

مدى ملاءمة المعلومات المحاسبية التاريخية والمعلومات
المحاسبية المعدلة بالتضخم في التنبؤ بالتعثر المالي للشركات

دكتورة / ريم محمد محمود عبد المنعم

مدرس بقسم المحاسبة

المعهد العالي للعلوم الإدارية

بليبس - شرقية

مدى ملاءمة المعلومات المحاسبية التاريخية والمعلومات المحاسبية المعدلة بالتضخم فى التنبؤ بالتعثر المالى للشركات

دكتورة / ريم محمد محمود عبد المنعم

مدرس بقسم المحاسبة

المعهد العالى للعلوم الإدارية

بليبس - شرقية

ملخص الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مدى ملاءمة المعلومات المحاسبية التاريخية، والمعلومات المحاسبية المعدلة بالتضخم على التنبؤ بالتعثر المالى للشركات قبل حدوثه بخمس سنوات ، وتحديد أيهما أكثر دقة فى التنبؤ بالتعثر المالى. وذلك من خلال مقارنة نتائج نموذج التنبؤ بالتعثر المالى الذى يعتمد على المعلومات المحاسبية التاريخية (النسب المالية المستخرجة من القوائم المالية المعدة على أساس مبدأ التكلفة التاريخية) مع نتائج نموذج التنبؤ بالتعثر المالى الذى يعتمد على المعلومات المحاسبية المعدلة بالتضخم (النسب المالية المستخرجة من القوائم المالية بعد تعديلها وفقاً للتغيرات فى المستوى العام للأسعار) ، وتحديد أيهما أكثر دقة فى التنبؤ بالتعثر المالى. ولتحقيق ذلك الهدف أجريت الدراسة على عينة من الشركات المساهمة المصرية ، مكونة من ٣٠ شركة مساهمة مصرية متعثرة ، ٣٠ شركة مساهمة مصرية أخرى غير متعثرة ماثلة للشركات المتعثرة فى نوع الصناعة وحجم الأصول وتوافر قوائم مالية كاملة عن خمس سنوات متتالية سابقة لكل شركة. وذلك خلال الفترة الممتدة من عام ٢٠١٠ حتى عام ٢٠١٦ ، حيث ارتفعت وتفاقت معدلات التضخم فى هذه الفترة بنسب مرتفعة. كما اعتمدت الدراسة على ٢٠ نسبة مالية، واستخدمت أسلوب الانحدار اللوجيستي لتحليل هذه النسب ، والتوصل إلى النسب المالية الأكثر قدرة وكفاءة على التنبؤ بالتعثر المالى فى الشركات . ولقد أظهرت نتائج الدراسة أن نموذج التنبؤ الذى يعتمد على المعلومات المحاسبية المعدلة وفقاً للتغيرات فى المستوى العام للأسعار (التضخم) أكثر دقة فى التنبؤ بالتعثر المالى من نموذج التنبؤ الذى يعتمد على المعلومات المحاسبية التاريخية. أى أن المعلومات المحاسبية المعدلة بالتضخم أكثر دقة فى التنبؤ بالتعثر المالى للشركات من المعلومات المحاسبية التاريخية . كما بينت نتائج الدراسة أن النسب المالية الأكثر قدرة وكفاءة على التنبؤ بالتعثر المالى فى الشركات هى : نسبة التدفقات النقدية التشغيلية ، ومعدل العائد على المبيعات ، ونسبة كفاية التدفقات النقدية ، و نسبة التدفقات النقدية التشغيلية الى الديون .

مقدمة الدراسة:

يحظى التنبؤ بالتعثر المالي للشركات باهتمام العديد من الأطراف ذات العلاقة بالشركات كالمستثمرين والدائنين ومراجعي الحسابات ، بالإضافة إلى المالكين لهذه الشركات . وذلك لما يترتب على التعثر المالي من آثار سلبية على تلك الشركات، وأضرار مادية ومعنوية على المتعاملين مع هذه الشركات. وقد برزت عدة محاولات لإيجاد وتطوير نماذج قادرة على التنبؤ بالتعثر المالي في وقت مبكر ، لتفادي الآثار السلبية والأضرار المترتبة على التعثر المالي، وإعطاء إنذار مبكر عن الصعوبات والمخاطر المالية التي تواجه الشركة والتي قد يؤدي إلى تعثرها، وذلك لحماية المتعاملين مع الشركة من الخسائر، وتمكين إدارة الشركة من اتخاذ الإجراءات التصحيحية والوقائية اللازمة في الوقت المناسب (Yunus et al, 2017, P: 93).

وأولى هذه المحاولات والنماذج ، ما قام به (Beaver,1966, P:71) من استخدام إحدى النسب المالية فقط كمؤشر للتنبؤ بتعثر الشركات والتميز بين الشركات المتعثرة وغير المتعثرة . ثم قام بعد ذلك (Altman, 1968, P:589) بوضع نموذج يعتبر من أكثر النماذج شيوعاً في التنبؤ بالفضل المالي للشركات ، حيث ركزت دراسته على التعرف على أفضل نسب مالية يمكن استخدامها والاعتماد عليها في التنبؤ بفضل الشركات ، وذلك بعد تحليل عدة نسب مالية واختبار أكثرها دقة في التنبؤ . وقد اعتمد النموذجان على النسب المالية المستخرجة من القوائم المالية (قائمة المركز المالي، قائمة الدخل) المعدة على أساس مبدأ التكلفة التاريخية (Altman et al, 2017, P: 132). كما جاء بعد ذلك عدة نماذج للتنبؤ بالتعثر المالي، منها نموذج التدفق النقدي (Cash Flow Model) الذي يعتمد على النسب المالية المستخرجة من قائمة التدفقات النقدية، وطبقاً لهذا النموذج فإن الشركة تعتبر متعثرة مالياً إذا لم يتوفر لديها سيولة كافية لسداد الالتزامات المستحقة عليها، وذلك في السنوات الخمس التي تسبق واقعة التعثر المالي (Aziz et al, 1988, P: 414).

ونظراً لازدياد أهمية المعلومات المحاسبية نشأت وتطورت الحاجة إلى المؤشرات والنسب المالية لنبود القوائم المالية المفصح عنها من قبل الشركات، وذلك لاستخلاص المقاييس والعلاقات الهامة التي تساعد على اتخاذ القرارات السليمة والرشيده. وبالاعتماد على هذه النسب يمكن معرفة الوضع المالي للشركة وتقييم أدائها خلال فترة معينة، وذلك بإجراء مقارنات بين النسب المالية لشركة معينة، أو لمجموعة شركات مماثلة، أو مقارنات في فترات زمنية متعاقبة وتحديد اتجاهات الأداء لديها (بزام، ٢٠١٤، ص: ١، مطر، ٢٠١٠، ص: ٢، الغصين، ٢٠٠٤، ص: ٢).

ومن أبرز فوائد تحليل النسب المالية هو استخدامها في التنبؤ بالتعثر المالي من خلال تشكيل أو بناء نماذج وأدوات من شأنها إعطاء تنبيه مبكر بدلائل التعثر المالي، حيث أن النسب والمؤشرات المالية تعبر عن مدى قوة أو ضعف المركز المالي للشركات، كما يمكن مراقبة اتجاهات وسلوك بعض النسب المالية لمجموعة شركات قبل تعثرها ومعرفة خصائص النسب المالية للشركات المتعثرة، مما يجعلها مفيدة في التمييز بين الشركات المتعثرة والشركات غير المتعثرة، وبالتالي يمكن من خلالها التنبؤ بالتعثر المالي (بزام، ٢٠١٤، ص: ١، مطر، ٢٠١٠، ص: ٣، الغصين، ٢٠٠٤، ص: ٣).

مشكلة الدراسة:

إن التعثر المالي واقع قائم يعاني منه العديد من الشركات المصرية. وتكمن مشكلة البحث في اتساع نطاق الشركات المهتدة بالتعثر المالي لاسيما في فترات التضخم. فقد تزايد عدد الشركات المتعثرة في الأونة الأخيرة نتيجة ظهور اتجاهات تضخمية حادة ، والتي من شأنها الارتفاع في المستوي العام للأسعار، وانخفاض القوة الشرائية لوحدة النقد. الأمر الذي أثار الكثير من التساؤلات من قبل العديد من الباحثين والجمعيات والهيئات العلمية والمهنية المهمة بالمحاسبة، ومستخدمي القوائم المالية حول مدى جدوي وملاءمة المعلومات المحاسبية التي تشمل عليها القوائم المالية المبنية على أساس التكلفة التاريخية في ظل فترات التضخم.

ويؤدي اتباع مبدأ التكلفة التاريخية في ظل فترات التضخم، والذي يستند على فرض ثبات وحدة القياس إلى إظهار مخرجات القوائم المالية بصورة مضللة وغير مطابقة للواقع، مما يؤثر على مدى مصداقية وملائمة مخرجات القوائم المالية. وبالتالي فإن النظام التقليدي للقياس المحاسبي الذي يعتمد على مبدأ التكلفة التاريخية في ظل التضخم يعاني قصوراً واضحاً تنعكس آثاره على مخرجات النظام المحاسبي، حيث أثبت فشله في تقديم معلومات محاسبية سليمة وواقعية ودقيقة في ظل الزيادة المستمرة في المستوى العام للأسعار والنتيجة عن التضخم (نور الدين، ٢٠١٣، ص ص: ٣-٤).

ويعد اعتماد الشركات على القوائم المالية المعدة على أساس مبدأ التكلفة التاريخية فقط في التحليل المالي، المشكلة الأساسية التي يتعدى معها الحصول على صورة حقيقية عن الوضع المالي للشركة في ظل فترات التضخم (جبل وآخرون، ٢٠٠٩، ص: ١). لذا فإن هناك حاجة ماسة لتكييف المعلومات المحاسبية مع أثر هذه الظاهرة الاقتصادية، حتى تكون المعلومات المحاسبية أكثر واقعية ومصداقية وذات قيمة لجميع مستخدميها. وبالتالي يجب معالجة الآثار التضخمية في المعلومات المحاسبية المعدة وفقاً لمبدأ التكلفة التاريخية من خلال إعداد قوائم مالية متوافقة مع ظاهرة التضخم (وادي، ٢٠٠٦، ص: ٤). أي إعداد قوائم مالية معدلة ملحقه تخدم التحليل المالي، بحيث يمكن استخدام البيانات المعدلة في الحصول على معلومات ملائمة وموثوقة تزيد من المعرفة المحاسبية بهدف التنبؤ بالتعرض المالي للشركات (جبل وآخرون، ٢٠٠٩، ص: ١).

وتأتي هذه الدراسة لمعرفة مدى ملاءمة وقدرة المعلومات المحاسبية التاريخية، والمعلومات المحاسبية المعدلة بالتضخم على التنبؤ بالتعرض المالي للشركات قبل وقوعه بخمس سنوات، وتحديد أيهما أكثر دقة في التنبؤ بالتعرض المالي. وإيجاد نموذج قياسي باستخدام أسلوب الانحدار اللوجستي، يمكن من خلاله التنبؤ مبكراً بتعرض الشركات مالياً، وذلك من خلال عدد من النسب المالية التي يمكنها التنبؤ بهذا التعرض المالي.

في ضوء ما سبق يمكن صياغة مشكلة الدراسة في التساؤلات التالية:

- ١- هل تختلف قدرة المعلومات المحاسبية المبينة على أساس مبدأ التكلفة التاريخية عن قدرة المعلومات المحاسبية المعدلة بالتضخم في التنبؤ بالتعرض المالي للشركات في البيئة المصرية؟
- ٢- أيهما أكثر دقة في التنبؤ بالتعرض المالي قبل حدوثه بخمس سنوات : نموذج التنبؤ بالتعرض المالي الذي يعتمد على المعلومات المحاسبية التاريخية أم نموذج التنبؤ بالتعرض المالي الذي يعتمد على المعلومات المحاسبية المعدلة بالتضخم؟

أهداف الدراسة :

في ضوء مشكلة البحث تتمثل أهداف الدراسة في الآتي :-

- ١- المقارنة بين القدرة التنبؤية للمعلومات المحاسبية التاريخية، والمعلومات المحاسبية المعدلة بالتضخم للتنبؤ بالتعرض المالي قبل وقوعه بخمس سنوات وتحديد أيهما أكثر دقة في التنبؤ بالتعرض المالي للشركات.
- ٢- إيجاد نموذج قياسي باستخدام أسلوب الانحدار اللوجستي يمكن من خلاله التنبؤ مبكراً بالتعرض المالي للشركات، والتمييز بين الشركات المتعثرة والشركات غير المتعثرة، وذلك من خلال مجموعة من النسب المالية المستخرجة من بيانات القوائم المالية كمدخلات في نموذج التنبؤ.
- ٣- اختبار مدى قدرة ودقة النموذجان عملياً (نموذج الانحدار اللوجستي الذي يعتمد في مدخلاته على المعلومات المحاسبية التاريخية، ونموذج الانحدار اللوجستي الذي يعتمد في مدخلاته على المعلومات المحاسبية المعدلة بالتضخم) على التنبؤ بتعرض الشركات قبل وقوعه بخمس سنوات.
- ٤- التوصل إلى النسب المالية الأكثر قدرة وكفاءة على التنبؤ بالتعرض المالي في الشركات. أي تحديد ومعرفة أهم النسب المالية الأكثر تأثيراً في التنبؤ بالتعرض المالي.

أهمية الدراسة :

تستمد الدراسة أهميتها من النقاط التالية :-

- ١- إن التعثر المالي للشركات يترك أثراً سلبية واضحة في الاقتصاد القومي، ومن هذا المنطلق تجلت أهمية التنبؤ بالتعثر المالي للشركات من خلال نموذج قياسي يستطيع التنبؤ بالتعثر قبل وقوعه وإعطاء تنبيهات وتحذيرات مبكرة عن خطر التعثر المالي. ومن هنا فإن التنبؤ بالتعثر المالي للشركات قبل حدوث التعثر بفترة (خمس سنوات) يعود بفائدة كبيرة على جميع المتعاملين والجهات المعنية بهذه الشركات مثل:
 - المستثمرين: يهتم المستثمرين بتقييم استثماراتهم، والمفاضلة بين البدائل المتاحة، والتمييز بين الاستثمارات المرغوب فيها وغير المرغوب فيها، وتجنب الاستثمارات ذات المخاطر العالية وغير المرغوب فيها.
 - المقرضون: يهتم المقرضون بمعرفة وتقييم الوضع المالي للشركات التي يقومون بإقراضها ليتأكدوا من إمكانية استرداد أموالهم الممنوحة أو المتوقع منحها، ومدى قدرة هذه الشركات على سداد الفوائد ورد مبلغ القرض عندما يحين موعد استحقاقه.
 - الإدارة: تهتم الإدارة بمعرفة مؤشرات التعثر المالي في وقت مبكر لتتمكن من اتخاذ الخطوات والإجراءات التصحيحية والفئوية اللازمة والمناسبة قبل تفاقم التعثر المالي ويصبح هناك صعوبة في معالجته.
 - الجهات الرسمية: إعطاء مؤشرات مالية للجهات الرسمية والتي من الممكن الاستفادة منها في بناء سياسة رسمية لمعالجة التعثر المالي. ولكي تتمكن من أداء وظيفتها الرقابية على المؤسسات العاملة في الاقتصاد حرصاً على سلامته.
- ٢- ندرة الدراسات التي قامت بتقييم دقة المعلومات المحاسبية التاريخية والمعدلة بمعدلات التضخم في التنبؤ بالتعثر المالي في البيئة العربية، وخاصة في البيئة المصرية.
- ٣- تمثل هذه الدراسة جزءاً من المحاولات الساعية في مجال التنبؤ بالتعثر المالي، حيث إنها تسعى إلى أن تقدم نموذجاً أكثر دقة في التنبؤ بتعثر الشركات، وبالتالي فإن ذلك النموذج قد يساعد في ترشيد قرارات مستخدميه من خلال:
 - تخفيض مخاطر عدم التأكد المصاحبة للقرارات المبنية على التنبؤات.
 - تخفيض خطأ التنبؤ إلى أقل درجة ممكنة.
 - توجيه الاستثمارات بتوظيفها في الشركات غير المتعثرة دون غيرها من الشركات التي يكون من المحتمل أن تواجه صعوبات مالية مستقبلية.

فرض الدراسة:

في ضوء أهمية الدراسة وتحقيقاً لأهدافها يمكن صياغة فرض الدراسة كما يلي :-
" لا يوجد اختلاف بين دقة المعلومات المحاسبية التاريخية، ودقة المعلومات المحاسبية المعدلة بالتضخم في التنبؤ بالتعثر المالي للشركات المصرية "

تقسيم الدراسة :

في ضوء مشكلة الدراسة وتحقيقاً لأهدافها فإنه يمكن تقسيم الدراسة إلى الأقسام التالية :-

مقدمة :

القسم الأول : طبيعة التعثر المالي.

القسم الثاني : معالجة الآثار التضخمية في المعلومات المحاسبية التاريخية.

القسم الثالث : دراسات سابقة وتطوير فرض الدراسة .

القسم الرابع : منهجية الدراسة.

القسم الخامس: تحليل النتائج.

القسم السادس: خلاصة الدراسة والدراسات المستقبلية.

المراجع.

القسم الأول طبيعة التعثر المالي

مقدمة :

يعتبر التنبؤ بالتعثر المالي من الموضوعات الهامة التي شغلت العديد من الجهات والمنظمات المحلية والدولية، والتي وجه الكثير من الباحثين والمهنيين، اهتماماتهم له. وذلك لما له من آثار وجوانب سلبية علي الشركات والمستثمرين، والأطراف المعنية بالشركة والمرتبطة بها، وعلي مستوى الاقتصاد القومي والمجتمع ككل. كما يعكس التعثر المالي وضعاً غير مقبول علي الأطراف والجهات ذات العلاقة بالشركة. وبالتالي يجب اكتشاف التعثر المالي أو التنبؤ به مبكراً، واتخاذ الإجراءات اللازمة لمعالجته وضمان عدم حدوثه أو تكراره مرة أخرى. وسوف نتطرق الباحثة في هذا القسم إلى مفهوم التعثر المالي، وأسبابه، ومراحله.

أولاً : مفهوم التعثر المالي :

سعي العديد من الباحثين لوضع مفهوم للتعثر المالي بما يتواءم مع التشخيص الفعال له من المنظور المحاسبي. ولقد تعددت المفاهيم المستخدمة في الفكر المحاسبي للتعثر المالي. حيث عرفه كل من (جربوع، ٢٠٠٥، ص: ٩، جهيدة، ٢٠٠٥، ص: ٦٢، إبراهيم والقطان، ٢٠١٣، ص: ٢٥٢، العمار وقصيري، ٢٠١٥، ص: ١٣٤) علي أنه اختلال مالي يولج الشركة نتيجة أسباب وعوامل عديدة تفاعلت عبر فترات زمنية، وأدت إلى قصور موارد الشركة وإمكاناتها عن الوفاء بالتزاماتها وسدادها في الأجل القصير. وينجم هذا الاختلال عن عدم التوازن بين موارد الشركة وبين التزاماتها التي استحققت أو تستحق السداد في الأجل القصير، وقد يكون هذا الاختلال مؤقت عارض أو اختلال حقيقي دائم (الخصيري، ١٩٩٧، ص: ٣٣).

كما عرفه (الحمزاوي، ١٩٩٧، ص: ١٠٠) بأنه اختلال في العلاقة بين دخل الشركة ونفقاتها، حيث تتعدى الثانية الحد الأقصى من الأولي، وبالتالي تتعثر الشركة في الوفاء بالتزاماتها المستحقة. وعرفه (سامي، ١٩٩٤، ص: ٢٤٦) بأنه عجز في رأس المال العامل ناتج عن عدم كفاية الأصول المتداولة لسداد الالتزامات المتداولة في مواعيد استحقاقها. في حين عرفه كل من (يوسف، ١٩٩٨، ص: ١٢، سعودي، ٢٠٠٧، ص: ٩٠) بأنه ضعف قدرة الشركة المتمثلة في النقدية أو الأصول سريعة التحول إلى نقدية علي مواجهة الالتزامات قصيرة الأجل. وعرف (قريشي، ٢٠١٢، ص: ٣٢) التعثر المالي بأنه المرحلة التي تصل فيها الشركة إلى حالة من الاضطرابات المالية التي تؤدي إلى التدرج بالشركة من التعثر المالي إلى الفشل المالي ثم إشهار إفلاس الشركة، سواء كانت هذه الاضطرابات المالية تعني عدم قدرتها علي سداد التزاماتها تجاه الغير، أو تحقيق خسائر متتالية سنة تلو الأخرى، مما يجعل الشركة مضطرة إلى إيقاف نشاطه.

ولقد ذهب البعض (غريب، ٢٠٠١، ص: ٧٧، البغدادي، ٢٠٠٤، ص: ٣٠، الغصين، ٢٠٠٤، ص: ٢١، العمار وقصيري، ٢٠١٥، ص: ١٣٤) إلى التفرقة بين التعثر المالي والفشل المالي، واستندوا في هذه التفرقة إلى معيار المرونة المالية Financial Flexibility كمؤشر لمعرفة وتحديد حالة الشركة إذا كانت متعثرة أم فاشلة، وذلك علي اعتبار أن التعثر المالي حالة تسبق الفشل المالي وإفلاس الشركة. ولكن قد لا تؤدي إليهما بالضرورة. حيث أن الفشل المالي للشركة وإفلاسها ليست النتيجة الحتمية للتعثر المالي إلا في حالة عدم اقتران التعثر المالي بالمرونة المالية المطلوبة لإعادة الشركة لحالة التشغيل الأمثل. وبدون ذلك فإن الشركة تنحدر لمرحلة الفشل المالي، ثم إشهار إفلاسها وتصفيتها، وعليه فإنه يجب التفرقة بين التعثر المالي للشركات، والفشل المالي بالشركات، وإفلاس الشركات.

١- التعثر المالي Financial Distress:

التعثر المالي يعني التوقف المؤقت للشركة عن الوفاء بالالتزامات المستحقة في مواعيدها بالأجل القصير ، أو/ ونقص عوائد الأسهم أو توقفها، ونقص التدفقات النقدية الداخلة، وذلك نتيجة تحقق خسائر لثلاث سنوات متتالية في الشركة، ونقص أو انعدام السيولة بالشركة، والعجز في رأس المال العامل بالشركة (الغصين، ٢٠٠٤، ص: ٣١، البغدادي، ٢٠٠٤، ص: ٢٢، سعودي، ٢٠٠٧، ص: ٩، علي ومطولي، ٢٠١٣، ص: ١١، بزاج، ٢٠١٤، ص: ٣٣، Sun et al, 2014, P:42, Shilpa & Amuly, 2017, P:47).

مظاهر التعثر المالي (Sun et al, 2014, P:42, Yunus et al, 2017, P: 93، عامر، ٢٠٠٧، ص: ٥٢١، العمار وقصيري، ٢٠١٥، ص: ١٣٥):

- تراجع الإيرادات والأداء.
- تحقيق خسائر سنوية وتراكم مجمع للخسائر.
- عدم القدرة علي سداد الالتزامات قصيرة الأجل في مواعيدها.
- التأخر وتأجيل سداد الالتزامات قصيرة الأجل.

٢- الفشل المالي Financial Failure:

الفشل المالي يعني عدم قدرة الشركة علي مواجهة الالتزامات المالية التي بنمتها بالكامل، والتوقف كلياً عن سداد الالتزامات المستحقة عليها، وانعدام قدرة الموارد المالية المتاحة للشركة علي الإبقاء بمتطلبات استمرارية ومزاولة نشاط الشركة، مما يؤدي إلى إشهار إفلاس الشركة وتوقف نشاطها بحكم قضائي بغرض تصفيته وبيع أصولها لسداد ديونها (الغصين، ٢٠٠٤، ص: ٢٢، العامري، ٢٠١٠، ص: ١٢، رمو والوتار، ٢٠١٠، ص: ١٢، العمار وقصيري، ٢٠١٥، ص: ١٣٣-١٣٤، الغزالي، ٢٠١٥، ص: ٦٤).

مظاهر الفشل المالي: (عامر، ٢٠٠٧، ص: ٥٢١، جبل وآخرون، ٢٠٠٩، ص: ٣٠٧، رمو والوتار، ٢٠١٠، ص: ١٢، قريشي، ٢٠١٢، ص: ٣٠، Sun et al, 2014, P:43، Bulot, et al, 2013, P:830):

- عجز الشركة عن تحقيق عائد مناسب علي رأس المال المستثمر، والذي يتناسب مع المخاطر المتوقعة (معدل العائد علي الأموال المستثمرة للشركة يعطي قيمة متدنية غير مرضية).
- صافي رأس المال سالب، وذلك عندما تكون القيمة الدفترية لالتزامات الشركة أكبر من القيمة الدفترية لأصولها بحيث تعجز نهائياً عن سداد التزاماتها تجاه الغير.
- تحقق خسائر متتالية أيا كان حجمها.
- عدم القدرة علي تحصيل الديون التي علي الغير.
- عدم القدرة نهائياً علي سداد الالتزامات قصيرة وطويلة الأجل.

٣- الإفلاس Bankruptcy

هي المرحلة التي لا تستطيع فيها الشركة سداد ديونها نهائياً، ويتقرر فيها إشهار إفلاسها وتوقف نشاطها بحكم قضائي، وبيع أصولها وتصفيته لسداد ديونها نتيجة لكونها تعاني من الفشل المالي (الغصين، ٢٠٠٤، ص: ٢٣، قريشي، ٢٠١٣، ص: ٤، Sun et al, 2014, P:43، Liao & Mehdiان, 2016, PP:34-36).

وهناك نوعين من الإفلاس (عامر، ٢٠٠٧، ص: ٥٢٧):

- إفلاس إجباري: ويحدث عند قيام أحد الدائنين بتقديم طلب للمحكمة بإفلاس الشركة المدنية.
 - إفلاس اختياري: يحدث عن قيام الشركة المعسرة بتقديم طلب لإعلان إفلاسها.
- مظاهر الإفلاس (عامر، ٢٠٠٧، ص: ٥٢١):

- الاستمرار في حالة عدم تحصيل الديون التي علي الغير وعدم القدرة علي سداد الالتزامات نهائياً.
- حقوق الملكية الدفترية سالبة، حيث يتمثل ذلك في زيادة مجمع الخسائر المرحلة عن قيمة رأس المال والاحتياطيات.

• عدم كفاية قيمة الأصول الدفترية علي تغطية قيمة الالتزامات.

ثانياً : أسباب التعثر المالي:

ينجم التعثر المالي عن العديد من الأسباب والعوامل التي تتفاعل عبر الفترات الزمنية لتصل بالشركة إلى حالة من عدم التوازن بين مواردها وبين التزاماتها الواجبة السداد في الأجل القصير. ومن ثم عدم القدرة علي سداد التزاماتها أو استعادة توازنها المالي لذا يجب التعرف علي الأسباب التي تؤدي إلي انجراف الشركة إلى التعثر المالي، ومرحلة التي قد تؤدي في النهاية إلى الإفلاس وتوقف نشاط الشركة وتصفيتها. وتتمثل أسباب التعثر المالي فيما يلي :-

١ - الأسباب الداخلية:

هي الأسباب التي تدخل في نطاق الشركة وتحت سيطرة وتأثير إدارتها وتنقسم إلى:

أ- الأسباب الإدارية : وهي القاسم المشترك في معظم الشركات المتعثرة، حيث تعمل هذه الأسباب علي حدوث مشاكل تؤدي إلى تدهور الوضع المالي للشركة، ومن ثم دخول الشركة تدريجياً في مرحلة التعثر المالي، وتتمثل هذه الأسباب في الآتي:

- عدم قدرة الإدارة علي تقديم الدعم الكافي للعاملين بالشركة، مما يؤدي إلى عدم إنجاز الأعمال بكفاءة، حتي لو كان العاملين ذو خبرة عالية ومهارة مميزة (الغصين، ٢٠٠٤، ص: ٢٧، الشريف وآخرون، ٢٠١٦، ص: ٥).
- نقص الخبرة والكفاءة في مجال العمل، وغياب الكوادر الإدارية والفنية المتخصصة، نتيجة اختيار فريق عمل سيء، ليس لديه الخبرة والمهارة والمرونة والقدرة على التغيير والتطوير (الغصين، ٢٠٠٤، ص: ٢٧، الشريف وآخرون، ٢٠١٢، ص: ٥، أحمد وصالح، ٢٠١٦، ص: ١٢٠).
- وجود صراعات بين أعضاء مجلس الإدارة، نتيجة الاختيار الخطأ لهم ولرئيس مجلس الإدارة، حيث أن رئيس مجلس الإدارة يجب أن يكون قائداً وعليه أن يتخذ القرارات السلمية والرشيده (الغصين، ٢٠٠٤، ص: ٢٧، الشريف وآخرون، ٢٠١٢، ص: ٥، أحمد وصالح، ٢٠١٦، ص: ١٢٠).
- تغليب المصالح الخاصة للمساهمين والملاك والتوجهات الخاطئة للإدارة (أحمد وصالح، ٢٠١٦، ص: ١٢٠).
- عدم كفاءة الإدارة في اختيار السياسات (الإدارية - التشغيلية - الاستثمارية) المناسبة لإدارة الشركة ومزاولة نشاطها (النحال، ٢٠١٣، ص: ١٨).
- عدم التنوع في العملاء والتبعية لعميل واحد، قد يؤدي إلى تعثر أو فشل الشركة في حالة تعثر هذا العميل (قرشي، ٢٠١٣، ص: ٨).
- إغفال دور إدارة المخاطر وإهمالها، حيث تعتبر إدارة المخاطر من أهم الإدارات بالشركة، وذلك لأنها تتعامل مع المخاطر من خلال التنبؤ بالخسائر العارضة المحتملة واستخدام السياسات التي تقلل من إمكانية حدوث خسائر غير مخطط لها، أو تخفف من حدة الأثار المالية والمخاطر الناجمة عن الخسائر غير المتوقعة إلى أقل درجة ممكنة (النحال، ٢٠١٣، ص: ١٨).
- إهمال الإدارة أثناء اتخاذ قراراتها للظروف والتغيرات والعوامل البيئية والسياسية والاقتصادية المحيطة بالشركة والتي تؤثر على الشركة، مثل التقدم التقني والاختراعات وتطور السوق والسياسات الاقتصادية التي ترسمها الدولة والوضع الاقتصادي الدولي (النحال، ٢٠١٣، ص: ١٨).
- قيام الإدارة باستخدام وسائل تكنولوجية لا تتناسب مع قدرات العاملين بالشركة، مما يؤدي إلى انخفاض جودة المنتج، وبالتالي انخفاض حجم المبيعات، ومن ثم انخفاض الأرباح (أحمد وصالح، ٢٠١٦، ص: ١١٩).

ب- الأسباب المالية :

تعتبر الأسباب المالية من أهم الأسباب التي قد تؤدي إلى تعثر الشركة مالياً والوصول بها إلى الفشل المالي، ثم الإفلاس والتصفية، وفي مقدمة هذه الأسباب ما يلي:

- عدم التماسك بين مصادر التمويل الداخلي بالشركة، ومصادر التمويل الخارجي (القروض)، مما يعنى خلل في الهيكل التمويلي للشركة وضعفه، وهذا يؤدي إلى تراكم الديون بصورة تؤثر بالسلب على نتائج أعمال الشركة، كما يؤدي إلى وقوع الشركة في أزمة سيولة نقدية، والعجز عن الوفاء بديون الشركة تجاه الدائنين، حيث أن غياب مصادر التمويل الداخلية تجبر الشركة على اللجوء إلى مصادر التمويل الخارجي لتغطية استثماراتها وعجز السيولة النقدية (الحمزاوي، ١٩٩٧، ص: ٣٧١، مطر، ٢٠١٠، ص: ٦٦، قريشي، ٢٠١٤، ص: ٤٧، أحمد وصالح، ٢٠١٦، ص: ١٢٠).
- الإسراف في معظم بنود الإنفاق بما لا يتناسب مع ما يتحقق من الإيرادات والأعباء الموجهة لمعاونة الشركة فنياً وإدارياً، ووجود بعض التجاوزات في التكلفة الاستثمارية للشركة (الحمزاوي، ١٩٩٧، ص: ٣٧٢، مطر، ٢٠١٠، ص: ٦٦).
- التوسع في منح الائتمان للعملاء مع عدم قدرة الإدارة المالية على تحصيل ديونها من العملاء في الوقت المناسب للوفاء بالتزاماتها تجاه الغير، ويرجع ذلك إلى ضعف الإدارة المالية وعدم قدرتها على معرفة الموقف المالي لهؤلاء العملاء (غريب، ٢٠٠١، ص: ٧٩).
- عدم التحكم في تمويل دورة الاستغلال لعدم كفاية رأس المال العامل (الدوعجي، ٢٠٠٤، ص: ٤).

مما سبق ترى الباحثة أن أهم أسباب التعثر المالي الداخلية تتمثل في الآتي:

- الخلل في الهيكل التمويلي للشركة.
- ضعف التدفقات النقدية ومحدوديتها، ونقص السيولة.
- انخفاض القدرة الكسبية وكفاءة تشغيل الأصول.
- ضعف أعمال الإحلال والتجديد والتطوير في الأصول الثابتة.
- ضعف الإدارة وعدم كفاءتها.
- تراكم الخسائر.
- عدم كفاءة سياسات التشغيل.
- ضعف إدارة التحصيل.
- توسع استثماري غير مطلوب.

٢- الأسباب الخارجية :

هناك أسباب خارجية تساهم في تعثر الشركة مالياً، هذه الأسباب ناتجة عن عوامل وظروف خارجية محيطة بالشركة تخرج عن سيطرة الشركة، ولا تدخل في نطاقها أو تحت تأثيرها ومن هذه الأسباب ما يلي:

أ - التضخم في الاقتصاد القومي:

إن التضخم في الاقتصاد القومي يعنى الزيادة في المستوى العام للأسعار، والتي من شأنها انخفاض القوة الشرائية لوحدة النقد، أي انخفاض قيمة وحدة النقود (الشيرازي، ١٩٩١، ص: ٤٩٠)، وينجم عن التضخم آثار سلبية عديدة على الشركات في مقدمتها:

- تأثير التضخم على الاحتياجات المالية للإنتاج:

يؤثر التضخم على جميع العناصر والمدخلات المكونة للاحتياجات المالية للإنتاج، على سبيل المثال يؤثر على أسعار المواد الخام، وأسعار المواد الأولية، ومستلزمات الإنتاج، وأسعار الطاقة مما يؤدي إلى تحميل تكاليف الإنتاج بأعباء إضافية لم تكن مأخوذة في الاعتبار. ويتطلب ذلك توفير تمويل مناسب للتكلفة

المالية الإضافية الناتجة عن التضخم، وذلك لمواجهة تأثيره على جميع المدخلات الجديدة المكونة للاحتياجات المالية للإنتاج، والتي تكون بتكلفة شراء مرتفعة في ظل التضخم مقارنة بتكلفة الشراء التاريخية لها في حالة عدم وجود تضخم. (غريب، ٢٠٠١، ص: ٧٩، الفصين، ٢٠٠٤، ص: ٢٨، جهيدة، ٢٠٠٥، ص: ٦٥، النحال، ٢٠١٣، ص: ١٩).

• تأثير التضخم على معدلات الربحية:

يؤثر التضخم على معدلات الربحية من خلال الزيادة في المستوى العام للأسعار، والذي يؤول بصفة مسبقة لارتفاع تكاليف الإنتاج على مستوى الشركة المتعثرة، وتحمل تكاليف الإنتاج بأعباء إضافية لم تكن مأخوذة في الاعتبار عند إعداد الدراسات الخاصة بتكاليف الإنتاج، وتسعير المنتج النهائي، مما يؤدي إلى انخفاض معدلات الربحية وتفاقم الخسائر (غريب، ٢٠٠١، ص: ٧٩، قريشي، ٢٠١٢، ص: ٤٩، النحال، ٢٠١٣، ص: ١٩).

• تأثير التضخم على الهيكل التمويلي:

يؤثر التضخم على قيمة عناصر الأصول الثابتة، ويقلل من القدرة الشرائية للأموال الخاصة، مما ينتج عنه ضعف في القدرة المالية للشركة المتعثرة على تجديد استثماراتها الإنتاجية بواسطة التمويل الذاتي بشكل جزئي أو من الإهلاكات (قريشي، ٢٠١٢، ص: ٥٠). وبالتالي يمكن القول بأن التضخم يؤثر على الهيكل التمويلي للشركة من خلال تأثيره على بعض العناصر التي تدخل في حساب رأس المال العامل مثل:

- النقص في تقدير الأموال الخاصة.
- النقص في تقدير الإهلاكات.
- زيادة تقدير الديون متوسطة وطويلة الأجل.

ب- الكساد (الاتكماش) في الاقتصاد القومي

إن الكساد في الاقتصاد القومي يعني انخفاض المستوى العام للأسعار، والذي من شأنه زيادة القوة الشرائية لوحدة النقد، أي زيادة قيمة وحدة النقود (الشيرازي، ١٩٩١، ص: ٤٩٠)، ويتسبب الكساد الاقتصادي في انخفاض الطلب على السلع، مما يؤثر تأثيراً مباشراً على مبيعات الشركات. حيث يؤدي الكساد الاقتصادي إلى انخفاض المبيعات وبالتالي انخفاض معدلات الربحية، كما يؤدي إلى إصدار قرارات سياسية تعمل على زيادة الضرائب مما يؤدي إلى تزايد الالتزامات والأعباء التي تتحملها الشركة للاستمرار في مزاولة نشاطها الطبيعي (قريشي، ٢٠١٢، ص: ٥٠، النحال، ٢٠١٣، ص: ١٩).

ج- التقلبات الحادة في أسعار الصرف:

تؤدي التقلبات الحادة في أسعار الصرف إلى زيادة وارتفاع ديون العديد من الشركات المقترضة بصورة تؤدي إلى حدوث اختلال غير قابل للتصويب في هيكلها المالية. حيث تلجأ هذه الشركات إلى الاقتراض بالنقد الأجنبي الذي تتقلب أسعار الصرف فيه بحدّة، مما يؤدي إلى تحمل الشركات بأعباء إضافية وأجبة السداد نتيجة فروق تقلب سعر العملة لأصل القرض والفائدة (غريب، ٢٠٠١، ص: ٨٠، النحال، ٢٠١٣، ص: ١٩).

وترى الباحثة أن هناك مجموعة من المؤشرات على احتمالية التعثر المالي للشركات منها

- تدني الربحية وتدهورها لفترات متتالية.
- الاختلال في الهيكل المالي للمنشأة.
- عدم القدرة على المنافسة.
- ضعف الرقابة على رأس المال العامل، مما يؤدي إلى ارتفاع مستمر في حجم الديون وإعادة جدولتها.
- ضعف الكفاءة المالية والإدارية في إدارة أنشطة المنشأة وعدم ملاءمة الهيكل التنظيمي.

- فشل المنشأة في التعرف على الأنشطة المربحة، والتأخير في دفع مستحقات الموردين.
- عدم دقة السياسات المحاسبية المتبعة، مما يستدعي اقتطاع احتياطات كبيرة لمواجهة الخسائر.
- التأخير في إعداد الحسابات الختامية وضعف الإفصاح، مما يؤثر على معرفة الوضع الحقيقي للمنشأة.

ثالثاً : مراحل التعثر المالي:

مما لا شك فيه أن الشركة لا تصبح متعثرة فجأة أو بصورة غير متوقعة، وإنما تعثر نتيجة بعض العوامل السلبية الناتجة عن ظهور مشاكل غير متوقعة أو حدوث ظرف طارئ لم يتم أخذه في الحسبان. وبالتالي تحقق الشركة معدلات ربحية أقل من المعدلات المعتادة لها، والتي لا تتناسب مع المخاطر التي تتعرض لها الشركة والالتزامات التي تتحملها. وبناءً على ذلك يجب اكتشاف هذه المشكلة (التعثر المالي) مبكراً واتخاذ الإجراءات اللازمة لمعالجتها ومنع تكرارها مرة أخرى. وتتمثل مراحل التعثر المالي في الآتي:

١ - مرحلة عجز السيولة النقدية:

تعاين الشركة في هذه المرحلة من ضعف في السيولة النقدية نتيجة لظهور بعض المشاكل الإنتاجية والتسويقية والاستثمارية والتمويلية، وفي مقدمة تلك المشاكل ما يلي : (موسى، ٢٠٠٤، ص: ٨٠، الغصين، ٢٠٠٤، ص: ٢٩، شاهين ومطر، ٢٠١١، ص: ١٥٩، النحال، ٢٠١٣، ص: ٢٠).
 - انخفاض معدل دوران الأصول، والاستثمار في الأصول بطيئة الحركة.
 - وجود طاقة إنتاجية غير مستغلة.
 - الزيادة المستمرة في التكاليف المباشرة وتكاليف التشغيل.
 - انخفاض القدرة التحصيلية ونقص التسهيلات الائتمانية، وعدم كفاية التسهيلات البنكية.
 - تقادم طرق الإنتاج، ومن ثم ضعف كفاءة أساليب الإنتاج، مما يؤدي إلى انخفاض جودة المنتج ونقص الطلب عليه وانخفاض حجم المبيعات.

٢ - مرحلة العجز في رأس المال العامل:

تنجرف الشركة إلى هذه المرحلة نتيجة ضعف السيولة النقدية، وعدم قدرتها على الوفاء بالتزاماتها، وحاجتها الملحة إلى النقدية، على الرغم من أن أصول الشركة الملموسة (المادية) تفوق التزاماتها، إلا أن هذه الأصول ليست سائلة بالدرجة الكافية. ومن الأسباب المؤدية إلى هذه المرحلة ما يلي (ريحان، ٢٠٠٦، ص: ٥، شاهين ومطر، ٢٠١١، ص: ٨٦، قريشي، ٢٠١٢، ص: ٤٠، النحال، ٢٠١٣، ص: ٢١).
 - الاعتماد المتزايد على القروض، والتوسع في الاقتراض طويل الأجل.
 - انخفاض القوة الإيرادية للأموال المستثمرة.
 - رأس المال العامل اللازم مجمد في المخزون والمدينون.
 - تزايد الأعباء بشكل يفوق رأس المال العامل.
 - انخفاض معدلات الربحية عن المعدلات المعتادة والمناسبة.

٣ - مرحلة العسر المالي الفني:

تنخفض في هذه المرحلة القوة الإيرادية للشركة، بحيث تصبح غير قادرة على سداد الالتزامات المالية التي استحققت بالفعل أو سوف تستحق في الأجل القصير، على الرغم من أن إجمالي الأصول لديها يفوق إجمالي التزاماتها، وفي هذه المرحلة يمكن وصف الشركة بأنها في حالة تدهور مالي. ومن الأسباب المؤدية إلى مرحلة العسر المالي ما يلي (الغصين، ٢٠٠٤، ص: ٢٩، موسى، ٢٠٠٤، ص: ٨١، على وموتولى، ٢٠١٣، ص: ١٠، النحال، ٢٠١٣، ص: ٢٢).

- اختلال الهيكل التمويلي للشركة، نتيجة اللجوء إلى التمويل الخارجي والتوسع في الافتراض قصير وطويل الأجل.
- الهبوط المستمر في حجم المبيعات، مما يؤدي إلى الاختلال في المخزون السلمي وانخفاض معدلات الربحية.
- تآكل رأس مال الشركة، نتيجة عدم قدرة الشركة على الاسترداد التام للأموال المنفقة على الأصول.
- انخفاض رأس المال العامل، أو ظهوره بالسالب.
- تفاقم مديونية الشركة للغير، وزيادة الأعباء.

٤ - مرحلة العسر الكلي:

تعتبر هذه المرحلة نقطة حرجة في حياة الشركة، حيث تتسم بالعجز التام، وعدم قدرة الشركة على سداد الالتزامات المستحقة عليها، سواء كانت التزامات طويلة الأجل أو قصيرة الأجل، وتجاوز قيمة الالتزامات الكلية قيمة أصول الشركة الإجمالية. ومن الأسباب المؤدية إلى مرحلة العسر الكلي (موسى، ٢٠٠٤، ص: ٨٢، قريشي، ٢٠١٢، ص: ٤١، على ومتولى، ٢٠١٣، ص: ١١، النحال، ٢٠١٣، ص: ٢٤):

- تحقيق خسائر متتالية وتراكم الديون وتعاطم المديونية.
 - التوقف الكلي عن سداد الالتزامات.
 - انخفاض السعر السوقى للسهم مما يؤدي إلى انخفاض قيمة الشركة.
 - القيمة السوقية لأصول الشركة أقل من إجمالي الالتزامات.
- وفى هذه المرحلة يصبح الفشل المالي والإفلاس محققاً بالإجراءات القانونية لحماية حقوق المقرضين، حيث يجرى الإعلان عن إفلاس الشركة وتصفيتها.

في ضوء ما سبق نستخلص الباحثة ما يلي:

- ١- أن التنبؤ بالتعثر المالي يفيد العديد من الأطراف المتعاملة وذات المصلحة مع الشركة، حيث يساعد الدائنين والمقرضين على تحديد مدى قدرة الشركة على الوفاء بالتزاماتها في المواعيد المحددة، كما يساعد متخذي القرار في اتخاذ الإجراءات الوقائية والتصحيحية اللازمة في الوقت المناسب لتجنب وقوع تعثر مالي بالشركة، ويساعد مراقب الحسابات في التنبؤ بقدرة أو عدم قدرة الشركة على الاستمرار في مزاولة نشاطها ومدى استقرارها.
- ٢- يتسبب التعثر المالي في تحقيق الشركة لخسائر مالية لسنوات متتالية، وينتهى الأمر بها إلى تآكل رأس مالها، مما يؤدي إلى فقدان الشركة المتعثرة سمعتها التجارية نتيجة عدم قدرتها على الوفاء بالتزاماتها بسبب تعطل الإنتاج أو وجود طاقات عاطلة، كما تفقد الشركة المتعثرة سمعتها الائتمانية، حيث تتعرض للدخول في منازعات قضائية مع الدائنين والبنوك المقرضة نتيجة عدم قدرتها على الوفاء بالتزاماتها في مواعيدها.
- ٣- يؤدي استمرار تعثر الشركات إلى تخليها عن أعداد كبيرة من العمالة وعدم خلق فرص عمل جديدة، مما يزيد من حدة البطالة التي لها آثار اجتماعية سلبية على المجتمع ككل. كما يشجع جو من عدم الثقة في مجال الاستثمار بين المستثمرين والتحفظ في استثمار أموالهم في هذه الشركات، الأمر الذي يؤدي إلى هجرة رؤوس الأموال إلى الخارج بحثاً عن مجالات ومناخ مضمون للاستثمار.

القسم الثاني

معالجة الآثار التضخمية في المعلومات المحاسبية التاريخية

مقدمة :

اجتاحت مصر في السنوات الأخيرة، منذ اندلاع ثورة ٢٥ يناير عام ٢٠١١، وحتى وقتنا هذا موجة تضخمية عارمة. أدت إلى الارتفاع في المستوى العام للأسعار بشكل ملحوظ. وقد أثر ذلك على وحدة القياس المحاسبي، من خلال انخفاض القوة الشرائية لوحدة النقد. الأمر الذي أثار الكثير من التساؤلات من قبل العديد من الباحثين والجمعيات والهيئات العلمية والمهنية المهمة بالمحاسبة والمستخدمين للقوائم المالية حول مدى جدوى وملاءمة المعلومات المحاسبية التي تشتمل عليها القوائم المالية المبنية على أساس مبدأ التكلفة التاريخية في ظل فترات التضخم.

وجدير بالذكر أن تمسك المحاسبين باستخدام مبدأ التكلفة التاريخية في إعداد القوائم المالية يعد أمراً مقبولاً في فترات الاستقرار الاقتصادي وثبات القوة الشرائية للنقود، إلا أن هذا الأمر يختلف في ظل فترات التضخم. حيث أن إتباع مبدأ التكلفة التاريخية في ظل التضخم والذي يستند على فرض ثبات وحدة القياس يؤدي إلى إظهار مخرجات القوائم المالية بصورة مضللة وغير مطابقة للواقع مما يؤثر على مدى مصداقية وملاءمة مخرجات القوائم المالية.

وبالتالي فإن النظام التقليدي للقياس المحاسبي الذي يعتمد على مبدأ التكلفة التاريخية في ظل التضخم يعانى قصوراً واضحاً تنعكس آثاره على مخرجات النظام المحاسبي (القوائم المالية)، حيث أثبت فشلها في تقديم معلومات محاسبية سليمة ودقيقة وواقعية في ظل الزيادة المستمرة في المستوى العام للأسعار والناجئة عن التضخم (نور الدين، ٢٠١٣، ص: ٤-٣).

وأصبح هناك حاجة ماسة لتكييف المعلومات المحاسبية مع أثر هذه الظاهرة الاقتصادية، حتى تكون المعلومات المحاسبية أكثر واقعية ومصداقية وذات قيمة لجميع مستخدميها. لذا يجب معالجة الآثار التضخمية في المعلومات المحاسبية المعدة وفقاً لمبدأ التكلفة التاريخية، وذلك من خلال إعداد قوائم مالية متوافقة مع ظاهرة التغيرات في المستوى العام للأسعار (وادي، ٢٠٠٦، ص: ٤). وقبل التطرق لكيفية معالجة الآثار التضخمية في المعلومات المحاسبية التاريخية يجب التعرف أولاً على ماهية التضخم.

أولاً : ماهية التضخم:

١ - مفهوم التضخم:

هو الارتفاع المستمر في المستوى العام للأسعار، والذي يصاحب انخفاض مستمر في القوة الشرائية لوحدة النقد، بحيث تصبح وحدة النقد عاجزة عن أداء وظائفها كوسيلة للتبادل وكمخزن للقيمة وكوحدة للقياس المحاسبي، وبالتالي فقدان الثقة فيها.

٢ - أسباب التضخم (وادي، ٢٠٠٦، ص: ٣٧، محمد، ٢٠٠٨، ص: ٤، السعدى، ٢٠٠٩، ص: ٦):

• تضخم سحب الطلب :

أي أن الطلب الكلى على السلع والخدمات أكبر من المعروض منها، وذلك نتيجة انخفاض الإنتاج مع تزايد الطلب على السلع والخدمات، الأمر الذي يؤدي إلى ارتفاع أسعار تلك السلع والخدمات.

• تضخم تكاليف الإنتاج:

أي زيادة تكاليف الإنتاج (سواء كانت على شكل زيادة في الأجور أو في الأرباح أو في كليهما) مما يؤدي إلى ارتفاع أسعار المنتجات والسلع.

- التضخم المشترك:
ينشأ نتيجة زيادة الطلب عن العرض وزيادة تكاليف الإنتاج معاً.
- الأحداث غير الاعتيادية:
هي أحداث تؤدي إلى حدوث تضخم في الأسعار مثل الأحداث السياسية أو الكوارث والتي تؤثر بشكل كبير على ارتفاع المستوى العام للأسعار.
- زيادة عرض النقد:
إن زيادة كمية النقود وسرعة تداولها من أبرز الأسباب التي تؤدي إلى التضخم خاصة في حالة عدم إمكانية زيادة الناتج القومي. فإذا أحدثت زيادة في كمية النقود بمعدل أسرع من معدل نمو الناتج القومي، فإن المستوى العام للأسعار يرتفع ويحدث التضخم.

٣- الآثار الناتجة عن التضخم:

هناك العديد من الآثار السلبية الناتجة عن التضخم، والتي تتمثل فيما يلي (وادي، ٢٠٠٦، ص: ٣٧-٤٤، السعدي، ٢٠٠٩، ص: ٧):

- فقدان أحد أهم وظائف النقود، وهي كونها مخزناً للقيمة ووسيطاً للتبادل.
- انخفاض القدرة التنافسية للصادرات، وتعرض المنافسة المحلية إلى منافسة شديدة من الخارج.
- ضعف القوة الشرائية للنقود مما يقلل من رغبة أفراد المجتمع في الادخار.
- دفع رؤوس الأموال للهجرة إلى الخارج، حيث يتم تحويلها إلى عملات أجنبية لحماية لها.
- إقلاع المستثمرين عن الاستثمار داخل الدولة مما يؤدي إلى انتشار البطالة.
- انخفاض جودة بعض السلع بسبب سهولة تسويق السلع الرديئة في ظل ارتفاع الأسعار.
- خسارة الدائنين (المقرضين)، حيث أن سعر الفائدة لم تأخذ في اعتبارها معدل التضخم المتوقع من عام إلى آخر، كما أن المدين يقترض مبالغ محددة يلتزم بتسديدها بدون زيادة أو نقصان، وبالتالي فهو المستفيد من التضخم.
- تعثر الشركات مالياً ومن ثم فشلها وإشهار إفلاسها.

٤ - مقاييس معدلات التضخم:

تتمثل مقاييس معدلات التضخم في الأرقام القياسية التي تقيس التغير في المستوى العام للأسعار. ويطلق عليها الأرقام القياسية العامة، حيث تعكس هذه الأرقام التغير في القوة الشرائية لوحدة النقد بين فترتين مختلفتين، وذلك في علاقتها بالسلوك العام لجميع السلع والخدمات المتبادلة أو المتعامل بها في السوق، وبالتالي فإن هذه الأرقام تعكس معدلات التضخم العام، ومن أهم هذه الأرقام:

- الأرقام القياسية العامة لأسعار المستهلك: تستخدم لقياس التغيرات التي تطرأ على أسعار السلع والخدمات الاستهلاكية. (محمد، ٢٠٠٨، ص: ٥).
- الأرقام القياسية العامة لأسعار الجملة، وتستخدم لقياس التغيرات التي تطرأ على أسعار السلع في أسواق الجملة (محمد، ٢٠٠٨، ص: ٥).
- الأرقام القياسية العامة للأسعار على مستوى الاقتصاد القومي، تستخدم لقياس التغيرات التي تطرأ على جميع أسعار السلع والخدمات المتاحة في الاقتصاد القومي والمتعامل بها في السوق، سواء كانت استهلاكية أو وسيطة أو إنتاجية، كما تتضمن كل من أسعار الجملة وأسعار التجزئة (الشيرازي، ١٩٩٠، ص: ٥٠٠، محمد، ٢٠٠٨، ص: ٥).

وسوف تعتمد الباحثة في الدراسة الحالية على الأرقام القياسية العامة للأسعار على مستوى الاقتصاد القومي، وذلك لتوافقها وتماسيها مع طبيعة الدراسة الحالية.

ثانياً : أثر التضخم على المبادئ والفروض المحاسبية:

إن فعالية القوائم المالية كأداة لترشيد القرارات الاقتصادية تعتمد في المقام الأول على مدى مصداقية وملاءمة وعدالة المعلومات المحاسبية التي تحتويها القوائم المالية. وتعتمد مصداقية وملاءمة وعدالة المعلومات المحاسبية على مدى صحة الفروض والمبادئ المحاسبية المستخدمة في إعداد القوائم المالية. حيث أن من المتعارف عليه أن القوائم المالية يتم إعدادها وفقاً لمجموعة من الفروض والمبادئ المحاسبية المتعارف عليها. ويستند القياس المحاسبي على مجموعة من الفروض والمبادئ المحاسبية المتعارف عليها، والتي تعتبر الأساس الذي يعتمد عليه في قياس كافة العناصر المكونة للقوائم المالية. ولقد تأثرت بعض هذه الفروض والمبادئ بمشكلة التضخم، إلا أنها لم تأخذ أثاره في الاعتبار عند إعداد القوائم المالية. وبالتالي فإن القوائم المالية التي يتم إعدادها وفقاً لهذه الفروض والمبادئ المحاسبية المتعارف عليها تعاني من تناقض وعدم دقة وعدم واقعية معلوماتها في ظل فترات التضخم. ومن أهم الفروض والمبادئ التي تأثرت بالتضخم، ولم تأخذ أثاره في الاعتبار :

- فرض ثبات القوة الشرائية لوحدة النقد.
- مبدأ التكلفة التاريخية الذي يشق من فرض ثبات وحدة النقد.

١- فرض ثبات القوة الشرائية لوحدة النقد:

يقضى فرض ثبات القوة الشرائية لوحدة النقد بوجود أن تعتمد القوائم المالية على وحدة قياس ثابتة القيمة، كما يفترض أن القوة الشرائية للنقود لا تتغير وتظل ثابتة وتعتبر بعدالة عن قيمتها. وهذا مخالف لحقيقة القوة الشرائية للنقود، حيث أنه من المعروف أن النقود أداة للتعبير عن القيمة التبادلية للسلع والخدمات، وبالتالي من المتوقع عدم ثبات القوة الشرائية لوحدة النقود بسبب التغيير في أسعار هذه السلع والخدمات مع مرور الزمن (الشيرازي، ١٩٩٠، ص: ٢٦٦، وادي، ٢٠٠٦، ص: ٥٢).

والتفسير التقليدي لفرض ثبات القوة الشرائية لوحدة النقد هو أن التغيرات التي تطرأ على وحدة القياس (قيمة النقود) ليست على درجة كبيرة من الأهمية، وليس لها وزن كبير، ومن ثم لا تؤثر على صحة القياس المحاسبي، وبالتالي يمكن تجاهل التغيرات في القوة الشرائية لوحدة القياس وإهمالها عملياً (الشيرازي، ١٩٩٠، ص: ٢٦٦، نور الدين، ٢٠١٣، ص: ٥). إلا أن ذلك يعد أمراً غير مقبول في فترات التضخم.

ولقد تأثر فرض ثبات القوة الشرائية للنقود بمشكلة التضخم، ولكن لم يتم أخذه في الاعتبار عند إعداد القوائم المالية. حيث أثار استخدام وحدة نقد ثابتة القيمة العديد من المشاكل بسبب ما قد يطرأ على القوة الشرائية من تغيرات، فعلى سبيل المثال يؤثر التضخم على نتائج أعمال الشركة، نظراً لأن صافي الربح الناتج عن أعمال الشركة أثناء فترات التضخم والارتفاع في المستوى العام للأسعار يكون متضخماً ولا يعبر عن حقيقة نتائج أعمال الشركة (نور الدين، ٢٠١٣، ص: ٥)، ويرجع السبب في ذلك إلى أن عناصر تحديد الأرباح تقاس بطريقة لا تتناسب مع الانخفاض في القوة الشرائية لوحدة النقد في فترات التضخم، حيث يتم قياس معظم عناصر النفقات (المصروفات) بالتكلفة التاريخية (الأسعار الماضية). أما عناصر الإيرادات فيتم قياسها بالأسعار الجارية (مجد، ٢٠٠٨، ص: ١٠). وبذلك يكون قد تم استخدام مقياسين مختلفين لتحديد نتائج أعمال الشركة، أحدهما لقياس بعض عناصر النفقات ويتمثل في عدة قوى شرائية لوحدة النقود ترتبط بتواريخ ووقت اقتناء الأصول المرتبط بها تلك النفقات، والثاني لقياس عناصر الإيرادات، ويتمثل في القوة الشرائية لوحدة النقود خلال العام (مجد، ٢٠٠٨، ص: ١٠، الشيرازي، ١٩٩٠، ص: ٢٦٦). حيث أن عمليات الشركة من إيرادات ومصروفات لا تتم في نفس الوقت لتتساوى مع القوة الشرائية للوحدات النقدية، وتعتبر بعدالة عن القيمة التبادلية للسلع والخدمات عند تصوير القوائم المالية (وادي، ٢٠٠٦، ص: ٥٢).

ويترتب على ذلك مشاكل محاسبية عديدة أهمها:

- عدم تجانس الأرقام المحاسبية بالقوائم المالية وعدم قابليتها للمقارنة، وبالتالي فإن هذه القوائم تعبر عن

- معلومات محاسبية غير سليمة ومضللة (الشيرازي، ١٩٩٠، ص: ٢٦٦).
- توزيع أرباح غير حقيقية مما يؤدي إلى عدم المحافظة على القيمة الحقيقية لرأس المال (محمد، ٢٠٠٨، ص: ١٠).
- زيادة الأعباء الضريبية الناتجة عن سريان ضريبة الدخل على تلك الأرباح المتضخمة (محمد، ٢٠٠٨، ص: ١٠).

وبالتالي يجب إعادة النظر في المحاسبة التقليدية وأن تعدل القوائم المالية التي تعتمد على فرض ثبات وحدة النقد إلى قوائم مالية تركز على فرض جديد هو تكافؤ القوة الشرائية (تكافؤ وحدة النقد)، وأخذ الآثار الناجمة عن التضخم في الاعتبار عند إعداد القوائم المالية.

٢ - مبدأ التكلفة التاريخية:

يعتمد هذا المبدأ على تقويم الأصول والخصوم على أساس السعر النقدي المعادل لتلك الموارد والالتزامات، وذلك في تاريخ اقتناء الأصل أو قيام الالتزام وعدم الاعتراف بتقلبات القيمة بعد تاريخ شراء الأصل أو قيام الالتزام (الشيرازي، ١٩٩٠، ص: ٣١١)، كما يتطلب مبدأ التكلفة التاريخية تسجيل جميع معاملات الشركة بالقيمة الفعلية في تاريخ إتمامها، حتى تعكس المحاسبة الأحداث المالية كما تمت بالفعل، ومن ثم يتم قياس وتقويم الأصول المملوكة للشركة وجميع النفقات المرتبطة بتلك الأصول بالتكلفة التاريخية (الأصلية) في تاريخ الاقتناء، كما يقتضى هذا المبدأ أيضاً قياس وتقويم كافة عناصر الالتزامات والإيرادات بقيمتها الفعلية التاريخية، وذلك في تاريخ إعداد القوائم المالية (الشيرازي، ١٩٩٠، ص: ٣١٢-٣١٣، محمد، ٢٠٠٨، ص: ٨، نور الدين، ٢٠١٣، ص: ٥). وهذا يؤدي إلى احتواء كافة عناصر القوائم المالية على أرقام لا تعبر عن القيمة الحقيقية لها في تاريخ إعداد القوائم المالية. وبالتالي فإن القياس المحاسبي التقليدي تجاهل مشكلة عدم ثبات القوة الشرائية لوحدة النقود الناتجة عن التغير في المستوى العام للأسعار وأهمليها عملياً. ولم يأخذ آثار التضخم في الاعتبار عند إعداد القوائم المالية.

وبناءً على ما تقدم فإن تطبيق مبدأ التكلفة التاريخية في فترات التضخم يثير العديد من المشاكل في القياس المحاسبي، كما يتسبب في الكثير من الأخطاء في نتائج القياس المحاسبي، والتي من شأنها جعل الأرقام المحاسبية بالقوائم المالية غير قابلة للتجميع والمقارنة نظراً لعدم تجانس وحدة القياس المحاسبي، مما يجعلها غير موضوعية ولا تظهر المعلومات المحاسبية في القوائم المالية بصورة واقعية وحقيقية. لذلك فإن مبدأ التكلفة التاريخية يعتبر من أكثر المبادئ المحاسبية المتعارف عليها تائراً بمشكلة التضخم، ولكن لم يأخذ أثره في الاعتبار عند إعداد القوائم المالية. لذا يجب تعديل مبدأ التكلفة التاريخية إلى مبدأ التكلفة التاريخية المعدلة لكي يتماشى مع الآثار الناتجة عن مشكلة التضخم ومعالجة الآثار التضخمية في المعلومات المحاسبية المعدة على أساس مبدأ التكلفة التاريخية من خلال نموذج التكلفة التاريخية المعدلة.

ثالثاً: نموذج التكلفة التاريخية المعدلة :

يعتمد مبدأ التكلفة التاريخية على فرض ثبات القوة الشرائية لوحدة النقد، الذي يفترض أن القوة الشرائية للنقود لا تتغير وتظل ثابتة، كما أنها تعبر بعدالة عن قيمتها، أي يفترض ثبات أسعار السلع والخدمات عبر الفترات المحاسبية، وهذا شيء غير واقعي، ومخالف لحقيقة القوة الشرائية للنقود. ويترتب على هذا مشاكل محاسبية عديدة أهمها هو عدم تجانس الأرقام المحاسبية بالقوائم المالية، وعدم قابليتها للمقارنة، مما يجعل المعلومات المحاسبية مضللة وغير موثوق بها لاتخاذ القرارات الرشيدة. ولقد لجأ المحاسبون إلى البحث عن نماذج أخرى للقياس من أجل إعداد قوائم مالية أكثر موضوعية، وتقديماً للقصور في القوائم المالية المعدة على أساس مبدأ التكلفة التاريخية في فترات التضخم، ومن أجل استبعاد آثار التضخم على القوائم المالية. ويعتبر نموذج التكلفة التاريخية المعدلة من أهم النماذج التي توصل إليها المحاسبين لمعالجة الآثار الناتجة عن التضخم في القوائم المالية، حيث يعتمد نموذج التكلفة التاريخية المعدل على توحيد وحدة القياس لإعداد بيانات

محاسبية معبر عنها بوحدات نقدية لها نفس القوة الشرائية، أي يعتمد على وحدة قياس نقدية ذات قيمة شرائية عامة في نهاية كل فترة مالية.

١ - خطوات تعديل القوائم المالية:

إن الفكرة الأساسية لنموذج التكلفة التاريخية المعدلة يعتمد على التمييز بين العناصر النقدية وغير النقدية. حيث يتم تعديل القوائم المالية التاريخية إلى قوائم مالية مقاسة بوحدات نقدية ذات قوة شرائية عامة. وذلك من خلال اتباع الخطوات التالية (الشيرازي، ١٩٩٠، ص: ٥٠٠-٥٠١):

- إعداد القوائم المالية الأساسية (التقليدية) طبقاً لمبدأ التكلفة التاريخية.
- اختيار وتحديد الرقم القياسي المناسب لمستوى الأسعار العام الذي يغطي الفترة الزمنية من تاريخ نشأة أقدم عنصر في القوائم المالية وحتى تاريخ أحدث عنصر في القوائم المالية.
- تصنيف وتبويب العناصر في القوائم المالية إلى العناصر النقدية والعناصر غير النقدية.
- تعديل العناصر غير النقدية بواسطة معامل التعديل الأرقام القياسية العامة على مستوى الاقتصاد القومي. ويتم تعديل العناصر غير النقدية باستخدام المعادلة التالية:

قيمة العنصر المعدلة بوحد نقد موحدة ومنجاسة =

الرقم القياسي لأسعار سنة القياس (التاريخ الجاري)

× قيمة التكلفة التاريخية للعنصر

الرقم القياسي لأسعار سنة الأساس (تاريخ سابق)

حيث أن:

سنة القياس: هي التاريخ الحالي (تاريخ القوائم).

سنة الأساس: هي تاريخ سابق (تاريخ نشأة العنصر).

- حساب مكاسب أو خسائر المستوى العام للأسعار الناجم عن الاحتفاظ بالعناصر النقدية.

٢ - تصنيف العناصر في القوائم المالية إلى عناصر نقدية وغير نقدية:

يعتمد نموذج التكلفة التاريخية المعدلة على فكرة تصنيف عناصر القوائم المالية في مجموعتين رئيسيتين هما:

- مجموعة العناصر النقدية: هي تلك الأصول والالتزامات ذات القيمة النقدية الثابتة التي لا تتغير قيمتها بتغير القوة الشرائية لوحدة النقد، حيث إنها تعكس دائماً المستوى العام للأسعار السائد في تاريخ إعداد الميزانية، ومن أمثلة الأصول النقدية (النقدية، العملاء، المدينون، أوراق القبض)، أي جميع الأصول المتداولة باستثناء المخزون والاستثمارات قصيرة الأجل. أما الالتزامات النقدية فتتمثل في (الموردون، الدائنون، أوراق الدفع، القروض). ويجب إبقاء العناصر النقدية في آخر الفترة بدون تعديل لأنها معبر عنها تلقائياً بوحد القياس النقدي الجارية. أي أن العناصر النقدية لا تحتاج إلى تعديل بالتغيرات في المستوى العام للأسعار، وذلك لأنها عناصر ذات سعر ثابت، كما أنها تعكس دائماً المستوى العام السائد في تاريخ الميزانية (الشيرازي، ١٩٩٠، ص: ٤٩٥-٤٩٦، بدوي، ٢٠٠٢، ص: ٣٦١-٣٦٥).
- مجموعة العناصر غير النقدية: هي العناصر التي لا تمثل قيمتها ولا تتحدد بعدد ثابت من وحدات النقد، حيث تختلف باختلاف مستوى أسعار. ومن أمثلة العناصر غير النقدية (الأصول الثابتة وما يرتبط بها من مخصصات، المخزون وما يرتبط به من مخصص ارتفاع الأسعار، الاستثمارات قصيرة الأجل، كافة مكونات حقوق الملكية باستثناء الأسهم الممتازة، والعملات الأجنبية المقتناة بغرض المضاربة على أسعارها. مثل (راس مال الأسهم العادية والأرباح المحتجزة)، ويجب تعديل العناصر غير النقدية في

نهاية الفترة للتعبير عنها بوحدات نقدية لها نفس القوة الشرائية، مثل العناصر النقدية حتى تصبح المقارنة ذات مغزى، أي أن العناصر غير النقدية تحتاج إلى تعديل حتى يتم التعبير عنها جميعاً بوحدات نقدية تعبر عن القوة الشرائية السائدة في تاريخ إعداد القوائم المالية (الشيرازي، ١٩٩٠، ص: ٤٩٥-٤٩٦، بدوى، ٢٠٠٢، ص ص: ٣٦١-٣٦٥).

وتعتبر كافة عناصر قائمة الدخل والأرباح المحتجزة عناصر غير نقدية، وذلك نظراً لأنها عرضة للتغير في أسعارها من وقت لآخر (الشيرازي، ١٩٩٠، ص: ٤٩٦). وتُجدر الإشارة هنا إلى أن التمييز بين العناصر النقدية وغير النقدية يكون في قائمة المركز المالي فقط، وأن التعديل سوف ينصب فقط على أرقام العناصر غير النقدية.

٣- حساب المكاسب أو الخسائر الناتجة عن الاحتفاظ بالعناصر النقدية

تمتلك الشركات أصولاً والتزامات نقدية يمكن من خلال الاحتفاظ بها تحقيق مكاسب أو خسائر في القوة الشرائية لوحة النقد، حيث أن أرباح أو خسائر التغير في القوة الشرائية تحتسب للعناصر النقدية فقط، لأنه يتم إظهارها بقائمة المركز المالي المعدلة بقيمتها الدفترية (الفعلية) دون أن يجري عليها تعديل بما يماشى مع التغير العام في الأسعار. ففي فترات التضخم تتحقق خسائر في القوة الشرائية لوحة النقد، نتيجة احتفاظ الشركة ببعض الأصول النقدية، وتكون الخسائر بنسبة الزيادة التي حدثت في المستوى العام للأسعار. والعكس يحدث في فترات الانكماش. بينما تتحقق مكاسب في القوة الشرائية لوحة النقد عند احتفاظ أو اقتراض الشركة للالتزامات النقدية، وذلك لأن الشركة سوف تسد هذه الالتزامات باستخدام وحدات نقد منخفضة القيمة، والعكس يحدث في أوقات الانكماش (الشيرازي، ١٩٩٠، ص ص: ٤٩٦، ٤٩٧)، ولاستخراج قيمة المكاسب أو الخسائر عن التغير في المستوى العام للأسعار للعناصر النقدية، فإنه يجب اتباع الخطوات التالية (الشيرازي، ١٩٩٠، ص ص: ٥٠١-٥٠٢):

- حساب صافي الأصول النقدية في أول الفترة.
 - تعديل رقم صافي الأصول النقدية في أول الفترة بالرقم القياسي للأسعار في نهاية الفترة، ليعبر عن القوة الشرائية السائدة في نهاية الفترة.
 - تعديل قيمة المتحصلات (المقبوضات) النقدية الناشئة عن المعاملات التي تمت خلال الفترة بالرقم القياسي للأسعار في نهاية الفترة، ثم تضاف النتيجة المتحصلة عليها إلى القيمة المعدلة لصافي الأصول النقدية أول الفترة. النتيجة المتحصلة عليها في الخطوة رقم (٢).
 - تعديل قيمة المدفوعات النقدية التي تمت خلال الفترة بالرقم القياسي للأسعار في نهاية الفترة، ثم تطرح القيمة المعدلة من النتيجة التي تم الحصول عليها في الخطوة (٣).
 - تحديد مكاسب أو خسائر القوة الشرائية عن طريق طرح صافي الأصول النقدية الفعلية (الأصلية) في نهاية الفترة من صافي قيمة المدفوعات (الموجودات) النقدية المعدلة التي تم تحديدها في الخطوة رقم (٤)، ليمثل الناتج مكاسب أو خسائر القوة الشرائية، فإذا كانت القيمة المحسوبة (المعدلة) لصافي الأصول النقدية في نهاية الفترة تزيد عن القيمة الفعلية كما تظهر في الميزانية، فإن الفرق يمثل خسائر ناتجة عن التغير في القوة الشرائية للنقود. ويمثل مكاسب ناتجة عن التغير في القوة الشرائية للنقود إذا حدث العكس.
- في ضوء ما سبق يمكن القول بأن نموذج التكلفة التاريخية المعدلة هو ترجمة أو إعادة صياغة للقوائم المالية المعدة على أساس مبدأ التكلفة التاريخية، وذلك من خلال استخدام وحدة قياس موحدة ومتجانسة لكافة عناصر القوائم المالية، وبغض النظر عن تاريخ اقتناء أو حيازة أو نشأة كل عنصر من هذه العناصر أي استخدام وحدة نقد تعبر عن القوة الشرائية السائدة في تاريخ إعداد القوائم المالية.

القسم الثالث دراسات سابقة وتطوير فرض الدراسة

مقدمة :

يعتبر التعثر المالي، والفشل المالي، وإفلاس الشركات، وكيفية حدوثهم، وكيفية التنبؤ بهم قبل الوقوع من الموضوعات البحثية المهمة التي شغلت ومازالت تشغل الباحثين والمحليلين الماليين. ولقد بدأت الدراسات في هذا المجال عام ١٩٦٦، حين قام (Beaver, 1966) بوضع نموذج أحادي المتغيرات (Univariate) للتنبؤ بفشل الشركات. واستطاع هذا النموذج التنبؤ بفشل الشركات قبل وقوع الفشل بخمس سنوات. ثم تبعت هذه الدراسة، دراسة (Altman, 1968) التي قامت ببناء نموذج متعدد المتغيرات (Multi-Variate)، والذي شاع استخدامه فيما بعد تحت مسمى نموذج (Z-Score)، ثم قام بعد ذلك (Altman, et al, 1977) بتطوير نموذج (Z-Score) إلى نموذج جديد تمكن من خلاله زيادة القدرة التنبؤية بإفلاس الشركات، عرف بـ (Zeta Model). وتعتبر هذه الدراسات من الدراسات الرائدة في هذا المجال. كما تعتبر دراسة (Beaver, 1966)، ودراسة (Altman, 1968) المحركان الرئيسيان للعديد من الدراسات اللاحقة. حيث تولت الأبحاث والدراسات للوصول إلى نماذج جديدة للتنبؤ. وقد اعتمدت الدراسات السابقة في مجال التنبؤ بالتعثر المالي، والفشل المالي، وإفلاس الشركات على النسب المالية المتعارف عليها، والمستخرجة من القوائم المالية، سواء المعدة على أساس التكلفة التاريخية، أو المعدلة بمعدلات التضخم. ولقد نجحت النسب المالية في ذلك بشكل شجع على استخدامها في كافة دراسات التنبؤ بالتعثر أو الفشل المالي أو إفلاس الشركات. ولقد ساعد على ذلك استخدام عدد من الأساليب الإحصائية في مقدمتها أسلوب التحليل التمييزي متعدد المتغيرات، وأسلوب الانحدار اللوجستي وأسلوب الشبكات العصبية. حيث ساعد استخدام تلك الأساليب على تصميم وبناء نماذج نجحت في التنبؤ بالتعثر المالي، والفشل المالي، وإفلاس الشركات قبل الوقوع بفترة وصلت في بعض الحالات إلى خمس سنوات، وذلك من خلال مساهمة تلك النماذج في الكشف عن عدد من النسب المالية التي ينبغي ملاحظتها خاصة إذا حدث تدهوراً ملحوظاً بها، تجنباً لظهور بوادر للتعثر المالي، أو الفشل المالي أو الإفلاس.

وجدير بالذكر أن مصطلح التعثر المالي هو ما يقصد به الفشل المالي في بعض الدراسات، حيث يقصد بالتعثر المالي مرحلة ما قبل الوصول إلى مرحلة الفشل المالي والإفلاس، وبالتالي فإن مصطلح التعثر المالي علمياً أقوى في التعبير عن الفشل المالي والإفلاس، حيث أننا نبحث عن وضع الشركة قبل وقوعها في الفشل المالي، والذي يقصد به بعض الباحثين "الإفلاس" (الغزالي، ٢٠١٥، ص: ٥٢).

وهناك أسباب عديدة تؤدي إلى التعثر المالي والفشل المالي والإفلاس في الشركات أهمها التضخم، وارتفاع سعر الفائدة، والانخفاض المضطرب في قيمة العملة، وعدم استقرار السياسات الاقتصادية، وذلك كما هو الحال في مصر الآن.

ولقد اختلفت وتفاوتت النتائج التي توصلت إليها الدراسات السابقة نتيجة لاختلاف البيانات والفترات الزمنية التي أجريت عليها الدراسات والأساليب الإحصائية التي استخدمتها. مما قد يفسح هذا التفاوت في النتائج المجال للبحث والدراسة لتكون الدراسة الحالية جزءاً من المحاولات الساعية إلى الوصول لنموذج أكثر دقة في التنبؤ بالتعثر المالي قبل خمس سنوات من حدوثه، من خلال مقارنة نتائج نموذج التنبؤ بالتعثر المالي الذي يعتمد على النسب المالية المستخرجة من القوائم المالية المعدة على أساس مبدأ التكلفة التاريخية مع نتائج نموذج التنبؤ بالتعثر المالي الذي يعتمد على النسب المالية المستخرجة من القوائم المالية بعد تعديلها وفقاً للتغيرات في المستوى العام للأسعار (معدلات التضخم).

ويهدف هذا القسم إلى عرض دراسات اختبارية عن العلاقة بين متغيرات الدراسة بما يسهم في تطوير فرض الدراسة. ولتحقيق ما سبق ، تم تصنيف الدراسات السابقة إلى محورين أساسيين :

المحور الأول : دراسات سابقة اعتمد نموذج التنبؤ في مدخلاته على المعلومات المحاسبية التاريخية:

١- دراسة (Beaver, 1966)

يعتبر Beaver أول من قام بوضع نموذج لقياس الفشل المالي للشركات. كما تعتبر هذه الدراسة رائدة في مجال التنبؤ بحدوث الإفلاس، ومن أهم المساهمات في هذا الصدد، وقد اعتمد الباحث في وضع النموذج على النسب المالية المستخرجة من القوائم المالية المعدة على أساس التكلفة التاريخية. وأجريت الدراسة على عينة مكونة من ٧٩ شركة أمريكية فاشلة ، ٧٩ شركة أمريكية أخرى غير فاشلة (ناجحة) ومماثلة للشركات الفاشلة من حيث حجم الأصول ونوع الصناعة، وذلك خلال الفترة الممتدة من عام ١٩٥٤ حتى عام ١٩٦٤. واستخدم الباحث عدة معايير لفشل الشركات تمثلت في : إفلاس الشركة، أو عدم قدرتها على تسديد ديونها، أو التخلف عن دفعها أرباح أسهمها الممتازة، أو تجاوز سقف الحسابات البنكية. وقد قام الباحث باختيار ٣٠ نسبة مالية لفحصها وتحليلها، وذلك للتعرف على أفضلها للتنبؤ بفشل الشركات والتي تعطي بشكل أدق وأصدق مؤشر على نجاح الشركة أو فشلها. كما استخدم أسلوب التحليل الأحادي (Univariate) بتحليل كل نسبة لخمس سنوات متتالية واستخدم في ذلك نموذج الانحدار البسيط ، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن النسب المالية التي لها القدرة على التنبؤ بالإفلاس قبل وقوعه بخمس سنوات، ويمكن استخدامها أكثر من غيرها في التنبؤ بفشل الشركات هي:

- نسبة التدفق النقدي إلى إجمالي الديون.
- نسبة صافي الربح قبل الفوائد والضرائب إلى إجمالي الأصول.
- نسبة إجمالي الديون إلى إجمالي الأصول.
- نسبة رأس المال العامل إلى إجمالي الأصول.
- نسبة التداول .

وكانت نسبة الخطأ ١٠٪، ١٨٪، ٢١٪، ٢٤٪، ٢٢٪ في السنوات الخمس السابقة على الإفلاس على التوالي. وهذه النتائج ذات دلالة إحصائية عند درجة ثقة ٩٥٪ . ويؤخذ على هذه الدراسة أنها استخدمت أسلوباً احصائياً بسيطاً ، حيث تم التعامل مع المتغيرات كل على حده ، واختبار كل نسبة بمفردها ، ولم يتم التعامل مع المتغيرات مره واحدة .

٢- دراسة (Beaver, 1968)

اعتمدت هذه الدراسة على البيانات المالية للشركات التي تم دراستها في دراسة (Beaver, 1966) خلال الفترة (١٩٥٤ - ١٩٦٤) مستخدماً عينة الشركات بواقع (٧٩) شركة فاشلة ، و(٧٩) شركة غير فاشلة، ومن خلال تحليل (١٤) نسبة مالية غطت مجموعتين هما:

- مجموعة نسب الأصول غير النقدية : وهي الأصول غير القابلة للتحويل إلى نقدية بسرعة مثل الأصول الثابتة.
- مجموعة نسب الأصول النقدية : وهي الأصول القابلة للتحويل أي نقدية بسرعة مثل محفظة الشركة المالية .

وقد توصلت نتائج الدراسة من خلال استخدام اختبار *Dichotomous Classification Test* إلى أن مقاييس الأصول غير النقدية (غير السائلة) قادرة على التنبؤ بفشل الشركات بصورة أفضل من مقاييس

الأصول النقدية (السائلة). وجاءت هذه النتيجة معاكسة للمعتقدات القائلة بأن الأصول السائلة أكثر قدرة على التنبؤ بفشل الشركات. وبرزت الدراسة هذه النتيجة بأن الموجودات غير السائلة أقل عرضة للتلاعب من الموجودات السائلة، كما بينت الدراسة أن أفضل نسب الأصول غير السائلة للتنبؤ بالفشل هما نسبة التدفق النقدي إلى إجمالي الالتزامات، ونسبة صافي الربح إلى إجمالي الأصول. في حين أن أفضل نسب الأصول السائلة القدرة على التنبؤ بالفشل هما نسبة النقدية إلى إجمالي الأصول، نسبة رأس المال العامل إلى إجمالي الأصول. كما أظهرت الدراسة أن الذمم المدينة أعلى لدى الشركات الفاشلة مقارنة مع الشركات غير الفاشلة، وكذلك الرصيد النقدي لدى الشركات الفاشلة أقل منه لدى الشركات غير الفاشلة.

٣- دراسة: (Altman, 1968)

تميزت دراسة Altman باستخدام نموذج التحليل التمييزي متعدد المتغيرات *Multiple Linear Discriminant Analysis*، وهو نموذج يسمح باستخدام مجموعة المتغيرات المستقلة معاً للوقوف على مدى قدرتها على التنبؤ بإفلاس الشركات. وقد غطت الدراسة عينة من ٣٣ شركة أمريكية مفلسة، و٣٣ شركة أمريكية أخرى غير مفلسة، ومستمرة ومماثلة لها في نوع الصناعة، وحجم الأصول، وتوافر البيانات. وذلك خلال الفترة من ١٩٤٦ إلى ١٩٦٥. وقد قامت الدراسة بتحليل ٢٢ نسبة مالية استخرجت من القوائم المالية لشركات العينة، والمعدة على أساس مبدأ التكلفة التاريخية. وأظهرت الدراسة تفوق خمسة متغيرات (نسب) في المساهمة بشكل واضح ودقيق بالتنبؤ بإفلاس الشركات، وكانت هذه النسب هي:

- نسبة رأس المال العامل إلى إجمالي الأصول.
- نسبة الأرباح المحتجزة إلى إجمالي الأصول.
- نسبة صافي الربح قبل الفوائد والضرائب إلى إجمالي الأصول.
- نسبة القيمة السوقية لحقوق المساهمين إلى القيمة الدفترية لإجمالي الديون.
- نسبة صافي المبيعات إلى إجمالي الأصول.

وكان النموذج قادراً على التنبؤ بإفلاس الشركات قبل وقوعه بمسنتين فقط وفشل في التنبؤ إلى أكثر من ذلك، إذ بلغت نسبة الخطأ ٥٪، ٢٨٪، ٥٢٪، ٦٩٪، ٦٤٪ في السنوات الخمس السابقة على الإفلاس على التوالي، أي بلغت دقته التنبؤية ٩٥٪ عن السنة الأولى التي تسبق الإفلاس، ٧٢٪ عن السنة الثانية، ٤٨٪ عن السنة الثالثة، ٢٩٪ عن السنة الرابعة، ٣٦٪ عن السنة الخامسة قبل الإفلاس.

٤- دراسة (Altman, et al., 1977)

غطت هذه الدراسة عينة مكونة من ٥٣ شركة أمريكية مفلسة، و٥٨ شركة غير مفلسة، مماثلة لها في نوع الصناعة، وحجم الأصول، وتوافر البيانات، وقد تم تحليل ٢٨ نسبة مالية مستخرجة من القوائم المالية لشركات العينة. كما اعتمدت الدراسة على أسلوب تحليلي آخر هو أسلوب *Zeta*، والذي كشف عن إمكانية استخدام تلك المتغيرات (النسب المالية) في التنبؤ بالإفلاس قبل وقوعه بفترة امتدت إلى خمس سنوات. وقد توصلت الدراسة إلى نموذج يتكون من ٧ نسب مالية يمكن الاعتماد عليهم في التنبؤ بإفلاس الشركات، وهم كالآتي:

- الأرباح المحتجزة إلى إجمالي الأصول.
- الأرباح قبل الفوائد والضرائب إلى إجمالي الأصول.
- نسبة القيمة السوقية لأهمهم خلال الخمس سنوات إلى مجموع رأس المال.
- لوغاريتم إجمالي الأصول الثابتة.
- نسبة التداول.
- لوغاريتم مرات تغطية الفوائد.
- صافي الربح قبل الفوائد والضرائب إلى إجمالي الأصول.

وقد بلغ معدل الخطأ ٩٪، ١١٪، ١٦٪، ٢٠٪، ٢٣٪ في السنوات الخمس السابقة على الإفلاس على التوالي، أي بلغت الدقة التنبؤية للنموذج في السنوات الخمس السابقة على الإفلاس على التوالي ٨٩٪، ٨٤٪، ٨٠٪، ٧٧٪. وكانت قدرة النموذج على التنبؤ بالإفلاس عند درجة ثقة ٩٥٪.

٥ - دراسة (هندي، ١٩٩١)

قدمت هذه الدراسة نموذجاً للتنبؤ بالتآكل الكامل لرأس مال (الإفلاس الفني) الشركات الصناعية التابعة للقطاع العام في مصر خلال الفترة (١٩٨١-١٩٨٧). وقد بلغ مجموع هذه الشركات ٢٠ شركة مفلسة، ٢٠ شركة أخرى ناجحة لم تتعرض للتآكل الكلي لرأس المال. ومماثلة لها من حيث طبيعة النشاط، وتقارب حجم الأصول، وتوافر البيانات لذات السنة المالية. واعتمدت الدراسة على أسلوب تحليل عوامل التمييز بين المجموعات، حيث تضمن النموذج ستة متغيرات ثبتت قدرتها على التنبؤ بالإفلاس قبل وقوعه بخمس سنوات، وهذه المتغيرات هي: نسبة الاقتراض، وهامش الربح، ونسبة مصادر التمويل طويلة الأجل، ومعدل العائد على المتاجرة بالملكية، ونسبة المخزون السلعي، ونسبة السحب على المكشوف.

وقد خلصت نتائج الدراسة إلى قدرة النموذج على التنبؤ بالإفلاس لحوالي ٩١.٧٪ للشركات التي تعرضت للإفلاس، وذلك قبل وقوع الإفلاس بسنة واحدة. ثم انخفضت قدرة النموذج على التنبؤ بحدوث الإفلاس بعد ذلك، حيث ارتفع معدل الخطأ إلى ١١.٨٪، ١٨.٢٪، ١٤.٧٪، ٣٢٪ في السنوات من الثانية إلى الخامسة السابقة لحدوث الإفلاس على التوالي، وهو ما يعني أن النموذج قد تنبأ مسبقاً بالإفلاس لحوالي ٨٨.٢٪، ٨١.٨٪، ٨٥.٣٪، ٦٨٪ من الشركات التي أفلست بالفعل، وذلك قبل حدوث الإفلاس بسنتين، وثلاث سنوات، وأربع سنوات، وخمس سنوات على التوالي. وبالتالي أثبتت الدراسة قدرة ذلك النموذج على التنبؤ بالإفلاس الفني للشركات الصناعية التابعة للقطاع العام في مصر، وذلك قبل وقوع الإفلاس بفترة امتدت خمس سنوات. كما كشف اختبار القوة التمييزية للمتغيرات عن تفوق واضح للمتغيرين (نسبة الاقتراض)، (معدل العائد على المتاجرة بالملكية).

٦ - دراسة (الغصين، ٢٠٠٤)

هدفت هذه الدراسة إلى التوصل لأفضل مجموعة من النسب المالية، التي يمكن استخدامها في التنبؤ بتعثر شركات قطاع المقاولات في قطاع غزة، ولتحقيق ذلك الهدف تم اختيار ٢٢ نسبة مالية مستخرجة من القوائم المالية لعينة من الشركات مكونة من ١٠ شركات متعثرة، و ١٦ شركة غير متعثرة، وذلك خلال الفترة الممتدة من عام (٢٠٠٠-٢٠٠١). واعتمدت الدراسة في تحليل النسب المالية على أسلوب الانحدار اللوجستي، وذلك للتوصل إلى أفضل نموذج من النسب المالية، يمكن من خلاله التمييز بين شركات المقاولات المتعثرة، وشركات المقاولات غير المتعثرة. وقد توصلت نتائج الدراسة إلى نموذج يتكون من (٤) نسب مالية يمكن استخدامها في التنبؤ بالتعثر المالي للشركات، والتمييز بين الشركات المتعثرة، والشركات غير المتعثرة. وتتمثل هذه النسب في:

- رأس المال العامل إلى إجمالي الأصول.
- الإيرادات إلى إجمالي الأصول.
- الذمم المدينة إلى الإيرادات.
- الذمم المدينة إلى الأصول المتداولة.

كما استطاع النموذج الذي توصلت إليه الدراسة أن يصنف شركات العينة إلى شركات متعثرة، وشركات غير متعثرة بدقة بلغت ٨٦.٩٪، ٨٦.٩٪، ٩١.٩٪ في السنوات ٢٠٠٠، ٢٠٠١، ٢٠٠٢ على التوالي. وخلصت الدراسة إلى أنه يمكن استخدام هذه النسب المالية في التنبؤ بالتعثر المالي للشركة، ومعرفة وضعها المالي.

٧- دراسة (جهماني و الداود، ٢٠٠٤)

هدفت هذه الدراسة إلى الوصول إلى مجموعة النسبة المالية الأكثر قدرة وكفاءة على التنبؤ بفشل الشركات، وقد أجريت الدراسة على عينة مكونة من ٢٤ شركة مساهمة عامة صناعية أردنية منها (١٢) شركة فاشلة، و(١٢) شركة غير فاشلة ماثلة لها في حجم الأصول ونوع الصناعة. خلال الفترة من عام ١٩٩٣ حتى عام ٢٠٠٠، ولتحقيق هدف الدراسة تم اختيار (٤٠) نسبة مالية صنفت في (٦) مجموعات هي: نسب السيولة، ونسب الربحية، ونسب المديونية، ونسب السوق، ونسب النشاط، ونسب التدفقات النقدية. ولتحليل هذه النسب اعتمدت الدراسة على الأسلوب الإحصائي المعروف بالقياس متعدد الاتجاهات *Multidimensional Scaling Approach*، كما استخدمت الدراسة تحليل التصنيف، وذلك للتأكد من دقة تصنيف الشركات إلى شركات فاشلة وشركات غير فاشلة. وقد بلغت الدقة في التصنيف ٨٧,٥٪، ولتحديد الاتجاهات ذات الدلالة الإحصائية المعنوية المرتبطة بفشل الشركات من إجمالي الاتجاهات البالغة (٦) اتجاهات، استخدمت الدراسة *Elbow Test* وقد تبين أن الاتجاهين الثاني والسادس لهما دلالة إحصائية معنوية لتفسير ظاهرة الفشل المالي. كما تم إجراء تحليل الملاءمة *Property Fitting Analysis*، وذلك للوصول إلى النسب المالية الأكثر قدرة وكفاءة على التنبؤ بفشل الشركات. وقد خلصت نتائج الدراسة إلى أن نسبة مالية كان معامل التحديد لها أعلى من ٧٠٪. وقد تم استخدام هذه النسب في رسم خريطة القياس متعدد الاتجاهات، وذلك بدلالة الاتجاهين الثاني والسادس. كما بنيت نتائج الدراسة بعد إجراء التحليل العنقودي *Cluster Analysis* ورسم الخرائط *Maps* أن مجموعة نسب التدفقات النقدية التشغيلية هي أكثر النسب المالية قدرة وكفاءة على التنبؤ بفشل الشركات، وكذلك الأمر بالنسبة لنسب الربحية، حيث إنها تفسر الوجه الآخر لفشل الشركات، إذ تفسر مدى نجاح الشركات، وبالتالي فإنها قادرة على التنبؤ بفشل الشركات.

٨- دراسة (عامر، ٢٠٠٧)

تناولت الدراسة دور المعلومات المحاسبية في التنبؤ بالتعثر والفشل المالي في الأنشطة الفندقية المصرية، حيث عرضت الدراسة المحاور الرئيسية للإنذار المبكر للتعثر والفشل المالي في الأنشطة الفندقية، والتي تمثلت في: ضعف التدفقات النقدية والسيولة في الوحدة الاقتصادية، والخلل في الهيكل التمويلي لها، وانخفاض القدرة الكسبية وكفاءة تشغيل الأصول، وضعف إحلال وتجديد وتطوير الأصول الثابتة، وقد أجريت الدراسة على ١٥ وحدة اقتصادية مصرية تقوم بالأنشطة والخدمات الفندقية، وقد تم تقسيم هذه الوحدات إلى مجموعتين: الأولى تحتوي على وحدات فندقية لا تعاني من التعثر والفشل المالي، والثانية تحتوي على وحدات فندقية تعاني من التعثر والفشل المالي. وذلك خلال الفترة الممتدة من عام ٢٠٠٢ إلى عام ٢٠٠٦. كما اعتمدت الدراسة على أسلوب التحليل التمييزي متعدد المتغيرات، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى نموذج يساعد على التنبؤ بالتعثر والفشل المالي في الوحدات الفندقية، وذلك من خلال النسب المالية التالية:

- درجة الرفع المالي للوحدة الفندقية.
- نسبة الناتج النقدي من أنشطة التشغيل للوحدة الفندقية.
- نسبة رأس المال العامل للوحدة الفندقية.
- معدل العائد على الأصول للوحدة الفندقية.
- معدل الإحلال والتجديد والتطوير للأصول الثابتة للوحدة الفندقية.

٩- دراسة (Sori and AbdJalil, 2009)

أجريت هذه الدراسة في سنغافورة، وذلك على عينة مكونة من (١٧) شركة متعثرة، و(١٧) شركة أخرى غير متعثرة مستمرة، ومطابقة للشركات المتعثرة، من حيث نوع الصناعة وحجم الأصول. وقد اعتمدت الدراسة على أسلوب التحليل التمييزي متعدد المتغيرات، وذلك لفحص وتحليل ٦٤ نسبة مالية

مستخرجة من القوائم المالية لشركات العينة. وذلك للوصول إلى أفضل نموذج يمكن من خلاله التنبؤ بتعثر الشركات. وقد توصلت نتائج الدراسة إلى نموذج يمكن من خلاله التمييز بين الشركات المتعثرة والشركات غير المتعثرة والتنبؤ بالتعثر المالي. حيث أظهر النموذج تفوق نسبتيين من أصل تلك النسب هما: التدفق النقدي إلى إجمالي الأصول، المبيعات إلى المتحصلات.

١٠ - دراسة (مطر، ٢٠١٠)

اعتمدت هذه الدراسة على الأسلوب الإحصائي المعروف بالتحليل التمييزي الخطي متعدد المتغيرات، وذلك للتوصل إلى أفضل مجموعة من النسب المالية التي يمكن استخدامها في بناء نموذج يمكن من خلاله التنبؤ بتعثر المنشآت المصرفية قبل وقوع التعثر بسنتين، والتمييز بين المنشآت المصرفية المتعثرة، وغير المتعثرة منها. وذلك للتعرف على أوضاع تلك المنشآت في وقت مبكر مما يسمح للأطراف ذات المصلحة، والجهات الرقابية بالتدخل لاتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة في الوقت المناسب وقبل فترة من حدوث التعثر. وقد تم احتساب ٢٨ نسبة مالية، ترتبط بالأبعاد المالية الرئيسية للاداء المصرفي، وهي (مؤشرات كفاية رأس المال - مؤشرات جودة الأصول - مؤشرات الربحية - مؤشرات السيولة). وذلك لعينة من ثمانية بنوك فلسطينية (٤ بنوك متعثرة، ٤ بنوك غير متعثرة). خلال الفترة الممتدة من عام ١٩٩٧ حتى عام ٢٠٠٠. وقد توصلت الدراسة إلى نموذج يمكن الاعتماد عليه في التنبؤ بالتعثر المالي بدقة تصل إلى ١٠٠٪ قبل عامين من التعثر المالي، وبنسبة ٧٥٪ في السنة الأولى والسنة الثالثة قبل التعثر، وبنسبة ٦٢.٥٪ في السنة الرابعة قبل التعثر مما يعد أداة ناعمة تعمل على ارسال إشارات إنذار مبكرة بالتعثر للأطراف ذات العلاقة. كما أظهرت الدراسة أن النسب المالية التي يتكون منها نموذج التنبؤ بتعثر المنشآت المصرفية هي:

- هامش الفائدة.
- نسبة الأصول النقدية إلى إجمالي الأصول.
- إجمالي الالتزامات إلى إجمالي الأصول.

١١ - دراسة (قافيش وعطوة، ٢٠١١)

هدفت هذه الدراسة إلى المقارنة بين الفترة التنبؤية لنموذج التمان (*Z-Score*) ونموذج التدفقات النقدية (*Cash Flow Ratio*) وفترة إصدار تقرير المدقق (*Audit Report Lag*) وذلك للتنبؤ بإفلاس الشركات المساهمة الأردنية، كما استهدفت الدراسة معرفة النموذج الأنسب والأقدر على إعطاء مؤشر باحتمالية الإفلاس. ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام عينة مكونة من (٧) شركات مساهمة أردنية مغلقة، تم تصفيتها خلال الفترة الممتدة من (١٩٩١ - ٢٠٠٥)، ومقابلتها مع مجموعة أخرى مكونة من ٧ شركات ناجحة ومستمرة في مزولة نشاطها ومدرجة في بورصة عمان، وذلك لكل سنة من السنوات التي تسبق واقعة الإفلاس. كما اعتمدت الدراسة على اختبار (*Wilcoxon Matched-Pair Signed-Rank Test*) ، وتحليل الانحدار المتعدد (*Multiple Linear Regression*). وقد أسفرت نتائج الدراسة على تفوق نموذج التدفقات النقدية، واعتباره أقدر النماذج الثلاثة على التنبؤ بإفلاس الشركات الأردنية، حيث استطاع نموذج التدفقات النقدية التنبؤ بالإفلاس للشركات الأردنية بدقة تنبؤية بلغت ٧٤.٣٪. كما أظهرت نتائج الدراسة أن النسب المكونة لنموذج (*Altman, 1968*) قادرة على التنبؤ بإفلاس الشركات الأردنية بنسبة ٦٤٪، وأيضاً قدرة النموذج على التنبؤ بالإفلاس في السنوات الأربعة السابقة لواقعة الإفلاس، وأخيراً بينت الدراسة ضعف القدرة التنبؤية لنموذج فترة إصدار تقرير المدقق.

١٢ - دراسة (Pervan et al., 2011)

أجريت هذه الدراسة على عينة مكونة من ٧٨ شركة كرواوية مغلّسة، و٧٨ شركة غير مغلّسة (مستمرة)، ومماثلة لها في نوع الصناعة وحجم الأصول. وذلك في الفترة من (٢٠٠٧ - ٢٠١٠). وقد استهدفت هذه الدراسة تطوير نموذج للتنبؤ بإفلاس الشركات. ولتحقيق هذا الهدف، اعتمدت الدراسة على أسلوب التحليل التمييزي متعدد المتغيرات وأسلوب الانحدار اللوجستي، كما تمثلت المتغيرات المستقلة للدراسة في ١٥ نسبة مالية، شملت نسب الربحية والسيولة والتدفقات النقدية. وقد أوضحت نتائج الدراسة أن أكثر النسب التي ساهمت بشكل فعال في التنبؤ بإفلاس الشركات هي:

- التداول السريعة (Current Liquidity).
- صافي رأس المال العامل (Net Working Capital)
- معدل الأصول النقدية (Ratio of Liquid Asset)
- الرافعة المالية (Leverage)
- معدل دوران الأصول (Asset Turnover)
- الأرباح قبل الضرائب والفوائد (EBIT)

وقد بلغت الدقة التنبؤية في نموذج التحليل التمييزي ٧٩.٥٪، كما بلغت درجة الدقة التنبؤية في نموذج الانحدار اللوجستي ٨٥.٩٪، وهو الأكثر دقة.

١٣ - دراسة (قرشي، ٢٠١٢)

يعد الهدف الرئيسي من هذه الدراسة هو إثبات قدرة المعلومات المحاسبية الواردة في النظام المحاسبي المالي على التنبؤ بخطر الإفلاس، بالتركيز على قائمة التدفقات النقدية، والتي تعتبر نقطة قوة في النظام المحاسبي المالي. ولتحقيق أهداف هذه الدراسة والتي من بينها وضع نموذج مكون من نسب مالية مستخرجة من القوائم المالية لعينة من الشركات الجزائرية مكونة من ٤٠ شركة مغلّسة، و٤٠ شركة أخرى غير مغلّسة (مستمرة). وذلك خلال الفترة الممتدة من ٢٠٠٣ إلى ٢٠١٠. اعتمدت الدراسة على ١٦ نسبة مالية تم استخراجها من القوائم المالية لتلك الشركات، منها ٧ نسب مستخرجة من قائمة التدفقات النقدية. كما استخدمت الدراسة أسلوب التحليل التمييزي. وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- تفوق ٦ نسب مالية من أصل ١٦ نسبة مالية في قدرتها على التمييز بين الشركات المغلّسة والشركات غير المغلّسة، وهذه النسب هي:
 - نسبة الديون إلى إجمالي الأصول.
 - نسبة التدفق النقدي التشغيلي إلى الديون قصيرة الأجل.
 - نسبة الديون طويلة الأجل إلى الأصول الجارية.
 - نسبة رأس المال العامل إلى الأصول الجارية.
 - نسبة التدفق النقدي التشغيلي إلى إجمالي الأصول.
 - نسبة الديون إلى التدفق النقدي التشغيلي.
- من بين هذه النسب تبين أن هناك ثلاث نسب مشتقة من قائمة التدفقات النقدية تحتل مرتبة بالغة الأهمية في مجال التنبؤ بخطر الإفلاس، وهذا يدل على أهمية قائمة التدفقات النقدية في التنبؤ بإفلاس الشركات.
- ساعدت هذه النسب على إخراج نموذج للتنبؤ بإفلاس الشركات ذو جودة تصنيف وصلت إلى ٩١.٧٪.

١٤ - دراسة (النحال، ٢٠١٣)

أخبرت هذه الدراسة مدى قدرة أسلوب التحليل التمييزي متعدد المتغيرات، وأسلوب الانحدار اللوجستي، والشبكات العصبية على التنبؤ بالتعثر المالي للشركات. والمقارنة بين هذه الأساليب لتحديد الأسلوب الأكثر دقة في التنبؤ. وقد اعتمدت الدراسة على مجموعة من النسب المالية المستخرجة من القوائم

المالية المعدة على أساس التكلفة التاريخية كمداخلات في نماذج التنبؤ الثلاثة. وذلك على عينة من الشركات المساهمة المقيدة ببورصة الأوراق المالية المصرية بلغت ٧٦ شركة صناعية وخدمية في الفترة الممتدة من (٢٠٠٠ - ٢٠٠٥). وقد أسفرت نتائج الدراسة على أن أسلوب الشبكات العصبية هو الأكثر دقة في التنبؤ بالتعثر المالي في الأجل القصير (السنة الأولى قبل سنة التعثر)، وأن أسلوب الانحدار اللوجستي هو الأسلوب الأكثر دقة في التنبؤ بالتعثر المالي في الأجل الطويل (السنة الثالثة قبل سنة التعثر). كما أظهرت نتائج الدراسة أن النسب المالية المشتركة بين نماذج التنبؤ لها علاقة وثيقة بالتعثر المالي، وتتمثل هذه النسب في : نسبة معدل دوران رأس المال العامل، نسب كفاية التدفقات النقدية التشغيلية والتي تتمثل في : صافي التدفق النقدي التشغيلي/ إجمالي الديون ، صافي التدفق النقدي التشغيلي/ إجمالي الأصول.

١٥ - دراسة (على ومتولي، ٢٠١٣)

استهدفت الدراسة تصميم نموذج يساعد في التنبؤ بالتعثر المالي، معتمدة في ذلك على خمسة نسب مالية مستخرجة من القوائم المالية، يعبر عنها كالآتي :

- مؤشر لمدى توفر السيولة = رأس المال العامل / إجمالي الأصول .
- مؤشر للتمويل الذاتي = (الأرباح ÷ الخسائر الرحلة) / إجمالي الأصول
- مؤشر لمدى ربحية الأصول = صافي الربح / إجمالي الأصول .
- مؤشر لسلامة الهيكل التمويلي = حقوق الملكية / إجمالي الخصوم .
- مؤشر للنشاط = ايرادات النشاط الجاري / إجمالي الأصول .

حيث تمثل هذه النسب مدخلات لهذا النموذج. وقد تم تطبيق الدراسة على قطاع نقل البضائع بالسيارات، والذي يضم خمس شركات تابعة لقطاع الأعمال العام المصري، وهي شركات تساهم بحصة في رأس المال، وتعمل في ظل القانون رقم (١٥٩) لسنة ١٩٨١، وتحت إشراف الشركة القابضة للنقل البحري والبري، وذلك خلال الفترة الممتدة من عام (١٩٩٩ - ٢٠١٢) كما اعتمدت الدراسة على نموذج التحليل التمييزي المتعدد. وقد أسفرت نتائج الدراسة عن أن النموذج المقترح يساعد على التنبؤ بالتعثر المالي.

١٦ - دراسة (Zeytinoglu and Akarim, 2013)

اعتمدت هذه الدراسة على أسلوب التحليل التمييزي، وذلك لتحليل ٢٠ نسبة مالية تم استخراجها من القوائم المالية لعينة من الشركات المدرجة ببورصة الأوراق المالية بإسطنبول، وقد بلغ حجم هذه العينة ١١٤ شركة منها (٥٧) شركة فاشلة، و(٥٧) شركة غير فاشلة. وذلك خلال الفترة الممتدة من عام ٢٠٠٩ إلى ٢٠١١. حيث استهدفت تلك الدراسة تطوير نموذج يمكن الاعتماد عليه للتنبؤ بالفشل المالي لتلك الشركات. وقد أسفرت نتائج الدراسة على نموذج يتكون من ٨ نسب مالية يمكن الاعتماد عليها في التنبؤ بالفشل المالي للشركات، وهم كالآتي :

- الأصول المتداولة / الالتزامات قصيرة الأجل.
- الالتزامات / المبيعات.
- المبيعات/ إجمالي الأصول.
- رأس المال / إجمالي الأصول.
- إجمالي الديون / رأس المال.
- المبيعات / رأس المال العامل.
- (الأصول المتداولة - الالتزامات قصيرة الأجل) / إجمالي الأصول.
- الالتزامات قصيرة الأجل / إجمالي الأصول.

وقد بلغت الدقة التنبؤية لهذا النموذج ٨٨,٧٪، ٩٢,٢٪، ٩٠,٤٪ للأعوام ٢٠٠٩، ٢٠١٠، ٢٠١١ على التوالي.

١٧ - دراسة (Keener, 2013)

غطت هذه الدراسة عينة من الشركات الأمريكية تنتمي إلى قطاع تجارة التجزئة. وقد بلغت هذه العينة ٥٦٠٧ شركة ناجحة ومستمرة في مزاولة نشاطها، و٤٨٧ شركة فاشلة، واعتمدت الدراسة في جمع البيانات على قاعدة البيانات Compustat وذلك خلال الفترة الممتدة من عام ٢٠٠٥ حتى عام ٢٠١٢. كما استخدمت الدراسة أسلوب الانحدار اللوجستي، وذلك بهدف الوصول إلى نموذج يمكن من خلاله التنبؤ بفشل الشركات في الولايات المتحدة الأمريكية. ولقد أسفرت نتائج الدراسة على أن هناك مجموعة من المؤشرات يمكن من خلالها التنبؤ بفشل الشركات. وتتمثل هذه المؤشرات في: انخفاض نسبة النقدية / الالتزامات الحالية، انخفاض نسب كفاية التدفقات النقدية، ارتفاع نسبة الديون إلى حقوق الملكية. كما أظهرت نتائج الدراسة أن أسلوب الانحدار اللوجستي هو الأسلوب الأكثر دقة في التنبؤ بالفشل المالي في الأجل الطويل.

١٨ - دراسة (أبو بكر، ٢٠١٤)

تستهدف هذه الدراسة التوصل إلى أفضل مجموعة من النسب والمؤشرات المالية التي يمكن استخدامها في التنبؤ بالتعثر المالي في شركات التأمين العاملة في سوق التأمين الأردني والتميز بين الشركات المتعثرة وغير المتعثرة، وذلك بهدف التعرف على أوضاع تلك الشركات في وقت مبكر مما يسمح للأطراف ذات المصلحة والجهات الرقابية بالتدخل لاتخاذ الإجراءات التصحيحية في الوقت المناسب، وقد اعتمدت الدراسة على كل من أسلوب تحليل التمايز المتعدد، وأسلوب تحليل الانحدار اللوجستي، وأسلوب الشبكات العصبية الاصطناعية للتوصل إلى أفضل مجموعة من المؤشرات التي يمكن استخدامها في بناء نموذج يمكن من خلاله التمييز بين شركات التأمين المتعثرة وغير المتعثرة، وقد تم حساب النسب والمؤشرات المالية لعينة مكونة من ١٠ شركات تأمين تمارس التأمينات العامة والتأمين الصحي منها أربعة شركات غير متعثرة وستة شركات متعثرة، وذلك خلال الفترة من ٢٠٠٧ حتى ٢٠١٢، كما استهدفت الدراسة إلى المقارنة بين استخدام الأساليب الإحصائية الثلاثة السابقة في القدرة على التنبؤ بالتعثر المالي لشركات التأمين الأردنية. وقد أسفرت نتائج الدراسة على:

- توصل نموذج تحليل التمايز إلى أن: معدل الاحتفاظ، معدل السيولة، المخصصات الفنية وحقوق المساهمين / صافي الأقساط، المخصصات الفنية / حقوق المساهمين هي أكثر المتغيرات تأثير في الأداء المالي لشركات التأمين الأردنية والقدرة على التمييز بين الشركات المتعثرة والشركات غير المتعثرة.
- توصل نموذج الانحدار اللوجستي إلى أن: معدل الاحتفاظ، معدل السيولة، معدل الخسارة، المخصصات الفنية وحقوق المساهمين / صافي الأقساط، هي أكثر المتغيرات تأثير في الأداء المالي لشركات التأمين الأردنية والقدرة على التمييز بين الشركات المتعثرة وغير المتعثرة.
- توصل أسلوب الشبكات العصبية إلى أن: معدل الاحتفاظ، معدل السيولة، معدل المصروفات الإدارية والعمومية، المخصصات الفنية وحقوق المساهمين / صافي الأقساط، المخصصات الفنية / حقوق المساهمين هي أكثر المتغيرات تأثير في الأداء المالي لشركات التأمين الأردنية والقدرة على التمييز بين الشركات المتعثرة وغير المتعثرة.

كما أوضحت النتائج أن هناك تفوقاً نسبياً لنموذج الشبكات العصبية الاصطناعية على كل من نموذج الانحدار اللوجستي ونموذج تحليل التمايز في تصنيف شركات التأمين الأردنية إلى متعثرة وغير متعثرة، حيث ارتفعت دقة التصنيف عند استخدام نموذج الشبكات العصبية الاصطناعية عنه في حالة استخدام كل من نموذج الانحدار اللوجستي ونموذج تحليل التمايز، فقد كانت القوة التنبؤية للنموذج على الترتيب ٩١.٧٪، ٩٠٪.

١٩ - دراسة (يزام، ٢٠١٤)

أثبتت نتائج هذه الدراسة أن هناك ٤ مؤشرات مالية لهم القدرة على التنبؤ بالتعثر المالي لعينة من الشركات الجزائرية مكونة من ٢٠ شركة منها ٥ شركات متعثرة، و ١٥ شركة غير متعثرة سليمة، وذلك خلال عام ٢٠١٢. حيث استهدفت الدراسة التوصل إلى أفضل مجموعة ممكنة من المؤشرات المالية التي يمكن استخدامها في التنبؤ بتعثر الشركات من أجل التعرف على الوضع المالي لتلك الشركات، واتخاذ الإجراءات اللازمة في الوقت المناسب. وقد اعتمدت الدراسة على ١٧ مؤشر مالي تم تصنيفهم في خمس مجموعات : مؤشرات هيكلية، مؤشرات المردودية، مؤشرات الربحية، مؤشرات المديونية، مؤشرات السيولة. ولتحليل هذه النسب، استخدمت الدراسة الأسلوب الإحصائي الذي يعتمد على التحليل العاملي التمييزي. ولقد توصلت نتائج الدراسة إلى أن هناك ٤ مؤشرات مالية من بين ١٧ مؤشر لهم القدرة على التمييز والتنبؤ بالتعثر المالي لتلك الشركات ، وهم كالتالي :

- نسبة الأصول الجارية إلى إجمالي الأصول.
- الأصول غير الجارية إلى إجمالي الأصول.
- ربح الاستغلال إلى المبيعات الصافية.
- النتيجة الصافية إلى رقم الأعمال.

كما أسفرت نتائج الدراسة عن إخراج نموذج للتنبؤ بالتعثر المالي ذو جودة تصنيف جيدة بلغت ٩٠٪.

٢٠ - دراسة (Peurseem and Chan, 2014)

استعانت هذه الدراسة بنموذج (Altman, 1968)، إلى جانب إضافة بعض المتغيرات الأخرى. حيث استهدفت هذه الدراسة تصميم نموذج للتنبؤ بالفشل المالي. وذلك على عينة من الشركات الصناعية المساهمة في نيوزيلندا وأستراليا خلال الفترة من (٢٠٠١ - ٢٠١٠). وقد خلصت نتائج الدراسة إلى أن: نسب المديونية، نسبة المبيعات إلى إجمالي الأصول، معدل العائد على الأصول، من أهم النسب التي يمكن من خلالها التنبؤ بالفشل المالي للشركات. وقد بلغت الدقة التنبؤية للنموذج ٧٥٪ في السنة الأولى والثانية والثالثة قبل الفشل المالي .

٢١ - دراسة (Yunus et al., 2017)

اعتمدت هذه الدراسة على أسلوب الانحدار اللوجستي ، وتحليل شجرة القرارات في التنبؤ بالتعثر المالي لعينة من الشركات الصناعية الماليزية بلغت ٢٧ شركة (١٠ شركات متعثرة ، و ١٧ شركة غير متعثرة) ، خلال الفترة الممتدة من ٢٠٠٨ حتى ٢٠١٢ . حيث استهدفت الدراسة المقارنة بين الأسلوبين الإحصائيين المستخدمين في الدراسة ، ومعرفة أيهما أكثر دقة في التنبؤ بالتعثر المالي . كما اعتمدت الدراسة على مجموعة من النسب المالية بهدف التوصل إلى النسب الأكثر أهمية وقدره في تصنيف حالة الشركة إلى شركة متعثرة وشركة غير متعثرة . وقد أظهرت نتائج الدراسة أن أسلوب تحليل شجرة القرارات أكثر دقة في التنبؤ بالتعثر المالي من أسلوب الانحدار اللوجستي . حيث بلغ معدل دقة التصنيف في أسلوب تحليل شجرة القرارات ٨٦.٢٥ ٪ ، بينما بلغ معدل دقة التصنيف في أسلوب الانحدار اللوجستي ٧٧.٥٠ ٪ . كما بينت نتائج الدراسة أن النسب الأكثر قدرة وكفاءة في التنبؤ بالتعثر المالي هي نسبة المديونية ، ومعدل دوران الأصول المتداولة ، ومتوسط فترة التحصيل .

المحور الثاني : دراسات سابقة اعتمدت نموذج التنبؤ في مدخلاته على المعلومات المحاسبية التاريخية مرة ، والمعلومات المحاسبية المعدلة بمعدلات التضخم مرة أخرى، والمقارنة بينهم للوصول إلى النموذج الأكثر دقة في التنبؤ .

١ - دراسة (Ketz, 1978)

غطت هذه الدراسة عينة من الشركات مكونة من ٧٥ شركة أمريكية تم إظهار إفلاسها في الفترة من (١٩٧٠ - ١٩٧٥)، ١٠٠ شركة أخرى مستمرة ولم يتم إفلاسها، ومماثلة لمجموعة الشركات التي تم إفلاسها في نوع الصناعة. حيث استهدفت الدراسة مقارنة نموذج التنبؤ بالإفلاس الذي يعتمد على المعلومات المحاسبية التاريخية (النسب المالية المستخرجة من القوائم المالية المعدة على أساس التكلفة التاريخية) مع نموذج التنبؤ بالإفلاس الذي يعتمد على المعلومات المحاسبية المعدلة بالتضخم (النسب المالية المستخرجة من القوائم المالية بعد تعديلها وفقاً للتغيرات في المستوى العام للأسعار). وتحديد أيهما أكثر دقة في التنبؤ. واعتمدت الدراسة على ١٦ نسبة مالية، كما استخدمت أسلوب التحليل التمييزي متعدد المتغيرات لتحليل هذه النسب. وقد أظهرت نتائج الدراسة تفوق (٨) نسب مالية في التنبؤ بإفلاس الشركات، وهي كالتالي:

- نسبة التدفق النقدي إلى المبيعات.
- نسبة الأصول الحالية إلى المبيعات.
- نسبة المخزون إلى المبيعات.
- نسبة صافي الربح إلى المبيعات.
- نسبة الأصول النقدية الحالية إلى المبيعات.
- نسبة الأصول النقدية الحالية إلى إجمالي الأصول.
- نسبة إجمالي الأصول إلى المبيعات.

وبينت نتائج الدراسة أيضاً أن النموذج الذي يعتمد على المعلومات المحاسبية المعدلة وفقاً للتغيرات في المستوى العام للأسعار (التضخم) أكثر دقة في التنبؤ بالإفلاس من النموذج الذي يعتمد على المعلومات المحاسبية التاريخية. كما أوصت الدراسة بإجراء المزيد من الدراسات لهذا الموضوع في فترات مختلفة، وفي بيانات مختلفة للوقوف على مدى أهمية المعلومات المحاسبية المعدلة بالتضخم في التنبؤ بإفلاس الشركات.

٢ - دراسة (Norton and Smith, 1979)

تضمنت هذه الدراسة عينة من الشركات مكونة من ٣٠ شركة أمريكية مفلسة، ٣٠ شركة أمريكية أخرى غير مفلسة. قرينة لها في نوع الصناعة وحجم الأصول وسنة الحصول على بيانات. وذلك خلال الفترة الممتدة من عام ١٩٧١ حتى عام ١٩٧٥، حيث ارتفعت وتفاقت معدلات التضخم في هذه الفترة بنسب مرتفعة. وقد هدفت الدراسة إلى مقارنة نموذج التنبؤ بإفلاس الشركات الذي يعتمد على النسب المالية المستخرجة من القوائم المالية بعد تعديلها وفقاً للتغيرات في المستوى العام للأسعار مع نموذج التنبؤ بالإفلاس الذي يعتمد على النسب المالية المستخرجة من القوائم المالية المعدة على أساس التكلفة التاريخية. وقاما الباحثان بتجميع وحصر القوائم المالية المعدة على أساس التكلفة التاريخية لجميع شركات عينة الدراسة لمدة ٥ سنوات قبل إفلاس الشركات. كما قاما الباحثان بحساب ٣٢ نسبة مالية لكل سنة من السنوات الخمس السابقة على إفلاس الشركات، مرة على أساس التكلفة التاريخية، ومرة على أساس المستوى العام للأسعار (التضخم). وقد تم اختيار هذه النسب على أساس مدى شيوعها في الدراسات السابقة للتنبؤ بإفلاس الشركات، هذا ولم يحاول الباحثان تثبيت المتغيرات التي يتضمنها النموذج، بمعنى أنها حاولا الوقوف على المتغيرات التي تنتج أكثر من غيرها في التمييز، وذلك في كل سنة من سنوات التنبؤ على حدة حيث بلغ عدد المتغيرات التي تضمنها النموذج ٩ متغيرات في السنوات الأولى، الثالثة، الرابعة، السابقة على الإفلاس، ٥ متغيرات في السنة السابقة على الإفلاس، مع ملاحظة أن بعض المتغيرات للنموذج في سنة ما قد تظهر في نموذج سنة أخرى. واستخدمت الدراسة أربعة مداخل لتحديد أي النسب المالية من إجمالي هذه النسب يمكن استخدامها في دوال النموذج:

- المدخل الأول: التحليل المرحلي (أسلوب التمييز خطوة بخطوة) *Stepwise Discriminant*

Analysis لاختبار أفضل مجموعة من المتغيرات.

- المدخل الثاني : استخدام جميع النسب المالية في كل دالة تمايز.
- المدخل الثالث : استخدام اختبار *Univariate F* لتحديد المتغيرات المستقلة، حيث إن قيمة (ف) المنفردة تشير إلى قدرة كل نسبة في التمييز بصورة مستقلة عن باقي النسب الأخرى.
- المدخل الرابع : استخدام أسلوب الانحدار الخطى متعدد المتغيرات لتحديد أكثر النسب أهمية في التنبؤ بالفشل المالي.

وأسفرت نتائج الدراسة على :

- أن معدلات الخطأ ١١.٥٪، ١٦.٧٪، ١٦.٧٪، ١٨.٣٪ في كل سنة من السنوات الأربعة السابقة على الإفلاس على التوالي، وهي نتائج تؤكد قدرة النموذج على التنبؤ عند درجة ثقة ٩٥٪ على الأقل.
- أن قدرة النسب المالية المستخرجة من القوائم المالية المعدة على أساس التكلفة التاريخية على التنبؤ بإفلاس للشركات لا تختلف عن قدرة هذه النسب عندما يتم تعديلها بالمستوى العام للأسعار، أي لم تتغير نتائج التحليل جوهرياً.

ويؤخذ على هذه الدراسة طريقة التصيد أو التصفية التي استخدمت في اختبار المتغيرات . وأوصت الدراسة بإجراء مزيد من الأبحاث لمعرفة مدى جدوى وأهمية تعديل القوائم المالية التاريخية بالمستوى العام للأسعار (التضخم) خاصة في الدول التي يكون فيها معدل التضخم مرتفع.

٣ - دراسة (Mensah, 1983)

أجريت هذه الدراسة على مجموعة من الشركات التي اشتهرت إفلاسها خلال الفترة من (١٩٧٥ - ١٩٧٩)، ومجموعة أخرى من الشركات غير المفلسة المماثلة لها في نوع الصناعة وحجم المبيعات، وقد استهدفت الدراسة مقارنة نموذج التنبؤ بإفلاس الشركات الذي يعتمد على النسب المالية المستخرجة من القوائم المالية المعدة على أساس التكلفة التاريخية مع نموذج التنبؤ بإفلاس الشركات الذي يعتمد على النسب المالية المستخرجة من القوائم المالية بعد تعديلها وفقاً للتغيرات في المستوى العام للأسعار (معدل التضخم). ومعرفة أيهما أكثر دقة في التنبؤ. ولقد تم التنبؤ بالإفلاس في السنوات من الثانية حتى الخامسة قبل وقوع الإفلاس، حيث تم استبعاد السنة الأولى على أساس أنه لا معنى من محاولة التنبؤ قبل حدوث الإفلاس بسنة واحدة فقط ، إذ سيصعب في هذا الوقت اتخاذ الإجراءات المناسبة واللازمة لتدارك الأمر. كما تضمنت الدراسة ٣٩ متغيراً تم اختيارهم على ضوء مدى شيوعهم في الدراسات السابقة المتعلقة بمجال التنبؤ بإفلاس الشركات. ولتحليل هذه المتغيرات (النسب المالية) تم استخدام أسلوب التمييز خطوة بخطوة، والذي كشف عن أن نسبة الخطأ في السنة الثانية السابقة على الإفلاس لم تتجاوز ٣.٣٪، وهو ما يعني أن القدرة التنبؤية للنموذج قد تحققت عند مستوى ثقة يزيد عن ٩٥٪. كما أثبتت الدراسة أن النتائج تكاد تكون واحدة سواء في نموذج التنبؤ بإفلاس الشركات الذي اعتمد في مدخلاته على النسب المالية (المتغيرات) المستخرجة من القوائم المالية التاريخية، أو نموذج التنبؤ بإفلاس الشركات الذي اعتمد في مدخلاته على النسب المالية المستخرجة من القوائم المالية المعدلة والتي تعكس مستوى التضخم. ويؤخذ على هذه الدراسة أنها لم تكشف عن نسب الخطأ في السنوات الثلاثة الأخرى التي غطتها الدراسة.

٤ - دراسة (جبل وآخرون، ٢٠٠٩)

استهدفت هذه الدراسة مقارنة نتائج تطبيق نماذج التنبؤ بالفشل المالي على القوائم المالية المعدة على أساس التكلفة التاريخية، والقوائم المالية المعدلة طبقاً للتغيرات في المستوى العام للأسعار (التضخم)، وذلك لمعرفة وتحديد أي البيانات والمعلومات المحاسبية التي تعطى نتائج تنبؤ أقرب إلى الواقع عن الفشل المالي خلال فترات التضخم. واستخلص النموذج الأكثر دقة في التنبؤ بالفشل المالي قبل وقوعه. ولقد أجريت الدراسة على عينة مكونة من ستة شركات صناعية تنتمي إلى قطاع الغزل والنسيج في مدينة حلب بسوريا

خلال الفترة الممتدة من (١٩٨٩ - ٢٠٠٥) ، حيث يواجه هذا القطاع صعوبات عديدة تحول دون تحقيق الأرباح المطلوبة ، كما أنه يعاني من مشاكل ارتفاع التكاليف، وتراكم المخزون، وتحقيق خسائر متتالية. واعتمدت الدراسة على نموذج (Kida, 1980, PP: 506-523) ، الذي استخدم أسلوب التحليل التمييزي متعدد المتغيرات لاختيار خمسة نسب مالية بلغت دقتها التنبؤية بالفشل المالي نحو ٩٠٪. وتتمثل هذه النسب في الآتي:

- صافي الربح بعد الفائدة والضريبة / إجمالي الموجودات.
- حقوق الملكية / إجمالي المطلوبات.
- الأصول السائلة / المطلوبات المتداولة.
- صافي المبيعات / إجمالي الموجودات.
- الأصول النقدية / إجمالي الموجودات.

ولقد أظهرت نتائج الدراسة أن نموذج (Kida, 1980) هو أكثر النماذج سهولة ووضوح، إذ يمكن لكل شركة أن تقوم بتطبيقه سنوياً، ومن ثم التنبؤ بوضع الشركة المالي سنة تلو الأخرى، حيث استطاع النموذج التنبؤ بالفشل المالي مرة على بيانات الشركات المستخرجة من القوائم المالية التاريخية، ومرة أخرى على بيانات الشركات المستخرجة من القوائم المالية بعد تعديلها بمعدل التضخم. وذلك خلال السنوات السابقة لسنة الفشل المالي. كما بينت الدراسة أن نتائج تطبيق نموذج (Kida, 1980) للتنبؤ بالفشل المالي على البيانات المعدلة تعطى تنبؤات بالفشل المالي أكثر دقة وواقعية من البيانات التاريخية، كما أثبتت الدراسة أن البيانات المعدلة على أساس المستوى العام للأسعار تزود مستخدميها بمعرفة محاسبية تفيد في التنبؤ بالفشل المالي للشركة خلال فترة التضخم بشكل أفضل. وأوصت الدراسة بعدم الاعتماد على المعلومات المحاسبية المستخرجة من القوائم المالية المعدة على أساس التكلفة التاريخية في التنبؤ بالفشل المالي للشركات، والتي قد تكون مضللة، ولا يمكن الاعتماد عليها في التنبؤ بالفشل المالي في ظل التضخم، كما أوصت الدراسة بإعداد قوائم مالية معدلة وفقاً للتغيرات في المستوى العام للأسعار، وملحقة بالقوائم المالية الفعلية للشركة، وذلك لاستخدامها في التنبؤ بالفشل المالي، إذ ثبت تفوق نموذج التكلفة التاريخية المعدلة بالتضخم في توفير معلومات ملائمة عن الوضع المالي للشركة ، كما أنه يؤدي دوراً فعالاً في التنبؤ بالفشل المالي.

التعليق على الدراسات السابقة:

بعد استعراض بعض الدراسات السابقة التي تم إجراؤها في مجال التنبؤ بالتعثر المالي، والفشل المالي، وإفلاس الشركات. نجد أن هناك أوجه تشابه وأوجه اختلاف في عدة جوانب بين هذه الدراسات مع الدراسة الحالية، أهمها ما يلي:

١ - من حيث الهدف :

معظم هذه الدراسات حاولت الوصول إلى نموذج يمكن من خلاله التنبؤ بتعثر أو فشل أو إفلاس الشركات، انطلاقاً من متغيرات مالية كمية (النسب المالية). وهناك دراسات أخرى حاولت تحديد ومعرفة النموذج الأكثر دقة في التنبؤ بالتعثر المالي أو الفشل المالي أو الإفلاس المالي قبل فترة من حدوثه، لكي يعمل كأداة للإنذار المبكر حول الخطر الذي يحيق بالشركات، وما إذا كانت في طريقها نحو التعثر أو الفشل أو الإفلاس من عدمه. مما يتيح المجال أمام الإدارة لاتخاذ الإجراءات المناسبة واللائمة لمحاولة وضع الحلول المناسبة لمواجهة هذا الخطر وملفاته السلبية والمشاكل التي يمكن التغلب عليها. وذلك من خلال الاعتماد على مجموعة من النسب المالية المستخرجة من القوائم المالية المعدة على أساس التكلفة التاريخية مرة. ومرة أخرى بتعديل هذه النسب بمعدلات التضخم. وهو ما تهدف إليه الدراسة الحالية. وذلك لعدم وجود دراسة مصرفية في هذا المجال وندرة الأبحاث الأجنبية والعربية في هذا السياق ، وتوصية بعض الدراسات بإجراء المزيد من الأبحاث لمعرفة مدى جدوى وأهمية تعديل القوائم المالية التاريخية بمعدلات التضخم (المستوى

العام للأسعار) خاصة في الدول التي يكون فيها معدلات التضخم مرتفعة.

٢ - من حيث الأسلوب الإحصائي المستخدم

اختلفت الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسات السابقة، فهناك دراسات استخدمت الأسلوب أحادي المتغيرات في التحليل من خلال تحليل كل نسبة مالية على حدى للوصول إلى أفضل نسبة، وهناك دراسات عديدة اعتمدت على أسلوب التحليل التمييزي متعدد المتغيرات لإيجاد أفضل مجموعة خطية من النسب، ومن ثم إيجاد المعادلة التمييزية. وأيضاً دراسات اعتمدت على نموذج الشبكات العصبية *Neural Networks* وهي برامج أو أساليب للحاسب الآلي تحاكي الطريقة التي يعمل بها العقل البشري، وتتكون من عدد كبير من الخلايا العصبية أو عناصر التشغيل التي تكون متصلة في شكل معماري مناظر للخلايا العصبية الطبيعية. كما استخدمت بعض الدراسات أسلوب الانحدار اللوجستي، وهو أسلوب يستخدم للتنبؤ باحتمال وقوع أو عدم وقوع ظاهرة معينة. وهو الأسلوب الذي سوف تعتمد عليه الدراسة الحالية، حيث أثبتت دراسات عديدة أنه أكثر الأساليب دقة في التنبؤ بالتعثر المالي والفشل المالي وإفلاس الشركات.

٣ - من حيث بيئة التطبيق

تبين من الدراسات السابقة أنها شملت العديد من القطاعات الاقتصادية في أماكن مختلفة من دول العالم، وسوف يتم إجراء الدراسة الحالية في البيئة المصرية على عينة من الشركات المساهمة المصرية. وذلك نظراً لعدم وجود دراسات سابقة مصرية تمت في هذا المجال (في حدود علم الباحثة).

٤ - من حيث المتغير التابع

بعد تتبع الدراسات السابقة لوحظ اختلاف في تحديد المتغير التابع فبعضها ينطلق من الإفلاس الذي هو حالة نهائية، والبعض الآخر يعتمد على الفشل المالي أو التعثر المالي، أما الدراسة الحالية اعتبرت التعثر المالي هو المعبر عن المتغير التابع، وذلك لأن التعثر المالي هو أول خطوة للفشل المالي وإفلاس الشركات، ويمكن معالجته وتلافى المشاكل الناتجة عنه إذا تم التنبؤ به واكتشافه في وقت مبكر.

من خلال العرض السابق للدراسات السابقة نجد أن هذه الدراسات قد اختلفت فيما بينها حول النتائج التي تم التوصل إليها كنتيجة طبيعية لاختلاف الأزمنة والبيئات التي تمت فيها هذه الدراسات، بالإضافة إلى اختلاف طبيعة الشركات والقطاعات التي أجريت عليها هذه الدراسات، وأيضاً اختلاف الأساليب الإحصائية المستخدمة، والنسب المالية التي اختلفت من دراسة إلى أخرى.

وتهدف الدراسة الحالية إلى مقارنة نتائج نموذج التنبؤ بالتعثر المالي للشركات الذي يعتمد في مدخلاته على المعلومات المحاسبية التاريخية (النسب المالية المستخرجة من القوائم المالية المعدة على أساس مبدأ التكلفة التاريخية) مع نتائج نموذج التنبؤ بالتعثر المالي للشركات الذي يعتمد مدخلاته على المعلومات المحاسبية المعدلة بمعدلات التضخم (النسب المالية المستخرجة من القوائم المالية بعد تعديلها وفقاً للتغيرات في المستوى العام للأسعار). وتحديد أيهما أكثر دقة في التنبؤ بالتعثر المالي للشركات قبل وقوعه بخمس سنوات، وذلك لإعطاء تحذيرات دقيقة ومبكرة نسبياً حول احتمالية حدوث تعثر مالي من عدمه.

واستناداً لما سبق عرضه ولتحقيق هدف الدراسة يمكن صياغة فرض الدراسة كما يلي :

" لا يوجد اختلاف بين دقة المعلومات المحاسبية التاريخية و دقة المعلومات المحاسبية المعدلة بالتضخم في التنبؤ بالتعثر المالي للشركات المصرية "

القسم الرابع منهجية الدراسة

مقدمة :

تتناول الباحثة في هذا القسم عرضاً لمنهجية الدراسة، والذي يتمثل في مجتمع وعينة الدراسة، وخصائصها، والقطاعات التي تنتمي إليها، وتوصيف متغيرات الدراسة، وتحديد كيفية قياسها ومبررات اختيارها، والأسلوب الإحصائي المستخدم في التنبؤ بتعثر الشركات، والذي يعتمد على أسلوب الانحدار اللوجستي (نموذج الدراسة) ، ومصادر جمع البيانات وفترة الدراسة، وحدود الدراسة، وأخيراً تصميم الدراسة.

أولاً : مجتمع وعينة الدراسة

- **مجتمع الدراسة :** يتمثل مجتمع الدراسة في مجموعة الشركات المساهمة المسجلة في بورصة الأوراق المالية المصرية.
- **عينة الدراسة :** تتمثل عينة الدراسة في (٣٠) شركة مساهمة مصرية متعثرة مالياً خلال عامي ٢٠١٥، ٢٠١٦ ، وتمارس الأنشطة الصناعية والخدمية بكافة صورها وأشكالها فيما عدا الأنشطة التمويلية (البنوك)، بالإضافة إلى توافر قوائم مالية كاملة عن خمس سنوات متتالية سابقة لسنة التعثر، لكل شركة من شركات العينة. و(٣٠) شركة مساهمة مصرية غير متعثرة ماثلة لها .
- **شروط مضاهاة الشركات المتعثرة مقابل الشركات غير المتعثرة**
بناءً على ظروف تلك الشركات تم اختيار مجموعة أخرى قرينة قوامها (٣٠) شركة ناجحة ومستمرة في النشاط ولم تتعرض للتعثر المالي. وقد تم الاختيار بناءً على أربع اشتراطات تضمن تماثل Matching المجموعتين هي:

أ - تماثل طبيعة النشاط (نوع الصناعة): بمعنى أنه إذا كانت الشركة التي تعرضت للتعثر من بين الشركات التابعة لقطاع الكيماويات، يتم اختيار شركة قرينة تعمل في ذات الصناعة والقطاع . وترجع أهمية تماثل نوع النشاط إلى أن معدلات التعثر والنسب المالية ذاتها قد تختلف من صناعة إلى أخرى، وأن أي تحليل يقوم على النسب المالية لا بد وأن يأخذ ذلك في الحسبان (هندي، ١٩٩١، ص : ٧٩، Beaver, 1966,P:74).

ب- تقارب إجمالي الأصول (حجم الشركة) : وذلك على اعتبار أن إجمالي الأصول يعد مؤشراً لحجم الشركة الذي يؤثر بدوره على النسب المالية، بل وعلى احتمال حدوث إفلاس الشركات

(Castanias, 1983, P: 50, Altman, 1968, P:11, Beaver, 1966, P: 74)

وفي هذا الصدد يؤكد (Neter, 1966) وبويده (Blum, 1974) على أن شرط تقارب حجم الأصول ينبغي استيفائه في أبعد سنة جرى فيها التنبؤ بحدوث التعثر المالي، فإذا امتد التنبؤ لخمس سنوات ينبغي استيفاء الشرط المذكور في السنة الخامسة السابقة على وقوع التعثر، وبالتالي إن شرط تقارب إجمالي الأصول لا بد من توافره سواء بالنسبة لأقرب أو أبعد السنوات عن تاريخ وقوع التعثر (هندي، ١٩٩١، ص : ٨١).

ج- توافر البيانات لذات السنة المالية: وفقاً لهذا الشرط إذا حدث التعثر المالي لشركة ما في السنة المالية ٢٠١٤/٢٠١٥ على سبيل المثال فإنه ينبغي أن تتوفر القوائم المالية لتلك الشركة والشركة القرينة عن السنوات الخمس السابقة، على أساس أن الدراسة تهدف إلى التنبؤ بالتعثر المالي في كل سنة من السنوات الخمس السابقة لحدوثه.

د - تاريخ بدأ النشاط الذي يعد مؤشراً لعمر الشركة: حيث أن معدلات التعثر المالي عادة ما تكون مرتفعة بين الشركات التي تتجاوز عمرها ٥ سنوات (هندي، ١٩٩١، ص : ٨٤).

إن التماثل في سنوات الحصول على البيانات لشركات تعمل في ذات الصناعة ومن ذات الحجم تقريباً، يلغى أو على الأقل يضعف من تأثير بعض المتغيرات الأخرى الدخيلة أو الظروف الطارئة التي قد تتعرض لها صناعة معينة، ومن ثم تؤثر على نتائج الدراسة.

• معيار التعثر المتخذ في العينة

تم الالتزام باعتبارات مفهوم التعثر المالي المحددة بالدراسة، بما يساعد على التوصيف الإجرائي الجيد لمفردات عينة الدراسة. وبالتالي تم اختيار مجموعة الشركات المتعثرة على أساس المفهوم الإجرائي الذي ينص على أن الشركة تعد متعثرة إذا تحققت أحد الأوضاع (الأحداث) المالية التالية على مدار خمس سنوات متتالية:

- أ - تدفقات نقدية تشغيلية سالبة في السنة الجارية والأربع سنوات السابقة لها أو (خمس سنوات متتالية).
- ب- صافي دخل تشغيلي بالسالب في السنة الجارية والأربع سنوات السابقة لها أو (خمس سنوات متتالية).
- ج- رأس مال عامل بالسالب في السنة الجارية والأربع سنوات السابقة لها أو (خمس سنوات متتالية).
- د- عدم القدرة على سداد الالتزامات المالية في تاريخ الاستحقاق.
- هـ تحقيق خسائر سنوية متتالية.

• مواصفات شركات العينة

- ١- أن تكون شركات مساهمة معلنة التداول في بورصة الأوراق المالية المصرية.
- ٢- أن يزيد عمر الشركة عن خمس سنوات.
- ٣- أن تمارس الشركة النشاط الصناعي أو الخدمي بكافة صورته وأشكاله فيما عدا النشاط التمويلي.
- ٤- توافر البيانات لذات السنة المالية لكلا من الشركة المتعثرة وقربنتها.
- ٥- أن تتوفر خمس قوائم مالية متتالية كاملة على الأقل لكل شركة من شركات العينة خلال فترة الدراسة المحددة.

ويوضح الجدول رقم (١) التوزيع القطاعي لعينة التقدير.

جدول (١)

التوزيع القطاعي لعينة التقدير

م	القطاع	عدد الشركات	النسبة المئوية
١	قطاع السياحة والترفيه	٤	%١٣.٣
٢	قطاع الموارد الأساسية	٢	%٦.٧
٣	التشييد والبناء	٧	%٢٣.٣
٤	العقارات	٣	%١٠
٥	الأغذية والمشروبات	٥	%١٦.٧
٦	خدمات ومنتجات صناعية	٢	%٦.٧
٧	رعاية صحية وأدوية	١	%٣.٣
٨	الكيمويات	٣	%١٠
٩	منتجات منزلية وشخصية	٣	%١٠
	الإجمالي	٣٠	%١٠٠

ثانياً : متغيرات الدراسة

تتمثل متغيرات الدراسة في الآتي:

١- المتغير التابع

جدول رقم (٢)

وصف المتغير التابع والتعريف الإجرائي له

اسم المتغير	رمز المتغير	التعريف الإجرائي للمتغير
التنبؤ بالتعثر المالي	P	يتمثل المتغير التابع في الحالة المالية للشركة سواء (متعثر / غير متعثر)، وهو متغير وهمي يأخذ قيمة (١) إذا كانت الشركة متعثر، قيمة (صفر) للشركة غير المتعثر (القرينة).

٢- المتغيرات المستقلة

تتمثل المتغيرات المستقلة في بعض النسب المالية، المستخدمة كمدخلات في نموذج التنبؤ. وقد تم اختيارها بناءً على قدرتها على التمييز بين المجموعتين، ودقتها في تصنيف الشركات (متعثرة/غير متعثرة) لتكوين نموذج يستخدم في التنبؤ بالتعثر المالي للشركات، وكثرة استخدامها وشيوعها في الدراسات السابقة المرتبطة بمجال التنبؤ بالتعثر المالي. كما أن هذه النسب تهتم بقياس الجوانب المختلفة لعاملي العائد والمخاطرة اللذان يتم على أساسهما التنبؤ بالتعثر المالي للشركات من عدمه. حيث أن قدرة الشركة على الاستمرار في مزاولة أعمالها، تعني أن الشركة لازالت قادرة على سداد التزاماتها تجاه الغير، وعلى تحقيق رغبات الدائنين بسداد مستحقاتهم في مواعيدها، وتحقيق رغبات ملاك الشركة (المساهمين) في الحصول على أرباح مناسبة، وقد تم اختبار هذه النسب بناءً على عدة معايير أهمها:

أ- أن تكون ذات معنى.

ب- أن يسهل تفسيرها.

ج- أن يكون الوصول إلى مكوناتها سهلاً.

وسوف يتم حساب هذه النسب مرة بالمعلومات المحاسبية التاريخية المستخرجة من القوائم المالية المنشورة لشركات عينة الدراسة، ومرة أخرى بالمعلومات المحاسبية المعدلة بمعدلات التضخم لنفس القوائم المالية لشركات عينة الدراسة. وقد بلغ عدد هذه النسب (٢٠) نسبة مالية رمز لها بالرموز X_1, \dots, X_{20} . والجدول رقم (٣) يوضح وصفاً لمجموعة النسب المالية التي تم اختيارها كمتغيرات مستقلة في الدراسة الحالية والتعريف الإجرائي لها، ومبررات اختيار كل نسبة.

جدول رقم (٣)
وصف المتغيرات المستقلة والتعريف الإجرائي لها

مبررات اختيار النسبة	التعريف الإجرائي	رمز المتغير	اسم المتغير (النسبة)	تصنيف النسب
تكشف هذه النسبة عن مقدار تغطية الأصول المتداولة لكل وحدة نقدية من الخصوم المتداولة، فإذا كانت النتيجة أكبر من (1) فهذا يدل على أن نسبة التداول مرتفعة وأن سيولة الشركة عالية والشركة قادرة على تسديد الالتزامات المالية قصيرة الأجل والعكس صحيح.	الأصول المتداولة الخصوم المتداولة	X ₁	نسبة التداول	١- نسب السيولة تكشف هذه النسب عن مدى قدرة الشركة على الوفاء بالتزاماتها قصيرة الأجل فإذا كانت هذه النسبة منخفضة فهذا يعني عدم قدرة الشركة على سداد ديونها قصيرة الأجل في مواعيدها والعكس صحيح
تظهر هذه النسبة مدى قدرة الأصول المتداولة سريعة التحول إلى نقدية والمملوكة للشركة على تغطية وسداد الالتزامات قصيرة الأجل.	(الأصول المتداولة - المخزون السلعي) الخصوم المتداولة	X ₂	نسبة التداول السريعة	
هذه النسبة هي أكثر نسب (نقدية + أوراق مالية التداول تحفظا في قياس السيولة، حيث تقتصر الموارد النقدية على النقدية والأوراق المالية القابلة للتداول التي تتميز بسرعة التحول إلى نقدية	(نقدية + أوراق مالية التداول قابلة للتداول) الخصوم المتداولة	X ₃	نسبة النقدية	
تقيس هذه النسبة درجة سيولة الشركة من خلال مقارنة التدفقات النقدية التشغيلية الفعلية بالخصوم المتداولة، وبالتالى تتجنب هذه النسبة المشاكل المتعلقة بالقابلية الفعلية للتحويل إلى نقدية، ومعدل الدوران، والحاجة إلى حدود دنيا لرأس المال العامل المطلوبة للحفاظ على مستوى التشغيل.	تدفقات نقدية تشغيلية الخصوم المتداولة	X ₄	نسبة التدفقات النقدية التشغيلية	

تابع جدول رقم (٣)
وصف المتغيرات المستقلة والتعريف الإجرائي لها

ميررات اختيار النسبة	التعريف الإجرائي	رمز المتغير	اسم المتغير (النسبة)	تصنيف النسب
يقيس هذا المعدل مستوى المبيعات المتولدة من الاستثمار الرأسمالي في الطاقة الإنتاجية، ويوضح درجة كفاءة استخدام الأصول الثابتة في تحقيق المبيعات.	المبيعات متوسط الأصول الثابتة	X ₅	معدل دوران الأصول الثابتة	٢- نسب النشاط تستخدم هذه النسب لتقييم مدى نجاح إدارة الشركة في إدارة أصولها. أي أن هذه النسب تقيس مدى الكفاءة في استخدام الموارد المالية المتاحة للشركة وبالتالي فإن هذه النسب تظهر مدى الكفاءة في التشغيل بالنسبة لعناصر الأصول. فإذا كانت هذه النسب مرتفعة فهذا يشير إلى كفاءة تشغيلية عالية والعكس
يوضح هذا المعدل مدى الكفاءة في استثمار واستدأام الموارد المالية المتاحة لدى الشركة في عناصر الأصول المتداولة المختلفة ومدى مساهمة تلك الأصول في المبيعات المحققة.	المبيعات متوسط الأصول المتداولة	X ₆	معدل دوران الأصول المتداولة	
يوضح هذا المعدل مدى كفاءة وقدرة الشركة على استخدام كافة الأصول المتاحة لها في تحقيق قدر كبير من المبيعات.	المبيعات متوسط إجمالي الأصول	X ₇	معدل دوران إجمالي الأصول	
يقيس هذا المعدل كفاءة المنشأة في إدارة المخزون وتدويره إلى مبيعات، فمعدل الدوران السريع يعنى أن المخزون لا يبقى حبيس مخازن المنشأة فترة طويلة.	تكلفة البضاعة المباعة متوسط المخزون	X ₈	معدل دوران المخزون	
يعكس هذا المعدل القدر المطلوب من رأس المال العامل للحفاظ على مستوى محدد من المبيعات.	المبيعات متوسط رأس المال العامل	X ₉	معدل دوران رأس المال	

تابع جدول رقم (٣)
وصف المتغيرات المستقلة والتعريف الإجرائي لها

مبررات اختيار النسبة	التعريف الإجرائي	رمز المتغير	اسم المتغير (النسبة)	تصنيف النسب
يشير هذا المعدل إلى مدى نجاح الشركة في استثمار مواردها وقدرتها على إدارة وتدوير تلك الموارد.	صافي الربح ــ متوسط إجمالي الأصول	X ₁₀	معدل العائد على الأصول	٣- نسب الربحية تقيس هذه النسب
يوضح هذا المعدل مدى كفاءة الشركة في استغلال أموال ملاك الشركة وقدرتها على تحقيق أرباح من تلك الأرباح، أي تقيس درجة ربحية استثمارات المساهمين.	(صافي الربح - توزيعات أرباح الأسهم الممتازة) ــ متوسط حقوق المساهمين العاديين	X ₁₁	معدل العائد على حقوق الملكية	مدى قدرة ونجاح الشركة على تلبية أنشطتها وعملياتها واستخدام مواردها بكفاءة من أجل تحقيق أرباح
يقيس هذا المعدل قدرة المبيعات على تحقيق الأرباح، وذلك من خلال التعرف على مقدار الأرباح التي تتحقق مقابل كل وحدة واحدة من المبيعات.	صافي الربح ــ صافي المبيعات	X ₁₂	معدل العائد على المبيعات	

تابع جدول رقم (٣)
وصف المتغيرات المستقلة والتعريف الإجرائي لها

مبررات اختيار النسبة	التعريف الإجرائي	رمز المتغير	اسم المتغير (النسبة)	تصنيف النسب
توضح هذه النسبة مدى قدرة الشركة على المحافظة على قاعدتها الإنتاجية / التشغيلية، وتسديد الديون طويلة الأجل، وإجراء التوزيعات للملاك.	التدفقات النقدية التشغيلية ــ (أصول ثابتة مشتراه + تسديدات ديون طويلة الأجل + مدفوعات توزيعات أرباح الأسهم)	X ₁₃	نسبة كفاية التدفقات النقدية	٤- مقياس كفاية النقدية يوضح هذه المقياس مدى كفاية التدفقات النقدية للشركة والتي ترفع من درجة سيولتها ومرونتها المالية

تابع جدول رقم (٣)
وصف المتغيرات المستقلة والتعريف الإجرائي لها

مغيرات اختبار النسبة	التعريف الإجرائي	رمز المتغير	اسم المتغير (النسبة)	تصنيف النسب
مغيرات اختبار النسبة	التدفقات النقدية التشغيلية	X ₁₄	عائد التدفقات النقدية على الأصول	٥- مؤشرات كفاءة <u>النقدية</u> توفر مؤشرات كفاءة النقدية معلومات عن مدى نجاح الشركة في توليد النقدية من خلال شراء الأصول.
مغيرات اختبار النسبة	التدفقات النقدية التشغيلية	X ₁₅	عائد التدفقات النقدية على المبيعات	توليد النقدية من خلال شراء الأصول وبيع البضاعة
مغيرات اختبار النسبة	التدفقات النقدية التشغيلية	X ₁₆	المؤشر التشغيلي	يوضح هذا المؤشر مدى كفاءة التدفقات النقدية من الأنشطة التشغيلية واستقرار وثبات الربح من العمليات المستمرة.

تابع جدول رقم (٣)

مغيرات اختبار النسبة	التعريف الإجرائي	رمز المتغير	اسم المتغير (النسبة)	تصنيف النسب
مغيرات اختبار النسبة	الربح قبل الفوائد والضرائب	X ₁₇	نسبة تغطية الفوائد	٦- <u>نسبة تحليل الملاءمة والمخاطرة في الأجل الطويل</u> تعمل هذه النسب على قياس قدرة المنشأة على سداد التزاماتها في الأجل الطويل (الملاءة) ، ومخاطر معاناتها من العسر المالي أو الوقوع في مصيدة الإفلاس
مغيرات اختبار النسبة	التدفقات النقدية التشغيلية	X ₁₈	نسبة التدفقات التشغيلية إلى الديون	تعمل هذه النسبة على قياس قدرة المنشأة على سداد التزاماتها في الأجل الطويل (الملاءة) ، ومخاطر معاناتها من العسر المالي أو الوقوع في مصيدة الإفلاس

تابع جدول رقم (٣)
وصف المتغيرات المستقلة والتعريف الإجرائي لها

تصنيف النسب	اسم المتغير (النسبة)	رمز المتغير	التعريف الإجرائي	ميررات اختيار النسبة
٧- نسب المديونية	نسبة الديون إلى الأصول	X ₁₉	إجمالي الديون إجمالي الأصول	تقيس هذه النسبة درجة مساهمة الدائنين في مجموع أصول الشركة، وبالتالي فإن هذه النسبة تعطي مؤشراً للمدى الذي ذهبت إليه الشركة في تمويل أصولها من أموال الغير.
اعتماد على أموال الغير في تمويل استثماراتها	نسبة الديون إلى حقوق الملكية	X ₂₀	إجمالي الديون حقوق الملكية	تقيس هذه النسبة مدى اعتماد الشركة على أموال الغير مقارنة بما تحصل عليه من الملاك، أي توضح مدى مساهمة الملاك في تمويل احتياجات الشركة ومداد التزاماتها.

اعتمدت الباحثة في إعداد هذا الجدول على المصادر التالية (أبو العز، ٢٠٠٣، ص ٤٨٢-٣٥١، الشيخ، ٢٠٠٨، ص: ٢٩-٦٥، Lakshmanan et al, 2017, PP:37-40).

ثالثاً : الأسلوب الإحصائي المستخدم

اعتمدت الباحثة في الدراسة على أسلوب الانحدار اللوجستي Logistic Analysis، حيث يعتبر الانحدار اللوجستي من أهم أساليب الانحدار التي تستخدم في معالجة البيانات عند تحليل العلاقة بين المتغير التابع الثنائي ومجموعة المتغيرات المستقلة (Lakshmanan et al, 2017, P:3). وسوف يتم استخدام أسلوب الانحدار اللوجستي لمعالجة البيانات المالية المستخرجة من القوائم المالية التاريخية مرة، ومرة أخرى لمعالجة البيانات المالية المعدلة بالتضخم، وذلك لعينة من الشركات المتعثرة وغير المتعثرة، للتوصل إلى مجموعة النسب التي تميز بين الشركات المتعثرة والشركات غير المتعثرة، والمقارنة بين المعلومات المحاسبية التاريخية والمعلومات المحاسبية المعدلة بالتضخم في القدرة على التنبؤ بالتعثر المالي لشركات العينة وأيهما أكثر دقة في التنبؤ وتصنيف العينة إلى شركات متعثرة وشركات غير متعثرة.

ويهتم أسلوب الانحدار اللوجستي بمحاولة تحديد طبيعة العلاقة بين المتغيرات واستخدام تلك العلاقة في التنبؤ بقيمة متغير ما (المتغير التابع)، إذا علمت قيمة المتغير أو المتغيرات الأخرى (المتغيرات المستقلة)، أي أن الغرض الأساسي لاستخدام أسلوب الانحدار اللوجستي هو تقدير النموذج الذي يمثل العلاقة بين المتغيرات لاستخدامها في التنبؤ أو التصنيف (الغصين، ٢٠٠٤، ص: ٧٤).

• الافتراضات الأساسية التي يقوم عليها أسلوب الانحدار اللوجستي يقوم أسلوب الانحدار اللوجستي ببناء العلاقة بين متغير أو أكثر من المتغيرات المستقلة والمتغير التابع الثنائي، وهو المتغير الذي يأخذ إحدى القيمتين (٠، ١) ، (غير متعثر، متعثر)، ويتطلب هذا النموذج وجود مجتمعين منفصلين مع توافر بيانات عن المتغيرات المعبرة عن المفردات أو عينة من المفردات في كل مجتمع ، وفي ضوء هذه البيانات يستخدم أسلوب الانحدار اللوجستي لتصنيف مفردة جديدة لأي من المجتمعين ، حيث يقوم النموذج بحساب احتمال تحقق أحد الاستجابتين أو بحساب نسبة الأفضلية "OR" ل أحد الاستجابتين في مقابل الاستجابة الأخرى، وأهم ما يتميز به الانحدار اللوجستي أنه لا يتطلب شرط تحقيق التوزيع الطبيعي لبيانات المجتمعين، وتظهر هذه الأهمية بشكل واضح بسبب صعوبة توافر هذا الشرط في كثير من الحالات (أوبكر، ٢٠١٤، ص: ٣٣٣). فإذا كان هناك عدد من المتغيرات المستقلة "X_s" يصل إلى "X_n" متغير، ينتمي إلى أحد المجتمعين أو المجموعتين شاملتين ومتنافيتين (A , B) ويراد الفصل بين هذين المجتمعين أو هاتين المجموعتين طبقاً للمتغير "y" ، فإن أهم الافتراضات اللازمة لتنفيذ هذا الإجراء تتمثل في الآتي (عاشور وأبو الفتوح، ٢٠٠٩، ص: ٩٥-١٠٢، للنحال، ٢٠١٣، ص: ٤٢-٤٣).

- ١- المتغير التابع (*Response Variable* (Y) متغير نوعي لمجموعتين أو أكثر تكون شاملة ومتنافية مثل (ذكر أو اثنى) أي أن يكون متغيراً وصفيًا متقطعاً ثنائياً يأخذ إحدى القيمتين (٠، ١).
- ٢- المتغيرات التفسيرية محددة "Fixed".
- ٣- أن تكون العلاقة بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة ليست خطية.
- ٤- عدم وجود ارتباط بين المتغيرات المستقلة.
- ٥- مصفوفة المشاهدات التفسيرية (X) تامة الرتبة أي أن :

$$R_{onk}(X) = \text{Number of Explanatory Variables}$$

- ٦- يتبع الانحدار اللوجستي توزيع (كأ).
- ٧- عدم وجود ارتباط بين الأخطاء العشوائية والمتغيرات المستقلة.
- ٨- الاحتمال الشرطي لوقوع المفردة في مجموعة المتغير التابع لدالة في مجموعة من المتغيرات التفسيرية X_s، ويعبر عنها بمعادلة غير خطية (*Nonlinear Equation*) تأخذ شكل دالة التوزيع اللوجستي

Logistic Distribution

$$\ln\left(\frac{P}{1-P}\right) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 \dots \beta_a X_a + e$$

حيث إن :

ln : اللوغاريتم الطبيعي.

P : احتمال أن تكون الشركة متعثرة.

1-P : احتمال أن تكون الشركة غير متعثرة.

β_0 : المقدار الثابت.

X_a : المتغيرات المستقلة (النسب المالية).

β_a : معاملات التصنيف.

e : مقدار الخطأ في النموذج.

- ٩- يمكن استخدام أسلوب الإمكان الأعظم في حل النموذج، وتفترض هذه الطريقة وجود قيم مشتركة ومتداخلة (*Overlap*) بين المشاهدات التفسيرية في مجموعات المتغير التابع (Y) .

- قياس جودة نموذج الانحدار اللوجستي (أبو بكر، ٢٠١٤، ص: ٣٣٥)
- ١- جودة المطابقة *Goodness-of-fit* يستخدم مربع كاييرسون، للتأكد من مدى معنوية النموذج.
- ٢- اختبار معنوية الانحدار المقدر، ويستخدم كمؤشر لدى القوة التفسيرية للمتغير ويتم ذلك من خلال اختبار *Wald Test*
- ٣- اختبار نسبة الإمكان *Likelihood Ratio* يستخدم اختبار نسبة الإمكان لاختبار معنوية النموذج ككل، مما يعني أنه يمكن الاعتماد عليه في تفسير النموذج

- مميزات أسلوب تحليل الانحدار اللوجستي (أبو بكر، ٢٠١٤، ص: ٣٣٥):
- ١- يستخدم أسلوب الانحدار اللوجستي في التوصل إلى دالة تصنيف مناسبة إذا كانت المشكلة تشتمل على مجتمعين محددين بحيث يمكن تصنيف أي مفردة جديدة إلى أحد المجتمعين.
- ٢- يقدم أسلوب الانحدار اللوجستي النسبة المئوية لاحتمال انتماء الشركة لأحد المجتمعين، مثلاً أن تكون الشركة متعثرة، وهذا يعني أن هذا الأسلوب لا يقدم فقط تصنيفاً لشركات العينة، ولكنه يقدم أيضاً الاحتمال الخاص بهذه الشركة كشركة متعثرة أو شركة غير متعثرة.
- ٣- يقدم أسلوب الانحدار اللوجستي إيضاح وتفسير للقدرة التنبؤية لكل متغير ومساهمته في دالة التصنيف والأهمية النسبية لكل متغير.

- أنواع نماذج تحليل الانحدار اللوجستي *Logistic Analysis Models*
- تحدد نماذج تحليل الانحدار اللوجستي في (عاشور وأبو الفتوح، ٢٠٠٩، ص: ٩٦):
- الانحدار اللوجستي المحدود أو الثنائي *Binary Logistic Regression*.
- الانحدار اللوجستي متعدد الحدود *Multinomial Logistic Regression*.
- الانحدار اللوجستي الرتبي *Ordinal Logistic Regression*.
- ويختلف كل نوع من هذه الأنواع عن الآخر في غرض الاستخدام، وسوف تعتمد الدراسة الحالية على الانحدار اللوجستي الثنائي أو المحدود، وذلك لتوافقه مع طبيعة الدراسة الحالية.

- الانحدار اللوجستي المحدود أو الثنائي
- يستخدم الانحدار اللوجستي الثنائي لفحص العلاقة بين المتغير التابع الإسمي أو التصنيفي *Grouping Variables* والمتغيرات المستقلة، بحيث تكون تلك المتغيرات من أي نوع من مستويات القياس (*Idem*)، فالانحدار اللوجستي ثنائي القيمة يعمل على فحص العلاقة بين المتغير التابع ثنائي القيمة، ومتغير واحد أو أكثر من المتغيرات المستقلة. ويقوم تحليل الانحدار اللوجستي المحدود بترميز المتغير التابع بقيمتي (الصفر والواحد)، بحيث تمثل القيمة " صفر " عدم حدوث الظاهرة (غير متعثرة) ، وتمثل القيمة " واحد " حدوث الظاهرة (متعثرة). ومن أهم مميزات ترميز المتغير التابع بقيم (٠، ١) "الترميز الثنائي" أن متوسط المتغير التابع الثنائي القيمة سوف يمثل ويساوي احتمال أن تكون المفردة تمتلك الخاصية محل الدراسة باحتمال مساوي للواحد الصحيح. كما يعمل الانحدار اللوجستي الثنائي على تصنيف المدخلات، ويقوم باحتساب القيم المتوقعة، والأخطاء واختبارات جودة المطابقة على مستوى فردي لكل مفردة داخل الدراسة كلاً على حدة (عاشور وأبو الفتوح ، ٢٠٠٩، ص ص ٩٥-١٠٢).

رابعاً : تصميم الدراسة :

- في ضوء ما سبق عرضه يتمثل تصميم الدراسة فيما يلي :
- 1- مضاهمة الشركات المتعترفة مقابل الشركات غير المتعترفة بناءً على تماثل طبيعة النشاط، وتقارب حجم الشركة، وتوافر القوائم المالية لنفس الفترة، تماثل عمر الشركة.
 - 2- حساب النسب المالية مرةً بالمعلومات المحاسبية التاريخية المستخرجة من القوائم المالية المنشورة لشركات عينة الدراسة، ومرةً أخرى بالمعلومات المحاسبية المعدلة بمعدل التضخم لنفس القوائم المالية لشركات عينة الدراسة، حيث يتم تعديل القوائم المالية من خلال اتباع خطوات تعديل القوائم المالية وفقاً لنموذج التكلفة التاريخية المعدلة السابق الإشارة إليه في القسم الثاني، مع الاعتماد على الأرقام القياسية العامة للأسعار على مستوى الاقتصاد القومي في تعديل العناصر النقدية (مقياس معدل التضخم).
 - 3- اختبار قدرة المعلومات المحاسبية التاريخية والمعلومات النقدية (مقياس معدل التضخم) .
- بتعثر الشركات قبل حدوثه بخمس سنوات ، وتحديد أيهما أكثر دقة في التنبؤ بالتعثر. وذلك من خلال استخدام أسلوب الانحدار اللوجستي مرةً على المعلومات المحاسبية التاريخية، ومرةً أخرى على المعلومات المعدلة بمعدل التضخم.

خامساً : مصادر الحصول على البيانات وفترة الدراسة

- اعتمدت الباحثة في الحصول على كافة بيانات الدراسة خلال الفترة الممتدة من عام ٢٠١٠ حتى عام ٢٠١٦ على المصادر التالية :
- 1- موقع مباشر للبورصة المصرية www.mubasher.com، وذلك للحصول على القوائم المالية لشركات عينة الدراسة.
 - 2- شركة مصر لنشر المعلومات بالقاهرة.
 - 3- الهيئة العامة لسوق المال المصري .
 - 4- الجهاز المركزي للتعينة العامة والاحصاء .

سادساً : حدود الدراسة

- 1- اقتصرت الدراسة الحالية على الفترة الممتدة من عام ٢٠١٠ حتى ٢٠١٦، وذلك لأن في هذه الفترة اجتاحت مصر موجة تضخمية عارمة أدت إلى الارتفاع المستمر في الأسعار، وانخفاض القوة الشرائية لوحدة النقد، وذلك نتيجة للظروف السياسية والاقتصادية التي مرت بها مصر في هذه الفترة.
- 2- اقتصرت الدراسة الحالية على الشركات التي تنتمي إلى (٩) قطاعات، واستبعدت باقي القطاعات، وذلك لعدم تعثر الشركات التي تنتمي إلى هذه القطاعات المستبعدة، أو عدم وجود شركات قرينة للشركات المتعترفة في تلك القطاعات.
- 3- تم استبعاد قطاعي البنوك والخدمات المالية نظراً لطبيعة عملهما وطبيعة تقاريرهما المالية، والتي تختلف عن القطاعات الأخرى.

الفصل الخامس

تحليل النتائج

مقدمة :

بعد أن تطرقت الباحثة في الأقسام السابقة الى مفهوم التعثر المالي واسبابه ومراحلته ، وكيفية معالجة الآثار التضخمية في المعلومات المحاسبية من خلال اعداد قوائم مالية معدلة بأثر التضخم ، وتطرقت الى العديد من الدراسات ذات الصلة بموضوع الدراسة ، وتناولت عرضاً لمنهجية الدراسة . تحاول الباحثة في هذا القسم أن تختبر مدى تطابق الجانب النظري مع الواقع العملي من خلال اختبار مدى قدرة المعلومات المحاسبية التاريخية والمعلومات المحاسبية المعدلة بالتضخم على التنبؤ بالتعثر المالي للشركات قبل حدوثه بخمس سنوات ، وتحديد أيهما أكثر دقة في التنبؤ بالتعثر المالي . وذلك من خلال المقارنة بين الدقة التنبؤية للمعلومات المحاسبية التاريخية ، والدقة التنبؤية للمعلومات المحاسبية المعدلة بالتضخم ، وذلك بالاعتماد على نموذج الانحدار اللوجستي مرة على المعلومات المحاسبية التاريخية ، ومرة أخرى على المعلومات المحاسبية المعدلة بأثر التضخم ، واستخدام مجموعة من النسب المالية المستخرجة من القوائم المالية المعدة على أساس مبدأ التكلفة التاريخية مرة ، ونفس النسب المالية معدلة بالتضخم مرة أخرى ، كمدخلات في نموذجي التنبؤ بالتعثر المالي .

أولاً :- خطوات التحليل الإحصائي للمعلومات المحاسبية التاريخية

١- الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة :

يعرض الجدول رقم (٤) الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة (المعلومات المحاسبية التاريخية) بهدف إظهار خصائصها المميزة ، وتتضمن تلك الإحصاءات كل من المتوسط والانحراف المعياري لمتغيرات الدراسة المدخلة في نموذج الدراسة .

جدول رقم (٤)

الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة

رمز المتغير	الشركات المتعثرة		الشركات غير المتعثرة			
	عدد المشاهدات	المتوسط	الانحراف المعياري	عدد المشاهدات	المتوسط	الانحراف المعياري
X1	١٥٠	٠,٥٧٣	٠,٢٦٠	١٥٠	٤,١٦٣	١,١٩٣
X2	١٥٠	٠,٤٠٥	٠,٢١٦	١٥٠	٢,٨٧٥	٠,٩٣٣
X3	١٥٠	٠,٢٦٣	٠,١٥٨	١٥٠	١,٩٣٠	٠,٨٢٣
X4	١٥٠	٠,٣٤٣	٠,٢٢١	١٥٠	١,٥٧٤	٠,٢٦٤
X5	١٥٠	٢,٢٤٦	٠,٣٢٣	١٥٠	٦,٤٨٦	٣,٢٣٧
X6	١٥٠	١,٤٩٥	٠,٢٣٩	١٥٠	٧,٤١٩	٣,٥٠٩
X7	١٥٠	٠,٤٨١	٠,٥٦٥	١٥٠	٠,٦١٨	٠,٥٩١

المصدر : من واقع تشغيل البيانات على الحاسب الآلي ، نتائج spss

تابع جدول رقم (٤)
الاحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة

رمز المتغير	الشركات المتعطرة			الشركات غير المتعطرة		
	عدد المشاهدات	المتوسط	الانحراف المعياري	عدد المشاهدات	المتوسط	الانحراف المعياري
X8	١٥٠	٠.٢٢٠	٠.١٧١	١٥٠	٢.٠٩١	٠.٨٧٣
X9	١٥٠	١.٨٨٢	٠.٦٦٣	١٥٠	٤.٢٤٣	٣.٨٧٩
X10	١٥٠	٠.٠٢٦	٠.٠٨٤	١٥٠	٠.١٧٣	٠.١٧٤
X11	١٥٠	٠.٠١٧	٠.٣٣٣	١٥٠	٠.٦٦٢	٠.٦٦٦
X12	١٥٠	١.٣٥٠	١.٠٩٨	١٥٠	٤.٠٢٢	٢.٧١٧
X13	١٥٠	٠.٣٩٧	٠.١٧٢	١٥٠	٢.٨٥٩	١.١٩٩
X14	١٥٠	٠.٠١٤	٠.١٣٨	١٥٠	٠.٤٢٨	٠.٤٧٥
X15	١٥٠	٠.٠٣٨	٠.٢٣٤	١٥٠	١.١٤١	٠.١٧٠
X16	١٥٠	٠.٠١٥	٠.٠٠٣	١٥٠	١.٣٨٣	٠.٣٠١
X17	١٥٠	٠.٠٧١	٠.١٨٣	١٥٠	٠.١٤٢	٠.١٤٤
X18	١٥٠	٠.٠٣٢	٠.٢٢٠	١٥٠	٠.٦١٠	٠.٦٩٠
X19	١٥٠	٠.٦٩٨	٠.٢٢٥	١٥٠	٠.٣٣٩	٠.١٦٨
X20	١٥٠	١.٧٤٨	٢.٣٩٩	١٥٠	١.٧١٣	٢.٢١٧

المصدر : من واقع تشغيل البيانات على الحاسب الآلي ، نتائج spss

٢- نتائج تحليل نموذج الانحدار اللوجستي

يعمل الانحدار اللوجستي من خلال الدالة اللوغاريتمية التي يبينها النموذج لأهداف التصنيف ، وتكون الدالة على شكل احتمال لوغاريتمي في شكل المعادلة التالية :

$$\ln\left(\frac{P}{1-P}\right) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 \dots \beta_a X_a + e$$

حيث إن :

\ln : اللوغاريتم الطبيعي.

P : احتمال أن تكون الشركة متعطرة.

$1-P$: احتمال أن تكون الشركة غير متعطرة.

β_0 : المقدار الثابت.

X_a : المتغيرات المستقلة (النسب المالية).

β_a : معاملات التصنيف.

e : مقدار الخطأ في النموذج.

ويوضح الجدول رقم (٥) النتائج النهائية المختارة في نموذج الانحدار اللوجستي :

جدول رقم (٥)

نتائج تحليل الانحدار اللوجستي

مستوى الدلالة sig	درجات الحرية df	احصاء Wald	الخطأ المعياري S.E	معامل الانحدار β	المتغيرات المستقلة
.٠٠٠٠	١	٢٧.١٥٩	٠.٩٤٢	٤.٩٠٧-	X ₁₂
.٠٠٠٠	١	٤٢.٠٦٢	٠.١٧٧	١.١٤٩-	X ₁₄
.٠٠٠٢	١	٩.١٥٠	١.٤٥٠	٤.٦٥٨-	X ₁₉
.٠٠٠٠	١	٦٢.٤٤٢	٠.٥٣٠	٤.١٨٧	الثابت

المصدر : من واقع تشغيل البيانات على الحاسب الآلي ، نتائج spss

يعرض الجدول رقم (٥) النتائج النهائية لتحليل الانحدار اللوجستي ، ويتضمن العمود الاول من الجدول المتغيرات المستقلة المعنوية التي ساهمت في بناء النموذج . ويمثل العمود الثاني قيم معاملات الانحدار اللوجستي ، ويمثل العمود الثالث الخطأ المعياري . بينما يستخدم العمودان الرابع والخامس لتحديد معنوية معامل الانحدار . اما العمود السادس فهو يمثل المعنوية المناظرة لإحصاء Wald Test ، ويلاحظ أن مستوى المعنوية كان أقل من ٠.٠٥ مما يدل على أن الانحدار معنوياً . وبالتالي فإن نتائج التحليل الإحصائي أظهرت أن نموذج الانحدار اللوجستي المستخدم يتكون من (٣) نسب مالية ، ويمكن التعبير عنه في المعادلة التالية :-

$$\ln\left(\frac{P}{1-P}\right) = 4.187 - 4.907X_{12} - 1.149X_{14} - 4.658X_{19}$$

حيث أن :

ln : اللوغاريتم الطبيعي.

P : احتمال أن تكون الشركة متعثرة .

1-P : احتمال أن تكون الشركة غير متعثرة .

β_0 : ٤.١٨٧

β_{XS} : معاملات الانحدار اللوجستي.

X₁₂ : معدل العائد على المبيعات .

X₁₄ : عائد التدفقات النقدية على الأصول .

X₁₉ : نسبة الديون إلى الأصول .

ويقصد بالدالة الاحتمالية $\ln(P/1-P)$: هي احتمال أن تنتمي الشركة الى مجموعة الشركات المتعثرة أو غير المتعثرة . ويتم تصنيف الشركات على أنها متعثرة اذا كانت قيمة $\ln(P/1-P)$ المحسوبة باستخدام المعادلة السابقة أكبر من ٥٠% فتكون الشركة متعثرة ، واذا كانت $\ln(P/1-P)$ المحسوبة باستخدام المعادلة السابقة أقل من ٥٠% فتكون الشركة غير متعثرة .

٣- تصنيف نموذج الانحدار اللوجستي

يوضح الجدول التالي النسبة المئوية للحالات التي تم تصنيفها تصنيفاً صحيحاً في مجموعات دالة الانحدار اللوجستي ، والنسبة المئوية العامة لتصنيف نموذج الانحدار اللوجستي ، وتقع نسب التصنيف الصحيحة على القطر الرئيسي ونسب التصنيف غير الصحيحة أعلى وأسفل القطر الرئيسي .

جدول رقم (٦)

معدلات التصنيف باستخدام المجموعة الجزئية المختارة من المتغيرات المستقلة					
المجموعة الفعلية	عدد المفردات	التصنيف المتوقع (توزيع مفردات المجموعات وفقاً للدالة)		نسبة التصنيف	
		شركات متعثرة	شركات غير متعثرة	الصحيحة	الخطأ
شركات متعثرة	١٥٠	١٢٧	٢٣	٨٤.٧	١٥.٣
شركات غير متعثرة	١٥٠	١٥	١٣٥	٩٠.٠	١٠.٠
الإجمالي	٣٠٠	١٤٢	١٥٨		
نسبة التصنيف الصحيحة الكلية				%٨٧.٣	

المصدر : من واقع تشغيل البيانات على الحاسب الآلي ، نتائج spss

يوضح الجدول رقم (٦) نسبة التصنيف الصحيحة الكلية التي بلغت ٨٧.٣ % وهي نسبة يمكن الأخذ بها كمؤشر يدل على ملائمة دالة التمييز المستنتجة للبيانات المشاهدة ، وبالتالي فإن النسبة المئوية للتصنيف الدقيق لشركات العينة (شركات متعثرة ، شركات غير متعثرة) تمثل ٨٧.٣ % ، وهذه النسبة تعتبر جيدة للتمييز بين شركات العينة .

ومن الجدول رقم (٦) يتضح أن :

- تم تصنيف (١٢٧) مفردة من مفردات الشركات المتعثرة بطريقة سليمة طبقاً لدالة الانحدار اللوجستي وهي تمثل ٨٤.٧ % من عدد مفردات مجموعة الشركات المتعثرة ، في حين تم تصنيف ٢٣ مفردة خطأ في الشركات غير المتعثرة وهي تمثل نسبة ١٥.٣ % من إجمالي عدد المشاهدات للشركات المتعثرة .
- تم تصنيف (١٣٥) مفردة من مفردات الشركات غير المتعثرة بطريقة سليمة طبقاً لنموذج الانحدار اللوجستي وهي تمثل ٩٠ % من عدد مفردات مجموعة الشركات غير المتعثرة ، في حين تم تصنيف (١٥) مفردة خطأ في مجموعة الشركات المتعثرة وهي تمثل ١٠ % من إجمالي مفردات مجموعة الشركات غير المتعثرة .
- بلغت نسبة التصنيف السليمة الكلية ٨٧.٣ % وهي تمثل القوة التمييزية الكلية لنموذج الانحدار اللوجستي ، بينما بلغت نسبة تصنيف الخطأ الكلية ١٢.٧ % حيث بلغ عدد المفردات التي تم تصنيفها خطأ على مستوى عينة الدراسة ٣٨ مفردة من ٣٠٠ مفردة .

٤- كفاءة نموذج الانحدار اللوجستي

لاختبار الفرض العدمي (الصفري) الذي ينص على أن جميع عوامل نموذج الانحدار اللوجستي تساوي (صفر) ، قامت الباحثة باختبار الدلالة الاحصائية للنموذج اللوجستي الذي تم توقيفه كما يلي :

جدول رقم (٧)

اختبار الدلالة الاحصائية لمعاملات النموذج باستخدام (كا^٢)

النموذج	احصاء اختبار كا ^٢	درجات الحرية df	مستوى الدلالة sig
١	١٤٨.٤٧٥	٣	٠.٠٠٠

المصدر : من واقع تشغيل البيانات على الحاسب الآلي ، نتائج spss

من الجدول رقم (٧) يتضح أن قيمة (كا^٢) لنموذج الانحدار اللوجستي بلغت ١٤٨.٤٧٥ عند درجات حرية ٣ ومستوى الدلالة يساوي ٠.٠٠٠ (معنوية) ، وهذا يدل على وجود علاقة قوية بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع بدرجات حرية (٣) ، حيث أن هذه القيمة ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٥% . وهذا دليل على كفاءة نموذج الانحدار اللوجستي المستخدم ، وارتفاع القوة التمييزية للنموذج .

٥- تفسير الدلالة العلمية لكفاءة نموذج الانحدار اللوجستي المستخدم

يستخدم R² كوكس وسنيل ، R² نجيلكيرك في تفسير الدلالة العلمية لكفاءة نموذج الانحدار اللوجستي المستخدم كما يتضح من الجدول التالي :

جدول رقم (٨)

اختبار الدلالة الاحصائية لمعاملات النموذج باستخدام R²

R ² نجيلكيرك	R ² كوكس وسنيل	-2LL
Nagelkerke R ²	Cox&Snell R ²	
٠.٧٥١	٠.٥٦٣	٢٥.٤١٣

المصدر : من واقع تشغيل البيانات على الحاسب الآلي ، نتائج spss

يتضح من الجدول رقم (٨) أن :

- R² كوكس وسنيل : يدل على ارتفاع القدرة للمتغيرات المستقلة (النسب المالية) على التغير في تصنيفات دالة الانحدار اللوجستي تصل الى ٠.٦ تقريباً .
- R² نجيلكيرك : يدل على مدى معنوية النموذج ، فكلما زادت قيمة هذا المقياس كلما دل ذلك على معنوية النموذج ، وقد بلغت قيمته ٠.٧٥ .
- -2Log Likelihood : يفحص مدى ملاءمة النموذج لتصنيف البيانات ، وكلما انخفضت قيمته دل ذلك على ارتفاع جودة نموذج الانحدار اللوجستي وكفاءته ، وقد بلغت قيمته ٢٥.٤١٣ .

٦- اختبار هوزمر - ليمشو لجودة المطابقة

يستخدم اختبار هوزمر - ليمشو لاختبار الفرض العدمي (الصفري) الذي ينص على انه لا يوجد فروق معنوية ذات دلالة احصائية بين القيم المشاهدة والقيم المتوقعة من النموذج الذي تم توقيفه . ويبين الجدول التالي نتائج اختبار هوزمر - ليمشو Hosmer & Lemeshow لجودة المطابقة بين البيانات المشاهدة والبيانات المتوقعة من نموذج الانحدار اللوجستي المستخدم :

جدول رقم (٩)

اختبار هوزمر - ليمشو لجودة المطابقة

النموذج	احصاء اختبار χ^2	درجات الحرية df	مستوى الدلالة sig
١	٥٠.٧٦٣	٨	٠.٨٦٤

المصدر : من واقع تشغيل البيانات على الحاسب الآلي ، نتائج spss

يتضح من الجدول (٩) ان قيمة احصاء اختبار (χ^2) تساوي ٥٠.٧٦٣ عند درجات حرية ٨ ومستوى الدلالة يساوي ٠.٨٦٤ ، حيث ان قيمة احصاء اختبار (χ^2) غير ذا دلالة احصائية ، وبالتالي تقبل الفرضية الصفرية القائلة بان البيانات المتوقعة من النموذج المستخدم تطابق البيانات المشاهدة .

ويوضح الجدول رقم (١٠) لهوزمر - ليمشو عدم التوافق بين البيانات المشاهدة والبيانات المتوقعة من نموذج الانحدار اللوجستي المستخدم :

جدول رقم (١٠)

التوافق بين البيانات المشاهدة والبيانات المتوقعة

بيان	الشركات المتعثرة		الشركات غير المتعثرة		الإجمالي
	المشاهد	المتوقع	المشاهد	المتوقع	
١	٣٠	٣٠.٠٠٠	٠	٠.٠٠٠	٣٠
٢	٢٩	٢٩.٩٧٨	١	٠.٠٢٢	٣٠
٣	٢٨	٢٨.٧٨٥	٢	١.٢١٥	٣٠
٤	٢٥	٢٥.١٧٦	٥	٤.٨٢٤	٣٠
٥	٢١	١٧.٤٥٤	٩	١٢.٥٤٦	٣٠
٦	١٣	١٠.١٢٩	١٧	١٩.٨٧١	٣٠
٧	٢	٤.٨٤٤	٢٨	٢٥.١٥٦	٣٠
٨	٢	٢.٣٨٣	٢٨	٢٧.٦١٧	٣٠
٩	٠	١.٠٣١	٣٠	٢٨.٩٩٦٩	٣٠
١٠	٠	٠.٢٢٠	٣٠	٢٩.٧٨٠	٣٠

المصدر : من واقع تشغيل البيانات على الحاسب الآلي ، نتائج spss

يتضح من الجدول رقم (١٠) ان اتجاه التكرارات المتوقعة مقاربة مع اتجاه التكرارات المشاهدة ، وهذا يعني ان النموذج يطابق الى حد ما البيانات المشاهدة. كما يتضح من الجدول ان القيم تم ترتيبها وفقاً لقيم الاحتمالات المتوقعة ، ففي مجموعة الشركات المتعثرة ، نلاحظ ان اتجاه القيم تنازلي ، حيث انه كلما قلت القيم (الاحتمالات المتوقعة في ان تكون الشركات متعثرة) قلت التكرارات المشاهدة في ان تكون الشركة ضمن تلك الفئة . وفي المقابل نلاحظ ان مجموعة الشركات غير المتعثرة كلما زادت القيم زادت التكرارات المشاهدة في ان تكون الشركة ضمن تلك الفئة .

٧- الدقة التنبؤية لنموذج الانحدار اللوجستي عن خمس سنوات قبل التعثر

بلغت معدلات التصنيف لنموذج الانحدار اللوجستي عن خمس سنوات قبل التعثر ، (١٠٠%) عن السنة الاولى قبل التعثر ، (٩٤.٧%) عن السنة الثانية قبل التعثر المالي ، (٨٣.٣%) عن السنة الثالثة قبل التعثر المالي ، (٨٨.٣%) عن السنة الرابعة قبل التعثر المالي ، (٨٣.٣%) عن السنة الخامسة قبل التعثر المالي ، كما هو موضح بالجدول التالية :

جدول رقم (١١)

الدقة التنبؤية لنموذج الانحدار اللوجستي قبل التعثر المالي بسنة

المجموعة الفعلية	عدد المفردات	التصنيف المتوقع (توزيع مفردات المجموعات وفقاً للدالة)		نسبة التصنيف	
		شركات متعثرة	شركات غير متعثرة	الصحيحة	الخطأ
شركات متعثرة	٣٠	٣٠	٠	١٠٠.٠	٠
شركات غير متعثرة	٣٠	٠	٣٠	١٠٠.٠	٠
الإجمالي	٦٠	٣٠	٣٠		
نسبة التصنيف الصحيحة الكلية				% ١٠٠	

المصدر : من واقع تشغيل البيانات على الحاسب الآلي ، نتائج spss

جدول رقم (١٢)

الدقة التنبؤية لنموذج الانحدار اللوجستي قبل التعثر المالي بسنتين

المجموعة الفعلية	عدد المفردات	التصنيف المتوقع (توزيع مفردات المجموعات وفقاً للدالة)		نسبة التصنيف	
		شركات متعثرة	شركات غير متعثرة	الصحيحة	الخطأ
شركات متعثرة	٣٠	٢٩	١	٩٦.٧	٣.٣
شركات غير متعثرة	٣٠	٣	٢٧	٩٠.٠	١٠.٠
الإجمالي	٦٠	٣٢	٢٨		
نسبة التصنيف الصحيحة الكلية				% ٩٣.٣	

المصدر : من واقع تشغيل البيانات على الحاسب الآلي ، نتائج spss

جدول رقم (١٣)

الدقة التنبؤية لنموذج الانحدار اللوجستي قبل التعثر المالي بثلاث سنوات

المجموعة الفعلية	عدد المفردات	التصنيف المتوقع (توزيع مفردات المجموعات وفقاً للدالة)		نسبة التصنيف	
		شركات متعثرة	شركات غير متعثرة	الصحيحة	الخطأ
شركات متعثرة	٣٠	٢٤	٦	٨٠.٠	٢٠.٠
شركات غير متعثرة	٣٠	٤	٢٦	٨٦.٧	١٣.٣
الإجمالي	٦٠	٢٨	٣٢		
نسبة التصنيف الصحيحة الكلية		%٨٣.٣			

المصدر : من واقع تشغيل البيانات على الحاسب الآلي ، نتائج spss

جدول رقم (١٤)

الدقة التنبؤية لنموذج الانحدار اللوجستي قبل التعثر المالي بأربع سنوات

المجموعة الفعلية	عدد المفردات	التصنيف المتوقع (توزيع مفردات المجموعات وفقاً للدالة)		نسبة التصنيف	
		شركات متعثرة	شركات غير متعثرة	الصحيحة	الخطأ
شركات متعثرة	٣٠	٢٥	٥	٨٣.٣	١٦.٧
شركات غير متعثرة	٣٠	٢	٢٨	٩٣.٣	٦.٧
الإجمالي	٦٠	٢٧	٣٣		
نسبة التصنيف الصحيحة الكلية		%٨٨.٣			

المصدر : من واقع تشغيل البيانات على الحاسب الآلي ، نتائج spss

جدول رقم (١٥)

الدقة التنبؤية لنموذج الانحدار اللوجستي قبل التعثر المالي بخمس سنوات

المجموعة الفعلية	عدد المفردات	التصنيف المتوقع (توزيع مفردات المجموعات وفقاً للدالة)		نسبة التصنيف	
		شركات متعثرة	شركات غير متعثرة	الصحيحة	الخطأ
شركات متعثرة	٣٠	٢٤	٦	٨٠.٠	٢٠.٠
شركات غير متعثرة	٣٠	٤	٢٦	٨٦.٧	١٣.٣
الإجمالي	٦٠	٢٨	٣٢		
نسبة التصنيف الصحيحة الكلية		%٨٣.٣			

المصدر : من واقع تشغيل البيانات على الحاسب الآلي ، نتائج spss

ثانياً :- خطوات التحليل الإحصائي للمعلومات المحاسبية المعدلة بالتضخم

١- الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة :

يعرض الجدول رقم (١٦) الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة (المعلومات المحاسبية المعدلة بالتضخم) بهدف إظهار خصائصها المميزة ، وتتضمن تلك الإحصاءات كل من المتوسط والانحراف المعياري لمتغيرات الدراسة المنخلة في نموذج الدراسة .

جدول رقم (١٦)

الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة

رمز المتغير	الشركات المتعبرة			الشركات غير المتعبرة		
	عدد المشاهدات	المتوسط	الانحراف المعياري	عدد المشاهدات	المتوسط	الانحراف المعياري
X1	١٥٠	٠.١٧٢	٠.٨٦٦	١٥٠	٢.٦٢٢	٠.٩٤٧
X2	١٥٠	٠.٠٩٨	٠.٦٣١	١٥٠	١.٩٤٩	٠.٧٠٣
X3	١٥٠	٠.٠٣٨	٠.٣٧٦	١٥٠	١.٣٧٩	٠.٥٧٥
X4	١٥٠	٠.٠٧٤	٠.١٩٣	١٥٠	٠.٣١١	٠.٢٤٣
X5	١٥٠	٠.٣٦٠	٠.٤٥٨	١٥٠	٥.٣١٢	١.٦٨٠
X6	١٥٠	٠.٥١٦	٠.٢٣٦	١٥٠	٢.٨٥٢	١.٥٨٣
X7	١٥٠	٠.٠٠٦	٠.٠١٣	١٥٠	٠.٦١٨	٠.٥٩١
X8	١٥٠	٠.٠٥٤	٠.٠٣٠	١٥٠	١.٤٢٥	٠.٥٧٤
X9	١٥٠	٦.٧٨٨	٦.٦١٦	١٥٠	٣.٣٣٠	٢.٥٩١
X10	١٥٠	٠.٠٣٦	٠.١٠٠	١٥٠	١.١٧٣	٠.١٧٤
X11	١٥٠	٠.٣٩٥	٠.٦٢٩	١٥٠	٠.٧٥٢	٠.٤٥٨
X12	١٥٠	٠.٧٤٣	٠.٦٢١	١٥٠	٣.٢٩٥	٢.٠٩٩
X13	١٥٠	٠.٠١١	٠.٠١٦	١٥٠	١.٩٤٥	٠.٧٤٧
X14	١٥٠	٠.١٢٣	٠.١٩٤	١٥٠	٠.١٢٣	٠.١٧٢
X15	١٥٠	٠.١٢٢	٠.٣٤٦	١٥٠	١.١٤١	٠.١٧٠
X16	١٥٠	٠.٠٠٥	٠.٠٠٣	١٥٠	٠.٣٧٦	٠.٢٩٦
X17	١٥٠	٠.٢١٧	٠.٣٧٦	١٥٠	٠.١١٨	٠.١١١
X18	١٥٠	٠.٠٩٢	٠.٢٢٦	١٥٠	٠.٤٤٨	٠.٤٥٢
X19	١٥٠	١.٦٣٨	٠.١٩٩	١٥٠	٠.٣٣٩	٠.١٦٨
X20	١٥٠	٢.٢٥٥	٢.١٩٧	١٥٠	١.٣٠٦	١.٥٢١

المصدر : من واقع تشغيل البيانات على الحاسب الآلي ، نتائج spss

٢- نتائج تحليل نموذج الانحدار اللوجستي

يوضح الجدول رقم (١٧) النتائج النهائية المختارة في نموذج الانحدار اللوجستي

جدول رقم (١٧)

نتائج تحليل الانحدار اللوجستي

مستوى الدلالة sig	درجات الحرية df	احصاء Wald	الخطأ المعياري S.E	معامل الانحدار β	المتغيرات المستقلة
٠,٠٢٥	١	٥,٠٢٦	٦,٢٩٧	١٤,١١٧-	X ₄
٠,٠٠١	١	١١,٥١٨	١,٩٩٨	٦,٧٨٢-	X ₁₂
٠,٠٠٠	١	١٧,٦٩٢	٠,٥٦٣	٢,٣٦٩-	X ₁₃
٠,٠٠٧	١	٧,٣٤٧	١١,٧٤٢	٣١,٨٢٧-	X ₁₈
٠,٠٠٠	١	١٩,٥٩٠	١,٨٠٨	٨,٠٠٤	الثابت

المصدر : من واقع تشغيل البيانات على الحاسب الآلي ، نتائج spss

يعرض الجدول رقم (١٧) النتائج النهائية لتحليل الانحدار اللوجستي ، ويتضمن العمود الاول من الجدول المتغيرات المستقلة المعنوية التي ساهمت في بناء النموذج . ويمثل العمود الثاني قيم معاملات الانحدار اللوجستي ، ويمثل العمود الثالث الخطأ المعياري . بينما يستخدم العمودان الرابع والخامس لتحديد معنوية معامل الانحدار . اما العمود السادس فهو يمثل المعنوية المناظرة لإحصاء Wald Test ، ويلاحظ أن مستوى المعنوية كان أقل من ٠,٠٥ مما يدل على أن الانحدار معنوياً . وبالتالي فإن نتائج التحليل الإحصائي أظهرت أن نموذج الانحدار اللوجستي المستخدم يتكون من (٤) نسب مالية ، ويمكن التعبير عنه في المعادلة التالية :-

$$\ln\left(\frac{P}{1-P}\right) = 8.004 - 14.117X_4 - 6.782 X_{12} - 2.369X_{13} - 31.827X_{18}$$

حيث أن :

ln : اللوغاريتم الطبيعي.

P : احتمال أن تكون الشركة متعثره.

1-P : احتمال أن تكون الشركة غير متعثره.

β_0 : ٨,٠٠٤

β_{X5} : معاملات الانحدار اللوجستي .

X₄ : نسبة التدفقات النقدية التشغيلية

X₁₂ : معدل العائد على المبيعات .

X₁₃ : نسبة كفاية التدفقات النقدية .

X₁₈ : نسبة التدفقات النقدية التشغيلية الى الديون.

٣- تصنيف نموذج الانحدار اللوجستي

يوضح الجدول رقم (١٨) النسبة المئوية للحالات التي تم تصنيفها تصنيفاً صحيحاً في مجموعات دالة الانحدار اللوجستي ، والنسبة المئوية العامة لتصنيف نموذج الانحدار اللوجستي ، وتقع نسب التصنيف الصحيحة على القطر الرئيسي ونسب التصنيف غير الصحيحة أعلى وأسفل القطر الرئيسي .

جدول رقم (١٨)

معدلات التصنيف باستخدام المجموعة الجزئية المختارة من المتغيرات المستقلة

المجموعة الفعلية	عدد المفردات	التصنيف المتوقع (توزيع مفردات المجموعات وفقاً للدالة)		نسبة التصنيف	
		شركات متعثرة	شركات غير متعثرة	الصحيحة	الخطأ
شركات متعثرة	١٥٠	١٤٧	٣	٩٨.٠	٢.٠
شركات غير متعثرة	١٥٠	٣	١٤٧	٩٨.٠	٢.٠
الإجمالي	٣٠٠	١٥٠	١٥٠		
نسبة التصنيف الصحيحة الكلية				%٩٨	

المصدر : من واقع تشغيل البيانات على الحاسب الآلي ، نتائج spss

يوضح الجدول رقم (١٨) أن نسبة التصنيف الصحيحة الكلية بلغت ٩٨ % وهي نسبة مرتفعة جداً يمكن الأخذ بها كمؤشر يدل على ملائمة دالة التمييز المستنتجة للبيانات المشاهدة ، وبالتالي فإن النسبة المئوية للتصنيف الدقيق لشركات العينة (شركات متعثرة ، شركات غير متعثرة) تمثل ٩٨ % ، وهذه النسبة تعتبر جيدة جداً للتمييز بين شركات العينة .

ومن الجدول رقم (١٨) يتضح أن :

- تم تصنيف (١٤٧) مفردة من مفردات الشركات المتعثرة بطريقة سليمة طبقاً لدالة الانحدار اللوجستي وهي تمثل ٩٨ % من عدد مفردات مجموعة الشركات المتعثرة ، في حين تم تصنيف ٣ مفردات خطأ في الشركات غير المتعثرة وهي تمثل نسبة ٢ % من إجمالي عدد المشاهدات للشركات المتعثرة .
- تم تصنيف (١٤٧) مفردة من مفردات الشركات غير المتعثرة بطريقة سليمة طبقاً لنموذج الانحدار اللوجستي وهي تمثل ٩٨ % من عدد مفردات مجموعة الشركات الغير متعثرة ، في حين تم تصنيف (٣) مفردات خطأ في مجموعة الشركات المتعثرة وهي تمثل ٢ % من إجمالي مفردات مجموعة الشركات غير المتعثرة .
- بلغت نسبة التصنيف السليمة الكلية ٩٨ % وهي تمثل القوة التمييزية الكلية لنموذج الانحدار اللوجستي ، بينما بلغت نسبة تصنيف الخطأ الكلية ٢ % حيث بلغ عدد المفردات التي تم تصنيفها خطأ على مستوى عينة الدراسة ٦ مفردات من ٣٠٠ مفردة .

٤- كفاءة نموذج الانحدار اللوجستي

لاختبار الفرض العدمي (الصفرى) الذى ينص على أن جميع عوامل نموذج الانحدار اللوجستي تساوى (صفر) ، قامت الباحثة باختبار الدلالة الاحصائية للنموذج اللوجستي الذى تم توقيفه كما يلى :

جدول رقم (١٩)

اختبار الدلالة الاحصائية لمعاملات النموذج باستخدام كا^٢

النموذج	احصاء اختبار كا ^٢	درجات الحرية df	مستوى الدلالة sig
٢	١٩٥.٠١٦	٦	٠.٠٠٠

المصدر : من واقع تشغيل البيانات على الحاسب الآلي ، نتائج spss

من الجدول رقم (١٩) يتضح أن قيمة (كا^٢) لنموذج الانحدار اللوجستي بلغت ١٩٥.٠١٦ عند درجات حرية (٦) ومستوى الدلالة يساوي ٠.٠٠٠ (معنوية) ، وهذا يدل على وجود علاقة قوية بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع بدرجات حرية (٦) ، حيث أن هذه القيمة ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٥% . وهذا دليل على كفاءة نموذج الانحدار اللوجستي المستخدم ، وارتفاع القوة التمييزية للنموذج .

٥- تفسير الدلالة العلمية لكفاءة نموذج الانحدار اللوجستي المستخدم

يستخدم R² كوكس وسنيل ، R² نجيلكيرك في تفسير الدلالة العلمية لكفاءة نموذج الانحدار اللوجستي المستخدم كما يتضح من الجدول التالي :

جدول رقم (٢٠)

اختبار الدلالة الاحصائية لمعاملات النموذج باستخدام R²

R ² نجيلكيرك	R ² كوكس وسنيل	-2LL
Nagelkerke R ²	Cox & Snell R ²	١٣.٨٧٢
٠.٩٨٤	٠.٧٥٠	

المصدر : من واقع تشغيل البيانات على الحاسب الآلي ، نتائج spss

يتضح من الجدول رقم (٢٠) أن :

- R² كوكس وسنيل : يدل على ارتفاع القدرة للمتغيرات المستقلة (النسب المئوية) على التغير في تصنيفات دالة الانحدار اللوجستي تصل الى أكثر من ٠.٧ .
- R² نجيلكيرك : يدل على مدى معنوية النموذج ، فكلما زادت قيمة هذا المقياس كلما دل ذلك على معنوية النموذج ، وقد بلغت قيمته ٠.٩٨ .
- -2Log Likelihood : يفحص مدى ملاءمة النموذج لتصنيف البيانات ، وكلما انخفضت قيمته دل ذلك على ارتفاع جودة نموذج الانحدار اللوجستي وكفاءته ، وقد بلغت قيمته ١٣.٨٧٢ .

٦- اختبار هوزمر - ليمشو لجودة المطابقة

يبين الجدول رقم (٢١) نتائج اختبار هوزمر - ليمشو Hosmer & Lemeshow لجودة المطابقة بين البيانات المشاهدة والبيانات المتوقعة من نموذج الانحدار اللوجستي المستخدم :

جدول رقم (٢١)

اختبار هوزمر - ليمشو لجودة المطابقة

النموذج	احصاء اختبار كا ^٢	درجات الحرية df	مستوى الدلالة sig
١	٠.١٤٧	٨	١.٠٠٠

المصدر : من واقع تشغيل البيانات على الحاسب الآلي ، نتائج spss

يتضح من الجدول (٢١) ان قيمة احصاء اختبار (كا^٢) تساوي ٠.١٤٧ عند درجات حرية ٨ ومستوى الدلالة يساوي ١.٠٠٠ ، حيث ان قيمة احصاء اختبار (كا^٢) غير ذا دلالة احصائية ، وبالتالي تقبل الفرضية الصفرية القائلة بان البيانات المتوقعة من النموذج المستخدم تطابق البيانات المشاهدة .
ويوضح الجدول رقم (٢٢) لهوزمر - ليمشو التوافق بين البيانات المشاهدة والبيانات المتوقعة من نموذج الانحدار اللوجستي المستخدم :

جدول رقم (٢٢)

التوافق بين البيانات المشاهدة والبيانات المتوقعة

بيان	الشركات المتعرة		الشركات غير المتعرة		الإجمالي
	المشاهد	المتوقع	المشاهد	المتوقع	
١	٣٠	٣٠.٠٠٠	٠	٠.٠٠٠	٣٠
٢	٣٠	٣٠.٠٠٠	٠	٠.٠٠٠	٣٠
٣	٣٠	٣٠.٠٠٠	٠	٠.٠٠٠	٣٠
٤	٣٠	٣٠.٠٠٠	٠	٠.٠٠٠	٣٠
٥	٢٩	٢٨.٧٤٩	١	١.٢٥١	٣٠
٦	١	١.١٨٨	٢٩	٢٨.٨١٢	٣٠
٧	٠	٠.٠٦١	٣٠	٢٩.٩٣٩	٣٠
٨	٠	٠.٠٠٢	٣٠	٢٩.٩٩٨	٣٠
٩	٠	٠.٠٠٠	٣٠	٣٠	٣٠
١٠	٠	٠.٠٠٠	٣٠	٣٠	٣٠

المصدر : من واقع تشغيل البيانات على الحاسب الآلي ، نتائج spss

يتضح من الجدول رقم (٢٢) ان اتجاه التكرارات المتوقعة متطابقة بدرجة كبيرة جدا مع التكرارات المشاهدة ، وهذا يعنى أن النموذج يطابق تقريباً البيانات المشاهدة . كما يتضح من الجدول ان القيم تم ترتيبها وفقاً لقيم الاحتمالات المتوقعة ، ففي مجموعة الشركات المتعرة ، نلاحظ أن اتجاه القيم تنازلي ، حيث أنه كلما قلت القيم (الاحتمالات المتوقعة في أن تكون الشركات متعرة) قلت التكرارات المشاهدة في أن تكون الشركة ضمن تلك الفئة . وفي المقابل نلاحظ أن مجموعة الشركات غير المتعرة كلما زادت القيم زادت التكرارات المشاهدة في أن تكون الشركة ضمن تلك الفئة .

٧- الدقة التنبؤية لنموذج الانحدار اللوجيستي عن خمس سنوات قبل التعثر

بلغت معدلات التصنيف لنموذج الانحدار اللوجيستي عن خمس سنوات قبل التعثر ، (١٠٠%) عن السنة الاولى قبل التعثر المالي ، و(١٠٠%) عن السنة الثانية قبل التعثر المالي ، و(١٠٠%) عن السنة الثالثة قبل التعثر المالي ، و(٩٦.٧%) عن السنة الرابعة قبل التعثر المالي ، و(٩٥%) عن السنة الخامسة قبل التعثر المالي ، مما يعنى ارتفاع الكفاءة التصنيفية للنموذج وقوته التمييزية ، وذلك كما هو موضح بالجدول التالية :

جدول رقم (٢٣)

الدقة التنبؤية لنموذج الانحدار اللوجيستي قبل التعثر المالي بسنة سنوات

المجموعة الفعلية	عدد المفردات	التصنيف المتوقع (توزيع مفردات المجموعات وفقاً للدالة)		نسبة التصنيف	
		شركات متعثرة	شركات غير متعثرة	الصحيحة	الخطأ
شركات متعثرة	٣٠	٣٠	٠	١٠٠.٠	٠
شركات غير متعثرة	٣٠	٠	٣٠	١٠٠.٠	٠
الإجمالي	٦٠	٣٠	٣٠		
نسبة التصنيف الصحيحة الكلية		١٠٠%			

المصدر : من واقع تشغيل البيانات على الحاسب الآلي ، نتائج spss

جدول رقم (٢٤)

الدقة التنبؤية لنموذج الانحدار اللوجيستي قبل التعثر المالي بسنتين

المجموعة الفعلية	عدد المفردات	التصنيف المتوقع (توزيع مفردات المجموعات وفقاً للدالة)		نسبة التصنيف	
		شركات متعثرة	شركات غير متعثرة	الصحيحة	الخطأ
شركات متعثرة	٣٠	٣٠	٠	١٠٠.٠	٠
شركات غير متعثرة	٣٠	٠	٣٠	١٠٠.٠	٠
الإجمالي	٦٠	٣٠	٣٠		
نسبة التصنيف الصحيحة الكلية		١٠٠%			

المصدر : من واقع تشغيل البيانات على الحاسب الآلي ، نتائج spss

جدول رقم (٢٥)

الدقة التنبؤية لنموذج الانحدار اللوجيستي قبل التعثر المالي بثلاث سنوات

نسبة التصنيف		التصنيف المتوقع (توزيع مفردات المجموعات وفقاً للدالة)		عدد المفردات	المجموعة الفعلية
الصحيحة	الخطأ	شركات غير متعثرة	شركات متعثرة		
١٠٠.٠	٠	٠	٣٠	٣٠	شركات متعثرة
١٠٠.٠	٠	٣٠	٠	٣٠	شركات غير متعثرة
		٣٠	٣٠	٦٠	الإجمالي
%١٠٠					نسبة التصنيف الصحيحة الكلية

المصدر : من واقع تشغيل البيانات على الحاسب الآلي ، نتائج spss

جدول رقم (٢٦)

الدقة التنبؤية لنموذج الانحدار اللوجيستي قبل التعثر المالي بأربع سنوات

نسبة التصنيف		التصنيف المتوقع (توزيع مفردات المجموعات وفقاً للدالة)		عدد المفردات	المجموعة الفعلية
الصحيحة	الخطأ	شركات غير متعثرة	شركات متعثرة		
٩٦.٧	٣.٣	١	٢٩	٣٠	شركات متعثرة
٩٦.٧	٣.٣	٢٩	١	٣٠	شركات غير متعثرة
		٣٠	٣٠	٦٠	الإجمالي
%٩٦.٧					نسبة التصنيف الصحيحة الكلية

المصدر : من واقع تشغيل البيانات على الحاسب الآلي ، نتائج spss

جدول رقم (٢٧)

الدقة التنبؤية لنموذج الانحدار اللوجيستي قبل التعثر المالي بخمس سنوات

نسبة التصنيف		التصنيف المتوقع (توزيع مفردات المجموعات وفقاً للدالة)		عدد المفردات	المجموعة الفعلية
الصحيحة	الخطأ	شركات غير متعثرة	شركات متعثرة		
٩٦.٦	٣.٤	١	٢٩	٣٠	شركات متعثرة
٩٣.٣	٦.٧	٢٨	٢	٣٠	شركات غير متعثرة
		٢٩	٣١	٦٠	الإجمالي
%٩٥					نسبة التصنيف الصحيحة الكلية

المصدر : من واقع تشغيل البيانات على الحاسب الآلي ، نتائج spss

ثالثاً : مقارنة نتائج كل من المعلومات المحاسبية التاريخية ، والمعلومات المحاسبية المعدلة بالتضخم في التنبؤ بالتعثر المالي للشركات

جدول رقم (٢٨)

مقارنة القوة التنبؤية لنموذجي المعلومات المحاسبية التاريخية والمعلومات المحاسبية المعدلة بالتضخم

المعلومات المحاسبية المعدلة بالتضخم	المعلومات المحاسبية التاريخية	أوجه المقارنة
X4	-	النسب المالية المكونة لنموذجي التنبؤ
X12	X12	
X13	X14	
X18	X19	
%٩٨	%٨٧,٣	نسبة التصنيف الصحيحة الكلية (دقة التنبؤ بالتعثر المالي)
%١٠٠	%١٠٠	دقة التنبؤ بالتعثر المالي قبل وقوعه بسنة
%١٠٠	%٩٣,٣	دقة التنبؤ بالتعثر المالي قبل وقوعه بسنتين
%١٠٠	%٨٣,٣	دقة التنبؤ بالتعثر المالي قبل وقوعه بثلاث سنوات
%٩٦,٧	%٨٨,٣	دقة التنبؤ بالتعثر المالي قبل وقوعه بأربع سنوات
%٩٥	%٨٣,٣	دقة التنبؤ بالتعثر المالي قبل وقوعه بخمس سنوات

المصدر : من واقع تشغيل البيانات على الحاسب الآلي ، نتائج spss

من الجدول رقم (٢٨) يتضح ما يلي :

- النسب (المتغيرات) المكونة لنموذج التنبؤ بالتعثر المالي الذي يعتمد على المعلومات المحاسبية التاريخية تتمثل في المتغير X12 ويقاس معدل العائد على المبيعات ، والمتغير X14 ويقاس عائد التدفقات النقدية على الأصول ، والمتغير X19 ويقاس نسبة الديون إلى الأصول .
- النسب (المتغيرات) المكونة لنموذج التنبؤ بالتعثر المالي الذي يعتمد على المعلومات المحاسبية المعدلة بالتضخم تتمثل في المتغير X4 ويقاس نسبة التدفقات النقدية التشغيلية ، المتغير X12 ويقاس معدل العائد على المبيعات ، والمتغير X13 ويقاس نسبة كفاية التدفقات النقدية، والمتغير X18 ويقاس نسبة التدفقات النقدية التشغيلية إلى الديون .
- اشتركاً نموذجي التنبؤ بالتعثر المالي في نسبة واحدة هي : (X12) معدل العائد على المبيعات
- المعلومات المحاسبية المعدلة بالتضخم هي الأكثر دقة من المعلومات المحاسبية التاريخية في التنبؤ بالتعثر المالي . حيث أن نسبة التصنيف الصحيحة الكلية في نموذج التنبؤ الذي يعتمد على المعلومات المحاسبية التاريخية بلغت %٨٧,٣ ، بينما بلغت في نموذج التنبؤ الذي يعتمد على المعلومات المحاسبية المعدلة بالتضخم %٩٨ .

- ارتفاع الكفاءة التصنيفية لنموذج الانحدار اللوجستي الذي يعتمد على المعلومات المحاسبية المعدلة بالتضخم مقارنة بنموذج الانحدار اللوجستي الذي يعتمد على المعلومات المحاسبية التاريخية .
- تساوت معدلات التصنيف الصحيحة ، ودقة التنبؤ بالتعثر المالي قبل وقوعه بسنة واحدة في النموذجان ، حيث بلغت معدلات التصنيف ١٠٠% .
- ارتفعت دقة التنبؤ بالتعثر المالي (معدل التصنيف الصحيح) قبل وقوعه بستين في المعلومات المحاسبية المعدلة بالتضخم عن المعلومات المحاسبية التاريخية ، حيث بلغ معدل التصنيف الصحيح في المعلومات المحاسبية المعدلة بالتضخم ١٠٠% ، بينما انخفض في المعلومات المحاسبية التاريخية وبلغ ٩٣.٣% .
- ارتفعت دقة التنبؤ بالتعثر المالي (معدل التصنيف الصحيح) قبل وقوعه بثلاث سنوات في المعلومات المحاسبية المعدلة بالتضخم عن المعلومات المحاسبية التاريخية ، حيث بلغ معدل التصنيف الصحيح في المعلومات المحاسبية المعدلة بالتضخم ١٠٠% ، بينما انخفض في المعلومات المحاسبية التاريخية وبلغ ٨٣.٣% .
- ارتفعت دقة التنبؤ بالتعثر المالي (معدل التصنيف الصحيح) قبل وقوعه بأربع سنوات في المعلومات المحاسبية المعدلة بالتضخم عن المعلومات المحاسبية التاريخية ، حيث بلغ معدل التصنيف الصحيح في المعلومات المحاسبية المعدلة بالتضخم ٩٦.٧% ، بينما انخفض في المعلومات المحاسبية التاريخية وبلغ ٨٨.٣% .
- ارتفعت دقة التنبؤ بالتعثر المالي (معدل التصنيف الصحيح) قبل وقوعه بخمس سنوات في المعلومات المحاسبية المعدلة بالتضخم عن المعلومات المحاسبية التاريخية ، حيث بلغ معدل التصنيف الصحيح في المعلومات المحاسبية المعدلة بالتضخم ٩٥% ، بينما انخفض في المعلومات المحاسبية التاريخية وبلغ ٨٣.٣% .

في ضوء ما سبق فإن نتائج الدراسة الحالية تشير الى :

- ان هناك تفوقاً ملحوظاً لنموذج التنبؤ بالتعثر المالي الذي يعتمد في مدخلاته على المعلومات المحاسبية المعدلة بالتضخم على نموذج التنبؤ بالتعثر المالي الذي يعتمد على المعلومات المحاسبية التاريخية في تصنيف شركات العينة الى شركات متعثرة وشركات غير متعثرة . حيث ارتفعت دقة التصنيف عند نموذج التنبؤ الذي يعتمد على المعلومات المحاسبية المعدلة بالتضخم عن نموذج التنبؤ الذي يعتمد على المعلومات المحاسبية التاريخية . وقد كان معدل التصنيف الصحيح الكلي للنموذج الأول ٩٨% ، بينما بلغ في النموذج الاخير ٨٧.٣% . كما بلغت القوة التمييزية لنموذج المعلومات المحاسبية المعدلة بالتضخم على الترتيب ١٠٠% ، ١٠٠% ، ١٠٠% ، ٩٦.٧% ، ٩٥% . وبالتالي فإن نموذج التنبؤ الذي يعتمد على المعلومات المحاسبية المعدلة بالتضخم أكثر دقة في التنبؤ بالتعثر المالي من نموذج التنبؤ الذي يعتمد على المعلومات المحاسبية التاريخية .
- تتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة (Ketz, 1978) ، ودراسة (جبل وآخرون ، ٢٠٠٩)
- اختلفت نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة (Norton and Smith, 1979) ، ودراسة (Mensah, 1983) .
- ترتبط النسبة المشتركة بين نموذجي التنبؤ بالتعثر المالي اللذان يعتمدان على المعلومات المحاسبية التاريخية ، والمعلومات المحاسبية المعدلة بالتضخم ، بعلاقة وطيدة بمفهوم التعثر المالي السابق ذكره بالدراسة الحالية . والذي يعني أن الشركة تعتبر متعثرة في حالة انخفاض معدلات الربحية وتحقق خسائر. مما يشير الى أن هذه النسب المالية ذات درجة عالية من الأهمية في عملية التنبؤ بالتعثر المالي .

• ترتبط النسب المكونة لنموذج التنبؤ بالتعثر المالي الذي يعتمد على المعلومات المحاسبية المعدلة بالتضخم ، بعلاقة وطيدة بمفهوم التعثر المالي السابق ذكره بالدراسة الحالية . والذي يعني أن الشركة تعتبر متعثرة في حالة التأخر أو التوقف المؤقت عن سداد التزاماتها في مواعيدها ، وفي حالة انخفاض معدلات الربحية ، و تخفيض توزيعات الأرباح أو توقفها . مما يثبت ويؤكد صحة ما جاءت به الدراسة الحالية من نتائج . حيث تقيس نسبة التدفقات النقدية التشغيلية درجة سيولة الشركة من خلال مقارنة التدفقات النقدية التشغيلية الفعلية بالخصوم المتداولة، وبالتالي تتجنب هذه النسبة المشاكل المتعلقة بالقابلية الفعلية للتحويل إلى نقدية، ومعدل الدوران، والحاجة إلى حدود دنيا لرأس المال العامل المطلوبة للحفاظ على مستوى التشغيل ، كما تكشف هذه النسب عن مدى قدرة الشركة على الوفاء بالتزاماتها قصيرة الأجل فإذا كانت هذه النسبة منخفضة فهذا يعني عدم قدرة الشركة على سداد ديونها قصيرة الأجل في مواعيدها والعكس صحيح . كما يقيس معدل العائد على المبيعات مدى قدرة المبيعات على تحقيق الأرباح، وذلك من خلال التعرف على مقدار الأرباح التي تتحقق مقابل كل وحدة واحدة من المبيعات، فإذا انخفضت قيمة هذا المعدل دل ذلك على انخفاض معدلات الربحية. بينما تقيس نسبة كفاية التدفقات النقدية مدى قدرة الشركة على المحافظة على قاعدتها الإنتاجية / التشغيلية، وتسديد الديون طويلة الأجل ، وإجراء التوزيعات للملاك ، فكلما ارتفعت قيمة هذه النسبة عن الواحد الصحيح دل ذلك على أن الشركة تتمتع بكفاية التدفقات النقدية التي ترفع من درجة سيولتها ومرونتها المالية، وكلما انخفضت قيمة هذه النسبة عن الواحد الصحيح دل ذلك على انحدار السيولة وغياب المرونة المالية. أما نسبة التدفقات النقدية التشغيلية إلى الديون فتقيس مدى تغطية التدفقات النقدية التشغيلية لتسديدات أصل الديون، وتشير النسبة المنخفضة إلى عدم إمكانية مواجهة مشكلة الملاءة، حيث لا تستطيع الشركة توليد تدفقات نقدية داخلية (من الأنشطة التشغيلية) لسداد ديونها، كما أن لهذه النسبة قوة تنبؤية عالية بالتعثر والفشل المالي ، فإذا انخفضت النسبة زادت إمكانية التعرض للتعثر والفشل المالي. مما يشير إلى أن هذه النسب المالية الأربعة ذات درجة عالية من الأهمية في عملية التنبؤ بالتعثر المالي .

القسم السادس

خلاصة الدراسة والدراسات المستقبلية

خلاصة الدراسة :

يعتبر التنبؤ بالتعثر المالي من الموضوعات الهامة التي وجه الكثير من الباحثين والمهنيين اهتمامهم له. وذلك لما له من آثار وجوانب سلبية علي الشركات والمستثمرين، والأطراف المعنية بالشركة والمرتبطة بها، وعلي مستوي الاقتصاد القومي والمجتمع ككل . وبالتالي يجب اكتشاف التعثر المالي أو التنبؤ به مبكراً، واتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة لمعالجته واتباع الشركات لسياسات مالية جديدة تجنبها الوقوع في مصيدة التعثر المالي ، وتضمن عدم حدوثه أو تكراره مرة أخرى ، وتجنب الاقتصاد القومي والمجتمع المشكلات الناجمة عن التعثر المالي للشركات .

وهناك دراسات عديدة تم إجراؤها في مجال التنبؤ بالتعثر المالي، حاولت الوصول إلى نموذج يمكن من خلاله التنبؤ بتعثر الشركات، انطلاقاً من متغيرات مالية كمية (النسب المالية). ودراسات حاولت تحديد ومعرفة الأسلوب الإحصائي الأكثر دقة في التنبؤ بالتعثر المالي . ودراسات أخرى حاولت تحديد ومعرفة النموذج الأكثر دقة في التنبؤ بالتعثر المالي قبل فترة من حدوثه، لكي يعمل كإشارة للإنذار المبكر حول الخطر الذي يحيق بالشركات، وما إذا كانت في طريقها نحو التعثر المالي من عدمه. مما يتيح المجال أمام الإدارة لاتخاذ الإجراءات المناسبة واللازمة لمحاولة وضع الحلول المناسبة لمواجهة هذا الخطر وملافاة السلبيات والمشاكل التي يمكن التغلب عليها. وذلك من خلال الاعتماد على مجموعة من النسب المالية المستخرجة من القوائم المالية المعدة على أساس مبدأ التكلفة التاريخية مرة. ومرة أخرى بتعديل هذه النسب بمعدلات التضخم. وهو ما هدفت إليه الدراسة الحالية. وذلك لعدم وجود دراسة مصرية في هذا المجال وندرة الأبحاث الأجنبية والعربية في هذا السياق ، وتوصية بعض الدراسات بإجراء المزيد من الأبحاث لمعرفة مدى جدوى وأهمية تعديل القوائم المالية التاريخية بمعدلات التضخم (المستوى العام للأسعار) خاصة في الدول التي يكون فيها معدلات التضخم مرتفعة.

وبالتالي فإن الدراسة الحالية تهدف إلى مقارنة نتائج تطبيق نموذج التنبؤ بالتعثر المالي الذي يعتمد على المعلومات المحاسبية التاريخية (النسب المالية المستخرجة من القوائم المالية المعدة على أساس مبدأ التكلفة التاريخية) مع نتائج تطبيق نموذج التنبؤ بالتعثر المالي للشركات الذي يعتمد على المعلومات المحاسبية المعدلة بمعدلات التضخم (النسب المالية المستخرجة من القوائم المالية بعد تعديلها وفقاً للتغيرات في المستوى العام للأسعار) . وتحديد أيهما أكثر دقة في التنبؤ بتعثر الشركات قبل خمس سنوات من حدوثه ، وذلك لإعطاء تحذيرات دقيقة ومبكرة نسبياً حول احتمالية حدوث تعثر مالي من عدمه . ولتحقيق هدف هذه الدراسة اعتمدت الباحثة على أسلوب الانحدار اللوجستي Logistic Analysis .

وإجريت الدراسة على عينه مكونة من (٣٠) شركة مساهمة مصرية متعثرة مالياً خلال عامي ٢٠١٥، ٢٠١٦ ، وتمارس الأنشطة الصناعية والخدمية بكافة صورها وأشكالها فيما عدا الأنشطة التمويلية (البنوك)، بالإضافة إلى توافر قوائم مالية كاملة عن خمس سنوات متتالية سابقة لسنة التعثر، لكل شركة من شركات العينة. وعينه من الشركات غير المتعثرة مكونة من ٣٠ شركة مماثلة للشركات المتعثرة في نوع الصناعة

والحجم ، وتوافر قوائم مالية كاملة عن خمس سنوات متتالية سابقة لكل شركة من شركات العينة . وقد أظهرت نتائج الدراسة أن :

■ نتائج تطبيق نموذج الانحدار اللوجستي الذي يعتمد في مدخلاته على المعلومات المحاسبية المعدلة بالتضخم أن المتغيرات الأكثر تأثيراً على التمييز بين الشركات المتعثرة وغير المتعثرة هي X_{12} ، X_4 ، X_{13} ، X_{18} . وكانت درجة دقة النموذج في التصنيف ٩٨% . وظهرت دالة الانحدار اللوجستي المستخدمة في تصنيف الشركات الى شركات متعثرة وغير متعثرة على النحو التالي :

$$\ln\left(\frac{P}{1-P}\right) = 8.004 - 14.117X_4 - 6.782X_{12} - 2.369X_{13} - 31.827X_{18}$$

■ نتائج تطبيق نموذج الانحدار اللوجستي الذي يعتمد في مدخلاته على المعلومات المحاسبية التاريخية أن المتغيرات الأكثر تأثيراً على التمييز بين الشركات المتعثرة وغير المتعثرة هي X_{12} ، X_{14} ، X_{19} . وكانت درجة دقة النموذج في التصنيف ٨٧.٣% . وظهرت دالة الانحدار اللوجستي المستخدمة في تصنيف الشركات الى شركات متعثرة وغير متعثرة على النحو التالي :

$$\ln\left(\frac{P}{1-P}\right) = 4.187 - 4.907X_{12} - 1.149X_{14} - 4.658X_{19}$$

■ هناك توفراً كبيراً لنموذج الانحدار اللوجستي الذي يعتمد في مدخلاته على المعلومات المحاسبية المعدلة بالتضخم على نموذج الانحدار اللوجستي الذي يعتمد على المعلومات المحاسبية التاريخية في تصنيف شركات العينة الى شركات متعثرة وشركات غير متعثرة . حيث ارتفعت دقة التصنيف عند نموذج التنبؤ الذي يعتمد على المعلومات المحاسبية المعدلة بالتضخم عن نموذج التنبؤ الذي يعتمد على المعلومات المحاسبية التاريخية . وكانت القوة التمييزية للنموذج هي على التوالي كما يلي : ١٠٠% ، ١٠٠% ، ٩٥% .

■ نموذج التنبؤ الذي يعتمد في مدخلاته على المعلومات المحاسبية المعدلة بالتضخم أكثر دقة في التنبؤ بالتعثر المالي من نموذج التنبؤ الذي يعتمد في مدخلاته على المعلومات المحاسبية التاريخية . وبالتالي فإن المعلومات المحاسبية المعدلة بالتضخم أكثر دقة في التنبؤ بالتعثر المالي من المعلومات المحاسبية التاريخية .

الدراسات المستقبلية :

في ضوء ما توصلت اليه الدراسة من نتائج ، نقترح الباحثة العديد من المجالات التي يمكن أن تشكل أساساً لبحوث ودراسات مستقبلية لعل من أهمها :

- مدى دقة المعلومات المحاسبية التاريخية والمعلومات المحاسبية المعدلة بالتضخم في التنبؤ بالتعثر المالي ، وذلك بالاعتماد على الأسلوب الإحصائي المعروف بأسلوب تحليل التمايز .
- مدى دقة المعلومات المحاسبية التاريخية والمعلومات المحاسبية المعدلة بالتضخم في التنبؤ بالتعثر المالي ، وذلك بالاعتماد على الأسلوب الإحصائي المعروف بأسلوب الشبكات العصبية .

المراجع

أولاً : المراجع باللغة العربية :

١. أبو العز، محمد السعيد، ٢٠٠٣، تحليل القوائم المالية: مدخل معاصر، بدون ناشر.
٢. أبوبكر، عيد أحمد، ٢٠١٤، "التنبؤ بالتعثر المالي في شركات التأمين الأردنية باستخدام الأساليب الكمية"، مجلة الدراسات والبحوث التجارية، كلية التجارة، جامعة بنها، العدد الثاني، ص: ٣١٥-٣٥٩.
٣. أحمد، ماجدة عبد المجيد وهلال يوسف صالح، ٢٠١٦، " استخدام النماذج الكمية ومؤشرات التدفقات النقدية ودورها في التنبؤ بالفشل المالي : دراسة تطبيقية لعينة من المصارف التجارية السودانية ٢٠١٢-٢٠١٤ " ، مجلة العلوم الاقتصادية ، كلية الدراسات التجارية ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، العدد الثاني ، ص ص : ١١٣-١٣٥.
٤. البغدادي، محمد عبد الحافظ، ٢٠٠٤، "إطار مقترح للتعامل مع القروض المتعثرة في المؤسسات المالية المصرفية"، الملتقى الإداري الثالث، الجمعية السعودية للإدارة.
٥. الحسنوي، سالم صلال راهي، ٢٠١٤، " التنبؤ بالتعثر المالي لشركات الاستثمار باستعمال النسب المالية لنموذج Kida وأثرها على EPS : دراسة في سوق العراق للأوراق المالية، مجلة المثني للعلوم الإدارية والاقتصادية، كلية الإدارة والاقتصاد جامعة القادسية، العدد التاسع، ص ص : ١١٨-١٣٤.
٦. الحمداني، رافعة إبراهيم وباسين طه ياسين القطان، ٢٠١٣، "استخدام نموذج Sherrod للتنبؤ بالفشل المالي"، مجلة تنمية الوافدين، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، العدد العاشر، ص ص: ٤٤٩-٤٧٣.
٧. الحمزاوي محمد كمال، ١٩٩٧، اقتصاديات الائتمان المصرفي : دراسة تطبيقية للنشاط الائتماني وأهم محدداته، منشأة المعارف بالإسكندرية.
٨. الخضيري، محسن أحمد، ١٩٩٧، الديون المتعثرة: الظاهرة - الأسباب العلاج، الطبعة الأولى، إيتراك للنشر والتوزيع، مصر.
٩. الدوعجي، علي حسن، ٢٠٠٤، "مدى مسئولية مراقبة الحسابات عن فرض الاستمرارية والفشل المالي للشركات"، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد، العدد الأول، ص ص: ٧٨-٩٩.
١٠. السعدي، إبراهيم خليل حيدر، ٢٠٠٩، "مشكلات القياس المحاسبي الناجمة عن التضخم وأثرها على استبدال الأصول"، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد الحادي والعشرون، ص ص ١-٥٠.
١١. الشريف، ریحان ومريم بارة وريم بونواله، ٢٠١٢، "الفشل المالي في المؤسسة الاقتصادية من التشخيص إلى التنبؤ ثم العلاج"، ملتقى وطني حول المخاطر في المؤسسات الاقتصادية، جامعة منتوري، الجزائر.
١٢. الشيرازي، عباس مهدي، ١٩٩٠، نظرية المحاسبة، الطبعة الأولى، بدون ناشر.
١٣. الشيخ، فهمي مصطفى، ٢٠٠٨، التحليل المالي، الطبعة الأولى، بدون ناشر.
١٤. العامري، محمد علي إبراهيم، ٢٠١٠، الإدارة المالية المتقدمة، الطبعة الأولى، التراء للنشر والتوزيع، عمان.
١٥. العمار، رضوان وحسين قصيري، ٢٠١٥، "دراسة مقارنة لنماذج التنبؤ بالفشل المالي"، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، كلية الاقتصاد، جامعة تشرين، العدد الخامس، ص ص : ١٢٧-١٤٦.

١٦. الغزالي، رامي حسن، ٢٠١٥، " دور تطبيق قواعد حوكمة الشركات في منع حدوث التعثر المالي في الشركات المدرجة في بورصة فلسطين : دراسة تحليلية " ، رسالة ماجستير ، قسم المحاسبة والتمويل ، كلية التجارة ، الجامعة الإسلامية بغزة
١٧. الغصين، هلا بسام عبدالله، ٢٠٠٤، "استخدام النسب المالية للتنبؤ بتعثر الشركات: دراسة تطبيقية على قطاع المقاولات في قطاع غزة"، رسالة ماجستير، قسم المحاسبة، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية بغزة.
١٨. النحال، فاطمة خالد السيد، ٢٠١٣، "مقارنة الدقة النسبية لأساليب التنبؤ بالتعثر المالي"، رسالة ماجستير، قسم المحاسبة، كلية التجارة، جامعة الزقازيق.
١٩. بدوي، محمود عباس، ٢٠٠٢، "المحاسبة المالية المتقدمة، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية.
٢٠. بزاق، صافية، ٢٠١٤، "استخدام المؤشرات المالية للتنبؤ بالتعثر المالي : دراسة تطبيقية لعينة من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بولاية ورقلة" ، رسالة ماجستير، قسم علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير ، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة - الجزائر.
٢١. جربوع، يوسف محمود ، ٢٠٠٥، "مدى قدرة المراجع الخارجي من خلال التحليل المالي على وضع إرشادات تحذيرية مبكرة لإدارة المشروع قبل تعثره وفشله الحقيقي"، مجلة الدراسات والبحوث التجارية، كلية التجارة، جامعة بنها، العدد الأول، ص ص ٤٦-١ .
٢٢. جهماتي، عمر عيسى حسن وأحمد عبدالفتاح الداود، ٢٠٠٤، "التنبؤ بفشل الشركات المساهمة العامة الصناعية الأردنية باستخدام القياس متعدد الاتجاهات"، مجلة دراسات العلوم الإدارية، العدد الثاني، ص ص ٢٠٩-٢٣٣.
٢٣. جهينه، تسلي، ٢٠٠٥، "أثر العجز المالي في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية"، رسالة ماجستير ، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير ، جامعة الجزائر.
٢٤. جيل، علاء الدين وخالد قطيني وكندة محمد نوري خياطة، ٢٠٠٩، "دور المعرفة المحاسبية في التنبؤ بالفشل المالي للشركات: دراسة تطبيقية على شركات الغزل والنسيج التابعة للقطاع العام في سوريا" ، مجلة تنمية الوافدين، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، العدد التاسع، ص ص ٢٩٧-٣١٧.
٢٥. رمو، وحيد محمود وسيف عبدالرزاق محمد الوتار، ٢٠١٠، "استخدام أساليب التحليل المالي في التنبؤ بفشل الشركات المساهمة الصناعية: دراسة على عينة من الشركات المساهمة الصناعية العراقية المتاحة في سوق العراق للأوراق المالية"، مجلة تنمية الوافدين ، كلية الإدارة والاقتصاد ، جامعة الموصل، العدد العاشر، ص ص ٩-٢٩.
٢٦. سامي، يسرى، ١٩٩٤، "دور المعلومات المحاسبية في التنبؤ بمخاطر التعثر المالي لشركات قطاع الأعمال العام"، مجلة الدراسات والبحوث التجارية، كلية التجارة ببنها، جامعة الزقازيق، العدد الأول، ص ص : ٤٢-١.
٢٧. سعودي، سامح، ٢٠٠٧، "مدخل محاسبي مقترح لاستخدام نماذج الشبكات العصبية في التنبؤ بمخاطر التعثر المالي لمنشأة الأعمال"، رسالة دكتوراه ، قسم المحاسبة ، كلية التجارة بالإسماعيلية، جامعة قناة السويس.
٢٨. شاهين ، على عبدالله وجهاد حمدي إسماعيل مطر، ٢٠١١، "نموذج مقترح للتنبؤ بتعثر المنشآت المصرفية العاملة في فلسطين" ، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة النجاح للأبحاث، العدد الرابع، ص ص : ٣١-١.
٢٩. عاشور ، سمير كامل وسامية أبو الفتوح سالم، ٢٠٠٩، العرض والتحليل الإحصائي استخدام SPSS Win ، الجزء الثاني ، الطبعة الثانية ، معهد الدراسات والبحوث الإحصائية ، القاهرة .

٣٠. عامر، أحمد حسن على، ٢٠٠٧، "دور المعلومات المحاسبية في التنبؤ بالفشل المالي في الأنشطة الفندقية: دراسة تطبيقية"، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد الثاني، ص ص: ٥١٧-٦١٢.
٣١. عكاشة، محمود، ٢٠٠٢، استخدام نظام SPSS في تحليل البيانات الإحصائية، الطبعة الأولى، بدون ناشر.
٣٢. علي، محمد محمد ومديحة محمد متولي، ٢٠١٣، "نموذج مقترح للتنبؤ بالتعثر المالي: دراسة تطبيقية على شركات نقل البضائع بالسيارات (قطاع عام)"، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية، كلية التجارة وإدارة الأعمال، جامعة حلوان، العدد الرابع، ص ص: ٣١-١.
٣٣. عوف الله، سعاد، ٢٠١٦، "استراتيجيات إدارة التعثر المصرفي: تجارب دول عربية"، رسالة دكتوراه، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة حسينية بن بو علي الشلف.
٣٤. غريب، أحمد محمد لطفى، ٢٠٠١، "مدخل محاسبي مقترح للقياس والتنبؤ بتعثر الشركات"، مجلة البحوث التجارية، كلية التجارة، جامعة الزقازيق، العدد الأول، ص ص: ٦٩-١٣٨.
٣٥. قاقيش، محمود وروان عطوة، ٢٠١١، "قدرة فترة إصدار تقرير المدقق والنسب المالية في ضوء نمودجي الثمان والتدفقات النقدية على التنبؤ بإفلاس الشركات الأردنية المدرجة في بورصتي عمان"، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، العدد الثاني، ص ص: ١٤٥-١٧١.
٣٦. قرشي، خير الدين، ٢٠١٢، "دور المعلومات المحاسبية المفصّل عنها وفق النظام المحاسبي المالي (SCF) في التنبؤ بخطر الإفلاس: دراسة عينة من الشركات الجزائرية الممتدة من ٢٠٠٣-٢٠١٠"، رسالة ماجستير، قسم العلوم التجارية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة - الجزائر.
٣٧. قرشي، صالح، ٢٠١٣، "اختبار دور النسب المالية في التنبؤ بالتعثر المالي: المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية نموذجاً"، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة - الجزائر.
٣٨. محمد، سامح سيد عبدالستار، ٢٠٠٨، "أثر تطبيق المحاسبة الدولية على مشكلة تغير الأسعار (التضخم)"، متاح على: <https://infotechaccountants.com>
٣٩. مطر، جهاد حمدي إسماعيل، ٢٠١٠، "نموذج مقترح للتنبؤ بتعثر المنشآت المصرفية العاملة في فلسطين: دراسة تطبيقية"، رسالة ماجستير، قسم المحاسبة والتمويل، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية بغزة.
٤٠. محمد، كمال أحمد يوسف، ٢٠١٣، "التعثر المالي لعملاء البنوك: الأسباب والعلاج"، مجلة كلية الاقتصاد العلمية، كلية التجارة والدراسات الاقتصادية والتجارية، العدد الثالث، ص ص: ٢٧-١١٦.
٤١. موسى، وائل، ٢٠٠٤، "الديون المتعثرة المستحقة على قطاع الأعمال الخاص في مصر: تطورها وتحليل اقتصادي لأثارها وبدائل تسويتها"، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد، كلية التجارة، جامعة عين شمس.
٤٢. نور الدين، أحمد قايد، ٢٠١٣، "الأساليب المحاسبية لمعالجة أثر التضخم على القوائم المالية"، الملتقى الوطني حول: واقع وأفاق النظام المحاسبي المالي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الوادي.
٤٣. هندي، منير إبراهيم صالح، ١٩٩١، "التنبؤ بالإفلاس الفني للشركات الصناعية التابعة للقطاع العام في مصر"، المجلة العلمية لكلية الإدارة والاقتصاد، جامعة قطر، ص ص: ٥٩-١٢٥.

٤٤. وادي، مدحت فوزى عليان، ٢٠٠٦، "أثر التضخم على الإفصاح المحاسبي للقوائم المالية في الوحدات الاقتصادية الفلسطينية : دراسة تحليلية تطبيقية"، رسالة ماجستير، قسم المحاسبة والتمويل، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية بغزة.
٤٥. يوسف، أحمد، ١٩٩٨، "تطوير التحليل المالي بالأساليب الإحصائية لترشيد قرارات الاستثمار في سوق المال المصري"، رسالة دكتوراه، قسم المحاسبة، كلية التجارة، جامعة القاهرة.

ثانياً : المراجع باللغة الإنجليزية

1. Altman, E.I., M. I. Drowdowska., E. K. Laitinen and A. Suvas, 2017, "Financial Distress Prediction in an International Context: A Review and Empirical Analysis of Altman's Z-Score Model" , *Journal of International Financial Management & Accounting* , Vol. 28, No.2, PP:131-171.
2. Altman, E. I., R. G. Haldeman and P. Narayanan, 1977, "Zeta Tm Analysis A New Model To Identify Bankruptcy Risk Of Corporation" , *Journal Of Banking And Finance* , Vol.1, No.1, PP: 29-54.
3. Altman, E.I, 1968, "Financial Ratios Discriminant Analysis and The Prediction Of Corporate Bankruptcy", *Journal Of Finance* , Vol. 23, (4), (Sept), PP:589-610.
4. Albzour , A , 2011, "Predicting Corporate Bankruptcy of Jordanian Listed Companies : Using Altman and Kida Models" , *International Journal of Business and Management* , Vol .6 , No. 3 , PP: .
5. Aziz, A., D. Emanuel And L. Awson 1988, "Bankruptcy Prediction - An Investigation Of Cash Flow Based Models", *Journal Of Management Studies* , Vol.25, PP:414-437.
6. Balcaen, S and H. Ooghe , 2006, "35, Years Of Studies On Business Failure: An Overview Of The Classic Statistical Methodologies and Their Related Problems", *British Accounting Review* , Vol.38. PP:63-93.
7. Beaver, W. 1967, "Alternative Accounting Measures Predictors Of Failure", *Journal Of Accounting Research* , Vol. 43, PP:113-122.
8. Beaver, W. 1966, "Financial Ratios As Predictors Of Failure", *Journal Of Accounting Research* , Vol. 5, (Supplement), PP:71-111.
9. Blum, B., 1974, "Failing Company Discrimna Analysis", *Journal Of Accounting Research* , Vol.12, Spring, PP:1-25.
10. Bulot , N ., N . Salamudin ., N . Mohd Daud ., and H . Abd Mutallib , 2013 , "Indirect Financial Distress costs : Evidence from Trading and Services Sector" , *International Conference on Business Management* , PP: 557-566.

11. Castanias, R., 1983, "Bankruptcy Risk and Optimal Capital Structure", *Journal Of Finance*, Vol.38, (1), (Dec), PP: 617-635.
12. Campbell, J. Y., J. Hilscher, and J. Szilagyi, 2010, "Predicting Financial Distress and the Performance of Distressed Stocks", *Journal of Investment Management*, Vol.9,(2), PP: 14-34.
13. Gharaaibeh, M and D.Sartawi, 2011, "The Applicability of Corporate Failure Models to Emerging Economies : Evidence From Jordan , Interdisciplinary", *Journal of Contemporary Research in Business* , , Vol.5 , No.4,(August), PP:45-65.
14. Karapınar, A., F. Zaif, R. Bayırlı, 2012, "Impact of Inflation Accounting Application on Key Financial Ratios", *Journal of Business Research*, Vol.4, No.1, PP:44-57.
15. Keener, M. H., 2013, "Predicting The Financial Failure Of Retail Companies In The United States", *Journal Of Business and Economics Research*, Vol.11, No.8, PP:373-380.
16. Ketz, J. E., 1978, "The Effect Of General Price-Level Adjustments On The Predictive Ability Of Financial Ratios", *Journal Of Accounting Research*, Vol.16, (Supplement), PP:273-284.
17. Kida, T., 1980, "An Investigation Into Auditor's Continuity and Related Qualification Judgments", *Journal of Accounting Research* , Vol.18, No.2, PP:506-523.
18. Lakshmanan, L., L. Felix., M. Nair., and T. Sahseetharan, 2017, " Predictions of Financial Distress in Malaysia", *A research project* , Submitted in Partial Fulfillment of the Requirement for the Degree of Bachelor of Business Administration, University Tunku Abdul Rahman , Faculty of Business and Finance .
19. Liao, Q and S. Mehdian, 2016, "Measuring Financial Distress and Predicting Corporate Bankruptcy: An Index Approach", *Review Of Economic and Business Studies*, Vol.9, Issue1, PP:33-51.
20. Mensah, Y., 1983, "The Differential Bankruptcy Predictive Ability Of Specific Price Level Adjustment: Some Empirical Evidence", *Accounting Review*, Vol.58, April, PP:228-264.
21. Neter, J., 1966, "Discussion Of Financial Ratios As Predictor Of Failure", *Journal Of Accounting Research*, Vol.4, No. 3, Supplement, PP:112-118.
22. Norton, C. L. and R. E. Smith, 1979, "A Comparison Of General Price Level and Historical Cost Financial Statements In The Prediction Of Bankruptcy", *Accounting Review*, Vol.54, (Jan), PP: 72-87.
23. Outecheva, N, 2007, "Corporate Financial Distress : An Empirical Analysis of Distress Risk", *Dissertation of the University of St.Gallen Graduate*

School of Business Administration, Economics, Law and Social Sciences (HSG).

24. Pervan, I., M. Pervan and B. Vukoja, 2011, "Prediction Of Company Bankruptcy Using Statistical Techniques - Case Of Croatia", *Croatian Operational Research Review*, Vol.2, No. 1, PP : 158-167.
25. Peurseem, K. And C. Y. Chan 2014, "Forecasting New Zealand Corporate Failures 2001-2010: Opportunity Lost?", *Australian Accounting Review*, Vol.24, No.3, PP:276-288.
26. Poorzamani, Z and N. Anhari, 2013, "Studying The Relationship between Conditional and Unconditional Conservatism With Altman's Bankruptcy Model Index Evidenced From Iran", *Life Science Journal*, Vol. 10, No.7, PP:51-65.
27. Senbet, L and T. Wang, 2012, "Corporate Financial Distress and Bankruptcy : A survey", *Journal of Financial Economics*, Vol. 5, No. 4, PP: 243-335
28. Shilpa, N.C and M. Amulya, 2017, "Corporate Financial Distress : Analysis of Indian Automobile Industry", *Journal Of Management*, Vol.8, Issue1, PP:47-54.
29. Sun, J., H. Li., Q. Huang, K. He., 2014, "Predicting financial distress and corporate failure: A review from the state-of-the-art definitions, modeling, sampling, and featuring approaches", *Knowledge-Based Systems*, 57, PP:41-56.
30. Umer, S., 2014, "Bankruptcy Prediction Using Data Mining Classification Techniques", *MSc Dissertation*, University of Salford, PP:1-127.
31. Xu, X, Y. Wang, 2009, "Financial Failure Prediction Using Efficiency as A predictor, Expert Systems With Application" *An International Journal*, Vol.36, (1), PP: 366-373
32. Yunus .F.M., N. F. Zainal Abidin ., and N. Nasaruddin, 2017, "Predicting Financial Distress Companies in Malaysia Manufacturing Industry Using Logistic Regression and Decision Tree Analysis", *Journal of Business Management and Economic Studies*, Vol.2, Issue 2, PP:91-101.
33. ZAMana, S and H. Abd jalil, 2009, "Financial Ratios Discriminant Analysis And The Prediction Of Corporate Distress", *Journal Of Money Investment And Banking*, Issn 1450-288 X Issue, Vol.11, PP:5:20.
34. Zeytinoglu, E. and Y. D. Akarim, 2013, "Financial Failure Prediction Using Financial Ratios : An Empirical Application On Istanbul Stock Exchange", *Journal Of Applied Finance And Banking*, Vol.3, No. 3. PP: 107-130.

The extent of the relevance of historical accounting information and the adjusted accounting information according to inflation in predicting company's financial distress

Dr / Reem Mohamed Mahmoud Abd El Monem

Lecturer , Department of Accounting

Higher Institute For Administrative Sciences

Abstract

This study aims to know the extent of the relevance of historical accounting information , and the adjusted accounting information according to inflation to predict the company's financial distress 5 years before it happened , and determine which is more accurate in predicting the financial distress. By comparing the results of prediction model of financial distress that based on historical accounting information (financial ratios derived from historical cost-based financial statements) with the results of the prediction model of financial distress which depend on the adjusted accounting information according to inflation (financial ratios that extracted from financial statement after its adjustment according to the changes in the general level of prices),and determine which of them is more accurate in the prediction of financial distress. To achieve this the study was conducted on sample of Egyptian corporations constitute of 30 distressed Egyptian corporations, other 30 non -- distressed Egyptian corporations similar to the distressed one in the type of the industry, size of assets and the availability of full financial statement for five consecutive years to each company. This through the extended period from 2010 to 2016, as inflation rates rose during this period with high rates. Also the study depend on 20 financial ratio and used logistic regression method to analyze these ratios , and to reach the financial ratios that are most efficient and able to predict financial distress in companies. The results showed that the prediction model that based on adjusted accounting information according to changes in the general level of prices (inflation) is more accurate in predict the financial distress from prediction model that based on historical accounting information .So the adjusted accounting information according to inflation is more accurate in predicting company's financial distress than historical accounting information . Also the results showed that financial ratios that are more efficient and able to predict financial distress in companies are : operational cash flows ratio, the rate of return on sales , cash flows sufficiency ratio and the operational cash flows ratio to debts.