

توظيف بعض الأساليب الكمية في تحسين الإبلاغ المحاسبي

هيفاء عبدالكريم - صلاح مهدي جواد

المستخلص:

يهدف هذا البحث إلى إبراز بعض الأساليب الكمية التي يمكن استخدامها في المحاسبة لتحسين وظيفتها الأساسية وهي الإبلاغ المحاسبي الدقيق كما يبرز هذا الهدف مدى أهمية الإبلاغ المحاسبي في الوقت الحاضر وبيان أساليبه إضافة إلى دور الحاسوب وتطبيقاته الحديثة في الإبلاغ المحاسبي باعتباره أحد الأساليب التكنولوجية المتقدمة في حل مشاكل الإدارة وترشيد قراراتها.

أولاً : المقدمة

يعيش عالم اليوم "العالم الجديد، الحقيقي" عصر المعلومات بمنتهى تقنياتها وأنظمتها والبحث المستمر عن أفضل استخدامات لها، من تأثير على المحاسبة كعلم اجتماعي والسذي يتأثر بالبيئة المحيطة ويؤثر فيها أيضاً، ذلك لأنها محصلة بعض عوامل هذه البيئة والتي تتغير من أن إلى آخر وهذا بالتأكيد يلقي على المحاسب مسؤولية مواكبة هذه التطورات، إضافة إلى انعكاسات هذا على القوائم المالية وما تحويها من معلومات والتي يجب أن تعبر عن هذه التطورات، حتى تكون أداة في ترشيد الإدارة في اتخاذ قراراتها ورسم سياستها (Fentnar, 1989: p. 609) في الوقت الحاضر وبيان أساليبه وأفاقه، وبيان مدى أهمية الأساليب الكمية في تحسين الإبلاغ المحاسبي من خلال استخدامها في المحاسبة وفي تحسين وظيفتها الأساسية وهي الإبلاغ المحاسبي الدقيق .

وتتركز حدود هذا البحث في أنه يتعرض في استعراض عام لبعض الأساليب الكمية للإبلاغ المحاسبي، وبيان استخداماتها في الأغراض المحاسبية، وبالتالي دورها في تحسين الإبلاغ المحاسبي. إضافة إلى أن البحث يعتبر بمثابة فتح نافذة محاسبية يمكن أن يطل منها الباحث المحاسبي على الأساليب الكمية ويختار منها ما يراه مناسباً، ولمن أراد التوسع والتعمق في "الأساليب الكمية" التي لهما الباحثان في هذا البحث، فعليه أن يرجع إلى المصادر المختارة الموضحة والتي تعتبر مكملة للبحث فيما تصدى له من هذه الأساليب .

مفهوم الأساليب الكمية

يقصد بالأساليب الكمية جميع الوسائل والطرق الرياضية والإحصائية وأساليب بحوث العمليات التي يمكن أن تستخدم في اقتصاديات الوحدة الاقتصادية وفي ترشيد قراراتها، وبالتالي انتقاء بعض هذه الأساليب واستخدامها في الأغراض المحاسبية (Fentnar, 1989: p. 609) . وهناك عدد من الأساليب الرياضي "كالنماذج الرياضية" و"أساليب التفاضل والتكامل" و"نظرية المجموعات" و"المصفوفات الجبرية" .

وغيرها التي يمكن مزجها بعلم المحاسبة كأساليب علمية متقدمة كما أن هنالك أساليب إحصائية يمكن استخدامها في المحاسبة، كاستخدام مقاييس النزعة المركزية والتشتت (المتوسط الحسابي، الوسيط، المنوال، متوسط الانحرافات المطلقة ... وغيرها) في تحليل المعلومات المحاسبية وعرض تقاريرها المالية .

أما أساليب "بحوث العمليات" فتتكون من بعض الأساليب الإحصائية والرياضية والتي تقيّد في اتخاذ القرارات ومنها "نظرية الاحتمالات" و"أسلوب المصفوفات الجبرية" و"نظرية المباريات" و"البرمجة الخطية" ... وغيرها.

مفهوم الإبلاغ المحاسبي

إن وظيفة المحاسبة لم تعد قاصرة في نظر الباحثان فعلى الأقل في "عمليات قياس وتوصي المعلومات المحاسبية".

أذ إن هذه الحدود لوظيفة المحاسبة هي حدود تقليدي افتعله المحاسبون ليجسدوا "إطاراً عاماً" تدور فلكه للمحاسبة بصف دورية تقليدية. إذ يرى الباحثان أنه لا يجب فرض حدود صارم لوظائف المحاسب بل يجب أن تكون هذه الحدود مرنة بتطور العلوم القريبة الصلة بالمحاسبة كعلوم الإدارة والاقتصاد الرياضيات والإحصاء ... وغيرها .

أذ يجب على المحاسب أن تستخدم كل قراراتها العلمي سواء لنابع من ذاتها أو المستمدة من العلوم الأخرى لتساير التطور العلمي والتكنولوجي لعصر لحديث، وإن تمتد أي بعد تصوير الحسابات الختامي والقوائم المالية تشكل تقديم المعومات المحاسبية سواء عن الماضي والحاضر أو حتى التنبؤ بالمستقبل مستخدمة (أي المحاسبة) كل م ا يسعفها من أساليب كمية اضافة أي الحاسب الإلكتروني .

وبذلك فإن الإبلاغ المحاسبي يعني لاخبار الدقيق ولموضوعي عن معلومات المحاسبية بعد تحيله تحيلاً مالياً سواء أكان هذا التحليل باستخدام النسب المالية أو باستخدام الأساليب لإحصائية الرياضية. وكذلك يعني الإبلاغ المحاسبي تقديم معلومات ذات فاعلية لإدارة المنشأة توضح مدى الرقابة لنوعية جودة الإنتاج ورقابة المخزون، وتحديد الحد الأمثل له واستخدم أساليب بحوث العمليات في التقارير المالية لترشيد قرارات المنشأة ومساعدته في تقويم داء وحداتها لفرعية (معامل وأقسام) . (فضلة، ١٩٩٩، ص: ٩٠) .

مسار البحث وخطوطه العامة :

في ضوء التمهيد السابق في توضيح مقاصد البحث وأهدافه وتبيان اتجاهاته العامة، يرى الباحثان أن الخطوط الفكرية الأساسية لهذا البحث والتي تنصير فصوله، يمكن أن تتركز في الإجابة على التساؤلات التالية :

— ما هي أساليب الإبلاغ المحاسبية التقليدية المستخدمة ؟
— ما هي الأساليب الكمية التي يمكن استخدامها كأدوات للإبلاغ المحاسبي وما كيفية هذا الاستخدام ؟

ولذا فإن البحث تعرض للخطوط العامة التالية كمحاولة للإجابة عن الأسئلة السابقة :

— الإبلاغ المحاسبي "مداه وأساليبه".

— أساليب الإبلاغ لمحاسبي التقليدية.

— أساليب الإبلاغ المحاسبي الكمية .

أساليب لإبلاغ المحاسبي :

تعتبر المحاسبة في صورتها الجديدة أداة للإبلاغ المحاسبي الدقيق، أداة تستخدم كل قدراتها العلمية، وتستعين في نفس الوقت بالعلوم البحتة في إعداد التقارير المالية. والتي تقدم للجهات المختلفة من خلال استخدامها لأساليب الكمية ومسيرتها للتطور العلمي وأخذها بنصية تقدمه لتستقي أساليب القياس من العلوم اليقينية وتحل مشاكلها بأساليب موضوعية، سواء أكانت هذه الأساليب رياضية أم إحصائية .

إن مستقبل المحاسبة أصبح مرتبط بمدى امتزاجه بالعلوم اليقينية الأخرى كالرياضيات إضافة إلى امتزاجها بالدراسات السلوكية حتى يتسنى أن يبرز إلى وجود ما يسمى بـ (المحاسبة الرياضية) التي تحل مشاكل المحاسبة بالأسلوب الرياضي الموضوعي وكذلك (المحاسبة

السلوكية) التي توضح اثر اتخاذ القرارات الإدارية ورسم السياسات على البنود المحاسبية الرقمية حتى قبل ان يتخذ القرار ويترجم الى قيم رقمية في السجلات المحاسبية .

ويرى الباحثان، ان المحاسبة يجب ان لا تعتمد على ترجمة الحوادث المالية الماضية التي قيم رقمية، بل يجب ان يمتد الدور المحاسبي الى ما سيحدث مستقبلا في نطاق ما حدث في الماضي بأسلوب كمي .

من سياق العرض السابق يتضح ان هنالك أساليب البلاغ محاسبية بعضها تقليدية والبعض الآخر كمية منسجمة مع الفكر المحاسبي لتكون معا (الأساليب التقليدية والأساليب الكمية) الهيكل العام لأساليب الإبلاغ المحاسبي .

أساليب الإبلاغ المحاسبي التقليدية :

تتركز أساليب الإبلاغ المحاسبي التقليدية في الآتي :

أولا - القوائم المالية :

تعتبر القوائم المالية من الأدوات المحاسبية التي تستخدم في الإبلاغ المحاسبي، سواء اكان هذا الإبلاغ يهم إدارة الوحدة الاقتصادية أو العملاء أو المساهمين وغيرهم من الأطراف المعنية . وبذلك هي تتحمل مسؤولية مد الإدارة وغيرها بالمعلومات المحاسبية المفيدة .

ويحكم إعداد وتكوين البنود المحاسبية والقوائم امالية قواعد محاسبية تتكون من فروض ومبادئ وسياسات محاسبية تهدف كلها أي محاولة إبراز القيم الرقمية الصحيحة المعبرة عن الواقع الفعلي للبنود المحاسبية التي تحتويها القوائم المالية .

وتكون هذه الفروض والمبادئ والسياسات المحاسبية ما يمكن ان يطلق عليه إطارا عاما للنظرية المحاسبية . ولكن الملاحظ ان الدراسات النظرية الخاصة بأيدولوجية المحاسبة قد خطت خطوات واسعة تقدمت بها على الدراسات الخاصة بالتجديد القياس المحاسبي .

فيما نلاحظ ان القواعد المحاسبية (فروض مبادئ وسياسات) مرتبطة بالقوائم المالية سواء أكانت قائمة الدخل أو المركز المالي للوحدة الاقتصادية، فأنا لانجد تطور في الأساليب العلمية للمحاسبة والتي تجعل المحاسبة تؤدي دورها الرئيسي في الإبلاغ المحاسبي الدقيق عن طريق هذه القوائم .

فلا زالت طريقة (القيد المزدوج) هي الركن الأساسي في تسجيل العمليات المحاسبية، وقد حبس المحاسبون أنفسهم في إطار هذه الطريقة ولم يحاولوا ان يمزقوا هذا الإطار الضيق الذي وضعته فيه، بل ارتبطت آراءهم وأفكارهم المحاسبية بهذه الطريقة، وبالتالي فان القوائم المالية اعدت في حدود إطار هذه الآراء والأفكار .

ان الباحثان لا يدعوان الى إلغاء (طريقة القيد المزدوج) وعدم استخدامها إطلاقا، وكنهم يدعون الى استخدام الأساليب الكمية المناسبة بالإضافة أي طريقة القيد المزدوج حتى يتسنى لمحاسبة ان تسير التطور التقدم العلمي، وذلك ان التقدم والتطور في أي عم يرتبط بتحسين نظرية هذا العلم من جهة وتحسين أساليب القياس والتحديد به من جهة أخرى .

ويرى الباحثان ان قائمة المركز المالي للوحدة الاقتصادية توضح في لحظة ستكون مفترضة، القيم الرقمية لاصول هذه الوحدة والتزاماتها عن فترة مالية ماضية بالإضافة الى ان هذه القائمة قد تمت بعد مضي مدة قد تصل الى ثلاثة اشهر من تاريخ انتهاء الفترة المالية التي شملتها القائمة، مما لا يجعل قائمة المركز المالي تفيد الإدارة بفائدة ذات فاعلية تساعدها في رسم السياسات واتخاذ القرارات الرشيدة. بالإضافة الى وجود عوامل أخرى تؤثر على الجانبة المالية للوحدة الاقتصادية، ولا تبرزها هذه القائمة، مثل كفاءة الإدارة والمشاكل الفنية التي تواجه هذه الوحدة. كما ان قائمة الدخل لا تعطي صورة واضحة عن حالة السيولة النقدية للوحدة الاقتصادية، إذ ان رقم الربح لا يعبر عن كمية النقود الموجودة في هذه الوحدة لحظة إعداد قائمة المركز المالي، بل يعبر عن زيادات في اصول الوحدة المتنوعة وفي درجات محددة وغير معروفة .

ثانياً - التحليل المالي :

يعتبر التحليل المالي بجميع صوره (النسب المالية والتحليل المودي والأفقي) من العوامل التي تستخدم في تشخيص إيجابيات (نقاط القوة) وسلبيات (نقاط الضعف) أداء الماضي غرض تعزيز الإيجابيات ومعالجة السلبيات .

وبالرغم من أن هناك جهات عديدة تستفاد من نتائج التحليل المالي كإدارة المالىة فى الوحدة الاقتصادية والدائنون والمستثمرون إضافة أى الدولة، إلا أن التحليل المالى يملك بعض السلبيات والمشكلات التي تحد من درجة الاعتماد عليه كأسلوب من أساليب الإبلاغ المحاسبى ولا بد من أخذها بالاعتبار فى تفسير نتائجه ومنها :

أ - اعتماد الكلفة التاريخية كأساس لإعداد التقارير المالية .

ب- تفاوت المعالجة المحاسبية .

ج- مدى التوافق مع الأداء القطاعي .

وبالرغم من هذه السلبيات للتحليل المالى، فإن الباحثان لا يدعوان إلى عدم استخدامه لأغراض المشار إليها سابقاً، ولكن يدعوان إلى استخدام أسلوب التحليل الكمي للقوائم المالية كأحد الأساليب المتقدمة للإبلاغ المحاسبى والتي لا تستند فى تحليلاتها على الماضى فقط فى تشخيص نقاط القوة والضعف بهدف تقويم الأداء بل على الحاضر أيضاً والتنبؤ للمستقبل .

(Weston & CO Peland, 1987: p.343)

ويرى الباحثان، أن المحابين اليوم أصبحوا فى حاجة ماسة مسانيرة التطور العلمى والتكنولوجى والوصول إلى تصوير سريع ودقيق لمعومات محاسبية، وهذا لا يتم إلا باستخدام الأساليب الكمية التي تمد المحاسب بأساليب الإشتقاق كالأستنتاج الأكثر قوة من مجرد التحليل المالى البسيط الوصف العادى نتائج هذا التحليل .

ثالثاً/ الموازنات: - تعتبر الموازنات من الأدوات التي تستخدم فى الإبلاغ المحاسبى وقد وردت تعريفات متعددة مفهوم موازنة، حيث عرفت بنها تعبير كمي عن خطة تساعد فى التنسيق والتنفيذ ويمكن أن تعد لمنشأة كلها أو لأى نشاط فرى فيها . (Hornren & foter, 1994: p.193)

ورفت أيضاً بأنها الخطة المنسقة والشاملة لجمى عمليات الوحدة الاقتصادية فى وحدة الموازنة معبراً عنها فى شك كمي ونقدي . (Drury, 2000: p.614) .

وينضح من التعريف أعلاه، أن الموازنة لا تخرج عن كونها خطة لما تهدف إلى تحقيقه الوحدة الاقتصادية خلال مدة مستقبلية .

وبحكم إعداد الموازنات فى اغلب الأحيان التقدير الشخصى بنبذها، ومع هذا فإن الباحثان لا يدعوان إلى عدم إعداد الموازنات للأغراض المشار إليها أعلاه . ولكنهم يدعون إلى استخدام أسلوب التحليل الكمي عند وضع الموازنات كأحد الأساليب المتقدمة للإبلاغ المحاسبى والتي تم على تشخيص نقاط القوة والضعف بهدف المساعدة فى إعطاء مدلولات مناسبة حول المستقبل .

أساليب لإبلاغ المحاسبى كمية :

سنستعرض فى هذا اصدد أهم أساليب الإبلاغ المحاسبى الكمية المستنقة من عم الإحصاء والتي تتمثل بالآتى :

أولاً - مقاييس النزعة المركزية :

وتستخدم هذه المقاييس فى وصف وتحلى المعلومات المحاسبية. فقد يرغب المحاسب فى كثير من الأحيان فى تقديم عرض مختصر وسيم لتقارير المالية الداخلية التي يقدمها لإدارة العلىا وذلك فى صورة معدلات رياضية تعطى الإجابة الواضحة المركزة عن أمور قد تتعلق مثلاً باستخدام المتوسط الحسابى للبيانات المستخرجة من الكشوفات المالية لفقرة معينة أو كل الفقرات التي تحويها هذه الكشوفات وحسب الغرض لدراسة هذه الفقرة أو الفقرات أو عند إجراء الدراسة التاريخية للتطورات التي تحصل فى نشاط الوحدة الاقتصادية وذلك من خلا استخدام النسب المالية والتي يتم

استخراج الوسط الهندسي لها الذي يقيس بدوره التطور التاريخي كفقرة من فقرات كشف انقل أو الميزانية العمومية وبالتالي إجراء المقارنة العمودية بعضها ببعض الآخر . والحقيقة ان مثل هذه التحليلات إذ تتم وذلك لعدم المعرفة الكافية للإدارة العليا بالبيانات المحاسبية وعدم تفهمهم للقيم الواردة فيها لذلك تتم في صيغة رياضية . وهذه التحليلات قد لا تسري على عمل المحاسب فقط بل تتعداه الى الباحث في المجالات المحاسبية والذي يرغب أيضا في عرض نتائج التي يحصل عليها سواء من دراسة الكشوفات المالية أو دراسة فقرة معينة بصورة مختصرة ومركزة وملاحظة مندى تطورها التاريخي واهم هذه المقاييس ما يلي :

أ - الوسط الحسابي :

ويسمى أحيانا بالوسط أو المتوسط أو المعدل الحسابي وهو اشتهر واهم مقاييس هذا النوع لما يمتاز به من خصائص تساعد في إعطاء صورة أو وصف عن قيم متوسط البيانات المحاسبية المستخرجة من الكشوفات المالية . والاستخدامات المحاسبية لهذا المقياس عديدة منها على وجه التحديد استخدامه من قبل المحاسب المالي مثلا في احتساب شهرة المحل وذلك من خلال استخراج معدل الأرباح الفعلية المتحققة في السنوات السابقة وذلك بجمع أرباح هذه السنوات (مطروحا منها أي خسائر استثنائية) وقسمتها على عدد سنوات تحققها . أو مساعدة محاسب التكاليف في استخراج متوسط الرواتب الشهرية في مصنع معين والذي يتكون مثلا من مهندس يقاضى راتبا شهريا قدره (٤٠) دينار وخمسة ملاحظين يتقاضون كل منهم (٢٠) دينار وعشرة عمال يتقاضون كل منهم (١٥) دينار شهريا فلإيجاد متوسط الرواتب الشهرية في هذا المصنع يتم ما يلي :

$$15 \times 15 + 20 \times 5 + 40 \times 1$$

$$\text{متوسط الرواتب الشهرية} = \frac{15 \times 15 + 20 \times 5 + 40 \times 1}{16} = 18,125 \text{ دينار}$$

١٦

(المشهداني و هرمز ، ١٩٨٩ : ص ١٨٩)

ب - الوسط :

ويعرف إحصائيا بأنه تلك القيمة من قيم أي متغير عشوائي والتي تقسم مجموعة من قيم المتغير الى قسمين متساويين ، ويمتاز بأنه لا يتأثر بالقيم المتطرفة وإمكانية تعيينه من بين البيانات الوصفية إضافة الى تأثره بأخطاء المعاينة وهذا ما يجعله يعطي صورة سهلة عن توزيع العناصر المحاسبية عند الدراسة التاريخية لها . (Fentner , 1996:P.614)

ج - المنوال :

ويعتبر من المقاييس المهمة لما يمتاز به من خصائص تكاد تكون شاذة من بين المقاييس الإحصائية وهي الحصول على مقياس تقريبي إضافة الى انه يفيد في معرفة القيم الشائعة وهذا ما يجعله يعطي خصائص محاسبية جيدة ، منها قدرته على إعطاء القيم الأكثر تكرار من بين المتغيرات المحاسبية في الفقرات المالية المختلفة ، وهذا ما يجعل هذا المقياس جيدا لأغراض المقارنة بين الكشوفات المالية .

د - الوسط الهندسي :

ويعتبر من المقاييس المهمة جدا وخصوصا في دراسة التطور التاريخي للكشوفات المالية وملاحظة مدى النمو الحاصل في كل عنصر من عناصر هذه الكشوفات . فمثلا عندما يكون مجمل الربح لشركة معينة (٥٠٠٠٠) دينار . فإن هذا الرقم يكون قليل الأهمية لذاته مالم ينسب لبعض القيم الأخرى كالمبيعات أو أرباح السنة السابقة ، وبذلك يستطيع المحلل المالي بناء رأيته بخصوص التطور الحاصل في فقرات الكشوفات المالية . ولكن تجدر الإشارة الى انه لا يمكن استخدام هذا المقياس إذا كانت هناك بعض القيم تمثل صفر أو قيمة سالبة فمثلا نجد ان الأرباح والخسائر لا يمكن إيجاد الوسط الهندسي لها لهذا السبب . ونوضح في جدول رقم (٧) أدناه المقاييس الخاصة بالنزعة المركزية المذكورة انفا ومجالات استخدامها في الأغراض المحاسبية . (النهائي ، ١٩٨٤ : ص ٢١٧) .

ت	اسم المقياس	الاستخدامات المحاسبية
١	الوسط الحسابي (X)	يعطي صور عن قيمة متوسط البيانات المحاسبية المستخرجة من الحسابات والفوائم المالي .
٢	الوسيط (Me)	يساعد في إعطاء صورة سهلة عن توزيع البنود المحاسبية عند دراستها تاريخيا .
٣	المنوال (Mo)	يوضح القيم الأكثر تكرارا في المتغيرات المحاسبية في الفقرات المالية المختلفة .
٤	الوسط الهندسي	يساعد في الحصول على الوسط الهندسي للنسب المئوية ذلك التطور التاريخي ومقارنتها مع بعضها البعض مقارنة رأسية

جدول رقم (١)

ثانيا - مقاييس التشتت :

في بعض الحالات والمواقف، يجد المحاسب نفسه في حاجة لمعرفة مدى تشتت الاقياس المحاسبية بعضها عن البعض الآخر، أي بمعنى آخر مدى تجانس هذه القيم مع بعضها .

أ - المدى :

وهو من ايسر مقاييس التشتت، ويمكن تعريفه على انه الفرق بين اكبر قيمة من مجموعة البيانات واصغر قيمة فيها، ورغم سهولة احتسابه إحصائيا إلا انه لا يعول عليه في قياس التشتت لقيم مجموعة معينة من البيانات بالنظر الى اعتماده على قيمتين متطرفتين فقط بينما يمهل باقي القيم، وهذا ما يجعله يمتاز بالحساسية تجاه أي خطأ من أخطاء المعاينة وبالتالي فان الميزة الأخيرة لهذا المقياس يساعد في معرفة التطورات الزمنية التي تحدث بين اكبر واصغر قيمة بالنسبة للبنود المحاسبية . ومن الاستخدامات المحاسبية لهذا المقياس استخدامه من قبل محاسب التكاليف في عملية فصل التكاليف المختلفة الى تكاليف ثابتة وتكاليف متغيرة وذلك وفق الصيغة التالية :

أكبر قيمة لتكلفة العنصر - اصغر قيمة لتكلفة العنصر

= مدى التغير

أعلى حجم نشاط العنصر - اصغر حجم نشاط العنصر

ويمكن تطبيق الصيغة اعلاه على المثال المثال التالي :

مثال : البيانات التالي تخص تكاليف الصيانة لاشهر السنة الأولى من عام ٢٠٠٠

الشهر	١	٢	٣	٤	٥	٦
حجم النشاط (ساعة)	٢٠٠٠	٢٠٠٠	٢٥٠٠	٣٥٠٠	٤٠٠٠	٣٠٠٠
التكاليف (دينار)	٩٠٠٠	١١٠٠٠	٩٥٠٠	١٢٠٠٠	١٣٠٠٠	١٠٠٠٠

م / فصل التكاليف المختلط الى متغير وثابتة ؟

الحل : بتطبيق الصيغ اعلاه :

$$٩٠٠٠ - ١٣٠٠٠$$

مدى التغير = $\frac{٩٠٠٠ - ١٣٠٠٠}{٢}$ دينار / ساعة

$$٢٠٠٠ - ٤٠٠٠$$

التكاليف الثابتة = التكاليف الكلية - التكاليف المتغيرة عند أعلى حجم للنشاط

$$٥٠٠٠ = (٤٠٠٠ \times \frac{٢}{٢}) - ١٣٠٠٠ =$$

ومن الاستخدامات المحاسبية الأخرى لهذا المقياس هو استخدامه في دراسة التطور الزمني الحاصل بين أكبر قيم واصغر قيمة للبنود الواردة في الكشوفات المالية .

ب - الانحراف المعياري :

ويعرف على انه متوسط الفرق بين الربع الثالث والربع الاول من البيانات، ويعتبر الانحراف الربعي افضل من المدى لكونه يستخدم 50% الأخرى. وهو يستخدم في معرف لتطورات الزمنية لبعض النسب المالية وقياس تشتتها

ج - الانحراف المتوسط :

ويعرف على انه مجموع الانحرافات المطلقة لقيم المتغير العشوائي عن نقطة اختيارية غالبا ما تكون احد مقاييس النزعة المركزية الثلاثة (الوسط الحسابي، الوسيط، المنوال) ومن خصائص هذا المقياس الإحصائية انه يوضح تباعد القيم عن وسطها الحسابي اضافة الى انه يتأثر بالقيم الشاذة وإهماله للإشارة السالبة للفروق الناتج عند احتسابه، وهذا جعله يمتاز بمعرفته التقريبية لتتفر او تقارب العناصر المحاسبية عن وسطها الحسابي .

د - الانحراف المعياري :

يعتبر الانحراف المعياري من افضل أنواع مقاييس لتشتت لما يمتاز به من مميزات مثل جعلته يقف في مقدمتها عند التطبيق .

ويمكن تعريفه على انه الجذر التربيعي للموجب لمتوسط مجموع مربعات انحرافات قيم المتغير العشوائي عن وسطها الحسبي. ومن مميزاته انه لا يتأثر بإضافة أو طرح أو ضرب أو قسمة كميات ثابتة في او على القيم الأصلي . وهذا ما جعله يستخدم في قياس و تشتت النسب المالية ومعرف العناصر التي تؤثر على هذا التشتت مثل حجم وانشطة الوحدة الاقتصادي . (المشهداني وهرمز ، ١٩٨٩ : ص ٤٤)

هـ - معامل الاختلاف :

وهو من أهم مقاييس التشتت النسبي التي تستند الى الانحراف المعياري وذلك لاعتماده على افضل مقياس لنزاع المركزي وافضل مقياس لتشتت. ويوضح نسب حصة كل وحدة من وحدات الوسط الحسابي من الانحراف المعياري . ويمكن استخدامه في إجراء المقارنة بين قيم مجموعتين ، وبالي تحديد الانحرافات في العناصر المحاسبية بعضها عن البعض الآخر وقياس قيمة هذا الاختلاف.

(Fentner, 1996 : p.620) .

ويوضح الجدول رقم (٢) أدناه مقاييس التشتت المذكورة انفا ومجالات استخدامها في الأغراض المحاسبية .

ت	اسم المقياس الإحصائي	استخداماته المحاسبية
١	المدى	يمكن الاعتماد عليه في معرفة التطور الزمني بين أكبر قيمة واصغر قيمة للبنود المحاسبية .
٢	الانحراف الربعي	ويستخدم في معرفة التطور الزمني لبعض النسب المالية قياس تشتتها .
٣	الانحراف المتوسط	ويستخدم في المعرفة التقريبية تباعد البنود المحاسبية او تقاربها عن وسطها الحسابي .
٤	الانحراف المعياري	ويستخدم في قياس تشتت النسب المالية ومعرفة العناصر التي تؤثر على هذا التشتت مثل حجم وانشطة الوحدة الاقتصادية .
٥	معامل الاختلاف	ويستخدم في توضيح الاختلافات في البنود المحاسبية بعضها عن البعض الآخر وقياس قيمة هذا الاختلاف .

جدول رقم (٢)

ثالثاً - معامل الارتباط :

يقترن مفهوم الارتباط بحالة وجود متغيرين أو أكثر ترتبط مع بعضها بعلاقات خطية أو غير خطية، فإذا كان التغير في أحد المتغيرات يؤثر في تغير متغير آخر أو مجموعة متغيرات فيقال ان هذه المتغيرات مرتبطة فيما بينها .

وإذا كان المتغيرين المرتبطين (أو مجموعة المتغيرات) تتغيران (تتغير) بنفس الاتجاه فيقال ان الارتباط موجب أو طردي أما إذا كان المتغيرين (أو مجموعة المتغيرات المرتبطة) تتغيران (تتغير) باتجاه معاكس فيقال ان الارتباط بينهما هو ارتباط سالب أو عكسي، أي ان معام الارتباط هو درج أو قيمة العلاقة التي تربط متغيرين أو أكثر مع بعضها وهي قيمة حقيقية خالصة من وحدات قياس المتغيرات المرتبطة بعلاقة .

وإذا كان الارتباط بين متغيرين يسمى بالارتباط البسيط، وإذا كان بين عدة متغيرات يسمى بالارتباط المتعدد، علما ان هذه العلاقة قد تكون خطية أو غير خطية وكلا النوعين .

ويرمز لمعامل الارتباط بالرمز (r) وهناك عدة صيغ يمكن استخدامها في احتساب معلم الارتباط سواء كانت البيانات قيد الدراسة غير ميوّبة، وصفية أو كمية كم ان قيمة معام الارتباط (r) لا يمكن ان تتجاوز (١) كما ان اية تحويلات خطية عى قيم المتغيرات قيد الدراسة لا تؤثر عى قيمة معام الارتباط .

وعند وجود ارتباط بين متغيرين يعزى جزئيا اى ارتباط متغير ثالث مرتبط مع كلا المتغيرين فيسمى بمعامل الارتباط الجزئي . Multiple Correlation Coefficient . وكل من أنواع مقاييس الارتباط أعلاه دورا في قياس العلاقات المحاسبية واتى يمكن تلخيصه بجدول التالي :

جدول رقم (٣) يوضح بعض مقاييس الارتباط واستخداماتها احسببية

ت	أنواع معاملات الارتباط	استخداماته المحاسبية
١	معامل الارتباط البسيط (معامل بيرسون)	ويستخدم عادة في إيجاد معامل الارتباط بين المتغيرات المحاسبية المتجانسة كالربح المبيعات وبين نسبة السيولة ونسبة الربحية ومركز دوران رأس المال ومعدل الربحية وغيرها .
٢	معامل الارتباط المتعدد	ويستخدم في إيجاد معاملات الارتباط المتعددة بين بنود الإيرادات أو النفقات وربح . كم يستخدم في احتساب معاملات الارتباط بين بعض البنود المحاسبية المتجانسة في أكثر من مشروع .
٣	معامل الارتباط الجزئي	ويستخدم في قياس معام الارتباط للربح المحدد في بيان أثاره مع بند معين من الإيرادات أو لنفقات دون لبنود الأخرى . كما يستخدم في قياس معامل الارتباط بند معين من الأصول دون بيان ثر باقي بنود الأصول ، ونفس الشيء بالنسبة خصوم .

الخلاصة :

لقد حاول الباحثان من خلال هذه الدراسة ان يبرز مفهوم الإبلاغ المحاسبي وأساليبه التقليدية والحديثة، ويترك منهم في تطبيقات المحاسبية من خلال استعراض عام وشامل لأساليب التقليدية وأحدثها، مؤكداً في ذلك، ان المحاسبة يجب ان لا تعتمد على ترجمة الأحداث المالية الى قيم رقمية بل يجب ان يعتمد الدور المحاسبي اي سيحدث مستقبلا في نطق ما حدث في الماضي بأسلوب كمي.

وقد أوضح البحث، ان مستقبل محاسبة أصبح مرتبط بمدى امتزاجها بالعلوم الأخرى كرياضيات والتي تلعب الدور الرئيسي في حل مشاكل المحاسب بأسلوب رياضي وكذلك العلوم السلوكية، ولتي تعكس اثر اتخاذ القرارات على البنود المحاسبية الرقمية وقبل ان يتخذ إقرار ويترجم اي قيم رقمية في الدفاتر المحاسبية.

وأخيراً وليس آخراً، فعند ربط الأساليب الكمية بالتطبيقات المحاسبية والمهام المحاسب بما سيوفر الفرصة في الحصول على معومات محاسبية قابلة للتحليل والدراسة، وستساعد متخذ إقرار في وصول اي اختيار إقرار المناسب وبالتالي رسم السياسة المستقبلية.

المصادر :

أولاً - المصادر الأجنبية :

1. Drury, colia, Management & Cost Accounting, (5 .Ed.), Buines Press, British Library, 2000.
2. Horren, Charles T., & foster, eore, cot accountin – Amanaerial emphasis, (8.Ed.), New Jersey, Prentice – Hill Inc. 1994
3. Roer,Fentenr, Statistic, Collins Educational, London, 1996.
4. Weston & Coroland, Management Finance, (6th. Ed.), New York, Holt, Rinehart and Winston Inc., 1987 .

ثانياً : المصادر العربية :

١. امشيداني ، د. محمود حسن، هرمز ، أمير حنا ، الإحصاء ، وزارة التعليم اعلي وابحث العلمي ، بغداد ، بيت الحكمة ، ١٩٨٩ .
٢. ألهانى ، د. مختار محمود ، مقدمة في طرق التحليل الإحصائي ، دار النهضة العربية للطباعة والنشر ، بيروت ، ١٩٨٤ .
٣. فضالة ، د. أبو الفتوح علي ، التحليل المالي والإدارة المالية ، در الكتب العلمية للنشر وتوزيع ، القاهرة ، ١٩٩٩ .

٧	٧