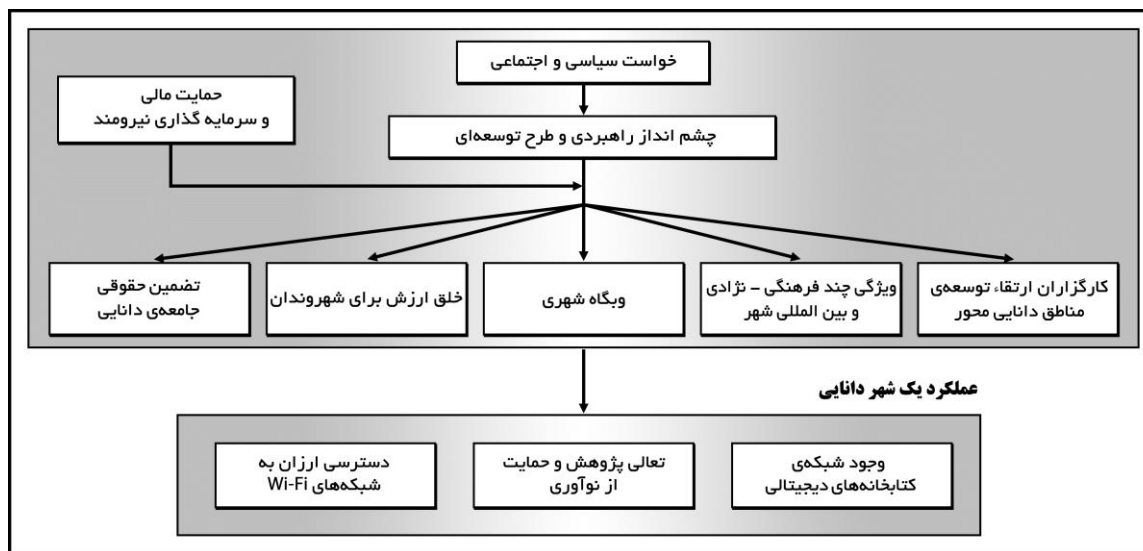


فصل دوم

**عوامل کلیدی موفقیت، شکست
و پیشران‌های شهر دانایی**

بازآفرینی در زیرساخت‌های سنتی و سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های فناوری می‌باشد. برای موفقیت در گذر به یک شهر دانایی چند عامل است که در همه‌ی مدل‌های توسعه‌ی شهر دانایی مشترک می‌باشند. اولین عامل، ایجاد یک حس اضطرار^۱ است. زیرا باید

بیشتر شهرهایی که در جستجوی یافت جایگاه خود به عنوان یک شهر دانایی هستند از هنگامه‌های همسانی گذر می‌کنند که شامل تحلیل ژرف وضعیت موجود، تعریف چشم انداز و راهبرد، پیاده‌سازی طرح عملیاتی، با توجه ویژه به منظرهایی پایه همچون



تصویر ۷: طراحی و توسعه‌ی یک شهر دانایی

^۱ Sense of Urgency

یک اعتقاد به لزوم تغییر وجود داشته باشد. شهرهایی که در گذر به اقتصاد دانایی محور گام برداشته‌اند، به صورت عموم، دچار شرایط دشواری بوده‌اند؛ مانند:

الف) رکود در صنایع جاری کلیدی خود؛ مانند از دست دادن بازارهای اروپای شرقی برای شهر استکهلم، بخش صنعتی در دوبلین و لیون و پایان مقاطعه کاری نظامی در سان دیگو

ب) کمیابی منابع محلی؛ مانند کاهش مواد خام در سنگاپور، سیاتل و استکهلم

ج) افت بها و افول مرکز تجاری شهر در برابر بخش کلان؛ مانند بوستون، سان فرانسیسکو، شیکاگو و دنور

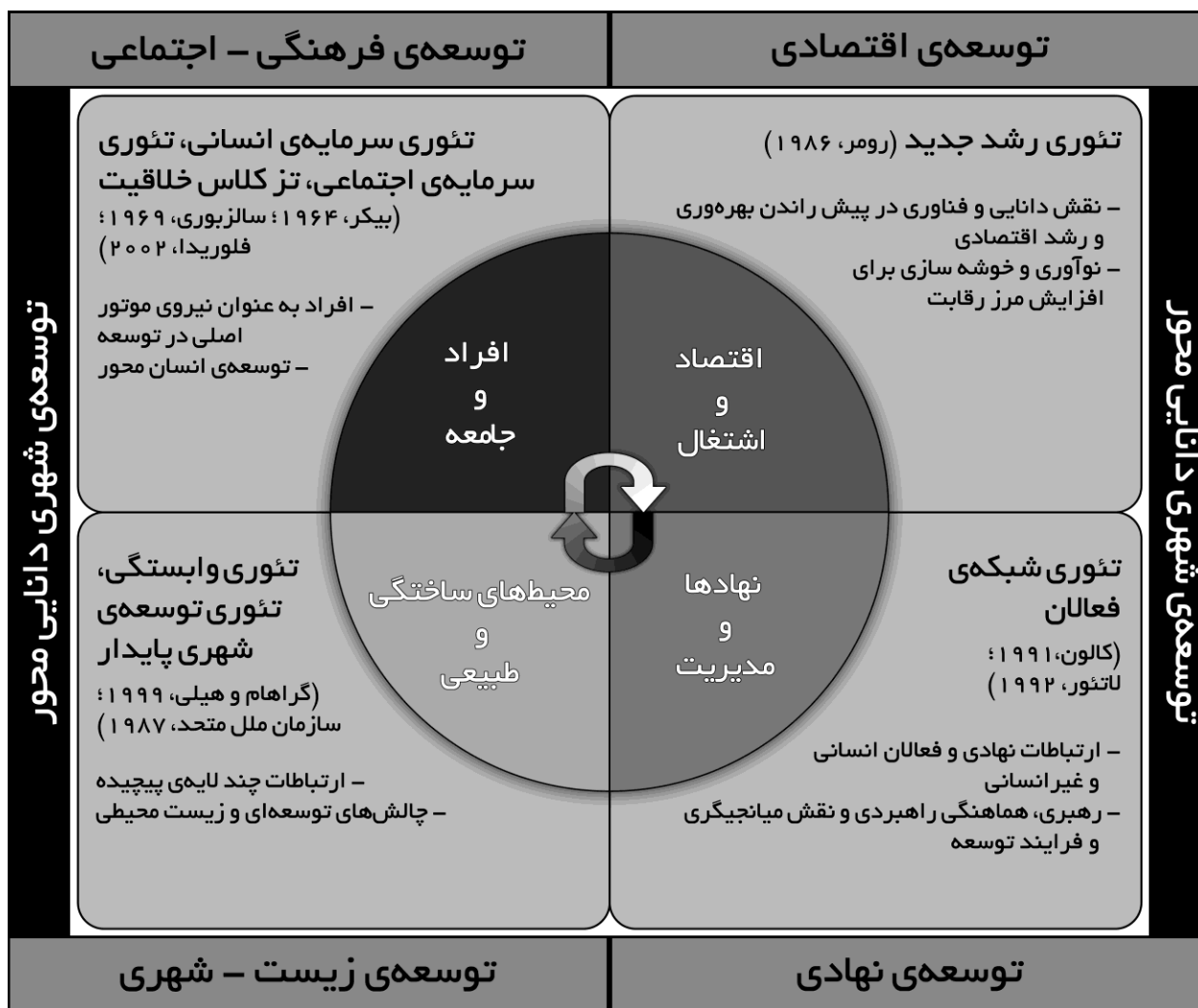
عامل موفقیت دوم، نقش پیشتازی فعالان محلی (بخش عمومی و هم بخش خصوصی) است. هر چند که برای رشد و توسعه‌ی یک شهر، حمایت روشن سطوح بالای دولتی لازم است ولی بدون فعالیت مثبت و تأثیرگذار رهبری محلی، نتایج چشمگیری حاصل نمی‌آید.

برای نمونه در استکهلم، نهادهای یادگیری عالی از سال ۱۹۹۸، پاسخگویی در برابر توسعه‌ی اقتصادی محلی و منطقه‌ای را عهده دار شده و در بنیان

شرکت‌های جدید شرکت می‌نمایند. افزون بر این، در بیشتر شهرها، بازیگران بخش خصوصی نقش پیشتازی را در تعریف و پیاده سازی چشم انداز و راهبرد به عهده گرفته‌اند. برای نمونه، بخش خصوصی در رنسانس شهرهایی همچون لیون، بارسلونا و آسیتین، همبستگی از خود نشان داده است.

عامل سوم موفقیت، هدف قرار دادن فرصت‌ها و ثبات و پایداری در پیاده سازی راهبردها است. شهرهایی که در گذار به شهر دانایی گام برمی‌دارند باید بر کاربرد چشم انداز و راهبرد تدوین شده‌ی خود پایدار بمانند. برای نمونه در دوبلین، هر پروژه‌ی پیشاهنگ باید با راهبرد شهری هماهنگ باشد. در استکهلم، تمام پروژه‌های توسعه‌ای باید در خط یکی از چهار بخشی باشد که جامعه به عنوان برتری‌های خود برگزیده است (فناوری‌های اطلاعات، رسانه‌ی نوین و اینترنت، فناوری زیستی و زیست پزشکی و فناوری‌های زیست محیطی).

چهارمین عامل موفقیت، سرمایه‌گذاری مالی قوی و پیگری پیوسته‌ی اهداف است تا که تغییرات برجسته و پایدار نمود یابند. سرمایه‌گذاری‌ها چشمگیر و طولانی مدت بوده و با چشم انداز رهبری مورد حمایت



تصویر ۸: چارچوب مفهومی توسعه‌ی شهری دانایی محور (KBUD)

عمومی، در سطح ملی و فرا ملی نیز اهتمام ورزیده‌اند. این شهرها همچنین برای تضمین آن که عوامل بنیادی جهت توسعه، جذب و ابقاء کارگران دانایی در

قرار می‌گیرند. شهرهای دانایی موفق نه تنها از منابع مالی بخش دولتی و خصوصی بهره‌برده‌اند بلکه با برقراری سیستم مالیاتی و جذب سرمایه‌گذاری

سال‌های پیش رو به کار آیند، گام‌هایی برداشته‌اند. شهر دنور، سه میلیارد دلار را برای بازتوسعه‌ی بخش مرکزی تجاری خود هزینه نموده است. شهر بوستون نیز ۶۰ میلیارد دلار برای باز نوآفرینی شهری و بهبود پیوندهای گسترده‌ی خود تا حد یک سیستم ترانزیت عمده هزینه کرده است. چنین سرمایه گذاری‌هایی نیز طی چند سال گذشته توسط بارسلونا، لیون و دوبلین انجام پذیرفته‌اند.

در نهایت، موفقیت در این پروژه‌های پیشاهنگ بستگی به تلاش‌هایی دارد که تضمین کننده‌ی آن باشند که زیست روز به روز در این شهرهای تغییر یافته و همچنین کارآمد و لذت بخش تر شده باشد. در بارسلونا و بوستون، تلاش ویژه‌ای جهت حفاظت از ویژگی‌های متمایز کننده‌ی بخش‌های میراثی شهر روی داده است. افراد خارجی که برای کسب و کار به بارسلونا می‌آیند، یک دفتر کار با کامپیوتر و اتصال اینترنتی نیز برای آنها فراهم آورده می‌شود.

همچنین شهرهای دانایی موفق، سرمایه گذاری نیز بر پروژه‌های پیشاهنگ، با گسترده‌ی اثر در عرصه‌ی دولت الکترونیک، به انجام رسانده‌اند. برای نمونه در دوبلین، خدمات تحت وب برای افراد و نیز کسب و کار

فراهم آمده است.

جان کلام آن که شهرها در دوران اقتصاد دانایی محور، سرمایه گذاری کلانی را در راهبردهایی که آنها را از دید کارگران دانایی پر جذب جلوده گر می‌نمایاند، به انجام رسانده‌اند (۹).

از این رو به نظر می‌رسد که فرایند توسعه به سوی شهر دانایی نه ساده و آسان و نه تند است. از آنجا که مفهوم شهر دانایی به منظرهای بسیار متفاوت زیست درون شهر می‌نگرد، هر تلاشی برای توسعه‌ی شهر دانایی باید به صورت فعالانه از سوی پیکره‌ی جامعه نیز مورد حمایت قرار گیرد؛ مانند دولت محلی، شهروندان، بخش خصوصی، سازمان‌ها، دانشگاه‌ها و غیره.

برای نیل به این هدف یک راهبرد منسجم، آغاز با توانمندی‌های شهر، میل و خواست سیاسی دولت محلی، محیط نظم بخش و منابع و توانایی جامعه برای میل به سوی توسعه‌ی فرهنگ مشارکتی دانایی محور، مورد نیاز است. دولت‌های محلی راهبردهای گوناگونی را برای تبدیل شهرشان به شهرهای دانایی محور پیگیری می‌کنند. آقای کاریلو که نامی آشنا در مفهوم ساماندهی شهرهای دانایی است، عوامل زیر را

در شکل‌گیری شهرهای دانایی مؤثر و ریشه‌ای می‌داند (۱۲):

♦ یک رهبری که متعهد به سلامت پایدار جامعه‌ی خود است.

♦ یک توده‌ی بحرانی از ارگان‌های تغییر^۱ که درک کافی از سطح تفاوت‌های کیفی شهر دانایی را به دست آورده باشند.

♦ یک ظرفیت مفهومی و تکنیکی جهت گفت‌وگو و توسعه سیستم اجتماعی

♦ یک وضعیت مستحکم و شفاف سرمایه‌ی اجتماعی دانایی محور

♦ مجموعه‌ای از پروژه‌های پیشاهنگ راهبردی برای نیل به تعادل سرمایه‌ای بهینه و تغذیه نمودن بهترین عملکردهای گسترده^۲

♦ یک شبکه‌ی بین‌المللی از ارتباطات با موارد برجسته‌ی نوآورانه‌ی دانایی محور (۱۲).

تصویر ۹ عوامل موفقیت کلیدی اصلی وابسته به مفهوم شهر دانایی را در شش گروه اساسی دسته‌بندی نموده است. این گروه‌بندی و همچنین عوامل موفقیت

کلیدی که این گروه‌ها شامل می‌شوند، بسیار مهم هستند. باید این را خاطر نشان کرد که این دسته بندی از آزمودن تلاش‌های کنونی جهت توسعه‌ی شهرهای دانایی استخراج شده است و با به دست آوردن داده‌های بیشتر و بررسی تجارب جهانی، این عوامل در آینده دستخوش دگرگونی خواهند شد. این گروه‌ها شامل:

■ سیاسی

میل سیاسی مهم‌ترین عامل برای موفقیت در راه توسعه‌ی شهر دانایی است. این عامل همچون اخگری برای کنش‌های بعدی نقش ایفا می‌کند. بدون تردید، یک چارچوب مناسب نیز باید موجود باشد.

■ راهبردی

هر تلاشی برای تبدیل شهر به یک شهر دانایی محکوم به فنا خواهد بود اگر با یک چشم‌انداز راهبردی روشن هدایت نشود. این چشم‌انداز راهبردی باید تمامیت دانایی ژرفی که انعکاس دهنده‌ی وضعیت شهر باشد را متحد نموده و لحاظ دارد. این چشم‌انداز برآمده از دیدگاه‌های فعالانی است که مسئولیت

¹ Change Agents

² Global Practices

آینده‌ی شهر را به عهده دارند؛ مانند دولت محلی، ارگان‌ها و سازمان‌های ویژه و غیره. چشم انداز راهبردی، مجموعه‌ای از اهداف ویژه و مجموعه‌ای از اقدامات و عملکردها و سنجش‌ها را شامل می‌گردد.

■ مالی

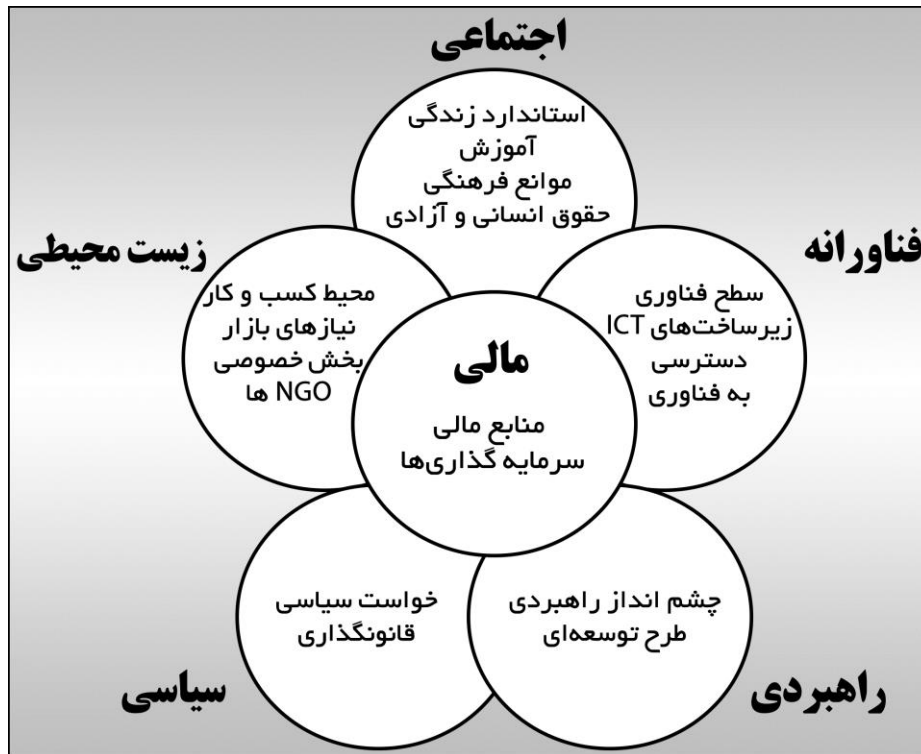
پیش از پیاده سازی هر طرح راهبردی، اعتبار مالی مناسب جهت پروژه‌های پیشاهنگ بایستی تأمین شود. شهر می‌تواند از طریق کنش‌های بازاریابی، در جذب سرمایه‌گذاری بیرونی موفق گردد.

■ فناوری

بسیار مهم است که شهروندان با فناوری‌های نوین آشنا بوده و به آن‌ها دسترسی داشته باشند. اصولاً زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) شهر باید در سطح بالایی باشد.

■ اجتماعی

سطح بالای آموزش و استانداردهای زندگی، در ترکیب با فرهنگ به اشتراک گذاری دانایی نقش چشمگیری دارد؛ زیرا این عامل، اجازه‌ی پذیرش



تصویر ۹ : عوامل موفقیت وابسته به مفهوم شهر دانایی

گسترده‌ی مفهوم جدید و تغییرات مورد لزوم در شیوه‌ی زندگی شهروندان را می‌دهد. همه‌ی این موارد در زمینه‌ی مناسبی از حقوق انسانی و آزادی روی می‌دهند.

■ زیست محیطی

محیط کسب و کار و نیازهای بازار، دو عامل بسیار

چشمگیری هستند که باید به صورت ژرف مورد تحلیل قرار گیرند. در هنگامه‌ی پیاده‌سازی، بخش خصوصی و سازمان‌های غیر دولتی^۱ نقش عمده‌ای بازی می‌کنند. تعهد به طرح راهبردی و حمایت فعال از آن (به ویژه در هنگام پیاده‌سازی پروژه‌ها) در تبدیل شهر به یک شهر دانایی کمک فراوانی می‌نمایند (۸).



تصویر ۱۰: چارچوب یک شهر پایدار که موجب رشد در مناطق فراتر از شهر می‌شود.

^۱ Non-Governmental Organization - NGO

شکل گیری خوشه‌های دانایی^۱، عامل مهم دیگری است که در راه توسعه‌ی شهر به یک شهر دانایی کمک می‌رساند. یک چارچوب سنجیده از خوشه‌های دانایی می‌تواند بنگاه‌ها را در بخش صنعت گرد هم آورده و توانمند سازد و خوشه‌های مورد لزوم برای یک شهر دانایی را توسعه دهد. این چارچوب با توانمند سازی بنگاه‌ها، توان رقابتی آنها را نیز افزایش می‌دهد؛ خوشه‌ها را در ردیف و پیوند با پیش‌ران‌های بیرونی (مانند دانشگاه‌ها، بانک‌ها، صنایع تکمیلی و دولت) قرار می‌دهد؛ کارایی خوشه‌ها در برابر بهترین عملکرد محک زده و از شکست‌ها می‌آموزد؛ در نهایت خوشه‌های کارآمد را در اندرون سیستم‌های با ارزش در کلاس جهانی هدایت و در هم می‌گنجانند (۲).

عوامل شکست در مسیر تبدیل به شهر دانایی

عوامل کلیدی شکست در گذر به شهر دانایی (به دلیل نبود تجربیات کافی و جوان بودن مفهوم شهر دانایی) هنوز به خوبی در سطح ادبیات جهانی مورد بررسی قرار نگرفته‌اند. با این وجود، "شکاف دیجیتالی"

تبعیض و محروم سازی اجتماعی و پدیده‌ی جایگزینی افراد طبقه‌ی متوسط و برخوردار به جای افراد نیازمند، در زمان باز نوآفرینی و بازسازی^۲، از موارد مهمی هستند که به عنوان عوامل شکست در راه توسعه‌ی شهر دانایی نام برده شده اند (۲).

پروفسور ریچارد فلوریدا، از واژه‌ی "تصلب نهادی"^۳ برای توصیف مراکز شهری مانند پیتزبورگ که نتوانستند به صورت موفقیت آمیز به سوی شهر دانایی جهش نمایند، استفاده کرده است. این شهر پروژه‌های عمده‌ای برای تبدیل صنایع سنگین به صنایع پاک را در مناطق اطراف خود انجام داد و بر روی فرودگاه و ورزشگاه‌های فرامدرن، سرمایه گذاری‌های مهمی انجام داد. هر چند این شهر در میان شهرهای آمریکا، رتبه‌ی بالایی از لحاظ کیفیت زندگی برای شهروندان به دست آورد ولی متأسفانه اقتصاد آن برای چندین سال به رکود گراییده است و کسب و کار نیز به آرامی به بیرون از این منطقه میل می‌کند. حتی جدی‌تر آن که جمعیت نیز رو به افول گذاشته است و به ویژه افراد جوان تربیت یافته نیز به مراکز دیگر تغییر مکان داده‌اند.

¹ Knowledge Clusters

² Gentrification

³ Institutional Sclerosis

♦ ماهیت مصنوعی تغییرات، به آن گونه که مرکز توجه به سوی صنعت توریسم بوده و نه مسیر به سوی شهر دانایی؛ یکپارچه سازی مصنوعی میان ساکنین و کارگران دانایی محور

♦ ماهیت مصنوعی زیرساخت‌های نوین، به آن گونه که هدف آن ارتقاء خوشه‌های فناوری است؛ فضاها به گونه‌ای میان افرادی به اشتراک گذاشته شده است که بر روی تحقیق و توسعه (R&D) یکسان یا کار روی راهبردهای همسان نمی‌باشند؛ گزینش بخش‌های ویژه، بدون در نظر گرفتن ماهیت فزاینده‌ی میان رشته‌ای گستره‌های دانایی و عدم توجه به نقش گفتمان‌های میان رشته‌ای.

♦ توجه فزاینده به زیرساخت‌های گذشته؛ مانند ورزشگاه‌ها

♦ توجه کم بر روی شدت و کیفیت جریان دانایی؛ ارزش کم به نهادهایی همچون بیمارستان‌های دانشگاهی؛ توسعه‌ی مصنوعی یا نا کامل میراث فرهنگی

♦ توجه فزاینده بر روی کسب و کارهای پر جذبه؛ اقدام ناچیز برای جذب کارگران دانایی

بر اساس نظر ریچارد فلوریدا، پیتزبورگ لازم دارد که توجه ویژه‌ای به خواست‌های کارگران دانایی از خود نشان دهد. مدیران شهر، همه‌ی گام‌هایی که از دیدگاه سنتی موفقیت آمیز نمود می‌کردند را برداشته‌اند؛ گرچه این گام‌ها سودمند هستند ولی چندان مؤثر نیستند.

شهرهای دیگر نیز تلاش‌های قابل ملاحظه‌ای را انجام دادند ولی اغلب مانند شهر بالتیمور، در مسیرهای اشتباهی افتادند. این شهر هدف و توسعه‌ی خود را بر بنیان توریسم گذاشت و یک صنعت پویا را در اطراف یک نهاد پزشکی بین‌المللی به نام بیمارستان جان هاپکینز، توسعه داد. این راهبرد تا حدی موفقیت آمیز بود و موجب باز توسعه‌ی منطقه‌ی بندر شد. اما اقتصاد شهر با وجود اینکه شغل فراوان خلق نموده است، دچار رکود است؛ زیرا اکثر این شغل‌ها در صنعت خدمات سنتی با دستمزد پایین با نرخ چرخشی^۱ نیروی کار بالا جای دارند.

در یک فراگرد کلی، پاره‌ای از ویژگی‌های زیر را می‌توان به عنوان عوامل شکست، در مسیر به سوی شهر دانایی بر شمرد:

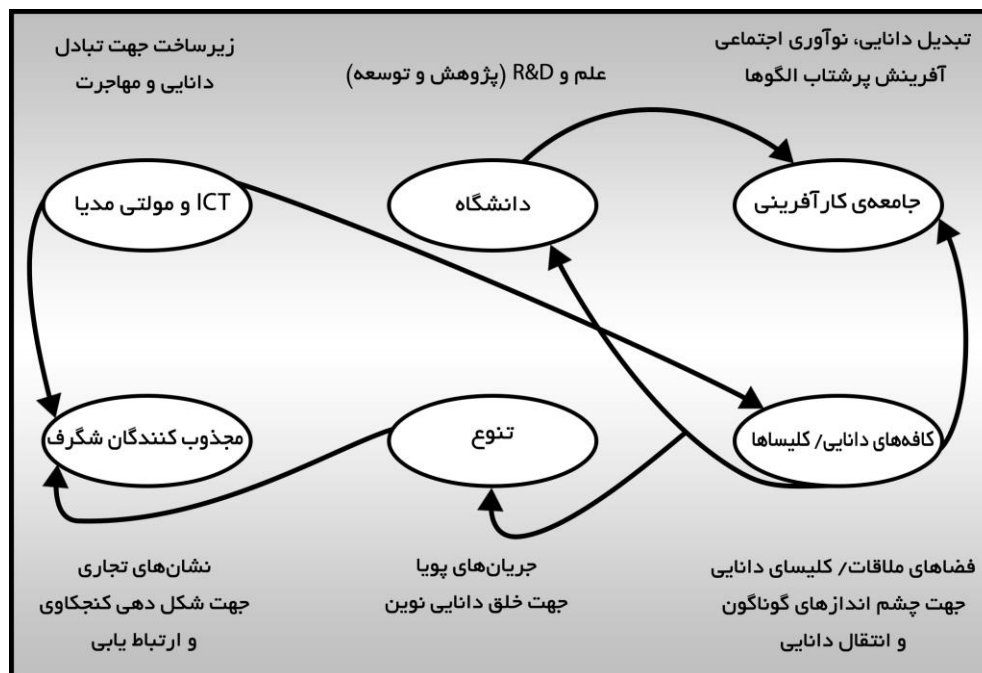
¹ Turnover Rate

پیش‌ران‌های شهر دانایی

در این بخش از نوشتار به پیش‌ران‌هایی که جهت "منطقه‌ی شهر دانایی"^۱ یا ایدئوپولیس^۲ پیشنهاد شده‌اند می‌پردازیم. بی‌شک در دل تمام این پیش‌ران‌ها، مفاهیمی نهفته است که برخاسته از عوامل موفقیت جهت بنیان شهرهای دانایی نیز می‌باشند. نگرش در این پیش‌ران‌ها، این پرسش را به ذهن بازتاب می‌دهند که آیا خلق یک شهر دانایی، ماحصل یک حادثه‌ی

تاریخی و یا محصول تداخلات سیاسی و یا ترکیبی از هر دو است؟

هر چند که به عوامل موفقیت جهت خلق شهرهای دانایی نظر افکنندیم ولی این عوامل بسیار عمومی بوده و تحلیل فراتری را به منظور درک پیش‌ران‌های مهمی که جهت افزایش شدت و بار دانایی در شهری که به سوی اقتصادی سرشار از موفقیت و پایداری گام برمی‌دارد، نیاز دارد. بر اساس



تصویر ۱۱: پیش‌ران‌های شهر دانایی

^۱ Knwolege City-Regions

^۲ Ideopolis

بازنگری در سطح مطبوعات جهانی، مدل داده‌ها، چهار مطالعه‌ی موردی جهانی و ده مورد مطالعه در انگلستان، پژوهشگران به ۹ پیش‌ران جهت خلق شهری سرشار از دانایی، نائل آمده‌اند (۱۰):

۱/ خلق شهر دانایی فیزیکی

خلق شهر دانایی تا یک شهر پسا صنعتی، نیاز به تغییرات فیزیکی دارد. پاک‌سازی ساختمان‌های شهر، سرمایه‌گذاری بر روی زیرساخت‌ها، بازآفرینی فضاهای موجود و نیز خلق فضاهای جدید، باز زنده‌سازی خانه‌های قدیمی و ساخت خانه‌ها و دفاتر کار جدید؛ از راهکارهایی است که می‌توانند در چشم‌شهروندان، سرمایه‌گذاران و کسبه‌چنین نمود نمایند که شهر در آغاز به سوی شکوفایی گام برداشته است. البته جهت توسعه، در تغییر فضای فیزیکی شهر و فراهم آوردن وسایل آسایش باید به گونه‌ای عمل شود که موجب جذب کسب و کارهای دانایی محور و کارگران دانایی گردیده و گستره‌ی نیازهای آن‌ها را پاسخ دهد. برای مثال، چنانچه کسب و کار دانایی محور و یا یک بنگاه دانایی محور نیاز به نزدیکی به دانشگاه و یا پارک‌های علم و

فناوری دارد و یا حتی نیاز به فضای بزرگ جهت رشد خود دارد، قالب پارک‌های کسب و کار برون شهری مناسب است. در هر صورت نباید این نکته را فراموش نمود که نزدیکی کسب و کارها به نیازمندی‌های خود، چه از دید حرفه‌ای و چه از دید آسایشی و تفریحی، موجب شبکه‌سازی گردیده و شبکه‌سازی نیز موتور محرکه‌ی نوآوری قلمداد می‌شود. از این رو، چیدمان فیزیکی شهری جهت فراهم آوردن وسایل آسایش شهری و حرفه‌ای بنگاه‌های دانایی محور، یک اولویت است.

۲/ شناسایی نقاط قوت و ضعف شهر و

پرداختن به آن‌ها

بسیاری از شهرهای موفق دنیا در گستره‌ی کسب و کار دانایی، ساختار خود را بر روی تاریخ و دارایی‌های موجود خود گذاشته‌اند؛ مانند کمبریج با تاریخ بی‌همتای خود که نمی‌توان آن را در جای دیگری یافت و یا تولید نمود. داشتن دانشگاه با قدمت چند قرن، همچون مغناطیسی برای جذب افراد نخبه در سطح بین‌المللی نقش ایفا می‌کند. از این رو یافتن دارایی‌های شهر و درک این موضوع که شهر از کجا

آمده و به کجا میل می‌نماید، بسیار مهم است. شناسایی نقاط قوت و ضعف یک شهر این امکان را به آن می‌دهد که بر روی نقاط قوت خود برنامه ریزی راهبردی انجام داده و از نقاط ضعف به سوی تکامل به سوی یک شهر دانایی بپرهیزد. همانگونه که

اشاره شد، گاهی این گرانیگاه می‌تواند قدرت آکادمیک شهر (مانند کمبریج و بوستون که دارای دانشگاه‌های تحقیقات محور مانند MIT و هاروارد هستند) و یا نقاط قدرت تاریخی شهر (تولیدات پیشرفته‌ی صنعتی برای شهری همچون شفلید) باشد.

جدول ۲: سه بعد از توسعه‌ی شهری دانایی محور (KBUD)

تأثیرات	دانایی	شهری	دانشگاه
توسعه‌ی شهری دانایی محور، پیش برده شده توسط فرآیند (Process-driven)	مطالعات اجتماعی علم و فناوری	فرآیند؛ شیوه‌های جدید تولید دانایی، شیوه‌های کارکردن، درگیر شدن کاربر و تبادل دانایی	نقش فعال گستره‌ای از ذی‌نفع‌های محلی شامل سیاستمداران شهر که در فرایندهای پژوهش درگیر می‌شوند. سودمندی‌های متنوع در زمینه‌های سیاسی، اقتصادی و اجتماعی می‌آورند.
توسعه‌ی شهر دانایی محور، پیش برده شده توسط محصول (Product-driven)	مطالعات اقتصادی و نوآوری	نقش تسهیل‌کنندگی غیرفعال از لحاظ خلق محیطی برای نوآوری. سودمندی‌های غیرمستقیم محلی مشاهده می‌شود.	دانشگاه‌ها به عنوان فراهم‌آوران دانایی؛ تأکید برهم‌کنش‌های کسب و کار - دانشگاه. عدم نیاز به درگیر نمودن راهبردی
توسعه‌ی شهر دانایی محور، پیش برده شده توسط دستیابی (aquisition-driven)	تئوری رشد شهری، کارآفرینی شهری، ایدوپولیس ideopolis	تأکید بر روی اجزاء برای کسب موفقیت؛ پرداختن به "چه تا چگونه" و "چرا"	دانشگاه‌ها در میان دیگر شرکاء. درگیر شدن نهادها به صورت راهبردی، بیشتر از درگیر شدن تک تک افراد دانشگاهی صورت می‌گیرد.

۳/ تنوع در تخصص گرایی

تنوع در تخصص گرایی، واژه‌ای است که برای توصیف شهری با توانمندی در بخش‌های گوناگون (تأکید بر چندین تا یک یا دو صنعت) و نیز داشتن خوشه‌های تخصصی ویژه و مهم به کار برده می‌شود. تنوع در تخصص گرایی را می‌توان به عنوان پیش‌ران به سوی شکوفایی دانایی محور شهر قلمداد نمود. وجود این در تخصص‌ها موجب می‌شود که شهر دانایی بتواند "راهبرد مدیریت خطر" خود را به خوبی مدیریت نموده و از پیامدهای ناخواسته‌ی برخاسته از رکود اقتصادی در یک بخش ویژه، گریز نماید. این موضوع را نباید از ذهن دور داشت که تنوع در تخصص گرایی و داشتن آمیزه‌ای از صنایع گوناگون را نباید به عنوان مانعی جهت دستیابی تخصصی شهر در یک حوزه و گستره‌ی صنعتی دارای اولویت محسوب نمود. به زبان دیگر، تنوع در تخصص گرایی و مدیریت خطر در شهر دانایی به معنای آن نیست که شهر لازم است که هر چیزی را برای همه‌ی صنایع انجام دهد؛ زیرا شهرهای موفق دانایی، آن‌هایی بوده‌اند که یک تخصص گرایی متمایز کننده و مناسب را پی گرفته‌اند. باز تأکید می‌شود که میل شهر دانایی به تخصصی

ویژه باید بر اساس داشته‌ها، کسب و کار و دانشگاه‌های خود باشد. مانند شهر بریستول که میل شهر به سوی هوافضا به دلیل استقرار بازار کار با تخصص‌ها و مهارت‌های مربوطه و بنگاه‌های وابسته با ارتباطات و شبکه‌های گسترده در منطقه‌ی شهری توأم بوده است. نکته‌ای دیگر که به همین موضوع پیوستگی دارد آن است که تنوع در تخصص گرایی به معنای آن نیست که یک شهر با پایه‌ها و زیرساخت‌های ناتوان، سودای دستیابی تخصصی به بخش پر شدت دانایی (مانند نانوفناوری) را در سر بپروراند؛ بلکه بایستی بیشتر کوشش نماید تا از این فناوری‌های مد روز استفاده کرده و امکان توسعه‌ی بخش‌های دیگر را فراهم آورد. به عنوان مثالی دیگر، شهر باید به صورت نوآورانه این گونه فکر کند که چگونه از فناوری اطلاعات و ارتباطات جهت حمایت دیگر بخش‌ها استفاده نماید. در هر صورت ایجاد تعادل میان ایجاد پایه‌ی اقتصادی متنوع کافی جهت "مدیریت خطر" و نیز فراهم آوردن زمینه‌های کافی تخصص جهت جذب کارگران دانایی و کسب و کارهای دانایی محور، هر چند که بسیار دشوار بوده اما از ویژگی‌های شهرهای موفق دانایی محور قلمداد می‌گردد.

عوامل توسعه‌ای ضمنی و ناآشکار سیاست‌های ارتقایی آشکار

<ul style="list-style-type: none"> - ارتقاء شرکت‌های دانش بنیان - خلق قطب‌های دانایی 	<ul style="list-style-type: none"> - انباشتگی دانایی محور - تخصص گرایی تولیدی در بخش‌های با فناوری برتر یا صنایع خلاق 	<p>قطب دانایی</p> 
<ul style="list-style-type: none"> - دسترسی در مقایسه با دیگر قطب‌های بین المللی - نشان تجارتي "شهر دانایی" - سیاست تصویر دور نمای شهر - حکومت مداری شهری: - طراحی راهبردی، مدیران شهری و غیره 	<ul style="list-style-type: none"> - تعالی دانشگاهی (کارآیی) و پیوندهای دانشگاه - صنعت - موقعیت جغرافیایی شهر - شبکه‌های حمل و نقل 	
<ul style="list-style-type: none"> - سازماندهی رویدادهای بزرگ در شهر - دیجیتالی کردن خدمات - سیاست‌های طراحی شهری (بخش‌های جدید برای کارگران دانایی) 	<ul style="list-style-type: none"> - کیفیت شهر (تربیت، خدمات مراقبت‌های سلامت و عمومی، حمل و نقل و غیره) - اندازه و ویژگی چند فرهنگی - قومی شهر - وجود شرکت‌های بزرگ تولید کننده خدمات برای افراد (هتل‌ها، رستوران‌ها) 	

تصویر ۱۲: عوامل توسعه‌ای شهرهای دانایی

۴/ سازمان‌های با مهارت دانایی برتر

وجود تعداد بالای سازمان‌های با مهارت دانایی برتر از پیش‌ران‌های کلیدی برای افزایش شدت دانایی در شهر است. سازمان‌های با مهارت دانایی برتر، سازمان‌هایی هستند که با مشاغل با کیفیت برتر و نیروی کار بسیار ماهر به سوی بهره‌وری گام

برمی‌دارند. از این رو، هر چند وجود تعداد بالای سازمان‌های با کسب و کار دانایی محور در شهر مهم و اجتناب ناپذیر است اما وجود شغل‌های با ارزش بالا^۱ که مردم محلی در سازمان‌های با شدت بالای دانایی مهارت‌های خود را عرضه می‌دارند نیز اهمیت دارد.

^۱ High Value

۵/ آموزش پر تراوت و چالاک در پیوند با جامعه و اقتصاد

جهت افزایش شدت و بار دانایی در شهر، بایستی بر روی مهارت مردم محلی از طریق سازماندهی مدارس خوب و آموزش عالی چالاک، اقدام نمود. همه‌ی شهرهای موفق، دانشگاه‌هایی با معروفیت جهانی داشته‌اند که پیوستگی نزدیکی را با کسب و کار (بر اساس حوزه‌ی تخصصی خود) از خود نشان داده‌اند. البته یاد این نکته نیز مهم است که تنها داشتن یک بخش آموزش عالی قوی نمی‌تواند موجب رشد شهر به سوی دانایی شود و بایستی شرایطی دیگر نیز در دو بخش عرضه و تقاضا حاکم باشد.

در بخش عرضه، شهرهایی که در هدایت شدت دانایی از طریق بخش آموزش عالی موفق بوده‌اند، آن‌هایی بوده‌اند که بخش آموزش آنها با جامعه و اقتصاد محلی پیوند نزدیکی داشته‌اند. این به معنای وجود یک مشارکت است که هر دو سو، سودمندی‌های خود را خوشه چینی می‌کنند. برای مثال، دانشگاه‌ها معمولاً افزایش جایگاه سطح بین‌المللی خود را در پژوهش و تحقیق می‌جویند و شهرها نیز به این درک دست یافته‌اند. در همین زمان، شهرها و دانشگاه‌ها،

اهداف مشترکی را در زمینه‌ی توسعه‌ی پیوندهای مستحکم میان پژوهش و کسب و کار و افزایش بهبودی در "انتقال دانایی" در خور شهر را می‌جویند. همچنین دانشگاه‌ها، امکان آموزش مادام‌العمر را بر همه‌ی شهروندان مهیا نموده و به بخش خصوصی و بخش نیروهای داوطلب برای زدودن چهره‌ی محرومیت و بی‌کاری، در انتقال دانش تلاش می‌نمایند.

از این رو، دانشگاهی که تنها برجستگی‌های پژوهشی خود را در سطح بین‌المللی و رقابت با دیگر دانشگاه‌ها می‌جوید و رویدادهای شهر پیرامون خود را نادیده می‌گیرد، نمی‌تواند در رشد شهر به سوی دانایی و ایجاد فضای سودمند متقابل مؤثر باشد. در هر صورت، شهرهای دانایی موفق آن‌هایی هستند که سطح خوبی از مشارکت را با دانشگاه، کسب و کار و سیاستمداران محلی در نقطه‌ی آغاز حرکت خود چیدمان کرده و اهداف مشترکی را با دانشگاه تدوین کرده‌اند.

تأمین اعتبارات ویژه از سوی مرکز، جهت ارتباط دانشگاه با شهر، یک راهکار ارزشمند می‌باشد. به صورت ویژه در بخشی دیگر از این نوشتار، به پیوستگی دانشگاه و شهر می‌پردازیم.

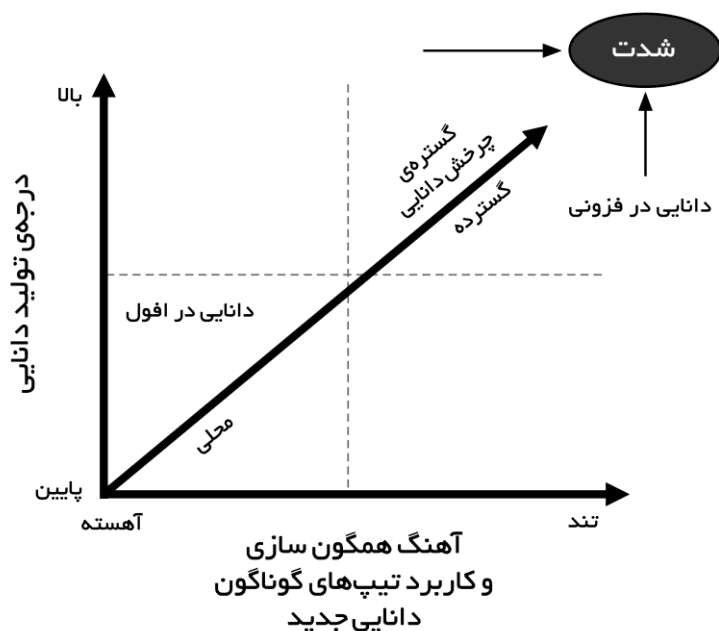
۶/ ارائه‌ی نقش متمایز کنندگی شهر دانایی

عرضه‌ی یک چیز متمایز کننده برای ”کارگران دانایی“ و ”کسب و کارهای دانایی“ که در شهری با

تسهیلات تفریحی و فرهنگی متنوع، سرمایه گذاری کرده و کار و زندگی می‌کنند، از پیش‌ران‌های مهم توسعه به سوی شهر دانایی است. این چیز متمایز کننده

می‌تواند قابل لمس بوده (مانند بهبودی فیزیکی مرکز شهر) یا لمس ناپذیر باشد (مانند داشتن معروفیت به عنوان مکانی خوب برای کسب و کار). البته این حقیقت لازم است که بیان شود که پافشاری بی‌اندازه به نقطه‌ی متمایز کننده‌ی شهر (جهت افزایش شدت دانایی) کافی نیست؛ زیرا تمام افراد در زمانی که تصمیم می‌گیرند که کجا زندگی کنند، نخست ضروریات و پایه‌های اساسی زندگی را در زمانی که شغل وجود داشته باشد در نظر می‌گیرند؛ آنگاه عوامل بهداشت و سلامت و ارائه‌ی خدمات عمومی مطلوب، نبود جرم و جنایت و زیست پذیری را و در نهایت به عوامل متمایز کننده‌ی مانند وجود بازارهای خرید، تسهیلات تفریحی، نزدیکی به فضاهای باز و چهره‌ی فرهنگی شهر می‌نگرند. باز تأکید می‌شود که ارائه و برجسته نمودن نقطه‌ی متمایز

یک شهر دانایی بر اساس شدت دانایی آن متمایز می‌یابد.



شدت دانایی = گسترش دانایی × همگون سازی دانایی × تولید دانایی در یک شهر دانایی

تصویر ۱۳ : جریان دانایی قدرتمند در یک شهر به گونه‌های متنوع نوآوری در گستره‌های فناوری، سازمانی و نهادی می‌انجامد. این‌ها خود موجب تقویت شرکت‌ها و نهادهای موجود و شرکت‌های آغاز یابنده‌ی با فناوری بالا و پدیداری پروژه‌های توسعه‌ای نوآورانه می‌شوند که همگی از تعیین کننده‌های یک شهر دانایی محسوب می‌شوند.

فراوانی شغل در جغرافیا و شهرهای گوناگون برای این کارگران وجود داشته باشد، آنگاه نقطه‌ی متمایز کننده شهر به عنوان عامل مهم جلوه نموده و می‌تواند اثر چشمگیری در گزینش نهایی فرد از خود نشان دهد. عدم توجه به نقطه‌ی متمایز کننده شهر (مانند مردم منحصر به فرد، مغازه‌ها و مراکز خرید و فرهنگ) می‌تواند در جذب کارآفرینان، سرمایه‌گذاران، کارگران و شهروندان دانایی محور، صدمات جبران ناپذیری را بیافریند.

کنندگی شهر، بدون تلاش، بدون ریشه‌دار نمودن آن در فعالیت‌های کسب و کار و مشاغل دانایی محور و نیز بدون تلاش در جذب کارگران دانایی و سرمایه‌گذاری دانایی محور، دچار چالش خواهد شد. در مقایسه با کارگران دیگر، کارگران دانایی توان جابه‌جایی جغرافیایی بیشتری را دارند. در نتیجه، هر چند همانطور که گفته شد، نقش متمایز کننده شهر به عنوان عامل ردیف اول انتخاب مکان کار برای این کارگران محسوب نمی‌گردد ولی در زمانی که تعداد

– احساس نیاز به تغییر بلادرنگ

– ایفای نقش برجسته توسط بخش عمومی و نیز بخش خصوصی

– ترسیم فرصت‌های توسعه‌ای هدفمند و پایداری در پیاده‌سازی راهبردها

– سرمایه‌گذاری انبوه و پیگیری پایدار در اهداف

– تأکید بر پیش نیازهای ضروری جهت رشد در یک اقتصاد دانایی محور: هر چیزی که اجازه‌ی زندگی، کار و تفریح را برای کارگران دانایی محور فراهم می‌آورد.

تصویر ۱۴: پنج عامل موفقیت که شهرهای دانایی برجسته را متمایز می‌کند.

۷ / ساماندهی پیوندها و ارتباطات نیرومند

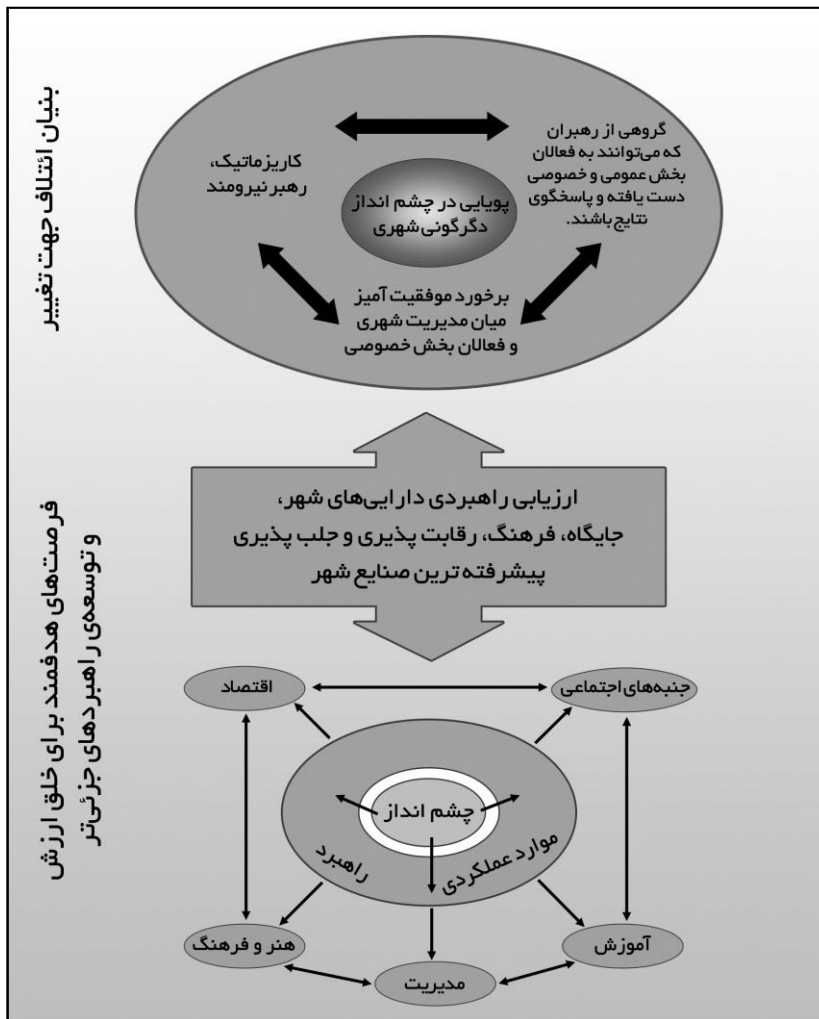
در درون و برون منطقه‌ی شهری

پیش‌ران بحرانی دیگر در توفیق اقتصادی و

پیش‌رانی شهر دانایی، بحث پیوستگی آن (شامل حمل و نقل و ارتباطات) است. امروزه همه‌ی شهرها، همانگونه که دسترسی به برق دارند، به ارتباطات تلفنی، موبایل و حتی اینترنت پهن باند اتصال دارند. ولی تجربه‌ی شهر دوبلین این را نشان داد که چگونه ICT و پهنای باند مناسب، در کسب و کار دانایی محور مهم است. توانایی به اشتراک گذاری ایده با دیگر کسب و کارها، دانشگاه‌ها و افراد با کلیک کردن چند دکمه، یک بخش بحرانی نوآوری، در اقتصاد پرشتاب دانایی محور قلمداد می‌شود.

در بخش حمل و نقل نیز شهرهای موفق دانش، پیوندهای خوب درون شهری و برون شهری (از طریق هوا، ریل و جاده ای) دارند و وجود این پیوندها این امکان را به کارگران دانایی

می‌دهد که در کوتاه‌ترین زمان نه تنها به مکان کار خود دسترسی داشته باشند بلکه بتوانند ایده‌های خود را با همکاران دانشگاهی خود در شهر یا کشوری دیگر تبادل



تصویر ۱۵: شهرهایی که به شکوفایی می‌رسند، عوامل موفقیت آمیز مشترکی را از خود نشان می‌دهند.

کنند. دسترسی آسان منطقه‌ی شهری دانایی به فرودگاه بین‌المللی، می‌تواند به عنوان موتور محرکه‌ی رشد منطقه‌ی شهری دانایی عمل نموده و آن را به شبکه‌ی پیچیده اقتصاد بین‌المللی پیوند دهد. از این رو این حقیقت را نباید فراموش نمود که سرمایه‌گذاری بر روی شبکه‌ی حمل و نقل از پایه‌های اقتصاد پایدار است.

چنانچه در چارچوب توسعه‌ی شهر دانایی، گزاره‌ی “منطقه‌ی شهری دانایی” را بپذیریم، آنگاه سیاست‌گذاری سیستم حمل و نقل باید به گونه‌ای طراحی شود که دسترسی آسان این منطقه را به فرودگاهی با ظرفیت کافی و نیز زیرساخت ریلی مناسب فراهم آورد. بنابراین، هماهنگی‌های مدیریتی (در سطح سیاست ملی) لازم است تا از رقابت میان منطقه‌ای و هدر رفتن سرمایه‌ها و منابع پیشگیری نمود.

۱/ وجود رهبری نیرومند پیرامون چشم‌انداز

دراز مدت شهر دانایی که با شبکه‌ها و مشارکت‌ها، مورد حمایت قرار گرفته باشد

نقش رهبری، بستگی به موفقیت اقتصادی و شدت دانایی در شهر دانایی دارد. برای مثال، یک شهر

موفق با سطح شدت بالای دانایی مانند کمبریج که از رهبری در سطح کسب و کار و دانشگاه سودمند شده است، هم‌اکنون توأمان با نتایج موفقیت اقتصادی خود، با پدیده‌هایی مانند تراکم و فشار بر روی خدمات شهری روبه‌رو بوده و رهبری در بخش عمومی^۱ را می‌جوید. از سوی دیگر، بخش عمومی نیرومند در شفیلد که تلاش می‌نماید تا شهر را بعد از رکود اقتصادی در صنایع مرکزی بر پای خود نگهدارد، نیاز فزاینده‌ای را به رهبری بیشتری در کسب و کار جستجو می‌کند. با وجود هم‌زمان با نیاز به سطوح متنوع در رهبری، رهبری به دلایل زیر نیز اهمیت دارد:

♦ موجب خلق یک چشم‌انداز روشن از شهر گردیده که می‌تواند به عنوان چارچوبی جهت تصمیم‌گیری و کمک به جذب کسب و کار دانایی کارگران دانایی محور نقش ایفا نمایند.

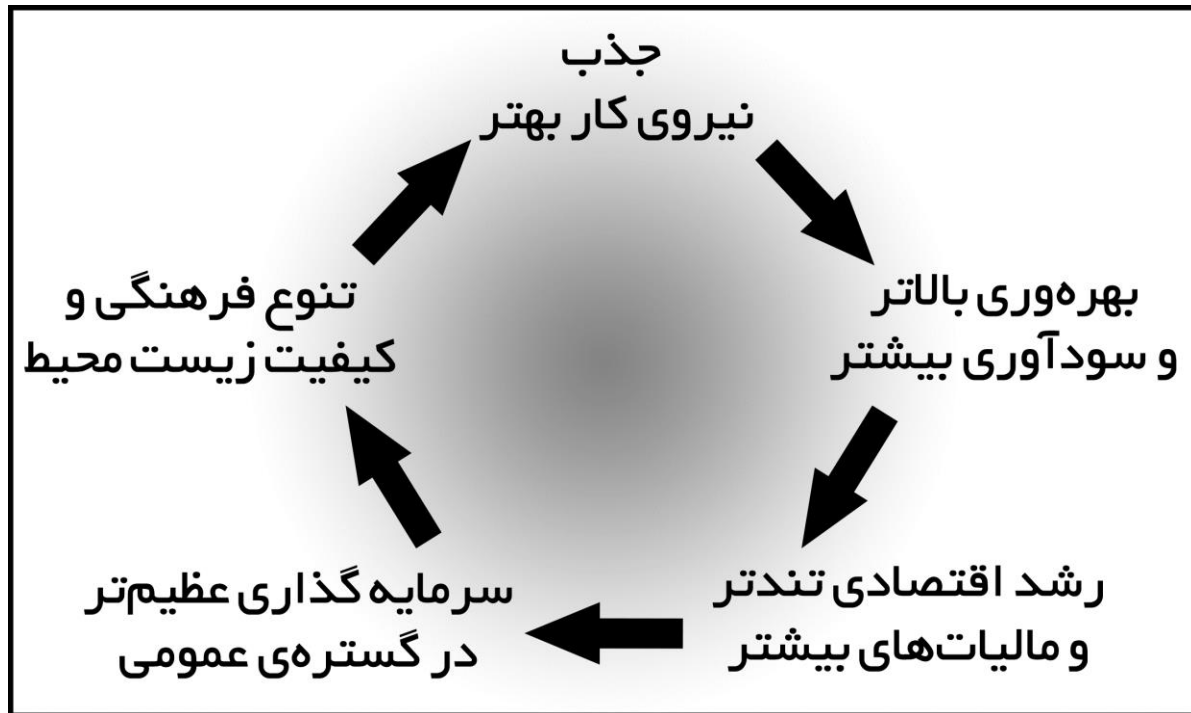
♦ ذی‌نفع‌های گوناگون را گرد هم می‌آورد؛ شامل دست‌اندرکاران محلی، پیکره‌ی جامعه‌ی محلی، کسب و کار و دانشگاه در حلقه‌ای از شبکه‌های نیرومندی که هدفی آشکار را جستجو کرده و

^۱ Public Sector

ایده‌های خود را به اشتراک می‌گذارند.

- ♦ شفافیت و روشنی در عرصه‌ی کسب و کار (که در کجا تصمیم‌ها گرفته می‌شود و چه کسانی آن‌ها را به عرصه‌ی عمل می‌کشانند) بهبودی می‌بخشد.
 - ♦ ذی‌نفع‌های کلیدی را با ارائه‌ی بحث‌هایی پیرامون چگونگی توسعه‌ی شهر، درگیر می‌نماید.
- مهمترین چالش در رهبری، داشتن ظرفیت

کافی و قدرت مناسب جهت اثر گذاری بر سرنوشت شهر است. چنانچه قدرت متمرکز در مرکز باشد و حکومت محلی تنها یک کارگزار مدیریتی بوده و نقشی در تصمیم‌گیری‌ها و سیاست محلی نداشته باشد، احتمال آن که استانداردهای حکومتی پیشرفت کند، بعید است. از سوی دیگر، سیاست‌گذاران و رهبری محلی نیز باید برای اینکه کیفیت حلقه‌ی سیاست‌گذاران خود را ارتقاء دهند، بایستی از



تصویر ۱۶: توسعه‌ی منطقه‌ای شایسته محور بر اساس شایستگی

پرداختن به این مقیاس فضایی مناسب، امکان آن که رهبری بتواند پتانسیل‌های خود را برای افزایش شدت دانایی شهر به کار گیرد، نامحتمل است.

جامعه‌ی نخبگان شهر و نیز از دسته‌ای زبده از افراد متعهد و با استعداد که حتی فاقد میزهای مدیریتی رسمی هستند استفاده ببرد.

بررسی مدل‌های توسعه‌ی

دانایی محور شهر نشانگر آن است که تمرین قدرت در سطح "منطقه‌ی شهری دانایی" موجب توفیق شهر در "شدت و بار دانایی" و اقتصاد پایدار می‌گردد.

در توسعه‌ی شهری دانایی،

شهر دانایی و اقتصاد پایدار، و نیز غلبه بر موانع رو در روی شهرهای میل‌کننده به سوی اقتصاد دانایی محور، رهبری در مقیاس فضایی مناسب^۱ نیاز است. برای پاره‌ای از موارد مقیاس فضایی مناسب در سطح جامعه است ولی برای طراحی شهری، حمل و نقل، مهارت‌ها و مسکن، این مقیاس می‌تواند در سطح منطقه‌ی شهری باشد. بدون



تصویر ۱۷ : شهرهای برجسته‌ی دانایی، به صورت انبوه، بر پیش‌نیازهای پایه جهت گسترش اقتصاد دانایی محور سرمایه‌گذاری می‌کنند: یعنی بر آنچه که بر شیوه‌ی زندگی، کار و سرگرمی و تفریح کارگران دانایی اثر می‌گذارد.

^۱ Appropriate Spatial Scale

۹/ سرمایه گذاری در سطح جامعه

بی عدالتی در سطح جامعه موجب فروپاشی همبستگی اجتماعی و افزایش جرم و جنایت و افت شاخص‌های سلامت می‌گردد. توسعه‌ی شهری می‌تواند با قطبی شدن شهر و جامعه توأم گردد و تاکنون هیچ مدل توسعه‌ی شهری نبوده است که بتواند از چالش‌های رو در روی قطبی شدن جامعه گریز نماید. از این رو، سرمایه گذاری بر روی جامعه نه تنها به معنای انتقال بخشی از قدرت به جامعه‌ی محلی است

بلکه پیوند راهبردهای اقتصادی، راهبردهای جامعه شناسی و اجتماعی و سرمایه گذاری بر روی خدمات عمومی نیز می‌باشد. از این رو، محرومیت زدایی از چهره‌ی شهر و ارائه‌ی خدمات رفاهی و اجتماعی مناسب مانند مدارس خوب که تکیه بر مهارت جامعه‌ی محلی دارد، ارائه‌ی خدمات سلامت و مراقبت‌های بهداشتی مناسب و ارتباطات سامان یافته حمل و نقل محلی، در توانمندی همه‌ی جامعه جهت مشارکت در سودمندی‌های یک شهر پرشدت دانایی، حیاتی هستند.