حمایت بودجه دولتی و مؤسسات غیرانتفاعی بتوانند در برنامه‌های افق ۲۰۲۰ مشارکت کنند و کمک هزینه‌های مناسبی از صندوق‌های ساختاری و سرمایه‌گذاری اروپا (ESIF) دریافت کنند. راهبرد سیاست علم در راستای راهبرد تحقیق و توسعه و نوآوری (۲۰۲۰-۲۰۱۳) بوده و توسط دولت در ژوئن ۲۰۱۳ تصویب شد. مشارکت حوزه دانشگاهی در اجرای راهبرد هوشمند تخصصی (S3) هدف این راهبرد محسوب می‌شود.

۴- چنانچه در برنامه ملی اصلاحات (۲۰۱۳) نشان داده شده است، طرح جامعی جهت ارتقای فعالیت‌های تحقیق و توسعه و نوآوری در دست اقدام است که در برنامه عملیاتی جدید توسعه اقتصادی و نوآوری (GINOP) در فاصله سال‌های ۲۰۲۰-۲۰۱۴ اجرا خواهد شد و بودجه آن به طور مشترک توسط صندوق تحقیق و نوآوری فناورانه تأمین خواهد شد. طراحی راه‌حل‌های کاربردی با هدف تحقق اهداف تصریح شده در راهبرد تحقیق و توسعه و نوآوری (۲۰۲۰-۲۰۱۳)، ارزیابی نظام کیفی تحقیق و توسعه، تعیین طرح‌های مالیاتی برای ارتقای تحقیق و توسعه، ایجاد محیط نظارتی مربوطه و تبیین جزئیات نظام حمایتی مستقیم از جمله اهداف این طرح محسوب می‌شود.

۵- در راستای توسعه راهبرد هوشمند تخصصی، کتاب سفید راهبردی و بخشی تحقیق و توسعه و نوآوری (KFI ASFK) در اداره ملی نوآوری به درخواست وزارت اقتصاد ملی در اکتبر ۲۰۱۳ تهیه شد. در این کتاب، اهداف راهبردی مربوط به تحقیق و توسعه و نوآوری توسط بخش‌های موردنظر، شناسایی پیشرفت‌های بالقوه، مداخلات بالقوه به منظور ارائه اطلاعات جهت برنامه‌ریزی طولانی‌مدت به‌ویژه جهت برنامه‌ریزی چارچوب مالی محلی (۲۰۲۰-۲۰۱۴) ارائه شده است. کارگروه‌های متعددی توسط اداره ملی نوآوری تشکیل شده است که بخش‌های دارای اولویت برنامه جدید Széchenyi که سند برنامه‌ریزی اصلی در دوره جدید برنامه‌ریزی پس از تغییر دولت در سال ۲۰۱۰ محسوب می‌شود را در برمی‌گیرد:

1. Horizon 2020 Programs
2. European Structural and Investment Funds

صنعت بهداشت و درمان؛ صنعت وسایل نقلیه و لجستیک؛ فناوری اطلاعات و ارتباطات؛ بخش انرژی؛ حفاظت از محیط زیست؛ کشاورزی و پردازش مواد غذایی.

براساس مجموعه کارگاه‌های تعاملی ("charette") و مشاوره بیشتر با متولیان، برنامه‌های اجرایی توسط وزارت اقتصاد ملی تهیه می‌شوند. مطابق جدول زمانی چنانچه در راهبرد تحقیق و توسعه و نوآوری شرح داده شده است، راهبرد هوشمند تخصصی‌سازی و برنامه‌های اجرایی مربوطه در فوریه ۲۰۱۴ تکمیل می‌شوند [۲].

۲-۴ توصیه‌های ویژه شورای اروپایی جهت تدوین سیاست‌های مربوط به تحقیق و توسعه و نوآوری در مجارستان

شورای اروپایی در می ۲۰۱۲ چنین نتیجه‌گیری کرد که مجارستان با مشکل عدم تعادل جدی به‌ویژه در ارتباط با پیشرفت‌های صورت گرفته در زمینه وضعیت سرمایه‌گذاری خالص بین‌المللی و مفاهیم ضمنی بدهی بالای دولت مواجه است. بنابراین، شورا بر این باور است که بررسی خطرات احتمالی و رفع عدم تعادل مفید است. در این راستا، اقتصاد مجارستان در راستای حوزه نظارت تحت روند عدم تعادل اقتصاد کلان^۱ (MIP) طی یک بررسی عمیق در آوریل ۲۰۱۳ مورد ارزیابی قرار گرفت و موضوعاتی نظیر اقتصاد کلان، امور مالی و بازار کار مورد بررسی قرار گرفته است و سیاست علم، فناوری و نوآوری صرف نظر شده است.

شورای اروپایی در توصیه خاص خود به شماره ۱۰۶۳۸/۲/۱۳ در ۲۶ ژوئن ۲۰۱۳ به کشور مجارستان توصیه کرده است که مشوق‌های مورد نظر را به شرکت‌های نوآوری اعطا کند. در ارتباط با این توصیه، لازم به ذکر است که در برنامه عملیاتی جدید توسعه اقتصادی و نوآوری اقدامات خاصی پیش‌بینی شده است که بر افزایش رقابت‌طلبی بخش‌های تجاری تأکید شده است و به‌ویژه از فعالیت‌های تحقیق و نوآوری شرکت‌ها حمایت خواهد شد. مطابق قرارداد مشارکت که در مارچ ۲۰۱۴ به شورای اروپایی ارسال شد، ۱۱ درصد کل بودجه موجود در فاصله سال‌های ۲۰۲۰-۲۰۱۴ به فعالیت‌های تحقیق و نوآوری اختصاص داده شده که در مقایسه با سال‌های ۲۰۱۳-۲۰۰۷، سه برابر رشد یافته است. به‌علاوه، شرکت‌های کوچک و متوسط مورد توجه بیشتری قرار گرفته‌اند و ۱۵ درصد کل

1. Macroeconomic Imbalance Procedure



بودجه به این بخش اختصاص داده شده است. طرح‌های حمایتی خاص با تأکید بر تشکیل استارت‌آپ و توسعه آن‌ها نیز مورد توجه زیادی قرار گرفته است. دولت اظهار داشته است از توسعه بیشتر اکوسیستم استارت‌آپ مجارستان که در سند تحت عنوان «بوداپست»، مرکز استارت‌آپ اروپای شرقی و مرکزی ۲/۰. ۲/۰» که در نوامبر ۲۰۱۳ منتشر شده، حمایت می‌کند. چشم‌انداز مجارستان در این سند این است که طی یک دهه، پایتخت مجارستان به مرکز استارت‌آپ در اروپای شرقی و مرکزی تبدیل شود. به علاوه، در این سند، طرح‌های متعددی جهت تقویت اکوسیستم رقابتی نوآوری و استارت‌آپ ارائه شده است که مبتنی بر چهار عنصر شامل آموزش، دسترسی به بودجه، مالیات‌بندی و نظارت و توانمندسازی محیط می‌باشند. برنامه «استارت‌آپ-۱۳» نیز اقدام جدید دیگری است که در بخش‌های قبلی شرح داده شد [۲].

1. «Budapest Runway 2.0.2.0. – A Start-up Credo»

۳- عملکرد نظام ملی تحقیق و نوآوری

در جدول زیر عملکرد نظام ملی منطقه‌ای تحقیق و نوآوری مجارستان شرح داده شده است:

جدول (۱): عملکرد نظام ملی تحقیق و نوآوری

ویژگی	ارزیابی	آخرین پیشرفت‌ها
۱- اهمیت سیاست تحقیق و نوآوری	(+) دولت ارتقای تحقیق و نوآوری را به عنوان سیاستی کلیدی جهت افزایش رقابت‌طلبی ملی و منطقه‌ای قلمداد می‌کند. (+) حتی در دوران بحران نیز رشد کمی داشته است، زیرا تحقیق و توسعه و نوآوری ^۱ (RDI) در تخصیص بودجه به‌ویژه در کاربرد بودجه‌های ساختاری از اولویت بالایی برخوردار است. (-) برنامه‌های خاصی جهت مقابله با چالش‌های بزرگ طراحی نشده است، اگرچه مجارستان اقتصاد کوچکی است که از امکانات محدودی جهت تأثیرگذاری قابل توجه بر آن‌ها برخوردار است.	(+) رشد نسبت هزینه‌های ناخالص داخلی تحقیق و توسعه به تولید ناخالص داخلی (۱/۳ درصد در سال ۲۰۱۲). (+) هدف منسجم و علمی تحقیق و توسعه (۱/۸)، تولید ناخالص داخلی که در برنامه ملی اصلاحات و در سایر اسناد سیاست منتشر شده است. (+) تصویب راهبرد «توسعه و تحقیق و نوآوری در فاصله سال‌های ۲۰۲۰-۲۰۱۳» (+) طیف گسترده‌ای از اقدامات و مشوق‌ها جهت افزایش سرمایه‌گذاری در زمینه تحقیق و توسعه در بخش تجارت (-) در راهبرد جدید تحقیق و توسعه و نوآوری، چالش‌های بزرگ منظور نشده است.
۲- طراحی و اجرای سیاست‌های تحقیق و نوآوری	(+) در دوره جدید برنامه‌ریزی برای فاصله سال‌های ۲۰۲۰-۲۰۱۴، ۶۰ درصد صندوق ساختاری به اهداف مبنی بر توسعه اقتصادی اختصاص داده می‌شود و از آن حدود ۲ میلیارد یورو به تحقیق و توسعه اختصاص داده می‌شود. (+) صندوق تحقیق و فناوری نوآورانه به عنوان مهم‌ترین صندوق داخلی، بودجه مربوط به فعالیت‌های مبتنی بر توسعه فناورانه تحقیق و نوآوری را به طور مستمر از مالیات نوآوری پرداخت شده توسط شرکت‌ها تأمین می‌کند، اگرچه دولت بودجه را به همان مبلغی که	(+) تصویب راهبرد تحقیق و توسعه و نوآوری (۲۰۲۰-۲۰۱۳)؛ (+) انتشار کتاب سفید راهبرد هوشمند تخصصی سازی جهت بررسی اولویت‌های تحقیق و توسعه و نوآوری در سطح ملی و منطقه‌ای (+) تأسیس رصدخانه علم و فناوری (به نام خدمات اطلاعات Kaleidoscope) در اداره ملی نوآوری. (-) عدم بهبود ظرفیت‌های سیاست‌گذاری علم، فناوری و نوآوری

1. Research, development and innovation

آخرین پیشرفت‌ها	ارزیابی	ویژگی
	<p>شرکت‌ها قبل از سال ۲۰۱۰ پرداخت می‌کردند، افزایش نمی‌دهد.</p> <p>(-) ظرفیت‌های ضعیف سیاست‌گذاری علم، فناوری و نوآوری در سطح دولت به دلیل فقدان کارشناسان مجرب در بالاترین سطح بخش و همچنین فقدان حجم حیاتی کارمندان دولتی که به سیاست علم، فناوری و نوآوری می‌پردازند و از روش‌های جدید تصمیم‌گیری سیاست علم، فناوری و نوآوری استفاده می‌کنند. به علاوه، نظام حاکمیت علم، فناوری و نوآوری طی چند سال گذشته به دلیل تغییر مکرر وظایف مرتبط ثبات نداشته است.</p> <p>(-) متولیان و سازمان‌های غیردولتی در ارتباط با برنامه‌ها و راهبردهای مربوط به علم، فناوری و نوآوری مشاوره می‌کنند، هر چند معیار و سطح مشارکت آن‌ها را می‌توان با اختصاص مدت زمان بیشتر برای بررسی و اظهار نظر آن‌ها افزایش داد.</p> <p>(-) نظام نظارت و بررسی تاکنون مؤثر نبوده است، هر چند از شاخص‌های بین‌المللی ارزیابی در بررسی وضعیت راهبرد تحقیق و توسعه نوآوری (۲۰۲۰-۲۰۱۳) استفاده شده است.</p>	
<p>(+) راهبرد جدید توسعه تحقیق و نوآوری (۲۰۲۰-۲۰۱۳)</p> <p>(+) برنامه‌های عملیاتی جدید (۲۰۲۰-۲۰۱۴)</p> <p>(-) سهام پایین شرکت‌های داخلی و به ویژه شرکت‌های کوچک و متوسطی که محصولات و خدمات جدید را به بازار معرفی می‌کنند.</p> <p>(-) اقدامات محدود مبنی بر عرضه و طرف تقاضا برای نوآوری در راهبرد جدید تحقیق و توسعه نوآوری (۲۰۲۰-۲۰۱۳).</p>	<p>(+) با توجه به برنامه‌ها و اقدامات صورت گرفته جهت افزایش آگاهی و انتشار نتایج خاص، مفهوم نوآوری به طور گسترده رایج شده و همچنین در مراکز جدید علمی، علم و نوآوری به عنوان عامل اجتماعی ترویج داده شده است.</p> <p>(+) در راهبرد جدید تحقیق و توسعه نوآوری، اقداماتی جهت ترویج مفهوم گسترده‌تر نوآوری از جمله نوآوری اجتماعی و خدمات نوآوری در بخش دولتی پیش‌بینی شده است.</p> <p>(-) در سیاست علم، فناوری و نوآوری تأکید بیشتر بر اقدامات طرف عرضه‌کننده بوده و اقدامات نظارتی، استانداردسازی و نوع پیش‌تجاری کمتر مورد توجه قرار گرفته‌اند؛ هر چند در راهبرد جدید تحقیق و توسعه نوآوری، این اقدامات ذکر شده است، ولی زمان و نحوه اجرای آن‌ها به طور دقیق مشخص نشده است.</p>	<p>۳- سیاست نوآوری</p>

آخرین پیشرفت‌ها	ارزیابی	ویژگی
<p>(+) راهبرد جدید تحقیق و توسعه و نوآوری (۲۰۲۰-۲۰۱۳)</p> <p>(+) بازسازی زیرساخت تحقیقات مؤسسات آموزش عالی از برنامه‌های عملیاتی صندوق ساختاریدر فاصله سال‌های ۲۰۱۳-۲۰۰۷</p> <p>(+) تأسیس مراکز تحقیقاتی جدید و به روزرسانی تجهیزات آزمایشگاهی آکادمی علوم مجارستان</p> <p>(-) حداقل تأثیر بر نوآوری شرکت‌های کوچک و متوسط و خروجی‌های متعدد سرمایه‌گذاری صندوق Jeremie</p>	<p>(+) میزان قابل توجه منابع از برنامه‌های عملیاتی به نوسازی زیرساخت تحقیق و توسعه مؤسسات آموزش عالی و تأسیس مراکز تحقیقاتی جدید اختصاص داده شده است.</p> <p>(+) به منظور بهبود رقابت‌طلبی بین‌المللی زیرساخت دانش، در راهبرد جدید تحقیق و توسعه و نوآوری بر حمایت از تأسیس ۳۰ مرکز تحقیقاتی جدید و مهم در سطح جهانی تأکید شده است.</p> <p>(+) مجارستان از سال‌ها قبل از مشوق‌های مالیاتی و تعداد زیادی از روش‌های مهندسی مالی استفاده می‌کند. به علاوه، با تأسیس صندوق Jeremie در فاصله سال‌های ۲۰۱۳-۲۰۱۰، دسترسی به سرمایه‌گذاری در مرحله اولیه نوآوری بهبود قابل توجهی یافته است.</p> <p>(-) عدم سرمایه‌گذاری یا سرمایه‌گذاری محدود در زمینه زیرساخت دانش در دهه‌های اخیر را نمی‌توان طی چند سال جبران نمود.</p>	<p>۴- میزان و قابلیت پیش‌بینی سرمایه‌گذاری دولت در تحقیق و نوآوری</p>
<p>(+) پیش‌نویس راهبرد سیاست علم (۲۰۲۰-۲۰۱۴)</p> <p>(+) پیش‌نویس راهبرد آموزش عالی</p> <p>(-) تعداد محدود مؤسساتی که قرارداد اجرایی برای استخدام محققان را امضا کرده‌اند و هنوز عملکرد خود را مطابق آن سازماندهی مجدد نکرده‌اند.</p>	<p>(+) به دلیل اهمیت ویژه صندوق ساختاری در کل سرمایه‌گذاری ملی که معمولاً از طریق درخواست‌های رقابتی توزیع می‌شوند، به روش مبتنی بر پروژه بودجه بیشتری اختصاص داده می‌شود. همچنان تعادل بین سرمایه‌گذاری سازمانی و سرمایه‌گذاری مبتنی بر پروژه به ترتیب برابر با ۴۰ و ۶۰ درصد می‌باشد.</p> <p>(+) مؤسسات آموزش عالی و مؤسسات تحقیقاتی از استقلال زیاد جهت سازماندهی فعالیت‌های تحقیق و توسعه و نوآوری خود برخوردار هستند و ۳۰ درصد بودجه خود را مطابق طرح راهبرد جدید آموزش عالی کسب می‌کنند.</p> <p>(-) مجارستان در ارزیابی تمامی معیاران تحقیق و توسعه که واجد شرایط دریافت بودجه دولتی هستند، سابقه زیادی ندارد. اگرچه بزرگترین سازمان تحقیقات دولتی، مراکز تحقیقاتی و مؤسسات آکادمی علوم</p>	<p>۵- مهارت به عنوان معیاری مهم در سیاست تحقیق و آموزش</p>

آخرین پیشرفت‌ها	ارزیابی	ویژگی
	<p>مجارستان بایستی مرتباً درباره کارایی تحقیقات و نتایج به دست آمده گزارش لازم را ارائه دهند.</p> <p>(-) امکان انتقال بودجه تحقیق و توسعه و نوآوری در مرزها و مؤسسات وجود ندارد.</p> <p>(-) مؤسسات آموزش عالی و سازمان‌های تحقیقات دولتی حقوق رقابتی برای محققان تعریف نمی‌کنند و از این رو غالباً آن‌ها جذب شرکت‌های (چند ملیتی) می‌شوند.</p>	
<p>(+) پیش نویس راهبرد سیاست علم (۲۰۲۰-۲۰۱۴)</p> <p>(-) پیش نویس راهبرد آموزش عالی</p>	<p>(+) سیاست‌ها و مشوق‌های دولت از تأمین فارغ‌التحصیلان در تخصصی‌سازی‌های مهندسی و علم حمایت می‌کند، هر چند با بررسی داده‌های مربوط به فارغ‌التحصیلان تحصیلات تکمیلی پیشرفت کمی تاکنون مشاهده شده است.</p> <p>(-) در برنامه درسی آموزش بر تفکر کلیدی، حل مشکل و کارگروهی تأکید نشده است، اگرچه مهارت‌های بین فرهنگی و ارتباطات به دلیل تبادل از قبیل تبادل دانشجوی اراسموس بهبود یافته است.</p> <p>(-) آموزش کارآفرینی به‌ویژه برای دانش‌آموزان مهندسی و علوم در سطح گسترده ارائه نمی‌شود به گونه‌ای که در بررسی وضعیت راهبرد سیاست علم مشهود باشد.</p>	<p>۶- نظام آموزشی</p>
<p>(+) اقدامات متعدد مطابق برنامه عملیاتی توسعه اقتصادی</p> <p>(+) راهبرد توسعه تحقیق و نوآوری (۲۰۲۰-۲۰۱۳)</p> <p>(+) راهبرد ملی حفاظت از حقوق مالکیت معنوی (۲۰۱۶-۲۰۱۳)</p> <p>(-) پیش نویس راهبرد سیاست علم و راهبرد جدید آموزش عالی</p>	<p>(+) مراکز انتقال فناوری در تمامی مؤسسات آموزش عالی اصلی تأسیس شده‌اند، اگرچه که آن‌ها فاقد حجم حیاتی هستند. این که در هر دو راهبرد جدید تحقیق و توسعه و نوآوری و راهبرد سیاست علم (۲۰۲۰-۲۰۱۴) بر تقویت این مراکز تأکید شده است، نقطه قوت محسوب می‌شود.</p> <p>(+) در راهبرد ملی حفاظت از حقوق مالکیت معنوی (۲۰۱۶-۲۰۱۳)، قوانین واضحی درباره حقوق مالکیت معنوی تصریح شده است.</p>	<p>۷- مشارکت بین مؤسسات آموزش عالی، مراکز تحقیقاتی و کسب و کارها در سطح منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی</p>

آخرین پیشرفت‌ها	ارزیابی	ویژگی
	<p>(-) فعالیت‌های تحقیقاتی به اندازه کافی همگام با اقدامات حمایتی از تجاری‌سازی ایده‌های نوآورانه نیست.</p> <p>(-) در هیچ کدام از پیش‌نویس راهبرد سیاست علم و راهبرد جدید آموزش عالی، قوانین واضحی در ارتباط با تشکیل و راه‌اندازی اسپین‌آف‌های دانشگاه تصریح نشده است</p>	
<p>(+) راهبرد تحقیق و توسعه و نوآوری (۲۰۲۰-۲۰۱۳)</p> <p>(+) برنامه جدید سرمایه‌گذاری مخاطره‌آمیز Széchenyi</p> <p>(-) راهبرد تحقیق و توسعه و نوآوری (۲۰۲۰-۲۰۱۳)</p>	<p>(+) شرایط مساعدی از طریق برنامه جدید سرمایه‌گذاری مخاطره‌آمیز Széchenyi مهیا شده است و ۲۸ صندوق Jeremie در فاصله سال‌های ۲۰۱۳-۲۰۱۰ تأسیس شده است. همچنین تعدادی صندوق جدید Jeremie نیز در مرحله بذریاشی^۱ است.</p> <p>(+) راهبرد تحقیق و توسعه و نوآوری بر مبنای نوآوری بوده و در ارتباط با مجموعه اقداماتی است که موجب بهبود شرایط نوآوری می‌شوند.</p> <p>(+) قوانین مربوط به راه‌اندازی کسب و کار واضح هستند، البته تشریفات اداری را هم می‌توان کاهش داد.</p> <p>(-) فرصت‌های سرمایه‌گذاری مرحله اولیه و توسعه‌نیافته که به آرامی موجب رشد بازار سرمایه در مرحله بذریاشی^۲ یا قبل از بذریاشی و تعداد محدود فرشتگان تجارت^۳ می‌شوند.</p> <p>(-) ریسک‌پذیری به طور کلی بین جمعیت پایین است و مردم مجارستان فرهنگ نسبتاً ریسک‌گریزی دارند. اقدام دولتی جهت ارتقای گرایش افراد به ریسک‌پذیری صورت نگرفته است.</p>	<p>۸- شرایط چارچوب که سرمایه‌گذاری تجاری در تحقیق و توسعه، کارآفرینی و نوآوری را ارتقا می‌دهد.</p>

1. Seed phase
2. Pre-seed capital market
3. Business angels



آخرین پیشرفت‌ها	ارزیابی	ویژگی
<p>(+) راهبرد تحقیق و توسعه و نوآوری (۲۰۲۰-۲۰۱۳) (+) راه‌اندازی طرح جدید و دومرحله‌ای با عنوان «استارت‌آپ-۱۳»</p>	<p>(+) نیازهای شرکت‌ها تحت نظارت مستمر می‌باشد و تجزیه و تحلیل سوات از راهبردهای مربوط به سیاست علم، فناوری و نوآوری صورت می‌گیرد. (+) طیف وسیعی از قراردادهای علم و فناوری دوجانبه و همچنین اقدامات حمایتی وجود دارند که موجب تسهیل مشارکت در اتحادیه اروپا و سایر برنامه‌های بین‌المللی تحقیقاتی می‌شوند. (+) طرح جدید و دومرحله‌ای با عنوان «استارت‌آپ-۱۳» در ژوئن ۲۰۱۳ با هدف حمایت از توسعه اکوسیستم استارت‌آپ مجارستان و به‌ویژه توسعه شرکت‌های استارت‌آپ فناوری راه‌اندازی شد. (-) اقدامات گسترده‌ای-هرچند غالباً مقیاس کوچک- در مجموعه سیاست علم، فناوری و نوآوری جهت حمایت از تحقیق و نوآوری صورت می‌گیرد. (-) روش‌های طولانی‌مدتی جهت ارزیابی طرح‌های سرمایه‌گذاری و اقدامات تحقیق و توسعه وجود ندارد. از روش ارزیابی هنگام سیاست‌گذاری استفاده نمی‌شود و یا این که به ندرت ارزیابی صورت می‌گیرد.</p>	<p>۹- حمایت دولتی از تحقیق و نوآوری در کسب و کار ساده و با کیفیت و به راحتی قابل دسترسی است.</p>
<p>(+) راهبرد تحقیق و توسعه و نوآوری (۲۰۲۰-۲۰۱۳) (-) قوانین و مقررات مربوط به تدارکات دولتی</p>	<p>(+) در راهبرد تحقیق و توسعه و نوآوری به منظور حمایت از نوآوری بخش دولتی، اقدامات متعددی پیش‌بینی شده است. (-) تدارکات دولتی به عنوان روشی جهت حمایت از گسترش راه‌حل‌های نوآورانه در خدمات دولتی کاربرد قابل توجهی ندارد. (-) مناقصات دولتی اصولاً با کمترین قیمت ارزیابی می‌شوند. (-) داده‌های دولتی برای اهداف نوآوری خیلی در دسترس نیستند.</p>	<p>۱۰- بخش دولتی محرک نوآوری قلمداد می‌شود.</p>

۱-۳ چالش‌های ساختاری نظام ملی تحقیق و نوآوری

براساس تحلیل وضعیت و تجزیه و تحلیل سوات چنانچه در راهبرد ملی تحقیق و توسعه و نوآوری (۲۰۲۰-۲۰۱۳) ارائه شده است، مشکلات اصلی نظام ملی نوآوری مجارستان به شرح زیر می‌باشد:

ضعف مبنای دانش و تولید دانش: به دلیل کمبود محققان، مشکلات آموزش علمی- فناوریانه و تعداد محدود مراکز تحقیقاتی رقابتی در سطح بین‌المللی، روند تکامل فرآیند تولید دانش مدار با ارزش افزوده بالا به کندی پیش می‌رود.

ضعف انتقال فناوری و دانش: سازمان‌های انتقال دانش عملکرد ضعیفی دارند و هر چند مراکز انتقال فناوری دانشگاه در تمامی دانشگاه‌های اصلی کشور تأسیس شده‌اند، ولی تجربه آن‌ها محدود است و به عبارتی فقط ۳-۵ سال تجربه دارند. این سازمان‌های واسطه هنوز آمادگی ندارند که بین بخش تجاری و دانشگاه‌ها ارتباط مؤثری برقرار کنند و نتایج تحقیق صورت گرفته را به شرکت‌ها انتقال دهند. این امر بر تولید خدمات و کالاهای با ارزش افزوده بالاتر و همچنین افزایش سطح اقتصاد کشور به میانگین ۲۸ کشور عضو اتحادیه اروپا تأثیر شگرفی دارد.

رفع موانع به کارگیری دانش در شرکت‌ها: این مسأله یکی از عواقب اصلی ساختار اقتصادی دوگانه (از یک طرف، شرکت‌های چندملیتی بسیار پیشرفته که در زنجیره‌های تأمین جهانی قرار دارند و فعالیت‌های مهم تحقیق و توسعه را انجام می‌دهند و از طرف دیگر شرکت‌های کوچک و متوسط داخلی که بدون انجام فعالیت‌های تحقیق و توسعه و یا مشارکت بسیار محدود در تحقیق و توسعه در صدد بقای خود هستند) است که شرکت‌های چندملیتی که در مجارستان فعالیت دارند قادر به خرید جدیدترین فناوری‌ها و کسب دانش مدیریت هستند، در حالی که شرکت‌های کوچک داخلی نمی‌توانند کارآیی پایین خود در زمینه نوآوری را ناگهانی افزایش دهند [۲].



۲-۳ رفع چالش‌های ساختاری نظام ملی تحقیق و نوآوری

ویژگی متناقض نظام ملی تحقیق و نوآوری مجارستان این است که برخلاف تعداد گسترده سیاست‌های اتخاذ شده در زمینه علم، فناوری و نوآوری، کارآیی نظام نوآوری مجارستان در حد متوسط است. به علاوه، عدم تعادل شدید اقتصاد کلان به طور مکرر حداقل طی چند سال مشاهده می‌شود. در چنین محیط نامعلومی، شرکت‌ها به بقای روزانه خود تأکید دارند و از این رو فعالیت‌های مبتنی بر توسعه فناوریانه تحقیق و نوآوری به ندرت در راهبردهای تجاری مورد تأکید است. به طور کلی، نظام ملی تحقیق و نوآوری مجارستان با پنج چالش ساختاری و اصلی مواجه است. در جدول زیر، چالش‌های ساختاری، سیاست‌های اتخاذ شده و تأثیر آن‌ها بر این چالش‌ها به اختصار شرح داده می‌شود [۲].

جدول (۲): چالش‌های ساختاری نظام ملی تحقیق و نوآوری، سیاست اتخاذ شده جهت بررسی چالش و تأثیر آن‌ها بر این چالش‌ها

ارزیابی تناسب، کارایی و اثربخشی سیاست‌های اتخاذ شده	سیاست اتخاذ شده جهت بررسی چالش ^۱	چالش‌ها
<p>اگرچه شرکت‌ها می‌توانند اقدامات مناسبی به عنوان مثال از نظر هدف کلی آن‌ها، گروه‌های هدف مورد نظر و روش‌های اعمال شده (گرانته‌ها و مشوق‌های مالیاتی) انجام دهند، ولی کارایی این اقدامات مقوله دیگری است، زیرا کارایی نوآوری بخش‌های تجاری طی دهه گذشته بهبود قابل توجهی نیافته است.</p> <p>فرهنگ و دیدگاه ریسک‌گریزی در جامعه مجارستان ریشه دارد. از این رو، با توجه به این که تحقیق و نوآوری بسیار پرمخاطره است و مستلزم پول زیادی است، بخش تجاری درصدد روش‌های دیگری برای عملیات و بقای خود می‌باشند.</p> <p>همچنین، جالب نیست که کمک‌هزینه‌ها فقط مشمول پروژه‌های کم‌خطر می‌باشند و به عنوان مثال شرکت‌های متقاضی باید به مدت ۲ سال سابقه فعالیت تجاری داشته باشند. به علاوه، طرح‌های دولتی که مستلزم شرکت‌های با مدیریت بالا هستند، تهیه نشده‌اند و از مشارکت در مناقصه و ارسال طرح‌های مقدماتی صرف نظر می‌شود.</p>	<p>– اقدامات حمایتی مستقیم از صندوق تحقیق و نوآوری فناوریانه و برنامه‌های عملیاتی مشوق‌های مالیاتی</p> <p>– راهبرد تحقیق و توسعه و نوآوری (۲۰۲۰-۲۰۱۳)</p> <p>– کتاب سفید راهبرد هوشمند تخصصی سازی (S3)</p>	<p>چالش ۱: فعالیت‌های نوآوری محدود به‌ویژه در شرکت‌های کوچک و متوسط</p>
<p>به‌طور کلی، طرح‌های موجود مناسب هستند و استدلالی قوی جهت استفاده از بودجه دولتی برای این هدف وجود دارد. با این وجود، بودجه‌های دولتی به‌طور مؤثر به کار برده نمی‌شود. الف) برخی از این اقدامات با یکدیگر تداخل پیدا می‌کنند؛</p> <p>ب) این اقدامات باعث راهبردهای رانت‌جویی می‌شوند و به همکاری سطحی و موقتی به جای تسهیل گردش دانش و بهره‌گیری از آن به‌طور پیوسته منجر می‌شوند.</p> <p>– اثربخشی اقدامات به اندازه قابل توجهی با اصلاح بخشی تحقیقات دولتی، اجرای تحقیقات پرمخاطره‌تر که به‌طور بالقوه در جهان جدید است یا بررسی چالش‌های جهانی / ملی و به‌ویژه تأکید بیشتر بر قابلیت کاربرد دانش در هنگام ارزیابی طرح‌های مقدماتی تحقیق، افزایش می‌یابد.</p>	<p>– اقدامات متعددی باهدف حمایت از همکاری بین بخش‌های تجاری و دانشگاه‌ها صورت گرفته است که به عنوان مثال می‌توان به تأسیس و راه‌اندازی مراکز دانش دانشگاه و دفاتر انتقال فناوری اشاره کرد.</p> <p>– طرح‌های خوشه‌ای^۲</p> <p>– راهبرد تحقیق و توسعه و نوآوری (۲۰۲۰-۲۰۱۳)</p> <p>– کتاب سفید راهبرد هوشمند تخصصی سازی (S3)</p>	<p>چالش ۲: همکاری محدود بازیگران کلیدی در زمینه فعالیت‌های نوآوری</p>

۱. تغییرات صورت گرفته در قوانین و سایر طرح‌هایی که الزاماً در ارتباط با سرمایه‌گذاری نیستند، نیز منظور شده است.



ارزیابی تناسب، کارآیی و اثربخشی سیاست‌های اتخاذ شده	سیاست اتخاذ شده جهت بررسی چالش ۱	چالش‌ها
<p>مراکز تحقیقاتی دولتی و مؤسسات آموزش عالی با حقوق اعطاء شده توسط شرکت‌های چندملیتی قابل رقابت نیستند و از این رو نمی‌توانند فارغ‌التحصیلان با کیفیت بالا را جذب کنند.</p> <p>مشوق‌های مالی یا افزایش میزان ثبت‌نام در شرکت‌های علم و مهندسی بدون ایجاد تغییرات اصلی در نظام تحقیق و آموزش و اقدامات مستمر و هماهنگ دولتی و بخش تجاری نتیجه‌ای دربر ندارد.</p>	<p>- افزایش سهمیه دانش‌آموزانی که با بودجه دولتی در دانشکده‌های علوم و مهندسی ثبت نام کرده‌اند.</p> <p>- کمک‌هزینه‌های آکادمی علوم مجارستان، بزرگترین سازمان تحقیقاتی دولتی (به عنوان مثال بولیای^۱)</p> <p>- ارائه کمک هزینه‌های تحصیلی در مقطع فوق دکتری در مؤسسات آموزش عالی</p>	<p>چالش ۳: تعداد ناکافی و مکمل منابع انسانی برای تحقیق و توسعه و نوآوری</p>
<p>ساختار اقتصادی تحت سلطه شرکت‌های چندملیتی بزرگ است که از رقاب داخلی خود در توسعه فناوریانه تحقیق و نوآوری عملکرد بهتری دارند، ولی تقاضای کافی برای شرکت‌های کوچک و متوسط نوآوری و مراکز تحقیق دولتی ایجاد نمی‌کنند.</p> <p>به طور کلی، فرهنگ کارآفرینی در این کشور توسعه نیافته است و کارآفرینی فناوری پیشرفته یا استارت‌آپ بین دانشمندان (جوان) رایج نیست. این موارد به علاوه شدت و نوع رقابت به نظر می‌رسد که بر عملکرد شرکت‌ها چنان تأثیر می‌گذارند که طرح‌های سیاست علم، فناوری و نوآوری قادر به ارائه مشوق‌های کافی به منظور غلبه بر این تأثیرات نامطلوب نیستند.</p>	<p>- اقدامات مبتنی بر ریاضت اقتصادی و سیاست‌های اقتصادی که از ژوئن ۲۰۱۰ شروع شده است، باعث افزایش تنش‌های مالی شده‌اند.</p> <p>- دولت به صندوق تحقیق و نوآوری فناوریانه هیچ سهمی نمی‌پردازد و از این رو صندوق بر اساس «مالیات نوآوری» پرداختی توسط شرکت‌ها فعالیت می‌کند.</p>	<p>چالش ۴: شرایط نامطلوب برای نوآوری</p>
<p>به منظور رفع کمبودهای شناخته شده که در بررسی سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه در سال ۲۰۰۸ منتشر گردید، اقدام خاصی صورت نگرفته است.</p> <p>سازماندهی مجدد زیرسیستم حاکمیت سیاست موجب تشدید مشکلات ناشی از بی‌ثباتی به شرح زیر شده است:</p> <p>الف) فقدان ظرفیت‌های سازمانی جهت آموزش سازمانی و از این رو تدوین سیاست ضعیف و توانمندی‌های اجرایی؛</p> <p>ب) بار مسئولیت غیر ضروری بر مجریان توسعه فناوریانه تحقیق و نوآوری.</p>	<p>- نظام حاکمیت سیاست علم، فناوری و نوآوری که در سال ۲۰۱۰ مجدداً سازماندهی شده بود، در سال ۲۰۱۲ نیز مجدداً سازماندهی شد.</p> <p>- سازمان‌های سطح منطقه‌ای و واسطه‌ها آینده نامعلومی دارند و برای بقای خود تلاش می‌کنند.</p>	<p>چالش ۵: نقاط ضعف در نظام حاکمیت علم، فناوری و نوآوری و چارچوب نهادی</p>

1. Bolyai

شایان ذکر است سه چالش اول در اسناد سیاست متعدد و همچنین در جدیدترین راهبرد تحقیق و توسعه و نوآوری (۲۰۲۰-۲۰۱۳) مورد بررسی قرار گرفته‌اند. البته هنوز به دو چالش دوم و به بیان دقیق‌تر شرایط نامطلوب برای نوآوری و نقاط ضعف نظام حاکمیت علم، فناوری و نوآوری به عنوان چالش‌های اصلی کشور پرداخته نشده است. در ارتباط با سه چالش اول، اقدامات متعددی با هدف ارتقای فعالیت‌های مبتنی بر توسعه فناورانه تحقیق و نوآوری در شرکت‌ها، تقویت همکاری صنعت و دانشگاه و افزایش تعداد فارغ‌التحصیلان علوم و مهندسی صورت گرفته است و بهبود جزئی در این سه زمینه صورت گرفته است. با این وجود، هنوز سیاست‌های علم، فناوری و نوآوری چندان مؤثر عمل نکرده‌اند [۲].

۳-۳ نتیجه‌گیری

بر اساس ارزیابی صورت گرفته در زمینه پیشرفت ملی در راستای تعهدات اتحادیه نوآوری و پیشرفت ملی در زمینه تحقق اهداف مورد نظر در حوزه تحقیقات اروپایی^۱ (ERA)، نتایج زیر حاصل گردید:

- در حوزه سیاست‌گذاری و اجرایی، ارتباط تحقیق و نوآوری با بهبود رقابت‌طلبی ملی به خوبی شناخته شده است. از نظر کارآیی، در زمینه تعهدات و کاهش اختلاف بین آمار ملی و ۲۸ کشور عضو اتحادیه اروپا چنانچه در شاخص‌های کلیدی تحقیق و توسعه و نوآوری ارائه شده است، پیشرفت‌هایی مشاهده شده است. به علاوه، اسناد راهبردی جدیدی (از قبیل راهبرد تحقیق و توسعه و نوآوری، راهبرد سیاست علم، کتاب سفید راهبرد هوشمند تخصصی‌سازی، راهبرد حفاظت از حقوق مالکیت معنوی و ...) در سال ۲۰۱۳ منتشر گردید و در تمامی آن‌ها، اقدامات متعددی جهت تقویت کارآیی نظام ملی نوآوری مجارستان پیش‌بینی شده است.
- هر چند در مجموعه سیاست علم، فناوری و نوآوری، اقدامات متعددی مطرح شده است، ولی مؤثر به نظر نمی‌رسند. در واقع، تا زمانی که نظام جامع ارزیابی و نظارتی وجود نداشته باشد، نمی‌توان به راحتی درباره نحوه تغییر مجموعه سیاست علم، فناوری و نوآوری در راستای تحقق سریع‌تر اهداف و تعهدات ملی تصمیم‌گیری کرد.

1. European Research Area



- به طور کلی، مسئولیت سنگین اجرایی، تشریفات اداری زیاد، تقاضا و رویه تحقیق و توسعه و نوآوری نسبتاً پیچیده در مجارستان مانع مشارکت بسیاری از بازیگران در این زمینه شده است و مشارکت شرکت‌های کوچک و متوسط و همکاری مشترک بخش تجاری و دانشگاه‌ها در زمینه فعالیت‌های مبتنی بر توسعه فناورانه تحقیق و نوآوری را نیز تا حد زیادی تحت الشعاع قرار داده است. از این رو، ساده‌سازی مقررات و نظارت دقیق بر روند همکاری‌ها و کارآیی تحقیق و توسعه و نوآوری تأثیر شگرفی دارد.

- کاربرد روش‌های مشارکتی و مدرن‌جهت تدوین سیاست (به عنوان مثال پیش‌بینی) به منظور طراحی مفاهیم توسعه فناورانه تحقیق و نوآوری، راهبردهای بخشی و همچنین ارزیابی منظم برنامه‌ها و اقدامات در این کشور رایج نیست. به علاوه، مشارکت گسترده متولیان و اختصاص زمان قابل توجه به مشاوره‌های دولتی در مرحله تدوین سیاست به افزایش کارآیی و اثربخشی سیاست منجر می‌شود.

- حمایت از مهارت و استفاده از این اصل در هنگام سرمایه‌گذاری روش متداولی است و به ویژه اقدامات متعددی مبنی بر حمایت از مهارت توسط آکادمی علوم مجارستان مطرح شده است. به علاوه، در صورت تصویب پیش‌نویس راهبرد آموزش عالی، تأمین بودجه برای سازمان‌های آموزش عالی بیش از پیش منوط به مهارت خواهد شد.

- بررسی خدمات نوآورانه و خدمات جدید در سازمان‌های دولتی چنانچه در راهبرد تحقیق و توسعه و نوآوری (۲۰۲۰-۲۰۱۳) پیشنهاد شده است، موجب بهبود فرهنگ ریسک‌گریزی کارمندان دولتی می‌شود. به علاوه، بررسی چالش‌های اجتماعی و تعیین عملکرد واضح برای کارمندان تحقیق در دانشگاه‌های دولتی و سازمان‌های تحقیقاتی دولتی موجب افزایش کیفیت کلی نتایج علمی می‌شود.

- با وجود تأسیس دفاتر انتقال فناوری در تمامی مؤسسات آموزش عالی، نتایج تحقیقات دولتی از جمله انتقال دانش و ایجاد اسپین‌آف هنوز به خوبی مورد بررسی قرار نگرفته است. به علاوه، جذب متخصصان جوان و کم‌سابقه از شرکت‌ها به سازمان‌های تحقیقات دولتی و دانشگاه‌ها جهت معرفی روش‌های مدیریت حرفه‌ای تحقیق، توسعه همکاری با شرکت‌ها و مؤسسات تحقیق و توسعه خارجی باعث افزایش قابل توجه مهارت و کارآیی سازمانی می‌شود.

- تعداد نسبتاً زیادی از سازمان‌های واسطه (به عنوان مثال نمایندگی‌های منطقه‌ای نوآوری و دفاتر انتقال فناوری) در نظام ملی نوآوری

مجارستان فعالیت دارند، با این حال از نظر اندازه و یا مسئولیت آن‌ها به حجم حیاتی^۱ (حداقلی از اندازه و اثربخشی) نرسیده‌اند. افزایش سرمایه‌گذاری هدفمند موجب گسترش تخصص و کسب حجم حیاتی آن‌ها می‌شود و می‌توانند به عنوان بازیگران کلیدی در نظام ملی نوآوری فعالیت کنند.

در ادامه، پیشرفت ملی در راستای تعهدات اتحادیه نوآوری و پیشرفت ملی در زمینه تحقق اهداف مورد نظر در حوزه تحقیقات اروپایی (ERA) به ترتیب در جدول (۳) و (۴) شرح داده می‌شود [۲].

جدول (۳): پیشرفت ملی در راستای تعهدات اتحادیه نوآوری

تعهدات اتحادیه نوآوری	تغییرات اصلی	ارزیابی مختصر پیشرفت / دستاوردها
راهبردهای کشور عضو در ارتباط با شرایط آموزش استخدام محققان	(+) راهبرد جدید آموزش عالی (+) حمایت از تحرک دانشجویان، اساتید دانشگاه و کارمندان اجرایی در سطح بین‌المللی مطابق برنامه دانشگاهی مجارستان (-) کاهش بودجه ملی آموزش عالی	(+) تبیین شرایط استخدام به طور واضح (+) قراردادهای همکاری و پروژه‌های مشترک جدید (-) کاهش جذابیت فرصت‌های شغلی در دانشگاه در اثر کاهش بودجه (-) الحاق فقط ۱۳ مؤسسه مجارستان به منشور و موازین اخلاق پژوهش (-) انتشار پست‌های خالی محدود در وب سایت EURAXESS
چارچوب حوزه تحقیقات اروپایی (ERA)		
اولویت زیرساخت تحقیق اروپایی	(+) ارائه اطلاعات مربوط به زیرساخت‌های تحقیقات اصلی مجارستان در ثبت زیرساخت تحقیق ملی ^۲ (+) تعهد دولت به اختصاص اعتبار مالی به ELI-ALPS (+) همکاری رهبران دانشگاهی در کشورهای ویشگرد ^۳ (-) بودجه ملی محدود برای زیرساخت تحقیقات جدید و به روزرسانی زیرساخت تحقیقات قدیمی	(+) ارتباط راحت‌تر و همکاری با زیرساخت‌های تحقیقاتی مجارستان (+) میزبانی محققان در سطح جهانی در ELI-ALPS (+) همکاری نزدیک‌تر بین دانشمندان اروپای مرکزی و شرقی در برنامه افق ۲۰۲۰ (-) کاهش جذابیت فرصت‌های شغلی در بخش تحقیق به دلیل عدم به‌روزرسانی زیرساخت تحقیق ملی موجود

1. Critical mass
2. National Research Infrastructure Register
3. Visegrad countries



ارزیابی مختصر پیشرفت / دستاوردها	تغییرات اصلی	تعهدات اتحادیه نوآوری
<p>(+) حمایت از فعالیت‌های توسعه‌ای تعداد زیادی از شرکت‌های کوچک و متوسط توسط صندوق‌های ساختاری</p> <p>(-) ضرورت افزایش حمایت مالی از شرکت‌های کوچک و متوسط</p> <p>(-) مشارکت رقابتی تعداد محدودی از شرکت‌های کوچک و متوسط با رشد بالای داخلی در بازارهای جهانی</p>	<p>(+) افزایش توجه به شرکت‌های کوچک و متوسط با رشد بالا (gazelles) مطابق راهبرد ملی تحقیق و توسعه و نوآوری</p> <p>(+) راه‌اندازی برنامه مرکز رشد فناوری-استارت آپ-۱۳</p> <p>(+) ارائه فرصت‌های سرمایه‌گذاری قابل توجه برای شرکت‌های کوچک و متوسط در نتیجه اقدامات صورت گرفته مطابق برنامه عملیاتی توسعه اقتصادی</p>	<p>مشارکت شرکت‌های کوچک و متوسط</p>
<p>(+) وفور سرمایه‌گذاری مخاطره‌آمیز برای پروژه‌های نوآورانه</p> <p>(-) فقدان پروژه‌های آماده جهت سرمایه‌گذاری</p> <p>(-) تاکنون، مشاهده فقط یک خروجی موفق</p> <p>(-) فقدان نظام مالیاتی که به نفع سرمایه‌گذاری‌های فرشته باشد</p>	<p>(+) راه‌اندازی در مجموع ۲۸ صندوق JEREMIE (I-IV) در فاصله سال‌های ۲۰۱۰-۲۰۱۳</p>	<p>صندوق‌های سرمایه‌گذاری مخاطره‌آمیز</p>
<p>(+) تعداد رو به رشد تقاضای رقابتی برای طرح‌های پیشنهادی و کاهش تعداد تصمیمات ویژه سرمایه‌گذاری</p> <p>(-) برآورد نسبت سرمایه‌گذاری رقابتی در مقابل سرمایه‌گذاری سازمانی به ترتیب حدود ۴۰ درصد به ۶۰ درصد</p>	<p>(+) تصمیم دولت مبنی بر تخصیص ۶۰٪ بودجه اتحادیه اروپا برای توسعه اقتصادی در فاصله سال‌های ۲۰۲۰-۲۰۱۴</p> <p>(+) طرح حمایت از فناوری‌های کلیدی توانمندسازی و بررسی چالش‌های اجتماعی در پیش‌نویس کتاب سفید راهبردهای هوشمند تخصصی‌سازی</p>	<p>بررسی چارچوب کمک دولتی</p>
<p>(+) حمایت از افراد و مؤسسات مجارستانی که پتنت اتحادیه اروپا را صادر می‌کنند مطابق برنامه Jedlik</p> <p>(-) پیش‌بینی اثربخشی محدود پتنت اتحادیه اروپا به دلیل تعداد محدود متقاضیان داخلی</p>	<p>(+) راهبرد حفاظت از حقوق مالکیت معنوی (۲۰۱۶-۲۰۱۳) (برنامه Jedlik)</p>	<p>پتنت اتحادیه اروپا</p>
		<p>بررسی چارچوب نظارتی</p>

تهدات اتحادیه نوآوری	تغییرات اصلی	ارزیابی مختصر پیشرفت / دستاوردها
تدارکات دولتی	(+) برنامه آزمایشی تدارکات پیش تجاری ^۱ (PcP) در اداره ملی نوآوری (+) استفاده از روش تدارکات پیش تجاری به عنوان روشی جدید برای گسترش پویایی نوآوری مطابق راهبرد ملی تحقیق و توسعه و نوآوری	(-) عدم راه اندازی برنامه یا اقدام مبنی بر تدارکات پیش تجاری
دسترسی آزاد	(+) صدور حکم دسترسی آزاد توسط ریاست آکادمی علوم مجارستان	(+) ضرورت ارائه انتشارات علمی واحدهای تحقیقاتی و گروه‌های تحقیقاتی آکادمی علوم مجارستان (-) عدم اتخاذ سیاستی خاص مبنی بر گسترش انتشار آزاد دانش در مرزهای ملی
انتقال دانش	(+) پیش‌بینی تقویت دانشگاه‌های تحقیقاتی و دفاتر انتقال فناوری در راهبرد ملی تحقیق و توسعه و نوآوری (+) توسعه خوشه معتبر	(+) تأسیس دفاتر انتقال فناوری در تمامی دانشگاه‌های اصلی ظرف ۱۰-۵ سال گذشته (+) اقدامات متعدد صندوق‌های ساختاری جهت همکاری دانشگاه و صنعت (+) فعالیت ۲۱ خوشه نوآوری معتبر که بیش از ۶۰۰ شرکت کوچک و متوسط را ادغام می‌کنند. (-) عملکرد ضعیف دفاتر انتقال فناوری در دانشگاه‌ها و عدم توانایی آن‌ها در مدیریت مؤثر فرآیندهای انتقال فناوری
بازار دانش اروپایی برای پتنت‌ها و اعطای جواز	(+) راهبرد حفاظت از حقوق مالکیت معنوی (۲۰۱۶-۲۰۱۳) (برنامه Jedlik) (+) تأسیس سازمان ملی حقوق مالکیت معنوی HIPAVILON به عنوان سازمانی غیرانتفاعی و محدود	(+) اقدامات حمایتی جهت حفاظت از حقوق مالکیت معنوی (+) ارائه مشاوره و اطلاعات مربوط به پتنت و اعطای جواز توسط سازمان ملی حقوق مالکیت معنوی (-) فقدان سیاست مبنی بر توسعه بازار برای پتنت و اعطای جواز
حفاظت از حقوق مالکیت معنوی		

1. pre-commercial procurement



ارزیابی مختصر پیشرفت / دستاوردها	تغییرات اصلی	تعهدات اتحادیه نوآوری
<p>(+) مشارکت متولی و مشاوره دولتی از طریق نمایش سیار</p> <p>(-) مشارکت محدود متولی به دلیل علاقه محدود شرکت‌ها به مشاوره‌های دولتی</p>	<p>(+) تهیه راهبردهای منطقه‌ای هوشمند تخصصی سازی</p> <p>(+) امضای پیش‌نویس نهایی قرارداد مشارکت</p> <p>(+) تهیه راهبردهای طولانی‌مدت و در سطح کشوری و شهری</p> <p>(+) پیش‌نویس کتاب سفید راهبردهای هوشمند تخصصی سازی</p>	<p>صندوق‌های ساختاری و تخصصی سازی هوشمند</p>
<p>(+) تعیین اولویت‌های برنامه‌های عملیاتی جدید در راستای تحقیق و توسعه و نوآوری و اختصاص ۶۰٪ بودجه به توسعه اقتصادی توسط دولت</p> <p>(-) دشواری هماهنگ‌سازی و برقراری رابطه بین برنامه‌های عملیاتی</p>	<p>(+) تعریف برنامه‌های عملیاتی جدید ضمن تعیین اولویت‌ها و اختصاص بودجه</p> <p>(+) امضای پیش‌نویس نهایی قرارداد مشارکت</p>	<p>برنامه‌های صندوق ساختاری پس از سال ۲۰۱۳</p>
<p>(+) اجرای روش توسعه محلی مبتنی بر اجتماع در راهبردهای توسعه روستایی</p>	<p>(+) طرح اقدامات مبنی بر نوآوری اجتماعی در راهبرد ملی تحقیق و توسعه و نوآوری</p> <p>(+) تأکید بر توسعه محلی مبتنی بر اجتماع^۲ (CLLD) در راهبرد ملی توسعه روستایی (۲۰۲۰)</p>	<p>برنامه آزمایشی نوآوری اجتماعی اروپایی^۱</p>
<p>(+) بخش‌های دولتی موردنظر جهت اعمال نوآوری عبارتند از: بهداشت و درمان، حفاظت از محیط زیست، بخش انرژی، آموزش و حمل و نقل</p> <p>(+) پیگیری روند نوآوری بخش دولتی از طریق خدمات نظارتی اداره ملی نوآوری به نام Kaleidoscope</p> <p>(-) عدم پیشبرد برنامه‌های آینده‌نگر بر اساس شواهد موجود</p>	<p>(+) طرح اقدامات مربوط به نوآوری بخش دولتی در راهبرد ملی تحقیق و توسعه و نوآوری</p>	<p>نوآوری بخش دولتی</p>
<p>(+) فعالیت شرکت کنندگان مجارستانی در مشارکت‌های نوآوری اروپایی در بخش‌های مربوط به پیری سالم و فعال، آب و مواد خام</p>		<p>مشارکت‌های نوآوری اروپایی</p>

1. European Social Innovation Pilot
2. Community led local development

تعهدات اتحادیه نوآوری	تغییرات اصلی	ارزیابی مختصر پیشرفت / دستاوردها
سیاست‌های یکپارچه جهت جذب بهترین محققان	(+) برنامه دیدار محققان آکادمی علوم مجارستان (+) طرح برنامه «دعوت ۱۳» جهت اقامت کوتاه‌مدت در واحدهای تحقیقاتی آکادمی علوم مجارستان	(+) اقدامات متعدد آکادمی علوم مجارستان به عنوان بزرگترین سازمان تحقیقاتی دولتی جهت جذب بهترین محققان در مجارستان (-) اجرای اقدامات نسبتاً محدود (-) انتشار تعداد محدودی پست خالی در وب سایت EURAXESS
همکاری علمی با سایر کشورها	(+) قراردادهای همکاری دوجانبه در زمینه علم، فناوری و نوآوری با ۳۴ کشور که ۱۸ کشور از کشورهای غیر عضو اتحادیه اروپا هستند (+) شبکه وابسته‌های علم و فناوری در ۱۱ کشور	(+) اجرای قراردادهای دوجانبه با هدف ارتقای تحرک و همکاری بین‌المللی و سازماندهی سمینارها و کارگاه‌های علم و فناوری
زیرساخت‌های تحقیق جهانی	(+) افتتاح مرکز تحقیقاتی فیزیک وینگر ^۲ وابسته به آکادمی علوم مجارستان در بوداپست در ژوئن ۲۰۱۳ به عنوان «مرکز مغز» آزمایشگاه فیزیک ذرات اروپا ^۳ (CERN)	(-) فقدان توانایی کشور کوچک مجارستان جهت تأسیس زیرساخت‌های تحقیقات جهانی
برنامه‌های ملی اصلاحات (۲۰۱۳)	(+) تصویب راهبرد ملی تحقیق و توسعه و نوآوری توسط دولت (+) انتشار پیش‌نویس راهبرد سیاست علم جهت مشاوره دولتی (+) تهیه کتاب‌های سفید راهبردی و بخشی	(+) پیشبرد هدف کمی تصریح شده در برنامه‌های ملی اصلاحات (۲۰۱۳) (-) پیشبرد هدف تعیین شده تا سال ۲۰۲۰ با سرعت پایین (-) فقدان اطلاعات عمومی درباره کتاب‌های سفید راهبردی و بخشی

1. Invitation 13

2. Winger Research Center for Physics

3. "European Laboratory for Particle Physics's (CERN) "brain centre"



جدول (۴): پیشرفت ملی در زمینه تحقق اهداف مورد نظر در حوزه تحقیقات اروپایی (ERA)

اولویت حوزه تحقیقات اروپایی	اقدام صورت گرفته در حوزه تحقیقات اروپایی	تغییرات اخیر	ارزیابی پیشرفت در حوزه تحقیقات اروپایی
۱- نظام ملی تحقیق مؤثرتر	فعالیت ۱: معرفی یا گسترش سرمایه گذاری رقابتی از طریق درخواست طرح های پیشنهادی و ارزیابی های سازمانی	(+) راهبرد ملی تحقیق و توسعه و نوآوری (۲۰۲۰-۲۰۱۳) (+) پیش نویس راهبرد سیاست علم (+) حمایت از پروژه های توسعه فناوریانه تحقیق و نوآوری (+) پیش نویس راهبرد آموزش عالی (-) افزایش اختصاص بودجه یا هزینه های دولت در زمینه تحقیق و توسعه ^۱ (GBAORD) در سال ۲۰۱۲ در مقایسه با سال های قبل	(+) طرح افزایش بیشتر بودجه های رقابتی در اسناد سیاست جدید (+) اختصاص ۳۰ درصد بودجه مؤسسات آموزش عالی براساس مهارت علمی آنها مطابق پیش نویس راهبرد آموزش عالی (+) توزیع اعتبار مالی مقید به نتیجه ^۲ بین مراکز تحقیقات براساس کارآیی آنها توسط آکادمی علوم مجارستان (-) اعتبار مالی مقید به نتیجه مؤسسات آموزش عالی هنوز مبتنی بر ارزیابی سازمانی نیست.
	فعالیت ۲: تضمین اجرای اصول اصلی ارزیابی های بین المللی توسط تمامی بخش های دولتی که مسئولیت تخصیص بودجه تحقیق را برعهده دارند.	عدم معرفی اقدام جدید	(+) ارزیابی های بین المللی توسط آکادمی علوم مجارستان مطابق برنامه جذب محققان (-) عدم تغییر فرهنگ ارزیابی (-) اجرای ارزیابی های پروژه های تحقیق و توسعه و نوآوری و ارزیابی سازمانی توسط گروه های متشکل از کارشناسان داخلی و بدون توجه به معیارهای ارزیابی بین المللی.
۲- همکاری و رقابت بهینه و فراملیتی	فعالیت ۱: اجرای دستور کار تحقیق مشترک در ارتباط با چالش های اصلی و ارائه اطلاعات مربوط به فعالیت ها در بخش های دارای اولویت توافقی، اختصاص بودجه ملی به این بخش ها به اندازه کافی و به لحاظ راهبردی در سطح اروپایی	(-) راهبرد ملی تحقیق و توسعه و نوآوری (۲۰۲۰-۲۰۱۳) (-) دستورکار تحقیق مشترک در ارتباط با چالش های اصلی، درخواست مشترک یا برنامه ریزی مشترک با سایر کشورها	(+) بررسی چالش های اجتماعی جهانی و اهمیت زیرساخت تحقیق ممتاز مطابق اولویت بندی راهبرد تحقیق و توسعه و نوآوری (+) استفاده از تجربیات سایر کشورهای اتحادیه اروپا در تعیین اولویت های ملی سرمایه گذاری (+) عملیات شبکه وابسته های علم و فناوری (-) عدم اجرای فعالیتی خاص جهت حمایت از فعالیت های مشترک با سایر کشورها

1. GBAORD: Government Budget Appropriations or Outlays on R&D

2. block funding

اولویت حوزه تحقیقات اروپایی	اقدام صورت گرفته در حوزه تحقیقات اروپایی	تغییرات اخیر	ارزیابی پیشرفت در حوزه تحقیقات اروپایی
	فعالیت ۲: تضمین اجرای ارزیابی‌ها مطابق استانداردهای بین‌المللی ارزیابی به عنوان مبنایی برای اتخاذ تصمیمات ملی در زمینه سرمایه‌گذاری	(+) به کارگیری ارزیابی‌های بین‌المللی در ارزیابی برنامه «استارت‌آپ-۱۳» و برنامه جذب محققان آکادمی علوم مجارستان	(-) عدم اجرای فعالیتی خاص جهت حمایت از معرفی کارشناسان خارجی در ارزیابی‌ها
	فعالیت ۳: حذف موانع قانونی و سایر موانع جهت همکاری برون‌مرزی در زمینه برنامه‌های ملی مبنی بر سرمایه‌گذاری مشترک از جمله همکاری با کشورهای غیر عضو اتحادیه اروپا در موارد مرتبط		
	فعالیت ۴: تأیید تعهدات مالی برای ساخت و راه‌اندازی انجمن راهبرد اروپایی زیرساخت تحقیق ^۱ (ESFRI)، زیرساخت تحقیق شبه اروپایی به‌ویژه هنگام تهیه نقشه‌راه‌های مالی و برنامه‌های صندوق‌های ساختاری بعدی	(+) مشارکت در دو نقشه‌راه انجمن راهبرد اروپایی زیرساخت تحقیق ^۲	(+) ثبت زیرساخت تحقیق ملی جهت ارائه اطلاعات مربوط به زیرساخت‌های اصلی تحقیق مجارستان (+) سرمایه‌گذاری جهت ELI-ALPS (زیرساخت تحقیق) مطابق حکم دولتی برای مرحله اول و دوم تأسیس زیرساخت ابرنور ^۳ (ELI) در سگد واقع در جنوب شرقی مجارستان

1. European Strategy Forum on Research Infrastructures
2. European Strategy Forum on Research Infrastructures
3. Extreme Light Infrastructure



ارزیابی پیشرفت در حوزه تحقیقات اروپایی	تغییرات اخیر	اقدام صورت گرفته در حوزه تحقیقات اروپایی	اولویت حوزه تحقیقات اروپایی
<p>(+) میزبانی نیمی از مراکز مغز آزمایشگاه فیزیک ذرات اروپا در مرکز وینگر</p> <p>(+) مراکز تحقیق آکادمی علوم مجارستان برای جامعه تحقیق بین‌المللی</p> <p>(+) شفاف‌سازی حفاظت از داده و حقوق مالکیت معنوی به طوری که به عنوان مانع برای محققان قلمداد نمی‌شود.</p> <p>(-) قلمداد نمودن فقط بخش جزئی از زیرساخت تحقیق مجارستان به عنوان زیرساخت تحقیق بزرگ</p>	<p>(+) افتتاح مرکز داده‌های مبتنی بر تحقیق رده بالای اروپای مرکزی در مرکز تحقیق فیزیک وینگر وابسته به آکادمی علوم مجارستان</p> <p>(+) برنامه «دیدار محقق» و فراخوان «دعوت-۱۳» آکادمی علوم مجارستان جهت جذب محققان برجسته به منظور اجرای تحقیق در مراکز تحقیق آکادمی مجارستان</p>	<p>فعالیت ۵: حذف موانع قانونی و سایر موانع جهت دسترسی فرامرزی به زیرساخت‌های تحقیق</p>	
<p>(-) اصلاحیه پیش‌بینی شده قانون مربوط به آموزش عالی که معیارهای استخدام به طور آزاد، شفاف و مبتنی بر امتیاز ارائه نشده است.</p> <p>(-) حقوق پایین در مقایسه با میزان بین‌المللی که مانع جذب بسیاری از محققان خارجی می‌شود.</p>	<p>(-) پیش نویس راهبرد آموزش عالی</p>	<p>فعالیت ۱: حذف موانع قانونی و سایر موانع جهت استخدام محققان به روش راحت، شفاف و مبتنی بر امتیاز</p>	<p>اولویت ۳- بازار کار آزاد برای محققان</p>
<p>(-) کمک هزینه‌های ملی به ملیت‌هایی به غیر از ملیت مجارستانی تعلق نمی‌گیرد.</p> <p>(-) امکان انتقال کمک‌هزینه‌های ملی به کشورهای دیگر وجود ندارد.</p>		<p>فعالیت ۲: حذف موانع قانونی و سایر موانع موجود جهت دسترسی برون‌مرزی و قابلیت کمک‌هزینه‌های ملی</p>	
<p>(+) تأسیس شبکه EURAXESS3 در دانشگاه‌ها در تقریباً تمامی هفت منطقه مجارستان</p> <p>(+) تأیید اطلاعات تماس نقاط شبکه محلی EURAXESS3 در پورتال EURAXESS3 مجارستان</p>		<p>فعالیت ۳: حمایت از اجرای اعلامیه تعهد به منظور ارائه اطلاعات و خدمات شخصی و هماهنگی به محققان از طریق شبکه شبه‌اروپایی EURAXESS3</p>	

اولویت حوزه تحقیقات اروپایی	اقدام صورت گرفته در حوزه تحقیقات اروپایی	تغییرات اخیر	ارزیابی پیشرفت در حوزه تحقیقات اروپایی
	فعالیت ۴: حمایت از راه اندازی برنامه‌های آموزشی نوآورانه و سازمان یافته دکترای بر اساس اصول آموزش نوآورانه دکترای		(+) بررسی عملکرد مدارس دکترای که توسط دانشگاه‌ها راه اندازی شده‌اند، توسط کمیته اعتباربخشی مجارستان و اعلام نتایج آن‌ها در وبسایت مربوطه (-) عدم تصریح اصول آموزش نوآورانه دکترای در مقررات مدارس دکترای
	فعالیت ۵: ایجاد چارچوبی توانمند جهت اجرای راهبرد منابع انسانی برای محققانی که به منشور و موازین اخلاقی پژوهش ملحق می‌شوند.	(+) پیش نویس راهبرد سیاست علم (۲۰۲۰-۲۰۱۴)	(+) تأکید به الحاق رؤسا به منشور و موازین اخلاقی پژوهش در کنفرانس رؤسای دانشگاه مجارستان (+) آغاز فرآیند تحقق لوگو در دو دانشگاه مجارستان (+) تصریح منشور و موازین اخلاقی پژوهش در پیش نویس راهبرد سیاست علم و اجرای فعالیت‌های مربوط به تسهیل دسترسی به این چارچوب‌ها (+/-) الحاق ۱۵ مؤسسه مجارستانی به منشور و موازین اخلاقی پژوهش
اولویت ۴- برابری جنسیتی و مسیر اصلی جنسیت در تحقیق	فعالیت ۱: ایجاد محیط قانونی و سیاسی و ارائه مشوق‌ها	(+) راهبرد ملی ارتقای برابری جنسیت (۲۰۲۱-۲۰۱۰)	(+) راهبرد ملی ارتقای برابری جنسیت با هدف افزایش نسبت زنان در جایگاه‌های اصلی، هر چند هیچ سهمیه‌ای توسط دولت تعیین نشده است.
	فعالیت ۲: مشارکت بانماینده‌های سرمایه گذاری، سازمان‌های تحقیقاتی و دانشگاه‌ها به منظور ترویج تغییر فرهنگی و سازمانی درباره جنسیت	(+) اعطای جایزه به محققان خانم در آکادمی علوم مجارستان در «هفته علم مجارستان» (+) اعطای کمک هزینه به زنان فعال در حوزه علم مجارستان تحت عنوان «لورئال-یونسکو»	(-) اجرای فعالیت‌هایی محدود در سطح سازمانی جهت ترویج تغییرات فرهنگی و سازمانی درباره جنسیت

1. Principles for Innovative Doctoral Training
2. L'Oréal-UNESCO Hungarian Grant for Women and Science



ارزیابی پیشرفت در حوزه تحقیقات اروپایی	تغییرات اخیر	اقدام صورت گرفته در حوزه تحقیقات اروپایی	اولویت حوزه تحقیقات اروپایی
در این مورد اقدامی صورت نگرفته است.		فعالیت ۳: تضمین این که حداقل ۴۰ درصد زنانی که در کمیته‌ها مشارکت می‌کنند، در مرحله استخدام و یا پیشرفت شغلی و ارزیابی قرار دارند.	
<p>(+) ضرورت انتشار رایگان انتشارات علمی تولید شده با کمک هزینه صندوق ملی تحقیقات علمی^۱ (OTKA)</p> <p>(+) ضرورت ثبت انتشارات محققان وابسته به آکادمی علوم مجارستان و بیشتر دانشگاه‌های کشور در پایگاه داده فهرست کتب علمی آکادمی علوم مجارستان</p> <p>(-) فقدان راهبرد ملی دسترسی آزاد</p>		فعالیت ۱: تعیین و هماهنگی سیاست‌های مربوط به دسترسی به اطلاعات علمی و محافظت از آن‌ها	اولویت ۵: انتشار بهینه و دسترسی به دانش علمی و انتقال آن از طریق بخش تحقیق اروپایی (ERA) دیجیتال
<p>(+) سرمایه‌گذاری‌های متعدد در زمینه تحقیق و توسعه حاوی شرایطی مبنی بر انتقال دانش</p> <p>(+) تأسیس دفاتر انتقال فناوری در تمامی دانشگاه‌های اصلی در سرتاسر کشور</p> <p>(-) عدم تصویب اقدامی ملی جهت حمایت از عملیات طولانی مدت دفاتر انتقال فناوری، علی‌رغم حمایت اداره ملی نوآوری از آن‌ها</p> <p>(-) عدم تصریح شرایط مبنی بر حمایت از انتقال دانش و دفاتر انتقال فناوری در قانون مربوط به آموزش عالی</p>	عدم معرفی اقدام جدید	فعالیت ۲: تضمین مشارکت تحقیق دولتی در زمینه نوآوری آزادانه و ترویج انتقال دانش بین بخش خصوصی و دولتی از طریق راهبردهای ملی انتقال دانش	

1. National Scientific Research Fund

اولویت حوزه تحقیقات اروپایی	اقدام صورت گرفته در حوزه تحقیقات اروپایی	تغییرات اخیر	ارزیابی پیشرفت در حوزه تحقیقات اروپایی
	<p>فعالیت ۳: هماهنگ‌سازی دسترسی به سیاست‌های مربوط به زیرساخت‌های الکترونیکی دولتی مرتبط با دانش و تحقیق و خدمات تحقیقاتی دیجیتال مربوطه که امکان تشکیل کنسرسیوم انواع متعدد شرکای دولتی و خصوصی را فراهم می‌آورد.</p>		<p>(+) تعیین چارچوب و طیف گسترده‌ای از خدمات اطلاعات و ارتباطات و همکاری مطابق برنامه ملی توسعه زیرساخت اطلاعات که بودجه آن از بودجه مرکزی تأمین می‌شود.</p>
	<p>فعالیت ۴: تطبیق و اجرای راهبردهای ملی در ارتباط با هویت الکترونیکی محققان به طوری که امکان دسترسی فراملیتی آن‌ها به خدمات تحقیقاتی دیجیتال میسر گردد.</p>	<p>عدم معرفی اقدام جدید</p>	

[1] <https://www.cia.gov/library/Publications/the-world-factbook/>

[2] Dóry Tibor, «ERAWATCH Country Reports 2013: Hungary», European Commission, Joint Research Centre – Institute for Prospective Technological Studies, 2014

PPS: Purchase power standard
GERD: Gross Domestic Expenditure on R&D
BERD: Business Expenditures for Research and Development
NIS: National Innovation System
RTDI: Research Technological Development and Innovation
GINOP: Economic Development and Innovation OP
VEKOP: Competitive Central-Hungary OP
NFK: National Development Cabinet
NIH: National Innovation Office
STI: Science, Technology and Innovation
NFÜ: National Development Agency
RDI: Research and Development and Innovation
RTIF: Research and Technological Innovation Fund
NKITT: National Research, Innovation and Science Policy Council
NTIT: National Science Policy and Innovation Board
MTA: Hungarian Academy of Sciences
RIS3/S3: National Research and Innovation Strategies on Smart Specialisation
OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development
ESIF: European Structural and Investment Fund
MIP: Macroeconomic Imbalance Procedure
ERA: European Research Area
GBAORD: Government Budget Appropriations or Outlays on R&D
PcP: Pre-commercial Procurement
ELI: Extreme Light Infrastructure