بسم الله الرحمن الرحيم

إمكانات التطويع المحاسبى لقوانين نيوتن للحركة :
القانون الأول لنيوتن وإفتراض إستمرار الوحدة المحاسبية ؛
القانون الثانى لنيوتن والمعادلة المحاسبية الأساسية ؛
القانون الثالث لنيوتن ومبدأ الإفصاح المحاسبى

دكتور

محمد أحمد العسيلى

قسم المحاسبة والمراجعة

كلية التجارة – جامعة طنطا

بسم الله الرحمن الرحيم

إمكانات التطويع المحاسبى لقوانين نيوتن للحركة

يقدم الباحث فى هذه الدراسة تحليلا لإمكانات التطويع المحاسبى لقوانين نيوتن للحركة . وقد أوضحت الدراسة أن هناك إمكانية للتطويع المحاسبى لبعض المفاهيم الأساسية فى القانون الأول لنيوتن ، وأن هذه المفاهيم تتوافر بصورة مباشرة أو غير مباشرة فى إفتراض إستمرار الوحدة المحاسبية . كما أوضحت الدراسة أن هناك إمكانية للتطويع المحاسبى لبعض المفاهيم الأساسية فى القانون الثانى لنيوتن ، وأن هذه المفاهيم تعتبر أساسا للعلاقة بين بعدى المعادلة المحاسبية الأساسية . وأيضا أوضحت الدراسة أن هناك إمكانية للتطويع المحاسبى لبعض المفاهيم الأساسية فى القانون الثالث لنيوتن ، وأن هذه المفاهيم تتوافر فى مبدأ الإفصاح المحاسبى . وخلصت الدراسة إلى أنه يمكن إستخدام العلاقة بين القانون الأول لنيوتن وإفتراض إستمرار الوحدة المحاسبية فى تطوير نماذج التنبؤ بالعسر المالى ، كما يمكن إستخدام العلاقة بين القانون الثانى لنيوتن والمعادلة المحاسبية الأساسية فى تطوير القيد المحاسبى ، وأخيرا فإنه يمكن إستخدام العلاقة بين القانون الثالث لنيوتن ومبدأ الإفصاح المحاسبى فى تطوير سياسة الإفصاح التى تتبعها الوحدة المحاسبية .

مقدمة

فى عام ١٩٨٨ ، ظهر كتاب يتضمن منظورا جديدا لأعمال وحياة سير إسحاق نيوتن ، ويهدف هذا الكتاب إلى إظهار النتائج المميزة للبحوث التى تمت فى هذا المجال خلال فترة العشرين أو الثلاثين سنة الماضية . فدائرة إهتمام إسحاق

نيوتن لم تقتصر على علوم الرياضيات بل إمتدت إلى فروع مختلفة من المعرفة مثل الديناميكا والبصريات والفلك والكيمياء والصيدلة ونظرية الموسيقى وعلم الأديان وموضوعات أخرى متعددة (Fauvel et al , 1988 , pp. 1 - 5) . ويلاحظ على هذه المجموعة من فروع المعرفة المختلفة أنها تجمع بين العلوم الطبيعية والعلوم الإجتماعية . وهنا يظهر السؤال الآتى : هل هناك إمكانية لتطويع بعض أعمال إسحاق نيوتن والإستفادة منها فى مجال علم المحاسبة ؟

وقد كان هذا السؤال موضع إهتمام أحد الباحثين (Ijiri , 1982 and 1986) حيث إعتمد على إستخدام بعض المفاهيم الأساسية بقوانين نيوتن للحركة فى تطوير المعادلة المحاسبية الأساسية وتحويلها إلى معادلة ثلاثية . ووفقا لهذه المعادلة ذات الأبعاد الثلاثة ، تم تطوير نظاما جديدا للقيد المحاسبى هو " نظام القيد الثلاثى التفاضلى " . وعلى الرغم من أن هذا النظام المقترح يؤثر على كافة عناصر الدورة المحاسبية ، إلا أنه يعتبر إمتدادا لنظام القيد المزدوج . والفكرة الرئيسية فى هذا النظام هى أن مصادر القوة المختلفة (العوامل المسئولة عن التغير فى كمية الحركة) تسبب التغير فى كمية الدخل (كمية الحركة) والذى بالتبعية يسبب التغير فى كمية الثروة (الفرق بين الأصول والخصوم) .

وقد أثارت هذه المحاولة إنتباه الباحث ، حيث أنها تنتمى إلى منهج تطوير علم المحاسبة القائم على الإستفادة من المفاهيم والمبادىء الخاصة بالعلوم الأخرى . وقد ظهر أثر هذا المنهج واضحا منذ بداية التأصيل العلمى للمحاسبة ، حيث أن المبادىء العلمية لنظام القيد المزدوج وردت فى كتاب لوكا باسيولى عن الحساب والهندسة والنسب والذى يمكن تصنيفه تحت مجموعة علوم الرياضيات (Pacioli , 1494) .

ويأتى هذا البحث كمحاولة لمواصلة هذا المنهج من خلال دراسة إمكانات التطويع المحاسبى لقوانين نيوتن للحركة والتعرف على نواحى الإستفادة المتوقعة من هذا التطويع .

أهداف البحث

تتلخص هذه الأهداف فى الآتى :

١ - تحليل إمكانات التطويع المحاسبى لقوانين نيوتن للحركة .

٢ - إختبار مدى توافر المفاهيم الأساسية بهذه القوانين ببعض الإفتراضات والمبادىء المحاسبية المتعارف عليها بالإضافة إلى المعادلة المحاسبية الأساسية.

٣ - التعرف على نواحى الإستفادة المتوقعة والناتجة عن التطويع المحاسبى لقوانين نيوتن للحركة .

أهمية البحث

يقدم هذا البحث إحدى محاولات تطوير علم المحاسبة القائمة على الإستفادة من العلوم الأخرى ، حيث سيتناول دراسة إمكانات التطويع المحاسبى لقوانين نيوتن للحركة والتى تنتمى إلى القوانين الخاصة بعلم الميكانيكا . ومن الممكن تلخيص عوامل أهمية هذه المحاولة فى الآتى :

١ - أنه نظرا لأن هناك العديد من الأسباب التى قد تشارك فى زيادة أهمية التنبؤ بالعسر المالى مثل إرتفاع تكاليفه والآثار التى يسببها على النشاط الجارى للمنشأة وعلى تضارب المصالح بين الأطراف المتعددة خلال فترات العسر

المالى بالإضافة إلى الآثار القانونية للعسر المالى ، فإن أحد عوامل أهمية هذا البحث تتمثل فى محاولة الإستفادة من العلاقة بين القانون الأول لنيوتن وإفتراض إستمرار الوحدة المحاسبية فى تطوير نماذج التنبؤ بالعسر المالى .

٢ – أنه نظرا لأن الهدف الأساسى لأى نظام محاسبى هو توفير معلومات مفيدة لمستخدمى مخرجات هذا النظام تساعدهم فى عملية إتخاذ القرارات ، فإن أحد عوامل أهمية هذا البحث تتمثل فى محاولة الإستفادة من العلاقة بين القانون الثانى لنيوتن والمعادلة المحاسبية الأساسية فى تطوير القيد المحاسبى والذى يعتبر أداة التحكم الرئيسية فى مدخلات النظام المحاسبى وبالتالى ينعكس على كافة عناصر الدورة المحاسبية بالشكل الذى يزيد المنافع المتوقعة لمستخدمى مخرجات النظام .

٣– أنه نظرا لأن الدراسات السابقة ، كما سيرد ذكره ، أثبتت ميدانيا أن سياسة الإفصاح التى تتبعها الوحدة تنعكس بشكل واضح على رد فعل سوق المال نحو المعلومات التى يتم الإفصاح عنها ، فإن أحد عوامل أهمية هذا البحث تتمثل فى محاولة الإستفادة من العلاقة بين القانون الثالث لنيوتن ومبدأ الإفصاح المحاسبى فى تطوير سياسة الإفصاح التى تتبعها الوحدة بالشكل الذى يمكنها من تجنب رد الفعل المرتفع لسوق المال أو تجزئة رد الفعل نحو المعلومات التى يتم الإفصاح عنها .

خطة البحث

يشتمل هذا البحث على ثلاثة مباحث على النحو التالى :

المبحث الأول : ويتناول تقديم القانون الأول لنيوتن والتعرف على إمكانات التطويع المحاسبى لبعض مفاهيمه الأساسية مع إختبار لمدى توافر هذه المفاهيم فى إفتراض إستمرار الوحدة المحاسبية ، ثم يختتم هذا المبحث بدراسة إمكانية الإستفادة من العلاقة بين القانون الأول لنيوتن وإفتراض إستمرار الوحدة المحاسبية فى تطوير نماذج التنبؤ بالعسر المالى ،

المبحث الثانى :ويتناول تقديم القانون الثانى لنيوتن والتعرف على إمكانات التطويع المحاسبى لبعض مفاهيمه الأساسية مع بيان نواحى إستخدام هذه المفاهيم كأساس للعلاقة بين بعدى المعادلة المحاسبية الأساسية ، ثم يختتم هذا المبحث بدراسة إمكانية الإستفادة من العلاقة بين القانون الثانى لنيوتن والمعادلة المحاسبية الأساسية فى تطوير القيد المحاسبى ،

المبحث الثالث : ويتناول تقديم القانون الثالث لنيوتن والتعرف على إمكانات التطويع المحاسبى لبعض مفاهيمه الأساسية مع إختبار لمدى توافر هذه المفاهيم فى مبدأ الإفصاح المحاسبى ، ثم يختتم هذا المبحث بدراسة إمكانية الإستفادة من العلاقة بين القانون الثالث لنيوتن ومبدأ الإفصاح المحاسبى فى تطوير سياسة الإفصاح التى تتبعها الوحدة ،

المبحث الأول

القانون الأول لنيوتن وإفتراض إستمرار الوحدة المحاسبية

وإمكانات تطوير نماذج التنبؤ بالعسر المالى

فى هذا المبحث سنحاول التعرف على العلاقة بين القانون الأول لنيوتن وأحد الإفتراضات المحاسبية الأساسية وهو إفتراض إستمرار الوحدة المحاسبية ، ومن أجل تحقيق هذه العلاقة سوف يتم تقديم القانون الأول لنيوتن والتعرف على بعض مفاهيمه الأساسية مع دراسة إمكانات التطويع المحاسبى لها ، وبعد ذلك سنتناول مدى توافر تلك المفاهيم فى إفتراض إستمرار الوحدة المحاسبية ، ثم يختتم هذا المبحث بالتعرف على إمكانات إستخدام تلك العلاقة فى تطوير نماذج التنبؤ بالعسر المالى ،

١/١ التطويع المحاسبى لبعض المفاهيم الأساسية فى القانون الأول لنيوتن

وينص هذا القانون 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 (Roche , 1988 , p. 50) ،

وبناء على هذا القانون يمكن لنا ملاحظة المفاهيم الآتية :

- مفهوم السكون ، وهو أن الجسم يظل فى وضع السكون إذا لم تؤثر عليه قوة ما تجبره على تغيير حالة سكونه ،

- مفهوم الحركة ، وهو أن الجسم يظل فى وضع الحركة فى خط مستقيم إذا لم تؤثر عليه قوة ما تجبره على تغيير حالة حركته ،

- مفهوم القوة ، ويلاحظ من المفهومين السابقين أن حالة الجسم لا تتغير من السكون إلى الحركة أو العكس إلا بتأثير قوة ما ، إذن فالقوة هى المؤثر الذى إذا أثر على الجسم غير حالته من السكون إلى الحركة أو من الحركة المنتظمة إلى الحركة غير المنتظمة أو من الحركة إلى السكون ،

ويمكن مناظرة حالة الجسم بالوحدة المحاسبية وما لها من شخصية معنوية مستقلة ، ويهدف النظام المحاسبى إلى تصوير القوائم المالية المتعلقة بهذه الشخصية المعنوية والتى تظهر المركز المالى للوحدة فى نقطة زمنية محددة وكذلك التغيرات فى هذا المركز خلال فترة زمنية معينة ،

وكما يتأثر الجسم بمجموعة من القوى قد تجبره على تغيير حالته ، فإن الوحدة المحاسبية تتأثر أيضا بمجموعة من القوى قد تجبرها على تغيير حالة سكونها ، حالة عدم بدء نشاط المنشأة أو حالة توقف النشاط ، أو حالة حركتها ، حالة التشغيل فى الظروف العادية لمواجهة ظروف غير عادية ، أو بعبارة أخرى هناك مجموعة من القوى تكون مسئولة عن تغيير حالة الوحدة المحاسبية من السكون إلى الحركة أو من الحركة العادية إلى الحركة غير العادية أو من الحركة إلى السكون ، ويمكن تقديم الأمثلة التالية من الآثار التى تسببها هذه القوى (Ijiri , 1986 , p. 758) :

- الآثار التى تسببها القوى التنافسية والتى قد تنتج عن طرح منتجات جديدة أو تقديم خدمات جديدة بواسطة المنشآت المنافسة ،

- الآثار التى تسببها القوى الإقتصادية والتى تنتج عن إرتفاع أو إنخفاض المستوى العام للأسعار .

- الآثار التى تسببها القوى الحكومية والتى قد تنتج عن التدخل والسياسات الحكومية من خلال فرض الضرائب والرسوم .

- الآثار التى تسببها القوى الدولية والتى قد تنتج عن العلاقات الدولية من خلال فرض القيود على عمليات التصدير والإستيراد أو من خلال الإتفاقات الدولية .

- الآثار التى تسببها القوى الطبيعية والتى قد تنتج عن العوامل والظروف الطبيعية مثل الزلازل والفيضانات .

- الآثار التى تسببها القوى التسويقية والتى قد تنتج عن الحملات الإعلانية لترويج المنتجات .

- الآثار التى تسببها القوى الإستثمارية والتى قد تنتج عن الإندماج مع منشآت أخرى أو التوسع فى النشاط الحالى .

- الآثار التى تسببها القوى العاملة والتى قد تنتج عن إرتفاع مستوى الإنتاجية كنتيجة لبرامج تدريب العاملين .

- الآثار التى تسببها القوى التمويلية والتى قد تنتج عن إعادة هيكلة رأس المال أو وجود فرص للتمويل الذاتى .... إلخ .

- الآثار التى تسببها قوى البحوث والتطوير والتى قد تنتج عن الدراسات المختلفة لتطوير المنتجات .

والخلاصة أن الآثار التى تسببها القوى المختلفة المذكورة أعلاه قد ينتج عنها إما إستمرار الوحدة المحاسبية فى مزاولة النشاط أو توقفها عن النشاط . وهما الإحتمالان اللذان تناولهما إفتراض إستمرار الوحدة المحاسبية بالتحليل ، وهو ماسوف يتضح فى الجزء التالى من البحث .

٢/١ مدى توافر المفاهيم الأساسية فى القانون الأول لنيوتن فى إفتراض إستمرار الوحدة المحاسبية

إتضح فيما سبق أن هناك إمكانية للتطويع المحاسبى لبعض المفاهيم الأساسية – مفعوم السكون ومفهوم الحركة ومفهوم القوة – فى القانون الأول لنيوتن ، وأن هناك مجموعة من القوى تكون مسئولة عن التغير الحادث فى حالة الوحدة المحاسبية . وبالنظر إلى مدى توافر تلك المفاهيم فى أحد الإفتراضات المحاسبية الأساسية وهو إفتراض إستمرار الوحدة المحاسبية يلاحظ أنه وفقا لهذا الإفتراض فإن أية وحدة محاسبية تعتبر مستمرة فى مزاولة نشاطها إلى أجل غير محدد فى حالة غياب معلومات معاكسة (Koh , 1991 , p. 331) .

وقد تضمن هذا الإفتراض الإشارة بشكل واضح إلى الإحتمالين الآتيين :

الإحتمال الأول ، وهو إحتمال أساسى وجوهرى ، ومؤداه هو إستمرار الوحدة المحاسبية فى مزاولة نشاطها إلى أجل غير محدد . ويترتب على ذلك أن الموارد الحالية سوف يتم توظيفها لتحقيق أغراض الوحدة المحاسبية فى ضوء إفتراض إستمرارية هذه الوحدة . حيث يفترض أن الأصول الثابتة ، مثل الآلات والمعدات ، سوف تبقى فى الإستخدام حتى ينتهى عمرها الإنتاجى وقبل أن تتوقف الوحدة

المحاسبية عن النشاط ، وبالتالى يتم توزيع تكاليف الحصول على هذه الأصول على سنوات الإستخدام . وكذلك الحال بالنسبة للإلتزامات القائمة فإنها سوف تدفع فى تواريخ إستحقاقها وبطريقة منتظمة (Horngren and Sundem , 1987 , p. 95) .

الإحتمال الثانى ، وهو إحتمال إستثنائى ، ومؤداه هو توقف الوحدة المحاسبية عن مزاولة النشاط ويترتب على ذلك أن الأصول سوف يتم تقويمها على أساس أن الوحدة سوف يتم تصفيتها . وكذلك الحال بالنسبة للإلتزامات القائمة فإنها سوف تتحول إلى إلتزامات جارية وواجبة السداد .

وفى ضوء هذين الإحتمالين ، يلاحظ أن إفتراض إستمرار الوحدة المحاسبية قد تضمن الإشارة بشكل واضح إلى مفهومين أساسيين فى القانون الأول لنيوتن هما مفهوما الحركة والسكون . أما بخصوص مفهوم القوة ومدى توافره فى هذا الإفتراض فإن الأمر يتطلب الإسترشاد ببعض المؤشرات التى يجب أن يأخذها المراجع فى الإعتبار عند تقييمه لمدى قدرة الوحدة المحاسبية على الإستمرارية . وقد تضمن معيار المراجعة رقم ٥٩ الصادر عن المعهد الأمريكى للمحاسبين القانونيين (AICPA , 1988) مجموعة من هذه المؤشرات . نذكر منها على سبيل المثال ما يلى :

١ – المؤشرات المالية السالبة . ومنها على سبيل المثال الخسائر المتكررة للتشغيل والعجز فى توفير رأس المال العامل الضرورى لعمليات التشغيل والتدفقات النقدية السالبة نتيجة عمليات التشغيل بالإضافة إلى أن النسب المالية الأساسية تكون فى غير الإتجاه المرغوب فيه .

٢ – مؤشرات أخرى للصعوبات المالية المحتملة ، ومنها على سبيل المثال التأخير أو العجز فى سداد القروض والإتفاقات المالية المماثلة وكذلك فى توزيعات الأرباح على المساهمين وعدم القدرة على الحصول على الإئتمان المناسب من الموردين وعمليات الجدولة المستمرة لتسديد الديون بالإضافة إلى التخلص من بعض الأصول الأساسية نتيجة عدم وجود مصادر جديدة للتمويل ،

٣ – المؤشرات الداخلية ، ومنها على سبيل المثال الصعوبات فى عنصر العمالة أو توقف البعض منها والإعتماد الأساسى على نجاح نشاط معين فقط بالإضافة إلى وجود بعض الإرتباطات طويلة الأجل على الرغم من أنها غيرإقتصادية ،

٤ – المؤشرات الخارجية ، ومنها على سبيل المثال وجود تشريعات وإجراءات قانونية من الممكن أن تعوق قدرة المنشأة على التشغيل وفقد بعض الإمتيازات أو التراخيص وكذلك بعض الموردين أو العملاء الرئيسيين بالإضافة إلى عدم التأمين أو التأمين بأقل من القدر الكافى لتغطية الكوارث الطبيعية مثل الزلازل والفيضانات ،

ويلاحظ مما سبق أن المجموعتين الأولى والثانية هما عبارة عن مؤشرات تعبر عن الآثار التى تسببها القوى التمويلية على نشاط الوحدة المحاسبية ، أما بخصوص المجموعة الثالثة فهى عبارة عن مؤشرات تعبر عن الآثار التى تسببها القوى العاملة بوجه عام وكفاءة القوى الإدارية بوجه خاص ، فى حين أن المجموعة الرابعة تعبر عن الآثار التى تسببها القوى الحكومية والقوى التسويقية والقوى الإقتصادية والقوى الطبيعية ،

والخلاصة هى أنه على الرغم من أن إفتراض إستمرار الوحدة المحاسبية لم يتضمن الإشارة بشكل مباشر إلى مفهوم القوة كأحد المفاهيم الأساسية فى القانون الأول لنيوتن إلا أن تقييم قدرة الوحدة المحاسبية على الإستمرارية يتطلب الإسترشاد ببعض المؤشرات التى تعبر عن الآثار التى تسببها القوى المختلفة على نشاط الوحدة المحاسبية . أو بعبارة أخرى يمكن القول أن إفتراض إستمرار الوحدة المحاسبية تضمن الإشارة بشكل غير مباشر إلى مفهوم القوة على أساس أن مصادر هذه القوة هى العوامل المؤثرة على قدرة الوحدة المحاسبية على الإستمرارية ، مفهوم الحركة ، أو التوقف عن النشاط ، مفهوم السكون . أى أن المفاهيم الأساسية فى القانون الأول لنيوتن قد توافرت بشكل مباشر أو غير مباشر فى إفتراض إستمرار الوحدة المحاسبية .

وفى ضوء ماسبق يمكن إضافة مفهوم القوة إلى إفتراض إستمرار الوحدة المحاسبية ليصبح مؤداه على النحو التالى : أن أية وحدة محاسبية تعتبر مستمرة فى مزاولة نشاطها إلى أجل غير محدد فى حالة غياب معلومات معاكسة عن أى مصادر للقوة قد تجبر الوحدة على تغيير حالتها من الحركة إلى السكون . وهنا يظهر السؤال الآتى : ما هى نواحى الإستفادة بتلك العلاقة بين القانون الأول لنيوتن وإفتراض إستمرار الوحدة المحاسبية ؟ سوف يحاول الباحث الإجابة على هذا السؤال فى الجزء التالى من البحث .

٣/١ إمكانات إستخدام العلاقة بين القانون الأول لنيوتن وإفتراض إستمرار الوحدة المحاسبية فى تطوير نماذج التنبؤ بالعسر المالى

يمثل موضوع التنبؤ بالعسر المالى أو الإفلاس مجال إهتمام العديد من البحوث نظرا لما يترتب عليه من الآثار المباشرة وغير المباشرة والتى تنعكس على أطراف متعددة . وسوف يتناول الباحث بعض الأمثلة لتلك البحوث التى حاولت عرض الآثار المختلفة للعسر المالى وذلك لبيان مدى أهمية التنبؤ به قبل حدوثه ، ثم يلى ذلك تقديم تصنيفا لنماذج التنبؤ بالعسر المالى مع إدراج بعض الملاحظات الأساسية عنها ، ثم يختتم هذا الجزء ببيان إمكانات الإستفادة من العلاقة بين القانون الأول لنيوتن وإفتراض إستمرار الوحدة المحاسبية فى تطوير نماذج التنبؤ بالعسر المالى .

١/٣/١ أهمية التنبؤ بالعسر المالى

هناك العديد من العوامل التى قد تشارك فى زيادة أهمية التنبؤ بالعسر المالى . ويمكن تقديم العوامل الآتية على سبيل المثال :

١ - إرتفاع تكاليف العسر المالى . العسر المالى إذا لم تتم إدارته بشكل سليم فإنه يؤدى إلى الفشل المالى أو الإفلاس . وقد حاولت إحدى الدراسات (James , 1991) قياس الخسائر المحققة نتيجة للفشل المالى أو الإفلاس فى قطاع البنوك على أساس أنها تمثل الفرق بين القيمة الدفترية للأصول وقت توقف البنك عن النشاط والقيمة السوقية لهذه الأصول عند التصفية بعد إستبعاد كافة المصروفات المباشرة المتعلقة بالفشل المالى مثل المصروفات الإدارية والقانونية . وقد أجريت الدراسة على عدد ٤١٢ بنك من البنوك

التى أعلن فشلها ماليا خلال الفترة من عام ١٩٨٥ م حتى منتصف عام ١٩٨٨ م . وإتضح أن الخسائر المحققة فى الأصول أساسية وتصل إلى حوالى ٣٠٪ من إجمالى أصول البنك بالإضافة إلى أن المصروفات المباشرة المتعلقة بالفشل المالى تصل إلى حوالى ١٠٪ من إجمالى قيمة الأصول . أو بعبارة أخرى يمكن القول أن إجمالى الخسائر المحققة نتيجة للفشل المالى فى قطاع البنوك تصل إلى حوالى ٤٠٪ من إجمالى قيمة الأصول مما يبرر أهمية التنبؤ به قبل حدوثه حتى يمكن إتخاذ القرارات التصحيحية الملائمة .

٢ - الآثار التى يسببها العسر المالى على النشاط الجارى للمنشأة . تناولت دراسة أخرى (Opler and Titman , 1994) قياس الآثار التى يسببها العسر المالى على أداء المنشأة . وقد أجريت على أساس تحليل البيانات المالية لعدد كبير من الشركات خلال الفترة من عام ١٩٧٢ حتى عام ١٩٩١ ، حيث وصل عدد السنوات المالية المستخدمة فى التحليل ٤٦٧٩٩ سنة مالية للشركات المختلفة . وقد روعى فى إختيار العينة أن تكون الشركات ممثلة للصناعات ذات الأداء العادى وأيضا للصناعات المتعسرة . وإتضح أن الشركات التى تعانى من العسر المالى فقدت جزءا أساسيا من نصيبها فى الأسواق لصالح الشركات الأخرى . وحاولت الدراسة تفسير أسباب ذلك الإنخفاض من خلال القوى المختلفة التى تؤثر على أداء الشركات . فالعملاء قد يترددون فى عقد الصفقات مع الشركات التى تعانى من العسر المالى والشركات المنافسة قد تلجأ إلى الإعلان عن تخفيض أسعارها لتكتسب حصة أكبر فى الأسواق والمديرين قد يضطرون إلى تخفيض حجم النشاط فى فترات العسر

المالى . أو بعبارة أخرى يمكن القول أن هناك مجموعة من القوى ، القوى التسويقية والقوى التنافسية والقوى الإدارية ... إلخ ، تؤثر بطرق مختلفة على أداء المنشأة فى فترات العسر المالى ويمكن إعتبار هذه الآثار فى حكم التكاليف غير المباشرة المتعلقة بالعسر المالى .

٣ - الآثار التى يسببها العسر المالى على تضارب المصالح بين الأطراف المتعددة . صنفت إحدى الدراسات (Morse and Shaw , 1988) المجموعات التى من المحتمل أن تؤثر على المنشأة خلال العسر المالى إلى أربع مجموعات هى : مجموعة المديرين ومجموعة المساهمين ومجموعة الدائنين بدون ضمانات ومجموعة الدائنين بضمانات . فبالنسبة لمجموعتى المديرين والمساهمين فهم عموما يفضلون إعادة تنظيم المنشأة التى تعانى من العسر المالى عن تصفيتها ، حيث أن المديرين سوف يفقدون وظائفهم والمساهمين عموما سوف يفقدون معظم إستثماراتهم عند التصفية . وغالبا ما تفضل مجموعة الدائنين بدون ضمانات إعادة تنظيم المنشأة التى تعانى من العسر المالى عن تصفيتها حيث أن هؤلاء الدائنين قد لا يحصلوا على أى شيء من ديونهم المستحقة عند التصفية . وعلى الجانب الآخر نجد أن قرار إعادة تنظيم المنشأة قد يلحق أضرارا بمجموعة الدائنين بضمانات حيث أن الأصول التى تقدم كضمانات لقروض معينة سوف تستهلك بمرور الوقت وبالتالى يقل حجم الضمانات فى حالة إستمرارية المنشأة .

وقد يؤدى هذا التضارب فى المصالح إلى دفع بعض الشركات المتعسرة ماليا إلى التصفية على الرغم من كفاءتها ، فى حين أن بعض الشركات المتعسرة

الأخرى قد تستمر على الرغم من عدم كفاءتها (Mooradian , 1994) .
وكلما زاد التضارب فى المصالح بين الأطراف المتعددة كلما زادت حاجة هذه الأطراف إلى معلومات تساعدهم على التنبؤ بالعسر المالى للمنشأة قبل حدوثه حتى تتمكن من إتخاذ القرارات الملائمة .

٤ – الآثار القانونية التى يسببها العسر المالى . إذا واجهت المنشأة عسرا ماليا فإن ذلك قد يؤثر على قدرتها على الإستمرارية أو يؤدى إلى فشلها ماليا إذا لم تتخذ الإجراءات الملائمة للتغلب على هذا العسر . ومن ثم فإن الأمر يتطلب تنبيه مستخدمى القوائم المالية إلى المخاطر التى تؤثر على قدرة المنشأة على الإستمرارية من خلال إدراج تحفظات معينة فى تقرير المراجع عن القوائم المالية للمنشأة .

وقد إختبرت إحدى الدراسات (Carcello and Palmrose, 1994) هل التقارير التى يصدرها المراجعين قبل الفشل المالى أو الإفلاس وتتضمن تحفظات ، مثل مدى قدرة المنشأة على الإستمرارية ، تحمى هؤلاء المراجعين من الإلتزامات القانونية الناتجة عن الدعاوى القضائية ضدهم لفشل عملية المراجعة وما يترتب على ذلك من مدفوعات مختلفة . وأجريت الدراسة على عينة من ٦٥٥ شركة عامة من الشركات التى أعلن إفلاسها خلال الفترة من عام ١٩٧٢ حتى عام ١٩٩٢ وكان يقوم بعملية المراجعة بهذه الشركات ستة من كبرى شركات المراجعة . وأظهرت الدراسة أن نسبة كبيرة من الشركات التى أعلن إفلاسها لم تتم بها أى إجراءات للتقاضى بسبب التقارير المالية وقد بلغ عدد هذه الشركات ٤٩٦ شركة أى بنسبة

٧٦٪ من إجمالى حجم العينة ، فى حين أن الشركات الأخرى وعددها ١٥٩ شركة كان هناك إجراءات للتقاضى بها ، وكانت هناك دعاوى قضائية ضد المراجعين فى عدد ١١٨ شركة أى بنسبة ٧٤٪ من الشركات التى كانت بها إجراءات قضائية بسبب التقارير المالية ، وإتضح أن نسبة تقارير المراجعة التى تتضمن تحفظات كانت كبيرة فى الشركات التى لم تتم بها أى إجراءات للتقاضى ، فى حين أنها كانت منخفضة فى الشركات التى كان بها إجراءات للتقاضى ، وخلصت الدراسة إلى أن تقارير المراجعة التى تتضمن تحفظات من الممكن أن تقلل من مخاطر الإلتزامات القانونية الناتجة عن الدعاوى القانونية ضد المراجعين ، ومن هنا تظهر أهمية وجود نماذج للتنبؤ بالعسر المالى يمكن للمراجع الإستعانة بها خلال تقييمه لمدى قدرة المنشأة على الإستمرارية ،

من العوامل السابقة إتضحت أهمية التنبؤ بالعسر المالى للمنشآت ، وبالتالى فقد طورت بعض النماذج التى تساعد على التنبؤ بهذا العسر ، وسوف يتناول الباحث هذه النماذج بالتحليل فى الجزء التالى من البحث ،

٢/٣/١ نماذج التنبؤ بالعسر المالى

١/٢/٣/١ نماذج التنبؤ بالعسر المالى ذات المتغير الواحد

يتضمن المنهج المتبع فى هذه النماذج دراسة المتغيرات المستخدمة فى التنبؤ بالعسر المالى كل على حده ، بمعنى أنه يتم إستخدام متغير واحد فقط فى نموذج

التنبؤ بالعسر المالى . ويقوم هذا المنهج على الإفتراضين الأساسين التاليين : (Foster , 1986 , pp. 536 - 537)

١ – أن توزيع المتغير الواحد يختلف بشكل منتظم فى الشركات التى تعانى من العسر المالى عن تلك الشركات التى لا تعانى من هذا العسر .

٢ – يمكن إستخدام هذه الإختلافات المنتظمة فى التنبؤ بالعسر المالى .

ومن الدراسات الهامة التى إستخدمت هذا المنهج للتنبؤ بالعسر المالى دراسة وليام بيفر (Beaver , 1966) . وقد أجريت الدراسة على عينة من ٧٩ شركة تعانى من الفشل المالى تقابلها ٧٩ شركة أخرى لا تعانى من هذا الفشل ، وتمت مراعاة التماثل بين المجموعتين من الشركات من حيث نوع الصناعة وحجم الأصول .وإستخدمت الدراسة مفهوما واسعا للفشل المالى بحيث تضمنت مجموعة الشركات الفاشلة ماليا عدد ٥٩ شركة أعلن إفلاسها فعلا وعدد ١٦ شركة غير قادرة على دفع عائد الأسهم الممتازة وثلاث شركات عجزت عن دفع أقساط السندات وشركة واحدة سحبت على المكشوف من البنوك . وإختبرت الدراسة ثلاثين متغيرا ، نسبة مالية ، من حيث قدرتها على التنبؤ بالفشل المالى قبل وقوعه بخمس سنوات مستخدمة فى ذلك بيانات القوائم المالية للمجموعتين من الشركات . وكانت أهم نتائج هذه الدراسة (Lev , 1974 , p.142) على النحو الآتى :

١ – أن هناك إختلافا فى النسب المالية للشركات التى تعانى من الفشل المالى عن تلك التى لا تعانى من هذا الفشل . فالتدفقات النقدية وإحتياطى الأصول السائلة والقدرة على سداد الإلتزامات تكون أقل فى الشركات الفاشلة ماليا

عن المجموعة الأخرى ، بالإضافة إلى أن نسبة الديون تكون كبيرة فى الشركات الفاشلة ماليا إذا ما قورنت بالمجموعة الأخرى .

٢ – إن أكثر النسب المالية نجاحا فى التنبؤ بالفشل المالى هى نسبة التدفق النقدى إلى مجموع الديون ثم نسبة صافى الدخل إلى مجموع الأصول . فقد حققت هذه النسب أقل معدل خطأ فى تصنيف الشركات بين المجموعتين بحيث يتم تصنيف الشركة الفاشلة ماليا كشركة ناجحة أو العكس .

٣ – بصفة عامة أظهرت النسب المالية المختلطة ، أى التى تتضمن صافى الدخل أو التدفق النقدى فى البسط ومجموع الأصول أو الخصوم فى المقام ، قدرة أكبر على التنبؤ بالفشل المالى بالمقارنة بالنسب التى تقيس السيولة فى الأجل القصير مثل نسبة التداول .

وعلى الرغم من أن هذه الدراسة قد أجريت منذ فترة طويلة (عام ١٩٦٦) وأنها إستخدمت منهجا للتنبؤ بالفشل المالى يعتمد على دراسة المتغيرات كل على حده ، إلا أنها أظهرت نتيجة هامة تتمثل فى أن النسب المالية التى تجمع بين العناصر الديناميكية ، مثل التدفقات النقدية ، والعناصر الإستاتيكية التى تظهر بقائمة المركز المالى ، والتى تفترض لحظة سكون إفتراضية لنشاط المنشأة ، قد تفوقت من حيث القدرة على التنبؤ بالفشل المالى على النسب المالية التى تتضمن العناصر الإستاتيكية فقط مثل نسبة التداول . أو بعبارة أخرى أظهرت الدراسة أن النسب المالية التى تجمع بين الطابع الديناميكى والطابع الإستاتيكى قد تفوقت على النسب المالية ذات الطابع الإستاتيكى فقط من حيث القدرة على التنبؤ بالفشل المالى للمنشآت . وهذه النتيجة تتفق مع الطبيعة الديناميكية التى يتميز بها نشاط المنشأة والتى تعمل تحت

تأثير مجموعة من القوى قد تجبرها على تغيير حالة حركتها إلى وضع أفضل أو إلى وضع أسوأ هو وضع الفشل المالى .

ونظرا للإنتقادات التى وجهت إلى النماذج ذات المتغير الواحد من حيث قدرتها التنبؤية (Wild , 1987 , p. 156) ، فقد إستخدمت العديد من الدراسات منهجا آخر يعتمد على إستخدام النماذج ذات المتغيرات المتعددة . وسوف يتناول الباحث بعض هذه النماذج بالتحليل فى الجزء التالى من البحث .

٢/٢/٣/١ نماذج التنبؤ بالعسر المالى ذات المتغيرات المتعددة

يتضمن المنهج المتبع فى هذه النماذج دراسة المتغيرات المستخدمة فى التنبؤ بالعسر المالى كمجموعة واحدة ، وليس كل على حده ، بمعنى أنه يتم إستخدام عدة متغيرات معا من أجل التنبؤ بالعسر المالى . ويتطلب الأمر تحديد المتغيرات التى يجب أن يتضمنها النموذج والوزن النسبى لكل منها بالإضافة إلى تحديد شكل النموذج (Foster , 1986 , pp. 546) .

وسوف يتناول الباحث بالتحليل إحدى الدراسات (Lau , 1987) التى إستخدمت هذا المنهج فى التنبؤ بالعسر المالى . وتميزت هذه الدراسة بأنها لم تستخدم التصنيف الثنائى للشركات ، أى كشركات ناجحة وشركات فاشلة ماليا ، ولكنها إستخدمت خمس حالات للوضع المالى الذى يمكن أن تكون عليه الشركة . وتتمثل الحالة الأولى فى الثبات أو النجاح المالى للشركة ، أما الحالة الثانية فتتمثل فى إلغاء أو تخفيض التوزيعات على الأسهم ، فى حين أن الحالة الثالثة تتمثل فى العجز الفنى وعدم القدرة على سداد أقساط القروض ، وتتمثل الحالة الرابعة فى طلب

إجراءات الحماية من الإفلاس وفقا للقانون الأمريكى للإفلاس ، وأخيرا فإن الحالة الخامسة تتمثل فى الإفلاس والتصفية . أى أن النموذج تضمن خمس حالات متتابعة إبتداءا من حالة الثبات أو النجاح المالى ومرورا بحالات العسر المالى وإنتهاءا بحالة الفشل المالى والتصفية . وبدلا من تصنيف الشركات تحت إحدى الحالات الخمس السابقة ، فإن النموذج قد إعتمد على تقدير الإحتمالات التى يمكن أن تصنف فيها الشركات تحت إحدى هذه الحالات .

وإستخدمت الدراسة مفهوم المرونة المالية كإطار لإختيار المتغيرات التى يتضمنها النموذج . ووفقا لهذا المفهوم فإن الحفاظ على توازن التدفقات النقدية يعتبر أساسا لبيان مدى قدرة المنشأة على الوفاء بالتزاماتها المالية . وفى حالة عدم التوازن ، أى العجز المالى ، فإن قدرة المنشأة على تغطية هذا العجز تعتمد على درجة المرونة المالية التى تتصف بها مواردها . وتضمن النموذج عشرة متغيرات تم تصنيفها فى ثلاث مجموعات على النحو التالى :

المجموعة الأولى . وتهدف إلى قياس المرونة المالية للمنشأة من خلال دراسة السبعة متغيرات الأولى فى نموذج التنبؤ بالعسر المالى وهى :

المتغير الأول . ويهدف إلى بيان ما إذا كانت إتفاقيات القروض بالشركة تتضمن بعض القيود ، ثلاثة قيود أو أكثر ، وأيضا إلى بيان ما إذا كان سعر الفائدة على القروض أعلى من المعدل العادى .

المتغير الثانى . ويهدف إلى قياس مدى قدرة الشركة على الوفاء بإلتزاماتها المالية فى الأجل الطويل من خلال تحديد نسبة ديون الشركة إلى حقوق الملكية فى الصناعة التى تنتمى إليها الشركة .

المتغير الثالث . ويهدف إلى قياس مدى قدرة الشركة على تحقيق التوازن بين الموارد والإستخدامات فى الأجل القصير من خلال تحديد نسبة تدفق رأس المال العامل إلى مجموع الديون .

المتغير الرابع . ويهدف إلى قياس المرونة فى أسعار الأسهم عن طريق تحديد معدل التغير فى أسعار الأسهم ، السعر الأعلى والسعر الأقل ، خلال فترة زمنية معينة .

المتغير الخامس . ويهدف إلى قياس المرونة فى التكاليف من خلال تحديد نسبة مصروفات التشغيل إلى إيرادات المبيعات مقسومة على نسبة مصروفات التشغيل إلى إيرادات المبيعات للصناعة التى تنتمى إليها الشركة .

المتغير السادس . ويهدف إلى قياس المرونة فى توزيعات العائد على الأسهم من خلال تحديد ما إذا كانت هناك توزيعات جارية للعائد أم لا .

المتغير السابع . ويهدف إلى بيان ما إذا كانت الشركة قد تخلصت من بعض الأصول الثابتة من أجل الحصول على السيولة المالية ، وأيضا إلى بيان ما إذا كان هناك إتجاه للإنخفاض فى تدفقات الدخل .

المجموعة الثانية . وتهدف إلى بيان إتجاه التغير فى الإنفاق الرأسمالى والجارى من خلال دراسة المتغيرين التاليين فى نموذج التنبؤ بالعسر المالى وهما :

المتغير الثامن . ويختص بقياس معدلات التغير فى الإنفاق الرأسمالى ، حيث أن الشركات بصفة عامة تميل إلى تخفيض الإنفاق الرأسمالى خلال فترات العسر المالى .

المتغير التاسع . ويختص بقياس معدلات التغير فى الإنفاق الجارى من خلال تحديد معدل التغير فى تدفقات رأس المال العامل خلال فترة زمنية معينة .

المجموعة الثالثة . وتهدف إلى الكشف عن الوضع المالى الحالى للشركات ، حيث أن الشركات التى تعانى من العسر المالى فى الفترة الحالية من المتوقع أن يكون موقفها المالى أكثر صعوبة فى الفترة المستقبلة إذا ما قورنت بالشركات فى حالة الثبات المالى . وتضمنت هذه المجموعة متغيرا واحدا يختص ببيان ما إذا كانت الشركة قد ألغت أو خفضت توزيعات العائد على الأسهم بمعدل يزيد عن ٤٠٪ خلال الفترة الحالية مقارنة بالفترة السابقة . ويلاحظ أن هذا المتغير يختلف عن المتغير السادس المذكور سابقا حيث أنه يبين ما إذا كانت الشركة قد إتخذت إجراءا فعليا لمواجهة العسر المالى ، فى حين أن المتغير السادس يوضح ما إذا كانت هناك موارد مالية كافية لإجراء توزيعات العائد على الأسهم أم لا .

ويلاحظ على النموذج الذى قدمته هذه الدراسة ما يلى :

١ – إستخدمت الدراسة مفهوم المرونة المالية كإطار لإختيار المتغيرات التى تضمنها نموذج التنبؤ بالعسر المالى . وإستخدام هذا المفهوم يتفق مع الطبيعة الديناميكية التى يتصف بها نشاط الشركة والتى تعمل تحت تأثير مجموعة من القوى قد تؤدى إلى تغيير حالة حركتها إلى إحتمال أفضل وهو النجاح أو الثبات المالى أو إلى إحتمال أسوأ وهو الفشل المالى . فالفكرة الرئيسية التى يقوم عليها النموذج هى أن توازن التدفقات النقدية يعتبر أساسا لبيان مدى قدرة الشركة على الوفاء بإلتزاماتها المالية . وحيث أن التدفقات النقدية تعتبر من العناصر ذات الطبيعة الديناميكية ، لذلك يمكن القول أن هذه الدراسة قدمت نموذجا ديناميكيا للتنبؤ بالعسر المالى .

٢ – نظرا للطبيعة الديناميكية التى يتصف بها النموذج ، فإنه لم يتضمن بعض المتغيرات ذات الطابع الإستاتيكى البحت مثل نسبة التداول والتى تقيس مدى قدرة الأصول المتداولة على تغطية الخصوم المتداولة فى لحظة سكون إفتراضية .

٣ – تضمن النموذج متغيرين ، أحدهما يختص بقياس مدى قدرة الشركة على الوفاء بإلتزاماتها المالية فى الأجل الطويل بالمقارنة بالقطاع الصناعى الذى تنتمى إليه والآخر يختص بقياس نسبة مصروفات التشغيل إلى إيرادات المبيعات للشركة بالمقارنة بالقطاع الصناعى الذى تنتمى إليه . فالشركات التى تنتمى إلى قطاع صناعى واحد تتعرض لمجموعة من القوى المشتركة ينتج عنها مجموعة من الآثار مثل الآثار التى تسببها القوى الحكومية والتى قد تنتج عن السياسات الحكومية لفرض الضرائب والرسوم على المواد الخام أو المنتجات أو الآثار التى تسببها القوى الدولية والتى قد تنتج عن القيود المختلفة على عمليات التصدير والإستيراد أو الآثار التى تسببها القوى الإقتصادية والتى قد تنتج عن إرتفاع أو إنخفاض المستوى العام للأسعار . وإختلاف المتغيرين السابقين للشركة عن القطاع الصناعى الذى تنتمى إليه يعطى مؤشرا على أن هناك قوى خاصة تتعرض لها الشركة يستوجب الأمر تحليلها للتعرف على عناصر القوى الداخلة فى نطاق تحكم الإدارة وعناصر القوى الخارجة عن نطاق تحكمها .

والخلاصة أن هذه الدراسة قدمت نموذجا ديناميكيا للتنبؤ بالعسر المالى يقوم بصفة أساسية على قياس القوى التمويلية للشركة . ولكن هل تضمنت الدراسات

السابقة بعض المتغيرات ذات الطابع الديناميكى عند تطويرهـا لنمـاذج التنبـؤ بالعسـر المالى ، للإجابة على هذا السؤال سوف يتم الإستعانة بحصر أجراه أحد الباحثين (منير هنـدى ، ١٩٩١) لعـدد مـن هـذه الدراسـات خـلال فـترة تصـل إلى حـوالى عشرين سنة . إنظـر جـدول رقـم (١ – ١) . ومـن خـلال هـذه الدراسـات يمكـن ملاحظة ما يلى :

١ – من ناحية الهـدف الأساسـى لنمـاذج التنبـؤ بالعسـر المـالى ، إتضـح أن معظم الدراسات قد ركزت على قياس القوى التمويلية للمنشأة علـى الرغـم من أن المنشأة عند ممارسة نشـاطها تعمـل تحـت تـأثير مجموعـة مـن القـوى المختلفة مثل القوى الحكومية والقـوى الدوليـة والقـوى الإقتصاديـة والقـوى العاملة ...إلخ . وحدوث عدم توازن فى أحد عناصر هذه القوى قـد يـؤدى إلى حـدوث العسـر المـالى . فعلـى سـبيل المثـال ، إذا تدخلـت الحكومة وفرضت قيودا على إستيراد المادة الخام الأساسية لإحدى المنشـآت الإنتاجية أو قامت برفع الرسوم الجمركية ، فإن ذلك التدخل الحكومـى يؤدى إلى إرتفاع تكاليف المنتجـات ويقلـل مـن قـدرة المنشـأة علـى تسـويق منتجاتها ومن ثم حدوث العسر المالى .

وقد يؤدى العجز فى الحصول علىعناصر القوىالعاملة اللازمة لتحقيق التشغيل الأمثل للطاقة الإنتاجية المتاحة إلىحدوث العسرالمالى بسبب الفشل فى تحقيق خطة الإنتاج المستهدفة . إذن هناك عناصر قوى مختلفة قد تكون

جدول رقم (١ – ١)

مدى توافر المتغيرات التى تتضمن عناصر ذات طابع ديناميكى

بنماذج التنبؤ بالعسر المالى فى بعض الدراسات السابقة

الباحث	سنة النشر	طبيعة المتغيرات المستخدمة للتنبؤ بالعسر المالى	المتغيرات التى تتضمن عناصر ذات طابع ديناميكى
Altman	١٩٦٨	خمسة مؤشرات مالية	لا يوجد بشكل مباشر
Deaken	١٩٧٢	أربعة عشر مؤشرا ماليا	التدفق النقدى / إجمالى الأموال المقترضة
Edmister	١٩٧٢	ستة مؤشرات مالية	التدفق النقدى / الخصوم المتداولة
Wilcox	١٩٧٣	مؤشر مالى واحد	التدفق النقدى المركب من عدة متغيرات فرعية
Blum	١٩٧٤	ستة مؤشرات مالية	التدفق النقدى / إجمالى الأموال المقترضة
Diamond	١٩٧٦	ثلاثة وعشرون مؤشرا ماليا	اربع نسب للتدفق النقدى
Norton & Smith	١٩٧٩	واحد وعشرون مؤشرا ماليا	التدفق النقدى / مجموع الأصول التدفق النقدى / مجموع الخصوم
Ohlson	١٩٨٠	ستة مؤشرات مالية	صافى الأموال المتولدة من العمليات / إجمالى الخصوم

(تابع) جدول رقم (١ - ١)

الباحث	سنة النشر	طبيعة المتغيرات المستخدمة للتنبؤ بالعسر المالى	المتغيرات التى تتضمن عناصر ذات طابع ديناميكى
Sharma & Mahjan	١٩٨٠	مؤشران ماليان فقط	لا يوجد بشكل مباشر
Zavgren	١٩٨٣	سبعة مؤشرات مالية	لا يوجد بشكل مباشر
Mensosh	١٩٨٣	تسعة وثلاثون مؤشرا ماليا	ست نسب للتدفق النقدى
Zemijewski	١٩٨٤	ثلاثة مؤشرات مالية	لا يوجد بشكل مباشر
Gentry et al	١٩٨٥	ثمانية مؤشرات مالية	ثمانية مقاييس مختلفة للتدفق النقدى
Lau	١٩٨٧	عشرة مؤشرات مالية	معدل التغير فى الإنفاق الرأسمالى - معدل التغير فى صافى رأس المال العامل - معدل التغير فى سعر الأسهم
Gombola et al	١٩٨٧	تسعة مؤشرات مالية	التدفق النقدى / مجموع الأصول
Zavgren & Friedman	١٩٨٨	سبعة مؤشرات مالية	لا يوجد بشكل مباشر

المصدر : نقل بتصرف من منير إبراهيم هندى ، (١٩٩١) ، ص ٧٧ - ٧٨ .

مسئولة عن حدوث العسر المالى ، ومن ثـم فـإن الأمـر يتطلـب إعطـاء وزنـا نسبيا لهذه العناصر عند تطوير نماذج التنبؤ بالعسر المالى .

٢ – من ناحية طبيعة المتغيرات المستخدمة فى بناء نماذج التنبؤ بالعسر المالى ، إتضح أن معظم الدراسات قد إستخدمت المتغيرات ذات الطابع الديناميكى عند تطويرها لتلك النماذج . بل أن هناك بعض الدراسات التى إقتصرت فقط على إستخدام العناصر ذات الطابع الديناميكى عند تطوير النماذج مثل دراسة Wilcox فى عام ١٩٧٣ ودراسة Gentry et al فى عام ١٩٨٥ . وإدراج تلك المتغيرات بنماذج التنبؤ بالعسر المالى يتفق مع الطبيعة الديناميكية التى يتصف بها نشاط المنشأة ويمثل خطوة فى الإتجاه الصحيح نحو تطوير هذه النماذج بإستخدام المزيد من المتغيرات ذات الطابع الديناميكى .

٣ – من ناحية أساس إختيار المتغيرات التى تتضمنها نماذج التنبؤ بالعسر المالى ، إتضح أن معظم الدراسات قد إتبعت منهجا متشابها يقوم على أساس إختيار عددا كبيرا من المتغيرات ثم يتم تخفيض ذلك العدد من خلال إختيار المتغيرات التى تحقق أقل معدل خطأ فى تصنيف الشركات الناجحة كشركات متعثرة ماليا أو العكس . أو بعبارة أخرى ان أساس إختيار المتغيرات بالنماذج هو التجربة والخطأ بدون توافر أساس موضوعى أو منهجية واضحة تحدد الأسباب التى تؤدى إلى إختيار متغيرا معينا أو إستبعاده عند تحديد المتغيرات التى يجب أن تتضمنها النماذج .

٤ – من ناحية البيانات المستخدمة عند حساب المتغيرات التى تتضمنها نماذج التنبؤ بالعسر المالى ، إتضح أنه تم الإعتماد على البيانات المحاسبية عند

حساب المتغيرات بالنماذج . ومن المتعارف عليه أن هناك عدة طرق للقياس المحاسبى تستخدم عند تقييم الأصول أو الخصوم . ويترتب على تباين تلك الطرق بين المنشآت المختلفة صعوبة إجراء المقارنات ومن ثم إمكانية الإعتماد على البيانات المحاسبية فى نماذج التنبؤ بالعسر المالى . وهذا لا يعنى على الإطلاق عدم الإعتماد على البيانات المحاسبية ولكن الأمر يتطلب المزيد من الحذر عند إستخدام بيانات تم إعدادها بطرق محاسبية مختلفة . يضاف إلى ذلك أنه لابد من إعطاء وزنا نسبيا أكبر للبيانات الأخرى ، ولتكن البيانات الإحصائية عن تطور حجم الإنتاج والمبيعات ....إلخ ، حيث أن عملية العسر المالى هى محصلة لعوامل مختلفة تؤدى إلى تخفيض قدرة المنشأة على الوفاء بإلتزاماتها المالية .

كشفت الملاحظات السابقة عن أن هناك أربعة محاور أساسية يمكن أن تستخدم فى تطوير نماذج التنبؤ بالعسر المالى . وقد تمثل المحور الأول فى الحاجة إلى تطوير الهدف الأساسى لتلك النماذج بحيث يتضمن قياس الآثار التى تسببها عناصر القوى الأخرى بالإضافة إلى عناصر القوى التمويلية عند التنبؤ بالعسر المالى ، والمحور الثانى تمثل فى الحاجة إلى توفير أساسا موضوعيا لتحديد الأسباب التى تؤدى إلى إختيار متغيرا معينا أو إستبعاده عند تحديد المتغيرات التى يجب أن تتضمنها النماذج ، أما المحور الثالث فقد تمثل فى الحاجة إلى إدراج المزيد من المتغيرات ذات الطابع الديناميكى حيث أن ذلك يتفق مع الطبيعة الديناميكية التى يتصف بها نشاط المنشأة والتى تعمل تحت تأثير مجموعة من القوى المختلفة ، وأخيرا فإن المحور الرابع تمثل فى الحاجة إلى إعطاء وزنا نسبيا أكبر للبيانات الأخرى بالإضافة إلى البيانات المحاسبية

عند حساب المتغيرات التى تتضمنها تلك النماذج . وهنا يظهر السؤال الآتى : هل هناك إمكانية للإستفادة من العلاقة بين القانون الأول لنيوتن وإفتراض إستمرار الوحدة المحاسبية فى تلبية الحاجات اللازمة لتطوير نماذج التنبؤ بالعسر المالى ؟ سوف يحاول الباحث الإجابة على هذا السؤال فى الجزء التالى من البحث .

٣/٣/١ إمكانات إستخدام العلاقة بين القانون الأول لنيوتن وإفتراض إستمرار الوحدة المحاسبية فى تطوير نماذج التنبؤ بالعسر المالى

أولا : بالنسبة للمحور الأول والخاص بتطوير الهدف الأساسى لنماذج التنبؤ بالعسر المالى ، فإن الأمر يستلزم التعرف على الأسباب التى أدت إلى أن معظم النماذج قد ركزت على قياس القوى التمويلية للمنشأة دون إعطاء الإهتمام الكافى لقياس الآثار التى تسببها عناصر القوى الأخرى . وسوف يتم التعرف على تلك الأسباب وتحليلها فى الفقرات التالية .

إن التركيز على قياس القوى التمويلية قد يكون راجعا إلى أن البيانات اللازمة لقياس هذه القوى يمكن الحصول عليها من البيانات المنشورة عن المنشأة ، فى حين أن قياس الآثار التى تسببها عناصر القوى الأخرى يستلزم الرجوع إلى البيانات غير المنشورة . والآثار التى يسببها العسر المالى ، كما سبق ذكره ، تنعكس على النشاط الجارى والرأسمالى للمنشأة ، مما يجعل عملية التنبؤ بهذا العسر أمرا ضروريا لإدارة المنشأة والتى يمكنها الحصول على البيانات غير المنشورة بجانب البيانات المنشورة . وهذا يعنى إمكانية الحصول على البيانات اللازمة لقياس الآثار التى تسببها عناصر القوى المختلفة ، ومن ثم إستخدامها فى تطوير نماذج التنبؤ .

إن التركيز على قياس القوى التمويلية قد يكون راجعا إلى أن هذه القوى تعكس كافة الآثار التى تسببها عناصر القوى الأخرى . فالآثار التى تسببها القوى الحكومية من خلال فرض الضرائب والرسوم تنعكس على القوى التمويلية ، وكذلك الحال بالنسبة للآثار التى تسببها القوى الإقتصادية أو القوى الدولية أو القوى التسويقية أو القوى العاملة أو القوى الإستثمارية ... إلخ . وحدوث عدم توازن فى أحد عناصر هذه القوى قد يؤدى إلى حدوث العسر المالى .

إذن فالعلاقة بين عناصر القوى المختلفة والقوى التمويلية هى علاقة سبب ونتيجة . ويمكن القول أن هناك بديلين يمكن إستخدامهما عند بناء نموذج التنبؤ بالعسر المالى : البديل الأول يقوم على أساس إختيار المتغيرات التى تعكس الآثار التى تسببها القوى التمويلية ، والبديل الثانى يقوم على أساس إختيار المتغيرات التى تعكس الآثار التى تسببها عناصر القوى المختلفة بالإضافة إلى عناصر القوى التمويلية . والمعيار الرئيسى للإختيار بين البديلين هو أيهما أكثر فائدة لمستخدمى النماذج عند التنبؤ بالعسر المالى . وفى ضوء هذا المعيار يمكن ترجيح البديل الثانى عن البديل الأول حيث أنه يوضح الأسباب المختلفة التى قد تؤدى إلى العسر المالى ومن ثم يمكن إتخاذ القرارات التصحيحية الملائمة فى الوقت المناسب .

وفى ضوء هذه العلاقة بين القانون الأول لنيوتن وإفتراض إستمرار الوحدة المحاسبية إتضح أن الوحدة المحاسبية تتأثر بمجموعة من القوى قد تؤدى إلى إستمرار الوحدة أو توقفها عن النشاط . أى أن هذه العلاقة تستخدم مفهوم القوة لتحديد الأسباب التى تؤدى إلى إستمرار الوحدة ، مفهوم الحركة ، أو توقفها ، مفهوم السكون . ومن هذا المنطلق يجب تطوير الهدف الأساسى لنماذج التنبؤ بالعسر المالى

بحيث يتضمن قياس الآثار التى تسببها عناصر القوى المختلفة بالإضافة إلى عناصر القوى التمويلية .

ثانيا : بالنسبة للمحور الثانى والخاص بتوفير أساسا موضوعيا لتحديد المتغيرات التى يجب أن تتضمنها نماذج التنبؤ بالعسر المالى ، فإن العلاقة بين القانون الأول لنيوتن وإفتراض إستمرار الوحدة المحاسبية توفر هذا الأساس . حيث أن الوحدة المحاسبية تعتبر مستمرة فى مزاولة نشاطها إلى أجل غير محدد فى حالة غياب معلومات معاكسة عن أى مصادر للقوة قد تجبر الوحدة على تغيير حالتها من الحركة إلى السكون . ومن ثم فإن القوى المؤثرة على نشاط المنشأة ، وفقا لمفهوم القوة ، يجب أن تساهم فى تحديد المتغيرات التى يجب أن تتضمنها النماذج .

ثالثا : بالنسبة للمحور الثالث والخاص بالحاجة إلى إدراج المزيد من المتغيرات ذات الطابع الديناميكى بنماذج التنبؤ بالعسر المالى ، فإن ذلك سوف يتحقق من خلال تطوير الهدف الأساسى للنماذج بحيث يتضمن قياس الآثار التى تسببها عناصر القوى المختلفة ، تحقيق المحور الأول ، وكذلك من خلال إستخدام مفهوم القوة كأساسا موضوعيا لتحديد المتغيرات التى يجب أن تتضمنها النماذج ، تحقيق المحور الثانى .

رابعا : بالنسبة للمحور الرابع والخاص بإعطاء وزنا نسبيا أكبر للبيانات الأخرى بالإضافة إلى البيانات المحاسبية عند حساب المتغيرات بالنماذج ، فإن العلاقة بين القانون الأول لنيوتن وإفتراض إستمرار الوحدة المحاسبية تبرر إعطاء ذلك الوزن النسبى . حيث أنه لابد من تمثيل القوى المختلفة بنماذج التنبؤ على أساس أن عملية العسر المالى هى محصلة لعوامل مختلفة تؤدى إلى تخفيض قدرة المنشأة على الوفاء بإلتزاماتها المالية سواء فى الأجل القصير أو الأجل الطويل .

ويمكن تلخيص أهم المزايا التى يمكن تحقيقها من إستخدام العلاقة بين القانون الأول لنيوتن وإفتراض إستمرار الوحدة المحاسبية فى تطوير نماذج التنبؤ بالعسر المالى فيما يلى :

١ – إن النماذج سوف تتضمن قياسا للآثار التى تسببها عناصر القوى المختلفة وهذا يتفق مع الواقع العملى والذى يتمثل فى أن المنشأة تعمل تحت تأثير مجموعة من القوى المختلفة . فالنموذج الأفضل هو الذى يظهر أكثر ما يمكن عن القيمة الحقيقية للنشاط مع عدم السماح بإسقاط أو عدم تمثيل إحدى الوظائف أو العلاقات الهامة عن النشاط(FASB , 1980 , p. 33).

٢ – توفير المعلومات الملائمة لمستخدمى النماذج . حيث أن النماذج سوف توضح الأسباب المختلفة ، والناتجة عن تأثير القوى المختلفة ، التى قد تؤدى إلى العسر المالى . ومن ثم يمكن إتخاذ القرارات التصحيحية فى الوقت المناسب . أو بعبارة أخرى فإن النماذج سوف تصبح ذات طابعا تفسيريا لأسباب العسر المالى .

٣ – توفير أساسا موضوعيا لتحديد المتغيرات التى يجب أن تتضمنها النماذج من خلال إستخدام مفهوم القوة ، وهذا يتفق مع الطبيعة الديناميكية التى يتصف بها نشاط المنشأة .

فى هذا المبحث تم تحقيق العلاقة بين القانون الأول لنيوتن وأحد الإفتراضات المحاسبية الهامه وهو إفتراض إستمرار الوحدة المحاسبية . وإتضح أن المفاهيم الأساسية للقانون الأول لنيوتن ، مفهوم الحركة ومفهوم السكون ومفهوم القوة ،

تتوافر بصورة مباشرة أو غير مباشرة فى إفتراض إستمرار الوحدة المحاسبية . ومن خلال تحليل الدراسات السابقة الخاصة ببناء نماذج للتنبؤ بالعسر المالى إتضح أن هناك أربعة محاور رئيسية يمكن أن تستخدم فى تطوير هذه النماذج وأن هناك إمكانية للإستفادة من العلاقة بين القانون الأول لنيوتن وإفتراض إستنرار الوحدة المحاسبية فى تلبية إحتياجات تطوير النماذج مما يجعلها تتفق مع الواقع العملى بالإضافة إلى أنها سوف تصبح ذات طابعا تفسيريا لأسباب العسر المالى من خلال إستخدام مفهوم القوة كأساسا موضوعيا لتحديد المتغيرات التى يجب أن تتضمنها النماذج . وفى المبحث التالى سوف يتم تحقيق العلاقة بين القانون الثانى لنيوتن والمعادلة المحاسبية الأساسية .

المبحث الثانى

القانون الثانى لنيوتن والمعادلة المحاسبية الأساسية وإمكانات تطوير القيد المحاسبى

فى هذا المبحث سنحاول التعرف على العلاقة بين القانون الثانى لنيوتن والمعادلة المحاسبية الأساسية أو معادلة المركز المالى . ومن أجل تحقيق هذه العلاقة سوف يتم تقديم القانون الثانى لنيوتن والتعرف على بعض مفاهيمه الأساسية مع دراسة إمكانات التطويع المحاسبى لها . وبعد ذلك سنتناول مدى توافر تلك المفاهيم فى المعادلة المحاسبية الأساسية مع دراسة إمكانية تطويرها من خلال إضافة بعدا جديدا لها . ثم يختتم هذا المبحث بالتعرف على إمكانات إستخدام تلك العلاقة فى تطوير القيد المحاسبى .

١/٢ التطويع المحاسبى لبعض المفاهيم الأساسية فى القانون الثانى لنيوتن

تبعا للقانون الأول لنيوتن فإن حالة حركة الجسم لا تتغير إلا بتأثير قوة ما ، ويختص القانون الثانى بتحديد أسباب التغير فى حركة الجسم من خلال إعطاء العلاقة الرياضية التى تربط القوة (ق) المؤثرة على الجسم وكتلته (ك) والعجلة (ج) التى تسببها هذه القوة . ويمكن تمثيل هذه العلاقة (Meriam , 1980 , p. 6) على النحو الآتى :

ق = ك × ج

ويتضمن هذا القانون المفاهيم الآتية :

- مفهوم كمية الحركة : يستخدم هذا المفهوم لقياس كمية الحركة لجسم ما ويعرف بأنه حاصل ضرب كتلة الجسم فى سرعته (Ijiri , 1986 , p. 747) . أى أن هذا المفهوم يقيس التغير الحادث فى حركة كتلة الجسم ، ومن ثم فإن :

كمية الحركة = معدل التغير فى حركة كتلة الجسم

- مفهوم القوة : يستخدم هذا المفهوم لقياس القوى المؤثرة على جسم ما ، وتعرف القوة ، كما سبق ذكره ، بأنها حاصل ضرب كتلة الجسم فى وحدات العجلة . ويطلق لفظ العجلة على معدل تغير السرعة مع الزمن . وبالتعويض عن قيمة العجلة فى معادلة القوة (ق = ك × ج) فإن القوة سوف تساوى كتلة الجسم مضروبة فى سرعة الجسم الثانية (بعد التغير) مطروحا منها كتلة الجسم مضروبة فى سرعة الجسم الأولى (قبل التغير) . وحيث أن كمية الحركة عبارة عن

حاصل ضرب كتلة الجسم فى سرعته ، لذلك فإن مفهوم القوة يستخدم لقياس معدل التغير فى كمية الحركة ، ومن ثم فإن :

القوة = معدل التغير فى كمية الحركة

ومن حيث إمكانية التطويع المحاسبى لمفهوم كمية الحركة فى الوحدة المحاسبية ، يلاحظ أن الثروة (الفرق بين الأصول والخصوم) تتغير أو تتحرك من فترة لأخرى ومن ثم يجب قياس هذا التحرك فى الثروة (كتلة الجسم) بإستخدام مقياس معين هو معدل العائد على الإستثمار أو معدل الدخل (السرعة) . ومن ثم فإن كمية الدخل المتولدة من الثروة يمكن مناظرتها بكمية الحركة ويمكن القول أن :

كمية الدخل = معدل التغير فى الثروة

ومن ثم فإن مفهوم كمية الحركة يمكن تطويعه عند قياس الدخل الذى تحققه الوحدة المحاسبية . وتتأثر الوحدة المحاسبية بمجموعة من القوى قد تؤدى إلى تغيير حالة حركتها من خلال زيادة أو نقص معدل العائد على الإستثمار أو معدل الدخل (السرعة) ، وبالتالى تتغير كمية الدخل (كمية الحركة) المتولدة من الثروة (كتلة الجسم) ويمكن القول أن :

القوة = معدل التغير فى كمية الدخل

والخلاصة أن كلا من مفهوم كمية الحركة ومفهوم القوة يمكن تطويعهما للتطبيق محاسبيا . وفى الجزء التالى من البحث ، سوف يتناول الباحث إمكانية إستخدام هذين المفهومين فى تطوير المعادلة المحاسبية الأساسية .

٢ /٢ مدى توافر المفاهيم المتعلقة بالقانون الثانى لنيوتن فى المعادلة المحاسبية الأساسية

تعطى هذه المعادلة العلاقة الرياضية التى تربط بين الثروة (الفرق بين الأصول والخصوم) ورأس المال . ويمكن تمثيل هذه العلاقة على النحو الآتى :

الثروة = رأس المال

إذن فالثروة ورأس المال هما البعدان اللذان تتم المقابلة بينهما فى هذه المعادلة . فجانب الثروة يصف المركز المالى للوحدة المحاسبية 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 والتى تتغير من فترة زمنية لأخرى بسبب التغير فى كمية الدخل (كمية الحركة) . أو بعبارة أخرى فإن مفهوم كمية الحركة ، كأحد المفاهيم الأساسية فى القانون الثانى لنيوتن ، تم إستخدامه كأساس للربط بين البعد الأول فى المعادلة المحاسبية (الثروة) والبعد الثانى (رأس المال متضمنا حسابات الدخل) . وذلك من منطلق أن البعد الثانى يقيس معدل التغير فى البعد الأول .

والتغير فى كمية الدخل يمكن إرجاعه إلى مجموعة من العوامل (القوى) ومن ثم تتضح الحاجة إلى إضافة بعدا ثالثا إلى المعادلة المحاسبية الأساسية ليبحث عن العوامل التى قد تكون مسئولة عن التغير فى كمية الدخل . والفكرة الرئيسية فى إضافة البعد الثالث تتمثل فى أن التغير فى الثروة يحدث كنتيجة للتغير فى كمية الدخل والذى يحدث هو الآخر كنتيجة للتغير فى القوى المؤثرة على الوحدة

المحاسبية ، أو بعبارة أخرى فإن مفهوم القوة ، كأحد المفاهيم الأساسية فى القانون الثانى لنيوتن ، يمكن تطويعه لتطوير المعادلة المحاسبية الأساسية وذلك من خلال إستخدامه كأساس للربط بين البعد الثانى (رأس المال متضمنا حسابات الدخل) والبعد الثالث (القوة) . وذلك من منطلق أن البعد الثالث سوف يقيس معدل التغير فى البعد الثانى .

ومن ثم فالأبعاد الثلاثة التى سوف تتم المقابلة بينها فى المعادلة المحاسبية هى الثروة ورأس المال (متضمنا حسابات الدخل) والقوة (Fraser, 1993, p.151) . وبذلك يمكن أن تتحول المعادلة الثنائية التقليدية إلى معادلة ثلاثية على الصورة التالية : (Ijiri , 1982 , p. 22)

الثروة = رأس المال = القوة

مما سبق يتضح أن هناك إمكانية لإستخدام المفاهيم الأساسية فى القانون الثانى لنيوتن فى تطوير المعادلة المحاسبية وتحويلها إلى معادلة ثلاثية . وهنا يظهر السؤال الآتى :ماهى نواحى الإستفادة بتلك المعادلة الثلاثية ؟ سوف يحاول الباحث الإجابة على هذا السؤال فى الجزء التالى من البحث .

٣/٢ إمكانات إستخدام العلاقة بين القانون الثانى لنيوتن والمعادلة المحاسبية الأساسية فى تطوير القيد المحاسبى

حاول أحد الباحثين (Yuji Ijiri) الإستفادة من المعادلة المحاسبية ، والتى تم تمديدها إلى معادلة ثلاثية من خلال إستخدام القانون الثانى لنيوتن ، فى تطوير القيد المحاسبى عن طريق إستحداث مجموعة حسابات القوة لتشكل البعد الثالث الذى

يضاف إلى حسابات الثروة ورأس المال . ومن ثم فإن هذا الباحث قد قدم نظاما جديدا للقيد المحاسبى وأطلق عليه " نظام القيد الثلاثى التفاضلى " , Ijiri 1982) (1986 . ويترتب على هذا النظام التأثير على كافة عناصر الدورة المحاسبية . ويمكن إدراج الملاحظات التالية على عناصر هذا النظام (محمد العسيلى ، ١٩٩٤ ، ص ٢٩) :

١ - يتم تسجيل قيود اليومية فى ثلاثة أعمدة حتى تتم المقابلة بين الثروة (كتلة الجسم) ورأس المال متضمنا حسابات الدخل (كمية الحركة) والقوة (مجموعة القوى المسئولة عن التغير فى كمية الحركة) .

٢ - يتضمن دفتر الأستاذ مجموعة جديدة من الحسابات هى حسابات القوة تحصر التغيرات التى تسببها عناصر القوة المختلفة . وتعتبر هذه الحسابات وسيلة لتجميع المعلومات المتعلقة بالآثار التى تسببها عناصر القوة المختلفة والتى تؤدى إلى حدوث التغير فى كمية الدخل .

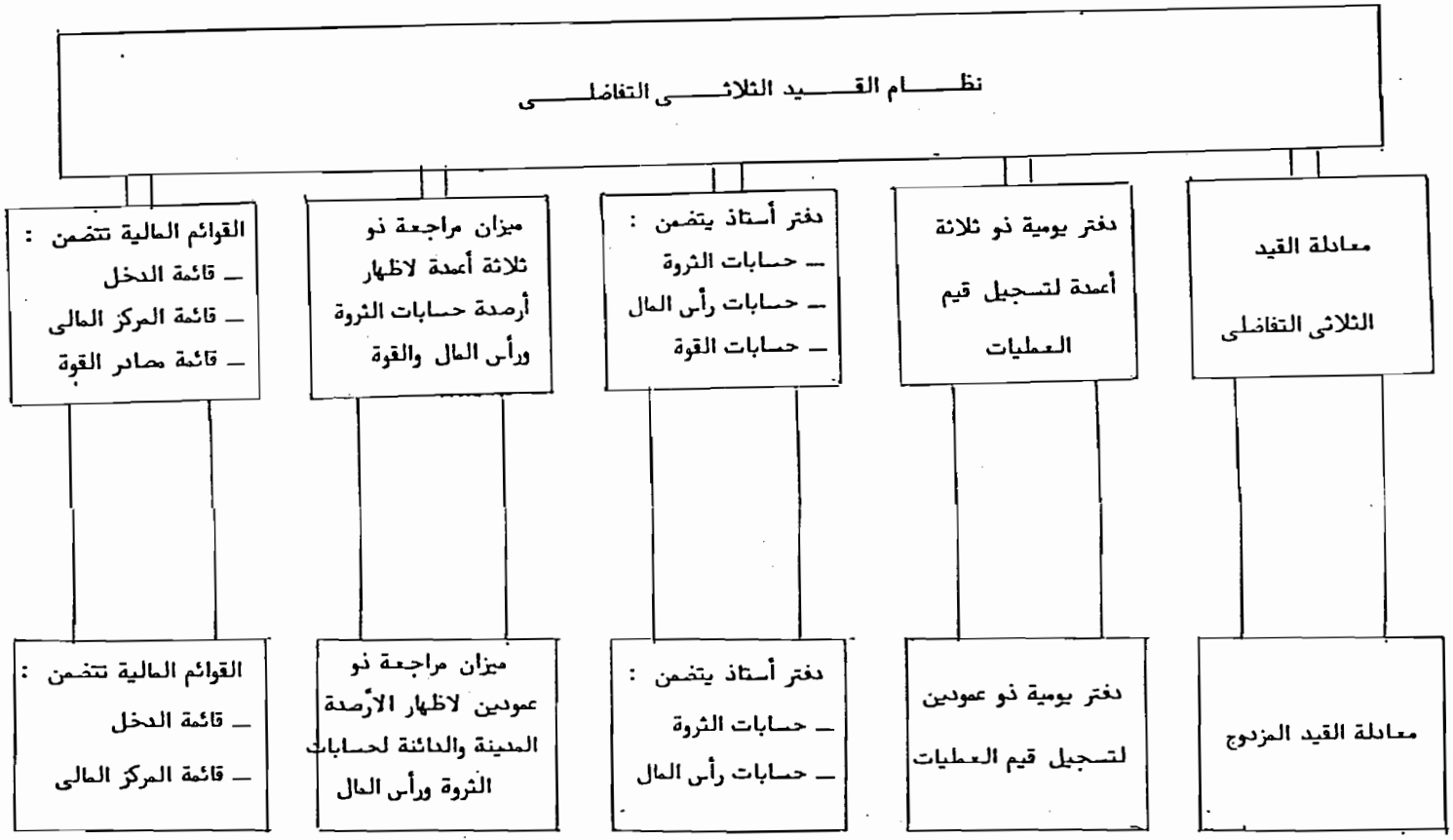
٣ - يتضمن ميزان المراجعة ثلاثة أعمدة تخصص لبيان أرصدة حسابات الثروة ورأس المال والقوة .

٤ - تتضمن القوائم المالية قائمة جديدة هى قائمة مصادر القوة لإظهار الآثار المختلفة لهذه المصادر على عناصر الإيرادات والمصروفات أو صافى الدخل (كمية الحركة) .

وعلى الرغم من تأثير نظام القيد الثلاثى التفاضلى على عناصر الدورة المحاسبية ، إلا أنه يقوم على أساسين عميقين : الأول يعتمد على الإحتفاظ بالمبادىء العلمية

لنظام القيد المزدوج بحيث يمكن النظر إلى نظام القيد الثلاثى على أنه إمتداد لنظام القيد المزدوج ، والثانى يتعلق بضرورة تحقيق التكامل بين النظامين . أنظر شكل رقم (٢ - ١) .

ومن أجل تحديد درجة الإستفادة من المعلومات التى يمكن الحصول عليها عند إستخدام نظام القيد الثلاثى ، فقد تم الإسترشاد بمعيار خصائص جودة المعلومات المحاسبية الصادر عن المجلس الأمريكى لوضع معايير المحاسبة المالية , FASB) (1980 . وإتضح أن مكونات هذه الخصائص من المتوقع أن تتوافر بشكل أو بآخر فى المعلومات التى قد يوفرها تطبيق النظام (محمد العسيلى ، ١٩٩٤ ، ص ٥٠) . وتتميز هذه المعلومات بشكل أساسى بخاصية الوصول إلى مستخدميها فى الوقت المناسب لإتخاذ القرارات نظرا لأن النظام يهتم بالتجميع اليومى للمعلومات المتعلقة بمصادر القوة المختلفة التى تؤثر على المقدرة الكسبية للمنشأة . كما أن هذه المعلومات يمكن أن تساهم فى تحسين القدرة التنبؤية أو تخفيض حالة عدم التأكد لدى المسئولين عن وضع إستراتيجية للتعامل مع المصادر المختلفة للقوة سواء فى الأجل القصير أو الأجل الطويل مع إمكانية مراجعة هذه الإستراتيجية فى الوقت المناسب حيث أن هذه المعلومات سوف يتم الحصول عليها بشكل مستمر . ومن حيث الإعتماد على هذه المعلومات سنجد أن الآثار التى تسببها مصادر القوة المختلفة والتى تؤدى إلى حدوث التغير فى كمية الدخل سوف تظهر فى قائمة مصادر القوة والتى إعتبرها النظام إحدى القوائم المالية الأساسية ، وذلك يعنى أن مخرجات النظام سوف تظهر صورة صادقة وأفضل عن القيمة الحقيقية للنشاط من



شكل رقـــم (٢ـ١)

نظام القيد الثلاثى التفاضلـــى كامتـداد لنظام القيد المـزدوج

المصدر : نقل بتصرف من محمد العسيلي ، (١٩٩٥) ، ص ٤٦.

خلال تمثيل بعض العلاقات الهامة فى الوقت المناسب مثل العلاقة بين مصادر القوة المختلفة وكمية الدخل المتولدة (محمد العسيلى ، ١٩٩٥ ، ص ٥٨ – ٥٩) .

ومن خلال توافر خصائص جودة المعلومات المحاسبية فى المعلومات التى قد يوفرها تطبيق نظام القيد الثلاثى فإنه يمكن إستخدام هذه المعلومات فى ترشيد القرارات الإدارية المختلفة . أو بعبارة أخرى فإن هذه المعلومات من الممكن أن تلبى إحتياجات المحاسب المالى والمحاسب الإدارى فى نفس الوقت وبالتالى فإن هناك إمكانية لإستخدام نظام القيد الثلاثى كجسر للربط بين المحاسبة المالية والمحاسبة الإدارية (محمد العسيلى ، ١٩٩٥ ، ص ٦٢) .

فى هذا المبحث تم تحقيق العلاقة بين القانون الثانى لنيوتن والمعادلة المحاسبية الأساسية . وإتضح أن هناك إمكانية لإستخدام المفاهيم الأساسية فى القانون الثانى لنيوتن لتطوير المعادلة المحاسبية وتحويلها إلى معادلة ثلاثية . وقد أمكن الإستفادة من هذه المعادلة فى بناء نظاما جديدا للقيد المحاسبى هو " نظام القيد الثلاثى التفاضلى " . وعلى الرغم من أن هذا النظام يؤثر على كافة عناصر الدورة المحاسبية ، إلا أنه يعتبر إمتدادا لنظام القيد المزدوج . وإتضح أن مكونات خصائص جودة المعلومات المحاسبية من المتوقع أن تتوافر بشكل أو بآخر فى المعلومات التى قد يوفرها تطبيق النظام مما يبرر إمكانية إستخدامه كأساس للقيد المحاسبى . وفى المبحث التالى سوف يتم تحقيق العلاقة بين القانون الثالث لنيوتن ومبدأ الإفصاح المحاسبى .

المبحث الثالث

القانون الثالث لنيوتن ومبدأ الإفصاح المحاسبى
وإمكانات تطوير سياسة الإفصاح والعلانية

فى هذا المبحث سنحاول التعرف على العلاقة بين القانون الثالث لنيوتن ومبدأ الإفصاح المحاسبى . ومن أجل تحقيق هذا الهدف سوف يتم تقديم القانون الثالث لنيوتن والتعرف على بعض مفاهيمه الأساسية مع دراسة إمكانات التطويع المحاسبى لها . وبعد ذلك سنتناول مدى توافر تلك المفاهيم فى مبدأ الإفصاح المحاسبى . ثم يختتم هذا المبحث بالتعرف على إمكانات إستخدام تلك العلاقة فى تطوير سياسة الإفصاح والعلانية .

١/٣ التطويع المحاسبى لبعض المفاهيم الأساسية فى القانون الثالث لنيوتن

يختص القانون الثالث بدراسة العلاقة بين القوى المؤثرة على الأجسام . وينص على أنه إذا أثر جسم بقوة ما مقدارها (ق) على جسم آخر ، فإن هذا الجسم يؤثر على الجسم الأول بقوة لها نفس القيمة ولكنها فى إتجاه معاكس (-- ق) ، ويطلق على تلك القوى المؤثرة على الأجسام قوى الفعل (ق) وقوى رد الفعل (– ق) (Kane and Sternheim , 1988 , p. 54) . أوبعبارة أخرى أن لقوى الفعل ورد الفعل بين الأجسام المؤثرة على بعضها البعض نفس القيمة ولكنها فى إتجاه معاكس.

وبناء على هذا القانون يمكن لنا ملاحظة أنه يتضمن مفهومين أساسين هما مفهوم الفعل ومفهوم رد الفعل . ولتوضيح هذين المفهومين سندرس مثالا مبسطا عن السيارة . حيث أن السيارة تؤثر بقوة وزنها على الأرض (ق) ، والأرض تؤثر

على السيارة بنفس مقدار القوة فى إتجاه معاكس (– ق) . ومن ثم فإن تأثير القوى على الأجسام يتم دائما بشكل زوجى أى فعل ورد فعل . أى أن لكل فعل رد فعل مساو له فى المقدار ومضاد له فى الإتجاه .

ومن حيث إمكانية التطويع المحاسبى للمفهومين السابقين يلاحظ أن الوحدة المحاسبية تعمل تحت تأثير مجموعة من قوى الفعل ورد الفعل . فقوى الفعل قد تنشأ من داخل الوحدة المحاسبية مثل التخطيط لحملة إعلانية لترويج المنتجات الجديدة . ويترتب على ذلك رد فعل ينعكس على القوى التسويقية . وكذلك فإن الدراسات الخاصة بالإستثمار فى مصنع جديد أو التوسع فى مصنع قائم وبرامج البحوث والتطوير والدراسات المتعلقة بإعادة هيكلة رأس المال يترتب عليها مجموعة من قوى رد الفعل تنعكس على القوى الإستثمارية والتمويلية للوحدة المحاسبية .

وقد تنشأ قوى الفعل من خارج الوحدة المحاسبية مثل قيام الوحدات المنافسة بطرح منتجات جديدة أو تقديم خدمات جديدة للعملاء . ويتطلب ذلك ضرورة قيام إدارة الوحدة المحاسبية بوضع سياسة تسويقية جديدة تتلاءم مع المستجدات فى القوى التسويقية . وكذلك فإن القرارات التى تصدرها الأجهزة الحكومية والخاصة بفرض قيود على عمليات الإستيراد والتصدير يترتب عليها مجموعة من قوى رد الفعل من جانب الوحدات المحاسبية التى تتأثر بهذه القرارات .

وإذا كان القانون الثالث لنيوتن يختص بدراسة العلاقة بين القوى المؤثرة على الأجسام بشكل زوجى أى فعل ورد فعل ، فإن المحاسبة المالية تختص بدراسة العلاقة بين القوى المؤثرة على الوحدات المحاسبية ، سواء كانت قوى الفعل أو رد الفعل ، بشكل زوجى أيضا . فالمحاسبة تهتم بتسجيل وتبويب وتلخيص العمليات المالية

التبادلية التى تحدث بين الوحدة المحاسبية والغير بهدف إنتاج مجموعة من المعلومات المحاسبية .

وإذا كان القانون الثالث لنيوتن يحكمه فرضين أساسين هما فرض الإزدواج ، أى الفعل ورد الفعل ، وفرض التوازن ، أى التساوى فى القيمة والتضاد فى الإتجاه ، فإن هذين الفرضين هما اللذين يحكمان النظام الحالى للتسجيل المحاسبى وهو نظام القيد المزدوج . فطبقا لهذا النظام يمكن تحليل أى عملية محاسبية إلى طرفين ، فرض الإزدواج ، أحدهما مدين والآخر دائن وبنفس القيمة ، فرض التوازن فى القيمة والتضاد فى الإتجاه .

مما سبق يتضح أن هناك إمكانية للتطويع المحاسبى لبعض المفاهيم الأساسية للقانون الثالث لنيوتن . فالمحاسبة تهتم بتسجيل وتبويب وتلخيص الآثار الناتجة عن قوى الفعل ورد الفعل بالوحدة المحاسبية . ولكن يلاحظ أن حدوث رد الفعل من جانب الوحدات الأخرى يقترن بالإفصاح عن الفعل من جانب الوحدة المحاسبية محل الإهتمام ، وأيضا حدوث رد الفعل من جانب الوحدة المحاسبية محل الإهتمام يقترن بالإفصاح عن الفعل من جانب الوحدات الأخرى . وهو ما سوف يتضح فى الجزء التالى من البحث .

٢/٣ مدى توافر المفاهيم الأساسية بالقانون الثالث لنيوتن فى مبدأ الإفصاح المحاسبى

وفقا لمبدأ الإفصاح فإنه يجب على الوحدة المحاسبية أن تعد تقاريرها المالية بالشكل الذى يفصح عن المعلومات المفيدة لمستخدمى هذه التقارير ، وذلك بغرض

تمكينهم من إتخاذ قرارات رشيدة (FASB , 1978 , p. viii) . ومن أجل تحديد درجة الإستفادة من المعلومات المحاسبية التى يتم الإفصاح عنها ، أصدر المجلس الأمريكى لوضع معايير المحاسبة المالية قائمة تتضمن مجموعة من الخصائص التى يمكن الإسترشاد بها عند تحديد درجة الإستفادة من المعلومات أو ما أطلق عليه خصائص جودة المعلومات المحاسبية (FASB , 1980) .وفى الفقرات التالية سوف ندرس العلاقة بين هذه الخصائص والمفاهيم الأساسية بالقانون الثالث لنيوتن .

الملاءمة والإعتماد هما الخاصيتان الرئيسيتان الضروريتان لجعل المعلومات المحاسبية مفيدة لإتخاذ القرارات مع الأخذ فى الإعتبار القيود المتعلقة بتكلفة إنتاج المعلومات وأهميتها النسبية (FASB , 1980 , p. x) .

وبالنظر إلى خاصية الملاءمة ، نجد أن المعلومات المحاسبية الملائمة هى التى توافق إحتياجات متخذى القرارات ، أى أن لها القدرة على إحداث إختلافات فى القرار موضع الدراسة من خلال تحسين قدرة مستخدميها على التنبؤ بنتائج الأحداث الماضية والحاضرة والمستقبلية أو تأكيد أو تصحيح التوقعات السابقة , FASB) (1980 , p. xi .وفى ضوء المفاهيم الأساسية للقانون الثالث لنيوتن يمكن القول أن المعلومات المحاسبية التى يتم الإفصاح عنها (مفهوم الفعل) تكون ملائمة إذا كان لها القدرة على إحداث إختلاف فى القرار موضع الدراسة (مفهوم رد الفعل) . ويجب أن تتوافر المعلومات المحاسبية فى الوقت المناسب قبل أن تفقد قدرتها على إحداث تأثير فى القرار موضع الدراسة (مفهوم رد الفعل) . أو بعبارة أخرى فإن المعلومات المحاسبية الملائمة هى التى يكون لها رد فعل على القرار موضع الدراسة فى الوقت المناسب .

وبالنظر إلى خاصية الإعتماد ، نجد أن المعلومات المحاسبية يمكن الإعتماد عليها إذا كانت تمثل بصدق الظاهرة أو النشاط محل القياس ، وفى نفس الوقت يجب ألا تكون المعلومات متحيزة لخدمة مصلحة أحد المستخدمين على حساب الآخرين (FASB , 1980 , p. xi , xii) ٠وفى ضوء المفاهيم الأساسية للقانون الثالث لنيوتن يمكن القول أن المعلومات المحاسبية التى يتم الإفصاح عنها (مفهوم الفعل) يمكن الإعتماد عليها إذا كانت تعطى صورة صادقة وواضحة عن النشاط محل القياس مما يؤدى إلى تحقيق التوازن فى رد الفعل بين المستخدمين المختلفين بدون تحيز نحو تحقيق أى نتيجة محددة مسبقا ٠

مما سبق يتضح أن المعلومات المحاسبية التى يتم الإفصاح عنها يمكن قياس درجة جودتها ، خاصية الملاءمة وخاصية الإعتماد ، من خلال قياس قدرتها على إحداث رد فعل متوازن على القرار موضع الدراسة فى الوقت المناسب ٠ ومن هنا تتضح العلاقة بين المفاهيم الأساسية بالقانون الثالث لنيوتن ومبدأ الإفصاح المحاسبى ٠ وقد تناولت العديد من الدراسات تحليل العلاقة بين الإفصاح المحاسبى ورد فعل هذا الإفصاح على التغيرات فى سوق المال ٠ وفيما يلى أهم النتائج التى توصلت إليها هذه الدراسات (Foster , 1986 , pp. 402 - 403) :

١ – هناك إرتباط مؤكد ومتزامن بين المعلومات التى يتم الإفصاح عنها بخصوص التغير فى المقدرة الكسبية للوحدة المحاسبية والتغير فى سعر الأسهم ، وذلك من حيث إشارة التغير ومقداره ٠

٢ – يمكن توقع الكثير من رد فعل أسعار الأسهم بسوق المال نحو المعلومات المحاسبية التى يتم الإفصاح عنها بخصوص التغير فى المقدرة الكسبية للوحدة المحاسبية إذا تم الحصول على هذه المعلومات من مصادر بديلة قبل الإعلان عنها فى التقارير المالية .

٣ – على الرغم مما ورد فى البند ثانيا ، إلا أن هناك رد فعل واضح لأسعار الأسهم وحجم التعامل فيها نحو المعلومات التى يتم الإفصاح عنها بخصوص المقدرة الكسبية للوحدة المحاسبية سواء فى التقارير المالية المؤقتة أو السنوية .

والمعلومات المتاحة فى سوق المال لا تقتصر على المعلومات عن المقدرة الكسبية للوحدة المحاسبية ، حيث أن هناك مصادر مختلفة للمعلومات عن الوحدة المحاسبية . أنظر جدول رقم (٣ – ١) . ويتوقف رد فعل سوق المال نحو المعلومات المتاحة على مدى توافر عنصر الكفاءة فى هذا السوق . ويكتسب سوق المال صفة الكفاءة إذا عكست أسعار الأسهم بشكل كامل كافة المعلومات المتاحة . (Fama , 1991 , p. 1575)

وتعتبر فترة العشرين سنة الماضية فترة متميزة للبحوث الخاصة بكفاءة سوق المال (Fama , 1991 , p. 1607) . وتدل نتائج هذه البحوث على أن أسعار الأسهم تعكس عادة وبصورة سريعة كافة المعلومات المتعلقة بالأحداث الخاصة بالوحدة المحاسبية مثل المعلومات حول القرارات الإستثمارية والتغيرات فى توزيعات العائد على الأسهم والتغيرات فى فى هيكل رأ س المال وأسلوب الرقابة على الصفقات المالية . أى أن أسعار الأسهم تعكس بكفاءة المعلومات الخاصة بالوحدة المحاسبية (Fama , 1991 , p. 1607) . ومن هنا تظهر الأهمية الواضحة لسياسة الإفصاح

جدول رقم (٣ – ١)

المصادر المختلفة للمعلومات عن الوحدة المحاسبية

نوعية المعلومات	أمثلة
١ – المعلومات المرتبطة بالمقدرة الكسبية	أ – الأرقام السنوية المبدئية
	ب– التقارير السنوية التفصيلية
	ج – الأرقام الجزء سنوية المبدئية
	د – التقارير الجزء سنوية التفصيلية
	هـ – التغيرات المحاسبية
	و – تقارير المراجعين
٢ – التنبؤات المعلنة بواسطة مسئولى الوحدة المحاسبية	أ – التنبؤ بالربحية قبل إنتهاء السنة المالية
	ب– تقديرات الربيحية بعد إنتهاء السنة المالية
	ج – التنبؤ بالمبيعات
٣ – المعلومات عن توزيعات العائد	أ – التوزيعات النقدية
	ب– توزيعات الأسهم
٤ – المعلومات التمويلية	أ – المعلومات المرتبطة بحقوق الملكية
	ب– المعلومات المرتبطة بالمديونية والدائنية
	ج – المشروعات المشتركة
٥ – المعلومات المرتبطة بالحكومة	أ – آثار التشريعات الجديدة
	ب– التحقيقات فى أنشطة الوحدة
	ج – قرارات الأجهزة الرقابية

(تابع) جدول رقم (٣ – ١)

نوعية المعلومات	أمثلة
٦ – المعلومات الإستثمارية	أ – دراسات الجدوى والمشروعات الجديدة
	ب– التوسع أو الإنكماش
	ج – دراسات البحوث والتطوير
٧ – المعلومات المرتبطة بالقوى العاملة	أ – المفاوضات
	ب– العقود الجديدة
	ج – الإضرابات
٨ – المعلومات القانونية	أ – الدعاوى القضائية المرفوعة ضد الوحدة
	ب– الدعاوى القضائية المرفوعة بمعرفة الوحدة
٩ – المعلومات التسويقية والإنتاجية والبيعية	أ – الإعلان
	ب– المنتجات الجديدة
	ج – تقارير المبيعات
١٠ – المعلومات الإدارية	أ – تقارير مجلس الإدارة
	ب– التقارير الإدارية المختلفة
١١ – المعلومات المتعلقة بالإندماج والإستحواز والإنفصال	أ – تقارير الإندماج
	ب– تقارير الإستحواز أو التملك
	ج – تقارير الإنفصال
١٢ – المعلومات المتعلقة بالأوراق المالية	أ – تقارير الإجتماعات السنوية
	ب– التغيرات فى حيازة الأسهم
	ج – التغيرات فى أسعار الأسهم وحجم التعامل فيها

Source : Foster , (1986) , p. 377 .

والعلانية التى تتبعها الوحدة المحاسبية ، حيث أنها تنعكس بشكل واضح على رد فعل سوق المال نحو المعلومات التى يتم الإفصاح عنها .

مما سبق يتضح أن هناك حاجة ماسة لدراسة إمكانات الإستفادة من العلاقة بين المفاهيم الأساسية بالقانون الثالث لنيوتن ومبدأ الإفصاح المحاسبى فى تطوير سياسة الإفصاح والعلانية التى تتبعها الوحدة المحاسبية . وسوف يحاول الباحث دراسة نواحى الإستفادة من هذه العلاقة فى الجزء التالى من البحث .

٣/٣ إمكانات إستخدام العلاقة بين القانون الثالث لنيوتن ومبدأ الإفصاح المحاسبى فى تطوير سياسة الإفصاح والعلانية

فى الجزء السابق ظهرت الأهمية الواضحة لسياسة الإفصاح والعلانية التى تتبعها الوحدة المحاسبية نظرا لإنعكاسها بشكل مؤثر على رد فعل سوق المال نحو المعلومات التى يتم الإفصاح عنها . وهنا يظهر السؤال الآتى : إلى أى مدى يمكن للوحدة المحاسبية التحكم فى المعلومات التى يتم الإفصاح عنها من خلال سياسة الإفصاح والعلانية التى تتبعها ؟ الإجابة على هذا السؤال تتطلب تصنيف مصادر المعلومات الواردة فى الجدول رقم (٣ – ١) حسب درجة التحكم فيها بمعرفة الوحدة من خلال سياسة الإفصاح التى تتبعها . وبالنظر إلى هذا الجدول يلاحظ ما يلى :

١ – أن هناك مجموعة من مصادر المعلومات لا يمكن للوحدة المحاسبية أن تتحكم فيها بشكل مباشر من خلال سياسة الإفصاح والعلانية التى تتبعها . ومن

أمثلة هذه المصادر : المعلومات المرتبطة بالحكومة مثل التشريعات الجديدة والقرارات التى تصدرها الأجهزة الرقابية والمعلومات المرتبطة بالقوى العاملة كالمفاوضات مع العمال والمعلومات القانونية كالدعاوى القضائية المرفوعة ضد الوحدة بالإضافة إلى المعلومات التى يجب أن تفصح عنها الوحدة بحكم القانون مثل المعلومات التى تتضمنها القوائم المالية للشركات المساهمة ، حيث أن القانون يحدد الحد الأدنى من المعلومات التى يجب نشرها فى القوائم المالية لهذه الشركات .

٢ – أن هناك مجموعة من مصادر المعلومات يمكن للوحدة المحاسبية أن تتحكم فيها من خلال سياسة الإفصاح والعلانية التى تتبعها ، ومن أمثلة هذه المصادر : المعلومات المرتبطة بالمقدرة الكسبية للوحدة كالأرقام السنوية أو الجزء سنوية المبدئية التى تفصح عنها الوحدة والمعلومات المرتبطة بالتنبؤات التى يعلنها مسئولى الوحدة كالتنبؤ بالربحية قبل إنتهاء السنة المالية أو تقديرات الربحية بعد إنتهاء السنة المالية والمعلومات الإستثمارية كدراسات الجدوى للمشروعات الجديدة أو دراسات البحوث والتطوير للمنتجات القائمة بالإضافة إلى المعلومات الإدارية كالتقارير الإدارية المختلفة .

وتمثل المجموعة الثانية من مصادر المعلومات ، والتى يمكن للوحدة المحاسبية التحكم فيها من خلال سياسة الإفصاح والعلانية التى تتبعها ، مجالا هاما يمكن أن تتم فيه الإستفادة من العلاقة بين القانون الثالث لنيوتن ومبدأ الإفصاح المحاسبى . ويمكن تحقيق هذه الإستفادة عن طريق وضع سياسة الإفصاح والعلانية بحيث تأخذ فى الإعتبار رد الفعل المتوقع نحو المعلومات المحاسبية التى يتم الإفصاح عنها .

فالمعلومات المحاسبية ، كما سبق ذكره ، التى يتم الإفصاح عنهـا (مفهـوم الفعـل) يمكن قياس درجة جودتها من خلال قياس مدى قدرتها على إحداث رد فعل متوازن على القرار موضع الدراسة فى الوقت المناسـب . ومـن ثـم يمكـن القـول أن سياسـة الإفصاح الفعالة هى التى لها القدرة على إحداث تأثير فى رد الفعـل نحـو المعلومـات التى يتم الإفصاح عنها .

ويمكن إحداث التأثير فى رد الفعل نحو المعلومات التـى يتـم الإفصـاح عنهـا مـن خلال عدة محـاور مثـل توقيـت الإفصـاح وشـكل الإفصـاح ومسـتوى التفصيـل فـى المعلومات التى يتم الإفصاح عنها . وتمثل هذه المحاور مجالات هامـة للإسـتفادة مـن العلاقة بين القانون الثالث لنيوتن ومبدأ الإفصاح المحاسبى على النحـو الـذى سـوف يتناوله الباحث فى الجزء التالى من البحث .

١/٣/٣ الإستفادة من العلاقة بين القانون الثالث لنيوتن ومبـدأ الإفصـاح المحاسبى فى إختيار توقيت الإفصاح

يمكن للوحدة المحاسبية ان تقوم بالإفصاح عن بعض المعلومات المحاسبية خـلال السنة الماليةفى التقارير المالية الجزء سنوية مثل التنبؤات بالربحية التىتنشر فـى التقـارير المالية الربع سنوية . ويمكن للوحدة أيضا الإنتظار حتى نهاية السـنة الماليـة ليتـم نشـر هذه المعلومات فى التقارير المالية السنوية النهائية . أو بعبارة أخرى يمكـن القـول أن إدارة الوحـدة تمتلـك مجموعـة مـن الوسـائل يمكـن مـن خلالهـا التحكـم فـى توقيـت الإفصاح عن المعلومات . وقد تناولت بعـض الدراسـات الميدانيـة قيـاس الآثـار التـى يحدثها الإفصاح عن المعلومـات خـلال السـنة الماليـة علـى رد فعـل سـوق المـال نحـو

المعلومات التى يتم الإفصاح عنها فى نهاية السنة المالية . وإتضح أنه يمكن توقع الكثير من رد فعل أسعار الأسهم بسوق المال نحو المعلومات التى يتم الإفصاح عنها بخصوص التغير فى المقدرة الكسبية إذا تم الحصول على هذه المعلومات من مصادر بديلة قبل الإعلان عنها فى التقارير المالية (Foster , 1986 , p. 403) .

وقد حاولت إحدى هذه الدراسات (Mendenhall and Nichols , 1988) إختبار ما إذا كان رد فعل سوق المال نحو المعلومات السيئة التى يتم الإفصاح عنها ، أى الإفصاح عن رقم للأرباح أقل من الرقم المتوقع ، يعتمد على توقيت الإفصاح ، أى الإفصاح عن تلك المعلومات فى التقارير المالية الربع سنوية الثلاثة الأولى أو فى التقرير المالى الخاص بالربع الأخير من السنة المالية .

فالعلاقة بين رد فعل سوق المال نحو المعلومات التى يتم الإفصاح عنها وتوقيت الإفصاح عن تلك المعلومات تنبع من أن المبادىء المحاسبية المتعارف عليها تعطى لإدارة الوحدة قدرا من المرونة عن تقدير التكاليف فى التقارير المالية الربع سنوية الثلاثة الأولى ، ومن ثم فإنها تعطى الفرصة للمديرين لتأخير الإفصاح عن المعلومات السيئة إلى التقرير المالى الخاص بالربع الأخير من السنة المالية . وقد اثبتت بعض الدراسات الميدانية وجود هذا الإتجاه لدى بعض المديرين (Mendenhall and Nichols , 1988 , p. 63).

وحيث أن إدارة الوحدة لديها قدرا من حرية التصرف فى تأخير الإفصاح عن المعلومات السيئة ، فقد إفترضت هذه الدراسة أن رد فعل سوق المال نحو هذه المعلومات سيكون كبيرا عند الإفصاح عنها . وقد أثبتت الدراسة ميدانيا صحة هذا

الفرض وأن هناك علاقة فعلية بين توقيت الإفصاح ورد فعل سوق المال نحو المعلومات التى يتم الإفصاح عنها(Mendenhall and Nichols , 1988 , p. 79) .

وقد ذكر أحد الباحثين (Palepu , 1988 , p. 88) فى تعقيبه على هذه الدراسة أن حرية التصرف التى تعطى لإدارة الوحدة فى التقارير المالية الجزء سنوية تنعكس ليس فقط على المعلومات السيئة ولكن أيضا على المعلومات الجيدة التى يتم الإفصاح عنها . وأن الدراسة قد ناقشت بإختصار فرضا عن المعلومات الجيدة وهو أن هناك إتجاه لدى المديرين للإفصاح عن المعلومات الجيدة مبكرا من خلال التقارير المالية الجزء سنوية ، إلا أن الدراسة إكتفت بالتشكيك فى صحة هذا الفرض وكان يجب إختبار فروض أخرى بخصوص الإفصاح عن المعلومات الجيدة . ومن أمثلة هذه الفروض أن المديرين من الممكن أن يستخدموا حرية التصرف المتاحة لهم فى تأخير الإفصاح عن الإرتفاع الفجائى فى رقم الأرباح تجنبا لأى إنخفاض متوقع فى الجزء الأخير من السنة المالية ، وقد يكون الدافع لتأخير الإفصاح عن الأرباح غير العادية هو تجنب توقع سوق المال للمزيد من الأرباح فى التقارير المالية التالية . وهذا الفرض يعنى أن رد فعل سوق المال نحو المعلومات الجيدة أو السيئة التى يتم الإفصاح عنها والخاصة بالأجزاء الأولى من السنة المالية سيكون كبيرا إذا ما قورن بالربع الأخير من السنة المالية (Palepu , 1988 , p. 88) .

والخلاصة أن الدراسات التى حاولت قياس رد فعل سوق المال نحو المعلومات التى يتم الإفصاح عنها ، سواء كانت معلومات جيدة أو سيئة عن المقدرة الكسبية للوحدة ، إعتبرت أن رد الفعل متغيرا تابعا يعتمد على توقيت الإفصاح كمتغير مستقل . أو بعبارة أخرى فإن هذه الدراسات حاولت أن تثبت ميدانيا العلاقة بين

توقيت الإفصاح عن المعلومات ، مفهوم الفعل ، ورد فعل سوق المال نحو هذه المعلومات وفقا للقانون الثالث لنيوتن . فرد الفعل لابد من حدوثه حتى لو تم تأخير الإفصاح عن المعلومات إلى الجزء الأخير من السنة المالية ، وفى هذه الحالة فإن رد فعل سوق المال سيكون كبيرا وقد يؤدى إلى تغير مفاجىء فى أسعار الأسهم . ومن ثم فإن على الوحدة المحاسبية أن تستفيد من العلاقة بين القانون الثالث لنيوتن ومبدأ الإفصاح المحاسبى فى وضع سياسة للإفصاح تقوم على إختيار توقيت الإفصاح الذى يمكن من خلاله تجنب رد الفعل الفجائى نحو المعلومات التى يتم الإفصاح عنها . ومن هذا المنطلق فإن الوحدة المحاسبية من الممكن أن تستخدم التقارير المالية التى تنشر خلال السنة المالية كأداة لتجزئة رد فعل سوق المال نحو المعلومات التى يتم الإفصاح عنها ، خصوصا فى حالة المعلومات السيئة عن المقدرة الكسبية للوحدة المحاسبية .

٢/٣/٣ الإستفادة من العلاقة بين القانون الثالث لنيوتن ومبدأ الإفصاح المحاسبى فى إختيار شكل الإفصاح

يمكن للوحدة المحاسبية أن تقوم بالإفصاح عن المعلومات المحاسبية من خلال أشكال متعددة . ويمكن تصنيف أهم الأشكال الشائعة للإفصاح فيما يلى : (Schroeder et al , 1987 , pp. 684 - 685)

١ – القوائم المالية ، والتى يجب أن تتضمن أهم المعلومات الملائمة والتى يمكن الإعتماد عليها حول المنشأة ، ويتم التعبير عن هذه المعلومات فى صيغة

رقمية أو كمية . فالهدف من القوائم المالية هو تقديم معلومات مفيدة لمستخدمى هذه القوائم .

٢ - الهوامش الخاصة بالقوائم المالية ، والتى يجب أن تستخدم لإظهار المعلومات التى لا يمكن إدراجها بسهولة فى صلب القوائم المالية . ولكن يجب مراعاة أن الهوامش لا يمكن أن تستخدم أبدا كبديل للتقييم الصحيح لأحد عناصر القوائم المالية أو تستخدم للتعارض مع المعلومات التى تتضمنها القوائم المالية ، حيث انها يجب أن تستخدم لتقديم المعلومات الضرورية للتفسير السليم للقوائم المالية . ومن أمثلتها شرح السياسات المحاسبية التى تتبعها الوحدة وكذلك ما حدث بها من تغير بالنسبة للعام الماضى ، وشرح للأحداث اللاحقة لتاريخ القوائم المالية .

٣ - القوائم والجداول الإضافية ، والتى تهدف إلى تأكيد فهم محتوى القوائم المالية . ومن الممكن أن تستخدم لإلقاء الضوء على بعض الإتجاهات خلال السنوات الماضية أو كأحد متطلبات الهيئات المحاسبية مثل القوائم الخاصة بالتكلفة الجارية التى يمكن نشرها فى ظل التغير فى المستوى العام للأسعار .

٤ - تقرير المراجع ، ويعتبر أحد صور الإفصاح حيث أنه يوضح لمستخدمى القوائم المالية إمكانات الإعتماد على المعلومات التى تتضمنها القوائم المالية . وتختلف درجة الإعتماد على المعلومات حسب الرأى الذى يظهره المراجع فى تقريره سواء كان رأى لا يتضمن تحفظات أو يتضمن بعض التحفظات أو يرفض القوائم المالية . . . إلخ .

وبالنظر إلى الأشكال السابقة للإفصاح ، يلاحظ أن البعض منها يغلب عليه الطابع الكمى عند الإفصاح عن المعلومات مثل القوائم المالية التى تظهر المعلومات الهامة ذات الصيغة الرقمية والبعض الآخر يغلب عليه الطابع الوصفى عند الإفصاح عن المعلومات مثل الهوامش التى تشرح السياسات المحاسبية المختلفة . وهنا يظهر السؤال الآتى : هل شكل الإفصاح يؤثر فى رد فعل سوق المال نحو المعلومات المحاسبية التى يتم الإفصاح عنها ؟ تناولت بعض الدراسات تحليل الآثار التى يحدثها شكل الإفصاح على رد فعل سوق المال . وسوف يتناول الباحث بالتحليل دراستين فى هذا المجال ، إحداهما دراسة قديمة (MacNeal , 1939) والأخرى دراسة حديثة (Skinner , 1994) .

وقد قدمت الدراسة الأولى(MacNeal , 1939 , pp. 9 - 15) تحليلا للآثار التى يحدثها شكل الإفصاح على رد فعل سوق المال من خلال دراسة شركتين تعملان فى مجال الإستثمار فى الأوراق المالية وتمتلك كلا منهما أوراقا مالية بمبلغ مليون دولار ، وقد إستخدمت كل شركة شكلا مختلفا للإفصاح عن الأرباح فى نهاية السنة المالية . فالشركة الأولى باعت الأوراق المالية فى نهاية السنة وحققت ربحا من ذلك وصل إلى ٢٠٠ر٠٠٠ دولار بالإضافة إلى عائد على الأسهم مقداره ٣٠ر٠٠٠ دولار أى أنها حققت عائدا على الأموال المستثمرة مقداره ٢٣٪ وأفصحت عن ذلك فى قائمة الدخل ، فى حين أن الشركة الثانية لم تبع الأوراق المالية وإكتفت بالإشارة فى أحد الهوامش إلى أن القيمة السوقية الحالية لهذه الأوراق تصل إلى ١ر٢٣٠ر٠٠٠دولار وأفصحت فقط عن مبلغ ٣٠ر٠٠٠ دولار كعائد للأسهم فى قائمة الدخل أى أنها حققت عائدا على الأموال المستثمرة مقداره ٣٪

فقط . وبمجرد الإفصاح عن تلك المعلومات من جانب الشركتين ، إرتفعت أسعار الأسهم فى الشركة الأولى بحدة نتيجة لإندفاع المستثمرين لشراء أسهم الشركة التى حققت معدلا للعائد مقداره ٢٣٪ ، فى حين أن أسعار الأسهم فى الشركة الثانية إنخفضت بحدة نتيجة لإندفاع المساهمين لبيع أسهم الشركة التى حققت معدلا للعائد مقداره ٣٪ فقط . وقد أوضحت الدراسة أن إختلاف رد فعل سوق المال نحو المعلومات التى تم الإفصاح عنها يرجع إلى إختلاف شكل الإفصاح عن المعلومات فى الشركتين .

وعلى الرغم من أن الدراسة السابقة تثبت صحة العلاقة بين القانون الثالث لنيوتن ومبدأ الإفصاح المحاسبى ، وذلك حيث أن المعلومات التى يتم الإفصاح عنها (مفهوم الفعل) ترتب عليها رد فعل مختلف لسوق المال نحو هذه المعلومات نتيجة لإختلاف الشكل الذى تم به الإفصاح عنها ، ولكن يعاب على هذه الدراسة صغر حجم العينة التى بنيت عليها نتائجها . وهو الأمر الذى تم تجنبه فى دراسة أخرى (Skinner , 1994) والتى تناولت دراسة الإفصاح الإختيارى على عينة من ٩٣ شركة خلال الفترة من ١٩٨١ حتى ١٩٩٠ ، وقد تم ذلك من خلال إختبار الإفصاح عن المعلومات المرتبطة بالربحية سواء كانت معلومات جيدة أو سيئة . ومن أهم النتائج التى توصلت إليها هذه الدراسة (Skinner , 1994, pp. 38 - 39) هو أن الإفصاح الإختيارى يحدث بصورة غير متكررة ، وفى حالة حدوثه فإن الإفصاح عن المعلومات الجيدة عن الربحية يتجه إلى أن يكون فى شكل تقديرات للربحية السنوية للأسهم ، أى له طابع كمى ، فى حين أن الإفصاح عن المعلومات السيئة عن الربحية يتجه إلى أن يكون فى شكل عبارات وصفية . وتوصلت الدراسة ايضا

إلى أن رد فعل سوق المال نحو المعلومات السيئة يكون اكبر من رد فعله نحو المعلومات الجيدة .

والخلاصة هى أن الدراستين السابقتين حاولتا تحديد الآثار التى يحدثها شكل الإفصاح على رد فعل سوق المال نحو المعلومات المحاسبية التى يتم الإفصاح عنها ، سواء كانت معلومات جيدة أو سيئة عن المقدرة الكسبية للوحدة المحاسبية . أى أن الدراستين أثبتتا صحة العلاقة بين القانون الثالث لنيوتن ومبدأ الإفصاح المحاسبى بالإضافة غلى ان رد فعل سوق المال نحو المعلومات التى يتم الإفصاح عنها يختلف على حسب الشكل الذى يتم به الإفصاح عن تلك المعلومات . وتمثل هذه النتيجة أحد المجالات التى يمكن للوحدة المحاسبية أن تستفيد منها فى وضع سياسة الإفصاح التى تتبعها ، وذلك من خلال إختيار شكل الإفصاح الذى يمكن من خلاله تجنب حدوث رد فعل مرتفع من سوق المال نحو المعلومات التى يتم الإفصاح عنها . بالإضافة إلى أن الوحدة من الممكن أن تختار توقيت الإفصاح ، كما سبق ذكره ، بحيث يتم تجزئة رد الفعل المرتفع نحو المعلومات التى يتم الإفصاح عنها ، خصوصا فى حالة المعلومات السيئة عن المقدرة الكسبية للوحدة المحاسبية .

٢/٣/٣ الإستفادة من العلاقة بين القانون الثالث لنيوتن ومبدأ الإفصاح المحاسبى فى تحديد مستوى التفصيل فى المعلومات التى يتم الإفصاح عنها

الملاءمة والإعتماد ، كما سبق ذكره ، هما الخاصيتان الرئيسيتان الضروريتان لجعل المعلومات المحاسبية مفيدة لإتخاذ القرارات مع الأخذ فى الإعتبار القيود المتعلقة بتكلفة إنتاج المعلومات وأهميتها النسبية (FASB , 1980 , p. x) . وكلما زاد

مستوى التفصيل فى المعلومات التى يتم الإفصاح عنها عن طريق إظهار كافة الوظائف والعلاقات المتشابكة فى النشاط ، كلما ترتب على ذلك إرتفاع فى تكاليف إنتاج المعلومات . ومن هنا تظهر الحاجة إلى إستخدام مبدأ الأهمية النسبية كأداة لتحديد مستوى التفصيل المناسب فى المعلومات التى يتم الإفصاح عنها . فهذا المبدأ يقدم معيارا للفصل بين ما يمكن إعتباره معلومات أساسية يجب الإفصاح عنها تفصيلا وبين المعلومات غير الأساسية التى يمكن عدم الإفصاح عنها .

والقائمون على إتخاذ القرارات المحاسبية والذين يعتمدون فى عملهم على التقديرات مثل مراجعى الحسابات فى حاجة مستمرة إلى وضع تقديرات حول الأهمية النسبية . وبصفة أساسية فإن هذه التقديرات لها طابع كمى , FASB) (1980 , p. 50 . وإن كانت جوانب الأهمية النسبية تجمع بين النواحى الكمية والنواحى الوصفية أيضا ، وهو الأمر الذى تكشف عنه الإصدارات المختلفة للهيئات المحاسبية (Schroeder , 1987 , p. 76) . وبصرف النظر عن الأسلوب المستخدم فى وضع تقديرات الأهمية النسبية ، فإن الأمر يتطلب وضع حدا معينا للفصل بين العناصر الهامة نسبيا والعناصر غير الهامة نسبيا . ويمكن الإستفادة من العلاقة بين القانون الثالث لنيوتن ومبدأ الإفصاح المحاسبى فى ترشيد التقديرات الخاصة بالأهمية النسبية ومن ثم ترشيد سياسة الإفصاح التى تتبعها الوحدة المحاسبية . وذلك من خلال إعتبار أن العناصر الهامة نسبيا هى تلك العناصر التى يترتب عليها رد فعل مرتفع عندما يتم الإفصاح عنها ، فى حين أن العناصر غير الهامة نسبيا هى تلك العناصر التى يترتب عليها رد فعل ضعيف أو قد لا يترتب عليها رد فعل نهائيا عندما يتم الإفصاح عنها . أو بعبارة أخرى فإن العلاقة بين القانون الثالث لنيوتن ومبدأ

الإفصاح المحاسبى يمكن الإستفادة بها فى وضع معيار للفصل بين العناصر الهامة نسبيا والعناصر غير الهامة نسبيا من خلال توقع رد الفعل نحو هذه المعلومات عندما يتم الإفصاح عنها .

ومن الملاحظ أن الدراسات التى تناولت قياس الآثار التى يحدثها الإفصاح عن المعلومات على رد فعل سوق المال نحو هذه المعلومات قد إهتمت بالبعد الماضى . أو بعبارة أخرى أن المعلومات تم الإفصاح عنها ويأتى بعد ذلك التعرف على رد فعل سوق المال . ولكن الأمر يتطلب توقع رد فعل سوق المال نحو المعلومات قبل الإفصاح عنها ، وليس بعد الإفصاح عنها . أى أنه يجب الإهتمام بالبعد المستقبلى إلى جانب البعد الماضى . ويمكن أن يتم ذلك من خلال تطوير نماذج للتنبؤ برد الفعل نحو المعلومات المختلفة والتى يتم الإفصاح عنها . وإذا ما توافرت هذه النماذج فإنها من الممكن أن تلعب دورا هاما فى ترشيد سياسة الإفصاح التى تتبعها الوحدة من خلال تحديد مستوى التفصيل المناسب فى المعلومات التى يتم الإفصاح عنها وفقا لتوقعات رد الفعل نحو هذه المعلومات .

فى هذا المبحث تم تحقيق العلاقة بين القانون الثالث لنيوتن ومبدأ الإفصاح المحاسبى . وإتضح أن المفاهيم الأساسية لهذا القانون ، مفهوم الفعل ومفهوم رد الفعل ، تتوافر فى مبدأ الإفصاح المحاسبى . فالمعلومات المحاسبية التى يتم الإفصاح عنها (مفهوم الفعل) يمكن قياس درجة جودتها من خلال قياس مدى قدرتها على إحداث رد فعل متوازن على القرار موضع الدراسة فى الوقت المناسب . وقد تناولت العديد من الدراسات تحليل العلاقة بين الإفصاح المحاسبى ورد فعل سوق المال نحو المعلومات التى يتم الإفصاح عنها . ويمكن الإستفادة من العلاقة بين

القانون الثالث لنيوتن ومبدأ الإفصاح المحاسبى فى تطوير سياسة الإفصاح التى تتبعها الوحدة بالنسبة لمصادر المعلومات التى يمكن التحكم فيها من خلال هذه السياسة . وإتضح أن هناك ثلاثة محاور رئيسية يمكن أن تستخدم فى تطوير هذه السياسة هى توقيت الإفصاح وشكل الإفصاح ومستوى التفصيل فى المعلومات التى يتم الإفصاح عنها . فالوحدة يجب أن تختار آليات تنفيذ هذه المحاور بالشكل الذى يمكنها من تجنب رد الفعل المرتفع لسوق المال نحو المعلومات التى يتم الإفصاح عنها أو تجزئة رد الفعل نحو هذه المعلومات .

خلاصة البحث ونتائجه

فى هذا البحث تم دراسة إمكانات التطويع المحاسبى لقوانين نيوتن للحركة . حيث تم تقديم القوانين الثلاثة لنيوتن والتعرف على مفاهيمها الأساسية ، ثم إختبار مدى توافر هذه المفاهيم فى بعض الإفتراضات والمبادىء المحاسبية بالإضافة إلى المعادلة المحاسبية الأساسية . وتظهر نتائج هذا الإختبار ونواحى الإستفادة من التطويع المحاسبى لقوانين نيوتن للحركة فى الفقرات التالية .

إتضح أن هناك إمكانية للتطويع المحاسبى لبعض المفاهيم الأساسية – مفهوم الحركة ومفهوم السكون ومفهوم القوة – فى القانون الأول لنيوتن ، وأن هذه المفاهيم تتوافر بصورة مباشرة أو غير مباشرة فى إفتراض إستمرار الوحدة المحاسبية . وقد تبين أنه يمكن الإستفادة من العلاقة بين القانون الأول لنيوتن وإفتراض إستمرار الوحدة المحاسبية فى تطوير نماذج التنبؤ بالعسر المالى من خلال المحاور الرئيسية التالية :

أ – تطوير الهدف الأساسى بحيث يتضمن قياس الآثار التى تسببها عناصر القوى المختلفة ، مثل القوى الحكومية والقوى الإقتصادية والقوى الدولية والقوى العاملة ، بالإضافة إلى عناصر القوى التمويلية عند التنبؤ بالعسر المالى . فالوحدة المحاسبية تتأثر بمجموعة من القوى قد تؤدى إلى إستمرارها أو توقفها عن النشاط .

ب – توفير أساسا موضوعيا لتحديد الأسباب التى تؤدى إلى إختيار متغيرا معينا أو إستبعاده عند تحديد المتغيرات التى يجب أن تتضمنها النماذج . فالقوى المؤثرة على نشاط الوحدة ، وفقا لمفهوم القوة ، يجب أن تساهم فى تحديد المتغيرات بالنماذج .

ج – إدراج المزيد من المتغيرات ذات الطابع الديناميكى ، وليست ذات الطابع الإستاتيكى ، حيث أن ذلك يتفق مع الطبيعة الديناميكية التى يتصف بها نشاط الوحدة والتى تعمل تحت تأثير مجموعة من القوى المختلفة .

د – إعطاء وزنا نسبيا أكبر للبيانات الأخرى بالإضافة إلى البيانات المحاسبية عند حساب المتغيرات بالنماذج . حيث أنه لابد من تمثيل القوى المختلفة بنماذج التنبؤ بالعسر المالى على أساس أن عملية العسر المالى هى محصلة لعوامل مختلفة تؤدى إلى تخفيض قدرة الوحدة على الوفاء بإلتزاماتها المالية سواء فى الأجل القصير أو الأجل الطويل .

ويمكن تلخيص أهم المزايا التى يمكن تحقيقها من إستخدام العلاقة بين القانون الأول لنيوتن وإفتراض إستمرار الوحدة المحاسبية فى تطوير نماذج التنبؤ بالعسر المالى فى أنها سوف تتفق مع الواقع العملى والذى يتمثل فى أن الوحدة تعمل تحت تأثير

مجموعة من القوى المختلفة بالإضافة إلى أنها سوف تصبح ذات طابعا تفسيريا لأسباب العسر المالى من خلال إستخدام مفهوم القوة كأساسا موضوعيا لتحديد المتغيرات التى يجب أن تتضمنها النماذج ، وهو الأمر الذى يتفق أيضا مع الطبيعة الديناميكية التى يتصف بها نشاط الوحدة .

إتضح أن هناك إمكانية للتطويع المحاسبى لبعض المفاهيم الأساسية – مفهوم كمية الحركة ومفهوم القوة – فى القانون الثانى لنيوتن ، فمفهوم كمية الحركة تمت مناظرته بمفهوم كمية الدخل وتم إستخدامه كأساس للربط بين البعد الأول فى المعادلة المحاسبية الأساسية (الثروة أو الفرق بين الأصول والخصوم) والبعد الثانى (رأس المال متضمنا حسابات الدخل) وذلك من منطلق أن البعد الثانى يقيس معدل التغير فى البعد الأول ، أما مفهوم القوة فقد تم إستخدامه كأساس للربط بين البعد الثانى والبعد الثالث (القوة) وذلك من منطلق أن البعد الثالث سوف يقيس معدل التغير فى البعد الثانى . ومن ثم فالأبعاد الثلاثة التى سوف تتم المقابلة بينها فى المعادلة المحاسبية هى الثروة ورأس المال (متضمنا حسابات الدخل) والقوة . أو بعبارة أخرى أنه أمكن الإستفادة من العلاقة بين القانون الثانى لنيوتن والمعادلة المحاسبية الأساسية فى تطوير المعادلة الثنائية التقليدية وتحويلها إلى معادلة ثلاثية . ووفقا لهذه المعادلة ذات الأبعاد الثلاثة ، تم تطوير نظاما جديدا للقيد المحاسبى هو " نظام القيد الثلاثى التفاضلى " . والفكرة الرئيسية فى هذا النظام هى أن مصادر القوة المختلفة (العوامل المسئولة عن التغير فى كمية الحركة) تسبب التغير فى كمية الدخل (كمية الحركة) والذى بالتبعية يسبب التغير فى كمية الثروة . وإتضح أن مكونات خصائص جودة المعلومات المحاسبية من المتوقع أن تتوافر بشكل أو بآخر

فى المعلومات التى قد يوفرها تطبيق النظام مما يبرر إمكانية إستخدامه كأساس للقيد المحاسبى ، خصوصا أن هذه المعلومات من الممكن أن تلبى إحتياجات المحاسب المالى والمحاسب الإدارى فى نفس الوقت ، وبالتالى فإن هذا النظام يمكن إستخدامه كجسر للربط بين المحاسبة المالية والمحاسبة الإدارية .

إتضح ان هناك إمكانية للتطويع المحاسبى لبعض المفاهيم الأساسية – مفهوم الفعل ومفهوم رد الفعل – فى القانون الثالث لنيوتن . فالقانون الثالث يختص بدراسة العلاقة بين القوى المؤثرة على الأجسام بشكل زوجى ، أى الفعل ورد الفعل ، والمحاسبة المالية تهتم بتسجيل وتبويب وتلخيص الآثار الناتجة عن قوى الفعل ورد الفعل بالوحدة المحاسبية بشكل زوجى أيضا . وهذا القانون يحكمه فرضين أساسيين هما فرض الإزدواج (أى الفعل ورد الفعل) وفرض التوازن (أى التساوى فى القيمة والتضاد فى الإتجاه) ، وهذين الفرضين هما اللذان يحكمان النظام الحالى للتسجيل المحاسبى وهو نظام القيد المزدوج . وقد تبين أن المفاهيم الأساسية لهذا القانون تتوافر فى مبدأ الإفصاح المحاسبى ، فالمعلومات المحاسبية التى يتم الإفصاح عنها (مفهوم الفعل) يمكن قياس درجة جودتها من خلال قياس قدرتها على إحداث رد فعل متوازن على القرار موضع الدراسة فى الوقت المناسب . وقد أثبتت العديد من الدراسات صحة العلاقة بين الإفصاح المحاسبى ورد فعل سوق المال نحو المعلومات التى يتم الإفصاح عنها . ويمكن الإستفادة من العلاقة بين القانون الثالث لنيوتن ومبدأ الإفصاح المحاسبى فى تطوير سياسة الإفصاح التى تتبعها الوحدة ، بالنسبة لمصادر المعلومات التى يمكن التحكم فيها من خلال هذه السياسة ، فى ضوء ثلاثة محاور هى توقيت الإفصاح وشكل الإفصاح ومستوى التفصيل فى المعلومات

التى يتم الإفصاح عنها . فالوحدة يجب أن تختار آليات تنفيذ هذه المحاور بالشكل الذى يمكنها من تجنب رد الفعل المرتفع لسوق المال نحو المعلومات التى يتم الإفصاح عنها أو تجزئة رد الفعل نحو هذه المعلومات .

والخلاصة أن دراسة إمكانات التطويع المحاسبى لقوانين نيوتن للحركة كشفت عن ثلاثة مسارات بحثية . المسار الأول يتمثل فى تطوير نماذج للتنبؤ بالعسر المالى بحيث تعكس الآثار التى تسببها عناصر القوى المختلفة ، وليس القوى التمويلية فقط ، حيث أن ذلك يتفق مع الطبيعة الديناميكية التى يتصف بها نشاط الوحدة والتى تعمل تحت تأثير مجموعة من القوى المختلفة . والمسار الثانى يتمثل فى إختبار فاعلية نظام القيد الثلاثى فى التطبيق العملى من خلال التعرف على التكاليف والمنافع المتوقعة من إستخدام النظام . والمسار الثالث ويتمثل فى تطوير نماذج للتنبؤ برد فعل سوق المال نحو المعلومات المختلفة التى يتم الإفصاح عنها ، بحيث يمكن للوحدة أن تختار آليات سياسة الإفصاح التى تتبعها وفقا لتوقعات رد الفعل نحو المعلومات التى يتم الإفصاح عنها .

مراجع البحث

أولا : المراجع باللغة العربية

محمد أحمد العسيلى ، " إمكانات إستخدام قوانين نيوتن للحركة فى تطوير القيد المحاسبى – دراسة تحليلية لنظام القيد الثلاثى كإمتداد لنظام القيد المزدوج " ، التجارة والتمويل – المجلة العلمية لكلية التجارة بجامعةطنطا ، الملحق الأول للعدد الأول ، (١٩٩٤) ، ص ١ – ٥٣ .

_____ ، " إمكانات إستخدام مبادىء تصميم الجسور فى الربط بين فروع المعرفة المحاسبية – منظور هندسى لنظام القيد الثلاثى كجسر بين المحاسبة المالية والمحاسبة الإدارية " ، التجارة والتمويل – المجلة العلمية لكلية التجارة بجامعة طنطا ، العدد الأول ، (١٩٩٥) ، ص ١ – ٦٦ .

منير إبراهيم هندى ، " التنبؤ بالإفلاس الفنى للشركات الصناعية التابعة للقطاع العام فى مصر " ، المجلة العلمية لكلية الإدارة والإقتصاد بجامعة قطر ، العدد الثانى ، (١٩٩١) ، ص ٥٧ – ١٢٥ .

ثانيا : المراجع باللغة الإنجليزية

American Institute of Certified Public Accountants , Statement on Auditing Standards No : 59 - The Auditor's Consideration of an Entity Ability to Continue as a Going Concern , (New York : AICPA , 1988) . In : Carmichael, D.R., and Willingham , J.J., Auditing Concepts and Methods - A Guide to Current Auditing Theory And Practice , Fifth Edition , (New York : McGraw - Hill , Inc., 1989) , pp. 469 - 470 .

Beaver, W.H., "Financial Ratios as Predictors of Failure", Journal of Accounting Research, Vol. 4, (Supplement 1966), pp. 71-127. In: Lev, B., Financial Statement Analysis: A New Approach, (Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall, Inc., 1974).

Carcello, J.V., and Palmrose, Z., "Auditor Litigation and Modified Reporting on Bankrupt Clients", Journal of Accounting Research, Vol. 32, (Supplement 1994), pp. 1-30.

Fama, E.F., "Efficient Capital Markets: II", The Journal of Finance, Vol. XLVI, No. 5, (December 1991), pp. 1575-1617.

Fauvel, J., Flood, R., Shortland, M., and Wilson, R., (eds.), Let Newton Be!- A new perspective on his life and works, (U.K.: Oxford University Press, 1988).

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

Foster, G., Financial Statements Analysis, Second Edition, (Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall, Inc., 1986).

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

Horngren, C.T., and Sundem, G.L., Introduction to Financial Accounting, Third Edition (Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall, Inc., 1987).

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

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

James, C., "The Losses Realized in Bank Failures", The Journal of Finance, Vol. XLVI, No. 4, (September 1991), pp. 1223-1242.

Kane, J.W., and Sternheim, M.M., Physics, Third Edition, (New York: John Wiley and Sons Inc., 1988).

Koh, H.C., "Model Predictions and Auditor Assessments of Going Concern Status", Accounting and Business Research, Vol. 21, No. 84, (Autumn, 1991), pp. 331-338.

Lau, A.H., "A Five-State Financial Distress Prediction Model", Journal of Accounting Research, Vol. 25, No. 1, (Spring, 1987), pp. 127-138.

Lev, B., Financial Statement Analysis: A New Approach, (Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall, Inc., 1974).

MacNeal, K., "Truth in Accounting", (1939). In: Foster, G., Financial Statements Analysis, (Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall, Inc., 1979) pp. 220-221.

Mendenhall, R.R., and Nicholas, W.D., "Bad News and Differential Market Reactions to Announcements of Earlier-Quarters versus Fourth-Quarter Earnings", Journal of Accounting Research, Vol. 26, (Supplement, 1988), pp. 63-86.

Meriam, J.L., Engineering Mechanics: Dynamics, Volume 2, (New York: John Wiley & Sons Inc., 1980).

Mooradian, R.M., "The Effect of Bankruptcy Protection on Investment: Chapter 11, as a Screening Device", The Journal of Finance, Vol. XLIX, No. 4, (September, 1994), pp. 1403-1430.

Morse, D., and Shaw, W., "Investing in Bankrupt Firms", The Journal of Finance, Vol. XLIII, No. 5., (December, 1988), pp. 1193-1206.

Opler, T.C., and Titman, S., "Financial Distress and Corporate Performance", The Journal of Finance, Vol. XLIX, No. 3., (July, 1994), pp. 1015-1040.

Pacioli, Luca, Summa de Arithmetica, Geometria, Proportioni et Proportionalita (Everything Concerning Arithmetic, Geometry, and Proportion), Venice, 1494. In: Stevelinck, E., "The Many Faces of Luca Pacioli", The Accounting Historian's Journal, Vol. 13, No. 2, (Fall 1986) pp. 1-11.

Palepu, K.G., "Discussions of Bad News and Differential Market Reactions to Announcements of Earlier-Quarters versus Fourth-Quarter Earnings", Journal of Accounting Research, Vol. 26, (Supplement, 1988), pp. 87-90.

Roche, J., "Newton's Principia". In: Fauvel, J., Flood, R., Shortland, M., and Wilson, R., (eds.), Let Newton Be!, (U.K.: Oxford University Press, 1988) pp. 43-61.

Schroeder, R.G., McCullers, L.D., and Clark, M., Accounting Theory, Third Edition, (New York: John Wiley & Sons Inc., 1987).

Skinner, D.J., "Why Firms Voluntarily Disclose Bad News", Journal of Accounting Research, Vol. 32, No. 1 (Spring, 1994), pp. 38-60.

Wild, J.J., "The Prediction Performance of a Structural Model of Accounting Numbers", Journal of Accounting Research, Vol. 25, No. 1, (Spring, 1987), pp. 139-160.