

إستخدام النسب المحاسبية في التنبؤ بالأزمات المالية*

نموذج كمي مقترح لسوق الأوراق المالية

بدولة الكويت

دكتور هشام أحمد حسبو**

تقديم :

يعرض هذا البحث دراسة علمية وعملية تستخدم النسب المحاسبية للشركات المساهمة الكويتية في إطار من الأهداف العريضة للنظرية المحاسبية من أجل بناء نموذج علمي ، يستند بصفة أساسية على كل من النظرية الاحصائية والأساليب الفنية في البحث العلمي وذلك للتنبؤ بالأزمة المالية التي مر بها سوق الكويت للأوراق المالية سنة ١٩٨٢ . وقد تم اختبار النموذج والتحقق من صلاحيته ودقته في التنبؤ بالأحداث المستقبلية بدرجة تزيد على ٨٨٪ مما يعضد من ضرورة تحديث النموذج بصفة مستمرة واستخدامه بمعرفة كل من الشركات المدرجة بسوق الكويت للأوراق المالية ومن جانب الهيئات المشرفة على السوق في ترشيد أداء الشركات بصفة خاصة والسوق بصفة عامة لتجنب حدوث الأزمات المالية مستقبلا ، كما يمكن الاستعانة بالنموذج المقترح في ترشيد قرارات الاستثمار .

ويتم عرض هذه الدراسة على النحو التالي :

- الفصل الأول : دور النسب المحاسبية في التنبؤ بأزمة سوق الكويت للأوراق المالية .
 - الفصل الثاني : التحليل الزمني والاحصائي للنسب المحاسبية المختارة .
 - الفصل الثالث : التنبؤ وعلاقة السببية عند انتقاء النسب المحاسبية التنبؤية .
 - الفصل الرابع : تركيب النموذج واختباره .
 - الفصل الخامس : نتائج البحث والتوصيات .
- ثم المراجع ، وقد ذكرت بأرقام متسلسلة ، وفق تسلسل ورودها في البحث .

* ملخص لبحث تم تمويله بمعرفة لجنة البحوث والتدريب — كلية التجارة والاقتصاد والعلوم السياسية — جامعة الكويت .

** استاذ مساعد بقسم المحاسبة والمراجعة — جامعة الكويت .

الفصل الأول

دور النسب المحاسبية في التنبؤ بأزمة سوق الكويت للأوراق المالية

مقدمة :

تعرضت سوق الأوراق المالية بدولة الكويت لأزمة مالية في النصف الثاني من سنة ١٩٨٢ ، وقد تمثلت مظاهر هذه الأزمة فيما يلي :

١ — افلاس العديد من المتعاملين بسوق الكويت للأوراق المالية ، حيث أن هناك حوالي ستة آلاف شخص وشركة لهم تعامل في شيكات بالأجل^(١) ، ولم يتم الدفع في تاريخ الاستحقاق مما استدعى أن تتدخل الدولة بصرف ما يزيد عن ٩٠٠ مليون دينار لصندوق صغار المستثمرين وحوالي ٣٠٠ مليون دينار لمقابلة رهون هؤلاء المفلسين ، كما قامت الدولة بإنشاء عدة صناديق لتولي أصول هؤلاء المفلسين^(٢) .

٢ — بلغت قيمة ٢٩ ألف شيك مؤجل أثناء الأزمة حوالي ٢٧ مليار دينار في حين أن إجمال قيمة المعاملات التي تمت في أسهم الشركات المساهمة المدرجة في البورصة المحلية خلال الفترة ١٩٧٨ — ١٩٨٢ (الخمس سنوات السابقة على الأزمة) لم تتجاوز ٨ر٦ مليار دينار^(٣) .

٣ — انخفاض فجائي وحاد في حجم المعاملات والتداول في الأسهم بالسوق الموازية (المناخ ، حيث تتواجد مجموعة من المكاتب والسماسرة للتعامل في أسهم الشركات الخليجية المؤسسة بمبادرات ورؤس أموال كويتية في أغلب الأحوال) . فقد بلغ إجمالي التداول في شهور يونيو ويوليو وأغسطس ١٩٨٢ حوالي (٢) ملياري سهم بمتوسط ٦٦٧ مليون سهم شهريا ، وقد انخفض إلى ٧٢ مليون سهم في شهر سبتمبر ١٩٨٢ . وقد ترتب على ذلك عجز المتعاملين في السوق عن دفع التزاماتهم وتفشى في السوق أزمة ثقة نفسية بالغة أصطلح على تسميتها بأزمة سوق المناخ . فقد بلغ متوسط سعر الاقفال

(١) جاسم السعدون (١٩٨٤) ، مناخ الازمة وأزمة المناخ ، شركة الربيعان للنشر والتوزيع ، الطبعة الأولى ، ص ٧١ .

(٢) المرجع السابق ، ص ١٥٨ .

(٣) بنك الكويت المركزي (١٩٨٢) ، التقرير الاقتصادي لسنة ١٩٨٢ ، ص ٧٥ .

لاسهم الشركات المساهمة الخليجية المتداولة في سوق المناخ حوالي ٢٤٢ فلسا في شهر ديسمبر سنة ١٩٨٢ مقابل ٢٦٥ دينار في يناير من نفس السنة^(٤) .

٤ — تدخلت الدولة في أمور سوق الأوراق المالية بالشكل التالي :^(٥)

أ — إصدار القانون رقم ٧٥ لسنة ١٩٨٣ بإنشاء مؤسسة تسوية المعاملات المتعلقة بأسهم الشركات التي تمت بالأجل وتقوم المؤسسة باستلام وإدارة وتصفية موجودات المدينين الحاليين لها وتصرف لدائنيهم سندات قابلة للبيع والرهن على أساس قسمة الغرماء بعد تقييم موجودات هؤلاء المدينين .

ب — إصدار القانون رقم ١٠٠ لسنة ١٩٨٣ لتسوية الديون الناشئة عن المعاملات المتعلقة بأسهم الشركات التي تمت بالأجل ، وذلك على أساس السعر الفوري للتعاقد بين المتعاملين مضافا إليه نسبة من الربح لا تزيد على ٢٥٪ .

ج — صدور مرسوم أميري بتاريخ ١٤/٨/١٩٨٣ بإنشاء سوق الكويت للأوراق المالية وصدر قرار وزير التجارة رقم ٣٥ لسنة ١٩٨٣ باللائحة الداخلية للسوق .

٥ — عدم وجود ضوابط فعالة للافصاح والنشر للبيانات المحاسبية المتعلقة بالقوائم المالية المنشورة للشركات المتعاملة بسوق الكويت للأوراق المالية مما أضفى ظلا كثيفا من الشك حول وجود دور للمحاسبين الممتنئين في ازدياد ضراوة المضاربات بالسوق^(٦) .

وكطبيعة الأمور عقب كل أزمة ، ثارت التساؤلات عما إذا كان من الممكن التنبؤ بهذه الأزمة قبل حدوثها واتخاذ الاجراءات الكفيلة بعدم تكرار حدوث ذلك مستقبلا وخاصة أنه (أي التنبؤ) من الأمور الراسخة في الفكر المحاسبي المعاصر والتي قد تم اقرارها بمعرفة هيئة وضع معايير المحاسبة المالية الامريكية (FASB)^(٧) عند تأكيد أهمية ودور التقارير المحاسبية المنشورة من حيث مساعدة كل من المستثمر والدائن في التقدير الكمي والزمني للتدفقات النقدية والأرباح غير المؤكدة التي يتوقع حصول المنشآت عليها في المستقبل .

(٤) المرجع السابق ، ص ٧٢-٧٥ .

(٥) بنك الكويت الصناعي في عشر سنوات (١٩٨٥) ، ١٩٧٤ — ١٩٨٤ ص ١٦١ — ص ١٦٤ .

(٦) Malallah, Bader M. (1983), *The Development of Accounting and Financial Reporting Practices in A developing country: The Study of Kuwait*. Ph.D Dissertation, University of Wales, Institute of Science and Technology, PP. 83-87.

(٧) Financial, Accounting Standard Board (1977), *Objectives of Financial Statements of Business Enterprises: Exposure Draft, Para. 26*.

يضاف إلى ذلك ما تم نشره في الفكر المحاسبي المعاصر على مدى العشرين سنة الأخيرة من نجاح النسب المحاسبية في التنبؤ بأمور مستقبلية وبدرجة عالية من الدقة تصل إلى ٩٥٪ عند التنبؤ بالأزمات المالية التي تصادف الشركات الأمريكية^(٨) ، وبدرجة تصل إلى ٧٢٪ عند التنبؤ بالعائد على رأس المال المستثمر وربحية الشركات البريطانية^(٩) .

ومن الجدير بالذكر أن الأزمة التي مرت بها سوق الكويت للأوراق المالية لم تكن الأولى فقد سبق أن مرت السوق بأزمة مماثلة سنة ١٩٧٦ — وإن كانت أقل ضراوة فانخفاض التداول سنة ١٩٧٧ بنسبة ٧٪ عما كان عليه في العام السابق ١٩٧٦ — كما أن نسبة الانخفاض في المتوسط العام لأسعار الأسهم بلغت ٣٨٪ في نهاية سنة ١٩٧٦ مما اضطرت معه الحكومة إلى التدخل في سنة ١٩٧٧ بإصدار قرارات بإيقاف تأسيس الشركات المساهمة الجديدة وبعدم زيادة رؤوس الأموال في الشركات المساهمة إلا في أضيق الحدود ، كما أخذت الحكومة بعض القرارات الأخرى المتعلقة بتشجيع شراء أسهم الشركات الوطنية من جانب الأجهزة الحكومية بأسعار مدعومة وبتمديد أجل القروض الممنوحة من البنوك لتمويل عمليات الأسهم لمدة سنتين ، مع إمكانية تجديدها بحسب الظروف^(١٠) .

الهدف من البحث :

يهدف البحث الحالي إلى استخدام النسب المحاسبية التي يتم اختيارها بأسلوب علمي يركز على أساس متين من النظرية المحاسبية المؤيدة بدراسات عملية وذلك لبحث إمكانية تركيب نموذج كمي من نسب متعددة Multivariate Model كان بإمكانه التنبؤ بهذه الأزمة بعد تحديد مظاهرها وخصائصها ، وحتى يمكن بعد ذلك التحقق من سلامة النموذج وفعالية استخدامه بعد تحديده للتنبؤ بالأزمات المالية المستقبلية للشركات المساهمة الكويتية المدرجة بسوق الكويت للأوراق المالية .

(٨) Altman, E.I, (1968), «Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy, **The Journal of Finance**, 23, (September), pp. 589-609.

(٩) Fadel, Hisham A. Hasabou, (1977), The Predictive power of financial Ratios in the British Construction Industry, **Journal of Business Finance and Accounting**, Vol. 4, No.3.

(١٠) حازم البيلوي ورائد فهمي (١٩٨١) ، دور سوق الاسهم في الاقتصاد الكويتي مجموعة الأبحاث والدراسات وحلقات النقاش التي دارت في « مؤتمر تطوير سوق الاسهم في الكويت » ، خلال الفترة من ١٤ — ١٦ نوفمبر ١٩٨١ ، منشورات غرفة تجارة وصناعة الكويت ، صفحة ١٣ — ٩٩ .

مما لا شك فيه أن استخدام النسب المحاسبية لأغراض تقييم أداء الشركات أو تحليل مراكزها الائتمانية قد أصبح من الأمور المألوفة والواسعة الانتشار إلى درجة يمكن معها القول بأنه قد لا يتصور أن يتم تحليل أي بيانات عن المراكز المالية للشركات بدون استخدام النسب المحاسبية بصورة أو بأخرى ، ولذلك فإن تطوير النسب المحاسبية بأسلوب علمي يعتمد على توضيح العلاقة بين هذه النسب وتركيزها في منظور واحد متكامل — يضمن تغطية وتقييم كافة أوجه النشاط التي تقوم بها المنظمة من ناحية ويساعد على توفير وقت وجهد المحلل المالي من ناحية أخرى — يعتبر من أهم الأمور التي يسعى كثير من الكتاب^(١١) إلى توفيرها وتزويد الفكر المحاسبي المعاصر بها .

وغني عن الذكر أن العلاقة التي توفرها النسبة المحاسبية تختلف عن العلاقة التي يمثلها كل مكون من مكونات هذه النسبة على حدة ، فالنسبة تقدم معلومة هامة يتم تركيبها من بيانات مستقلة تتمثل في بسط ومقام النسبة ، فالنسبة تؤدي إلى تحييد الأثر المستقل لحجم الأرقام المحاسبية التي تفرزها الشركات ذات الحجم المتباينة . كما أن تركيب النسبة المحاسبية بشكل معين يعتمد على علاقة نظرية راسخة في الفكر الاقتصادي ، فنسبة العائد على رأس المال المستثمر مثلاً تعطي صورة متشابهة للعلاقة بين سعر الفائدة كعنصر أساسي لتحقيق التوازن بين الطلب والعرض في سوق رأس المال . وكذلك تعتمد بعض النسب في استخدامها على نجاح عملي واكب استخدامها بمعرفة المحللين الماليين فنسبة التداول التي توضح العلاقة بين الأصول المتداولة والخصوم المتداول تعكس علاقة منطقية مفادها أن الأصول المتداولة يجب أن تتوافر بالشكل الذي يسمح بتغطية الخصوم المتداولة ويتوفر قدر من السيولة اللازمة لاستمرار المنشأة في العمل في دنيا الأعمال .

ولما كان من البديهي أن تعكس النسبة أثر النجاح الإداري لفعاليات أي منشأة ومدى نجاح هذه الفعاليات في التعامل مع العوامل الديناميكية للسوق التي تعمل بها المنشأة ، فإن استخدام النسبة ينبغي أن يعكس بوضوح مدى النجاح الذي تحققه المنشأة عن فترة ماضية . إلا أن الاستخدام الأحدث للنسب المحاسبية يعتمد على القوة التنبؤية لهذه النسبة ، بل يرى أحد الكتاب^(١٢) أن الاستخدام الوحيد للنسب المحاسبية يتوقف على

Courtis, John K., (1978), Modelling A Financial Ratios Categorical Framework, **Journal of Business Finance and Accounting**, Vol. 5, No. 4, PP. 371-386

Horrigan, James O. (1983), Methodological Implications of Non-Normally Distributed Financial Ratios: A Comment, **Journal of Business Finance and Accounting**, Vol. 10, No. 4., PP. 683-689.

جدوى هذه النسبة في تقديم معلومات تنبؤية مستقبلية ، حيث ينبغي عند القيام بالتحليل المالي الاستغناء عن النسبة المحاسبية التي لا تؤدي إلى تقديم معلومات تفيد في المستقبل . ولقد أثبت البحث العلمي المعاصر^(١٣) أهمية استخدام الأساليب الإحصائية لتدعيم الاستخدام التقليدي للنسب المحاسبية عند إجراء المقارنات بين أنشطة اقتصادية متنوعة بالشكل الذي يهدف إليه هذا البحث وهو إعداد نموذج إحصائي لسوق مالية تتعامل فيها أنواع متباينة من الشركات من حيث الحجم وطبيعة النشاط والخبرة في دنيا الأعمال . كما أن نجاح تركيب مثل هذه النماذج في السوق المالية البريطانية^(١٤) يعزز من أهمية تركيب نماذج مماثلة للسوق المحلية حتى يتم مراعاة العوامل البيئية والطبيعية الخاصة التي تتميز بها سوق الكويت للأوراق المالية .

ولا يغفل الباحث عن توضيح الأهمية البالغة لاستخدام هذا النموذج في المستقبل ، فالغرض الأساسي من وراء بناء هذا النموذج هو استخدامه في التنبؤ بالأزمات في المستقبل وأن كان قد تم بناؤه بالاسترشاد على بيانات فترة ماضية ، فالقاعدة الأساسية في الإحصاء تشمل تقنين الماضي وتعديله بظروف الحاضر وتقديرات المستقبل مع ضرورة الاحاطة بأن التنبؤات بصفة عامة وفي العلوم الاجتماعية بصفة خاصة لها مدى ينبغي ألا تقل عنه ، أما الدقة المتناهية في التنبؤ فلا علم لنا بها إلا بحدوث الواقع عندئذ ، فلا يعلم الغيب إلا الله رب العالمين .

كما أنه من الضروري أن يتم اختبار صدق هذا النموذج وتقييم قدرته التنبؤية باستخدام بيانات محاسبية عن سنوات أخرى بخلاف تلك السنة التي تم استخدام بياناتها في بناء ذلك النموذج لفحص قدرته التنبؤية ولتهيئة مستخدم النموذج بالثقة اللازمة عند قيامه بتحديث النموذج لاستخدامه للتنبؤ بأحداث تخص سنوات مستقبلية بخلاف تلك السنوات المستخدمة في بناء النموذج أو تحديثه .

Mc Donald, Bill and Michael H. Morris, (1984) The Statistical Validity of The Ratio (١٣) Method in Financial Analysis: An Empirical Examination, **Journal of Business Finance and Accounting**, Vol. 11, No. 1, pp. 89-96.

Taffler, R.J. (1983), The Assessment of Company Solvency and Performance Using a (١٤) Statistical Model, **Accounting and Business Research**, Vol. 13, No. 52, PP. 295-307.

تعكس النسب المحاسبية مؤشرات معينة عن أداء المنشآت في دنيا الأعمال ، وبالتالي يمكن استخدام مقاييس النزعة المركزية لهذه النسب في تلك المنشآت في الحكم على أداء دنيا الأعمال المكونة من مجموع هذه المنشآت أو من المجتمع الذي يعتبر تلك المنشآت عينه ممثلة له .

وبالتالي فإن النجاح في اختيار مجموعة من النسب اللازمة لتقييم الأداء والعناية بدراساتها وتحليل خصائصها الاحصائية لاختيار أنسب الأساليب العلمية لعرضها ومعالجتها من ناحية وللإحاطة بالعلاقات المركبة بينها وبين ظواهر معينة سائدة من ناحية أخرى ، يمكن معه الاستفادة في التنبؤ بحدوث هذه الظواهر أو صورة مشابهة منها في المستقبل .

ولذلك يمكن حصر أهم الخطوات التي تشملها خطة البحث فيما يلي :

أولاً : اختيار مجموعة من النسب المحاسبية التي يتم انتقاؤها في إطار من النظرية المحاسبية من جهة وبحسب ما أسفرت عنه نتائج البحوث العلمية والعملية الحديثة في المحاسبة وخصوصاً تلك التي تتعلق باستخدامات النسب المحاسبية خلال العشر سنوات الأخيرة من جهة أخرى .

(ويتم تلخيص ذلك في الفصل الثاني من البحث)

ثانياً : دراسة وتحليل تلك النسب لفترة عشر سنوات متتالية (١٩٧٣ — ١٩٨٢) وذلك بالنسبة لجميع الشركات المساهمة المقيدة في السوق الرسمية للأوراق المالية بدولة الكويت وبلغ عددها في نهاية سنة ١٩٨٢ خمسة وثلاثين شركة مساهمة باستثناء الشركات المساهمة العاملة في مجال البنوك نظراً للطبيعة الخاصة التي يتميز بها هذا النشاط . ويتم عرض المقاييس الاحصائية لتلك النسب وطبيعة التوزيع الذي تخضع له وعلاقته بالتوزيع الطبيعي وإجراء التحويلات اللازمة واختيار أنسب الاختبارات الاحصائية والنماذج التي يمكن استخدامها في الدراسة وذلك بعد العرض المختصر لأهم البيانات المتوافرة عن الشركات المساهمة الكويتية ، والتحديد الواضح لأهمية هذه الشركات في الدراسة ومدى تمثيلها لدولة الكويت وحجم النشاط الاقتصادي الذي تضطلع به ومجالاته .

ثالثاً : العرض البياني والتحليل الاحصائي الدقيق للظواهر التي تتميز بها كافة النسب المحاسبية المختارة خلال سنتين محددتين هما سنة ١٩٧٦ وسنة ١٩٨٢ نظراً لحدوث الأزمة

المالية مرة سنة ١٩٧٦ وتكرار حدوثها بضراوة مرة أخرى سنة ١٩٨٢ ، إذ ربما يسفر هذا التحليل الاحصائي الدقيق عن وجود خصائص معينة لبعض النسب يمكن معه القول بأن توافر هذه الخصائص يقترن بظهور الأزمات المالية وليس فقط بمجرد الصدفة .

(يستكمل عرض ذلك في الفصل الرابع ، من البحث) .

رابعا : انتقاء مجموعة ثابتة من النسب المحاسبية التنبؤية التي تمثل العوامل المميزة للاداء وذلك بناء على دراسة علمية وعملية ، بحيث يتم استخدامها في تركيب النماذج العلمية المقترحة لفترة الخمس سنوات الأخيرة للدراسة ١٩٧٨ — ١٩٨٢ .

(ويختص بذلك الفصل الثالث من البحث) .

خامسا : تركيب النماذج وعرض أهم الخصائص الاحصائية لها والتحقق من قدرتها التنبؤية مع استخدام نموذج لسنة ١٩٨١ في التنبؤ بالشركات التي تعاني من الأزمة المالية في سنة ١٩٨٢ ثم تصنيف الشركات عمليا في سنة ١٩٨٢ باستخدام البيانات الحقيقية والتحقق من مدى سلامة النتائج التي تم التنبؤ بها باستخدام النموذج المقترح مع تلك النتائج الفعلية الواقعية لسنة ١٩٨٢ وتأكيد ذلك ببعض الاختبارات الاحصائية المناسبة .

(ويتم عرض ذلك بالفصل الرابع من هذا البحث) .

ويتم عرض النتائج النهائية للبحث وأهم التوصيات في الفصل الخامس والأخير من هذا البحث .

عرض الأسلوب العلمي المتبع في الدراسة :

روعي عند تخطيط الاطار التفصيلي للأسلوب العلمي المتبع في الدراسة ضرورة تحقيق التكامل بين المتغيرات المحاسبية والأساليب الاحصائية مع حتمية الاستفادة من الخبرات المكتسبة وتجنب المشكلات المشار اليها في الدراسات العلمية الواردة بالفكر المحاسبي ، السابق الاشارة اليها .

وفيما يلي بيان مختصر بالأسلوب العلمي المتبع في هذه الدراسة :

١ — يتم اختيار مجموعة من خمسين نسبة محاسبية باتباع أسلوب معين يضمن توفر النسب الهامة المستخدمة في الدراسات العلمية عموما وتلك التي تناولتها الدراسات المتعلقة بالقوة التنبؤية للنسب المحاسبية على وجه الخصوص . وقد تم اختيار النسب في إطار عام تحدده النظرية المحاسبية بشقيها النظري والعملي .

٢ — تتعرض النسب المحاسبية موضوع الدراسة لتحليل احصائي دقيق خلال فترة الدراسة بهدف معرفة التوزيع الذي تتبعه لاختيار أنسب الاختبارات والأساليب الاحصائية التي تتبع خلال هذا البحث .

٣ — يتم عرض النسب في صورة بيانية خلال سلسلة زمنية لاعطاء تصور واضح للاتجاه العام لهذه النسب خلال سلسلة زمنية .

٤ — سيتم تعديل التوزيع الذي تتبعه بعض النسب المحاسبية لتحقيق الفروض التي يعتمد عليها عند إجراء بعض الاختبارات الاحصائية .

٥ — من الضروري تقصي أثر الأزمات المالية التي مرت بها سوق الكويت للأوراق المالية على قيم النسب المحاسبية ، وربما يمكن تحديد نسب معينة تأخذ قيما متميزة في خلال الأزميتين اللتين مر بهما السوق في سنتي ١٩٨٢ ، ١٩٧٦ . ويتبع ذلك تقصي قيمة تلك النسب المعنية بالنسبة لكل أزمة مالية مر بها السوق على حدة . وسيتم الإشارة الى مبررات اختيار الاختبارات الأحصائية التي يتم القيام بها في كل حالة .

٦ — تستلزم الطبيعة الخاصة لسوق الكويت للأوراق المالية ضرورة تقصي أثر طبيعة النشاط الاقتصادي الذي تقوم به كل مجموعة متجانسة من الشركات على قيم النسب المحاسبية المختارة وذلك خلال فترة الدراسة حتى يمكن الامام التام بخصائص واثار السوق زمنيا ومكانيا على النسب المحاسبية .

٧ — تتبع الدراسة بعد ذلك منهجا مختلفا يقتصر على مجموعة محددة من النسب المحاسبية لتحقيق هدفين أساسين :

أولهما : النسب المحاسبية التي تتأثر بالأزمات المالية فقط نظرا لأن قيم هذه النسب تعطي مؤشرا على حلول الأزمات .

ثانيا : اختيار النسب التي تمثل العوامل المميزة لأداء الشركات العاملة بالسوق والتي يثبت احصائيا قدرتها على حمل الصفات الأساسية للعوامل التي يتم الاعتماد عليها عند التقييم الشامل لأداء الشركات الكويتية خلال فترة زمنية كافية (خمس سنوات) والتي ستعتبر مدخلات للنماذج موضوع الدراسة .

٨ — يتم تركيب نموذج علمي يهدف الى التمييز بين الشركات المقيدة بالسوق بحسب ما تم التوصل اليه من قيم للنسب المحاسبية الدالة على وجود الأزمات المالية ، وبالتالي يمكن التفرقة بين نوعين من الشركات يحمل النوع الأول صفات الشركات في فترات التعرض

للأزمات المالية أما النوع الثاني فيمثل الشركات التي تحمل صفات معاكسة من حيث كونها لا تظهر صفات التعرض للأزمات المالية بنفس الحدة التي يظهرها النوع الأول .

٩ — يتم تركيب النموذج على بيانات سنة ١٩٨١ ثم يتم اختباره على بيانات سنة تالية هي سنة ١٩٨٢ للتحقق من القوة التنبؤية للنموذج .

١٠ — يمكن تركيب النموذج لعدة سنوات متتالية لفحص مدى ثبات المتغيرات المستخدمة في بناء كل نموذج مع تحديد أهم المؤشرات الاحصائية المتعارف عليها للحكم على فعالية النموذج وقدرته التنبؤية وبعده عن احتمالات الخطأ كنتيجة للصدفة .

١١ — تم تشغيل بيانات هذا البحث على الحاسب الالكتروني لجامعة الكويت Univac 1100 مع استخدام أحزمة البرامج الاحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS وتعديلاتها . (١٥) ، (١٦)

خلاصة :

يتضح من العرض السابق أن هناك دورا مرتقبا للنسب المحاسبية في التنبؤ بالأزمات المالية في دولة الكويت ، فقد أثبتت الدراسات العلمية^(١٧) التي تناولتها النظرية المحاسبية وعززتها التطبيقات العملية في الولايات المتحدة الأمريكية والمملكة المتحدة وغيرها امكانية استخدام النسب المحاسب بتركيبها في نماذج علمية مناسبة للتنبؤ بالعديد من الظواهر المستقبلية .

Nie, Norman H., et al. (1975), **SPSS, Statistical Package for The Social Sciences**, (New York: Mc Graw Hill Book Co.). (١٥)

Hull, Hadlai C. and Norman H. Nie, (1981), **SPSS Updated 7-9**, (New York, Mc Graw Hill Book co.). (١٦)

Zavgren, Christine V., (1983), **The Prediction of Corporate Failure: The state of The Art**, (Journal of Accounting Literture, Vol. 2, PP. 10 38). (١٧)

الفصل الثاني

التحليل الزمني والاحصائي للنسب المحاسبية المختارة

يلخص هذا الجزء من البحث الأسلوب العلمي المتبع لاختيار النسب المحاسبية التي تمثل أهم المتغيرات المحاسبية التي تشملها هذه الدراسة ، ثم يتبع ذلك دراسة تحليلية لهذه المتغيرات للتعرف على خصائص التوزيع التكراري الذي تتبعه وتقديم بعض المؤشرات التي يمكن استخدامها في وصف هذا التوزيع علاوة على أهمية هذه الدراسة الاحصائية خلال سلسلة زمنية لاختيار أنسب الاختبارات الاحصائية اللازمة للفروض التي يستخلصها الباحث من الفكر المحاسبي المعاصر ونتائج العرض البياني للمتغيرات المحاسبية موضوع الدراسة .

النسب المحاسبية المختارة :

مزج الباحث بين أكثر الأساليب شيوعا في الدراسات السابقة التي تناولت النسب المحاسبية عند التخطيط والتنفيذ لهذه الدراسة الحالية ، فقد تم اختيار النسب باتباع أسلوب متكامل يركز على العناصر الآتية :

١ - اختيار النسب بحيث تمثل جميع المقومات الأساسية التي تشكل عوامل مميزة لأداء الشركات بحسب الاطار النظري المقترح في الدراسة المعدة بمعرفة Courtis^(١٨) والتطبيق العملي لذلك الاطار بمعرفة Laurent^(١٩) بالإضافة الى الدراسات العملية المماثلة التي قام بها كل من Chen et. al.^(٢٠) El Hennawy et. al.^(٢١) وغيرهم .

(١٨) المرجع السابق رقم (١١)

(١٩) Laurent, C.R., (1979), Improving the Efficiency and Effectiveness of Financial Ratio Analysis, **Journal of Business Finance and Accounting**, Vol. 6, No.3, PP. 401 .. 413.

(٢٠) Chen, Kung H. and Thomas A. Shimerda, (1981), An Empirical Analysis of Useful Financial Ratios», **Financial Management: spring: pp51-60.**

(٢١) El Hennawy, R.H.A and P.c. Morris, (1983), The Significance of Base Year in Developing Failure Prediction Models, **Journal of Business Finance and Accounting**, Vol. 10, No. 2, PP 209-223.

٢ — ضرورة شمول الدراسة لتلك النسب التي أظهرت قوة تنبؤية كما أسفرت عنها الدراسات العلمية السابقة .

٣ — مراعاة الخبرة الشخصية للباحث والدراسات التي سبق أن قام بها عند دراسته للنسب المحاسبية بصفة عامة وتلك المتعلقة بدولة الكويت بصفة خاصة .

٤ — إمكانية حساب النسبة من واقع البيانات المنشورة المتوافرة .

ويمكن أن نلخص بعض المعلومات الهامة عن هذه النسب على النحو التالي :

(أ) تم اختيار خمسين نسبة محاسبية لاجراء هذه الدراسة وذلك بفحص ثلاث وعشرين دراسة علمية منشورة على الأقل في خلال العشر سنوات الأخيرة بالاضافة إلى فحص المصادر التي اعتمدت عليها تلك الدراسات والتي تمتد الى سنة ١٩٣١ * .

ب (شملت المجموعة المختارة من النسب عدد ثلاث عشرة نسبة محاسبية سبق أن نسبت لها قدرة تنبؤية فعالة .

ج (كما شملت المجموعة المختارة من النسب عدد إثنتي عشرة نسبة يعتقد الباحث أن لها أهمية خاصة عند دراسة الأزمات المالية وخصوصا في سوق الكويت وتتناول معظم هذه النسب عناصر الأصول المتداولة ورأس المال العامل ، ولم يسبق استخدام هذه النسب في الدراسات التي تم الاطلاع عليها .

د (لم يتم تحديد انتهاء بعض النسب لعامل مميز للاداء ، كما أنه ليس هناك اتفاق بين تصنيف الكتاب لنسبة معينة ضمن عامل محدد بالشكل الذي يستدعي ضرورة القيام بدراسة متخصصة تهدف الى تصنيف النسب المحاسبية المشار إليها بحسب العوامل المميزة لأداء الشركات المساهمة العاملة بسوق الكويت للأوراق المالية ولفترة زمنية كافية .

نتائج التحليل الإحصائي والبياني :

عقب استخراج قيم النسب المحاسبية لجميع الشركات المساهمة الكويتية خلال فترة الدراسة ، تم دراسة وتحليل هذه النسب في صورة بيانية كما تم اجراء الاختبارات الاحصائية التي توضح طبيعة التوزيع الذي تخضع له كل نسبة وخصائصه ومدى تطابق خصائص

* يوجد بيان بالنسب المحاسبية وأهم الدراسات التي أشارت إليها والعامل المميز للأداء الذي تمثله لدى مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية .

التوزيع الطبيعي مع التوزيع التكراري لكل نسبة وفيما يلي أهم النتائج التي تم التوصل اليها :

١ — يتميز الاتجاه العام للوسط الحسابي لبعض النسب المحاسبية بحساسية التوزيع لبعض المفردات الكبيرة من الخواارج Outliers والتي تؤدي الى عدم وجود تجانس بين الاتجاه العام للوسط الحسابي عند مقارنته بالاتجاه العام للوسيط لنفس النسبة ، ويقترح البعض^(٢٢) ضرورة فحص التوزيع الذي تخضع له النسب المحاسبية لمعرفة الاسباب التي أدت الى ظهور التوزيع بشكل معين محدد .

“A ratio's distribution could shed some light on the underlying behaviour that generated the distribution....An extremelty skewed ratio distribution may imply that a small number of firms deliberately chose an extremely high or low ratio level.

.... In general, financial ratio distributions could provide us with very important information about the behaviour of firms and they would be worth studying in that context, quite a part from their significance for statistical analysis”.

٢ — نظرا لتأثر الوسط الحسابي وبالتالي الانحراف المعياري للتوزيع الذي تخضع له معظم النسب المحاسبية بسبب وجود التواء أو تفرطح في التوزيع بالشكل الذي يعكسه الاختلاف الظاهر في الاتجاه العام لكليهما في بعض النسب المحاسبية فمن المفضل الاعتماد على الوسيط ومقاييس التشتت الأخرى مثل المدى عند الرغبة في أجراء المقارنات بين شركة معينة وباقي الشركات المقيدة بسوق الكويت للاوراق المالية .

٣ — عدم تطابق وسط النسبة مع وسيطها في جميع الاحوال بالشكل الذي يستدعي اختبار مدى خضوع التوزيع التكراري لهذه النسب لخصائص التوزيع الطبيعي التي تفترض تطابق الوسط الحسابي مع الوسيط ، وبما لا شك فيه أن خضوع التوزيع التكراري لنسبة معينة لخصائص التوزيع الطبيعي يمكن من تحديد مركز شركة معينة بالنسبة لباقي الشركات العاملة بالسوق وذلك بدرجة احتمالية متعارف عليها . وقد أوضح Barnes^(٢٣) في تحليله الرياضي أثر وجود درجة عالية من الالتواء والتفرطح على دقة النماذج التنبؤية المستخدمة في

(٢٢) المرجع السابق رقم (١٢)

(٢٣) Barnes, Paul. (1982), Methodological Implications of Non-Normally Distributed Financial Ratios, *Journal of Business Finance and Accounting*, Vol. 9: No. 1, PP. 51-62.

مجال التحليل المالي ، وأشار بصفة خاصة الى التماذج التي تعتمد على الانحدار المتعدد أو تلك التي تعتمد على التمييز المتعدد التي سيتم استخدامها في هذا البحث .

ولذلك فمن الضروري اختبار مدى خضوع التوزيع التكراري للنسب المحاسبية موضوع الدراسة لخصائص التوزيع الطبيعي ومحاولة تعديل هذا التوزيع حتى يتفق مع خصائص التوزيع الطبيعي لضمان سلامة النتائج التي يصل اليها هذا البحث .

٤ — أظهرت بعض الاشكال البيانية أنتاجها واضحا نحو انخفاض قيمة النسبة في سنتي ١٩٧٦ ، ١٩٨٢ وذلك بالنسبة لباقي السنوات التي تغطيها فترة الدراسة ١٩٧٣ — ١٩٨٢ ولما كانت سوق الاوراق المالية لدولة الكويت قد تعرضت لأزميتين مالتين أحدهما في سنة ١٩٧٦ والآخرى في سنة ١٩٨٢ ، فإن الامر يستدعي إجراء اختبار أحصائي مناسب للتحقق من مدى حساسية النسب المحاسبية للأزمات المالية التي مر بها السوق .

٥ — اظهرت بعض النسب المحاسبية زيادة واضحة في مقاييس النزعة المركزية للنسبة خلال أزمة سنة ١٩٧٦ في حين أنها توضح اتجاهها عكسيا خلال أزمة سنة ١٩٨٢ ، ولذلك فإن اختبار مدى حساسية النسبة للأزمات المالية لا ينبغي أن يعتمد على مسببات وظواهر كل أزمة بصفة عامة ، ولكن من الضروري الاهتمام بصفة خاصة بتلك النسب التي تعكس الاعراض الخاصة بالأزمة والتي تتصف بها الشركات نفسها أثناء الأزمات المالية . فبالرغم من صلاحية النسب المحاسبية للتحليل على مستوى الاقتصاد الكلي بالشكل الذي قام به بعض الكتاب^(٢٤) ،^(٢٥) ، الا أن الظروف الخاصة التي يتميز بها سوق الكويت للاوراق المالية ، من حيث حدوثه والتأثير الحكومي الواضح عليه ، وما الى ذلك ، يؤكد بعدم توافر صفات السوق المالية رشيدة كما خلص الى ذلك أحد الكتاب^(٢٦) بالرغم من أن النتائج العملية لدراسته قد أشارت مبدئيا بعكس ذلك .

(٢٤) Tamari, M., (1978), **Financial Ratios, Analysis and Prediction**, (London: Paul Eleck).

(٢٥) Fadel, Hisham Hasabou, (1984), **The Use of Financial Ratios to Analyse Macro Economic**

Development: The Case of Egypt, A Paper Submitted to The First International Conference of Accounting in Kuwait, Kuwait University & Others, PP. 18-20.

(٢٦) Al-Mudhaf, Jasem, (1983), **Kuwait Stock Market- It's Efficiency**, A Thesis in Fulfilment of

The Requirements for The Degree of Doctor of Philosophy, The University of Birmingham, PP. 113-112.

اختبار طبيعة التوزيع التكراري للنسب المحاسبية وتعديله :

تركزت الدراسة التحليلية السابقة أنطباعاً مبدئياً بعدم خضوع التوزيع التكراري للنسب المحاسبية لخصائص التوزيع الطبيعي . وللتحقق من ذلك فقد تم اختيار اختبار كولموجورف — سмир نوف لعينة واحدة (اختبار ذو طرفين) بعد تعديله ليصلح لاختبار مدى توافر خصائص التوزيع الطبيعي في توزيع تكراري معين . (٢٧)

وقد قام الباحث بإجراء التحويلات اللازمة باستخدام اللوغاريتمات الطبيعية ، أو التحويلات الأسية ، أو الجذور التربيعية بالأسلوب الذي ثبت نجاحه في دراسات سابقة (٢٨) . (٢٩)

حتى يمكن تعديل التوزيع التكراري للنسب المحاسبية موضوع الدراسة تم إجراء نفس الاختبار الاحصائي كولموجورف — سмир نوف على التوزيع التكراري المعدل لبيان نجاح عملية التحويل في توفيق التوزيع التكراري للنسب المحاسبية مع التوزيع الطبيعي .

وقد اتضح من الدراسة أن ثلاثين نسبة (أي نسبة ٦٠٪ من المتغيرات موضوع الدراسة) كانت تحتاج الى تحويل لتوزيعها التكراري حتى يتم توفيقه مع التوزيع الطبيعي وقد نجحت عملية التحويل بعدد ٢٤ نسبة بحيث أصبح التوزيع التكراري لعدد ٤٤ نسبة محاسبية يخضع لخصائص التوزيع الطبيعي .

ومن الجدير بالذكر ان دراسة Barnes^(٣٠) قد أشارت بصفة عابرة الى بعض المثالب التي تشجب استخدام عملية التحويل اللوغاريتمي او الجذور التربيعية دون تحديد اسلوب بديل لتحقيق مزايا التوزيع الطبيعي .

Conover, W.J., (1980), *Practical Non Parametric Statistics*, 2nd Edition, (New York: John Wiley & Sons), P.357.

(٢٨) المرجع السابق رقم (١٤)

(٢٩) المرجع السابق رقم (٢١)

(٣٠) المرجع السابق رقم (٢٣)

اختبار مدى تأثير النسب المحاسبية بأزمتي السوق سنة ١٩٧٦، وسنة ١٩٨٢ .

اتضح من التحليل الاحصائي للنسب المحاسبية في سلسلة زمنية وجود تأثير يمكن مشاهدته ببيان على بعض النسب المحاسبية خلال سنتي ١٩٧٦ ، ١٩٨٢ . ويستلزم الامر دراسة حساسية النسب المحاسبية لأزمتي سوق الكويت للأوراق المالية في سنتي ١٩٧٦ ، ١٩٨٢ .

ويمكن بالتالي اختبار مدى صحة الفرض الآتي :

«لا يختلف متوسط النسب المحاسبية الخاصة بالشركات المساهمة الكويتية المقيدة بسوق الكويت للأوراق المالية في سنتي ٧٦ ، ٨٢ عن متوسط هذه النسب في باقي سنوات الدراسة للفترة من ٧٣ حتى ٨٢ عدا السنتين المشار اليهما بستتي الازمة» .

وقد تم اختبار مدى صحة هذا الفرض بالشكل التالي :

١- تم حساب متوسط النسبة المحاسبية المعنية لجميع النسب موضوع الدراسة وذلك لمجموعتين من السنوات، المجموعة الأولى تمثل السنوات العادية والمجموعة الثانية تمثل السنتين ١٩٧٦ ، ١٩٨٢ لتعرض السوق لأزمة خلالهما .

٢- تم اختيار توزيع ت الاحصائي لاختبار معنوية الفروق بين متوسط النسبة المحاسبية للمجموعة الأولى من السنوات ومتوسط نفس النسبة في المجموعة الثانية المكونة من سنتين فقط وذلك لاختبار صحة الفرض السابق الاشارة اليه .

ويرجع اسباب اختيار هذا الاختبار لمناسبته عند اختبارات الفروض Test of Hypotheses في العينات الصغيرة .

٣- يوضح الجدول التالي رقم ١ متوسط النسب المحاسبية التي اختلفت في المجموعتين من السنوات وذلك باستخدام اختبار «ت» الاحصائي ذو الطرفين .

(جدول رقم ١)
اختبار مدى تأثير النسب المحاسبية
خلال الازمات المالية التي حدثت أثناء الفترة ١٩٨٢/٧٣

رقم النسبة	النسبة	المجموعة الأولى من السنوات (السنوات العادية)		المجموعة الثانية من السنوات (٧٦/٨٢) (الازمة)		قيمة ت	١ مستوى المعنوية	٢ عدد الشركات في العينة	ملاحظات
		متوسط النسبة	الانحراف المعياري	متوسط النسبة	الانحراف المعياري				
٥	الاصول الثابتة	٪٣٧	٪٣٤	٪٢٧	٪٢٧	٢ر٣	ر٠٤٥	١٢	
	حقوق الملكية			٥٤٨					
١٠	صافي الربح	٣٨٢ ف/س	٢١٨	ف/س	٣٤٧	٢ر٧	ر٠٢٤	١١	
	عدد الاسهم								
١٢	حقوق الملكية	٢ر٥ مرة	١ر٥	٢ر٩	١ر٥	٤ر٥	ر٠٠١	١٣	
	رأس المال المدفوع								
١٣	الربح التشغيلي	٪٦٢٣	٪٢٢٤	٪٥٠ر٤	٪٢٥ر٦	٤ر٣	ر٠٠٢	١١	
	صافي الربح الكلي								
١٤	الربح من العمليات								
	الأخرى	٪٣٥ر٦	٪٢١ر٨	٪٤٦ر٣	٪٢٧ر—	٣ر٥	ر٠٠٥	١٢	
	صافي الربح الكلي								
٢٦	صافي الربح	٪٩	٪٣ر٢	٪١٢ر٨	٪٢ر٩	٢ر٧	ر٠٤٥	٦	
	رأس المال المستثمر								

١ تظهر الفروق المعنوية المقبولة أحصائيا (عند مستوى ٥٪ أو أقل) باستخدام اختبار « ت » ذو طرفين
٢ (درجات الحرية = عدد الشركات بالعينة - ١)

ونخلص من ذلك الى عدم صحة الفرض الخاص بعدم اختلاف متوسط النسب المحاسبية الخاصة بالشركات المساهمة الكويتية المقيدة بسوق الكويت للأوراق المالية في سنتي ١٩٧٦ ، ١٩٨٢ عن متوسط هذه النسب في باقي سنوات الدراسة للفترة من ٧٣ حتى ١٩٨٢ عدا السنتين المشار اليهما بسنتي الأزمة ، وذلك بالنسبة للنسب الست المشار اليهم بالجدول (رقم ١) والتي يمكن تسميتها بالنسب المحاسبية التي تحمل أعراض الأزمات المالية .

وللتحقق من مدى حساسية هذه النسب الست للأزمات المالية كنتيجة لوجود أعراض

معينة بالشركات موضوع الدراسة بسبب تأثير الأزمة على تلك الشركات وليس كنتيجة للمسببات الخاصة بكل أزمة ، فإن الأمر يستدعي التحقق من صحة الفرض التالي :

«لا تختلف متوسطات النسب المحاسبية التي تحمل أعراض الازمات المالية — النسب الست السالف الإشارة إليها — في خلال أزمة السوق سنة ١٩٧٦ عنها في خلال أزمة السوق سنة ١٩٨٢» .

وباستخدام نفس الاختبار الاحصائي السابق — اختبار «ت» ذى الطرفين — لمتوسط كل نسبة من النسب الست المشار إليها لجميع شركات العينة خلال كل سنة من سنوات الأزمة فقد اتضح صحة الفرض السابق الإشارة إليه بالنسبة لثلاث نسب محاسبية وعدم صحته بالنسبة لثلاث نسب أخرى بالشكل الذي يوضحه الجدول التالي رقم ٢ الذي يوضح المقارنة الاحصائية لمتوسطات النسب المحاسبية المميزة للأزمات المالية خلال السنتين ١٩٨٢ ، ١٩٧٦ .

(جدول رقم ٢)
المقارنة الاحصائية لمتوسطات النسب المحاسبية المميزة للالتزامات المالية
خلال السنتين ١٩٨٢، ١٩٧٦

١٠٠	النسبة	سنة ١٩٨٢		سنة ١٩٧٦		قيمة ت	١ مستوى المتوية	٢ عدد الشركات بالعينة	ملاحظات
		المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري				
٥	الأصول الثابتة حقوق الملكية	٣٩,٢٪	٥,٧٪	٣١,٦٪	٣,٦٪	٩ر		٢٤	الفرق غير معنوي
١٠	صافي الربح عدد الأسهم	٢٩١ف/س	٢٠,٤	٥٥٢ف/س	٦٤١	٢ر٤	٢٪	٢٣	
١٢	حقوق الملكية رأس المال المدفوع	٢٥	١ر٤	٢٣	١ر٧	٦ر		٢٤	الفرق غير معنوي
١٣	الربح التشغيلي صافي الربح الكلي	٣٥,٦٪	٦,٤ر٧٪	٦,٤٪	٣٥,٢٪	٢ر٣	٣٪	١٩	
١٤	الربح من العمليات الأخرى	٦,٤ر٣٪	٦,٤ر٨٪	٤١,٣٪	٣٦,٩٪	١ر٧		١٩	الفرق غير معنوي
٢٦	صافي الربح رأس المال المستثمر	١١,٣٪	٩,٨٪	٢١,٥٪	١٦,٠٪	٢ر٥	٣٪	١٠	

١ تظهر الفروق المعنوية المقبولة إحصائياً (عند مستوى ٥٪ أو أقل) باستخدام اختبار « ت » ذو طرفين
٢ (درجات الحرية = عدد الشركات بالعينة - ١)

ويتضح من الجدول السابق (رقم ٢) بأن هناك ثلاث نسب محاسبية لم يختلف متوسطها بدرجة جوهرية خلال أزمة السوق سنة ٨٢ أو سنة ٧٦ بالرغم من اختلاف متوسطها لكل من هاتين السنتين عن المتوسط الخاص بكل سنة من سنوات الدراسة .

ويعتقد الباحث أن هذه النسب الثلاث تمثل النسب الأصلية في الدلالة عما اذا كانت السوق تتعرض لأزمة مالية تمر بها الشركات الكويتية المساهمة المقيدة بالسوق ويمكن أن نعلل ذلك للنسب الثلاث المشار اليهم على النحو التالي :

١ — نسبة الاصول الثابتة الى حقوق الملكية :

توضح هذه النسبة مدى التوازن في هيكل الاصول، ولا يجد الباحث تفسيراً مقنعاً لدور هذه النسبة في الدلالة على الازمات وخاصة للضالة النسبية لأهمية الاصول الثابتة في الشركة المساهمة الكويتية التغطية .

الا ان الواضح ان انخفاض هذه النسبة يقترن بالازمات المالية فربما هناك مستوى معين لهذه النسبة يجب ان تبلغه . وبصفة عامة فان الامر يحتاج الى مزيد من الدراسة والبحث

٢ — نسبة حقوق الملكية الى رأس المال المدفوع :

توضح هذه النسبة مدى التوازن في الهيكل التمويلي باعتبارها توضح القيمة الحقيقية للشركة بالنسبة الى قيمتها الدفترية وزيادة هذه القيمة بدون داع يمثل أحد الاعراض المميزة للازمات المالية من جانب الشركات المساهمة المقيدة بالسوق ومن البديهي أن زيادة هذه القيمة يرجع لاسباب عديدة منها الاستحواذ على عناصر من الاصول غير الجيدة أو تغيير أسس تقييم هذه الاصول بدون مبرر مقبول في العرف المحاسبي . ومن الملاحظ زيادة هذه النسبة في أوقات الازمات المالية .

٣ — نسبة الربح من العمليات الاخرى الى صافي الربح الكلي :

وتوضح هذه النسبة الأهمية البالغة للأرباح العرضية التي تحصل عليها الشركة المساهمة الكويتية بالنسبة لارباحها الكلية وقد بلغت هذه النسبة حوالي ٦٥٪ في المتوسط ست ١٩٨٢ مما يؤكد انخراط الشركات المساهمة الكويتية في أعمال عرضية أو في المضارب بالشكل الغالب وبصرف النظر عن النشاط الاساسي لها .

وتزداد قيمة هذه النسبة في اوقات الازمات المالية .

خلاصة :

لخص الباحث في هذا الجزء من البحث الاسس التي تم مراعاتها عند اختيار النسب المحاسبية التي تمثل المتغيرات الرئيسية في الدراسة، وقد اتبع الباحث اسلوباً متكاملًا يجمع بين أهم الاساليب المتبعة في الدراسات المماثلة ، فتم اختيار النسب المحاسبية التي يستخدمها اغلب الكتاب بحسب اطار نظري مقترح من أحد الكتاب^(٣١) بناء على

(٣١) المرجع السابق رقم (١١)

(جدول رقم ٢)
المقارنة الاحصائية لمتوسطات النسب المحاسبية المميزة للالتزامات المالية
خلال السنتين ١٩٨٢، ١٩٧٦

١٢	النسبة	سنة ١٩٨٢		سنة ١٩٧٦		قيمة ت	١ مستوى المتنوية	٢ عدد الشركات بالعينة	ملاحظات
		المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري				
٥	الأصول الثابتة حقوق الملكية	٣٩٢٪	٥٧٪	٣١٦٪	٣٦٪	٩ر		٢٤	الفرق غير معنوي
١٠	صافي الربح عدد الأسهم	٢٩١ف/س	٢٠٤	٥٥٢ف/س	٦٤١	٢ر٤	٢٪	٢٣	
١٢	حقوق الملكية رأس المال المدفوع	٢٥	١ر٤	٢٣	١ر٧	٦ر		٢٤	الفرق غير معنوي
١٣	الربح التشغيلي صافي الربح الكلي	٣٥٦٪	٦٤ر٧٪	٦٤٪	٣٥٢ر٣٪	٢ر٣	٣٪	١٩	
١٤	الربح من العمليات الأخرى	٦٤ر٣٪	٦٤ر٨٪	٤١ر٣٪	٣٦ر٩٪	١ر٧		١٩	الفرق غير معنوي
٢٦	صافي الربح رأس المال المستثمر	١١ر٣٪	٩ر٨٪	٢١ر٥٪	١٦ر—٪	٢ر٥	٣٪	١٠	

١ تظهر الفروق المتنوية المقبولة أحصائيا (عند مستوى ٥٪ أو أقل) باستخدام اختبار « ت » ذو طرفين
٢ (درجات الحرية = عدد الشركات بالعينة - ١)

ويتضح من الجدول السابق (رقم ٢) بأن هناك ثلاث نسب محاسبية لم يختلف متوسطهما بدرجة جوهرية خلال أزمة السوق سنة ٨٢ أو سنة ٧٦ بالرغم من اختلاف متوسطها لكل من هاتين السنتين عن المتوسط الخاص بكل سنة من سنوات الدراسة .

ويعتقد الباحث أن هذه النسب الثلاث تمثل النسب الأصلية في الدلالة عما اذا كانت السوق تتعرض لأزمة مالية تمر بها الشركات الكويتية المساهمة المقيدة بالسوق ويمكن أن نعلل ذلك للنسب الثلاث المشار اليهم على النحو التالي :

١ — نسبة الاصول الثابتة الى حقوق الملكية :

توضح هذه النسبة مدى التوازن في هيكل الاصول، ولا يجد الباحث تفسيراً مقنعاً لدور هذه النسبة في الدلالة على الازمات وخاصة للضالة النسبية لأهمية الاصول الثابتة في الشركة المساهمة الكويتية المتخطية .

الا ان الواضح ان انخفاض هذه النسبة يقترب بالازمات المالية فربما هناك مستوى معين لهذه النسبة يجب ان تبلغه . وبصفة عامة فان الامر يحتاج الى مزيد من الدراسة والبحث .

٢ — نسبة حقوق الملكية الى رأس المال المدفوع :

توضح هذه النسبة مدى التوازن في الهيكل التمويلي باعتبارها توضح القيمة الحقيقية للشركة بالنسبة الى قيمتها الدفترية وزيادة هذه القيمة بدون داع يمثل أحد الاعراض المميزة للازمات المالية من جانب الشركات المساهمة المقيدة بالسوق ومن البديهي أن زيادة هذه القيمة يرجع لاسباب عديدة منها الاستحواذ على عناصر من الاصول غير الجيدة أو تغيير أسس تقييم هذه الاصول بدون مبرر مقبول في العرف المحاسبي . ومن الملاحظ زيادة هذه النسبة في أوقات الازمات المالية .

٣ — نسبة الربح من العمليات الاخرى الى صافي الربح الكلي :

وتوضح هذه النسبة الأهمية البالغة للأرباح العرضية التي تحصل عليها الشركة المساهمة الكويتية بالنسبة لارباحها الكلية وقد بلغت هذه النسبة حوالي ٦٥٪ في المتوسط سنة ١٩٨٢ مما يؤكد انخراط الشركات المساهمة الكويتية في أعمال عرضية أو في المضاربة بالشكل الغالب وبصرف النظر عن النشاط الاساسي لها .

وتزداد قيمة هذه النسبة في اوقات الازمات المالية .

خلاصة :

لخص الباحث في هذا الجزء من البحث الاسس التي تم مراعاتها عند اختيار النسب المحاسبية التي تمثل المتغيرات الرئيسية في الدراسة، وقد اتبع الباحث اسلوباً متكاملاً يجمع بين أهم الاساليب المتبعة في الدراسات المماثلة ، فتم اختيار النسب المحاسبية التي يستخدمها اغلب الكتاب بحسب اطار نظري مقترح من أحد الكتاب^(٣١) بناء على

(٣١) المرجع السابق رقم (١١)

دراسته النظرية لأهم العوامل المميزة لأداء الشركة ، وقد قام كاتب آخر (٣٢) بإجراء دراسة عملية لتعزيز الدراسة المشار إليها ، كما تم التركيز على اختيار النسب ذات القوة التنبؤية بحسب نتائج الدراسات السابقة . ولم يغفل الباحث اختيار بعض النسب المحاسبية التي يعتقد في أهميتها بصفة عامة ومناسبتها للبيئة محل الدراسة وهي سوق الكويت للأوراق المالية بصفة خاصة .

ثم قام الباحث بالتحليل الإحصائي لهذه النسب المحاسبية في سلسلة زمنية والعرض البياني لمقاييس النزعة المركزية للنسب المحاسبية بقصد التعرف على ملامح التوزيع التكراري الذي تتبعه هذه النسب ولأختبار مدى توافقه مع التوزيع الطبيعي وإجراء التحويلات اللازمة لتحويل التوزيع الغير طبيعي لبعض النسب المحاسبية الى التوزيع الطبيعي وقد نجح الباحث في ذلك بحيث يمكن القول أن ٨٨٪ من المتغيرات موضوع الدراسة (٤٤ نسبة) تتبع التوزيع الطبيعي اما بطبيعتها او بعد اجراء التحويل المناسب على التوزيع التكراري الذي تنتمي اليه ليصبح متوافقا مع التوزيع الطبيعي .

وللتعرف على مدى حساسية النسب المحاسبية للأزمات المالية فقد تم اختبار التوزيع الأصلي (قبل التعديل) لجميع النسب المحاسبية للتحقق من صحة فرضين افترضهما الباحث ، يتعلق أولهما بمدى اختلاف متوسط النسب المحاسبية في سنتي الازمة بالمقارنة بباقي السنوات العادية خلال فترة الدراسة ، واسفرت الاختبارات الإحصائية عن وجود اختلاف جوهري في متوسط ست نسب محاسبية ، وقد تم تعريف هذه النسب للمزيد من الدراسة ببحث الفرض الثاني الخاص بمدى الاختلاف الجوهري لمتوسط هذه النسب المحاسبية الست أثناء أزمة سنة ١٩٨٢ عن متوسطها في خلال أزمة سنة ١٩٧٦ .

وخلص الباحث الى اقتراح ثلاث نسب محاسبية يمكن بدراستها الدلالة على مدى تعرض الشركات المساهمة المقيدة بسوق الكويت للأوراق المالية للأزمات المالية ويمكن ان نوضح هذه النسب على النحو التالي :

- أ (نسبة الاصول الثابتة الى حقوق الملكية .
- ب (نسبة حقوق المساهمين الى رأس المال المدفوع .
- جـ (نسبة الربح من العمليات الأخرى الى صافي الربح الكلي .

الفصل الثالث

التبويب وعلاقة السببية عند انتقاء النسب المحاسبية التنبؤية .

مقدمة :

اتضح من استطلاع الفكر المحاسبي المعاصر عند اختيار النسب المحاسبية موضوع هذه الدراسة — بالفصل الثاني من هذا البحث — أن هناك العديد من النسب المحاسبية التي يمكن حسابها ومقارنة أرقامها وتفسير دلالاتها كمؤشرات وصفية على نشاط المنشآت ولمعظم جوانب الأداء ، كما أنه يمكن استخدام بعض من هذه النسب كمدخلات لنموذج تنبئي تصلح مخرجاته كأحد أهم مدخلات نظام اتخاذ القرارات على مستوى المنشأة أو على مستوى الهيئات المنظمة للأسواق المالية أو على المستوى القومي .

وبالرغم من عدم وجود مشكلات تتعلق باستخدام الحاسبات الالكترونية في حساب النسب واجراء الاختبارات التي تستلزمها عملية التحليل التفصيلية لهذه النسب حتى على مستوى الحاسبات الصغيرة^(٣٣) ، الا أن تتبع هذه النسب بالدراسة والتحليل والاستنباط يعد من الامور العسيرة باعتبارها تدخل في نطاق التفكير بالشكل الذي يعجز الحاسب الالكتروني عن القيام به .

ولذلك ظهرت الحاجة الماسة الى اختزال عدد النسب المحاسبية موضوع التحليل لما يوجد من تكرار واضح بين مكونات النسب المحاسبية المختلفة سواء باستخدام متعدد لبسط أو مقام معينين في أكثر من نسبة واحدة . وقد نصح Courtis^(٣٤) المحلل المالي بعدم الانهماك في تحليل عدد كبير من النسب المحاسبية وفقا لما نادى به بعض الكتاب^(٣٥) قبله ، وتعزيزه النتائج الحالية لهذا البحث .

Barron, Michael, (1984), Microcomputers, Financial Statement Analysis and the Data (٣٣) Needs of Financial Analysts, Accounting and Business Research. Vol. 14, No. 56, PP. 291-299.

(٣٤) المرجع السابق رقم (١١)

(٣٥) المرجع السابق رقم (١٢)

تبرير أهمية تبويب النسب المحاسبية لتمثيل عوامل محددة مميزة للأداء :

من المتعارف عليه بين الباحثين ان اختيار النسبة المحاسبية المعينة وتعرضها للدراسة والتحليل انما ينبع من قدرة هذه النسبة على وصف عامل مميز للأداء في المنظمة كما أوضح Horrigan^(٣٦) باعتباره من الرواد في مجال استخدام النسب المحاسبية ضرورة الاهتمام بالنسبة المحاسبية ودراستها فقط اذا كانت لهذه النسبة قيمة تنبئية تساعد على اتخاذ القرارات “Financial Ratios ought to be used in analysis only if they possess predictive power in relation to important information.” ويوضح الجدول التالي رقم ٣ العوامل المميزة للأداء التي يمكن للنسب المحاسبية ان تفصح عنها وذلك بحسب ما تعارف عليه الباحثون في الدراسات العلمية والعملية المنشورة خلال العشر سنوات السابقة .

(٣٦) المرجع السابق رقم (١٢)

جدول رقم ٣
العوامل المميزة للاداء التي تستخدم النسب المحاسبية
في الافصاح عنها

سلسلة	العامل المميز للأداء		بيان	عدد العوامل	بيان
١	توازن الأصول				
٢	النشاط التشغيلي				
٣	الربحية		×		
٤	السيولة في الاجل القصير		×	×	
٥	التدفقات النقدية			×	
٦	السيولة في الاجل الطويل			×	
٧	الرفع المالي			×	
٨	دوران الأصول				
٩	دوران رأس المال			×	
١٠	توازن الهيكل التمويلي			×	
١١	توازن العلاقة بين مصادر				
	الاموال واستخداماتها			×	
١٢	المركز النقدي			×	
١٣	العائد على رأس المال				
	المستثمر			×	
١٤	سياسة الائتمان			×	
١٥	سياسة المخزون			×	
١٦	الاداء الاداري				
١٧	رأس المال العامل				
١٨	سياسة التمويل الذاتي				
١٩	اعباء التمويل الخارجي				
٢٠	توزيع الارباح				
٢١	رأس المال العامل				
٢٢	الأصول الدفاعية				

• ورد في تلك الدراسة ثمانية عوامل ويقاس أحدها بمقاييس التغيرات النسبية التي لا يصنفها الباحث ضمن النسب المحاسبية المتعارف عليها



- (٣٧) المرجع السابق رقم (١١)
- (٣٨) المرجع السابق رقم (٢١)
- Gombola, Michael J.&J. Edwarad Ketz, (1983), A Note On Cashflow. and Classification (٣٩)
Patterns of Financial Ratios, **The Accounting Review**, Vol. 58, No 1., PP. 105-114.
- (٤٠) المرجع السابق رقم (١٩)
- Libby, Robert, (1975), Accounting Ratios and The Prediction of Failure: Some (٤١)
Behavioural Evidence, **Journal of Accounting Research**, Spring, PP. 150-161.
- (٤٢) المرجع السابق رقم (٢٠)
- Pholman, Rondolph A. and Robert D. Hollinger, (1981), Information Redundancy in Sets (٤٣)
of Financial Ratios, **Journal of Business Finance and Accounting**, Vol8., No. 4, PP.
511-528.
- Rege, Udayan P., (1984), Accounting Ratios to Locate Take-Over Tragets, **Journal of (٤٤)**
Business Finance and Accounting, A., Part 3, PP. 301-311.
- Taffler, R.J., (1982), Forecasting Company Failure in the U.K. Using Discriminant (٤٥)
Analysis and Financial Ratio Data, **Journal of Royal Statistical Society**, A., Part 3, PP.
342-358.
- Johnson, W. Bruce, (1979) The Cross-Sectional Stability of Financial Ratio Patterns, (٤٦)
Journal of Financial Ratio Patterns, **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, Vol.
14, No. 5, PP. 1035-1048.
- (٤٧) هشام أحمد حسبو ، (١٩٨٥) ، قياس التغيرات النسبية السنوية لعناصر القوائم المالية وعلاقتها بالنسب المحاسبية ،
مجلة مصر المعاصرة ، عدد ٣٩٩ ، السنة السادسة والسبعون ، ص ٩٩-١٢٢ .

ويتضح من الجدول السابق رقم ٣ ما يلي :

١ — يصل عدد العوامل المميزة للأداء التي تعارف عليها الكتاب في الدراسات الواردة بالفكر المحاسبي المعاصر خلال العشر سنوات الأخيرة إلى ٢٢ عاملا بحسب المسميات الواردة لها في الفكر المحاسبي المعاصر .

٢ — يعتقد الباحث أن هناك تكرارا واضحا وتداخلا في معاني العوامل المميزة للأداء فمثلا عامل الرغبة لا يختلف عن عامل العائد على رأس المال المستثمر ، وكذلك عامل السيولة في الأجل الطويل يمكن تسميته بمعامل الرفع المالي ، وهكذا .

٣ — يوجد اتفاق واضح بين الكتاب على أهمية بعض العوامل المميزة للأداء مثل عامل السيولة في الأجل القصير ، حيث ورد في سبع دراسات من العشر التي تم الرجوع إليها في حين أن بعض العوامل الأخرى المميزة للأداء مثل توازن العلاقة بين مصادر الأموال واستخداماتها أو سياسية التمويل الذاتي أو رأس المال العامل لم يرد ذكرها في أكثر من دراسة واحدة .

وربما يرجع ذلك إلى استخدام نسب متعددة تختلف بين دراسة وأخرى ، أو استخدام بعض الكتاب لمسمى معين لأحد العوامل في حين أن البعض الآخر يطلق على نفس العامل مسمى مختلفا .

ولذلك فقد تم استبدال النسب المحاسبية بمسميات لعوامل متعددة للأداء بالشكل الذي أدى إلى البروز الواضح لمشكلة انتقاء عدد محدد من النسب المحاسبية يمكن استيعاب مدلولاته بكفاية . إلا أنه من الضروري الحذر من اختزال بعض المعلومات الأساسية التي تنفرد بعض النسب المحاسبية في تقديمها والتدليل عليها .

ويهدف هذا الجزء من البحث أساسا إلى انتقاء عدد محدود من النسب المحاسبية التي يمكن استخدامها في السوق الكويتية للتعبير عن معظم العوامل المميزة لأداء الشركات المساهمة واختبار ثبات هذه النسب في تحقيق مسببات اختيارها لفترة زمنية مقبولة .

وترجع أهمية تلك الدراسة للأسباب الآتية :

أ (اختيار عدد محدود من النسب المحاسبية وتبويبها بالشكل الذي يمثل معظم العوامل المميزة للأداء على نحو يزيد من كفاءة وفعالية التحليل المالي نظرا للمقدرة الطبيعية للبشر في تفسير واستنباط عدد محدود من المتغيرات .

ب) استخدام عدد محدود من النسب المختارة بعناية في تركيب نماذج تنبئية يؤدي إلى زيادة فعالية هذه النماذج من حيث البعد عن التحيز للبيانات التي استخدمت في تركيب النماذج بالإضافة إلى تجنب بعض المشكلات الاحصائية المتعلقة بتركيب تلك النماذج واختبار صحتها .

ج) تطبيق هذه الدراسة على الشركات المساهمة العاملة في سوق الكويت للأوراق المالية نظراً لأن معظم الدراسات الماثلة قد سبق تطبيقها في البيئة الأمريكية التي تختلف عن البيئة المتميزة لسوق الكويت للأوراق المالية .

تحديد علاقة السببية واختبار ثباتها خلال سلسلة زمنية :

تطبيقاً لنصائح Eisenbeis^(٤٨) تم اجراء العديد من عمليات التشغيل باستخدام الحاسب الالكتروني Runs على مجموعات متعددة تتكون كل مجموعة من ثلاثين نسبة محاسبية من العدد الأصلي للنسب موضوع الدراسة — ٥٠ نسبة — وذلك للتعرف على امكانية تخفيض عدد النسب بدون اخلال بمحتوى الأبعاد التي تتضمنها كل نسبة Dimension Reduction هذا من ناحية ولمراعاة الانخفاض في عدد الشركات التي يتم دراستها عن عدد المتغيرات موضوع الدراسة بالشكل الذي يؤدي إلى مشكلات فنية تسبب مصفوفة شاذة للتغاير^(٤٩) . Covariance Matrix will be singular .

وقد استخدم في سبيل ذلك اسلوب تحليل المركبات الرئيسية Principal Component Analysis الذي يمكن بمقتضاه تبويب كافة المتغيرات المستخدمة إلى مجموعة من العوامل الرئيسية التي تحتفظ بالحد الأقصى من المعلومات المتوافرة في كافة المتغيرات المستخدمة في التحليل باعتباره أحد الأساليب الشائعة للتحليل العاملي Factor Analysis^(٥٠) .

ويوضح الجدول التالي رقم ٤ أهم الضوابط التي تمت مراعاتها عند اختيار العوامل المميزة للأداء للشركات المساهمة الكويتية خلال الفترة من ١٩٨٢/٧٨ .

Eisenbies, Robert A., (1977), Pitfalls in The Application of Discriminant Analysis in (٤٨) Business, Finance, And Economics, The Journal of Finance, Vol. 32, No. 3, PP. 875-900.

Gnanadesikan, R, (1977), Methods for Statistical Data Analysis of Multivariate (٤٩) Observations, (New York: John Wiley & Sons), P. 10.

Nie, N. Op. Cit, PP., 479-489.

(٥٠)

ويتضح من فحص الجدول رقم ٤ ما يلي :

١ — يغطي أسلوب تحليل المركبات الرئيسية فترة خمس سنوات من ١٩٧٨ حتى ١٩٨٢ باعتبارها أحدث خمس سنوات متتالية تتوافر بياناتها ولا يقل عدد الشركات المساهمة الكويتية المقيدة بسوق الكويت للأوراق المالية عن ثلاثين شركة في كل سنة على حدة مما يضيف قدرا كبيرا من الثقة في النتائج التي يتم التوصل إليها .

٢ — تم اختيار ستة عوامل رئيسية بحسب الأسلوب المتبع في دراسة Laurent بمعنى أنه يمكن لهذه العوامل الست الرئيسية تفسير التباين Accumlated Variance بنسبة لا تقل عن ٨٥٪ تقريبا من المعلومات المتوافرة في الثلاثين نسبة محاسبية موضوع الدراسة ، بل تصل هذه النسبة المجتمعة للتباين إلى حوالي ٩٤٪ في سنة ١٩٧٩ .

٣ — تتراوح قيمة الجذور المميزة Eigen Value لهذه العوامل الستة بين ١,٦ سنة ١٩٨١ ، ٢,٢ في سنتي ١٩٨٢ ، ١٩٧٩ . ويمكن تفسير معنى الجذور المميزة بأنها مقياس يوضح الأهمية النسبية للعوامل الأساسية التي تم تبويب المتغيرات المستخدمة في الدراسة على أساسها .^(٥١)

والقيمة المستخدمة في هذا البحث أشد صرامة من تلك المستخدمة في دراسة Gombola & Ketz حيث قد استخدمنا قيمة تزيد بالكاد عن الواحد الصحيح .

(جدول رقم ٤)

الضوابط التي تمت مراعاتها عند اختيار العوامل المميزة للأداء
للشركات المساهمة الكويتية
خلال الفترة من ١٩٧٨ / ١٩٨٢ *

السنة	الجذور المميزة Eigen Value	النسبة المتجمعة للتباين	عدد العوامل المميزة	الحد الأدنى لمعامل التحميل	عدد الشركات
١٩٨٢	٢,٢	٪٨٥,٣	٦	,٧	٣٤
١٩٨١	١,٦	٪٨٤,٦	٦	,٧	٣٥
١٩٨٠	٢,-	٪٨٨,٤	٦	,٧	٣٣
١٩٧٩	٢,٢	٪٩٣,٦	٦	,٧	٣١
١٩٧٨	١,٨	٪٩١,٥	٦	,٧	٣٠

٥ باستخدام التحليل العاملي Factor Analysis

(جدول رقم ٥)

بيان بمدى تكرار انتماء بعض النسب المحاسبية لعوامل مميزة للأداء بالشركات المساهمة الكويتية
خلال الفترة من ١٩٧٨ / ١٩٨٢

العامل المميز	رقم النسبة	بيان بالنسب المحاسبية	عدد مرات تكرار ظهور النسبة ضمن العامل المميز خلال ٥ سنوات متتالية	السنوات التي لم تظهر فيها النسبة ضمن العامل المميز
١ السيولة	١	الأصول المتداولة / الخصوم المتداولة	٥	٨٠, ٨٢
	٢	الأصول السريعة التحويل إلى نقدية / الخصوم المتداولة	٥	
	١٣	رأس المال العامل / إجمالي الأصول	٣	
	٢٤	النقدية / الخصوم المتداولة	٥	٧٨, ٧٩, ٨٠
	٢٩	الأصول المتداولة / إجمالي الخصوم	٢	
	٣٠	رأس المال العامل / رأس المال المستثمر	٢	

تابع جدول (٥)

العام المميز	رقم النسبة	بيان بالنسب المحاسبية	عدد مرات تكرار ظهور النسبة ضمن العامل المميز خلال سنوات متتالية	السنوات التي لم تظهر فيها النسبة ضمن العامل المميز
٢ (رأس المال العامل				
	١٥	صافي الربح / رأس المال العامل	٥	
	٢١	الاستثمارات / رأس المال العامل	٥	
	٢٢	القروض طويلة الأجل / رأس المال العامل	٥	
٣ (الربحية				
	٥	صافي الربح / إجمالي الأصول	٥	
	٦	صافي الربح / حقوق الملكية	٥	
	٨	صافي الربح / عدد الأسهم	٤	٨٠
	١٤	صافي الربح / رأس المال المستثمر	٥	
٤ (التوازن في الهيكل التمويلي				
	٤	إجمالي الديون / إجمالي الأصول	٥	
	٧	العائد على حقوق الملكية / العائد على إجمالي الأصول	٥	
	١٧	إجمالي الدائنين / حقوق الملكية	٥	
	٢٣	الخصوم المتداولة / إجمالي الدائنين	٢	٨٢، ٨١، ٨٠
	٢٥	الخصوم المتداولة / إجمالي الأصول	٢	٨٠، ٧٩، ٧٨
	٢٦	الخصوم المتداولة / حقوق الملكية	٣	٨١، ٨٠
	٢٧	حقوق الملكية / إجمالي الأصول	٥	
	٢٨	القروض طويلة الأجل / إجمالي الأصول	٢	٨١، ٨٠، ٧٩
٥ (الديون طويلة الأجل				
	١٨	الاستثمارات / القروض طويلة الأجل	٣	٨٢، ٧٨
	١٩	الأصول الثابتة / القروض طويلة الأجل	٤	٨٢
٦ (توازن الأصول				
	١٢	الأصول المتداولة / إجمالي الأصول	٤	٨١
	٢٠	(الأصول المتداولة — النقدية وما يعادلها) / حقوق الملكية	٣	٨١، ٨٢

٤ — تم الاعتداد بالنسب المحاسبية التي يتجاوز معامل التحميل Loading Factor بينها وبين العوامل الست الأساسية لنسبة تزيد عن ٠,٧ بالشكل الذي يتفق مع الأسلوب المتبع بمعرفة Johnson بحيث أن كل نسبة محاسبية تشمل على ٥٠٪ على الأقل من المعلومات التي يقدمها العامل الأساسي ، ويزيد على الحد المستخدم للتحميل بدراسة Taffler (1982) ومقداره ٠,٦ .

وقد أسفر تطبيق هذه الضوابط على المتغيرات موضوع الدراسة ، عن النتائج الواردة بالجدول التالي (رقم ٥) الذي يوضح مدى تكرار انتماء بعض النسب المحاسبية لعوامل مميزة للأداء في الشركات المساهمة الكويتية خلال الفترة من ١٩٧٨/١٩٨٢ .

مع الاحاطة بأنه قد تم استخدام بيانات المتغيرات الأصلية قبل اخضاعها للتحويل Transformation باستخدام الأساليب المتبعة في هذا البحث ، وذلك باعتبار أن أسلوب التحليل العامل لا يخضع لأي فروض متعلقة بالتوزيعات الاحتمالية وذلك بحسب الملاحظات التي نشرها Gombola & Ketz .

ويتضح من الجدول السابق (رقم ٥) ما يلي :

أولاً : تم تحديد مسميات العوامل الأساسية للأداء في ستة عوامل أساسية بحسب تركيب النسب التي تم تبويبها احصائياً تحت هذه العوامل وهي :

١ (السيولة	٤ (التوازن في الهيكل التمويلي
٢ (رأس المال العامل	٥ (الديون طويلة الأجل
٣ (الربحية	٦ (توازن الأصول

ثانياً : أمكن تصنيف ٢٥ نسبة محاسبية لتندرج ضمن هذه العوامل بحسب الضوابط السابق الإشارة إليها في الجدول السابق رقم ٤ ولم تستوف خمس نسب محاسبية لتلك الضوابط بحيث لم يمكن ادراجها تحت أي من المعاملات الستة المشار إليها في أي سنة من سنوات الدراسة .

ثالثاً : بتكرار الأسلوب الاحصائي المستخدم خلال فترة خمس سنوات من ٧٨ حتى ١٩٨٢ اتضح لنا ما يلي :

١ — تكرر ورود ثلاث نسب محاسبية ضمن عامل السيولة مع نفس المجموعة من النسب بصفة مستمرة في كل سنة خلال الفترة من ٧٨ حتى ١٩٨٢ .

- ٢ — تكرر ظهور جميع نسب رأس المال العامل ضمن العامل المميز بصفة مستمرة في كل سنة خلال الفترة من ٧٨ حتى ١٩٨٢ .
- ٣ — تكرر ظهور ثلاث نسب ضمن عامل الرخية بصفة مستمرة في كل سنة خلال الفترة من ٧٨ حتى ١٩٨٢ .
- ٤ — تكرر ظهور أربع نسب محاسبية ضمن عامل التوازن في الهيكل التمويل وذلك في كل سنة خلال الفترة من ٧٨ حتى ١٩٨٢ .
- ٥ — تكرر ظهور نسبة واحدة في كل من عاملي الديون طويلة الأجل وتوازن الأصول لمدة أربع سنوات خلال الفترة من ٧٨ حتى ١٩٨٢ .
- ٦ — تكرر ظهور باقي النسب لفترات متفاوتة تتراوح بين سنتين وأربع سنوات ضمن العامل المميز وضمن نفس المجموعة من النسب المحاسبية وبالأسلوب الواضح بالجدول المذكور رقم ٥ .

انتقاء النسب المحاسبية التنبؤية :

تم انتقاء أكثر النسب المحاسبية دلالة على أداء الشركات المساهمة وذلك باختيار تلك النسب التي تكرر ظهورها أكثر من غيرها خلال فترة الدراسة ٨٢/٧٨ ثم ترتيبها عند تعددها بحسب معامل التحميل واختيار تلك النسبة التي توضح أعلى معامل تحميل مع العنصر الممثلة له . وقد تعارف الكتاب على استخدام هذا الأسلوب في بعض البحوث التي تم الاطلاع عليها .

(جدول رقم ٦)

انتقاء أكثر النسب المحاسبية دلالة على أداء الشركات المساهمة الكويتية
خلال الفترة من ١٩٧٨ / ١٩٨٢

العامل المميز	رقم النسبة	بيان بالنسبة	معامل التحميل سنة ٨٠	النسبة المختارة لتمثيل العامل المميز
(١) السيولة				
١		الأصول المتداولة / الخصوم المتداولة	,٩٤	الأصول سريعة التحويل إلى نقدية / الخصوم المتداولة ACDRT
٢		الأصول السريعة التحويل إلى نقدية / الخصوم المتداولة	,٩٦	
٢٤		النقدية / الخصوم المتداولة	,٩٤	
(٢) رأس المال العامل				
١٥		صافي الربح / رأس المال العامل	,٩٧	الاستثمارات / رأس المال العامل NSTWK
٢١		الاستثمارات / رأس المال العامل	,٩٩	
٢٢		القروض طويلة الأجل / رأس المال العامل	,٧٨	
(٣) الرعية				
٥		صافي الربح / إجمالي الأصول	,٨٨	صافي الربح / حقوق الملكية NPREQ
٦٠		صافي الربح / حقوق الملكية	,٩٢	
١٤		صافي الربح / رأس المال المستثمر	,٨٥	
(٤) التوازن في الهيكل التمويلي				
٤		إجمالي الديون / إجمالي الأصول	,٨٧	العائد على حقوق الملكية العائد على إجمالي الأصول RETRA
٧		العائد على حقوق الملكية / العائد على إجمالي الأصول	,٩٤	
١٧		إجمالي الدائنين / حقوق الملكية	,٨٥	
٢٧		حقوق الملكية / إجمالي الأصول	,٨٦	

تابع جدول (رقم ٦)

العامل المميز	رقم النسبة	بيان بالنسبة	معامل التحميل سنة ٨٠	النسبة المختارة لتمثيل العامل المميز
٥ (الديون طويلة الأجل	١٩	الأصول الثابتة / القروض طويلة الأصول*	٧٣,	الأصول الثابتة / القروض طويلة الأجل FATLD
٦ (توازن الأصول	١٢	الأصول المتداولة / اجمالي الأصول*	٨٥,	الأصول المتداولة / اجمالي الأصول CATT

٥ تكرر تمثيل النسبة للعامل المميز لمدة ٤ سنوات فقط ويوضح الجدول قيمة معامل التحميل لسنة ١٩٨٠ .
أما باقي النسب فقد تكررت في جميع سنوات الدراسة .

ويوضح الجدول السابق رقم ٦ بيان بالنسب التي تم انتقاؤها للدلالة على أداء الشركات
المساهمة الكويتية وذلك على النحو التالي :

رقم العامل	اسم العامل المميز	النسبة الدالة على الأداء
١	عامل السيولة	الأصول السريعة التحويل إلى نقدية : الخصوم المتداولة
٢	عامل رأس المال العامل	الاستثمارات : رأس المال العامل
٣	عامل الربحية	صافي الربح : حقوق الملكية
٤	عامل التوازن في الهيكل التمويلي	العائد على حقوق الملكية : العائد على اجمالي الأصول
٥	عامل الديون طويلة الأجل	الأصول الثابتة : القروض طويلة الأجل
٦	عامل توازن الأصول	الأصول المتداولة : اجمالي الأصول

ولكي يمكن التحقق من تمثيل كل نسبة من النسب المذكورة لعامل مستقل من عوامل الأداء بحيث لا يوجد هناك تداخل في المعلومات التي تختص بها كل نسبة فقد تم دراسة علاقة الارتباط بين هذه النسب المحاسبية الست باستخدام معامل ارتباط بيرسون Pearson's Correlation وذلك في سنة ١٩٨٠ باعتبارها أحدث سنة ظهرت فيها جميع النسب الممثلة للعوامل المميزة نظرا لعدم ظهور إحدى النسبتين الأخيرتين في خلال سنتي ٨٢ ، ٨١ على التوالي ، ويوضح الجدول التالي (رقم ٧) قيمة معامل الارتباط بين هذه النسب المحاسبية .

جدول رقم (٧)

قيمة معامل ارتباط بيرسون للنسب المحاسبية الدالة على أداء الشركات المساهمة الكويتية

العامل المميز والنسبة المحاسبية الممثلة له					النسبة الممثلة له	العامل المميز
الديون طويلة الأجل	التوازن في الهيكل التمويلي	الربحية	رأس المال العامل	السيولة		
FATLD	RETRA	NPREQ	NSTWK	ACDRT		
				٠,٥	NSTWK	رأس المال العامل
			٠,٩	٠,٦-	NPREQ	الربحية
		٠,٤	٠,١٢	٠,٢٨	RETRA	التوازن في الهيكل التمويلي
	٠,٠٨	٠,٠٩	٠,٠٦-	٠,٠٧	FATLD	الديون طويلة الأجل
٠,٣٦	٠,٣٩	٠,١٦	٠,١١-	٠,١٣	CATTA	توازن الأصول

ويتضح من الجدول السابق (رقم ٧) ضالة معامل الارتباط بين كل نسبة محاسبية ممثلة لعامل مميز للأداء مع باقي النسب المحاسبية الممثلة لباقي العوامل المميزة للأداء وذلك باستخدام بيانات سنة ١٩٨٠ ، بما يؤكد استقلالية كل نسبة فيما يتعلق بالمعلومات التي تختص بها وتمثيل ذلك العامل المميز الدال على أداء الشركة في مجال معين من مجالات الأداء على النحو الذي يساعد في بناء نموذج كمي مركب من هذه النسب أو بعضها بالشكل الذي يساهم مساهمة فعالة في الالمام بنتيجة أداء المنشأة من محصلة كافة مجالات الأداء التي تقوم بها .

نظرا لاستخدام النسب المحاسبية كأداة وصفية للدلالة على أداء المنظمة وكذلك كمدخلات أساسية لنموذج كمي يصلح عند اتخاذ القرارات ، فإن انقاص عدد النسب المحاسبية التي تتم دراستها يحقق المزايا العديدة من حيث إمكانية تناولها بالتحليل بدرجة فعالة وكافية ، بالإضافة إلى التخلص من المشاكل الإحصائية الفنية التي يثيرها تعدد المتغيرات ذات العلاقات المتشابكة على النحو الذي يؤثر على دقة تركيب النماذج العلمية التنبؤية .

إلا أن من الضروري مراعاة الحرص عند انتقاء النسب المحاسبية بحيث لا تغفل أي مجال من مجالات الأداء التي تقيسها النسب ، هذا من ناحية ، وأن تكون النسب المنتقاه لوصف مجال محدد للأداء ذات علاقة قوية مع المعامل الذي تمثله وأن تتصف هذه العلاقة بالثبات خلال سلسلة زمنية بالشكل الذي يعزز من قيمتها في وصف هذا المجال المحدد للأداء من ناحية أخرى .

وباستخدام أسلوب تحليل المركبات الرئيسية كأحد الأساليب الفنية للتحليل العاملي تمكن الباحث من تبويب معظم النسب المحاسبية الخاصة بالشركات المساهمة الكويتية بحيث تصف ستة مجالات محدده للأداء بالمنظمة وهي مجالات السيولة ، رأس المال العامل ، الربحية ، التوازن في الهيكل التمويلي ، والديون طويلة الأجل ، ومجال توازن الأصول .

كما تم اختيار ست نسب محاسبية بحيث يمكن لكل نسبة أن تصف مجالا محددا للأداء ، مع التحقق من ثبات هذه العلاقة خلال سلسلة زمنية لمدة خمس سنوات متتالية من سنة ١٩٧٨ حتى سنة ١٩٨٢ .

وقد روعيت عند اختيار كل من المحددات الرئيسية المميزة للأداء والنسب المحاسبية الدالة على تلك المحددات بعض المعايير الصارمة التي تفوق ما تم اتباعه في بعض البحوث المماثلة التي أجريت في الولايات المتحدة وكندا والمملكة المتحدة وهونج كونج .

ويمكن أن نذكر هذه النسب على النحو التالي :

نسبة الأصول السريعة التحويل إلى نقدية إلى الخصوم المتداولة

نسبة صافي الربح إلى حقوق الملكية

نسبة العائد على حقوق الملكية إلى العائد على إجمالي الأصول

نسبة الأصول الثابتة إلى القروض طويلة الأجل
نسبة الأصول المتداولة إلى اجمالي الأصول

وتحمل هذه النسب ما يزيد على ٨٥٪ من المعلومات التي تتضمنها المجموعة الأصلية من النسب (خمسين نسبة محاسبية أصلية تم إنقاصها إلى ثلاثين نسبة للتغلب على بعض المشكلات الفنية الإحصائية) .

كما تم حساب قيمة معامل الارتباط بين هذه النسب الست المنتقاة ، فتبين ضالة علاقة الارتباط بين هذه النسب بالشكل الذي يمكن معه اقتراح انفراد كل نسبة بشكل مستقل في تقديم بعض المعلومات المميزة لأداء المنشأة بحيث يسهل على المحلل المالي استيعاب وتتبع هذه النسب المنتقاة مع الالمام بمعظم جوانب الأداء في المنشأة ، علاوة على سهولة استخدام هذه النسب عند تركيب نموذج احصائي تنبؤي يصلح لاتخاذ القرارات ويتعدد عن المشكلات الفنية التي يسببها تعدد المتغيرات المستخدمة في بنائه ووجود علاقات متشابكة بينها وتقديمها لمعلومات متوافرة أصلا في متغيرات أخرى سبق للنموذج الاستفادة منها .

الفصل الرابع

تركيب النموذج الكمي واختباره

مقدمة :

يعتبر الثمان^(٥٢) من الرواد الأوائل في مجال تركيب النماذج التنبؤية التي تستخدم النسب المحاسبية في التنبؤ بالفشل المالي . كما يشكل النموذج الذي نشره سنة ١٩٦٨ بالتطبيق على الولايات المتحدة الاميركية إحد المعالم الاساسية للفكر المحاسبي المعاصر وقد اتسعت قاعدة بناء نماذج مماثلة في الكثير من دول العالم ، ومن أشهر النماذج الحالية ذلك المستخدم بمعرفة البنك المركزي البريطاني^(٥٣) وذلك المطبق بمعرفة مؤسسة مهنية عاملة بسوق الأوراق المالية

(٥٢) المرجع السابق رقم (٨)

Bank of England, (1982), Techniques for Assessing Corporate Financial Strength, **Bank of** (٥٣) **England; Quarterly Bulletin**, Vol. 22, No 2: PP. 221-223.

ويهدف هذا البحث الى تقديم نموذج كمي تنبئي مماثل ولكن ليصلح ويتوافق مع مقومات سوق الأوراق المالية بدولة الكويت وليتلافى بعض أوجه القصور التي شابت بناء النماذج العلمية المماثلة والواردة بالفكر المحاسبي المعاصر .

وقد خلص الباحث الى تقديم عدد من النسب المحاسبية التي يستلزمها بناء هذا النموذج وذلك في مجموعتين أساسيتين .

المجموعة الأولى من النسب : وتتضمن ثلاث نسب محاسبية يمكن عند دراستها الاحاطة بمدى تعرض الشركات المساهمة الكويتية المقيدة بسوق الكويت للأوراق المالية للأزمات المالية وهذه النسب هي :

أ) نسبة الاصول الثابتة الى حقوق الملكية ، وانخفاض النسبة يقترن بوجود أزمات مالية .
ب) نسبة حقوق الملكية الى رأس المال المدفوع، وزيادة النسبة يفصح عن وجود أزمات مالية .

ج) نسبة الربح من العمليات الأخرى الى صافي الربح الكلي وترداد هذه النسبة في أوقات الأزمات المالية التي عاصرها سوق الكويت للأوراق المالية .

وتستخدم هذه المجموعة من النسب في تصنيف الشركات المساهمة الى نوعين متباينين .

المجموعة الثانية من النسب : وتشتمل على ست نسب محاسبية تمثل كل واحدة منها جانباً مميزاً من مجالات الأداء في الشركات المساهمة الكويتية .

ويمكن عرض هذه النسب والمجالات التي تقوم بتقييمها على النحو التالي :

نسبة الاصول السريعة التحويل إلى نقدية إلى الخصوم المتداولة ويتم بها تقييم السيولة .
نسبة الاستثمارات الى رأس المال العامل ويتم بها تقييم رأس المال العامل .
نسبة صافي الربح الى حقوق الملكية وتستخدم في تقييم الربحية .
نسبة العائد على حقوق الملكية الى العائد على اجمالي الاصول ويتم بها تقييم التوازن في الهيكل التمويلي .

نسبة الأصول الثابتة الى القروض طويلة الأجل وتستخدم عند تقييم عامل الديون طويلة الأجل .

نسبة الأصول المتداولة الى اجمالي الأصول ويتم بها تقييم مدى توازن الأصول .

وتستخدم هذه النسب في تركيب النموذج باعتبارها ممثلة للعوامل المميزة لأداء الشركات المساهمة .

تركيب النموذج :

يعتبر نموذج التمييز الاحصائي المتعدد Multiple Discriminant Model من أنسب الأساليب الاحصائية التي يمكن استخدامها في بناء نموذج يفرق بين الشركات موضوع الدراسة بحسب الخصائص التي تنفرد بها كل شركة بحيث يمكن تصنيف هذه الشركات في مجموعتين أو أكثر بحسب الفروض المتبعة في البحث، ويتميز هذا الاسلوب باليسر في استخدامه بمعاونة الحاسبات الالكترونية ، كما يقدم نتائج دقيقة بالرغم من صغر حجم العينة طالما توافرت الشروط الاخرى لتطبيق هذا الاسلوب الاحصائي وأهمها وجود علاقة خطية طبيعية متعددة بين المتغيرات موضوع الدراسة .

ويرى Lachenbruch^(٥٥) أن هذا الاسلوب الاحصائي يقدم نتائج مقبولة حتى ولو لم تتوافر هذه الشروط .

وعموما فقد توافرت هذه الشروط فـالمتغيرات الرئيسية تمثل محددات مستقلة للأداء كما تم التحقق من أن التوزيع التكراري لمعظم النسب يتوافق أصليا أو بعد تعديله مع التوزيع الطبيعي خلال فترة الدراسة التي تقرر أن تقتصر على السنتين الأخيرتين فقط ١٩٨١ ، ١٩٨٢ باعتبارهما أحدث بيانات متوافرة بحيث تستخدم احدي السنتين في بناء النموذج والسنة الاخرى في اختبار القدرة التنبؤية له . ويلاحظ أن عدد الشركات المساهمة الكويتية التي سيتم دراستها يصل الى ٣٥ شركة في كل من السنتين المشار اليهما .

يضاف الى ذلك، أنه يمكن تصنيف الشركات المساهمة الكويتية الى مجموعتين أساسيتين

Lachenbruch, P.A., (1975), *Discriminant Analysis*, (New York: Hafner Press). p. 45. (٥٥)

باستخدام وسيط النسب المحاسبية الثلاث السابق اقتراحها باعتبارها مؤشرات على مدى تعرض سوق الكويت للأوراق المالية للآزمات .

ويمكن أن نوضح هاتين المجموعتين من الشركات على النحو التالي :

المجموعة الأولى :

وهي الشركات المساهمة التي تعاني بشدة من الأزمة المالية وتمثل الشركات التي تتوافر فيها شرطان على الأقل من الشروط الآتية :

أ — نقص نسبة الأصول الثابتة الى حقوق الملكية في الشركة المعنية عن قيمة الوسيط الممثل لكافة الشركات المساهمة الكويتية المقيدة بسوق الأوراق المالية في خلال السنة المالية موضوع الدراسة .

ب — زيادة قيمة نسبة حقوق الملكية الى رأس المال المدفوع في الشركة المعنية عن قيمة الوسيط الممثل لكافة الشركات المساهمة الكويتية المقيدة بالسوق خلال نفس السنة المالية .

ج — زيادة قيمة نسبة الربح من العمليات الأخرى الى صافي الربح الكلي في الشركات المعنية عن قيمة الوسيط الممثل لكافة الشركات المساهمة الكويتية خلال نفس السنة .

أما المجموعة الثانية من الشركات : فهي الشركات المساهمة التي لا تعاني من الأزمة المالية بنفس الحدة التي تمر بها شركات المجموعة الأولى . ويديهي أن المجموعة الثانية من الشركات تمثل تلك الشركات التي في الطرف الآخر من التوزيع بعكس شركات المجموعة الأولى ويمكن أن نحددها بأنها الشركات التي تتوافر فيها شرطان على الأقل من الشروط الآتية :

أ — زيادة بين نسبة الأصول الثابتة الى حقوق الملكية عن قيمة الوسيط الممثل لكافة الشركات المساهمة الكويتية المقيدة بسوق الكويت للأوراق المالية خلال سنة معينة .

ب — نقص قيمة نسبة حقوق الملكية الى رأس المال المدفوع في الشركات المعنية وذلك عن قيمة الوسيط الممثل لكافة الشركات المساهمة في سنة معينة .

ج — نقص قيمة نسبة الربح من العمليات الأخرى الى صافي الربح الكلي في الشركات المعنية عن قيمة الوسيط الممثل لكافة الشركات المساهمة الكويتية موضوع الدراسة خلال نفس السنة .

وتنطبق هذه المعايير على سنة ١٩٨١ ، انخفض حجم العينة من ٣٥ شركة مساهمة الى ١٦ شركة مساهمة بسبب عدم توافر بعض البيانات الخاصة ببعض النسب المحاسبية المستخدمة في الدراسة (تسع نسب محاسبية ، ثلاث لتصنيف الشركات الى مجموعتين ، وست نسب محاسبية تمثل المتغيرات المستقلة الدالة على العوامل المميزة لأداء الشركات المساهمة الكويتية) وأمكن تصنيف باقي العينة الى ثمان شركات مساهمة تمثل المجموعة الأولى التي تعاني من الأزمة بشدة ، وثمان شركات مساهمة أخرى لا تعاني من الأزمة بنفس الدرجة .

وقد تم بناء نموذج للتمييز المتعدد بين هاتين المجموعتين من الشركات باستخدام طريقة RAO^(٥٦) التي يمكن بمقتضاها اجراء اختبار اضافي لمعرفة الحد الأدنى في زيادة فعالية المتغير المستقل في التأثير على النموذج حيث يتم ادخال المتغير المستقل ضمن المتغيرات المستخدمة في بناء النموذج اذا كان هذا المتغير يحقق اكبر زيادة في التفرقة بين المجموعتين من الشركات ويمكن أن نعرض النموذج الكمي المقترح على النحو التالي :

$$م = ١,٨٨ لو س١ + ٣,٤١ س٢ - ٤,٧٤ (١)$$

حيث أن

م = مؤشر يوضح مدى تعرض الشركة المساهمة للأزمة المالية ومتوسط قيمته = صفر
واذا أخذ المؤشر رقم موجب فهذا دليل على تفاقم الأزمة لدى الشركة بعكس الحال عندما لا تعاني الشركة من الأزمة فتزداد القيمة السالبة للمؤشر .

س١ = نسبة الاستثمارات الى رأس المال العامل ، وتمثل أثر رأس المال العامل
س٢ = نسبة العائد على حقوق الملكية الى العائد على أجمالي الاصول ، وتمثل أثر التوازن في الهيكل التمويلي

أما ١,٨٨ ، ٣,٤١ ، فهي معاملات التمييز Discriminant Coefficients للوغاريتم النسبة الاولى وللنسبة الثانية على التوالي .

في حين ان ٤,٧٤ يمثل ثابت النموذج Constant

ويمكن الدلالة على نجاح هذا النموذج رقم ١ بعرض الخصائص التالية التي يتميز بها وذلك من وجهة النظر التطبيقية ودون التعمق في النواحي الرياضية والاحصائية اللازمة لحساب تلك المؤشرات على النحو التالي :

١ — تبلغ قيمة الجذور المميزة Eigen Value لهذا النموذج ٨٧٤ر بمعنى أن هذا النموذج يستطيع أن يفسر ٨٧٪ من إجمالي قيمة التباين بين المجموعتين من الشركات المساهمة .

٢ — قيمة معامل (RAO'S V) ٨٩ر بمعنوية ٣ر٪ للمتغير المستقل الأول س١ ، في حين أن قيمة معامل (RAO'S V) ١٢ر٢ بمعنوية ٢ر٪ للمتغير الثاني س٢ ويمثل معامل «RAO'S V» مقياس مطلق للتمييز بين المجموعتين من الشركات وزيادته تعني الزيادة في القدرة التمييزية للنموذج المقترح .

٣ — بفحص درجة الارتباط المقنن Canonical Correlation نجد أن قيمته ٦٨ر ويمثل الارتباط المقنن علاقة الارتباط بين النموذج وأي مجموعة من المجموعتين اللتين يفرق بينهما .

٤ — بفحص معامل Wilks Lambda الذي يقيس المقدرة التمييزية للمتغيرات المستقلة التي لم تدخل في بناء النموذج نجدها مساوية ٥٣٪ بدرجة معنوية ٢٪ . وزيادة قيمة هذا المعامل تعني النقص في أهمية المعلومات التي لم تدخل في تركيب النموذج ويتم التحقق من قيمة Wilks Lambda باستخدام اختبار Chi Square والواضح أن هذا نموذج قد تمكن من الاستحواذ على أكثر من ٥٠٪ من المعلومات المتوافرة والتي تمكن من التمييز بين المجموعتين من الشركات وأن احتمال التوصل الى هذه القدرة التنبؤية بالصدفة لا يتجاوز ٢٪ .

٥ — بفحص قيمة معادلة التمييز المقننه المحسوبة على أساس مركز ثقل كل مجموعة من مجموعتي الشركات Canonical Discriminant Functions Evaluated at Group Means (Group Centroids) نجد أنها ٨٧ر للمجموعة الاولى ، - ٨٧ر للمجموعة الثانية بالشكل الذي يؤكد بوجود فروق واضحة بين مجموعتي الشركات موضوع التمييز .

٦ — يمكن تقييم النموذج على أساس قدرته التنبؤية العالية عند تصنيف العدد الكلي من الشركات الى المجموعتين اللتين يستخدم النموذج في التمييز بينهما .

ويوضح الجدول التالي رقم ٨ المقارنة بين التمييز الفعلي بين الشركات وذلك الذي تم التنبؤ به باستخدام النموذج المقترح .

جدول رقم (٨)

مقارنة بين التمييز الفعلي للشركات الى مجموعتين بحسب حده الازمة وذلك الذي تم التنبؤ به باستخدام النموذج المقترح وبالاتماد على بيانات سنة ١٩٨١ فقط

مجموعة الشركات		التصنيف الفعلي		التصنيف باستخدام النموذج	
		عدد	%	عدد	%
شركات المجموعة الأولى التي تعاني من الازمة المالية بشدة		٩	٪١٠٠	٧	٨٧
		٩	٪١٠٠	٨	٨٩
شركات المجموعة الثانية التي لا تعاني من الازمة بنفس الدرجة .		١٧		القدرة التنبؤية الكلية = ٨٣٫٣٪	
		٣٥			
شركات لم يتم تصنيفها أو حساب بعض النسب لها					
اجمالي عدد الشركات					

ويمكن عرض هذه النتيجة التي يوضحها الجدول السابق (رقم ٨) في صورة بيانية كما يعكسها الشكل البياني التالي (رقم ١) .

اختبار النموذج :

بالرغم مما سبق عرضه من مؤشرات احصائية توضح القدرة التنبؤية للنموذج بالشكل السابق عرضه مباشرة الا أنه يعيب هذه المؤشرات جميعها أنه قد تم حسابها باستخدام نفس البيانات التي أستخدمت اصلا في بناء النموذج وهي بيانات سنة ١٩٨١ .

ويحذر بعض الكتاب^(٥٧) ، ^(٥٨) من الحساسية البالغة للنموذج الخطي للتمييز المتعدد التي ترجع الى طبيعة البيانات المالية المستخدمة في بناء النموذج .

Richardson, Fredrick M & Lewis F. Davidson, (1983), An Exploration into Bankruptcy (٥٧) Discriminant Model Sensitivity, **Journal of Business Finance & Accounting**, Vol. 10, No2., PP. 195-207.

Richardson, Fredrick M & Lweis F. Davidson, (1984), ON Linear Discrimination with (٥٨) Accounting Ratios, **Journal of Business Finance & Accounting**, Vol. 11, No. 4, PP. 511-525.

(شكل بياني رقم ١)

عرض مقارن لفعالية النموذج التنبؤي المقترح في التمييز الفعلي بين مجموعتين من الشركات المساهمة الكويتية بحسب حدة الأزمة المالية

عدد الشركات	1	2	3	4
1	2	2	2	2
2	2	2	2	2
3	2	2	2	2
4	2	2	2	2
5	2	2	2	2
6	2	2	2	2
7	2	2	2	2
8	2	2	2	2
9	2	2	2	2
10	2	2	2	2
11	2	2	2	2
12	2	2	2	2
13	2	2	2	2
14	2	2	2	2
15	2	2	2	2
16	2	2	2	2
17	2	2	2	2
18	2	2	2	2
19	2	2	2	2
20	2	2	2	2
21	2	2	2	2
22	2	2	2	2
23	2	2	2	2
24	2	2	2	2
25	2	2	2	2
26	2	2	2	2
27	2	2	2	2
28	2	2	2	2
29	2	2	2	2
30	2	2	2	2
31	2	2	2	2
32	2	2	2	2
33	2	2	2	2
34	2	2	2	2
35	2	2	2	2
36	2	2	2	2
37	2	2	2	2
38	2	2	2	2
39	2	2	2	2
40	2	2	2	2
41	2	2	2	2
42	2	2	2	2
43	2	2	2	2
44	2	2	2	2
45	2	2	2	2
46	2	2	2	2
47	2	2	2	2
48	2	2	2	2
49	2	2	2	2
50	2	2	2	2
51	2	2	2	2
52	2	2	2	2
53	2	2	2	2
54	2	2	2	2
55	2	2	2	2
56	2	2	2	2
57	2	2	2	2
58	2	2	2	2
59	2	2	2	2
60	2	2	2	2
61	2	2	2	2
62	2	2	2	2
63	2	2	2	2
64	2	2	2	2
65	2	2	2	2
66	2	2	2	2
67	2	2	2	2
68	2	2	2	2
69	2	2	2	2
70	2	2	2	2
71	2	2	2	2
72	2	2	2	2
73	2	2	2	2
74	2	2	2	2
75	2	2	2	2
76	2	2	2	2
77	2	2	2	2
78	2	2	2	2
79	2	2	2	2
80	2	2	2	2
81	2	2	2	2
82	2	2	2	2
83	2	2	2	2
84	2	2	2	2
85	2	2	2	2
86	2	2	2	2
87	2	2	2	2
88	2	2	2	2
89	2	2	2	2
90	2	2	2	2
91	2	2	2	2
92	2	2	2	2
93	2	2	2	2
94	2	2	2	2
95	2	2	2	2
96	2	2	2	2
97	2	2	2	2
98	2	2	2	2
99	2	2	2	2
100	2	2	2	2

الرمز

١ = شركات المجموعة الأولى عدد (٩) التي تعاني من الأزمة المالية بشدة .

٢ = شركات المجموعة الثانية عدد (٩) التي لا تعاني من الأزمة المالية بنفس الدرجة .

= شركات لم يتم تصنيفها أو حساب بعض النسب لها عدد (٥)

ملحوظة : يتوقع من استخدام النموذج (معادلة رقم ١) الحصول على قيمة موجبة لشركات المجموعة الأولى وقيمة سالبة لشركات المجموعة الثانية .

ولذلك كان من الضروري اختبار النموذج على بيانات أخرى بخلاف البيانات التي أستخدمت أصلا في بنائه وقد تم اختبار هذا النموذج على بيانات سنة ١٩٨٢ حيث قد تم بناؤه باستخدام بيانات سنة ١٩٨١ وذلك على النحو التالي :

١ — تم حساب قيمة المؤشر م باستخدام نفس المعادلة السابقة رقم ١ ولكن مع استخدام القيم الفعلية للمتغيرين س ١ ، س ٢ بعد أن تم حسابهما باستخدام بيانات سنة ١٩٨٢ وقد تم استخدام معاملات التمييز الأصلية الواردة بالنموذج امام كل من المتغيرين س ١ ، س ٢ ، كما تم استخدام ثابت المعادلة الأصلي .

٢ — تم تصنيف الشركات بحسب قيمة المؤشر الى شركات تعاني من الازمة المالية وهي تلك التي يمثل رقم المؤشر لها مقدارا موجبا وشركات أقل تعرضا للازمة وهي تلك التي يمثل رقم المؤشر الذي تم حسابه لها رقما سالبا ، وذلك عند استخدام المعادلة السابقة رقم ١ .

٣ — تم تصنيف الشركات المساهمة سنة ١٩٨٢ فعليا الى مجموعتين من الشركات ، المجموعة الاولى التي تعاني من الازمة بشدة والمجموعة الثانية التي لا تعاني من الازمة بنفس الدرجة وذلك باستخدام النسب المحاسبية الثلاثة ذات الحساسية للازمات المالية . وقد تم تصنيف الشركات بعد حساب قيمة الوسيط لكل نسبة وبالشكل الذي تم عرضه عند بناء النموذج الخاص بسنة ١٩٨١ .

٤ — يوضح الجدول التالي رقم ٩ المقارنة بين التمييز الفعلي للشركات سنة ١٩٨٢ مع التمييز الذي تم التنبؤ به باستخدام النموذج الذي تم بناؤه باستخدام بيانات سنة ١٩٨١ .

جدول رقم ٩

مقارنة بين التمييز الفعلي للشركات إلى مجموعتين بحسب حدة الأزمة وبالاتماد على بيانات ١٩٨٢ وبين التمييز بحسب النموذج المقترح وباستخدام معاملات تمييز النموذج لسنة ١٩٨١

مجموعة الشركات		التصنيف الفعلي سنة ٨٢		التصنيف باستخدام النموذج الكمي	
		عدد	%	عدد	%
شركات المجموعة الاولى التي تعاني من الازمة المالية بشدة شركات المجموعة الثانية التي لا تعاني من الازمة بنفس الدرجة شركات لم يتم تصنيفها أو حساب بعض النسب لها اجمالي عدد الشركات		٧	١٠٠%	٥	٧١,٤%
		١٠	١٠٠%	١٠	١٠٠%
		١٨		٢٠	
		٣٥		٣٥	
القدرة التنبؤية الكلية = ٨٨,٢%					

ويوضح الجدول السابق (رقم ٩) قدرة تنبؤية عالية تتمثل في نجاح النموذج الذي تم اعداد المعاملات الواردة به باستخدام بيانات سنة ١٩٨١ وذلك في تصنيف الشركات المساهمة الكويتية الى شركات تعاني بشدة من الازمة وشركات لا تعاني من الازمة بنفس الدرجة ونسبة نجاح تزيد عن ٨٨% وذلك بالمقارنة مع التصنيف الفعلي للشركات باستخدام بيانات العام التالي ١٩٨٢ .

وبذلك يمكن اقتراح وجود قوة تنبؤية عالية للنموذج الخاص بالتنبؤ بالازمات المالية في سوق الكويت للاوراق المالية .

الاستخدامات العملية للنموذج :

يتفق الباحث تماما مع ما يراه أحد الكتاب^(٥٩) أن أهم درسين مستخلصين من أزمة سوق الكويت للأوراق المالية في سنة ١٩٨٢ هما :

- ١ — ضرورة فرض رقابة صارمة على سوق الكويت للأوراق المالية ، وذلك بالنسبة لجميع الشركات المساهمة الكويتية العامة والمقفلة والخليجية .
- ٢ — توجيه رأس المال الكويتي للاستثمار في الخارج .

وكلا الدرسين يحتاج الى الاستخدام العملي للنموذج المقترح ، فالنموذج يمكن من تطبيق رقابة صارمة على جميع الشركات المتعاملة بالسوق حيث يمكن معرفة مدى اقتراب الشركة من الازمة المالية وتوجيهها بالاسلوب المباشر كما حدث بالنسبة لشركة المركز المالي الكويتي^(٦٠) حيث اصدرت سوق الكويت للأوراق المالية قرارا بوقف التعامل في أسهم تلك الشركة بسبب اضطراب مركزها المالي .

ولذلك فان استخدام النموذج العلمي المقترح بعد تحديثه سنويا سيزود ادارة السوق باداة عملية تساعد في اتخاذ القرارات المتعلقة بفرض الرقابة على الشركات المتعاملة بالسوق وبدون الاعتماد على وسائل التحليل المالي التقليدي أو الاكتفاء بالخبرة العملية والاعتماد على خصائص السوق المالية الرشيدة التي لا تتوافر في سوق الكويت للأوراق المالية .

كما أن استثمار رأس المال الكويتي في أسواق خارجية يستلزم توافر مؤشرات ونماذج علمية مماثلة لهذا النموذج تساعد في الحكم على أداء كل من الأسواق الأجنبية والشركات المقترحة استثمار رؤوس الأموال فيها . فوجود نماذج يتم اعدادها محليا سيؤدي الى تزايد الخبرات الوطنية من ناحية ويوفر ضمانات لسلامة قرار الاستثمار وترشيده من ناحية أخرى بالشكل

(٥٩) أحمد عل الدعيج ، (١٩٨٤) أين الطريق ، نظرات في السياسة والفكر والاقتصاد ، شركة كاظمة للنشر

والترجمة والتوزيع ، ص ١٠٣ — ١٠٧ .

(٦٠) جريدة الوطن ، (١٩٨٥) ، في أول قرار من نوعه ، منع التعامل في أسهم المركز المالي الكويتي لتجاوز صلاحياتها

كشركة صرفاء ، في ١١/٣/١٩٨٥ .

الذي يؤكد الجدول الدائر والمستمر للرأي العام الكويتي . (٦١)، (٦٢)، (٦٣) .

خلاصة :

استخدم الباحث مجموعة من ثلاث نسب محاسبية تم اختيارها بعناية لتصنيف الشركات المساهمة الكويتية الى مجموعتين من الشركات ، تمثل اولاهما تلك الشركات المساهمة التي تعاني بشدة من الازمة المالية بحسب القيمة التي تصل اليهما نسبتان على الاقل من النسب الثلاثة المستخدمة في التصنيف . أما المجموعة الثانية من الشركات المساهمة فتمثل تلك التي لا تعاني من الازمة المالية بنفس الدرجة التي تمر بها المجموعة الاولى من الشركات .

ثم استعان الباحث بست نسب محاسبية تم انتقاؤها علميا لكي تمثل كل نسبة منها مجالا مميزا من مجالات الاداء المتعارف عليها بصفة عامة وللشركات المساهمة الكويتية بصفة خاصة ، وذلك في تركيب نموذج تنبئي يستخدم في التمييز بين الشركات المساهمة الكويتية بحسب الاداء المتوقع لها .

وقد تم تركيب النموذج باستخدام البيانات المالية لسنة ١٩٨١ ، كما تم فحص نتائجه على بيانات نفس السنة حيث حقق نجاحا يزيد على ٨٣٪ في تصنيف الشركات المساهمة الكويتية الى شركات تعاني من الازمة بشدة وشركات اخرى لا تعاني من الازمة بنفس الدرجة ، وذلك بحسب المفهوم المحدد للأزمة المستخدم أصلا في هذا البحث .

وقد تم اختبار النموذج على بيانات سنة مالية أخرى ١٩٨٢ بالرغم من الاستعانة ببيانات سنة ١٩٨١ في تركيبه ، وذلك للتحقق من مدى حساسية النموذج للبيانات المستخدمة في تركيبه ، إلا ان القدرة التنبؤية العالية للنموذج قد وصلت الى نسبة تزيد على ٨٨٪ في التمييز بين الشركات المساهمة الكويتية بحسب حدة الأزمة المالية التي تمر بها بالشكل الذي يقترح

(٦١) تلفزيون الكويت ، (١٩٨٥) ، برنامج قضايا وردود ، جلسة نقاش بين جاسم السعدون/ عبد الوهاب التمار / فهد الراشد / مايو ١٩٨٥ حول مشكلات الاستثمار .

(٦٢) الشيخ على الخليفة ، (١٩٨٥) ، رئيس مؤسسة البترول الشيخ على الخليفة يرد على جاسم السعدون حول « سانتافي » . الأنباء في ١٦/٦/١٩٨٥ .

(٦٣) ناجي عبد العزيز الابراهيم . (١٩٨٥) ، « سانتافي » و « سانتامافي » وعرض الشراء الذي لا يقاوم ، الأنباء في ٢ يوليو ١٩٨٥ العدد رقم ٤٧١٩ — السنة الرابعة عشرة — ص ١ .

معه تطبيق هذا النموذج في التنبؤ بالازمات المالية في سوق الكويت للأوراق المالية لنجاحه المتوقع كما تقترحه نتائج هذا البحث .

ويضيف الباحث بأنه يمكن استخدام هذا النموذج عمليا في تحقيق هدفين أساسيين هما :

- ١ — تفادى الازمات المالية ، وذلك بتطبيق النموذج بمعرفة الهيئة المشرفة على سوق الأوراق المالية بدولة الكويت وبمعرفة الجهات الأخرى المهتمة بنشاط الشركات المساهمة ، وذلك لتقييم أداء تلك الشركات المساهمة والتنبؤ بمتانة مركزها المالي مستقبلا .
- ٢ — الاستعانة بالنموذج المقترح عند استثمار رأس المال الكويتي في الشركات المساهمة العاملة في سوق الأوراق المالية في دولة الكويت ، علاوة على إمكانية استخدام الأسلوب العلمي المتبع في هذا البحث في بناء نماذج تنبؤية مماثلة تعني بأسواق أخرى أجنبية للمساعدة على ترشيد قرارات استثمار رأس المال الكويتي في تلك الأسواق .

الفصل الخامس

نتائج البحث والتوصيات

يمكن ان نلخص أهم النتائج التي توصل إليها هذا البحث فيما يلي :

- ١ — يتمثل التطوير العلمي المعاصر في مجال استخدام النسب المحاسبية في ضرورة انتقاء عدد محدد من النسب التي تتميز بخاصيتين أساسيتين هما :
- أ — القدرة التنبؤية للنسب المحاسبية بحيث يمكن استخدام قيمة النسبة كمؤشر سابق على احتمال مرور الشركة موضوع الدراسة بأحداث معينة مستقبلية بالشكل الذي يستوجب اتخاذ إجراءات وقائية بمعرفة الهيئات المشرفة على نشاط هذه الشركة بصفة خاصة أو السوق الذي تنتمي إليه بصفة عامة .
- وقد اقترح الباحث ثلاث نسب محاسبية تم انتقاؤها من الدراسة التي شملت خمسين نسبة محاسبية ، لمعظم الشركات المساهمة الكويتية ، في سلسلة زمنية لمدة عشر سنوات بالشكل الذي يقترح معه اختلاف متوسط هذه المجموعة من النسب المحاسبية الثلاث عن باقي

النسب المحاسبية موضوع الدراسة باعتبارها تحمل اعراضا تشير الى احتمال مؤكد بوقوع أزمات مالية .

ب — قدرة النسبة على الاحتفاظ بالحد الأقصى من المعلومات التي تتوافر في العديد من النسب المحاسبية الأخرى ، بحيث يمكن الاستعاضة بنسبة معينة عند تقييم مجال مميز من الأداء بدلا من استخدام عدة نسب لتحقيق الغرض نفسه . وقد اقترح الباحث ست نسب محاسبية تمثل مجالات الاداء التي تعارف عليها الكتاب بصفة عامة بحيث تصلح للتطبيق في سوق الأوراق المالية بدولة الكويت لمناسبتها وثباتها في تحقيق هذا الهدف لمدة خمس سنوات متتالية .

٢ — تمكن الباحث من تركيب نموذج احصائي تنبئي يستخدم النسب المحاسبية الممثلة لمجالات الاداء في التمييز بين الشركات المساهمة الكويتية بحسب درجة تحملها للازمات المالية التي مرت بها سوق الكويت للأوراق المالية . وقد وصلت نسبة نجاح النموذج في تحقيق الهدف المنوط به الى ٨٣٪ سنة ١٩٨١ وإلى ٨٨٪ سنة ١٩٨٢ . وقد تعرض النموذج للعديد من الاختبارات العلمية التي أكدت سلامته وصلاحيته للاستخدام العلمي والعملية .

٣ — نظرا لطبيعة النشاط المتعدد الذي تمارسه الشركات المساهمة الكويتية عمليا بدخولها في العديد من أوجه النشاط الفرعي ، فقد قام الباحث بإجراء المقارنة اللازمة للتحقق من أثر النشاط الاقتصادي على متوسطات قيم النسب المحاسبية الخاصة بالشركات المساهمة الكويتية ، وينادي الباحث بوجود أثر للنشاط الاقتصادي على بعض النسب المحاسبية ، ويمكن أن تنسب أهم الفروق في قيم النسب المحاسبية كنتيجة لآثر قطاعي الاستثمار والتأمين على التوالي ، لما لهما من خصائص متميزة عن باقي قطاعات النشاط الاقتصادي السائدة في سوق الكويت للأوراق المالية .

ويخلص الباحث الى مجموعة من التوصيات التي يمكن عرضها على النحو التالي :

١ — يقدم هذا البحث نمودجا علميا قابلا للتطبيق العملي في سوق الأوراق المالية بالكويت ، يمكن بمقتضاه تحديد موقف الشركات المساهمة الكويتية من الازمات المالية المتوقعة في المستقبل ، وذلك بدرجة كبيرة من الدقة ، ومن الضروري فحص هذا النموذج بمعرفة الهيئة المشرفة على سوق الكويت للأوراق المالية والهيئات الادارية والمهنية والعلمية لبحث إمكانية استخدامه في تفادي الازمات المالية التي تكرر حدوثها .

٢ — لا تقتصر أهمية النموذج المقترح على التنبؤ بالالتزامات المالية للسوق ، بل يمكن استخدام النموذج في تقييم اداء الشركات المساهمة قبل اتخاذ قرار من جانب المستثمرين بشراء أسهم فيها أو المشاركة في زيادة رأس مالها أو غير ذلك من قرارات استثمارية ، ويمكن للهيئة العامة للاستثمار استخدام هذا النموذج بعد التحقق من سلامته وباستخدام البيانات المتوافرة لديها .

٣ — من الضروري تحديث هذا النموذج أولاً بأول لضمان استمرار فعاليته ، علاوة على أهمية تطويره ليتناسب مع ديناميكية النشاط الاقتصادي بصفة عامة والتطورات الاقتصادية التي يعاصرها سوق الكويت للأوراق المالية بصفة خاصة .

٤ — يمكن اتباع الأسلوب العلمي المستخدم في هذا البحث في بناء نماذج علمية مماثلة للشركات ذات المسؤولية المحدودة بدولة الكويت ، وللشركات الخليجية ، وكذلك للأسواق المالية الاجنبية التي يحرص رأس المال الكويتي على البقاء فيها أو يعزم الدخول اليها مستقبلاً .

حساب الوطني الممتاز بالجنيه الاسترليني



أسباب لفتح هذا الحساب



عائد بنسبة *
7,787 %

■ يمكنك الحصول على رصيف
وكشف الحساب الموجز والنصبي
من خلال شبكة الوطني أكسبريس
الأكشراانتشاراً في الكويت
ولندن ...
بالإضافة إلى ربط هذا الحساب
مع حساباتك الأخرى في
بنك الكويت الوطني .

■ الحد الأدنى لفتح الحساب هو
100 جنيه استرليني .

■ عائد مرتفع بنسبة 7,787 %*

■ سحب نقدي لغاية ... جنيه
استرليني يوميًا من خلال جهاز
الوطني أكسبريس في فرعنا في
لندن وعلى مدار 24 ساعة .



بنك الكويت الوطني ش.م.ب.
بنك تعرفه وتثق به منذ عام 1952

