الاقتصاد الرقمي وخصائص السلوك الإستهلاكي الجديد.

دراسة تحليلية في: المتغيرات، العائدات، التحديات.

أ. محمد لخضر حرزالله
جامعة: محمد خيضر بسكرة
mohamed.harz@yahoo.fr

أ. أوشريف يسرى
جامعة: صالح بوبنيدر قسنطينة
youssraoucherif@hotmail.fr

ملخص باللغة العربية:

تسعى هذه الدراسة إلى تقديم مقاربة مفاهيمية حول الإقتصاد الرقمي وتجلياته وأدواته الحديثة، مع التركيز على أبرز التحديات التي أفرزتها تفاعلات البيئة الرقمية الحديثة وما فرضته من تحول في القيم والسلع الاستهلاكية وأنماط التعامل الاقتصادي والوظيفي والتنظيمي، كما تهدف إلى تحديد أهم متطلبات الاندماج ضمن نموذج الإقتصاد الرقمي من خلال الاستثمار في رأس المال المعرفي والبشري، وتأهيل وتطوير الجهاز الإداري والتنظيمي، وهي محددات أساسية لنجاح الإنتقال نحو الاقتصاد الرقمي والاستفادة من مخرجاته.

الكلمات المفتاحية: الاقتصاد الرقمي، الاستهلاك الرقمي، البيئة الرقمية، الإدارة الإلكترونية، رأس المال البشري والمعرفي.

Abstract:

This study seeks to provide a conceptual approach to the digital economy, its manifestations and its modern tools, With a focus on the most important challenges generated by the interactions of the modern digital environment and the imposed transformation in values and consumer goods and patterns of economic, functional and organizational dealings, It also aims to identify the most important requirements of integration within the model of the digital economy by investing in knowledge and human capitaland qualify and adapt the administrative and organizational system according to the electronic management model, They are key determinants of successful transition to the digital economy and the benefits of its output.

Keywords: digital economy, digital consumption, digital environment, electronic management, human capital and knowledge.

مقدمة:

لقد أسهمت البيئة الرقمية الحديثة بالعديد من الإفادات والمستجدات على مستوى الاقتصاديات الجزئية و الكلية، وغزت بتقنياتها ونظمها المعلوماتية العديد من المجالات، فشملت بتداعياتها قطاعات إجتماعية حيوية كالاقتصاد والتجارة والإدارة والتعليم والإعلام والأمن ...الخ، وبرزت إزاء ذلك العديد من المفاهيم والمصطلحات والحقول المعرفية المستجدة، وكذا المعاملات والوسائط الرقمية والنماذج الجديدة للاقتصاد، أسهمت كلها في تغيير الأذواق والأنماط الاستهلاكية للأفراد وإعادة تشكيل مفهومهم تجاه القيمة والسلعة والخدمة الاقتصادية، حيث أصبحت ترتكز في فلسفتها على المعطى الرقمي في صورة: المعلومات الرقمية و المنتجات الرقمية و الخدمات الرقمية والبرامج الرقمية والإدارة الرقمية والتجارة الرقمية أو الإلكترونية...الخ، بما يجسد هندسة جديدة للإقتصاد العالمي بكافة أبعاده وأدواته ومكوناته وفق ما يصطلح عليه حديثا **بالإقتصاد الرقمي**.

لقد أحدث الإقتصاد الرقمي ثورة شاملة وجذرية على كل المفاهيم والتعاملات والنظم الكلاسيكية، فأضحى ضرورة عصرية لمواكبة التطور السريع لتقنيات الاتصالات والمعلومات، وأثبتت الدراسات والإحصاءات نجاعته الإقتصادية وقيمته الاستراتيجية، ممثلة في العوائد والإيرادات التي تحققها كبريات المؤسسات العاملة في حقل الإقتصاد الرقمي. إلا أن هناك العديد من المحاذير والمخاطر التي تصاحب عمليات ونظم سير الاقتصاد الرقمي تتعلق أساسا باستهلاك المنتجات والخدمات الرقمية من مثل مسائل: الأمن الإلكتروني، والخصوصيات الفردية، الجرائم الإلكترونية، القرصنة والاحتيال...إلى غير ذلك من الأخطار المصاحبة لهذا النمط الإستهلاكي والتجاري الجديد، مما يدفع باتجاه تطوير البنية الاقتصادية وضرورة إيجاد المناخ والبيئة الرقمية الآمنة وتأهيل الجهاز الإداري لكي يصبح مؤهلا لاستثمار كافة تفاعلات وموارد الاقتصاد الرقمي بكفاءة عالية.

إشكالية الدراسة:

ما هي أبرز آثار التحول نحو نموذج الإقتصاد الرقمي على السلوك الإستهلاكي ؟ وما هي أهم عوائده ومتغيراته ؟

أولا/ البيئة الرقمية الحديثة وخصائص النمط الإستهلاكي الجديد.

تعرّف البيئة الرقمية على أنها:" مزيج من الأنشطة والخدمات التي تكتسي طابعا رقميا تبعا للوسائل والإمكانات المتاحة، وتتفاعل فيها العديد من التقنيات التي تساهم في تغيير ملامح الخدمات المقدمة، وأنها ترتكز على شبكات المعلومات وعلى رأسها شبكة الأنترنت وكذا مختلف مخرجات تكنولوجيا المعلومات من أدوات وتقنيات تجهيزية وبرمجية."

إن من أبرز معالم التحول من البيئة التقليدية إلى البيئة الرقمية إحلال مستودعات المعلومات الإلكترونية محل المطبوعات والأرصدة الورقية وتغيير طبيعة الإجراءات والعمليات التي يتم فيها التعامل مع هذه الأرصدة ووسائط حفظها ونقلها، بالإضافة إلى تبدلٍ في ملامح الخدمات التي يتم تقديمها للمستفيدين من خلال تطور طرق إتاحة المعلومات وتمكين طالبيها من الحصول عليها في أقل وقت وبأيسر الطرق والتكاليف...من أجل التكيف مع البيئة الجديدة ذات الأبعاد المتعددة والتي تفرض بدورها ضرورة تغيير الذهنيات والسلوكيات وطرق التعامل مع مصادر المعلومات من جهة والمستفيدين من هذه المصادر من جهة ثانية،

إضافة إلى الاهتمام بعنصر حيوي يتمثل في التكوين والتكوين المستمر في مجال التقنيات الحديثة، والذي يعد ضرورة حتمية في كل مجالات المعرفة في سبيل أداء الوظائف على أكمل وجه، في عالم متجدد يتسم بالتحول والتغير المستمرين.

وقد حقق الإنسان على مدى العصور الماضية تطورا هائلا في مجال تقنية المعلومات والاتصالات خاصة في وجود شبكة الأنترنت التي زادت من حجم المعلومات المتاحة وتعدد أشكالها، أي أن شبكة الأنترنت تعد البيئة المثالية لاحتضان وإتاحة الدخول إلى المعلومات الرقمية والتي تقوم بتوفير أوعية ومصادر المعلومات على وسائط رقمية مخزنة في قواعد معلومات، بحيث تتيح للمستفيدين الإطلاع والحصول على هذه الأوعية من خلال نهايات طرفية مرتبطة بقواعد المعلومات، وبهذه الطريقة تمكن الباحثون من الحصول على أوعية ومصادر المعلومات في أي وقت ومن أي مكان تتوفر فيه نهايات طرفية مرتبطة بتلك القواعد المعلوماتية.[1]

إن التطور الذي تحقق في أنظمة المعلوماتية أدى إلى أن تصبح تكنولوجيا المعلوماتية أحد أهم جوانب تطور الاقتصاد العالمي، وقد بلغ حجم السوق العالمية لخدمات المعلوماتية في عام 2000 حوالي 2 تريليون دولار ، مما نجم عنه إدخال المجتمعات في عصر ما بعد الصناعة والتي تتميز بثورة الاتصالات والانترنت، التي تؤثر في تعليم الإنسان وتربيته وتدريبه، وفي نفس الوقت يولد تحديا هائلا يقف في وجه الإنسان نظرا للتغيرات المتسارعة وعدم القدرة على التكيف مع هذا الزخم الهائل من التطورات العلمية والتكنولوجية، وهذا سوف ينعكس على قدرة المجتمعات للولوج في سوق الاقتصاد العالمي بسهولة ويسر.[2]

إن أهم ميزة للنشاط الاقتصادي الجديد هو الإنتاج غير المادي (المعلومات) وخاصة النقل الفوري لها مع تنامي دمج الأنشطة الاقتصادية في علاقات تقوم على أساس مادي تمثّل شبكة المعلومات العالمية الإنترنت (internet) أبرز مظاهرها. فالإنترنت يقف شاهدا على أبرز أوجه تضافر ثلاثة عناصر، **أولها** يتعلق بالإبداعات التقنية في مجال الإنتاج التكنولوجي وخاصة المعالجات الإلكترونية (Microprocesseurs) والتي ساهمت في تخفيض تكلفة الحواسيب وتحسين جودتها، و**ثانيها** هو نشر الإبداعات التكنولوجية (Hardware) من خلال مجموعة البرامج والمنتجات غير المادية (Software) مما ساهم في تبسيط استخدام الحاسوب الشخصي لدى العام والخاص. أما العنصر **الثالث** فيتمثل في اعتماد هذه التكنولوجيات الجديدة على الشبكة (Net , Reseau) كهيكل عادي لنشاط اقتصادي غير مادي تشكل المعلومات (informations) أهم منتجاته وخدماته. لقد استطاع الإنترنت أن يجمع في مكان واحد حصيلة التطورات المنجزة في قطاعات المعلوماتية وإنتاج المعلومات والمعارف والاتصال، ويربط فيما بينها بشكل تفاعلي، وهذا ما حفز على زيادة الطلب على منتجات وخدمات الاتصالات والمعلومات في مجال الإنتاج والاستهلاك على حد سواء، مرتكزة على هذه القنوات والأطر التي لم تكن متوفرة في السابق، وهذه التطورات مجتمعة أدت إلى الحديث عما يسمى بـ الاقتصاد الجديد"، فالاقتصاد الجديد بحسب Kelly Kelvin يتفرد بثلاثة سمات أساسية هي:

1- مظهر شمولي، عالمي (global aspect) .

2- طابع الاتصال شبكي(réseau) .

3- يرتكز على المعلومات كمنتجات غير مادية (informations) .[3]

إن قوة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحقيقية تكمن في قدرتها على إحداث تغييرات هيكلية عميقة في الاقتصاد الوطني من خلال قابليتها على تشفير المعرفة وجعلها سهلة الاستخدام في جميع القطاعات الاقتصادية، الأمر الذي ينعكس في شكل إنتاجية عالية للفرد والمنظمة والقطاع وكذا تحسين لجودة المنتجات وخفض التكلفة، وبالمقابل فإنها تجعل المهارات التقليدية متقادمة حيث أنها وعلى سبيل المثال دخلت في جميع نواحي الحياة اليومية للمجتمع فالسيارة وما تحتويه من تجهيزات ذات تكنولوجيا اتصالات وحاسوب وكذلك المصارف وشركات التأمين وغيرها من مرافق الحياة تحتاج إلى استخدام المعرفة والمهارات العالية بشكل متزايد ولا تكفي الخبرة التقليدية في مثل هذه الحالات.[4]

وتتطلب تكنولوجيات الاتصال الحديثة نوعيات جديدة ومتميزة من العمالة وبرامج خاصة ونوعية للتدريب وتكوين الكفاءات البشرية المقتدرة والمتمكنة من تطويع واستغلال هذه التكنولوجيات الرقمية في تنمية النظم الإدارية وإدارة التغيير نحو نمط التسيير الرقمي، وفي هذا الصدد يقول أحد المفكرين: " تشهد الفترة الحالية تقدما هائلا في مجال الإبتكارات والإختراعات التكنولوجية، ويؤدي هذا التقدم التكنولوجي السريع إلى إحداث حالة من عدم التوازن بين المتطلبات الفنية والميكانيكية المرتبطة بالإبتكار التكنولوجي وبين قدرة الأفراد والمنظمات على التكيف مع هذا التغيير السريع... لذلك يقع على عاتق إدارة الموارد البشرية مسؤولية أكبر في تنمية استراتيجيات من شأنها مواجهة تحديات التغيير، كما أصبح لزاما عليها تبني دورا مبادرا في إعداد وتهيئة الموارد البشرية نفسيا واجتماعيا وفنيا لقبول هذا التغيير والتكيف معه، وعليه فقد بات ضروريا إحداث توازن وتكيف إجتماعي جنبا إلى جنب مع إحداث التغييرات التكنولوجية.[5]

ثانيا/ الإقتصاد الرقمي: المفهوم والركائز.

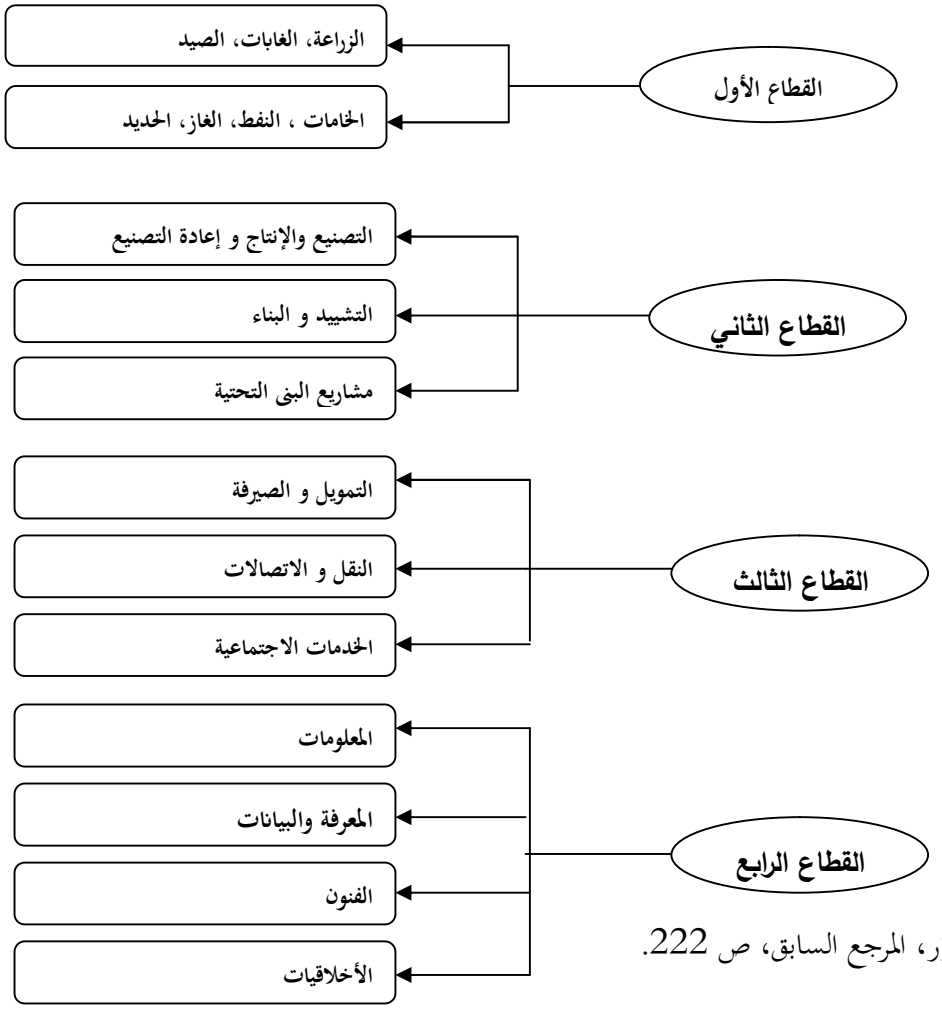
عرف **الاقتصاد الرقمي Digital economy** على أنه:" ممارسة الأنشطة الاقتصادية في المجال الالكتروني باستخدام وسائط الاتصال وتكنولوجيا المعلومات من خلال إيجاد روابط فعالة ما بين أطراف النشاط الاقتصادي." كما يعرف بأنه:" التفاعل و التكامل والتنسيق بين تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات من جهة وبين الاقتصاد القومي والدولي من جهة أخرى."[6] إن **الإقتصاد الرقمي** هو التسمية المستخدمة للإشارة إلى الاقتصاد القائم على الانترنت أو اقتصاد الواب، و هو الإقتصاد الذي يتعامل مع الرقميات أو المعلومات الرقمية، الزبائن الرقميين و الشركات الرقمية، التكنولوجيا الرقمية و المنتجات الرقمية... وتلعب تكنولوجيا المعلومات دورا استراتيجيا في زيادة معدلات النمو الاقتصادي و إصلاح الآليات الإقتصادية والتجارية و المالية، و بالتحديد تقوم تكنولوجيا المعلومات و أدواتها المختلفة مثل الشبكة الدولية للمعلومات(الأنترنت) بتحويل أنماط الأداء الإقتصادي في المال و الأعمال و التجارة و الاستثمار من الشكل التقليدي إلى الشكل الفوري بما يحقق تحسن المركز التنافسي بعنصر الوقت أي المنافسة بالوقت.

إن المحيط الذي استحدثه " الاقتصاد الجديد" لم يغير فقط سلوكيات وطبيعة العلاقة بين المؤسسات وإنما ساهم في تغيير نمط استهلاك المستعمل، مثل استخدام الأجهزة المتعددة الوسائط (Multimedia) وظهور التجارة الإلكترونية كنمط جديد في

مجال التعامل بين المؤسسة و المستهلك. فالاقتصاد الجديد يظهر بمستويات مختلفة ومتواصلة، تشكل شبكة الانترنت أبرز أوجهها فهو يركز على بنية تحتية (Infrastructure) مادية متمثلة في شبكات الاتصال ويقدم منتجات وخدمات ذات محتوى غير مادي(أخبار، معلومات، برامج...) وقد يكون جزء منها مجانيا.

فالإقتصاد الرقمي يرتكز إذن على ركيزتين أساسيتين هما: التجارة الإلكترونية وتقنية المعلومات أو صناعة المعلومات، فصناعة المعلومات هي التي خلقت الوجود الواقعي و الحقيقي للتجارة الإلكترونية باعتبارها تعتمد على الحوسبة و الاتصال ومختلف الوسائل التقنية. كما أن الاقتصاد الرقمي هو الاقتصاد المرتكز على **القطاع الرابع**، حيث أن القطاع الرابع هو الذي يتكون من الأنشطة و العمليات القائمة على المعلومات والمعرفة و الفنون والأخلاقيات، كما يوضحه الشكل الموالي[7]:

شكل (01) يوضح قطاعات الإقتصاد الجديد–القطاع الرابع–



المصدر: العياشي زرزار، المرجع السابق، ص 222.

ثالثا/ مميزات الاقتصاد الرقمي وفوائد المنتجات الرقمية:

يتميز الاقتصاد الرقمي بالعمل على بناء مجتمع المعلومات عن طريق تسخير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل تحقيق العديد من الأهداف التنموية، وفيما يلي أهم مزايا وخصائص الاقتصاد الرقمي:

1- **إن المعلومة صارت قوة** في المجتمعات المعاصرة في عصر الثورة الرقمية، بحيث أن التوجه الاقتصادي القائم على المعلوماتية يؤكد على الثروة الفكرية والمعلوماتية كمحرك أساسي للاقتصاد. كما لم تعد الموارد الطبيعية المفتاح الرئيسي الوحيد للتطور الاقتصادي، ولا العدد الكمي للقوى البشرية كذلك.

2- يقوم الاقتصاد الرقمي على نموذجية تنطلق من **أهمية قدرة البشر وتمكينهم من استخدام المعارف والمعلومات** وإنتاجها وتطويرها كعامل رئيسي له قيمة اقتصادية إنتاجية، ويركز بالأساس على **أهمية الرصيد الفكري والإبداعي للبشر** بوصفه قادرا على زيادة عوائد الاستثمار وخلق الثروات وتحقيق التنمية المستدامة.

3- أصبح رصيد المؤسسة الاقتصادية يقوم بالأساس على **المخزون المعرفي و المعلومات**.

4- **تشغيل الأنشطة والمشاريع الاقتصادية من خلال الإنترنت** دون الحاجة للتحرك الفعلي سواء للأفراد أو المؤسسات.

5- في عصر الاقتصاد الرقمي **ستتقلص فاعلية وجدوى القوانين والتشريعات** الحالية (النظام القانوني والمصرفي والتجاري)، وهذا يفرض ضرورة إيجاد مجموعة من القوانين المحدثة للتعامل مع متغيرات الاقتصاد الرقمي.

6- يرتبط الاقتصاد الرقمي بالتغيرات الكثيرة التي تجري في البيئة الصناعية، ولاسيما ما يتعلق بتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات، مما يعني أن **الإمكانية التكنولوجية** هي التي تلعب الدور الأساسي في بزوغ وتطوير الاقتصاد الرقمي.

7- أوجدت العولمة الرقمية والإنترنت **اقتصاداً بلا حدود**، وأصبحت الدول الناهضة حديثاً تتحدى العمالقة الصناعيين في الوصول إلى المستهلكين، والحصول على حصة من السوق في كل مكان في العالم.

8- **الحاجة للتعلم مدى الحياة ستكون ضرورة أساسية** من أجل البقاء في الوظيفة، كما ستنتهي ظاهرة التوظيف مدى الحياة، بل سنجد أن الكثيرين سيضطرون لتغيير وظائفهم وأماكن عملهم بشكل مستمر كل ثلاث أو خمس سنوات.

9- سيكون المحرك الأساس للاقتصاد الرقمي مكوناً من **صناعات الإنفوميديا (الوسائط المعلوماتية)**، وهي الحواسيب والاتصالات الرقمية، وهذه الصناعات ستكون أكثر انتشارا وربحا على المستوى العالمي.[8]

كما ينبغي التنبيه على **الأهمية الاستراتيجية التي تحققها المُنْتَجات الرقمية** في العصر الحديث وأهمها:

1. سهولة وسرعة الشراء (بالنسبة للعميل) والحصول على المنْتَج بنقرة زر، وبساطة البحث والمقارنة بين مختلف المنْتَجات، واتخاذ القرار مباشرة. كل ذلك يؤدي إلى دورة اقتصادية سريعة وعائد مادي أفضل ومنافسة قوية كذلك.
2. الحفاظ على البيئة من التدمير، حيث لا يتم إستخدام الأوراق بكثرة ويتم تبادل هذه المنتَجات إلكترونياً.
3. الوصول المباشر والحصول على المعلومات فوراً، وبالتالي استغلال الوقت والجهد، والرفع من المستوى الإنتاجي العام، وسهولة وسرعة البحث في طيات هذه المنتَجات.
4. قيمة شرائية مضافة (دائماً) تواكب المنتَجات الرقمية، حيث يجد المشتري عروضا وتخفيضات أو إضافات مجانية عند شراء مُنْتَج رقمي معين، وبالتالي فالقيمة المادية المدفوعة تكون في الغالب مرتفعة الفائدة للمشتري إذا ما جمع إجمالي قيمة

المنْتَجات المجانية الإضافية التي حصل عليها. مع ملاحظة عدم تحقق أي خسارة للبائع من خلال تطبيق هذه الاستراتيجيات التسويقية وتقديم قيم مضافة على المنتَج المباع، لأن رفع حركة البيع وتكرار المبيعات ضمن إنتاجية واحدة، تحقق الربح بالتأكيد.

5. لا يحتاج البائع هنا إلى مخازن لحفظ هذه المنتَجات، وبالتالي لا يتكبد تكاليف تلك المخازن، وتقل التكلفة التشغيلية عليه، وينعكس نفس الشيء على العميل المشتري، حيث لا يحتاج إلى مساحات لحفظ مشترياته المختلفة، ولنضرب مثلا: الكُتب التقليدية والتي تحتاج إلى مساحات ورفوف لحفظها.

6. تقودنا الفائدة السابقة إلى فائدة أخرى مرتبطة بها، وهي سهولة التنقل وحمل هذه المنتَجات.

7. تتواصل سلسلة الفائدة في إستغلال الوقت مع سهولة حمل تلك المنتَجات، ونأخذ هنا الكُتب كمثال مرة أخرى، فبسهولة حملها يستطيع أي شخص إستغلال الوقت وقراءتها في أي مكان وأي وقت وبأي حالة كان.

8. بإمكان البائع أو مُنْتِج المادة الرقمية، أن يضع روابط ووصلات لمنتجات أخرى ضمن المنْتَج المباع سابقاً وبالتالي الترويج والتسويق المستمر والمجاني لمنْتَج آخر (أو مُنْتَجات متعددة).

9. بالإمكان جعل المنْتَجات الرقمية تفاعلية، وبالتالي تضع تجربة فريدة من نوعها لدى المستفيدين منها، وترفع من خلالها معدلات الفائدة الفكرية لدى المجتمعات.

10. تخفيض التكاليف الإنتاجية والتشغيلية على حد سواء (بالنسبة للبائع)، مما ينعكس على قيمة السلعة الرقمية وتجعلها سهلة المنال للعميل المشتري، و تتحقق دورة الحركة الاقتصادية العامة (حتى عند حدوث الاهتزازات الاقتصادية المختلفة).

11. تخطي الحدود، أو انعدام الحدود، واختفاء المعوقات الجغرافية أو السياسية أو غير ذلك، بل باستطاعتنا القول أنه عالم واحد، يتصل كل فرد بالآخر مباشرة، فهو سوق كبير جداً لا حدود له.

12. ذلك السوق اللامحدود، مفتوح 24 ساعة في اليوم، 365 يوماً في السنة.

13. المنافسة العالية في هذا السوق، ترفع من جودة السلع الرقمية، وتقدم تنافسا سعريا رائعا، (وهنا وجب الحذر، فهناك الكثير من المحاذير وعمليات التلاعب، وأيضا الكثير من المنْتَجات الرقمية سيئة الجودة).[9]

لقد أحدث الإقتصاد الرقمي ثورة فعلية على كافة النظم والأنماط التقليدية في التسيير والخدمة العمومية، فتغيرت نوعية الخدمة وقيمتها وطريقة تقديمها، وانتقلت من الخدمة الورقية أو المادية إلى الخدمة الإلكترونية، و أصبح المواطن بإمكانه الحصول على وثائقه أو طلباته المختلفة من موقعه مباشرة من خلال الربط عبر شبكة الأنترنت مع قاعدة بيانات تحوي عددا لا حصر له من المعلومات و المستندات، فأصبحت الخدمة والسلعة الإلكترونية ذات قيمة أبلغ وأكبر في كثير من الأحيان من السلع المادية، وللتأكد من ذلك فما علينا إلا ملاحظة دور كبرى المؤسسات الإلكترونية العالمية العاملة في حقل الإقتصاد المعرفي و الرقمي ك google أو Microsoft أو Facebook أو yahoo أو غيرهم والأرباح التي تحققها من خلال الخدمات التي تقدمها على مستوى عالمي وبمعايير جد عالية، ليؤكد لنا ذلك حقيقة هامة وهو أن رهان ترقية التنمية الشاملة في القرن الواحد والعشرين يرتكز على الموارد المعرفية والرقمية والتكنولوجيات الاتصالية الحديثة، وهذا ما سيتجلى أكثر عند الحديث عن العوائد المالية

للمؤسسات العاملة في ميدان الاقتصاد الرقمي.

رابعا/ القيمة المالية والعوائد الربحية للإقتصاد الرقمي.

في ظل عالم يتجه بسرعة نحو الرقمنة، تسارع الشركات الكبرى والشركات الناشئة ورواد الأعمال إلى اكتشاف القيمة الاقتصادية والتجارية، التي يمكن أن تُخلق جراء التعاون في ما بينهم، وهذا التعاون يصب كله في الاقتصاد الرقمي.

ولا تزال القيمة الفعلية للاقتصاد الرقمي غير مُستغلة، أو تقتصر الاستفادة منها على عدد قليل من الشركات الكبرى، لكن اليوم، هناك فرصة اقتصادية تقدر قيمتها بـ 1.5 تريليون دولار في حال نجاح التعاون بين شركات دول مجموعة العشرين للانتقال إلى الاقتصاد الرقمي والوصول إلى مستويات عالية من الأداء، ما يمكن أن يرفع الإنتاج العالمي بنحو 1.5 تريليون دولار، وهو ما يمثل رفع الناتج المحلي الإجمالي العالمي الحالي بنسبة 2.2%، وفق أبحاث شركة **Accenture** للاستشارات وخدمات التكنولوجيا. وإذا استطاعت جميع الشركات الوصول إلى مستويات أداء عالية في السنوات الست المقبلة، يمكن أن يزداد الناتج الاقتصادي العالمي السنوي بنسبة 0.3% بين عامي 2015 و2020.

وعلى الرغم من استفادة المنظمات والمؤسسات من التكنولوجيا الرقمية، إلا أن العديد من الاقتصادات لا تزال غير مهيأة رقمياً. تقدّر شركة accenture أنّ الاقتصاد الرقمي، الذي ينطوي على بعض أشكال المهارات الرقمية ورأس المال الرقمي، يشكّل نسبة 22.5% من الاقتصاد العالمي، ومع ذلك لا تزال قدرة "الرقمي" بعيدة جداً عن الاستغلال. يكشف البحث أنه إلى وقتنا الحاضر استفاد عمالقة التكنولوجيا والشركات التي تأسست رقمياً من "إهمال" هذا الاقتصاد، عبر اكتشافها لقوة التكنولوجيا وتطوير منصات جديدة من نماذج الأعمال لاستخراج القيمة المخفية لهذا الاقتصاد. فقد سيطرت هذه الشركات على النمو والأرباح وارتفاع مكاسب رسملة السوق التي استُثمِرَت مجدداً في النظام البيئي الرقمي.

من ناحية حجم الاقتصاد الرقمي، تتصدر الولايات المتحدة الأميركية التصنيف، إذ تقدّر قيمة اقتصادها الرقمي بـ 5.9 تريليونات دولار، أي ما يوازي 33% من الناتج المحلي. كذلك إن 43% من العمالة في الولايات المتحدة الأميركية موجودة في القطاع الرقمي. وإذا قسنا الاستثمارات المتراكمة في مجال البرمجيات والأجهزة والاتصالات والمعدات، فإن رأس المال الرقمي يمثل 28% من إجمالي الأصول. بالمقابل، تشكل القوى العاملة في المجال الرقمي في إيطاليا 37%، فيما يشكل رأس المال الرقمي 10% فقط ـ وهو أصغر استثمار في رأس المال ضمن معظم الاقتصادات الأخرى، والنتيجة أن الاقتصاد الرقمي في إيطاليا تبلغ قيمته فقط 18% من مجمل الناتج المحلي.

أمّا على صعيد القطاعات، فيشير البحث إلى أنه ليس مفاجئاً، على المستوى العالمي، أن يُثبت قطاع الخدمات التي تعتمد على البيانات مثل الخدمات المالية قيمته الرقمية، لكن المهارات الرقمية والتكنولوجيا الرقمية لديها تأثير في اقتصادات العالم، إذ أن 22% من إنتاج صناعة التجزئة العالمية يستند إلى الرقمي، و28% من قطاع الصحة و20% من السلع الاستهلاكية.

يخلص البحث إلى أن الاقتصادات العالية الأداء يمكن أن تحقق عوائد أفضل من خلال الاستثمار في المهارات الرقمية، والتكنولوجيا الرقمية والمسرعات الرقمية. وعلى القطاعين العام والخاص أن يستثمرا بنحو كثيف في التكنولوجيا الرقمية من دون أن

يهملوا إعداد العمال وسوق العمل للمستقبل، فالنماذج تُظهر كيف أن الاستخدام الأذكى للمهارات الرقمية والتكنولوجيا وغيرها يمكنه زيادة الإنتاجية وإيجاد 2 تريليون دولار إضافية للناتج الاقتصادي بحلول عام 2020، وبهذه الطريقة، يمكن للاستثمارات الرقمية أن تضاعف النمو في السنوات المقبلة.[10]

ونود هنا أن نضرب بعض الأمثلة لعائدات وأرباح كبرى المؤسسات الحديثة العاملة في مجال الاقتصاد الرقمي وإبراز القيمة الحقيقية والكبيرة للخدمات والمنتجات الرقمية ومن هذه المؤسسات:

أولا/ شركة غوغل Google :

كشفت "ألفابيت" الشركة الأم لجوجل عن أرباحها المالية للربع الثاني من عام 2017 المنتهى فى 30 يونيو الماضي، **إذ بلغت عائداتها 26 مليار دولار، بزيادة 21٪ مقارنة بالربع الثاني من عام 2016 و 23٪ على أساس العملة الثابتة**، وبلغ إجمالي الدخل الصافي للشركة نحو 6.3 مليار دولار.[11]

ثانيا/ فايسبوك Facebook :

أعلنت شركة فيسبوك عن قفزة هائلة في أرباحها خلال الربع الثاني من العام الحالي (2017) جراء ازدياد نسبة الإعلانات على المحمول وارتفاع عدد مستخدميها.

ويستخدم نحو ملياري شخص شبكة التواصل الاجتماعي شهريا – أي أكثر من ربع عدد سكان العالم– الأمر الذي شكل عامل جذب للمعلنين. وقالت الشركة إن عوائدها **بلغت 9.3 مليار دولار أمريكي خلال الفترة من إبريل/نيسان إلى يونيو/حزيران**، أي بزيادة 45 في المئة عن نفس الفترة من العام الماضي. وقال المدير التنفيذي لفيسبوك، مارك زوكربيرغ: "حققنا أرباحا جيدة في النصف الأول من العام الحالي والربع الثاني منه".[12]

ثالثا/ تويتر Tweeter :

قالت تويتر إن عدد مستخدميها النشطين شهريًا خلال الأشهر الثلاثة التي انتهت يوم 30 أيلول/سبتمبر الماضي(2017) بلغ 330 مليون، أي بزيادة قدرها 4 ملايين مقارنة بالربع الثاني من العام الحالي. وفي الولايات المتحدة ارتفع عدد المستخدمين إلى 69 مليون.

وقال الرئيس التنفيذي للشركة، جاك دورسي، في بيان إن تويتر تحرز تقدمًا في زيادة جمهورها والعودة إلى تحقيق نمو في العائدات. وأضاف: ‘‘نحن فخورون بأن التحسينات التي نجريها على المنتج تستمر في إعادة الناس إلى تويتر على نحو يومي’’. وقد حققت الشركة في الربع الثالث من عام 2017، عائدات بواقع 590 مليون دولار أمريكي، وهي أقل بنسبة 4% مقارنة بـ 616 مليون دولار خلال نفس المدة من العام الماضي.[13]

رابعا/ شركة ياهو Yahoo:

بلغت إيرادات شركة ياهو 1.37 مليار دولار في الربع الأول من العام الجاري (2017) ، أي بزيادة بلغت 26% عن

نفس الفترة من 2016. وبذلك تتجاوز ياهو توقعات المحللين في وول ستريت، التي قُدِّرَت بنحو 1.23 مليار دولار. وبحسب تصريح ماريسا ماير أنها " نتيجة تركيز وتفاني فريق العمل تجاه مستخدمينا ومُعلنينا".[14]

خامسا/ شركة مايكروسفت Microsoft:

نشرت مايكروسوفت تقرير أرباحها المالية للربع الأول لعام 2018، وقد أفادت الشركة بأن قيمة أرباحها لهذا الربع قد قُدرت 24.5 مليار دولار أمريكي، وهذا الرقم قد شكّل زيادة بنحو 12% على أساس سنوي، وفي السياق ذاته هذا الرقم كان قريبًا جدًا من توقعات المحللين لإيرادات الشركة حيث توقعوا بأن تكون الإيرادات 23.56 مليار دولار.[15]

سادسا/ قطاع الذكاء الصناعي Artificial intelligence:

أكدت مؤسسة الدراسات والأبحاث العالمية «غارتنر»، أن الذكاء الاصطناعي سيولد 2.9 تريليون دولار ضمن قطاع الأعمال في عام 2021 كما سيستعيد 6.2 بليون ساعة من إنتاجية العمّال.

وأشارت «غارتنر» في تقريرها عن تأثيرات الذكاء الاصطناعي في أسواق العمل، إلى أن الذكاء الاصطناعي سيوفر 2.3 مليون وظيفة جديدة في 2020 في حين أنه سيلغي 1.8 مليون وظيفة. وأن 2020 سيشكل عاماً محورياً بالنسبة إلى ديناميات التوظيف المرتبط بالذكاء الاصطناعي. وتتوقع المؤسسة أن تتنوع الوظائف التي يمكن أن تتأثر بتوجهات الذكاء الاصطناعي وفق قطاعاتها، إذ ستشهد وظائف الرعاية الصحية والقطاع العام وقطاع التعليم طلباً متزايداً ومستمراً خلال عام 2019، في حين تتأثر وظائف قطاع التصنيع سلباً في شكل كبير خلال العام ذاته. وأضافت: اعتباراً من مطلع عام 2010، تشهد فرص العمل المرتبطة بالذكاء الاصطناعي انتعاشاً إيجابياً لتصل أعدادها إلى مليوني وظيفة جديدة بحلول عام2025 .[16]

خامسا/ المتغيرات الجديدة الناجمة عن التحول نحو الاقتصاد الرقمي.

إن التطورات الإلكترونية وتكنولوجيا المعلومات أفرزت نظما ومنتجات وتطبيقات حديثة في المبادلات التجارية و المالية والمعاملات الإدارية حيث ظهرت الإدارة الإلكترونية والإقتصاد الرقمي الذي ينبني على سرعة وذكاء الخدمة وجودتها كاستعمال بطاقات الدفع الإلكترونية ورقمنة النظام المصرفي واستغلال فضاء الأنترنت في تسريع وتسهيل الخدمات العمومية والإدارية، وكل ذلك يتطلب كفاءات بشرية ماهرة ذات قدرات متنوعة وذكية لإدارة التميز والجودة والإبداع التنافسي وهو ما يشكل تحديا كبيرا للمؤسسات العامة بالجزائر.

لقد أضحت المعرفة ورأسمال الأفكار **Capital des idées** رافدا حيويا لاقتصاديات الدول الحديثة القائمة على مفهوم المجتمع المعرفي Société de la Connaissance والمجتمع الرقمي والالكتروني، فتغير الأنماط المجتمعية الحديثة وبروز أذواق وحاجات وعادات وأساليب جديدة للحياة على المستوى الإجتماعي والثقافي والإقتصادي والسياسي والوظيفي والتعليمي، كان نتيجة حتمية للتحول الجذري في الطبيعة التكوينية والوظائفية للمجتمعات واتجاهها نحو مجتمع المعرفة، فهذا التحول هو حتمي ويطال الجميع ولا يمكن تجنبه أو تحييد آثاره، فالتكنولوجيا الحديثة تغزو البيوت من داخلها وتخطف العقول بإرادتها وتقتحم الأسوار المغيبة في كل جوانب الحياة، لذا يجب البحث عن سبل التعامل مع الواقع الجديد وحسن استثمار مخرجاته لا تفاديها أو

التغافل عنها، وفي هذا السياق يقول **د. سعود بن ناصر الديامي:**" ويرتبط ظهور مجتمع المعرفة بنتائج التقدم غير المسبوق الذي تعيشه الإنسانية في مجال تقنية الإتصال والمعلومات، هذا الوضع الجديد فرض تحولات جذرية في أساليب الحياة المعاصرة وربما مغايرة عما كان مألوفا في الماضي في مجال العلاقات الإجتماعية والإقتصادية والسياسية إلى جانب دوره المؤثر في إحداث تغييرات واسعة النطاق على مستوى النظم و المؤسسات المختلفة. إن هذا المجتمع يتقدم في مختلف جوانب الحياة من خلال استخدامه للتقنية الحديثة التي تتراكم بتسارع مذهل. ولا بد لي من الإشارة هنا إلى حقيقة ماثلة تكمن في سهولة الوصول إلى مصادر المعلومات العالمية فهناك زيادة واضحة في عدد من يستفيدون من هذه المصادر و مع ذلك فإن الفجوة المعرفية سوف تتعمق وتتسع بين الدول المتقدمة والدول النامية في مجال إنتاج المعرفة حيث لا يملك العالم النامي الإمكانات المادية أو العلمية لإنتاج المعرفة مقارنة مع العالم المتقدم وحتى إذا امتلكها فإن تسويقها يعد عقبة أساسية.[17]

ويرى **ليوتار Liotar** في كتابه **"شرط ما بعد الحداثة"** أن:" المعرفة بصفتها سلعة معلوماتية لا غنى عنها للقوة الإنتاجية، وقد أصبحت وستظل من أهم مجالات التنافس العالمي من أجل إحراز القوة ويبدو من غير المستبعد أن تدخل دول العالم في حرب من أجل السيطرة على المعلومات كما حاربت في الماضي من أجل السيطرة على المستعمرات."[18] ويرى **ألفين توفلر Toffler Alvin**: "أن القوة في القرن الواحد والعشرين لن تكون في المعايير الإقتصادية أو العسكرية ولكنها تكمن في عنصر المعرفة."[19]

وعلى صعيد آخر، تغيّرت طبيعة الوظيفة والعمل عما كان عليه الحال في عصر الصناعة، **فالجامعة الافتراضية** Université virtuelle **والعيادة التي تقدم الاستشارات والعلاج عن بعد، والتجارة الإلكترونية** Le commerce électronique**، والعمل في المنزل**، غيرت المفهوم التقليدي للعمل والوظيفة، وهو ما يدفعنا إلى التأكيد على أهمية المعطى المعرفي كبديل استراتيجي وحيوي للتأسيس لمفهوم التنمية المستدامة من خلال التركيز على البعد المعرفي والفكري والبشري كمعالم أساسية في المسار التنموي الحديث بالأخص لدى الدول النامية والساعية للتحرر من الارتهان للمورد الريعي، والتي تمتلك خزانا نوعيا من الكفاءات والطاقات الشبابية وتسجل في الوقت نفسه معدلات رهيبة من هجرة العقول المبدعة وهو ما يشكل واقعيا استنزافا للثروات الحقيقية لهذه الدول مما يجعلها تتجه نحو مستقبل مجهول تغيب فيه الرؤية السليمة والواضحة لفرص الحياة في المستقبل.

سادسا/ أهمية الاستثمار في رأس المال البشري والمعرفي كمورد استراتيجي للاقتصاد الرقمي.

1- تعريف رأس المال البشري Le capital humain : عرفه Laroche, Merette,Ruggeri بأنه:" مجمل الاستعدادات الفطرية والمعارف والكفاءات التي يكتسبها الأفراد وطوروها على امتداد حياتهم، و هو تعريف يحاول أن يجمع بين **القدرة على اكتساب الرأسمال البشري والقدرة على تطويره.**

كما يعرف بأنه:" مجمل المعارف والمؤهلات و الكفاءات وكل المميزات الأخرى التي يمتلكها الإنسان أو يكتسبها والتي من

شأنها أن تمده بمزايا اجتماعية واقتصادية وشخصية تحقق له **الرفاه الفردي والاجتماعي والاقتصادي**."[20]

- وقد اعتبر كندريك Kendrick أن رأس المال البشري يتمثل في رأس المال الفكري غير المادي وغير الملموس والذي يتراكم **بالاستثمار في التعليم والبحوث** بهدف زيادة **كفاءة الموارد** في المستقبل.

وتأسيسا على ما سبق فإنه ينظر إلى رأس المال البشري على أنه كل ما يزيد من إنتاجية العنصر البشري كالمهارات المعرفية و التقنية المكتسبة من خلال العلم والخبرة، فرأس المال البشري على الرغم من دوره الكبير في زيادة إنتاج السلع والخدمات إلا أنه يختلف عن رأس المال المادي بشكل أساسي كونه غير مادي بطبيعته، فعلى سبيل المثال تعتبر المعرفة المتخصصة التي اكتسبها الطبيب أو المهندس نوعا من رأس المال البشري الذي لا يمكن بدونه إنتاج تلك الخدمات المتخصصة، كما تعتبر المهارة التي اكتسبها الحداد أو النجار نوعا آخر من رأس المال البشري لأنها تمكنه وخلال نفس الفترة الزمنية من إنتاج كمية أكبر مقارنة مع شخص آخر أقل خبرة في المجال نفسه.[21]

2- تعريف رأس المال المعرفيLe capital de connaissances : لقد ظهرت الإرهاصات الأولى لهذا المفهوم في التسعينات مع تنامي الوعي بأهمية الموارد غير الملموسة، ودورها في تعظيم أرباح الشركات الكبرى ذات النشاط المعرفي التنافسي كشركة Google وYahoo و Facebook وغيرها من عمالقة التكنولوجيا المعرفية في العصر الحديث، فالأرباح التي تجنيها هذه المؤسسات التي تسبح في فضاء الأنترنت تفوق بأضعاف المرات أرباح الشركات النفطية، وعليه بات المورد المعرفي أكبر قيمة وعائدا من المورد المادي، وهو ما يصطلح عليه برأس المال المعرفي، والذي يعرف ب:" هي **الموجودات المعرفية** التي لها القدرة على تحويل التقنية من البحث إلى التصنيع بنجاح متميز و تعد المؤشر الرئيس لنجاح المنظمة المحلية والدولية." أو " هي **قوة ذهنية تراكمية** تمثل توليفة من **المعرفة والمعلومات و الخواص المعرفية و الخبرة** التي تمثل المواد الأولية الرئيسة لاقتصاد اليوم." أو " هي الموجودات المنافسة التي تقوم بعملية التطوير الخلاق، و الاستراتيجية المعتمدة على الابتكار و التجديد الذي يعد مفتاح البقاء في بيئة العمل المتغيرة بسرعة." [22]

وقد حدد الباحث April الفرق بين الموارد المادية و الموارد المعرفية، حيث أشار إلى أن الموارد المادية هي التي تظهر في ميزانية المنشأة (المنظمة) منها على سبيل المثال العقارات والتجهيزات والمكائن والبرمجيات وغيرها، في حين أن الموارد المعرفية تتمثل في ثقافة المنظمة والمعرفة التنكنولوجية والعلامات التجارية وبراءات الإختراع (للعمليات و التصاميم) والمعارف العملية التي يتقاسمها العاملون في المنظمة وكذلك التعليم المتراكم و الخبرة.[23] ومن خلال ما سبق فإننا نسجل النتائج التالية:

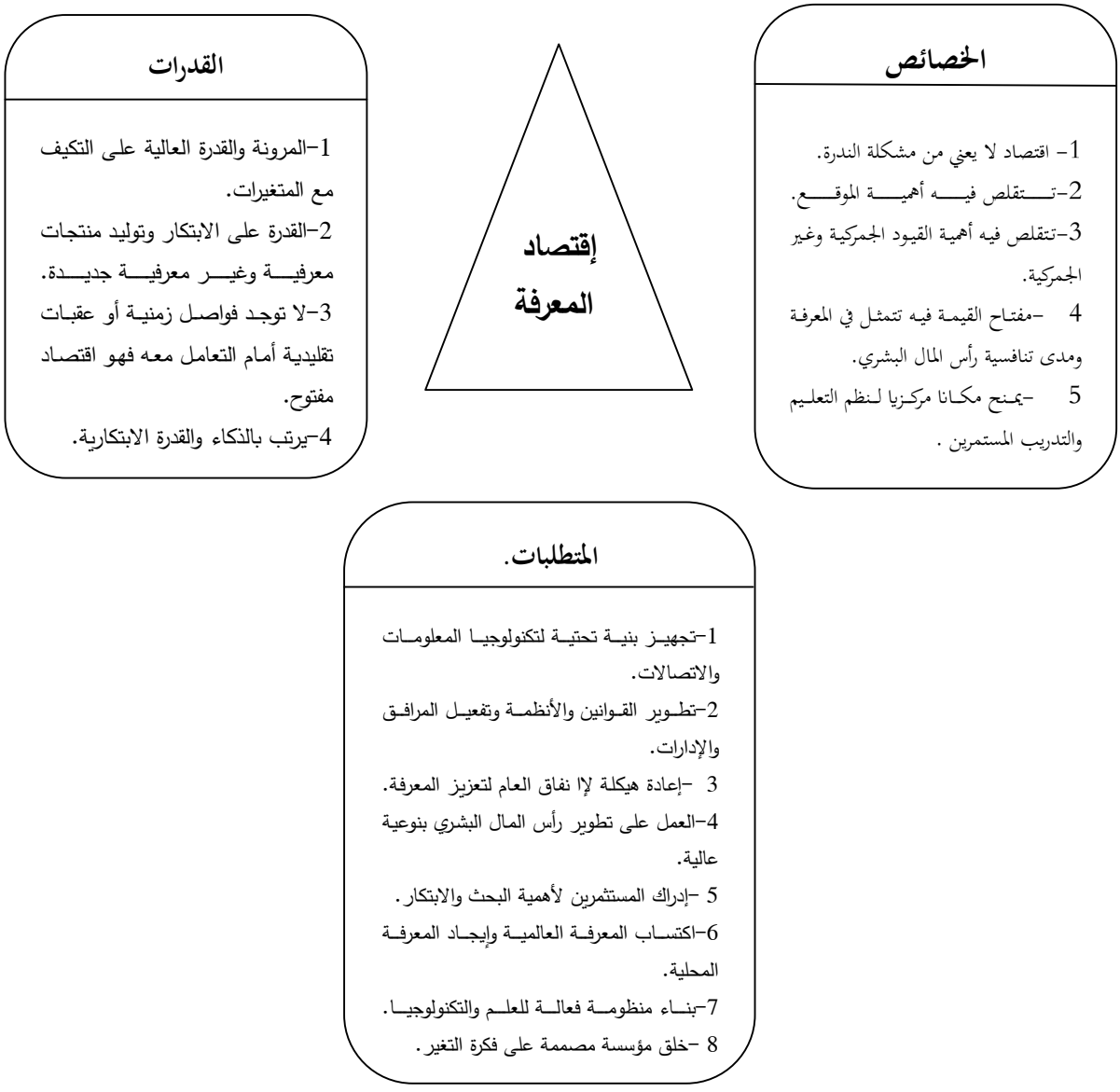
- يقصد برأس المال المعرفي محفظة المعارف وتكنولوجيا المعلومات وكل ما ينتج عنها من كفاءات معرفية ومهارات استراتيجية تعود على المنظمة بالربح والقوة التنافسية.

- يتم تطوير الكفاءات المعرفية من خلال تشجيع عمليات الإبداع وابتكار أساليب جديدة في العمل وإدخال تحسينات مستمرة وقيم إضافية على المنتج مما يسمح بتعظيم العائد من الموارد المعرفية والمادية.

– تعتبر الوسائل التكنولوجية الحديثة والوسائط الرقمية والعتاد الإلكتروني الحديث آليات فعالة لإنتاج المعرفة وحسن استثمارها و تدعيم عمليات نقل و مشاركة وتوليد المعارف وتحويلها إلى تطبيقات عملية ذات قيمة مضافة وجودة نوعية.

إن قيمة المعرفة تتركز في كونها أساس أنشطة إنتاج الثروة من خلال تطبيق الأفكار و المعلومات والمفاهيم والأساليب واستخدامها بغرض التحسين المستمر، وإنتاج عمليات ومنتجات جديدة ومختلفة، وابتكار عمليات ومنتجات وخدمات لم تكن معروفة من قبل، وعلى هذا الأساس أصبحت المعرفة مصدر القوة والجودة ومن ثم فإن التنافس على تلك المعرفة والسيطرة عليها هي في قلب التنافس بين المؤسسات، وفي ظل هذا الاتجاه كان اللجوء إلى **اقتصاد المعرفة Économie du savoir** أهم سبل تحسين القدرة التنافسية.[24]

الشكل رقم (02)خصائص وقدرات ومتطلبات اقتصاد المعرفة



المصدر: بلقيدوم صباح، **أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة على التسيير الاستراتيجي للمؤسسات الإقتصادية**. أطروحة دكتوراه، قسم علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة قسنطينة 02، (الجزائر)، 2013/2012، ص 19.

إن التطورات الإلكترونية وتكنولوجيا المعلومات أفرزت نظما ومنتجات وتطبيقات حديثة في المبادلات التجارية و المالية والمعاملات الإدارية فظهرت **الإدارة الإلكترونية Administration électronique والإقتصاد الرقمي Economie numérique** الذي ينبني على سرعة وذكاء الخدمة وجودتها كاستعمال بطاقات الدفع الإلكترونية ورقمنة النظام المصرفي واستغلال فضاء الأنترنت في تسريع وتسهيل الخدمات العمومية والإدارية، وكل ذلك يتطلب كفاءات بشرية ماهرة ذات قدرات متنوعة وذكية لإدارة التميز والجودة **La gestion de l'excellence et de la qualité** والإبداع التنافسي وهو ما يشكل تحديا كبيرا للمؤسسات العامة والخاصة.

خاتمة:

نستخلص مما سبق بسطه وبيانه، أن الاقتصاد الرقمي يمثل التوجه الجديد لاقتصاد المستقبل، وهو حتمية ماسة لا مفر منها لكل الدول الساعية إلى تنويع مواردها الاقتصادية والخروج من التبعية للموارد الريعية الزائلة، إلا أن هذا التحول الرقمي يتطلب بنية تقنية ومعلوماتية واتصالية جد متطورة، وهو ما يفرض على الدول تحديث منظومتها الإدارية والتنظيمية والقانونية والعمل على ترقية النظام التعليمي وتأهيل الموارد البشرية لإيجاد الكفاءات المناسبة للتعامل مع كافة متغيرات وخصائص الإقتصاد الرقمي.

إن رأس المال البشري والمعرفي هو أهم موارد الإقتصاد الرقمي، ودعامة قوته وأساس استثماره، خصوصا في ظل تضاؤل الموارد أو وفرتها مع غياب تقنية استثمارها، فإن المدخل السديد لبناء منظومة اقتصادية قوية ينطلق من تنمية وتطوير رأس المال البشري والمعرفي ضمن رؤية استراتيجية تستهدف تعظيم قدراته لاستغلال الموارد الإقتصادية استغلالا عقلانيا جيدا.

كما أن تحقيق كفاءة التسيير الإلكتروني يشكل تحديا حقيقيا يفرض على الدول إعادة تكييف نظمها الإدارية مع التطورات والإتجاهات الجديدة في التسيير القائمة على تفعيل وتنمية مهارات الموارد البشرية والمعرفية والإستثمار فيهما، إذ أن نجاح الإدارات الحديثة يعزى إلى نوعية وعدد ما تحويه من كفاءات ومهارات استراتيجية والتي تمثل الثقل التنافسي وسر التفوق لكافة المنظمات الناجحة، وهي العصب الفعال للإقتصاد الرقمي.

التوصيات والمقترحات:

1- إن الاندماج ضمن المسار التطوري للبيئة الرقمية الحديثة يتطلب إعادة هندسة المنظومة الفكرية وتحديث أساليب التسيير الإداري وإرساء كفاءات جديدة متواءمة مع عصر التكنولوجيا كالسرعة والمرونة والذكاء الاصطناعي والتطوير المستمر والتنوع اللغوي والنهاري.

2-إن العمود الفقري لنجاح الاقتصاد الرقمي يرتكز على الاستثمار في الموارد البشرية والكفاءات التعليمية الاستراتيجية، فهي تمثل المخزون المعرفي والمورد الحيوي للاقتصاد الرقمي.

3-يجب تنمية الوعي اللازم بالقدرات الحقيقية للخدمات والمنتجات الرقمية والالكترونية في المساهمة في تنويع الاقتصاد الوطني وتوجيه الجهود الكافية لتشجيع وخلق المؤسسات العاملة في حقل الاقتصاد الرقمي.

4–ضرورة تشجيع الابتكارات ومشاريع البحث العلمي ذات الجدوى الاقتصادية وتأسيس مخابر البحث ومراكز الإبداع وتنمية الأفكار قصد التحسين المستمر للخدمات وتوفير سلع وبرامج رقمية جديدة ذات تنافسية وجودة عالية.

5–ضرورة التركيز على قطاع الذكاء الصناعي وإيلاء الأهمية اللازمة بالوعي الرقمي وتدريب الموظفين وترقية مهاراتهم الوظيفية بصورة مستمرة وتقييمهم باستمرار وإعداد برامج تحفيزية لجعلهم يبادرون إلى تحسين أدائهم بصورة نمطية وطوعية.

6–يجب إعادة الاعتبار للمنظومة التربوية والتعليمية وتغيير أنماط التدريس الكلاسيكية وربطها أكثر بتطورات المحيط التكنولوجي وتنمية الحس الرقمي لدى المتعلمين وتحفيزهم على التفكير الناقد وتطوير الأفكار الجديدة للاندماج السلس والآمن في محيط الاقتصاد الرقمي.

قائمة المراجع (الهوامش):

1- لحواطي عتيقة، استرجاع المعلومات العلمية والتقنية في ظل البيئة الرقمية ودوره في دعم الاتصال العلمي بين الباحثين: دراسة ميدانية مع أساتذة الباحثين بجامعة مُحَّد الصديق بن يحي –جيجل–، **أطروحة دكتوراه**، جامعة قسنطينة، معهد علم المكتبات والتوثيق، 2013-2014، ص 49-50.

2- أمجد قاسم، اقتصاد المعرفة متطلباته ومميزاته وركائزه. مقال مأخوذ من موقع :
http://al3loom.com/?p=105 بتاريخ: 2017/04/10. على الساعة: 18:34.

3- العياشي زرزار، "تكنولوجيا الإتصالات و المعلومات وأثرها في النشاط الإقتصادي وظهور الإقتصاد الرقمي"، **مجلة البحوث و الدراسات الانسانية** ، جامعة سكيكدة ، العدد 10، 2015، ص 222.

4- صالح مهدي العامري وطاهر محسن الغالبي، "**رأس المال المعرفي: الميزة التنافسية الجديدة لمنظمات الأعمال في ظل الاقتصاد الرقمي**". ورقة مقدمة في: المؤتمر العلمي الدولي السنوي الرابع: إدارة المعرفة في العالم العربي، جامعة الزيتونة الأردنية، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، في 26-28 نيسان 2004، ص 3.

5- حسن راوية، **مدخل إستراتيجي لتخطيط وتنمية الموارد البشرية**.الإسكندرية: الدار الجامعية، 2003، ص ص453.

6- حسين العلمي، "دور الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق التنمية المستدامة: دراسة مقارنة بين ماليزيا ،تونس، الجزائر". **رسالة ماجستير**، جامعة فرحات عباس –سطيف 1– ،كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، مدرسة الدكتوراه: إدارة الأعمال والتنمية المستدامة، 2012/2013، ص 4.

7- العياشي زرزار، المرجع السابق، ص 222-224.

8- حسين العلمي، المرجع السابق، ص 5.

9- شهاب الفقيه، **5 فئات رئيسية للمُنْتَجات الرقمية، وفوائدها المختلفة**. مقال مأخوذ من موقع:
https://www.tech-wd.com/wd/2015/04/18/5-%D9%81%D8%A6%D8%A7%D8%AA-%D8%B1%D8%A6%D9%8A%D8%B3%D9%8A%D8%A9-%D9%84%D9%84%D9%85%D9%8F%D9%86%D9%92%D8%AA%D9%8E%D8%AC%D8%A7%D8

%AA-%D8%A7%D9%84%D8%B1%D9%82%D9%85%D9%8A%D8%A9%D8%8C-
%D9%88%D9%81%D9%88/ بتاريخ: 2018/01/08 على 23:50

10- إيفا الشوفي، **القيمة الخفية للاقتصاد الرقمي: رفع الإنتاج العالمي بـ 1.5 تريليون دولار**. المجلة الإلكترونية " مجتمع واقتصاد"، العدد 3013، الجمعة 21، تشرين الأول 2016. من موقع : http://www.al-akhbar.com/node/266703 تاريخ الدخول:2017/07/23 على الساعة 17:45

11- من موقع اليوم السابع،
http://www.youm7.com/story/2017/7/25/%D8%AC%D9%88%D8%AC%D9%84-
%D8%AA%D8%B9%D9%84%D9%86-%D8%B9%D9%86-
%D8%A3%D8%B1%D8%A8%D8%A7%D8%AD%D9%87%D8%A7-
%D9%84%D9%84%D8%B1%D8%A8%D8%B9-
%D8%A7%D9%84%D8%AB%D8%A7%D9%86%D9%89-%D9%85%D9%86-2017-
%D8%B9%D9%85%D9%84%D8%A7%D9%82-
%D9%85%D8%AD%D8%B1%D9%83%D8%A7%D8%AA/3339289 بتاريخ: 2018/01/08 على 23:30

12- موقع قناة BBC عربي، http://www.bbc.com/arabic/business-40736426 بتاريخ: 2018/01/08 على 23:40

13- من موقع البوابة العربية للأخبار التقنية على الرابط:
https://aitnews.com/2017/10/26/%D8%AA%D9%88%D9%8A%D8%AA%D8%B1-
%D8%AA%D8%AA%D8%B9%D8%A7%D9%81%D9%89-
%D9%88%D8%AA%D8%B9%D9%84%D9%86-%D8%B9%D9%86-330-
%D9%85%D9%84%D9%8A%D9%88%D9%86-
%D9%85%D8%B3%D8%AA%D8%AE%D8%AF%D9%85-%D8%AE%D9%84/ بتاريخ: 2018/01/08 على 23:42

14- من موقع عالم التقنية:
https://www.tech-wd.com/wd/2017/04/19/%D8%AA%D9%81%D9%88%D9%82-
%D8%A7%D9%84%D8%AA%D9%88%D9%82%D8%B9%D8%A7%D8%AA-
%D9%8A%D8%A7%D9%87%D9%88-%D8%AA%D8%B1%D8%A8%D8%AD-1-37-
%D9%85%D9%84%D9%8A%D8%A7%D8%B1-%D8%AF%D9%88%D9%84%D8%A7%D8%B1-
%D9%81%/ تاريخ الزيارة: 2018/01/09 على الساعة: 18:31.

15- أحمد سعيد، **مايكروسوفت تحقق عائدات بقيمة 24.5 مليار دولار في الربع الأول لعام 2018**، من موقع:
https://news.traidnt.net/2017/10/27/%D9%85%D8%A7%D9%8A%D9%83%D8%B1%D9%88%D8%B3%D9%88%D9%81%D8%AA-%D8%AA%D8%AD%D9%82%D9%82-
%D8%B9%D8%A7%D8%A6%D8%AF%D8%A7%D8%AA-
%D8%A8%D9%82%D9%8A%D9%85%D8%A9-24-5-
%D9%85%D9%84%D9%8A%D8%A7%D8%B1-%D8%AF%/ تاريخ الزيارة: 2018/01/09 على الساعة: 18:53.

16- 2.9 ترليون دولار من الذكاء الاصطناعي، من موقع : http://www.kassioun.org/economy-and-society/item/23405-2-9 تاريخ الزيارة: 2018/01/09 على الساعة: 18:31.

17- من كلمة رئيس جامعة السلطان قابوس د. سعود بن ناصر الديامي بالمؤتمر العلمي الدولي الأول لكلية الآداب والعلوم الإجتماعية تحت عنوان: مجتمع المعرفة: التحديات الإجتماعية والثقافية واللغوية في العالم العربي .. حاضرا و مستقبلا"، المجلد الأول، جامعة السلطان قابوس، مسقط سلطنة عمان، 2-4 ديسمبر 2007، ص 5.

18- مُحَمَّد صلاح سالم، **العصر الرقمي وثورة المعلومات**. القاهرة: عين للدراسات والبحوث الإنسانية والإجتماعية،2002، ص 12 .

19- المرجع نفسه، ص 7.

20- مُحَمَّد دهان، **الاستثمار التعليمي في رأس المال البشري، أطروحة دكتوراه**، جامعة منتوري –قسنطينة–، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، قسم العلوم الإقتصادية، 2009-2010، ص21.

21- سملالي يحضيه، **أثر التسيير الاستراتيجي للموارد البشرية وتنمية الكفاءات على الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية مدخل الجودة و المعرفة، أطروحة دكتوراه**، جامعة الجزائر، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، تخصص التسيير، 2004-2005، ص 112.

22- مُحَمَّد عزات الحلالمة،" **رأس المال المعرفي و أثره في أسباب النجاح الإستراتيجي لمنظمات الأعمال دراسة استكشافية في شركات الإتصالات الأردنية"، مجلة كلية بغداد للعلوم الإقتصادية**، العدد 19 ، سنة 2009، ص 09.

23- صالح مهدي العامري و طاهر محسن الغالبي، **"رأس المال المعرفي: الميزة التنافسية الجديدة لمنظمات الأعمال في ظل الاقتصاد الرقمي**." ورقة بحثية مقدمة في: المؤتمر العلمي السنوي الرابع 26-28 نيسان 2004،" إدارة المعرفة في العالم العربي" ، كلية الإقتصاد و العلوم الإدارية، جامعة الزيتونة الأردنية، ص 8.

24- سملالي يحضيه، **مرجع سابق**، ص 117.