التنمية القائمة علي المعرفة: سياسة تنموية بديلة "تحليل خطاب دوائر المعرفة في مصر"

علي عبد الرازق جلبي* - أمل عادل عبدربه **

المقدمـــة:-

وضعت العولمة بلدان العالم علي مفترق طرق، ولم تقف بلدان الغرب أو الشرق مكتوفة الأيدي عاجزة عن أن تجد لها طريقاً جديداً تتعامل من خلاله مع تحديات العصر الذي عُرف بعصر المعرفة. حيث تمكنت بلدان أوروبا وأمريكا من استثمار فرص العولمة وتجنب مخاطرها، بعد اختفاء حدود الزمان والمكان، واقدمت علي تبني سياسات تكثيف المعرفة والابتكارات ذات الجودة العالية، وفتح أسواق جديدة، واتخذت من كل ذلك مفتاحا لاستنباط عائداتها التنافسية.

ولقد بادرت بلدان شمال آسيا وأوروبا الشرقية وأمريكا اللاتينية باعتبارها مناطق منخفضة تكاليف العمالة، مستفيدة من فرص العولمة، وتقدمت لتتنافس مع الاقتصاديات الغربية في العالم المتقدم، كلاعب جديد في السوق، وبعد أن أخذت تحول نشاطاتها الاقتصادية نحواقتصاد المعرفة واستثمار عمليات الابداع والتجديد والابتكار، لخلق فرص عمل جديدة وتعزيز جهود التنمية.

ولقد وجد هذا التوجه نحوالتنمية القائمة علي المعرفة، اهتمامًا متزايدًا علي يد الأكاديمين وصناع السياسة في العالم، بعد أن ثبت أن تجارب التنمية التي تنطلق من سياسات التنمية المستدامة أو رأس المال الاجتماعي في ذاتها غير كافية، وأخذت الدول تستجيب للتحول من سياسات تنموية تعتمد علي تكثيف العمل أو تكثيف رأس المال، إلي سياسة بديلة تبنى علي تكثيف المعرفة، تلك التي تطورت إلي تنمية حضرية قائمة علي المعرفة، ومدن للمعرفة، والدوائر المحلية لمجتمع المعرفة. ولم يكن المجتمع المصري غافلاً عن هذه التحولات فقد بدت في الأفق إرهاصات التوجه نحوالتنمية القائمة علي المعرفة، فكانت تجربة القرية الذكية، ومدينة البحوث العلمية في الاسكندرية، وأخيرا مدينة زويل للعلوم والتكنولوجية كاجتهادات علي هذا الطريق.

---

* أ.د.علي عبد الرازق جلبي أستاذ علم الاجتماع كلية الآداب- جامعة الإسكندرية

** أمل عادل عبدربه مدرس مساعد علم الاجتماع كلية التربية- جامعة الإسكندرية

وإذا كانت مصر الآن، وبعد ثورة الخامس والعشرين من يناير قد وجدت نفسها علي مفترق طرق، وارتفعت أصوات المتسائلين عن مصر إلي أين؟ وهل من بدائل يمكن استثمارها بعد أن تفاقمت أزمة التنمية في مصر؟

فإن ما توافر في تراث الانسانية وأسفرت عنه تجاربها المختلفة، قد يشير إلى أنه علينا تحديد التوجه الذي يمكن أن نسير فيه للتعامل مع هذا التحدي المجتمعي، ويمكننا من التعامل الابداعي مع أزمة التنمية في مصر. وهذا يجعلنا نفكر بجدية في ضرورة أن يتحول المجتمع المصري إلي مجتمع المعرفة، وأن يبني الاقتصاد علي المعرفة، وأن ندعم الاتجاه نحوالتنمية القائمة علي المعرفة وأن نتوسع في إقامة دوائر للمعرفة، باعتبارها سياسة تنموية بديلة وذلك تعزيزًا للجهود البازغة في مصر علي هذا الطريق: وبناء علي ذلك حددت الدراسة الحالية موضوعها في التنمية القائمة علي المعرفة. سياسة تنموية بديلة ؛ تحليل خطاب دوائر المعرفة في مصر. ربما تساهم الدروس المستفادة من نتائج هذه الدراسة في توسيع مدى الرؤية أمام صانع السياسة في مصر، وتمكن متخذى القرار من تبني سياسات واستراتيجيات تنموية جديدة قابلة للتطبيق علي أرض الواقع وتساعد علي إعادة بناء مصر المستقبل.

وقد حددت الدراسة أهدافها في:

١) تسليط الضوء علي السياق الكوني لسياسات التنمية القائمة علي المعرفة.
٢) التعرف علي بنية الدوائر المحلية لمجتمع المعرفة في مصر.
٣) الكشف عن مقاصد دوائر المعرفة في مصر.

وهى أهداف تسعى الدراسة لتحقيقها من خلال الإجابة علي تساؤلات عده، أهمها:

أ) كيف انعكس سياق العولمة علي الاقتصاد، وحفز علي نمو مدن المعرفة؟
ب) لماذا تحولت التنمية القائمة علي المعرفة إلى تنمية حضرية قائمة علي المعرفة؟
ت) إلي أي حد تمثل دوائر المعرفة سياسة تنموية بديلة تبدأ من أسفل إلي أعلي؟
ث) إلي أي حد تتطابق بنية دوائر المعرفة في مصر ومقاصدها مع متطلبات دوائر المعرفة في السياق الكوني؟

وتعتمد الدراسة لتحقيق تلك الأهداف والإجابة علي هذه التساؤلات، علي أساليب منهجية عدة، بداية من أسلوب إعادة تحليل التراث والدراسات السابقة والبيانات الجاهزة، ثم أسلوب تحليل الخطاب من خلال وضع التجارب البازغة لدوائر المعرفة في السياق العالمي للتنمية القائمة علي المعرفة، وتفكيك العناصر الأساسية لهذه التجارب البازغة، ثم تتبع مقاصد هذه التجارب.

وتقسم الدراسة إلي المباحث التالية:

المبحث الأول: دوائر المعرفة في السياق الكوني.
المبحث الثاني: بنية دوائر المعرفة في مصر.
المبحث الثالث: مقاصد دوائر المعرفة في مصر.
الخاتمة: دروس مستفادة وخيارات المستقبل.

المبحث الأول: دوائر المعرفة في السياق الكوني

نستطيع إلقاء الضوء على دوائر المعرفة في السياق الكوني من خلال بيان كيف تحول الاقتصاد في مجتمع المعرفة إلي اقتصاد للمعرفة، وكيف أعادت إدارة المعرفة توجيه نشاطاتها وتبني مدخل الإدارة الإستراتيجية، واتسعت تطبيقاتها لتشمل ميادين التعليم والصحة والحكم والتخطيط الحضري، وأهمية تصميم مدن للمعرفة في تشجيع ورعاية المعرفة بين مواطنيها. وكيف ترتب على التوسع في إنشاء مدن المعرفة الخروج من المنظور الضيق لاقتصاد المعرفة، وأعيد بنائه على مبادرات التنمية القائمة علي المعرفة. وكيف أن تحديات العولمة وما أظهرته من فروق بين المدن أدت إلي بلورة نموذج التنمية الحضرية القائمة على المعرفة، وتصميم دوائر معرفة وعناقيد تجمع الصناعات التي تسهل تدفق المعرفة، وتعمل كمراكز مدمجة لتوليد المعرفة،وأن تصبح تربة خصبة للتكنولوجيا، ومنفذًا للتنمية ومؤسسات التعليم.

أولا: دوائر المعرفة والتنمية الحضرية القائمة علي المعرفة

يعيش عالمنا المعاصر، في ظل تحولات العولمة وما بعد الحداثة، العديد من الأزمات المتتالية، ولقد استطاعت دول الشمال المتقدمة وعدد من دول الجنوب التغلب على مثل تلك الأزمات بالاعتماد على مداخل جديدة فى الإدارة بالمعرفة Management by Knowledge، واعتماد "المعرفة" كمكون أساسي فى سياساتها التنموية بشكل عام ظهر فى تخطيط المدن الحضرية وفى السياسات التنموية، من خلال إقامة بؤر ودوائر معرفية متفرقة على مستوى المجتمع، ترتبط فيما بينها بعلاقات تشابك واعتماد متبادل، أملاً فى الوصول بالمجتمع ككل -فى مرحلة لاحقه- إلى مجتمع المعرفة.

إذ يمكن النظر لدوائر المعرفة باعتبارها الروابط المكانية لسياسات التنمية القائمة على المعرفة، والتي تنطوي بشكل أساسي على تكتل يضم كل من:

نشاطات البحث والتنمية R&D Activities والمؤسسات والمراكز البحثية العلمية.

نشاط تصنيعي عالي التقنية للصناعات المعتمدة بشكل مكثف على المعرفة.

قطاعات التجارة المرتبطة باستخدامات بينية مختلطة التخصصات مثل الإسكان والتعليم والتجارة والترفيه.[1]

ويعبر مفهوم دائرة المعرفة عن تجمع لمؤسسات أو مشروعات تعتمد على التكنولوجيا الفائقة عالية التقنية مع مزيج تجارى من نمط الحياة والثقافة الحضرية، وتقع بالدرجة الأولى في قلب المناطق الحضرية، ومثل تلك المناطق التى تتسم بالسمات السابقة يطلق عليها مسميات عدة تختلف من بلد لآخر، مثل:

- عناقيد تقنية/ تكتلات التكنولوجيا الفائقة High-tech Clusters.
- بؤر المعرفة والابتكار Knowledge Innovation Hubs.
- القرية الرقمية Digital Village.[٢]
- باحات تكنولوجية Technological Parks.
- حاضنات تكنولوجية Technological Incubators.

كما أكد عدد من العلماء المتخصصين أن المداخل التنموية القائمة على المعرفة أصبحت تمثل ضرورة حيوية للمجتمعات البشرية المعاصرة لتحقيق النمو الاقتصادى والتنمية البشرية والاجتماعية، ويصبح تبنى مثل تلك المداخل التنموية ضرورة ماسة للدول النامية خاصة التى تواجه تحديات عدة تتمثل فى: نقص الاستثمارات، ضعف الإدارة، تخبط السياسات العامة، وعدم الاستقرار السياسي، وغيرها من الظروف الاقتصادية والاجتماعية المحيطة بالمجتمع والمؤثرة بشكل أساسي على سياساته التنموية.[٣]

وأن هذا المدخل عزز من موقفه كمدخل تنموى إستراتيجي يحظى بمصداقية كبرى فى الدول التى حققت بالفعل معدلات استدامة وتنمية في أعلى مستوياتها.[٤]

ويمكن تعريف مدخل التنمية القائمة على المعرفة KBD باعتباره: سياسة تنموية متكاملة تسعى لتحقيق النمو الاقتصادي، وتنمية المدن وصولاً لمرحلة ما بعد الصناعة، والعمل على تدعيم مشاركة الأمم في اقتصاد المعرفة، وهذا كله في إطار السعي لتحقيق هدفين أساسين هما: (الرخاء الاقتصادى ، التنمية البشرية).[٥]

ونتيجة لما شاب مدخل "التنمية القائمة على المعرفة" من نقوص وسلبيات، ظهر مدخل "التنمية الحضرية القائمة على المعرفة KBUD"، والذى يقوم على تبنى ثلاثة أهداف أساسية تنحصر في تحقيق: (الازدهار الاقتصادي، والتنمية البشرية، وتأسيس مجتمع التعلم المستدام).[٦]

ثانيا: مجتمع المعرفة وتأسيس اقتصاديات المعرفة

أصبح لكل من المعرفة والمدن أدواراً بارزة، فحلت المعرفة محل العوامل المادية والمالية، وظهرت المدن كمنصات هامة لتشكيل رأس المال البشري وتحويله إلى رأس مال معرفي، يعمل على تفجير إنتاج المعرفة والتجديدات وتحول المجتمع الإنساني إلى مجتمع للمعرفة، تركزت نشاطاته المحورية في الإبداع والتجديد

والابتكار وهى التي تخلق فرص العمل والثروة والنمو الاقتصادي وتحول الاقتصاد في مجتمع المعرفة إلى اقتصاد للمعرفة.

يخلق اقتصاد المعرفة ويوزع ويستخدم المعرفة في توليد القيم الجديدة، من خلال مجتمع الشبكات، وتوظيف تكنولوجيا الاتصال والمعلومات في إقامة بنية تحتية لازمه لازدهاره وقد يكون اقتصاد المعرفة بمثابة قسم منفصل من الاقتصاد، لتوليد المعرفة الجديدة، من خلال النشاطات المتقدمة في العلم والتكنولوجيا التى تقوم بها الجامعات ومؤسسات البحث المندمجة، على بحوث أساسية وأخرى تطبيقية، تنتج معرفة تحول إلى منتجات جديدة، وأساليب إنتاج حديثة ونموفي الإنتاجية مما يجعله يتمتع بمكانة على القمة داخل الاقتصاد ويترك آثار إيجابية على الاقتصاد الأكبر.

ظهر لاقتصاد المعرفة تداعيات مختلطة على الاقتصاد الحضري، استفادت منه بعض المدن، وواجهت أخرى نتائج سلبية وفقدت معه مكانتها التصنيعية، وحدثت فجوة في داخلها بين أقسام متنامية وأخرى راكدة وأصبح من الواضح أن القوة الدافعة للاقتصاد القائم على المعرفة لا ترجع إلى مقدار الإنفاق على البحث والتطوير وبراءات الاختراع، وإنما الأهم كيف يتم إنفاق هذه الأموال. كما أن المعرفة لا توجد هناك حاضرة حتي يتم اكتشافها ولكن تعتبر محصلة لعملية اجتماعية أكبر تتجسد في تحصيل المعرفة واستيعابها في عقول الأفراد التي تعمل في الإنتاج.(٧)

ومع تطور البحث العلمى فى مجال التنمية القائمة على المعرفة، أكدت دراسة استرالية/ باكستانية (٢٠٠٦) أهمية مدخل النظم العلمية المتداخلة، عند تناول السياسات التنموية القائمة على المعرفة. وترى الدراسة أن التنمية الاقتصادية القائمة على المعرفة أصبحت تمثل مجالاً مهماً ضمن ميادين البحث العلمى والتطبيق على حد سواء، كما أكدت الدراسة أهمية الدور النشط للفاعلين من البشر ذوى الهويات الثقافية والسيكولوجية المميزة، والتى كان لها بلا شك عظيم الأثر فى خطط التنمية الجارية؛ الأمر الذى يؤكد ضرورة أن تتسم خطط التنمية الاقتصادية القائمة على المعرفة بجوانب إنسانية أكدها مفهوم "آمارتيا صن Amartya Sen" عن (التنمية حرية Development as Freedom)، ومن ثم أكدت الدراسة على أهمية ترابط حقول أساسية ثلاثة للمعرفة هي: (الحقل الاقتصادى، والسيكولوجي، وأخيراً الحقل الثقافى/ الأخلاقى/ البيئي)، مع تأكيد أهمية العامل البشري لنجاح عمليات التنمية الاقتصادية العالمية. كما أكدت الدراسة أهمية الاعتماد على سياسة التنمية القائمة على المعرفة لتحقيق التحول الاجتماعى والتنمية الاقتصادية خاصة للمجتمعات الأكثر فقراً وحرماناً، مع ضرورة التأكيد على الجوانب الثقافية والبشرية بمثل تلك السياسة التنموية وتأكيد أهمية رأس المال الاجتماعى.(٨)

ثالثا: إدارة المعرفة وبزوغ مدن المعرفة

على الرغم من أن اقتصاد المعرفة ظهر على أنه نموذج قياسي أفضل، إلا أنه لم يتغير في جوهره، فيما يتعلق بتبادل القيم، حيث استمرت الفجوة بين الأغنياء والفقراء، وتجاهل القيم الداعمة للحياة والمعيشة مما ترتب عليه ظهور الحاجة إلى إعادة توجيه وإدارة النشاطات الاقتصادية وغيرت إدارة المعرفة من أهدافها باعتبارها مصدراً خصباً للتنافسية بين الشركات والمؤسسات واهتمامها فقط بتوفير وسائل توليد وتوزيع واستخدام المعرفة على نحو يساعد على إضافة قيم جديدة لنشاطات العمل، وتبنت مداخل الإدارة الإستراتيجية والتي ظهر لها تطبيقات جديدة على الأرض وليس فقط في عالم العمل، حيث غطت ميادين مثل التعليم والصحة والحكم والتخطيط الحضري وغيرها. فمدنية المعرفة صممت بقصد تشجع ورعاية المعرفة من خلال التفاعل المستمر بين مواطنيها ومواطني المدن الأخرى. والتي تقوم على دعم فعال من المجتمع ككل والحكومة (القطاع الخاص والجامعات والمواطنين)، لأنها تستهدف تحقيق التنمية القائمة على المعرفة، وقد ظهرت مدن المعرفة في صورة واحات للمعرفة أو المدن الذكية أو مدن التعليم أو المدن الإبداعية أو غيرها... ولها متطلبات لإنشائها: أهمها الإرادة السياسية والمجتمعية والرؤية الإستراتيجية والدعم المالي ووكالات دعم معرفي، ومحركات ابتكار حضرية وشبكة مكتبات عامة. وتتجلى أهمية مدن المعرفة في تحقيق النمو الاقتصادي المستدام ودعم التنافسية العالمية والريادة الإقليمية وتعزيز الابتكار عبر كافة القطاعات وتقدم خدمات مختلفة تعليمية وصحية... وتعزز الشراكة والتحول إلي نمط اقتصادي أكثر استدامة، وبيئة رحبة تسع الأقليات والمهاجرين وتفعيل الممارسة الديمقراطية، وتستبدل مفهوم الفجوة الرقمية بمفهوم الاحتواء الرقمي ووصول الفوائد إلى الجميع.

ومع مطلع الألفية الثالثة واجهت المدن العالمية تحديات عده نتيجة للعولمة التى فرضت العديد من التحولات الاقتصادية والاجتماعية إضافة للطفرة التقنية التى اجتاحت العالم، الأمر الذى أدى لظهور نماذج اقتصادية جديدة كان أبرزها "الاقتصاد المعرفى Knowledge-based Economy"، ولقد ساهمت الميزة التنافسية التى يتوقع أن يتيحها هذا النمط الاقتصادى للمدن العالمية في إعلان (٦٥) مدينة حول العالم لتبنيها برامج تطوير حضري تقوم على اقتصاد المعرفة ويهدف لتحويلها إلى "مدن معرفة Knowledge Cities".[٩]

ويقصد "بمدينة المعرفة" المدينة التى تعتمد على الاقتصاد المعرفى، وتمتلك الوسائل المتطورة لإتاحة المعرفة لمواطنيها، والتى يرتبط بها مواطنوها عبر وسائل الاتصالات وتقنية المعلومات، والتى توفر شبكة واسعة من المكتبات العامة والمرافق

التعليمية والثقافية والاجتماعية المرتبطة بإستراتيجية مركزية للتعليم. وهى المدينة التى تحترم التنوع الثقافي لمواطنيها، وتمنحهم الإمكانيات والأدوات التى تمكنهم من المشاركة الفعالة في بناء مجتمع المعرفة.(١٠)

رابعا: التنمية القائمة على المعرفة ومجتمع التعلم المستدام

ظهرت سياسة التنمية القائمة على المعرفة نتيجة لتطبيقات إدارة المعرفة على قضايا التنمية. وكان التوسع في مدن المعرفة وانتشارها وراء بروز مبادرات التنمية القائمة على المعرفة على المستويين الإقليمي والقومي في البلدان والأقاليم والأمم والقارات التي حققت إزدهارا ملحوظا (سنغافورة - برشلونة - نيوزيلاندا - وغيرها) وساعدت على الخروج من المنظور الضيق لاقتصاد المعرفة بعد أن أصبح انتاج المعرفة التكنولوجية والعلمية ليس هوفقط القوة الدافعة للنموواإنما أضيف إلى ذلك استخدام المعرفة ورفع قيمتها في العمليات الاقتصادية واكتساب المهارات وأعيد بناء اقتصاد المعرفة على أربع أعمدة جديدة: اقامة نظام اقتصادي مؤسسي وسكان متعلمون وبنية تحتية دينامية للمعلومات ونسق من مراكز البحث والجامعات ومنابر للتفكير وهى الأعمدة التي تقوم عليها مبادرات التنمية القائمة على المعرفة.

لكن ظهرت إشكالية جعلت اقتصاد المعرفة لا يمثل حلا لمعضلة تركز متطلبات اقتصاد المعرفة في عدد محدود من القوة العاملة على استعداد للمشاركة في نشاطاته واستبعاد آخرين يتطلعون إلى المشاركة في فرص العمل، وقد جعل ذلك من الضروري الجمع بين الأهداف الاقتصادية والبشرية للتنمية القائمة على المعرفة في سياق أكبر يدعم الاتجاه نحودفع الحضارة الكونية إلى الأمام وهوما جعل ميدان التنمية القائمة على المعرفة يتحرك فيما وراء اقتصاد المعرفة ليضم في إطاره هدفا ثالثا، يتمثل في إمكانيات الوصول إلى مجتمع التعلم المستدام الأمر الذى فرض ضرورة دعم التفاعلية التبادلية وأن نعتبر أنفسنا جميعا أعضاء في مجتمع كوكبي واحد والإسهام في إقامة مجتمع مستدام بيئيا واجتماعيا كأحد احتمالات المستقبل.

أن تحقيق الهدف الثالث للتنمية القائمة على المعرفة، يتوقف على تحول المتخصصون في المعرفة إلى مواطني المعرفة الذين حصلوا على تعليم أفضل، ونمت لديهم القدرة على النقد، ولعب دور النشطاء السياسيين الذين يناضلون من أجل حياة أفضل للأجيال القادمة، ويقدرون النشاطات الفنية، وعلى قدر من الكفاءة في علاقاتهم الإنسانية وهم القادرون على جعل مجتمع التعلم المستدام أمرًا ممكنا.

وسهل لنا الهدف الثالث للتنمية القائمة على المعرفة النظر إلى مدينة المعرفة باعتبارها العنصر المادي الذي يشكل البنية التحتية للتعلم وابتكار المعرفة، واعتبار مجتمع التعلم، هوالعنصر المعنوي الذي يضم ثقافة التعلم والإبداع والتجديد. لان مدينة المعرفة التي تعمل بدون إدماج مجتمع التعلم (الذي يشمل مواطني المعرفة) قد

يخلق نوعا من الاستقطاب بين من يعملون في قلاع صناعات تكنولوجيا المعلومات، ومعاهد البحث والجامعات وبين أولئك الذين يستمرون على الهوامش الدنيا من المجتمع. ولذلك كان تجاوز حدود مدينة المعرفة، وحرصها على التبادل والتفاعل مع السكان في المدن الرئيسية الأخرى في العالم، هوما يجعل لسياسة التنمية هذه آثارا إيجابية محلية وكونية.(١١)

وفي نفس السياق تناولت دراسة بريطانية (٢٠٠٢)، اعتمدت فى منهجيتها على تقارير عدة صادرة عن الأمم المتحدة المتحدة وهيئاتها المختلفة، دور تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات ICT فى تحقيق التنمية المستدامة القائمة على المعرفة (Knowledge-driven Development) مع تناول أهم العقبات التى تقابل مثل تلك المداخل التنموية، كما هدفت لتأكيد أهمية الشبكات الدولية التى تعمل على تشارك الخبرات العالمية فى مجال ICT والعمل على تعبئة المزيد من الموارد لدعم المشروعات المحلية لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات التى تعمل على تحسين المعرفة. إذ اكدت الدراسة ان تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات تمثل فرصة حقيقية لتطوير العالم، مع الأخذ فى الإعتبار إمكانية نشر فوائد تلك التكنولوجيا بشكل غير متساو على مستوى العالم وما يترتب على ذلك من مخاطر يتمثل أهمها فى زيادة الفجوة الرقمية. ومن ثم أكدت الدراسة أن تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات وتبادلها، لها من الآثار الإيجابية والسلبية معاً؛ فقد يتم تسخيرها لتحقيق: (تنمية مستدامة، وتعزيز الممارسات الديمقراطية، من خلال العمل على زيادة تمكين الأفراد، وتحسين الأداء الحكومى)، وفي ذات الوقت قد يؤدى استحواز الدول المتقدمة عليها لتزايد الفجوة الرقمية والتى تتجلى على مستويات عدة سواء بين دول العالم، الأمر الذى يؤثر على قدرة بعض الدول عل تحقيق التنمية والنمو والمشاركة بفعالية فى الاقتصاد والسوق العالمى، أو داخل كل دولة على حده بين قطاعات الأعمال المختلفة وبين الجماعات الاجتماعية الموجودة بها، الأمر الذى يستدعى الشراكة بين رواد التطوير بالقطاع الخاص والحكومات وأعضاء المجتمع المدني، مع التأكيد على أهمية رأس المال الاجتماعى والتكنولوجي والعمل على تشارك المعرفة عالمياً ومحلياً.(١٢)

خامسا: التنمية الحضرية القائمة على المعرفة والتخطيط الاستراتيجى

كان من نتيجة التحديات المتزايدة والمختلفة والمتعلقة بابتكار المعرفة، بسبب ما أظهرته العولمة من فروق محلية ناشئة عن اختلاف القدرات المحلية والبيئات والمدن، ان تبلور في إطار النموذج القياسي لاقتصاد المعرفة، اهتمام متزايد بالتنمية الحضرية المبنية على المعرفة. وقد ساعد ذلك المدن على تغيير سياساتها التنافسية

وجعلت الإنتاج المبني على المعرفة داخلها يأخذ شكل العناقيد. وذلك في المناطق ذات القاعدة الغنية بالمعرفة العلمية والمرتبطة بالصناعات القائمة على المعرفة لزيادة الاستفادة من تجمع الصناعات والمتخصصون في عواصم المدن النابضة بالحياة، حيث يساعد القرب المكاني على توليد ونقل المعرفة بفعالية.

لقد أدى التجمع العنقودي بالشركات أن تأخذ مواقع لها في دوائر المعرفة تسهل استثارة التعلم، وتدفق المعرفة، وشبكات التجديد بين السكان والتنظيمات وجذب والحفاظ على المتخصصين في المعرفة مما دفع السلطات المحلية إلى الاستثمار في جودة الحياة والمكان. وتطلبت حالة التبدل والتغير الجذري في الاقتصاديات الحضرية إعادة بناء الأماكن وأصبحت التنمية الحضرية المبنية على المعرفة هى نموذج لإعادة تنمية المدن وتجمعاتها العنقودية القائمة على الدوائر المحلية لمجتمع المعرفة كآلية جديدة لترجمة هذا النموذج في التنمية على أرض الواقع.

إن الصناعات القائمة على المعرفة هي مفتاح تحقيق تنمية اقتصادية (اجتماعية ما بعد صناعية) في المدن والأقاليم، ودوائر المعرفة المختلفة. وقد تكون هذه الصناعات تكنولوجية متقدمة أو متوسطة أوخدمات متقدمة، أو خدمات لمشروعات الأعمال أو أخرى مالية، أو ثالثة تعليمية وصحية أو ثقافية وترفيهية، أو خدمات نقل جوي عالمية وهذا ما أدى بسلطات التخطيط المحلية إلى إدخال تحول في سياساتها من التخطيط المبني على استخدام الأرض (تخطيط تقليدي) إلى تخطيط استراتيجي يسهل عملية تهيأة المكان والفضاء للصناعات القائمة على المعرفة، وهوما وفر للسلطات المحلية رؤية وفرصا. جعلت لهم القول الفصل في قيادة سيمفونية عمليات التنمية القائمة على المعرفة، وأخذوا يركزون تخطيطهم الإستراتيجي على العلاقات المتداخلة بين الصناعات التي تتقاطع فيما بينها وتأخذ مواقعها داخل نسيج المناطق والأقاليم الحضرية.(١٣)

ومن المنطلق السابق، قدمت دراسة نمساوية (١٩٩٥) مدخل التنمية القائمة على المعرفة باعتباره مدخلاً جديداً لتنمية وتطوير المدن، واعتمدت على أهم النتائج التى توصلت إليها الدراسات السابقة فى هذا المجال؛ لتؤكد الحاجة لوضع إطار محدد وسياسات واضحة لتطوير المدن بالاعتماد على المعرفة أملاً فى الوصول لمجتمع عالمي قائم على المعرفة Knowledge-based global society. ولقد أكدت الدراسة أهمية المعرفة فى تكوين الثروة وتأثيرها على التنمية المستدامة، كما أكدت الأهمية المتزايدة للمعرفة فى تعزيز واحد من الأدوار التاريخية الأساسية للمدينة باعتبارها مركزًا للمعرفة، مثل هذا الدور الذى تم تجاهله بشكل واضح خلال القرن الماضي نتيجة للضغوط الواقعة على المدن للتوافق مع الحاجات المتزايده للنشاطات الإنتاجية، فمثل تلك الحاجة للتكيف أدت لظهور مشكلات ضخمة بيئية واجتماعية

بالمدن الكبري والعواصم Metropolises، وأكدت الدراسة أنه مع تناقص النشاطات الصناعية فى معظم الأقاليم الكبري ظهر تحد جديد أمام المدن لتبنى إستراتيجيات تنموية جديدة تحقق الاستدامة البيئية وتحافظ فى نفس الوقت على الإرث الثقافى لكل مدينة.(١٤)

سادسا: الدوائر المحلية لمجتمع المعرفة كاستراتيجية لإعادة تجديد المدن

تمثل الدوائر المحلية لمجتمع المعرفة مراكز مدمجة لتوليد المعرفة والتعلم والتجارة وأساليب الحياة، من خلال الشراكة التعاونية بين الحكومة والقطاع الخاص وهيئات التعليم والبحث وأصحاب المهن والمواهب والجمهور. ومن متطلباتها توفير مساحات للمعيشة والعمل والتعلم واللعب والتعامل مع العالم الإفتراضي. وهناك تصميمات مختلفة في إدارة هذه الدوائر فقد يكون تمويلها حكوميا (هونج كونج) أو من القطاع الخاص والشركات (كاليفورنيا) ولها أبنية تنظيمية متباينة، فقد تتركز على البحث الأساسي (سنغافورة) أو نشاطات التصنيع عالية التقنية (تايوان) وقد تشتمل على مناطق للعمل والإقامة والتعليم والترفيه. وهناك جوانب مشتركة بين دوائر المعرفة: فهي تشتمل على مشروعات تقنية عالية، ومؤسسات تعليمية وأخرى للبحث والتطوير، وتقدم خيارات في الحياة، وجودة المكان وتدار من خلال الشراكة بين مختلف القطاعات.

وللدوائر المحلية لمجتمع المعرفة هدفين اثنين: ان تصبح تربة خصبة للتكنولوجيا، والحاضن والمغذي للتنمية ومؤسسات التعليم ونقل ما تعرفه الجامعات للشركات الصناعية لإستثارة تطوير المنتجات المبتكرة. وأن تعمل كعامل مساعد في التنمية الاقتصادية والإقليمية وتعزيز النمو الاقتصادي والاجتماعي، ويتطلب اختيار مواقع هذه الدوائر داخل المناطق الحضرية، توافر بيئة ذات جودة واضحة وحياة أفضل وإسكان سهل شراؤه وإمكانيات الوصول إلي الفرص ووسائل النقل والخدمات الصحية والتعليمية والتسهيلات الثقافية والترفيهية على نحويجذب المتخصصين في المعرفة. ولا تعد الدوائر المحلية لمجتمع المعرفة قلاعا عاجية، أو مجتمعات مُسيّجة، وإنما هى مواقع مفتوحة للإقامة وفضاءات للأجيال القادمة، واختبار أشكال جديدة للعمل وأساليب المعيشة والفراغ.

ولقد أدى إدماج التخطيط الحضري في نموذج الإنتاج الاجتماعي لما بعد التحديث، تحت مظلة التنمية الحضرية القائمة على المعرفة، إلى اعتبار هذا النموذج بمثابة سياسة شاملة تعضد عملية تحول وإعادة تجديد المدن لتصبح مدن اقتصاد معرفة. ويتطلب تحقيق أهداف هذه السياسة الاستعانة بأربع استراتيجيات فرعية: الأولى للتنمية الاقتصادية، وإقامة قواعد معرفة تقنية وأخرى بالسوق ومالية وبشرية من

أجل التنافسية والاندماج في الاقتصاد الكوني. والثانية لبناء المهارات والتعليم الفعال، وبناء رأس المال الاجتماعي والبشري والفكري. والثالثة لإقامة علاقة قوية بين عناقيد المعرفة والدوائر المحلية لمجتمع المعرفة، ودعم الشبكات. والرابعة إقامة ترتيبات مؤسسية للإشراف على التنمية تتمتع بالشفافية والديموقراطية ولها رؤية وقادرة على التنظيم . وتمثل القيادة والسلطة العامة المعنية ببناء التنمية الحضرية القائمة على المعرفة مطلباً ضرورياً للتخطيط الإستراتيجي طويل المدى .وتعد القيادة الأوركسترالية لتنمية الدوائر المحلية لمجتمع المعرفة التي ظهرت في سنغافورة من أفضل الأمثلة على النماذج الناجحة التي توالت بعدها أمثلة في برشلونة وهيلسنكي وكوبنهاجن وغيرها.(١٥)

أما فيما يخص دوائر المعرفة، فلقد اهتمت عدة دراسات بتناول بعض التجارب المتعلقة بدوائر المعرفة على مستوى العالم؛ إذ تناولت دراسة مكسيكية (٢٠٠٢) سبل تحقيق التنمية الصناعية بالاعتماد على كل من: (تكتلات المعرفة، وتدعيم القدرات الابتكارية، وتطوير مؤسسات البحث والتطوير R&D)، وتوصلت إلي أنه على الدول الآخذة فى النمو أن تتبع خطوات محددة لتلحق بركب الدول الصناعية المتقدمة والتى حققت بالفعل خطوات حقيقية فى مجال التنمية الصناعية، تتمثل فى الإهتمام بمجموعة عوامل أساسية أهمها: (الموارد المالية، والحوكمة، والإهتمام ببرامج التدريب التكنولوجي وببرامج تعليمية لزيادة المهارات الابتكارية، وتدعيم برامج الشراكة والإدارةالتكنولوجية، وتأسيس برامج الدعم التقنى والاستشارة، والبدء فى إنشاء باحات تكنولوجية)، بمعنى الإهتمام بكل من: (البنية التحتية Infrastructure، وبرامج الابتكار Innovation Programs: والتى تدعم تنمية المهارات لزيادة علاقات التشبيك بين المنتجين والموردين والمشترين، ويتمثل العامل الثالث فى تحديث نظم الحوكمة Governance: تدعمها سياسات اقتصادية وصناعية جديدة، ثم نماذج تنظيمية جديدة New organizational models: مثل إنشاء باحات تكنولوجية وحاضنات تكنولوجية للأعمال وتكتلات صناعية وما إلى ذلك من أشكال تنظيمية تعتمد على المعرفة والتكنولوجيا كأساس لإنشائها، وأخيراً اعتماد سياسات تنموية جديدة: تعمل على تعزيز القدرات التنافسية وتدعيم شبكات التعاون).(١٦)

وفى نفس السياق أجريت دراسة بالتعاون بين باحثين من ألمانيا وسنغافورة (٢٠١٠)، هدفت إلى تناول فكرة التكتل المعرفى Agglomeration of Knowledge، ومناقشة الإفتراضات القائلة أن نمو مجتمعات المعرفة سيعمل على تقليل أهمية البعد المكانى/ الجغرافى، نتيجة زيادة تكون كل من بؤر وعناقيد المعرفة Knowledge Clusters and Hubs، والتى تحتاج لتبنى سياسات تنموية تعتمد على تكثيف المعرفة كأساس لها. توصلت تلك الدراسة لنتائج نظرية وتطبيقية عدة، كان أهمها من الناحية

النظرية أن تشارك المعرفة يعد متغيراً حاسماً يوضح سبب لجوء الصناعات المعتمدة بكثافة على المعرفة للتكتل الجغرافي والمكاني على الرغم من التطور فى تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات والذي تجاوز حدود المكان. أما أبرز النتائج التطبيقية فهو وضع تصميمات لبؤر وتكتلات معرفية مقترحة كسياسة تنموية فعالة.(١٧)

وأخيرًا تناولت دراسة تابعة لمعهد علم الاجتماع بتايوان (٢٠١٠)، دور "باحات التكنولوجيا Knowledge Parks" فى التنمية، موضحة أن الهدف الأساسي لمثل تلك الباحات التكنولوجية هو الارتقاء "بجودة الحياة Quality of Life" وصولاً للمجتمع القائم على المعرفة، ودللت الدراسة على ذلك من خلال تناول مجموعة من التجارب العالمية فى هذا المجال وبخاصة مدينة Guayaquil أكبر مدن الإكوادور، إضافة لتجربة مدينة Bologna بشمال إيطاليا. كما تؤكد الدراسة أهمية شبكات نقل التكنولوجيا والاختراع، وتشبيك جهود التنمية عالمياً وإقليمياً ومحلياً، وتأكيد مشاركة "المواطن النشط Active Citizen"؛ خاصة وأن أهم العقبات التى تواجه مثل تلك التجارب التكنولوجية هى العامل البشري والاجتماعى متمثلاً فى الخوف من التغيير ومقاومته، ومن ثم يصبح الحل فى مراكز التعليم العالى والجامعات ودعم علاقتها "بالحركات الاجتماعية Social Movements"، وتأكيد أهمية البحث العلمى، والابتكارات التكنولوجية، وتدعيم العلاقة بين الدولة والسوق والمجتمع والعلوم والتكنولوجيا، مع العمل على حماية الموارد الطبيعية وتوليد المزيد من الموارد المالية؛ للعمل على تقليل الفجوة بين قطاع الخدمات وتقليل صور اللامساواة الاجتماعية.(١٨)

والخلاصة، أنه طالما كانت مصر تواجه تحديات تتمثل في: نقص الاستثمارات، وضعف الأدوار، وتخبط السياسات العامة وعدم إستقرارها، والمعاناه من ظروف اقتصادية واجتماعية مختلفة تؤثر علي سياساتها التنموية؛ فمن المهم أن نتبني مداخل التنمية القائمة علي المعرفة كضرورة حيوية، لتجاوز مآزق التنمية. وأن تحرص فيما تقدم إليه من تصميم مدن معرفية قائمة علي تشجيع ورعاية المعرفة من خلال التفاعل المستمر بين مواطنيها ومواطني المدن الأخري، وتعزز الشراكة بين الحكومة والقطاع الخاص والمجتمع المدني، وأن توفر متطلبات إنشاء هذه المدن، بداية من الإرادة السياسية والمجتمعية والرؤية الإستراتيجية والدعم المالي ومحركات الابتكار، وتبني مدخل التنمية الحضرية القائمة علي المعرفة كنموذج لإعادة تنمية مدن المعرفة، وتعمل على تجميعها في عناقيد تضم دوائر محلية للمعرفة كآلية تترجم هذا المدخل علي أرض الواقع، وأن تعتمد علي التخطيط

الإستراتيجي الذي يسهل عملية تهيئة المكان والفضاء للصناعات القائمة علي المعرفة، وتجعل للسلطات المحلية القول الفصل في قيادة عملية التنمية القائمة علي المعرفة، وتحرص علي تحقيق أهداف دوائر المعرفة، باعتبارها تربة خصبة للتكنولوجيا والمغذي للتنمية ومؤسسات التعليم، على نحو ما تقدمه الجامعات للشركات الصناعية لاستثاره تطوير المنتجات المبتكرة.

المبحث الثاني: بنية دوائر المعرفة في مصر:-

يتمثل خطاب دوائر المعرفة في مصر في محصلة التجارب التي ظهرت بهدف تحويل الاقتصاد في مصر إلي اقتصاد قائم على المعرفة، وما يدور داخلها من عمليات خلال الحقب الأخيرة. ولا تقف الاستعانة بمنهجية تفكيك هذا الخطاب عند حد ما هو ظاهر، وإنما يحاول الغوص في بنية هذه التجارب بحثاً عن العناصر الأساسية التي تشكلها، ومدى إتساقها مع متطلبات دوائر المعرفة، كما كشف عنه تحليل السياق العالمي. وربما أفاد التركيز على نماذج مختارة من هذه التجارب في استخلاص الشواهد التي يتطلبها سير البرهنة والتدليل على قبول الزعم بأن هناك مسافة بعيدة بين دوائر المعرفة في مصر وبين تلك المتطلبات العالمية لهذه الدوائر.

إذن يتطلب تحليل خطاب دوائر المعرفة في مصر، وضعها في السياق الكوني، وأن يتجه سير البرهنة على نقد هذه الممارسات إلي الإجابة على عدة تساؤلات: مدى تحول الاقتصاد في مصر إلي اقتصاد معرفة؟ وهل تتبني الحكومة مدخل الإدارة الإستراتيجية؟ وهل تم تصميم مدن معرفة في مصر؟ وهل هناك مبادرات تسعي إلي إقامة التنمية بناء على المعرفة؟ أو التنمية الحضرية القائمة على المعرفة؟ وإلي أي حد ظهرت هناك دوائر محلية للمعرفة، وعناقيد، وما هي أهدافها؟ وإلي أي حد هناك قيادة أوركسترالية لتوجيه هذه الدوائر وتنميتها؟ وبيان حجم إسهام دوائر المعرفة المصرية في الاقتصاد والتنمية؟

أولا: دوائر المعرفة في مصر والتحول نحو اقتصاد المعرفة:

إن تجارب دوائر المعرفة في مصر ليست حديثة العهد، فعلى سبيل المثال تم إنشاء كل من:

- القرية الذكية في نوفمبر عام ٢٠٠١، كشراكة بين القطاعين العام والخاص.
- مدينة البحوث العلمية والتطبيقات التكنولوجية ببرج العرب، والتى ظهرت فكرة إنشائها عام ١٩٩٣، وبدأت عملها الفعلى فى ١٣ أغسطس عام ٢٠٠٠.
- معهد تكنولوجيا المعلومات، والذى تم تأسيسه عام ١٩٩٣، برعاية مركز المعلومات ودعم إتخاذ القرار (Information and Decision Support Centre "IDSC") التابع لمجلس الوزراء المصري.[١٩]

يلاحظ أن مصر تتميز بموقعها المركزى ضمن "منطقة الشرق الأوسط ودول شمال أفريقيا MENA Region"، وفي هذا السياق نجد بعض الدراسات فى مجال الهندسة والتخطيط العمرانى الحضري Urban Planning (Alraouf, ٢٠٠٨) قد تناولت تجارب المعرفة ببعض المدن العربية، مثل: (القرية الذكية بمصر، وكل من مدينة الإنترنت وقرية المعرفة بدبي، والمدينة التعليمية وواحة العلوم والتكنولوجيا بقطر)، وعملت على تقييم تلك التجارب لقياس التقدم الذى أحرزته تجاه تحقيق مفهوم مدينة المعرفة على أرض الواقع بمنطقة الشرق الأوسط، وتوصلت من خلال تحليلاتها إلى أن معظم مدن الشرق الأوسط قامت ببناء كيانات/ تخوم تكنولوجية منعزلة، على أمل أن تتطور فيما بعد وتعزز مفهوم "مدينة المعرفة"، وهو الأمر الذى لم يتحقق حتى الآن، فى الوقت الذى استطاعت فيه الدول المتقدمة عالمياً أن تطبق مفهوم مدن المعرفة واقعياً، من خلال بناء بؤر معرفية Knowledge Hubs، تقوم على تدعيم الأنشطة المعرفية البشرية، والابتكارات التكنولوجية، والإبداع والاختراع. كما قسمت تلك الدراسة التجارب المعرفية بمنطقة الشرق الأوسط إلى فئتين، الأولي تضم التجارب المعرفية الواقعة بدول الخليج العربي الغنية والتى حققت تقدما ملموسا وإن لم يصل بعد للمستويات العالمية الحاكمة لمدن المعرفة، الفئة الثانية تضم كافة التجارب المعرفية بباقي دول منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، والتى لاحظت الدراسة انها تعانى صعوبات مالية وتخبط في السياسات، إلا أنها تعتمد بشكل أساسي لتعويض هذا النقص على رأس المال البشري والابتكارية Creativity and Human Capital.(٢٠)

ولقد وضعت منظمة "التنمية الصناعية التابعة للأمم المتحدة" United Nations Industrial Development Organization (UNIDO)، مصر ضمن قائمة دول "منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا MENA Region" الحاضنة "لباحات التكنولوجيا Technological Parks"، ضمن قائمة تضم كل من: (الجزائر، البحرين، مصر، إيران، الأردن، الكويت، لبنان، المغرب، عمان، قطر، السعودية، سوريا).(٢١)

وأورد تقرير صادر عن نفس المنظمة (UNIDO) أن هناك أربع باحات تكنولوجية بمصر -سواء التى تم إنشائها بالفعل أو التى مازالت قيد الإنشاء- وهي:

١-مدينة مبارك للبحوث العلمية والتطبيقات التكنولوجية Mubarak City for Scientific Research and Technological Applications (MUCSAT). ولقد تغير اسم هذه المدينة بعد ثورة الخامس والعشرين من يناير ٢٠١١ ليصبح مدينة البحث العلمي والتطبيقات التكنولوجية ببرج العرب .٢-القرية الذكية

٣- وادي سيناء التكنولوجي -قيد الإنشاء

٤-وادى الساحل الشمالى التكنولوجي - قيد الإنشاء-٢٢

ثانيا: تبني الحكومة مدخل الإدارة الإستراتيجية والتنمية القائمة على المعرفة

يلاحظ أن التغيرات الراديكالية التى مرت بالمجتمع المصري منذ ثورة الخامس والعشرين من يناير ٢٠١١، قد أثرت بشكل إيجابى على توجهات الدولة التنموية؛ الأمر الذى أبرزه صدور "الإستراتيجية القومية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ٢٠١٢- ٢٠١٧" ، والتى حددت أهدافها فى أربع أهداف إستراتيجية تسعى لتحقيقها خلال خمس سنوات بداية من عام ٢٠١٢ وحتى عام ٢٠١٧، وتنحصر تلك الأهداف فى: (تأكيد دور المعرفة فى نمو المجتمع الديمقراطي ، وتعزيز المواطنة الرقمية ومجتمع المعلومات ، مع دعم التنمية الاجتماعية المستدامة ، وأخيرا تعزيز الاقتصاد الوطنى من خلال تنمية اقتصاد المعرفة ، وترى الإستراتيجية أنه لتحقيق الهدف الأخير والمتعلق بتعزيز الاقتصاد المعرفى ينبغى الحفاظ على معدلات النمو بالقطاع المعرفى والتكنولوجي من (٧-١٠%) خلال السنوات الخمس القادمة، مع العمل على زيادة مساهمة قطاع الاتصالات في الدخل القومى لتصل إلى (٥%) من العائد السيادي للدولة وصادرات تعهيد خدمات المعلومات إلى (٥.٢مليار دولار) و ١مليار دولارمن عائدات الملكية الفكرية، مع العمل على الوصول بحجم الاستثمارات إلى (٥٥) مليار جنية بزيادة (٢٠%)، والعمل على زيادة العاملين بالمعرفة من المحترفين في مجال التعهيد (BPO) ليصل عددهم إلى (٧٥ ألف) فرصة عمل، و(٣٠ ألف) فرصة عمل في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وإلى (١٠ آلاف) فرصة عمل في مجال الإبداع. مع زيادة عدد المناطق التكنولوجية لتصل إلى (٢٠) منطقة بالمحافظات.[٢٣]

وبالرجوع "للخطة القومية المصرية لتنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات" The Egyptian IT Industry National Development Strategy ٢٠٠٧- ٢٠١٠، نجد إشارة موجزة لأهمية العمل على تحويل الاقتصاد المصري إلى اقتصاد قائم على المعرفة، مع تأكيد أن أحد الأهداف النوعية غير المقاسه لإستراتيجية الدولة فى اتجاهها لزيادة حجم الصادرات الخارجية هو العمل على تعزيز الاقتصاد المصري القائم على المعرفة، ولكن بدون تحديد لخطوات جادة تعمل على تحقيق مثل هذا الهدف، كانت

تلك إشارة موجزة فى هذه الإستراتيجية، مع عدم إلقاء الضوء على دور المعرفة فى تحقيق التنمية البشرية والاجتماعية بالمجتمع المصري.(٢٤)

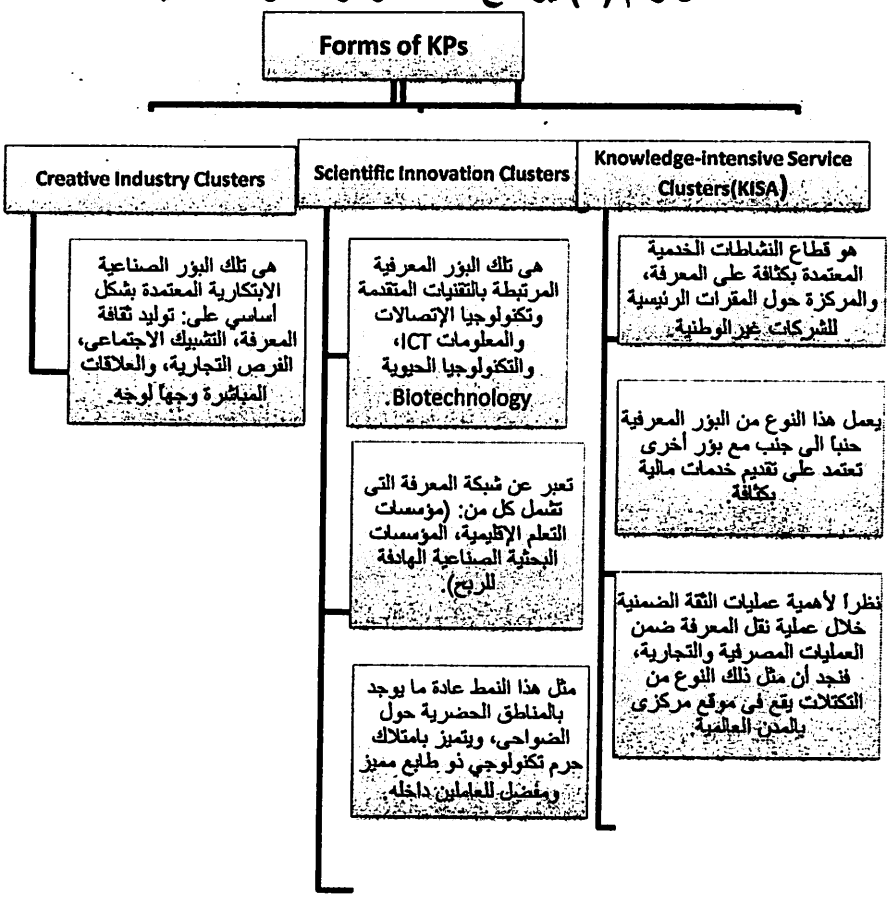
تبع ذلك صدور "الإستراتيجية القومية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات " والتى كان من أهم أهدافها العمل على تحقيق التنمية الاجتماعية الاقتصادية ، وحددت الإستراتيجية السبيل لتحقيق مثل هذا الهدف من خلال إحراز مزيد من التنمية البشرية المستدامة، والسعى لإنشاء مجتمع المعلومات ،القادر على تحقيق الاستفادة القصوى من الثورة المعلوماتية.(٢٥)

يلاحظ أن الإستراتيجيات الحكومية السابقة كان ينقصها للأسف رؤية نظرية واضحة تعتمد على مداخل تنموية تستند لأسس علمية سليمة، يمكن من خلالها الخروج بخطوات عملية جادة قابلة للتطبيق على أرض الواقع، ومن ثم اتجهت الدولة للإنفاق على القطاع التكنولوجي والعمل على تأسيس دوائر معرفية مختلفة بدون مراعاة لبعد التوزيع الجغرافى الذى يساعد فى المستقبل على إقامة علاقات تشبيك قوية بين تلك الدوائر ويؤهل المدن المحيطة بها للتحول لمدن معرفة والعمل على تطوير المجتمع المصري ليتحول لمجتمع معرفة، ومن ثم تفتقد السياسات الحالية للرؤية الواضحة ويشوبها التخبط وتشتت الجهود، الأمر الذى قد يؤدى لاستنفاد موارد الدولة المالية على مثل تلك التجارب المعرفية بلا طائل.

ثالثا: أنواع دوائر المعرفة في مصر (٢٦)

يقسمها العلماء من المتخصصين عند دراسة دوائر المعرفة إلى عدة أشكال وصور، ونتناول فيما يلي أهم ثلاث أشكال لتلك التجمعات المعرفية:(٢٧)

شكل رقم (٣) يوضح أنماط دوائر المعرفة عالمياً



بناء على التصنيف السابق، نستطيع تقسيم نماذج من دوائر المعرفة الموجودة بالفعل بالمجتمع المصري، كما يلي: (معهد تكنولوجيا المعلومات "ITI" يعد مثالا على "البؤر الصناعية الابتكارية Creative Industry Clusters"، في حين تمثل مدينة برج العرب للبحوث العلمية والتطبيقات التكنولوجية "SRTA" نموذجا تطبيقيا "لبؤر الابتكار العلمي Scientific Innovation Clusters"، وأخيراً تمثل "القرية الذكية SV" نموذجا تطبيقيا "لقطاع النشاطات الخدمية Knowledge-intensive Service Sector Activities".

رابعا: العناصر الجوهرية لدوائر المعرفة في مصر

مجتمع القرية الذكية Smart Village Egypt Community

يتكون مجتمع القرية الذكية –كما هو موضحًا على الموقع الإلكترونى الرسمي لها- من هيئات متخصصة في نواحى عدة تضم مجالات:[٢٨]

التعليم Education، وتضم: (مؤسسة تنمية الطفل والمجتمع، ومعهد تكنولوجيا المعلومات، وجامعة النيل).

الهيئات الحكومية ، وتضم: (جهاز حماية المنافسة ومنع الممارسات الإحتكارية ECA، الهيئة العامة للرقابة المالية ، جهاز حماية المستهلك ، مكتبة الإسكندرية، مركز توثيق التراث الحضاري والطبيعي ، البورصة المصرية، هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات ، المركز التنافسي لهندسة البرمجيات ، هيئة تنظيم الاتصالات القومية)، المنظمات غير الحكومية، منتجات تكنولوجيا المعلومات ، وتضم شركات عالمية مثل: (Microsoft, DELL, HP, RAIA, LEXMARK, IT Synergy, COMPTEL, DELTA Software, Convergys).

منتجات تقنية المعلومات (الأجهزة) IT Products – Hardware، وتضم كل من: (Intel, ACT) ،الاتصالات السلكية واللاسلكية (موبايل / لاسلكي) -، وتضم شركات اتصالات عدة مثل: (HUAWEI, Vodafone, Etisalat, Mobinil, Systel, ADCOM, Alcatel, AA Technologies) ،الاتصالات السلكية واللاسلكية (شبكات الاتصال) – Networking،الاتصالات السلكية واللاسلكية (خدمات الإنترنت) -، مثل: TE Data ، صناعة التعهيد للعمليات التجارية ومراكز الاتصال Business Process Outsourcing & Contact Centers، مثل East Net ،الخدمات المالية ، وتضم مؤسسات مالية عدة منها على سبيل المثال: (مؤسسة القلعة ، الصندوق الاجتماعي للتنمية ، المجموعة المالية هيرمس ، شركة تكنولوجيا تشغيل المنشآت المالية - بلتون المالية ،الخدمات المصرفية والتي تضم بنوكا عدة، منها: (البنك العربي، HSBC، بنك الإسكندرية، البنك الأهلي المصري، Commerzbank، CIB، بنك مصر، البنك الوطني المصري، بنك بيريوس-مصر). الرعاية الصحية.

بنية معهد تكنولوجيا المعلومات:

معهد تكنولوجيا المعلومات ITI وهو معهد تابع لوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المصرية وأشرف على إنشائه مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار التابع لمجلس الوزراء عام ١٩٩٢. ومنذ هذا التاريخ تخرج من المعهد أكثر من ٥٥٠٠ دارسا على مدار ٣٢ دفعة، وهم النواة الرئيسية لصناعة تكنولوجيا المعلومات في مصر. المعهد هو القائم بالإشراف على مراكز المعلومات على مستوى جمهورية

مصر العربية وهو الذي يوزع معايير الجودة (الأيزو) ، بما يطرأ عليها من تعديلات، على هذه المراكز. كما انه يقدم منحة التسعة أشهر في مجالات تكنولوجيا المعلومات المختلفة سواء شبكات الحاسوب، التعليم الإلكتروني، نظام المعلومات الجغرافي والوسائط المتعددة، البرمجة وغيرها من المجالات. وهى من أفضل المنح المقدمة على مستوى الشرق الأوسط. كما يضم المعهد ٣ فروع أساسية بالإسكندرية والمنصورة وأسيوط، إضافة للمقر الرئيس بالقرية الذكية.[٢٩]

مدينة البحوث العلمية والتطبيقات التكنولوجية

طبقاً لقرار الإنشاء تتكون المدينة من ١٢ معهداً بحثياً ومركزاً تكنولوجياً يتم إنشاؤها على مراحل في ضوء توافر التمويل، والمعاهد والمراكز البحثية القائمة حالياً، نوضحها فيما يلي:

معهد بحوث الهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية:

يتكون المعهد من أقسام عدة، هي: (قسم بحوث الأحماض النووية، قسم بحوث البروتينات، قسم التكنولوجيا الطبية، قسم التكنولوجيا البيئية، قسم تطوير الصناعات البيوتكنولوجية، قسم المنتجات الحيوية الدوائية).

معهد المعلوماتية:

أقسام المعهد: (قسم الوسائط المتعددة وجرافيكيات الحاسب، قسم النظم المبنية على المعرفة والإنسان الآلي، قسم التطبيقات الهندسية للحاسب، قسم شبكات الحاسب والتشغيل الموزع، قسم المحاكاه ونظم دعم اتخاذ القرار).

معهد بحوث التكنولوجيا المتقدمة والمواد الجديدة:

أقسام المعهد: (بحوث مواد البوليمرات، بحوث المواد الإلكترونية، بحوث المواد المؤلفة والمواد ذات الحبيبات الدقيقة، بحوث النمذجة والمحاكاة، بحوث تكنولوجيا التصنيع).

معهد بحوث زراعة وتنمية الأراضي القاحلة:

أقسام المعهد: (قسم تكنولوجيا الاراضى والمياه، قسم الموارد الوراثية النباتية، قسم البيولوجيا الجزيئية لأمراض النبات، قسم الحيوانات الزراعية والأستزراع السمكى، قسم إدارة المشروعات والتنمية المستدامة، قسم الصناعات الزراعية وتكنولوجيا الاغذية).

مركز تنمية القدرات العلمية والتكنولوجية:

المنطقة الاستثمارية:

المنطقة الاستثمارية تقع داخل مدينة الأبحاث العلمية والتطبيقات التكنولوجية وهى مركزبحثى وتطبيقى متميز في مجالات الأدوية الحيوية وتكنولوجيا البيئة وصناعات الطاقة المتجددة والنانوتكنولوجى وتكنولوجيا المعلومات والزراعات الحديثة، ولقد

صدر قرار السيد رئيس مجلس الوزراء رقم ٢٣٢٠ لسنة ٢٠٠٩ بإنشاء المنطقة الاستثمارية بمدينة الأبحاث العلمية والتطبيقات التكنولوجية. وقد نص القرار على أن يرخص بإنشاء منطقة استثمارية على مساحة ١٣٥ فداناً للهيئة العامة لمدينة الأبحاث العلمية والتطبيقات التكنولوجية في مجالات البيوتكنولوجى والنانوتكنولوجى وتكنولوجيا المعلومات. وفى هذا الصدد فقد سارعت المدينة بوضع الخطة التنفيذية لإنشاء المنطقة والرؤية المستقبلية لها.(٣٠)

والخلاصة، لقد أقيمت دوائر المعرفة في مصر: (القرية الذكية، ومدينة البحوث العلمية، ومعهد تكنولوجيا المعلومات) في مواقع حضرية مثل القاهرة والإسكندرية، وكذلك أقيمت فروع لمعهد تكنولوجيا المعلومات في عواصم بعض المحافظات (الإسكندرية، والمنصورة، وأسيوط) كأحد تطبيقات الإدارة الإستراتيجية، ولكن إنشائها قد جاء وفق أهداف التخطيط التقليدي الذي يستند إلي مبادئ استغلال الأرض، وليس طبقًا لمبادئ التخطيط الإستراتيجي. وربما كان في الخلاف القائم بين "جامعة النيل" -باعتبارها أحد مكونات القرية الذكية- وبين "مدينة زويل للعلوم والتكنولوجيا"، على استغلال الأرض المخصصة لهما في مدينة (٦) أكتوبر، أحد مؤشرات استمرار اعتماد الحكومة على التخطيط التقليدي.

ولقد ظهرت معظم تجارب دوائر المعرفة في مصر تحت اسم المدن، ومايزال يحدث هذا الأمر مع مدينة زويل للعلوم والتكنولوجيا، مع أن هذه المدن ربما كانت أقرب إلي فكرة (دوائر المعرفة) منها إلي فكرة (مدن المعرفة)- التي نجد أمثلة لها في مدن على مستوي العالم، مثل: سنغافورة وبرشلونه ونيوزلاندا وغيرها. وربما أسهم هذا الترددبين فكرة مدن المعرفة وفكرة دوائر المعرفة في غياب الكثير من متطلبات إقامة مدن المعرفة، وفي الوقت نفسه إنشاء دوائر المعرفة؛ بحيث تقام دوائر المعرفة على نحو يسهل تجمعها في عناقيد معرفة.

كما جاءت إقامة دوائر المعرفة في مصر على النحو السابق، لتحتل مواقع مكانية منفصلة وبعيدة عن بعضها الآخر، ولا تقترب من شكل العناقيد باعتبارها آلية جديدة تترجم نموذج التنمية القائمة على المعرفة إلي واقع على الأرض؛ لأن التجمع العنقودي للصناعات والشركات في هذه الدوائر المعرفية، يساعد على الاستفادة من مجموع هذه الصناعات والمتخصصين فيها على توليد ونقل المعرفة بفعالية، وهذا يدلل على أن دوائر المعرفة في مصر لاتزال تمثل جزرًا منعزلة تفتقر إلي التشبيك فيما بينها، ومن ثم تنمية رأس مال نوعي ضرورى لتحقيق ما تهدف إليه هذه الدوائر وإستراتيجية التنمية القائمة على المعرفة، وأنها لم تعط الإهتمام الكاف بواحد من متطلبات هذه الإستراتيجيات التنموية غير التقليدية، والتي تستفيد أساسًا من فكرة

مجتمع الشبكات وتحقيق التنافسية والاندماج في الاقتصاد الكوني، وإقامة علاقات قوية بين الدوائر وبعضها في شكل عناقيد، ومن ثم دعم الشبكات المحلية والعالمية. وربما أثار كل ذلك الشك في مدى توافر ترتيبات مؤسسية في هذه الدوائر، والإشراف على التنمية على نحو يتمتع بالشفافية والديمقراطية والرؤية المستقبلية والتنظيم والقيادة الأوركسترالية على النحو الذى ظهر في كل من سنغافورة وبرشلونة وهيلسنكى وكوبنهاجن والمدينة العربية دبي وغيرها.

وكل ما سبق يسمح لنا بالقول بأنه لاتزال هناك مسافة بعيدة بين تجارب دوائر المعرفة في مصر، وبين المعايير العالمية لهذه الدوائر.

المبحث الثالث: مقاصد دوائر المعرفة في مصر:-

أنشئت دوائر المعرفة في مصر من أجل تحقيق عدة مقاصد؛ فهي تهدف أساساً إلي إقامة اقتصاد قائم على المعرفة، يرمي في النهاية إلي تعزيز جهود التنمية في مصر وترسيخها لتجعل منها تنمية قائمة على المعرفة، تعود بالفائدة على المجتمع ككل. ويتوقع المواطن في مصر ان تكون لهذه الجهود نتائجها الملموسة على حياته في مختلف الجوانب، وكذلك تهدف دوائر المعرفة إلي دمج الاقتصاد المصري في إطار الاقتصاد الكوني، وتحسين القدرات التنافسية، وترقية مكانة مصر بين دول العالم. فلننظر إلي ما هو معلن من مقاصد وأهداف لهذه الدوائر المعرفية، ونوضح إلي أي حد تقترب من مقاصد دوائر المعرفة في العالم؟

أولا: القرية الذكية:

تهدف القرية الذكية إلي أن تصبح رائدة عالميًا في إنشاء وتشغيل النظم الإيكولوجية البشرية عالية ومتعددة الأغراض. إضافة لإنشاء وإدارة جميع أنواع المجتمعات باستخدام أفكار مبتكرة وعمل تطبيقي.(٣١)

ولقد تم تصميم القرية الذكية كمبادرة تكنولوجية تهدف لإنشاء بنية تحتية وبيئة تكنولوجية عالية التقنية، تعمل على جذب الشركات المتخصصة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لإنشاء فروع ومكاتب لها داخل مصر.(٣٢)

كما تهدف القرية الذكية في تصميمها إلى إيجاد بيئة عمل تعزز الابتكار والإبداع وريادة الأعمال، وتعزيز علاقات التشبيك بين المجتمعات والبؤر التكنولوجية الأخري، الأمر الذي يعزز الاستثمار والشركات العاملة فى مجال تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات.(٣٣)

ثانيًا: مدينة البحوث العلمية والتطبيقات التكنولوجية:

تعددت الأهداف التي أنشأت من أجلها مدينة البحوث العلمية والتطبيقات التكنولوجية، ومنها:

مساعدة جهات الإنتاج والخدمات على تطبيق واستخدام التكنولوجيا المتطورة وتطوير الوسائل الحديثة في الصناعة والعمل على خلق آليات ثابتة للربط بين جهات التطبيق وبين مراكز ومعاهد البحوث بصفة عامة ومعاهد المدينة بصفة خاصة.

يهدف معهد بحوث الهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية إلى معالجة قضايا صحية وصناعية وبيئية من خلال تطبيقات الهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية حيث تسمح الدراسات المتخصصة فيه بالتعمق والتوصل إلى تكنولوجيا جديدة ومطورة تخدم جهات الإنتاج والخدمات، بالإضافة إلى بناء الخبرات وتزويد المؤسسات المختلفة بالخبرات والمستحضرات البيوتكنولوجية وإنتاج وتسويق المواد التي تلزم في صناعة المستحضرات الدوائية والبيطرية والصناعات الأخرى.

يهدف معهد المعلوماتية إلى تقديم خدمات البحوث والتطوير والاستشارات الفنية في هذا المجال والقيام بمشروعات لإنتاج البرمجيات ووضع برامج للتدريب على المستوى الإقليمي وعمل دورات تدريبية على مستوى عالي متميز.

يهدف معهد بحوث التكنولوجيا المتقدمة والمواد الجديدة إلى دعم مجال علوم تكنولوجيا المواد المتقدمة وتطوير وسائل التصنيع والإنتاج للارتقاء بطرق استخدام المواد الجديدة وكيفية التعامل معها.

متابعة التطور العالمي في مجال استخدام وتطبيق الوسائل التكنولوجية الحديثة سواء في التصنيع أو القياس أو وسائل الصيانة المتقدمة وأساليب تحقق الجودة وتحقيق الاستفادة منها من أجل تطوير المنتج المحلى.

أن تضم المدينة معهدًا رائدًا للبحوث والدراسات التطبيقية والتقنية في مجال زراعة الأراضي الجديدة بحيث تمثل تلك الدراسات والبحوث اهتماماً حقيقياً بالتطورات الحديثة وإسهاماً بارزاً في تطوير علوم وتقنيات زراعة الأراضي الجديدة، واستجابة لمتطلبات التنمية في مثل هذه المناطق.

أن تتكامل الدراسات والبحوث التي تقوم بها المعاهد داخل مدينة البحوث العلمية والتطبيقات التكنولوجية، مع الدراسات والبحوث التي تقوم بها المعاهد البحثية الأخرى ذات العلاقة بتنمية وزراعة الأراضي الجديدة، خاصة بالنسبة للتوجهات والتقنيات المستحدثة.

أن تضم مدينة البحوث العلمية والتطبيقات التكنولوجية معهدًا له إسهامًا بارزًا في تطوير الكوادر البشرية وتأهيلها من خلال عقد الندوات والمؤتمرات وورش العمل وتنظيم الدورات التدريبية الهادفة.

أن يرتبط المعهد بنظائره من المعاهد والمؤسسات البحثية المهتمة بالزراعة وحماية البيئة وتنمية المناطق القاحلة على المستوى العربي والإقليمي والدولي ومنظمات

الأمم المتحدة من خلال التعاون الثنائي أو متعدد الأطراف لاستقطاب ودعم المشروعات المشتركة.

وبشكل عام تهدف مدينة البحوث العلمية والتطبيقات التكنولوجية إلي: أن تضم باحثين بارعين في مجالات بحثية متنوعة سافر معظمهم للدراسة في أفضل جامعات العالم للحصول على درجات علمية واكتساب مهارات بحثية. لدى المدينة خطة لتكون صرحًا علميًا مميزًا يساهم في وضع ما وصل إليه العلم والعلماء من أبحاث وابتكارات وتقدم تكنولوجي لمواكبة التقدم التكنولوجي العالمي حتى تصبح المدينة وادي للعلوم والتكنولوجيا (Science park) بمعنى أن يكون لديها حاضنات تكنولوجية للصناعات الصغيرة والمتوسطة Technology Business Incubators, TBI's وأن يكون لديها شركات مساهمة مشتركة مع الداخل والخارج Joint Venture Companies حتى تتحول إلى وادي للعلوم والتكنولوجيا ليكون مناط عملها في إطار إستراتيجية الدولة في الاقتصاد المبنى على المعرفة Economy Knowledge Based لتقوم بتطوير وتحديث الصناعات المصرية وتقوم كذلك بنقل وتطوير وتوطين التكنولوجيا.[٣٤]

ثالثًا: معهد تكنولوجيا المعلومات:

أما معهد تكنولوجيا المعلومات، فقد تم تصميم برامجه للتدريب المهني لاعتماد التوجهات العالمية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال المجال وتنفذ تلك الدبلومة المهنية في٩أشهر. وبالإضافة إلى ذلك يقدم ITI برامج متخصصة وبرامج تدريبية مصممة خصيصًا لتقابل احتياجات سوق العمل.

ساهم ITI فى تأسيس البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات في مصر منذ عام ١٩٩٣، من خلال تدريب المدربين TOT ، ضمن البرنامج الذي يركز على تدريب مقدمي الطلبات المحتملين ليصبحوا مدربين مؤهلين في مجال تكنولوجيا المعلومات IT. وتقدم كل من الشركات التابعة التدريب على تكنولوجيا المعلومات منخفضة التكلفة لتصل إلى ١٢٠ فردًا شهريا في كل مركز. بالإضافة لبرنامج تدريب الموظفين المهنيين بالمعهد لتصميم برامج خاصة يتم تحديثها سنويا لتشمل أحدث مبادئ وممارسات تكنولوجيا المعلومات.

تطوير التعليم للجامعات في مصر من خلال برنامج (EDUEgypt)، وتوعية أكبر عدد من الطلاب بالجامعات المصرية. جنبًا إلى جنب مع مبادرات وزارة الاتصالات الأخرى ومشروعات لتطوير الكفاءات في مصر. وقد ساهم مشروع EDUEgypt في رفع تصنيف مصر في مؤشر العولمة "أيه تي كيرني A.T. Kearney " [٣٥] من الرقم ١٣ في العام ٢٠٠٧ إلى رقم ٤ في عام ٢٠١١.[٣٦]

والخلاصة، أنه على الرغم من أن دوائر المعرفة في مصر: (القرية الذكية، ومدينة البحوث العلمية، ومعهد تكنولوجيا المعلومات) قد مر على إنشائها ما يقرب من

عقدين من الزمان (١٩٩٣- ٢٠١٣)، فربما كان الإسهام الواضح والذي جمع بين هذه الدوائر المعرفية متمثلاً في تنمية رأس مال بشري ثقافي ومعرفي من خلال الاهتمام بعمليات التعليم والتدريب، خاصة العاملين في مجال المعرفة (جامعة النيل في إطار القرية الذكية، وبرامج التدريب والدبلومات المهنية وتطوير التعليم في إطار معهد تكنولوجيا المعلومات)، واستقطاب الباحثين البارعين في أفضل الجامعات في العالم واستثمارهم في المشروعات البحثية (مدينة البحوث العلمية، وجامعة النيل، والقرية الذكية) ومن ثم لايزال أمام دوائر المعرفة في مصر أن تصبح تربة خصبة للتكنولوجيا والحاضنين والمنفذين للتنمية القا[illegible] على المعرفة، ونقل ما تعرفه مؤسساتها من ابتكارات إلي الشركات المقيمة حتى تستثير قدرتها على تطوير المنتجات المبتكرة وتعزيز النمو الاقتصادي. أضف إلي ذلك أن دوائر المعرفة المصرية لازالت بعيدة عن الاهتمام بالوصول إلى مجتمع التعلم المستدام وإقامة مجتمع مستدام بيئيًا واجتماعيا واقتصاديا، مجتمع يدعم التفاعلية والتبادلية في المجتمع الكوني، وتحويل العاملين في المعرفة إلي مواطني معرفة، لديهم القدرة على النقد ولعب دور النشطاء السياسيين الذين يناضلون من اجل حياة أفضل للأجيال القادمة.

الخاتمة: دروس مستفادة وخيارات المستقبل:-

ربما وجدنا فيما انطوت عليه النتائج السابقة إجابة واضحة على السؤال، ومصر الآن بعد ثورة الخامس والعشرين من يناير، في مفترق طرق، مصر إلى أين؟ خاصة وأن مضامين ما تعرضت له هذه النتائج تنطوي على عدة دروس يمكن استخلاصها وتسمح لنا في نفس الوقت باقتراح مجموعة من الخيارات، يمكن طرحها على متخذي القرار وصانعي السياسة لأنها تسهم في توسيع دائرة الرؤية أمامهم وتمكنهم من تبني سياسات واستراتيجيات قابلة للتطبيق على أرض الواقع وتساعد على إعادة بناء مصر في المستقبل.

هذه اللحظة الحضارية من تاريخ البشرية التي يغلفها تيار العولمة، وما ترتب عليها من تداعيات، جعلت للعصر الذي نعيش فيه، عصر ما بعد الصناعة، طابع بنائي ووسمته بلقب عصر المعرفة، ومجتمع المعرفة واقتصاد المعرفة وتنوعت أساليب التنافس بين اقتصادات العالم في الغرب والشرق. وأصبح تكثيف المعرفة والابتكارات عالية الجودة، بمثابة الميزة التنافسية التي تميز بين المجتمعات على أساس أن بعضها يملك المعرفة والآخر يستهلكها. ومن ثم كان الدرس الأول: هوضرورة السير في نفس الطريق الذي حققت من خلاله مجتمعات كثيرة في الشرق والغرب مستويات عالية من التنمية والتقدم. بمعنى ضرورة أن يتحول المجتمع

المصري إلى مجتمع للمعرفة ويبني الاقتصاد على المعرفة، وهذا يستلزم تحصيل واستيعاب تجارب مجتمعات شرق آسيا وأمريكا اللاتينية، التي اعتمدت على عمالة منخفضة التكاليف، في استنباط عائداتها التنافسية باعتبار تشابه الظروف مبررا موضوعيا لذلك.

هناك حاجة ماسة إلى التحول إلى اقتصاد المعرفة الذي تتمحور نشاطاته حول الإبداع والتجديد والابتكار لأنها تخلق فرص العمل والثروة والنمو الاقتصادي حتى ينفتح الطريق أمام إمكانية التغلب على المشكلات وتحديات مجتمعية كثيرة في مقدمتها، البطالة والفقر ومع حاجة اقتصاد المعرفة إلى مجتمع للشبكات وتوظيف لتكنولوجيا الاتصال والمعلومات في إقامة بنية تحتية لازمة للازدهار الاقتصادي...، علينا ألا نجعل اقتصاد المعرفة قسماً خاصاً منفصلاً عن الاقتصاد الوطني، حتي لا تحدث بذلك نتائج سلبية على بقية أقسام الاقتصاد، أو توسع الفجوة بين الأغنياء والفقراء. وأن نهتم بالكيفية التي يتم بها الإنفاق على البحث والتطوير وبراءات الاختراع، لأن المعرفة ليست مسائل حاضرة وإنما هي محصلة لعملية اجتماعية أكبر تتطلب من الأفراد والجماعات التي تعمل في اقتصاد المعرفة ضرورة تحصيلها واستيعابها حتي يمكن توليد معرفة جديدة.

عندما غيرت إدارة المعرفة من أهدافها كمصدر خصب للتنافسية بين الشركات، وإضافة قيم جديدة لنشاطات العمل، وتبنت مداخل الإدارة الإستراتيجية التي ظهرت لها تطبيقات ليس فقط في عالم الأعمال وإنما أيضاً في ميادين التعلم والصحة والحكم والتخطيط الحضري، أصبحت مدن المعرفة هي أساس الاقتصاد الإقليمي الذي تحركه الصادرات عالية القيمة المضافة والتي يخلقها البحث العلمي والتقنية والعقول البشرية المتميزة. واتضحت نتيجة لذلك أهمية مدن المعرفة كآلية في تحقيق النمو الاقتصادي المستدام والريادة الإقليمية ودعم التنافسية العالمية والابتكار عبر كافة القطاعات، وتعزيز الشراكة، وتفعيل الممارسة الديموقراطية، وتنمية خدمات التعليم والصحة والإسكان، والبيئة المرحبة للأقليات والمهاجرين وقد ظهرت لها صور مختلفة: واحات تكنولوجيا / مدن ذكية / مدن إبداعية / مدن تعلم فربما أفادنا ذلك في دعم وتعزيز التجارب المصرية في هذا الصدد، ونعني القرية الذكية في مدينة ٦ أكتوبر ومدينة البحوث العلمية في برج العرب، ومدينة زويل للعلوم والتكنولوجيا، باعتبارها خطوات على طريق تأسيس اقتصاد إقليمي، ودعم الابتكار وغيره، والتطلع إلى إنشاء صور أخرى عديدة لمدن المعرفة، مثل مدن التعلم والمدن الإبداعية، مع الحرص على توفير متطلبات إنشاء مثل هذه المدن من ضرورة توفير إرادة سياسة ومجتمعية ورؤية إستراتيجية ودعم مالي ومحركات ابتكار ودعم معرفي، وشبكات اجتماعية.

أدي التوسع في إنشاء مدن المعرفة وانتشارها في العالم، إلى تبني إستراتيجية التنمية القائمة على المعرفة - تلك التي أضافت إلى إنتاج المعرفة ضرورة استخدام المعرفة ورفع قيمتها في مختلف العمليات الاقتصادية والاجتماعية، بحيث تبلورت أهداف هذه الإستراتيجية الجديدة في زيادة النمو الاقتصادي، وتعزيز مستويات التنمية البشرية، والاندماج في اقتصاد المعرفة الكوني، وزيادة احتمالات الوصول إلى مجتمع التعلم المستدام، كأحد احتمالات المستقبل... الأمر الذي يمكن الاستفاده منه عند الشروع في تحديث إستراتيجيات التنمية في مصر، خاصة وأن الهدف الثالث لهذا النموذج الجديد في التنمية، يتطلب تحول المتخصصون في المعرفة إلى مواطني معرفة، لديهم القدرة على النقد، والنضال من أجل حياة أفضل للأجيال القادمة والأقدر على لعب دور النشطاء السياسيين، وجعل مجتمع التعلم المستدام أمراً ممكناً.
إذا كانت العولمة قد أظهرت فروقاً واضحة بين دول العالم، وأقاليمه ومدنه، نتيجة لاختلاف القدرات والبيئات، وفرضت تحديات متزايدة على عملية ابتكار المعرفة، وبادر النموذج القياسي لاقتصاد المعرفة، والتنمية القائمة على المعرفة، ببلورت استراتيجية جديدة للتنمية الحضرية القائمة على المعرفة جعلت الإنتاج المبني على المعرفة داخل مدن المعرفة يأخذ شكل العناقيد، كقواعد غنية بالمعرفة العلمية المرتبطة بالصناعات القائمة على المعرفة، تستفيد من القرب المكاني بين المدن والعناقيد في توليد ونقل المعرفة بينها وبين مدن العالم، فإن ذلك يقدم لصانع القرار بديلاً إستراتيجياً للتغلب على مشكلات الاستقطاب الناتجة عن عدم تفعيل التبادل والتفاعل بين المدن وغيرها من مدن العالم طالما كانت مثل هذه المدن تتطلب الحرص على إقامة شبكات اجتماعية.
وبما أن التنمية الحضرية القائمة على المعرفة، أصبحت هي النموذج لإعادة بناء وتنمية المدن وتجمعاتها العنقودية من خلال اتخاذ الشركات لمواقعها داخل دوائر محلية لمجتمع المعرفة تسهل تدفق المعرفة وشبكات التجديد، وجذب للمتخصصين، حيث تقام في هذه الدوائر صناعات قائمة على المعرفة، تكنولوجية ومالية وتعليمية وصحية وثقافية وخدمات نقل جوي عالمية، وتصبح هذه الدوائر مراكز مدمجة لتوليد المعرفة والتعلم والتجارة وأساليب الحياة، وتعزيز الشراكة فإن هذا ما دفع سلطات التخطيط المحلية إلى التحول في إستراتجيتها من التخطيط المبني على استخدام الأرض (التخطيط التقليدي) إلى التخطيط الإستراتيجي، الذي يسهل تهيئة المكان والفضاء للصناعات القائمة على المعرفة، ولذلك كان الدرس هنا هوتوفير رؤية وفرصة للسلطات المحلية، بأن يكون لها القول الفصل في قيادة سيمفونية عمليات التنمية الحضرية القائمة على المعرفة وإقامة دوائر محلية لمجتمع المعرفة

يتوافر لها المتطلبات الأساسية والتمويل الحكومي والخاص، وقد تختلف أبنيتها التنظيمية بين التركيز على البحث الأساسي أو تصنيع التقنيات العالية، أو غيرها... والحرص على ألا تكون الدوائر المحلية لمجتمع المعرفة قلاعاً عاجية أو مجتمعات مسيجة، وإنما يتم إنشاؤها كساحات للعمل والتعلم والمعيشة وفضاءات للأجيال القادمة، تجنباً لمشكلات محتملة ناجمة عن عدم التعاون والاستقلالية التي قد تميل إليها تجارب بعض المدن الناشئة حديثاً في مصر (جامعة النيل ومدينة زويل مثلاً...).

وربما استفدنا من تراث التنمية القائمة على المعرفة في طرح مجموعة قضايا جديرة بالبحث في المستقبل، حيث وجدنا أن هناك حاجة إلى تناول نماذج المدن الإبداعية في العالم، وتسليط الضوء على متطلباتها وتنظيماتها. وكذلك يمكن تناول تجارب دوائر المعرفة في مصر، خاصة مدينة البحوث العلمية في برج العرب والقرية الذكية ومدينة زويل للعلوم والتكنولوجيا، وإخضاعها لمتطلبات ذلك النوع الجديد من إستراتيجيات البحث (ونعني بحوث تقدير الأثر)، أضف إلى ما سبق الحاجة إلى التعرف على إستراتيجيات التنمية الحضرية القائمة على المعرفة وتطبيقاتها في إقامة واحات التكنولوجيا، ومدن التعلم وغيرها. وربما كان هناك حاجة أخيرة إلى دراسة وتتبع تجارب دول جنوب شرق أسيا في إقامة دوائر محلية لمجتمع المعرفة، وخاصة ما نفذته سنغافورة في هذا الصدد، بحثاً عن دروس مستفادة يمكن أن تساعد على توسيع دائرة الرؤية أمام صانع القرار.

---

[١] Tan Yigitcanlar, Koray Velibeyoglu, Cristina Martinez-Fernandez, (٢٠٠٨) "*Rising knowledge cities: the role of urban knowledge precincts*", Journal of Knowledge Management, Vol. ١٢ Iss: ٥, P. ١١.

[٢] Ibid. P. ١١.

[٣] Haq, Shah Md. Atiqul (٢٠١٢). *"Knowledge-based Development and its Relation to Economic Prosperity in Developing Countries"*. Asian Social Science. Vol. ٨. No. ١٢. P.p. ٣٦, ٤٥.

[٤] Center for Knowledge Systems (٢٠٠٣). *Forum on Knowledge-based Development,* ٢٠٠٣. ٢١ June ٢٠١٢ <http://www.knowledgesystems.org/>.

[٥] Laszlo, Kathia Castro, and Laszlo, Alexander. *Fostering a Sustainable Learning Society through Knowledge Based Development"*. ٢١ June ٢٠١٢. P.p. ٤-٥. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/١٠.١٠٠٢/sres.٨٥٠/abstract>...

[٦] Laszlo, Kathia Castro, and Laszlo, Alexander. *Fostering a Sustainable Learning Society through Knowledge Based Development*. Op. Cit. P.٦.

[٧] Gert - Jan ، Hospers ، Creative Cities ، Breeding Places In The Knowledge Economy : Knowledge ، Technology & Policy ، Fall ٢٠٠٣ ، Vol١٦ ، No٣ ، PP.١٤٣ – ١٤٤.

[٨] Ahmad Raza, A. Rashid Kausar, and David Paul (٢٠٠٦). *Culture, cognition and knowledge-based development.* Journal of Knowledge Management. Vol. ١٠. Iss: ٥. P.p. ١٣٧- ١٤١.

[٩] الندوة الدولية الثانية: مدن المعرفة: مستقبل المدن فى ظل الاقتصاد المعرفى، ٢-٤ رجب ١٤٢٨ هـ الموافق ١٦-١٨ يوليو ٢٠٠٧، شاه علم، ماليزيا. الرياض : المعهد العربى لانماء المدن، ٢٠٠٧. ص ٢.

[١٠] المرجع السابق. ص ٢.

[١١] Laszlo, Kathia Castro, and Laszlo, Alexander. *Fostering a Sustainable Learning Society through Knowledge Based Development.* Systems Research & Behavioral Science، ٢٠٠٩، No:٢٤،PP ٤٩٣-٥٠٣

[١٢] Robin Mansell (٢٠٠٢). *Constructing the Knowledge base for Knowledge-driven development.* Journal of Knowledge Management. Vol. ٦. Iss: ٤. P.p. ٣١٧- ٣١٨.

[١٣] T.yigitcanla ، Making Spaces And Place For The Knowledge Economy ; Knowledge Based Development - Australian Cities ،European Planning Studies ، Vol :١٨ ، No :١١ ، Nov ٢٠١٠ ، PP . ١٧٧٠ - ١٧٨٦ .

[١٤] Richard V. Knidht. *Knowledge-based Development: Policy and Planning Implications for Cities.* Journal of Urban Studies. Vol. ٣٢. No. ٢. ١٩٩٥. P.p. ٢٢٥- ٢٢٦.

[١٥] T.yigitcanla ، Making Spaces And Place For The Knowledge Economy ; Knowledge Based Development - Australian Cities. Op. Cit. PP . ١٧٧٠ - ١٧٨٦

[١٦] Carlos Scheel. (٢٠٠٢). *Knowledge clusters of technological innovation systems.* Journal of Knowledge Management. Vol. ٦. Iss: ٤. P.p. ٣٥٦, ٣٥٩.

[١٧] Hans-Dieter Evers, Solvay Gerke, and Thomas Menkhoff (٢٠١٠). *Knowledge Clusters and Knowledge hubs: designing epistemic landscapes for development.* Journal of Knowledge Management. Vol. ١٤. Iss: ٥. P.p. ٦٧٨,

[١٨] Michael Burawoy (eds.) et al. (٢٠١٠). *Conference Facing an Unequal World: Challenges for a Global Sociology. Volum One: Introduction, Latin America and Africa.* Taiwan: Institute of Sociology, Academia Sinica, ٢٠١٠. P.p. ١٦٩- ١٧٤.

[١٩] City of Scientific Research and Technological Applications website: <http://www.mucsat.org/index.php>.
Smart Villages website: <http://www.smart-villages.com/>.
Information Technology Institution website (ITI): <http://www.iti.gov.eg/>.

Application in the Information Era. Tan Yigitcaular, Velibeyoglu Koray and Scott Baum (eds.).IGI Global Publishing, USA. P. p. ٢٤٠- ٢٤١.

[٢١] UNIDO. *MENA Region.* United Nations. ١٨ December ٢٠١٢. <http://www.unido.org/index.php?id=o٢٦٧٨١>.

[٢٢] UNIDO. *Technology Parks in Egypt.* United Nations. ١٨ December ٢٠١٢. <http://www.unido.org/index.php?id=o٢٥٧٨٦>.

[٢٣] وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات. الإستراتيجية القومية لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات ٢٠١٢- ٢٠١٧: المجتمع المصري الرقمي في ظل اقتصاد المعرفة. جمهورية مصر العربية- وزارة الاتصالات، يونيو ٢٠١٢. ص ص ٦-٧.

[٢٤] Khaireldin , Amin (Ed.) (٢٠٠٧). *IT Industry National Development Strategy targeting Export Growth Status Review.* Cairo. Ministry of Communications & Information Technology. ١٩ September ٢٠١٢. <http://www.mcit.gov.eg/Upcont/Documents/IT_Industry_National_Development_Strategy_May٢٠٠٧.pdf>.

[٢٥] Arab Republic of Egypt. *Egypt's ICT strategy ٢٠٠٧-٢٠١٠.* Ministry of Communications and Information Technology- Egypt. (May ٢٠٠٧). <http://www.mcit.gov.eg/Upcont/Documents/Egypt-ICT-Strategy.pdf>.

[٢٦] ينظر إلى مفهوم "الدوائر Precincts" باعتباره مفهوما شاملا يعبر عن مناطق حضرية ذات طابع متميز وتصميم حضرى خاص، مغلقة ومنعزلة داخلياً عما يحيطها، كما تتمتع بإمكانيات تنقل داخلية. وتعرف أيضاً تلك الدوائر الحضرية بأنها مناطق حضرية تشغل قطاعات ما بين متوسطة إلى كبيرة الحجم من المدينة، وتتميز بالتجانس الداخلى الملموس، وتتمتع بهوية أو حرفة تميزها عن غيرها من المناطق والقطاعات الأخرى، ومن أبرز الأمثلة الدالة على تلك الدوائر الحضرية: (دوائر الإستجمام Recreation Precincts، دوائر سكنية Residential Precincts، دوائر تعليمية Educational Precincts، دوائر الترفيه Entertainment Precincts، دوائر المعرفة Knowledge Precincts).

Tan Yigitcanlar, Koray Velibeyoglu, Cristina Martinez-Fernandez, (٢٠٠٨) "*Rising knowledge cities: the role of urban knowledge precincts*", Journal of Knowledge Management, Vol. ١٢ Iss: ٥. P. ١١.

[٢٧] Ibid. P. ١١.

[٢٨] Smart Villages Website. "SV Egypt Community". ٢٤ April ٢٠١٣. <http://www.smart-villages.com/en/clients/page/١٥٨/type/community>.

[٢٩] ويكيبيديا. "معهد تكنولوجيا المعلومات-مصر". ٢٤ أبريل ٢٠١٣. <http://ar.wikipedia.org/wiki/%D٩%٨٥%D٨%B٩%D٩%٨٧%D٨%AF_%D٨%AA%D٩%٨٣%D٩%٨٦%D٩%٨٨%D٩%٨٤%D٩%٨٨%D٨%AC%D٩%٨A%D٨%A٧_%D٨%A٧%D٩%٨٤%D٩%٨٥%D٨%B٩%D٩%٨٤%D٩%٨٨%D٩%٨٥%D٨%A٧%D٨%AA_(%D٩%٨٥%D٨%B٥%D٨%B١)>.

[٣٠] ويكيبيديا. "مدينة البحوث العلمية والتطبيقات التكنولوجية". ٢٤ أبريل ٢٠١٣. <http://ar.wikipedia.org/wiki/%D٩%٨٥%D٨%AF%D٩%٨A%D٩%٨٦%D٨%A٩_%D٨%A٧%D٩%٨٤%D٨%A٣%D٨%A٨%D٨%AD%D٨%A٧%D٨%AB_%D٨%A٧%D٩%٨٤%D٨%B٩%D٩%٨٤%D٩%٨٥%D٩%٨A%D٨%A٩_%D٩%٨٨%D٨%A٧%D٩%٨٤%D٨%AA%D٨%B٧%D٨%A٨%D٩%٨A%D٩%٨٢%D٨%A٧%D٨%AA_%D٨%A٧%D٩%٨٤%D٨%AA%D٩%٨٣%D٩%٨٦%D٩%٨٨%D٩%٨٤%D٩%٨٨%D٨%AC%D٩%٨A%D٨%A٩.<

[٣١] Smart Villages Website. "Mission & Vision". ٢٤ April ٢٠١٣. <http://www.smart-villages.com/en/page/page/١٤٨>.

[٣٢] "Technology in Egypt". ١٨ December ٢٠١٢. <http://www.egypttravelsearch.com/egytec.html>.

[٣٣] Nadège Bouget, Fondation Sophia Antipolis (February ٢٠١٢). *Country Report. Euro-Mediterranean, EGYPT.* European Commission: European Cluster Observatory. <http://www.europe-innova.eu/c/document_library/get_file?folderId=١٨٠٩٠&name=DLFE-١٣٥٠٦.pdf>.

[٣٤] ويكيبيديا. "مدينة البحوث العلمية والتطبيقات التكنولوجية". مرجع سابق.

[٣٥] " مؤشر العولمة A.T. Kearney " يضم قائمة الدول العالمية مرتبة حسب تأثرها وتقدمها في العولمة، آخذين في الحسبان أسبقيتها واستقلالها في المجالات الإقتصادية، الإجتماعية، التقنية، الثقافية، السياسية والبيئية. ويعتمد في مصدر المعلومات علي مؤشر العولمة لكل من.A.T. Kearney/Foreign Policy Magazine .
Wikipedia the Free Encyclopedia. ٢٧ April ٢٠١٣. <http://en.wikipedia.org/wiki/A.T._Kearney>.

[٣٦] ITI. "Overview". ٢٤ April ٢٠١٣. <http://www.iti.gov.eg/overview.aspx?page=١>.