مجلة البحوث المالية والتجارية
المجلد (23) – العدد الأول – يناير 2022

تحليل نظري لتأثير تعديلات المعامل الفكري للقيمة المضافة على صلاحيتة للقياس

A theoretical analysis of Impact of value added intellectual coefficient adjustments to its measurement

الباحث / طارق طه أحمد بسيونى
كلية التجارة – جامعة بورسعيد

اشراف
أ.د نـادر البيـر فـانوس
استاذ ورئيس قسم ادارة الاعمال
كلية التجارة – جامعة عين شمس

دكتور/ السيد أحمد فتحى حسيب
أستاذ إدارة الاعمال المساعد
كلية التجارة – جامعة بورسعيد

رابط المجلة: https://jsst.journals.ekb.eg/

ملخص

تقدم هذه الدراسة تقييمًا نقديًا للمعامل الفكري للقيمة المضافة (VAIC) من خلال الانتقادات التي وجهت للتعاريف والعلاقات الدلالية بين التركيبات النظرية في قلب النموذج حيث تشير بعض الانتقادات الموجهة للنموذج هنا إلى تناقضات VAIC مع المفاهيم الأكثر تماسكًا التي طورتها أدبيات رأس المال الفكري (IC) بالإضافة إلى التركيبات الداخلية للنموذج والتي نتجت عن اختلال افتراضات نموذج (1998) .Pulic, A النظرية مع الطريقة التي اتبعت بها.

استخدمت العديد من الدراسات المعامل الفكري للقيمة المضافة كمقياس لرأس المال الفكري ولكن في السنوات الأخيرة كانت هناك أيضا العديد من الانتقادات ضده وتم تطويره للتغلب على عيوبه . يراجع هذا البحث التعديلات ذات التاثيرالجوهرى التي أجريت على النموذج للوقوف على اهم الانتقادات التي وجهت الي النموذج الاصلى ومدى التغلب عليها.وقد توصل الباحث الى ان النموذج يلقى القبول العام بين باحثى الإدارة وان كانت اغلب الدراسات توصى باستخدامه ولكن مع تطويره لتلافى عيوبه.

الكلمات المفتاحية : نموذج المعامل الفكري للقيمة المضافة – انتقادات النموذج – تعدبلات النموذج

Abstract

This study presents a critical assessment of the value-added intellectual coefficient (VAIC) through the criticisms leveled at the definitions and the semantic relationships between the theoretical constructs at the heart of the model. To the internal structures of the model that resulted from the misalignment of Bulik's theoretical assumptions with the method in which they were followed.

.

Many studies have used the Intellectual Value Added Coefficient as a measure of intellectual capital, but in recent years there have also been many criticisms against it and it has been developed to overcome its shortcomings. This research reviews the modifications with a significant impact that were made on the model to find out the most important criticisms that were directed against the original model and the extent of overcoming them.

key words: Modified value added intellectual coefficient- Model Adjustments - Model criticism.

مقدمة البحث

قدم بوليك نموذجه لأول مرة عام 1998 لقياس راس المال الفكرى الذى ينظر اليه على انه كل ماتملكه المنشاة ويمكن تحويله الى قيمة وتم استخدام النموذج حتى اصبح النموذج الأشهر في ادبيات إدارة الاعمال وعلى الرغم من مزاياه الا انه تعرض للانتقادات الحادة التي تهدد سلامة النموذج فاجرى عدد من الباحثين تعديلات على النموذج في محاولة للدفاع عن سلامة استخدامه.

ازدات أهمية راس المال الفكرى في عصر اقتصاد المعرفة لدوره الفاعل في أنشطة متعددة تنتهى لصالح المنشأة وأصحاب المصلحة .

لايزال الجدل يسيطر على ادبيات راس المال الفكرى بداء من تعريفه ومكوناته وبالتالي طرق قياسه وترتب على ذلك اختلاف طرق القياس وبرز نموذج المعامل الفكري للقيمة المضافة كاحد اهم نماذج القياس لما يتمتع به من مزايا وعلى الرغم من ذلك فقد تعرض النموذج لانتقادات عنيفة تهدد سلامة استخدامه وأجريت عليه بعض التعديلات ولايزال النموذج محل انتقادات وتعديلات

أولا : مشكلة البحث

يعانى نموذج المعامل الفكري للقيمة المضافة(VAIC) من العديد من الانتقادات سواء في المفاهيم او المكونات او طرق القياس وحاول الباحثين خلال الثلاثة عقود الماضية التغلب عليها من خلال بعض التعديلات ليبقى السؤال الأكثر أهمية وهو :

هل اثرت التعديلات التي أجريت على النموذج لتلافى عيوبه وبالتالي صلاحيته للقياس ؟

ثانياً : أهداف البحث

تتمثل اهداف هذا البحث في استقراء الانتقادات التي وجهت للنموذج وتهدد سلامته ، لذاك يهدف هذا البحث إلى مناقشة اهم التعديلات التي أجريت على النموذج للوقوف على صلاحيته للقياس

ثالثاً : حدود البحث

في ضوء مشكلة البحث وأهدافه تتمثل حدوده في التعديلات الجوهرية للنموذج بالقدر الذى يفى الغرض من الدراسة وذلك لكثرة الدراسات التي تناولت هذه النموذج .

رابعا : خطة البحث

في ضوء مشكلة البحث وأهدافه يمكن تقسيم البحث الى أربعة اقسام يختص القسم الأول بنموذج معامل القيمة المضافة لراس المال الفكرى ، ويختص القسم الثانى بالانتقادات الموجهة للنموذج ، ويختص القسم الثالث بالتعديلات التي أجريت على النموذج ليخرج القسم الرابع بالنتائج والتوصيات.

القسم الأول: نموذج معامل القيمة المضافة لراس المال الفكرى

يُعرَّف رأس المال الفكري IC عادةً بأنه إجمالي المعرفة التي يمكن للشركة استخدامها كمصدر للميزة التنافسية ، أظهرت الأدلة التجريبية أن رأس المال الفكري يمكن أن يحسن الميزة التنافسية للشركة كما أنه يرتبط ارتباطًا وثيقًا بأداء الشركة .

من بين النماذج المقدمة في الأدبيات تم استخدام نموذج المعامل الفكري للقيمة المضافة (VAIC) بواسطة (Pulic (1998 على نطاق واسع ليس فقط من قبل الباحثين ولكن أيضًا على مستوى الشركة لقياس كفاءة IC في تطبيقاته الأولية، يعتمد المعامل الفكري للقيمة المضافة على مفهوم القيمة المضافة الاقتصادية الذي يأخذ في الاعتبار إجمالي القيمة المضافة خلال أي فترة زمنية معينة .

يهدف نموذج (VAIC) الى قياس كفاءة رأس المال الفكري ومكوناته باستخدام بيانات المحاسبية و يتم حسابه عن طريق قياس كفاءة رأس المال الفكري (ICE) وكفاءة رأس المال المستخدم (CEE)

يتم التعبير عن ICE كمجموع كفاءة رأس المال البشري (HCE) وكفاءة رأس المال الهيكلي (SCE) ويقيس HCE قدرة الشركة على إنشاء قيمة من خلال الاستثمار النقدي في موظفيها ويتم حسابه على أنه VA والذي يمثل إجمالي إيرادات الشركة المكتسبة من بيع منتجاتها أو خدماتها ناقصًا جميع النفقات التي تتحملها الشركة في المواد الخام والنفقات التشغيلية غير المباشرة مقسومة على HC والتي يتم تفسيرها أساسًا على أنها نفقات الموظفين ويقيس SCE مقدار رأس المال الذي تم إنشاؤه بواسطة راس المال الهيكلى SC ويتم حسابه على أنه الفرق بين القيمة المضافة وراس المال البشرى مقسومًا على VA

تقيس CEE مقدار القيمة التي تم إنشاؤها لكل جنيه من رأس مال المساهمين ويمكن حسابها على أنها VA مقسومة على رأس المال المستخدم (CE) ، والذي يتم تفسيره على أنه رأس مال مالي

ويرى Pulic بأن إجمالي القيمة المضافة (VA) للشركات يعتمد على نوعين من رأس المال: رأس المال المادي و رأس المال الفكرى IC وهذا هو السبب في أن نموذج المعامل الفكري للقيمة المضافة هو مقياس مركب لكل من الكفاءة الفيزيائية وكفاءة IC ومع ذلك فقد تم انتقاد النموذج في الأدبيات خاصة فيما يتعلق بقياس رأس المال الهيكلي حيث يتم حساب راس المال الهيكلى على أن القيمة المضافة VA أقل راس المال البشرى HC .

منذ ظهورها لأول مرة ([1]) تلقت VAIC المديح والنقد من علماء رأس المال الفكري ، من ناحية تم الإشادة به لسهولة الحساب المستمدة من حقيقة أن القيمة المضافة في جوهر النموذج تستند إلى البيانات الناشئة في السوق وأنه يمكن استخلاص الأرقام الأخرى الضرورية لحسابه من البيانات المالية المتاحة للجمهور والتي يمكن أن تكون مصادر موثوقة أكثر عند المراجعة علاوة على ذلك لا يتطلب النموذج من المديرين اعتماد معيار خارجي للشركة لتقييم كفاءة أنواع رأس مال الشركة حيث إنه مقياس خالص وأخيرًا يتميز المعامل الفكري للقيمة المضافة بالمرونة في استخدامه حيث يمكن حسابه للشركة بأكملها ولكل وحدة عمل أو حتى لعمليات وأنشطة معينة (Pulic 2000b).

القسم الثانى: الانتقادات الموجهة للنموذج

في رأس المال الفكري يعتبر (VAIC) طريقة قياس معيارية ومنطقية يمكنه استخدام البيانات ذات الصلة من التقارير المالية لحساب كفاءة خلق قيمة الشركة مما يتيح إمكانية إجراء مقارنات مع الشركات الأخرى ذات الصلة في شكلها الأصلي، قام (VAIC) بتقييم رأس المال الفكري فقط من خلال رأس المال البشري ورأس المال الهيكلي ومع ذلك عدل باحثون آخرون هذه المنهجية لتشمل المكونات ذات الصلة المهملة مثل رأس المال الاجتماعي ورأس مال العملاء ورأس المال الابتكاري ، وتعتبر كفاءة رأس المال الابتكاري عاملاً له تأثير مباشر على أداء الشركات وتعتبر ريادة الأعمال والابتكار القوى الدافعة الجديدة للنمو الاقتصادي بناءً على هذه الأهمية يعد رأس المال الابتكاري مكونًا يجب تضمينه في النموذج لتحديد تأثير رأس المال الفكري على أداء الشركة بشكل صحيح.

على الرغم من شعبيته فقد تعرض هذا النموذج لانتقادات بسبب بنائه وقدرته على التقاط المعلومات الكاملة المتعلقة بموارد رأس المال الفكرى ،حيث تعرض النموذج لنقدين رئيسيين يتناول النقد الأول بعض التناقضات النظرية في النموذج والنقد الثانى يختص براس المال الهيكلى و أن طريقة حسابه تستخدم متغيرات متداخلة وفضلا عن مكونات راس المال الهيكلى .

النقد الاساسى هو تعريف رأس المال الفكري وأنواع رأس المال داخل VAIC حيث تعتمد المعامل الفكري للقيمة المضافة على تعريفات جديدة وأحيانًا مضللة للمفاهيم الراسخة والتي يمكن أن تولد الارتباك وتؤدي إلى سوء التفسير على وجه الخصوص لا تتعامل المعامل الفكري للقيمة المضافة مع IC بل مع كفاءتها في خلق القيمة.

أن هدف نموذج (2008) Pulic الاساسى للنموذج هو توفير المعلومات الضرورية عن أداء رأس المال الفكري وهو أكثر من مجرد تحول دلالي يكمن تحول التركيزفي جوهره وهو أمر غيرمفهوم عالميًا من قبل الباحثين.

يعتقد Pulic ان كفاءة رأس المال الفكري والموارد الأخرى لا سيما الاستخدام الفعال لمعرفة الشركة هو الهدف الأكثر أهمية للشركات وهذا هو السبب في أن القيمة المضافة مرتبطة بالموارد ورأس المال المستخدم ورأس المال البشري والهيكلي من أجل الحصول على كفاءة خلق القيمة وكما هو الحال في وجهة نظر بوليك فإن القيمة المضافة هي المقياس الصحيح لقياس نجاح الشركة في الاقتصاد القائم على المعرفة والقيمة التي تولدها الشركة فإن استخدامه في الصيغ الخاصة بنسب الكفاءة ليس مفاجئًا ومع ذلك فإن الجمع بين تعريف رأس المال البشري والهيكلي يوضح أن القيمة المضافة هي في نفس الوقت القيمة المتولدة وقيمة رأس المال الفكري نفسها ويؤكد أن رأس المال الهيكلي هو رأس المال الفكري مطروحًا منه رأس المال البشري نظرًا لأنه يتم قياس رأس المال البشري بواسطة ورأس المال الهيكلي من خلال طرح راس المال البشرى من القيمة المضافة.

إذن يعرف Pulic)) راس المال الفكرى على أنه القيمة المضافة للشركة هذا التعريف بالطبع ليس له علاقة بالتعريف الموجود في صميم أبحاث رأس المال الفكري إنه تعريف تشغيلي ناشئ عن محاولة منه لترجمة رأس المال الفكري إلى قيمة نقدية وهو شكل من أشكال الكناية يستبدل فيه رأس المال الفكري بالتأثير (قيمته) كان سيتجنب سوء الفهم الكبير من خلال صياغة مصطلح جديد لمعامل القيمة المضافة في صميم نموذجه كما إن اختياره له تكاليف منذ غياب أي تصور واضح عن راس المال الفكرى جنبًا إلى جنب مع تعديل معنى المصطلحات المحددة ويولد الغموض في استخدام المعامل الفكري للقيمة المضافة ويقدم تعريفات جديدة دون تأسيسها في الحجج النظرية، علاوة على ذلك فإن الهوية المزدوجة للقيمة المضافة (VA) كقيمة تولدها رأس المال الفكري و رأس المال الفكري نفسها تولد دائرية غامضة في النموذج على حساب وضوح البنية. ([2]

إن اقتراح المعاني والمفاهيم الجديدة بهذه الطريقة الضمنية لا يسهل الفهم المتعمق للنموذج ويجب ان يتم تحذير الباحثين الذين يستخدمون المعامل الفكري للقيمة المضافة في تحليلاتهم من أنه إذا كانوا مهتمين بـ IC وفقًا للنموذج فيجب عليهم استخدام VA وليس المعامل الفكري للقيمة المضافة خلاف ذلك يجب أن ينتقل تركيزهم إلى تحليل كفاءة رأس المال الفكري.

تعرض النموذج لانتقادات عديدة بسبب بنائه وقدرته على التقاط المعلومات الكاملة المتعلقة بموارد رأس المال الفكري على سبيل المثال يجادلAndriessen بأنه يخلط بين الأسهم والتدفقات والمصروفات مع الأصول ولا يأخذ في الاعتبار أوجه التآزر بين الأنواع الثلاثة لرأس المال ولا تدعمها أي علاقة سببية مع خلق القيمة ويختلف [3] ((lazzolino) مع بعض ملاحظات Andriessen لكن لاحظ أن Pulic يستخدم بعض المصطلحات بطريقته الخاصة وبشكل مختلف تمامًا عن أدبيات رأس المال الفكري.

يسلط (Ståhle) الضوء على بعض الانتقادات المتعلقة بحساب القيمة المضافة وعدم اتساق المعامل الفكري للقيمة المضافة مع بعض المفاهيم الموحدة في أدبيات راس المال الفكرى وأن طريقة حسابه تستخدم متغيرات متداخلة على

سبيل بأن المعامل الفكري للقيمة المضافة يشير إلى كفاءة عمل الشركة واستثمارات رأس المال ولا علاقة لها برأس المال الفكري وأن أرباح التشغيل ونفقات الاستهلاك واستهلاك الديون تتأثر عمومًا بقرارات الشركات وان الربح التشغيلي هو نتيجة الاستثمار الحالي في حين أن الاستهلاك والنقص في الديون هما نتائج الاستثمار السابق وأن المعامل الفكري للقيمة المضافة لا يفي بالمعايير الكاملة لكونها ممثلة لراس المال الفكرى.

ويرى (Nadeem) أن راس المال الهيكلى في النموذج غيرمبرر، وان كفاءة استثمار رأس المال لكن ليس لها علاقة برأس المال الفكري وانه استخدام المتغيرات المتداخلة ولا علاقة لـ المعامل الفكري للقيمة المضافة مع القيم السوقية للشركات وذلك لسببين : الأول ان هناك التباس بشأن العناصر المرسملة والثاني عناصر التدفق النقدي المستخدمة ورأس المال الفكري معظم المفاهيم يساء استخدامها. علاوة على ذلك فانه يتم حساب (SC)عن طريق طرح تكاليف الموظفين من القيمة المضافة (VA) ينص على أن ربح التشغيل بالإضافة إلى الاستهلاك واهلاك الديون يمكن مقارنته بهامش التشغيل للشركة لذلك لا يوجد سبب لتسميته براس المال الهيكلى، وجاء انتقاده التالى للنموذج بسبب حساب القيمة المضافة والذي تم إعداده على أنه ناتج الشركة وأيضا بسبب أن نفقات البحث والتطوير والإعلان يتم إنفاقها لا رسملتها وفقا لمبادئ المحاسبة وهذه النفقات هي تم خصمها وبالتالي فهي تقلل من القيمة المضافة VAIC.

ينتقد lazzolino نموذج Pulic من حيث استخدامه مصطلحات نموذجه HC و SC بطريقة جديدة تمامًا وينسب إلى هذه الجدة بعض سوء الفهم الذي أثير في الأدبيات لا سيما الغموض المفاهيمي، بالإضافة إلى ذلك يرفضون الانتقادات التي أثارها Andriessen)) بشأن

الخلط بين التدفقات والأرصدة والنفقات والاستثمارات و يستكشفون كذلك العلاقة بين HCE و SCE ، ويحددون أن صيغة المعامل الفكري للقيمة المضافة تولد قيمة فارغة لـ ICE.

ويستكمل نقده للنموذج بسبب سوء الفهم في معاني مصطلحات مثل رأس المال الهيكلي (SC) ورأس المال البشري (HC). وانه ليس بديلاً عن أدوات قياس الأداء الأخرى مثل القيمة الاقتصادية المضافة (EVA) وبدلاً من ذلك يقيس جانبًا مختلفًا من الأداء وبالتالي يمكن أن يكون جزءا مكملا للأداء قياس جنبا إلى جنب مع الأساليب التقليدية الأخرى.

يحلل Bassetti)) المعامل الفكري للقيمة المضافة في بيئة تنافسية تمامًا ويجد أنها دالة لمعامل المرونة لرأس المال البشري ومعامل المرونة لرأس المال المادي وسعر الفائدة ويسلط الضوء على التناقض النظري للنموذج كمقياس لـ IC وينصح العلماء بالتحكم في معدل الفائدة في التحليلات التجريبية لمعامل القيمة المضافة.

القسم الثالث: التعديلات الجوهرية التي أجريت على النموذج

في أدبيات راس المال الفكرى تعمل بعض الدراسات على توسيع منهج المعامل الفكري للقيمة المضافة من خلال تضمين مكونات راس المال الفكرى الأخرى والتي تم تجاهلها بواسطة منهجية وفيما يلى اهم التعديلات التي أجريت على النموذج:-

تعديل (Chen et al. 2005) حيث تضمنت رأس المال العلائقي ورأس المال الابتكاري كمتغيرات تحكم في نموذج VAIC الأصلي استنادًا إلى فكرة أن "مقياس VAIC لرأس المال الهيكلي قد يكون غير مكتمل" من خلال فقد المعلومات الإضافية عن SC والتي قد يتم توفيرها بواسطة مكونين فرعيين لـ راس المال الهيكلى ورأس مال الابتكار واقترحوا أن نفقات البحث والتطوير والإعلان التي تُستخدم كوكلاء للابتكار ورأس المال العلاقات يجب "النظر إليها كاستثمارات شبيهة بالأصول" بدلاً من التكاليف نظرًا لدورها في التقدم التكنولوجي وتطوير قيمة العلامة التجارية للشركة مشابهة لمتغيرات الكفاءة الجديدة في دراسة (Chang's 2007) حيث يقسمون نفقات البحث والتطوير ونفقات الإعلان حسب القيمة الدفترية للأسهم العادية لحل تأثير الحجم .

بونتيس وآخرون (2007) يناقش تصنيف نموذج VAIC بالتفصيل ويقترح متغيرات جديدة يمكنها التغلب على انتقادات الإصدار الأصلي ،الحجة الأساسية لبونتيس وآخرون تتعلق بمقياس SC لنموذج VAIC. يقسم المؤلفون SC إلى مكونات فرعية ، تتكون من رأس مال العملاء ورأس مال الابتكار ورأس المال العملي. يعادل رأس مال العميل تكاليف التسويق ويمكن التعامل مع رأس المال الابتكاري باعتباره استثمارًا في البحث والتطوير ورأس مال العملية هو SC مطروحًا منه العميل

ورأس مال الابتكار. اما الحسابات المتبقية بما في ذلك VA ومقاييس الكفاءة مماثلة لنموذج VAIC الأصلي.

تعديل (Nazari and Herremans 2007) هذه الدراسة التي تتبنى تصنيف Pulic لـIC الذي اقترحه Malone, Edvinsson 1997)) بالنسبة لـ Skandia Navigator واستخدم Nazari and Herremans ورأس مال التجديد ورأس المال العملية (PC) بدلاً من SC لتوفير مزيد من الفهم حول دور IC في أداء الشركة لقد استخدموا مصاريف التسويق كبديل لمصاريف راس مال العملاء CC ، ومصاريف البحوث والتطوير للتعبير عن راس المال الابتكارى R & D كبديل لتجديد رأس المال (InC) يتم ورأس المال العملية على أنه الفرق بين SC وإجمالي CC ورأس مال التجديد. يعبرون عن SC كمجموع لهذه المكونات الفرعية الثلاثة ويتم حساب SCE كنسبة إلى VA.

تعديل (Chang 2007) تمت إضافة رأس المال الابتكاري ورأس المال الوقائي (أو الملكية الفكرية) إلى نموذج VAIC الأصلي للحفاظ على القدرة التنافسية تحتاج الشركات إلى تطوير منتجات ومهارات جديدة على الدوام وأنه بدون استثمارات البحث والتطوير التي تصل إلى ضعف معدل عائد الاستثمارات الملموسة لا يمكن للشركة "التعرف على العمليات التكنولوجية الجديدة واستيعابها وتطبيقها تجاريًا" في هذا المعنى تحدد كفاءة استثمارات البحث والتطوير القدرة الابتكارية للشركة، يستخدم رأسمال الابتكارعلى غرار رأس مال التجديد الخاص بـ (Nazari and Herremans) للتعبيرعن نفقات البحث والتطوير ،يعرّف رأس المال الابتكاري بأنه القدرة على البناء على المعرفة السابقة وتوليد معرفة جديدة ، ورأس المال الوقائي على أنه "حقوق محمية قانونًا فيما يتعلق بملكية أصول فكرية محددة مثل براءات الاختراع وحقوق التأليف والنشر والعلامات التجارية والأسرار التجارية." بالنظر إلى تأثير حجم الشركة تم تقسيم رأس المال الابتكاري ورأس المال الوقائي إلى القيمة الدفترية للأسهم العادية لأغراض القياس قبل إضافتها على أنها كفاءة رأس المال الابتكاري وكفاءة الملكية الفكرية إلى نموذج VAIC الأصلي كمكونات فرعية جديدة لـ IC.

يقترح 2014 (Vishnu and Kumar) ثلاثة نماذج جديدة مع مقياسين جديدين للوكالة تشمل المتغيرات الجديدة رأس المال العلائقي المشتق من المصاريف المتعلقة بالبيع والتسويق، كما أنها تحل محل مقياس SC في نموذج VAIC الأصلي بنفقات البحث والتطوير للتغلب على انتقادات قياس,SC يجادل المؤلفون بأن بعض التعريفات في الأدبيات تعتبر البحث والتطوير على أنه راس مال هيكلى وتكاليف التسويق كرأس مال علاقاتى ، فإنهم يستخدمون هذه الوكلاء الجدد، و قدما أيضًا نموذج كثافة باستخدام المبيعات بدلاً من VAالقيمة المضافة لقياس شدة كل من

متغيرى رأس المال العلائقي ورأس المال المادي ومع ذلك تظهر نتائجهم أن إدراج المتغيرات والوكلاء الجديدة لا يساهم في أي شيء جديد وإن قدرة النموذج الجديد على التقاط معلومات IC هي نفس طراز VAIC الأصلي.

تعديل (Ulum et al. 2014) استخدمت الدراسة كفاءة رأس المال العلائقي كمكون رابع لـ VAIC استنادًا إلى تصنيفات IC في الأدبيات لقد عرّفوا رأس المال العلائقي بأنه المكون الثالث من IC جنبًا إلى جنب مع راس المال البشرى وراس المال الهيكلى تم استخدام مصاريف التسويق كوكيل لرأس المال العلائقي حيث تم النظر إلى هذه النفقات على أنها استثمارات شبيهة بالأصول غير الملموسة في سمعة العلامة التجارية وقيمتها، وحساب كفاءة رأس المال العلائقي كنسبة نفقات التسويق إلى VA على غرار حساب Pulic لـ SCE

تعديل (Nimtrakoon,Chase 2015) اذ قام بتعديل نموذج VAIC الأصلي من خلال إدخال مكون جديد رأس المال العلائقي لجعل نموذج VAIC أكثر شمولاً يستخدم المؤلفون نفقات التسويق كبديل لرأس المال العلائقي جميع الحسابات الأخرى مثل VA ومقاييس الكفاءة مماثلة لنموذج VAIC الأصلي ولكن مرة أخرى لم يتم التوصل لنتائج قاطعة.

تعديل (Nadeem et al. 2018) اذ انه اقترح بعض التعديلات على نموذج VAIC الأصلي لاختبار ما إذا كانت التغييرات يمكن أن تزيد من موثوقية VAIC كمقياس شامل لكفاءة IC.

فيما يخص مقياس رأس المال الهيكلي كما أشار(Ståhle et al. 2011) فان حساب SC في نموذج VAIC إشكالية طرح HC (1998) Pulic من VA للحصول على SC ، والذي يساوي OP ولكن لا علاقة له بـ (SC (Ståhle تختلف تعاريف IC على سبيل المثال وفقًا لـ (Bassi 1997) يتكون IC من المعرفة ومكوناتها بما في ذلك HC و SC ورأس مال العميل ، تتفق هذه التعريفات على وجود ثلاثة مكونات على الأقل لـ IC رأس المال البشري والهيكلي والعلائقي، تمت الإشارة إلى مكون SC في IC على أنه عمليات إنتاج فريدة وحقوق التأليف والنشر والبحث والتطوير وأحيانًا مرافق البنية التحتية التي تساعد الموظفين على الاستفادة من معارفهم و استمرارًا لهذه التعريفات تشير SC إلى الاستثمار في البحث والتطوير وهو المصدر الرئيسي للعمليات الفريدة وحقوق التأليف والنشر، علاوة على ذلك فإن الاستثمار في البحث والتطوير هو المصدر الرئيسي للابتكار تشير الأدبيات أحيانًا إلى SC على أنها رأس مال الابتكار لذلك فإنه يستبدل مقياس SC الخاص بنموذج VAIC باستثمار البحث والتطوير وحقوق التأليف

والنشر، ويرى ان الدراسات السابقة التي وسعت نموذج VAIC الأصلي حلت أيضًا محل SC مع تكاليف البحث والتطوير، وان استخدام تكاليف البحث والتطوير كتدبير لراس المال الهيكلى له ميزتان على الأقل ، أولاً يمثل هذا الاستثمار SC بشكل مباشر لذلك يشتمل نموذج VAIC المعدل الخاص به على SC ، على عكس طراز VAIC الأصلي حيث يكون SC هو الفرق بين VA و HCثانيًا يتغلب استخدام البحث والتطوير والاستثمار في حقوق النشر على تراكيب VA و HC لأن البحث والتطوير متغير مستقل في نموذج VAIC–A الخاص به.

فيما يخص كفاءة رأس المال الهيكلي قام Pulic بقياس SCE كـ SC مقسومًا على VA والذي انتقده Ståhle تجدر الإشارة هنا إلى أن الدراسات السابقة التي عدلت نموذج VAIC الأصلي المحسوب SCE بشكل مشابه لنموذج VAIC الأصلي وبالتالي أنتجت نتائج شاملة. HCE أو CEE ، والتي يتم حسابها على أنها VA مقسومة على HC أو CE ، تقيس مقدار القيمة المضافة لكل وحدة من الاستثمار في HC أو CE. يتم حساب SCE على أنه SC مقسومًا على VA والذي يشبه كفاءة VA بدلاً من SCE نظرًا لأن (INVC R&D) في نموذج VAIC المعدل هو متغير مستقل

فيما يخص في مقياس القيمة المضافة Pulic 1998 بحساب VA عن طريق إضافة تكاليف العمالة والاستهلاك والإطفاء إلى الربح التشغيلي ويجادل Pulic 1998 بأنه نظرًا لأن الأموال التي يتم إنفاقها على الموظفين تولد فوائد طويلة الأجل للشركة فيجب التعامل مع هذه النفقات على أنها استثمارات. تماشياً مع هذه الحجة يجادل العديد من المؤلفين أيضًا بأن الاستثمار في البحث والتطوير يخلق ثروة للشركات على المدى الطويل وبالتالي يجب التعامل مع هذه النفقات كاستثمارات بدلاً من نفقات،علاوة على ذلك إذا استخدم الموظفون معارفهم ومهاراتهم لخلق قيمة للشركة فإن SC هي التي تمكن الموظفين من الاستفادة من مهاراتهم، لذلك إذا تمت إضافة تكلفة الموظف مرة أخرى إلى VA فيجب أيضًا إعادة الاستثمار في البحث والتطوير لأن هذا الاستثمار يخلق أيضًا قيمة للشركات،علاوة على ذلك يحول الاستثمار في البحث والتطوير المعرفة والمهارة إلى عمليات فريدة تشكل بعد ذلك أساس الميزة التنافسية وفقًا للنظرية القائمة على الموارد

تعديل (4) (Bayraktaroglu et al. 2019) الهدف من هذه التعديل هو اقتراح نموذج VAIC موسع ومعدل يتضمن مكونات IC والتي فشل نهج VAIC الأصلي في التعامل معها بشكل منفصل لاستكشاف العلاقة بين IC وأداء الشركة على مستوى أكثر تفصيلاً، يختلف هذا التعديل عن نموذج VAIC الأصلي في ثلاث طرق: فهو يتضمن مكونين إضافيين من مكونات IC هما رأس مال العميل (CC) ورأس مال الابتكار، و يكشف التأثير المعتدل لرأس المال الابتكاري

على علاقة الأداء الهيكلي بين رأس المال والشركة والتأثير المعتدل لمكونات IC على علاقة أداء رأس المال العامل بالشركة ويقترح تغييرًا في حساب VA بسبب مكونات IC المضافة حديثًا هما راسمال العملاء CC ورأس المال الابتكاري.

تعديل (Singla 2020) الذى قام فيه بقياس IC من خلال نموذج معامل القيمة المضافة الفكري (VAIC) وعمل على توسيع النموذج من خلال دمج مكون إضافي لكفاءة الرعاية الاجتماعية.

بهدف تحقيق أداء تجريبي أفضل حاول بعض الباحثين التغلب على بعض هذه الانتقادات من خلال تعديلات أو امتدادات للنموذج الأصلي ومع ذلك فقد أدى النضال من أجل الارتباط الباحثين إلى تعديل النموذج الأصلي أو إضافة مكونات جديدة دون وعي كامل بالاسس النظرية لVAIمع خطر أن التعديلات التي تم إجراؤها قد كررت منطق بوليك في تأسيس VAIC مما يولد في نماذجهم الجديدة نفس القضايا التي وجهت الانتقادات السابق الإشارة اليها بينما قرر آخرون بدلاً من ذلك الاستمرار في استخدام VAIC لدراساتهم مع تنبيه القراء ببساطة إلى انتقادات للنموذج ولكن دون التخلي عن مزايا استخدامه وبالتالي دون تقديم تقييم متعلم للقيمة الصافية الناتجة عن إيجابيات VAIC مقابل سلبياتها ، تدعو هذه الاعتبارات إلى تحليل متعمق للمخاطر النظرية لنموذج معامل القيمة المضافة لراس المال الفكرى ، والتي يمكن أن توضح جميع التناقضات والغموض التي تؤثر على النموذج وآثارها على عمل باحثي ومديري IC الراغبين في الاعتماد على VAIC، نظرًا لأن منهجية VAIC تتناول IC من خلال مكونين فقط هما رأس المال البشري ورأس المال الهيكلي (SC) الا ان بعض الدراسات التي تعدل وتوسع منهجية VAIC لمعالجة بعض مكونات IC الأخرى والتي أهملها منهج VAIC الأصلي مثل رأس مال للعملاء (CC) ورأس مال للابتكار، ومع ذلك يبدو أنه في أي من دراسات VAIC الموسعة تم إجراء التعديلات اللازمة في حساب VA بسبب مكونات IC المضافة حديثًا، اذ انه في حساب VA يجب التعامل مع وكلاء مكونات IC هذه كاستثمارات بدلاً من تكاليف.

معظم حالات سوء الفهم التي حدثت في الجدل الأدبي في الماضي تنشأ من إحساس مختلف جذريًا يعطيه بوليك للمصطلحين HC و SC عن تلك الخاصة بـ Skandia Navigator وبشكل عام من المعنى المخصص عمومًا لهذه الكلمة من قبل مجتمع أبحاث IC بأكمله و يبدأ Pulic من (2000,Skandia Navigator) ولكن بعد أن أجرى تحولًا دلاليًا يعدل بشكل جذري معنى تلك المصطلحات و قد حاول العلماء إنتاج نسخة موسعة أو معدلة من نموذج VAIC للتغلب على

قيودها الأصلية و تستخدم بعض الدراسات متغيرات جديدة ومقاييس بديلة للحصول على أكبر قدر ممكن من المعلومات حول راس المال الفكرى.

القسم الرابع النتائج والتوصيات

على الرغم من بذل عدة محاولات لقياس الشركات الفكرية رأس المال لا يزال هناك تضامن لطريقة القياس بوليك (2000) تطوير VAIC والذي يقيس كفاءة القيمة المضافة من قبل الشركات لقد تم قبول القدرة الفكرية وهذا المعامل بشكل عام وتطبيقه في كل من الدراسات الأكاديمية والممارسات التجارية. VAICلديها ثلاثة مكونات: رأس المال المادي، رأس المال البشري ، ورأس المال الهيكلي، بينما تم استخدام VAIC في العديد دراسات حول مختلف الدول هو أيضا انتقادات وتعديلات الإصدارات المقترح ، حاولت العديد من الدراسات التغلب على انتقادات نموذج VAIC الأصلي من خلال إدخال متغيرات جديدة مثل رأس المال الابتكاري ورأس المال العملي والعميل أو رأس المال العلائقي. جربت هذه الدراسات أيضًا وكلاء مختلفين مثل البحث والتطوير لـ SC ونفقات التسويق لرأس المال العلائقي. نتائج هذه الدراسات متباينة تمامًا وغير حاسمة مما يزيد من الغموض حول صحة نموذج VAICبينما أفاد اخرون أن تضمين متغيرات جديدة مثل رأس المال العلائقي لا يُظهر تحسنًا كبيرًا في نموذج VAIC و أن إدراج رأس المال العلائقي يحسن النتائج الإجمالية لنموذج VAIC وبالتالي يجب تضمين المتغيرات الجديدة في النموذج الأصلي.

حاولت العديد من الدراسات التغلب على انتقادات نموذج VAIC الأصلي من خلال إدخال متغيرات جديدة مثل رأس المال الابتكاري ورأس المال العملي والعميل أو رأس المال العلائقي. جربت هذه الدراسات أيضًا وكلاء مختلفين مثل البحث والتطوير لـ SC ونفقات التسويق لرأس المال العلائقي وجاءت نتائج هذه الدراسات متباينة تمامًا وغير حاسمة مما يزيد من الغموض حول صحة نموذج VAIC. بينما أفاد (Kumar Gupta , Vishnu 2014) أن تضمين متغيرات جديدة مثل رأس المال العلائقي لا يُظهر تحسنًا كبيرًا في نموذج VAIC، (Ulum et al. 2014) أفاد بأن إدراج رأس المال العلائقي يحسن النتائج الإجمالية لنموذج VAIC وبالتالي يجب تضمين المتغيرات الجديدة في النموذج الأصلي.

أصبح من المسلم به أن لم يتمكن الأشخاص من تحسين قدراتهم باستمرار بالإضافة إلى قدرتهم على توليد معرفة جديدة فإن عدم التوافق الزمني بين تكاليف الموظفين وتوليد VA هو أكثر وضوحًا وبالتالي ، يظل حساب HCE سهل الحساب ولكنه معيب في المعنى من خلال إهمال هذه الحقيقة ، يمكن للباحثين والمديرين ارتكاب أخطاء جسيمة، قد يقوم الباحثون بإجراء تحليلات تجريبية

تتأثر نتائجها بإزاحة خاطئة لتكاليف رأس المال البشري بمرور الوقت. يمكن أن تؤدي المحاسبة الخاطئة لـ HCE إلى إضعاف عملية صنع القرار لدى المديرين ، حيث قد لا يتمكن المديرون من وضع الاستثمارات التي قاموا بها في معرفة الموظف بشكل صحيح في الوقت المناسب.

نظرا لان رأس المال الهيكلي له معنى مختلف تمامًا لبوليك عن المعنى الموجود في أدبيات IC ؛ لذلك ، فإن رأس المال الهيكلي كما هو مفهوم تقليديًا جنبًا إلى جنب مع رأس المال العلائقي ، مفقود أيضًا من VAIC ، حيث يتم تصور SCE من حيث HCE وله ميزة تتعارض بشكل أساسي مع HCE ويؤدى ذلك إلى آثار مفيدة للباحثين في مجال IC. أولاً ، نظرًا لعدم وجود رأس المال الهيكلي في VAIC ، لا ينبغي للباحثين الاعتماد على SCE إذا كانوا مهتمين بتحليل دور رأس المال الهيكلي. ثانيًا ، SCE ليست سوى توازن موازن لـ HCE ومصدر غير خطي مخفي في نموذج VAIC ، ولم يتم اعتباره مطلقًا في التحليلات التجريبية حتى الآن. أخيرًا يجب إعادة صياغة الإصدارات المعدلة من VAIC في ضوء هذا الاعتبار حيث يؤكد الباحثون في كثير من الأحيان أن Pulic's SC تشير إلى رأس المال الهيكلي كما تم تصوره في أبحاث IC ، في حين أنه بدلاً من ذلك مفهوم يصعب فهمه ، لأنه يفتقر إلى النظرية التناسق.

كما يتضح من الدراسات المذكورة فإن معظم مكونات IC المشار إليها والتي فشل VAIC الأصلي في معالجتها بشكل مباشر هي رأس مال الابتكار والعلائقية / CC. وراس المال الاجتماعى ومع ذلك في أي من الدراسات التي تقترح نموذجًا موسعًا تم تعديل حساب VA فيما يتعلق بفكرة أنه يجب النظر إلى الوكلاء لمكونات IC كاستثمارات شبيهة بالأصول بدلاً من التكاليف نظرًا لدورها في إنشاء القيمة كما هو الحال لنفقات العمالة في نهج VAIC الأصلي. حاول بعض المؤلفين إعادة تعريف دور رأس المال العلاقاتى أو العميل باعتباره احد المكونات الأساسية لراس المال الفكرى من خلال تحليل SCE إلى مكونات أحدها رأس المال العلاقاتى ومع ذلك لم يأخذ أي من المؤلفين في الاعتبار تأثيرات العلاقات على التكاليف الداخلية المدرجة بالفعل في القيمة المضافة، لذلك يجب على الباحثين أن يأخذوا في الاعتبار أن النموذج الذي اقترحه Pulic لا يأخذ صراحة في الاعتبار رأس المال العلاقاتى حتى لو كان يؤثر ضمنيًا على قيمة الإيرادات والتكاليف الواردة أي المكونين من VA، قد يكون هناك تأخير زمني حتى يمكن ملاحظة تأثير استثمارات البحث والتطوير في أداء الشركات. ومع ذلك لم يتم التحقيق في هذا التأثير المتأخر لرأس المال الابتكاري ومكونات رأس المال الفكرى على أداء الشركة المستقبلي.

مازال الاختلاف قائم في راس المال الفكرى وقياسه واثر ذلك بالطبع على تعريف راس المال الفكرى ومكوناته التي يظل قياسها محل اختلاف في ادبيات إدارة الاعمال فضلا عن الارتباك المفاهيمى الذى مازل محل جدل بين باحثى إدارة الاعمال

References

Andriessen, D. (2004). Making Sense of Intellectual Capital: Designing a Method for the Valuation of Intangibles. Burlington, MA: Elsevier Butterworth-Heinemann.

Anifowose, M., Abdul Rashid, H. M., Annuar, H. A., & Ibrahim, H. (2018). Intellectual capital effi- ciency and corporate book value: evidence from Nigerian economy. Journal of Intellectual Capi- tal, 19(3), 644–668.

Bacharach, S. B. (1989). Organisational theories: Some criteria for evaluation. Academy of Manage- ment Review, 14(4), 496–515.

Barney, J. B. (1986). Strategic Factor Markets: Expectations, Luck, and Business Strategy. Manage- ment Science, 32(10), 1231–1241.

Bassetti, T., Dal Maso, L., & Liberatore, G. (2019). A critical validation of the value added intellectual coefficient: use in empirical research and comparison with alternative measures of intellec- tual capital. Journal of Management and Governance. Ahead-of-print.

Bayraktaroglu, A. E., Calisir, F., & Baskak, M. (2019). Intellectual capital and firm performance: an extended VAIC model. Journal of Intellectual Capital, 20(3), 406–425.

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

Bontis, N., Keow, C. C., & W., & Richardson, S. . (2000). Intellectual capital and business perfor- mance in Malaysian industries. Journal of Intellectual Capital., 1(1), 85–100.

Edvinsson, L. (1997). Developing intellectual capital at Skandia. Long Range Planning, 30(3), 366–373.

Edvinsson, L., & Malone, M. S. (1997). Intellectual Capital: Realising Your Company's True Value by Finding its Hidden Brainpower. New York, NY: HarperBusiness.

Iazzolino, G., & Laise, D. (2016). Value Creation and Sustainability in Knowledge-based Strategies. Journal of Intellectual Capital., 17(3), 457–470.

Iazzolino G., Laise D., & Pulic A. (2019) 20 years of VAIC Value Added Intellectual Coefficient. In Schiuma G., Demartini P., Yan M.R. (Eds), Knowledge Ecosystems and Growth, Proceedings of 14th IFKAD 2019, Matera, Italy, June 5–7, 951–965.

Iazzolino, G., & Laise, D. (2013). Value added intellectual coefficient (VAIC): A methodological and critical review. Journal of Intellectual Capital., 14(4), 547–563.

Iazzolino, G., & Laise, D. (2018). Knowledge worker productivity: is it really impossible to measure it? Measuring Business Excellence, 22(4), 346–361.

Marzo, G. (2014). Improving internal consistency in IC research and practice: IC and the theory of the firm. Journal of Intellectual Capital., 15(1), 38–64.

Marzo, G., & Bonnini, S. (2018). On the association between VAIC and firms' market value and financial performance. Paper presented at The 14th Interdisciplinary Conference on Intangibles and Intellectual Capital, Munich, Germany September 20–21, 2018.

Nadeem, M., Dumay, J., & Massaro, M. (2018). If you can measure it, you can manage it: A case of intel- lectual capital. Australian Accounting Review, 29(4), 590–615.

Nazari, J. A., & Herremans, I. M. (2007). Extended VAIC model: measuring intellectual capital components. Journal of Intellectual Capital., 8(4), 595–609.

Nimtrakoon, S. (2015). The relationship between intellectual capital, firms' market value and financial per- formance: Empirical evidence from the ASEAN. Journal of Intellectual Capital., 16(3), 587–618.

Pietrantonio, R., & Iazzolino, G. (2014). Intellectual capital and business performances in Italian firms: An empirical investigation. International Journal of Knowledge Management Studies., 5(3–4), 211–243.

Pulic, A. (1998). Measuring the performance of intellectual potential in the knowledge economy. Paper pre- sented at The 2nd McMaster Word Congress on Measuring and Managing Intellectual Capital by the Austrian Team for Intellectual Potential.

Pulic, A. (2000a). MVA and VAIC analysis of randomly selected companies from FTSE 250. Online Www. Vaicon. Net- April.

Pulic, A. (2000b). VAIC - an accounting tool for IC management. International Journal of Technology Man- agement., 20(5–8), 702–714.

Pulic, A. (2004). Do we know if we create or destroy value? International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management., 4(4), 349–359.

Pulic, A. (2004). Intellectual capital – does it create or destroy value? Measuring Business Excellence., 8(1), 62–68.

Pulic, A. (2005). Value creation efficiency at national and regional levels: Case study – Croatia and the European Union. In A. Bounfour, & L. Edvinsson (Eds.), Intellectual capital for communities. Oxford: Elsevier.

Pulic, A. (2008). The Principles of Intellectual Capital Efficiency. Croatian Intellectual Capital Center, Zagreb: A Brief Description. Mimeo.

Singla, H. K. (2020). Does VAIC affect the profitability and value of real estate and infrastructure firms in India? A panel data investigation. Journal of Intellectual Capital, 21(3), 309–331.

Ståhle, P., Ståhle, S., & Aho, S. (2011). Value added intellectual coefficient (VAIC): a critical analysis. Jour- nal of Intellectual Capital., 12(4), 531–551.

Tan, H. P., Plowman, D., & Hancock, P. (2007). Intellectual capital and financial returns of companies. Jour- nal of Intellectual Capital., 8(1), 76–95.

Ulum, I., Ghozali, I., & Purwanto, A. (2014). Intellectual capital performance of Indonesian banking sec- tor: A modified VAIC (M-VAIC) perspective. International Journal of Finance & Accounting., 6(2), 103–123.

Vishnu, S., & Kumar, G. V. (2014). Intellectual capital and performance of pharmaceutical firms in India. Journal of Intellectual Capital., 15(1), 83–99