تأثير مسك السجلات المحاسبية بموجب القيد الثلاثي في الوحدات الاقتصادية على المعلومات المحاسبية

The effect of applying bookkeeping accounting records under the triple entry in economic units on the accounting information

أ.م.د. عادل صبحي عبد القادر الباشا الباحث / همام محمد أحمد

الجامعة العراقية /كلية الادارة والاقتصاد / قسم المحاسبة

تاريخ القبول: 2021/5/25 تاريخ النشر:2022/1/30

المبحث الأول : منهجية البحث[1]

المقدمة (Introduction) :

لطالما كان الغرض الرئيسي من إعداد التقارير المالية هو توفير المعلومات لأصحاب المصلحة الرئيسين , ومع ذلك فإن مسك السجلات كقاعدة للتقارير المالية قد تطور وتحول مع الاقتصاد أو الطريقة التي تعمل بها الوحدات الاقتصادية , ان كل مرحلة من مراحل التطور الاقتصادي أثرت على اسلوب مسك السجلات , فنجد استخدام الإنترنت ادى إلى تغيير الطريقة التي تعمل بها الوحدات الاقتصادية هذه الأيام وكنتيجة لذلك، ظهرت المحاسبة السحابية ومفاهيم محاسبية حديثة أخرى. أدى تطوير تقنية blockchain إلى تجديد أحد مفاهيم المحاسبة القديمة وهو مسك السجلات بموجب القيد الثلاثي , لذلك نجد ان الغرض من البحث هو تقديم تحليل للمزايا التي يمكن أن يتمتع بها مسك السجلات بموجب القيد الثلاثي في الاستخدام والاختلافات الرئيسة بين مسك السجلات بموجب الطرق الثلاثة المفرد والمزدوج والثلاثي.

أولا : مشكلة البحث (Research problem) :

من المفترض أن تصور القوائم المالية حالة الشركة الحالية بشكل كامل ودقيق، بصرف النظر عن الأخطاء التي تم ارتكابها عن غير قصد أو العيوب الفنية أو الاحتيال وغيرها، فإن المعلومات المحاسبية بحكم تعريفها "تاريخية" وبالتالي "موثوقة". لأن البيانات المالية مجمعة من الحقائق والحقائق السابقة (بأثر رجعي). وفي بعض الأحيان قد نجد في الملاحظات على القوائم المالية معلومات حول توقعات الإدارة للمستقبل. ومن الواضح أن النتائج السابقة لا يمكن أن تقدم أي ضمان للنتائج في المستقبل، فهذه الملاحظات هي مؤشرات فقط للأفضل أو للأسوأ. وللإحاطة بموضوع البحث يمكن صياغة المشكلة بالتساؤل الآتي:

ما تأثير تطبيق على مسك السجلات بموجب القيد الثلاثي على المعلومات المحاسبية؟

ثانياً : هدف البحث (Research Aim) يهدف البحث الى تحقيق الآتي :

1) تحليل تطور الممارسات المحاسبية بدأً من مسك السجلات المحاسبية بموجب القيد المفرد، الذي تم تطبيقه مع بداية استخدام السجلات المحاسبية حيث كانت تركـــــز على بعد واحد هو
تعظيم الثروة (Wealth) مروراً بمسك السجلات المحاسبية بموجب القيد المزدوج الذي يعتمد على بعدين هما الثروة (Wealth) وقياس الدخل (Income) المتمثلين بالميزانية وكشف الدخل وصولاً الى مسك السجلات المحاسبية بموجب القيد الثلاثي الذي يعتمد على الثروة (Wealth) والزخم (Momentum) والقوة (Force).
2) تحليل مفهوم مسك السجلات المحاسبية بموجب القيد الثلاثي والتركيز على ما قدمهُ يوجي إيجيري (Yuji Ijiri).
3) دراسة علاقة التأثير لتطبيق مسك السجلات المحاسبية بموجب القيد الثلاثي على المعلومات المحاسبية.

ثالثاً : فرضية البحث (Research Hypothesis) :

يستند البحث الى الفرضيات الرئيسية الآتية :

- الفرضية الرئيسة الأولى : هناك "إمكانية لتطبيق مسك السجلات المحاسبية بموجب القيد الثلاثي في البيئة المحلية"
- الفرضية الرئيسة الثانية : هناك "تأثير لمسك السجلات المحاسبية بموجب القيد الثلاثي على المعلومات المحاسبية".

رابعاً : أهمية البحث (Research Importance):

تبرز أهمية البحث من خلال

[1])بحث مستل من رسالة ماجستير

1) توضيح أوجه الاختلاف ما بين مفهوم مسك السجلات المحاسبية بموجب القيد الثلاثي ومسك السجلات المحاسبية بموجب القيد المفرد والقيد المزدوج.
2) توضيح مفهوم مسك السجلات المحاسبية بموجب القيد الثلاثي والمفاهيم المتعلقة به والمتمثلة بالزخم (Momentum) والثروة (Wealth) والقوة (Force) وكيفية تطورت عملية مسك السجلات المحاسبية من القيد المفرد الى القيد المزدوج ثم للقيد الثلاثي.
3) توضيح أوجه الاختلاف بين مفهوم القيد الثلاثي الروسي ليزيرسكي (Ezersky) والقيد الثلاثي ليوجي إيجيري (Yuji Ijiri) والقيد الثلاثي لإيان غريغ (Ian Grigg)، وايهما يمثل المفهوم الاصح للقيد الثلاثي.
4) توضيح تأثير مسك السجلات المحاسبية بموجب القيد الثلاثي على المعلومات المحاسبية.

خامساً : أنموذج البحث (Research Modal):

في ضوء مشكلة البحث ولتحقيق هدفها ، تم بناء أنموذج افتراضي مقترح لتشخيص تأثير تطبيق مسك السجلات المحاسبية بموجب القيد الثلاثي على المعلومات المحاسبية ، معتمدا على متغيرين هما :

1) المتغير المستقل والموسوم تطبيق مسك السجلات المحاسبية بموجب القيد الثلاثي.
2) المتغير التابع والموسوم المعلومات المحاسبية.

سادساً: منهج البحث وادوات جمع البيانات (Research methodology and data collection tools) :

من أجل تحقيق اهداف البحث واختبار فرضياته فقد أعتمد البحث المناهج والادوات الاتية

الجانب النظري : تم استخدام المنهج الاستقرائي الوصفي في عرض وتحليل متغيرات البحث المختلفة من خلال الاعتماد على الكتب والبحوث ودراسات سابقة منشورة في الدوريات والمواقع الالكترونية ذات العلاقة .

الجانب العملي : لغرض تطبيق مسك السجلات بموجب القيد الثلاثي على الواقع العملي قام الباحثان وبالاعتماد على ما تم عرضه في الجانب النظري بأعداد نموذج عمل تفصيلي يتضمن شركة افتراضية تحت مسمى شركة (س). وسوف يقتصر هذا المبحث على عرض العمليات المحاسبية لتطبيق مسك السجلات بموجب القيد الثلاثي فقط ولا يتضمن عرض للعمليات بموجب مسك السجلات بموجب القيد المزدوج والقيد المفرد باعتباره معروفة للجميع.

المبحث الثاني : (مسك السجلات المحاسبية بموجب القيد الثلاثي)

اولاً: مفهوم مسك السجلات المحاسبية

تمثل عملية مسك السجلات كافة الإجراءات التطبيقية لمراحل الدورة المحاسبية والمختصة بعملية تسجيل وتصنيف المعاملات والأحداث للوحدة الاقتصادية ذات الطابع المالي والإداري والفني والتجاري والخدمي والمتنوعة الأخرى من سجل اليومية العامة أو سجلات اليوميات المساعدة (حسب الطريقة المحاسبية المتبعة في التسجيل المحاسبي وانسجاماً مع هيكل المجموعة الدفترية المنسجم مع هذه الطريقة أو تلك) , والتي يتم إثباتها في تلك السجلات على شكل قيود محاسبية ثم ترحيلها الى الحسابات المختصة في سجل الأستاذ العام أو سجلات الأستاذ المساعدة وذلك طبقا للأسس والمبادئ العلمية والجوانب الفنية التي يضعها المحاسب ويشرف على تطبيقها ومتابعتها وضرورة الالتزام بها من قبل ماسك السجلات / كاتب الحسابات (Ebusca & Lopez ; 2008: 11) (النقيب ; 2004 : 126) ويرى البعض ان عملية مسك السجلات / الدفاتر هي بمثابة عملية لتسجيل المعاملات التجارية وذلك من خلال طريقة منهجية ومنظمة بينما تمثل المحاسبة عملية تصنيف وتحليل وتفسير سجلات الأعمال التجارية من أجل اتخاذ كافة القرار المختلفة (Abdul-Rahamon & Adejare ; 2014 : 6) . وعلى ضوء ما تقدم نستطيع القول بأن عملية مسك السجلات هي جزء من المحاسبة وتختص بالإجراءات التفصيلية الخاصة بعمليات إثبات وتسجيل القيود المحاسبية في الدفاتر والسجلات المختصة بينما المحاسبة تشمل كافة مراحل الدورة المحاسبية وصولاً إلى مخرجات النظام المحاسبي والعمل على تفسيرها وتوضيح مدلولاتها، لذلك فان العلاقة بين عملية مسك السجلات والمحاسبة هي علاقة الجزء بالكل.

ثانياً: أنظمة مسك السجلات المحاسبية

1) نظام القيد المفرد: ان هذا النظام يمثل نظام غير رسمي لمسك السجلات التجارية، حيث يستخدم هذا النظام مفهوم القيد المفرد فقط عند تسجيله للمعاملات التجارية فهو بصورة عامة يحتوي على ملخص يومي للنقد المستلم وتسجيلات شهرية للمدفوعات والمقبوضات بصيغة ورقة عمل وهنا سيتم التركيز عند استخدام هذا النظام على تحديد الربح أو الخسارة من الاعمال التجارية

وبالتالي فان هذا النظام مقبول للأغراض الضريبية على الرغم من عدم قدرته على توفير معلومات كاملة تساعد على عملية الابلاغ المالي بصورة صحيحة (Joseph & Sopia ; 2014 : 3) , ومن أهم الشخصيات التي سجل لها في الكثير من الأدبيات ذات العلاقة بموضوع المحاسبة استخدام نظام القيد المفرد هو فرانسيسكو داتيني (Francesco Datini) في القرن الرابع عشر. ومع ذلك فانه وفي نهاية حياته المهنية انتقل هذا الشخص الى تطبيق نظام القيد المزدوج، لذلك يرى الكثير ان نظام القيد المفرد لا يوفر فحص كامل لدقة الحسابات المعروضة (Raymond ; 2014 : 147)، وعليه فان هذا الأسلوب في مسك السجلات يهدف بالدرجة الأساس الى تحديد وقياس حقوق الملكية (Equity) للمالك أو ما يسمى بتحديد وقياس ثروة المالك في المشاريع الفردية وهو ما يعكس البعد المعتمد والذي استمدت منه التسمية حيث يتم تحديد قياس حقوق الملكية عن طريق خصم المطلوبات من الموجودات، بمعنى انه يعتمد على بعد واحد هو تعظيم ثروة المالك لذلك سنلاحظ ان مخرجات نظام مسك السجلات بموجب القيد المفرد هي قائمة الميزانية العمومية فقط و لا يمكن اعداد قائمة بالأرباح والخسائر، وهنا سيتم استخدام نظام مسك السجلات بموجب القيد المفرد لسجلات يطلق عليها سجلات المقبوضات النقدية وسجلات أخرى يطلق عليها سجلات المدفوعات النقدية بالإضافة الى سجلات الصكوك (الشيكات) ليتم تسجيل كافة تدفقات الايرادات والنفقات لذلك فان هذا الأسلوب في مسك السجلات يكون ملائم للوحدات صغيرة الحجم أو تلك الوحدات التي بدأت أعمالها (Abdul-Rahamon & Adejare ; 2014 :6) (Sweere & Groenendaal ;1999 : 5). ولكون إن جوهر نظام القيد المفرد ينطلق من التأكيد على تعظيم ثروة المالك بالدرجة الأساس وعلى هذا الأساس يمسك صاحب المشروع سجلين محاسبيين وهما:- (النقيب ; 2004 : 139- 140)

- سجل للذمم المدينة: أي حسابات مختلف العملاء التي تتحقق في حالة البيع الآجل وتزداد أرصدة حسابات العملاء كلما زادت مبالغ المبيعات الآجلة لكنها تنقص كلما تم استلام جزءاً من تلك المبيعات الآجلة نقدا.
- سجل للذمم الدائنة: أي حسابات مختلف الموردين والتي تتحقق نتيجة عمليات الشراء الأجل إذ تخصص صفحة باسم كل مورد على انفراد ضمن سجل الذمم الدائنة، يزداد رصيدها بزيادة عمليات الشراء الأجل وينقص بحدوث عمليات سداد نقدي للموردين.

إن صاحب المشروع الذي يطبق نظام القيد المفرد يحتاج هو الآخر كما هو حال زملائه ممن لم يطبقوا هذا النظام الى معرفة نتيجة أعماله خلال فترة مالية معينة وليكن سنة مالية مثلا وكذلك ضرورة الوقوف على حقيقة مركزه المالي في لحظة زمنية معينة ويتم ذلك وفق ما يلي :- (النقيب ; 2004 : 143)

أ. الوقوف على حقيقة المركز المالي : إن الأسس العلمية والمبادئ الأساسية في المحاسبة واحدة بغض النظر عن الاختلاف في تطبيق النظام المحاسبي واستخدام آليات وأساليب وطرق مختلفة وهذا يعني أن الالتزام بتطبيق مبدأ المعادلة المحاسبية للميزانية لا يتأثر في ظل نظام القيد المفرد، إذ أن المعادلة المحاسبية للميزانية العمومية تأخذ الصيغة الرياضية الآتية :

رأس المال = الموجودات – المطلوبات

ويتم التوصل لفقرات وبنود كل من الموجودات والمطلوبات طبقا لنتائج الجرد الفعلي التي يقوم بها صاحب المشروع ذاته، إذ لا توكل تلك المهمة لأي جهة مهما كانت بما فيها الجهات الرقابية، وهنا سيتم الخلط بين أسلوب الجرد الفعلي للموجودات الملموسة والجرد الدفتري للموجودات غير الملموسة بما فيها ديون والتزامات المشروع، كما سيتم التوصل الى ذلك من واقع سجلات الذمم المدينة والدائنة.

ب. التعرف على نتائج أعمال المشروع من ربح أو خسارة: ان الطريقة المباشرة لمعرفة نتيجة أعمال المشروع من صافي الربح أو صافي الخسارة طبقا لنظام القيد المفرد هو من خلال المقارنة بين رأس المال لفترتين متعاقبتين، فإن طرأت زيادة على رأس المال في الفترة الأخيرة بالمقارنة مع الفترة الأولى (أي السابقة) فيمثل ذلك الفرق صافي الربح والعكس في حال انخفاض رأسمال الفترة الثانية مقارنة بالفترة الأولى ففي هذه الحالة يمثل الفرق صافي الخسارة وحسب المعادلات أدناه :- (Albasha ; 2018 :3)

رأس المال أول المدة = الموجودات أول المدة – المطلوبات أول المدة

رأس المال آخر المدة = الموجودات آخر المدة – المطلوبات آخر المدة

نتائج أعمال المشروع = رأس المال أول المدة - رأس المال آخر المدة

إذا كانت النتائج موجبة = ربح

إذا كانت النتائج سالبة = خسارة

2) نظام القيد المزدوج: على ضوء العيوب التي واجهت نظام مسك السجلات بموجب القيد المفرد كأساس للتسجيل المحاسبي والتي سبق الإشارة إليها وكنتيجة للتطور التاريخي بدأ المفكرون والباحثون في مجال التنظير والعمل المحاسبي بالبحث عن صياغة أسس وقواعد لنظام ملائم للتسجيل المحاسبي والإثبات الدفتري للأحداث الاقتصادية والمعاملات المالية فجاء نظام جديد يعكس أهمية وضرورة إثبات الآثار المتعلقة بطرفي العملية التجارية والمالية الا وهما الطرف المدين والدائن ومن خلال بعدين وليس بعد واحد فقط كما كان الحال بالنسبة لنظام مسك السجلات بموجب القيد المفرد (النقيب ; 2004 : 148) وقبل الخوض بتفاصيل نظام مسك السجلات بموجب القيد المزدوج لابد ان نؤكد على ان من تطرق لهذا الموضوع هم مجموعة من المؤلفين الذين تناولوا الموضوع بصور مختلفة حيث تم تقسيمهم الى ثلاث مجموعات لضمان سهولة العرض, ضمت المجموعة الأولى لوكا باسيولي(Luca Pacioli) والذي أكد على انه لم يخترع نظام مسك السجلات بموجب القيد المزدوج بل كان يصف فقط الطريقة المتبعة في مدينة البندقية عام 1494 والمجموعة الثانية من المؤلفين كانوا ينسبون وبدقة كل ما يكتبون الى من تناول ذلك من أسلافهم وبدقة في محاولة منهم لتكريم أسلافهم الذين تعلموا على أيديهم أو كانت تربطهم بهم معرفة شخصية أو من خلال ما كتبوا والأمثلة كثيرة على ذلك , أما المجموعة الثالثة فقد ضمت مجموعة من المؤلفين الذين تناولوا نظام مسك السجلات بموجب القيد المزدوج من خلال ملاحظات موجزة تتعلق بأساسيات المحاسبة أو نظام مسك السجلات بموجب القيد المزدوج مع التأكيد على ما يفضلون من طرق أو أساليب وترك التفاصيل للقدماء ممن كتب عن الموضوع وعدم قدرة أي شخص مهما كان على ان ينسب لنفسه اختراع الطريقة الايطالية في مسك السجلات لأن هذه الطريقة كانت مستخدمه سابقا في ايطاليا بل يجب الالتزام بالممارسات القديمة والقواعد التي تتماشى معها والعمل على تطويرها باستمرار (B.S. Yamey ; 1980 : 2 -4) وربما كان هناك تطور لنظام مسك السجلات بموجب القيد المزدوج في ممارسة الأعمال التجارية في وقت مبكر من القرن الثالث عشر كما اكد على ذلك الكثير ، ولكن الانتشار الحقيقي لأول مرة كان في عام 1494 ميلادي كونه نظام تم وصفه من قبل عالم الرياضيات الإيطالي لوكا باسيولي (Luca Pacioli) (David ; 2014 : 2) في حين وفي مقالة للبروفيسور أوغو توتشي- (Ugo Tucci) ذكر فيها ان أقدم عرض معروف لنظام مسك السجلات بموجب القيد المزدوج كان عام 1458 وحسب ما أكدت عليه مخطوطة بينيديتو كوتروجلي (Benedetto Cotrugli) حيث أكدت المقالة على أن نظام مسك السجلات بموجب القيد المزدوج المستخدم في ذلك التوقيت قد تمكن وبصورة فاعلة من تغطية مجموعة واسعة من الموضوعات التجارية بما في ذلك السلوك الأخلاقي للتجار (B.S. Yamey; 1994 : 44) , وقد انتشر نظام مسك السجلات بموجب القيد المزدوج (Double-entry bookkeeping - DEB) بسرعة كبيرة من إيطاليا الى جميع أنحاء أوروبا وذلك في القرن السادس عشر وظل نظام مسك السجلات بموجب القيد المزدوج على حاله وبدون تغيير في مميزاته الأساسية على مر القرون، ومع ذلك ففي بريطانيا كان الاعتماد على الطريقة الإيطالية مصحوبًا ببعض التعديلات في طريقة تحليل المعاملات (A . C .Littleton ;1926 : 2) ، ومع بداية تطور الرأسمالية توسعت الأشكال التنظيمية للأعمال التجارية وتغير أسلوب عملها مما انعكس على تحول الطلب نحو الشرعية في تسجيل الأنشطة التجارية والقدرة على المساءلة وذلك مع ظهور عدد كبير من الأشخاص في هيئة مساهمين أو ملاك أو غير ذلك ومن الجدير بالملاحظة أن نظام مسك السجلات بموجب القيد المزدوج هو الشيء الوحيد الذي يمكن أن يرضي مخاوف مثل هؤلاء الأشخاص من ذوي المصالح المتباينة، حيث تساعد خصائص نظام مسك السجلات بموجب القيد المزدوج في تفسير سبب كونه مقنعًا لمختلف هذه الفئات كنتيجة لما يتمتع به من مرونة عالية والتي سمحت له بالتكيف مع المواقف المختلفة ، هذه المرونة الكامنة في النظام جعلت من السهل تكييفه في حل كافة المشاكل (Carruthers & Esplanade ; 1991 : 60-64). وبداية الأمر لنظام مسك السجلات بموجب القيد المزدوج كان استخدام المفردة الايطالية (deve dare) والتي يقابلها في الانكليزية (has to give) والتي تعني(يجب ان يعطي) والتي تمثل الجانب الدائن من الحساب أما المفردة الايطالية (deve avere) والتي يقابلها في الانكليزية (must have) والتي تعني(يجب ان يأخذ) والتي تمثل الجانب المدين من الحساب وذلك حوالي العام 1300 ميلادي وحسب ما أثبتته الآثار التي تم العثور عليها والتي تعود الى قارة أوربا في ذلك الوقت بالإضافة الى الاعمال الأدبية وخصوصا الروايات منها حيث تم التطرق وفي أكثر من رواية الى استخدام مفردة المدين وكذلك مفردة الدائن (B.S. Yamey ; 2005 : 4) أن نظام مسك السجلات بموجب القيد المزدوج هو عبارة عن نظام يتم الاعتماد عليه في تسجيل

كافة الأحداث الاقتصادية والمعاملات المالية موضحا الأثر الذي يتركه الحدث على كلا طرفي العملية الا وهما الطرف المدين والطرف الدائن سواء كان بالزيادة أو النقصان شريطة أن يكون مبلغ الزيادة مساويا دائما لمبلغ النقصان (الخداش ; 2010 :71) (النقيب ; 2004 : 150). ويمكن ترجمة ما تقدم محاسبياً بان لكل عملية زيادة تقابلها عملية نقصان مساوية لها أو لكل طرف (وليس مجرد حساب واحد، إذ قد يجوز أن يكون في الطرف الواحد حساب واحد فقط وذلك في حالة كون القيد بسيطا أو أن يكون في الطرف الواحد حسابين أو أكثر وذلك في حالة العقيد المركب) مدين يأخذ يقابله طرف دائن يعطي نفس قيمة ما أخذه الطرف المدين ، لذلك نجد أن طرفي أي عملية دائما يكونا مختلفان في الهوية المحاسبية لكنهما متساويان في القيمة لذلك يبقى شرط تساوي مجموع المبالغ في كل طرف مع مجموع المبالغ في الطرف الآخر قائماً عند تطبيق نظام القيد المزدوج (النقيب ; 2004 : 150)

والسؤال الذي يطرح في هذا المجال والذي يمثل ملخص لآلية عمل نظام مسك السجلات بموجب القيد المزدوج " هل هناك ما يميز أسلوب أو قاعدة المدين والدائن الذي يمثل العمود الفقري لنظام مسك السجلات بموجب القيد المزدوج :- (Warsono ; 2015 : 15 – 18)

1) ان تطبيق أسلوب أو قاعدة المدين والدائن تؤكد بان المحاسبة تستند الى معرفة راسخة وخصوصا علم الرياضيات.
2) كما هو الحال مع خصوصية كل علم فان أسلوب أو قاعدة المدين والدائن يمثل خصوصية علم المحاسبة.
3) ان تطبيق أسلوب أو قاعدة المدين والدائن يعزز دقة المعرفة المحاسبية والآلية المطبقة في ذلك.
4) يساعد تطبيق أسلوب أو قاعدة المدين والدائن في اكتساب المعرفة الأساسية لمعالجة البيانات وتحويلها الى معلومات مفيدة.
5) يشجع تطبيق أسلوب أو قاعدة المدين والدائن على التفكير المنهجي والمنطقي وتطوير المعرفة المتعلقة بديناميكية المحاسبة كعلم سريع النمو.
6) لا يفضل عند تطبيق أسلوب أو قاعدة المدين والدائن إلزام المحاسب في الاعتماد على حفظ القواعد واللوائح لأنها سهلة الفهم ويمكن تفسيرها بطريقة منطقية.
7) لا يمكن استبدال أسلوب أو تطبيق الايجابيات والسلبيات كبديل لتطبيق أسلوب أو قاعدة المدين والدائن لان الأول يستخدم في تحليل العمليات وتحديدها.

ثالثاً: التطور التاريخي للقيد الثلاثي:

لم تتغير المبادئ الأساسية لمسك السجلات وفق نظام القيد المزدوج التي ترجع الى القرنين الثالث والرابع عشر (Bijak ; 2003 : 2) وظل المحاسبون يستخدمون هذه المبادئ الأساسية نفسها التي عمرها 500 عام (Henke ; 1994:76) ولم تكن هناك كتابات تبحث عن بديل لهذه المبادئ حتى نهاية القرن التاسع عشر او بداية القرن العشرين عندما ساهم شخص يدعى فيدور فينيديكوفيتش يزيرسكي (Fedor Venediktovich Ezersky) بشكل كبير في تعزيز المعرفة المحاسبية والإدارية في أواخر ايام الإمبراطورية الروسية في كتاب نُشر عام 1876 بعنوان (الاحتيال والخسائر والأخطاء في الميزانيات العمومية كجزء من نظام مسك السجلات وفق القيد المزدوج واكتشافه من خلال المؤشرات دقة الحسابات التي يقدمها نظام محاسبة القيد الثلاثي الروسي) ، حيث انتقد بشدة مسك السجلات وفق نظام القيد المزدوج ومضى ليقدم طريقته الخاصة في مسك السجلات والتي يطلق عليها نظام محاسبة القيد الثلاثي الروسي (Russian triple-entry accounting system) من أجل تحسين المهارات التقنية والتدريب المهني لرجال الأعمال الروس وكذلك من أجل إدارة مالية الدولة ، وعلى الرغم من بعض التحفظات والانتقادات التي عبر عنها منظرون محاسبون آخرون فقد اقتنع يزيرسكي بفائدة طريقته وقضى الكثير من الوقت والجهد للتعريف به في داخل بلده وكذلك في خارجها (Platonova ; 2015: 160).

حاول يزيرسكي حل المهمة الرئيسية للإدارة لرصد نجاح المؤسسة في الوقت الحقيقي. والحقيقة هي أن جميع رواد الأعمال في جميع أنحاء العالم لا يزالون من قبيل المفارقة يعملون بشكل أعمى كما أشار يزيرسكي، أي أنه لا يمكن تحديد نتيجة نشاط المشروع إلا بعد اعداد الميزانية العمومية , ولكن حتى عندما يتم إعدادها يمر وقت معين بين تاريخ الميزانية العمومية وتاريخ إعدادها أحيانًا عدة أشهر (للميزانية السنوية) (Юрлов; 2018: 27), وهنا بدأ يزيرسكي في إنشاء نظامه الذي في رأيه كان من المفترض أن يضمن حساب الربح بعد كل عملية تجارية (Соколов; 2004 :9) , ومع الوتيرة المتزايدة للاقتصاد التي تدل على الحاجة إلى الكشف عن الاتجاهات على المستوى الجزئي للشركة والتي تمنح التطورات الأخيرة المتعلقة بإدارة الشركات ادعاءات جديدة للبحث عن إجابة للسؤال الآتي : هل بإمكاننا تحسين موثوقية

وفاعلية المحاسبة بشكل عام والقوائم المالية بشكل خاص كمصدر للمعلومات؟ ويفترض أن القوائم المالية تصور الوضع الحالي للشركة بشكل كامل ودقيق ولكن مهما كانت القوائم المالية كاملة ودقيقة فإن المعلومات التي تحتوي عليها هي "تاريخية" حصريًا لسبب بسيط هو أن الحسابات تحتوي على بيانات تتعلق بالحقائق التي يمكن إثبات حدوثها وبالتالي يتم تجميع القوائم المالية من الحقائق الاقتصادية والحقائق السابقة وبأثر رجعي , وفي بعض الأحيان قد نجد في الملاحظات على القوائم المالية معلومات حول توقعات الإدارة للمستقبل ومن الواضح أن النتائج السابقة لا يمكن أن تقدم أي ضمان للنتائج في المستقبل فهذه الملاحظات هي مؤشرات للأفضل أو الأسوأ (Melse; 2008 : 335).

هذا بالطبع تبسيط بصورة إجمالية لأن الميزانية العمومية لا تتضمن فقط بنود من الماضي ولكن أيضًا تتضمن بنود تشير إلى المستقبل , والمثال الواضح هو المدينون الذين يعكسون كمية الأموال المستحقة للعملاء في الوحدة الاقتصادية , ومن وجهة نظر المحاسب أن البنود هي حقيقة تاريخية ولكن بالنسبة لوزارة الخزانة الامريكية فقط علامة على النقد المستقبلي في متناول اليد , والأهم من ذلك انه يمكننا وصف جميع بنود الميزانية العمومية على أنها تمثيل لعمليات قياسات لنقطة معينة بمعنى ان عملية القياس تمثل عملية تسجيل لمصدر الثروة من جانب واستخدامها في تاريخ معين من جانب آخر وعلى هذا النحو فان الامر يعد بمثابة تمثيل ثابت أو "غير متحرك" للمعلومات الاقتصادية , ومن أجل قياس ديناميكيات الأعمال التجارية فيما بين قياسين من هذه النقاط ، فإننا نأخذ بعين الاعتبار الإيرادات والمصاريف ونأمل هنا أن تكون الايرادات هي المبلغ الأكبر من المصاريف ليتم بعد ذلك الابلاغ عن الربح , والذي بدوره يعمل على زيادة حقوق المالكين أو صافي الثروة وهو ايضا يساوي زيادة الثروة بين إجمالي الميزانية العمومية في تاريخين ناجحين ، باستثناء حقوق الملكية التي تم زيادتها أو سحبها عن طريق المالكين وبالمثل فإن الخسارة تساوي بعد ذلك انخفاض إجمالي الثروة وبالتالي فإن حسابات الدخل ستكون مرتبطة بالفترة من الناحية المفاهيمية , هذه الآلية ببساطة تمثل مسك السجلات وفق نظام القيد المزدوج والذي يتكون من بعدين هما الثروة والدخل (Melse; 2008: 3) (Melse; 2004:31).

أقترح يوجي ايجيري (Yuji Ijiri) مفهوم جديد مختلف عن مفهوم بيزيرسكي في عام (1982) وهو نظاماً محاسبياً ثلاثي الأبعاد في ورقة بحثية بعنوان مسك السجلات بموجب القيد الثلاثي وزخم الدخل (Triple-Entry Bookkeeping and Momentum Income) فإلى جانب الثروة والدخل يقترح إيجيري مفهوم القوة (Force) كبديل أكثر موثوقية وأكثر ارتباطاً من اجل القيام بقياس (ما بين النقطة والنقطة) لتلبية الطلب الإداري للحصول على مزيد من المعلومات التطلعية حول ديناميكيات الأعمال التجارية للوحدة الاقتصادية ، وتم التوسع في عرض هذه الورقة عام1984 ميلادي عندما قدم ورقة بحثية ثانية يتكلم فيها بشكل أوسع حول النظام الذي قدمهُ , وفي عام 1986 قدم ايجيري إطار عمل النظام وبصورة كاملة ومفصلة (Gröblacher & Dull & Tegarden; 1999:121) (Melse;2004: 64) (Mizdraković; 2019:60) (Melse; 2008: 5).

وفي عام 2005 كتب إيان غريغ (Ian Grigg) استاذ التشفير المالي ورقة عمل على موقعه على الإنترنت بعنوان (محاسبة القيد الثلاثي) مما أعطى هذا المصطلح معنى مختلف تماماً عن تعريف محاسبة الزخم لإيجيري حيث قام إيان غريغ بطرح مفهوم جديد تناول ما يسمى بـ الإيصال هو المعاملة (The Receipt Is The Transaction)(Grigg; 2005:1) حيث يمكن عرض الايصال الموقع رقمياً والمدعوم بالتشفير المالي بين طرفين من خلال قيد ثالث مشترك بواسط طرف ثالث لتجنب الاحتيال في المعاملات وتقليل التكرار في التسجيل الداخلي (Cai ; 2021:2).

رابعاً: مسك السجلات بموجب القيد الثلاثي لـ يوجي إيجيري :

في التطور التاريخي لنظام مسك السجلات بموجب القيد الثلاثي فان يوجي إيجيري (Yuji Ijiri) اقترح نظامًا محاسبيًا ثلاثي الأبعاد , إلى جانب الثروة (Wealth) والدخل (Income) يقترح القوة (Force) كبديل أكثر موثوقية وأكثر ارتباطاً بالقياس الحالي (ما بين النقطة والنقطة) لتلبية الطلب الإداري للحصول على مزيد من المعلومات التطلعية حول ديناميكيات الأعمال التجارية للوحدة الاقتصادية فالفكرة الأساسية هي حساب قدرة الدخل للوحدة الاقتصادية من حيث المستويات وليس الفروق، ويسعى إيجيري (Ijiri) إلى الإبلاغ عن مستوى النمو بدلاً من شرح نمو صافي الثروة على أنه فرق المبلغ الإجمالي عن النقطة السابقة في أي نقطة زمنية معينة ويسمي هذا المعدل الذي تتغير به الثروة الصافية (Net wealth) أو معدل النمو الشهري أو الأسبوعي أو اليومي بالزخم (momentum) بالمقارنة مع قيادة السيارة فان الامر اشبه بمن يريد قياس السرعة التي تسير بها السيارة بدلاً من قياس المسافة التي قطعتها حتى الآن (Ijiri ; 1988: 160). ويمكن توسيع وتعميق استعارة مثال قيادة السيارة لتوضيح قياسات إطار نظام القيد الثلاثي نجد انه يوجد عدادان متريان رئيسيان في أي لوحة لأجهزة

القياس في السيارة هما عداد المسافات الذي يقيس المسافة المقطوعة خلال عمر السيارة وعداد السرعة وتحتوي معظم لوحات العدادات إن لم يكن جميعها على عداد المسافات الذي يحسب عدد الكيلومترات المقطوعة يوميًا ويدير قياسه من 0 إلى 999 ميل أو كيلومتر ، بينما تحسب عداد المسافات حالة المسافة المقطوعة لأميال أو كيلومترات السيارات ويشير عداد السرعة إلى معدل تغير السيارة – سرعتها ، حيث تتضح أهمية الفرق بين هذين المتران عندما نطابقها مع الميزانية العمومية (Balance sheet) وكشف الدخل (Income statement) لتفسيرهما لحجم الثروة (wealth) وتكوينها وتغيرها:-

أ- عداد المسافات مستمر: الميزانية العمومية وحجم الثروة والتكوين اعتبارًا من "الآن"

ب- فترة عداد المسافات: بيان الدخل وتغيير الثروة يفسر "كيف"

ج- عداد السرعة: يفسر تغيير الثروة من خلال "لماذا".

الفكرة الأساسية التي يجب أن نفهمها هي أنه من المستحيل أن نقرأ من أي كشف مالي معدل التغيير الذي يتم من خلاله تكوين ثروة جديدة، أو التغيير في أي متغير مالي، لهذا الأمر يجب أن نقارن مستخدم التقارير المالية مع سائق في سيارة حيث يكون تركيز انتباهه فقط على مسننات الرقم الدائرية لجهاز عداد المسافات. في الواقع، الآن من الممكن أن نرى زيادة الثروة وهنا نجد أن الشركة تعمل في مجال الأعمال، ولكن بدون أي مرجع آخر يمكننا من خلاله إدراك السرعة، فمن المستحيل معرفة السرعة التي تزداد بها الثروة. وبعبارة أخرى، المحاسبة المالية هي بمثابة لوحة القيادة التي تفتقر إلى عدادات السرعة، ومع ذلك لا يمكننا تمديد الاستعارة إلى حد بعيد لأنه لا المحللون الماليون ولا المستثمرون هم (سائقون الوحدة الاقتصادية) لذلك هل يجب أن نتضايق من عداد السرعة المفقود على لوحة القيادة المالية؟ يشعر إيجيري أننا يجب أن نتوقع من الإدارة قدرتها على معرفة (السرعة) التي تتحرك بها أعمالهم فكيف يمكنهم التدخل عندما يتلاشى الزخم (Momentum)؟ في الواقع ليس من غير المألوف أن يفكر المديرون من حيث الدافع والزخم (Momentum & Impulse) عندما يناقشون حالة الاقتصاد وحالة أعمالهم التجارية فمصطلح الزخم (Momentum) مستخدم بصورة يومية من قبل المحللين وصانعي القرار الآخرين للإشارة إلى اتجاه ودفع ديناميكيات الاقتصاد أو السوق فالتحدي الحقيقي هو الابتعاد عن الزخم (Momentum) الذي يتم تحديده بالحدس الشخصي. وجعل الإبلاغ عنه يتم بطريقة متسقة وعلاوة على ذلك يمكن قياس موضوع الزخم (Momentum) في إطار إيجيري وبالتالي تدقيقه حتى نتمكن من التحقق من صحة وموثوقية المعلومات (Melse; 2008: 5–6) وبالتالي أن الفكرة الأساسية التي طرحها إيجيري عام 1982 هي أن الإطار المحاسبي لمسك السجلات بموجب القيد المزدوج لا يمثل نظام مطلق بل بإمكانه ان يتوسع وان يكون قابل للتمديد بصورة منطقية إلى نظام مسك السجلات وفق القيد الثلاثي من خلال إمكانية تضمين قياسات جديدة ويعتقد أنه من الممكن توسيعه من خلال إضافة بعد ثالث حتى نتمكن من حساب "معدل التغيير" لأعمال الشركة التجارية (Blommaert ; 1995: 580).

ولغرض التوسيع والانتقال بالثروة (Wealth) والدخل (Income) إلى بعد ثالث لابد من شرح العلاقة بين الأبعاد المحاسبية , وهنا نجد إيجيري (Ijiri) يقوم بالاستعارة من الفيزياء بعض المفردات من الميكانيكا الكلاسيكية , ومن أجل تقديم مفهوم (المعدل الذي تتغير به الثروة) أو ما يعادل (معدل اكتساب الدخل) سيشار إلى هذا المعدل او المفهوم بالزخم (Momentum) وتأتي فكرة حساب الزخم من قانون نيوتن الأول في الفيزياء والذي ينص على أن الجسم المتحرك يواصل حركته الخطية بنفس السرعة في حالة عدم وجود أي قوة تؤثر عليه (Skole-Sorensen; 2016: 33) (Blommaert; 1995: 580) . وبما أن كل من الثروة (Wealth) والدخل (Income) تقاس بالوحدات النقدية مثل الدولار أو الدينار لذلك سيتم قياس الزخم (Momentum) كذلك بالوحدات النقدية لكل فترة، مثل الدولارات سنوياً أو شهرياً , وعلى عكس الدخل الذي يتطلب قياسه تحديد نقطتين في الوقت المناسب (المراد احتساب الدخل فيه) سيظهر الزخم (Momentum) حالة (الدخل المكتسب) في أي نقطة زمنية محددة بينما الدخل هو تحقيق الزخم مع مرور الوقت , وفي ظل الزخم المستقر يتم تعريف الدخل على أنه الزخم مضروباً في الوقت (المدة) وكما في المعادلة الاتية :- (Ijiri ; 1986: 747) الدخل = الزخم × الوقت إذا كانت الثروة في الوقت (T) يشار اليها بـ (W_T) فإن الدخل بين الوقت (T) و($\hat{T}$) هو($W_T - W_{\hat{T}}$) بينما يتم تقييم الزخم (Momentum) dW / dt عند t = T , وكمثال على ذلك نجد ان استثمار وحدة اقتصادية ما بمبلغ 10000 دولار بمعدل فائدة 1% في الشهر سيكون لديها زخم (Momentum) 100 دولار / شهر وإذا كان الزخم (Momentum) مستقرًا عند هذا المعدل، فإن تحقيقه على مدار عام سيؤدي إلى دخل قدره 1200 دولار/ سنويا وفي الميكانيكا يتم تعريف الزخم على أنه الكتلة مضروبة بالسرعة وبالمثل في

تفسير المحاسبة يمكن تعريف الزخم على أنه الاستثمار مضروباً في وقت الاستثمار وبالتالي 100 دولار / شهر ناتجة عن (10000 دولار × 1% / شهر) , ويستخدم مفهوم الزخم بالفعل في الأعمال التجارية على الرغم من أن الفرق بين الزخم والدخل عادة لا يتم بشكل صريح .

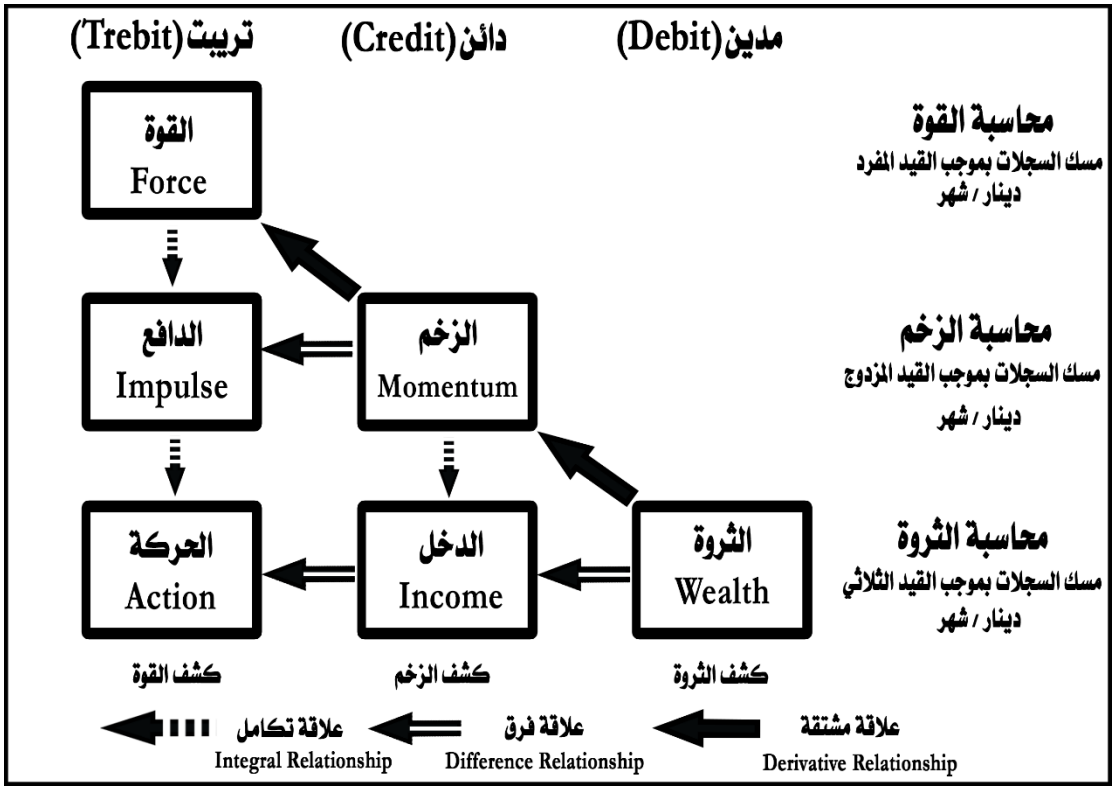
ولوجود امكانية لتحديد وقياس الزخم (Momentum) في أي وقت من الأوقات فمن الممكن إعداد ميزانية عمومية يتم فيها معالجة جميع الإيرادات والمصاريف كحسابات ثروة (Wealth)/ ارصدة وقياسها بالزخم قد تستند هذه القياسات إلى تحليل مفصل لبنود الموجودات والمطلوبات من حيث قدرتها على المساهمة في عملية تحقيق الدخل , وفي هذا التحليل نجد من السهل تحديد الزخم (Momentum) للموجودات والمطلوبات النقدية باستخدام سعر الفائدة المناسب أما بالنسبة للبنود غير النقدية فيمكن إجراء تقييم مع مبدأ التكلفة التاريخية وقد نعتمد ما يمكن تسميته مبدأ الزخم التاريخي (Historical Momentum Principle) وبموجب هذا المبدأ يتم تعيين زخم العنصر المكتسب مساوٍ لزخم عنصر تم التخلي عنه في التبادل حتى يتم تأكيد التغيير في الزخم عن طريق الإنجاز مثل البيع أو الإيجار الفعلي أو عقد بيع أو تأجير بسعر أو سعر ثابت ومثلما يتم قياس معدل التغير في الثروة بالزخم فيجب الآن قياس معدل التغير في الزخم بمفهوم آخر ، ونظرًا لعدم وجود مثل هذا المفهوم قائم حاليًا في المحاسبة فقد نسعى إلى الحصول على مفهوم في الميكانيكا يتناسب مع هذا التعريف وهو مفهوم القوة (Force) ليتم قياس القوة (Force) كمعدل تغير في الزخم ومن ثم في التفسير المحاسبي يتم التعبير عنه بوحدات نقدية لكل فترة مربعة مثل الدولار في الشهر في الشهر (شهر تربيع) وفي الميكانيكا يتم تعريف القوة على أنها الكتلة (m) مضروباً في التسارع (a) وفي التفسير المحاسبي يمكن تعريف القوة (Force) على أنها تسارع أوقات الاستثمار (معدل التغير في العائد) وإذا كانت الثروة (W) فإن الزخم (M) والقوة (F) فإن M = dW / dt و F = dM / dt = d2W / dt2

هنا قياس الثروة (Wealth) هو القياس الأساسي وقياس الزخم (Momentum) والقوة (Force) هما القياسات المشتقة ومع ذلك فقد لوحظ أن القياس الأفضل لأحد الابعاد الثلاثة ليس بالضرورة أن يكون الأفضل للبعدين المتبقيين وعلى الرغم من أن كلا من الزخم (Momentum) والقوة (Force) هما بلا شك مصطلحان غير مألوفين للمحاسبين والمدراء فإن إدخال مثل هذه المصطلحات الجديدة لا يمكن تجنبه في توسيع نظام مثل نظام مسك السجلات بموجب القيد المزدوج , ولحسن الحظ فإن كلا المصطلحين لهما تفسيرات منطقية تتناسب جيدًا مع المعنى التقني الذي نسعى إليه " في القيد الثلاثي" , وبما أن الزخم (Momentum) يظهر حالة في وقت معين او نقطة معينة فيمكن تطبيق معادلة (Δ الأرصدة$_n$ = التدفق$_n$) على الزخم (Momentum) ومعالجته كرصيد وبالتحديد نريد أن نأخذ في الاعتبار التغيرات في صافي رصيد الزخم (Net momentum balance) من خلال مجموعة من الحسابات المصممة للتعبير عن أسباب التغيير في الزخم (Momentum) وهنا مرة أخرى ونظرًا لعدم وجود مصطلح مناسب موجود حاليًا في المحاسبة لوصف مجموعة من هذه الحسابات كذلك يستعير إيجيري (Ijiri) مصطلح آخر مماثل من الميكانيكا , وسنجد ان هناك متطلبان يجب أن يفي بهما المفهوم الجديد , المتطلب الاول انه عند وجود وحدة قياس الثروة (Wealth) والدخل (Income) والزخم (Momentum) هي وحدة القياس نفسها على سبيل المثال الدولارات لذلك يجب أن يكون هذا المفهوم الجديد بنفس وحدة القياس على سبيل المثال الدولار / شهرياً. والمتطلب الثاني هو بما أن الدخل هو تحقيق الزخم (Momentum) ويقاس بمدة الزخم (Momentum) ومدة الزخم عندما يكون الزخم (Momentum) مستقراً فإن المفهوم الجديد هو تحقيق القوة (Force) ويقاس بالقوة (Force) مضروباً في الوقت عندما تكون القوة (Force) مستقرة , لذلك يسمى المفهوم في الميكانيكا الذي يفي بكلا الشرطين الدافع (Impulse) والذي يشير إلى عوامل مختلفة داخلية أو خارجية للوحدة الاقتصادية والتي ساهمت في تغيير الزخم أي ان هذا البعد يصف أسباب تغير الزخم تمامًا كما يصف الدخل أسباب تغير الثروة (Ijiri; (Ijiri; 1986:748) (Ijiri; 1988: 1).

الدافع = القوة × الوقت

وفي الميكانيكا، يتم قياس الدافع من خلال القوة (Force) مضروباً في الوقت كما في المعادلة اعلاه ويمكن أيضاً إظهار أنه يعادل سرعة الكتلة الزمنية تمامًا مثل الزخم , وعلى الرغم من استخدام الدافع في الميكانيكا على وجه الخصوص للحالات التي تكون فيها المدة قصيرة إلا أننا في تطبيقنا المحاسبي قد نطبقه بشكل عام بغض النظر عن طول المدة للحصول على معالجة تفصيلية لمفاهيم وقياسات الزخم (Momentum) والقوة (Force) الدافع (Impulse) في ميكانيكا نيوتن (Ijiri; 1986: 748) , وسيتم توضيح إطار عمل مسك السجلات بموجب القيد الثلاثي من خلال الشكل رقم (1) والذي يوضح العلاقة بين الثروة(Wealth) والزخم (Momentum) والدخل (Income) والقوة (Force) والدافع (Impulse) ومفهوم آخر لم يتم شرحه بعد وهو الحركة , ففي الصف السفلي من الشكل لدينا البعدان المألوفان في المحاسبة

هما الثروة والدخل مع استبعاد البعد الثالث للعمل في الوقت الحالي , كما نلاحظ ان البعدين يرتبطان معاً بعلاقة الفرق او الاختلاف وكلاهما مذكور في وحدات نقدية مثل الدولار او الدينار (Δ الثروة = الدخل).



الشكل (1) إطار مسك السجلات بموجب القيد الثلاثي

Ijiri, Y. (1986). A Framework for Triple-Entry Bookkeeping. The Accounting Review, 61, 4, (745-759) p745.

يستخدم إيجيري ثلاث علاقات مختلفة "هي العلاقات المشتقة وعلاقات التكامل وعلاقات الفرق لربط مفاهيم الثروة (Wealth) والدخل (Income) والزخم (Momentum) والدافع (Impulse) والقوة (Force) والحركة (Action) وبالتالي تشكيل إطار نظام مسك السجلات بموجب القيد الثلاثي وحسب الآتي :- (Land & Chung; 2009:137)

أ- العلاقة الأولى هي العلاقة المشتقة الموجودة بين الثروة (Wealth) والزخم (Momentum) وكذلك بين الزخم (Momentum) والقوة (Force) ويتعامل أحدهما مع معدل التغيير في الآخر ومن الناحية الرياضية أحدهما هو مشتق الزمن للآخر وتظهر هذه العلاقة في الشكل بواسطة الأسهم القطرية (⬅)

الثروة في بداية المدة + الزخم اخر المدة = الثروة في نهاية المدة

حسابات القوة = الزخم اول المدة + التغيرات = الخزم اخر المدة

حسابات القوة = التأثيرات على الزخم

ب- العلاقة الثانية هي علاقة التكامل في الشكل رقم (13) والتي تظهر بواسطة الأسهم العامودية (⬅▮▮) التي تربط المفاهيم رأسيًا في الشكل مثل الزخم (Momentum) والدخل (Income) والقوة (Force) والدافع (Impulse) بالإضافة إلى الدافع (Impulse) والحركة (Action) والذي سيتم شرحها لاحقًا، وبالنسبة إلى الزخم أو القوة المستمرة فسيكون الدخل (Income) هو الزخم (Momentum) مضروبًا في المدة والدافع (Impulse) هو القوة (Force) مضروبة في المدة كما ذكرنا سابقًا. بشكل أعم، يتم قياس الدخل كتكامل للزخم، ويتم قياس الدافع كتكامل للقوة، على حد سواء خلال فترة زمنية معينة.

ج- العلاقة الثالثة الأفقية بين الثروة (Wealth) والدخل (Income) والدخل (Income) والحركة (Action) والزخم (Momentum) والدافع (Impulse) هي علاقة فرق مقارنةً بالعلاقات المشتقة والتكاملية التي نوقشت أعلاه والتي تربط

الثروة (Wealth) والزخم (Momentum) والدخل (Income) وهي عكس بعضها البعض وتم الإشارة الى علاقة الفرق في الأسهم الافقية (⟸ وكما يوضح الإطار فإن الدخل له علاقة مشتقة مع الثروة الصافية وهذا يعني أن الفرق بين قياسين للثروة (الصافية) يجب أن يكون مساوياً للدخل المحقق خلال الفترة الواقعة بين نقطتين زمنيتين بمعنى (الثروة اخر المدة – الثروة اول المدة = الدخل)، كما يمكننا أن نرى أن العكس صحيح أيضًا فعندما يضاف الدخل إلى قياس الثروة (الصافية) في النقطة السابقة من الزمن نحصل على (صافي) الثروة في المرحلة الحالية من الزمن وهكذا بالنسبة لبقية الفرق (Ijiri; 1986: 750) (Melse; 2008: 9).

ويمكن تقسيم الأبعاد الستة لمسك السجلات بموجب القيد الثلاثي إلى ثلاث فئات هي الثروة (Wealth) في العمود الأول (المدين "Debit") الزخم (Momentum) والدخل (Income) في العمود الثاني (الدائن "Credit") والقوة (Force) والدافع (Impulse) والحركة (Action) في العمود الثالث (نسميه تريبت"Trebit")(Skole-Sorensen; 2016: 44) (Henke, 1994). من أصل ستة أحرف في "Trebit"، توجد أربعة أحرف في "المدين" وأربعة أحرف في "الدائن". ومن ثم فإن المصطلح الجديد ليس له فقط دلالة مرضية للعمود الثالث ("tre" للثلاثة و "bit" للجزء او النموذج) ولكن له أيضاً اتساق صوتي مع المصطلحين الحاليين. ويتم تلخيص كل فئة في كشف (الثروة والزخم والقوة)، ومثال على ذلك كشف الثروة (Wealth Statement) مشابه لجزء الموجودات والمطلوبات في الميزانية العمومية الحالية , حيث يُظهر المحصلة النهائية لصافي الثروة (Net Wealth) في نهاية الفترة مصنفة في أنواع مختلفة من الموجودات (موجبة) والمطلوبات (سالبة) (Hsieh; 2018: 547) . أما كشف الزخم (Momentum Statement) فيحتوي على عمودين أحدهما للزخم (Momentum) والآخر للدخل (Income) وفي عمود الزخم (Momentum) يتم تحديد الإيرادات والمصروفات المختلفة من حيث الزخم الذي تم تقييمه في نهاية الفترة وعمود الدخل مثل كشف الدخل (Income Statement) التقليدي يظهر تحقيق الإيرادات (موجبة) والمصروفات (سالبة) خلال الفترة إلى جانب رصيد اول المدة لحسابات حقوق الملكية بحيث يكون مجموع جميع البنود في هذا العمود يساوي صافي الثروة في نهاية الفترة , ويحتوي كشف القوة (Force Statement) على ثلاثة أعمدة الأول للقوة (Force) والثاني للدافع (Impulse) والثالث للحركة (Action), حيث يُظهر عمود القوة (Force) رصيد اخر المدة لمختلف حسابات القوة (Force) التي تعمل على التأثير على الزخم (Momentum) ويتم تسجيلها تحت القيد المفرد ويظهر عمود الدافع (Impulse) تأثير القوة (Force) الدافعة خلال الفترة. عند إضافة رصيد اول المدة للزخم (Beginning Momentum) إلى مجموع العناصر في عمود الدافع (Impulse) ويجب أن يتفق الإجمالي مع رصيد الزخم النهائي في كشف الزخم (Momentum Statement) ويظهر عمود الحركة (Action) تأثير القوى المختلفة على الثروة (Wealth) خلال الفترة وبالتالي فان مجموع هذا الأثر بالإضافة الى رصيد اول المدة الثروة (Beginning Wealth) والزخم (Momentum) المتحقق في بداية الفترة سيكون مساوي لرصيد اخر المدة للثروة (Ending Wealth) (Ijiri; 1986: 751–752) .

المبحث الثالث - تطبيق عملي لمسك السجلات بموجب القيد الثلاثي لـ يوجي إيجيري

لتطبيق مسك السجلات بموجب القيد الثلاثي على الواقع العملي قام الباحث وبالاعتماد على ما تم عرضه في الجانب النظري بأعداد نموذج عمل تفصيلي يتضمن شركة افتراضية (شركة س).

شركة (س) هي شركة متخصصة في تجارة المواد الغذائية بالتجزئة، بما في ذلك عمليات التسليم.

وقد توفرت المعلومات الاتية في (**01/01/20) :

1) كانت أصول الشركة بالشكل الآتي : 90 دينار نقداً، و540 دينار المدينون، و1020 دينار في المخزون، في حين أن التزاماتها كانت 150 دينار حسابات دائنة , لا توجد حسابات أصول ثابتة ، اما المخازن ومبنى الادارة، وجميع شاحنات التسليم مؤجرة وبالتالي، فإن رصيد ثروة (Wealth) الشركة في بداية الشهر هي 1500 دينار كما موضحة في الجدول أدناه .

النقدية (Cash)	المدينون (Receivables)	المخزون (Inventory)	الدائنون (Payable)	اجمالي الثروة (Total wealth)
90د.ع	540 د.ع	1020 د.ع	– 150 د.ع	1500 د.ع

الجدول (1) حسابات الثروة (Wealth) في بداية المدة

المصدر : اعداد الباحثان

2) كانت مبيعات الشركة في بداية المدة قد بلغت 300 دينار، في حين أن كلفة البضاعة المباعة 150 دينار، المصاريف التشغيلية 90 دينار، ضريبة الدخل 30 دينار، وبالتالي، تمتلك الشركة زخماً صافياً (Net Momentum) قدره 30 دينار في بداية الشهر وكما موضح في ادناه .

المبيعات (sales)	300 د.ع
كلفة البضاعة المباعة (Cost of goods sold)	- 150 د.ع
المصاريف التشغيلية (Operating expenses)	- 90 د.ع
ضريبة الدخل (Income tax)	- 30 د.ع
صافي الزخم (Net Momentum)	30 د.ع

الجدول (2) حسابات صافي الزخم اول المدة (Beginning Net Momentum)

المصدر : اعداد الباحثان

وبالتالي فان بداية الشركة (س)كانت من خلال رصيد الثروة (Wealth) الذي بلغ 1500 دينار , أما صافي الزخم اول المدة (Net Beginning Momentum) فقد بلغ 30 دينار

3) كانت المشتريات خلال الشهر الأول قد بلغت 240 دينار (أجله)، والمتحصلات النقدية من المدينون 270 دينار، والمدفوعات النقدية الى الدائنون 210 دينار.

4) في بداية الشهر الأول، تخطط الإدارة لإدخال منتج جديد وتهتم الإدارة أكثر بمعرفة تأثير هذا الإجراء على الزخم (Momentum) وكذلك على الثروة (Wealth). وأيضاً، تريد الإدارة أن تراقب ثلاثة عوامل الهامش (Margin) والحجم (Volume) و كفاءة عمال التسليم / التوصيل (Efficiency of delivery workers) بحيث يمكن اتخاذ الإجراءات التصحيحية فوراً عند الحاجة إليها والمعلومات الدقيقة التي تمكن الإدارة من اتخاذ القرارات بصورة صحيحة .

5) في ضوء هذه العوامل في بيئة الإدارة ، تقرر الادارة فتح أربع حسابات قوة هي : منتج جديد (New Product) وانحراف الهامش (Margin Variance) والذي يمثل التغيير الحاصل في الهامش (الفرق بين المبيعات وكلفة البضاعة المباعة) بمعنى الفرق بين الهامش الاجمالي لكل وحدة مبيعات فعلية وبين الهامش الاجمالي لكل وحدة مبيعات مخططة مضروب في سعر البيع المعياري وانحراف الحجم (Volume Variance) والذي يمثل التغيير في حجم المبيعات بمعنى آخر الفرق بين حجم المبيعات الفعلية وحجم المبيعات المخطط مضروب في سعر المبيعات وانحراف الكفاءة (Efficiency Variance) والذي يمثل التغيير في كفاءة عمال التسليم .

6) كانت المبيعات خلال الشهر الأول قد بلغت 120 دينار نقد ، والباقي على الحساب، أما المصاريف التشغيلية والضرائب فقد كانت أجله.

7) بلغت مبيعات المنتج الجديد للشهر الأول 60 دينار، أما كلفة البضاعة المباعة فقد بلغت 24 دينار والمصاريف التشغيلية 12 دينار والضرائب 12 دينار.

8) انحراف الهامش (Margin Variance) للشهر الأول بالنسبة للمبيعات كان 36 دينار، أما بالنسبة لكلفة البضاعة المباعة فقد بلغ 30 دينار والضرائب 3 دينار.

9) بلغ انحراف الحجم (Volume Variance) للشهر الأول للمبيعات 24 دينار أما بالنسبة لكلفة البضاعة المباعة فقد بلغ 12 دينار والمصاريف التشغيلية 6 دينار والضرائب 3 دينار.

10) بلغ انحراف الكفاءة (Efficiency Variance) للشهر الأول بالنسبة للمصاريف التشغيلية 6 دينار أما الضرائب 3 دينار.

11) بلغت مبيعات المنتج الجديد للشهر الثاني 18 دينار، اما كلفة البضاعة المباعة فقد بلغت 6 دينار , والضرائب 6 دينار.

12) بلغ انحراف الهامش (Margin Variance) للشهر الثاني بالنسبة للمبيعات 24 دينار، أما بالنسبة لكلفة البضاعة المباعة فقد بلغ 6 دينار، والضرائب 9 دينار.

13) بلغ انحراف الحجم (Volume Variance) للشهر الثاني للمبيعات 36 دينار، أما بالنسبة لكلفة البضاعة المباعة 18 دينار والمصاريف التشغيلية 6 دينار والضرائب 6 دينار.

14) بلغ انحراف الكفاءة (Efficiency Variance) للشهر الثاني بالنسبة للمصاريف التشغيلية 12 دينار، أما الضرائب 6 دينار.

15) كانت المبيعات خلال الشهر الثاني 90 دينار نقد، والباقي على الحساب، أما المصاريف التشغيلية والضرائب كانت أجله.

16) كانت المشتريات خلال الشهر الثاني تبلغ 225 دينار أجله، والمتحصلات النقدية من المدينون 330 دينار، والمدفوعات النقدية الى الدائنون 366 دينار.

17) بلغت اجمالي عدد الوحدات المباعة الفعلية للشهر الأول 180 وحدة وبسعر 2 دينار، أما اجمالي عدد الوحدات المباعة المخططة 168 وحدة وبسعر معياري 3 دينار للوحدة ، بلغت تكلفة الوحدة 0.5 دينار واجور العمل الفعلي والمعياري 1 دينار، أما تكلفة الوحدة المعيارية 2.5 دينار، وبلغت ساعات العمل الفعلية 214 ساعة عمل والمعيارية 208 ساعة عمل (26 يوم عمل × 8 ساعة عمل).

18) بلغت اجمالي عدد الوحدات المباعة الفعلية للشهر الثاني 219 وحدة وبسعر 2 دينار، أما اجمالي عدد الوحدات المباعة المخططة 201 وحدة وبسعر معياري 3 دينار للوحدة، وبلغت تكلفة الوحدة 1 دينار واجور العمل الفعلي 0.33 والمعياري 1 دينار، أما تكلفة الوحدة المعيارية 0.75 دينار، وبلغت ساعات العمل الفعلية 196 ساعة عمل والمعيارية 208 ساعة عمل (26 يوم عمل × 8 ساعات عمل).

ثالثاً: عرض البيانات المالية لشركة (س) بموجب القيد الثلاثي

بعد الانتهاء من عرض البيانات المالية لشركة (س) الافتراضية نبدأ الان بأعداد حسابات الزخم (Momentum) والقوة (Force) والثروة (Wealth) والدافع (Impulse) والحركة (Action) للشهرين الأول والثاني وكذلك اعداد القيود اليومية المحاسبية اللازمة واعداد ميزان المراجعة الشهري:

1) يبين الجدول رقم (3) حسابات القوة (Force Accounts) للشهر الأول وكذلك كشف الزخم (Momentum Statement) لبداية ونهاية المدة أما الجدول رقم (4) فانه يبين حسابات الثروة (Wealth Accounts) خلال الشهر الأول وكما يلي:

(التأثير على الزخم)

حسابات القوة = الزخم اول المدة ± التغيرات = الزخم اخر المدة

أما بخصوص طريقة احتساب ضريبة الدخل المعروضة في الجدول رقم (3) الخاص بحسابات القوة (Accounts Force) للشهر الأول فقد كانت كما هي موضحة في ادماه :

- الزخم اول المدة = 300 − 150 − 90 = 60 × 50% = 30 د.ع
- المنتج الجديد = 60 − 24 − 12 = 24 × 50% = 12 د.ع
- انحراف الهامش = 36 − 30 − 0 = 6 × 50% = 3 د.ع
- انحراف الحجم = 24 − 12 − 6 = 6 ×50% = 3 د.ع
- انحراف الكفاءة = 0 − 0 − 6 = -6 × 50% = - 3 د.ع

اما ما يخص طريقة احتساب الانحرافات المعروضة في الجدول رقم (3) الخاص بحسابات القوة (Accounts Force) للشهر الأول وكما يلي:

- انحراف الحجم للمبيعات = (المبيعات الفعلية – المبيعات المخططة) × سعر البيع
  = (168-180) ×2 = 24 دينار
- انحراف الحجم = (المبيعات الفعلية – المبيعات المخططة) ×كلفة الوحدة الواحدة لتكاليف المبيعات
  = (168 − 180) × 0.5= 6 دينار

انحراف الحجم = (المبيعات الفعلية – المبيعات المخططة) × أجور العمل للوحدة للمصاريف التشغيلية

= (168 − 180) × 1 = 12 دينار

- انحراف الهامش = (المبيعات الفعلية – المبيعات المخططة) × السعر المعياري للوحدة للمبيعات
  = (180 – 168) × 3 = 36 دينار
- انحراف الهامش = (المبيعات الفعلية – المبيعات المخططة) x الكلفة المعيارية للوحدة لكلفة المبيعات
  = (180 – 168) × 2.5 = 30 دينار
- انحراف الكفاءة = (الساعات الفعلية – الساعات المخططة) × الاجر المعياري
  = (214 – 208) × 1= 6دينار

البيان	الزخم اول المدة Beginning) (momentum	منتج جديد (New Product)	انحراف الهامش (Margin Variance)	انحراف الحجم Volume Variance) (	انحراف الكفاءة Efficiency) (Variance	الزخم اخر المدة Ending) (momentum
المبيعات (Sales)	300 د.ع	60 د.ع	36 د.ع	24 د.ع	0	420 د.ع
كلفة المبيعات (Cost of sales)	150-	24-	30-	12-	0	216-
المصاريف التشغيلية (Operating Expenses)	90-	12-	0	6-	6-	114-
ضرائب الدخل (Income Taxes)	30-	12-	3-	3-	3	45-
صافي الزخم (Net momentum)	30 د.ع	12 د.ع	3 د.ع	3 د.ع	3- د.ع	45 د.ع

الجدول (3)

حسابات القوة (Force Accounts) للشهر الاول

المصدر : اعداد الباحثان

البيان	النقدية (Cash)	المدينون (Receivables)	المخزون (Inventory)	الدائنون(Payable)	اجمالي الثروة(Total wealth)
الثروة في بداية المدة (Beginning wealth)	90 د.ع	540 د.ع	1020	150-	1500 د.ع
المبيعات (Sales)	120	300	0	0	420
كلفة البضاعة المباعة (Cost of sales)	0	0	216 -	0	216 -
المصاريف التشغيلية (Operating Expenses)	0	0	0	114 -	114 -
ضرائب الدخل (Income Taxes)	0	0	0	45 -	45 -
المشتريات (purchases)	0	0	240	240 -	0
المتحصلات (Receivables)	270	270 -	0	0	0
المدفوعات (Payments)	210 -	0	0	210	0
الثروة في نهاية المدة (Ending Wealth)	270 د.ع	570 د.ع	1044 د.ع	339 - د.ع	1545 د.ع

الجدول (4)

حسابات الثروة (Wealth Accounts) للشهر الاول

كما نلاحظ من الجدولين أعلاه أن أضافة منتج الجديد أدى الى زيادة الزخم (Momentum) بمقدار 15 دينار أي من 30 دينار كرصيد زخم اول المدة (Beginning Momentum) الى 45 دينار كرصيد للزخم في اخر المدة (Ending Momentum) (420 – 216 – 114 – 45)، وهذه الزيادة بالزخم (Momentum) أدت الى زيادة بالثروة (Wealth) بمقدار 45 دينار , أي إضافة الزخم اخر المدة البالغ 45 دينار الى الثروة في بداية المدة والبالغة 1500 دينار يساوي الثروة في النهاية المدة والبالغة 1545 دينار .

بالنسبة لطريقة احتساب ضريبة الدخل الخاص بحسابات القوة للشهر الأول وكما يلي:

- الزخم اول المدة = 420 – 216 – 114 = 90 × 50% = 45 د.ع
- المنتج الجديد = 18 – 6 – 0 = 12 × 50% = 6 د.ع
- انحراف الهامش = (-24) – (-6) – 0 = -18 x 50% = -9 د.ع
- انحراف الحجم = 36 – 18 – 6 = 12 × 50% = 6 د.ع
- انحراف الكفاءة = 0 – 0 – (-12) =12 × 50% = 6 د.ع

أما ما يخص طريقة احتساب الانحرافات المعروضة في الجدول رقم (5) الخاص بحسابات القوة (Accounts Force) للشهر الثاني وكما يلي:

- انحراف الحجم للمبيعات = (المبيعات الفعلية – المبيعات المخططة) x سعر البيع
  = (201-219) × 2= 36 دينار
- انحراف الحجم = (المبيعات الفعلية – المبيعات المخططة) ×كلفة الوحدة الواحدة لتكاليف المبيعات

= (201-219) × 1 = 18 دينار

- انحراف الحجم = (المبيعات الفعلية – المبيعات المخططة) × أجور العمل للوحدة للمصاريف التشغيلية

= (201-219) × 0.33 ≅ 6 دينار

- انحراف الهامش = (المبيعات الفعلية – المبيعات المخططة) × السعر المعياري للوحدة للمبيعات

= (227-219) × 3= - 24 دينار

- انحراف الهامش= (المبيعات الفعلية – المبيعات المخططة) × الكلفة المعيارية للوحدة لكلفة المبيعات

= (219 – 227) × 0.75 = - 6 دينار

- انحراف الكفاءة = (الساعات الفعلية – الساعات المخططة) x الاجر المعياري

= (196 – 208) x 1 = - 12 دينار

البيان	الزخم اول المدة (Beginning momentum)	منتج جديد (New Product)	انحراف الهامش (Margin Variance)	انحراف الحجم (Volume Variance)	انحراف الكفاءة (Efficiency Variance)	الزخم اخر المدة (Ending momentum)
المبيعات (Sales)	420 د.ع	18 د.ع	24 د.ع	36 د.ع	0	450 د.ع
كلفة المبيعات (Cost of sales)	216-	6-	6	18-	0	234-
المصاريف التشغيلية (Operating Expenses)	114-	0	0	6-	12	108-
ضرائب الدخل (Income Taxes)	45-	6-	9	6-	6-	54-
صافي الزخم (Net momentum)	45 د.ع	6 د.ع	9- د.ع	6 د.ع	6 د.ع	54 د.ع

الجدول (5)

حسابات القوة (Force Accounts) للشهر الثاني

البيان	النقدية (Cash)	المدينون (Receivables)	المخزون (Inventory)	الدائنون (Payable)	اجمالي الثروة (Total wealth)
الثروة في بداية المدة (Beginning wealth)	270 د.ع	570 د.ع	1044 د.ع	339- د.ع	1545 د.ع
المبيعات (Sales)	90	360	0	0	450
كلفة البضاعة المباعة (Cost of sales)	0	0	234-	0	234-
المصاريف التشغيلية (Operating Expenses)	0	0	0	108-	108-
ضرائب الدخل (Income Taxes)	0	0	0	54-	54-
المشتريات (purchases)	0	0	225	225-	0
المتحصلات (Receivables)	330	330-	0	0	0
المدفوعات (Payments)	366-	0	0	366 د.ع	0
الثروة في نهاية المدة (Ending Wealth)	324 د.ع	600 د.ع	1035 د.ع	360- د.ع	1599 د.ع

الجدول (6)

حسابات الثروة (Wealth Accounts) للشهر الثاني

كما نلاحظ من الجدولين أعلاه أنه في الشهر الثاني كانت الزيادة في الزخم بمقدار 9 دينار أي من 45 دينار كرصيد الزخم في بداية الفترة (Beginning Momentum) الى 54 دينار رصيد الزخم في نهاية الفترة (Ending Momentum) (450 – 234 – 108 - 54)، وهذه الزيادة بالزخم أدت الى زيادة بالثروة بمقدار 54 دينار (أي إضافة الزخم اخر المدة الى الثروة في بداية المدة يساوي الثروة في النهاية المدة) بعبارة اخرى فان الفرق بين اجمالي الثروة في بداية الفترة (Beginning Total Wealth) البالغ 1545 دينار وبين اجمالي الثروة في نهاية الفترة (Ending Total Wealth) والبالغ 1599 دينار هو 54 دينار والذي تمثل الزيادة في الثروة .

1) يوضح جدول رقم (7) رصيد الثروة (wealth) في نهاية المدة والتي تم الحصول عليها من الجدول رقم (5) والذي يعكس حسابات القوة (Force Accounts) للشهر الثاني وكالاتي:

البيان	منتج جديد (New Product)	انحراف الهامش (Margin Variance)	انحراف الحجم (Volume Variance)	انحراف الكفاءة (Efficiency Variance)
ملخص: الثروة (رصيد اخر المدة)	6 د.ع	9 د.ع	6 د.ع	6 د.ع

الجدول (7) ملخص رصيد أخر المدة لحسابات القوة (Force accounts)

المصدر : اعداد الباحثان

2) يوضح الجدول رقم (8) حسابات الدافع (التأثير على الزخم) وكالاتي:

الدافع(Impulse) (التأثير على الزخم)	الزخم اول المدة (Beginning momentum)	منتج جديد (New Product)	انحراف الهامش (Margin Variance)	انحراف الحجم (Volume Variance)	انحراف الكفاءة (Efficiency Variance)	الزخم اخر المدة (Ending momentum)
الشهر الاول	30 د.ع	12د.ع	3 د.ع	3 د.ع	3- د.ع	45 د.ع
الشهر الثاني	45د.ع	6د.ع	9- د.ع	6 د.ع	6 د.ع	54 د.ع
الاجمالي	30د.ع	18 د.ع	6- د.ع	9 د.ع	3 د.ع	54 د.ع

الجدول (8) الدافع Impulse (التأثير على الزخم)

المصدر : اعداد الباحث

نلاحظ من الجدول أعلاه ان مجموع الدافع الكلي هو عبارة عن تكامل رصيد اخر المدة لحسابات القوة كما ذكرنا سابقاً في الجانب النظري، وأن تأثير الدافع على زخم هو زيادة الزخم بمقدار 24 دينار في شهرين الأول والثاني (من 30 دينار في بداية الشهر الاول الى 54 دينار في نهاية الشهر الثاني) يوضح جدول رقم (9) حسابات الحركة (التأثير على الثروة) وكالاتي:

الحركة (Action) (التأثير على الثروة)	الزخم اول المدة (Beginning Momentum)	منتج جديد (New Product)	انحراف الهامش (Margin Variance)	انحراف الحجم (Volume Variance)	انحراف الكفاءة (Efficiency Variance)	الزخم اخر المدة (Ending Momentum)
الشهر الاول	30د.ع	12 د.ع	3 د.ع	3 د.ع	3- د.ع	45 د.ع
الشهر الثاني	30 د.ع	18 د.ع	6- د.ع	9 د.ع	3 د.ع	54 د.ع
الاجمالي	60 د.ع	30 د.ع	3- د.ع	12 د.ع	0	99 د.ع

الجدول (9) الحركة Action (التأثير على الثروة)

المصدر : اعداد الباحثان

كما نلاحظ من الجدول أعلاه ان مجموع الحركة الكلي هو عبارة رصيد الزخم اخر المدة أي والذي يمثل أعلاه في الجدول رصيد الشهر الأول للحركة، أما رصيد الشهر الثاني للحركة يساوي رصيد اخر المدة للدافع، أي ان مجموع الحركة الكلي هو تكامل الزخم اخر المدة للشهر الأول مع الدافع الكلي وحسب ما تم التطرق له في الجانب النظري، كما ان رصيد الحركة الكلي يساوي مقدار الزيادة في حساب الثروة بين اول المدة في الشهر الأول واخر المدة في الشهر الثاني وكما في الجدول رقم (10) ادناه .

رصيد الثروة اخر المدة Ending Wealth	1599 د.ع
رصيد الثروة اول المدة Beginning Wealth	1500د.ع
صافي الزيادة Net Increase	99 د.ع

الجدول (10) الفرق بين رصيد الثروة اول واخر المدة

المصدر : اعداد الباحثان

بعد الانتهاء من اعداد الجداول أعلاه الخاصة بحسابات الثروة والقوة والزخم والدافع والحركة نقوم بأعداد ميزان مراجعة اول المدة كما في الجدول رقم (11) ، و القيود اليومية للشهرين الأول والثاني كما في الجدولين رقم (12) و (13) وميزان المراجعة اخر المدة كما في الجدول رقم (14) وكالاتي:

المدين ...الثروة (Wealth)		الدائن .... الدخل (Income)		التربيت.... الحركة (Action)	
النقدية (Cash)	90 د.ع	رصيد الثروة اول المدة	1500 د.ع.	رصيد الثروة اول المدة	1500 د.ع
المدينون (Receivables)	540 د.ع		0		0
المخزون(Inventory)	1020 د.ع		0		0
الدائنون(Payable)	-150 د.ع		0		0
اجمالي الثروة (Total wealth)	1500 د.ع		1500 د.ع		1500 د.ع

الجدول (11)

ميزان مراجعة (Trial Balance) اول المدة

المدين ..... الثروة (Wealth)		الدائن ..... الدخل (Income)		التربيت ..... الحركة (Action)	
	0		0	رصيد الزخم اول المدة	30 د.ع
النقدية (Cash)	180 د.ع	المبيعات (Sales)	420 د.ع	المنتج الجديد	12 د.ع
المدينون (Receivables	30 د.ع	كلفة المبيعات	-216 د.ع	انحراف الهامش	3 د.ع
المخزون (Inventory)	24 د.ع	المصاريف التشغيلية	-114 د.ع	انحراف الحجم	3 د.ع
الدائنون(Payable)	-189 د.ع	ضرائب الدخل	-45 د.ع	انحراف الكفاءة	-3 د.ع
الاجمالي (Total)	45 د.ع.	الإجمالي (Total)	45 د.ع.	الاجمالي (Total)	45 د.ع

الجدول (12)

القيود اليومية (Journal Entry) للشهر الاول

اما ما يخص توضيح عملية احتساب ارصدة الطرف المدين (الثروة) (Wealth) في الجدول أعلاه والذي يوضح القيود اليومية للشهر الأول فقد كانت كما في ادناه

- النقدية = المبيعات النقدية + المتحصلات خلال الشهر – المدفوعات خلال الشهر
  = 120 + 270 – 210 = 180 د.ع
- المدينون = المبيعات الآجلة – المتحصلات النقدية خلال الشهر
  = 300 – 270 = 30 د.ع
- المخزون = كلفة البضاعة المباعة – المشتريات
  = 216 – 240 = 24 د.ع
- الدائنون = المصاريف التشغيلية الآجلة + ضريبة الدخل الآجلة + المشتريات الآجلة – المدفوعات
  = 114 + 45 + 240 – 210 = 189 د.ع

اما المبالغ الموضحة في الطرف الدائن (الدخل) (Income) فقد تم الحصول عليها من الجدول رقم (3) لحسابات القوة (Force) للشهر الأول.

اما المبالغ الموضحة في الطرف لتربيت (الحركة) (Action) فقد تم الحصول عليها من الجدول رقم (3) ارصدة حسابات القوة (Force) للشهر الأول.

المدين ..... الثروة (Wealth)		الدائن ..... الدخل (Income)		التربيت ..... الحركة (Action)	
	0		0	رصيد الزخم اول المدة	30 د.ع
النقدية (Cash)	54 د.ع	المبيعات (Sales)	450 د.ع	المنتج الجديد	18 د.ع
المدينون (Receivables	30 د.ع	كلفة المبيعات	-234 د.ع	انحراف الهامش	-6 د.ع
المخزون (Inventory)	-9 د.ع	المصاريف التشغيلية	-108 د.ع	انحراف الحجم	9 د.ع
الدائنون(Payable)	-21 د.ع	ضرائب الدخل	-54 د.ع	انحراف الكفاءة	3 د.ع
الاجمالي (Total)	54 د.ع	الإجمالي (Total)	54 د.ع	الاجمالي (Total)	54 د.ع

الجدول (13)

القيود اليومية (Journal Entry) للشهر الثاني

المدين ..... الثروة (Wealth)		الدائن ..... الدخل (Income)		التربيت ..... الحركة (Action)	
	0	رصيد الثروة اول المدة	1500 د.ع	رصيد الثروة اول المدة	1500 د.ع
	0		0	رصيد الزخم اول المدة	60 د.ع
النقدية (Cash)	324 د.ع	المبيعات (Sales)	870 د.ع	المنتج الجديد	30 د.ع
المدينون (Receivables	600 د.ع	كلفة المبيعات(Cost of sales)	-450 د.ع	انحراف الهامش	-3 د.ع
المخزون (Inventory)	1035 د.ع	المصاريف التشغيلية	-222 د.ع	انحراف الحجم	12 د.ع
الدائنون(Payable)	-360 د.ع	ضرائب الدخل	-99 د.ع	انحراف الكفاءة	0
الاجمالي (Total)	1599 د.ع	الإجمالي (Total)	1599 د.ع	الاجمالي (Total)	1599 د.ع

الجدول (14)

ميزان مراجعة (Trial Balance) اخر المدة

اماما يخص توضيح عملية احتساب ارصدة الطرف المدين (الثروة) (Wealth) في الجدول أعلاه الذي يوضح القيود اليومية للشهر الأول كانت كما في ادناه:

- النقدية = المبيعات النقدية + المتحصلات خلال الشهر – المدفوعات خلال الشهر
  = 90 + 330 - 366 = 54 د.ع
- المدينون = المبيعات الآجلة – المتحصلات النقدية خلال الشهر
  = 360 - 330 = 30 د.ع
- المخزون = كلفة البضاعة المباعة – المشتريات
  = 234 - 225 = 9 د.ع
- الدائنون = المصاريف التشغيلية الآجلة + ضريبة الدخل الآجلة + المشتريات الآجلة – المدفوعات
  = 108 + 54 + 225 - 366 = 21 د.ع

اما المبالغ الموضحة في الطرف الدائن (الدخل) (Income) فقد تم الحصول عليها من الجدول رقم(5)لحسابات القوة (Force) للشهر الثاني.ما المبالغ الموضحة في الطرف لتربيت (الحركة) (Action) فقد تم الحصول عليها من الجدول رقم(5)ارصدة حسابات القوة (Force) للشهر الثاني.

1) بعد الانتهاء من اعداد القيود اليومية (Journal Entry) للشهر الأول والشهر الثاني وكذلك اعداد ميزان المراجعة اول واخر المدة، نقوم بأعداد كشف الثروة (Wealth Statement) كما في الجدول رقم (15) وكشف الزخم (Momentum Statement) كما في الجدول رقم (16) وكشف القوة (Force Statement) كما في الجدول رقم (17) وكالاتي:

الجدول (15)كشف الثروة (Wealth Statement)

حسابات الثروة (Wealth Accounts)	رصيد الثروة اخر المدة (Ending Wealth)
النقدية (Cash)	324د.ع
المدينون (Receivables)	600 د.ع
المخزون (Inventory)	1035د.ع
الدائنون (Payable)	-360د.ع
الاجمالي (Total)	1599د.ع

المصدر : اعداد الباحثان

حسابات الزخم (Momentum Accounts)	الزخم اخر المدة (Ending Momentum)	الدخل: التأثير على الثروة Income : impact on Wealth
المبيعات (Sales)	450د.ع	870 د.ع
كلفة المبيعات (Cost of sales)	-234د.ع	-450 د.ع
المصاريف التشغيلية (Operating Expenses)	-108د.ع	-222 د.ع
ضرائب الدخل (Income Taxes)	-54د.ع	-99 د.ع
الإجمالي (Total)	54د.ع	99 د.ع
رصيد الثروة اول المدة (Beginning Wealth)		1500د.ع
رصيد الثروة اخر المدة (Ending Wealth)		1599د.ع

الجدول (16)كشف الزخم (Momentum Statement)

المصدر : اعداد الباحث

حسابات القوة (Force Accounts)	رصيد القوة اخر المدة (Force Ending Balance)	الدافع (التأثير على الزخم) Impulse (Impact on Momentum)	الحركة (التأثير على الثروة) Action (Impact on Wealth)
المنتج الجديد (New Product)	6د.ع	18 د.ع	30 د.ع

انحراف الهامش (Margin Variance)	-9د.ع	-6 د.ع	-3 د.ع
انحراف الحجم (Volume Variance)	6د.ع	9 د.ع	12 د.ع
انحراف الكفاءة (Efficiency Variance)	6د.ع	3 د.ع	0
الاجمالي (Total)	9د.ع	24 د.ع	39 د.ع
الزخم اول المدة		30د.ع	60 د.ع
الزخم اخر المدة		54 د.ع	
صافي الدخل (Net income)			99 د.ع
رصيد الثروة اول المدة			1500د.ع
رصيد الثروة اخر المدة			1599د.ع

الجدول (17) كشف القوة (Force Statement)

المصدر : اعداد الباحث

نلاحظ من الجداول أعلاه ان كشف الثروة (Wealth Statement) تضمن ارصدة اخر المدة للثروة (Ending Wealth) ، اما كشف الزخم (Momentum Statement) فتضمن رصيد الزخم اخر المدة (Ending momentum) وتأثير الزخم الكلي على الثروة (Income : Impact on Wealth) والمساوي الى كشف الدخل لكلي للشركة للشهر الأول والثاني، اما كشف القوة (Force Statement) فتضمن رصيد القوة اخر المدة (Force Ending Balance) ورصيد الدافع اخر المدة (Ending Impulse) ورصيد الحركة اخر المدة (Ending Action) بالإضافة الى تأثير صافي الدخل على رصيد اول واخر المدة للثروة .

مما سبق يمكن اثبات فرضتي البحث التي تنص على :

- الفرضية الرئيسة الأولى : هناك "إمكانية لتطبيق مسك السجلات المحاسبية بموجب القيد الثلاثي في البيئة المحلية"
- الفرضية الرئيسة الثانية : هناك "تأثير لمسك السجلات المحاسبية بموجب القيد الثلاثي على المعلومات المحاسبية".

الاستنتاجات

1) النظام المحاسبي الحالي يقيس الدخل للوحدة الاقتصادية من خلال الفرق بين نقطتين أي بين بداية ونهاية الفترة المراد احتسابها، أما ما قدمهُ إيجيري (Ijiri) فأنه يسعى إلى الإبلاغ عن مستوى النمو بدلاً من شرح نمو صافي الثروة على أنه فرق المبلغ الإجمالي عن النقطة السابقة في أي نقطة زمنية معينة ويسمي هذا المعدل الذي تتغير به الثروة الصافية (Net wealth) أو معدل النمو بالزخم.
2) يضيف إيجيري مجموعة جديدة كاملة من القوائم المالية لتمكين الإبلاغ عن معدلات التغيير الحالية في الحسابات ، من خلال كشف الزخم (Momentum) ، والتغيرات في صافي الزخم في كشف الدافع (Impulse) ، وكشف الحركة (Action) ، الذي يصنف الدخل (Income) من خلال الأسباب.
3) ان العلاقة بين بعُد الثروة (Wealth) وبعُد الدخل (Income) تمثل بعلاقة فرق، أي انه رصيد الثروة اول المدة (Beginning Wealth) مضافاً له الدخل المتحقق خلال المدة المراد احتسابها يساوي لنا رصيد الثروة في نهاية المدة (Ending Wealth) وهذا يمثل نظام القيد المزدوج.
4) العلاقة بين بعُد الزخم (Momentum) وبعُد الثروة (Wealth) هي علاقة مشتقة بمعنى ان بعُد الزخم (Momentum) يشير الى المعدل الذي تتغير فيه الثروة (Wealth) وإن علاقة بعُد الزخم مع بعُد الدخل (Momentum) هي علاقة تكامل ويمثل معدل اكتساب بعُد الدخل (Income) من خلال ضرب بعُد الزخم (Momentum) بالمدة.

5) العلاقة بين بعُد الزخم (Momentum) وبعُد القوة (Force) هي علاقة مشتقة أي ان القوة (Force) تشير الى معدل تغير بعُد الزخم (Momentum) والعلاقة بين بعُد الزخم (Momentum) وبعُد الدافع (Impulse) هي علاقة فرق اذ ان التغير في بعُد الزخم (Momentum) بين نقطتين يتم احتسابهُا من خلال بعُد الدافع (Impulse)، والعلاقة بين بعُد القوة (Force) وبعُد الدافع (Impulse) هي علاقة تكامل من خلال ضرب بعُد القوة (Force) في المدة الزمنية.

6) العلاقة بين بعُد الحركة (Action) وبعُد الدافع (Impulse) هي علاقة تكامل، ويتطلب بعُد الحركة (Action) إضافة رصيد بداية المدة للزخم (Beginning Momentum) كثابت للتكامل ومن ثم فعندما يتكامل الدافع (Impulse) مع رصيد بداية المدة للزخم (Beginning Momentum) تظهر النتيجة تقسيم الدخل (Income) في الفترة الحالية إلى عنصرين الاول هو جزء من الدخل (Income) الذي هو تحقيق للزخم (Momentum) الذي كان قائمًا في البداية المدة (رصيد بداية المدة) والثاني هو الجزء من الدخل (Income) الذي يولد نتيجة للتغيرات المختلفة في الزخم (Momentum) خلال الفترة.

7) العلاقة بين بعُد القوة (Force) وبين بعُد الحركة (Action) كذلك هي علاقة تكامل، اذ في بُعد الحركة (Action) لدينا ثابتين للتكامل الاول رصيد اول المدة للثروة (Beginning Wealth) والثاني الزخم المتحقق في بداية المدة (Beginning Momentum) والفرق بين رصيد اخر المدة للثروة (Ending Wealth) ومجموع هذين الثابتين هو مساهمة القوى التي تم بذلها خلال الفترة، مقاسة من حيث تأثيرها على الثروة (Wealth) التي تحققت خلال الفترة.

8) لا يعد نظام مسك السجلات المحاسبية الثلاثي الروسي المقدم من قبل ييزيرسكي (Ezersky)، نظاماً لمسك السجلات المحاسبية وفق القيد الثلاثي لكونه نظام مسك سجلات محاسبية بموجب القيد المزدوج لكن بتسميات جديدة. أما المفهوم الذي قدمه غريغ فلا يتعدى كونه نظام محاسبي مشفر، أي أنه يستخدم مسك سجلات محاسبية بموجب القيد المزدوج بشكل مشفر لحماية القوائم المحاسبية من التلاعب وليس اقتراح نظام يتكون من ثلاثة ابعاد محاسبية جيدة.

9) تطبيق مسك السجلات المحاسبية بموجب القيد الثلاثي ليوجي لإيجيري (Yuji Ijiri) يزيد من الشفافية، ونتيجة لذلك، من المتوقع أن يقلل من مخاطر تحريف الحقائق في القوائم المالية.

10) إمكانية تطبيق مسك السجلات المحاسبية بموجب القيد الثلاثي في البيئة المحلية.

التوصيات

1) على الشركات العاملة في العراق تبني تطبيق مسك السجلات المحاسبية بموجب القيد الثلاثي ليوجي لإيجيري (Yuji Ijiri) لما يتمتع بهِ من أهمية.

2) دعم الباحثين في مجال دراسة علم المحاسبة على التوجه نحو دراسة مسك السجلات المحاسبية بموجب القيد الثلاثي ليوجي إيجيري (Yuji Ijiri) لافتقار المكتبة العراقية خصوصاً والمكتبة العربية عموماً لهذا الموضوع.

3) إضافة موضوع مسك السجلات المحاسبية بموجب القيد الثلاثي الذي قدمهُ كل من يوجي إيجيري (Yuji Ijiri) وإيان غريغ (Ian Grigg) وييزيرسكي (Ezersky) الى المناهج العلمية لطلبة المحاسبة وللدراسات الأولية والعليا لما يمثلهُ من أهمية كبيرة.

المصادر

المصادر العربية:

—النقيب، كمال عبد العزيز. (2004). المدخل المعاصر الى علم المحاسبة المالية، الطبعة الاولى، عمان، الأردن، دار وائل للنشر والتوزيع.

—النقيب، كمال عبد العزيز. (2004). مقدمة في نظرية المحاسبة، الطبعة الاولى، عمان، الأردن، دار وائل للنشر والتوزيع.

—الخداش، حسام الدين، صيام، وليد زكريا، نور، عبد الناصر إبراهيم. (2010). أصول المحاسبة المالية، الطبعة السابعة، عمان، الأردن، دار المسيرة للنشر والتوزيع.

—التكريتي، إسماعيل يحيى، الطعمة، عبد الوهاب حبش، التميمي، انتصار عبود مراد. (2010). أسس ومبادئ المحاسبة المالية، الجزء الأول، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، دار الحامد للنشر والتوزيع.

البلقاوي، احمد رياحي. (2009). نظرية المحاسبة، الجزء الأول، تعريب: رياض العبد الله، مراجعة: طلال الججاوي، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.

المصادر الأجنبية:

- Ebusca, S. Y., & Lopez, J. R. (2008). Bookkeeping for Servicing and Merchandising Firms (2nd ed.). Rex Bookstore, Inc.
- Abdul-Rahamon, O. A., & Adejare, A. T. (2014). The Analysis of the impact of Accounting Records Keeping on the Performance of the Small Scale Enterprises. International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences, 4(1), 1–17. Retrieved from: https://ideas.repec.org/a/hur/ijarbs/v4y2014i1p1-17.html
- Joseph Kurwo Chelimo, Isaac Ole Sopia. (2014). Effects of Bookkeeping on Growth of Small and Medium Business Enterprises in Kabarnet Town, Baringo County, Kenya , International Journal of Science and Research (IJSR) ISSN (Online): 2319-7064 , Volume 3 Issue 12.
- Raymond de Roover. (2014). Characteristics of Bookkeeping before Pacioli, The Accounting Review, Vol. 13, No. 2.
- Sweere, A. M. J., & Groenendaal, W. (1999). Search for a New Conceptual Bookkeeping Model: Different Levels of Abstraction. Tilburg University, Center for Economic Research.
- Albasha, Adel Subhe. (2018). Conceptual Framework for Bookkeeping under Triple – Entry, Conference of the Middle Euphrates University of Technology / Samawah Technical Institute, Iraq.
- B. S. YAMEY. (1980). Early Views on the Origins and Development of Book-keeping and Accounting, Accounting and Business Research, 10:sup1, 81-92.
- B. S. YAMEY. (2005). The Historical Significance of Double-entry Bookkeeping: Some Non- Sombartian Claims, Accounting, Business & Financial History, Vol. 15, No. 1, 77–88.
- David Ellermana. (2014) , On Double-Entry Bookkeeping: The Mathematical Treatment , Accounting Education: an international journal, 23:5, 483-501 , University of California Riverside, USA.
- A. C. Littleton. (1926). Italian Double Entry in Early England, AAA, The Accounting Review, Vol. 1, No.2
- Carruthers, B. G., & Espeland, W. N. (1991). Accounting for Rationality: Double-Entry Bookkeeping and the Rhetoric of Economic Rationality. American Journal of Sociology, 97(1), 31–69. https://doi.org/10.1086/229739
- Warsono, S. (2015). The Rationality of Rules of Debit and Credit (SSRN Scholarly Paper ID 2699053). Social Science Research Network. Retrieved from: https://doi.org/10.2139/ssrn.2699053
- Bijak, G. (2003). A Concept of Multiple-Entity Accounting for Capital Distribution. SSRN Electronic Journal. Retrieved from: https://doi.org/10.2139/ssrn.818804
- Henke, W. (1994, May 24). Triple Entry Accounting – warrenhenke.com. Retrieved from: http://www.warrenhenke.com/writing/essays/triple-entry-accounting

- Platonova, N. V. (2015). F.V. Ezersky And the Development of Accounting Thought and Practices in Russia. 11.
- Юрлов, П. В. (2018). Моделирование тройной системы учета на современном предприятии. Сибирский федеральный университет.
- Соколов, Я. В. (2004, March 23). Русская «тройная» форма счетоводства [URL: http://www. buh. ru]. БУХ.1С. Retrieved from: https://buh.ru/articles/documents/13508/
- Melse, E. (2008). Accounting for trends Relevance, explanatory and predictive power of the framework of triple-entry bookkeeping & momentum accounting of Yuji Ijiri. E. Melse.
- Melse, E. (2004). Accounting in three dimensions: A case for momentum. Balance Sheet, 12(1), 31–36. Retrieved from: https://doi.org/10.1108/09657960410514661
- Melse, E. (2004). Time and the dimensions of the economic accounting system: A mereological exploration. General Accounting Theory. Towards Balancing the Society, 61–77.
- Melse, E. (2008). Accounting in three dimensions: A case for momentum revisited. The Journal of Risk Finance, 9(4), 334–350. Retrieved from: https://doi.org/10.1108/15265940810895007
- Gröblacher, M., & Mizdraković, V. (2019). Triple - Entry Bookkeeping: History and Benefits of the Concept. Proceedings of the 6th International Scientific Conference - FINIZ 2019, 58–61. Retrieved from: https://doi.org/10.15308/finiz-2019-58-61
- Dull, R. B., & Tegarden, D. P. (1999). A Comparison of Three Visual Representations of Complex Multidimensional Accounting Information. Journal of Information Systems, 13(2), 117–131. Retrieved from: https://doi.org/10.2308/jis.1999.13.2.117
- Grigg, I. (2005). Triple entry accounting, iang.org.
- Карельская, С. Н., & Зуга, Е. И. (2015). Тройная русская система счетоводства: Новая процедура или содержание? Международный Бухгалтерский Учет, 27 (369).
- Соколов, Я. В. (2004, March 23). Русская «тройная» форма счетоводства [URL: http://www. buh. ru]. БУХ.1С. Retrieved from: https://buh.ru/articles/documents/13508/
- Гринавцева, Е. В. (2013). Формы бухгалтерского учета: Прошлое и настоящее. Социально-Экономические Явления и Процессы, 12 (058).
- Ijiri, Y. (1986). A framework for triple-entry bookkeeping. Accounting Review, 745–759.
- Ijiri, Y. (1988). Momentum Accounting and Managerial Goals on Impulses. Management Science, 34(2), 160–166. Retrieved from: https://doi.org/10.1287/mnsc.34.2.160

- Blommaert, T. M. (1995). Additional disclosure: Triple-entry and momentum accounting: The administration of profit drivers and income momentum data to improve management accounting system information. European Accounting Review, 4(3), 580–581.
- Land, J. K., & Chung, C. H. (2009). An integrative framework for the momentum-accounting based change management. International Journal of Information Systems and Change Management, 4(2), 132. Retrieved from: https://doi.org/10.1504/IJISCM.2009
- Skole-Sorensen, P. (2016). An Argument for the Implementation of Triple-entry Bookkeeping. PhD Thesis, Aalborg University.
- Henke, W. (1994, May 24). Triple Entry Accounting – warrenhenke.com. Retrieved from: http://www.warrenhenke.com/writing/essays/triple-entry-accounting
- Hsieh, P.-G. (2018). The intellectual development of Yuji Ijiri. Accounting History, 23(4), 541–554. Retrieved from: https://doi.org/10.1177/1032373217744289
- De Oliveira, L. C., Simoyama, F. D. O., Grigg, I., & Bueno, R. L. P. (2017). Triple entry ledgers with blockchain for auditing. International Journal of Auditing Technology, 3(3), 163. Retrieved from: https://doi.org/10.1504/IJAUDIT.2017.10007789
- Grigg, I. (2004). The ricardian contract. Proceedings. First IEEE International Workshop on Electronic Contracting, 2004., 25–31.