مجلة الاقتصاد الصناعي (خزارتك)
Industrial Economics Journal –Khezzartech
EISSN: 2588-2341 ISSN:1112-7856
المجلد 11/ العدد:01 (2021)
ص397-416

دور رأس مال الفكري القائم على الشبكات في التنمية المستدامة للاستجابة لوباء كوفيد 19

The Role of Network-Based Intellectual Capital in The Sustainable Development in Responding to the COVID-19 Pandemic

فاطمة الزهراء ذهبي[1*]، صادق شنوف [2]

[1] مخبر LARAFIT، جامعة وهران 2، (الجزائر)، dehbi.fatimazohra@univ-oran2.dz

[2] مخبر LARAFIT، جامعة وهران 2، (الجزائر)، chennouf.sadok@univ-oran2.dz

تاريخ الإرسال: 2021/05/07 **تاريخ القبول:** 2021/06/29

ملخص

الغرض من هذه الدراسة هو استكشاف دور رأس المال الفكري القائم على الشبكات في تحقيق التنمية المستدامة من جانب القدرة الاستيعابية للمعرفة في الاستجابة لوباء كوفيد 19. يعتمد البحث في هذه الورقة على دراسة ذات طبيعة نوعية ويأخذ منهجًا توضيحيًا باستخدام البحث الببليوغرافي والوثائقي. بعد تفسيرنا للنموذج النظري المفاهيمي المقترح، توصلت الدراسة أن التركيز على القدرات الاستيعابية التكنولوجية، هو السبيل الوحيد لضمان استدامة القيمة المعرفية للمؤسسات. وأظهرت النتائج أن انشاء القيمة المعرفية هي مسألة تتعلق بقدرة المؤسسات على إدارة معرفة مكونات رأس مال الفكري ضمن الشبكات. ويساهم اكتشاف المعرفة من قواعد البيانات في القيمة المستدامة لمعرفة رأس مال الفكري القائم على الشبكات في ظل وباء كوفيد 19

الكلمات المفتاحية: رأس مال الفكري القائم على الشبكات؛ تنمية مستدامة؛ قدرة استيعابية للتكنولوجيا؛ كوفيد؛ اكتشاف المعرفة.

تصنيفات *JEL* : *D82، O33 ، Q01، L14*.

Abstract

The purpose of this study is to explore the role of network-based intellectual capital in achieving sustainable development in responding to the COVID-19 pandemic. The research in this paper is based on a study of a qualitative nature and takes an explanatory approach, using bibliographical and documentary research. After interpreting Theoretical-Conceptual model proposed, the study found that focusing on technological capacity is the only way to ensure the sustainability of the cognitive value of enterprises. The results also showed that knowledge-value creation is a matter of organizations 'ability to manage knowledge components' intellectual capital within networks. Knowledge discovery from databases contributes to the sustainable value of network-based Intellectual-capital knowledge in the context of the COVID-19 pandemic.

Keywords: Network-based Intellectual-capital; Sustainable development; Technology absorptive capacity; COVID-19; Knowledge discovery.

JEL Classification Codes: L14, Q01, O33 , D82.

* **المؤلف المرسل**

1. مقدمة

يتصور كل من الممارسين والباحثين أن الثورة التكنولوجية يمكن أن تمكن المنظمات من اكتساب القيمة المستدامة بشكل مستدام. ومن الجدير بالذكر أن هذه الثورة تعمل على تغيير الهيكل الاقتصادي العالمي ولا مفر منها لأي دولة أو منظمة في الاقتصاد القائم على البيانات والتكنولوجيا. تعمل المؤسسات الجزائرية جاهدة لمواكبة الاقتصاديات المعاصرة المرتكزة في إدارتها على البيانات والمعلومات في ظل الانفجار التكنولوجي، وتتزايد باستمرار حاجتها لتحويل الطريقة التي تستغل بها الأسواق لتبني التكنولوجيا محاولة اللحاق بوتيرة هذه الثورة وزخمها. في ظل هذه التغيرات، وجب على المؤسسات الجزائرية حسن إدارة رأسمالها الفكري القائم على الشبكات، بضمان التفاعل ضمن الشبكات الاجتماعية بين رأس مالها البشري، عملائها، مورديها، ومنافسيها، لتكتسب تراكم معرفي كنتيجة للقدرة الاستيعابية للتكنولوجيا.

أصبحت أبحاث الشبكات الاجتماعية موضوعًا ساخنًا في دراسات رأس المال الفكري (Nahapiet & Ghoshal, 1998). والجدير بالذكر أنه في ظل وجود تأثيرات مذهلة لوباء COVID-19 لمواجهة التحديات التي يفرضها هذا الوباء لا يتعين على المؤسسات في الشبكات الاجتماعية، الحفاظ على التوازن بين أنشطة إدارة رأسمالها الفكري التقليدي واستغلال السوق فحسب، بل تحتاج أيضًا إلى تعزيز قدرتها على الاستيعاب التكنولوجي من خلال رأس مالها الفكري القائم على الشبكات لتساهم في عملية خلق القيمة داخل المؤسسات مع النظر في البعد الشبكي (Álvarez, Marin, & Fonfría, 2009) و وبعلاقاتها مع المؤسسات المرتبطة بها (Battistella , De Toni, & Pillon, 2016) و (Vătămănescu, Andrei, Dumitriu , & Leovaridis, 2016). على الرغم من تزايد اهتمام أبحاث رأس مال الفكري في الثورة الرقمية ونتاج العلاقات الجديدة بين مكوناته وبين والمؤسسات، لم يتم العثور على دراسات تجريبية ولا نظرية سابقة، تهتم بتحليل العلاقات ضمن الشبكات مع التراكم المعرفي إثر الاتصال عبر أجهزة الكمبيوتر

وظهور مصطلح البيانات الضخمة(Öner & Yüregir, 2019) ، حيث وصل نقاش الباحثين مؤخرا لمجال رأس مال الفكري إلى المرحلة الرابعة(Guthrie , Ricceri, & Dumay, 2012) .

من المؤكد أننا لا نشير إلى عدم كفاية الدراسات والنقاشات حول رأس مال الفكري بالمرحلة الحالية. بدلا من ذلك، نعتقد أن الشبكات الاجتماعية، من ناحية توفر سياقًا ديناميكيًا جديدًا لرأس مال الفكري القائم على الشبكات يسمح بتبادل المعلومات والمعرفة بين مكوناته ومع المؤسسات الأخرى، لضمان استمرارية نشاط المؤسسات في ظل انتشار وباء COVID-19. من ناحية أخرى، القدرة الاستيعابية للتكنولوجيا تضمن التنمية المستدامة باستمرار لخلق القيمة باستخراج المعرفة من البيانات الضخمة وهي تعرف بمصطلح المعرفة التكنولوجية الجديدة (Battistella , De Toni, & Pillon, 2016). نظرًا للفجوة الموجودة في الدراسات السابقة، قمنا باقتراح للنموذج النظري المفاهيمي الشامل نسعى لتعزيز الفهم النظري وما يبرره هو الحاجة إلى فهم أكثر موضوعية لعلاقة الظاهرة المدروسة. من ارتباط تفاعلات مكونات رأس مال الفكري، التي تتم ضمن الشبكات الاجتماعية، وصولا إلى اكتشاف المعرفة لضمان التنمية المستدامة. من هذا المنطلق جاء التساؤل الرئيسي التالي للبحث:

كيف يمكن أن يعزز رأس مال الفكري القائم على الشبكات في المرحلة الرابعة التنمية المستدامة للاستجابة لوباء COVID-19؟

أهداف البحث:

الهدف من هذه الورقة هو اقتراح النموذج النظري المفاهيمي عند إجراء مراجعات الدراسات السابقة. في ظل هذه الخلفية، فإن دراسة كيفية تدخل التكنولوجيا الاستيعابية في التفاعل بين مكونات رأس المال الفكري ضمن الشبكات الاجتماعية. ستساهم الدراسة بتوضيح أولا، دور المكونات الثلاث لرأس مال الفكري في تبادل المعرفة عبر الشبكات. ثانيا، يبين دور القدرة الاستيعابية للتكنولوجيا في التراكم المعرفي.

ثالثا، تفحص الدراسة عملية اكتشاف المعرفة الجديدة بعد تراكم البيانات في قواعد البيانات لتضمن المؤسسات بدورها التنمية المستدامة جراء انشاء القيمة المعرفية.

منهجية البحث:

نجيب على إشكالية البحث من منظور اكتشاف المعرفة واستخراجها من البيانات الضخمة. يتبنى البحث نهجًا نوعيًا وصفيا، ويأخذ منهجا تحليليا باستخدام البحث الوثائقي (Tranfield , Denyer , & Smart, 2003) سنسعى من خلال الدراسة تفسير النموذج المقترح للتحقيق في مجال بحث لم يتم استكشافه من قبل، ونقوم بإنشاء تحليل للعلاقات التي لوحظت بين مكونات رأس مال الفكري القائم على الشبكات كتبادل المعرفة، وتراكم البيانات الضخمة كنتاج لتراكم المعلومات في قواعد البيانات، من خلال الاستدلال بالدراسات السابقة.

الدراسات السابقة:

_ دراسة لـ (Secundo , Del Vecchio , P, Dumay , & Passiante, 2017)، تهدف الدراسة إلى تنظيم المجالات الرئيسية للبحث الناشئة عن تقاطع البيانات الضخمة وإدارة رأس المال الفكري لوضع أجندة بحثية مستقبلية. طورت الدراسة إطارًا مفاهيميًا لاستكشاف نموذج البيانات الضخمة لدعم تصور وتنفيذ استراتيجية رأس المال الفكري. قامت بمناقشة مفاهيم القيمة التنظيمية المنبثقة عن مراجعة الدراسات النوعية، ووصفت تطور النقاش في رأس المال الفكري حتى المرحلة الرابعة. أوضحت النتائج أن منظور البيانات الضخمة يؤكد الحاجة إلى تحول أبحاث رأس المال الفكري من التركيز على المنظمات إلى النظم البيئية المحيطة بها. كما بينت أن المعرفة والأصول غير الملموسة تولد قيمة من حيث المنفعة والقيمة الاجتماعية والاستدامة.

-دراسة (Vătămănescu, Andrei, Dumitriu , & Leovaridis, 2016) تهدف الورقة إلى التحقق من وجهات نظر وممارسات أعضاء الجامعات من الدول الأوروبية المتطورة فيما يتعلق بتسخير رأس المال الفكري ضمن الشبكات الاجتماعية الأكاديمية عبر الإنترنت. تم إجراء مسح قائم على الاستبيان مع 210 من أعضاء الجامعة. قدمت بيانات الدراسة بعد تحليها إلى تكوين معقد وعملية تفاعل متسقة بين

الناس والمعرفة والمعلومات والخبرة والكفاءات والمعرفة داخل الشبكات الاجتماعية المعقدة والديناميكية عبر الإنترنت، من خلال استغلال رأس المال الفكري المضمن في الشبكات الأكاديمية عبر الإنترنت. أكدت الدراسة على أهمية توسيع نطاق "المعرفة" الفردية والتنظيمية في سياق الانتماءات المتماسكة عبر الإنترنت والتي تصبح أقوى مع تحقيق الهدف المشترك لمختلف مكونات رأس مال الفكري.

2. انتشار وباء COVID-19 وتأثيره على المؤسسات الشبكية:

في 30 يناير2020، صنفت منظمة الصحة العالمية (**WHO**) وباء **COVID-19**على أنه "أزمة الصحة العامة ذات الاهتمام الدولي (**PHEIC**)(Bao, Sun, Meng , Shi , & Lu, 2020) . يعتبر أكبر تحد واجهته البشرية منذ الحرب العالمية الثانية. انتشر الوباء كالموجة، حيث يكافح العالم لإبطاء انتشار الفيروس عن طريق تقييد السفر وفرض الحجر الصحي ووقف التجمعات الكبيرة. أدى انتشار وباء **COVID-19** إلى خلق مصدر جديد لتحديات البقاء للمؤسسات. وقد دفعت هذه التحديات المؤسسات إلى الاستجابة بسرعة والعمل بطرق جديدة لمواصلة ممارسة الأعمال التجارية وإدارة رأس مالها الفكري.

مع قيام الحكومات بتدخلات مؤلمة لمنع انتشار الفيروس، كان على المؤسسات التكيف بسرعة مع الاحتياجات المتغيرة للزبائن والموردين. كان عليهم اتخاذ قرارات في الوقت الفعلي، لمواجهة التحديات الناشئة عن الضغوط غير العادية للوباء. توصلت دراسة(Altschuller , Gelb, & Henry, 2010) أن الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات (IT) أثناء الضائقة الاقتصادية توفر فترات ربح أطول عندما تواجه الصناعة ككل تحديات كبيرة. وبالنظر إلى الدور المحوري لتكنولوجيا المعلومات في الأعمال التجارية اليوم. يؤكد الباحثين (Al Omoush , Al-Qirem, & Al Hawatmah, 2018) فكرة أن الاستراتيجيات الفعالة للتنمية المستدامة يجب أن تتضمن اعتماد حلول الأعمال الإلكترونية وهنا يبرز دور المؤسسات الشبكية.

1.2 تكنولوجيا المعلومات والاتصال والشبكات الاجتماعية:

في الوقت الحاضر، يوفر التفاعل بين مجتمع الشبكة ومجتمع المعرفة منظورًا عالميًا حول كيفية تحول الشركات إلى مؤسسات تنشط ضمن الشبكة. عند الحديث عن ديناميكيات مجتمع المعرفة والشبكة، فإن الاقتصاد العالمي يركز أكثر فأكثر على صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصال، والتي أصبحت أداة عامة مدمجة في جميع المجالات الاقتصادية والاجتماعية. في نفس الصدد يرى(Li & Wu, 2020) أن البيئة الاقتصادية المعقدة والديناميكية أجبرت مؤسسات تكنولوجيا المعلومات على مواجهة تحديات غير مؤكدة ودفعت كبار القادة لمعالجة الأزمة بشكل قاطع من خلال الابتكارات التكنولوجية والإدارية وهي تلعب دورا مهما في تفعيل الاتصال التنظيمي. بدأت العديد من المؤسسات في تطوير استراتيجيات التحول إلى مكان للعمل الرقمي بعد وباءCOVID-19. وفق دراسة (Caligiuri , De Cieri, Minbaeva , Verbeke , & Zimmermann, 2020). مرت المؤسسات بالانتشار السريع لبيئة العمل عن بعد، وأخذت مبادرة حماية صحة رأس مالها البشري، والحفاظ على سير العمل، والاستعداد بشكل أفضل لمرحلة التعافي.

يتم تعريف المؤسسة الشبكية من المنظور التكنولوجي "أنها عبارة عن شبكة اجتماعية تضم العديد من الشبكات الصغيرة والذكريات التنظيمية وعادة ما يتم توزيع المعلومات في جميع أنحاء الشبكة " **(Barão , de Vasconcelos , Rocha , & Pereira, 2017, p. 738)**. تشير دراسة **(Álvarez, Marin, & Fonfría, 2009)** أن تنظيم الشبكة يمكن أن يتخذ أشكالًا مختلفة. على سبيل المثال، يمكن أن تكون أفقية أو رأسية، وتتكون بين المنافسين أو العملاء – الموردين بين الشركاء المحليين أو الدوليين، أو بين المنظمات والمؤسسات التعليمية والبحثية. بينما نلاحظ أن معظم دراسات المؤسسات الشبكية المعلومات تركز على تفعيل العلاقات مع الأطراف الخارجية، لا يمكن أن ننكر أن عدد معتبر من المؤسسات الجزائرية تهمل تكوين شراكات مع أصحاب المصلحة الخارجين ومع الشركاء ضمن الشبكات الاجتماعية.

وبالتالي تجد تحديات كبيرة لضمان تحقيق التنمية المستدامة في ظل الأوبئة.

2.2 الشبكات الاجتماعية

نشأت أبحاث الشبكات الاجتماعية من العلوم الاجتماعية. يؤكد **(Inkpen & Tsang, 2005)**، على علاقات الشبكة بين الأفراد والفرق والمؤسسات والمجتمعات التي تمتلك موارد اجتماعية والامتيازات واتحادات البحث والتطوير، والعلاقات بين الزبون والمورد. كما أوضحت دراسة **(Chen , Zhou , Probert, & Su, 2017)** أن البعد الهيكلي للشبكة الاجتماعية، يلعب بشكل أساسي دور، توفير الفرص لمشاركة المعرفة في ظل اللغة والثقافة المشتركة، بين أعضاء المشروع.

3. رأس المال الفكري القائم على الشبكات في المرحلة الرابعة:

رأس المال الفكري مفهوم متعدد الأوجه وغير متجانس يحدده باحثون مختلفون بشكل مختلف. تشير دراسة **(Mubarik , Naghavi , & Mahmood, 2019)** أن الدراسات الخاصة برأس المال الفكري تحتوي على آراء ملفتة للانتباه حول التقنية التي تقوم بها المؤسسات بتعديل أنشطة الاستكشاف والاستغلال. تؤكد نفس الدراسة أن كل من رأس مال البشري ورأس المال الهيكلي ورأس المال العلائقي يمثل مخزونًا معرفيًا مختلفًا على مستويات تنظيمية مختلفة. وفقا لـ (Dumay, 2016). من المعترف به أن العديد من المؤسسات ذات الحجم الكبير تؤثر على الحياة اليومية للمجتمع الذي تعمل فيه. واتفق أغلب الباحثين في مجال رأس مال الفكري على احتوائه لثلاث مكونات أو أبعاد أساسية رأس المال البشري، رأس المال الهيكلي، ورأس مال العلائقي**(Bontis, 1998)** . في حين توصلت أبحاث كل من **(Buenechea-Elberdin , Sáenz , & Kianto, 2018)** ودراسة **(Orbaningsih, Sulila, Handha , & Pakaja, 2020)** أن رأس مال الفكري يحتوي على مكونين إضافيين هما رأس المال التكنولوجي وعوامل رأس المال المتجدد على الأداء التنظيمي. وأكدت دراسة **(Orbaningsih, Sulila, Handha , & Pakaja, 2020)** أن رواد الأعمال في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة مستعدون للتركيز على استخدام التكنولوجيا بالنظر إلى

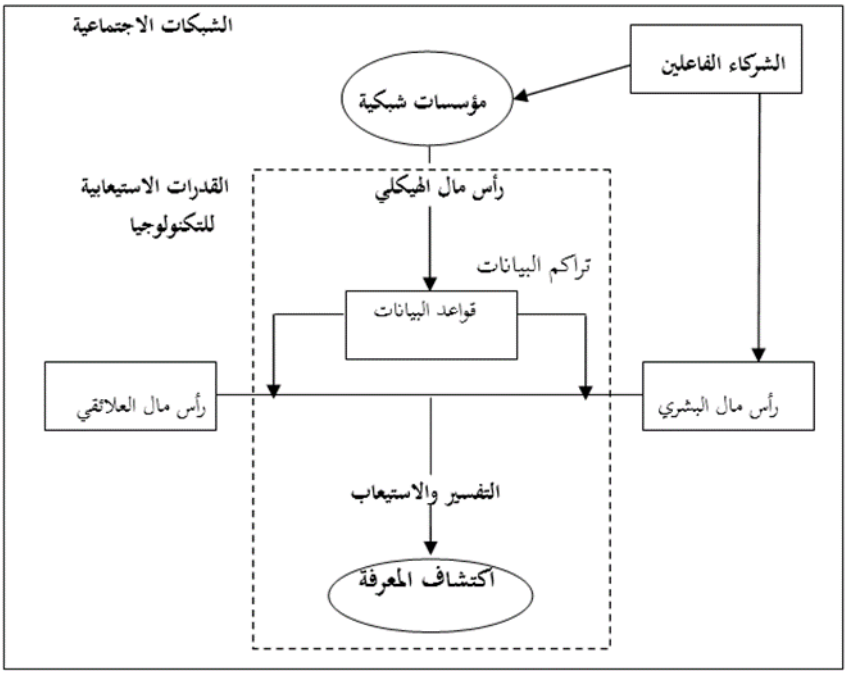
الوضع الوبائي لـ COVID-19 الذي يتطلب من كل مؤسسة أن تكون أكثر إبداعا وذكاء في استغلال مواقف السوق غير المؤكدة والقيود في سلوك العمل بسبب البروتوكولات الصحية الصارمة.

أدى انتشار استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى إحداث تغيير جذري في تنوع وهياكل علاقات الأفراد والمؤسسات، مما أدى إلى ظهور "مجتمع شبكي"، نتج عنه تكوين مؤسسات شبكية **(Vătămănescu, Andrei, Dumitriu , & Leovaridis, 2016)**. وفقا ل (ذهبي، 2020، صفحة 95) "التطور السريع لتكنولوجيا المعلومات والاتصال، غير من أساليب الاتصال، كما أثر بشكل كبير على انتشار المعرفة في المؤسسات المعتمدة على رأس مالها الفكري القائم على الشبكات". حددت دراسة **(Vătămănescu, Andrei, Dumitriu , & Leovaridis, 2016)** تعريف لرأس المال الفكري القائم على الشبكة بأنه "تكوين معقد وتفاعل متسق بين الناس والمعرفة والمعلومات والخبرة والكفاءات والمعرفة داخل الشبكات الاجتماعية المعقدة والديناميكية عبر الإنترنت. ختاما، يتم إنشاء رأس المال الفكري القائم على الشبكات من خلال تبادل المعلومات/ المعرفة، التي تربط أعضاء الشبكة، وبالتالي تراكم البيانات. لهذا ظهر دور البيانات الضخمة في مجال رأس المال الفكري. تكمن قيمة البيانات الضخمة لرأس المال الفكري في قدرة المؤسسة على تحويل كميات وأنواع هائلة من البيانات إلى معرفة مفيدة **(Secundo , Del Vecchio , P, Dumay , & Passiante, 2017)**.

4.مفهوم وتحليل النموذج النظري المفاهيمي

قدم القسم السابق الأساس النظري الذي يستند إليه الاقتراح المركزي للنموذج المقترح في هذه الورقة: تنظيم المؤسسات في الشبكات يؤدي إلى تأثيرات إيجابية على ممارسات إدارة راس مال الفكري وإدارة المعرفة. من الضروري توضيح أنه في مثل هذه الحالة يتعين على المؤسسات ترقية قدراتها التكنولوجية وفقًا لاحتياجات، رأسمالها الفكري القائم على الشبكات، والتي بدورها تضمن التنمية المستدامة في ظل تفشي وباء COVID-19. سنحاول من خلال النموذج تحديد أفضل نهج استراتيجي للمؤسسات ضمن الشبكات، للتعامل مع تبادل المعلومات والمعرفة.

الشكل 1: تطوير النموذج النظري المفاهيمي



المصدر: من إعداد الباحثين.

1.4 تبادل المعرفة والعلاقات ضمن الشبكات الاجتماعية:

في ظل وجود تأثيرات مذهلة لفيروس COVID-19، فإن الحاجة إلى تحويل أعمال المؤسسات وفقًا لإدارة الجائحة يعتبر مهمة معقدة. ومع ذلك، يمكن للمديرين التخفيف من حدتها من خلال توسيع نطاق عمل المؤسسات من خلال الشبكات لإدارة المعرفة. تعتمد فعالية هذه القرارات على القدرة على تبادل وتوليد واستخراج المعرفة، أي من خلال عملية فعالة وكفؤة لإدارة المعرفة لضمان توفير المعرفة في ظل الأوبئة.

على مدار الثلاثين عامًا الماضية، أدركت المؤسسات بشكل متزايد أهمية العمل مع الشركاء الخارجيين (رأس مال العلائقي) من خلال الشبكات والتحالفات والشراكات للوصول إلى المعرفة والابتكار في بيئة سريعة التغير(Larsson, Bengtsson, Henriksson , & Sparks, 1998) . تم الاعتراف على نطاق واسع بأهمية الشبكات الاجتماعية لعمليات تبادل المعرفة، وهذا يشير إلى أن مشاركة المعرفة تمثل عاملًا مهمًا في الشبكات بين المؤسسات، ويجب أن تدرك أن هذه الشبكات يمكن أن تكون وسيلة مهمة للوصول إلى المعرفة ومشاركتها(Janowicz-Panjaitan & Noorderhaven, 2008) .

أظهرت دراسة (Marchiori & Franco, 2020) أن الاتصال المباشر بين الموظفين من المؤسسات المختلفة يجب أن يؤدي إلى نقل أكثر كفاءة للمعرفة وبالتالي قدرة استيعاب أعلى، ويمكن تخصيص تدفقات المعرفة من قبل المشاركين في الشبكة لتوليد عملية الابتكار. في الواقع، يعد إنشاء الشبكات التنظيمية استراتيجية شائعة بشكل متزايد يتم من خلالها الحصول على المعرفة من قنوات متعددة. لذلك اعتبر(Álvarez, Marin, & Fonfría, 2009) ، ودراسة (Battistella , De Toni, & Pillon, 2016) أنه يمكن أن تتخذ الشبكات التنظيمية أشكالاً مختلفة. وعادة ما تتضمن كيانين تنظيميين هما المصدر والمستلم (قد يكونون أفرادًا أو مجموعات على سبيل المثال، يمكن أن تكون أفقية أو رأسية، وتتكون بين المنافسين أو العملاء – الموردين بين الشركاء المحليين أو الدوليين، أو بين المؤسسات.

توصلت دراسة (ذهبي و حجاج، 2020، صفحة 244) أنه "يتم تقاسم المعارف الصريحة باستخدام الأدوات التكنولوجية، داخل المؤسسة وأيضا مع البيئة الخارجية، من خلال الأنترنت، وهذا بتواجد صناع المعرفة ويتوسط دورهم في جميع البرامج بين الموظفين". تعتبر القدرات التكنولوجية بمثابة قدرة تنظيمية أساسية لتسهيل التفاعلات بين مكونات رأس المال الفكري في المؤسسات التكنولوجية المعرفية من خلال الشبكات التنظيمية. في هذا السياق كشف البحث الأخير لـ (Chen , Zhou , Probert, & Su, 2017) حول إدارة مبادلة المعرفة في الابتكار الموزع من منظور المطورين. أكدت نتائج البحث على تعزيز التعاون بين

شركات البرمجيات ومجتمعات البرمجيات مفتوحة المصدر لتبادل المعرفة بين المطورين والمستخدمين. يمكن استنتاج أن الشبكات تعمل على السماح بتكوين العلاقات بين مكونات رأس مال الفكري وبين المؤسسات وتبادل المعرفة.

2.4 القدرة الاستيعابية للتكنولوجيا وتراكم المعرفة:

مع قدوم ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (**ICT**) ومع انتشار الاستخدامات الواعدة لهذه الأجهزة، تعد جانبًا أساسيًا من جوانب القدرة الاستيعابية للمعرفة. يُعرِّف **(García-Morales, Ruiz-Moreno & Llorens-Montes, 2007, p. 531)**. القدرة الاستيعابية للتكنولوجيا أنها العملية التي "تتضمن الاستحواذ (الذي تحصل المؤسسات من خلالها على ما يسمى بالمخزون التكنولوجي) والاستيعاب والتحول (يعني القدرة على تطوير وتحسين الإجراءات الروتينية لتسهيل الجمع بين المعرفة التكنولوجية الحالية مع تلك المكتسبة، واستيعاب هذه المعرفة واستغلال المعرفة التكنولوجية)" بالإضافة لاعتبارها منصات يتم فيه نقل المعرفة واكتسابها. تؤكد القدرة الاستيعابية على قدرة وأهمية استكشاف المعرفة وتحويلها واستغلالها. لذلك، يمكن لنا اعتبار القدرة الاستيعابية بمثابة قدرة تنظيمية أساسية لاحتضان أبحاث رأس المال الفكري في المرحلة الرابعة، نتيجة الاستخدام الواسع للتطبيقات التكنولوجية وظهور العصر الرقمي.

المؤسسات التي توظف التكنولوجيا بأحسن أسلوب، تكون مهيأة أكثر من غيرها للبقاء والاستمرارية في ظل المنافسة، وتستمد أهمية العامل التكنولوجي في إدارة المعرفة من قدرته على جمع المعلومات، تصنيفها،..إلخ، وإعداد البيانات بين الأجهزة والأفراد والمؤسسات من خلال الوسائط المتعددة (حامي، 2015، صفحة 60) يبرز دور الشبكات الاجتماعية في تسهيل التفاعلات بين مختلف مكونات رأس مال الفكري ومع أصحاب المصلحة وأيضا مع المؤسسات الأخرى. أوضحت دراسة **(Chen , Zhou , Probert, & Su, 2017)** أن الشبكات الاجتماعية تسمح لمكونات رأس مال الفكري تحديدا مطوري البرمجيات "رأس مال البشري" لمشاريع برمجيات، بمبادلة المعرفة من خلال المنصات التكنولوجية والتي تمثل

قدرات استيعابية لتحقق النجاح بأشكاله المختلفة نجاح السوق> النجاح التكنولوجي> نجاح المجتمع. بالإضافة إلى تأكيد دراسة **(Dost , Badir , & Ali , 2016)** أن القدرات الاستيعابية تسهم بدور حيوي في تكوين المعرفة الجماعية وحفظها في مستودعات مادية، في شكل قواعد بيانات وأدلة وقواعد بيانات. في حالة مشاركة مجموعة واسعة من المؤسسات في عمليات انتاج وجمع البيانات بسبب وباء COVID-19، بينت دراسة **(Pan & Zhang, 2020, p. 3)** أنه يمكن لباحثي المعلومات والبيانات استكشاف تحديات دمج وتحليل أصول البيانات عبر المؤسسات المختلفة عبر القدرات الاستيعابية، وأفضل السبل لتنظيم النظم الإيكولوجية للبيانات لتعزيز التعاون المنتج في البيانات. ستساعد جهود الاستكشاف هذه في مواجهة تحديات البيانات التي أحدثها الوباء على المستوى المجتمعي وتحقيق هدف التنمية المستدامة بـ"جعل العالم مكانًا أفضل". وجدت دراسة **(Buenechea-Elberdin , Sáenz , & Kianto, 2018)** أن رأس مال الهيكلي يدعم تراكم موارد المعرفة في هياكل المؤسسات وقواعد البيانات وأنظمة المعلومات، والمعرفة المضمنة في الداخل والخارج بواسطة شبكات العلاقات لأن المعرفة مستمدة من البيانات والمعلومات.

3.4 اكتشاف المعرفة والتنمية المستدامة:

يعرف أن منظور القيمة المستدامة، يرتبط بقدرة المؤسسة على تلبية احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتهم الخاصة. تعتبر دراسة **(Dumay, 2013)** ودراسة **(Dumay, 2016)**مفهوم القيمة المستدامة، حجر الزاوية في المرحلة الرابعة من أبحاث رأس المال الفكري. ربط **(Dameri & Ricciardi, 2015)** أبحاث رأس مال الفكري بموضوع الاستدامة، حيث تُظهر المرحلة الرابعة من أبحاث رأس المال الفكري اهتمامًا خاصًا بقضايا الاستدامة، وتتعامل أيضًا مع "المشكلات البيئية والاجتماعية والديموغرافية الكبرى التي تواجهها المجتمعات. أكد **(Dumay, 2016)** أن "قيم" رأس المال الفكري لا تشمل القيمة النقدية فحسب، بل تشمل أيضًا "القيمة" التي تم إنشاؤها للأجيال القادمة

(الاستدامة). في العقود الأخيرة، قام الباحثون بتحليل رأس المال الفكري وإدارته من جانب مفهوم القيمة المستدامة، ويمكن تحديد الأسباب الأكثر إلحاحًا لهذا التحول في تركيز أبحاث رأس المال الفكري على النحو التالي:

أولا، إن إنشاء القيمة هو بشكل متزايد مسألة تتعلق بقدرة المؤسسات على إدارة المعرفة. ثانيا، يؤدى التطور السريع في تكنولوجيا المعلومات والاتصال (ICT) والنمو الهائل في كمية المعلومات المتاحة إلى تراكم البيانات والمعلومات في قواعد البيانات. توصلت دراسة (Dost , Badir , & Ali , 2016) أن رأس المال الهيكلي كأحد مكونات رأس مال الفكري يلعب دورًا رئيسيًا في الحفاظ على الإنتاج الفكري الناتج عن رأس المال البشري وتفاعلاته المعرفية وتبادله مع رأس المال العلائقي وتجميعه. علاوة على ذلك قد توفر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتاحة بشكل متزايد (كعنصر من مكونات رأس المال الهيكلي) فرصًا لرأس المال الفكري. إلى جانب ذلك، تؤكد دراسة (Lerro , Iacobone , & Schiuma, 2012) بسبب ظهور البيانات الضخمة جنبًا إلى جنب مع استخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصال **(IT)**، فقد تم طمس الحدود بين أصول المعرفة الداخلية والخارجية التي يمكن للمؤسسات الاستفادة منها لاكتساب ميزة تنافسية مستدامة. ثالثا، لتضمن وتعتبر طريقة لاستكشاف وتوليد معرفة جديدة (Janowicz-Panjaitan & Noorderhaven, 2008). ينظر (Grimsdottir & Edvardsson, 2018) إلى اكتشاف المعرفة على أنه نقطة انطلاق لكل من إدارة المعرفة والفعالية الاستباقية. وهذا يدل على أنه لتعزيز الإمكانيات الاستباقية للمؤسسة، يجب عليها تكثيف جهودها لاستيعاب البيانات الضخمة الموجودة ضمن مستودعات المعرفة. في هذه الحالة تتمكن المؤسسة من توليد أفكار وممارسات تجارية جديدة في ظل الاوبئة. أما اكتشاف المعرفة يعرف (Öner & Yüregir, 2019, p. 61) على أنه استخراج مهم للمعلومات غير المعروفة والمفيدة سابقًا من البيانات.

كما هو موضح في الشكل، يمكننا أن نرى استخدام الأنظمة من قبل أنظمة تكنولوجيا المعلومات في الأنشطة اليومية للمؤسسة يسمح لها بجمع واكتشاف المعرفة تلقائيًا من بوابات المعلومات بالتوازي مع تقنيات عمليات إدارة المعرفة. وبالتالي يمكن أن نستنتج أن المعرفة المكتشفة تضمن التنمية الاقتصادية والاجتماعية المستدامة للمؤسسة في ظل استغلالها للقدرات الاستيعابية التكنولوجية.

5. خاتمة

تعطلت وظائف وأنشطة المنظمات بسبب الضغوط غير المسبوقة لوباء COVID-19. العمل الرقمي هو مبدأ بقاء فرضه الوباء على المؤسسات المحلية والدولية. عوض إدارة رأس مال الفكري التقليدي للمؤسسات يتعين عليها الاستجابة لمتطلبات الشبكات الاجتماعية لتلبية الاحتياجات الطارئة لرأس مالها البشري، عملائها، ومختلف الشركاء. وبهذا، تعيد ترتيب أولويات عملياتها وأنشطتها نحو حلول القدرة الاستيعابية للتكنولوجيا لتضمن القيمة المستدامة للمعرفة جراء إدارة رأس مالها الفكري في المرحلة الرابعة.

سلطنا الضوء من خلال الورقة على تقاطع الأبحاث لرأس مال الفكري وأهداف التنمية المستدامة مع التركيز بشكل خاص على سياسات التكنولوجيا.

–التحدي الرقمي والتركيز على القدرات الاستيعابية التكنولوجية، هو السبيل الوحيد لضمان استدامة القيمة المعرفية للمؤسسات.

- تسلط النتائج الضوء على تأثير القدرة الاستيعابية التكنولوجية من خلال استغلال قواعد البيانات كمكون من مكونات "رأس مال الهيكلي" على اكتشاف المعرفة الجديدة، مما يوفر طريقة لتحسين نتائج اكتساب المعرفة للمؤسسات. حيث تسمح المنصات استمرار التفاعلات مع عملائها من بداية الإعلان عن المنتجات الى مرحلة الدفع. في حين، خلص (Mohammed, 2020) أن الاقتصاد الرقمي الجزائري يعرف عجزا كبيرا، على سبيل المثال، موقع Ouedkniss.com لا يشهد تطورا بسبب الافتقار إلى خدمة الدفع عبر الإنترنت واكتفى بكونه منصة إعلانية. وبالتالي تفقد المؤسسات الاقتصادية جمع بيانات أكثر عن زبائنها

– إنشاء القيمة هو بشكل متزايد مسألة تتعلق بقدرة المؤسسات على إدارة المخزون المعرفي لمكونات رأس مال الفكري، في ظل انتشار المعرفة الشبكية.

– ادراج مصطلح القيمة المستدامة في المناقشة الحالية، هو مجرد تصورنا لتنفيذ استراتيجيات التنمية المستدامة من قبل متخذي القرار لمواجهة تحدي توفر المعرفة في ظل الأوبئة. على سبيل المثال، أوضحت دراسة (Leonardelli, et al., 2021) أن الفيروس فرض تحديات جديدة على الزراعيين بوادي درعة بالمغرب، قام المزارعون بتكييف نشاطاتهم خلال أشهر الإغلاق. عن طريق المناقشات بين المزارعين المجاورين عبر موقع WhatsApp، على اتخاذ قرارات مستنيرة بشأن أنماط المحاصيل أثناء جائحة COVID-19. بينما المعنى الضمني الذي يتوجب على واضعي السياسات يتعلق بإنشاء منصات تكنولوجية تدعم دور مكونات رأس مال الفكري خصيصا رأس مال الهيكلي.

– تدعم البيانات الضخمة عمليات إنشاء القيمة من حيث أن هذه البيانات توفر فرصًا للمؤسسات الشبكية التي ترغب في تحويل عملياتها إلى ابتكار أسواقها وخدمة عملائها بشكل أفضل.

– سمح تحليل النموذج النظري المفاهيمي المقترح، محاولة معرفة تأثيرات عمليتي تبادل المعرفة واكتشافها في ظل المرحلة الرابعة لرأس مال الفكري القائم على الشبكة بالمؤسسات. يمكن ملاحظة أن الجامعة الجزائرية انتهجت أسلوب نشر المعرفة، من قبل الأساتذة عبر المنصات التي أنشأتها وزارة التعليم العالي والبحث العلمي (MESRS) ليستمر تلقي الطلبة للمعرفة أثناء أزمة الوباء(Zina & Ahlem, 2021) .

نحن في البداية مع الرقمنة في الجزائر، نعتقد أنه بإمكانها الاستفادة من القدرة الاستيعابية التكنولوجية، لأن مستقبل رأس المال الفكري القائم على الشبكات في عصر البيانات الضخمة، يسمح بالحصول على البيانات من قنوات اتصال مختلفة وتنوع المصادر كرأس مال البشري والعلائقي بمختلف مكوناته. على وجه التحديد، تضمن المؤسسات الشبكية تدفق المعلومات والمعرفة وبالتالي القيمة المستدامة في المرحلة الرابعة لأبحاث رأس مال الفكري.

6. قائمة المراجع

Al Omoush , K. S., Al-Qirem, R. M., & Al Hawatmah, Z. M. (2018). The degree of e-business entrepreneurship and long-term sustainability: an institutional perspective. *Information Systems and e-Business Management, 16*(1), 29-56.

Altschuller , S., Gelb, D. S., & Henry, T. F. (2010). IT as a resource for competitive agility: an analysis of firm performance during industry turbulence. *Journal of International Technology and Information Management, 19*(1), 30-60.

Álvarez, I., Marin, R., & Fonfría, A. (2009). The role of networking in the competitiveness of firms. *Technological forecasting and social change, 76*(3), 410-421.

Bao, Y., Sun, Y., Meng , S., Shi , J., & Lu, L. (2020). 2019-nCoV epidemic: address mental health care to empower society. *The Lancet, 395*(10224), e37-e38.

Barão , A., de Vasconcelos , J. B., Rocha , Á., & Pereira, R. (2017). A knowledge management approach to capture organizational learning networks. *International Journal of Information Management, 37*(6), 735-740.

Battistella , C., De Toni, A. F., & Pillon, R. (2016). Inter-organisational technology/knowledge transfer: a framework from critical literature review. *The Journal of Technology Transfer, 41*(5), 1195-1234.

Bontis, N. (1998). Intellectual capital: an exploratory study that develops measures and models. *Management decision, 36*(2), 63-76.

Buenechea-Elberdin , M., Sáenz , J., & Kianto, A. (2018). Knowledge management strategies, intellectual capital, and innovation performance: a comparison between high-and low-tech firms. *Journal of Knowledge Management, 22*(8), 1757-1781.

Caligiuri , P., De Cieri, H., Minbaeva , D., Verbeke , A., & Zimmermann, A. (2020). International HRM insights for navigating the COVID-19 pandemic: Implications for future research and practice. *Journal of International Business Studies, 51*, 697–713.

Chen , X., Zhou , Y., Probert, D., & Su, J. (2017). Managing knowledge sharing in distributed innovation from the perspective of developers: empirical study of open source software projects in China. *Technology Analysis & Strategic Management, 29*(1), 1-22.

Dameri , R. P., & Ricciardi, F. (2015). Smart city intellectual capital: an emerging view of territorial systems innovation management. *Journal of Intellectual Capital, 16*(4), 860–887.

Dost , M., Badir , Y. F., & Ali , Z. (2016). The impact of intellectual capital on innovation generation and adoption. *Journal of Intellectual Capital, 17*(4), 675–695.

Dumay, J. (2013). The third stage of IC: towards a new IC future and beyond. *Journal of Intellectual Capital, 14*(1), 5-9.

Dumay, J. (2016). A critical reflection on the future of intellectual capital: from reporting to disclosure. *Journal of Intellectual capital, 17*(1), 168-184.

García-Morales, V. J., Ruiz-Moreno , A., & Llorens-Montes, F. J. (2007). Effects of technology absorptive capacity and technology proactivity on organizational learning, innovation and performance: An empirical examination. *Technology Analysis & Strategic Management, 19*(4), 527-558.

Grimsdottir , E., & Edvardsson, I. R. (2018). Knowledge management, knowledge creation, and open innovation in Icelandic SMEs. *Sage Open, 8*(4), 1-13.

Guthrie , J., Ricceri, F., & Dumay, J. (2012). Reflections and projections: a decade of intellectual capital accounting research. *The british accounting review, 44*(2), 68-82.

Inkpen, A. C., & Tsang, E. W. (2005). Social capital, networks, and knowledge transfer. *Academy of management review, 30*(1), 146-165.

Janowicz-Panjaitan , M., & Noorderhaven, N. G. (2008). Formal and informal interorganizational learning within strategic alliances. *Research Policy, 37*(8), 1337-1355.

Leonardelli, I., Bossenbroek, L., Ftouhi, H., Kadiri, Z., Bhat, S., Kulkarni, S., . . . Kemerink-Seyoum, J. S. (2021). COVID-19 in Rural India, Algeria, and Morocco: A Feminist Analysis of Small-Scale Farmers'

and Agricultural Laborers' Experiences and Inventive Practices. *Frontiers in Human Dynamics, 3*(17).

Lerro , A., Iacobone , F. A., & Schiuma, G. (2012). Knowledge assets assessment strategies: organizational value, processes, approaches and evaluation architectures. *Journal of Knowledge Management, 16*(4), 563-575.

Li , Q., & Wu, Y. (2020). Intangible capital, ICT and sector growth in China. *Telecommunications Policy, 44*(1), 101854.

Marchiori , D., & Franco, M. (2020). Knowledge transfer in the context of inter-organizational networks: Foundations and intellectual structures. *Journal of Innovation & Knowledge, 5*(2), 130-139.

Mohammed, H. (2020). THE IMPACT OF COVID-19 ON FINANCIAL CONDITIONS IN ALGERIA. *مجلة الاقتصاد و التنمية البشرية, 11*(1), 322-333.

Mubarik , M. S., Naghavi , N., & Mahmood, R. T. (2019). Intellectual capital, competitive advantage and the ambidexterity liaison. *Human Systems Management, 29*(1), 1-22.

Nahapiet , J., & Ghoshal, S. (1998). Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage. *Academy of management review, 23*(2), 242-266.

Orbaningsih, D., Sulila, I., Handha , H., & Pakaja, F. (2020). Intellectual Capital (IC) in Improving MSME Organizational Performance During the New Normal Pandemic COVID-19. *Available at SSRN 3730884*.

Pan , S. L., & Zhang, S. (2020). From fighting COVID-19 pandemic to tackling sustainable development goals: An opportunity for responsible information systems research. *International Journal of Information Management, 55*, 102196.

The .(1998) .J Sparks و ، Henriksson K ،Bengtsson L ،R Larsson interorganizational learning dilemma: Collective knowledge .development in strategic alliances *Organization science*، *9*(3)، 285– .305

Optimizing Big Data Management and .(2019) .O H Yüregir و ، S C Öner .*Industrial Systems with Intelligent Techniques* .IGI Global

Secundo , G., Del Vecchio , P, Dumay , J., & Passiante, G. (2017). Intellectual capital in the age of Big Data: establishing a research agenda. *Journal of Intellectual Capital, 18*(2), 242-261.

Tranfield , D., Denyer , D., & Smart, P. (2003). (2003). Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. *British journal of management, 14*(3), 207-222.

Vătămănescu, E. M., Andrei, A. G., Dumitriu , D. L., & Leovaridis, C. (2016). Harnessing network-based intellectual capital in online academic networks. From the organizational policies and practices towards competitiveness. *Journal of Knowledge Management, 20*(3), 594-619.

Zina , Z., & Ahlem, S. (2021). Perception of E-learning during the Health Crisis of COVID-19: Case of Algerian University Teachers. *Journal of Information Technology Management, 13*(2), 154-172.

حسن حامي. (2015). ادارة المعرفة والمنظمة المتعلمة–مدخل للتعلم التنظيمي في مجتمع المعرفة. *مجلة العلوم الاجتماعية، 21*.

فاطمة الزهراء ذهبي ، و شافية حجاج. (2020). اقتراح نموذج لدور تهيئة تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تقاسم المعرفة ورأس المال الاجتماعي –دراسة حالة (مؤسسة اتصالات الجزائر). *مجلة تنمية الموارد البشرية للدراسات والأبحاث، 8*، 224-247.

فاطمة الزهراء ذهبي. (2020). رأس المال الفكري القائم على الشبكة لتقديم الخدمات المعرفية: دراسة احصائية لمنظمات تكنولوجيا المعلومات والاتصال . تأليف *كتاب أعمال الملتقى الوطني حول إدارة رأس المال الفكري في المنظمات:الواقع والأفاق* (صفحة 87). الجزائر: جامعة الجزائر 3

Industrial Economics Review (KHAZZARTECH)
EISSN: 2588-2341 ISSN:1112-7856
Volume: 11 / N°: 01 (2021)
p 397-416

The Role of Network-Based Intellectual Capital in The Sustainable Development in Responding to the COVID-19 Pandemic

Fatma Zohra Dehbi[1*], Sadok Chennouf [2]

[1] Laboratory of LARAFIT, University of Oran 2 (Algeria)
dehbi.fatimazohra@univ-oran2.dz

[2] Laboratory of LARAFIT, University of Oran 2 (Algeria)
chennouf.sadok@univ-oran2.dz

***Received*: 07-05-2021** | ***Accepted*: 29-06-2021**

Abstract
The purpose of this study is to explore the role of network-based intellectual capital in achieving sustainable development in responding to the COVID-19 pandemic. The research in this paper is based on a study of a qualitative nature and takes an explanatory approach, using bibliographical and documentary research. After interpreting Theoretical-Conceptual model proposed, the study found that focusing on technological capacity is the only way to ensure the sustainability of the cognitive value of enterprises. The results also showed that knowledge-value creation is a matter of organizations 'ability to manage knowledge components' intellectual capital within networks. Knowledge discovery from databases contributes to the sustainable value of network-based Intellectual-capital knowledge in the context of the COVID-19 pandemic.

Keywords:
Network-based Intellectual-capital;
Sustainable development;
Technology absorptive capacity;
COVID-19;
Knowledge discovery.

JEL Classification Codes: L14, Q01, O33, D82.

* Corresponding author