جامعة دمياط

كلية الآداب

قسم الاجتماع

مجتمع المعرفة وتأثيره على التنمية المستدامة

(بحث اجتماعي ميداني)

Knowledge and Society and Its Impact Sustainable Development :

A Field Social Research

إعداد

د/ أسماء نجاح عبد الودود محمد

مدرس علم الاجتماع

بكلية الآداب جامعة دمياط

٢٠٢٢م

مقدمة

لاشك أن هناك صلة وثيقة بين العلم والتنمية ، فهو يُسهم في تحقيقها بما يقدمه لها من قوى بشرية ذات معارف وخبرات علمية وعملية تسهم بشكل مباشر في تنفيذ خطط التنمية عامة والتنمية المستدامة خاصة . فالعالم اليوم يمر بفترة تحولات جذرية سواء على الصعيد الاجتماعي أو السياسي أو الاقتصادي أو الثقافي ، وذلك يرجع للتطور المعرفي الهائل في تقنيات المعلومات والاتصالات، الذي أدى إلى نمو مطرد في حجم الإنتاج الفكري المعرفي، ذلك الأمر الذي جعل العالم أشبه بقرية كونية صغيرة .

لذا فإن معظم المجتمعات المتقدمة وشبه المتقدمة تقف جميعها في وسط مفترق الطرق الذي يمثل بدوره الوضع الراهن بما يحتويه من تحولات كبرى في الاقتصاد المعلوماتي ، ذلك الأمر الذي يستلزم من المجتمعات الشبه المتقدمة ومن بينها المجتمعات العربية ضرورة مراجعة توجهاتها الإنمائية ورسم خطط مستقبلية بديلة لها بما يتناسب مع الاحتياجات و المتطلبات المعاصرة للمجتمع القائم على اقتصاد المعرفة. فالمعرفة ليست موضوعاً جديداً بقدر ماهي مصطلح جديد لمعنى قديم هو "العلم" فهناك العديد من الآيات التي تحث على التأمل وإعمال العقل والفكر والمنطق ، يقول الله تعالى في كتابه الكريم: **{**الرَّحْمَنُ **(١)** عَلَّمَ الْقُرْآنَ **(٢)** خَلَقَ الْإِنْسَانَ **(٣)** عَلَّمَهُ الْبَيَانَ**}** [الرحمن:١ –٤] .

والمجتمع الذي وضع نفسه في طريق المعرفة واقتصاد المعرفة هو الذي أعاد نظرته للمعرفة وقدر قيمتها وجعلها في قائمة ألوياته ، فمن خلالها ينظر إلي نفسه وإلي واقعه ، ليحدد مواقفه وممارسته ليتجه نحو المستقبل المنشود . [١] ولاشك أن مجتمع المعرفة هو مجتمع الحاضر والمستقبل، ذلك لأهمية المعرفة في شتى المجتمعات والدول ، وللوصول إلى هذا المجتمع يجب علينا الاهتمام بما يعرف باقتصاد المعرفة بدلاً من الاقتصاديات القديمة، وإعطاء اهتمام أكبر للمعرفة التي تعد مفتاح التطور الاقتصادي والاجتماعي في القرن الواحد والعشرين [٢]

- مشكلة الدراسة " Problem of study"

يعد التقدم في مجال التكنولوجيا والثورة المعرفية والمعلوماتية وما يتبع ذلك من تحولات عامةً ، وما يتبعه من تطور في البحث العلمي والابتكار والاقتصاد المعرفي ، من أهم العوامل المؤثرة بشكل واضح وكبير في دفع عجلة التنمية في مختلف مجالاتها الاجتماعية والاقتصادية وغيرها ؛ بل وفي ضمان استدامتها.

وعليه تتلخص مشكلة الدراسة في محاولة بناء مجتمع المعرفة ، و الكشف عن دور اقتصاد مجتمع المعرفة في تحقيق التنمية المستدامة و التعرف على أهم متطلباته وخصائصه ، وكذلك التوصل إلى التحديات والمعوقات التي تعوق بناء مجتمع المعرفة و تحقيق التنمية المستدامة وبيان أثر ذلك على الفرد والمجتمع والاقتصاد وأخيراً الكشف عن الآليات والوسائل المقترحة واللازمة لتفعيل دور اقتصاد مجتمع المعرفة وتأثيره على التنمية المستدامة في مصر.

- أهداف الدراسة " Goals of study "

تنطلق الدراسة الحالية من هدف رئيس وهو **التعرف على دور مجتمع المعرفة (اقتصاد المعرفة) في تحقيق** التنمية **المستدامة،** ويتفرع من هذا الهدف العام مجموعة من التساؤلات الفرعية **التي تساهم في وصف وتحليل موضوع الدراسة الراهنة وهى:**

- تساؤلات الدراسة "Questions of study"

١) ما ماهية مجتمع المعرفة؟ وما أهم خصائصه ومقوماته ومتطلباته؟
٢) ما مفهوم التنمية المستدامة؟ وما أهم أهدافها ومجالاتها وخصائصها؟
٣) ما دور النخبة الاقتصادية والأكاديمية فى بناء مجتمع المعرفة؟ وما تأثير ذلك على التنمية المستدامة؟
٤) ما طبيعة التحديات التي تعوق عملية بناء مجتمع المعرفة فى مصر؟

٥) ما طبيعة التحديات التي تعوق التنمية المستدامة فى مصر؟
٦) ما أهم الآليات والوسائل المقترحة واللازمة لتفعيل دور اقتصاد مجتمع المعرفة وتأثيره على التنمية المستدامة في مصر؟

- أهمية الدراسة " Importance of study "

الأهمية النظرية للدراسة:

تتمثل الأهمية النظرية للدراسة في محاولاتها توضيح العلاقة التبادلية بين اقتصاد مجتمع المعرفة والاقتصاد المعلوماتي والتكنولوجي والبحث العلمي والابتكار، وبين عملية تحقيق التنمية المستدامة في المجتمع وقياس تأثير رأس المال البشري والاجتماعي في عملية الإنماء الاقتصادي في الدول العربية بما يساهم في تحقيق التنمية المستدامة التي تتطلع إليها الشعوب العربية بأبعادها جميعاً خاصة بعدها الاقتصادي والمعرفي.

الأهمية التطبيقية للدراسة:

تتمثل الأهمية التطبيقية لهذه الدراسة في محاولة توفير قاعدة من البيانات والمعلومات حول دور مجتمع المعرفة وأهم متطلباته لتحقيق التنمية المستدامة، وأيضاً التعرف على تحديات بناء مجتمع المعرفة والاقتصاد المعرفي وكذلك التحديات التي تواجه البحث العلمي وتعوق عملية بناء مجتمع المعرفة وذلك من وجهة نظر المسئولين والخبراء والعاملين بالمؤسسات الاقتصادية والمعرفية المختصة، من أجل محاولة اتخاذ التدابير والإجراءات التي من شأنها تمكين اقتصاد مجتمعات المعرفة من تحقيق تنمية مستدامة في ظل تداعيات الانفجار المعرفي والتطور التكنولوجي، وما لها من تأثيرات على الفرد والمجتمع.

- مفاهيم الدراسة " The Terms of study "

◄ **مفهوم مجتمع المعرفة: Knowledge Society**

يعرف مجتمع المعرفة بأنه "المجتمع الذي يقوم أساساً على نشر المعرفة وإنتاجها وتوظيفها بكفاءة في جميع مجالات النشاط المجتمعي: الاقتصادي، والمجتمع المعرفي، والسياسي، والحياة الخاصة، ووصولاً لترقية الحالة الإنسانية، أي إقامة التنمية الإنسانية في المجتمع من خلال إنتاج نمط الحياة الاجتماعية وفق آلياته وسننه"[٣]. كذلك يعرف بأنه "المجتمع الذي يضم مجموعة من الأفراد الذين تتقارب اهتماماتهم، ويجمعون المعرفة المرتبطة بهذه الاهتمامات، ويضيفون العديد من الأفكار إليها، وبذلك فإنهم يضيفون معرفة جديدة إلى المعرفة التي حصلوا عليها مسبقاً".

وربما تم تعريف مجتمع المعرفة باعتباره المجتمع الذي تحركه التطورات الجديدة في مجال تكنولوجيا الاتصال والمعلومات[٤]. فمنظمةَ اليونيسكو في تقريرها لسنة ٢٠٠٥م وضعتْ مفهوماً واضحاً للمعرفةِ على اعتبارِ أنها البنيةُ التحتيةُ، التي من شأنها أن تُمكِّن من رسم خارطةِ طريقِ لتوجهاتِنا الفكريةْ [٥] بأنه: ذلك المجتمع الذي تقوم فيه عمليات التطور والنمو والابتكار على الاستخدام الأمثل لتكنولوجيا المعلومات والاتصال[٦].

وعليه يمكن تعريف مجتمع المعرفة إجرائياً بأنه: "أحد المجتمعات المستحدثة والناتجة عن التحولات الثقافية والتكنولوجية الطارئة على المجتمع المعاصر مؤخراً، وهو يقوم على الابداع والابتكار في إنتاج المعارف والمعلومات والأفكار الجديدة التي تتماشي مع متطلبات العصر مستهدفاً بذلك تطويع تلك المعارف والأفكار لخدمة الإنتاج والتنمية المستدامة في المجتمع".

◄ مفهوم اقتصاد المعرفة: Knowledge Economy

عرف التقرير الاستراتيجي العربي مصطلح اقتصاد المعرفة بأنه " اقتصاد جديد فرضته طائفة جديدة من الأنشطة المرتبطة بالمعرفة وتكنولوجيا المعلومات ومن أهم ملامحه التجارة الإلكترونية ". **أما منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية فعرفته بأنه:** "ذلك الاقتصاد المبني أساساً على إنتاج ونشر واستخدام المعرفة والمعلومات"[٨].

واقتصاد المعرفة هو: " ذلك الاقتصاد الذي نتج عن التقدم المعلوماتي الحادث في أعقاب العصر الصناعي، وتمثل فيه المعرفة الجزء الأعظم من القيمة المضافة حيث يشكل فيه انتاجها وتوزيعها واستخدامها المحرك الرئيس لعملية النمو المستدام ولخلق الثروة وفرص التوظيف في كل المجالات[٩].

إذاً فالاقتصاد المعرفي هو الذي يلجأ إلى الاستعانة بشبكات الإنترنت بقوة وفي كل العمليات والأنشطة، ما يتطلب لفعّاليتها أن يكون هناك تجانس بين الأنظمة والأطراف التي تستعملها[١٠].

◄مفهوم التنمية المستدامة: Sustainable development

عرفت التنمية المستدامة بأنها "التنمية التي تقابل احتياجات الحاضر دون أن تُعَّرض قدرة الأجيال القادمة على مقابلة حاجاتها للخطر"[١١]. أيضاً عرفت التنمية المستدامة " **المتواصلة** " بأنها " أساليب علمية مخططة لتحقيق التوازن البيئي بين أنشطة الإنسان وجهوده والبيئة بأبعادها الاقتصادية والاجتماعية والسياسية من خلال استراتيجيات واضحة وحسن إدارة وتنظيم وتنمية استخدام الإنسان لموارد البيئة المتاحة[١٢]. فهى "عملية يتناغم فيها استغلال الموارد وتوجهات الاستثمار ومناحي التنمية التكنولوجية وتغيير المؤسسات، وتعزز كلاً من إمكانات الحاضر والمستقبل للوفاء باحتياجات الانسان وتطلعاته"[١٣].

ويعرف البنك الدولي التنمية المستدامة بأنها: "عملية تهتم بتحقيق التكافؤ المتصل الذي يضمن إتاحة نفس الفرص التنموية الحالية للأجيال القادمة، وذلك بضمان ثبات رأس المال الشامل أو زيادته المستمر عبر الزمن"[١٤].

وتعرف التنمية المستدامة إجرائياً بأنها: "عملية استغلال الموارد المتاحة بشكل عقلاني في تحقيق التنمية وتلبية احتياجات الفرد والجماعة دون أن تعرض الطاقة الإنتاجية للأجيال القادمة للخطر.

- الإجراءات المنهجية للدراسة:

تنتمي هذه الدراسة إلى الدراسات الوصفية التي يمكن من خلالها وصف وتفسير مظاهر التطور التكنولوجي والتقني والاعتماد الكلي على أصحاب المعارف من ذوي الخبرة والفكر الابتكاري التي تعرض لها المجتمع المصري حديثاً، وما يتبعها من تحولات في المؤسسات الأكاديمية والاقتصادية والسياسية، والعلاقة بينهما ومدى تأثيرها في بنية المجتمع ومختلف جوانبه، مما يساهم في بيان وتوضيح مشكلة البحث والوصول إلى مجموعة من النتائج التي تفسر الظاهرة محل الدراسة.

وعليه تستهدف الدراسة الراهنة محاولة تشخيص دور مجتمع المعرفة وأهميته بكافة صوره وأساليبه وبيان الطرق والأساليب المستخدمة لذلك في تحقيق التنمية المستدامة "المتواصلة" وتطبيق ذلك على المجتمع. ولأن الدراسة الراهنة تهتم بدراسة التحولات التكنولوجية والتقنية المستحدثة وظهور ما يسمى بمجتمع المعرفة في المجتمع، ومدى تأثير ذلك فى تشكيل ظروفه الاجتماعية والاقتصادية وتحقيق التنمية المستدامة، اعتمدت على المنهج الوصفي لتفسير الظاهرة محل الدراسة باعتباره المنهج العلمي الملائم لوصفها وذلك للتمكن من التعرف علي أبعادها ومبادئها.

أما عن أداة الدراسة اعتمدت هذه الدراسة على أداة المقابلة(Interview) لجمع البيانات كطريقة تتناسب وطبيعة أسئلة الدراسة حيث توفر المعلومات التي يجيب من خلالها المبحوث عما يوجه إليه من أسئلة. وعليه اعتمدت الدراسة الراهنة علي دليل المقابلة الحرة كأحد أهم الوسائل المنهجية المستخدمة في البحث العلمي، مع مجموعة من المسئولين والعاملين بالمؤسسات الأكاديمية والاقتصادية والتجارية المعنية بموضوع الدراسة، وذلك باستخدام عينة عمدية.

- مجالات الدراسة:

أ) **المجـال البشـري:** طبقت الدراسـة علـى عينـة مـن المسئولين والخبـراء والقيـادات الإداريـة والعـاملين بالمؤسسـات الاقتصـادية والأكاديميـة المعنيـة بموضـوع الدراسـة بالجهـات الحكوميـة والبـالغ عـددهم (٣٠) مفردة منقسـمين مـا بـين القطـاع العـام والخاص.

ب) **المجـال الجغرافـي:** طبقـت الدراسـة الميدانيـة مـن خـلال مقابلـة مجموعـة مـن المسئولين والخبراء والقيادات الإدارية والموظفين العاملين بالمؤسسات الاقتصادية والأكاديمية المعنية بموضوع الدراسة بمحافظتي القاهرة ودمياط ، وذلك للتعرف على الدور الذي يلعبه مجتمع المعرفة في تحقيق التنمية المستدامة والكشف عن مؤشـرات المعرفـة والاقتصـاد عالميـاً ومحليـاً للوصـول إلـى تحديـد المعوقـات والتحديات التي تعوق بناء مجتمع المعرفة في مصر من وجهة نظرهم ، وأثر ذلك على التنمية المستدامة وتقديم الآليات المقترحة التي قد تسهم في حلها.

ج) **المجـال الزمنـي:** هو الفترة الزمنية التي استغرقتها الدراسة الميدانية ومرحلة جمع البيانات من مجتمع الدراسة وتفريغها وصولاً لنتائج الدراسة بدءاً من شهر يونيو ٢٠٢١ م، حتى نوفمبر ٢٠٢١م.

- الموجهات النظرية للدراسة :

اعتمدت الدراسة الراهنة في تفسير نتائجها على نظريتين متعلقتين بموضوع الدراسة وداعمتين له؛ وهما:

أولاً: نظرية رأس المال الاجتماعي "Social Capital"

تستند الدراسة الراهنة علي نظرية رأس المال الاجتماعي كتوجه نظري حيث يشير "بوتنام" إلى رأس المال الاجتماعي بأنه عبارة عن علاقات أفقية بين الناس، فرأس المال الاجتماعي يتألف من شبكات اجتماعية وشبكات مشاركة مدنية، وعادات مشتركة لها

تأثير على إنتاجية المجتمع. ويعرف رأس المال الاجتماعي بأنه الشبكات الاجتماعية والأعراف المرتبطة التي بها من موثوقية متبادلة[١٥].

فكثيراً ما يُعتقد أنَ تراكمَ رأس المال الاجتماعي هو المفتاح لنمط جديد من التنمية الأكثر إنسانية واستدامة، وأنَ الثروة الممثلة برأس المال الاجتماعي يمكن أن تعتبر غاية بذاتها، كما أن العيش بالمجتمعات التي تتسم برأس مال اجتماعي متطور يكون أفضل بكثير من العيش في المجتمعات التي يكون فيها رأس المال الاجتماعي ضعيفاً، كذلك يخلق وجود رأس المال الاجتماعي المتطور بيئةً صالحةً للنمو الاقتصادي[١٦]. لذا إن كانت التنمية ترى في الإنسان الغاية والوسيلة، فرأس المال الاجتماعي يدعم هذا التوجه من خلال تركيزه على العلاقات بين البشر واستثمار معارفهم و خبراتهم لخلق فرصٍ للنمو والتي تدعو للسعي إلى تحسين قدرة الفرد على اتخاذ القرارات.

وينقسم رأس المال الاجتماعي إلى شقين[١٧]:

- **الشق الأول: رأس المال الاجتماعي الإيجابي** : وهو الذي يأتي بنتائج إيجابيه على مواطنيه، وذلك عند زيادة الأسهم الخاصة به، وهنا تنتقل الثقة الخاصة بمجموعة معينة إلى ثقة عامة ومتبادلة بين جميع الأفراد مما يُحدث نوعاً من المشاركة والتعاون بينهم إلى جانب الاتحاد وتقليل مواقف الصراع بينهم وحل خلافاتهم بطرق سلمية.

- **الشق الثاني: رأس المال الاجتماعي السلبي** : وهو الذي تكون نتيجته سلبية بالنسبة للمواطنين، وهذا يحدث عند انحداره بسبب عدم وجود الثقة العامة بين الجماهير وتراجع مستوي التفاعل بينهم فضلاً عن تفضيل المصالح الشخصية على حساب المصلحة العامة.

وعليه يمكن تصنيف الأبعاد المرتبطة برأس المال الاجتماعي إلى فئتين[١٨]:

الأولى: تعتبر رأس المال الاجتماعي صفة للجماعات والأفراد داخل المجتمع.

الثانية: تعتبر رأس المال الاجتماعي بمثابة القيمة التي يضفيها على العلاقات بين الأعضاء المتفاعلين وبالتالي يمكن قياسه بمستوي الثقة الموجودة بين هؤلاء الأعضاء المتفاعلين مع بعضهم البعض، وكذلك الثقة بين النظم السياسية والاقتصادية، والثقة بين الزملاء في العمل.

ثانياً: نظرية رأس المال البشري "Human capital"

كذلك اعتمدت هذه الدراسة علي نظرية رأس المال البشري كتوجه نظري حيث أضافت منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية أن رأس المال الفكري هو القيمة الاقتصادية لفئتين من الأصول غير الملموسة لمنظمة معينة: رأس المال التنظيمي أو الهيكلي ورأس المال البشري.

ويعرف برنامج الأمم المتحدة الإنمائي الاستثمار في الموارد البشرية على إنه" كل ما يزيد من إنتاجية العمال والموظفين من خلال المهارات المعرفية والتقنية التي يكتسبونها، أي من خلال المعرفة والخبرة[١٩]. كما عرَّف على أنه "مجموعة الأفراد الذين يستخدمون عقولهم أكثر من استخدامهم أيديهم، لأنهم يمتلكون خبرات، وقيم، وثقافة، وقدرة على الابتكار والإبداع من أجل إيجاد حل متخصص أو خلق قيمة معينة" [٢٠]. وقد تزايد الاهتمام برأس المال البشري، نتيجة لدوره الكبير في المنظمة، والتي تعمل على تقديم الأفكار الجديدة والابتكارات والإبداعات التي تساهم في بناء مجتمع معرفة متطور، وفي تعزيز قدرة المنظمات للاستجابة للتغيرات التي تحدث في بيئتها الخارجية، مما يزيد من قدرتها على الاستجابة السريعة لمتطلبات زبائنها.

لذا؛ هناك اتفاق على أن التحديات التي يحملها العصر الجديد لن يتصدى لها إلا رأسُ مالٍ بشريٍ دائمِ الترقي، دائبِ النمو، سواء على المستوى الفردي أو على صعيد المجتمعات، حتى يمكن للجميع المشاركة في العالم الجديد من موقع الاقتدار وفي سياق تنافسي بالغ الحدة[٢١].

فثمة علاقة متبادلة بين التعليم وتكوين رأس المال البشري من ناحية، وبين تكوين رأس المال البشري والتنمية المستدامة من ناحية أخرى، فالتعليم هو الوسيلة الأساسية التي يتم من خلالها إعداد وتدريب وتأهيل العنصر البشري، وإكسابه مهارات الابتكار والإبداع المستمر لإنجاز مهام التنمية. والأهم أنه يعد الوسيلة الأساسية التي تؤهل الأفراد للمنافسة الجادة والواعية، في مجتمع المعرفة وثورة المعلومات. ويفضي كُل ذلك في المقام الأخير إلى زيادة رصيد المجتمع من رأس المال البشري، بحيث يصبح العنصر البشري هو قاطرة التنمية المستدامة بحق[٢٢]. وذلك بهدف تعديل الواقع وبناء رأس مال بشري قادر على قيادة التنمية المستدامة[٢٣]. لذلك أصبح رأس المال البشري والقدرة على الابتكار وتشغيل العقل البشري والتميز مصدر قوي للتنافس بين الشعوب؛ وعليه فالمجتمع الذي لا يتطور أفراده علمياً وتقنياً، ولا يساير المستجدات لا يمكن أن يطلق عليه مجتمع المعرفة كما لا يمكن له الدخول أو الانتماء إلى الاقتصاد الجديد ولا الدخول كذلك في تحديات العصر[٢٤].

- ماهية المعرفة وأنواعها ومصادرها:

- ماهية المعرفة Knowledge

المعرفة اسم مشتق من الفعل" يعرف" وهي تشير إلى القدرة على التمييز أو التلاؤم، وهي إذن كل ما هو مُعَرَّف أو ما هو مفهوم. ويعرفها معجم المعاني الجامع " بفتح الميم وكسر الراء من عَرِف جمع مَعارِف، أي إدراك الأشياء على ما هي عليه"[٢٥].

فالمَعْرِفَةُ هي: مجموعة من المعلومات الكامنة برأس الإنسان والمتفاعلة مع القيم والقوانين وأساليب العمل بحيث يتم تنظيمها ومعالجتها لنقل الخبرة المتراكمة والعلم وتوظيفها لحل المشكلات واتخاذ القرارات.

لذا تعتبر المعرفة هي المحور الأساسي في عملية التنمية الاجتماعية والإنسانية التي تستهدف الارتقاء بالذات وبناء القدرات على مستوى الفرد والمجتمع في وقت واحد[٢٦].

وتزداد مشكلة عدم المعرفة على الرغم من الزيادة الهائلة فى توافر المعلومات وإنتاجها، وتطور تكنولوجيا المعلومات وتوزيعها، وعليه زادت مشكلة الانتقاء فنجد أغلب أصحاب الشركات والمؤسسات الاقتصادية الضخمة يردد (إنني يتوافر لدي جميع المعلومات ماعدا تلك التي احتاجها)[٢٧].

- **أنواع المعرفة: Knowledge Types**

◄ويمكن تقسيم المعرفة إلى ثلاثة أنواع[٢٨]:

النوع الأول المعرفة الحسية "التجريبية": وهي المعرفة المقتصرة على الملاحظة البسيطة للظواهر وتكتفي بالإدراك الحسي العام دون السعي إلى إدراك العلاقة القائمة بين باقي الظواهر.

النوع الثاني المعرفة الفلسفية: وهي التي تتناول المسائل الأعم والمطالب الأشمل بالدراسة والبحث علي نطاق أوسع من العالم الطبيعي فهي ترتقي إلى ما وراء الطبيعة "الميتافيزيقا" فتبحث في الوجود الإجمالي وعلته.

النوع الثالث المعرفة العلمية: وهي تعتمد على الأسلوب الاستقرائي سواء "التام" أو "الناقص"، فهي تعتمد على الملاحظة المنظمة للظواهر وفرض الفروض وإجراء التجارب وتجميع البيانات وتحليلها للتأكد من صحة الفرض أو عدم صحته.

وكذلك قسم (ميشال زاك) المعرفة إلى ثلاثة أنواع كالتالي[٢٩]:

النوع الأول المعرفة المتقدمة: وهي التي تساعد المنظمة على البقاء للتنافس من خلال تركيزها على جانب محدد.

النوع الثاني: المعرفة الابتكارية: وهي تمكن الشركة من أن تقود انتاجها ومنافسيها وتميز نفسها بشكل كبير عنهم، بمعرفتها كل ما هو جديد من معلومات ومعرفة، وقدرتها عل تطوير وتعديل خطتها.

النوع الثالث: المعرفة الأساسية "الجوهرية": وهي غالباً تمثل النوع الأدنى من المعرفة وهي غير تنافسية.

وأكدت كتابات أُخرى على أن للمعرفة نوعين هما[٣٠]:

- **المعرفة الصريحة أو المعلنة:** وهي من الممكن تخزينها في الذاكرة المنظمة، وهي متوفرة غالباً لمن يتعاملون بها، ومن أهم مجالاتها: إدارية ومالية وتسويقية وعلمية وتربوية وسياسية.....إلخ.
- **المعرفة الضمنية:** وهي المعرفة الشخصية التي يمتلكها الفرد المختص بمستوي عالي من مهارات ومؤهلات ويتحكم بها عوامل وظروف ولكن توزيعها في مكان محدود[٣١].
- **مصادر المعرفة Sources of knowledge :**

إن المعرفة التي يكتسبها الإنسان يمكن الحصول عليها من خلال عدة مصادر، أهمُها: الحواس، العقل، الحدس، المحاكاة والتقليد، التجربة، الإلهام والوحي، الوجود، والإنترنت.

- أهمية التحول نحو اقتصاد المعرفة

◄ **أهمية المعرفة (العوامل التي أدت إلى تزايد الاهتمام بالمعرفة): وفيما يلي نستعرض الدور الكبير الذي تلعبه المعرفة داخل المنظمات**[٣٢]:

١) تساهم في تحول المنظمة إلى الاقتصاد الجديد القائم على المعرفة والذي يعرف باسم اقتصاد المعرفة (Knowledge Economy).

٢) تُعد المعرفُة الركيزَة الأساسيةَ في بناء استراتيجية إدارة المعرفة في المنظمات ونجاحها.

٣) يعد امتلاك المعرفة مصدراً لا غنى عنه لضمان الجودة، وتحفيز حركة أنشطة الإبداع والابتكار.

وتتمثل الأسباب والدوافع إلى امتلاك المعرفة فى كونها[٣٣]:

- وسيلة لتسريع عجلة التنمية من خلال البدائل المستحدثة والمبتكرة لتعويض التخلف.
- مدخلاً لتأصيل الخطاب التنموي وتجاوز نطاقه الحالي وذلك من خلال إقامة مجتمع المعرفة.

و تتلخص مبررات التحول إلى اقتصاد المعرفة وأهميته: في أن المجتمعات اليوم تحيا انفجاراً معرفياً غير مألوف من قبل، فهى كل يوم تشهد تطوراً واختراعاً تكنولوجياً جديداً. فالتوقعات الخاصة بمجتمعات المعرفة في المستقبل تبين استمرارية النموذج الصناعي الرأسمالي الذي فرض سيطرته في نهاية القرن العشرين، وعليه فالمجتمعات التي اعتمدت على اقتصاد المعرفة هي التي أصبحت أكثر ضخامة[٣٤].

- سمات وخصائص مجتمع المعرفة : [٣٥]

١) **التنظيم:** المعرفة المتولدة ترتب بطريقة تسمح للمستفيد منها بالوصول إليها وانتقاء الجزء المرجو منها.

٢) **التراكمية:** فالمعرفة متغيرة وليست ثابتة، ولكن بإضافة المعرفة الجديدة إلى المعرفة القديمة.

٣) **الشمولية واليقين:** شمولية المعرفة لا تنطبق فقط علي الظاهر المبحوثة فحسب، بل أيضاً على العقول المتلقية، ويعني اليقين أن المعرفة تنطوي على أدلة مقنعة ودامغة.

٤) **الدقة والتجريد:** وذلك بالتعبير عن الحقائق رياضياً[٣٦].

و عليه يتميز مجتمع المعرفة بعدة خصائص يري البعض أن أهمها: [٣٧]:

- توافر مستوي عالي من التعليم. - النمو المتزايد في قوة العمل المالكة لمجتمع للمعرفة.

- القدرة على الإنتاج باستخدام الذكاء الصناعي، وتحول المؤسسات الخاصة والحكومية، ومنظمات المجتمع المدني إلى مؤسسات ذكية.

- **خصائص الاقتصاد المبني على المعرفة: Knowledge – based**[٣٨] :

اقتصاد المعرفة بمضامينه وتقنياته ومعطياته ليس له سمات محددة ولكن هناك بعض الخصائص العامة التي تحدد ملامحه وتوجه مستقبله ومنها:

١) الاستخدام الكثيف للمعرفة العلمية والعملية، وخاصة عالية المستوى في عمل الاقتصاد وتوسعه.

٢) الاعتماد على الجهد الفكري بدرجة أساسية في عمل اقتصاد المعرفة وإحلاله محل الجهد العقلي.

٣) سيادة درجة من الثقافة المعلوماتية المستحدثة [٣٩].

٤) وجود الحماية القانونية إضافة إلى الحماية الفعلية المرتبطة بقدراتها وضخامة إمكاناتها.

وبناءً على ما سبق يمكننا القول إن مجتمع المعرفة هو مجتمع قائم على المعرفة واقتصاد المعلومات فهى الممول الأساسي له وليس رأس المال، فهو مجتمع مستحدث يضم طبقات جديدة تسعي مُحَاولةً توظيفَ المعلومات والمعرفة في خدمة المجتمع، لذا فهي تختلف عن طبقات المجتمع القديم " الرأسمالي".

- **متطلبات مجتمع المعرفة** "البنية التحتية لبناء مجتمع المعرفة":

تعتبر البنية التحتية لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات لأي بلد من أهم العوامل الأساسية التي تحدد مساره وقدرته على التحول إلى مجتمع المعرفة. ويتطلب ظهور مجتمع المعرفة توافر إمكانيات خاصة تتيح الفرصة للقيام بالأعمال والأنشطة الجديدة التي تتناسب مع التحول إلى إنتاج المعرفة واعتبارها سلعة تجارية للبيع والشراء وتكون مصدر دخل

للمجتمع المنتج لها، ويمكنها الصمود في المنافسات العالمية كأي سلعة أخري[٤٠]، وتلك المتطلبات تمثل احتياجات في واقعها التطبيقي، كما يمكنها أن تمتد في الشمول والانتشار لتُعَبر عن الأهداف التي يلزمُ تحقيقُها، وتعرف متطلبات مجتمع المعرفة بأنها مجموعة المهارات والأدوار اللازمة لإنتاج المعرفة واستخدامها في شتي المجالات[٤١]. فالمجتمع الذي يريد الالتحاق بمستحدثات وتحديات العصر لأن يصل إلى مجتمع المعرفة يلزمه للوصول إلى ذلك عدة متطلبات يجب توافرها ومنها[٤٢]:

- توافر بنية تحتية ديناميكية تساعد في عملية الاتصال والنشر الفعال وتطبيق معايير الجودة العالمية . بالإضافة إلى توافر الأيدي العاملة المدربة والمتخصصة والتي تتمتع بكفاءة عالية في الانتاج.
- توفير منظومة ابتكار لديها كفاءة عالمية للمؤسسات ومراكز الأبحاث والجامعات والمنظمات الأخرى، للدخول إلى المخزون العالمي المتنامي للمعرفة.

والجدير بالذكر أن مصر اهتمت اهتماماً كبيراً بمؤشرات مجتمع المعلومات حيث أقامت لها بوابة إلكترونية على الإنترنت **Egypt ICT Indicator** باللغتين الأجنبية والعربية.

وتضمنت وثيقة القمة العالمية لمجتمع المعلومات عدة مبادئ رئيسية لبناء مجتمع معلومات جامع ومنها:

- **البيئة التمكينية (المساعدة) لمجتمع المعرفة وتشمل العناصر الآتية[٤٣]:**

١- وسائط الإعلام: الالتزام بمبادئ حرية الصحافة والرأي والمعلومات وبمبدأ الاستقلال والتنوع في الوسائط الإعلامية.

٢- الأبعاد الأخلاقية لمجتمع المعلومات: الدفاع عن القيم الرئيسية مثل الحرية والتسامح والتضامن والمسئولية المشتركة واحترام الطبيعة وكرامة الإنسان وقيمته.

وعليه تقدر الأمم المتحدة أن اقتصاد المعرفة يستحوذ على ٧% من الناتج المحلى الإجمالي العالمي ويتزايد بمعدل ١٠%، ويعزي ٣٤% من النمو الاقتصادي إلي نمو

معارف جديدة، بالإضافة إلي ١٦% من النمو الاقتصادي ناتج عن الاستثمار في رأس المال الإنساني من خلال التعليم، ويمكن القول أن ٥٠% من النمو الاقتصادي متعلق بالمعرفة، وتجدر الإشارة إلى أن المعلومات وحدها ليست هى القوة بل تكمن القوة في التمكن من الحصول على مكوناتها ومعالجتها واسترجاعها واستخدام أدوات تقنية المعلومات بإجادة، كما أن التقنيات وحدها لا تكفى، بل يجب الإهتمام بالعلم والعنصر البشرى ووعى المجتمع بأهمية التحول لمجتمع المعرفة، كما يجب توفر إرادة سياسية تتبنى عملية التحول.

وفيما يخص موقف مصر من متطلبات اقتصاد المعرفة، أشار المركز المصري للدراسات الاقتصادية في ندوته التي جاءت بعنوان: "أين مصر من اقتصاد المعرفة" إلى عدم وجود مؤشر يقيس اقتصاد المعرفة للدولة، وجارى محاولات للتوصل إلى مؤشر، ولكن هناك إصدار للبنك الدولي عام ٢٠١٢م صنف مصر في الترتيب ٩٧ من بين ١٤٧ دولة في العالم. وتم استعراض ترتيب مصر في مؤشرات تقرير التنافسية العالمية الأخير والمتعلقة بالتكنولوجيا والابتكار، حيث حققت مصر ترتيباً متأخراً في المؤشرات المتعلقة بركيزة المؤسسات) ١٠٢ من بين ١٤٠ دولة، والترتيب ٩٩ من بين ١٤٠ دولة في ركيزة التعليم، والترتيب ١٠٠ من ١٤٠ دولة في ركيزة اعتماد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والترتيب٦٤ من ١٤٠ دولة في ركيزة القدرة على الابتكار(٤٤).

فإذا أردنا بناء مجتمع المعرفة يجب علينا اعتبار عدة مبادئ أساسية في هذه العملية منها (٤٥):

١) تيسير عملية التعليم والمساواة في أحقية طلبه والوصول إليه ، و إعطاء مساحة لتبادل الآراء وحرية التعبير.

٢) وجود قطاع وطني وقومي للمعلومات والبيانات.

٣) محاولة الحفاظ علي التنوع الثقافي واللغوي وتنمية ذلك.

أيضاً من أهم متطلبات التحول نحو اقتصاد المعرفة[٤٦]:

- **إدارة المعرفة (KM):** فالمعرفة دائما مورد حيوي لخلق المحافظة على اقتصاد قوي وظهور أماكن تبادل السلع ، فعملية إنتاج السلع تعتمد بشكل كبير على المعرفة . و عليه أصبحت منصات التشكيل والاستفادة من رأس المال البشري ورأس المال الفكري الجماعي واحدةً من المشغلات الرئيسية لإنتاج المعرفة والابتكار.
- **التجارة الإلكترونية E-commerce:** يجب أن تكون المنظمة قادرة على استخدام ونشر التكنولوجيا بشكل فعال وتطوير تكنولوجيا المعلومات.
- **الحكومة الإلكترونية E- Government:** بتعليم وتدريب المؤسسات الحكومية والدعم الاقتصادي والتدريب والتعليم مع التركيز أكثر على تطوير مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والبنية التحتية للمنظمة.
- **رأس المال الفكري Intellectual Capital:** هو العامل الأكثر أهمية وقيمة في اقتصاد المعرفة وأن الفرد وراء نمو رأس المال الفكري.

- الأبعاد المختلفة لمجتمع المعرفة:

هناك العديد من الأبعاد المتشابكة والمتنوعة التي يجب استثمارها للانتقال إلى مجتمع المعرفة ومن أهمها ما يلي[٤٧]:

١) **البعد الاقتصادي:** فالمعلومة في مجتمع المعرفة هى السلعة والمصدر الأساسي للقيمة المضافة وايجاد فرص العمل وترشيد الاقتصاد.

٢) **البعد التكنولوجي:** فمجتمع المعرفة يعني انتشار وسيادة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات وتطبيقها بما فيها الكتب الإلكترونية في شتى المجالات.

٣) **البعد الاجتماعي:** لابد من سيادة درجة معينة من الثقافة المعلوماتية، وزيادة مستوى الوعي بتكنولوجيا المعلومات ودورها في الحياة.

أيضاً من أهم أبعاد مجتمع المعرفة[٤٨]:

- **البعد الثقافي:** فمجتمع المعرفة يمنح أهمية خاصة للمعلومات والمعرفة والاهتمام بالقدرات الإبداعية للأفراد، كذلك توفير إمكانية حرية التفكير والعدالة في توزيع العلم والمعرفة.
- **البعد السياسي:** هذا يعني أن مجتمع المعرفة يعطي الجماهير حق المشاركة في اتخاذ القرارات بطريقة عقلانية قائمة على استعمال المعلومة، ويوفر جو سياسي قائم على الديمقراطية والعدالة والمساواة.

- مؤشرات الاقتصاد القائم على المعرفة :

أصبح من المُسَلم به في اقتصاد اليوم القائم على المعرفة أن التقدم المتسارع في مجالات العلم والمعرفة وتسارع معظم المتغيرات الاقتصادية تُوجِبُ علينا الحديث والتطوير الدائم والمستمر لمهاراتنا ومعارفنا الأمر الذي فرض علينا متطلبات حديثة على آليات توليد المعرفة وإدارتها وتوزيعها[٤٩].

وبحسب مؤشرات الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء في مصر ٢٠٢٠م بالنسبة إلى محور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات احتلت مصر المركز (٧٤) عالمياً، حيث يتم استخدام التكنولوجيا لأغراض التنمية وخدمة المجتمع، وفي محور الاقتصاد جاءت في المركز (٦٦) عالمياً، وحقَّقت أداءً قوياً في محور التمويل والقيمة المضافة حيث احتلت المركز (٤٦) من حيث التمويل والضرائب والعمالة الماهرة، أما التحدي فيكُمن في التنافسية المعرفية في البنية التحتية الاقتصادية، مثل سهولة تنفيذ العقود والاتفاقيات.

وفي نسخته الأخيرة لعام ٢٠٢٠م، عمل المؤشر على قياس المعرفة باستخدام (١٩٩) متغيراً؛ منهم (٩٦) متغيراً أصلياً من مصادر دولية، فيما طوَّر الخبراء (١٠٣) متغيراتٍ. ويتميَّز مؤشر المعرفة العالمي بأخذه في الاعتبار عوامل وقطاعات غالباً ما تغفلها كلياً أو

جزئياً المحاولاتُ المماثلة، مثل قطاع التعليم التقني والتدريب المهني، والعلاقة بين البحث والتطوير من جهة والابتكار من جهة أخرى، والتفاعل بين القطاعات المختلفة(٥٠).

ووفقاً لتقرير "اقتصاد المعرفة العربي ٢٠١٥- ٢٠١٦م" فإنه في الوقت الذي تتسارع فيه وتيرة التطور الاقتصادي في العالم العربي بالتزامن مع التغيّرات الحاصلة في أسعار النفط العالمية شكّلت المعطيات الراهنة دفعة قوية لمسيرة التحول نحو اقتصاد متنوع يتسم بالمرونة مع التركيز بالدرجة الأولى على بناء اقتصادات متكاملة قائمة على المعرفة والابتكار، الأمر الذي ينعكس في زيادة حجم الاستثمارات في تحديث وتطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وهنا تبرز أهمية الدور المهم الذي تستطيع تقنية المعلومات أن تلعبه في التنمية المستدامة، إذ يمكن تسخير الإمكانات اللامتناهية التي توفرها تقنية المعلومات من أجل إحلال تنمية مستدامة اقتصادية واجتماعية وبيئية، من خلال مجموعة من الآليات، أو دعم أنشطة البحث والتطوير لتعزيز تكنولوجيا المواد الجديدة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتكنولوجيات الحيوية، واعتماد الآليات القابلة للاستدامة، مع تحسين أداء المؤسسات الخاصة من خلال مدخلات معينة مستندة إلى التكنولوجيات الحديثة، فضلاً عن استحداث أنماط مؤسسية جديدة تشمل مدناً وحاضناتٍ للتكنولوجيا، بجانب المساعدة في بناء القدرات في العلوم والتكنولوجيا والابتكار، بهدف تحقيق أهداف التنمية المستدامة في الاقتصاد القائم على المعرفة(٥١).

وقد ميز تقرير مؤشر المعرفة العربي بين اقتصاد المعرفة والاقتصاد القائم على المعرفة، استناداً إلى تسارع التحولات الاقتصادية والتطورات التكنولوجية، ما أفضى إلى إعادة نظر بعض الباحثين الاقتصاديين في الدلالتين المختلفتين للمصطلح والتمييز بينهما على النحو التالي(٥٢):

- **الدلالة الأولى:** أن الاقتصاد المعرفي هو ما يتعلق باقتصاديات عمليات المعرفة ذاتها، أي إنتاج المعرفة وصناعتها، وعمليات البحث والتطوير، سواء من حيث

تكاليف العملية المعرفية مثل تكاليف البحث والتطوير، أو تكاليف إدارة الأعمال الاستشارية، أو تكاليف إعداد الخبراء وتدريبهم، وبين العائد أو الإيراد الناتج عن هذه العملية باعتبارها اقتصادية مجردة

- **الدلالة الثانية:** ينصب "الاقتصاد القائم على المعرفة" على معنى أكثر اتساعاً ورحابة، بحيث يشمل في دلالته حجم قطاعات المعرفة والمعلومات والاستثمارات داخل نسيج الاقتصاد، وكذلك مدى تغلغل المعرفة والتكنولوجيا في الأنشطة الإنتاجية.

ويعتبر الاقتصاد القائم على المعرفة مرحلة متقدمة من الاقتصاد المعرفي، أي أنه يعتمد على تطبيق الاقتصاد المبني على المعرفة في مختلف الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية كالتزاوج بين تكنولوجيا المعلومات مع قطاعات عديدة كالاتصالات عن بعد، والإنتاج عن بعد، وعقد المؤتمرات عن بعد)، وهذه كلها تجعل الاقتصاد مبنياً على العلم والمعرفة، فالبلدان الصناعية الكبرى التي استفادت من منجزات الثورة العلمية التكنولوجية وسخرتها في صناعات تولد لها معارف ومكتشفات جديدة وتقنيات متطورة، وصلت إلى مرحلة الاقتصاد المبني على المعرفة، أو ما يمكن أن يسمى مرحلة ما بعد الاقتصاد المعرفي، فيما لا تزال البلدان الساعية إلى إنتاج المعرفة، من ابتكارها واكتسابها ونشرها وتخزينها في طور الاقتصاد المعرفي.

وهناك بعض الأسس المنهجية لقياس اقتصاد المعرفة، وليس هناك اتفاق دولي على مؤشر بعينه لقياس الاقتصاد القائم على المعرفة، وعلى الرغم من أن هناك اهتمام بتطوير تلك المؤشرات إلا أنها عادة ما تكون متاحة على المستوى القومي فقط وهى[٥٣]:

المؤشر الأول: مؤشر البنك الدولي

عمل معهد البنك الدولي على تطوير أداة باسم منهجية تقييم المعرفة Knowledge Assessment Methodology – KAM، لقياس مدى قدرة الدول على إنتاج وتبنى

ونشر المعرفة، وتتكون من ١٤٨ متغير لـ ١٤٦ دولة لقياس أدائها بناءً على أربعة ركائز أساسية وهى: الحافز الاقتصادي والنظام المؤسسي The Economic Incentive and Institutional Regime، التعليم والمواد البشرية Education and Human Resources، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات Information and Communication Technology، نظام الابتكار Innovation system.

المؤشر الثاني: مؤشرات منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية

وهو قائم على خمسة محاور رئيسية هى: – المحور الأول : الاقتصاد القائم على المعرفة

– المحور الثاني :تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المحور الثالث :سياسات العلوم والتقنيات – المحور الرابع :**العولمة** المحور الخامس :المخرجات والتأثير

ومن هنا تتحدد ملامح مجتمع المعرفة حيث [٥٤] :

- تتوافر منفعة المعلومات لجميع المستخدمين عن طريق بنية أساسية من الحاسبات وشبكة الاتصالات.
- ستصبح صناعة المعلومات هي الصناعة الرائدة التي ستهيمن على الصناعات المحلية والعالمية.
- سيختفي الانفصال بين التكنولوجيا ومؤسسات المجتمع سواء سياسية أو اقتصادية أو اجتماعية.

– دور اقتصاد المعرفة في تحقيق التنمية المستدامة :

لقد أسهم التراث في بيان ضرورة وأهمية الاقتصاد القائم على المعرفة وفوائده الأساسية بداية من تحقيق النمو الاقتصادي المستدام، وهذا ما يدعم الحراك الابتكاري بين جميع القطاعات والأنشطة ويعزز المشاركة الفعالة لدي المواطنين في تنمية بلدهم والحفاظ على

هويتها، والتحول إلى نمط اقتصادي أكثر استدامة[٥٥]. فالمعرفة اليوم بمثابة سلعة عامة Public Goods بصورة جوهرية، وذلك لأنها تتسرب وهناك صعوبة في الاحتفاظ بها لمدة طويلة، والاقتصادات المقدمة اليوم تتحرك بثبات نحو مواقعها الجديدة إذ أن الصناعات المعتمدة على استثمار المعرفة يتوقع لها مستقبلاً أن تنتج وتولد حوالى أكثر من نصف الناتج المحلي الإجمالي[٥٦].

وقد أثبتت العديد من التجارب الدولية أن من أهم أسباب عدم قدرة الدول النامية على الالحاق بركب الديناميكيات العالمية والدول المتقدمة، والحفاظ على معدلات نمو مطردة، وانتقالها إلى (اقتصاد المعرفة) هو وجود ما يعرف بالفجوة المعرفية حيث باتت المعرفة مصدراً أساسياً للميزات التنافسية بالدول المختلفة[٥٧]. فوثيقة مصر للتنمية المستدامة ٢٠٣٠ قد أكدت على مواكبة منظومة البحث والتطوير والابتكار والتنمية المعرفية للأبعاد الاقتصادية والاجتماعية لاستراتيجية التنمية طويلة الأجل، بحيث تمثل مصر بحلول عام ٢٠٣٠ مجتمعاً واقتصاداً معرفياً يتواءم مع معطيات الألفية الثالثة.

وعليه كان لابد من مراعاة وضع خطط بديلة لنسير عليها في حال الكوارث أو الأزمات التي تؤدي بدورها إلى إبطاء عجلة المعرفة والعمليات التنموية والاقتصادية، ويهدد استقرار المجتمع معرفياً واقتصادياً وسياسياً، وقد تحطم عليه أمل الشعوب في التغير والالحاق بركب التقدم كما هو الحال في ظل جائحة كوفيد-١٩ وتأثيرها على الاقتصاد العالمي ولا يزال التعافي الاقتصادي منها جارياً.

وعليه وبحسب المؤشرات الاحصائية وعلى غرار الوضع في معظم الأسواق الصاعدة، كانت جائحة كوفيد-١٩ تمثل صدمة هائلة للاقتصاد المصري، وسرعان ما انعكست تداعياتها من خلال التوقف المفاجئ للسياحة والعمل في بداية الأزمة حيث تسهم بنحو ١٢% من إجمالي الناتج المحلي، وتوفر ١٠% من فرص العمل، و٤% من إجمالي الناتج المحلي من الدخل بعملات أجنبية. فالإجراءات الاحترازية لاحتواء الفيروس ومنعه

من الانتشار بما في ذلك الإغلاق العام الجزئي والقيود على طاقة استيعاب الأماكن العامة التي أدت إلى انخفاض الإيرادات الضريبية وكذلك شهدت مصر خروج تدفقات رأسمالية كبيرة تزيد على ١٥ مليار دولار خلال الفترة من مارس–إبريل ٢٠٢٠، مع انسحاب المستثمرين من الأسواق الصاعدة بحثاً عن الاستثمار المأمون. ومع هذا، كانت مصر من بلدان الأسواق الصاعدة القليلة التي حققت معدل نمو موجب في ٢٠٢٠ حيث إنها تشهد انتعاشاً بطيئاً بفضل استجابة الحكومة في الوقت المناسب، والفترة القصيرة من الإغلاق العام وتنوع الاقتصاد المصري نسبياً، حيث أنه من المتوقع أن يرتفع الناتج بنسبة ٤% خلال العام[٥٨].

وعلية تتبلور الرؤية الاستراتيجية للمعرفة والابتكار والبحث العلمي– وفق استراتيجية التنمية المستدامة– فى تحقيق ثلاثة أهداف رئيسية حتى نهاية عام ٢٠٣٠ القادم، وهى[٥٩]:

١) تعظيم الإنتاج المعرفي من خلال تهيئة البنية التشريعية والاستثمارية والتمويلية والأساسية.
٢) رفع كفاءة إنتاج الابتكار من خلال تشجيع الإنتاج الإبداعي وزيادة الروابط بين الابتكار والاحتياجات التنموية وتطوير التعليم الأساسي والعالي والبحث والتطوير.
٣) العمل على زيادة المنتج المعرفي للقطاعات ذات الأولوية.

وتشير بعض الدلائل إلى أن مصر تدخل عصر المعلومات، وتقيم مجتمع المعرفة برصيد حضاري هائل، ونظرة مستقبلية منفتحة على منجزات العالم الحديث، وخاصة تكنولوجيا المعلومات ، فقوة الاقتصاد المصري في الموارد البشرية وفي رأس المال البشري كمدخل متميز للتنمية الشاملة والمستدامة[٦٠].

فعملية اقتصاد المعرفة تشمل جميع جوانب الحياة، وعليه فهى حجر الزاوية لتحقيق أبعاد التنمية المستدامة، خاصة بعد انفجار الثورة التكنولوجية وانتشارها في معظم المجتمعات.

ويلعب اقتصاد المعرفة دوراً هاماً في[٦١]:

- إحداث تغيير في الوظائف القديمة والتقليدية ويستحدث وظائف جديدة ويُرغِم كافة المؤسسات على التجديد والابداع.
- إنتاج المعرفة وتوزيعها وتوظيفها وتحقيق التبادل الإلكتروني على كافة المجالات.

ويعد اقتصاد المعرفة المحوَر الأساسي في عملية التنمية المستدامة والتي تستهدف الارتقاء ببناء القدرات على مستوى الفرد والمجتمع في وقت واحد، أما المجتمع القائم على اقتصاد المعرفة فيمكن النظر إليه باعتباره المجتمع الذي يقرر بناء استراتيجياته وسياساته المستقبلية استناداً إلى حالة معرفية أصلية[٦٢].

- مستقبل مجتمع المعرفة والتحديات التي تعوق بنائه في مصر والوطن العربي :

منذ القدم والبشرية منشغلة بالتعرف على المستقبل والتنبؤ بالمجهول والدجل والعرافيين وغيرها من الأساليب الغير علمية، أما اليوم تحول ذلك إلى ما يسمي باستشراف المستقبل القائم على جهود علمية منظمة وهادفة قابلة للقياس والاستنتاج. وتبشر الحقبة الزمنية القادمة بتطور المعرفة عامةً والمعارف العلمية خاصةً بتأثيرات ونتائج أعمق وأشمل من الحقب السابقة، مما يوضح أننا على أعتاب ثورات علمية وانفجارات معرفية في مجال الإنترنت والمعلومات وتكنولوجيا الاتصالات والفضاء وغيرها.

وعلى الرغم من هذا التقدم المُحَرز في وضع واستخدام وتفعيل مؤشرات مجتمع المعرفة والمعلومات في الوطن العربي إلا أن هناك تحديات تعوق ذلك نوجزها فيما يلي[٦٣]:

- من الصعب تعريف مجتمع المعرفة وتحديده بمعايير كمية، فعلى عكس قياس الأنشطة الاقتصادية يصعب قياس مجتمع المعرفة بدقة وذلك لأن طبيعة الأنشطة والمنتجات غير ملموسة.

- لا يوجد نموذج أو نظرية واحدة شاملة لقياسه، ويلاحظ عامة أن التركيز في القياس يتعلق بالتكنولوجيا أكثر من التركيز على الظروف الاجتماعية والاقتصادية والثقافية للبلد.
- لا توجد جهة واحدة معينة في البلد الواحد تتولى استخدام وتطبيق مؤشرات قياس مجتمع المعرفة عامةً، ولا يوجد معيار عربي موحد يشتمل على مؤشرات لقياس مجتمع المعرفة في المنطقة العربية، وإنما يشيع استخدام عدد من المؤشرات الدولية أبرزها المؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لشراكتها لأغراض التنمية.

والبعض أخذ على العرب إهمالهم للإرث الحضاري اللغوي والعلمي، وأخذهم التصور النفعي للعلم المستورد من أوروبا، والمهيمن على عقولهم وفكرهم إلى وقتنا الحالي بشكل قد يسبب إعاقة مجتمع المعرفة وتعطيل بنائِه في المجتمع العربي(٦٤).

- المعوقات التي تحول دون تحقيق مجتمع المعرفة وأثرها على تحقيق الاستدامة التنموية في الدول العربية (مصر): تتلخص هذه التحديات والمعوقات في:

- الانفجار السكاني وتدني مستوي المعيشة وبالتالي تدني مستوي التعليم في أغلب المجتمعات خاصة المجتمعات الريفية ، وارتفاع معدلات البطالة.
- غياب الوعي الثقافي والسياسي والاجتماعي، وغياب الوعي بأهمية المعرفة ودورها في تحقيق مجتمع متقدم اقتصادياً وفنياً وأكاديمياً.
- صعوبة الخروج من الشكل الروتيني وتقبل الجديد.
- إغفال دور الطلاب والشباب من ذوي الاحتياجات الخاصة وبالتالي عدم الالتفات إلى ضرورة تطوير المدارس المعنية بهم أو تطوير مناهجهم إلى مناهج إلكترونية حديثة تتناسب مع نوعية حاجتهم وتخدمهم وتسهل عليهم عملية التعلم.

ومما سبق يجب على الدول العربية أن تفكر في الإشكاليات التي تعوق عملية بناء المعرفة وقياسها في الوطن العربي، والمستلزمات الضرورية التي يجب أن تعمل جاهدة على توفيرها حتي يتسنى لها التفاعل والمشاركة في هذا المجتمع.

- **الآليات والحلول المقترحة لبناء مجتمع المعرفة في مصر والوطن العربي:**

ومن بين الحلول المقترحة كي تتدارك الدول أسبابَ ضعفِها لتنهضَ من جديد وتستعيدَ قوتها معرفياً وسياسياً واقتصادياً هي[٦٥]:

- إيجادُ أنماطِ تفكير جديدة كإعادة الحياة إلى اقتصاد المعرفة وأهم عناصره التكنولوجية وذلك بالبعد عن الاقتصاد التقليدي وبناء اقتصاد أساسُه العقل البشري المبتكر.
- الاستثمار فى العنصر البشري باهتمام الدولة بتعليم كل فرد من صغره وحتي التخرج مادياً ومعنوياً.

جهود الدول العربية للالتحاق بركب الاقتصاد المعرفي رغم التحديات والمعوقات المواجهة:

هناك عددٌ من المجالات التي تقود تطبيق استراتيجيات المعلوماتية والاتصالات، ومنها مبادرات بناء التكنولوجيا، وإنشاء مؤسسات البحث والتطوير، ودرجة الوعي بالمعلوماتية لدى حكومات العالم العربي وخططها الإستراتيجية في هذا المجال، وفي العديد من المجالات المهمة[٦٦]:

١) **العمل على خلق بيئة مشجعة للبحث:** والمؤكد أن توفير بيئة للبحث والتنمية بمساعدة الحكومات والقطاع الخاص سوف يؤدى إلى تشجيع نشر التكنولوجيا، وخلق فرص عمل جديدة وتحسين انتقال التكنولوجي وتأكيد الشراكة بين القطاعين العام والخاص.

٢) **تطوير الطاقة العلمية الكامنة في الدول العربية:** تُجَاهِد بعضُ الدول العربية لإيجاد المنظومات والمؤسسات الكفيلة بتنشيط البحث العلمي في مجالات مختلفة، وإفساح الفرص أمام الباحثين الوطنيين للعمل والحصول على المخصصات المناسبة[٦٧].

وعليه تتلخص أهم الآليات والحلول المقترحة للحد من المعوقات التي تحول دون بناء مجتمع المعرفة في مصر في الآتي[٦٨]:

١) القضاء على البطالة وتوفير فرص عمل للشباب باعتبار أنها من أخطر المشكلات التى تتعارض مع بناء مجتمع المعرفة.

٢) التشجيع على نقل المحتوي المعرفي وتوطينه وتخزين المعارف ، و تعزيز التطوير التقني والعلمي والابتكاري.

كذلك ضرورة العمل على:

- إعطاء أولوية للطلاب الموهبين مِمن لديهم حس إبداعي مميز ، و الإيمان بقيمة العلم وقيمة المعرفة. وكذلك تطوير تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة والالتفات لمطالبهم ومنحهم الحريةَ والمساواَة في أحقيةِ طلبه والوصول إليه.
- تطوير وإعادة هيكلة البنية التحتية للمؤسسات المعنية بالمعرفة بمختلف تخصصاتها.
- ضرورة إنشاء صندوق تعاون دولي معرفي بين الدول ،و تعزيز الحس الوطني بين الجماهير.

- تعيين القيادات الإدارية وفق معايير وشروط محددة.
- تحقيق العدالة الاجتماعية ، و العمل على كسر الروتين والخروج من الماضي.

كل هذه المقترحات لاشك أنها أساسُ بناءِ مجتمعِ معرفةٍ قويٍ لدى أفراده مخزونٌ هائلٌ من المعرفة المتبادلة، التي تمكنهم من غزو التنافس الدولي والالتحاق بركب التقدم العالمي، وتساعدهم على تحقيق ذاتهم وطموحاتهم كمواطنين داخل هذا المجتمع.

نتائج الدراسة:

١) تبين من الدراسة أن تشجيع المشاركة الإيجابية للشباب و تسليحهم بالمعارف والمهارات وتوفير التعليم والتدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال من أولى وأهم الخطوات الضرورية والفعالة في بناء مجتمع المعرفة.

٢) تبين من خلال استقراء إجابات المبحوثين إغفالهم لضرورة تطوير تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة حيث إنهم يشكلون جزءا لا يتجزأ من المجتمع لذا وجب الالتفات لهم وإعطائهم بعض الأولوية لحاجتهم الشديدة لها وذلك بإنشاء عدد من المدارس الخاصة بهم والمؤهلة لاستخدامهم وتزويدها بالبنية التحتية التكنولوجية التي تتناسب مع حاجتهم وطريقة استخدامهم لها.

٣) أثبتت الدراسة أن هناك تأثيراً واضحاً لتكنولوجيا المعلومات والتقنية الحديثة على اقتصاد المجتمع.

٤) أثبتت الدراسة أن أكثر فئات المجتمع من ذوي الخبرة المعرفية والثقافية تتراوح أعمارهم فى الفئة العمرية ٣٠:٤٠ وأكثرهم مهارة وقدرة على التعامل مع التكنولوجيا والتقنيات المستحدثة هم الشباب من الفئة العمرية ٢٠:٣٠.

٥) أكدت الدراسة أن تدني مستوي التعليم يعد سبباً رئيسياً فى إحداث الخلل في المجتمع ككل وزعزعة البناء الاقتصادي والاجتماعي والسياسي فيه، فضلاً عن حدوث الأزمات الاقتصادية التي يعاني منها المجتمع .

٦) أكدت الدراسة أن البطالة والفقر وتدني المستوى المعيشي للفرد من أكثر المعوقات والتحديات التي تحول دون بناء مجتمع المعرفة وبالتالي تعطل حدوث التنمية المستدامة في المجتمع.

٧) أكدت الدراسة أن التحول الطارئ على المجتمع نحو المعرفة والمتسبب فيه التطورات التكنولوجية والمعلوماتية والعولمة لعب دوراً كبيراً في رفع معدل الاقتصاد وإضافة قيمة هائلة للمنتجات الاقتصادية.

٨) أثبتت الدراسة أن غياب القيادات الإدارية الفعالة من ذوي الخبرة من أهم المعوقات التي تحول دون حدوث عملية بناء مجتمع المعرفة وتحقيق التنمية المستدامة في المجتمع.

توصيات الدراسة : وتتوزع تلك التوصيات على المستويات الآتية:

أولاً: المستوى التربوي.

- تدعيم التنشئة الاجتماعية السليمة للأفراد الأسوياء وغير الأسوياء على السواء لتقديم مدخلات صالحة تحقق للمجتمع أمنه ورخاءه وتقدمه. و كذلك تجهيز المؤسسات الدراسية بوسائل التعليم المستحدثة وتدعيم البنية التحتية التكنولوجية لها.
- تفعيل ما نصت عليه الشرائع السماوية السمحة من آداب ومعاملات وأخلاقيات مما يحقق احترام حقوق كل من الإنسان والمجتمع ويحقق المساواة والعدالة الاجتماعية.

ثانياً: المستوي الاقتصادي والتشريعي.

- تحقيق مبدأ العدالة ، و سن القوانين والتشريعات اللازمة لحماية وتأمين العلاقات والتعاملات الإلكترونية. و توفير الحوافز الاقتصادية والصكوك القانونية والتشريعية اللازمة لدعم مشاريع التنمية والمحافظة على الموارد بأولوية عالية.

- خلق نوع من الكوادر البشرية المتخصصة في المجالات (التربوية، والأمنية، والاقتصادية، والتكنولوجية) للتعامل مع تلك المستحدثات ومخاطرها معاً.

ثالثاً: المستوي الأمني.

- وضع سياسة أمنية صارمة للتعامل مع الشبكة الدولية للمعلومات ، و توفير أجهزة أمنية مختصة بحماية قواعد البيانات المخزنة ولمواجهة جرائم القرصنة والفيروسات واستغلال المعلومات الشخصية التي تشهل تهديداً كبيراً على الاقتصاديات القائمة على المعرفة.

رابعاً: المستوي المعلوماتي والتكنولوجي.

- تحقيق أمن المعلومات ومواجهة ما يتعرض له من مهددات مقصودة وغير مقصودة.
- وضع برنامج تكنولوجي يحقق الحماية للشبكة الدولية للمعلومات وذلك بتوفير الدعم البشري والمادي له.

خامساً: المستوي الإعلامي.

- وجود نوع من البرامج يقوم عليها متخصصين في المجالات ذات الصلة بموضوع الدراسة لنشر الوعي الثقافي والاجتماعي بين الجماهير وتعريفهم بمستجدات العصر.
- عقد مؤتمرات وندوات خاصة للتعريف بمجتمع المعرفة ودوره في تحقيق التنمية المستدامة ونشر نتائجها وتوصياتها ونشرها بالصحف والمواقع الرسمية.

المصادر والمراجع

١) أحمد علي الحاج محمد : نحو منظومة معرفية متكاملة لتأسيس مجتمع المعرفة في اليمن ، مجلة التواصل ،جامعة عدن ، نيابة الدراسات والبحث العلمي ، اليمن ، العدد ٢٢، ٢٠٠٩م، ص ٥ .

٢) سعد خضير عباس الرهيمي: الاقتصاد المعرفي أساس التنمية الاقتصادية والاجتماعية في الدول العربية ، 2018-10-26 ، 10:30 Pm www.uobabylon.edu.iq

٣) عبد القادر بن عبد الله الفنتوخ: التعليم العالي وبناء مجتمع المعرفة، مجلة جامعة الملك خالد للعلوم التربوية، السعودية، العدد ٢١، ٢٠١٤م، ص ٤.

٤) محمد بابكر العوض: الواقع التطبيقي لنموذج مجتمع المعرفة وانعكاساته على البيئات العربية، مجلة ركائز المعرفة، العدد١، المجلد ١، السودان، ٢٠١٤م، ص٤.

٥) أحمد أبو زايد: مجتمع المعرفة وإشكاليات المحتوي المعرفي العربي، الحياة اليومية، مجلة القافلة، السعودية، العدد ٣، المجلد٦٢، ٢٠١٣م، ص٥٧.

٦) عوض حاج علي أحمد: منظومة مجتمع المعرفة، مجلة المال والاقتصاد، السودان، العدد ٦٥، ٢٠١١م، ص٢٣.

٧) عثمان محمد الدليمي: مواقع التواصل الاجتماعي(نظرة عن قرب)، دار غيداء للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١٩ م، ص٦٩.

٨) خالد ياسين الشيخ: الاقتصاد المعرفي ودوره في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، ماجستير التأهيل والتخصص في الريادة والإدارة بالإبداع، جامعة دمشق، المعهد العالي للتنمية الإدارية، سوريا، ٢٠١٥م، ص ص ٥:٦.

٩) علي بن ضميان العنزي: مدى توافق الاستثمار في وسائل التواصل الاجتماعي مع معايير اقتصاد المعرفة، ورقة بحثية مقدمة للمنتدى الإعلامي السنوي السابع للجمعية السعودية للإعلام والاتصال الإعلام والاقتصاد... تكامل الأدوار في خدمة التنمية، السعودية، ٢٠٢١م، ص ٤.

١٠) سعيد أوكيل: الابتكار التكنولوجي، مكتبة العبيكان، الرياض، ٢٠١١ م، ص ٢٣٦.

١١) ماهر عزيز: القوى النووية والتنمية المستدامة: تعزيز أمن الطاقة المستدامة لمصر، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، ٢٠٠٩ م، ص ٢٣.

١٢) طلعت مصطفي السروجي: التنمية الاجتماعية من الحداثة إلي العولمة، المكتب الجامعي الحديث، الأسكندرية، ٢٠١٢م، ص٢١٢.

١٣) أحمد حسن السمان: الصحافة والتنمية المستدامة: دراسة مستقبلية، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، ٢٠١١م، ص ١٣٣.

١٤) سليمة بوعزيز: السياسات العامة البيئية وأثرها على التنمية المستدامة في الجزائر، رسالة ماجستير، جامعة أم البواقي، كلية الحقوق والعلوم السياسية، قسم العلوم السياسية، الجزائر، ٢٠١٥م، ص ٢٧.
١٥) ويكيبيديا الموسوعة الحرة: رأس المال الاجتماعي ,9:30 am, 21-9-2019 https://ar.wikipedia.org.
١٦) زبيري رمضان: مسؤولية رأس المال الاجتماعي تجاه تحقيق تنمية بشرية مستدامة، 12:00pm, 11-9-2021, http://iefpedia.com.
١٧) نادية أبو زاهر: دور النخبة السياسية الفلسطينية في تكوين رأس المال الاجتماعي، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، بيروت، ٢٠١٣م، ص٥.
١٨) محمد ياسر الخواجة: المجتمع المدني وتنمية رأس المال الاجتماعي، نيو بوك للنشر والتوزيع، القاهرة، ٢٠١٨م، ص٢٨.
١٩) إيمان محمد إبراهيم: دور رأس المال البشري في تحقيق النمو الاقتصادي: دراسة حالة بعض الدول العربية، مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، العدد١، المجلد٢٢، طنطا، ٢٠٢١م.
٢٠) حسين عبد القادر: استغلال رأس المال الفكري لزيادة نسبة مساهمته في التنمية المستدامة من وجهة نظر الأكاديميين في جامعة الاستقلال، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد الخاص بالمؤتمر العلمي المشترك، ٢٠١٤ م، ص ١٣٩.
٢١) محمد منير عودة شبير: دور أنظمة ذكاء الأعمال في تنمية رأس المال البشري في القطاع المصرفي الفلسطيني – دراسة حالة (بنك فلسطين)، رسالة ماجستير، الجامعة الاسلامية، كلية التجارة، قسم إدارة الأعمال، غزة، ٢٠١٥م، ص٢.
٢٢) شما بنت محمد بن خالد آل نهيان: رأس المال البشري قاطرة التنمية المستدامة 12:130pm, 11-9-2021, www.alittihad.ae/wejhatarticle
٢٣) المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج: سياسات إصلاح منظومة التعليم وتمويله، الكويت، ٢٠٢١م، ص٦٤.
٢٤) عائشة شتاتحة: الأولوية التي يحتلها رأس المال البشري في ظل اقتصاد المعرفة، دار اليازوري العلمية للنشر، الجزائر، ٢٠١٩م، ص٣١.
٢٥) معجم المعاني الجامع: معجم المعاني الجامع: تعريف ومعني المعرفة، 6: 25 pm, 22-10-201, https: //www.almaany.com
٢٦) عبد الرحمن صوفي عثمان: مجتمع المعرفة: التحديات الاجتماعية والثقافية واللغوية في العالم العربي حاضراً ومستقبلاً، المؤتمر العلمي الدولي الأول لكلية الآداب والعلوم الاجتماعية، منشورات جامعة قابوس، المجلد ٢، سلطنة عمان، ٢٠٠٧م.
٢٧) جيلبرت بروبست وآخرون: إدارة المعرفة بناء لبنات النجاح، ترجمة حازم حسن صبحي، المكتبة الأكاديمية للنشر، القاهرة، ٢٠٠١م، ص١٦.

٢٨) كمال التابعي، ليلي البهنساوي: مقدمة في علم اجتماع المعرفة، الدار الدولية للاستثمارات الثقافية، القاهرة، ٢٠٠٧م، ص ص ٦٧: ٦٦.
(٢٩ Michael H. Zack: Developing a knowledge strategy. California Management Review, VOL. 41, NO. 3 Spring 1999, P.P 125-145.
٣٠) الأكاديمية العربية البريطانية للتعليم العالي: الموارد البشرية ركيزة أساسية في الفكر الإداري الحديث، www.abahe.co.uk, 15-9-2021, 9: 00am
٣١) رمزي أحمد عبد الحي: التربية العربية وبناء مجتمع المعرفة، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، الأردن، ٢٠١٣م، ص١٥٠.
٣٢) مدونة إدارة المعرفة: المعرفة (مفهومها – أهميتها –أنواعها)، http: //mabusharha.blogspot.com, 14-6-2019, 1: 30pm.
٣٣) نبيل علي: العقل العربي ومجتمع المعرفة (مظاهر الأزمة واقتراحات الحلول)، عالم المعرفة، الكويت، ٢٠٠٩م، ص٧٣.
٣٤) فرانكشيسكو خاقيير كاريللو: مدن المعرفة - المداخل والخبرات والرؤى -، ترجمة خالد يوسف، عالم المعرفة للنشر، الكويت، ٢٠١١م، ص ٢٦.
٣٥) صلاح الدين الكبيسي: إدارة المعرفة، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، العراق، ٢٠٠٥م، ص١٤.
٣٦) عبد الله حسن مسلم: إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات، دار المعتز للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١٥م، ص٢٨.
٣٧) رضا إبراهيم المليجي: إدارة المعرفة والتعلم التعلم التنظيمي "مدخل للجامعة المتعلمة في مجتمع المعرفة"، طيبة للنشر والتوزيع، القاهرة، ٢٠١٠م، ص ٢١.
(٣٨ Ahmed Ferchichi, Jamil ItmaziFirst International Conference in Information and Communication Technologies for Education and Training, 2012, p384
٣٩) عفاف أبو سرحان: اقتصاد المعرفة، جمعية المكتبات والمعلومات الأردنية، المجلد ٤٣، العدد٣، ٤، الأردن، ٢٠٠٨م، ص٢٢.
٤٠) فاطمة أحمد حسن: البحث التربوي العربي ومجتمع المعرفة، أعمال المؤتمر العلمي الخامس، معهد البحوث والدراسات العربية، القاهرة، ٢٠١٧م، ص٤٠١.
٤١) حمد حسن عمر: متطلبات التحول نحو مجتمع المعرفة، مجلة الحوار المتمدن، العدد٦، ٢٠١٩م.
٤٢) شريف كامل شاهين: مجتمع المعرفة وقضاياه المعاصرة "القمة العالمية – البني الأساسية – التطبيقات – اقتصاد المعرفة "، دار الجوهرة للنشر والتوزيع، القاهرة، ٢٠١٤م، ص ص ١٥٤: ١٥٢.

٤٣) المركز المصري للدراسات الإسلامية: بيان صفحي بعنوان أين مصر من اقتصاد المعرفة، نوفمبر ٢٠١٨م.
٤٤) عبد الوهاب جودة عبد الوهاب الحايس، عبيدة أحمد صبطي: مجتمع المعرفة الرقمي ودوره في تنمية الابداع العلمي: رؤي حديثة للتعلم والبحوث، المجلة العربية للآداب والدراسات الإنسانية، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، العدد ٦، مصر، ٢٠١٩م، ص٩.
٤٥) خالد ياسين الشيخ: مرجع سابق، ص٢٣.
٤٦) جبريل بن حسن العريشي، سحر بنت خلف مددين: مجتمع المعرفة في العالم العربي، الدار المنهجية للنشر والتوزيع، السعودية، ٢٠١٦م، ص ص ٢٧٦: ٢٧٤.
٤٧) شروق جمال طاهر: مدخل إلى إدارة المعرفة، ابن النفيس للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١٨م، ص٣٠.
٤٨) واثق رسول أغا، محمد نجيب عبد الواحد: التعليم العالي والبحث العلمي في مجتمع المعرفة، وقائع المؤتمر التاسع للوزراء والمسؤولين عن التعليم العالي والبحث العلمي في الوطن العربي، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس، ٢٠٠٦م، ص ٢٧٥.
٤٩) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، مصر، ٢٠٢٠م.
٥٠) خالد حسن: اقتصاد المعرفة والتنمية المستدامة، 25-10-2019, 11: 45 Pm, www.alamrakamy.com.
٥١) رضا إبراهيم المليجي: مرجع سابق ص١٦.
٥٢) بيان القاضي: قراءة في تقرير مؤشر المعرفة العربي، منظمة المجتمع العلمي العربي،
15-8-2019, 6: 30am, http: //arsco.org.
٥٣) صلاح ناجي محمد: مؤشرات قياس الاقتصاد القائم على المعرفة: دراسة مقارنة مع نظرة لوضع مصر واستراتيجياتها في التحول إلى اقتصاد المعرفة، cybrarians journal، دورية علمية محكمة، العدد٤٤، القاهرة، ٢٠١٦م، ص١٠.
٥٤) صلاح زين الدين: تكنولوجيا المعلومات والتنمية "الطريق إلى مجتمع المعرفة ومواجهة الفجوة التكنولوجية في مصر"، مكتبة الشروق الدولية، القاهرة، ٢٠٠٨م، ص٢٤.
٥٥) علي عبد الرازق جلبي: علم الاجتماع والتنمية المستدامة "المقومات والمؤشرات"، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ٢٠١٣م، ص٦٤.
٥٦) محمد نائف محمود: الاقتصاد المعرفي، دار الأكاديميون للنشر والتوزيع، الأردن، ٢٠١٥م، ص٢٥.
٥٧) نسرين اللحام: اقتصاد المعرفة كآلية لتحقيق نهضة مصر، مكتبة الأسكندرية، الأسكندرية، ٢٠١٣م، ص ١٥.
٥٨) البنك الدولي: قاعدة بيانات البنك الدولي مؤشرات التنمية العالمية.

٥٩) معتز خورشيد: اقتصاد المعرفة من أجل التنمية المستدامة، صحيفة المصري اليوم، 20-9-2019, 3: 30am, https: //www.almasryalyoum.com.
٦٠) صلاح زين الدين: مرجع سابق، ص٧.
٦١) ربحي مصطفي عليان: اقتصاد المعرفة، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١٢، ص٣.
٦٢) مجتمع المعرفة التحديات الاجتماعية والثقافية واللغوية في العالم العربي.. حاضراً ومستقبلاً: المؤتمر العلمي الدولي الأول لكلية الآداب والعلوم الاجتماعية، المجلد الثاني، جامعة السلطان قابوس، سلطنة عمان، ٢٠٠٧م، ص٨.
٦٣) محمد فتحي عبد الهادي: المعلومات والمعرفة والتحديات في المجتمع العربي المعاصر، دار الجوهرة للنشر والتوزيع، القاهرة، ٢٠١٥م، ص ص ٢١٢، ٢١٣.
٦٤) عبد الكريم البرغوثي: مجتمع المعرفة وإمكانيات التنمية " تقرير التنمية الانسانية العربية ٢٠٠٣م"، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (دراسات التنمية)، غزة، ٢٠٠٤م، ص٤٠.
٦٥) عائشة دوار: مساهمة التعليم في النهوض باقتصاد المعرفة، مملكة المعرفة للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٢١م، ص٩.
٦٦) الاقتصاد القائم على المعرفة ودوره في تحقيق التنمية المستدامة: الملتقى السادس عشر لمجتمع الأعمال العربي "نحو شراكات عربية تكاملية"، اتحاد رجال الأعمال العرب، الأردن، ٢٠١٨م، ص ص ٢٩، ٢٨.
٦٧) أحمد بعلبكي: موضوعات وقضايا خلافية في تنمية الموارد العربية "قضايا ومعوقات التنمية"، دار الفارابي للنشر والتوزيع، ٢٠٠٧م، ص٢٠٥.
٦٨) فاتن عبد الأول منشي ، الاقتصاد المعرفي: رؤية للاستدامة بالوطن العربي، مركز الخبرات المهنية للإدارة، القاهرة، ٢٠١٩م، ص٣١، ٣٠.