دور تحويل المعرفة الضمنية إلى صريحة في تكوين رأس المال الهيكلي: دراسة حالة بجامعة طاهري محمد بشار باستخدام النمذجة بالمعادلات الهيكلية

The Role of tacit and Explicit knowledge conversion in Building Structural Capital: A Case Study of Tahri Mohammad University using SIM

أ. زيان أمنة
جامعة طاهري محمد، بشار، الجزائر
amina.ziane88@gmail.com

د. دحماني عزيز
جامعة طاهري محمد، بشار، الجزائر
dahmani.aziz.univ@gmail.com

تاريخ الاستلام: 2018/05/05 تاريخ القبول: 2018/09/03

ملخص:

تتمتع عمليات إدارة المعرفة بأهمية كبيرة في منظمات الأعمال ومنظمات التعليم العالي بتوفيرها مزايا تنافسية، لكن معظم المنظمات تواجه تحديات في إدارة وتطوير المعرفة الضمنية وتحويلها إلى صريحة. تهدف هذه الدراسة إلى تحديد دور تحويل المعرفة الضمنية إلى صريحة في تكوين رأس المال الهيكلي، بجامعة طاهري محمد بشار، لجمع البيانات تم الاعتماد على استبيان وتوزيعه على عينة عشوائية من أساتذة الجامعة حيث تم استخدام برنامج (spss) وبرنامج (Amos) لتحليل المعطيات واختبار الفرضيات، خلصت الدراسة إلى وجود علاقة قوية بين التنشئة وبناء رأس المال الهيكلي، التجسيد وبناء رأس المال الهيكلي، التزابط وبناء رأس المال الهيكلي وبين تحويل المعرفة الضمنية إلى صريحة وبناء رأس المال الهيكلي وفق نموذج (SECI)، بينما لا توجد علاقة بين التذويب وبناء رأس المال الهيكلي للجامعة.

الكلمات المفتاحية: رأس مال هيكلي، معرفة ضمنية، معرفة صريحة، نموذج (SECI)، جامعة.

Abstract:

The knowledge management services are important to provide competitive advantages for institutions of higher learning organizations. However most organizations are facing challenges to manage and to develop the tacit knowledge. This study aimes to determine the respective impact on transforming tacit knowledge into explicit to build structural capital. The quantitative data collected using a questionnaire for Tahri Mohamed-Bechar University in Algeria as a case study. We use (spss) and (Amos) to analyze research data and test the hypotheses. The results show that their is significant relationship between socialisation and building structural capital, externalisation and building structural capital, combination and building structural capital and between the transformation of tacit knowledge into explicit from SECI model and structural capital, while internalisation dose not Build structural capital of Tahri Mohamed University.

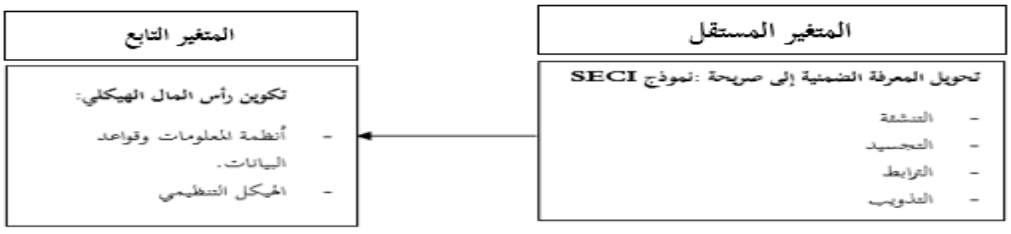
Key Words: Tacit knowledge, Explicit knowledge, SECI Model, Structural Capital, University.

JEL Classification : D83 ; E24 ; I23.

* مرسل المقال: زيان أمنة (amina.ziane88@gmail.com).

تمهيد: الواقع الذي يبدو جليًا 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، وعليه فإن الاندماج في الاقتصاد العالمي الجديد المبني على المعرفة يقتضي ضرورة سعي المنظمات إلى تنمية وتثمين مواردها المعرفية وكفاءاتها الاستراتيجية، وكدا رصد الموارد المعرفية الكامنة أو الضمنية لدى مواردها البشرية، من خلال البحث علن الآليات والوسائل المناسبة لتكوين موجوداتها الفكرية وحماية هذا المورد المعرفي الثمين، وعند الحديث عن العلاقة بين المعرفة والتعليم الجامعي نجد أنه من أبرز مهمات التعليم الجامعي إيجاد المعرفة، ومن أهم أهدافه نشر هذه المعرفة ووضعها في خدمة المجتمع والتعليم والبحث العلمي، ويقصد بالمعرفة هنا التي تتم من خلال التفاعل الإنساني، وبالتبادل والتشارك بين أكثر من طرفين ضمن علاقة يفترض فيها أن تتجاوز الإطار الرسمي أو الموقف التعليمي المحدد بمحاضرة أو لقاء تعليمي، وبخاصة أننا نتعامل مع طلبة ناضجين وليدهم من القدرات والخصائص ما يمكنهم من الاعتماد على ذواتهم وجهودهم الخاصة (نجم، 2005، صفحة 266)، فالمعرفة تمثل الأهداف التي يسعى الطلبة لتحقيقها من خلال التحاقهم بالتعليم الجامعي، حيث تشتمل هذه الأهداف على المعرفة في حد ذاتها، وتركز على قيمة المعرفة وما يمكنه أن تكونه من قدرات ومهارات، واتجاهات عقلية تساهم في إعداد أفراد قادرين على مواجهة المجتمع بتعقيداته، ولتحقيق ذلك لا بد من إيجاد وسائل لإتاحة هذه المعرفة ليستفيد منها الجميع من خلال ذاكرة تنظيمية تحمل هذه المعرفة وهو ما يسمى برأس المال الهيكلي، من هذا المنطلق نطرح الإشكالية التالية: كيف يمكن لتحويل المعرفة الضمنية إلى صريحة وفق نموذج (SECI) المساهمة في تكوين رأس المال الهيكلي بجامعة بشار؟

الشكل 01: "نموذج البحث"



وللإجابة على الإشكالية تمت صياغة فرضيات الدراسة على النحو التالي:

- يساهم تحويل المعرفة الضمنية إلى صريحة وفقا لنموذج (SECI) في تكوين رأس المال الفكري بالجامعة؛
- تساهم التنشئة في تكوين رأس المال الهيكلي بالجامعة؛
- يساهم التجسيد في تكوين رأس المال الهيكلي بالجامعة؛
- يساهم الترابط في تكوين رأس المال الهيكلي بالجامعة؛
- يساهم التذويب في تكوين رأس المال الهيكلي بالجامعة؛

أهمية الدراسة: تتجلى أهمية هذا البحث في الأهمية التي تكتسيها المتغيرات المبحوثة التي تتمثل في المعرفة الضمنية، الصريحة ورأس المال الهيكلي باعتبارها من المتغيرات المعاصرة في الأدب الإداري، ولما لها من أهمية باعتبار أن الطبيعة الذاتية للمعرفة الضمنية وصعوبة نمذجتها ونقلها للآخرين جعل منها صعبة التقليد مما يمنح هذا النوع من المعرفة ميزة تنافسية ومصدرًا دائما لتميز المنظمات.

أهداف الدراسة: نهدف من خلال هذه الدراسة إلى:

- تبقى الحاجة ضرورية وقائمة إلى الكتابة في هذا الموضوع من جهة، ومن جهة أخرى فإنه يمكن أن يكون الاختلاف في عرض المادة العلمية أساس الفائدة المرجوة.
- التعرف على مدى تأثير تحويل المعرفة الضمنية إلى صريحة حسب نموذج (SECI) في تكوين رأس المال الهيكلي.
- حاجة جامعاتنا لبناء رأس مالها الهيكلي، تحويل معارفها الضمنية إلى صريحة.
- تقديم بعض الاقتراحات في ضوء نتائج الدراسة.

منهج الدراسة: بناء على طبيعة الموضوع والأهداف التي يسعى الباحثين إلى تحقيقها من خلال الدراسة، فقد استخدمنا المنهج الوصفي الذي نحاول من خلاله وصف تحويل المعرفة الضمنية إلى صريحة ودورها في تكوين رأس المال الهيكلي في الجامعة، حيث يهدف هذا المنهج في الواقع إلى وصف الظاهرة وصفا دقيقا كيفيا وكميا.

هيكل الدراسة: للإجابة على الإشكالية قسم البحث إلى ثلاث محاور، المحور الأول نتطرق فيه للمفاهيم النظرية للمعرفة ولكيفية تحويل المعرفة الضمنية إلى صريحة وفي المحور الثاني إلى رأس المال الهيكلي، أما المحور الأخير للدراسية الميدانية التي أجريت على مستوى جامعة طاهري محمد بشار.

1. المعرفة الضمنية والصريحة : تعرف المعرفة على أنها حصيلة الامتزاج الخفي بين المعلومة والخبرة والمهارات الحسية والقدرة على الحكم، والمعلومات وسيط لاكتساب المعرفة ضمن وسائل عديدة الحدس والتخمين والممارسة الفعلية والحكم بالسليقة، وهي "الإيمان المحقق الذي يزيد من قدرة الوحدة أو الكيان على العمل الفعال"، وبهذا التعريف يكون التركيز على العمل أو الأداء الفاعل وليس على اكتشاف الحقيقة، وهذا ما يحصل في الغالب، حيث إننا نهتم بماذا يمكن أن تعمله المعرفة وليس بتعريف المعرفة ذاتها، فنحن نستخدم كلمة المعرفة لنعني بأننا نملك بعض المعلومات وبذلك نكون قادرين على التعبير عنها، ومع ذلك فهناك حالات نمتلك فيها المعلومات ولكن لا نعبر عنها (رزوقي و حسن، 2003، صفحة 275).

1.1. مفهوم المعرفة: المعنى اللغوي للمعرفة هو الإدراك الجزئي أو البسيط، حيث أن العلم يقال للإدراك الكلي أو المركب، كذلك فقد تم تعريف المعرفة بأنها معلومات، بيانات أو حقائق يمتلكها الشخص في عقله عن شيء ما، أما معنى الفلسفي للمعرفة كما جاءت به الفلسفة الإغريقية فهي تدل على أنها تصور مجرد واسع (عليان، 2010، صفحة 121)، وقد عرفت المعرفة من عديد الكتاب، حيث أشار (Marchal, 1890) في كتابه "مبادئ الاقتصاد" أن المعرفة أكثر أدوات الإنتاج قوة"، فيما عرفها Harris "بأنها من فن المعلومات والبيئة والخبرة، ويقصد

بالبيئة الإطار الذي يستخدمه الشخص في النظر إلى الحياة والذي يمكن أن يتضمن تأثيرات مثل: القيم الاجتماعية، الدين....إلخ، وتتمثل التجربة بالمعرفة السابقة المكتسبة (الخطيب و زيغان، 2009، صفحة 7)، يرى Badaraco "أنها الحكمة والخبرة والهندسة، ويمكن أن تتضمن التسويق والآداب وحتى الرياضة وتعتبر عامل مهم في نجاح المنظمات، كما يمكن بيعها أو استخدامها في تطوير منتج معين، خلق منتجات جديدة، تغيير العملية الإنتاجية أو أسلوب إدارة المنظمات (السمراني، 2004، صفحة 2)، أما المعرفة من منظور التحليل الاقتصادي هي: "تمثل الأساليب والطرق التي يعرفها ويفهم استخدامها الانسان والتي لها تأثير عميق على الاقتصاد" (سيفو و عباس، 2004، صفحة 6).

2.1. تصنيف المعرفة: استعرض المؤلفون مجموعة من البحوث والكتب للتعرف على أنواع المعرفة، حيث يعتبر Polanyi من الأوائل من قدم تصنيف لأنواع المعرفة 1961 حيث ميز بين معرفة ضمنية ومعرفة صريحة مشيرًا للمعرفة الضمنية من خلال مقولته المشهورة "أننا نستطيع أن نعرف أكثر مما نستطيع قوله " We can know more than we can tell" (حباينة، 2014، صفحة 79)، وفي سنة 1995 قدم Nonaka تصنيفا أشمل للمعرفة:

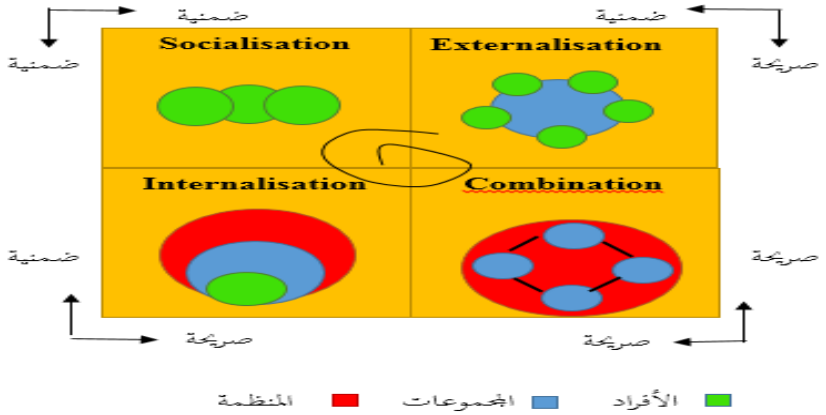
أ. **المعرفة الصريحة أو المعلنة (Explicit Knowledge)**: عرفها على أنها البيانات الرسمية والنظامية والصلبة التي تقرأ كميا، والطرق المرمزة، والمبادئ العامة، فقد أصبحت هذه المعرفة ضمن تقاليد التسيير المرتكزة على تصور المؤسسة كآلة لمعالجة المعلومات (الأمم المتحدة، 2002، صفحة 27)، وهي معرفة متاح الوصول إليها لكل من يبحث عنها، واضحة يسهل نقلها والمشاركة فيها تكون مساوية لمعرفة حول (Knowing About) الأشياء أو العمليات، ومن أمثلتها بالنسبة للمؤسسات مواصفات منتوج معين، صيغة علمية أو برنامج حاسوب، أما بالنسبة للمجتمعات فالمعرفة الواضحة تتمثل في القوانين والتشريعات والتعليمات وما إلى ذلك (حباينة، 2014، صفحة 80).

ب. **المعرفة الضمنية أو الكامنة (Tacit Knowledge)**: المعرفة غير الرسمية والذاتية والمعبر عنها بالطرق النوعية والحدسية الغير قابلة للنقل والتعليم (نجم، 2005، الصفحات 44-45)، يشير أيضا في إحدى دراساته للمعرفة الضمنية أن المعارف الضمنية 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, 1994, p. 14)، يقول Spender أن المعرفة الضمنية لا تعني المعرفة التي لا يمكن ترميزها، وإنما المقصود من ذلك أن هناك جملة من أبعادها لا يمكن جعلها بشكل تام معلنة سواء كانت متجسدة في القدرات المادية أو المعرفية (Spender, 1996, p. 45)، في حين أشار Cowan أن المعرفة الضمنية هي ذاتية وظرفية وتنفيذها يتطلب التداخل والتنسيق ما يجعل البحث عنها والحصول عليها صعب وفي بعض الأحيان صعب التحقيق (Cowan, David, & Foeay, 2000, p. 53)، فيما عرفها Allen

على أنها المعرفة التي لا يمكن للأفراد تقاسمها فيما بينهم لأنها تشمل ما يكمن في نفس الفرد أي المعرفة النفسية، المعرفة الإدراكية والمعرفة السلوكية (بوفارة، 2004، صفحة 6).

3.1. تحويل المعرفة الضمنية إلى صريحة: من أشهر النماذج المستعملة في تحويل المعرفة الضمنية إلى معرفة صريحة هو نموذج (SECI) اختصارا للمصطلحات (Socialisation، Externalisation Combinaison، Internalisation) والذي يتشكل من أربعة محاور هي للعالمين (Nonaka & Takeuchi) والشكل التالي يوضح ذلك:

الشكل 02: "نموذج تكوين المعرفة حسب (Nonaka &Takeuchi,1995)"



Source :(Nonaka ikujiro & konno Naporu, 1998, p.43).

نموذج تكوين المعرفة يقوم على فكرة جوهرية تتلخص بوجود حركة حلزونية تفاعلية للمعرفة الصريحة والمعرفة الضمنية ترافقها أربع عمليات تحويلية للمعرفة تؤدي إلى تكوين 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 والمنظمة.

أ. **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 لوقت ويتشاركون نفس المحيط.

ب. **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.

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

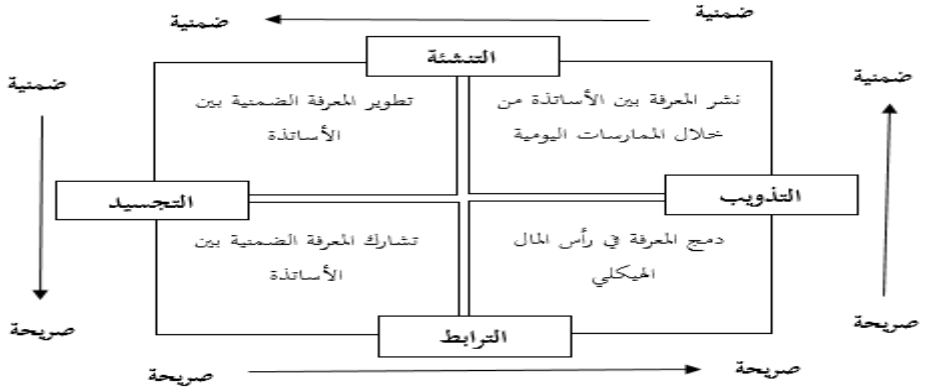
ث. التذويب (Internalisation): هي تحويل المعرفة الصريحة إلى معرفة ضمنية فمن خلال المعرفة الصريحة والظاهرة أي التعلم عن طريق الممارسة مما يساهم في استنباط الحقائق والأفكار تضاف هذه المعرفة إلى المخزون المعرفي للأفراد ويجدر الذكر هنا أن هذه العملية غير نمطية وتختلف من شخص إلى آخر كل حسب معتقداته وقدرة استيعابه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

ونلاحظ أن Nonaka قد اعتمد مدخلين في هذه الظاهرة (ياسين، 2007، صفحة 96) تمثلا في البعد الإيبسمولوجي الذي يركز على طبيعة المعرفة (هل هي صريحة أم ضمنية) والبعد الأنطولوجي الذي يربط المعرفة بعلاقتها مع الظواهر في الوجود لهذا ميز بين المستويات الفردية والجماعية والتنظيمية للمعرفة.

إن نموذج (SECI) يشير إلى أن إنشاء وابتكار المعرفة هو عملية حلزونية متصاعدة لتفاعلات المعرفة الضمنية والصريحة التي تتم من خلال أربع مراحل لأنماط التحولات للمعرفة الضمنية إلى المعرفة الصريحة.

4.1. تحويل المعرفة الضمنية إلى صريحة بالجامعة: قدم Wu and al في دراسته لتحويل المعرفة الضمنية إلى صريحة للمنظمات التعليمية وفق نموذج (SECI) النموذج التالي:

الشكل 03: "تحويل المعرفة الضمنية إلى صريحة بالمنظمات التعليمية وفق نموذج (SECI)"



Source : (E.C.K. Cheng, 2015, p.16)

من خلال الشكل السابق فإن التنشئة تتمثل في العمليات التي يتم من خلالها تشارك المعرفة الضمنية للأساتذة عن طريق تقاسم الخبرات، التجسيد هي العمليات التي يتم فيها إعطاء تفسيرات للمعارف الضمنية لتصبح على شكل مفاهيم أو بيانات، الترابط يتم من خلال تجميع المعارف الصريحة الجديدة والموجودة في نظام المعلومات مثل تجسيد

المناهج الدراسية وطرق التدريس الجديدة أما التذويب فهو العمليات التي يتم فيها تضمين المعرفة الصريحة في الضمنية (Cheng, 2015, p. 16).

2. رأس المال الهيكلي: عرف رأس المال الفكري مجموعة من التصنيفات لمكوناته ما نتج عنه مجموعة من التعريفات لرأس المال الهيكلي باعتبارها أحد العناصر الثلاثة الأكثر تكرارًا من خلال هذه التصنيفات بالإضافة إلى رأس المال البشري والعلاقاتي.

2.1. مفهوم رأس المال الهيكلي: عرفه أحدهم "أنه كل الأشياء التي تدعم رأس المال البشري، ولكنه يبقى في المنظمة عندما يترك الأفراد مكان عملهم ويذهبون إلى بيوتهم" (Kreitner & Kinicki, 2002, p. 37)، بينما يرى Goodman & Huseman "أنه عند وجو مصنعين لديهما نفس الآلات، مناضد العمل، السكرتيرات، المديرون، وكل العناصر الضرورية للأعمال، وفي النتائج يكون أحد المصنعين أكثر نجاحا من الآخر، فإن هذا مرده لرأس المال الهيكلي" (Houseman & Goodman, 1997, p. 168)، وفي تعريف Rose قال "أنه يتكون من العمليات الإدارية، أنظمة المعلومات، الهيكل التنظيمي، الملكية الفكرية وأية أصول أخرى غير ملموسة تمتلكها الشركة ولكن لا تظهر في ميزانيتها العمومية (Roos, Bainbridge, & Jacobsen, 2001, p. 23)، من ضمن هذه التعريفات يمكن القول أن رأس المال الهيكلي "كل ما يستعمله رأس مال البشري داخل المنظمة وكل ما ينتجه فيها في ظل تحقيق استراتيجيتها".

2.2. مكونات رأس المال الهيكلي: اختلف الباحثين في العناصر المكونة لرأس المال الهيكلي، لكن كان هناك اتفاق على أنها الأصول الفكرية التي تبقى في المنظمة بعد خروج العمال منها، حيث يمكن حصرها فيما يلي:

- **أنظمة المعلومات وقواعد البيانات**: هو مجموعة منظمة من الموارد، برامج، أشخاص، معطيات، إجراءات تسمح بالحصول، معالجة، تخزين، إيصال المعلومات في شكل بيانات، نصوص، صور، أصوات ...إلخ داخل التنظيم (Marciniak & Rowe, 1997, p. 7)، تعمل قواعد البيانات على التي تحقق التنظيم الأمثل لملفات البيانات، ومن ثم إمكانية استرجاعها بسهولة ويسر بواسطة نظم استرجاع المعلومات المختلفة (خشبة، 1992، صفحة 7)، إضافة إلى تميز هذه البيانات باستقلال النسبي عن البرامج المسؤولة عن المعالجة الخاصة بهذه البيانات، وتشكل الاستقلالية عن البرامج نقطة هامة يستفاد منها عند تطوير الأنظمة، وإعادة الهيكلة عند الحاجة إلى متطلبات جديدة أو بناء نظام جديد (زين الدين، 1431هـ، صفحة 45).

- **الهيكل التنظيمي**: ويتضمن فعالية نظام الرقابة بالمنظمة، ووضوح العلاقة بين السلطة والمسؤولية (بومنجل و رقايقية، 2011، صفحة 4).

3.2. تكوين رأس المال الهيكلي: يعد تسيير المعارف من المفاهيم الإدارية الحديثة التي تلقت اهتماما متزايدا من طرف المفكرين والكتاب، ومن التعاريف الشاملة له الذي قدمته مجموعة العمل (CIGRIF) والذي يرى "بأن تسيير المعارف هو مجموعة من أساليب التنظيم والتكنولوجيات الهادفة لخلق وجمع وتنظيم وتخزين ونشر واستعمال

وتحويل المعارف في المنظمات، معارف مجسدة في شكل رأس مال هيكلي وتجربة محصلة من طرف المعاونين أو الخبراء في مجال ما" (رحماني، 2002، صفحة 2)، تعريف آخر من زاوية استراتيجية وهو أقرب للواقع أن تسيير المعارف هو "مقاربة استراتيجية أكثر انضباطا تهدف إلى تحقيق الأهداف المحددة بفضل الاستغلال الأمثل للموارد الموجودة بالمنظمة"، واستنادا للمستوى العملي فإن تسيير المعرفة هو عبارة عن مجموعة من العمليات لبناء واستيعاب المعرفة ونشرها واستغلالها للوصول إلى أهداف المنظمة، وعليه فإن عملية بناء أو تكوين المعرفة التنظيمية أو رأس المال الهيكلي هي العملية أو الخطوة الأولى والأهم في تسيير المعرفة (بريطل ، 2015، صفحة 222)، فعمليات تسيير المعارف تنحصر في ثلاثة خطوات، حيث تتمثل الخطوة الأولى في تشكيل المعارف الضمنية والصريحة، والمقصود به هو وضع المعارف في أشكال واضحة قابلة للاستعمال (بيانات، تقارير، إجراءات، رسومات، معايير، شرح، وصف ....إلخ) والغاية من التشكيل هي جعل هذه المعارف في متناول الجميع حيث يتمكن كل الأفراد المعنيون باللجوء إليها عند الحاجة وهو ما يسمى بتكوين رأس المال الهيكلي، أما الخطوة الثانية والثالثة فهي بثها على المنظمة واستعمالها (بوزناق، 2018).

3. أثر تحويل المعرفة الضمنية إلى صريحة في تكوين رأس المال الهيكلي بجامعة طاهري محمد ببشار

لمعرفة دور تحويل المعرفة الضمنية في تكوين رأس المال الهيكلي بجامعة طاهري محمد ببشار قمنا بتوزيع استمارة استبيان على عينة عشوائية تتكون من 100 أستاذ عن طريق المقابلة حيث تم استنباط أسئلة الدراسة من دراسة (Hamid Rahimi and al) ودراسة (Nasser Fathi Hassan Easa) وكانت موزعة في ثلاثة محاور المحور الأول يخص البيانات الشخصية متمثلة في أسماء الكليات، الرتبة والخبرة المهنية، المحور الثاني المتغير المستقل تحويل المعرفة الضمنية إلى صريحة وفق نموذج (SECI) ممثلة في أربعة عوامل هي التنشئة، التجسيد، الترابط والتذويب، أما المحور الثالث فخصصناه للمتغير التابع رأس المال الهيكلي ممثل بعاملين هما أنظمة المعلومات وقواعد البيانات والبعد الثاني الهيكل التنظيمي، حيث تم الاعتماد على سلم ليكارت الخماسي في الإجابة (غير موافق بشدة، غير موافق، محايد، موافق، موافق بشدة)، وتمت معالجة البنات باستعمال برنامج (Spss) وبرنامج (Amos) النسختين 24.

1.3. البيانات الشخصية لأفراد العينة:

الجدول 01: "توزيع العينة حسب البيانات الشخصية"

الكليات	التكرار	الرتبة	التكرار	الخبرة	التكرار
العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية	28	أستاذ متعاقد	16	أقل من سنتين	12
التكنولوجيا	18	أستاذ مساعد ب	10	من 2 إلى 5 سنوات	16
العلوم الإنسانية والاجتماعية	8	أستاذ مساعد أ	32	من 6 إلى 10 سنوات	38
الحقوق والعلوم السياسية	16	أستاذ محاضر ب	20	أكثر من 10 سنوات	32
الطب	6	أستاذ محاضر أ	16		

الآداب واللغات	12				
العلوم الدقيقة	4	أستاذ تعليم عالي	6		
علوم الطبيعة والحياة	8				
المجموع	100	المجموع	100	المجموع	100

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج الحزم الإحصائية للدراسات الاجتماعية النسخة 24.

يتبين من خلال الجدول أعلاه أن الدراسة شملت جميع الكليات في الجامعة، الرتب ومختلف سنوات الخبرة.

2.3. التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي لمتغيرات النموذج:

ترتكز فكرة التحليل العاملي الاستكشافي على استخلاص مجموعة من العوامل مرتبطة بالمؤشرات الأصلية، بحيث تفسر هذه العوامل أكبر نسبة ممكنة من التباين في هذه المؤشرات، بينما يقيم التحليل العاملي التوكيدي مدى ملاءمة البيانات الخاصة بالدراسة الحالية لهذا النموذج من خلال مؤشرات المطابقة، أدوات صدق التقارب.

أ. التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي لمتغير تحويل المعرفة:

أ.1. التحليل العاملي الاستكشافي لمقياس تحويل المعرفة:

الجدول 02: " نتائج التحليل العاملي الاستكشافي لمقياس تحويل المعرفة الضمنية إلى صريحة وفق طريقة المكونات الأساسية والتدوير المائل للفقرات"

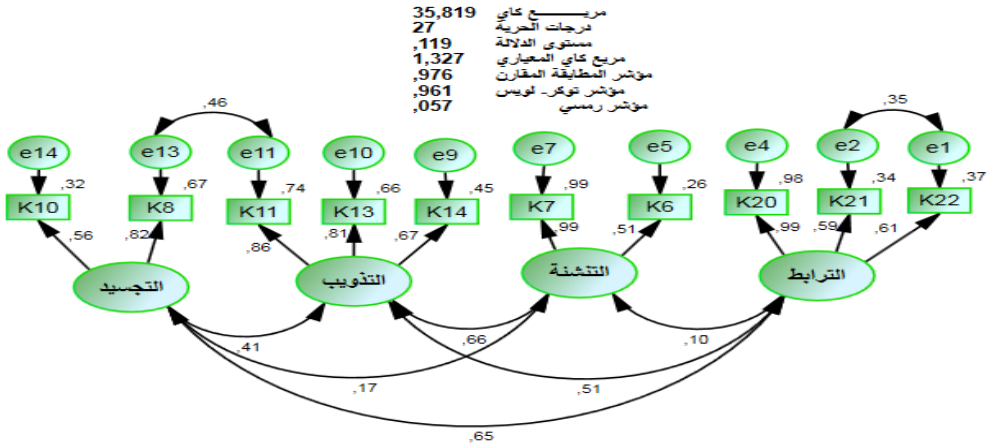
العوامل المستخرجة	الفقرة	التشبع	الجذر الكامن	التباين المفسر التراكمي
التذويب	K19	0.736	5.086	%36.332
	K20	0.730		
	K21	0.838		
	K22	0.854		
التنشئة	K2	0.764	2.376	%53.303
	K6	0.865		
	K7	0.752		
	K12	0.564		
التجسيد	K11	0.642	1.461	%63.742
	K13	0.781		
	K14	0.919		
الترابط	K8	0.884	1.255	%72.709
	K9	0.910		
	K10	0.775		

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج الحزم الإحصائية للدراسات الاجتماعية النسخة 24.

من خلال الجدول أعلاه أن العوامل المستخرجة لنموذج (SECI) لتحويل المعرفة الضمنية إلى صريحة أظهرت أربعة عوامل تجاوز الجذر الكامن لها الواحد وهي العامل الأول التذويب تشبع على 4 فقرات فاقت نسبة التشبع بها 0.6، العامل الثاني التنشئة تشبعت على ثلاثة فقرات فاقت نسبة التشبع بها 0.5، العامل الثالث التجسيد تشبع على ثلاثة فقرات فاقت نسبة التشبع بها 0.6 والعامل الرابع الترابط تشبع على ثلاثة فقرات فاقت نسبة التشبع بها 0.7، وكان مجموع التباين المفسر 72.709% وهي نسبة أكبر من 50% وتدل على قدرة العوامل على تمثيل بيانات العينة.

أ.2. التحليل العاملي التوكيدي لمقياس تحويل العرفة:

الشكل 03: "نموذج القياس لنموذج (SECI) لتحويل المعرفة الضمنية إلى صريحة من الدرجة الأولى"



المصدر: مخرجات برنامج Amos النسخة 24

الجدول 02: " مؤشرات تطابق النموذج "

المؤشر	مستويات قبول المطابقة	قيمته	الملاحظة
مربع كاي (cmin)	مستوى الدلالة أكبر من 5%	35.819	محقق
مربع كاي المعياري (cmindf)	أقل من 5	1.327	محقق
مؤشر المطابقة المقارن (cfi)	من 0.9 إلى 1	0.976	محقق
مؤشر توكر لويس (tli)	من 0.9 إلى 1	0.961	محقق
مؤشر رمسي (rmsea)	أقل من 0.08	0.057	محقق

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Amos النسخة 24.

يلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن جميع مؤشرات المطابقة كانت محققة، وهو ما يدل على مطابقة النموذج للبيانات مطابقة جيدة.

الجدول 03: "المعالم التقديرية للاحتمالات الكبرى لنموذج SECI في تحويل المعرفة"

الفقرات	العامل الكامن	Estimate	S.E	C.R	P	Loading	SMC	AVE
		التقديرات الغير مقننة	الخطأ القياسي	قيمة t	مستوى الدلالة	التشبع	الارتباط التربيعي	التباين المستخلص
K6	← التنشئة	1.000				0.51	0.26	0.62
K7	← التنشئة	2.285	0.609	3.754	0.000	0.99	0.98	
الثبات								0.666
K8	← التجسيد	1.000				0.82	0.67	0.49
K10	← التجسيد	0.949	0.237	3.998	0.000	0.56	0.31	
الثبات								0.607
K20	← الترابط	1.865	0.347	5.369	0.000	0.86	0.74	0.61
K21	← الترابط	1.163	0.180	6.465	0.000	0.81	0.65	
K22	← الترابط	1.000				0.67	0.45	
الثبات								0.808
K11	← التذويب	1.420	0.198	7.171	0.000	0.99	0.98	0.57
K13	← التذويب	1.374	0.199	6.907	0.000	0.59	0.35	
K14	التذويب	1.000				0.61	0.37	
الثبات								0.827

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Amos.

يتضح من خلال الجدول والشكل أعلاه أن نسبة التشبع بين فقرات العوامل التنشئة، التجسيد، الترابط والتذويب مع كل عامل خاص بها تفوق 0.5 وهذا يشير إلى صدق الفرضية القائلة أن الفقرات تقيس كل بعد وضعت من أجله كما أن التباين المستخلص فاق 0.5 إلا في متغير التجسيد قاربها بنسبة 0.49، إضافة إلى أن قيمة الثبات فاقت 0.7 في متغيري الترابط والتذويب، بينما كانت 0.666 و0.607 في متغيرين الكامنين التنشئة والتجسيد تعتبر مقبولة، مما يعطي صدق التقارب لنموذج القياس لنموذج (SECI) لتحويل المعرفة الضمنية إلى صريحة في الجامعة.

ب. التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي لرأس المال الهيكلي:

ب.1. التحليل العاملي الاستكشافي لرأس المال الهيكلي:

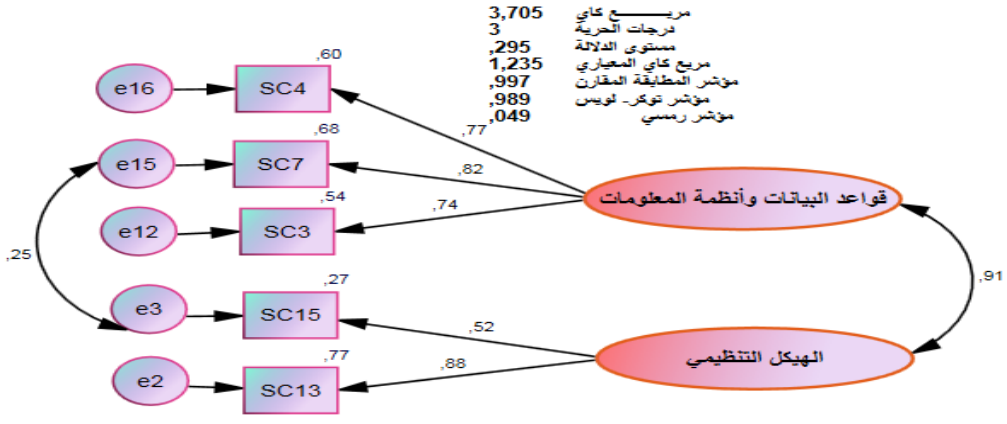
الجدول 04: " نتائج التحليل العملي الاستكشافي لرأس المال الهيكلي وفق طريقة المكونات الأساسية والتدوير المائل للفقرات"

العوامل المستخرجة	الفقرة	التشبع	الجذر الكامن	التباين المفسر التراكمي
أنظمة المعلومات وقواعد البيانات	SC2	0.992	8.652	%57.683
	SC3	0.867		
	SC4	0.688		
	SC7	0.624		
	SC8	0.788		
	SC9	0.729		
	SC10	0.839		
الهيكل التنظيمي	SC13	0.542	1.451	%67.354
	SC14	0.957		
	SC15	0.768		

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج الحزم الإحصائية للدراسات الاجتماعية النسخة 24.

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن العوامل المستخرجة لرأس المال الهيكلي أظهرت عاملين تجاوز الجذر الكامن لهما الواحد وهما العامل الأول أنظمة المعلومات وقواعد البيانات تشبع على 7 فقرات فاقت نسبة التشبع بها 0.6، العامل الثاني الهيكل التنظيمي تشبع على ثلاثة فقرات فاقت نسبة التشبع بها 0.5، وكان مجموع التباين المفسر 67.354% وهي نسبة أكبر من 50% وتدل على قدرة العوامل على تمثيل بيانات العينة.

الشكل 04: "نموذج القياس لرأس المال الهيكلي نمن الدرجة الأولى"



المصدر: مخرجات برنامج Amos النسخة 24.

الجدول 05: " مؤشرات تطابق النموذج"

المؤشر	مستويات قبول المطابقة	قيمته	الملاحظة
مربع كاي (cmin)	مستوى الدلالة أكبر من 5%	3.705	محقق
مربع كاي المعياري (cmindf)	أقل من 5	1.235	محقق
مؤشر توكر–لويس (tli)	من 0.9 إلى 1	0.989	محقق
مؤشر المطابقة المقارن (cfi)	من 0.9 إلى 1	0.997	محقق
مؤشر رمسي	أقل من 0.8	0.049	محقق

المصدر: من أعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Amos النسخة 24.

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن كل مؤشرات المطابقة محققة، مما يعني تطابق النموذج مع البيانات مطابقة جيدة.

الجدول 06: "المعالم التقديرية للاحتمالات الكبرى لرأس المال الهيكلي"

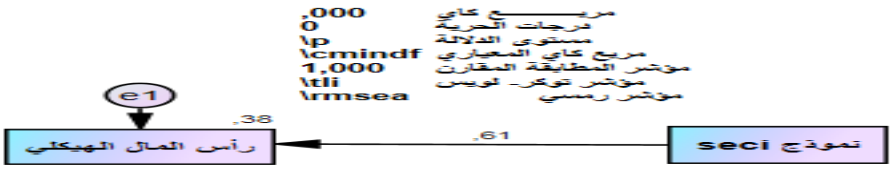
الفقرات	العامل الكامن	Estimate التقديرات الغير مقننة	S.E الخطأ القياسي	C.R قيمة t	P مستوى الدلالة	Loading التشبع	SMC الارتباط التربيعي	AVE التباين المستخلص
SC3	← قواعد وأنظمة	0.914	0.127	7.197	0.000	0.74	0.55	0.60
SC4	← قواعد وأنظمة	1.000				0.77	0.59	
SC7	← قواعد وأنظمة	1.046	0.131	8.014	0.000	0.82	0.67	
		الثبات						0.820
SC13	← الهيكل التنظيمي	1.000				0.88	0.77	0.52
SC15	← الهيكل التنظيمي	0.573	0.128	4.476	0.000	0.52	0.27	
		الثبات						0.762

المصدر: من أعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Amos النسخة 24.

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن نسبة التشبع بين فقرات العاملين مع كل عامل فاقت 0.5 مما يعني صحة الفرضية القائلة أن الفقرات تقيس كل بعد وضعت لأجله، إضافة إلى أن التباين المستخلص يفوق 0.5 والثبات يفوق 0.7 مما يؤكد صحة التقارب لنموذج القياس لرأس المال الهيكلي في الجامعة.

3.3. تحليل المسار:

الشكل 05:"نموذج تحليل المسار للعلاقة بين نموذج (SECI) ورأس المال الهيكلي "



المصدر: مخرجات برنامج Amos النسخة 24.

الجدول 07: " مؤشرات تطابق النموذج"

المؤشر	قيمته	الملاحظة
مربع كاي (cmin)	0.000	محقق
مؤشر المطابقة المقارن (cfi)	1.000	محقق

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Amos النسخة 24.

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه تطابق النموذج مع البيانات من خلال المؤشرات التي جاءت مطابقة تامة، حيث أن مربع كاي يساوي الصفر لذلك لم يتم احتساب مؤشر رمسي ومؤشر توكر لويس.

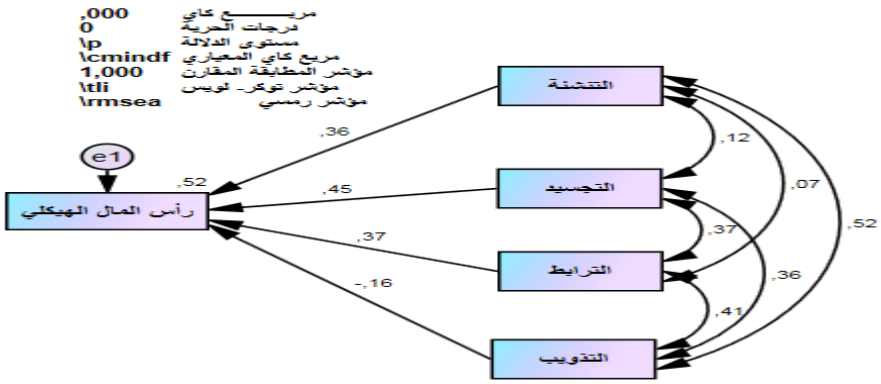
الجدول 08: " المعالم التقديرية للاحتمالات الكبرى لعلاقة تحويل المعرفة الضمنية إلى صريحة برأس المال الهيكلي"

Independent	Dependent	Estimate	S.E.	C.R	P
مستقل	تابع	التقديرات	الخطأ القياسي	قيمة t	مستوى الدلالة
تحويل المعرفة الضمنية إلى صريحة (SECI) ←	رأس المال الهيكلي	0.947	0.123	7.718	0.000

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Amos النسخة 24.

من خلال الجدول والشكل نلاحظ أن جميع مؤشرات المطابقة جيدة، كما أن قيمة p معنوية وقيمة t أكبر من 1.196، مما يعني وجود علاقة قوية بين نموذج (SECI) لتحويل المعرفة الضمنية إلى صريحة ورأس المال الهيكلي بجامعة طاهري محمد ببشار.

الشكل 06:"نموذج تحليل المسار للعلاقة بين أبعاد نموذج (SECI) ورأس المال الهيكلي "



المصدر: مخرجات برنامج Amos النسخة 24.

الجدول 09: " مؤشرات تطابق النموذج"

المؤشر	قيمته	الملاحظة
مربع كاي (cmin)	0.000	محقق
مؤشر المطابقة المقارن (cfi)	1.000	محقق

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Amos النسخة 24.

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه تطابق النموذج مع البيانات من خلال المؤشرات التي جاءت مطابقة تامة، حيث أن مربع كاي يساوي الصفر لذلك لم يتم احتساب مؤشر رمسي ومؤشر توكر لويس.

الجدول 10: " المعالم التقديرية للاحتمالات الكبرى لعلاقة أبعاد نموذج (SECI) برأس المال الهيكلي"

Independent		Dependent	Estimate	S.E.	C.R	P
مستقل		تابع	التقديرات	الخطأ القياسي	قيمة t	مستوى الدلالة
التنشئة	←	رأس المال الهيكلي	0.325	0.075	4.354	0.000
التجسيد	←	رأس المال الهيكلي	0.617	0.107	5.775	0.000
الترابط	←	رأس المال الهيكلي	0.449	0.096	4.657	0.000
التذويب	←	رأس المال الهيكلي	-0.156	0.091	-1.707	0.088

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Amos النسخة 24.

من خلال الجدول والشكل نلاحظ أن جميع مؤشرات المطابقة جيدة، كما أن قيمة p معنوية وقيمة t أكبر من 1.196 في علاقة التنشئة، التجسيد والترابط برأس المال الهيكلي، مما يعني وجود علاقة قوية بين الأبعاد الثلاثة المذكورة لنموذج تحويل المعرفة الضمنية إلى صريحة ورأس المال الهيكلي بجامعة طاهري محمد ببشار، بينما لا توجد علاقة لعملية التذويب في بناء رأس المال الهيكلي بها.

الخاتمة:

بعد إخضاع النموذج للتحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي باستخدام البرنامجين الإحصائيين (Spss) و (Amos) النسختين24، كشفت نتائج التحليل أن نموذج القياس لنموذج (SECI) لتحويل المعرفة الضمنية إلى صريحة أنه يتكون من العوامل الأربعة المتمثلة في التنشئة التي يتم خلالها تحويل المعرفة الضمنية إلى ضمنية، التجسيد حيث يتم خلاله تحويل المعرفة الضمنية إلى صريحة، الترابط التي من خلاله تحول المعرفة الصريحة إلى صريحة والتذويب الذي يتم فيه دمج المعرفة الصريحة في الضمنية، مع وجود علاقات بين العوامل، مما يدل على أنها ليست مستقلة عن بعضها وإنما مرتبطة مع بعض، وبنفس الوقت يوجد بينهما تمايز واختلاف، وكشفت أيضاً مؤشرات حسن المطابقة أن النموذج المقترح في هذه الدراسة هو صحيح وموثوق به لاستخدامه لقياس وتحديد مدى تحويل المعرفة الضمنية إلى صريحة داخل الجامعة، ويطابق بيانات الدراسة، وهذا يؤكد الصدق التقاربي لهذا المقياس. وينطبق الأمر كذلك على نموذج القياس لرأس المال الهيكلي حيث بعد إجراء التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي كشفت النتائج أنه يتكون من عاملين هما (أنظمة المعلومات وقواعد البيانات) و (الهيكل التنظيمي) مع وجود ارتباط بين العاملين، مما يدل على أنها غير مستقلة عن بعضها، وكشفت الدراسة صحة تطابق النموذج وتقاربه.

ومن خلال تحليل المسار اتضح الدور الكبير الذي تلعبه عملية تحويل المعرفة الضمنية إلى صريحة في الجامعة على مستوى هيئة التدريس في تكوين رأس مالها الهيكلي وهذا ما أوضحته نتائج المطابقة والتحليل، ما يؤكد الفرضية الأولى، وكذلك بالنسبة للتنشئة، التجسيد والترابط التي لها تأثير إيجابي في بناء رأس المال الهيكلي، بينما لم يكن للتذويب دور في بناء رأس المال الهيكلي، هذه النتائج تؤكد الفرضيات الثانية، الثالثة والرابعة وتنفي الفرضية الخامسة، حيث كان لعملية التجسيد التأثير الأكبر في بناء رأس المال الهيكلي أي أن تقاسم وتشارك الأساتذة للمعرفة الضمنية فيما بينهم المساهم الأول في بناء رأس المال الهيكلي، بينما للترابط الذي يعبر عن العمليات التي يتم فيها إعطاء تفسيرات للمعارف الضمنية لتصبح على شكل مفاهيم أو بيانات يعد المساهم الثاني في بناء رأس المال الهيكلي للجامعة، وكان للتنشئة التي تتمثل في العمليات التي يتم من خلالها تشارك المعرفة الضمنية للأساتذة عن طريق تقاسم الخبرات المرتبة الثالثة في بناء رأس المال الهيكلي، بينما لم يكن للتذويب الذي هو العمليات التي يتم فيها تضمين المعرفة الصريحة في الضمنية أي دور في بناء رأس المال الهيكلي للجامعة. هذا وقد خلصت الدراسة إلى الاقتراحات التي من شأنها المساهمة في بناء رأس المال الهيكلي بتحويل المعرفة الضمنية لهيئة التدريس بالجامعة إلى صريحة: يشار إلى أن متطلبات توظيف إدارة المعرفة لتكوين رأس المال الهيكلي بتحويل المعارف الضمنية إلى صريحة توفير بيئة (مادية، نفسية واجتماعية) غنية وصحية، تهيئ ضبط المعرفة وربط المعلومات وتخزينها وإدماجها ثم إدخالها بهدف تطوير بناء معرفي تتسق فيه عناصر الموضوع مع بعضها بعضًا، لتشكل صورة معرفية شاملة جديدة ذات عناصر مترابطة ومنسجمة، أضف إلى ذلك أهمية توفير أنماط اتصال وتواصل متطورة ومتشابكة، تسهل التفاعل في جميع الاتجاهات وتشجع على النقاشات الخاصة والعامة بين الجميع (Gurteen, 1998, p. 47)، التحرر من سياقية التعليم الجامعي، وتجاوز الأطر والحدود الرسمية المحددة بالمقررات أو بما يطرحه الأستاذ الجامعي خلال اللقاءات والمحاضرات، والعمل على تطوير التفاعل

الداخلي، وتوسيع آفاق التفاعل الخارجي ليمتد إلى كل من له علاقة، وإلى كل ما له علاقة (نجم، 2005، الصفحات 62-63)، بالإضافة إلى ما سبق على الجامعة العمل على تنشيط العلاقات واللقاءات الغير رسمية بين الأساتذة فيما بينهم وبين الأساتذة والطلبة للتمكين في تحويل المعارف، كما من واجب الجامعة العمل على قياس الحصاد المعرفي لأساتذتها لتحديد المعارف الجديدة والقديمة منها، يتوجب على أعضاء هيئة التدريس نقل معارفهم الكمية منها والنوعية إلى الطالب أثناء المحاضرات واللقاءات والأعمال البيداغوجية.

المراجع المستعملة:

- الخطيب. أحمد وزيغان. خالد، (2009)، إدارة المعرفة ونظم المعلومات، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، عالم للنشر والتوزيع وجدار الكتاب للنشر والتوزيع.
- بريطل. فاطمة الزهراء، (ديسمبر، 2015)، "أهمية التعلم التنظيمي في بناء المعارف التنظيمية"، مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، 18.
- بوفارة. يوسف أحمد،"العلاقة بين استخدام مدخل إدارة المعرفة والأداء"، ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر العلمي السنوي الدولي الرابع حول إدارة المعرفة في العالم العربي، جامعة الزيتونة، عمان، الأردن، 26-28 أبريل2004.
- بومنجل. سعيد، رقايقية فاطمة الزهراء مساهمة رأس المال الفكري، تحقيق التميز التنافسي في منظمات الأعمال، ورقة مقدمة ضمن فعاليات المؤتمر العلمي الدولي حول: إدارة وقياس رأس المال الفكري في منظمات الأعمال، جامعة حسيبة بن لوعلي شلف، الجزائر، 13-14 ديسمبر2011.
- تقرير صادر عن الأمم المتحدة، (2002)، "قدرة المشروعات الصناعية الصغيرة والمتوسطة على الابتكار في بلدان مختارة من منطقة الاسكوا".
- حزن بوزناق وآخرون، تسيير المعارف: دراسة حالة شركة Microsoft، بتاريخ 2018/02/14 من الموقع
- ربحي. مصطفى عليان، (2010)، اقتصاد المعلومات، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، دار صفاء للنشر والتوزيع.
- رزوقي. نعيمة حسن جبر، (2003)، "رؤية مستقبلية لدور اختصاصي المعلومات في إدارة المعرفة، إدارة المعلومات في البيئة الرقمية: المعرف والكفاءات والجودة"، ورقة مقدمة في المؤتمر الدولي الثالث عشر للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات، بيروت، 29 أكتوبر إلى 1نوفمبر 2002، منشورات المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس.
- ياسين. سعد غالب، (2007)، إدارة المعرفة، عمان، الأردن، دار المناهج للنشر والتوزيع.
- السامرائي. سلوى أمين، "رؤيا المجتمع المعرفي في ظل اقتصاد المعرفة"، بحث مقدم للمؤتمر العلمي الدولي السنوي الرابع لجامعة الزيتونة الأردنية، 26-28 أبريل 2004.
- قطامي. نايفة وآخرون، (1999)، التفكير الإبداعي، منشورات جامعة القدس المفتوحة.
- خشبة. محمد السعيد خشبة، (1992)، نظم إدارة قواعد البيانات: قاعدة البيانات 4، القاهرة، مصر، مطابع الوليد.

- حباينة. محمد، (2014)، "تفاعل المعرفة الصريحة والمعرفة الضمنية داخل المؤسسة ودوره في إنشاء القيمة: دراسة حالة OTA أوراسكم تيليكوم الجزائر"، مجلة علوم الاقتصاد والتسيير والتجارة، 30.
- زين الدين محمود، (1431)، "قواعد البيانات الرقمية وأهميتها في بناء محركات البحث"، مجلة المعلوماتية، 29.
- رحماني. موسى، "نحو توظيف إنساني لمنتوج المعرفة"، ورقة مقدمة للملتقى الدولي الثالث حول تسيير المؤسسات للمعرفة، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة بسكرة، الجزائر 12-13 نوفمبر 2002.
- نجم. عبود نجم، (2005)، إدارة المعرفة: المفاهيم والإستراتيجيات والعمليات، الطبعة الأولى، همان، الأردن، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع.
- سيفو. وليد محمد وعباس. محمد خيضر، "دور التراكم المعرفي في اقتصاديات الوفرة"، بحث مقدم للمؤتمر العلمي الدولي السنوي الرابع لجامعة الزيتونة الأردنية، عمان، الأردن، 26-28 أبريل 2004.
- Cowan, Robin.C, & David, Paul A & Foray, Dominique, (2000), "The Explicit Economics of Knowledge Codification and Tacitness, Industrial and Corporate Change", *Oxford University Press*, 9(2).
- Gurteen.D, (1998),"Knowledge Management and Creativity ", *Journal of Knowledge Management* ,9(1).
- E.C.K. Cheng, (2015),"Knowledge Management for School Education", *Springer Briefs in Education*,
- Houseman,R. and J.P.Goodman, (1997), Leading with Knowledge, Sage Publications, London.
- Rahimi.H, Azizollah Arbabisarjou,Sayeed Mohsen Allameh, and Razieh Aghababaei, (2011), "Relationship between Knowledge Management Process and Creativity among Faculty Members in the University" , *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management*, 6.
- Nonaka.I, (1991),"the knowledge creating company", *HBR*, 64(6).
- Easa.N.F.H, (2012),"knowledge Management And The SECI Model : A Study Of Innovation In The Egyptian Banking Sector", PH.D thesis submitted to the Stirling Management School, University of Stirling, England.
- Nonaka.I & Naporu.K, (1998) "The Consept Of "Ba ": Building a Foundation For Knowledge Creation", *Califonia Management Review, Sprig*, 40(3).
- Nonaka.I, (1994),"Dynamic theory of organizational knowledge creation", *Organization Science*, 5(1).
- Spender .J.C, (1996), "Making knowledge the basis of dynamic theory of the firm", *Strategic Management Journal*, 17.
- 28- R.Kreitner & Kinicki .A, (2002), Organization Behavier, fourth edition, McGraw-Hill Publishing, Co, Egypt.
- 29- Roos .G, Bainbridge. A, & Jacobsen . K , Study, (2001) "Intellectual Capital Analysis as a Strategic Tool", *Strategy and Leadership*, 29(4)
- 30- R.Marciniak & F.Rowe, (1997), systèmes d'information dynamique et organisation, Economica, Paris, France.
- http://www.fares-boubakour.edu.dz/Exp_Et/NEFS/gestion_connaissances_microsoft.pdf