

مقدمه

مقاله پیش رو به بررسی اجمالی تجربه استرالیا و به طور خاص دولت ایالتی ویکتوریا به عنوان پیشرو در پیاده‌سازی و به کارگیری اقتصاد مبتنی بر نوآوری می‌پردازد. دولت ایالتی ویکتوریا با اعتقاد به اینکه پارک‌های فناوری به جهت ایجاد ارزش افزوده فراوان نقش مهمی را در منطقه ایفا می‌کنند، به استقرار و رشد این گونه پارک‌ها اهتمام ورزیده است. دولت ایالتی ویکتوریا به منظور افزایش عملکرد پارک‌های فناوری بر اساس معیارهای پذیرفته شده جهانی منشوری جهت ایجاد و حمایت از

پارک‌های فناوری در ویکتوریا

از ۲۳ پارک فناوری و انکوباتور موجود در استرالیا، هفت پارک در ایالت ویکتوریا وجود دارد که مهمترین آنها «پارک تحقیق و توسعه لاتروب»^{۱۵} (تاسیس ۱۹۸۸) وابسته به دانشگاه لاتروب و «پارک فناوری بالارات»^{۱۶} (تاسیس ۱۹۹۱) وابسته به دانشگاه بالارات هستند. دولت ایالتی ویکتوریا اعتقاد خاصی به پارک‌های فناوری به عنوان موتور محرکه توسعه اقتصاد منطقه‌ای دارد. چنانچه در سال ۱۹۸۷ طرح جامعی را به نام برنامه توسعه فناوری به منظور گسترش

پرورش حیوانات، باغبانی، میوه و سبزیجات در ایالت متمرکز هستند. حجم اقتصاد ایالت ویکتوریا معادل ۲۵ درصد حجم کل اقتصاد استرالیا و رشد اقتصادی آن طی ده سال اخیر معادل ۴ درصد بوده است. بودجه امسال (۸-۲۰۰۷) این کشور با ۱۰/۶ میلیارد دلار (برای دهمین سال متوالی) با مازاد درآمد روبرو بوده که این امر ادامه روند سرمایه‌گذاری در جهت دستیابی به اقتصادی پویا و پایدار را تسریع می‌نماید. از سال ۱۹۹۶ دو میلیون فرصت شغلی بوجود آمده که در مقایسه با جمعیت کل کشور عددی قابل ملاحظه می‌باشد. جدول (۱)

نقش دولت در حمایت از پارک‌های فناوری

(تجربه دولت محلی ویکتوریا- استرالیا)

مهیار یزدانیان

شرکت پردازش سامانه پردیس

پژوهش و فناوری

بر واضح است که بررسی تجربه‌های دیگر کشورها در بستر سازی و ایجاد زیرساخت‌های توسعه فناوری می‌تواند الگوی مناسبی جهت برنامه‌ریزی سیاست‌گذاران این حوزه در کشور باشد. بیش از نیم قرن از تجربه ایجاد اولین پارک فناوری در جهان می‌گذرد و هم‌اکنون پارک‌های فناوری نقش ویژه‌ای را در توسعه نوآوری و فناوری در جهان ایفا می‌نمایند. در این میان کشور استرالیا نیز توانسته تجارب و موفقیت‌های ارزنده‌ای را در این خصوص کسب نماید. در این گزارش به تشریح بیشتر برنامه‌ها و حمایت‌های دولت استرالیا در این خصوص پرداخته‌ایم.

بطور خلاصه به مقایسه اقتصاد استرالیا و سهم ایالت ویکتوریا می‌پردازد. به‌رغم برخورداری از اقتصاد شکوفا، یکی از معدود نقاط ضعف اقتصاد استرالیا و همچنین ایالت ویکتوریا، فقدان گرایش صادراتی در تولیدات صنعتی آنهاست. با توجه به شرایط بومی کشور و عدم وجود سابقه صنعتی و به منظور برطرف کردن این کمبود، دولت استرالیا اقتصاد مبتنی بر نوآوری را به عنوان راه حل جایگزین انتخاب نموده است. توجه بیش از اندازه دولت استرالیا به فناوری و نوآوری از عوامل اصلی رشد بالای اقتصادی و درآمد سرانه بالاتر از کشورهایمانند انگلستان، آلمان و فرانسه است. استرالیا برای بدست آوردن موقعیت علمی برتر در دنیا به ویژه در زمینه تحقیقات، کمک‌های ارزشمند قابل ملاحظه‌ای را در پرورش دادن فرصت‌های پژوهش و نوآوری در دانشگاه‌ها و ارگان‌های تحقیقاتی ارائه نموده است که از آن جمله می‌توان به برنامه «پشتیبانی از توانمندی استرالیا»^{۱۷} (۲۰۱۱-۲۰۰۱) که دولت استرالیا بالغ بر ۸/۳ میلیارد دلار برای تقویت سرعت بخشیدن در امر تحقیق و پژوهش در آن صرف نموده است اشاره کرد. جدول (۲) نحوه تخصیص بخشی از سرمایه‌گذاری دولت فدرال استرالیا در زمینه حمایت از اقتصاد مبتنی بر نوآوری را نشان می‌دهد.

پارک‌ها تدوین نموده است. هم‌اکنون یکی از مهمترین تحولات معاصر بحث توسعه جهان آینده بر پایه اقتصاد مبتنی بر نوآوری است که پیش‌بینی می‌شود تا یک دهه دیگر به طور کامل فراگیر شود. قبل از دهه ۱۹۷۰ میلادی فرایند تولید متکی بر بازوی کارگر، سرمایه و منابع طبیعی بود. از آن پس با تغییرات سریع فناوری‌های نوین در کنار رایانه و اینترنت، شاهد توسعه هرچه بیشتر اقتصاد دانش‌محور بوده‌ایم. پیش‌بینی می‌شود از سال ۲۰۱۰ میلادی به بعد فقط جوامعی که بتوانند در کنار دانش‌آفرینی، فضای خلاقیت و نوآوری را گسترش دهند شانس برخورداری از اقتصادی قوی را خواهند داشت.

اقتصاد استرالیا و ایالت ویکتوریا

کشور استرالیا با مساحتی در حدود ۷/۷ میلیون کیلومتر مربع و جمعیتی بالغ بر ۲۱ میلیون نفر از هفت ایالت به نام‌های کوئینزلند، استرالیای جنوبی، استرالیای غربی، قلمرو شمالی، ولز جنوبی، ویکتوریا^{۱۸} و تاسمانیا^{۱۹} تشکیل شده است. ایالت ویکتوریا با جمعیتی بالغ بر ۵ میلیون نفر در جنوب شرقی استرالیا واقع شده است. شهر ملبورن مرکز آن است که ۷۰ درصد جمعیت ایالت در آنجا ساکن هستند. در حال حاضر صنایع متنوعی مانند صنایع غذایی،

جدول (۱) مقایسه اقتصاد استرالیا و سهم ایالت ویکتوریا

شرح	ویکتوریا	استرالیا
متوسط رشد تولید ناخالص داخلی ۱۰ سال گذشته	٪۳/۹	٪۳/۷
سرانه تولید ناخالص داخلی (سال ۲۰۰۷)	دلار ۴۴۷/۴۳	دلار ۴۳۷/۴۲
حجم تولید ناخالص داخلی (سال ۲۰۰۷)	۲۲۲ میلیارد دلار	۸۹۰ میلیارد دلار
نرخ بیکاری (سال ۲۰۰۷)	٪۴/۶	٪۴/۹
تورم (سال ۲۰۰۷)	٪۳/۹	٪۴
نرخ بهره (سال ۲۰۰۷)	٪۶	٪۶

و توسعه فناوری مبتنی بر نوآوری^{۱۷} در سراسر ایالت طراحی نمود. هدف از اجرای این برنامه استراتژیک، متمرکز کردن، هماهنگ‌سازی و سازماندهی مناطق صنعتی و پارک‌های فناوری بود. در ایالت ویکتوریا دفتر علوم و فناوری^{۱۸} وظیفه سیاست‌گذاری و تعیین خط مشی در این بخش را بر عهده دارد. این دفتر مسوول ایجاد هماهنگی میان دانشگاه (بخش‌های تحقیقاتی) و صنعت است. دفتر علوم و فناوری ویکتوریا همچنین مجری برنامه پشتیبانی از توانمندی در این ایالت می‌باشد. خط مشی مورد نظر دولت محلی حمایت همه‌جانبه از

۶

پارک‌های فناوری
در ویکتوریا
نقش مهمی در
افزایش توان رقابتی این ایالت
داشته
و از طریق افزایش
مهارت‌های تجاری‌سازی
بویژه در رابطه با کاربرد فناوری جدید
و تشویق در
ایجاد تغییرات
در زمینه فرهنگ نوآوری و کارآفرینی
در رونق اقتصادی
منطقه
گام‌برمی‌دارند

۶

گسترش فرهنگ نوآوری^{۱۹} در تمام بخش‌های صنعت و تجارت- به عنوان اصلی اساسی در رونق و شکوفایی اقتصادی- است. برنامه جهانی تحقیق و توسعه و گسترش کسب و کار دولت محلی ویکتوریا فرصت منحصر به فردی را برای تجاری‌سازی طرح‌های نوآورانه و مبتکرانه فراهم آورده است.

دولت محلی ویکتوریا در توسعه و تجاری‌سازی ایده‌های جدید به‌عنوان پیشرو در سراسر کشور شناخته شده و با تخصیص ۳۱۰ میلیون دلار سرمایه‌گذاری دولت محلی در علوم، تکنولوژی و نوآوری (بدون در نظر گرفتن کمک‌های دولت استرالیا) اعتقاد و تعهد خود را به رشد صنایع دانش‌محور ثابت کرده است. پارک‌های فناوری در ویکتوریا نقش مهمی در افزایش توان رقابتی این ایالت داشته و از طریق افزایش مهارت‌های تجاری‌سازی بویژه در رابطه با



جدول (۲) سرمایه‌گذاری دولت در قالب برنامه پشتیبانی از توانمندی‌های استرالیا

زمینه سرمایه‌گذاری	زمان	مبلغ (دلار)
سازمان تحقیقاتی علوم و صنعت کشورهای مشترک‌المنافع ^{۱۰}	از ۲۰۰۶-۷ به مدت ۷ سال	۳۰۵ میلیون
تامین زیرساخت‌های بخش تحقیقاتی بهداشتی و دارویی ^{۱۱}	از ۲۰۰۶-۷ به مدت ۷ سال	۲۰۰ میلیون
بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات و توسعه زیرساخت‌ها ^{۱۲}	۲۰۰۶-۷ الی ۲۰۱۰-۱۱	۲۵۱ میلیون
پیوستن به شبکه جهانی تحقیقات و فناوری ^{۱۳}	از ۲۰۰۶-۷ به مدت ۵ سال	۵۵/۵ میلیون
افزایش تعامل و همکاری در استفاده از زیرساخت‌ها	۲۰۰۵-۴ الی ۲۰۱۰-۱۱	۵۴۲ میلیون
برنامه حمایت از فعالیتهای تحقیقاتی (پرداخت ۲۰ سنت در قبال هر دلار هزینه‌های تحقیقاتی)	۲۰۰۶-۷ الی ۲۰۱۰-۱۱	۵۵۴ میلیون
اعطای یارانه و معافیت‌های مالیاتی به فعالیتهای تحقیقاتی ^{۱۴}	هر ساله	۳۶۰ میلیون

منشور ایجاد پارک‌های فناوری در ویکتوریا را تشکیل داده است. این معیارها موارد نه‌گانه چشم‌انداز^{۲۷}، مأموریت^{۲۸}، اهداف^{۲۹}، نهاد حاکمیت^{۳۰}، بازاریابی^{۳۱}، مدیریت و عملیات^{۳۲}، کیفیت دانش ورودی^{۳۳}، نیروی انسانی و مهارت‌ها^{۳۴}، زیرساخت‌ها و موفقیت مالی^{۳۵} را در بر می‌گیرد.

چشم‌انداز: پارک‌ها باید به طراحی برنامه‌های استراتژیک ۵، ۱۰ و ۲۰ ساله اقدام نموده و انتظار بازدهی سریع از برنامه‌های خود را نداشته باشند.

ماموریت: اولویت‌بخشی به سه هدف اصلی فراصنعتی کردن، توسعه محلی و تجاری‌سازی طرح‌های نوآورانه و آمادگی مدیریت به اصلاح مأموریت در قبال تغییرات محیطی در فرآیند



دولت ایالتی ویکتوریا
اعتقاد خاصی به پارک‌های فناوری
به عنوان موتور محرکه
توسعه اقتصاد منطقه‌ای دارد.
چنانچه در سال ۱۹۸۷
طرح جامعی را به نام
برنامه توسعه فناوری
به منظور گسترش و توسعه فناوری
مبتنی بر نوآوری
در سراسر ایالت طراحی نمود



بلندمدت.
اهداف: پارک‌های فناوری باید حداقل
از سه هدف اصلی برخوردار باشند:
• **فراصنعتی کردن:** به معنای جایگزینی
صنایع جدید با صنایع در حال نابودی.

• **توسعه محلی:** پارک‌ها می‌توانند نقش
منسجم‌کننده با اثربخشی متمایز را ایفا نمایند.

• **تجاری‌سازی طرح‌های نوآورانه:**^{۳۶}
ایجاد شبکه فن بازار جهت تسهیل در فرآیند
تجاری‌سازی آنها

نهاد حاکمیت: این نهاد چهار وظیفه مهم
به عهده دارد:

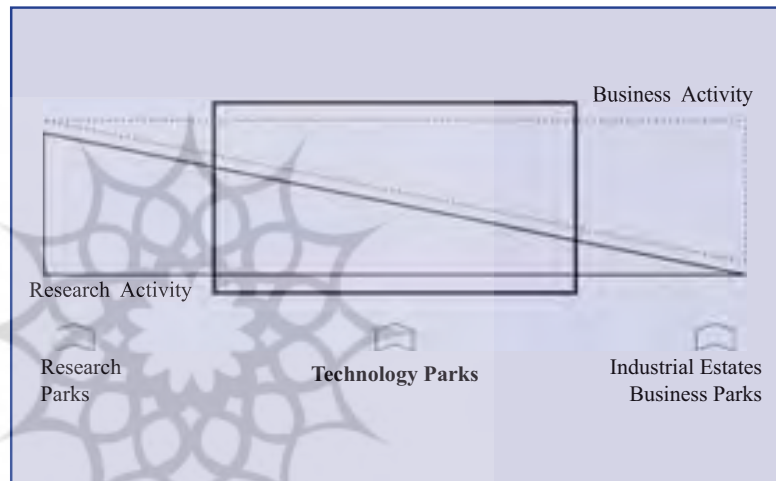
• مسوولیت پاسخگویی در برابر سهامداران
یا هیات امنای

• ایجاد وحدت میان مأموریت پارک و
اهداف اصلی آن

• تعیین خط مشی به منظور تکامل پارک
و فعالیتهای مدیریت

• ایفای نقش متولی نسبت به جامعه و
سرمایه‌گذاران در پارک

بازاریابی: پارک‌ها با فراهم نمودن



و ایجاد اشتغال می‌شود، نقش بسزایی
ایفا می‌نمایند. این نوع پارک‌ها حد وسط
پارک‌های تحقیقاتی و فعالیتهای تجاری
می‌باشد. (شکل بالا)
در این گزارش پیشنهادات ذیل مطرح
گردید:

۱- دولت ویکتوریا به ایجاد زیرساخت‌های
هوشمند- مطابق با معیارهای جهانی- (مانند
احداث آزمایشگاه‌ها، تجهیزات ارتباطی،
مواصلاتی، پهنای باند، برق، آب و ...) که از
لحاظ مالی از عهده بخش خصوصی خارج
است، متعهد می‌باشد.

۲- تنفیذ حاکمیت و استقلال بخشیدن به
مدیریت پارک‌های فناوری

۳- تمرکز بر آن بخش‌هایی از بازار که
فرصت‌های مناسبی را در پی تغییرات ناگهانی
در فناوری ایجاد می‌نماید.

۴- مساعدت و کمک به شرکت‌ها و
سازمان‌ها جهت تشویق آنها

این گزارش همچنین معیارهای ارزیابی
عملکردی را معرفی می‌نماید که اساس

کاربرد فناوری جدید و تشویق در ایجاد تغییرات
در زمینه فرهنگ نوآوری و کارآفرینی در رونق
اقتصادی منطقه گام برمی‌دارند. این پارک‌ها
در دانشگاه‌هایی مانند بندیک^{۲۰}، لاترب^{۲۱}،
کلایتون^{۲۲}، موناش^{۲۳} و وریبی^{۲۴} واقع در منطقه
تجاری ملبورن ایجاد شده‌اند.

■ منشوری برای پارک‌های فناوری ویکتوریا

در سال ۱۹۹۸ تحقیقی توسط موسسه
مشاوره به نام «الن و اکوییتی»^{۳۵} صورت
گرفت که نتایج آن منجر به تهیه گزارشی
به نام «ایجاد زیرساخت‌های هوشمند
ویکتوریا»^{۳۶} شد. این گروه مشاوره معتقد
است که در پارک‌های فناوری دانش بنیادی
و فناوری در کنار یکدیگر قرار گرفته که در
جهت دستیابی به رشد اقتصادی، به عنوان
مکمل یکدیگر عمل می‌نمایند. پارک‌های
فناوری در غنی‌سازی و نهادینه کردن
فرهنگ کارآفرینی و گسترش تجارت که در
نهایت منجر به افزایش ثروت، سرمایه‌گذاری

- ۲- تهیه و تکمیل طرح‌های امکان‌سنجی^{۳۹}
- ۳- استقلال بخشیدن و اعتباردهی به مدیریت پارک‌ها
- ۴- کمک در تهیه، توسعه و پیاده‌سازی برنامه استراتژیک
- ۵- همکاری و حمایت مستمر جهت توسعه پارک‌ها

منابع:

- 1-<http://backingaus.innovation.gov.au> Backing Australia's Ability
- 2-www.business.vic.gov.au/busvicwr/_assets/main/lib60029/01_technology_parks_framework.pdf, Building a commercial base for tomorrow's industries, March 2001, a framework for Victoria's technology parks, access date 27Nov, 2007
- 3 - <http://en.wikipedia.org/wiki/Australia#Economy>
- 4-<http://www.ballarattechnologypark.com/>
- 5-<http://www.latrobe.edu.au/techpark>

پی‌نوینس‌ها:

1. Innovation-based economy
2. Queensland
3. South Australia
4. Western Australia
5. Northern Territory
6. New South Wales
7. Victoria
8. Tasmania
9. Backing Australia's Ability
10. Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization
11. Health and Medical Research
12. Information and Communication Technology (ICT)
13. International Science Linkage
14. Tax Concession for Research and Development
15. La Trobe Research and Development Park
16. The Ballarat Technology Park
17. innovation – based technology
18. Office of Science and Technology
19. Innovation culture
20. Bendige
21. La Trobe
22. Clayton
23. Monash
24. Werribee
25. Alan and Acuity Consulting
26. Building Victoria's Smart Infrastructure
27. Vision
28. Mission
29. Objectives
30. Governance entity
31. Market Positioning
32. Management and Operation
33. Knowledge input quality
34. People and skills
35. Financial Robustness
36. Commercialization
37. Invisible infrastructure
38. Victoria's Technology Parks
39. Feasibility study

خود را با معیارهای پذیرفته شده بین‌المللی تطبیق دهند. زیرساخت‌ها: زیرساخت‌های مورد نیاز پارک‌ها به سه گروه تقسیم می‌شوند: زیرساخت‌های سخت‌افزاری: مانند جاده‌ها، فرودگاه‌ها، آب، برق، گاز و ساختمان‌های اصلی

زیرساخت‌های نرم‌افزاری: مانند قوانین و مقررات ویژه جهت پارک‌ها، آموزش و خدمات حرفه‌ای

زیرساخت‌های هوشمند اشاره می‌کند به همکاری مشترک مابین نهادهای تحقیقاتی، اطلاعات بازار و نهادهای تامین سرمایه و شبکه فن‌بازار. درواقع زیرساخت‌های هوشمند باعث پرورش و خلق کارآفرینی در محیط کسب و کار مبتنی بر فناوری می‌باشد.

موفقیت مالی پارک‌ها: برنامه‌های مالی

انگیزه‌های کافی جهت استقرار شرکت‌ها و مطرح کردن برند خود نزد مخاطبان شرکت‌های عضو، در واقع بازاریابی می‌نمایند. پارک‌ها می‌بایستی از دو مورد ذیل اجتناب ورزند:

در یک منطقه جغرافیایی خاص دو پارک با ویژگی‌ها، فعالیت‌ها و مخاطبان یکسان بوجود نیاید.

فعالیت پارک‌ها باید مطابق و متناسب با مزیت‌ها و ظرفیت‌های صنعتی و علمی منطقه برنامه‌ریزی شود.

مدیریت و عملیات: فرایند مدیریت پارک در چهار بخش اعمال می‌گردد:

۱. همکاری با نهادهای عمومی و خصوصی مرتبط با پارک مانند دانشگاه‌ها و موسسات تحقیقاتی
۲. ارائه خدماتی ویژه مانند منابع مالی،



پارک‌ها می‌بایستی بر این فرض مبتنی باشند که در صورت تکمیل ظرفیت‌های پارک و استقرار کامل شرکت‌ها، درآمدها و هزینه‌های پارک در موازنه باشد و درآمد مازاد مجدد در پارک سرمایه‌گذاری گردد.

این منشور به نام پارک فناوری ویکتوریا^{۳۸} معروف بوده و هدف آن افزایش عملکرد پارک‌های فناوری منطقه در مقایسه با پارک‌های موفق جهان است. در واقع منشور فوق، پارک‌های فناوری ویکتوریا را ملزم می‌سازد تا استراتژی‌های ذیل را در اولویت برنامه‌های خود قرار دهند:

- ۱- افزایش رشد و توسعه منطقه
- ۲- تشویق در ایجاد محیطی فراصنعتی
- ۳- فراهم آوردن نوآوری در زمینه صنعت و تجارت

همچنین منشور یاد شده فرایند پنج‌گانه‌ای را به دولت به منظور حمایت همه‌جانبه از پارک‌ها توصیه نموده است:

- ۱- تهیه طرح‌های پیشنهادی پارک‌ها

حمایت از مالکیت معنوی، تحقیقات بازار و شبکه فن‌بازار

۳. توسعه پارک از طریق جذب شرکت‌های موفق و نیز شرکت‌های نوپای تحقیقاتی صنعت محور
۴. زیرساخت‌های نامشهود^{۳۷}: فراهم کردن خدمات خاص جهت رفع نیازهای شرکت‌های دانش محور

کیفیت دانش ورودی: منظور از دانش ورودی، دانش و خدماتی است که از طریق موسسات علمی و تحقیقاتی متناسب با نوع فعالیت شرکت‌های عضو فراهم می‌شود. در این میان با ایجاد پل ارتباطی با دانشگاه‌ها به عنوان مولد دانش و آموزش‌دهنده شاغلین در شرکت‌های عضو و حمایت از طرح‌های تحقیقاتی شرکت‌ها بسیار حائز اهمیت است.

نیروی انسانی و مهارت‌ها: مدیریت پارک باید همواره و بشکل مستمر به بالابردن مهارت‌ها و تخصص‌های نیروی مدیریتی خود بپردازد و