

بسم الله الرحمن الرحيم

**إمكانات استخدام قوانين نيوتن للمركبة في تطوير القيد المحاسبي  
دراسة تحليلية لنظام القيد الثلاثي كإمتداد لنظام القيد المزدوج**

**دكتور**

**محمد أحمد العسيلي**

قسم المحاسبة والمراجعة

كلية التجارة جامعة طنطا



## بسم الله الرحمن الرحيم

إمكانات استخدام قوانين نيوتن للحركة في تطوير القيد المحاسبي  
دراسة تحليلية لنظام القيد الثلاثي كإمتداد لنظام القيد المزدوج.

يقدم الباحث في هذه الدراسة تحليلاً لنظام القيد الثلاثي الذي يعتمد على استخدامات بعدا ثالثا للقيد المحاسبي بالإضافة إلى بعدى نظام القيد المزدوج المتعارف عليهما. وقد عرضت للدراسة منهجين لإستنتاج البعد الثالث لهذا النظام: الأول هو المنهج التخطيطي أو ما يطلق عليه نظام القيد الثلاثي التخطيطي، والثاني هو المنهج للتفاضلي والقائم على استخدام قوانين نيوتن للحركة أو ما يطلق عليه نظام القيد الثلاثي للتفاضلي. وقد استخدم الباحث خصائص جودة المعلومات المحاسبية كمعيار لتقييم هذا النظام وخلصت الدراسة إلى أن مكونات هذه الخصائص من المتوقع أن تتوافر بشكل أو بآخر في المعلومات التي قد ينتجها نظام القيد الثلاثي، وخصوصاً في منهجه للتفاضلي، وبذلك فهو يمثل خطوة نحو تطوير القيد المحاسبي.

### مقدمة :

في عام 1494م ، ظهر كتاب لوكا باسيولي عن الحساب والهندسة والنسب (Pacioli, 1494) والذي تتضمن في أحد أقسامه للمبادئ الأساسية لنظام القيد المزدوج كأساس لتسجيل وتحليل العمليات المالية التي تحدث بين المشروع والغير (Stevelinck, 1986, p.2). ومن الشائع أن كتاب باسيولي يعتبر أول كتاب ينشر عن نظام القيد المزدوج، إلا أن أحد الباحثين في تاريخ علم المحاسبة (Stevelinck, 1986, p.10) قد أشار إلى أن لوكا باسيولي لم يدعي أنه اخترع

نظام القيد المزدوج وذكر بوضوح أنه يرغب في شرح أحد الطرق المستخدمة فعلا في ذلك الوقت. ومعنى ذلك، وبصرف النظر عن التأصيل التاريخي لأول كتاب عن نظام القيد المزدوج، أن ذلك النظام قد ظهر واستخدم لفترة تزيد عن خمسمائة عام كأساس للتسجيل المحاسبي.

وفي عام ١٩٩٤ ، وبعد أن مضى على ظهور واستخدام نظام القيد المزدوج أكثر من خمسة قرون شهد فيها العالم العديد من التطورات التكنولوجية والإقتصادية والإجتماعية، لازال المحاسبون يعتمدون على هذا للنظام كأداة أساسية للتسجيل المحاسبي وبدون أى تغيير يذكر فى فروض النظام وخاصة فرضى الإزواج والتوازن. والسؤال الذى يطرح نفسه : هل إستخدام نظام القيد المزدوج لهذه الفترة الطويلة وبدون أى تغيير فى فروض النظام يعنى أنه ليس هناك أى إمكانية لتطوير هذا النظام ؟ أو بعبارة أخرى هل هناك إمكانية لإضافة بعدا ثالثا إلى بعدى نظام القيد المزدوج المتعارف عليهما (أو تغيير فرض الإزواج مع الاحتفاظ بفرض التوازن) ؟

وقد كان هذا السؤال موضع إهتمام أحد الباحثين (Yuji Ijiri) وقدم منهجين لإستنتاج بعدا ثالثا للقيد المحاسبي هما المنهج للتخطيطي والمنهج التفاضلى (Ijiri, 1982 and 1986) . وقد إستحدث المنهج الأول مجموعة حسابات للموازنة لتشكل البعد الثالث الذى يضاف إلى حسابات الثروة و رأس المال . أما المنهج التفاضلى فقد إستحدث حسابات القوة لتشكل البعد الثالث الذى يضاف أيضا إلى حسابات الثروة و رأس المال من منطلق أن مصادر القوة تكون مسئولة عن التغيير الحادث فى كمية الثروة (كتلة الجسم ) وينشأ نتيجة لذلك كمية من الدخل ( كمية

الحركة ) تضاف إلى رأس المال . من هذا يتضح أن (Yuji Ijiri) قد استخدم قوانين نيوتن للحركة، كما سيرد ذكره ، في إستنتاج البعد الثالث لنظام القيد الثلاثي التفاضلي .

وقد أنارت هذه المحاولة إنتباه الباحث حيث أنها تنتمي إلى منهج تطوير علم المحاسبة القائم على الإستفادة من المفاهيم والمبادئ الخاصة بالعلوم الأخرى . وقد ظهر أثر هذا المنهج واضحا منذ بداية التأصيل العلمي للمحاسبة حيث أن المبادئ العلمية لنظام القيد المزوج، كما سبق ذكره، وردت في كتاب يمكن تصنيفه تحت مجموعة علوم الرياضيات. وقد استطاع (Yuji Ijiri) من خلال تطويره لبعض المفاهيم والقوانين الخاصة بعلم الميكانيكا، وخاصة قوانين نيوتن للحركة، أن يستنتج البعد الثالث لنظام القيد الثلاثي. ويأتي هذا البحث كمحاولة لتقديم وتحليل وتقييم نظام القيد الثلاثي كإمتداد لنظام القيد المزوج.

### أهداف البحث :

تتلخص هذه الأهداف في الآتي :

- ١- دراسة تحليلية لنظام القيد الثلاثي كإمتداد لنظام القيد المزوج.
- ٢- تقييم نظام القيد الثلاثي من خلال إستخدام خصائص جودة المعلومات المحاسبية كمعيار لتقييم المعلومات التي قد ينتجها النظام.

## أهمية البحث :

من الممكن تلخيص عوامل أهمية هذا البحث في الآتي :

١- أنه نظرا لأن الهدف الأساسي لأي نظام محاسبي هو توفير معلومات مفيدة لمستخدمي مخرجات هذا النظام تساعدهم في عملية اتخاذ القرارات ، فإن أحد أسباب أهمية هذا البحث تكمن في القاء الضوء على أحد محاولات الوصول الى هذا الهدف والتي تكتسب أهمية خاصة نظرا لأنها تتعرض لنظام القيد المزدوج والذي مضى على ظهوره وإستخدامه أكثر من خمسة قرون من الزمن.

٢- أن هذا البحث يتناول بالتحليل إحدى محاولات تطوير علم المحاسبة القائمة على الإستفادة من العلوم الأخرى . وهو المنهج الذي حقق الإستفادة لعلم المحاسبة منذ بداية التأسيس العلمي لهذا العلم.

## نموذج البحث :

يدخل هذا البحث من حيث هدفه وخصائصه في نطاق البحوث المعيارية Normative Research حيث أنه يهتم بتحليل وتقييم ما يجب أن يكون عليه القيد المحاسبي في حالة تطبيق نظام القيد الثلاثي كإمتداد لنظام القيد المزدوج وبافتراض أهداف محددة لإحتياجات مستخدمي مخرجات هذا النظام. فالوضع الذي يجب أن يكون عليه القيد المحاسبي يختلف حسب منهجى تطبيق النظام سواء كان المنهج التخطيطي أو المنهج التفاضلي.

## خطة البحث :

يشتمل هذا البحث على قسمين :

**القسم الأول :** ويتناول الدراسة التحليلية لنظام القيد الثلاثي كإمتداد لنظام القيد المزدوج. وقد تضمن هذا القسم مبحثين، حيث تم تخصيص المبحث الأول لمناقشة نظام القيد الثلاثي التخطيطي والمبحث الثاني لمناقشة نظام القيد الثلاثي التفاضلي.

**القسم الثاني :** ويتناول تقييم نظام القيد الثلاثي بإستخدام معيار خصائص جودة المعلومات المحاسبية.

## القسم الأول

### دراسة تحليلية لنظام القيد الثلاثي كإمتداد لنظام القيد المزدوج

هناك شرطان أساسيان يجب توافرها لتطبيق نظام القيد الثلاثي، الشرط الأول يتعلق بالنظر إلى نظام القيد الثلاثي على أنه امتداد لنظام القيد المزدوج والشرط الثاني يتضمن ضرورة التكامل بين النظامين (Ijiri, 1982, p.2). وسوف يتم مناقشة هذين الشرطين عند دراسة إمكانات تنفيذ النظام في التطبيق العملي، ولكن من المفيد تقديم هذين الشرطين قبل التعرف على مناهج إستنتاج البعد الثالث في نظام القيد الثلاثي و هما : المنهج التخطيطي، والذي خصص له المبحث الأول من هذا القسم والمنهج التفاضلي، والذي خصص له المبحث الثاني.

## المبحث الأول

### الملاح الرئيسية لنظام القيد الثلاثى التخطيطى

سنتعرف على هذه الملاح من خلال عرض الفكرة الأساسية التى يقوم عليها هذا النظام والتى تتمثل فى إضافة بعدا ثالثا إلى بعدى نظام القيد للمزوج مع إعطاء مثال مبسط لشرح جوانب النظام، ثم نختم هذا المبحث بتقييم أولى لهذا النظام.

#### ١/١/١ ماهية البعد الثالث فى نظام القيد الثلاثى التخطيطى

تتمثل المعادلة المحاسبية الأساسية فى نظام القيد المزوج فيما يلى :

$$\text{الأصول} = \text{الخصوم} + \text{رأس المال}$$

أو

$$\text{الأصول} - \text{الخصوم} = \text{رأس المال}$$

وإذا عرفت للثروة على أنها الفرق بين الأصول والخصوم تصبح المعادلة كما يلى :

$$\text{الثروة} = \text{رأس المال}$$

إن فالثروة ورأس المال هما البعدان اللذان تتم المقابلة بينهما فى نظام القيد للمزوج. فجانبا للثروة يصف المركز المالى للمشروع فى نقطة زمنية معينة فى الوقت الحاضر، وجانبا رأس المال يخصص فى شكل تراكمى كافة المساهمات الماضية بواسطة الملاك ويتضمن كافة حسابات الدخل (نتائج الأعمال الماضية).



ومن ثم فإن للمقابلة بين الثروة ورأس المال ماهي إلا مقابلة بين المركز المالي في الوقت الحاضر ومجموعة من التراكمات نتيجة للأحداث الماضية ، أي أنها مقابلة بين الحاضر والماضي. ومن أجل أن تكتمل الحلقة الزمنية لا بد من إدخال بعدا ثالثا في المقابلة وهو المستقبل لكي تتم المقابلة بين الماضي والحاضر والمستقبل. ويكون من الضروري وضع حدود زمنية لهذه المقابلة والتي تتمثل في الفترة المحاسبية والتي جرت العادة على اعتبارها سنة واحدة (Ijiri, 1982, p.12). ومما لا شك في أن إدخال بعدا ثالثا في نظام القيد الثلاثي التخطيطي سيترتب عليه تسجيل عمليات أم تكن تسجل من قبل في ظل وجود بهدين فقط في نظام القيد المزدوج. وأقبل التعرف على تلك العمليات المستحدثة سيكون من المفيد تقديم تصنيف للعمليات التي تسجل في ظل بعدى نظام القيد المزدوج (الثروة ورأس المال) والتي يمكن تخصيصها في ثلاثة مجموعات هي : عمليات الثروة للداخلية، عمليات رأس المال لعمليات الثروة - رأس المال (Ijiri, 1982, p.13). وسنتناول التفرة بين يات في الفقرات التالية.

عمليات الثروة للداخلية. هي تلك العمليات التي لا يترتب عليها تغيير في إجمالي الثروة ولكن فقط تحويل مبلغ من أحد حسابات الثروة (حسابات الأصول والخصوم) إلى حساب آخر. ومن أمثلتها الشراء النقدي أو الأجل، الإقتراض والإقراض. والقيود المحاسبية الخاصة بتلك العمليات ستسجل في عمود خاص بالثروة فقط ومحصلة مبالغ هذه القيود ستصل دائما إلى الصفر.

عمليات رأس المال للداخلية. هي تلك العمليات التي لا يترتب عليها تغيير في إجمالي رأس المال ولكن فقط تحويل مبلغ من أحد حسابات رأس المال إلى حساب آخر.

ومن أمثلتها تخصيص جزء من الأرباح للمحتجزة لحساب الإحتياطيات. والقيود المحاسبية الخاصة بتلك العمليات ستسجل في عمود خاص برأس المال فقط ومحصلة مبلغ هذه القيود ستصل دائما إلى الصفر.

عمليات الثروة - رأس المال. هي تلك العمليات التي تؤثر في إجمالي الثروة وإجمالي رأس المال بشكل متوازن سواء بالزيادة أو النقص. ومن أمثلتها جميع العمليات المتعلقة بالمصروفات والإيرادات، إصدار أسهم جديدة، توزيع عائد الأسهم. والقيود المحاسبية الخاصة بتلك العمليات ستسجل في عمودى الثروة ورأس المال في نفس الوقت وبنفس القيمة سواء كانت زيادة أو نقص وبما يحفظ التوازن بين العنصرين.

وبالتبعية حينما يضاف بعدا ثالثا، للمستقبل، في ظل نظام القيد الثلاثى التخطيطى لا بد وأن يمثل بمجموعة جديدة من الحسابات سوف يطلق عليها حسابات الموازنة وتخصص لتسجيل عمليات مستحقة وهي : عمليات الموازنة الداخلية و هي تلك العمليات التي تتعامل مع التغيرات في بنود الموازنة. والقيود المحاسبية الخاصة بتلك العمليات ستسجل في عمود خاص بالموازنة فقط ومحصلة مبلغ هذه القيود ستصل دائما إلى الصفر. يضاف إلى ما سبق نوع آخر من العمليات وهي عمليات رأس المال - لثروة - للموازنة ويقصد بها العمليات التي تؤثر في إجمالي رأس المال وإجمالي الثروة وإجمالي الموازنة بشكل متوازن سواء بالزيادة أو النقص. ومن أمثلتها جميع العمليات المتعلقة بالمصروفات أو الإيرادات. والقيود المحاسبية الخاصة بتلك العمليات ستسجل في أعمدة رأس المال والثروة والموازنة في نفس

الوقت وبنفس القيمة سواء كانت زيادة أو نقص وبما يحفظ التوازن بين العناصر الثلاثة.

وبعد أن تم طرح بعض الأفكار المتعلقة بطبيعة العمليات التي يمكن أن تسجل في ظل نظام القيد الثلاثي التخطيطي سيكون من المفيد تقديم بعض الأمثلة عن هذه العمليات. وهو ما سيتناوله الباحث في الجزء التالي.

### ٢/١/١ مثال على نظام القيد الثلاثي التخطيطي

أولاً : أرصدة أول المدة

أ - بالنسبة لعامود رأس المال : نفترض أن أحد المنشآت بدأت نشاطها في ٩٢/١/١ برأس مال قدره ٥٠٠ جنيه نقداً.

ب - بالنسبة لعامود الثروة : حيث أن الثروة تساوى الفرق بين الأصول والخصوم وبذلك يكون رصيدها في ٩٢/١/١ هو مبلغ ٥٠٠ جنيه (٥٠٠ - صفر) .

ج - بالنسبة لعامود الموازنة : من الضروري تحديد رأس المال المستهدف في نهاية ١٩٩٢ لتحديد الرصيد الإفتتاحي . ولتحديد رأس المال المستهدف يجب التعرف على العمليات للمتوقعة خلال عام ١٩٩٢ وبيانها كما يلي :

- اقتراض مبلغ ٤٠٠ جنيه نقداً.
- شراء قطعة أرض بمبلغ ٨٠٠ جنيه نقداً.
- تحصيل إيجار بمبلغ ٣٠٠ جنيه نقداً .
- دفع مصروفات مختلفة بمبلغ ١٠٠ جنيه نقداً.

وبذلك يكون رصيد الثروة المتوقع في ١٩٩٢/١٢/٣١ هو مبلغ ٧٠٠ جنيه ويمثل الفرق بين مجموع الأصول المتوقع (٣٠٠ نقديه + ٨٠٠ اراضى) ومجموع الخصوم المتوقع (٤٠٠ قرض) . وبالنسبة لرصيد النقدية المتوقع (٣٠٠ جنيه) فهو عبارة عن رأس المال الإفتاحى (٥٠٠ جنيه) مضافا اليه قيمة القرض والايجار (+ ٤٠٠ + ٣٠٠ جنيه) ومطروحا منه قيمة الارض والمصرفيات المختلفة (- ٨٠٠ - ١٠٠ جنيه)

وإذا كان رأس المال المستهدف يمثل مبلغ رأس المال المتوقع الوصول اليه فى نهاية العام بفرض تحقق كل تقديرات الموازنة بشكل كامل (Ijiri , 1982,p.12) فهو لا بد أن يتساوى مع رصيد الثروة المتوقع (٧٠٠ جنيه) وفقا لمعادلة للقيد الثلاثى . وبذلك يكون الرصيد الإفتاحى للموازنة هو مبلغ ٥٠٠ جنيه وهو عبارة عن رأس المال المستهدف (٧٠٠ جنيه) مطروحا منه الإيرادات المتوقعة (٣٠٠ جنيه) ومضافا اليه المصرفيات المتوقعة (١٠٠ جنيه) . ويظهر ميزان المراجعة لول المدة كما يلى:

### ميزان المراجعة فى ١٩٩٢/١/١

الموازنة		الثروة		رأس المال	
أرصدة	أسم الحساب	أرصدة	أسم الحساب	أرصدة	أسم الحساب
٧٠٠	رأس المال المستهدف	٥٠٠	نقدية	٥٠٠	رأس المال
٣٠٠	الإيرادات المتوقعة				
١٠٠	المصرفيات المتوقعة				
٥٠٠	إجمالى الموازنة	٥٠٠	إجمالى الثروة	٥٠٠	إجمالى رأس المال

ثانيا : العمليات التي تمت خلال سنة ١٩٩٢

بفرض أن جميع العمليات المتوقعة تمت كما هو مخطط لها باستثناء أن المنشأة حصلت مبلغ ٤٠٠ جنيه كإيجار بدلا من ٣٠٠ جنيه ودفعت مبلغ ١٥٠ جنيه كمصروفات بدلا من ١٠٠ جنيه . وبذلك تظهر قيود اليومية للعمليات الأربعة كما يلي :

قيود اليومية وفقا لظام القيد الثلاثي للتخطيطي

الموازنة		الثروة		رأس المال		العمليات
بيان	مبلغ	بيان	مبلغ	بيان	مبلغ	
		نقدية	٤٠٠			١- الإقراض
		فرض	٤٠٠-			
		أراضى	٨٠٠			٢- شراء الأرض
		نقدية	٨٠٠-			
إيراد متوقع	٤٠٠	نقدية	٤٠٠	إيراد	٤٠٠	٣- الإيجار
مصروفات متوقعا	١٥٠	نقدية	١٥٠-	مصروفات	١٥٠	٤- المصروفات

ويلاحظ من قيود اليومية أن كلا من عمليات الإقراض وشراء الأرض تعتبر أمثلة لعمليات الثروة للداخلية والتي لا يترتب عليها تغيير فى إجمالى الثروة أما عمليات تحصيل الإيجار ودفع المصروفات فهي تعطى أمثلة لعمليات رأس المال - الثروة

والإشارة الموجبة فى خانة التباين تعبر عن تباين مفضل حيث أن هناك زيادة فى الإيرادات الفعلية عن الإيرادات المخططة بمبلغ ١٠٠ جنيه ، والإشارة السالبة تعبر عن تباين غير مفضل حيث أن هناك زيادة فى المصروفات الفعلية عن المصروفات المخططة بمبلغ ٥٠ جنيه . وبإدخال عامود خاص بالموازنة فى نظام القيد الثلاثى للتخطيطى سوف يكون فى الإمكان اعداد قائمة الموازنة فى فترات قصيرة نسبياً ، ومن الممكن إعدادها بشكل يومى .

وفى ضوء هذا المثال المبسط يمكن ادراج الملاحظات التالية على عناصر نظام القيد الثلاثى للتخطيطى :

#### ١ - المجموعة للدفترية :

بالنسبة لدفتر اليومية يتم تسجيل قيود اليومية فى ثلاثة أعمدة ، بدلا من عمودين فقط فى نظام القيد المزدوج ، حتى تتم المقابلة بين الماضى ممثلا بعامود رأس المال والحاضر ممثلا بعامود للثروة والمستقبل ممثلا بعامود الموازنة . ويتم ادراج كافة التغيرات الموجبة أو السالبة الخاصة بكل عنصر فى نفس العامود .

وبالنسبة لدفتر الامتياز تم استحداث مجموعة جديدة للحسابات هى حسابات الموازنة .

#### ٢ - ميزان المراجعة :

يتضمن ميزان المراجعة ثلاثة أعمدة لارصدة الحسابات السابقة .

## ٣- القوائم المالية :

تتضمن القوائم المالية قائمة جديدة هي قائمة الموازنة لتحليل الانحرافات بين الاحداث المخططة والاحداث الفعلية .

## ٣/١/١ التقييم الأولي لنظام القيد الثلاثي التخطيطي

استحدث النظام مجموعة حسابات الموازنة لحصر التغييرات في تلك الحسابات بشكل يومي ومن ثم يمكن اعداد قائمة للموازنة في فترات قصيرة نسبيا بما قد يحقق الاستفادة لمستخدمي القوائم المالية. يضاف الى ذلك ان ادراج التغييرات للخاصة بحسابات الثروة أو حسابات رأس المال في أعمدة مستقلة قد يحقق أيضا الاستفادة لمستخدمي القوائم المالية .

مما سبق يتضح أن النظام بصفة مبدئية يوفر معلومات اضافية قد تفيد مستخدمي القوائم المالية. ولتحديد درجة الاستفادة من هذه المعلومات فان الأمر يستلزم استخدام معيار معين لتقييم درجة الاستفادة وسوف يتناول الباحث هذا المعيار بعد تقديم المنهج الثاني لتطبيق نظام القيد الثلاثي والقائم على استخدام اساسيات قوانين نيوتن للحركة أو ما يطلق عليه نظام القيد الثلاثي التفاضلي.

## المبحث الثاني

### الملاح الرئيسية لنظام القيد الثلاثى التفاضلى

سنتعرف على هذه الملاح من خلال دراسة خطوات استنتاج البعد الثالث لهذا النظام والتي تتمثل فى محاولة الإستفادة ببعض المفاهيم والقوانين الخاصة بعلم الميكانيكا فى تطوير البعد الثالث مع إعطاء مثال مبسط لشرح النظام ، ثم نختم هذا المبحث بتقييم أولى لهذا النظام.

#### ١/٢/١ ماهية البعد الثالث فى نظام القيد الثلاثى التفاضلى

سبق أن ذكر الباحث عند تناول نظام القيد الثلاثى التخطيطى أن البعدين اللذين تتم المقابلة بينهما فى نظام القيد المزدوج هما الثروة (الأصول - الخصوم) ورأس المال. فجانبا الثروة يصف المركز المالى للمشروع فى نقطة زمنية معينة فى الوقت الحاضر وجانب رأس المال يلخص فى شكل تراكمى كافة المساهمات الماضية بواسطة الملاك ويتضمن كافة حسابات الدخل (نتائج الأعمال الماضية). فوظيفة حسابات الدخل هى شرح التغير الذى تم فى حسابات الثروة. والثروة تتغير من فترة زمنية لأخرى بسبب التغير فى كمية الدخل أو بعبارة أخرى بسبب التغير فى المقدرة الكسبية للمشروع والتغير فى كمية الدخل أو للمقدرة الكسبية يمكن لرجاعة إلى مجموعة من العوامل ومن ثم يجرى نظام القيد الثلاثى التفاضلى لبحث عن العوامل التى تكون مسئولة عن هذا التغير والتي سوف تشكل البعد الثالث لهذا النظام من خلال تطويع بعض المفاهيم والقوانين الخاصة بعلم الميكانيكا على النحو التالى :-



## أولاً : مفهوم كمية الحركة :

يستخدم هذا المفهوم في علم الميكانيكا لقياس كمية الحركة لجسم متحرك ويعرف بأنه حاصل ضرب كتلة الجسم في سرعته (Ijiri, 1986,p.747) . وبالنظر إلى علم المحاسبة نجد أن ثروة المشروع تتغير أو تتحرك من فترة لأخرى ومن ثم يجب قياس هذا التحرك في الثروة (كتلة الجسم) باستخدام مقياس معين هو معدل العائد على الإستثمار أو معدل الدخل (السرعة). ومن ثم فإن كمية الدخل المتولدة من الثروة يمكن مناظرتها بكمية الحركة وبالتالي فإن كمية الدخل المتولدة من ثروة (كتلة الجسم) مقدارها ١٠٠٠٠٠ جنيه بمعدل عائد (سرعة) ١٠٪ سنوياً هي ١٠٠٠٠ جنيه/سنوياً. أى بعبارة أخرى يمكن إستخدام نفس مفهوم كمية الحركة وتطويعه عند قياس الدخل في علم المحاسبة.

والحركة قد تكون حركة منتظمة مثل حركة سيارة بسرعة ثابتة في المقدار والإتجاه أو حركة غير منتظمة أو متغيرة مثل حركة سيارة تزيد أو تقلل أو تغير إتجاه سرعتها (Smith, 1982,p.25) . وكذلك الحال بالنسبة لمعدل العائد على الإستثمار هناك معدل ثابت ومعدل متغير، وفي حالة الحركة المنتظمة أو المتغيرة هناك مجموعة من العوامل تكون مسؤولة عن حالة الحركة. وقد وضع نيوتن عدة قوانين للحركة (Meriam, 1980, p.6) تبحث عن العوامل التي تؤدي إلى تغيير حالة الحركة وسوف نستخدم بعض هذه القوانين لاستنتاج البعد الثالث لنظام القيد الثلاثى المتفاضلى.

## ثانيا : القانون الأول لنوتن :

وينص على أن أى جسم ساكن يظل ساكنا حتى نؤثر عليه بقوة خارجية تجبره على تغيير حالة سكونه. وبالمثل، فإن أى جسم متحرك يظل متحركا فى خط مستقيم حتى نؤثر عليه أيضا بقوة خارجية تجبره على تغيير حالة حركته . (Meriam, 1980, p.6)

ويمكن مناظرة حالة الجسم الساكن بالمشروع الذى لم يبدأ نشاطه بعد أو بحالة توقف المشروع عن النشاط. فى كلتا الحالتين تكون كمية الدخل المتولدة (كمية الحركة ) تساوى صفرا حيث أن المشروع يحتاج إلى مصادر قوة تجبره على تغيير حالة سكونه. وكذلك يمكن مناظرة حالة الجسم المتحرك بالمشروع فى ظروف التشغيل العادية حيث يتأثر بمجموعة من القوى والتي يمكن تصنيفها إلى مصادر قوة متكررة ومصادر قوة غير متكررة أو إلى مصادر قوة داخلية ومصادر قوة خارجية (سوف يتناول الباحث هذه التصنيفات فى المبحث التالى). هذه القوى تكون مسئولة عن التغيير الحادث فى كمية الثروة (كتلة الجسم) وينشأ نتيجة لذلك كمية من الدخل (كمية الحركة). ومن هنا تتكامل الأبعاد الثلاثة لنظام القيد الثلاثى للتفاضلى وهى الثروة (كتلة الجسم) والدخل (كمية الحركة) ومصادر القوة (العوامل المسئولة عن التغيير فى كمية الحركة).

إن فالفكرة الرئيسية فى النظام هى أن مصادر القوة تسبب التغيير فى كمية الدخل والذى بالتبعية يسبب التغيير فى كمية الثروة ومن ثم فالأبعاد الثلاثة التى تتم المقابلة بينها فى معادلة القيد الثلاثى للتفاضلى هى القوة ورأس المال (متضمنا حسابات

(الدخل) والثروة (Fraser, 1993, p.151). وسوف يمثل كل بعد من هذه الأبعاد بأحد الأعمدة في دفتر اليومية كما سيتضح عند شرح المثال على النظام. وحيث أن للقوة تمثل البعد الثالث لهذا النظام لذلك سوف يتناولها الباحث بمزيد من الشرح في البند التالي.

ثالثاً : مفهوم القوة والقانون الثانى لنيوتن :

تعرف للقوة وفقاً للقانون الثانى لنيوتن بأنها حاصل ضرب كتلة الجسم فى وحدات العجلة (Meriam, 1980, p.6). أى أن :

$$(١) \quad ق = ك \times ج$$

ويطلق لفظ العجلة على معدل تغير السرعة مع الزمن، أى أن :

$$\text{العجلة} = \frac{\text{التغير فى السرعة}}{\text{التغير فى الزمن}}$$

أو

$$(٢) \quad ج = \frac{ع_٢ - ع_١}{ن}$$

وقد تكون العجلة تزايدية وذلك عندما تزايد السرعة مع مرور الوقت، وقد تكون العجلة تناقصية وذلك عندما تتناقص السرعة مع مرور الوقت.

وبفرض أن جسم كتلته ك يسير بسرعة ع<sub>١</sub> وأن قوة مقدارها ق قد أثرت عليه فغيرت سرعته من ع<sub>١</sub> إلى ع<sub>٢</sub> خلال زمن ن وهو الزمن الذى استمرت فيه

القوة مؤثرة على الجسم، وبالتعويض عن قيمة ج (معادلة ٢) في معادلة القوة (معادلة ١) فإن:

$$ق = ك \times \frac{٢ع - ١ع}{ن}$$

$$(٣) \quad ق = \frac{ك ع - ٢ع ك}{ن}$$

وحيث أن كمية الحركة = ك × ع (كما ورد في البند أولاً)

$$(٤) \quad ق = \frac{\text{التغير في كمية الحركة}}{\text{للزمن}}$$

أو

$$(٥) \quad \text{القوة} = \text{معدل التغير في كمية الحركة}$$

والمعادلة رقم (٥) يمكن تطويعها للتطبيق محاسيبيا كما سيتضح من المثال التالي :  
 بفرض أن المشروع الذي يمتلك ثروة (كتلة الجسم) مقدارها ١٠٠٠٠٠ جنية ويحقق عائد (سرعة) ١٠٪ سنويا قد تأثر بقوة خارجية مثل فتح أسواق تصدير جديدة لمنتجاته وقد ترتب على ذلك زيادة العائد المحقق (السرعة) إلى ١٥٪ سنويا. ومعنى ذلك أن هذه القوة الخارجية قد ترتب عليها زيادة في معدل العائد مقدارها ٥٪ سنويا أو زيادة في كمية الدخل (كمية الحركة) مقدارها ٥٠٠ جنية سنويا. ويمكن أن يستخدم تحليل التباين لشرح أسباب الزيادة في كمية الدخل وارجاعها إلى صور التباين المختلفة مثل تباين السعر أو تباين الكمية.....الخ  
 . (Ijiri, 1982, p.19)

رابعاً : العلاقة بين كتلة الجسم وكمية الحركة والقوة.

أ- من البند الأول لوحظ أن مفهوم كمية الحركة يقيس التغير الحادث في حركة كتلة الجسم، ومن ثم فإن :

كمية الحركة = معدل التغير في حركة كتلة الجسم

وبتطويع هذا المفهوم محاسبياً يمكن القول أن :

الدخل = معدل التغير في الثروة

وباستخدام  $\Delta$  للتعبير عن معدل التغير نجد أن :

الدخل =  $\Delta$  للثروة

وحيث أن المشتقة تقيس معدل التغير (Ijiri, 1982, p.20) فإنه يمكن القول أن الدخل هو مشتقة للثروة.

ب- ومن البند الثاني لوحظ أن الجسم يبقى في وضع للسكون أو الحركة حتى تؤثر عليه قوة خارجية تجبره على تغيير حالته. وبتطويع هذا المفهوم محاسبياً تبين أن هناك مجموعة من القوى تكون مسئولة عن التغير الحادث في كمية الدخل (كمية الحركة) التي يحققها المشروع.

ح- ومن البند الثالث لوحظ أن :

القوة = معدل التغير في كمية الحركة

وبتطويع هذا المفهوم محاسبيا يمكن القول أن :

القوة = معدل التغير في كمية الدخل

أو

القوة =  $\Delta$  الدخل

وحيث أن المشتقة تقيس معدل التغير فإنه يمكن القول أن القوة هي مشتقة للدخل.

د- مما سبق يتضح أن معادلة القيد الثلاثي تحتوى على مجموعة من المشتقات، وحيث أن المعادلات التفاضلية تعرف بانها تلك المعادلات التي تحتوى على مشتقات (Miller, 1991, p.7)، لذلك فإن معادلة القيد الثلاثي تعتبر أحد المعادلات التفاضلية ومن ثم أطلق على النظام بأكمله نظام القيد الثلاثي التفاضلي.

وبذلك تتحول معادلة القيد المزدوج للتقليدية :

الأصول - الخصوم = رأس المال      أو      للثروة = رأس المال

إلى معادلة ثلاثية في الصورة التالية :

الثروة - رأس المال = القوة

مع الأخذ في الاعتبار أن جانب رأس المال يتضمن كافة حسابات الدخل التي تشرح التغير في جانب الثروة (Ijiri and Noel, 1984, p.55).

وبعد أن تم طرح الأفكار الرئيسية المتعلقة بإمتتاج البعد الثالث لنظام القيد الثلاثي التفاضلي سيكون من المفيد تقديم مثال مبسط عن النظام، وهو ما سيتناوله الباحث في الجزء التالي.

٢/٢/١ مثال على نظام القيد الثلاثي التفاضلي :

لولا : أرصدة أول المدة

أ- بالنسبة لعامود الثروة، نفترض أن أحد المنشآت التي تعمل في مجال للتوزيع بدأت نشاطها في ١-١-٩٢ بعناصر الأصول التالية :

٣٠ جنيه نقدية، ١٨٠ جنيه حسابات قبض، ٣٤٠ جنيه مخزون .

في حين بلغت الخصوم مبلغ ٥٠ جنيه ممثلة في حسابات دفع.

وبذلك يكون رصيد الثروة في أول المدة (الأصول - الخصوم) هو مبلغ ٥٠٠ جنيه.

ب- بالنسبة لعامود رأس المال، وفقا لمعادلة القيد الثلاثي التي تنص على أن :

الثروة = رأس المال = القوة

٥- تم سداد مبلغ ٧٠ جنيه نقدا من حسابات الدفع.

وتظهر قيود اليومية للعمليات السابقة كما يلي :

قيود اليومية وفقا لنظام القيد الثلاثي التفاضلي

العمليات	للثروة		رأس المال		القوة	
	مبلغ	بيان	مبلغ	بيان	مبلغ	بيان
١- مشروبات على الحساب	٨٠	مخزون				
	٨٠-	حسابات دفع				
٢- مبيعات نقدية وعلى الحساب	٤٠	نقدية	١٤٠	ايرادات	١٠٠	عناصر القوة المتكررة (مبيعات المنتج س)
	١٠٠	حساب قبض			٢٠	عناصر القوة المستحدثة (مبيعات المنتج ص)
					١٢	تباين هامش المساهمة
					٨	تباين حجم المبيعات
٣- تحصيلات نقدية	٩٠	نقدية				
	٩٠-	حسابات قبض				
٤- المصروفات	٧٧-	مخزون	١٢٥-	مصروفات	٩٠-	عناصر القوة المتكررة (مصروفات المنتج س)
	٥٣-	حسابات دفع			١٦-	عناصر القوة المستحدثة (مصروفات المنتج ص)
					١١-	تباين هامش المساهمة
					٧-	تباين حجم المبيعات
					١-	تباين كفاءة عمال التوزيع
٥- مدفوعات نقدية	٧٠	حسابات دفع				
	٧٠-	نقدية				

ويلاحظ من قيود اليومية أن عمليات المشتريات على الحساب والتحصيلات النقدية والمدفوعات النقدية تعتبر أمثلة لعمليات للثروة الداخلية والتي لا يترتب عليها تغيير



في إجمالي الثروة. أما عمليات إيرادات المبيعات والمصروفات فهي تعطى أمثلة لعمليات الثروة - رأس المال - القوة والتي تؤثر على إجمالي الثروة وإجمالي رأس المال وإجمالي للقوة بشكل متوازن سواء بالزيادة أو النقص.

ثالثا : أرصدة آخر المدة

يظهر ميزان المراجعة بعد ادراج أثر العمليات السابقة كما يلي :

ميزان المراجعة في ٣١-١-١٩٩٢

القوة		رأس المال		الثروة	
أرصدة	اسم الحساب	أرصدة	اسم الحساب	أرصدة	اسم الحساب
٥٠٠	القوة ١-١-٩٢	٥٠٠	رأس المال ١-١-٩٢	٩٠	لقديمة
١٠	صافي عناصر القوة المتكررة	١٤٠	الإيرادات	١٩٠	حسابات قبض
٤	صافي عناصر القوة المستحقة	١٢٥-	المصروفات	٣٤٨	مخزون
١	تباين هامش المساهمة			١١٣-	حسابات دفع
١	تباين حجم المبيعات				
١-	تباين كفاءة عمال التوزيع				
٥١٥	اجمال القوة	٥١٥	اجمال رأس المال	٥١٥	اجمال الثروة

ويمكن اعداد قائمة لمصادر للقوة لاطهار آثار هذه المصادر على عناصر الإيرادات والمصروفات المختلفة، حيث أن تلك الآثار تتراكم بنفس الصورة التي يتراكم بها الربح المحتجز مع رأس المال (Ijiri, 1982, p23) وتظهر هذه القائمة في الصورة التالية :



وفى ضوء هذا المثال المبسط يمكن ادراج الملاحظات التالية على عناصر نظام القيد الثلاثى التفاضلى :

### ١- المجموعة الدفترية :

بالنسبة لدفتر اليومية يتم تسجيل قيود اليومية فى ثلاثة أعمدة حتى تتم المقابلة بين الثروة (كتلة الجسم ) ورأس المال متضمنا صافى حسابات الدخل (كمية الحركة ) والقوة (مجموعة القوى المسئولة عن التغير فى كمية الحركة ). ويتم ادراج كافة التغيرات الموجبة أو السالبة الخاصة بكل عنصر فى نفس العمود. ويستخدم تحليل التباين لظهار الآثار المختلفة لعناصر القوة.

وبالنسبة لدفتر الأستاذ تم استحداث مجموعة جديدة من الحسابات هى حسابات القوة لحصر التغيرات التى تسببها عناصر القوة المختلفة.

### ٢- ميزان المراجعة:

يتضمن الميزان ثلاثة أعمدة لارصد الحسابات السابقة.

### ٣- لقوائم المالية :

تتضمن هذه القوائم قائمة جديدة هى قائمة مصادر القوة لظهار الآثار المختلفة لهذه المصادر على عناصر الإيرادات والمصروفات أو صافى للدخل (صافى كمية الحركة).

## ٣/٢/١ التقييم الأولي لنظام القيد الثلاثي التفاضلي :

استحدث النظام مجموعة حسابات القوة لحصر الآثار التي تسببها المصادر المختلفة للقوة مثل القوى العاملة والقوى الإنتاجية والقوى التمويلية والقوى التسويقية..... وخلافة (Ijiri, 1986, p.758). ويمكن اعداد قائمة مصادر القوة من الحسابات المختلفة للقوة سواء كانت مصادر قوة متكررة أو غير متكررة أو مصادر قوة داخلية أو خارجية.

مما سبق يتضح أن النظام بصفة مبدئية يوفر معلومات إضافية قد تفيد مستخدمى هذه المعلومات. وكما سبق أن ذكر للباحث، عند دراسة نظام القيد الثلاثي التخطيطي، أن الأمر يستلزم استخدام معيار معين لتقييم درجة الاستفادة من المعلومات التي قد يوفرها تطبيق نظام القيد الثلاثي سواء كان المنهج التخطيطي أو المنهج التفاضلي . وسوف يتناول الباحث هذا المعيار فى القسم الثانى.

أظهر التحليل فى هذا القسم أن منهجى إستنتاج البعد الثالث لنظام القيد الثلاثي هما المنهج التخطيطي والمنهج التفاضلي. ففى المنهج التخطيطي تتم المقابلة بين الماضى ممثلا بعامود رأس المال فى دفتر اليومية والحاضر ممثلا بعامود الثروة والمستقبل ممثلا بعامود الموازنة. وتبعاً للمنهج التفاضلي تتم المقابلة بين الثروة (كتلة الجسم) ورأس المال متضمنا صافى حسابات الدخل (كمية الحركة) والقوة (مجموعة القوى المسؤولة عن التغير فى كمية الحركة). وقد ترتب على ذلك أن ميزان المراجعة أصبح يتضمن ثلاثة أعمدة وفقا لنظام القيد الثلاثي، وتم استحداث قوائم جديدة هى قائمة الموازنة فى المنهج التخطيطي وقائمة مصادر القوة فى المنهج التفاضلي.

## القسم الثاني

استخدام خصائص جودة المعلومات المحاسبية كمعيار

لتقييم نظام القيد الثلاثي كإمتداد لنظام القيد المزدوج

في القسم السابق أوضح الباحث الأركان الرئيسية لنظام القيد الثلاثي، وفي هذا المبحث سيحاول تقييم هذا النظام في ضوء مدى تحقيقه للهدف الأساسي لأي نظام محاسبي. وقد تطرقت للعديد من الدراسات (APB, 1970; AAA, 1973; AICPA, 1973; ASSC, 1975; FASB, 1978) لمناقشة ذلك الهدف ودارت جميعها حول محور هام وهو أن النظام المحاسبي يعتبر أداة لتوفير للمعلومات المفيدة لمستخدمي مخرجات النظام والتي تساعدهم في عملية اتخاذ القرارات. فالنظام المحاسبي بعد أن كان يهتم أساساً بتقديم معلومات مفيدة إلى مالكي المشروعات أصبح يهتم بتقديم معلومات مفيدة إلى طوائف مختلفة من مستخدمي هذه المعلومات (Beaver, 1981, p.4).

والسؤال الذي يطرح نفسه الآن هو : كيف يتم تحديد درجة الاستفادة من المعلومات المحاسبية بالنسبة لمستخدميها ؟ وقد حاول المجلس الأمريكي لوضع معايير المحاسبة المالية الاجابة على هذا السؤال من خلال اصدار قائمة بمجموعة من الخصائص التي يمكن الإسترشاد بها عند تحديد درجة الاستفادة من المعلومات المحاسبية أو ما أطلق عليه خصائص جودة المعلومات المحاسبية (FASB, 1980). ومن خلال هذه القائمة يكون المعيار الرئيسي للاختيار بين طريقتين محاسبيتين بديلتين هو أيهما أكثر فائدة لمستخدمي مخرجات الطريقتين. وإذا ما تم التوصل إلى

الطريقة الأكثر فائدة يكون من الضروري تحديد ما إذا كانت تلك الفائدة تزيد عن التكاليف التي يمكن أن تتحملها المنشأة نتيجة تطبيق تلك الطريقة (Schroeder et al, 1987, p.16) ومن ثم فإن الباحث سوف يستخدم هذا المعيار لتقييم نظام القيد الثلاثي كإمتداد لنظام القيد المزدوج.

وقد تم تصنيف خصائص جودة المعلومات المحاسبية إلى ثلاثة مجموعات : الأولى تختص بالخصائص الرئيسية والثانية تختص بالخصائص الثانوية أما الثالثة فتختص بالقيود التي تحكم استخدام الخصائص عند الاختيار بين بديلين محاسبين (FASB, 1980, p.15). وسوف يتناول الباحث في هذا المبحث مناقشة مدى توافر كل مجموعة من المجموعات السابقة في نظام القيد الثلاثي كإمتداد لنظام القيد المزدوج. وإذا ما اتضح أن المكونات الرئيسية لخصائص جودة المعلومات المحاسبية تتوافر في المعلومات المستخرجة عند تطبيق نظام القيد الثلاثي سيكون من المفيد لقاء بعض الضوء على امكانات تنفيذ النظام في التطبيق العملي.

١/٢ مدى توافر الخصائص الرئيسية لجودة المعلومات المحاسبية في نظام القيد الثلاثي

الملاءمة والإعتماد هما الخاصيتان الرئيسيتان الضروريتان لجعل المعلومات المحاسبية مفيدة لاتخاذ القرارات مع الأخذ في الإعتبار القيود المتعلقة بتكلفة إنتاج المعلومات وأهميتها النسبية. فزيادة الملاءمة وزيادة امكانات الإعتماد على المعلومات تجعلان المعلومات المحاسبية منتج مرغوب فيه عند اتخاذ القرارات وإذا لم تتوافر إحدى هاتين الخاصيتين فإن المعلومات لن تكون مفيدة. وعند

الاختيار بين طريقتين محاسبتين بديلتين يجب اختيار الطريقة التي تنتج معلومات يمكن الاعتماد عليها بصورة كبيرة اذا ما قورنت بالطريقة الأخرى وتكون عند ملائمة عند اتخاذ القرارات (FASB, 1980, p.x).

والمعلومات المحاسبية قد تمتلك خاصيتي الملائمة والاعتماد بدرجات متفاوتة، كما يمكن مبادلة بعضهما بالآخرى بصورة جزئية ولكن ليس الى النقطة التي تكون المبادلة بينهما كاملة.... ويظهر السؤال التالي: هل الأهمية النسبية التي تعطى للملائمة والاعتماد تختلف في المعلومات المنشورة في القوائم المالية عن تلك التي تنشر خارجها في الأشكال الأخرى للتقارير المالية. أو بعبارة أخرى هل المعلومات التي تنشر خارج القوائم المالية يمكن أن تكون أقل دقة وإعتقادا عن تلك التي تنشر في القوائم وتكون تلك التضحية بالاعتماد في سبيل الحصول على معلومات أكثر ملائمة لاتخاذ القرارات، وكذلك الحال بالنسبة للمعلومات المنشورة في القوائم المالية يمكن أن تكون أكثر دقة وإعتقادا عن تلك التي تنشر خارج القوائم ويكون ذلك على حساب درجة ملائمتها لاتخاذ القرارات (FASB, 1980, p.19).

وتظهر أهمية هذا الجدل العلمي عند مناقشة الكثير من القضايا المحاسبية الهامة مثل اظهار أثر التغيير في المستوى العام للأسعار على المعلومات المنشورة في القوائم المالية وهل يكون اظهار ذلك الأثر في القوائم نفسها أم في مجموعة أخرى من القوائم الإضافية (ASSC, 1975; FASB, 1979; ASC, 1980; FASB, 1984).

وسوف يتعرض الباحث لهذا الجدل عند مناقشة قضية ادخال نظام القيد الثلاثي في التطبيق العملي وخصوصا في مراحل اختبار فاعلية في التطبيق.

## ١/١/٢ ملاءمة المعلومات المحاسبية في نظام القيد الثلاثي

المعلومات المحاسبية الملائمة هي التي توافق احتياجات متخذي القرارات، أى أن لها القدرة على احداث اختلافات في القرار موضع الدراسة من خلال تحسين قدرة مستخدميها على التنبؤ بنتائج الاحداث الماضية والحاضرة والمستقبلية أو تأكيد أو تصحيح للتوقعات السابقة. وعادة ما تؤدي المعلومات كلا الأمرين في نفس الوقت، فمن خلال استرجاع المعلومات المتعلقة بتحليل نتائج الاحداث الماضية تتحسن قدرة متخذ القرار على التنبؤ بنتائج الافعال أو للقرارات المماثلة في المستقبل. فبدون توافر معلومات عن الماضي سوف نفقد أساس التنبؤ، وبدون اهتمام بالمستقبل سوف تكون المعلومات عن الماضي عقيمة (FASB, 1980, p.xi).

ويجب أن تتوافر المعلومات المحاسبية في الوقت المناسب قبل أن تفقد قدرتها على احداث تأثير في القرار موضع الدراسة، مع ملاحظة أن توافر المعلومات في الوقت المناسب فقط لايجعل المعلومات ملائمة ولكن فقدان تلك الخاصية للمساعدة من الممكن أن يسلب المعلومات خاصية الملاءمة التي قد تمتلكها (FASB, 1980, p.xi).

والخلاصة أن المعلومات المحاسبية الملائمة يجب أن تكون لها قيمة تنبؤية وقيمة رقابية أو تصحيحية بالإضافة الى ضرورة توافرها في الوقت المناسب عند اتخاذ القرارات. والسؤال الآن ما هو مدى توافر هذه الخصائص الفرعية الثلاثة أو مكونات خاصية الملاءمة في المعلومات التي تتوافر عند تطبيق نظام القيد الثلاثي ؟



وتختلف المعلومات التي قد تتوافر عند تطبيق نظام القيد الثلاثي على حسب أسلوب أو منهج تطبيق النظام . حيث أن هناك، كما سبق ذكره، منهجين لتطبيق النظام الأول يعتمد على الناحية التخطيطية والثاني يعتمد على الناحية التفاضلية. وسوف نتناول في الجزء التالي مدى ملائمة المعلومات في كلا المنهجين.

بالنسبة لنظام القيد الثلاثي التخطيطي فقد أدخل بعدا ثالثا في القيود اليومية وهو الخاص بالتغيرات في الاحداث المخططة أو احداث الموازنة حيث تسجل في عمود ثالث جنبا إلى جانب الاحداث المتعلقة بعناصر الثروة (الأصول، الخصوم) وعناصر الدخل (المصروفات والإيرادات) وللذان يمثلان البعدين الأساسيين لنظام القيد المزوج. ومعنى ذلك هو استحداث مجموعة جديدة من الحسابات هي حسابات الموازنة بالإضافة إلى حسابات الثروة وحسابات الدخل. وكما تستخرج الميزانية العمومية من حسابات الثروة وقائمة الدخل من حسابات الدخل فإنه يمكن استخراج قائمة للموازنة من حسابات الموازنة. وفي تلك القائمة تتم المقارنة بين الأرصدة المخططة والأرصدة الفعلية للتعرف على مدى التباين بينهما. وفي حالة حدوث مصروف أو إيراد فعلى ليس له مقابل في حسابات الموازنة فإنه يمكن فتح حساب للمصروفات والإيرادات غير المتوقعة (Ijiri, 1982, p.41) .

ومما لا شك فيه أن توافر تلك الحصييلة من المعلومات يعطى أساسا جيدا للتنبؤ بنتائج الاحداث الماضية والحاضرة والمستقبلية، وفي نفس الوقت يمكن اتخاذ القرارات من تصحيح التوقعات السابقة، يضاف إلى ذلك أن متابعة الارتباط بالموازنة بشكل يومي يعنى توافر معلومات حديثة وفي الوقت المناسب عن أى انحراف فى الخطة سواء كان موجبا أو سالبا مما يمكن اتخاذ القرارات من دراسته واتخاذ الاجراء

المناسب بشأنه. وتحليل الانحرافات بين الأحداث الفعلية والأحداث المخططة ليس جديداً، فهو من أساليب المحاسبة الإدارية المتعارف عليها، ولكن الاستحداث هنا يتمثل في أن هذا التحليل يتم بشكل يومي وكجزء من النظام المحاسبي.

والخلاصة أن المعلومات التي قد تتوافر من استحداث حسابات الموازنة في نظام القيد الثلاثي التخطيطي تتوافر فيها الخصائص الفرعية الثلاثة لملائمة المعلومات.

أما بالنسبة لنظام القيد الثلاثي التفاضلي فقد أدخل مجموعة جديدة من الحسابات هي حسابات القوة. فإذا كان نظام القيد المزوج قد أدخل حسابات الدخل للتعرف على للتغير في عناصر الثروة، فإن حسابات القوة تبحث عن العوامل أو مصادر القوة التي أدت إلى حدوث هذا للتغير. ومن خلال هذه الحسابات يمكن إعداد قائمة لمصادر القوة والتي يمكن تصنيفها إلى مصادر متكررة ومصادر غير متكررة. ومصادر القوة المتكررة هي العوامل التي يمكن أن تزيد الدخل ليس هذا العام فقط ولكن أيضاً في الأعوام القادمة، أما للمصادر غير المتكررة فهي التي تزيد الدخل هذا العام فقط. هذا للتصنيف لمصادر القوة يشبه إلى حد كبير تصنيف مصادر الدخل إلى مصادر عادية ومصادر غير عادية (Ijiri, 1982, p.28).

ومصادر القوة المتكررة تستمر في دفع الدخل من سنة إلى أخرى. فعلى سبيل المثال يمكن تصنيف المبيعات إلى مجموعتين: الأولى تتعلق بالمبيعات إلى العملاء المستمرين والثانية تتعلق بالمبيعات إلى العملاء الجدد، فالمجموعة الأولى يمكن لرجاعها إلى مصادر قوة في فترة سابقة أما المجموعة الثانية فترجع إلى مصادر قوة في الفترة الحالية (Ijiri, 1982, p.29). والتعرف على مصادر القوة المتكررة

وكجزء من النظام المحاسبي يحسن من قدرة متخذى القرارات على التنبؤ بنتائج هذه المصادر فى المستقبل. وإذا كان من الممكن حساب المقدرة الكسبية للسهم الواحد فإنه يمكن حساب مقدار مصادر القوة المتكررة للسهم الواحد ومن ثم التنبؤ بالربحية المستقبلية للسهم. كما يمكن مقارنة نتائج تلك المصادر المتكررة فى فترات مختلفة ودراسة أى اختلافات واتخاذ القرار المناسب بشأنها مما يزيد من القيمة الرقابية أو التصحيحية لهذه المعلومات. فعلى سبيل المثال إذا حدث إنخفاض فى أحد مصادر القوة المتكررة، إنسحاب أحد العملاء المستمرين من التعامل مع المنشأة، يجب دراسة الاسباب التى أدت إلى انسحاب هذه القوة الدافعة واتخاذ القرار المناسب فى الوقت المناسب. فقد يكون السبب هو إنخفاض كفاءة جهاز البيع فى المنشأة ومن ثم يمكن اتخاذ الاجراء التصحيحي لعودة هذا المصدر المتكرر للقوة.

والخلاصة أن المعلومات التى قد تتوافر من استحداث حسابات القوة فى نظام القيد الثلاثى التفاضلى تتوافر فيها الخصائص الفرعية الثلاثة لملاءمة المعلومات.

### ٢/١/٢ إمكانية الإعتماد على المعلومات المحاسبية فى نظام القيد الثلاثى

يمكن الإعتماد على المعلومات المحاسبية إذا كانت تمثل بصدق الظاهرة أو النشاط محل القياس، بحيث إذا اشترك أكثر من شخص فى القيام بعملية قياس النشاط فإنه يمكن ضمان درجة عالية من الاتفاق بينهم فى حالة استخدامهم لنفس طرق القياس، أى أنه يجب أن تكون المعلومات المنتجة قابله للتحقق من صحتها. وفى نفس الوقت يجب ألا تكون المعلومات متحيزة لخدمة مصلحة أحد المستخدمين على حساب الآخرين ولكن يجب أن ينصب الإهتمام الأساسى على مدى ملاءمة

وامكانية الإعتماد على المعلومات المنتجة بدون تحيز نحو تحقيق أى نتيجة محددة مسبقا (FASB, 1980, p.xi,xii). والخلاصة أن المعلومات المحاسبية يمكن الإعتماد عليها اذا كانت تمثل بصدق النشاط محل القياس وكانت قابلة للتحقق وغير متحيزة. والسؤال الآن ما هو مدى توافر هذه الخصائص الفرعية الثلاثة أو مكونات خاصة الإعتماد فى المعلومات التى قد تتوافر عند تطبيق نظام القيد الثلاثى ؟

بالنسبة لمدى الصدق فى تمثيل المعلومات للنشاط محل القياس، نجد أن نظام القيد الثلاثى عبارة عن نظام للقيد المحاسبى ومخرجاته هى القوائم المالية التى يجب أن تعطى صورة صادقة وواضحة عن النشاط محل القياس أو بعبارة أخرى فإن القوائم تستهدف إلى اعطاء تصور مجسم أو نموذج للنشاط محل القياس. وكما هو الحال فى جميع النماذج فإن النموذج الافضل هو الذى يظهر أكثر ما يمكن عن القيمة الحقيقية للنشاط. وليس من المتوقع أن يعكس النموذج كافة الوظائف والعلاقات المتشابكة فى النشاط، ولذلك نجد أنه فى الواقع العملى يمكن قبول درجة توافق أقل بين النموذج والقيمة الحقيقية للنشاط مع عدم السماح بإسقاط أو عدم تمثيل أحد الوظائف أو العلاقات الهامة عن النشاط (FASB, 1980, p.33).

وبالنظر إلى منهجى تطبيق نظام القيد الثلاثى سواء كان المنهج التخطيطى أو التفاضلى، سوف نجد أنهما استحدثنا قائمة الموازنة التى تستخرج من حسابات الموازنة وقائمة مصادر القوة التى تستخرج من حسابات القوة. وإذا أخذنا فى الاعتبار أن تلك القوائم تعتبر جزء من القوائم المستخرجة من نظام القيد المحاسبى فإن ذلك يعنى أن المعلومات المنتجة أو مخرجات النظام المحاسبى سوف تظهر صورة صادقة وأفضل عن القيمة الحقيقية للنشاط من خلال تمثيل بعض العلاقات

للهمامة عن النشاط مثل مصادر القوة المتكررة أو غير المتكررة وكذلك مصادر القوة الداخلية أو الخارجية .

وبالنسبة لخاصية القابلية للتحقق، نجد أن المعلومات التي قد تتوافر عند تطبيق نظام القيد الثلاثي، كما هو الحال في أى نظام للقيد المحاسبي، تختلف درجة قابليتها للتحقق من حالة إلى أخرى. فالمعلومات المتعلقة ببند النقدية، في نظام القيد المزدوج، تكون أكثر قابلية للتحقق إذا ما قورنت بالمعلومات المتعلقة ببند المدينين وما يتطلبه من تصنيف إلى ديون جيدة وديون مشكوك في تحصيلها وديون معنومة. نفس الأمر ينطبق على نظام القيد الثلاثي، فالمعلومات عن مصادر القوة الداخلية تكون أكثر قابلية للتحقق إذا ما قورنت بالمعلومات عن مصادر القوة الخارجية. فعلى سبيل المثال، المعلومات المستخرجة من حساب القوة الخاص بالبحوث والتطوير كأحد حسابات القوة الداخلية تكون أكثر قابلية للتحقق عن المعلومات المستخرجة من حساب القوة الخاص بالشركات المنافسة كأحد حسابات القوة الخارجية. وكذلك الحال بالنسبة للمعلومات المستخرجة من حساب القوة الخاص ببرامج تدريب العاملين كأحد حسابات القوة الداخلية تكون أكثر قابلية للتحقق عن المعلومات المستخرجة من حساب القوة الخاص بالظروف الاقتصادية الخارجية مثل معدلات التضخم.

وما سبق ذكره عن المعلومات عن مصادر القوة الداخلية والخارجية يسرى أيضا على المعلومات عن مصادر القوة المتكررة وغير المتكررة. بمعنى أن المعلومات عن مصادر القوة المتكررة تكون أكثر قابلية للتحقق إذا ما قورنت بالمعلومات عن مصادر القوة غير المتكررة. فعلى سبيل المثال، المعلومات المستخرجة من حساب

القوة الخاص بالعملاء المستمرين من الأعوام السابقة تكون أكثر قابلية للتحقق اذا ما قورنت بالمعلومات المستخرجة من حساب القوة الخاص بالعملاء الجدد هذا العام.

مما سبق يمكن أن نستنتج أنه ليس هناك معلومات تكون قابلة للتحقق بشكل مطلق ولكن الأمر نسبي ويختلف على حسب طبيعة المعلومات والظروف المحيطة باستخراجها. هذا الإستنتاج لا يسرى على نظام القيد الثلاثي فقط ولكنه يسرى على أى نظام للقيد المحاسبي.

وبالنسبة لخاصية عدم تحيز المعلومات نحو خدمة مصلحة أحد المستخدمين على حساب الآخرين، نجد أن نظام القيد الثلاثي كإمتداد لنظام القيد المزدوج ينتج معلومات إضافية تبحث في التغيرات بين الاحداث المخططة والاحداث الفعلية (القيد الثلاثي التخطيطي) أو التغيرات في مصادر القوة التي أدت إلى حدوث تباين في عناصر الثروة والدخل (القيد الثلاثي التفاضلي). هذه المعلومات الإضافية لن تكون متحيزة لخدمة فئة معينة على حساب الأخرى ولكن في الحقيقة قد يفضلها أصحاب إهتمام معين نظرا لشمولها على بعض الجوانب الهامة نسبيا والتي لم تتوافر في نظم القيد الأخرى.

وعموما فإن الإهتمام الأساسي عند اختيار نظام أو طريقة محاسبية معينة يجب أن ينصب على مدى ملاممة وإمكانات الإعتماد على المعلومات التي قد تتوافر عند تطبيق هذا النظم وليس على تأثير هذا النظام على مصالح أو إهتمامات فئة معينة. وقد تم الأخذ بهذا للتوجه في الصفحات السابقة من البحث من خلال دراسة مدى توافر الخصائص الرئيسية لجودة المعلومات المحاسبية في نظام القيد الثلاثي. وفي

الجزء التالي سوف ندرس مدى توافر الخصائص الثانوية لجودة المعلومات في النظام.

## ٢/٢ مدى توافر للخصائص الثانوية لجودة المعلومات المحاسبية في نظام القيد الثلاثي

تتمثل الخصائص الثانوية في قابلية المعلومات للمقارنة ومانتضمنة من ثبات في تطبيق للمبادئ المحاسبية لتسهيل تلك المقارنة. ويلاحظ أن القابلية للمقارنة ليست خاصية للمعلومات كما هو الحال في الملائمة والإعتماد، ولكنها خاصية للعلاقة بين مجموعتين أو أكثر من المعلومات (FASB, 1980, p.47) فالمعلومات تكون أكثر فائدة إذا أمكن مقارنتها بالمعلومات المناظرة في المشروع عاد للماتثلة أو بالمعلومات المتعلقة بنفس المشروع في نقاط زمنية مختلفة (Granof, 1985, p.11). كما يمكن أيضا مقارنة المعلومات المتعلقة بالأحداث الفعلية والأحداث المخططة للتعرف على مدى التباين بينهما.

وبالنظر إلى المنهج لتخطيطي لنظام القيد الثلاثي نجد أن الاهتمام الأساسي لهذا المنهج ينصب على المقارنة اليومية بين الأحداث المخططة والفعلية مع تخصيص حساب مستقل للأحداث غير المخططة أو غير المتوقعة. أي أن هذا المنهج يساهم بشكل مباشر في تحسين خاصية قابلية المعلومات للمقارنة مع الأخذ في الاعتبار تلك المقارنة تتم في الوقت المناسب مما يمكن من اتخاذ القرار التصحيحي الملائم

وبالنسبة لمقارنة المعلومات المتعلقة بالمشروع الواحد في نقاط زمنية مختلفة نجد للمعلومات للمقارنة عن مصادر القوة الداخلية التي يوفرها تطبيق نظام القيد الثلاثي

التفاضلى بمر أن تساهم فى دراسة اتجاهات الارتفاع أو الانخفاض فى قيمة هذه المصادر مع اتخاذ القرار المناسب بتدعيم العوامل التى أدت إلى الارتفاع أو معالجة نواحي القصور التى أدت إلى الانخفاض فى قيمة هذه المصادر خلال تلك الفترة بالمقارنة بالفترة أو الفترات السابقة.

ومقارنة المعلومات المتعلقة بمصادر القوة للخارجية فى المشروعات المماثلة و التى تنتمى إلى قطاع واحد تساهم فى التعرف على المصادر التى تمثل اتجاها عاما يؤثر فى جميع المشروعات مثل ارتفاع المستوى العام للأسعار والزيادة فى قيمة المبيعات بسبب هذا المؤثر الخارجى والذى لا يمكن التحكم فيه. فمعرفة مصادر القوة الخارجية وفصلها عن مصادر القوة الداخلية تعطى أساسا مناسباً لخدمة الإدارة فى ترشيد القرارات. وكما هو الحال فى تبويب التكاليف لأغراض اتخاذ القرارات إلى تكاليف يمكن التحكم فيها وأخرى لا يمكن التحكم فيها، يمكن أيضا تبويب مصادر القوة باستخدام نفس أساس التبويب. فالتحكم فى مصادر القوة الداخلية مثل رفع مستوى كفاءة العاملين يعتبر أسهل نسبيا إذا ما قورن بالتحكم فى مصادر القوة الخارجية مثل ارتفاع المستوى العام للأسعار.

وتشابه خاصية الثبات مع خاصية القابلية للمقارنة من حيث أنها خاصية للعلاقة بين مجموعتين أو أكثر من المعلومات أو الأرقام المحاسبية وليست خاصية للمعلومات كما هو الحال فى الملاممة والاعتماد. والثبات لا يعنى منع التطور المحاسبى حيث أن التغيير واستحداث طرق محاسبية أفضل يعتبر أمرا ضروريا مع إمكانية المقارنة بين الوضع قبل وبعد التغيير والإفصاح عن آثار هذا التغيير (FASB.1980,p.49). وكما سبق ذكره، أن تطبيق نظام القيد الثلاثى يجب أن يتم



من منطلق أساسى وهو أنه امتداد لنظام القيد المزدوج وبذلك يمكن مقارنة المعلومات التى قد تتوافر نتيجة تطبيقه مع المعلومات المتوافرة طبقا لنظام القيد المزدوج وضرورة الإفصاح عن آثار هذا التغيير تمشيا مع خاصية الثبات المتعارف عليها محاسبيا.

والتغيير إلى طرق أو نظم محاسبية أفضل ليس أمرا مطلقا ولكنه يجب أن يتم فى ضوء مجموعة من القيود سوف يتناولها الباحث فى الجزء التالى.

### ٣/٢ القيود المتعلقة بإدخال نظام القيد الثلاثى كإمتداد لنظام القيد المزدوج

تتمثل هذه القيود فى أن المنافع المتوقعة من ادخال نظام القيد الثلاثى يجب أن تزيد عن تكاليف ادخال النظام بالإضافة إلى ضرورة عدم إسقاط أحد المعلومات الهامة نسبيا عن النشاط.

فى الجزء السابق من البحث اتضح أن مكونات الخصائص الأساسية والثانوية لجودة المعلومات المحاسبية من المتوقع أن تتوافر بشكل أو بآخر فى المعلومات المستخرجة عند ادخال نظام القيد الثلاثى. أو بعبارة أخرى أن هناك منافع متوقعة من ادخال النظام نتيجة لان مخرجات النظام تحاول اظهار أكثر ما يمكن عن القيمة الحقيقية للنشاط "Value of the business". ولكن المشكلة تتمثل فى أن اظهار كافة الوظائف والعلاقات المتشابهة فى النشاط يترتب عليه ارتفاع فى تكاليف إنتاج هذه المعلومات. أى أن زيادة المنافع تكون دائما مصحوبة بزيادة فى التكاليف ولكن من الضرورى أن تكون زيادة المنافع أكبر من زيادة التكاليف. وهنا تظهر صعوبة القياس الكمي للمنافع والتكاليف وعدم وجود أساس موضوعى يمكن الاستناد اليه فى

هذا القياس. وهي نفس المشكلة التي تواجه المجمعات المحاسبية المهنية عند دراسة الجدوى من ادخال معيار محاسبي جديد والتي دفعتها إلى توجيه الاهتمام الى تحليل للتكاليف - الفاعلية على أساس أن هناك إمكانات لتطوير وسائل قياس التكاليف اذا ما قورنت بوسائل قياس المنافع (FASB, 1980, p.58)

ووفقا لتحليل للتكاليف - الفاعلية تحولت مشكلة القياس الكمي للمنافع إلى مشكلة ربط تكاليف إنتاج المعلومات المحاسبية بفاعلية مخرجات النظام المحاسبي تبعا للخطوات التالية :

١- التعرف على الهدف للعام المراد تحقيقه وهو إنتاج معلومات مفيدة لمستخدمي مخرجات النظام لمساعدتهم في ترشيد عملية إتخاذ القرارات.

٢- تحديد البدائل لتحقيق هذا الهدف. ونفترض أن هناك بديلين هما : البديل الأول يتعلق بإستخدام نظام القيد المزدوج فقط والبديل الثاني يتعلق بإستخدام نظام القيد الثلاثي كإمتداد لنظام القيد المزدوج.

٣- تحديد تكاليف إنتاج المعلومات وفقا لكل بديل.

٤- تحديد فاعلية كل بديل من خلال تقويم أثر استخدام كل نظام على الهدف العام المراد تحقيقه والمعيار المستخدم لتحديد الفاعلية هو مدى توافر خصائص جودة المعلومات المحاسبية في المعلومات المنتجة نتيجة تطبيق النظام. واذ ما تم تحديد البديل الأكثر فاعلية يكون من الضروري تحديد ما اذا كانت تلك الفاعلية تبرر الزيادة في تكاليف إنتاج المعلومات نتيجة تطبيق ذلك البديل.

وفى الصفحات السابقة من البحث تم تطبيق معيار تحديد الفاعلية على البديل الثانى واتضح أن هناك بعض المؤشرات تفيد أن هذا البديل قد يكون أكثر فاعلية من البديل الأول. ومن ثم تبقى مشكلة تحديد الزيادة فى تكاليف إنتاج المعلومات والتي لا يمكن تحديدها بطريقة موضوعية إلا من خلال إختبار نظام القيد الثلاثى فى التطبيق العملى.

وحيث أن أظهار كافة الوظائف أو العلاقات المتشابكة عن النشاط يترتب عليه ارتفاع فى تكاليف إنتاج المعلومات ولذلك لابد من وجود قيد آخر يحدد إلى أى مدى يجب اظهار عنصر معين فى التقارير المالية مع عدم السماح باسقاط أو عدم تمثيل أحد الوظائف أو المعلومات الهامة نسبيا عن النشاط. وبتطبيق قيد الأهمية النسبية على المعلومات التي قد تتوفر عند تطبيق نظام القيد الثلاثى نجد أن منهجى تطبيق النظام سواء كان المنهج التخطيطى أو التفاضلى قد استحدثنا بعض القوائم، كما سبق ذكره، التي تظهر معلومات هامة نسبيا مثل المعلومات عن المصادر المختلفة للقوة. وإظهار تلك المعلومات سوف يؤدي إلى اعطاء صورة أفضل عن القيمة الحقيقية للنشاط.

وتختلف الأهمية النسبية للمعلومات التي قد يوفرها نظام القيد الثلاثى حسب منهج التطبيق وطبيعة الإستخدام سواء كان داخليا أو خارجيا. فنظام القيد الثلاثى التخطيطى يوفر معلومات عن مدى التباين بين الاحداث الفعلية والاحداث المخططة، وتزداد الأهمية النسبية لهذه المعلومات بالنسبة للإستخدام الداخلى من جانب ادارة المشروع. فى حين أن نظام القيد الثلاثى التفاضلى يوفر معلومات عن العوامل أو المصادر التي أدت إلى التغير فى حجم الثروة ويتم تصنيفها إلى مصادر

قوة متكررة أو غير متكررة وكذلك إلى مصادر قوة داخلية أو خارجية. وهذه المعلومات تهم المستخدم الداخلي والخارجي على حد سواء. فمصادر القوة التي تؤدي إلى زيادة المقدر الكسبية للمشروع تمثل معلومات هامة نسبيا للمستثمرين الخارجيين من منطلق أن تلك المعلومات تساعد في التنبؤ بالربحية المستقبلية لاستثماراتهم. ومصادر القوة التي تتخفف أو تتلاشى تمثل معلومات هامة نسبيا لإدارة المشروع من منطلق أنه يجب دراسة العوامل التي أدت إلى الإنخفاض في قيمة هذه المصادر مع إتخاذ القرار المناسب لمعالجة نواحي القصور في حالة تواجدها. فإخفاض حجم المبيعات بسبب توقف عدد كبير من العملاء المستمرين عن الشراء من المنشأة يمثل إنخفاض في أحد مصادر القوة المتكررة ويستلزم من الإدارة دراسة كفاءة جهاز البيع بالمنشأة.

مما سبق يتضح أن نظام القيد الثلاثي التخطيطي ينتج معلومات هامة نسبيا للمستخدمين الداخليين، في حين أن نظام القيد الثلاثي التفاضلي يوفر معلومات لكل من المستخدمين الداخليين أو الخارجيين. وإذا أخذنا في الاعتبار أن الهدف الأساسي للنظام المحاسبي هو توفير المعلومات المفيدة لمستخدمي مخرجات النظام والتي تساعد في عملية اتخاذ القرارات منجد أن المعلومات التي قد يوفرها المنهج التفاضلي تساعد بشكل أفضل في عملية اتخاذ القرارات. وعلى أية حال، فإن الأمر يتطلب لقاء بعض الضوء على امكانات تنفيذ النظام في التطبيق العملي.

## ٤/٢ إمكانات تنفيذ نظام القيد الثلاثى فى التطبيق العملى

وهنا سوف يتم التعرف على الشروط الأساسية التى يجب توافرها لتطبيق نظام القيد الثلاثى وكذلك اختلاف إمكانات تنفيذ النظام حسب منهج تطبيق النظام واخيرا اختلاف الوزن النسبى الذى يعطى للملازمة والإعتماد فى المراحل المختلفة لتنفيذ النظام.

هناك شرطان أساسيان (Ijiri, 1982, p.2) يجب توافرها لتطبيق نظام القيد الثلاثى: الشرط الأول يتعلق بالاحتفاظ بالنظام القديم، نظام القيد المزدوج، أى أن تطبيق نظام القيد الثلاثى يجب أن يتم من منطلق أساسى وهو أنه امتداد لنظام القيد المزدوج وذلك حتى يمكن الاحتفاظ بكل ما هو موجود فى نظام القيد المزدوج وكذلك حتى يمكن مقارنة المعلومات التى قد تتوافر نتيجة تطبيقه مع المعلومات المتوافرة طبقا لنظام القيد المزدوج، والشرط الثانى يتعلق بالتكامل مع نظام القيد المزدوج، أى أن البعد الثالث المضاف إلى القيد المزدوج يجب أن يشتمل ويتكامل مع الأبعاد القديمة. فإذا كان نظام القيد المزدوج قد استحدث حسابات الدخلى للتعرف على التغير فى عناصر الثروة فإن نظام القيد الثلاثى استحدث حسابات القوة للبحث عن العوامل التى أدت إلى هذا التغير، ومن ثم فإنه يتكامل مع نظام القيد المزدوج.

وتختلف إمكانات تنفيذ النظام حسب منهجى تطبيقه سواء كان المنهج التخطيطى أو التفاضلى. فالمبادئ الأساسية لنظام القيد الثلاثى التخطيطى ليست بجديدة على الفكر المحاسبى، حيث أن المقارنة بين الموزنة والأحداث الفعلية تتم بشكل أو سحر فى معظم المنشآت ولكن الأمر قد يتطلب توحيد بعض النماذج لكى تتضمن حسابات

الموازنة إلى جانب حسابات الثروة وحسابات الدخل. أما بالنسبة لنظام القيد الثلاثى التفاضلى فإن الأمر يتطلب تطوير مجموعة من المبادئ والمفاهيم الجديدة على الفكر المحاسبى مثل حسابات للقوة المتكررة وغير المتكررة وخلافة.

ويختلف الوزن النسبى الذى يعطى للملاءمة والإعتماد فى المراحل المختلفة لتنفيذ النظام. فى المراحل الأولى لتنفيذ النظام يمكن اعتبار القوائم التى ينتجها النظام مثل قائمة الموازنة أو قائمة مصادر القوة قوائم اضافية مثل القوائم التى تظهر أثر التغيير فى المستوى العام للأسعار، بحيث أن تلك القوائم تتضمن معلومات تمتلك خاصيتى الملاءمة والإعتماد بدرجات متفاوتة، فهى تتضمن معلومات أكثر ملاءمة لاتخاذ للقرارات وأقل إعتمادا على أساس أن للنظام فى مرحلة الإختبار فى التنفيذ. وإذا ما تم اختبار فاعلية النظام فى التطبيق سوف تزداد تلقائيا درجة الإعتماد على المعلومات التى يوفرها النظام ويمكن بعد ذلك إعتبار القوائم التى ينتجها النظام قوائم أساسية مثل قائمة المركز المالى أو قائمة الدخل.

فى هذا القسم تم إستخدام خصائص جودة المعلومات المحاسبية كمعيار لتقييم نظام القيد الثلاثى كإمتداد لنظام القيد للمزدوج. وقد اتضح أن مكونات الخصائص الرئيسية والثانوية لجودة المعلومات المحاسبية من المتوقع أن تتوافر بشكل أو بآخر فى المعلومات التى قد ينتجها نظام القيد الثلاثى. فالقوائم التى استحدثها النظام سوف تظهر بعض المعلومات الهامة نسبيا وإظهار تلك المعلومات سوف يودى إلى إعطاء صورة أفضل عن القيمة الحقيقية للنشاط. وقد أظهر التحليل أن نظام القيد الثلاثى التخطيطى ينتج معلومات هامة نسبيا للمستخدمين الداخلىين، فى حين أن نظام القيد الثلاثى التفاضلى يوفر معلومات لكل من المستخدمين الداخلىين أو الخارجيين.

## خلاصة البحث ونتائجه

في هذا البحث تم تقديم وتحليل وتقييم نظام القيد الثلاثي الذي يقوم على اضافة بعدا ثالثا إلى بعدى نظام القيد المزوج المتعارف عليهما. وقد حافظ هذا النظام على فرض التوازن، كأحد الفروض الهامة لنظام القيد المزوج، ولكن بدلا من أن يكون التوازن بين طرفين فقط فإن التوازن وفقا لهذا النظام يقع بين أطراف القيد الثلاثة. ومن ثم فإن نظام القيد الثلاثي لم يحافظ على فرض الأزواج وبذلك تحولت المعادلة المحاسبية الرئيسية من معادلة ثنائية إلى معادلة ثلاثية تختلف صورتها حسب منهجى تطبيق النظام وهما المنهج للتخطيطى والمنهج للتفاضلى.

ويقوم المنهج للتخطيطى فى إستنتاج البعد الثالث لهذا النظام على أساس أن الحلقة الزمنية تتكون من مراحل ثلاثة هى الماضى والحاضر والمستقبل. ومن ثم فإن المقابلة فى معادلة القيد الثلاثي يجب أن تتم بين الماضى ممثلا بعامود رأس المال فى دفتر اليومية والحاضر ممثلا بعامود الثروة (الأصول مطروحا منها الخصوم) والمستقبل ممثلا بعامود الموزنة.

وقد استحدث نظام القيد الثلاثي للتخطيطى مجموعة حسابات الموزنة وكذلك تم تسجيل عمليات جديدة هى عمليات الموزنة الداخلية وهى تلك العمليات التى تتعامل مع للتغيرات فى بنود الموزنة، وعمليات رأس المال - الثروة - الموزنة وهى العمليات التى تؤثر فى إجمالى رأس المال وإجمالى الثروة وإجمالى الموزنة بشكل متوازن. ومما لا شك فيه أن حصر التغيرات فى حسابات الموزنة بشكل يومى سوف يترتب عليه إمكانية إعداد قائمة لحصر وتحليل هذه التغيرات فى فترات قصيرة نسبيا بما يحقق الاستفادة لمستخدمى القوائم للمالية.

ويقوم المنهج التفاضلي في استنتاج البعد الثالث لهذا النظام على أساس استخدام قوانين نيوتن للحركة لتحديد العوامل التي تكون مسئولة عن التغير في كمية الدخل أو المقدر الكسبية للمشروع. فالفكرة الرئيسية في نظام القيد الثلاثي التفاضلي هي أن مصادر القوة المختلفة (العوامل المسئولة عن التغير في كمية الحركة) تسبب التغير في كمية الدخل (كمية الحركة) والذي بالتبعية يسبب التغير في كمية الثروة (كتلة الجسم). ومن ثم فالابعاد الثلاثة التي تتم المقابلة بينها في معادلة القيد الثلاثي التفاضلي هي القوة ورأس المال (متضمنا صافي الدخل) والثروة.

وقد استحدث نظام القيد الثلاثي التفاضلي مجموعة حسابات القوة لحصر التغيرات التي تسببها مصادر القوة المختلفة سواء كانت مصادر قوة متكررة أو غير متكررة أو مصادر قوة داخلية أو خارجية. كذلك استحدث قائمة مصادر القوة لظهور الآثار المختلفة لهذه المصادر على عناصر الإيرادات والمصروفات. وسوف يترتب على التعرف على مصادر القوة المختلفة والآثار الإيجابية أو السلبية لهذه المصادر توفير معلومات إضافية بما يحقق الاستفادة لمستخدمى القوائم المالية.

كنتيجة لاستخدام خصائص جودة المعلومات المحاسبية كمعيار لتقييم نظام القيد الثلاثي أتضح أن مكونات الخصائص الأساسية والثانوية لجودة المعلومات المحاسبية من المتوقع أن تتوافر بشكل أو بآخر في المعلومات التي قد يوفرها تطبيق نظام القيد الثلاثي. وبتطبيق معيار خصائص الجودة على منهجى تطبيق النظام إتضح أن نظام القيد الثلاثي التخطيطي ينتج معلومات هامة نسبيا للمستخدمين الداخليين، في حين أن نظام القيد الثلاثي التفاضلي ينتج معلومات هامة نسبيا لكل من المستخدمين الداخليين و الخارجيين على حد السواء.



**REFERENCES**

- Accounting Principles Board, Statement No 4 - Basic concepts and Accounting Principles Underlying Financial Statements of Business Enterprises. (New York : American Institute of Certified Public Accountants, 1970).
- Accounting Standards Steering Committee, The Corporate Report, A discussion paper, (London : Accounting Standards Steering Committee, 1975).
- Accounting Standards Committee, Statement of Standard Accounting Practice No. 16: Current Cost Accounting, (London:ASC, 1980).
- American Accounting Association, Statement of Basic Accounting Theory, Report by the Committee on Basic Accounting Theory in 1966, Fifth Printing, (Sarasota, Florida: American Accounting Association, 1973).
- American Institute of Certified Public Accountants, Objectives of Financial Statements, Report of the Study Group on the Objectives of Financial Statements, (New York: AICPA, 1973).
- Beaver, W.H., Financial Reporting : An Accounting Revolution, Prentice - Hall, Contemporary Topics in Accounting Series, (Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice - Hall, Inc., 1981).
- Financial Accounting Standards Board, Statement of Financial Accounting Concepts No 1 -Objectives of Financial Reporting by Business Enterprises (Stamford, Connecticut : FASB, 1978).

-----, Statement of Financial Accounting Standards No. 33 - Financial Reporting and Changing Prices, (Stamford, Connecticut: FASB, 1979).

-----, Statement of Financial Accounting Concepts No. 2 - Qualitative characteristics of Accounting Information, (Stamford, Connecticut : FASB, 1980).

-----, Statement of Financial Accounting Concepts No. 5 - Recognition and Measurement in Financial Statements of Business Enterprises (Stamford, Connecticut : FASB, 1984).

Fraser, I.A.M., "Triple - Entry Bookkeeping : A Critique", Accounting and Business Research, Vol 23, No. 90, (Spring 1993), pp. 151-158.

Granof, M.H., Financial Accounting Principles and Issues, Third Edition, (Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice - Hall, Inc., 1985).

Ijiri, Y. Triple - Entry Bookkeeping and Income Momentum, Studies in Accounting Research No. 18 (U.S.A : American Accounting Association, 1982).

Ijiri, Y., and Noel, J., "A Reliability Comparison of the Measurement of Wealth, Income, and Force", The Accounting Review, Vol. LIX, No. 1 (January 1984) pp. 52-63.

Ijiri, Y., "A Framework for Triple - Entry Bookkeeping," The Accounting Review, Vol. LXI, No. 4 (October, 1986), pp. 745-759.

- Meriam, J.L., Engineering Mechanics : Dynamics, Volume 2, (New York John Wiley & Sons Inc., 1980).
- Miller, R.K., Introduction to Differential Equations, (Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice -Hall, Inc., 1991).
- Pacioli, Luca, Summa de Arithmetica, Geometria, Proportioni et Proportionalita (Everything Concerning Arithmetic, Geometry, and propertion), , Venice, 1494. In : Stevelinck, E., "The Many Faces of Luca Pacioli" The Accounting Historians Journal, Vol. 13, No. 2, (Fall 1986) pp. 1 - 11.
- Schroeder, R.G., McCullers, L.D., and Clark, M., Accounting Theory, Third Edition (New York : John Wiley & Sons Inc., 1987).
- Smith, C.E., Applied Mechanics: Dynamics, Second Edition, (New York : John Wiley & Sons Inc., 1982).
- Stevelinck, E., "The Many Faces of Luca Pacioli : Iconographic Research Over Thirty Years, "The Accounting Historian Journal, Vol. 13, No. 2 (Fall 1986) pp. 1 -11.