تبني اقتصاد المعرفة كبعد من أبعاد تعزيز التنافسية دراسة مقارنة بين الولايات المتحدة الأمريكية والصين

Adopting the knowledge economy as a dimension to enhance competitiveness A comparative study between the United States of America and China

Wassila Saoud [1] **د.سعود وسيلة**

[1] جامعة العقيد أكلي محند أولحاج – البويرة، w.saoud@univ-bouira.dz

تاريخ الاستلام: 2020/02/06 **تاريخ القبول: 2020/07/14** **تاريخ النشر: 2020/07/28**

ملخص:

هدفت الدراسة إلى تحليل مؤشرات التوجه نحو اقتصاد المعرفة في كل من الولايات المتحدة الأمريكية والصين، من خلال الاعتماد عليها كبعد من أبعاد تطوير التنافسية الدولية. وتوصلت النتائج إلى أن و.م.أ لا تزال تحتفظ بالأسبقية مقارنة بالصين في العديد من المجالات المرتبطة بالتعليم، والبحث والتطوير، والظروف والعوامل المساعدة على ذلك، بفضل الإمكانيات المالية والاقتصادية الكبيرة التي تملكها، التي منحتها الأولوية في الولوج إلى العديد من مجالات العلم التي تستلزم إنفاقا كبيرا وتكون السباقة لذلك، وبالرغم من ذلك تعد الصين من أهم المنافسين لد و.م.أ في المجال التكنولوجي، وتحقق قفزات نوعية سنوية في مجالات الابتكار والمعرفة، قد تسمح لها مستقبلا بتحقيق الاكتفاء الذاتي في ميدان التطبيقات والابتكارات التكنولوجية، مع بلوغ مستويات متقدمة من خلق وتطوير والتحكم في المعرفة.

كلمات مفتاحية: معرفة، اقتصاد المعرفة، تكنولوجيا، ابتكار، تنافسية.

تصنيف JEL : O1 ، O5.

Abstract:

The study aimed to analyze indicators of the orientation towards the knowledge economy in the USA and China, as a dimension of strengthening international competitiveness. The results concluded that the USA still maintains priority over China in many areas related to education, research, development, and the conditions and factors that support this, thanks to the great financial and economic potentials that they have, which gave them priority to access many scientific fields which requires significant expenditure and is the first to do so. Despite this, China is one of the most important competitors of USA in technology, and it makes annual qualitative leaps in innovation and knowledge, which can enable it in the future to reach l 'self-sufficiency in applications and technological innovations, with the achievement of advanced levels to create, develop and control knowledge.

Keywords: Knowledge, knowledge economy, technology, innovation, competitiveness.

Jel Classification Codes: : O1, O5.

Résumé:

L'étude visait à analyser les indicateurs de l'orientation vers l'économie du savoir aux États-Unis et en Chine, autant qu'une dimension de renforcement de la compétitivité internationale. Les résultats ont conclu que les États-Unis maintiennent toujours la priorité par rapport à la Chine dans de nombreux domaines liés à l'enseignement, à la recherche, le développement, et aux conditions et facteurs qui soutiennent cela, grâce aux grandes potentialités financières et économiques qu'ils possèdent, ce qui leur a donné la priorité pour accéder à de nombreux domaines scientifiques qui nécessite des dépenses importantes et est la première à le faire. Malgré cela, la Chine est l'un des concurrents les plus importants des Etats-Unis dans la technologie, et elle réalise des sauts qualitatifs annuels dans l'innovation et le savoir, ce qui peut lui permettre à l'avenir d'atteindre l'autosuffisance dans les applications et les innovations technologiques, avec la réalisation de niveaux avancés pour créer, développer et contrôler le savoir.

Mots-clés: savoir, économie du savoir, technologie, innovation, compétitivité.

Codes de classification de Jel: **:** O1, O5.

المؤلف المرسل: د.سعود وسيلة، الإيميل: w.saoud@univ-bouira.dz

1. مقدمة:

أضحى التقدم التكنولوجي والرقمنة أحد مميزات العصر، والتي تقوم عليها كافة النشاطات في بيئة الأعمال بنسب متفاوتة، مع الوصول إلى التخلي الكلي عن كل ما هو مادي في بعض الأحيان، وإتمام كافة المعاملات بشكل رقمي. وأنتج هذا الوضع اختلافا في مفهوم عوامل الإنتاج والتي كانت تتميز بالندرة وصعوبة الحصول عليها، إلى خلق عامل جديد يتميز بالوفرة أصبح أساسا لقيام اقتصاد كامل، يعد مِحوره ومُدخَله ومُنتَجه في نفس الوقت، وهو "المعرفة"، والتي تتصل بصفة كبيرة بمفهوم رأس المال البشري، زادت أهمية هذا الأخير، وازدادت معه أهمية تكنولوجيات المعلومات والاتصال كركيزة لاستخلاص وتطوير ونشر هذه المعرفة واستعمالها، مما خلق مجالا كبيرا وحادا للمنافسة دفع إلى العمل على تحقيق التقدم والتحديث المستمر في هذا المجال.

وتعرف الولايات المتحدة الأمريكية والصين بأنهما من بين أكثر الدول في العالم سمعة وشهرة في مجال التطوير والبحث والابتكار، مع الاهتمام بكل ما يتعلق بالمعرفة والتحديث المستمر فيها، مع إعطاء الأولوية للاستثمار والاستقطاب لرأس المال البشري والفكري المتميز، واليد العاملة الماهرة، كل ذلك في سبيل امتلاك الأسبقية لفرض السيطرة الاقتصادية على العالم، من خلال التطبيق الفعال لمداخل الذكاء الاقتصادي، ومنها اقتصاد المعرفة. وانطلاقا من ذلك ظهرت **إشكالية الدراسة:**

"إلى أي مدى نجحت الولايات المتحدة الأمريكية والصين في الانتقال إلى تبني اقتصاد قائم على المعرفة؟"

أهمية وهدف الدراسة: تظهر أهمية الدراسة من خلال الدور المحوري الذي أصبح يلعبه اقتصاد المعرفة في بناء وتعزيز الموقع التنافسي للمؤسسات والدول في نفس الوقت، كمفتاح رئيسي في مواجهة المنافسة وتحقيق العوائد المنتظر منها، وهو ما برز بوضوح من خلال الأزمة الأخيرة التي ظهرت سنة 2019 بين الولايات المتحدة الأمريكية من جهة، وأحد العمالقة الصينيين في مجال التكنولوجيا والاتصالات في العالم "هواوي" من جهة أخرى، وقد دفع هذا الأخير أمريكا إلى التراجع عن قراراتها التي مست بتعاملاته، وذلك بالرغم من السيطرة العالمية لأمريكا على العديد من الميادين.

وقد أتت الدراسة بهدف تحديد مجالات التفوق التي تمنح الصين هذه القوة والقدرة على مواجهة أكثر الدول تسجيلا للتقدم العلمي والاقتصادي في العالم، وذلك من خلال المقارنة بينهما في مدى تبني اقتصاد المعرفة بمحاوره المختلفة، والتي تسمح بتعزيز التنافسية مستقبلا.

حدود الدراسة: اقتصرت الدراسة على تحليل مؤشر المعرفة العالمي الصادر عن برنامج الأمم المتحدة بالاشتراك مع مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة، وذلك في آخر إصدار له سنة 2019، ومع حداثة الأزمة بين الولايات المتحدة الأمريكية والصين، ارتأت الدراسة تحليل معطيات حديثة تتماشى مع الوضع.

2. مفاهيم عامة حول اقتصاد المعرفة

مع تطور الاهتمام بمفهوم اقتصاد المعرفة، ظهرت الضرورة لتحديد هذا المفهوم وما ينفرد به من خصائص، مع توضيح أهميته والمؤشرات التي تسمح بالتمييز بينه وبين الاقتصاد التقليدي، وذلك من أجل توفير أسس لقياس مدى تبني هذا الاقتصاد في وقتنا الحاضر.

1.2. ظهور ومفهوم اقتصاد المعرفة:

يعد اقتصاد المعرفة كغيره من المصطلحات والمفاهيم في مختلف المجالات، ومنها الاقتصادية، نتيجة لتطور مجموعة من العناصر والظروف التي حفزت الانطلاق في البحث عن معناه وتطبيقاته، مع محاولة الوصول إلى تحديد تعريف ملائم يتماشى مع خصوصيته.

2.1.1. أسباب ظهور اقتصاد المعرفة:

إن ظهور، ومن ثم زيادة الاهتمام باقتصاد المعرفة لم يكن وليد الصدفة، بل تطور تدريجيا بفعل مجموعة من العوامل التي ساعدت على التحول والانتقال نحو اقتصاد يقوم على المعرفة، بدلا من الاعتماد الكلي على الاقتصاد الصناعي كما كان في السابق. ومن بين أهم هذه العوامل ما يلي: (سدى، 21-24 أفريل 2008، صفحة 03)

- ✓ تطور القطاع الثالث والنشاطات الخدمية وغير المادية (غير الملموسة) وزيادة نسبة مساهمتها في الناتج الاقتصادي والقيمة المضافة.
- ✓ التطور التكنولوجي خاصة فيما يتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات TIC والتكنولوجيا الحيوية أو البيوتكنولوجيا وغيرها، مكوّنة ما صار يسمى بـ"الاقتصاد الجديد".
- ✓ تطور مفهوم وتطبيقات الذكاء الاقتصادي الجهوي أو الإقليمي، أقطاب التنافسية، وكذا علاقات التبادل والشراكة بين العديد من الأعوان الاقتصاديين.
- ✓ ظاهرة العولمة التي قلصت من أجور العمل المادي في مقابل زيادتها على مستوى العمل الفكري الذي عرف توسعا هاما.
- ✓ الاهتمام بالبيئة، التنمية المستدامة، وزيادة المسؤولية الاجتماعية للشركات والمؤسسات.

2.1.2. مفهوم اقتصاد المعرفة:

كان أول ظهور لمصطلح "اقتصاد المعرفة" في نهاية الخمسينات وبداية الستينات، وذلك بفضل أبحاث P. Drucker سنة 1959 وأبحاث Machlup سنة 1964، حيث ركز المفهوم في بداياته بشكل رئيسي على ظهور صناعات مبتكرة لم تكن من قبل، ومدى تأثيرها على المتغيرات الاقتصادية. حيث كان المصطلح الحديث محل نقاش كبير من أجل تحديد تعريف خاص به يكون مقبولا عالميا، لكن مع ذلك لم يتم النجاح في ذلك، فـ Drucker يصوره على أنه مظهر لإدارة المعرفة والعاملين في مجال المعرفة على حساب العمال اليدويين (Haddad, 2017, p. 207). وقد أبدت العديد من المنتديات والمؤسسات والهيئات الدولية اهتمامها بهذا الموضوع، من حيث تحديد تعريف له وتطويره في نفس الوقت، حيث عرفت منظمة التعاون للتنمية الاقتصادية اقتصاد المعرفة بأنه "الاقتصاد المبني أساسا على إنتاج ونشر واستخدام المعرفة والمعلومات"(العتري و صالح، 2009، صفحة 441)، ويعتبر هذا التعريف شاملا وموسعا لا يحدد بدقة الجوانب المتعلقة باقتصاد المعرفة، وإنما يربطها بكل العمليات التي تخلق وتقدم معلومات ومعرفة، ومن ثم أساليب استخدامها ونشرها.

وقد عُرِّف اقتصاد المعرفة أيضا بأنه "الاقتصاد الذي تحقق فيه المعرفة الجزء الأعظم من القيمة المضافة، بمعنى أن المعرفة تشكل موردا أساسيا في العملية الإنتاجية كما في التسويق، وأن النمو يزداد بازدياد هذا المكون القائم على تقنية المعلومات والاتصالات باعتبارها قاعدة انطلاق هذا الاقتصاد"(الحاج محمد، 2014، صفحة 106)، ويعد هذا التعريف أوسع من التعريف السابق، حيث يورد أهم العناصر المميزة لاقتصاد المعرفة والتي تشير إلى الدور الهام للمعرفة في خلق وتطوير القيمة المضافة، وأنها المحور الأساسي الذي ينطلق منه، ويقوم عليه هذا الاقتصاد، في كافة جوانبه الإنتاجية والتسويقية، وحتى في معدلات النمو.

وبذلك فإن اقتصاد المعرفة هو إنتاج وخدمات تستند على أنشطة كثيفة المعرفة تسهم في تسريع وتيرة التقدم التكنولوجي والعلمي، وتتضمن المكونات الرئيسية لاقتصاد المعرفة اعتمادا أكبر على القدرات الفكرية أكثر من الاعتماد على المدخلات المادية أو الموارد الطبيعية، جنبا إلى جنب مع الجهود المبذولة لدمج التحسينات في كل مرحلة من مراحل عملية الإنتاج، من مختبر البحث والتطوير إلى أرضية المصنع إلى الواجهة مع العملاء. تنعكس هذه التغييرات في الحصة النسبية المتزايدة من الناتج المحلي الإجمالي والتي ترجع إلى رأس المال "غير المادي".(Walter W & Snellman, 2004, p. 201)

وبالتالي يمكن تعريف اقتصاد المعرفة بأنه "ذلك الاقتصاد الذي تلعب فيه المعرفة دورا مهما وحيويا، كمدخلات، وعمليات، وحتى مخرجات. مما يلزم بتوفير كل الوسائل والمقومات التي تسمح بتوليد ونشر ومشاركة المعرفة للقيام بعمليات النشاط الاقتصادي ونشاطات الحياة الأخرى".

2. 2. خصائص اقتصاد المعرفة وأهميتها:

باعتبار اقتصاد المعرفة مفهوما حديث التطبيق، مع اختلاف اعتماده من دولة لأخرى حسب أهميته لدى صناع القرار والاقتصاديين بها، والتفاوت في الآراء بضرورة أو عدم إلزامية التوجه نحوه، قدم الباحثون جملة من الخصائص التي تسمح بتوضيح ملامح اقتصاد المعرفة بصورة أكثر دقة، مع تحديد أهميته.

2. 2. 1. خصائص اقتصاد المعرفة:

يحمل اقتصاد المعرفة في طياته جملة من السمات التي تميزه عن غيره من الاقتصادات، والتي تمنح صورة واضحة عن ركائز ومكونات هذا الاقتصاد، وقد قدم الباحثان (الهاشمي والعزاوي) مجموعة من الخصائص لاقتصاد المعرفة أهمها: (الهاشمي و العزاوي، 2007، صفحة 35)

- ✓ اقتصاد رقمي شبكي وافتراضي حيث يعتمد على تكنولوجيا الإعلام و شبكات الاتصال والنقود الافتراضية.
- ✓ لا توجد حواجز للدخول أو عقبات زمانية ومكانية أمام من يرغب في التعامل مع أو باقتصاد المعرفة.
- ✓ يتمتع بمرونة فائقة في التكيف مع المتغيرات والمستجدات الحياتية التي يتسارع معدل تغيرها ويتكاثف حجم تأثيرها، كما له القدرة على التجديد والابتكار وتوليد منتجات فكرية معرفية وغير معرفية جديدة وخلق مجالات متعددة ومتنوعة وممتدة لخلق القيمة المضافة، وكذا التواصل مع غيره من الاقتصاديات التي أصبحت تتوق للاندماج فيه.
- ✓ ارتباطه بالذكاء وبالوعي الإدراكي بأهمية الاختراع والمبادرة الذاتية والجماعية لتحقيق ماهو أفضل وأحسن.
- ✓ الاستخدام الكثيف للمعرفة العلمية والعملية وخاصة المتطورة منها حيث أن عنصر الإنتاج هو المعلومة.
- ✓ كما يتسم اقتصاد المعرفة بسرعة الأداء، واعتماده على الجودة في النوعية وليس على الكمية المنتجة.

وقد تم توسيع هذه الخصائص وإضافة عناصر جديدة عليها من قبل الباحثين (كنيدة وبوقموم)، وذلك لتحديد أوضح لمعالم هذا الاقتصاد، ووفقا لذلك، ينفرد اقتصاد المعرفة بما يلي: (كنيدة و بوقموم، 2018، صفحة 515، 516)

- ✓ الاستخدام الكثيف للمعرفة في عمل الاقتصاد وأداء نشاطاته وتوسعه ونموه.
- ✓ الموارد الضخمة والإمكانيات الكبيرة التي يتم استخدامها في المجالات المعرفية سواء ما يتعلق بالبحوث العلمية والتطوير التكنولوجي، أو ما يتعلق بالاستثمار في المعرفة من خلال تكوين رأس المال الفكري.
- ✓ خضوع اقتصاد المعرفة لقانون تزايد العوائد (تناقص التكاليف)، بمعنى أن زيادة مدخلات الإنتاج المعرفي يحقق إنتاجا معرفيا أعلى، وذلك على اعتبار أن المعرفة تراكمية وباتجاه متزايد ومتصاعد حيث أن إنتاج معرفة جديدة يقود إلى إمكانيات لإنتاج معرفة جديدة أخرى.
- ✓ التغيرات المتسارعة في اقتصاد المعرفة وبالذات فيما يتعلق بتقنياته، حيث ترتبط هذه التغيرات بإنتاج منتجات ووسائل وأساليب معرفية يتم إحلالها محل ما هو موجود.
- ✓ الاعتماد على التعليم والتدريب وإعادة التأهيل باستمرار بما يضمن للعاملين مستويات عالية من التدريب ومواكبة التطورات التي تحدث في مجالات المعرفة.
- ✓ انتقال النشاط الاقتصادي من إنتاج السلع إلى إنتاج وصناعة الخدمات المعرفية.
- ✓ توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات توظيفا فعالا لبناء نظام معلومات واتصالات فائق السرعة، الدقة والاستجابة.
- ✓ يعتمد اقتصاد المعرفة على القدرة على التجديد والإبداع والتطوير، مع تفعيل عمليات البحث والتطوير كمحرك أساسي لتحقيق التنمية الاقتصادية.

- ✓ هو اقتصاد لا يعاني من مشكلة الندرة، بل هو اقتصاد الموارد التي يمكن أن تستمر وتتجدد عبر الاستخدام المتزايد للمعلومات والمعرفة.
- ✓ تتعدد وتتنوع مجالات إيجاد القيمة المضافة في اقتصاد المعرفة، وذلك بتوليد منتجات وخدمات معرفية وغير معرفية جديدة أكثر إشباعا لحاجات المستهلكين.
- ✓ تصاعد أهمية الاستثمار في مصادر المعرفة (الأصول البشرية) أكثر من الاستثمار في نواتج المعرفة (الأصول المادية) لرأس المال البشري بنوعية عالية.
- ✓ تتوقف قيمة المعرفة في اقتصاد المعرفة على دخولها حيز التشغيل ونظم الإنتاج، وبالمقابل تصبح قيمتها صفرا إذا بقيت حبيسة في عقول أصحابها.

2. 2. 2. أهمية اقتصاد المعرفة:

لقد تزايدت أهمية اقتصاد المعرفة عبر الزمن، مع ظهور وتطور العوامل المحفزة على ذلك، وأصبحت في العديد من دول العالم ركيزة أساسية لقيام ونمو الاقتصاد، وحتى ميزة تنافسية للبعض منها، وتتمثل أهمية اقتصاد المعرفة بصفة عامة فيما يلي: (خلف، 2007، صفحة 22)

- ✓ الإسهام في تحسين الأداء ورفع الإنتاجية وتخفيض تكلفة الإنتاج وتحسين النوعية.
- ✓ زيادة الناتج والدخل القومي وزيادة المشاريع، والإسهام في توليد القيم المضافة في الاقتصاد.
- ✓ الإسهام في توليد فرص عمل متزايدة وخاصة في الحالات التي تستخدم التقنيات المتقدمة التي يتضمنها اقتصاد المعرفة.
- ✓ الإسهام في التحديث والتجديد والتطوير في النشاطات الاقتصادية واتساعها بدرجة كبيرة.
- ✓ تحول تمركز العمالة من الصناعات التحويلية إلى الصناعات الخدمية الأكثر معرفة، مما يدفع إلى زيادة الاهتمام بكل من التعليم والبحث والتطوير.
- ✓ التحفيز على نمو الاستثمارات وبالذات الاستثمار في الأصول غير المنظورة، مما يسهم في نمو الطلب على الموارد المعرفية والخبرات على المستوى العالمي والمحلي ونمو عمالة جديدة في مجالات كثيفة المعرفة.
- ✓ المساهمة في إيجاد نمط جديد للتخصص وتقسيم العمل الدولي وذلك لارتباطه بتقنيات مختلفة ومتطورة منها التجارة الالكترونية، التسويق الالكتروني، الحكومة والإدارة الالكترونية والبنوك الالكترونية.
- ✓ أصبحت الحالات التي تولد تقنيات ومعطيات اقتصاد المعرفة هي الحالات القائدة لعملية النمو.

2. 3. متطلبات ومؤشرات اقتصاد المعرفة:

من أجل قيام اقتصاد مبني على المعرفة، لا بد من توفر مجموعة من المتطلبات التي توفر أرضية تمهيدية للانتقال التدريجي نحو اعتماد هذا الاقتصاد، وفي نفس الوقت لابد من توفر مجموعة من المؤشرات التي تسمح بتقييم وقياس مدى فعالية المتطلبات المتوفرة في التوجه نحو اقتصاد المعرفة.

2. 3. 1. متطلبات التحول نحو اقتصاد المعرفة:

لا يمكن الانتقال والتحول من اقتصاد صناعي إلى اقتصاد المعرفة بالاعتماد على نفس الركائز والمكونات، وذلك للاختلاف الكبير بين خصائص ومقومات الاقتصادين، وبالتالي فإن النجاح في عملية التحول تستلزم التغير التدريجي على عدة محاور، والتوفير الجاد لمجموعة من المتطلبات التي تساعد وتحفز على ذلك، ومن أهم متطلبات التحول نحو اقتصاد المعرفة ما يلي: (بولصبع، 2013/2012، صفحة 72، 73)

1) **البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات:** تعد العامل الأهم في تحديد مدى قدرة أي بلد على التحول والاندماج في اقتصاد المعرفة، حيث تشكل أعداد مشتركي الانترنت والهواتف الثابتة والنقالة وعدد الحواسيب الشخصية المؤشرات الأساسية لهذه البنية التحتية. وفي إطار اقتصاد المعرفة، يزداد الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كصناعة البرمجيات ومعدات الإعلام الآلي.
2) **التعليم:** تعتمد قدرة أي دولة على الاستفادة من اقتصاد المعرفة على مدى قدرة الأفراد والشركات على إنتاج الثروة وذلك حسب قدراتهم على التعلم ومشاركة الإبداع، ولذلك فقد أصبح التعليم ضرورة حتمية لاقتصاد المعرفة. وتتضمن أولويات التعليم ما يلي:

- ✓ تحديد معدلات النمو في مستويات التعليم المختلفة، مع إعطاء الأولوية لتعليم المناطق الريفية وتحقيق العدالة في توزيع الخدمات التعليمية، والدفع باتجاه إلزامية التعليم وتعليم الإناث ومحو أمية الكبار.
- ✓ اقتصاد المعرفة يفرض ضرورة منح الأولوية للتطوير النوعي لا الكمي للتعليم، وتحقيق الترابط بين مراحل التعليم المختلفة.
- ✓ التركيز على الجوانب ذات الطابع العملي والتطبيقي الذي يخدم النشاطات عموما، وإعطاء الأهمية لعملية التدريب.
- ✓ اقتصاد المعرفة يركز على استغلال التقنيات الحديثة في مجال التعليم، والاستثمار الأمثل لتكنولوجيا التعليم والمعلومات للارتقاء بنوعيته، وتحقيق مبدأ تعميم المعرفة.
- ✓ تعاون الدولة والقطاع الخاص والمجتمع المدني مع منظومة التعليم في تحديد أهدافها وسبل تحقيقها.

3) **منظومة الابتكار(البحث والتطوير):** إن الدخول في اقتصاد المعرفة يتطلب الاهتمام بمراكز البحث والتطوير، وزيادة الإنفاق عليها، وخلق منظومة وطنية للإبداع تجمع بين الباحثين وأصحاب الأعمال في تطبيقات تجارية للعلوم والتكنولوجيا. مما يتطلب توفر ما يلي:

- ✓ توفر الأطر التي تنظم نشاطات البحث العلمي والتطوير بالشكل الذي يتيح دعمه وتشجيعه، وتوفر الاستقلالية والحرية للقيام به دون قيود.
- ✓ ربط البحث العلمي بالتطوير التكنولوجي بحيث تتحقق آثار ملموسة من نتائجه، وتوفر البيئة التي تضمن الوعي بأهمية البحث والتطوير.
- ✓ وجود إستراتيجية واضحة للبحث العلمي تحدد مجالاته وأهدافه وأولويات المجتمع وإمكاناته، مع وجود المؤسسات الفاعلة التي تتولى مهمة البحث العلمي والتطوير ودعمها بالإمكانات المادية والكوادر البشرية.
- ✓ تيسير الاطلاع على المعلومات ونشاطات البحث العلمي والتكنولوجي من خلال توفير البنية التحتية والأجهزة التي تتيح ذلك

4) البيئة الاقتصادية والتنظيمية المحفزة: التي تتطلب ما يلي:

- ✓ ضرورة وجود جهاز تنظيمي قادر على خلق بيئة تنافسية منظمة للشركات العاملة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصال.
- ✓ تأسيس هيئات خاصة بتنمية وتفعيل قطاع صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطوير بيئة الأعمال.
- ✓ توفير بيئة مواتية للاستثمار في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال تطوير مناطق تكنولوجية مؤهلة لجذب الشركات المحلية والأجنبية، ومنحها الحوافز الضريبية والاستثمارية.
- ✓ ضرورة الاهتمام بتهيئة بيئة تشريعية مواتية لتطوير القطاعات النشطة في مضامين اقتصاد المعرفة.

2. 3. 2. مؤشرات قياس تبني اقتصاد المعرفة:

من خلال توفير المتطلبات السابقة، وتوفر إرادة حقيقية في الانتقال إلى اقتصاد المعرفة، تم وضع مجموعة من المؤشرات من قبل العديد من الهيئات الدولية المهتمة بالموضوع، وذلك لقياس مدى انتقال الدولة والمجتمع إلى اقتصاد المعرفة من عدمها، والتي يمكن إجمال أهمها فيما يلي:

1) **مؤشرات العلم والتكنولوجيا:** تشير إلى البيانات المتعلقة بالابتكار والتقدم التكنولوجي في شتى المجالات، وتتصل هذه المؤشرات بدعم بلد معين للبحث والتطوير مع تخصيص مبالغ كبيرة له، إضافة إلى براءات الاختراع والمنشورات العلمية، حيث تكتسب الأولى قدرا كبيرا من الأهمية لما لها من أثر واضح على حماية الملكية الفكرية، كما تسمح للعاملين بها بتحقيق أرباح عالية نتيجة بيع هذه الاختراعات محليا ودوليا. كما تعد المنشورات العلمية من المؤشرات المهمة التي تمكن من معرفة إمكانات الباحثين وقابلياتهم، وسعي الباحثين من أجل تطوير قدراتهم في معالجة العديد من المشاكل العالقة. ولهذا المؤشر أهمية كبيرة ودعامة للاقتصاد المعرفي حيث ازدياد الأوراق البحثية والمنشورات العلمية دليل على استيعاب العاملين في هذا المجال، وإلى الدور الذي يلعبه نشر الوعي العلم في الجوانب الاقتصادية والاجتماعية. (الأسكوا، 2003، الصفحات 12-14)
2) **المؤشرات المتعلقة بالموارد البشرية:** وتتمثل في المؤشرات القائمة على بيانات التعليم والتدريب، والتي تسمح بتقييم المعارف والمهارات المكتسبة. ويجعل النهج المتبع في الدول المتقدمة المعتمد على التعليم النوعي وزيادة عدد الدورات التي يلتحق بها الموظف، مؤهلا للعمل في خضم التغيرات التي تطرأ على الاقتصاد. بالإضافة إلى مؤشر مخزون رأس المال البشري والاستثمار فيه، وهو المورد الذي يصعب نسخه أو تقليده من قبل أي منظمة أخرى غير التي يعمل بها. ما دفع إلى ضرورة الاستثمار فيه من خلال تخصيص مبالغ يتم رصدها في سبيل تطوير وتحسين عملية التدريس وتدريب الراشدين، وفتح معاهد متخصصة ومراكز تعاون مع الجامعات لتطوير المناهج. (عامر، 2012/2011، صفحة 43، 44)
3) **مؤشرات نشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:** يعد هذا المؤشر على قدر كبير من الأهمية لما ينطوي عليه من التفاصيل التي ترتبط بالتكنولوجيا والجانب الاقتصادي في نفس الوقت. ومع ظهور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة، التقى الاقتصاد المبني على المعرفة بقاعدة تكنولوجية ملائمة، مما أدى إلى تعزيز مشترك بين ازدهار نشاطات المعرفة والإنتاج، ونشر التكنولوجيا الجديدة.

3. تحليل واقع تبني اقتصاد المعرفة في الصين والولايات المتحدة الأمريكية بناء على معطيات مؤشر المعرفة العالمي

طرحت العديد من الهيئات الدولية مؤشرات خاصة تسمح بتقييم مدى تبني الدول لاقتصاد المعرفة، عن طريق قياس مختلف المحاور التي ترتبط بتطبيه. ومن خلال مؤشر المعرفة العالمي الصادر عن واحدة من هذه الهيئات الدولية، سيتم تحليل واقع اعتماد وتوجه كل من الصين والولايات المتحدة الأمريكية نحو اقتصاد المعرفة، بهدف المقارنة بينها باعتبارهما من أشهر اقتصادات العالم في هذا المجال.

3.1. تقديم مؤشر المعرفة العالمي:

يعد مؤشر المعرفة العالمي من المؤشرات الحديثة التي طرحت من قبل هيئات دولية تعنى بإنتاج وتوسيع المعرفة، ويضم مجموعة من المحاور التي يبنى وفقها اقتصاد المعرفة، مع منح نقطة معينة لكل محور تتراوح بين الضعيف والممتاز.

3.1.1. تعريف مؤشر المعرفة العالمي:

مؤشر المعرفة العالمي هو نتاج مبادرة مشتركة بين برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة، أُعلن عنها في قمة المعرفة للعام 2016 تأكيدا على الدور الاستراتيجي للمعرفة وأهمية توفير أدوات منهجية لقياسها وحسن إدارتها. وقد كان أول إصدار له سنة 2017 ليواصل اصداراته لسنة 2018 و2019. ويُعنى مؤشر المعرفة العالمي بقياس المعرفة كمفهوم شامل وثيق الصلة بمختلف أبعاد الحياة الإنسانية المعاصرة، وتكريس ذلك في سياق مقاربة مفاهيمية ومنهجية متناسقة تتميز بما يلي: (مؤشر المعرفة العالمي)

- ✓ الاستناد إلى رؤية فكرية مبنية على أدبيات وتقارير أممية تؤكد تلازمية المعرفة والتنمية، لتتحول بمقتضاها المعادلة من منظور التنمية القائمة على الموارد المادية والطبيعية إلى تنمية ذكية قائمة على الموارد المعرفية، وتصبح المعرفة في إطار ذلك أساس تحقيق التنمية الشاملة والمستدامة.

- ✓ اعتماد المفهوم الواسع للمعرفة، كمضمون مركب متعدد الأبعاد، يمكن أن يتجلى بأشكال مختلفة عبر عدد من القطاعات المتكاملة هي التعليم قبل الجامعي، التعليم التقني والتدريب المهني، التعليم العالي، البحث والتطوير والابتكار، تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات، والاقتصاد، بالإضافة إلى البيئات التمكينية. وهذا من شأنه أن يكرس نظرة نسقية في التعامل مع المعرفة تؤدي إلى مقاربة أكثر عمقا في معالجة الفجوات المعرفية بين القطاعات وبداخلها.
- ✓ تكريس التواصل المعرفي مع التجارب السابقة، والمنهج التشاركي الذي تجسد في تنظيم اجتماعات منتظمة بين أعضاء الفريق المركزي المشرف على بناء المؤشرات القطاعية لمناقشة مختلف الخيارات وضمان اتساقها، إلى جانب عقد لقاءات تشاورية مع خبراء خارجيين من منظمات إقليمية ودولية في اختصاصات متصلة مباشرة بالقطاعات.

3.1.2. محاور مؤشر المعرفة العالمي:

يقوم مؤشر المعرفة العالمي على مجموعة من المحاور التي تمثل أسس قياس المعرفة وتبنيها، حيث تم تحديد 07 محاور أساسية، ويمثل كل محور وزنا معينا يتراوح بين 10-15% في القيمة الإجمالية للمؤشر، ويضم كل محور عددا من المتغيرات والمؤشرات الفرعية. وتتمثل هذه المحاور فيما يلي:

1) **التعليم قبل الجامعي:** يلعب هذا القطاع دورا محوريا في بناء رأس المال المعرفي باعتباره أول مداخل تجهيز النشأ لتحقيق الإنتاج والإبداع المعرفي من خلال تزويدهم بالعلوم والمعارف، وإكسابهم القدرات والمهارات الإبداعية، وتزويدهم بالقيم، وتوسيع فرصهم في التعلم مدى الحياة. فيكون بذلك المدخل الأم في منظومة إنتاج المعرفة وتوطينها، من حيث أنه يزود القطاعات الأخرى بالأساس المعرفي الذي يمكن البناء عليه وتطويره. يضم قطاع **التعليم قبل الجامعي** محورين: رأس المال المعرفي والبيئة التمكينية التعليمية.
2) **التعليم التقني والتدريب المهني:** يحتل هذا القطاع موقعا محوريا في المنظومة التكوينية باعتباره المدخل الأساسي لقياس مدى ارتباط التعليم بسوق العمل ولتقدير إمكانيات مؤسسات الإعداد والتدريب للنهوض بالرأس المال البشري وتأهيله لتوفير فرص الإدماج المهني للشباب المتعلِم، وتزداد أهميته مع التحول المستمر نحو اقتصاد المعرفة بمساهمته في توفير العمالة الماهرة وضمان شروط العمل اللائق وتوليد مزيد من فرص إنتاج المعرفة من خلال فتح الآفاق للانخراط في برامج تكوينية مدى الحياة. يضم **التعليم التقني والتدريب المهني** محورين: التكوين والتدريب المهني وسمات سوق العمل.
3) **التعليم العالي:** ويكتسب أهمية كبيرة باعتباره عنصرا فعالا في تعليم الشباب وتوسيع معارفهم ومهاراتهم، مما يساهم في تحسين القدرة التنافسية لأي بلد في الأسواق العالمية وفي رفع مستوى الدخل الفردي، وفي دفع نمو المجتمع ككل. كما أنه عنصر أساسي في دعم القدرات على إنتاج المعرفة واستخدامها في شتى المجالات، إذ يعد من أهم العناصر المساهمة مباشرة في تطوير البحث العلمي والتطور التكنولوجي وتحسين العملية التعليمية في مختلف المراحل والدفع نحو اقتصادات المعرفة. يضم قطاع **التعليم العالي** محورين: مدخلات التعليم العالي، ومخرجات التعليم العالي وجودته.
4) **البحث والتطوير والابتكار:** يعد قطاعا مهما جدا في تحديد نجاح بلد ما فى بناء مجتمع المعرفة واقتصاد المعرفة الخاصين به. ويسهم البحث العلمي بشكل أساسي فى زيادة المخزون المعرفي على مستوى الدول والأقاليم، كما أن الابتكار يرتكز أساسا على إنتاج سلع وخدمات وعمليات إنتاجية ونماذج تنظيمية وتسويقية جديدة أو محسنة بصورة كبيرة. وعليه فإن منظومة البحث العلمي والابتكار هي بمثابة المحرك للنمو الاقتصادي والتنمية المستدامة فى البلدان المتقدمة والنامية على حد سواء. ويشكل قطاع البحث والتطوير والابتكار وثيقة الارتباط بسائر القطاعات من حيث أنه يمثل مدخلات أساسية لهذه القطاعات وهي المستفيدة من مخرجاته. يضم قطاع **البحث والتطوير والابتكار** ثلاثة محاور: البحث والتطوير، والابتكار في الإنتاج، والابتكار المجتمعي.
5) **تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:** يلعب قطاع **تكنولوجيا المعلومات والاتصالات** دورا محوريا في منظومة المعرفة، فهو داعم لجميع القطاعات الأخرى المكونة لها، من تعليم أساسي وتعليم فني وتقني وتعليم عالي وبحث وتطوير وابتكار واقتصاد. وهو بدوره يتأثر مباشرة بمخرجات العملية التعليمية بجميع مراحلها، وبقدرات الدولة في مجالات البحث والتطوير

والابتكار، كذلك بالمناخ الاقتصادي والتشريعي في الدولة المعنية. كما أضحى تقدم الإنتاج كثيف المعرفة مرتبطا على نحو وثيق بتوفر التقنيات المتقدمة، ولا سيما أن شبكات الإنترنت قد أتاحت بدورها فرصة لتجميع المعرفة وربطها ونشرها على نحو غير مسبوق. ويضم قطاع **تكنولوجيا المعلومات والاتصالات** محورين: مدخلات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومخرجات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات.

6) **الاقتصاد:** لقد أشارت الدراسات إلى أن تعريف اقتصاد المعرفة مرتبط بشكل أساسي بمستويات إنتاج المعرفة بمختلف أنواعها وتوزيعها واستخدامها، فالمعرفة هي المحرك الجوهري للتنمية المستدامة وخلق الثروة وإيجاد فرص التوظيف في شتى المجالات الاقتصادية، الصناعية أو الزراعية أو الخدماتية على حد سواء، وخلافا للمفهوم التقليدي لتحليل الموارد الاقتصادية ووفرتها، يقوم اقتصاد المعرفة بشكل أساسي على تأهيل الموارد الاقتصادية، خاصة البشرية منها، بأدوات المعرفة من أصول معرفية رقمية وتكنولوجية ومهارات ابتكارية وإبداعية، فالاستثمارات في المعرفة يمكن أن تسهم في زيادة الإنتاجية وزيادة العائدات، كما يمكن أن يسهم النمو الاقتصادي في دعم القدرة المعرفية للدولة. يضم قطاع **الاقتصاد** ثلاثة محاور: التنافسية المعرفية، الانفتاح الاقتصادي، والتمويل والقيمة المضافة.

7) **البيئات التمكينية:** نظرا إلى أن هذه القطاعات الستة لا تعمل في عزلة عن محيطها وإنما تتحرك في فضاء محكوم بجملة من العوامل السياقية، فقد أضيف مؤشر سابع يتصل **بالبيئات التمكينية العامة** المشتركة بين القطاعات المعنية. يضم مؤشر **البيئات التمكينية** ثلاثة محاور: السياسة والمؤسسات، الاقتصاد والمجتمع، والصحة والبيئة.

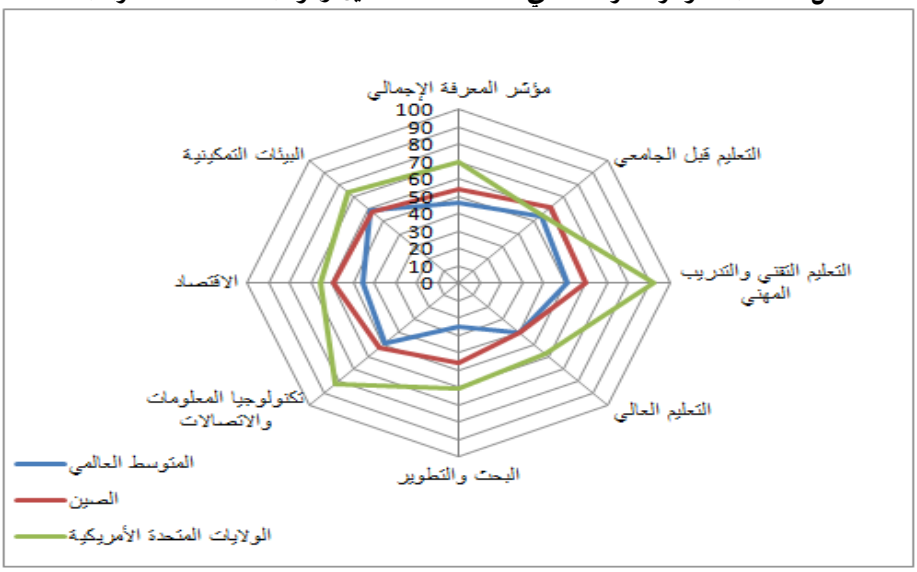
3. 2. تحليل مؤشر المعرفة العالمي للصين والولايات المتحدة الأمريكية:

من خلال المحاور السابقة المكونة لمؤشر المعرفة العالمي يتم تقديم نقطة تعبر عن مدى توفير وتبني متطلبات المحاور المكونة للمؤشر العام، والتي تسمح بالمقارنة بين اقتصاد المعرفة في البلدين محل الدراسة.

3. 2. 1. تحليل المؤشر العام للمعرفة لكل من الصين والولايات المتحدة الأمريكية:

يشتمل مؤشر المعرفة العالمي على تنقيط يتراوح بين 00-100 نقطة حيث تعبر النقطة 00 عن مستوى متدني في المعرفة، بينما تشير النقطة 100 إلى أعلى مستوى يمكن بلوغه في تبني المعرفة بمختلف محاورها وأقسامها، ووفقا لآخر إصدار لمؤشر المعرفة العالمي سنة 2019، فقد كانت نتائج هذا المؤشر لكل من الصين والولايات المتحدة الأمريكية كما يلي:

الشكل 1: تنقيط مؤشر المعرفة العالمي سنة 2019 للصين والولايات المتحدة الأمريكية



المصدر: من إعداد الباحث بناء على: **"مؤشر المعرفة العالمي–الخريطة"**، على الموقع الرسمي لمؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم، على الرابط: http://www.knowledge4all.com/ar/WorldMap، أطلع عليه يوم: 2020/01/25 على الساعة 18.20.

يظهر الشكل رقم 01 النقاط الممنوحة لكل محور من المحاور المكونة لمؤشر المعرفة العالمي، بالإضافة إلى نقطة المؤشر العام، وهذا لكل من الصين والولايات المتحدة الأمريكية، وكذا النقاط التي تمثل المعدل العالمي في كل منها. ومن خلال هذه المعطيات يظهر أن كلا من الصين والولايات المتحدة الأمريكية تحققان معدلات مرتفعة عن المتوسط العالمي للمعرفة، حيث بلغ هذا الأخير 46.5 لسنة 2019، بينما وصلت الصين والولايات المتحدة الأمريكية إلى 53.7 و69.7 نقطة على الترتيب في نفس السنة. وهو ما يوضح الاهتمام الكبير لكلا الدولتين بالمعرفة كأساس وأولوية في تعاملاتها، والتي يقوم عليها اقتصادها ومجتمعها في نفس الوقت، وهو ما تثبته الأرقام الموضحة في الشكل والذي تشير إلى تجاوزهما للمعدلات العالمية لأغلبية المحاور التي يقوم عليها المؤشر، ما عدا مؤشر التعليم قبل الجامعي أين تقاربت النقطة المسجلة في الولايات المتحدة الأمريكية بـ 55.6 نقطة مع المتوسط العالمي الذي قدر في هذا المحور بـ 54.8 نقطة. وتسجيل الصين لنقاط أقل من المتوسط العالمي بنسبة بسيطة في كل من محور التعليم العالي الذي سجلت فيه 40 نقطة مقابل 41 نقطة كمعدل عالمي، ومحور البيئات التمكينية أين وصلت الصين إلى حدود 57.7 نقطة في حين كان المعدل العالمي في حدود 59.1 نقطة لسنة 2019.

كما سُجل تفوق الولايات المتحدة الأمريكية على الصين في كامل محاور مؤشر المعرفة، سواء بنسبة متقاربة أو نسبة كبيرة، ما عدا تفوق طفيف للصين في محور التعليم ما قبل الجامعي. بالرغم من تجاوز البلدين للمعدلات المتوسطة العالمية عموما. وهذا ما قد يُفسَّر بالقوة المالية للولايات المتحدة الأمريكية والتي تمنحها أفضلية في العديد من الصناعات والتكنولوجيات الخاصة بمختلف جوانب المعرفة، من خلال إنتاجها أو تطويرها أو نشرها، وهو ما يوضح الأسبقية الأمريكية الدائمة في العديد من الاختراعات والتطور التكنولوجي، والذي عزز توفير وبناء المتطلبات اللازمة لقيام اقتصاد المعرفة (احتلت أمريكا المرتبة 03 عالميا في مؤشر المعرفة سنة 2019)، مع تقليص الفجوة الرقمية العالمية بالنسبة لها، والتي تعتبر معدومة في غالب الأحيان، لأنها تعد المصدر الأساسي للتكنولوجيا في العديد من المرات. وفي مقابل ذلك، وبالرغم من المرتبة التي تحتلها الصين في مجال اقتصاد المعرفة (المرتبة 38 عالميا وفقا لمؤشر المعرفة العالمي لسنة 2019)، فإنها لا تزال من أكثر الدول التي تقف ندا للند مع الولايات المتحدة الأمريكية في مجال تكنولوجيا الإعلام والاتصال، ومجال التعليم.

3. 2. 2. تحليل المؤشرات الفرعية لمؤشر المعرفة العالمي لكل من الصين والولايات المتحدة الأمريكية:

من أجل التحليل الأدق لعملية المقارنة، سيتم فيما يلي تحليل المؤشرات الفرعية المكونة لمؤشر المعرفة العالمي. حيث يقوم هذا الأخير على 07 محاور أساسية، يضم كل محور جملة من المتغيرات التي جمعت في مؤشرات فرعية، تعطي صورة أوضح عن الجهود المبذولة والمستوى الذي تم توصل إليه في كل محور، وبناء على ذلك يظهر الجدول التالي النقاط الممنوحة لكل من الصين والولايات المتحدة الأمريكية لكل مؤشر فرعي من مؤشرات المعرفة العالمي في آخر إصدار له سنة 2019.

الجدول 1: تنقيط المؤشرات الفرعية لمؤشر المعرفة العالمي 2019 لكل من الصين والولايات المتحدة الأمريكية

الرقم	المحور الرئيسي	المؤشرات الفرعية	الصين	و.م.أ
01	التعليم قبل الجامعي	رأس المال المعرفي	50	54.6
		البيئة التمكينية التعليمية	77.6	56.9
02	التعليم التقني والتدريب المهني	التكوين والتدريب المهني	53.8	94.6
		سمات سوق العمل	68.5	59.2
03	التعليم العالي	مدخلات التعليم العالي	33	51.5
		مخرجات التعليم العالي	45.1	62.6
04	البحث والتطوير والابتكار	البحث والتطوير	39.2	62.6
		الإبتكار في الإنتاج	53.9	73
		الابتكار المجتمعي	57	43.7
05	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	مدخلات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	55.3	63.3
		مخرجات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	51.2	62.4

06	الاقتصاد	التنافسية المعرفية	61.5	71.9
		الانفتاح الاقتصادي	51.2	56.2
		التمويل والقيمة المضافة	63.4	59.9
07	البيئات التمكينية	السياسة والمؤسسات	44.3	80.2
		الاقتصاد والمجتمع	56.2	66.8
		الصحة والبيئة	73.2	73.2

المصدر: من إعداد الباحث بناء على: مؤسسة محمد بن رشد آل مكتوم للمعرفة، "**مؤشر المعرفة العالمي 2019**"، الغرير للطباعة والنشر، دبي، 2019، ص ص 43، 44، 65، 66.

يوضح الجدول السابق التنقيط الممنوح لمختلف المحاور المكونة لمؤشر المعرفة العالمي لدولتي الصين والولايات المتحدة الأمريكية،حيث يوضح الاختلاف بينهما على مستوى كل مؤشر فرعي الذي يضم بدوره عددا من المتغيرات.

4. تحليل النتائج:

بناء على معطيات الجدول رقم 01 يلاحظ أن محور **التعليم ما قبل الجامعي** يضم متغيري رأس المال المعرفي والبيئة التمكينية التعليمية، وقد سجلت الولايات المتحدة الأمريكية تفوقا بسيطا على الصين في المتغير الأول بـ 54.8 نقطة مقابل 50 للصين، وهو ما يكون عوامل رأس المال المعرفي، سواء في نسب الالتحاق بالتعليم الأساسي أو المرحلة العليا من التعليم الثانوي، أو فيما يرتبط بإتمام التعليم من خلال التخرج من المرحلتين التعليميتين الأساسية والثانوية، وكذا أداء الطلبة في مختلف المواد خصوصا الرياضيات والعلوم والقراءة. في حين أن الصين عرفت معدلا مرتفعا مرتبطا بالبيئة التمكينية التعليمية وصلت إلى 77.6 نقطة، محتلة بذلك المرتبة 02 على المستوى العالمي في هذا المحور مقابل 56.9 نقطة للولايات المتحدة الأمريكية، خصوصا في مجال برامج الطفولة المبكرة أين احتلت الصين سنة 2019 المرتبة 12 عالميا، مقابل المرتبة 85 لأمريكا، والتي تظهر اهتماما كبيرا بتعليم الأطفال الصغار من خلال تمويل كبير لبرامج الطفولة المبكرة، وتشجيع الأهالي على الحاق الطلاب الصغار بهذه البرامج، كما يرافق ذلك إنفاق حكومي جاد على تحسين ظروف التعليم بكل أطواره الأساسي أو الثانوي، مع تعزيز الإنفاق على مؤسسات التعليم العام مقابل فتح المجال أما الخواص لإقامة مؤسسات تعليمية خاصة. هذا الإنفاق يكون في مصلحة المعلم والمتعلم في آن واحد، حيث يتم السعي إلى تقليص عدد الطلبة للمعلم الواحد إلى أدنى حد ممكن، ما يسمح بزيادة فعالية الدروس المقدمة، والرفع من مستوى الاستيعاب لدى المتعلمين، وذلك مع مراعاة خصوصية كل مجتمع، وكل سن تعليمية.

بينما تلاحظ نقاط مرتفعة جدا للولايات المتحدة الأمريكية على مستوى محور **التعليم التقني والتدريب المهني**، حيث تسجل 94.5 نقطة لمتغير التكوين والتدريب المهني محتلة بذلك المرتبة الأولى عالميا في هذا المجال، وما منحها هذا الترتيب هو احتلالها المرتبة الخامسة عالميا سنة 2019 فيما يخص التدريب المستمر بـ 86.2 نقطة، حيث يشمل ذلك مستوى تدريب العاملين والذي يتميز في أمريكا بتطور كبير وفعالية متقدمة جدا، حيث يستفيد أغلب الأفراد الخاضعين لبرامج التدريب المسطرة، إلى معارف عملية وتطبيقية متقدمة وواقعية، كما تتميز الولايات المتحدة الأمريكية بإتاحة هذه البرامج والعديد من خدمات التدريب المتخصص لكافة الأفراد الراغبين في ذلك من كافة الأعمار والمستويات، وهو ما سمح لها بالوصول إلى المرتبة الأولى عالميا في بنية التعليم التقني بـ 100 نقطة كاملة، والتي تشمل الإنفاق المهم على التعليم الثانوي في المرحلة الثانوية وما بعدها، وما عزز نسبة الطلاب الملتحقين ببرامج مهنية وتقنية بعد إتمامهم للمستوى الثانوي. وفي مقابل ذلك تحتل الصين المرتبة 21 عالميا في مجال التدريب المستمر، مع تحقيق نقاط جيدة تتجاوز المتوسط في المستوى المقدم لتدريب العاملين وكذا في مدى إتاحة خدمات برامج التدريب المتخصص للعامة، ويجدر الإشارة إلى احتلالها المرتبة الأولى عالميا في نسبة الشركات التي تقدم التدريب المهني النظامي، لتليها الولايات المتحدة الأمريكية في ذلك. أما ما يخص بنية التعليم التقني والتي تشمل نسبة الإنفاق على التعليم المهني في المرحلة الثانوية وما بعدها، وكذا نسبة التحاق الطلبة ببرامج التعليم المهني في المرحلة الثانوية ومابعدها، فلا تزال

الصين تحقق نقاط أقل من المتوسط (50 نقطة)، وهو ما انعكس على تنقيطها وترتيبها الدولي في هذا المحور، وذلك لتفضيل العديد من الطلاب الصينيين ممن يزاولون تعليمهم الثانوي أو أنهوه، التوجه نحو سوق العمل اليدوي والحرفي، الذي قد لا يتطلب برامج تقنية ومهنية متخصصة كبيرة، بالإضافة إلى تعلم العديد من المهارات في مستويات أساسية من التعليم.

أما ما يتعلق بسمات سوق العمل كأحد المتغيرات المكونة لمحور التعليم التقني والتدريب المهني، فيلاحظ أيضا أن الولايات المتحدة الأمريكية قد تجاوزت الصين في هذا المجال، متصدرة العالم في هذا المجال، وذلك على شقين هما مؤهلات القوى العاملة ورأس المال البشري، والذي تسجل فيه الولايات المتحدة الأمريكية التفوق في سهولة العثور على قوى عاملة ماهرة، وعدد التقنيين لكل ألف نسمة من القوى العاملة، وفي مدى الالتزام بالأخلاقيات المهنية في أوساط القوى العاملة. في حين أن الشق الثاني يمثل بنية سوق العمل والتي تسجل تقدما كبيرا للولايات المتحدة الأمريكية في الإطار التنظيمي لسوق العمل، وتراجعا في أنظمة العمل التقييدية، حيث تظهر القوانين الأمريكية أكثر صرامة في مجال تنظيم سوق العمل وهو ما يمنحها الأسبقية في المجال التنظيمي، لكنها في نفس الوقت، تحد من النشاط وطريقة القيام به في العديد من المرات.

وموازاة مع ذلك، يعد التعليم العالي في الولايات المتحدة الأمريكية من أنجح الأنظمة التعليمية عالميا أين يبرز مؤشر المعرفة العالمي 2019 احتلالها المرتبة 09 في **محور التعليم العالي** بـ 57.9 نقطة، مقابل المرتبة 68 للصين بـ 40 نقطة، بالرغم من تسجيل الصين في مدخلات التعليم العالي 33 نقطة، وتسجيل الولايات المتحدة الأمريكية 51.5 نقطة في نفس المحور، مع تسجيلهما لـ 45.1 نقطة و62.6 نقطة على الترتيب في مخرجات التعليم العالي. حيث تعد الصين متأخرة نوعا ما على المستوى العالمي في مجال الإنفاق على التعليم العالي وكذا نسب الالتحاق بجامعاتها ومعاهدها العليا من قبل طلابها، مقابل تراجع في متوسط عدد الطلبة لكل معلم في التعليم العالي، ونقص الباحثين المتخصصين في ذلك، في حين يظهر اهتمام كبير بالتعليم العالي على مستوى الإنفاق الحكومي الأمريكي، مقابل نسبة متراجعة في نسب الالتحاق بالجامعات الأمريكية خصوصا في مستوى البكالوريوس، مع ترتيب مقبول للالتحاق بالماجستير والدكتوراه في الجامعات الأمريكية، مع تطور كبير في متوسط عدد الطلبة لكل معلم في التعليم العالي وتوفر للباحثين المتخصصين في ذلك.

وبالرغم من تراجع الصين في مجال مدخلات التعليم العالي على عدة نقاط، إلا أن ذلك لم يمنعها من تحقيق مراتب عالمية مقبولة في مخرجات التعليم العالي، تحتل الصين المرتبة 38 عالميا في نسبة المتخرجين من جامعاتها سواء في مرحلة البكالوريوس أو الماجستير أو الدكتوراه أو ما يعادلها، مع احتلالها المرتبة 06 عالميا من حيث جودة جامعاتها والتي انعكست من خلال تحقيق التعاون بين هذه الجامعات والعديد من القطاعات في مجالات الأبحاث والتطوير، وهو ما مكن الصين من الوصول إلى المرتبة 02 عالميا من حيث عدد جامعتها المصنفة عالميا، مع مرتبة متوسطة لنسبة الطلاب الملتحقين بجامعات مصنفة عالميا. وهو ما مكنها من التنافس الكبير مع الولايات المتحدة الأمريكية بالرغم من أن هذه الأخيرة تحتل المرتبة الاولى عالميا من ناحية جودة جامعاتها، في حين تجاوزتها الصين في معدلات التخرج. وهو ما يوضح الاهتمام الكبير للصين بمجال التعليم العالي، فبالرغم من ضعف إمكانياتها المتعلقة بتطوير مدخلات التعليم العالي، وتشجيع طلابها على الالتحاق بذلك، إلا أن ذلك أدى إلى تركيزها على جودة المادة العلمية والمسار العلمي المقدمة على مستوى جامعاتها ومعاهدها العلمية.

وعلى اعتبار المجتمع الأمريكي والصيني ذائعي الصيت باهتمامهما وتوجهها نحو كل ما هو جديد ومبتكر، ونحو مختلف مجالات العلم والتكنولوجيا، تظهر أهمية **محور البحث والتطوير والابتكار** كأحد المؤشرات التي تحدد مدى تحول كل من هذين الدولتين نحو اقتصاد المعرفة، ووفقا لمعطيات الجدول يظهر تقدم الصين على الولايات المتحدة الأمريكية في متغير الابتكار المجتمعي أين سجلت الصين سنة 2019، 57 نقطة محققة بذلك المرتبة 03 على المستوى العالمي في هذا المتغير، مقابل احتلال الولايات المتحدة الأمريكية المرتبة 08 عالميا بـ 43.7 نقطة وفقا لمؤشر المعرفة. بينما تحتل أمريكا المرتبة 04 عالميا في مجال الابتكار في الإنتاج مقابل المرتبة 18 للصين في هذا المتغير، وهي نفس الملاحظة بالنسبة لمتغير البحث والتطوير، وذلك بسبب تفوق الولايات المتحدة الأمريكية على الصين في مدخلات البحث والتطوير (المرتبة 11 و23 للصين)، والمرتبطة بنسبة الإنفاق على البحث والتطوير من الناتج المحلي الإجمالي، ومتوسط الإنفاق على البحث والتطوير لكل باحث، وعدد الباحثين في القوى العاملة، ونسبة خريجي البرامج التكنولوجية والعلمية والهندسية والصناعية في التعليم العالي. وفي نفس الوقت تحتل الولايات

المتحدة الأمريكية المرتبة الثانية في العالم في مخرجات البحث والتطوير والتي تقوم أساسا على متوسط المستندات لكل باحث، ومتوسط الاستشهادات لكل مستند أو مرجع بحثي، والمتغير المركب H للاستشهاد العلمي وكذا تصنيف SJR لأفضل مجلة علمية، وجودة مؤسسات البحث العلمي، وطلبات تسجيل براءات الاختراع لكل مليون نسمة.

أما فيما يتعلق بالابتكار فتعرف الصين تقدما ملحوظا على المستوى العالمي، جعلها تسبق الولايات المتحدة الأمريكية في العديد من العناصر المرتبطة به، فتعد الصين بين الدول الرائدة في تمويل البحث والتطوير من قبل مؤسسات الأعمال أين تحتل المرتبة 02 عالميا، والمرتبة 06 عالميا في عدد الباحثين في قطاع مؤسسات الأعمال، كما أنها توفر نسبة معتبرة من الناتج المحلي الإجمالي للإنفاق على البحث والتطوير في مؤسسات الأعمال، أما الاستثمارات الأجنبية المباشرة ونقل التكنولوجيا فلا تزال بعيدة نوعا ما عن المراكز الريادية فهي تحتل المرتبة 52 عالميا بـ 60.6 نقطة وفقا لمؤشر المعرفة العالمي، خلافا للولايات المتحدة الأمريكية التي تحتل المرتبة 03 بـ 94.9 نقطة، والمرتبة 08 في نسبة الإنفاق على البحث والتطوير، والمرتبة 09 في تمويل البحث والتطوير في قطاع مؤسسات الأعمال. في حين تظهر ريادة الولايات المتحدة الأمريكية في مجال تسويق مخرجات الابتكار في الإنتاج، والمرتبة 04 في نسبة عائد حقوق الملكية الفكرية من مجموع التبادل التجاري، وفي مقابل ذلك يسجل تفوق تام للصين على المستوى العالمي في عدد التصاميم المقدمة لكل مليار من الناتج المحلي الإجمالي. وهو ما يوضح الاهتمام الذي توليه المؤسسات العمومية والخاصة، بمختلف نشاطاتها وكذا مؤسسات الأعمال، بالإبداع والتطوير المستمر في منتجاتها في البلدين، حيث يسعى كلاهما إلى قيادة العالم في مجال الابتكارات والمنتجات الجديدة، أين يقوم أساس نشاط العديد من المؤسسات الاقتصادية بها على تطوير المعرفة، وخلق طرق جديدة في مجمل العملية الإنتاجية انطلاقا من مدخلاتها إلى غاية تقديم مخرجاتها، وحتى في عملية المتابعة اللاحقة.

بينما على مستوى الابتكار المجتمعي، فيلاحظ تجاوز الولايات المتحدة الأمريكية للصين في نطاق مدخلات هذا الابتكار، وتأخرها عن الصين في نطاق مخرجاته، حيث تتميز الولايات المتحدة الأمريكية بمنظومة متكاملة تسمح بحماية مستثمري الأقلية بصورة سهلة، مع عدد كبير من صفقات الأعمال المشتركة والتحالفات الاستراتيجية عبر العالم، كما تمثل واردات سلع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات نسبة كبيرة من مجموع واردات السلع بها، وتحتل المرتبة 01 في نسبة الإنفاق على برمجيات الكمبوتر من الناتج المحلي الإجمالي. بينما تتجاوزها الصين في مخرجات الابتكار المجتمعي وخاصة في عدد طلبات تسجيل العلامات التجارية لكل مليار من الناتج المحلي الإجمالي أين وصلت الصين إلى تحقيق 100 نقطة كاملة مسجلة بذلك المرتبة الأولى عالميا، في حين تحتل الولايات المتحدة الأمريكية المرتبة 86 في هذا المتغير بـ 10.8 نقطة فقط، إضافة إلى المرتبة 06 عالميا للصين في نسبة صادرات سلع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من نسبة صادرات السلع الإجمالية. وهذه النتائج تعبر عن الصورة التي تعكسها كل من الولايات المتحدة الأمريكية والصين في العالم كمجتمعات مبتكرة، وكقادة للابتكار والتجديد، من خلال الأسبقية في طرح المنتجات الحديثة خصوصا في مجال التكنولوجيا، ليتم تسويقها فيما بعد عبر العالم، مع خصوصية كل دولة.

وتماشيا مع القوة الاقتصادية والمالية للولايات المتحدة الأمريكية يسجل تقدمها على الصين في **محور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات**، أين احتلت المرتبة 03 بـ 82.7 نقطة مقابل 52.4 للصين في هذا المجال، ويعود ذلك لقوة مدخلات ومخرجات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الولايات المتحدة الأمريكية مقارنة بالصين، أين يلاحظ بنية تحتية قوية وتنافسية مرتفعة للقطاع، فهي تحتل المرتبة 01 في تنافسية قطاعي الانترنت والهاتف. مع ارتفاع في نسبة الاشتراكات في الهاتف الثابت والهاتف المحمول، والاشتراكات بالانترنت عبر الأجهزة الثابتة والمحمولة، ما انعكس على نسبة مستخدمي الانترنت سواء على المستوى الشخصي أو على مستوى التعاملات بين الأفراد والشركات، ويعود ذلك إلى خصوصية المؤسسات الأمريكية من حيث استيعاب المؤسسات للتكنولوجيا الحديثة أين تسجل استيعابا تاما بـ100 نقطة كاملة وفقا للمؤشر، محتلة بذلك قمة العالم في هذا المتغير، مع نجاح الحكومة في نشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ما رفع من مؤشر الخدمات الحكومة الالكترونية. آثار هذا البروز في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تجلى من خلال ارتفاع نسبة براءات الاختراع في هذا الميدان، وتأثيراتها الاجتماعية وتأثيرها على نماذج الأعمال.

وللتمكن من تحقيق ما سبق لا بد من توفر غطاء اقتصادي قوي يسمح بإقامة أسس متينة للانطلاق في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتعزيز الابتكار، مع توفر قوة مالية تسمح بالإنفاق بصورة مريحة وذات أولوية على قطاعات البحث والتطوير، وتوليد وتحديث ونشر المعرفة، وفي هذا الخصوص يحتل الاقتصاد الأمريكي المرتبة 06 عالميا وفقا لمؤشر المعرفة العالمي بـ 65 نقطة بينما يسجل الاقتصاد الصيني 59.4 نقطة محتلا بذلك المرتبة 18. وقد ضم **محور الاقتصاد** 03 متغيرات أساسية، يمكن من خلالها المقارنة بين تقدم أمريكا والصين، فيعبر المتغير الأول عن التنافسية المعرفية والتي تتقدم فيها الولايات المتحدة الأمريكية على الصين بصورة إجمالية، كما تتقدم أيضا في مجال البنية التحتية الاقتصادية والمنافسة، وذلك بالرغم من التقدم الكبير للصين في سهولة مزاولة الأعمال، وسهولة إنفاذ العقود والاتفاقيات، مع وصول الصيم إلى المرتبة 03 عالميا في نسبة إجمالي تكوين رأس المال الثابت من الناتج المحلي الإجمالي بـ 79.1 نقطة، مقابل المرتبة 89 بـ 26.4 نقطة للولايات المتحدة الأمريكية، مع تفوق هذه الأخيرة في مؤشر الأداء اللوجيستي، ومستوى المنافسة المحلية وتوفر أحدث التقنيات. وهذا التقدم أيضا يلاحظ في المقومات التنافسية أين تحتل الريادة في المؤشر العالمي لريادة الأعمال، وتوفر رأس المال الاستثماري، والتي تسجل فيهما الصين المرتبة 41 و13 على الترتيب.

ويمثل المتغير الثاني درجة الانفتاح الاقتصادي والتي تظهر المعطيات أن الاقتصاد الصيني أكثر انفتاحا من الاقتصاد الأمريكي، فبالرغم من تقدم هذا الأخير في مجال التبادل التجاري، إلا أن الصين تحقق نتائج جيدة في الاقتصاد الإبداعي خصوصا على مستوى صافي الصادرات عالية التقنية كنسبة من مجموع التبادل التجاري، وصادرات الخدمات الإبداعية كنسبة من إجمالي تجارة الخدمات، مع تسجيل الريادة العالمية متبوعة بأمريكا في مجال صادرات السلع الإبداعية كنسبة من إجمالي تجارة السلع.

ويوضح المتغير الثالث لمحور الاقتصاد، نسبة التمويل والقيمة المضافة للبلدين، والتي تشير إلى تقدم الصين في مجال القيمة المضافة المحلية وعلى رأسها نسبة القيمة المضافة للتصنيع من الناتج المحلي الإجمالي، والتي وصلت فيها إلى المرتبة 05 عالميا مقابل المرتبة 79 للولايات المتحدة الأمريكية، وتفوق هذه الأخير في مجال التمويل والضرائب والتي تضم إجمالي معدل الضريبة والاشتراك كنسبة من الربح، وسلامة النظام المصرفي ونسبة الودائع المصرفية من الناتج المحلي الإجمالي، مع الوصول إلى المرتبة 02 عالميا في مجال الإئتمان المحلي للقطاع الخاص كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي، مقارنة بالمرتبة 06 للصين في هذا المجال،

كل هذه المؤشرات الرئيسية لا بد أن تكون ضمن إطار متكامل يكون البيئة السياسية والاقتصادية والاجتماعية والصحية والبيئية التي تدعم إقامة اقتصاد المعرفة، تعرف **بالبيئة التمكينية**، وفي هذا الإطار تقدمت الولايات المتحدة الأمريكية على الصين في كل من السياسة والمؤسسات، وفي الاقتصاد والمجتمع، في حين سجل البلدان نفس النقطة الخاصة بالصحة والبيئة بـ 73.2 نقطة لكل منهما، مع منح المرتبة 69 للولايات المتحدة الأمريكية، و67 للصين. ففي حين سجل البلدان انخفاضا في نسبة وفيات الأطفال دون سن الخامسة مع ارتفاع العمر المتوقع عند الولادة، يتم تسجيل انخفاض في استهلاك الطاقة المتجددة مقارنة بالاستهلاك الإجمالي النهائي للطاقة، في حين تسجل الولايات المتحدة الأمريكية انبعاثات كبيرة للغازات الدفينة مقارنة بالصين. أما عنصري التمكين وتكافؤ الجنسين المنتميين إلى متغير الاقتصاد والمجتمع فيوضح تراجع كبير للصين مقابل الولايات المتحدة الأمريكية، حيث تسجل الصين نقاطا متوسطة إلى ضعيفة في هذا النطاق (ما عدا تسجيل نقاط متقدمة في مجال القرائية، ونسبة مشاركة الإناث إلى الذكور في القوى العاملة)، ويعود ذلك إلى طبيعة المجتمع الصيني المتميز بانخفاض المستوى المعيشي نوعا ما بسبب العدد الكبير للسكان مقابل ارتفاع في الأسعار، ما يجبر العائلات على تشغيل الذكور والإناث بدون تفرقة. وهو نفس ما يلاحظ في ميدان السياسة والمؤسسات، أين تعد نقاط الصين متوسطة في مجال الاستقرار السياسي وغياب العنف، وكذا فعالية الحكومة، مع تراجع كبير في الترتيب العالمي في مجال الاستقلال القضائي، وتدهور في المؤشر العالمي لحرية الصحافة. وقد يعد هذا الوضع الاقتصادي والاجتماعي في الصين من أسباب تراجعه أمام الولايات المتحدة الأمريكية في العديد من المحاور السابقة، والتي تحد من فعالية الجهود المبذولة في مجالات الابتكار والتكنولوجيا بكل أنواعها، بحيث يتوفر في الصين الإرادة العامة والنزعة الفردية للتطوير والإبداع لدى الصينيين، مقابل محدودية تطبيق ذلك

على أرض الواقع من أجل تحقيق الريادة في هذه المجالات على المستوى العالمي، بسبب ظروف عامة تؤثر بطريقة مباشرة أو غير مباشرة على ذلك.

5. خاتمة:

يمثل اقتصاد المعرفة أحد الأبعاد التي تعتمد الدول عليها في مواجهة المنافسة وتحقيق التميز، والانتقال إلى هذا الاقتصاد يتطلب مجموعة من العوامل المادية والمالية والمعنوية على المستويين الكلي والجزئي، من أجل ضمان تحول سلس وفعال، خصوصا في ظل تزايد سيطرة وتطور المجالات التكنولوجية والمعرفية على عالم الأعمال. وقد سعت هذه الدراسة إلى تحديد درجة وصول كل من الولايات المتحدة الأمريكية والصين إلى إقامة المتطلبات اللازمة للانتقال إلى اقتصاد المعرفة، وتوصلت إلى جملة من **النتائج** أهمها:

- ✓ بالرغم من التفوق الواضح للولايات المتحدة الأمريكية في معظم المحاور المشكِّلة لمؤشر المعرفة العالمي مقارنة بالصين، إلا أن هذه الأخيرة تسجل حضورا قويا في العديد من المجالات أين حققت نقاطا مرتفعة جدا في البعض منها، والريادة في البعض الآخر متجاوزة حتى أمريكا في ذلك، وهو ما مكَّنها أن تكون منافسا شرسا لمختلف البرامج والمنتجات الأمريكية.
- ✓ تولي كل من الولايات المتحدة الأمريكية والصين اهتماما كبيرا بالتعليم بمختلف أطواره، حيث يعد من أولويات الإنفاق لدى الحكومتين أين تخصص له نسبة معتبرة من الناتج المحلي الإجمالي، لكن يلاحظ حرص الصين الشديد على توفير بيئة ملائمة تسمح بتعليم جيد وفعال للأطفال الصغار، حتى تضمن تنشئة صحيحة وعملية لهم في المستقبل، مما يسمح لهم بالتوجه إلى سوق العمل بعد إتمام التعليم الثانوي، أو الالتحاق بالتعليم العالي، وبالرغم من أن معدل الالتحاق بجامعات الصين يبقى متوسطا إلا أن مستوى التعليم المقدم على مستواها يظل عاليا، وتحقق العديد منها نتائج باهرة تجعلها على رأس التصنيف العالمي من حيث جودة الجامعات. في حين يظهر الاهتمام الكبير للولايات المتحدة الأمريكية بمرحلة التعليم العالي والتدريب المهني، أين تشير المعطيات العالمية إلى التفوق والريادة المستمرة لها في هذا المجال، سواء من خلال نسبة الالتحاق بالجامعات أو ببرامج التدريب المهني والتقني، أو من ناحية جودة التعليم المقدمة في كل منهما، أو حتى في فعالية الشهادات المحصل عليها التي تعكس نجاعة البرامج التعليمية والتدريبية المسطرة بها.
- ✓ العدد الكبير للجامعات والمعاهد التقنية والعلمية في الولايات المتحدة الأمريكية منح لها الأسبقية في مجالات البحث والتطوير وفي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث تعد من أكثر الدول إنتاجا للبحوث الجديدة، وعمليات التطوير المختلفة، كما تسجل نسبة تغطية كبيرة للانترنت على المستوى العالمي، سواء بالهاتف النقال أو الثابت، ما انعكس على نسبة الاستخدام الكبير (وأحيانا التام) على الطرق الالكترونية في مختلف التعاملات الإدارية والاقتصادية والمالية. بينما تسجل الصين تفوقا في مجال الابتكار حيث تعد رائدة في العديد من مجالات الابتكار المجتمعي والابتكار في الإنتاج، وذلك من خلال تشجيع عمليات البحث والتطوير على مستوى مؤسسات الأعمال متجاوزة بذلك مشكلة تراجع نسبة الالتحاق بالجامعات، كما تتميز الصين بفتح المجال أمام كافة الأفكار والابتكارات مع تشجيعها وتمويلها عند الضرورة سواء على مستوى شخصي أو مؤسسي.
- ✓ الانتقال الفعال نحو اقتصاد المعرفة يشتمل بالإضافة إلى ما سبق، على توفر محيط اقتصادي واجتماعي متكامل يساعد ويحفز على هذا التحول، ففي ظل تقارب نسبي بين الولايات المتحدة الأمريكية والصين في الاهتمام بمجالات الصحة والبيئة، ومدى تطور النظام المصرفي واستقطاب الاعمال، تسجل الولايات المتحدة الأمريكية بصورة عامة تفوقا في مجال الاقتصاد والمجتمع، بالرغم من العديد من النقاط الإيجابية التي تحسب للصين في هذا المجال، ويرجع ذلك إلى القوة المالية والسيطرة العالمية لأمريكا على الاقتصاد التي غالبا ما يمنحها الأسبقية في العديد من الميادين خصوصا المتعلقة بعمليات الإنفاق والاستثمار، مع أن الصين تعد من أكثر البيئات استقطابا للاستثمار في العالم من خلال سهولة إقامة الأعمال بها، والبنية التحتية المتوفرة، والاقتصاد الإبداعي الريادي، إلا أن بعض الظروف الاجتماعية الصعبة التي تميز الصين خصوصا العدد

الكبير للسكان انعكس على الأداء الإجمالي للاقتصاد، مقارنة بعدد أقل بالولايات المتحدة الأمريكية مقابل اقتصاد أكثر دخلا وقوة، يجعل الصين دائما في مواجهة مشاكل ثانوية أكبر تحد من تميزها في مجال اقتصاد المعرفة. إلا أن ذلك لم يحد أبدا من المجهودات المتواصلة للصين للوصول إلى أقوى الاقتصادات العالمية، مع العمل على تحقيق الريادة في مجال خلق وتطوير ونشر المعرفة، وما يرافقها من تطور تكنولوجي عالي وابتكار خلاق.

6. قائمة المراجع:

أحمد علي الحاج محمد، *اقتصاد المعرفة واتجاهات تطويرية*، (الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع، 2014).

بشير عامر، دور الاقتصاد المعرفي في تحقيق الميزة التنافسية للبنوك. *أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية*، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، دولة الجزائر، 2012/2011.

رياض بولصبع، التنمية البشرية المستدامة واقتصاد المعرفة في الدول العربية - دراسة مقارنة الإمارات العربية المتحدة، الجزائر، اليمن. *مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في الاقتصاد الدولي*، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس سطيف، دولة الجزائر، 2013/2012.

زليخة كنيدة، و محمد بوقموم، الاندماج في اقتصاد المعرفة: بين المتطلبات ومؤشرات القياس. *مجلة اقتصاديات المال والأعمال*، العدد 06، جوان 2018، 508-527.

سعد علي العتري، و أحمد علي صالح، *إدارة رأس المال الفكري في إدارة منظمات الأعمال*، (الأردن: دار اليازوري للنشر والتوزيع، 2009).

عبد الرحمان الهاشمي، و فائزة محمد العزاوي، *المنهج والاقتصاد المعرفي*، (الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع، 2007).

علي سدى، متطلبات الانتقال إلى الاقتصاد القائم على المعرفة: عرض لبعض التجارب الدولية مع الإشارة لحالة الجزائر، *المؤتمر العلمي الدولي السنوي الثامن حول إدارة التغيير ومجتمع المعرفة*، 21-24 أفريل 2008. جامعة الزيتونة، الأردن.

فليح حسن خلف، *اقتصاد المعرفة*، (الأردن: عالم الكتاب الحديث للنشر والتوزيع، 2007).

اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا الأسكوا، *مؤشرات العلم والتكنولوجيا والابتكار في المجتمع المبني على المعرفة*، (نيويورك: منشورات الأمم المتحدة، 2003).

مؤشر المعرفة العالمي. (بلا تاريخ). تاريخ الاسترداد 20 جانفي، 2020، من مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم.

Haddad, S. (2017). Knowledge Economy: Characteristics and Dimensions. *Management Dynamics in the Knowledge Economy , 05* (02), 203-225.

Walter W, P., & Snellman, K. (2004). The Knowledge Economy. *Annual Review Social* , 199-220.