

أثر كفاءة رأس المال الفكري على أداء المؤسسة الوطنية للصناعة الإلكترونية: نموذج (SECI) كوسيط
Effect of Effectiveness of Intellectual Capital on Performance in The National Enterprise of
Electronic Industries: The Mediating Role of SECI Model

زيان أمانة^{1,*}

المعهد الوطني للبحث في التربية (الجزائر)

Ziane Amina¹¹National Institute for Research in Education (Algeria)

تاريخ الاستلام (Received): 2022/08/30 ؛ تاريخ المراجعة (Revised): 2022/09/20 ؛ تاريخ القبول (Accepted): 2022/10/19

ملخص : تناولت هذه الدراسة كفاءة رأس المال الفكري وأثره على الأداء بوجود نموذج (SECI) لتكوين المعرفة، وهدفت الدراسة الحالية إلى تحديد أثر كفاءة رأس المال الفكري المتمثل في أبعاده الثلاثة كفاءة رأس المال البشري، كفاءة رأس المال الهيكلي وكفاءة رأس المال العلاقي على الأداء بمكوناته الثلاثة الأداء المالي، الأداء الإنتاجي والأداء التسويقي بوجود نموذج (SECI) لتوليد المعرفة كمتغير وسيط بمكوناته الأربعة التنشئة، التجسيد، الترابط والتدوير، على مستوى المؤسسة الوطنية للصناعات الإلكترونية محل الدراسة، وقد تم اختبار الفرضيات بالاعتماد على برنامجي التحليل الإحصائي (SPSS) و (AMOS)، وقد أظهرت التحليلات عدة نتائج من أهمها أن نموذج قياس كفاءة رأس المال الفكري يتكون من عامل كفاءة رأس المال البشري، عامل كفاءة رأس المال الهيكلي وعامل كفاءة رأس المال العلاقي وكان الأخير الأكثر أهمية، نموذج القياس لنموذج (SECI) يتكون من أربعة عوامل متمثلة في التنشئة، التجسيد، الترابط والتدوير وكان العامل الثاني الأكثر أهمية، كما أن نموذج القياس للأداء يتكون هو الآخر من ثلاثة عوامل هي الأداء المالي، الأداء الإنتاجي والأداء التسويقي حيث يعتبر التسويقي الأكثر أهمية. أظهرت النتائج كذلك صحة جميع الفرضيات، حيث كان هناك أثر إيجابي لكفاءة رأس المال الفكري على نموذج (SECI) لتوليد المعرفة، وأثر إيجابي لكفاءة رأس المال الفكري على الأداء، وكان هناك أثر إيجابي لنموذج (SECI) على الأداء، مما أعطى لنموذج (SECI) لتوليد المعرفة دور المتغير الوسيط الجزئي بين كفاءة رأس المال الفكري والأداء بالمؤسسة الوطنية للصناعات الإلكترونية.

الكلمات المفتاحية: أداء، رأس مال فكري، نموذج (SECI).

تصنيف JEL: L23, M12, M54

Abstract: This study focuses on effectiveness of intellectual capital and its impact in organizational performance through the SECI model of building knowledge. A survey questionnaire was used to collect data for this research. (SPSS) and the structural equation modelling (AMOS) was employed to examine the associations hypothesized. This study suggests findings according to National Enterprise of Electronic Industries which indicated that The measurement model of effectiveness of intellectual capital consists of effectiveness of human capital, structural capital and effectiveness of relational capital, the measurement model of SECI model includes socialisation, externalisation, combination and internalisation and the measurement model of performance contains three factors ; financial performance, productive performance and marketing performance. More importantly, the findings revealed that there is a significant positive impact of effectiveness of intellectual capital on organizational performance overall. Besides, effectiveness of intellectual capital is strongly positive impact on the SECI model of building knowledge, there is strongly positive impact of SECI model on organizational performance and that the SECI model mediates the association between the effectiveness of intellectual capital and organizational performance, this means that all hypotheses are true.

Key Words : Intellectual Capital, Performance, SECI model.**Jel Classification Codes:** L23, M12, M 54.* Corresponding author, e-mail: amina.ziane88@gmail.com

1. تمهيد:

تعيش منظمات الأعمال في عصر الاقتصاد القائم على المعرفة، تتميز ببيئة بانتشار ظاهرة العولمة وانفجار الإبداع التكنولوجي مما ساهم في زيادة حدة المنافسة بين المنظمات في مختلف المجالات، حيث أدت هذه التطورات إلى ظهور مشكلة حيوية تتمثل في كيفية تحديد القيمة الحقيقية لمنظمات الأعمال، تنطوي هذه الأخيرة على نوعين من الأصول حتى تستطيع ممارسة نشاطها الأساسي وهما الأصول المادية الملموسة والأصول المعنوية غير الملموسة، تتضمن الأصول غير الملموسة عناصر أساسية قد تفوق في أهميتها النسبية العناصر الأساسية للأصول المادية، وقد أدى هذا الاعتقاد السائد في منظمات الأعمال إلى تزايد الاهتمام باللاملموسات وبشكل خاص رأس المال الفكري الذي يعتبر وحدة إنسانية للثروة القائمة على الأفراد وخبراتهم وقدراتهم على الابتكار وتوليد المعرفة الجديدة، والواقع الذي يبدو جلياً في الوقت الحاضر أن المنافسة الحقيقية بين منظمات الأعمال تتمثل في محاولة بناء رأس المال الفكري بكل الوسائل الممكنة وجوهره الأساسي هو المعرفة، مما يعني أن مركز الثقل في توليد القيمة والثروة انتقل من عمل الأشياء إلى العمل المعرفي، من استغلال الموارد الطبيعية إلى استغلال الأصول الفكرية، ومن قانون تناقص العوائد الذي ينطبق على السلع المادية إلى قانون تزايد العوائد بالنسبة للمعرفة والأفكار، حيث أصبح رأس المال الفكري في العصر الحالي المادة الخام التي تتولد منها نتائج المنظمة والأداة الفعالة التي يمكن أن تستخدمها المنظمات لرفع قيمتها وحصتها في الأسواق المحلية والعالمية وتحقيق التميز وهذه الأخيرة هي الأهداف القاعدية التي يركز عليها أداء المنظمات، مما يطرح إشكالية ما مدى تأثير كفاءة رأس المال الفكري على أداء المؤسسة الوطنية للصناعات الإلكترونية بوجود نموذج (SECI) لتكوين المعرفة؟، فلم تعد المشكلة منحصرة في كيفية بناء وتنمية رأس المال الفكري أو حتى بمحاولة السطو على العناصر الفكرية المتميزة من المنافسين أو المنظمات. باعتبار العاملون في المنظمات من ذوي المعرفة والخبرة المصدر الرئيسي لرأس المال الفكري، بل بتطوير نظم وتقنيات إدارة الموارد البشرية من أجل التعامل الإيجابي مع هذه الموارد النادرة ذات القيمة، ورغم امتلاك المنظمات لهم إلا أنها تعاني من إمكانية الاستفادة منه على المدى الطويل، وذلك لكون المكون الأول له وهو رأس المال البشري المتمثل في مجموع المعارف والمهارات والخبرات الفطرية والمكتسبة للأفراد تبقى في أذهانهم وعقولهم وترحل برحيلهم، ولذلك تسعى المنظمات إلى تحويل هذه المعارف إلى رأس مال هيكلي بتخزينها في بيانات وأنظمة معلومات المنظمة.

انطلاقاً من ذلك تتحدد فرضيات الدراسة كما يلي:

- تؤثر كفاءة رأس المال الفكري إيجاباً على أداء المؤسسة الوطنية للصناعات الإلكترونية؛
 - هناك تأثير إيجابي لكفاءة رأس مال الفكري على توليد المعرفة وفق نموذج (SECI) في المؤسسة الوطنية للصناعات الإلكترونية؛
 - يؤثر توليد المعرفة وفقاً لنموذج (SECI) إيجاباً على أداء المؤسسة الوطنية للصناعات الإلكترونية؛
 - يعتبر توليد المعرفة وفق نموذج (SECI) متغير وسيط بين كفاءة رأس المال الفكري والأداء في المؤسسة الوطنية للصناعات الإلكترونية؛
- حيث أنه تم تحديد نموذج الدراسة والفرضيات بناء على مجموعة من الدراسات السابقة التي تناولت الموضوع من بينها دراسة للفضل مؤيد محمد سنة (2009)¹ "العلاقة بين رأس المال الفكري وخلق القيمة: دراسة ميدانية على الصناعة المصرفية في دول الخليج العربي"، هدفت الدراسة إلى إبراز دور رأس المال الفكري في إنجاز استراتيجيات الزبائن للمنظمة، وجاءت نتائج الدراسة لتؤكد دور للموجودات غير الملموسة في خلق القيمة للمنظمة، بالإضافة إلى دراسة Jensen Richard & Mamoonah Akhtar سنة (2017)² **Impact of Strategic Management on Performance: The Mediating Role of Intellectual Capital**، تهدف إلى تحديد العلاقة بين استراتيجية الإدارة القائمة على مستويات عليا من رأس المال الفكري وتحسن الأداء القائم على المعرفة، أظهرت الدراسة أن هناك تأثير إيجابي للمستويات العليا لرأس المال الفكري على أداء المنظمات، وأن رأس المال الفكري متغير وسيط بين عمليات الإدارة الاستراتيجية والمستوى العالي للأداء. بينما في دراسة Bader Yousef Obeidat & Al سنة (2017)³ **The effect of Intellectual Capital on "The effect of Organizational Performance The Mediating role of Knowledge Sharing"**، تم اختبار تأثير توليد المعرفة كوسيط بين رأس المال الفكري وأداء المنظمة، جرت الدراسة في منظمة الصناعة التحويلية بالأردن، توصلوا إلى أن تقاسم المعرفة يعتبر عاملاً وسيطياً لتأثير رأس المال الفكري على أداء منظمات الأعمال، مما يعطي للمعرفة ورأس المال الفكري الدور الجوهري في تحسين أداء منظمات الأعمال، خاصة تلك التي تتطلب رأس مال بشري وإدارة معرفة تنافس مثيلاتها في السوق.
- من خلال هذه الدراسات تبين أن أداء المنظمات يعتمد على أداء المورد المعرفي فيها فقد أصبح لرأس المال الفكري قيمة عالية تسعى المنظمات ليس فقط لامتلاكه وإنما تدريبه باستمرار بهدف رفع قدراته الإبداعية والابتكارية لتكوين رأس مال بشري كفؤ ومن ثمة الاستفادة من إمكاناته

ومعارفه وقدراته وخبراته واستغلالها بالقدر الذي يمكنها من قيادة عجلة الإنتاج والنماء عن طريق تحويل تلك المعارف الضمنية إلى معارف صريحة تمتلكها المنظمة، مما يحقق الاستمرارية والتميز.

1.1. كفاءة رأس المال الفكري: يعرف رأس المال الفكري هو مجموعة المهارات المتوفرة في المنظمة التي تتمتع بمعرفة واسعة تجعلها قادرة على جعل المنظمة علمية من خلال الاستجابة لمتطلبات الزبائن والفرص التي تتيحها التكنولوجيا⁴، وهو يتكون من ثلاثة عناصر هي رأس المال البشري، الهيكلي ورأس المال العلاقي، بينما يمكن تعريف كفاءة رأس المال الفكري على أنه المعرفة والقدرة والمهارة التي يمتلكها العاملون والمنظمة والتي تمكنهم من تحويل الأصول الملموسة باستخدام قدراتهم الإبداعية والابتكارية إلى مخرجات تحقق للمنظمة ميزة تنافسية وديمومة في السوق".

- **كفاءة رأس المال البشري:** الأعمال جاء (Becker G.S)⁵ ليضع قواعد نظرية رأس المال البشري وأوضح ذلك في كتابه "رأس المال البشري" الذي تم نشره عام (1964) أن رأس المال البشري مماثل للوسائل المادية للإنتاج مثل المصانع والآلات ويستطيع الفرد الاستثمار في رأس المال البشري من خلال التعليم والتدريب والرعاية الطبية، وتعتمد المخرجات بشكل جزئي على نسبة العائد من رأس المال البشري المتوفر، حيث أظهر مدى تأثير رأس المال البشري على المتغيرات الاقتصادية.

- **كفاءة رأس المال الهيكلي:** أنه كل الأشياء التي تدعم رأس المال البشري، ولكنه يبقى في المنظمة عندما يترك الأفراد مكان عملهم ويذهبون إلى بيوتهم⁶.

- **كفاءة رأس المال العلاقي:** حدد (Mazlan)⁷ مكونات رأس المال العلاقي على أنها تشتمل على جميع العلاقات التي تربط المنظمة بأصحاب المصالح لديها مثل: المورد، الجهات الحكومية، المستثمرين، الزبائن، قنوات التوزيع والتحالفات الاستراتيجية التي تقيمها المنظمة.

2.1. نموذج (SECI): من أشهر النماذج المستعملة في تحويل المعرفة الضمنية إلى معرفة صريحة التي تعرف الأولى على أنها المعرفة غير الرسمية والذاتية والمعبر عنها بالطرق النوعية والحدسية غير القابلة للنقل والتعليم (عبود، 2008، صفحة 45)⁸، حيث أن لها بعدان، بعد يضم المعرفة المهنية التي تحتوي على الحركات ودورات اليد والخبرات الصعبة التي يجب وصفها، والبعد الثاني يشمل النماذج الذهنية ومعتقداتنا ونظرتنا للواقع والمستقبل، والقبول بأهمية المعرفة الضمنية هو القبول بأن المنظمة هي نظام حي، حيث أن المعارف تضم الأحاسيس والأفكار والمفكرين والقيم والمشاعر والصور والرموز (Nonaka.I, 1994, p44)⁹، بينما المعرفة صريحة هي البيانات الرسمية والنظامية والصلبة التي تقرأ كميًا، والطرق المرمزة، والمبادئ العامة، فقد أصبحت هذه المعرفة ضمن تقاليد التسيير المرتكزة على تصور المؤسسة كآلة لمعالجة المعلومات (الأمم المتحدة، 2002، صفحة 24)¹⁰، وهي معرفة متاح الوصول إليها لكل من يبحث عنها.

نموذج (SECI) اختصاراً للمصطلحات (Combinaison.Externalisation Internalisation Socialisation) والذي يشكل من أربعة محاور هي للعالمين (Nonaka & Takeuchi)، حيث يقوم على فكرة جوهرية تتلخص بوجود حركة حلزونية تفاعلية للمعرفة الصريحة والمعرفة الضمنية ترافقها أربع عمليات تحويلية للمعرفة تؤدي إلى توليد المعرفة التنظيمية الجديدة. إذاً تحولات المعرفة الصريحة والضمنية وتفاعلات الأفراد والجماعات مع هذه الأنماط المعرفية هي التي تشكل الحركة الحلزونية المستمرة للمعرفة والتي تتم في ثلاث مستويات أساسية هي مستوى الأفراد والمجموعات والمنظمة¹¹ (Nonaka & Takeuchi).

- **التنشئة (Socialisation):** ويقصد بها تحول المعرفة الضمنية إلى معرفة ضمنية أي إنشاء معرفة ضمنية جديدة من خلال التفاعل بين العمال فيما بينهم أو العمال والمتعاملين معهم من داخل المنظمة أو خارجها، ويتم تبادل هذه المعرفة الضمنية بين الأفراد بصورة شخصية من خلال تقاسم الخبرات وتبادل المعلومات والمعارف وممارسة المهام فهم يعملون في نفس المنظمة ويبدؤون عملهم في نفس الوقت ويتشاركون نفس المحيط.

- **التجسيد (Externalisation):** يعني تحول المعرفة الضمنية لدى الأفراد إلى معرفة صريحة مكتوبة أو بأشكال قابلة للفهم من قبل الآخرين حيث يتم تبادل الأفكار الذهنية عن طريق الحوار من طرف الفرد إلى المجموعة ويعد العصف الذهني (Brainstorming) من أبرز الوسائل لإنتاج وتوليد أفكار جديدة من خلال استثمار قدرات العقل للمجموعة في البحث عن الحلول المثلى للمشكلة موضوع الدراسة.

- **الترايط (Combinaison):** وتعني تحول المعرفة الصريحة إلى معرفة صريحة أخرى أكثر تعقيداً ويتم ذلك من خلال جمع المعرفة من داخل وخارج المنظمة، ونشرها من المجموعات إلى جميع أفراد المنظمة من خلال الحواسيب والأشكال والبيانات وغيرها.

- **التدوير (Internalisation):** هي تحويل المعرفة الصريحة إلى معرفة ضمنية فمن خلال المعرفة الصريحة والظاهرة أي التعلم عن طريق الممارسة مما يساهم في استنباط الحقائق والأفكار تضاف هذه المعرفة إلى المخزون المعرفي للأفراد، ويجدر الذكر هنا أن هذه العملية غير نمطية وتختلف من شخص إلى آخر كل حسب معتقداته وقدرة استيعابه وفهمه للمعرفة.

3.1. الأداء: ويعرف الأداء على أنه " العمليات التي تتضمن إتباع وسائل وأساليب يتم عن طريقها القيام بالنشاطات للوصول إلى أهداف هذه النشاطات، باستخدام موارد وإمكانات معينة" (خلف، 2009، صفحة 3)¹² كما يمكن تعريفه على أنه "يمثل مدى تحقيق المنظمة لأهدافها المسطرة على المدى القصير والطويل باستخدام مواردها المالية، المادية والبشرية المتاحة بكفاءة وفعالية"، ويتكون هذا الأخير من الأداء المالي، الإنتاجي والأداء التسويقي.

- **الأداء المالي:** يتمثل في قدرة المنظمة على تحقيق توازن مالي مقبول، وبناء هيكل مالي فعال لتحقيق أحسن مستويات ممكنة للمردودية
- **الأداء الإنتاجي:** يتحقق الأداء الإنتاجي في قدرة المنظمة في التحكم بمعايير الجودة المطلوبة في المنتجات وبتكاليف منخفضة، مع تحقيق المنظمة لمستوى إنتاجية مرتفعة مقارنة بالمنظمات الأخرى.

- **الأداء التسويقي:** يتحدد هذا الأداء من خلال مجموعة من المؤشرات المتعلقة بوظيفة التسويق ومنها: حصة السوق، إرضاء الزبائن من خلال معرفة عدد ونوع شكاوى الزبائن، مقدار المردودات من المبيعات وكذلك السمعة التي تقيس حضور أو تواجد اسم العلامة التجارية في ذهن الأفراد، ويمكن معرفتها من مردودية كل منتج (زرغون، 2014)¹³.

II - الطريقة والأدوات :

تم اختيار مجال الصناعة الإلكترونية والمؤسسة الوطنية للصناعات الإلكترونية بسيدي بلعباس باعتبار قطاع الصناعات الإلكترونية في الجزائر قطاعاً فنياً، فمعظم المنظمات العاملة فيه أنشأت حديثاً، وهذا بسبب العوامل الجاذبة لهذا القطاع، حيث شهد قطاع النشاط هذا نمواً ملحوظاً في السنوات الأخيرة، بسبب طلب المستهلكين المتزايد على مثل هذه المنتجات بغرض الاستفادة من انخفاض تكلفتها مقارنة مع المنتجات المستوردة الأخرى، إذا انتقلت بعض المؤسسات الرائدة في هذا المجال من مجرد الاستيراد إلى التركيب، ومن ثم إلى تصنيع كامل لبعض أجزاء المنتجات، ومن هنا تسعى المؤسسات الناشئة في هذا القطاع إلى رفع نسبة الإدماج لتصل إلى نسب مقبولة لدعم الاكتفاء المحلي من هذه المنتجات وتقليل الاستيراد. يتمثل مجتمع الدراسة في مجموعة إطارات مؤسسة (ENIE)، تعتبر العينة جزء من المجتمع يختار بطريقة علمية محددة للحكم على المجتمع محل الدراسة، حيث تمثل مجموع الإطارات والإطارات المسيرة من مؤسسة (ENIE) كما هو موضح في الجدول (1)، باستخدام العينة الطبقية العشوائية من مجتمع يتكون من 382 إطار وإطار مسير ومن خلال معادلة (Steven Thompson) المثلة في الصيغة التالية:

$$n = \frac{Nxp(1-p)}{\left[N - 1x \left(\frac{d^2}{p^2} \right) \right] + p(1-p)} = \frac{382 \times 0.5(1-0.5)}{\left[382 - 1x \left(\frac{0.05^2}{1.96^2} \right) \right] + 0.5(1-0.5)} = 192$$

تمثلت العينة في 192 فرداً منهم، حيث N حجم المجتمع، Z الدرجة المعيارية المقابلة لمستوى الدلالة 0.95 وتساوي 1.96، d نسبة الخطأ وتساوي 0.05، p نسبة توفر الخاصية والمحايدة وتساوي 0.50.

اعتمدنا على الاستبيان لمعرفة العلاقة بين متغيرات الدراسة، صياغة الفقرات بالاعتماد على مجموعة من الدراسات السابقة من أهمها دراسة (Hamid Rahimi and al)¹⁴ ودراسة (Nasser Fathi Hassan Easa)¹⁵، وذلك بما يتوافق مع فرضيات الدراسة من أجل الوصول إلى الأهداف.

واشتمل الاستبيان على رسالة وجهت إلى المبحوثين أو أفراد العينة لحثهم على الإجابة بكل دقة وموضوعية، بينما تناول الجزء الثاني أسئلة القياس التي تناولت المتغير المستقل المتمثل في كفاءة رأس المال الفكري والمتكون من ثلاثة عوامل وهي كفاءة رأس المال البشري، كفاءة رأس المال الهيكلي وكفاءة رأس المال العلاقي، أما الجزء الثاني فخصص للمتغير الوسيط المتمثل في نموذج (SECI) لتوليد المعرفة بحيث له أربعة عوامل فرعية ممثلة في التنشئة، التجسيد، الترابط والتدوير، والجزء الثالث خصص لأسئلة القياس التي تناولت المتغير التابع المتمثل في الأداء من خلال ثلاثة عوامل هي الأداء المالي، الإنتاجي والأداء التسويقي وفق نموذج الدراسة كما هو موضح في الشكل (1).

تم الاعتماد على سلم ليكارت الخماسي في تحديد الإجابات، بعد أن تم تبويب البيانات وإدخالها في الحاسب الآلي استخدم برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) إصدار 24 وبرنامج تحليل البنية اللحظية (AMOS) اختصاراً (Analysis of Moment Structures) إصدار 24.

III - النتائج ومناقشتها :

يتضح من خلال الجدول (2) أن النسبة الأعلى كانت للإناث بفارق 2.6% وهذا يرجع للفئة المستهدفة المتمثلة في الإطارات المسيرة والإطارات التي تتطلب شهادات جامعية حيث النسبة الأعلى لخريجي الجامعات هي من الإناث، وفيما يخص السن فإن ما نسبته 70.6% كانت أعمارهم أكثر من 31 سنة، وهذا يرجع لطبيعة المؤسسة واحتياجاتها التي تتطلب أفراد متعلمين، وسعيها للمحافظة عليهم. بينما متغير الشهادة كانت النسبة الأعلى لأصحاب الليسانس، ثم الدراسات العليا المتمثلين في المهندسين والحاملين لشهادات الماجستير وهذا منطقي لحاجة المؤسسة محل الدراسة هؤلاء الأفراد، ثم تأتي نسبة غير الجامعيين وهم الإطارات الأكبر سناً الذين ليست لديهم شهادات جامعية لكن لديهم خبرة لمدة طويلة في المؤسسة وقد يكونون قد حصلوا على تكوين في معاهد أو مراكز، الفئة الأخيرة تمثلت في أصحاب ما بعد التدرج أي الذين يكملون مساهمهم التعليمي في الماجستير والدكتوراه، وهي ما تحتاج إليه هذه المؤسسات من عمال لتحقيق ابتكارات وابداعات في منتجاتها ويمثل متغير الشهادة جزء من معارف المؤسسة ورأس مالها الفكري.

أما فيما يخص الخبرة فنلاحظ أن النسبة الأعلى كانت بين (5-10) سنوات، ثم أقل من 5 سنوات، وثالثاً ما بين (11-15) سنة تليها أكثر من 20 سنة، أي ما نسبته 73.1% من أفراد العينة خبرتهم أكثر من 5 سنوات وهو جيد لدراستنا باعتبار الخبرة كذلك تمثل مجموع المعارف التي يمتلكها إطارات المؤسسة وجزئاً من رأس مالها الفكري.

بالنسبة للمركز الوظيفي كانت النسبة الأكبر للإطارات مقارنة بالإطارات المسيرة التي تمتلك سلطة القرار وهذا يرجع لقلة عدد الصنف الثاني مقارنة بالأول في المؤسسة.

يتضح من خلال الشكل (3) بأن النموذج قد حاز على قيم جيدة لأربعة مؤشرات هي مربع كاي المعياري بقيمة 1.926 أقل من 5، مؤشر المطابقة المقارن بقيمة 0.902 أكثر من 0.9 ومؤشر رمسي 0.069 أقل من 0.08، مؤشر جذر متوسط مربعات البواقي 0.05 أقل من 0.1 وهي قيمة جيدة دلالة على مطابقة البيانات للنموذج مطابقة جيدة، كما يعتبران من أهم مؤشرات المطابقة، أما بقية المؤشرات فلم تتحقق، ومن خلال النموذج البنائي يمكن استخراج تقديرات العلاقات بين متغيرات الدراسة لاختبار الفرضيات.

- اختبار الفرضية الأولى: نلاحظ من خلال الجدول (3) أن هناك تأثير إيجابي لكفاءة رأس المال الفكري على أداء المؤسسة محل الدراسة، حيث كان مستوى الدلالة أقل من 5%، كما أن قيمة t أكبر من 1.96. تؤكد نتائج مؤشرات المطابقة والتقديرات أن الفرضية الأولى صحيحة القائلة أن هناك تأثير إيجابي لكفاءة رأس المال الفكري على أداء المؤسسة الوطنية للصناعات الإلكترونية بتوفر مستوى دلالة ($p < 0.05$) وأربعة أهم مؤشرات من مؤشرات المطابقة وهو شرط قبول النموذج حسب (Kline, 2016).

- اختبار الفرضية الثانية: نلاحظ من خلال الجدول (4) أن هناك تأثير قوي وإيجابي لكفاءة رأس المال الفكري على نموذج تكوين المعرفة، حيث كانت مستوى الدلالة أقل من 5%، كما أن قيمة t أكبر من 1.96. من خلال مؤشرات المطابقة للنموذج البنائي للدراسة، بالإضافة إلى مستوى الدلالة في تقدير العلاقة يؤكد الفرضية الثانية التي تنص على وجود تأثير إيجابي لكفاءة رأس المال الفكري على نموذج (SECI) لتكوين المعرفة.

- اختبار الفرضية الثالثة: نلاحظ من خلال الجدول (5) أن هناك تأثير لنموذج توليد المعرفة على أداء المؤسسة محل الدراسة، حيث كان مستوى الدلالة أقل من 5%، كما أن قيمة t أكبر من 1.96. من خلال مؤشرات المطابقة للنموذج البنائي للدراسة، بالإضافة إلى مستوى الدلالة في تقدير العلاقة بين نموذج (SECI) لتوليد المعرفة بأداء المؤسسة، تؤكد الفرضية الثالثة التي تنص على وجود تأثير إيجابي لنموذج (SECI) لتوليد المعرفة على أداء المؤسسة الوطنية للصناعات الإلكترونية.

- اختبار الفرضية الرابعة: نختبر الفرضية الرابعة من خلال التقديرات للنموذج البنائي للدراسة المتمثل في الشكل (3)، ومن خلال نتائج العلاقات من شجرة القرارات، بالإضافة إلى معيار سوبل واختبار سوبل للمتغير الوسيط.

نلاحظ من خلال الجدول (6) أن هناك تأثير لكفاءة رأس المال الفكري على نموذج تكوين المعرفة، كما يؤثر كفاءة رأس المال الفكري على أداء المؤسسة ويؤثر نموذج (SECI) على أداء المؤسسة، حيث كان مستويات الدلالة للتأثيرات الثلاثة أقل من 5%، كما أن قيمة t أكبر من 1.96، كما نلاحظ في الجدول (7) أن التأثير بين كفاءة رأس المال الفكري والأداء معنوي في النموذج المباشر (دون وجود المتغير الوسيط)، وبين كفاءة رأس المال الفكري ونموذج (SECI) كذلك معنوي في النموذج غير المباشر (بوجود المتغير الوسيط وعدم وجود علاقة بين كفاءة رأس المال الفكري والأداء)، والتأثير بين نموذج (SECI) والأداء في النموذج غير المباشر معنوي، والتأثير بين كفاءة رأس المال الفكري والأداء في نموذج

الوساطة معنوي، معنى ذلك حسب شجرة القرار للتأثيرات المباشرة وغير المباشرة أن نموذج (SECI) لتوليد المعرفة يعتبر متغير وسيط جزئي بين كفاءة رأس المال الفكري والأداء بالمؤسسة محل الدراسة.

كما أنه من خلال العملية ($0.4=0.45*0.88$) نحصل على القيمة 0.4 التي تعبر عن التأثير غير المباشر بين كفاءة رأس المال الفكري والأداء أو باستخراجها من برنامج (Amos) حيث كانت قيمتها 0.394 أكبر من 0.08 وحسب معيار سوبل فإن نموذج (SECI) لتوليد المعرفة يعتبر متغير وسيط بين كفاءة رأس المال الفكري والأداء بالمؤسسة الوطنية للصناعات الإلكترونية.

ولتأكد من وسطية نموذج (SECI) لتوليد المعرفة بين كفاءة رأس المال الفكري والأداء يتم اختباره من خلال اختبار سوبل، قد أظهرت النتائج في الجدول (8) أن قيمة t (Test Statistique) كانت أكبر من 1.96 في الاختبارات الثلاثة حيث بلغت القيم 2.119، 2.097 و 2.141 بوجود معنوية حيث كانت كل قيم p أقل من 0.05، ولتعزيز النتائج قمنا بهذا الفحص من خلال قيمة (c.r) للتقديرات فكانت النتائج مؤكدة للنتائج الأولية حيث كانت قيم t أكبر من 1.96 مع معنوية الدلالة الإحصائية، وهذه النتائج تعطي للمتغير نموذج (SECI) لتوليد المعرفة دور الوسيط بين كفاءة رأس المال الفكري والأداء بالمؤسسة الوطنية للصناعات الإلكترونية.

حيث من خلال النموذج البنائي يمكن القول بكفاءة رأس المال الفكري تفسر 78% من التغير في نموذج (SECI) لتوليد المعرفة باعتبار أن قيمة R^2 تساوي 0.78، كما أن كفاءة رأس المال الفكري ونموذج (SECI) لتوليد المعرفة يفسران التغير الكلي في الأداء بنسبة 100% باعتبار قيمة R^2 تساوي 1.05، إن زيادة كفاءة رأس المال الفكري بدرجة واحدة تساهم في زيادة الأداء بنسبة 61% كما أن زيادة توليد المعرفة من خلال نموذج (SECI) بدرجة واحدة تساهم في زيادة الأداء بنسبة 45%.

IV - الخلاصة:

في وقت أصبحت فيه طرق وأساليب الإدارة والتنظيم متجددة، واحتلت المعرفة مكانة هامة في الاقتصاد وساهمت في توجيهه، دفع المنظمات لتبني استراتيجيات مستحدثة للتأقلم مع ظروف الانفتاح الاقتصادي ومن متطلبات الثورة المعلوماتية تبني أساليب وممارسات متطورة تتركز حول تغيير بنية عمل المنظمة بإعطاء أولوية لتطوير رأس المال الفكري وتنمية كفاءته مع خلق مناخ عمل مناسب يساهم في نشر وتحويل المعرفة لتحقيق أهداف المنظمة وتحسين أدائها، وهذا ما أكدته النتائج في النموذج البنائي الذي كانت مؤشرات محققة، والتي أبانت بوجود علاقة تأثير إيجابية ومعنوية مباشرة وغير مباشرة بين كفاءة رأس المال الفكري والأداء، وهناك علاقة تأثير إيجابية ومعنوية بين كفاءة رأس المال الفكري ونموذج (SECI) لتوليد المعرفة، وبين نموذج (SECI) والأداء، مما أعطى لنموذج (SECI) لتوليد المعرفة صفة المتغير الوسيط بين كفاءة رأس المال الفكري والأداء، وهو ما أكد صحة جميع الفرضيات، ومنه نستنتج أن تحقيق أداء جيد لا بد من وجود رأس مال فكري كفي يساهم في نشر وتوليد المعرفة داخل المنظمة. بناءً على النتائج العامة التي تم التوصل إليها فإن الباحثة تقدم بعض الاقتراحات التي من شأنها المساهمة في تحسين كفاءة رأس المال الفكري في المؤسسة محل الدراسة بالشكل الذي يؤدي إلى تحسن أدائها كما يلي:

- على المؤسسة الاهتمام بعلاقتها مع أصحاب المصالح باعتبار كفاءة رأس المال العلاقائي من أهم مكونات كفاءة رأس المال الفكري.
- على المؤسسة الاهتمام بتحويل معارفها الضمنية إلى صريحة من خلال منح مكافآت وامتيازات للمبادرين بنشر المعرفة.
- على المؤسسة العمل على تحويل المعارف الصريحة إلى ضمنية ليتم تنقيح وتطوير ما تم اكتسابه من معارف مشتركة داخل المؤسسة وذلك من خلال الاجتماعات الرسمية وغير الرسمية داخلها.
- يعتبر الأداء التسويقي من أهم مكونات الأداء لذلك يجب على المؤسسة السعي بالدرجة الأولى إلى تحقيق رضا زبائنها.
- تبني فكرة فرق العمل القائمة على الإدارة الذاتية مع تنظيم فرق للبحث والتطوير لخلق مزيد من الأفكار بالمؤسسة.
- إبرام اتفاقيات مع محابر جامعية للاستفادة من براءات اختراع طلبة واستقطاب المبدعين والمبتكرين الذين يساهمون في الزيادة من حجم الحصة السوقية.

تقترح الباحثة دراسات مستقبلية في مجالات البحث التالية:

- قياس أداء المنظمات المتعلمة باستخدام نظام قياس الأداء الديناميكي متعدد الأبعاد.
- دور رأس المال العلاقائي في تحسين الأداء التسويقي لمنظمات الأعمال.
- أثر كفاءة رأس المال البشري على الأداء الإنتاجي للمؤسسات الصناعية.
- الموقع الإلكتروني للمؤسسة غير محدث، كما أن شهرتها بوسائل الإعلام أدنى من المتوسط لذلك يجب على المؤسسة الاهتمام بالترويج لاسمها ومنتجاتها إلكترونياً.

- ملاحق :

الجدول (1): الاستبانات الموزعة والصالحة للتحليل

عينة الدراسة					مجتمع الدراسة
نسبة الاستبانات القابلة للتحليل الإحصائي	الاستبانات القابلة للتحليل الإحصائي	الاستبانات المستبعدة	الاستبانات المسترجعة	الاستبانات الموزعة	
%78.8	197	13	210	250	إطارات المؤسسة الوطنية للصناعات الإلكترونية

المصدر: من إعداد الباحثة.

الجدول (2): البنية الديمغرافية لعينة الدراسة

النسبة	العدد	الفئات والسمات	
%48.7	96	ذكر	الجنس
%51.3	101	أنثى	
%100	197	المجموع	
%29.4	58	30-20	السن
%42.1	83	40-31	
%26.9	53	50-41	
%1.5	3	أكثر من 50	
%100	197	المجموع	
%10.7	21	غير جامعي	الشهادة
%65	128	ليسنس	
%21.3	42	دراسات عليا	
%3	6	ما بعد التدرج	
%100	197	المجموع	
%28.4	56	إطار مسير	المركز الوظيفي
%71.6	141	إطار	
%100	197	المجموع	
%26.9	53	أقل من 5 سنوات	الخبرة
%49.2	97	10-5	
%17.8	35	15-11	
%1	2	20-16	
%5.1	10	أكثر من 20	
%100	197	المجموع	

المصدر: مستخرجات برنامج الحزم الإحصائية للدراسات الاجتماعية.

الجدول (3): المعالم التقديرية لتأثير كفاءة رأس المال الفكري على الأداء

P	C.R	S.E	Estimate	التأثير
مستوى الدلالة	قيمة t	الخطأ القياسي	التقديرات الغير مقننة	
0.007	2.674	0.231	0.618	كفاءة رأس المال الفكري ←

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج Amos.

الجدول (4): المعالم التقديرية لتأثير كفاءة رأس المال الفكري على نموذج (SECI)

P	C.R	S.E	Estimate	التأثير
مستوى الدلالة	قيمة t	الخطأ القياسي	التقديرات غير المقننة	
0.000	6.9	0.134	0.922	كفاءة رأس المال الفكري ← نموذج (SECI)

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج Amos.

الجدول (5): المعالم التقديرية لتأثير نموذج (SECI) على الأداء

P	C.R	S.E	Estimate	التأثير
مستوى الدلالة	قيمة t	الخطأ القياسي	التقديرات غير المقننة	
0.037	2.084	0.208	0.432	نموذج (SECI) ← الأداء

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج Amos.

الجدول (6): المعالم التقديرية لتأثير كفاءة رأس المال الفكري على الأداء بوجود المتغير الوسيط نموذج (SECI) لتكوين المعرفة

P	C.R	S.E	Estimate	التأثير
مستوى الدلالة	قيمة t	الخطأ القياسي	التقديرات غير المقننة	
0.000	6.9	0.134	0.922	كفاءة رأس المال الفكري ← نموذج (SECI)
0.007	2.674	0.231	0.618	كفاءة رأس المال الفكري ← الأداء
0.037	2.084	0.208	0.432	نموذج (SECI) ← الأداء

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج Amos.

الجدول (7): التأثيرات المباشرة وغير المباشرة لمتغيرات الدراسة

المسار	الأثر في النموذج المباشر	الأثر في النموذج غير المباشر	الأثر في نموذج الوساطة
كفاءة رأس المال الفكري ← الأداء	0.99***		0.61**
كفاءة رأس المال الفكري ← نموذج (SECI)		0.95***	0.88***
نموذج (SECI) ← الأداء		1.03***	0.45*

(* = $p < 0.05$, ** = $p < 0.01$, *** = $p < 0.001$)

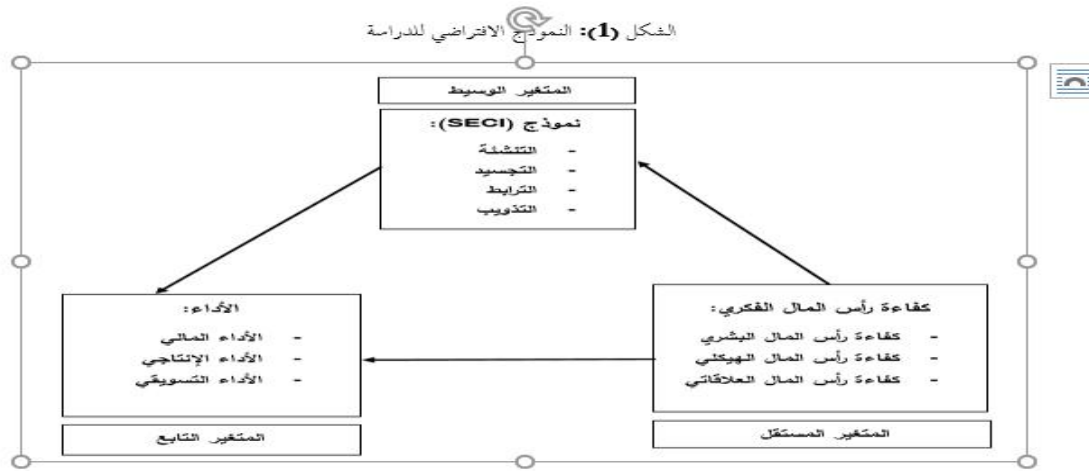
المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج Amos.

الجدول (8): نتائج اختبار سوبل لوسطية نموذج (SECI) بين كفاءة رأس المال الفكري والأداء

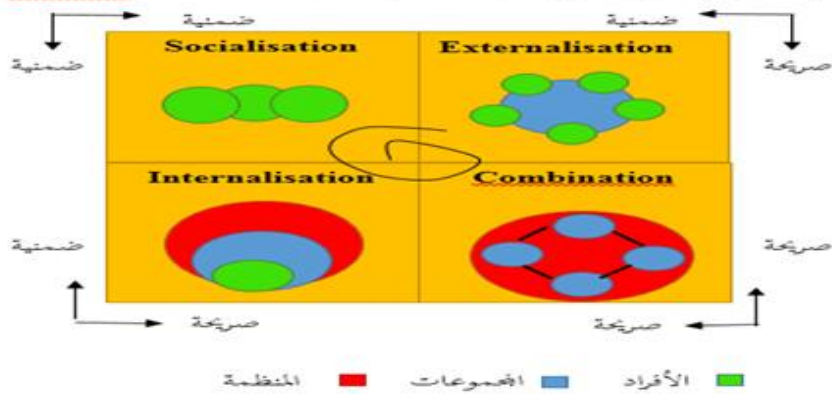
Input:	Test statistic:	Std. Error:	p-value:
a 0.88	Sobel test: 2.11905266	0.18687596	0.03408602
b 0.45	Aroian test: 2.09738041	0.18880695	0.03595991
s _a 0.134	Goodman test: 2.14141092	0.18492481	0.03224092
s _b 0.201	Reset all	Calculate	

Input:	Test statistic:	p-value:
t _a 6.9	Sobel test: 1.99499245	0.0460437
t _b 2.084	Aroian test: 1.9760653	0.04814738
	Goodman test: 2.0144741	0.04395978
	Reset all	Calculate

المصدر: من إعداد الباحثة باستخدام الموقع <http://quantpsy.org/sobel/sobel.htm>

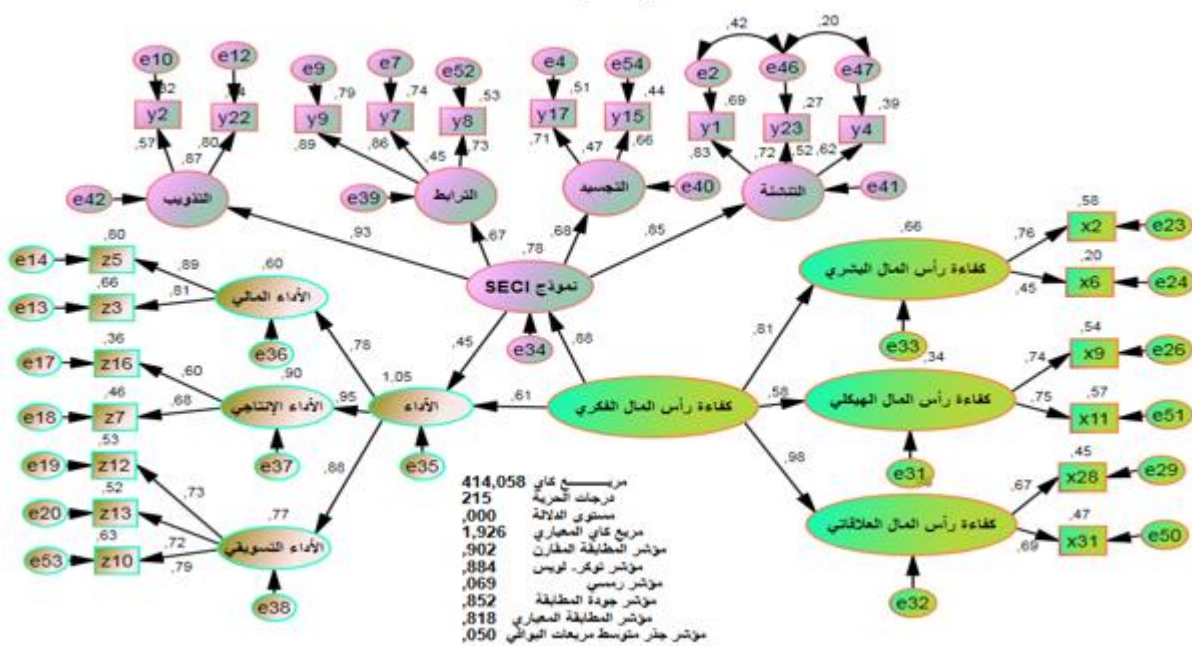


الشكل (2): نموذج تكوين المعرفة حسب (Nonaka & Takeuchi, 1995)



Source : Nonaka I & konno N. 1998, P43.

الشكل (3): النموذج البنائي للدراسة



المصدر: مخرجات برنامج Amos.

Referrals and references:

- ¹ Elfadel Moayed , (2009), **The Relationship between Intellectual Capital and Value Creation: A Study on the Banking Industry in the Arab Gulf Countries**, Al-Qadisiyah Journal of Administrative and Economic Sciences, Volume 11, Issue 3(Written in Arabic).
- ² Jensen Richard & Mamoonah Akhtar,(2017), **"Impact of Strategic Management on Performance: Mediating Role of Intellectual Capital"**, International Journal of Operations and Logistics Management, Vol 6, N°1.
- ³ Bader Yousef Obeidat & Al, , (2017), **The impact of intellectual capital on innovation via the mediating role of knowledge management: a structural equation modelling approach**, International Journal of Knowledge Management, Vol 8.
- ⁴ Mention, A., (2012), **"Intellectual Capital, Innovation and Performance: A Systematic Review of the Literature"**, Business and Economic Research. Vol 2, N° 1, p61.
- ⁵ Becker G. S, **"Human Capital "**, (1964)Columbia University, press for the National Bureau of Economic Research, New York., p25.
- ⁶ R.Kreitner & Kinicki .A, (2002), **"Organization Behavior"**, fourth edition, McGraw-Hill Publishing, Co, Egypt, p37.
- ⁷ Mazlan, I, (2005), **"The Influence of Intellectual Capital on the Performance of Telecom Malaysia"**, PhD, Thesis, Engineering Business Management, Business & Advanced Technology Centre, University Technology Malaysia, p9.
- ⁸ Najem About , (2008), Knowledge Management: Concepts, Strategies and Operations, Jordan, Al-Warraq Foundation for Publishing and Distribution, 2008(Written in Arabic).
- ⁹ Nonaka.I, ,(1994),**"Dynamic theory of organizational knowledge creation"**, Organization Science, Vol 5,N° 1.
- ¹⁰ A report issued by the United Nations, 2002, The Capacity of Small and Medium Industrial Enterprises for Innovation in Selected Countries of the ESCWA Region(Written in Arabic).
- ¹¹ Nonaka ikujiro & konno Naporu, (1998), **The Consept Of "Ba" Building a Foundation For Knowledge Creation"**, colifornia management review, Sprig, Vol 40, N° 3.
- ¹² Hassan Fleih Khalaf, (2009), Business Economics, first edition, Jordan, Modern Book World(Written in Arabic).
- ¹³ Mohammed Zarqoun and Hajj Araba, The Impact of Knowledge Management on Performance in the business orgaizations, Algerian Journal of Economic Development, Issue 1, p125(Written in Arabic).
- ¹⁴ Hamid Rahimi & Al, (2011), **"Relationship between Knowledge Management Process and Creativity among Faculty Members in the University"**, Inter disciplinary Journal of Information, Knowledge and Management, Vol 6.
- ¹⁵ Nasser Fathi Hassan Easa, (2012), **"knowledge Management And The SECI Model : A Study Of Innovation In The Egyptian Banking Sector"**, A thesis submitted to the Stirling Management School in fulfilment of the requirement for the Degree of doctor of philosophyS, University of Stirling, England,

كيفية الاستشهاد بهذا المقال حسب أسلوب APA :

زيان أمينة (2022)، أثر كفاءة رأس المال الفكري على أداء المؤسسة الوطنية للصناعة الإلكترونية: نموذج (SECI) كوسيط، مجلة الباحث، المجلد 22(1)، الجزائر : جامعة قاصدي مرباح ورقلة، ص.ص 225-234.