البحوث والدراسات

تصور لتحول مدينة تعز لمفهوم المدينة المعرفية

د. علي محمد عامر*

ملخص:

الاقتصاد المعرفي مجال تنموي جديد بدأ منذ فترة قريبة، أخذت تتوجه نحوه كثير من المدن حول العالم محققة نتائج اقتصادية وتنموية وبيئية ممتازة؛ الأمر الذي شجع مدناً أخرى لتحذو حذوها، خاصة ونحن نعيش في القرن الحادي والعشرين الذي يعد قرن المعرفة ومدن المعرفة.

يناقش هذا البحث أهمية الاقتصاد المعرفي لحل المشكلات الاقتصادية والتنموية والاجتماعية في المدينة المعاصرة، ويهدف بصورة أساسية إلى إيضاح إمكانية تحويل مدينة تعز إلى مدينة معرفة يقوم اقتصادها على الإنتاج المعرفي والبحث العلمي، وذلك وفق منهجية بحثية قائمة على دراسة نظرية لمفهوم الاقتصاد المعرفي وانعكاساته على الإستراتيجيات التخطيطية للتشكيل العمراني والوظيفي لمدينة المعرفة، مع دراسة تحليلية لبعض أمثلة مدن المعرفة، وكذا دراسة تحليلية لمقومات وإمكانيات مدينة تعز للسير في هذا الاتجاه.

يقدم البحث تصوراً لآلية تساعد إدارة المدينة في عملية التحول نحو الاقتصاد المعرفي، وأيضاً مقترحاً لتحويل جامعة تعز والمنطقة المحيطة بها إلى مدينة معرفة، كبداية لتوجه المدينة نحو الاقتصاد المعرفي. كما أن هذا البحث يعد نقطة انطلاق لمناقشة فكرة – تعز مدينة معرفة – على الواقع ومساعدة إدارة مدينة تعز في وضع إستراتيجية خاصة بها لتكون مدينة معرفة، وتحقق مبادئ المشاركة المجتمعية والتنمية المستدامة التي تطمح إليها.

* أستاذ مساعد بقسم الهندسة المعمارية، كلية الهندسة، جامعة ذمار، اليمن.

مقدمة:

شهدت العقود الخمسة الأخيرة اهتماماً متزايداً بالعامل الاقتصادي القائم على المعرفة كموجه رئيسي للنمو الاقتصادي العالمي والإقليمي، وفي عصر العولمة والتنافس المفتوح المصحوب بالتغيرات السريعة للتكنولوجيا في مجالات العلوم وتقنيات التواصل والمعلوماتية، قامت الكثير من المدن العالمية ببناء القدرة التنافسية لاقتصادها بالتجديد والتطوير لإدارتها وبنيتها التحتية، لتتحول من الاقتصاد التقليدي إلى الاقتصاد المعرفي؛ الأمر الذي مكّنها من مواكبة متغيرات عصرها، وتقديم خدمات متميزة من حيث النوع والحجم للمدن والأقاليم الأخرى، الذي يعد الأمر الأساسي في تحديد قوة تأثير أي مدينة ومستوى الرقي فيها وثراء سكانها، كما قام العديد من المنظمات العالمية (البنك الدولي ١٩٨٩، المفوضية الأوربية ٢٠٠٠، الأمم المتحدة ٢٠٠١ ومنظمة التعاون والتنمية ٢٠٠١) باعتماد الإدارة المعرفية كإطار توجيهي لإستراتيجيات التنمية العالمية. (Tan and Kevin, 2008).

يتطلب الاقتصاد المعرفي إيجاد معارف جديدة وإنتاجها، كما يتطلب استخدام التقنيات المبتكرة واستخدام واستغلال المنتجات والأجهزة الجديدة وغيرها (ربيع، ٢٠٠٥)؛ فلا تنمية مستدامة من غير رأسمال معرفي، ولا ريادة محلية أو إقليمية لأي مدينة تغلق الباب على نفسها، ولا تضع في اعتبارها متطلبات عصرها واحتياجات قاطنيها، وقد أثبتت الأحداث المتلاحقة في أجزاء مختلفة من منطقتنا العربية أن الثورة التكنولوجية أمر لا غنى عنه لولوج القرن الحادي والعشرين؛ الذي هو – بتقدير الخبراء – قرن مدن المعرفة، وأن من أهم الآفاق التي تفتحها "مدن المعرفة" وضع مبادئ جديدة للتصميم الحضري للمدن.

تعاني مدينة تعز الكثير من المشكلات الحضرية وترجع في أساسها إلى عدم مواكبة الخطط التنموية المرسومة للمدينة للتغيرات السكانية والعمرانية والوظيفية القائمة فيها، وكذا عجز جهازها الإداري عن القيام بمهامه على الوجه

المطلوب، وأصبحت مدينة تعز تعاني بشدة عجزاً في بنيتها التحتية – غير المكتملة أصلاً – عن تلبية احتياجات السكان، وبخاصة الشبكات الحيوية، مثل شبكات الإمداد بمياه الشرب، والإمداد بالطاقة الكهربائية، كما أن نسبة النمو المرتفعة لسكان المدينة أحدثت نسبة بطالة عالية بين السكان، وانتشاراً واسعاً للمناطق السكنية العشوائية.

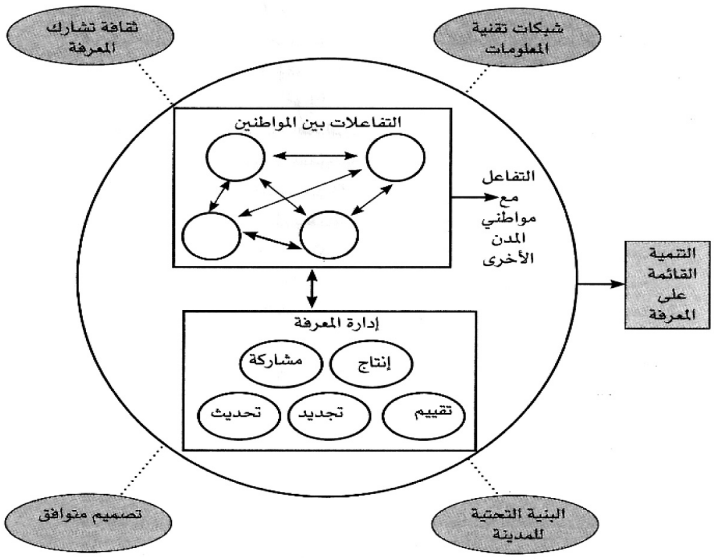
وقد أثرت النسبة العالية للهجرة من الريف إلى مدينة تعز سلباً على الحياة المدنية فيها، التي كانت تتميز بها عن بقية المدن اليمنية، وبدأت تسيطر عليها مظاهر الحياة الريفية من حمل للسلاح والتعصب القبلي، وغيرها من المظاهر المنافية للتحضر والحياة المدنية حتى أصبحت مدينة تعز أشبه بقرية كبيرة، كل هذا صاحبه أيضاً تلويث وتدمير للبيئة الطبيعية للمدينة والمناطق المحيطة بها.

إن الخطط التنموية التي وضعت لمدينة تعز، بما فيها التحديث الأخير للمخطط العام لمدينة تعز (٢٠٠٥–٢٠٢٥) حددت أن النشاط الصناعي هو النشاط الرئيسي الذي يقوم عليه اقتصادها، وأغفلت القيمة الحقيقية للمدينة وهي أنها منذ إنشائها في القرن الثاني عشر الميلادي تعتبر مدينة للعلم والثقافة على مستوى المنطقة كاملة؛ فقداحتوت المدينة العديد من المدارس العلمية التي كانت مقصداً لطلبة العلم من كل الأرجاء.

إن التوجه نحو الاقتصاد المعرفي يعتبر فرصة قيمة لمدينة تعز؛ لحل مشكلاتها الاقتصادية والتنموية المختلفة؛ ولاستغلال الإمكانيات والمقومات الموجودة فيها لمواكبة متغيرات القرن الحادي والعشرين، لذلك فإن على الجهات المسؤولة في مدينة تعز صياغة تصورات لعمران المدينة، لخلق فراغات حضرية جديدة تتوافق مع احتياجات الاقتصاد المعرفي وتكوين معالم مدينة المعرفة، وتوفر مجالاً لاحتضان الإبداع، فتصبح المدينة العملاقة المكتظة والمزدحمة التي تبتلع الوقت والطبيعة والجمال مدينة مثالية نظيفة ومنظمة، تنساب فيها الحياة بشكل سهل، وتمتلئ بالمساحات الخضراء وواحات الإبداع، وتشكل أنموذجاً مثاليّاً للعيش فيه.

مفهوم مدينة المعرفة:

إن مفهوم مدينة المعرفة هو مفهوم شمولي قادر على استيعاب كل نواحي الحياة الاجتماعية والثقافية والاقتصادية لمدينة ما. الشكل (١)، ويُعرّف إرغازاكيس مدينة المعرفة بأنها: "المدينة التي تستهدف التنمية القائمة على المعرفة، عن طريق تشجيع الإبداع والتشارك والتقييم والتجديد والتحديث المستمر للمعرفة، ويمكن لذلك أن يتحقق عبر التفاعل المستمر بين مواطني المدينة أنفسهم، وبينهم وبين مواطني المدن الأخرى؛ حيث تؤدي ثقافة تشارك المعرفة، وكذلك التصميم الملائم للمدينة، وشبكات تكنولوجيا المعلومات والبنية التحتية لها، إلى دعم هذه التفاعلات" (كوستاس، ٢٠١١).



الشكل (١) – رسم توضيحي لمفهوم مدينة المعرفة كما يراه إرغازاكيس وآخرون (كوستاس، ٢٠١١)

إن التنمية القائمة على المعرفة للمدينة لا تنحصر في السياق المعرفي والعلمي فقط، بل إن الإبداع الحقيقي الذي تقوم عليه هو التحول في نظم صنع القيمة، التي انتقلت من الشروط المادية إلى الشروط المعرفية، ويشرح كاريللو

ذلك بقوله: "يقوم نظام القيمة المعرفية على افتراض أن كل أشكال القيمة الفردية والاجتماعية تصنع نطاقات متجانسة تعرف بنظم القيمة، وتشمل تلك النظم المستويات الفردية أو المؤسسية أو الاجتماعية للخبرة. وفي الأساس، يعد ما يسمى باقتصاد المعرفة، أو مجتمع المعرفة، انتقالاً من النظم الإنتاجية المعتمدة على قيمة المواد، إلى نظم إنتاج تعتمد على قيمة المعرفة" (كوستاس، ٢٠١١)؛ فلم يعد رأس المال هو الذي يوجه ويقود النمو الاقتصادي للبلد، وإنما القدرة على الابتكار والإبداع (Robert and Stephen, 2012). فأصبح للمعرفة – من خلال قدرتها على الخلق والإبداع – قيمة اقتصادية قوية، تدعم نمو المدينة ورخاءها في جميع المجالات.

تبدأ عملية التحول نحو الاقتصاد المعرفي بإيجاد رأس المال الفكري وتنميته، وهو – كما يعرفه أدفينسون –: محصلة رأس المال البشري ورأس المال الإنشائي؛ حيث رأس المال البشري هو الخبرة والبديهة والمهارات التي يمتلكها الأفراد للقيام بمهام المدينة وأهدافها (ميا وساجي، ٢٠١٢)، ويشمل هذا أيضاً القيمة الثقافية والفلسفة العامة للمدينة، أما رأس المال الإنشائي فيتضمن مجموعات متنوعة من البنى التحتية وأنظمة الكمبيوتر والبرامج التعليمية والإجراءات التنظيمية والهيكلية، ورغم إدراك أن رأس المال البشري يعد ملكاً للفرد وليس للمدينة، وأهمية العمل في البنية التحتية لرأس مال الأدوات، إلا أن تطوير رأس المال البشري على مستوى الأفراد يبدو ليصبح العنصر الأساسي في كل مبادرات بناء مدينة المعرفة (صامويل، ٢٠١١).

إن من أهم ما يميز مدينة المعرفة القدرة على التواصل والاتصال عن بعد، والتمكن من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة، واستخدام التقنيات الذكية (ربيع، ٢٠٠٥)؛ فيذكر مارتينيز – مقتبساً من متخصصين في المجال – عن أهمية قطاع المعلومات والاتصالات في تطوير المدن الذكية قائلاً: "على الحكومة في المدينة الذكية مسؤولية ضمان تمتع المجتمع بخدمات المعلومات والاتصالات المتقدمة" (صامويل، ٢٠١١)، كما عرف مجتمع المعرفة بأنه

"المجتمع الذي يستغل بشكل كبير تقنيات المعلومات والاتصالات، ويزيد من مهارات ومعرفة سكانه لتحقيق التنمية الفردية والمجتمعية" (صامويل، ٢٠١١).

فالمعرفة لم تعد مجرد معلومات مخزنة في الذهن، أو بين ثنايا الكتب، أو في ذاكرة الحاسوب، بل أصبحت، من خلال قدرتها على الخلق والإبداع، حدثاً يتطلب مجموعة من العناصر والظروف ليتحقق، وتكون له قيمة قادرة على الإنتاج الاقتصادي.

أمثلة على مدن المعرفة:

اتجه العديد من المدن حول العالم في خططها التنموية نحو الاقتصاد المعرفي، وللاستفادة الكاملة من هذا الاقتصاد الجديد، فقد وضعت هذه المدن – وفيها عدد من المدن العربية (محمد، ٢٠٠٥) – مجموعة من الإستراتيجيات الرامية إلى تسخير أصولها وإمكانياتها ورفع قدراتها على المنافسة المبنية على الاقتصاد المعرفي، كما وضعت مجموعة من السياسات لنشر الثقافة والمعرفة فيها، ولضمان نجاح هذه المدن في عصر المعرفة، فقد عززت أصولها التنافسية من خلال الاستثمار في تطوير المناطق الحضرية وتجميلها لجذب العمالة الموهوبة والمبدعة وترغيبهم للعمل والبقاء فيها.

إن أوضح مثال يساق لتأثير الاقتصاد المعرفي هو مثال سنغافورة، هذا البلد – الذي نال استقلاله عام ١٩٦٥م – كان يعاني وقتها من المشكلات الاقتصادية والاجتماعية كغيره من الدول النامية، بالإضافة إلى مشكلات عرقية تتكرر من وقت لآخر، وبتوجهه نحو الاقتصاد المعرفي استطاع خلال جيل واحد أن ينتقل من مصاف دول العالم الثالث إلى مصاف دول العالم الأول (www.eura.org).

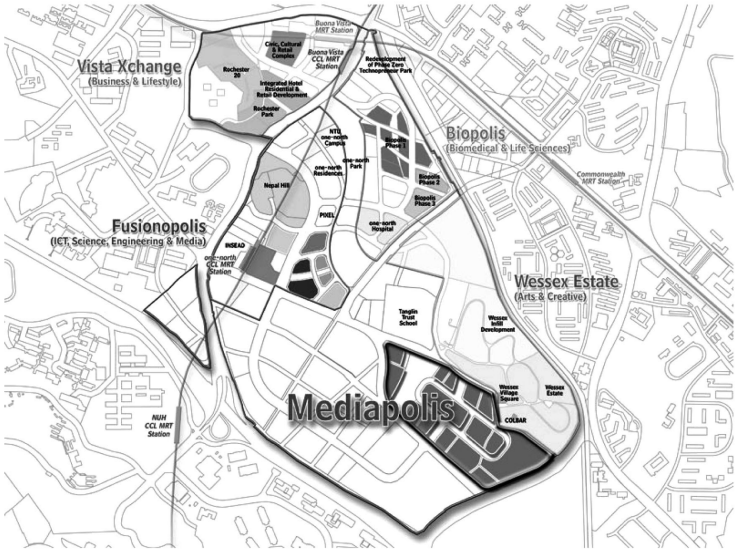
سارعت سنغافورة بعد الاستقلال مباشرة (تحت شعار "رجل صالح ومواطن مفيد") إلى إنشاء المدارس المختلفة لنشر التعليم، والقضاء على الأمية الموجودة فيها، بنسبة مرتفعة، وقامت لدعم الاقتصاد الوطني بترغيب أصحاب المصانع من الأجانب، الذين يحتاجون إلى أيادٍ عاملة رخيصة، ذات مهنية بسيطة، بفتح مصانع لهم في سنغافورة تنتج للأسواق الخارجية.

في عام ١٩٧٩ قامت سنغافورة بتحديث نظام التعليم فيها وتطويره، وتنويع البرامج التعليمية والمهنية، ليكون التعليم قادراً على إعطاء الطلاب إمكانيات وخيارات مختلفة، وكذلك على إنتاج أيد عاملة ذات قدرات تقنية عالية، تكون الأداة لتحقيق الأهداف الاقتصادية المرسومة للبلاد. ومن ناحية ثانية عملت سنغافورة على ترغيب الشركات العالمية العاملة في التكنولوجيا المتقدمة للعمل فيها، فقامت بتطوير وتحديث بنيتها التحتية وتهيئة المناخ المناسب للاستثمارات الأجنبية، وقد ساعدها في عملية الجذب الكفاءة العالية لمخرجات نظامها التعليمي، فقد حقق الطلاب السنغافوريون المراكز الأولى في المسابقات العالمية للعلوم والرياضيات ولسنوات مختلفة (OECD, 2009).

في أثناء الأزمة المالية الآسيوية عام ١٩٩٧، بدا واضحاً أن الاقتصاد العالمي يتجه إلى الاقتصاد القائم على المعرفة، فسارت سنغافورة نحوه برؤية إبداعية "مدرسة تفكر.. وطن يتعلم" فتم تطوير المناهج التعليمية في المدارس وكذلك في الجامعات ليكون التركيز في نظامها التعليمي على الإبداع والابتكار والبحث العلمي، ولهذا الغرض أيضاً تم إنشاء الوكالة الحكومية للعلوم والتكنولوجيا والأبحاث (A* star)، التي تقوم بالتمويل السخي للأبحاث العلمية، وتسعى إلى جذب كبار العلماء والشركات العلمية؛ فأصبح يعمل في سنغافورة أكثر من مليون مبدع أجنبي. كما قامت سنغافورة بإنشاء المراكز المعرفية المختلفة، ومن أهمها مدينة المعرفة شمال واحد (One-north) على مساحة ٢٠٠ هكتار وتعمل ضمن ثلاثة محاور، الشكل (٢):

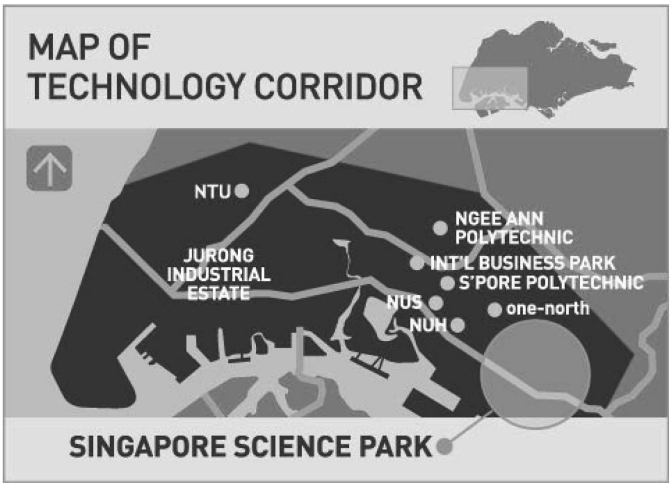
* (Biopolis) – تجمع لمراكز أبحاث وإنتاج الطب الحيوي.
* (Fusionpolis) – مركز لتطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
* (Vista Xchang) – خليط من مكاتب الإيجار والفنادق والمراكز الترفيهية (Tan, 2007).

يعد مشروع شمال واحد من المشاريع المهمة المكونة لممر المعرفة في مدينة سنغافورة، الشكل (٣)، ويقع ضمن منطقة صناعية كبيرة توجد في الجهة الغربية من الجزيرة، كما يوضح ذلك المخطط العام لمدينة سنغافورة ٢٠٣٠م، الشكل (٤).

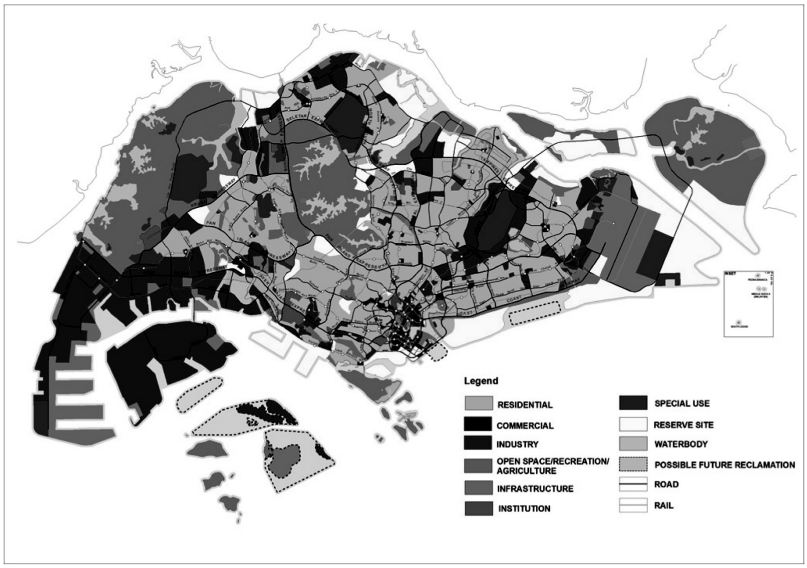


الشكل (٢) – مخطط توضيحي لمكونات مدينة المعرفة شمال واحد One-north **في سنغافورة**

(www.propertypreviewguru.com)



الشكل (٣) – مخطط توضيحي لموقع مشروع One-north **على ممر المعرفة في مدينة سنغافورة** (www.sciencepark.com.sg)



الشكل (٤) – المخطط العام لاستخدامات الأراضي في مدينة سنغافورة ٢٠٣٠، و يوضح وقوع ممر المعرفة في المدينة ضمن منطقة صناعية كبيرة في المدينة (www.wildsingapore.com)

ولتعزيز قوتها الاقتصادية وإمكانياتها التنافسية بدأت بالمشاركة في إنشاء مدن معرفية خارج سنغافورة كمدينة (SSCIP) في الصين بالشراكة مع حكومة سيشوان الصينية، على مساحة ١٠,٣٤كم^{٢}، المخطط لها أن تكون مدينة الابتكار النموذجية؛ حيث الصناعة، والبيئة، والثقافة، والناس جميعهم يعيشون بعضهم مع بعض في وئام تام (www.oecd.org).

لقد نجحت سنغافورة في تجربتها وحققت نتائج اقتصادية خيالية؛ فهي المدينة الأولى التي لديها أفضل إمكانيات الاستثمار عالمياً، والمدينة الأولى في آسيا لأحسن مكان للعمل، وأفضل مدينة في آسيا أيضاً للعيش، كما أنها المدينة الثانية الأكثر تنافسية في العالم، وأسهل مكان في العالم للاستثمار، وغيرها من المراتب والتصنيفات العالية (www.edb.org.sg). إن هذا النجاح يكمن – بالدرجة الأساس – في نهج سنغافورة وسياساتها وتصميمها على إكساب شعبها شتى

أنواع العلوم والمعرفة، كما أن المصداقية والشفافية التي انتهجتها منذ استقلالها كان لها أهميتها في هذا النجاح، واليوم تعد سنغافورة في المركز الثاني عالمياً من حيث الشفافية الاقتصادية.

ومثال آخر يمكن أن يساق على الصعيد الإقليمي هو مدينة المعرفة الاقتصادية في المدينة المنورة التي تعد مثالاً فريداً على مستوى العالم؛ حيث تقوم على فكرة استثمار القيمة التاريخية والروحية والفكرية للمدينة المنورة التي تعد مركزاً تاريخياً للتنوير الروحي والفكري منذ بداية الحضارة الإسلامية.

أطلقت فكرة مدينة المعرفة الاقتصادية في المدينة المنورة في عام ٢٠٠٦ كسادس مدينة معرفة تنشأ في المملكة العربية السعودية؛ فتم تحديد قطعة أرض لهذا المشروع تبلغ مساحتها ٤٨٠ هكتاراً، وتبعد مسافة ٥ كم شرقاً من الحرم المدني، وعلى بعد ٨ كم جنوباً من مطار الأمير محمد بن عبد العزيز الدولي، الشكل (٥).

الشكل (٥) – موقع مشروع مدينة المعرفة الاقتصادية في المدينة المنورة، وموضح عليه بعده عن الحرم المدني ومطار محمد بن عبد العزيز (مدينة المعرفة الاقتصادية، ٢٠١٥)

فبعد ثلاث سنين من الترتيبات الإدارية والمالية والدراسات التخطيطية تم اعتماد المخطط العام المبدئي لمدينة المعرفة الاقتصادية في المدينة المنورة،

وذلك في يوليو عام ٢٠٠٩، الشكل (٦)، وبحسب هذا المخطط فإن مدينة المعرفة الاقتصادية في المدينة المنورة سوف تستوعب ١٢٠ ألف ساكن، وستوفر ٢٠ ألف فرصة عمل، كما تم تحديد مراحل تنفيذ المشروع بمرحلتين متتاليتين؛ المرحلة الأولى – الشكل (٧) – بدأت في يوليو ٢٠١٠ ومن المتوقع أن تنتهي في عام ٢٠١٦، لتبدأ المرحلة الثانية (مدينة المعرفة الاقتصادية، ٢٠١٥). وتركز المرحلة الأولى على تنفيذ مشاريع القطاعات التالية:

١ – **العقار السكني**: منطقة العمائر السكنية، دار الجوار (حي الفلل السكنية المغلق).

٢ – **العقار التجاري**: أبراج تجارية وفندقية، مجمعات إسكان الزوار، ومجمع الأسواق.

٣ – **المجمع المعرفي**: ديوان المعرفة، القطاع التعليمي، المركز الحضاري والمتاحف، معهد المدينة المنورة للقيادة والريادة.

الشكل (٦) – المخطط العام لمشروع مدينة المعرفة لاقتصادية في المدينة المنورة (مدينة المعرفة الاقتصادية، ٢٠١٥)

الشكل (٧) – مخطط لمكونات المرحلة الأولى من مشروع مدينة المعرفة الاقتصادية في المدينة المنورة (مدينة المعرفة الاقتصادية، ٢٠١٥)

وتهدف مدينة المعرفة الاقتصادية في المدينة المنورة إلى الارتقاء بمكانة المدينة المنورة كمركز إسلامي للعلم والحضارة الإسلامية، وإلى جانب النشاطات والخدمات والصناعات المعرفية التي تقوم بها عادةً المدن المعرفية نجد أنها ستقدم مجموعة من الخدمات والنشاطات النوعية وعلى عدة قطاعات لتعزز المكانة الروحية والتاريخية للمدينة المنورة، وهي على النحو الآتي:

١ – **قطاع التعليم**: مراكز تعليم اللغة العربية والثقافة الإسلامية، مراكز التموين الإسلامي، مراكز ترجمة التراث الإسلامي.

٢ – **قطاع تقنية المعلومات**: مراكز تطوير برمجيات المحاكاة التصويرية ذات المحتوى التراثي، مراكز معلومات وبرمجيات خدمات الحج والعمرة، قرية إعلامية تتخصص بالمحتوى التراثي وأنشطة المدينة.

٣ – **قطاع الضيافة والسياحة**: شركات لخدمات الزيارة والعمرة، مركز عالمي لاعتماد الأطعمة الحلال، منتزه وحديقة النور (مساحات عرض حول مواضيع خلق السماوات والأرض، بعثات الأنبياء ورسالاتهم، القرآن الكريم والحضارة، انتشار الإسلام وفتوحاته، تنوع الحضارة الإسلامية، إسهام المسلمين في العلوم والتكنولوجيا).

ويفد إلى المدينة المنورة على مدار العام نحو ١٠ ملايين زائر، في موسم الحج، وفي أثناء قدومهم للعمرة، ومن ثم من شأن احتضان الجامعات والمراكز العلمية في المدينة المنورة للمؤتمرات والندوات، أن يؤهلها لأن تستقطب زواراً أكثر من جميع أنحاء العالم، يتوقع أن يصل عددهم إلى ٣٠ مليون زائر سنوياً؛ الأمر الذي يقود إلى استثمارات ضخمة في مشاريع سكنية وتجارية ذات نشاط فكري، ويصبح الحراك المرتبط بالمؤتمرات، والعدد الكبير من زوار المسجد النبوي الشريف، عنصري جذب للمستثمرين والشركات العالمية الباحثة عن الاستقرار لأنشطتها الاقتصادية.

ويشير تقرير مجلس الأجندة العالمية للتنافسية التابع للمنتدى الاقتصادي العالمي "دافوس" في إصداره الأخير لعام ٢٠١٤ إلى أنه لا توجد مدينة في العالم تستطيع أن تحتل مثل مكانة المدينة المنورة في عالم حديث مترابط، في ظل اقتصاد المعرفة في القرن الحادي والعشرين، لتكون بذلك مركزاً مهماً في استقطاب الزوار من أنحاء العالم كافة (سالم، ١٠١٤).

قام الباحثان ناصر أبو عنزة وطاهر لدرع بدراسة الاتجاهات والتدابير التي اتخذتها بعض المدن العالمية في التحول نحو الاقتصاد المعرفي (Naseer and Taher, 2007)، فوجدا أنها تنقسم إلى أربعة اتجاهات، وهي على النحو الآتي:

١ – مدن استثمرت بشكل كبير في مجال العلوم والتكنولوجيا العالية، وتنمية البنية التحتية التقليدية، ووضع إستراتيجيات لتطوير مجالات الفنون والثقافة كما هو الحال بالنسبة لسنغافورة.

٢ – مدن اعتمدت على مزيج متميز من الاستثمارات يتناسب مع احتياجاتها الخاصة مكّنها من تقديم نفسها على أنها مدينة للمعرفة، كما هو الحال بالنسبة لبوسطن.

٣ – مدن بذلت جهوداً كبيرة للتحول من هيكل اقتصادها الصناعي بالاستثمار في التكنولوجيا العالية، ومشاركة استثمارات القطاع الخاص المهمة، كما هو الحال بالنسبة لدبلن.

٤ – مدن اعتمدت على إظهار أصولها الثقافية والفنية المميزة؛ لإثبات ذاتها الثقافية في عصر المعرفة، كما هو الحال بالنسبة لمدينتي برشلونة وفلورنسا.

ولإيجاد الملامح المشتركة لمدن المعرفة قام أرغازاكيس بدراسة تحليلية لست مدن من المدن المعرفية، هي: برشلونة، ستوكهولم، ميونخ، مونتريال، دبلن، ودلفت، وفي هذه الدراسة توصل إلى مجموعة ملاحظات قسمها على محورين، الجدول (١)، المحور الأول يختص **بالتنمية**، ويحتوي على مجموعة ملاحظات ذات أهمية جوهرية بالنسبة لتصميم مدينة المعرفة وتطويرها، حددها في تسع نقاط، وأسقطها على المدن الست، وكانت – في الغالب – متحققة فيها بنسب مختلفة، أما المحور الثاني فيختص **بالتشغيل**، واحتوى على مجموعة ملاحظات ذات أهمية كبرى لنجاح مدينة المعرفة، حددها في ثلاث نقاط وحققتها خمس مدن من المدن الست (كوستاس، ٢٠١١).

مما سبق يمكننا أن نحدد مجموعة من الإجراءات التي تشترك فيها معظم مبادرات بناء مدن المعرفة، يتركز أهمها في الآتي:

١ – توعية المواطنين بأهمية التوجه نحو الاقتصاد المعرفي لهم ولمدينتهم وتحفيزهم للمشاركة الفعالة في عملية بناء مدينة المعرفة.

٢ – استغلال مختلف الظروف الطبيعية والجغرافية والثقافية ...إلخ، لتقديم خدمات معرفية تميز المدينة عن بقية مدن المعرفة.

٣ – تسهيل استخدام تكنولوجيا الاتصالات الحديثة وتقنيات المعلومات بشكلها الكامل وعلى أوسع مستوى.

٤ – إنشاء هيئة مستقلة مسؤولة عن التنمية المعرفية، لها إمكانيات مادية كبيرة لدعم الأبحاث ورعاية كل مبادرات الإنتاج المعرفي.

٥ – استقطاب المواهب المبدعة من كل مكان، وإيجاد البيئة المناسبة لبقائهم، والتوجه نحو عالمية المدينة وتعدد الأعراق فيها.

٦ – التحديث المستمر لأصول المدينة المعرفية، واستحداث مجالات معرفية جديدة تمكن المدينة من المنافسة العالمية والتميز في الخدمات المعرفية التي تقدمها.

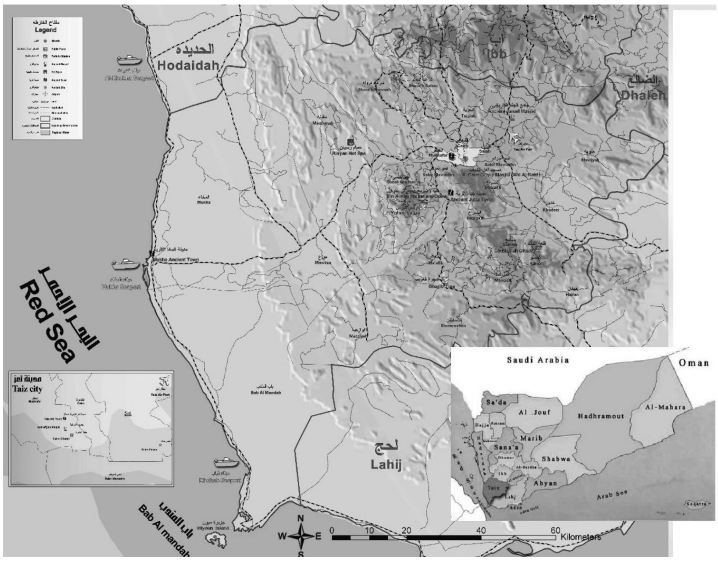
الجدول (١)
نتائج دراسة أرغازاكيس للملامح المشتركة لمدن المعرفة (كوستاس، ٢٠١١)

الملامح المشتركة	المصدر	برشلونة	ستوكهولم	ميونيخ	مونتريال	دبلن	ديلفت
التنمية:							
الإرادة السياسية والمجتمعية أمر لا غنى عنه	مونتريال، ٢٠٠٣	+	+	+	+	+	
الرؤية الإستراتيجية وخطة التنمية أمر حتمي	مونتريال، ٢٠٠٣	+	+	+	+	+	
ضرورة الدعم المالي والاستثمارات القوية	مونتريال، ٢٠٠٣	+	+	+	+	+	
ضرورة تأسيس وكالات لتعزيز تنمية الأقاليم القائمة على المعرفة	إنجيلز، ٢٠٠٣	+	+	+	+	+	
ضرورة عالمية المدينة وتعددية الأعراف فيها	اقتصاديات إس جي، فلوريدا، ٢٠٠٢	+	+	+	+	+	
أهمية موقع المدينة على شبكة المعلومات الدولية	مونتريال، ٢٠٠٣	+	−	−	+	−	
إيجاد قيمة للمواطنين أمر حتمي	مونتريال، ٢٠٠٣	+	+	+	+	+	
أهمية إنشاء محركات ابتكار حضري	دفير،٢٠٠٣	+	+	+	+	+	
ضمان حقوق مواطني مجتمع المعرفة	فيالي،٢٠٠٤	+	+	+	−	−	
التشغيل:							
حتمية انخفاض تكاليف الاتصال عبر الشبكات المتقدمة	اقتصاديات إس جي إس٢٠٠٢، غرفة التجارة بدبلن ٢٠٠٤	+	+	+	+	−	+
حتمية التميز البحثي	اقتصاديات إس جي إس ٢٠٠٢، برشلونة ١٩٩٩	+	+	+	+	+	+
ضرورة وجود شبكة من المكتبات العامة		+	+	+	+	+	+

إن المدن التي تُقدم كنماذج عالمية ناجحة لمدينة المعرفة، تظهر أنه إلى الآن لم يتم تطوير نموذج نظري موحد فيها يؤطر الظاهرة من كل نواحيها، ومن ثَم فإن كل تجربة ناجحة تحظى بأهمية كبرى؛ إذ ستسهم – بلا شك – في بلورة إستراتيجيات وخطط عمل تقتدي بها المدن الناشئة، كما ستسهم هذه التجارب في إغناء الإطار النظري العام لمدينة المعرفة.

مقومات مدينة تعز كمدينة معرفة:

مدينة تعز هي عاصمة محافظة تعز التي تتكون من ٢٣ مديرية، وتشغل مساحة مقدارها ١٠٠٠٨ كم^{٢}، وتتميز المحافظة بالتنوع في التضاريس بين مناطق شاهقة الارتفاع إلى وديان منبسطة وسهول تطل على البحر الأحمر، بشريط ساحلي طوله ١٥٣ كم. أما مدينة تعز فهي تمتد على مساحة ثلاث مديريات (القاهرة، المظفر، صالة)، الشكل (٨)، وتمتلك المدينة مقومات مختلفة تساعدها على التوجه في نموها نحو الاقتصاد المعرفي، أهمها:



الشكل (٨) – خريطة تبين موقع محافظة تعز بالنسبة لليمن وموقع مدينة تعز بالنسبة للمحافظة، وكذا مديريات مدينة تعز الثلاث (www.yementoursim.com)

١ – **المقومات الطبيعية:** تمتلك مدينة تعز العديد من المقومات الطبيعية لجذب الأعمال والسكان؛ فهي تقع على خطوط الحركة الرئيسية المتجهة إلى مختلف الأقاليم اليمنية، وكذا إلى الدول المجاورة لليمن، وهي في موقع متوسط البعد بالنسبة لأهم وأكبر المدن اليمنية كالعاصمة صنعاء ٢٥٦ كم، و١٨٧كم من العاصمة التجارية عدن، و ٢٧٢ كم من الحديدة الميناء البحري الثاني للبلد، كما أن موقع مدينة تعز في المنطقة الجبلية الجنوبية على ارتفاع ما بين ١٠٠٠ و١٣٠٠ متر فوق سطح البحر، جعلها تتمتع بمناخ معتدل نسبياً؛ فشتاؤها جاف وصيفها رطب وممطر، ومتوسط درجة الحرارة طوال العام هو ٢٤ درجة مئوية، كما أنها محاطة بغطاء نباتي غني بالنباتات العطرية والطبية التي تستخدم في العلاج الطبيعي التقليدي، وكذلك تتميز بتنوع الحياة البرية في محيطها من حيوانات ثديية وطيور، بعضها يعد من الأنواع المحمية، كما يتوافر فيها، من حيث الموارد الطبيعية، الكثير من المعادن والصخور (فيصل، ٢٠١٢).

٢ – **المقومات الديموغرافية:** مجتمع مدينة تعز هو مجتمع يافع تمثل فيه نسبة من هم دون الخامسة عشرة ٤٤,٥ ٪ من مجموع السكان، ونسبة الذكور من السكان أعلى من الإناث ٥٢,٦٪ (وزارة الأشغال والطرق، ٢٠٠٥). أما عدد السكان في المدينة فإنه قد يصل الآن إلى مليون نسمة، وذلك من خلال مقارنة نتائج التعداد السكاني لعام ١٩٩٤ الذي كان عدد سكان المدينة فيه (٣١٧٠٠٠ نسمة)، والنتائج النهائية للتعداد السكاني لعام ٢٠٠٤ حيث كان عدد سكان المدينة فيه (٥٤٠٠٠٠ نسمة)؛ أي أن معدل الزيادة السنوية يساوي ٧٪ تقريباً، وهو يعد معدلاً مرتفعاً جداً، والسبب في ذلك يرجع لارتفاع معدل الزيادة الطبيعية (٣,٥٪ سنوياً)، وكذلك لارتفاع نسبة الهجرة الداخلية من الريف إلى مدينة تعز.

٣ – **المقومات الاقتصادية:** تعد مدينة تعز مدينة الأعمال الرئيسية في إقليمها، ويعتبر النشاط الصناعي هو النشاط الاقتصادي الأهم في المدينة، ويوجد فيها أكبر تجمع صناعي في اليمن، وهو في معظمه صناعات تحويلية، سواء للمواد الغذائية أو المواد الكيميائية أو المعدنية، ويوفر فرص عمل لنحو

سبعة آلاف عامل (www.taizonline.org)، وعلى الرغم من ذلك فالمدينة تعاني ارتفاعاً في معدل نسبة البطالة الذي يمثل ٢١,٥٪ من إجمالي القوى العاملة بالمدينة، كما أنها تحتوي على نسبة ١٨,٧٪ من عدد الفقراء في اليمن أجمع، وهي أعلى نسبة للسكان الفقراء على مستوى المدن اليمنية كاملة (وزارة الأشغال والطرق، ٢٠٠٥)، وكإستراتيجية لمواجهة المشكلات التنموية والاقتصادية والمجتمعية في المدينة فقد حددت إدارة مدينة تعز لتحقيق ذلك خيار الشراكة المجتمعية (www.taizonline.org).

٤ – **المقومات المعرفية:** إن مدينة تعز هي العاصمة الثقافية لليمن، لما عرفت به منذ إنشائها في القرن الثاني عشر الميلادي من كثرة مساجدها ومدارسها التي تدرس فيها شتى أنواع العلوم، ولا تزال مدينة تعز إلى اليوم تحتل المركز الأول من حيث عدد المتعلمين والمثقفين على مستوى المدن اليمنية أجمع (وزارة الأشغال والطرق، ٢٠٠٥)، كما أنها مصدر مهم لرفد جميع المناطق اليمنية بالعمالة الجيدة والكوادر المتعلمة، فغالبية الكفاءات الوظيفية والعمالة الماهرة المدربة في جميع المدن اليمنية هي في الأصل من تعز، ومدينة تعز تعتبر من أهم معاقل الفكر الصوفي في اليمن، وتدرس فيها العلوم الصوفية طبقاً لطرق الرواد الأوائل لهذا المذهب (www.islamonline.net)، وتوجد بها العديد من المزارات الدينية التي يرتادها الناس من كل أنحاء العالم. أما على صعيد المنشآت المعرفية فيوجد في المدينة جامعة حكومية واحدة وخمس جامعات أهلية، بالإضافة إلى سبعة معاهد فنية وتقنية، وبها واحدة من أقدم مؤسسات الأبحاث الزراعية في الجزيرة العربية وهي المحطة الإقليمية لهيئة البحوث الزراعية بالمرتفعات الجنوبية والتي تقوم بـ٧٠٪ من مجموع البحوث التطبيقية الزراعية في اليمن (www.facebook.com/hyyatalbhwthalzrayt)، ومن المؤسسات الثقافية الأهلية هناك مؤسسة السعيد للعلوم والثقافة التي تقوم ببرامج ثقافية وبحثية مستمرة، كما تمنح جائزة السعيد للعلوم في ثمانية مجالات علمية كتشجيع للعمل البحثي (www.al-saeed.net).

مشروع تعز مدينة معرفة:

إن تبني مشروع تعز مدينة معرفة يعني تطوير المدينة كمدينة معرفة، وجعل هذا المفهوم جزءاً لا يتجزأ من السياسات الداخلية لجميع القطاعات المختلفة فيها كالثقافة والسياحة والتنمية العمرانية .. إلخ، لذلك ففي بداية الأمر لابد من عمل دراسة توضح مواطن القوة والتميز لمدينة تعز، يتم من خلالها وضع إستراتيجية تحدد الجوانب التي تحتاج إلى تنمية عاجلة وآجلة، ومن الممكن أن تطلب إدارة المدينة المساعدة في وضعها إحدى المؤسسات العلمية العالمية غير الربحية (www.rand.org)، ولكن قبل كل شيءلا بد من دعم سياسي وإداري لفكرة تعز مدينة معرفة، يتبلور من خلال سن القوانين والتشريعات الداعمة والمشجعة لخوض غمار الشراكة المعرفية، وتوفير الموارد لدعم الأفراد وتطويرهم في هذا المجال، وهذا يحتم على الجهات المسؤولة في مدينة تعز إعادة تصميم النظام الإداري للمدينة ككل، أو حتى التجديد الجذري له؛ بحيث تقوم جميع الأطراف المشاركة في العملية بتحويل أماكنهم ووظائفهم لإيجاد ثقافة مؤسسية ومجتمعية جديدة نحو التنمية المعرفية.

فإذا ما وجدت القناعة الكاملة لدى إدارة مدينة تعز بضرورة وأهمية التحول نحو الاقتصاد المعرفي كاتجاه لنمو وتطوير المدينة وجعلها مدينة معرفة لها تأثيرها وقوتها على المستوى المحلي والإقليمي، فإن المدخل المنهجي لذلك؛ لا بد من أن يتوجه نحو إيجاد تصميم حضري ومعماري لها داعم للمعرفة، قادر على جذب وإغراء الكوادر الموهوبة والمبدعة على العمل والعيش في المدينة، وكذلك إيجاد بنى تحتية متخصصة تساعد المدينة على تحفيز وتطوير قدرتها على إجراء الأبحاث العلمية؛ ومن ثم التطبيق والتطوير كجزء من عملية الابتكار والإبداع، وتستطيع إدارة المدينة تحقيق ذلك باتخاذ الخطوات التالية:

١ – توضيح مفهوم الاقتصاد المعرفي وفكرة مدينة المعرفة، وأهمية ذلك لمدينة تعز – للسلطات المركزية في البلاد وكذلك سكان المدينة والقطاع الخاص العامل فيها، وكسب تأييدهم.

٢ – تبني مفاهيم وتقنيات الثورة الرقمية وعصر المعلومات، وإيصال أحدث هذه التقنيات لأفراد المجتمع، وتسهيل حصول المواطنين على مصادر المعرفة.

٣ – إنشاء هيئة رسمية مستقلة تعمل تحت الإشراف المباشر من قيادة مدينة تعز، وتختص بدراسة فكرة تعز مدينة معرفة، ووضع الحلول والتصاميم المختلفة لها، والقيام بإعادة تحديث المخطط العام للمدينة.

٤ – إنشاء جهاز حديث لجمع المعلومات وتوثيقها، ومراقبة المتغيرات في المدينة، يستطيع تقديم دراسات واستشارات واقعية لكل الراغبين في الاستثمار في مدينة تعز المعرفية، سواء من القطاع العام أو القطاع الخاص.

٥ – تحقيق الاتصال الدائم بين الجامعات ومراكز البحث العلمي والقطاعات الصناعية في المدينة.

٦ – الاستفادة القصوى من المقومات التراثية والطبيعية والمعمارية لمدينة تعز، وتوظيفها كعنصر جذب للاستثمار المعرفي.

٧ – التوعية الرشيدة لبناء ثقافة المخاطرة وحسن استغلال الفرص المتاحة.

٨ – استغلال الفرص المتاحة للاستفادة من المنح والمساعدات المقدمة من الجهات الدولية لتحسين البيئة الحضرية لمدينة تعز.

وبدراسة التكوين العمراني لمدينة تعز نجد أنه يتميز بمحدودية النمو من الجهة الجنوبية؛ لوجود سلسلة جبلية شاهقة وحادة الانحدار يصعب البناء عليها، ويمتد طولياً في الاتجاه شرق – غرب بموازاة خط الحركة الرئيسي المتجه إلى صنعاء من جهة وإلى المخاء من الجهة الأخرى، وكذا ظهور اتجاه جديد لنمو المدينة إلى الشمال من وسط المدينة الحالي، وبحسب توصيات المخطط العام للمدينة (٢٠٠٥–٢٠٢٥) فإنه سيتم إنشاء وسط خدمي آخر لمدينة تعز مساعد للوسط الحالي وذلك في الجهة الشرقية من الوسط الحالي.

وعليه فإنّ أنسب مكان لإقامة البنية التحتية من المنشآت البحثية والمعرفية والمرافق الخدمية – حتى تقوم مدينة تعز بوظيفتها كمدينة للمعرفة – هو في

منطقة المظفر غربي الوسط الحالي التي يوجد بها الحرم الجامعي لجامعة تعز، الشكل (٩)، وبذلك يتكون وسط معرفي يعادل في التكوين العمراني للمدينة الوسط الخدمي المزمع إقامته شرقي الوسط الحالي، وكذلك أيضاً للاعتبارات التالية:

١ – وجود جامعة تعز في هذا الموقع يمثل قيمة إيجابية له، فهي عنصر أساسي لمدينة المعرفة، وتمثل جزئية مهمة في التكوين العمراني لمدينة المعرفة.

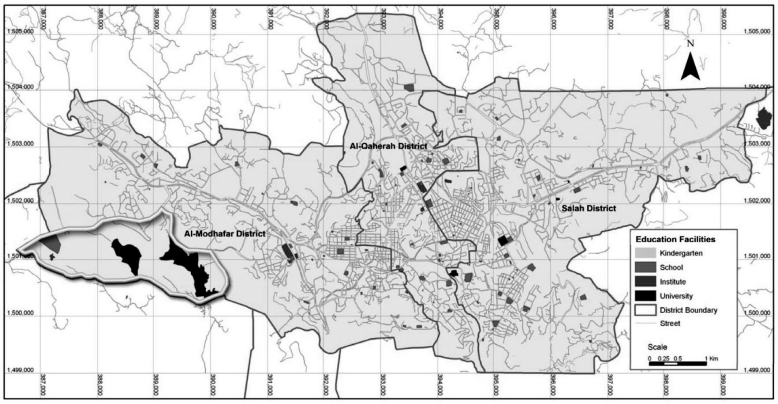
٢ – يحد الموقع من الجهة الشمالية الطريق الرئيسية للمدينة؛ مما يسهل عملية التواصل مع بقية أجزاء المدينة وكذلك التواصل المباشر مع المدن المجاورة.

٣ – جزء كبير من مساحة المنطقة ترجع ملكيته للأوقاف أو لأملاك الدولة، الشكل (١٠).

٤ – الأراضي في هذه المنطقة أرخص الأراضي سعراً على مستوى المدينة، الشكل (١١).

٥ – الموقع خالٍ تقريباً من التجمعات العمرانية ما عدا تجمعات بسيطة ومتباعدة.

٦ – الغنى الطوبوغرافي للموقع، من تلال وهضاب وأرض مسطحة، بالإضافة إلى المساحة الكبيرة (٥كم^{٢}).



الشكل (٩) – مخطط المنشآت التعليمية في مدينة تعز بحسب دراسة الموقع العام ٢٠٠٥–٢٠٢٥، المنطقة المحددة بالخط الأصفر هي المنطقة المقترحة من الباحث لإقامة مدينة تعز المعرفية (وزارة الأشغال والطرق، ٢٠٠٥)

الشكل (١٠) – مخطط ملكية الأراضي في مدينة تعز بحسب دراسة الموقع العام ٢٠٠٥–٢٠٢٥ (وزارة الأشغال والطرق، ٢٠٠٥)

الشكل (١١) – مخطط أسعار الأراضي في مدينة تعز بحسب دراسة الموقع العام ٢٠٠٥–٢٠٢٥ (وزارة الأشغال والطرق، ٢٠٠٥)

إن بناء مدينة المعرفة عملية طويلة المدى، ولا تتم في غضون سنة أو سنتين وتحتاج إلى الكثير من الوقت والجهد والمال، ولكي يتم ذلك تقوم المدن برصد موازنات ضخمة لتوفير التجهيزات المادية والبرامج وقواعد البيانات، والمختبرات، والبنية التحتية التنظيمية للمدينة وكذا التوجه الإداري لها، كما أنها تتم ضمن مراحل مبرمجة بحسب الإمكانيات والمعطيات الموجودة والرؤى الموضحة لها.

إن إمكانيات مدينة تعز المادية بسيطة ولا تستطيع أن تقوم بمفردها بإنشاء البنية التحتية اللازمة لإيجاد رأس المال البشري وتنميته، لذلك فإن على إدارة مدينة تعز العمل على تخفيف أثر العجز في العامل المالي؛ عن طريق تقسيم هذه العملية إلى مرحلتين متزامنتين تكمل كل منهما الأخرى، وذلك على النحو الآتي:

المرحلة الأولى – إيجاد رأس المال البشري وتنميته:

تستطيع إدارة مدينة تعز إحياء وإحداث اللحظات المعرفية لإيجاد رأس المال البشري وتنميته في إطار المنشآت العامة القائمة فيها دون الدخول في التزامات مالية كبيرة؛ فاللحظات المعرفية في مدينة المعرفة لا تتم فقط في المنشآت المخصصة لذلك وفي أثناء الدوام الرسمي، بل إنها تقام في جميع الفراغات المادية في المدينة وعلى مدار اليوم (روان، ٢٠١١). وحيث إنه توجد في مدينة تعز العديد من المنشآت (تعليمية، إدارية، ثقافية وخدمية...) التي تعمل في أثناء النهار فقط، فإنه يمكن في أثناء فراغ هذه المنشآت أن تنظم في حيزاتها الدورات والبرامج التعليمية الموجهة والملتقيات التشاورية والمناقشات المفتوحة، وحتى الأماكن العامة مثل المقاهي والنوادي والساحات العامة يمكن إيجاد نشاطات وفعاليات مختلفة فيها، تهدف إلى دعم وتنمية رأس المال البشري القادر على الخلق والإبداع، الذي بدوره سيسهم في بناء رأس المال الإنشائي الذي تفتقر إليه مدينة تعز.

المرحلة الثانية – إنشاء البنية التحتية والفراغات الحضرية والبحثية لمدينة المعرفة:

تتطلب هذه المرحلة من إدارة المدينة رصد وتوفير موازنة ضخمة لإنشاء البنية التحتية والفراغات الحضرية والبحثية لمدينة المعرفة، ويبدأ العمل في هذه المرحلة عندما يكون رأس المال البشري قد وصل إلى درجة تمكّنه من المشاركة الفاعلة في عملية إيجاد وتشغيل رأس المال الإنشائي؛ الأمر الذي يساعد في تحمل جزء ولو ضئيلاً من موازنة هذه المرحلة، في الوقت نفسه تستطيع مدينة

تعز دعم موازنتها المخصصة لهذه المرحلة عن طريق الاستفادة من المعونات والمساعدات الدولية بتقديم مشاريع معرفية إستراتيجية، متكاملة، وكذا العمل على جذب الاستثمارات والشركات متعددة الجنسيات العاملة في مجال التكنولوجيا المتقدمة وتقديم الحوافز المناسبة لها.

وفي هذه المرحلة يجب أن يكون التركيز في الإنشاء على أربعة محاور رئيسية، هي:

١ – **الصناعة المعرفية:** توسيع جامعة تعز بكليات وأقسام علمية جديدة، وإنشاء مراكز متنوعة ومختلفة للتعليم الفني والمهني؛ لاستغلال الطلب المتزايد على المعرفة سواء من الشباب اليمنيين أو الشباب القادم من دول الجوار، وكذلك بناء مراكز لتقنية المعلومات تقوم بتطوير برمجيات المحاكاة التصويرية والواقع الافتراضي، تطوير الوسائط المتعددة، التطوير المهني في مجال الاتصالات، التطوير في مجال الميكاترونك، ومركز لتقديم الخدمات التقنية، بالإضافة إلى مراكز بحثية تهتم بالعلوم البيئية والطبية والزراعية، خصوصاً ما يتعلق بالطاقة المتجددة، تقنيات تنقية المياه وإعادة الاستخدام، وكذلك مراكز للبحث في مجالات البيوتكنولوجي والنانوتكنولوجي.

٢ – **الثقافة والفنون**: تحويل المدينة إلى مركز ثقافي إقليمي يحتوي على دار للأوبرا والمسرح، متاحف متنوعة التخصص، صالات للعروض الفنية المختلفة، مركز لدراسة الفكر الصوفي، مركز إعلامي للوسائط المتعددة (المرئية، المسموعة، المقروءة، والإلكترونية)، كذلك مراكز لدعم وتشجيع الخدمات السياحية سواء الثقافية أو البيئية أو الريفية أو الترفيهية.

٣ – **المال والأعمال**: إنشاء مركز للمال والأعمال يسهل عملية الحصول على الفرص الاستثمارية، ويقدم دعماً للمشاريع الصغيرة والمتوسطة، ويضمّ المركز الشركات المنظّمة لكل من الشركات الاستثمارية والخدمات المصرفية الخاصّة وشركات التأمين وإعادة التأمين وإدارة الأصول،

بالإضافة إلى الشركات القابضة وجهات تزويد الخدمات والاستشارات وشركات المحاسبة والقانون وشركات توظيف الخدمات المالية، كما يوفر المركز بيئة قانونية وتنظيمية قوية تواكب أفضل الممارسات العالمية في هذا المجال.

٤ – **التطوير العقاري**: إيجاد إعمار حديث بمواصفات عالية، وفق مبادئ الاستدامة وتقنيات العمارة الخضراء ليكون عاملاً محفزاً للعمل والاستثمار في مدينة تعز المعرفية، ويتكون من مناطق سكنية لمنازل الأسر الفردية وللعمارات السكنية الجماعية، وكذلك من تجمعات فندقية، وأبراج إدارية وتجارية ومبان للتسوق الحديث والترفيه، بالإضافة إلى توفير مساحات كافية من الساحات المفتوحة، والمنشآت الترفيهية، والمناطق الخضراء.

الخلاصة:

التوجه نحو الاقتصاد المعرفي يعد فرصة قيمة للمدن لمواكبة متطلبات القرن الحادي والعشرين الذي يصفه المختصون بأنه قرن مدن المعرفة، وإن المدن التي لم تأخذ به وتتوجه نحوه سوف يفرض نفسه عليها، ولكن عندها تكون قد فقدت الفرصة لتكون في موضع الريادة العالمية على مختلف المستويات الاقتصادية، البحثية، الثقافية، والفنية.... إلخ، وهو ما يوجب على المدن مراجعة جميع خططها والعمل على تحديثها؛ لإيجاد بيئة حضرية معرفية فيها، وبنية تحتية داعمة للابتكار والإبداع المعرفي.

تمتلك مدينة تعز العديد من المقومات المختلفة للتوجه نحو الاقتصاد المعرفي ولتصبح مدينة معرفة، ولكن يجب في البداية عمل دراسات واسعة ومتخصصة للإمكانيات والمقومات الموجودة في المدينة وإقليمها، ومن خلالها تستطيع إدارة المدينة وضع رؤية واضحة لفكرة مدينة تعز مدينة معرفة، يشارك في وضعها سكان المدينة مع كل من القطاعين العام والخاص.

من خلال هذه الرؤية تتبين الأطر والمراحل التي ستنتهجها المدينة للوصول إلى مدينة معرفة قادرة على الخلق والإبداع؛ الأمر الذي سيمكن مدينة

تعز من تقديم منتجات وخدمات معرفية مميزة تجعلها تنعم بنمو وازدهار اقتصادي، وتحافظ على بيئتها الطبيعية، والوصول إلى تنمية مستدامة، فيكون لها تأثيرها المتميز ليس على الصعيد المحلي فقط، ولكن على الصعيدين الإقليمي والعالمي أيضاً.

الاستنتاجات والتوصيات:

توصل الباحث إلى أن مدينة تعز تمتلك من المقومات المختلفة ما يمكنها من التوجه نحو الاقتصاد المعرفي، وأن مقترح تنمية مدينة تعز كمدينة معرفية هو التوجه الأمثل لها لحل مشكلاتها المختلفة تنموياً واقتصادياً واجتماعياً، وأنه الطريقة الأنسب لمواجهة متطلبات القرن الحادي والعشرين، الذي يمكن أن يحقق لمدينة تعز مكان الصدارة على الصعيدين المحلي والإقليمي، ويمكنها من إحداث تنمية مستدامة في المدينة على جميع الأصعدة.

ويوصي الباحث إدارة مدينة تعز في بداية توجهها نحو الاقتصاد المعرفي باتخاذ الخطوات التالية:

١ – تحديث المخطط العام لمدينة تعز ٢٠٠٥–٢٠٢٥ وفقاً لمتطلبات التوجه نحو الاقتصاد المعرفي؛ بحيث يحدد نشاطات معرفية مختلفة في المدينة مع البنى التحتية اللازمة لها، كالحدائق العلمية والتقنية، واحات العلوم، المدن الذكية، بالإضافة إلى المراكز التعليمية والبحثية.

٢ – استغلال المقومات المختلفة الكامنة في مدينة تعز عند صياغة إستراتيجيات التوجه نحو الاقتصاد المعرفي.

٣ – تطوير منطقة المظفر، التي يوجد بها جامعة تعز إلى مدينة معرفة، وذلك كبداية لتكوين ممر للمعرفة في الجهة الغربية من المدينة، وتحديد المنطقة التي حولها للصناعات المرتكزة على المعرفة.

٤ – أن يرتكز بناء مقترح تعز مدينة معرفة في بدايته على أربعة محاور رئيسية، هي: الصناعة المعرفية، الثقافة والفنون، المال والأعمال، والتطوير العقاري.

المراجع

أولاً – المراجع العربية:

- أحمد، ربيع محمد رفعت. (٢٠٠٥). تقنيات المباني الذكية ودورها في تدعيم بناء مدن المعرفة. المؤتمر الدولي لمدن المعرفة. المؤتمر الدولي لمدن المعرفة. المدينة المنورة. ٢٨–٣٠ نوفمبر ٢٠٠٥. المعهد العربي لإنماء المدن.
- الأحمدي، سالم. (٢٠١٤). تقرير «دافوس»: المدينة المنورة مركز فكري وروحي ومثال فريد لتنافسية المدن. جريدة الرياض. العدد ١٦٨٦٩. ديسمبر ٢٠١٤.
- أرغازاكيس، ك؛ ميتاكسيوتيس، ك؛ سارس جون. (٢٠١١). نموذج ناشئ لمدن المعرفة الناجحة: الملامح الأساسية. بحث ضمن البحوث المنشورة في كتاب مدن المعرفة. تحرير: فرنشيسكو خافير كاريللو. ترجمة: خالد علي يوسف. سلسلة عالم المعرفة. العدد ٣٨١. أكتوبر.
- دفير، رون. (٢٠١١). مدن المعرفة كمجموعة من اللحظات المعرفية الإنسانية. بحث ضمن البحوث المنشورة في كتاب مدن المعرفة. تحرير: فرنشيسكو خافير كاريللو. ترجمة: خالد علي يوسف. سلسلة عالم المعرفة. العدد ٣٨١. أكتوبر.
- ضيف، محمد أيمن عبدالمجيد. (٢٠٠٥). مدن المعرفة في العالم العربي: دور التخطيط العمراني والإقليمي في توجيه مستقبل الاقتصاد المعلوماتي للدول. المؤتمر الدولي لمدن المعرفة. المدينة المنورة. ٢٨–٣٠ نوفمبر ٢٠٠٥. المعهد العربي لإنماء المدن.
- كاريللو، فرنشيسكو خافير. (٢٠١١). تصنيفات رأس المال الحضري، بحث ضمن البحوث المنشورة في كتاب مدن المعرفة. تحرير: فرنشيسكو خافير كاريللو. ترجمة: خالد علي يوسف. سلسلة عالم المعرفة. العدد ٣٨١. أكتوبر.

- ليفين، ميا؛ ياشير ساجي إيدنا. (٢٠١١). حولون – التحول إلى مدينة للأطفال، بحث ضمن البحوث المنشورة في كتاب مدن المعرفة. تحرير: فرنشيسكو خافير كاريللو. ترجمة: خالد علي يوسف. سلسلة عالم المعرفة. العدد ٣٨١. أكتوبر.
- مدينة المعرفة الاقتصادية، (٢٠١٥). مواد ترويجية. تم استرجاعه بتاريخ ٢٠ يونيو ٢٠١٥ من http://www.madinahkec.com
- مارتينيز، صامويل ديفد. (٢٠١١). إطار مقارنة لمدن المعرفة. بحث ضمن البحوث المنشورة في كتاب مدن المعرفة. تحرير: فرنشيسكو خافير كاريللو. ترجمة: خالد علي يوسف. سلسلة عالم المعرفة. العدد ٣٨١. أكتوبر.
- فارع، فيصل سعيد. (٢٠١٢). تعز فرادة المكان وعظمة التاريخ. مؤسسة السعيد للعلوم والثقافة. تعز.
- وزارة الأشغال العامة والطرق. (٢٠٠٥). تحديث المخطط العام لمدينة تعز ٢٠٠٥–٢٠٢٥. الاستشاري مجموعة لويس بيرجر الدولية.

ثانياً – المراجع الأجنبية:

- [10] Abu-Anzah, Naseer, and LedraaTaher. (2007). Planning the Knowledge City: Can it be an option for Riyadh?, The 2nd International Symposium on Knowledge Cities: Future of Cities in the Knowledeg Economy 16-18 July 2007 - Shah Alam, Selangor, Malaysia.
- Atkinson Robert D., Ezell, Stephen J. and Stewart, Luke A. (2012). The Global Innovation Policy Index, Kauffman Foundation, March 2012.
- OECD. (2009). Singapore: Rapid Improvement Followed by Strong Performance, report on http://www.oecd.org/countries/singapore/46581101.pdf
- Singapore-Sichuan.Hi-tech innovation park, brochure on www.ssipcd.com/zh/News/download.htm?lx_dm=en0405&curpage=1&pagecount=10

- Wong, Caroline, and Millar, Carla (no year). Singapore: A Knowledge Based City in Transition, research on http://www.eura2013.org/media/Full_papers_Track_5/162_Wong_Singapore.pdf
- Yigitcanlar, Tan. (2007). The Making of Urban Spaces for the Knowledge Economy: Global practices, The 2nd International Symposium on KNOWLEDGE CITIES: Future of Cities in the Knowledge Economy, Malaysia, 2007.
- Yigitcanlar, Tan, O'Connor, Kevin and, Westerman Cara. (2008). The making of knowledge cities: Melbourne's knowledge-based urban development experience, ELSEVIER, January 2008.

ثالثاً – الصفحات الإلكترونية:

- https://www.facebook.com/HyybtAlbhwthAlzrayt
- http://www.edb.gov.sg/content/edb/en/why-singapore/about-singapore/facts-and-rankings/rankings.html
- https://www.facebook.com/HyybtAlbhwthAlzrayt
- http://www.islamonline.net/islamists/341
- http://www.propertypreviewguru.com/village-pasir-panjang
- http://www.rand.org
- http://www.sciencepark.com.sg/introduction.html
- http://www.taizonline.net/arabic/
- http://www.yementourism.com/yemenmaps/detail.php?ID=1632
- http://www.wildsingapore.com/wildfacts/concepts/loss.htm