

البرنامج التدريبي: "إدارة المخاطر المالية وتحليل الأداء المالي"



البرنامج التدريبي "إدارة المخاطر المالية وتحليل الأداء المالي"

إعراؤ

الأستاذ الدكتور/ علاء على أحمد حسين

أستاذ المحاسبة المالية

قسم المحاسبة بكلية إدارة الأعمال جامعة تبوك

عضو عامل بالجمعية السعودية للحكومة

عضو لجنة المراجعة بجامعة تبوك

عضو لجنة التحليل المالي وقياس الأثر لكفاءة الإنفاق بجامعة تبوك

عضو اللجنة العلمية بكلية إدارة الأعمال جامعة تبوك

مشرف وحدة التخطيط الاستراتيجي بكلية إدارة الأعمال جامعة تبوك

رئيس اللجنة العلمية بقسم المحاسبة بكلية إدارة الأعمال جامعة تبوك

مستشار مالي وخبير تدريب معتمد بالمنظمة العربية للتنمية الإدارية بجامعة الدول العربية

حاصل على جائزة معالي رئيس جامعة تبوك للبحث والابتكار للعام 2022م

حاصل على جائزة راشد بن حميد للثقافة والعلوم للعام 2022م

حاصل على جائزة راشد بن حميد للثقافة والعلوم للعام 2020م

البرنامج التدريبي: "إدارة المخاطر المالية وتحليل الأداء المالي"

المحتويات	
الصفحة	العناصر
3	الوحدة التدريبية الأولى إدارة المخاطر المالية
4	أولاً مفهوم إدارة المخاطر.
4	ثانياً مفهوم المخاطر المالية.
5	ثالثاً أنواع المخاطر المالية.
6	رابعاً عوامل وأسباب حدوث المخاطر المالية بالمؤسسات.
7	خامساً ماهية إدارة المخاطر المالية.
7	سادساً خطوات عملية إدارة المخاطر المالية.
8	سابعاً أساليب إدارة المخاطر المالية.
9	<u>الوحدة التدريبية الثانية</u> منهجية جامعة تبوك في إدارة المخاطر والحد من المخاطر المالية
10	أولاً تصنيفات المخاطر التي قد تتعرض لها الجامعة.
11	ثانياً أنواع المخاطر المالية التي قد تتعرض لها الجامعة.
11	ثالثاً سجل المخاطر في إدارة المخاطر المالية التي قد تتعرض لها الجامعة.
16	<u>الوحدة التدريبية الثالثة</u> أدوات وأساليب قياس المخاطر المالية لأغراض تحليل الأداء المالي للمؤسسة
17	أولاً القراءة الفنية لقائمتي المركز المالي والدخل.
18	ثانياً أدوات التحليل المالي المستخدمة في قياس المخاطر المالية.
40	ثالثاً الأساليب الإحصائية المستخدمة في قياس المخاطر المالية
47	<u>الوحدة التدريبية الرابعة</u> نماذج التنبؤ بمخاطر الفشل (أو التعثر) المالي للمؤسسة
49	أولاً نموذج التمان Althman Model للتنبؤ بالنجاح أو الفشل المالي للمؤسسة.
52	ثانياً نموذج كيدا Kida Model للتنبؤ بالنجاح أو الفشل المالي للمؤسسة.
53	ثالثاً نموذج شيرود Sherrod Model للتنبؤ بالنجاح أو الفشل المالي للمؤسسة.

الوحدة التدريبية الأولى
إدارة المخاطر المالية

أولاً: مفهوم إدارة المخاطر:

تعمل المؤسسات في بيئة متقلبة ومتغيرة باستمرار، وهذا ما يهدد استقرارها ويجعلها عرضة لمختلف المخاطر التي تهدد تحقيق أهدافها، وقد تؤثر سلباً على بقاء واستمرارية المؤسسة وتؤدي إلى إفلاسها وزوالها. ومع مرور الزمن ازدادت حدة المنافسة وتشابكت بشدة ارتباطات المؤسسة مع محيطها الخارجي، كما زادت التقلبات والمفاجآت مما سمح بتعاظم المخاطر وتعددتها وتنوعها واستمرارها وتجديدها، وهذا ما جعل من الصعب إجراء تقديرات دقيقة والتحكم فيها. فالمخاطر أصبحت جزء لا يتجزأ من الحياة الاقتصادية، الأمر الذي يستوجب وضع خطط وإجراءات لإدارة مثل هذه المخاطر، وذلك تفادياً للخسائر أو التقليل منها قدر الإمكان.

تعتبر إدارة المخاطر عنصراً مهماً في المؤسسات، بسبب دورها البارز الذي تقوم به في كشف المخاطر ومنع حدوثها ما أمكن، وكذلك تحديد مواطن الضعف والعمل على تصحيحها، مما يساعد على قيام نظام رقابة داخلية قوي الذي يساعد بدوره في تحسين الأداء المالي للمؤسسة، فكلما كان هناك إدارة مخاطر فعالة وجيدة في تحديد المخاطر التي تواجه المؤسسات وتقييمها لاجتنابها أو التخلص منها، يحسن ذلك في أدائها المالي. ويمكن القول، إن معرفة جوهر المخاطر وتقويمها وإدارتها هي من العوامل الرئيسية في نجاح المؤسسات لتحقيق أهدافها، فإذا كان دخول المؤسسات في استثمارات معينة ذات مخاطرة هدفه الحصول على أرباح أعلى، فإن عدم إدارة هذه المخاطر بطريقة علمية صحيحة قد يؤدي إلى فقدان العائدات والفضل مما يعيق تحقيق الأهداف المرجوة لهذه المؤسسات.

وهكذا، يمكن تعريف إدارة المخاطر على أنها: "هي مجموعة من الخطوات والإجراءات والأنشطة التي يبذلها المسؤولون في المؤسسة للتحكم في المخاطر من خلال تقليل فرص الخسائر المادية المتوقعة التي قد تتعرض لها المؤسسة إلى أدنى حد ممكن سواء تلك المخاطر الناجمة عن الطبيعة أو الناجمة عن الأخطار البشرية أو الناجمة عن الأحكام القضائية ضد المؤسسة".

ثانياً: مفهوم المخاطر المالية:

تلعب المؤسسات الاستثمارية دوراً هاماً في ازدهار الاقتصاديات في جميع أنحاء العالم، حيث يقترن النمو المالي والاقتصادي بقدرة هذه المؤسسات على مواكبة المتغيرات الاقتصادية، المالية، القانونية، والتكنولوجية، وهو ما يضمن للمؤسسة التوسع والنمو بشكل كبير. وتواجه العديد من المؤسسات مخاطر عديدة عند ممارسة أعمالها وأنشطتها، وقد تكون هذه المخاطر قانونية أو مالية أو حتى تنظيمية، ولعل أبرز هذه المخاطر هي المخاطر المالية، وذلك لأنها تهدد استقرار المؤسسات، وقد تمتد لتهدد اقتصاديات الدول. ولذلك، أصبح هناك العديد من التحديات المالية التي تواجه المديرين الماليين بالمؤسسات، وذلك لأن القرارات المالية والاقتصادية هي أخطر وأهم القرارات داخل المؤسسة، لذلك كان من الضروري معرفة ماهية المخاطر المالية، وكيفية إدارتها بشكل صحيح من أجل تحقيق أهداف المؤسسة والحفاظ على بقاء أنشطتها. يرى الخبراء أن المخاطر المالية هي العجز عن دفع أو سداد الديون المستحقة على المؤسسة، وذلك قد يكون نتيجة لعدم الاستقرار الاقتصادي، وتغير أسعار صرف العملات الأجنبية.

بينما يشير البعض الآخر إلى أن المخاطر المالية قد تكون تهديداً لحدوث خسائر مالية محتملة في الأسواق. وبشكل عام، يمكن تلخيص مفهوم المخاطر المالية على أنها أحد أبرز المخاطر التي قد تواجه المؤسسات، وهي متعلقة بالركود الاقتصادي والخسائر في الأسواق المالية، وهي تحدث نتيجة زيادة كبيرة في مقدار الضرائب، أو تغير كبير في أسعار الفائدة والعملات الأجنبية، وهو ما قد يؤدي إلى عدم قدرة المؤسسة على سداد الديون والمستحقات أو تغطية التزاماتها وتكاليف أنشطتها.

ثالثاً: أنواع المخاطر المالية:

تتمثل أبرز أنواع المخاطر المالية في الأنواع التالية:

(1) المخاطر المالية المرتبطة بأسعار السوق:

1- مخاطر ارتفاع سعر الفائدة:

يمكن أن تؤثر تغيرات أسعار الفائدة على العديد من استثمارات المؤسسة، ولكنها تؤثر بشكل مباشر على قيمة السندات ذات الدخل الثابت. لذلك، تراقب المؤسسة (حاملة السندات) أسعار الفائدة بعناية، حيث أن ارتفاع أسعار الفائدة، تؤدي لانخفاض أسعار السندات، والعكس صحيح. وهذا يعني أن سعر السوق للسندات الحالية ينخفض لتعويض الأسعار الأكثر جاذبية لإصدارات السندات الجديدة. كذلك، في حالة اعتماد المؤسسة على مصادر تمويل خارجية كالاقتراض من البنوك، فإن ارتفاع أسعار الفائدة من قبل البنوك المركزية يرفع من أسعار الفائدة على القروض، مما يمثل ذلك عبء كبير على المؤسسات يتمثل في زيادة التكاليف والفوائد التي يتعين للمؤسسة سدادها للبنك.

2- مخاطر انخفاض قيمة الأسهم:

هي مخاطر ناتجة عن انخفاض قيمة أسهم المؤسسة في سوق المال نتيجة للتغيرات في مستويات مؤشرات الأسهم العامة بالبورصة، والذي يؤدي ذلك الانخفاض إلى تحقيق المؤسسة لخسائر مالية فادحة.

3- مخاطر التقلبات في أسعار صرف العملات الأجنبية:

هو احتمال أن يفقد أي استثمار تقوم به المؤسسة بالعملية الأجنبية قيمته بسبب التقلبات في أسعار صرف العملات الأجنبية في سوق المال. فعلى سبيل المثال، عندما تطلب مؤسسة سعودية من مؤسسة خارجية سلع بقيمة مليون دولار في تاريخ 1444/1/1 هـ حيث يساوي 1 دولار = 3.75 ريال، وعند الدفع في تاريخ 1444/5/1 هـ تغير سعر الصرف إلى 1 دولار = 3.77 ريال، ستكون النتيجة المباشرة هي أن المؤسسة ستتحمل مخاطر مالية قدرها 20000 ريال، ولهذا تلجأ المؤسسات إلى المشتقات المالية بغرض الحفاظ على سعر صرف العملية الأجنبية وقت سداد الصفقات.

4- مخاطر نقص توافر المواد الخام أو ارتفاع أسعارها:

تعتبر المؤسسات الصناعية هي الأكثر تعرضاً بشكل مباشر لهذه المخاطر، حيث يدور نشاطها الرئيسي حول تحويل المواد إلى منتجات نهائية. وترتبط هذه المخاطر إما بمخاطر ارتفاع أسعار المواد الخام، وما يصاحبها من ارتفاع أسعار المنتجات النهائية، أو بمخاطر نقص توفير المواد الخام بمستودعات المؤسسة والذي يرجع لعدة أسباب منها ارتفاع تكاليف الشحن، تفاقم نقص سلاسل الإمداد، ارتفاع أسعار النفط، ونقص العملة الأجنبية في الأسواق.

(2) المخاطر المالية المتعلقة بالنشاط اليومي للمؤسسة:

1- المخاطر التشغيلية:

وهي تعني المخاطر الناتجة عن العنصر البشري مثل العاملين والموظفين، أو الاحتيال من قبل موردين ووكلاء معينين تتعامل معهم المؤسسة، وكذلك المخاطر الناتجة عن بعض الأخطاء التقنية أو المهنية أو قصور في الأنظمة الرقمية، أو تلف أو أعطال في أحد الأصول المهمة كآلات الإنتاج، والتي تؤدي تلك المخاطر إلي حدوث خسائر مالية فادحة للمؤسسة.

2- مخاطر السيولة المالية:

وهي تعني عجز المؤسسة عن توفير السيولة المالية اللازمة لسداد ديونها والتزاماتها المستحقة، أو العجز في توفير المال اللازم لتغطية التكاليف. وقد يكون سبب عجز المؤسسة في توفير السيولة المالية نتيجة حالة ركود في السوق، وهو ما يؤدي إلى عدم قدرة المؤسسة على الاحتفاظ باستثماراتها وأصولها، ولذلك تضطر المؤسسة لتوفير سيولة مالية للحفاظ على استمرار أنشطتها وعملياتها، بيعها تلك الاستثمارات والأصول بمقابل أقل من قيمتها الحقيقية لنقص عدد المشترين بسبب نقص السيولة في السوق، مثل: بيع السلع والأوراق المالية (كالأسهم) أو العقارات بسعر أقل من قيمتها.

3- مخاطر الائتمان:

تعتبر مخاطر الائتمان من أهم أنواع المخاطر المالية التي تواجهها المؤسسة، حيث ترتبط مخاطر الائتمان بإمكانية عدم وفاء المؤسسة بالتزاماتها المالية المستحقة تجاه المستثمرين نتيجة لاستخدام المؤسسة لقرض خارجي لتمويل أنشطتها وعملياتها. وتعجز عن سداده، وهو ما يؤدي إلى خسائر مالية فادحة للمؤسسة فضلاً عن مخاطر فقد السمعة في السوق.

4- مخاطر الأعمال:

وهو نوع من الأساليب التي تقوم به المؤسسات نفسها من أجل زيادة الأرباح، مثل: تحمل تكاليف عالية من أجل الترويج والتسويق لمنتج أو خدمة جديدة.

(3) مخاطر مالية أخرى مرتبطة بعوامل خارجية:

1- المخاطر السياسية:

دائمًا ما يشار إلى أن هناك تأثير للسياسة على الاقتصاد والعكس صحيح، وهنا يمكن التأكيد على أن القرارات والأوضاع السياسية في الدولة قد تؤثر على المؤسسة وأنشطتها، حيث أن الإجراءات السياسية التي قد تتخذها الدولة قد تؤدي إلى مخاطر وخسائر مالية للأفراد والمؤسسات داخل الدولة.

2- المخاطر القانونية:

وتحدث هذه المخاطر نتيجة تطبيق واعتماد قانون جديد، أو تغيير نظام قانوني بعد صدور لوائح الجديدة، وهو ما قد يؤدي إلى مخاطر مالية في الشركات العاملة في قطاعات معينة.

رابعًا: عوامل وأسباب حدوث المخاطر المالية بالمؤسسات:

في ظل أنواع المخاطر المالية التي تم الإشارة إليها في النقطة السابقة، فهناك عدة عوامل وأسباب قد تؤدي لتعرض المؤسسات لنوع أو أكثر من المخاطر المالية، ومن أبرزها ما يلي:

(1) عدم قدرة الإدارة في المؤسسة على التنسيق بين الموارد البشرية والمالية للمؤسسة، بجانب عدم القدرة على التخطيط والتنظيم ومتابعة تنفيذ الخطط والأعمال، وعدم توافر الكفاءات والمرونة في فهم المتغيرات التي يمر بها السوق المالي.

(2) وجود خلل في الاستراتيجية الخاصة بالمؤسسة، حيث أن الاستراتيجية ترتبط بالقرارات المالية والاقتصادية، وأي خلل في الاستراتيجية قد ينتج عنه حدوث مخاطر مالية، وقد تكون نتيجة بعض الإجراءات الداخلية التي تتخذها المؤسسة، أو بسبب بعض الأشخاص داخل المؤسسة، أو بسبب قصور في العمليات التشغيلية بالمؤسسة.

البرنامج التدريبي: "إدارة المخاطر المالية وتحليل الأداء المالي"

- (3) وجود عوامل وأسباب تتعلق بالبيئة الاقتصادية وعناصر النظام الاقتصادي بالدولة، مثل: الدخل، الإنتاج، معدلات التضخم، أسعار الفائدة، أسعار صرف العملات الأجنبية، بجانب سياسات الدولة المالية والاقتصادية، والمناخ العام للاستثمار.
- (4) وجود عوامل وأسباب تتعلق بالمعاملات مع المؤسسات والأطراف الأخرى ذات العلاقة بالمؤسسة، مثل: البائعون، والعملاء، والبنوك، وشركات التأمين، وهيئة الزكاة والدخل، أو أي طرف يرتبط بمعاملات مالية مع المؤسسة.
- (5) ارتفاع تكلفة الحصول على الأموال من مصادرها الخارجية المختلفة، وانخفاض السيولة المالية والتدفقات النقدية للمؤسسة.
- (6) وجود عوامل وأسباب تتعلق بالبيئة القانونية المحيطة بالمؤسسة من خلال تشريعات العمل، وقانون الضرائب، وقوانين الاستثمار والاستيراد والتصدير.
- (7) المنافسة الوطنية أو الدولية التي تتعرض لها المؤسسة، بحيث تكون كل أنشطتها ومواردها خاضعة لهذه المنافسة، وهو ما قد يؤدي لبعض المخاطر المالية.

خامسًا: ماهية إدارة المخاطر المالية:

يمكن تعريف إدارة المخاطر المالية على أنها محاولة التعامل مع الأزمات التي يمكن التنبؤ بها، والتي قد تؤدي إلى خسائر مالية للمؤسسة إذا لم يتم التعامل معها بشكل صحيح.

ويمكن القول أن إدارة المخاطر المالية هي استخدام أساليب التحليل المالي والتعامل مع الشكوك الناتجة عن تخبط السوق المالي، من أجل معالجة وإدارة التهديدات المالية المختلفة التي قد تتعرض لها المؤسسة، أي أنها طريقة التعامل مع الخسائر المالية التي قد تواجه المؤسسة، والقيام بالعديد من الأنشطة التي تسعى لتحديد نوعية هذه المخاطر، وقياس مستوى هذا الخطر والخسائر المتوقع حدوثها، بجانب استخدام الأساليب الصحيحة للتخفيف من التأثيرات الناتجة عن تلك المخاطر.

سادسًا: خطوات عملية إدارة المخاطر المالية:

تشمل عملية إدارة المخاطر المالية عدة خطوات تساعد على التعامل مع هذه المخاطر ومواجهتها، وهي على النحو التالي:

(1) تحديد الأهداف:

يجب تحديد الهدف من عملية إدارة المخاطر المالية، حيث أن هناك مجموعة من الأهداف التي تسعى هذه العملية لتحقيقها مثل: بقاء المؤسسة في دنيا الأعمال واستمراريتها، وتخفيض التكاليف دون المساس بجودة المنتج أو الخدمة المقدمة، وكسب رضا وولاء العميل،... إلخ. وبالرغم من أهمية هذه الخطوة إلا أن هناك العديد من المؤسسات تتجاهلها، وهو ما يؤدي إلى حدوث خلل في إدارة المخاطر المالية.

(2) اكتشاف المخاطر المالية:

يُعد اكتشاف المخاطر من أهم الخطوات في عملية إدارة المخاطر المالية لكونها أساس للخطوات التالية الأخرى، وتعتمد على الاكتشاف المبكر للخطر، بجانب معرفة أسباب هذه المخاطر والخسائر المتوقع حدوثها. وهناك عدة طرق يمكن من خلالها اكتشاف المخاطر مثل: إعداد القوائم المالية، والاستعانة بشركات التأمين، ومن خلال دليل إدارة المخاطر.

البرنامج التدريبي: "إدارة المخاطر المالية وتحليل الأداء المالي"

(3) تقييم المخاطر المالية:

- يأتي بعد اكتشاف المخاطر مرحلة تقييم المخاطر، ويتوقف تقييم المخاطر على نوع المخاطر نفسها، فهناك عدة أنواع للمخاطر، كما يلي:
- مخاطر حرجة قد ينتج عنها انهيار المؤسسة وإفلاسها.
 - مخاطر هامة ولكنها غير حرجة، لا يصل تأثيرها للإفلاس، ولكن سوف يستلزم من المؤسسة حينها الاقتراض لتغطية نفقاتها ومواصلة أنشطتها.
 - مخاطر غير هامة وهي التي يمكن تعويض خسائرها خلال فترة قصيرة.

(4) البحث عن بدائل:

- وهي تعني البحث عن أفضل وسيلة للتعامل مع المخاطر المتوقع حدوثها ويتم ذلك من خلال خطة موضوعة مسبقاً تحدد سيناريوهات التعامل مع المخاطر المتوقع حدوثها في المؤسسة.

(5) التقييم والمراجعة:

تساعد هذه الخطوة على اكتشاف بعض الأخطاء، وهو ما يؤدي إلى تصويب بعض القرارات.

سابعاً: أساليب إدارة المخاطر المالية:

يمكن تحديد أبرز ثلاثة أساليب لإدارة المخاطر المالية، وهم:

(1) أسلوب تغطية كل الخطر

يعتمد هذا الأسلوب على تجنب كل الأنشطة بالمؤسسة التي ينتج عنها مخاطر مالية، أو تحويل الخسائر الناتجة عن المخاطر المالية إلى طرف ثاني كشركات التأمين بواسطة عقود التأمين على سبيل المثال.

(2) أسلوب ترك المجال مفتوحاً:

يعتمد هذا الأسلوب على عدم معالجة المخاطر وتجاهله، وذلك في حالة إذا كان مستوى الخطر غير مقلق لتحمل تكلفة معالجته.

(3) أسلوب تحمل مخاطر محسوبة:

يعتمد هذا الأسلوب على تحديد أقصى مستوى للخطر التي يمكن أن تتحمله المؤسسة، ومن ثم اتخاذ كافة الأساليب المناسبة لمواجهة هذا الخطر.

الوحدة التدريبية الثانية

منهجية جامعة تبوك في إدارة المخاطر
والحد من المخاطر المالية

البرنامج التدريبي: "إدارة المخاطر المالية وتحليل الأداء المالي"

تعتمد جامعة تبوك على تبني سياسات فعالة لإدارة المخاطر كركيزة أساسية نحو تحقيق رؤية ورسالة الجامعة، وذلك بما يتفق مع المعايير العالمية وخاصة الأيزو (ISO 31000)، وهو معيار لإدارة المخاطر، أبتكر من قبل منظمة الدولية للمعايير (ISO) عام 2009، وصدرت أحدث نسخة منه عام 2018 تحت مسمى (ISO 31000)، وهو يحدد مجموعة من العمليات والمبادئ التوجيهية التي تقوم بها المؤسسات، ليتم من خلالها تحديد المخاطر، وإدارتها، وعلاجها مع تقييمها من حيث حجم التأثير، وكذلك الاستراتيجية التي سيتم اتباعها لإدارة المخاطر، ومتابعة الأخطار المتوقعة، ويأتي ذلك ضمن أهداف الإدارة العليا للمؤسسة، للحفاظ على استمرارية العمل، وتجنب الأحداث المفاجئة التي يمكن أن تؤدي إلى توقف عمل المؤسسة وتؤثر على سمعتها. وعلى مستوى جامعة تبوك، تعتبر إدارة المخاطر جزءاً أساسياً من عملية صنع القرار في الجامعة، وتتمثل في الإجراءات التي تتبعها الجامعة بشكل منظم لمواجهة المخاطر المصاحبة لأنشطتها وعملياتها. ويجب أن تكون عملية إدارة المخاطر مستمرة ودائمة ومتطورة من أجل تقليل الأخطار المتوقعة والاستفادة من الفرص المستقبلية.

أولاً: تصنيفات المخاطر التي قد تتعرض لها الجامعة:

(1) المخاطر الاستراتيجية:

هي المخاطر الناشئة عن التغيرات الخارجية التي تحدث فجأة والتي تعرض الجامعة لأخطار تؤثر على أداء العمل والقدرة على تحقيق الأهداف الاستراتيجية للجامعة، مثل: مخاطر الأمطار والسيول والعواصف والغبار، مخاطر ظهور جائحة فيروس كورونا المستجد (Covid-19)، مخاطر التغيرات التقنية الطارئة التي قد تعرض التقنية المستخدمة في الجامعة للتقادم الفني والتقني.

(2) المخاطر المالية:

هي المخاطر الناشئة عن حدوث انحراف غير مرغوب فيه في بند معين أو أكثر من بنود الموازنة والتي ينشأ بسببها مشاكل مالية للجامعة، مثل: مخاطر السيولة المالية، مخاطر سوء استخدام الأصول.

(3) مخاطر الالتزام والسمعة:

هي المخاطر الناشئة عن العقوبات القانونية أو التنظيمية نتيجة عدم الالتزام بالقوانين واللوائح والأنظمة المنظمة للعمل وقواعد السلوك المهني، مخاطر السمعة الأكاديمية والبحثية والإدارية وتضارب الاعلام.

(4) المخاطر التشغيلية:

هي المخاطر الناشئة نتيجة الأخطاء البشرية لمنسوبي الجامعة، أو سوء استخدام الأنظمة والتقنية، مما يؤدي إلى تعطل العمليات والأنشطة اليومية.

(5) المخاطر التقنية:

هي المخاطر الناشئة عن تعطل الأجهزة الرئيسية والخدمات الإلكترونية التي تقدمها الجامعة لمنسوبيها مما يتسبب في تعطل العمل، وتهديد البيانات والوثائق الإلكترونية في الجامعة.

ثانياً: أنواع المخاطر المالية التي قد تتعرض لها الجامعة:

من أمثلة المخاطر المالية التي قد تتعرض لها الجامعة، ما يلي:

(1) انخفاض ميزانية الجامعة.

(2) خلل في إدارة الأصول.

(3) انخفاض الموارد الذاتية.

(4) خلل في إدارة السيولة.

ثالثاً: سجل المخاطر في إدارة المخاطر المالية التي قد تتعرض لها الجامعة:

يتطلب من إدارة الجامعة التعامل بكل جدية وحزم مع كل نوع من أنواع المخاطر المالية التي قد تتعرض لها

الجامعة، من خلال تحديد ما يلي:

- درجة ومستوى الخطر المالي.

- تأثير الخطر المالي عند حدوثه.

- طرق الوقاية من الخطر المالي.

- طرق معالجة الخطر المالي.

- الجهة المسؤولة في الجامعة عن معالجة وإنهاء الخطر المالي.

ويمكن توضيح منهجية الجامعة في إدارة المخاطر المالية التي قد تتعرض لها الجامعة من خلال استعراض

سجل المخاطر، على النحو التالي:

تصنيف الخطر: مخاطر مالية

نوع الخطر : مالي	اسم الخطر: انخفاض ميزانية الجامعة										
درجة ومستوى الخطر	طرق الوقاية من الخطر										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>مرتفع جدًا</th> <th>مرتفع</th> <th>متوسط</th> <th>منخفض</th> <th>منخفض جدًا (نادر)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	مرتفع جدًا	مرتفع	متوسط	منخفض	منخفض جدًا (نادر)			X			<ul style="list-style-type: none"> - البحث عن مصادر تمويل غير حكومية. - تشجيع الشركات داخل المملكة على دعم تمويل الأبحاث - الاعتماد على البرامج الأكاديمية وبخاصة الدراسات العليا التي تحقق تدفقات نقدية أكبر - استقطاب الشركات والأفراد لإنشاء مؤسسات وقفية وكراسي بحثية في الجامعة - دعم معهد البحوث والاستشارات بكوادر أكاديمية متخصصة لتقديم استشارات مدفوعة بجهات خارجية. - دعم وحدة الاستثمار لزيادة استثمارات الجامعة. - إنشاء أوقاف استثمارية للجامعة.
مرتفع جدًا	مرتفع	متوسط	منخفض	منخفض جدًا (نادر)							
		X									
	طرق معالجة الخطر										
	<ul style="list-style-type: none"> - التواصل مع المسؤولين عن القرارات المالية في الجامعة. - تطوير استراتيجية تسويقية للجامعة لجذب الطلبة - ترشيد المصروفات الإدارية والتشغيلية. - تنمية الموارد الذاتية. - إيقاف البرامج والمشروعات الجديدة التي لم تستكمل. - دراسة البرامج والمشروعات القائمة.. 										
تأثير الخطر عند حدوثه	الجهة المسؤولة عن معالجة وانهاء الخطر										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>مرتفع جدًا</th> <th>مرتفع</th> <th>متوسط</th> <th>منخفض</th> <th>منخفض جدًا (نادر)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	مرتفع جدًا	مرتفع	متوسط	منخفض	منخفض جدًا (نادر)		X				<ul style="list-style-type: none"> - وكالة الجامعة. - وكالة الجامعة للدراسات العليا والبحث العملي.
مرتفع جدًا	مرتفع	متوسط	منخفض	منخفض جدًا (نادر)							
	X										

تصنيف الخطر: مخاطر مالية

نوع الخطر : مالي	اسم الخطر: خلل في إدارة الأصول										
درجة ومستوى الخطر	<p>طرق الوقاية من الخطر</p> <ul style="list-style-type: none"> - التنوع في استثمارات الجامعة. - التعاقد مع إحدى المؤسسات المالية المتخصصة في إدارة الأموال والأصول. - تنوع مكونات المحفظة الاستثمارية للجامعة. - العمل على الصيانة الدورية للأصول التي تحتاج إلى تلك الخدمة 										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>مرتفع جداً</th> <th>مرتفع</th> <th>متوسط</th> <th>منخفض</th> <th>منخفض جداً (نادر)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	مرتفع جداً	مرتفع	متوسط	منخفض	منخفض جداً (نادر)		x				<p>طرق معالجة الخطر</p> <ul style="list-style-type: none"> - تطوير التعاون مع الشركات المتخصصة في إدارة العقارات، وإدارة الأموال، وإدارة التشغيل للاستفادة من خبرتها. - وجود جهة لتقييم الجدوى الاقتصادية لبعض الأصول المملوكة من الجامعة - تطوير آليات لمواجهة الأخطار المحتملة. - التنوع في الاستثمارات واتخاذ التدابير اللازمة لتنفيذها وبما يضمن حسن سلامتها. - تنسيق الاستثمارات من خلال استراتيجية شاملة. - تطوير آلية لشراء الأصول في المستقبل مع مراعاة الجودة عند الشراء - عمل جرد دوري ومفاجئ لجميع ممتلكات الجامعة وتثبيت عهدة على العاملين في المستودعات والموظفين بما فيهم أعضاء الهيئة التدريسية
مرتفع جداً	مرتفع	متوسط	منخفض	منخفض جداً (نادر)							
	x										
تأثير الخطر عند حدوثه	الجهة المسؤولة عن معالجة وانهاء الخطر										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>مرتفع جداً</th> <th>مرتفع</th> <th>متوسط</th> <th>منخفض</th> <th>منخفض جداً (نادر)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	مرتفع جداً	مرتفع	متوسط	منخفض	منخفض جداً (نادر)		x				<ul style="list-style-type: none"> - وكالة الجامعة. - إدارة الاستثمار.
مرتفع جداً	مرتفع	متوسط	منخفض	منخفض جداً (نادر)							
	x										

تصنيف الخطر: مخاطر مالية

نوع الخطر : مالي	اسم الخطر: انخفاض الموارد الذاتية
درجة ومستوى الخطر	<p>طرق الوقاية من الخطر</p> <ul style="list-style-type: none"> - التواصل الجيد والمستمر مع رجال الأعمال. - تحفيز التنافس في مجال تمويل الأبحاث. - التركيز على البرامج الأكاديمية التي تحقق دخلا للجامعة - استثمار أصول الجامعة بشكل كفؤ وفعال لتحقيق عائد عادل - التعاون مع الشركات ورجال الأعمال لتمويل بعض المشاريع التي تنفذها الجامعة - تشجيع الباحثين في الجامعة على الحصول على تمويل خارجي لأبحاثهم - توجيه الجامعة الى تأجير بعض المرافق ذات الاستعمال المتكرر الى الجمهور (المدرجات والقاعات الكبيرة وبعض الأجهزة والمعدات ذات النفع العام) - تشجيع وتحفيز الباحثين في مجال تمويل الأبحاث
	<p>طرق معالجة الخطر</p> <ul style="list-style-type: none"> - البحث عن طرق تمويل بديلة. - استحداث برامج أكاديمية ومهنية برسوم. - تعزيز مكانة الجامعة في المجتمع كهيئة حاضنة Incubator للأعمال الريادية Entrepreneurship - التنوع في المحافظ الاستثمارية من خلال ايجاد أصول تولد دخلا عادلا للجامعة Diversity - تكليف اطراف متخصصة لتقييم الموارد المالية التي تمتلكها الجامعة Evaluation - التنوع في مصادر التمويل التي تعتمد عليها الجامعة Diversity of funding resources
تأثير الخطر عند حدوثه	<p>الجهة المسؤولة عن معالجة وانهاء الخطر</p> <ul style="list-style-type: none"> - وكالة الجامعة. - وكالة الجامعة للدراسات العليا والبحث العملي. - وكالة الجامعة للشؤون الأكاديمية.

مرتفع جدا	مرتفع	متوسط	منخفض	منخفض جدا (نادر)
			x	

مرتفع جدا	مرتفع	متوسط	منخفض	منخفض جدا (نادر)
		x		

تصنيف الخطر: مخاطر مالية

اسم الخطر: خلل في إدارة السيولة	نوع الخطر : مالي										
<p>طرق الوقاية من الخطر</p> <ul style="list-style-type: none"> - وضع نظام رقابة داخلية لمراجعة ومراقبة أوجه الصرف. - التقيد بأوجه الصرف حسب ما هو محدد في النظام المحاسبي. - التنبؤ بالتدفقات النقدية الداخلة والخارجة. - وجود وضع نظام محاسبي سليم يراعي الدقة في الدورة المستندية ويتصف بالبساطة والشفافية 	<p>درجة ومستوى الخطر</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>مرتفع جدًا</th> <th>مرتفع</th> <th>متوسط</th> <th>منخفض</th> <th>منخفض جدًا (نادر)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	مرتفع جدًا	مرتفع	متوسط	منخفض	منخفض جدًا (نادر)		x			
مرتفع جدًا	مرتفع	متوسط	منخفض	منخفض جدًا (نادر)							
	x										
<p>طرق معالجة الخطر</p> <ul style="list-style-type: none"> -- جدولة المعتمد في بنود الميزانية لتغطية الالتزامات الضرورية. - ترشيد وتقليص المصروفات. - تحديد البنود والمشروعات التي تعاني من نقص السيولة. - إيجاد البدائل النظامية من الميزانية أو الموارد الذاتية ورفع تقرير لمتخذي القرار. - جدولة بعض البنود لتغطية التزامات مستحقة او ضرورية - البحث عن بدائل من الموارد النقدية الذاتية لتغطية الإلتزامات - ايقاف العمل بأي اجراء يعظم النقص في السيولة ويشجع على الاسراف - دراسة المشاريع التي تعاني من عجز في السيولة 											
<p>الجهة المسؤولة عن معالجة وانهاء الخطر</p>	<p>تأثير الخطر عند حدوثه</p>										
<ul style="list-style-type: none"> - وكالة الجامعة. 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>مرتفع جدًا</th> <th>مرتفع</th> <th>متوسط</th> <th>منخفض</th> <th>منخفض جدًا (نادر)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	مرتفع جدًا	مرتفع	متوسط	منخفض	منخفض جدًا (نادر)		x			
مرتفع جدًا	مرتفع	متوسط	منخفض	منخفض جدًا (نادر)							
	x										

الوحدة التدريبية الثالثة

أدوات وأساليب قياس المخاطر المالية
لأغراض تحليل الأداء المالي للمؤسسة

أولاً: القراءة الفنية لقائمتي المركز المالي والدخل:

قائمة المركز المالي كما في 31 ديسمبر 2022

2021	2022	البيان
		الأصول
		الأصول المتداولة
xx	xx	النقدية
xx	xx	استثمارات قصيرة الأجل
xx	xx	مخزون
xx	xx	ذمم مدينة (المدينون)
xx	xx	أوراق قبض
xx	xx	أصول متداولة أخرى (مثل: المصروفات المقدمة والإيرادات المستحقة)
xxx	xxx	إجمالي الأصول المتداولة (1)
xxx	xxx	الأصول طويلة الأجل
xx	xx	الأصول الثابتة (بالصافي بعد خصم الاهلاك) (مثل: الأراضي، المباني، الآلات والمعدات، السيارات، الأثاث والتجهيزات والمفروشات، أجهزة الحاسب الآلي)
xx	xx	مشروعات تحت التنفيذ
xx	xx	الأصول غير الملموسة (مثل: الشهرة، وبراءات الاختراع)
xxx	xxx	إجمالي الأصول طويلة الأجل (2)
xxx	xxx	إجمالي الأصول ((1) + (2))
		الالتزامات
		الالتزامات المتداولة
xx	xx	ذمم دائنة (الدائنون والموردون)
xx	xx	أوراق دفع
xx	xx	التزامات متداولة أخرى (مثل: المصروفات المستحقة والإيرادات المقدمة)
xxx	xxx	إجمالي الالتزامات المتداولة (3)
		الالتزامات طويلة الأجل
xx	xx	قروض
xx	xx	سندات
xxx	xxx	إجمالي الالتزامات طويلة الأجل (4)
xxx	xxx	إجمالي الالتزامات (5) = ((3) + (4))
		حقوق الملكية
xx	xx	رأس المال
xx	xx	الاحتياطات
xx	xx	الأرباح المبقاه
xxx	xxx	إجمالي حقوق الملكية (6)
xxx	xxx	إجمالي الالتزامات وحقوق الملكية ((5) + (6))

البرنامج التدريبي: "إدارة المخاطر المالية وتحليل الأداء المالي"

قائمة الدخل للسنة المنتهية في 31 ديسمبر 2022

2021	2022	البيان
xx	xx	الإيرادات (أو المبيعات) (النقدية والآجلة)
(xx)	(xx)	(-) تكلفة المبيعات
xxx	xxx	مجمّل الربح
(xx)	(xx)	(-) المصروفات التشغيلية (مثل: رواتب وأجور العاملين، مصروفات الكهرباء والمياه، مصروفات اهلاك الأصول الثابتة، والخسائر الرأسمالية من بيع الأصول الثابتة)
xx	xx	(+) الإيرادات أخرى (مثل: الأرباح الرأسمالية من بيع الأصول الثابتة، والفوائد المحصلة (الدائنة))
xxx	xxx	صافي الربح التشغيلي (صافي الربح قبل الفوائد والضرائب)
(xx)	(xx)	(-) الفوائد المدفوعة (المدينة)
xxx	xxx	صافي الربح قبل الضرائب
(xx)	(xx)	(-) الضريبة
xxx	xxx	صافي الربح العام (صافي الربح بعد الفوائد والضرائب)

ثانيًا: أدوات التحليل المالي المستخدمة في قياس المخاطر المالية:

يحتاج المحلل المالي لإنجاز عملية تحليل القوائم المالية لأغراض قياس المخاطرة المالية لأدوات مناسبة لمعالجة وتحليل المعلومات والبيانات المتوفرة لديه من القوائم المالية. ويمكن تقسيم أدوات التحليل المالي لقياس المخاطر المالية التي تتعرض لها المؤسسة إلى الأنواع التالية:

البرنامج التدريبي: "إدارة المخاطر المالية وتحليل الأداء المالي"

(1) التحليل الرأسي:

طبقاً لطريقة التحليل الرأسي يتم تحويل القيم المطلقة (الريال) لبنود القوائم المالية إلى نسب مئوية (%). حيث تتم المقارنة في سنة معينة بين القيمة المطلقة (ريال) لبند معين من بنود قائمة مالية معينة وبين القيمة المطلقة (ريال) للبند الرئيسي داخل نفس القائمة المالية. ولا يمكن لهذه المقارنة أن تتم إلا في صورة نسبة مئوية (%) فقط ولا يمكن إظهار المقارنة في صورة قيمة مطلقة (ريال)، حيث أن:

$$\frac{\text{النسبة المئوية للبند}}{\text{القيمة المطلقة للبند الرئيسي}} \times 100 = \text{النسبة المئوية للبند}$$

ملحوظة هامة:

- البند الرئيسي لجميع بنود قائمة الدخل هو **الإيرادات (أو المبيعات)**.
- البند الرئيسي لبنود الأصول بقائمة المركز المالي هو **إجمالي الأصول**.
- البند الرئيسي لبنود الالتزامات وبنود حقوق الملكية بقائمة المركز المالي هو **إجمالي الالتزامات وحقوق الملكية**.

مثال (1):

قدمت إليك قائمتي الدخل لشركة السلام عن السنة المنتهية في 2022/12/31: (المبالغ بالريال السعودي)

2021	2022	البند
800000	1010000	المبيعات
400000	620000	يخصم: تكلفة المبيعات
400000	390000	مجمل الربح
55000	70000	يخصم: مصروفات التشغيل:
60000	100000	مصروفات إدارية وعمومية
1150000	170000	مصروفات البيع والتوزيع
285000	220000	إجمالي مصروفات التشغيل
40000	50000	صافي الربح التشغيلي
245000	170000	يخصم: الفوائد المدينة
36750	22500	صافي الربح قبل الضريبة
208250	147500	الضريبة 15%
		صافي الربح العام

المطلوب: إجراء التحليل الرأسي لقائمة دخل شركة السلام، مع التعليق على النتائج وتحديد موقف الشركة من المخاطر المالية.

الحل

البرنامج التدريبي: "إدارة المخاطر المالية وتحليل الأداء المالي"

... ملحوظة:

لقيام بالتحليل المالي لقائمة دخل شركة السلام باستخدام طريقة التحليل الرأسي، يجب مراعاة قسمة كل بند من بنود قائمة الدخل للعامين 2021 و2022 علي المبيعات (البند الرئيسي بقائمة الدخل)، حيث أن:

- المبيعات في عام 2022 = 1010000 ريال

- المبيعات في عام 2021 = 800000 ريال

التحليل الرأسي لقائمة دخل شركة السلام

2021		2022		البند
النسبة %	القيمة المطلقة بالريال	النسبة %	القيمة المطلقة بالريال	
%100	800000	%100	1010000	المبيعات
%50	400000	%61.3	620000	يخصم: تكلفة المبيعات
%50	400000	%38.7	390000	مجمل الربح
				يخصم: مصاريف التشغيل:
%6.9	55000	%6.9	70000	مصروفات إدارية وعمومية
%7.5	60000	%9.9	100000	مصروفات البيع والتوزيع
%14.4	115000	%16.8	170000	إجمالي مصروفات التشغيل
%35.6	285000	%21.9	220000	صافي الربح التشغيلي
%5	40000	%5	50000	يخصم: الفوائد المدينة
%30.6	245000	%16.9	170000	صافي الربح قبل الضريبة
%4.6	36750	%2.2	22500	الضريبة 15%
%26	208250	%14.7	147500	صافي الربح العام

• التعليق على النتائج:

(1) **تكلفة المبيعات:** بلغت نسبة تكلفة المبيعات إلى المبيعات في عام 2022 نسبة 61.3% بينما كانت في عام 2021 نسبة 50%، مما يدل على ضعف سيطرة الشركة على تكلفة مبيعاتها في عام 2022، مما يشير إلى زيادة المخاطر المالية للشركة.

(2) **إجمالي مصروفات التشغيل:** بلغت نسبة مصروفات التشغيل إلى المبيعات في عام 2022 نسبة 16.8% بينما كانت في عام 2021 نسبة 14.4%، مما يدل على ضعف سيطرة الشركة على مصروفاتها التشغيلية في عام 2022، مما يشير إلى زيادة المخاطر المالية للشركة.

(3) **صافي الربح العام:** بلغت نسبة صافي الربح العام إلى المبيعات في عام 2022 نسبة 14.7% بينما كانت في عام 2021 نسبة 26%، مما يدل على أن كفاءة أداء الربحية للشركة انخفض في عام 2022، مما يشير إلى زيادة المخاطر المالية للشركة.

البرنامج التدريبي: "إدارة المخاطر المالية وتحليل الأداء المالي"

مثال (2):

قدمت إليك قائمة المركز المالي التالية لشركة السلام عن الأعوام 2021 و2022: (المبالغ بالريال السعودي)

2021	2022	البند
500000	300000	نقدية
150000	150000	استثمارات قصيرة الأجل
350000	370000	ذمم مدينة (مدينون)
500000	570000	مخزون
1500000	1390000	إجمالي الأصول المتداولة
3000000	3810000	صافي الأصول الثابتة
4500000	5200000	إجمالي الأصول
50000	50000	دائنون
100000	300000	أوراق دفع
350000	450000	مصروفات مستحقة
500000	800000	إجمالي الالتزامات المتداولة
1500000	1900000	الالتزامات طويلة الأجل (قروض)
2000000	2700000	إجمالي الالتزامات
2500000	2500000	إجمالي حقوق الملكية
4500000	5200000	إجمالي الالتزامات وحقوق الملكية

المطلوب: إجراء التحليل الرأسي لقائمة المركز المالي لشركة السلام، مع التعليق على النتائج وتحديد موقف الشركة من المخاطر المالية.

الحل

... ملحوظة:

للقيام بالتحليل المالي لقائمة المركز المالي لشركة السلام باستخدام طريقة التحليل الرأسي، يجب مراعاة ما يلي:

- قسمة كل بند من بنود الأصول على إجمالي الأصول في عام 2022 = 5200000 ريال
- إجمالي الأصول في عام 2021 = 4500000 ريال
- قسمة كل بند من بنود الالتزامات وبنود حقوق الملكية على إجمالي الالتزامات وحقوق الملكية (البند الرئيسي لبنود الالتزامات وبنود حقوق الملكية بقائمة المركز المالي)، حيث أن:
- إجمالي الالتزامات وحقوق المساهمين في عام 2022 = 5200000 ريال
- إجمالي الالتزامات وحقوق المساهمين في عام 2021 = 4200000 ريال

البرنامج التدريبي: "إدارة المخاطر المالية وتحليل الأداء المالي"

التحليل الرأسي لقائمة المركز المالي لشركة السلام

2021		2022		البند
% النسبة	القيمة المطلقة بالريال	% النسبة	القيمة المطلقة بالريال	
%11.1	500000	%5.8	300000	نقدية
%3.3	150000	%2.9	150000	استثمارات قصيرة الأجل
%7.8	350000	%7.1	370000	ذمم مدينة (مدينون)
%11.1	500000	%11	570000	مخزون
%33.3	1500000	%26.8	1390000	إجمالي الأصول المتداولة
%66.7	3000000	%73.2	3810000	صافي الأصول الثابتة
%100	4500000	%100	5200000	إجمالي الأصول
%1.1	50000	0.90	50000	دائنون
%2.2	100000	%5.8	300000	أوراق دفع
%7.8	350000	%8.6	450000	مصروفات مستحقة
%11.1	500000	%15.3	800000	إجمالي الالتزامات المتداولة
%33.3	1500000	%36.6	1900000	الالتزامات طويلة الأجل (قروض)
%44.4	2000000	%51.9	2700000	إجمالي الالتزامات
%55.6	2500000	%48.1	2500000	إجمالي حقوق الملكية
%100	4500000	%100	5200000	إجمالي الالتزامات وحقوق الملكية

• التعليق على النتائج:

- (1) إجمالي الأصول المتداولة: بلغت إجمالي الأصول المتداولة إلى المبيعات في عام 2022 نسبة 26.8% بينما كانت في عام 2021 نسبة 33.3%، مما يدل على ضعف إدارة الشركة لأصولها المتداولة في عام 2022، مما يشير إلى زيادة المخاطر المالية للشركة.
- (2) صافي الأصول الثابتة: بلغت نسبة صافي الأصول الثابتة إلى المبيعات في عام 2022 نسبة 73.2% بينما كانت في عام 2021 نسبة 66.7%، مما يدل على قوة المركز المالي للشركة في عام 2022، حيث يتوافر لها من السيولة ما يسمح لها بشراء أصول ثابتة جديدة، مما يشير إلى انخفاض المخاطر المالية للشركة.
- (3) الالتزامات طويلة الأجل (قروض): بلغت نسبة الالتزامات طويلة الأجل (القروض) إلى المبيعات في عام 2022 نسبة 36.6% بينما كانت في عام 2021 نسبة 33.3%، مما يدل على توسع الشركة في توفير سيولة على مصادر التمويل الخارجي في عام 2022، مما يشير إلى زيادة المخاطر المالية للشركة.

البرنامج التدريبي: "إدارة المخاطر المالية وتحليل الأداء المالي"

نقاط ضعف التحليل الرأسي

- (1) يوصف التحليل الرأسي **بالتحليل الساكن**، وتظهر هذه الصفة بشكل خاص في هذا التحليل، عندما يقتصر التحليل على شركة واحدة فقط وعلى فترة زمنية واحدة فقط، فتصبح المدلولات والمؤشرات التي يتم الحصول عليها ليست ذات جدوى كبيرة، لذا يحرص المحللون على إجراء التحليل الرأسي لأكثر من شركة أو لشركة واحدة لأكثر من فترة مالية.
- (2) **يتجاهل التحليل الرأسي التغير الذي يحصل على البنود الرئيسية في القوائم المالية (المبيعات في قائمة الدخل، إجمالي الأصول وإجمالي الالتزامات وحقوق الملكية في قائمة المركز المالي)** ويفترضها دائماً أنها تساوى 100%، وبالتالي لا يتم رصد أي تغيرات قد تحدث في تلك البنود الرئيسية، (فعلى سبيل المثال في مثال (2) السابق كان إجمالي الأصول 4500000 ريال في عام 2021 وارتفع إلى 5200000 ريال في عام 2022، إلا أن التحليل الرأسي افترضه في السنتين 100%).
- (3) **يعتمد التحليل الرأسي على تحويل القيم المطلقة للبنود إلى نسب مئوية، وقد يكون ذلك مضللاً في كثير من الأحيان**، (فعلى سبيل المثال في مثال (2) السابق أظهر التحليل الرأسي النسبة المئوية للاستثمارات قصيرة الأجل 2.9% في عام 2022 بعدما كانت 3.3% في عام 2021 وذلك على الرغم من تساوى القيمة في العامين بقيمة 150000 ريال).

البرنامج التدريبي: "إدارة المخاطر المالية وتحليل الأداء المالي"

(2) التحليل الأفقي:

طبقاً لطريقة التحليل الأفقي تتم المقارنة بين قيمة بند معين من بنود القوائم المالية في سنة معينة وبين قيمة نفس هذا البند في سنة الأساس (وهي دائماً تكون السنة الأولى في السنوات التي يتم إجراء تحليل أفقي لها)، وذلك لبيان التغير الذي حدث في هذا البند، ويمكن لهذا التغير أن يحسب في صورة قيمة مطلقة (ج) أو في صورة نسبة مئوية (%). حيث أن:

$$\text{صورة قيمة مطلقة} = \frac{\text{القيمة المطلقة للبند في السنة} - \text{القيمة المطلقة للبند في سنة الأساس}}{\text{القيمة المطلقة للبند في سنة الأساس}} \times 100$$

$$\text{صورة نسبة مئوية} = \frac{\text{التغير النسبي}}{\text{القيمة المطلقة للبند في سنة الأساس}} \times 100$$

مثال (3):

قدمت إليك قائمة الدخل التالية للشركة العصرية عن الأعوام 2000 و2001: (المبالغ بالريال السعودي)

البند	2021	2022
المبيعات	3000000	3300000
يخصم: تكلفة المبيعات	2400000	2520000
مجمل الربح	600000	780000
يخصم: مصروفات التشغيل:		
مصروفات إدارية وعمومية	50000	50000
مصروفات البيع والتوزيع	100000	130000
إجمالي مصروفات التشغيل	150000	180000
صافي الربح التشغيلي	450000	600000
يضاف: الإيرادات الأخرى	60000	60000
يخصم: الفوائد المدينة	50000	60000
صافي الربح قبل الضريبة	460000	600000
الضريبة 10%	46000	60000
صافي الربح العام	414000	540000

المطلوب: إجراء التحليل الأفقي لقائمة دخل الشركة العصرية عن الأعوام 2021 و2022، مع التعليق على النتائج وتحديد موقف الشركة من المخاطر المالية.

البرنامج التدريبي: "إدارة المخاطر المالية وتحليل الأداء المالي"

الحل

التحليل الأفقي لقائمة دخل الشركة العصرية

$100 \times ((1) \div (3)) = (4)$	$(1) - (2) = (3)$	(2)	(1)	البند
التغير النسبي (%)	التغير المطلق (ريال)	2022	2021 (سنة الأساس)	
10%	300000	3300000	3000000	المبيعات
5%	120000	2520000	2400000	يخصم: تكلفة المبيعات
30%	180000	780000	600000	مجمل الربح
--	--	50000	50000	يخصم: مصروفات التشغيل:
30%	30000	130000	100000	مصروفات إدارية وعمومية
20%	30000	180000	150000	مصروفات البيع والتوزيع
33.3%	150000	600000	450000	إجمالي مصروفات التشغيل
16.6%	(10000)	50000	60000	صافي الربح التشغيلي
20%	10000	60000	50000	يضاف: الإيرادات الأخرى
30.4%	140000	600000	460000	يخصم: الفوائد المدينة
30.4%	14000	60000	46000	صافي الربح قبل الضريبة
30.4%	126000	540000	414000	الضريبة 10%
30.4%	126000	540000	414000	صافي الربح العام

• التعليق على النتائج:

- (1) المبيعات: ارتفعت المبيعات في عام 2022 عن عام 2021 بمبلغ 300000 ريال وبنسبة 10%، مما يشير إلى انخفاض المخاطر المالية للشركة.
- (2) تكلفة المبيعات: ارتفعت تكلفة المبيعات في عام 2022 عن عام 2021 بمبلغ 120000 ريال وبنسبة 5%، مما يشير إلى ارتفاع المخاطر المالية للشركة.
- (3) إجمالي مصروفات التشغيل: ارتفع إجمالي مصروفات التشغيل في عام 2022 عن عام 2021 بمبلغ 30000 ريال وبنسبة 20%، مما يشير إلى ارتفاع المخاطر المالية للشركة.
- (4) الإيرادات الأخرى: انخفضت الإيرادات الأخرى في عام 2022 عن عام 2021 بمبلغ 10000 ريال وبنسبة 16.6%، مما يشير إلى ارتفاع المخاطر المالية للشركة.
- (5) صافي الربح العام: ارتفع صافي الربح العام في عام 2022 عن عام 2021 بمبلغ 126000 ريال وبنسبة 30.4%، مما يدل على أن كفاءة أداء الربحية للشركة ارتفع في عام 2022، مما يشير إلى انخفاض المخاطر المالية للشركة.

البرنامج التدريبي: "إدارة المخاطر المالية وتحليل الأداء المالي"

مثال (4):

قدمت إليك قائمة المركز المالي التالية للشركة العصرية عن الأعوام 2021 و2022: (المبالغ بالريال السعودي)

2021	2022	البند
350000	400000	صافي الأصول الثابتة
100000	150000	نقدية
50000	100000	ذمم مدينة
100000	50000	مخزون
250000	300000	إجمالي الأصول المتداولة
600000	700000	إجمالي الأصول
80000	100000	دائنون
20000	50000	أوراق دفع
100000	150000	إجمالي الالتزامات المتداولة
100000	100000	الالتزامات طويلة الأجل
200000	250000	إجمالي الالتزامات
400000	450000	إجمالي حقوق الملكية
600000	700000	إجمالي الالتزامات وحقوق الملكية

المطلوب: إجراء التحليل الأفقي لقائمة المركز المالي للشركة العصرية عن الأعوام 2021 و2022، مع التعليق على النتائج وتحديد موقف الشركة من المخاطر المالية.
الحل

البرنامج التدريبي: "إدارة المخاطر المالية وتحليل الأداء المالي"

التحليل الأفقي لقائمة المركز المالي للشركة العصرية

$100 \times ((2) \div (3)) = (4)$	$(2) - (1) = (3)$	(2)	(1)	البند
التغير النسبي (%)	التغير المطلق (ريال)	2021 (سنة الأساس)	2022	
%14.2	50000	350000	400000	صافي الأصول الثابتة
%50	50000	100000	150000	نقدية
%100	50000	50000	100000	ذمم مدينة
(%50)	(50000)	100000	50000	مخزون
%20	50000	250000	300000	إجمالي الأصول المتداولة
%16.6	100000	600000	700000	إجمالي الأصول
%25	20000	80000	100000	دائنون
%150	30000	20000	50000	أوراق دفع
%50	50000	100000	150000	إجمالي الالتزامات المتداولة
--	--	100000	100000	الالتزامات طويلة الأجل
%25	50000	200000	250000	إجمالي الالتزامات
%12.5	50000	400000	450000	إجمالي حقوق الملكية
%16.6	100000	600000	700000	إجمالي الالتزامات وحقوق الملكية

• التعليق على النتائج:

- (1) إجمالي الأصول: ارتفع إجمالي الأصول في عام 2022 عن عام 2021 بمبلغ 100000 ريال وبنسبة 16.6%، مما يشير إلى انخفاض المخاطر المالية للشركة.
- (2) إجمالي الالتزامات: ارتفع إجمالي الالتزامات في عام 2022 عن عام 2021 بمبلغ 50000 ريال وبنسبة 25%، مما يشير إلى ارتفاع المخاطر المالية للشركة.
- (3) إجمالي حقوق الملكية: ارتفع إجمالي حقوق الملكية في عام 2022 عن عام 2021 بمبلغ 50000 ريال وبنسبة 12.5%، مما يشير إلى انخفاض المخاطر المالية للشركة..

البرنامج التدريبي: "إدارة المخاطر المالية وتحليل الأداء المالي"

نقاط ضعف التحليل الأفقي

- (1) **قدم سنة الأساس** التي تستخدم كأساس للمقارنة، وهو ما قد يشوه نتائج التحليل.
- (2) إذا تم اقتصار التحليل الأفقي **على التغير المطلق فقط**، فقد يؤدي ذلك تشويه نتائج التحليل، فعلى سبيل المثال: إذا توافرت البيانات التالية للمبيعات التي حققتها شركتين متنافستين خلال عامين متتاليين 2021 و2022، وأراد المحلل المالي اقتصار التحليل الأفقي على **التغير المطلق فقط**، نلاحظ ما يلي:

المبيعات	2021	2022	التغير المطلق	التغير النسبي
الشركة العالمية	70000	90000	20000	28,5%
الشركة العربية	200000	225000	25000	12,5%

يظهر التغير المطلق للشركة العربية ارتفاع المبيعات بـ 25000 ريال، بينما حققت الشركة العالمية مبيعات 20000 ريال، وهو ما قد يشير إلى تميز الشركة العربية عن الشركة العالمية في حالة الاقتصار على التغير المطلق فقط، فعند إجراء التغير النسبي يلاحظ عكس ذلك تمامًا، حيث أن الشركة العالمية حققت ارتفاعاً في المبيعات بنسبة 28.5% بينما لم تتمكن الشركة العربية من رفع مبيعاتها إلا بنسبة 12.5% فقط، وبالتالي فإن الاقتصار على التغير المطلق فقط قد يؤدي إلى تشويه نتائج التحليل،

- (3) إذا تم اقتصار التحليل الأفقي **على التغير النسبي فقط**، فقد يؤدي ذلك تشويه نتائج التحليل، فعلى سبيل المثال: في دراسة لمحلل مالي لبنود قائمة دخل إحدى الشركات للعامين 2021 و2022، أراد المحلل المالي اقتصار التحليل الأفقي على التغير النسبي فقط، نلاحظ ما يلي:

المصروفات	2021	2022	التغير المطلق	التغير النسبي
المصروفات الإدارية والعمومية	1000	2000	1000	100%
مصروفات البيع والتوزيع	40000	80000	40000	100%

يشير التغير النسبي إلى ارتفاع المصروفات الإدارية والعمومية ومصروفات البيع والتوزيع بمعدل 100%، بينما يشير التغير المطلق إلى أن المصروفات الإدارية والعمومية قد ارتفعت 1000 ريال فقط، بينما مصروفات البيع والتوزيع قد ارتفعت ارتفاعاً غير عاديًا عندما قفزت هذه المصروفات من 40000 ريال إلى 80000 ريال أي بزيادة 40000 ريال، وبالتالي فإن الاقتصار على التغير النسبي فقط قد يؤدي إلى تشويه نتائج التحليل.

البرنامج التدريبي: "إدارة المخاطر المالية وتحليل الأداء المالي"

(3) النسب المالية:

تعتبر النسب المالية من أهم أدوات التحليل المالي وأكثرها انتشارًا، و كان أهم ما ساعد على انتشارها سهولة استخراجها وفهمها وإمكانية الاعتماد عليها في تقييم الأداء وأوجه النشاط المختلفة للمؤسسة، وهي من أهم الوسائل المستخدمة في الرقابة وتقويم الأداء وقياس المخاطر المالية في المشاريع الاقتصادية. ويمكن استخدام مجموعات النسب المالية التالية في قياس المخاطر المالية للمؤسسة:

- 1- نسب مخاطر نقص السيولة في الأجل القصير (الخلل في إدارة السيولة في الأجل القصير).
- 2- نسب مخاطر عدم القدرة على سداد الديون في الأجل الطويل (الخلل في هيكل التمويل).
- 3- نسب مخاطر انخفاض كفاءة أداء الربحية (انخفاض موارد المؤسسة).
- 4- نسب مخاطر انخفاض كفاءة الأداء التشغيلي (الخلل في إدارة الأصول).

ملحوظة هامة:

(↑) ارتفاع النسبة المالية من سنة لأخرى يكون في صالح المؤسسة ويشير إلى انخفاض المخاطر المالية للمؤسسة.

(↓) انخفاض النسبة المالية من سنة لأخرى يكون في صالح المؤسسة ويشير إلى انخفاض المخاطر المالية للمؤسسة.

البرنامج التدريبي: "إدارة المخاطر المالية وتحليل الأداء المالي"

1- نسب مخاطر نقص السيولة في الأجل القصير (الخلل في إدارة السيولة في الأجل القصير):

↑	$\%... = 100 \times \frac{\text{الأصول المتداولة}}{\text{الالتزامات المتداولة}} = \text{نسبة التداول}$	(1)
↑	$\%... = 100 \times \frac{\text{الأصول المتداولة} - \text{المخزون}}{\text{الالتزامات المتداولة}} = \text{نسبة السيولة السريعة}$	(2)
↑	$\%... = 100 \times \frac{\text{النقدية} + \text{الاستثمارات قصيرة الأجل}}{\text{الالتزامات المتداولة}} = \text{نسبة النقدية}$	(3)
↑	$\text{ريال...} = \text{الأصول المتداولة} - \text{الالتزامات المتداولة} = \text{رأس المال العامل}$	(4)

مثال (5):

قدمت إليك قائمة المركز المالي التالية لشركة النهضة عن الأعوام 2021 و2022: (المبالغ بالريال السعودي)

البند	عام 2020	عام 2019
صافي الأصول الثابتة	350000	400000
نقدية	100000	150000
استثمارات قصيرة الأجل	50000	100000
مخزون	100000	50000
إجمالي الأصول المتداولة	250000	300000
إجمالي الأصول	600000	700000
دائنون	80000	100000
أوراق دفع	20000	50000
إجمالي الالتزامات المتداولة	100000	150000
الالتزامات طويلة	100000	100000
إجمالي الالتزامات	200000	250000
إجمالي حقوق الملكية	400000	450000
إجمالي الالتزامات وحقوق الملكية	600000	700000

المطلوب: الحكم على مخاطر نقص السيولة في الأجل القصير، مع التعليق على النتائج.

الحل

البرنامج التدريبي: "إدارة المخاطر المالية وتحليل الأداء المالي"

م	النسب	طريقة الحساب	2020	2019	التعليق على النتائج
1	نسبة التداول	(الأصول المتداولة ÷ الالتزامات المتداولة) × 100	$100 \times (100000 \div 250000)$ = 250%	$100 \times (150000 \div 300000)$ = 200%	ارتفاع النسبة في عام 2020 عن عام 2019 في صالح الشركة ويشير إلى انخفاض المخاطر المالية للشركة
2	نسبة السيولة السريعة	((الأصول المتداولة - المخزون) ÷ الالتزامات المتداولة) × 100	$100 \times (100000 \div (100000 - 250000))$ = 150%	$100 \times (150000 \div (50000 - 300000))$ = 166.6%	انخفاض النسبة في عام 2020 عن عام 2019 ليس في صالح الشركة ويشير إلى ارتفاع المخاطر المالية للشركة
3	نسبة النقدية	((النقدية + الاستثمارات قصيرة الأجل) ÷ الالتزامات المتداولة) × 100	$100 \times (100000 \div (50000 + 100000))$ = 150%	$100 \times (150000 \div (100000 + 150000))$ = 166.6%	انخفاض النسبة في عام 2020 عن عام 2019 ليس في صالح الشركة ويشير إلى ارتفاع المخاطر المالية للشركة
4	رأس المال العامل	(الأصول المتداولة - الالتزامات المتداولة)	(100000 - 250000) = 150000 ريال	(150000 - 300000) = 150000 ريال	لا يوجد اختلاف بين عام 2020 وعام 2019

البرنامج التدريبي: "إدارة المخاطر المالية وتحليل الأداء المالي"

2- نسب مخاطر عدم القدرة على سداد الديون في الأجل الطويل (الخلل في هيكل التمويل):

↓	$\%... = 100 \times \frac{\text{إجمالي الالتزامات}}{\text{حقوق الملكية}} = \text{نسبة الملكية}$	(1)
↓	$\%... = 100 \times \frac{\text{إجمالي الالتزامات}}{\text{إجمالي الأصول}} = \text{نسبة الرافعة المالية}$	(2)
↓	$\%... = 100 \times \frac{\text{الالتزامات طويلة الأجل}}{\text{صافي الأصول الثابتة}} = \text{نسبة استخدام مصادر التمويل الخارجية في اقتناء الأصول الثابتة}$	(3)
↑	$\%... = 100 \times \frac{\text{حقوق الملكية}}{\text{صافي الأصول الثابتة}} = \text{نسبة استخدام مصادر التمويل الداخلية في اقتناء الأصول الثابتة}$	(4)
↑	$\text{... مرة} = \frac{\text{صافي الربح قبل الفوائد والضرائب}}{\text{مصروف الفوائد}} = \text{نسبة تغطية الفوائد}$	(5)

مثال (6):

قدمت إليك البيانات التالية لشركة المروج عن الأعوام 2019 و2020: (المبالغ بالريال السعودي)

البند	عام 2019	عام 2020
صافي الربح قبل الفوائد والضرائب	200000	264000
مصروف الفوائد	20000	22000
صافي الأصول الثابتة	350000	400000
نقدية	100000	150000
استثمارات قصيرة الأجل	50000	100000
مخزون	100000	50000
إجمالي الأصول المتداولة	250000	300000
إجمالي الأصول	600000	700000
إجمالي الالتزامات المتداولة	100000	150000
الالتزامات طويلة الأجل (قروض)	100000	100000
إجمالي الالتزامات	200000	250000
إجمالي حقوق الملكية	400000	450000
إجمالي الالتزامات وحقوق الملكية	600000	700000

المطلوب: الحكم على مخاطر عدم القدرة على سداد الديون في الأجل الطويل، مع التعليق على النتائج.

الحل

البرنامج التدريبي: "إدارة المخاطر المالية وتحليل الأداء المالي"

م	النسب	طريقة الحساب	2019	2020	التعليق على النتائج
1	نسبة الملكية	(إجمالي الالتزامات ÷ حقوق الملكية) 100 ×	100 × (400000 ÷ 200000) = 50%	100 × (450000 ÷ 250000) = 55.5%	ارتفاع النسبة في عام 2020 عن عام 2019 ليس في صالح الشركة ويشير إلى ارتفاع المخاطر المالية للشركة
2	نسبة الرافعة المالية	(إجمالي الالتزامات ÷ إجمالي الأصول) 100 ×	100 × (600000 ÷ 200000) = 33.3%	100 × (700000 ÷ 250000) = 35.7%	ارتفاع النسبة في عام 2020 عن عام 2019 ليس في صالح الشركة ويشير إلى ارتفاع المخاطر المالية للشركة
3	نسبة استخدام مصادر التمويل الخارجية في اقتناء الأصول الثابتة	الالتزامات طويلة الأجل ÷ صافي الأصول الثابتة) × 100	100 × (350000 ÷ 100000) = 28.5%	100 × (400000 ÷ 100000) = 25%	انخفاض النسبة في عام 2020 عن عام 2019 ليس في صالح الشركة ويشير إلى انخفاض المخاطر المالية للشركة
4	نسبة استخدام مصادر التمويل الداخلية في اقتناء الأصول الثابتة	(حقوق الملكية ÷ صافي الأصول الثابتة) × 100	100 × (350000 ÷ 400000) = 114.2%	100 × (400000 ÷ 450000) = 112.5%	انخفاض النسبة في عام 2020 عن عام 2019 ليس في صالح الشركة ويشير إلى ارتفاع المخاطر المالية للشركة
5	نسبة تغطية الفوائد	(صافي الربح قبل الفوائد والضرائب ÷ مصروف الفوائد)	(20000 ÷ 200000) = 10 مرة	(22000 ÷ 264000) = 12 مرة	ارتفاع النسبة في عام 2020 عن عام 2019 في صالح الشركة ويشير إلى انخفاض المخاطر المالية للشركة

البرنامج التدريبي: "إدارة المخاطر المالية وتحليل الأداء المالي"

3- نسب مخاطر انخفاض كفاءة أداء الربحية (انخفاض موارد المؤسسة):

↓	نسبة تكلفة المبيعات إلى المبيعات	=	$100 \times \frac{\text{تكلفة المبيعات}}{\text{صافي المبيعات}}$	=	%...	(1)
↑	نسبة مجمل الربح إلى المبيعات	=	$100 \times \frac{\text{مجمّل الربح}}{\text{المبيعات}}$	=	%...	(2)
↑	نسبة صافي الربح إلى المبيعات	=	$100 \times \frac{\text{صافي الربح}}{\text{المبيعات}}$	=	%...	(3)
↑	معدل العائد على الأصول	=	$100 \times \frac{\text{صافي الربح}}{\text{إجمالي الأصول}}$	=	%...	(4)
↑	معدل العائد على حقوق الملكية	=	$100 \times \frac{\text{صافي الربح}}{\text{حقوق الملكية}}$	=	%...	(5)

مثال (7):

قدمت إليك البيانات التالية لشركة الأندلسية عن الأعوام 2019 و2020: (المبالغ بالريال السعودي)

البند	عام 2019	عام 2020
المبيعات	300000	350000
تكلفة المبيعات	180000	200000
مجمّل الربح	120000	150000
صافي الربح	80000	100000
إجمالي الأصول	600000	700000
إجمالي حقوق الملكية	400000	450000

المطلوب: الحكم على كفاءة أداء ربحية الشركة خلال العامين 2019، و2020، مع التعليق على النتائج.

الحل

البرنامج التدريبي: "إدارة المخاطر المالية وتحليل الأداء المالي"

م	النسب	طريقة الحساب	2019	2020	التعليق
1	نسبة تكلفة المبيعات إلى المبيعات	$100 \times (\text{تكلفة المبيعات} \div \text{المبيعات})$	$100 \times (300000 \div 180000) = 60\%$	$100 \times (350000 \div 200000) = 57.1\%$	انخفاض النسبة في عام 2020 عن عام 2019 في صالح الشركة ويشير إلى انخفاض المخاطر المالية للشركة
2	نسبة مجمل الربح إلى المبيعات	$100 \times (\text{مجمّل الربح} \div \text{المبيعات})$	$100 \times (300000 \div 120000) = 40\%$	$100 \times (350000 \div 150000) = 42.8\%$	ارتفاع النسبة في عام 2020 عن عام 2019 في صالح الشركة ويشير إلى انخفاض المخاطر المالية للشركة
3	نسبة صافي الربح إلى المبيعات	$100 \times (\text{صافي الربح} \div \text{المبيعات})$	$100 \times (300000 \div 80000) = 26.6\%$	$100 \times (350000 \div 100000) = 28.5\%$	ارتفاع النسبة في عام 2020 عن عام 2019 في صالح الشركة ويشير إلى انخفاض المخاطر المالية للشركة
4	معدل العائد على الأصول	$100 \times (\text{صافي الربح} \div \text{إجمالي الأصول})$	$100 \times (600000 \div 80000) = 13.3\%$	$100 \times (700000 \div 100000) = 14.2\%$	ارتفاع النسبة في عام 2020 عن عام 2019 في صالح الشركة ويشير إلى انخفاض المخاطر المالية للشركة
5	معدل العائد على حقوق الملكية	$100 \times (\text{صافي الربح} \div \text{حقوق الملكية})$	$100 \times (400000 \div 80000) = 20\%$	$100 \times (450000 \div 100000) = 22.2\%$	ارتفاع النسبة في عام 2020 عن عام 2019 في صالح الشركة ويشير إلى انخفاض المخاطر المالية للشركة

البرنامج التدريبي: "إدارة المخاطر المالية وتحليل الأداء المالي"

4- نسب مخاطر انخفاض كفاءة الأداء التشغيلي (الخلل في إدارة الأصول):

<p>معدل دوران المخزون يوضح عدد المرات التي قامت فيها الشركة ببيع مخزونها وتجديده خلال العام</p>	↑	$\text{معدل دوران المخزون} = \frac{\text{تكلفة المبيعات}}{\text{متوسط المخزون}} = \dots \text{مرة}$	(1)
<p>متوسط المخزون = (المخزون أول العام + المخزون آخر العام) ÷ 2</p>			
<p>يمثل متوسط فترة التخزين عدد الأيام التي يبقى فيها المخزون في مخازن الشركة حتى يتم تصريفه وبيعه</p>	↓	$\text{متوسط فترة التخزين} = \frac{360 \text{ يوم}}{\text{معدل دوران المخزون (نتائج معادلة (1))}} = \dots \text{يوم}$	(2)
<p>معدل دوران الذمم المدينة يوضح عدد المرات التي قامت فيها الشركة بتحصيل ديونها المستحقة من عمليات البيع الأجل</p>	↑	$\text{معدل دوران الذمم المدينة (المدينون)} = \frac{\text{المبيعات الآجلة}}{\text{متوسط الذمم المدينة}} = \dots \text{مرة}$	(3)
<p>متوسط الذمم المدينة = (الذمم مدينة أول العام + الذمم مدينة آخر العام) ÷ 2</p>			
<p>يمثل متوسط فترة التحصيل عدد الأيام التي تحتاجها الشركة لتحصيل ديونها المستحقة من عمليات البيع الأجل</p>	↓	$\text{متوسط فترة التحصيل} = \frac{360 \text{ يوم}}{\text{معدل دوران الذمم المدينة (نتائج معادلة (2))}} = \dots \text{يوم}$	(4)
<p>يقيس معدل دوران الأصول عدد مرات قيمة صافي مبيعات الشركة بالنسبة إلى قيمة إجمالي أصولها، ويمكن استخدام هذا المعدل كمؤشر على الكفاءة التي تستخدم بها الشركة أصولها لتوليد المبيعات</p>	↑	$\text{معدل دوران الأصول} = \frac{\text{المبيعات}}{\text{متوسط إجمالي الأصول}} = \dots \text{مرة}$	(5)
<p>متوسط إجمالي الأصول = (إجمالي الأصول أول العام + إجمالي الأصول آخر العام) ÷ 2</p>			
<p>يقيس معدل دوران رأس المال العامل عدد مرات قيمة صافي مبيعات الشركة بالنسبة إلى قيمة رأس مالها العامل، ويمكن استخدام هذا المعدل كمؤشر على الكفاءة التي تستخدم بها الشركة رأس مالها العامل لتوليد المبيعات</p>	↑	$\text{معدل دوران رأس المال العامل} = \frac{\text{المبيعات}}{\text{رأس المال العامل}} = \dots \text{مرة}$	(6)
<p>رأس المال العامل = (الأصول المتداولة - الالتزامات المتداول)</p>			

البرنامج التدريبي: "إدارة المخاطر المالية وتحليل الأداء المالي"

مثال (8):

قدمت إليك البيانات التالية لشركة الأزهار عن الأعوام 2019 و2020: (المبالغ بالريال السعودي)

البند	عام 2019	عام 2020
المبيعات (يتضمن 60% مبيعات آجلة)	300000	350000
تكلفة المبيعات	240000	300000
صافي الأصول الثابتة	350000	400000
نقدية	90000	150000
ذمم مدينة	60000	100000
مخزون	100000	50000
إجمالي الأصول المتداولة	250000	300000
إجمالي الأصول	600000	700000
إجمالي الالتزامات المتداولة	100000	100000

فإذا علمت أن: بلغت أرصدة أول المدة لعام 2019 للبنود التالية ما يلي: 60000 المخزون، 50000 الذمم المدينة، 800000 إجمالي الأصول.

المطلوب: الحكم على كفاءة الأداء التشغيلي لشركة الأزهار خلال العامين 2019، و2020، مع التعليق على النتائج.

الحل

البرنامج التدريبي: "إدارة المخاطر المالية وتحليل الأداء المالي"

م	النسب	طريقة الحساب	2019	2020	التعليق
1	معدل دوران المخزون	(تكلفة المبيعات ÷ متوسط المخزون) متوسط المخزون = (مخزون أول العام + مخزون آخر العام) ÷ 2	3.5 مرة = (80000 ÷ 240000) 80000 = 2 ÷ (100000 + 60000)	4 مرة = (75000 ÷ 300000) 75000 = 2 ÷ (50000 + 100000)	ارتفاع النسبة في عام 2020 عن عام 2019 في صالح الشركة ويشير إلى انخفاض المخاطر المالية للشركة
2	متوسط فترة التخزين	(360 يوم ÷ معدل دوران المخزون)	103 يوم = (3.5 ÷ 360)	90 يوم = (4 ÷ 360)	انخفاض النسبة في عام 2020 عن عام 2019 في صالح الشركة ويشير إلى انخفاض المخاطر المالية للشركة
3	معدل دوران الذمم المدينة (المدينون)	(المبيعات الآجلة ÷ متوسط الذمم المدينة) المبيعات الآجلة = 60% × المبيعات متوسط الذمم المدينة = (ذمم مدينة أول العام + ذمم مدينة آخر العام) ÷ 2	3.2 مرة = (55000 ÷ 180000) 180000 = 300000 × 60% 55000 = 2 ÷ (60000 + 50000)	2.6 مرة = (80000 ÷ 210000) 210000 = 350000 × 60% 80000 = 2 ÷ (100000 + 60000)	انخفاض النسبة في عام 2020 عن عام 2019 ليس في صالح الشركة ويشير إلى ارتفاع المخاطر المالية للشركة
4	متوسط فترة التحصيل	(360 يوم ÷ معدل دوران الذمم المدينة)	113 يوم = (3.2 ÷ 360)	138 يوم = (2.6 ÷ 360)	ارتفاع النسبة في عام 2020 عن عام 2019 ليس في صالح الشركة ويشير إلى ارتفاع المخاطر المالية للشركة
5	معدل دوران الأصول	(المبيعات ÷ متوسط إجمالي الأصول) متوسط إجمالي الأصول = (إجمالي الأصول أول العام + إجمالي الأصول آخر العام) ÷ 2	0.42 مرة = (700000 ÷ 300000) 700000 = 2 ÷ (600000 + 800000)	0.53 مرة = (650000 ÷ 350000) 650000 = 2 ÷ (700000 + 600000)	ارتفاع النسبة في عام 2020 عن عام 2019 في صالح الشركة ويشير إلى انخفاض المخاطر المالية للشركة
6	معدل دوران رأس المال العامل	(المبيعات ÷ رأس المال العامل) رأس المال العامل = (الأصول المتداولة - الالتزامات المتداولة)	2 مرة = (150000 ÷ 300000) 150000 = (100000 - 250000)	3.5 مرة = (200000 ÷ 350000) 200000 = (100000 - 300000)	ارتفاع النسبة في عام 2020 عن عام 2019 في صالح الشركة ويشير إلى انخفاض المخاطر المالية للشركة

ثالثاً: الأساليب الإحصائية المستخدمة في قياس المخاطر المالية:

هناك العديد من الأساليب الإحصائية المستخدمة في قياس المخاطر المالية، وفيما يلي أبرزها:

● مقاييس النزعة المركزية:

هي مقاييس عددية (رقمية) تستخدم لقياس موضع (مكان) تجمع مجموعة من قيم المتغير المالي (مثل: الأرباح أو العوائد، الإيرادات، أسعار البيع، النفقات كالأجور والمصروفات التشغيلية... إلخ). **ومن أهم مقاييس النزعة المركزية المقاييس التالية:**

(1) الوسط (أو المتوسط) الحسابي:

يمثل الوسط الحسابي (أو المتوسط الحسابي) القيمة الوسطى التي تتجمع عندها مجموعة من قيم المتغير المالي. وعن طريق مقارنة الوسط الحسابي لقيم المتغير المالي لعدة أعوام يمكن تحديد وجود مخاطرة مالية لهذا المتغير المالي من عدمه. **ويحسب الوسط الحسابي من خلال المعادلة التالية:**

$$\text{الوسط الحسابي} = \text{مجموع قيم المتغير المالي} \div \text{عدد قيم المتغير المالي}$$

مثال (9):

إذا كانت أجور خمس موظفين في إحدى الشركات (بالريال السعودي)، كما يلي :

2500، 2800، 3200، 4500، 7500

المطلوب: حساب الوسط الحسابي لأجور الموظفين في الشركة.

الحل

الوسط الحسابي = مجموع قيم أجور الموظفين ÷ عدد قيم أجور الموظفين

$$= \frac{2500 + 2800 + 3200 + 4500 + 7500}{5}$$

$$= \frac{16700}{5} = 3340 \text{ ريال}$$

(2) الوسيط:

الوسيط لمجموعة من قيم المتغير المالي هو القيمة التي تتوسط المجموعة بعد ترتيبها تصاعدياً (أو تنازلياً)، أي أن الوسيط هو القيمة التي تقسم مجموعة قيم المتغير المالي بحيث يكون عدد القيم الأصغر منها مساوياً لعدد القيم الأكبر منها. وعن طريق مقارنة الوسيط لقيم المتغير المالي لعدة أعوام يمكن تحديد وجود مخاطرة مالية لهذا المتغير المالي من عدمه.

مثال (10):

المطلوب: تحديد الوسيط لأسعار بيع أحد المنتجات في إحدى الشركات السعودية (المبالغ بالريال):

(22، 33، 40، 55، 58، 60، 46)

الحل

حتى يتم تحديد الوسيط لهذه القيم، فإننا نقوم بترتيب البيانات تصاعدياً (مثلاً) على النحو الآتي:

22، 28، 33، 40، 46، 50، 55، 58، 60

وظالما أن عدد القيم (9) أي فردي،

فإن الوسيط هو القيمة التي في الوسط = 46 ريال

البرنامج التدريبي: "إدارة المخاطر المالية وتحليل الأداء المالي"

مثال (11):

فيما يلي تكلفة إنتاج أحد المنتجات في إحدى الشركات السعودية:

(93، 81، 60، 67، 72، 98، 65، 90، 80، 70) ريال

المطلوب: تحديد الوسيط لتكاليف الإنتاج.

الحل

حتى يتم تحديد الوسيط لهذه التكاليف، فإننا نقوم بترتيب البيانات تصاعدياً (مثلاً) على النحو الآتي:

60، 65، 67، 70، **72، 80**، 81، 90، 93، 98

وطالما أن عدد القيم (10) أي زوجي، فإن الوسيط هو متوسط القيمة الخامسة والسادسة:

$$\text{الوسيط} = (80 + 72) \div 2 = 76 \text{ ريال}$$

(3) المنوال:

يعرف المنوال لمجموعة من قيم المتغير المالي على أنه القيمة التي تتكرر أكثر من غيرها، أي القيمة الأكثر تكراراً أو شيوعاً. ويمكن تحديد المنوال بطريقة مباشرة بأن نحدد القيمة التي تتكرر أكثر من غيرها. وقد يكون لمجموعة من قيم المتغير المالي منوالاً واحداً فقط، أو قد يكون لمجموعة القيم أكثر من منوال، أو قد لا يكون لمجموعة القيم أي منوال.

مثال (12):

إذا توافرت لديك الثلاث مجموعات التالية لقيم بعض المتغيرات المالية في إحدى الشركات السعودية (المبالغ بالألف ريال):

- المجموعة الأولى: (5، 6، 2، 6، 4، 6، 7، 8، 9).

- المجموعة الثانية: (5، 3، 2، 3، 4، 5، 7، 8، 9).

- المجموعة الثالثة: (4، 3، 8، 9، 5، 2، 1، 7، 10).

المطلوب: حساب المنوال لكل مجموعة.

الحل

- المجموعة الأولى: المنوال هو القيمة (6) أنها الأكثر تكراراً (حيث تكررت ثلاث مرات).

- المجموعة الثانية: المنوال هما القيمتين (3)، (5) لأنهما الأكثر تكراراً (حيث تكرر كل منهما مرتان).

- المجموعة الثالثة: لا يوجد لهذه المجموعة من القيم أي منوال، حيث لا يوجد أي رقم مكرر.

• مقاييس التشتت:

تستخدم مقاييس التشتت لقياس درجة تجانس (تقارب) أو تشتت (تباعد) قيم المتغير المالي عن بعضها البعض. ومن أهم مقاييس التشتت المقاييس التالية:

(1) المدى:

يعرف المدى على أنه الفرق بين أعلى قيمة محتملة للمتغير المالي وبين أدنى قيمة محتملة له، فالمدى هو

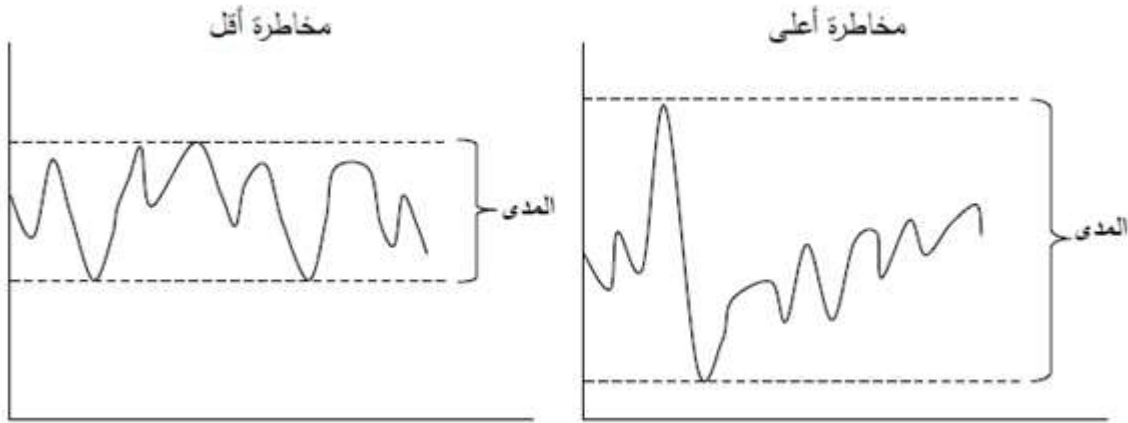
مؤشر نسبي للخطر، حيث أن ارتفاع المدى يشير إلى ارتفاع نسبة المخاطر المالية، والعكس صحيح.

$$\text{المدى} = \text{أعلى قيمة} - \text{أدنى قيمة}$$

البرنامج التدريبي: "إدارة المخاطر المالية وتحليل الأداء المالي"

ويعود المنطق خلف استخدام المدى لقياس المخاطر المالية إلى حقيقة أن انتشار قيم المتغير المالي على نطاق واسع (أي له مدى أكبر) تزيد من الاحتمالات من حالة عدم التأكد لقيم المتغير في المستقبل، وبالتالي تزيد المخاطرة المالية.

ومن أهم العيوب التي يعاني منها المدى كمقياس للمخاطرة المالية أنه يتأثر بالقيم الشاذة بشكل واضح، حيث أنه يعتمد على أعلى قيمة وأدنى قيمة فقط ويتجاهل أي قيم وسطية أخرى، وبالتالي لو حدث أن انخفضت قيمة المتغير المالي في إحدى السنوات بشكل كبير جداً، أو أنها ارتفعت لسبب استثنائي في سنة معينة، حينها ستكون قيمة المدى كبيرة لتعكس مخاطرة مالية أكبر للمتغير المالي، وهذا الشيء قد يكون بعيداً في بعض الأحيان عن الحقيقة. ويمكن توضيح ذلك من خلال الشكل التالي (الذي يوضح أن انتشار المدى على نطاق أكبر يشير إلى ارتفاع المخاطرة المالية):



مثال (13):

تسعى شركة المنتجات الزراعية لاختيار مشروع استثماري من بين مشروعين استثماريين (أ، ب). وفيما يلي بيانات عن العوائد المتوقعة لهذين المشروعين:

المشروع "ب"	المشروع "أ"	الحالة المتوقعة
16%	20%	تقاؤل
15%	15%	متوسط
14%	10%	تشاؤم
15%	15%	العائد المتوسط

المطلوب: تقييم المخاطر المالية لكلا من المشروعين (أ، ب) باستخدام المدى، وتحديد أي المشروعين أفضل.

الحل

المدى للمشروع = أعلى عائد متوقع - أدنى عائد متوقع

المدى للمشروع (أ) = 20% - 10% = 10%

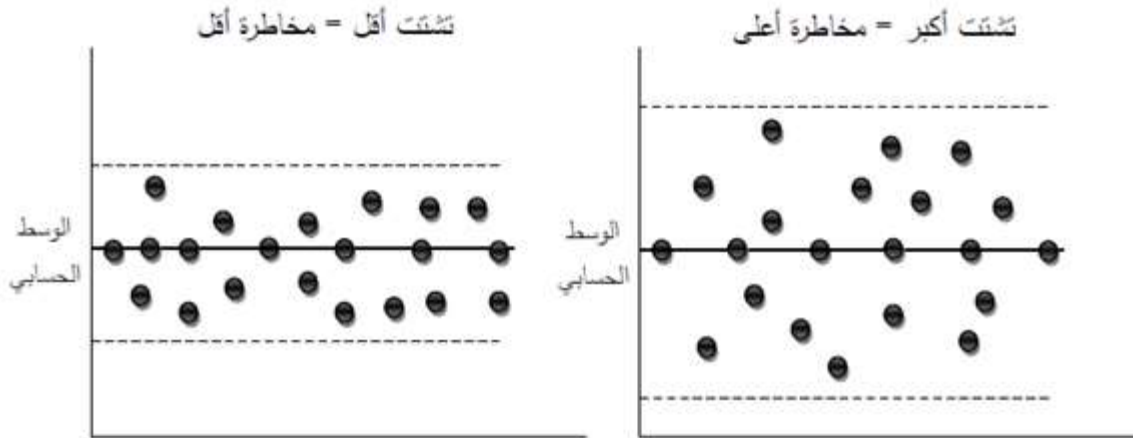
المدى للمشروع (ب) = 16% - 14% = 2%

البرنامج التدريبي: "إدارة المخاطر المالية وتحليل الأداء المالي"

بما أن المشروعين يحققان نفس العائد المتوقع، وبما أن المشروع (ب) يعتبر الأقل مخاطرة لأن المدى لعوائده المتوقعة بلغ 2% فقط، وهو أقل من مدى العوائد المتوقعة للمشروع (أ) الذي بلغ 10%، فبذلك فإن المشروع (ب) يعتبر أفضل للشركة للاستثمار فيه لأنه يعطي نفس العائد المتوسط للمشروع (أ) ولكن بمخاطرة مالية أقل.

(2) الانحراف المعياري:

يعتبر الانحراف المعياري أحد أكثر المقاييس الإحصائية شيوعاً واستخداماً لقياس المخاطرة المتعلقة بالمتغيرات المالية. ويعتبر الانحراف المعياري أحد مقاييس التشتت التي تقيس تشتت قيم المتغير المالي وابتعادها عن وسطها الحسابي، حيث يعرف الانحراف المعياري على أنه انحراف القيم عن وسطها الحسابي. ويختلف الانحراف المعياري عن المدى في أن المدى يعمل على قياس ووصف المخاطرة المالية بشكل عام فهو يعتمد على أعلى وأدنى قيمة للمتغير المالي، أما الانحراف المعياري فيعتبر أداة قادرة على قياس المخاطرة المالية بشكل دقيق من خلال اعتماده على قياس مدى تشتت قيمة المتغير المالي حول الوسط الحسابي له. وبما أن الانحراف المعياري يقيس مدى تشتت قيم المتغير المالي وانحرافها عن الوسط الحسابي، فإن ارتفاع قيمة الانحراف المعياري تعني ارتفاع مستوى المخاطرة المالية. ويمكن توضيح ذلك من خلال الشكل التالي:



ويحسب الانحراف المعياري للمتغير المالي من خلال المعادلة التالية:

$$\frac{\text{مجموع (قيمة المتغير - الوسط الحسابي للقيم)}^2}{\text{عدد السنوات} - 1} = \text{الانحراف المعياري}$$

البرنامج التدريبي: "إدارة المخاطر المالية وتحليل الأداء المالي"

مثال (14):

تنوي الشركة العربية للأدوية شراء مشروع استثماري قائم وهو عبارة عن معمل لصناعة الأعشاب الطبية، وقد كانت معدلات العوائد على الاستثمار السنوية للمشروع خلال العشر سنوات الماضية كما يلي:

السنوات	معدل العائد على الاستثمار
2013	18.18%
2014	4.17%
2015	13.64%
2016	17.39%
2017	16%
2018	14.81%
2019	23.81%
2020	16.67%
2021	0%
2022	12.5%

المطلوب:

- (1) حساب الانحراف المعياري لمعدلات العوائد على الاستثمار للمشروع.
- (2) إذا كان الحد الأعلى لنسبة المخاطرة المالية المقبولة من قبل الشركة العربية للأدوية 12 %، فهل تقوم الشركة بشراء المشروع أم لا؟.

الحل

- (1) حتى تتمكن من حساب الانحراف المعياري لا بد أن تقوم بحساب مكونات معادلة الانحراف المعياري التالية:

$$\frac{\text{مجموع (قيمة المتغير - الوسط الحسابي للقيم)}^2}{\text{عدد السنوات} - 1} = \text{الانحراف المعياري}$$

وذلك كما يلي:

- الوسط الحسابي لقيم المتغير المالي (معدلات العوائد على الاستثمار) = مجموع قيم المتغير المالي (معدلات العوائد على الاستثمار) ÷ عدد قيم المتغير المالي (عدد قيم معدلات العوائد على الاستثمار) = 10 ÷ 99.21% = 9.92%.

- نقوم بإضافة عمود جديد للجدول المعطى بالمثل، بحيث يتم فيه حساب قيمة المتغير المالي (معدلات العوائد على الاستثمار) مطروحًا منه الوسط الحسابي البالغ 9.92%.

- نضيف عمود آخر للجدول لنحسب من خلاله مربع قيم العمود الجديد السابق.

البرنامج التدريبي: "إدارة المخاطر المالية وتحليل الأداء المالي"

وبعد عمل الخطوات السابقة يتكون لدينا الجدول التالي:

السنوات	(1)	(2)	(3)	(4)
	قيمة المتغير المالي (معدل العائد على الاستثمار)	الوسط الحسابي	(2) - (1)	² ((2) - (1))
2013	%18.18	9.92%	%8.26	%0.68
2014	%4.17-	9.92%	%14.09-	%1.99
2015	%13.64	9.92%	%3.72	%0.14
2016	%17.39	9.92%	%7.47	%0.56
2017	%16	9.92%	%6.08	%0.37
2018	%14.81-	9.92%	%24.73-	%6.12
2019	%23.81	9.92%	%13.89	%1.93
2020	%16.67	9.92%	%6.75	%0.46
2021	%0	9.92%	%9.92-	%0.98
2022	%12.5	9.92%	%2.58	%0.07
	المجموع			%13.28

الآن وبعد حساب جميع المكونات، نطبق معادلة الانحراف المعياري وذلك كما يلي:

$$\text{الانحراف المعياري} = \frac{\text{مجموع (قيمة المتغير - الوسط الحسابي للقيم)}^2}{\text{عدد السنوات} - 1}$$

$$\text{الانحراف المعياري} = \frac{\%13.28}{1 - 10} = \%12.15$$

إذن، قيمة الانحراف المعياري لمعدلات العوائد على الاستثمار للمشروع = 12.15% (وهي ما تمثل نسبة المخاطرة المالية للمشروع).

(2) طالما أن قيمة الانحراف المعياري لمعدلات العوائد على الاستثمار للمشروع تبلغ 12.15% أعلى من نسبة المخاطرة المالية المقبولة من قبل الشركة العربية للأدوية 12%، فعلى الشركة رفض المشروع وعدم شراؤه لأن مخاطره المالية أعلى من المخاطرة المالية المقبولة من الشركة.

البرنامج التدريبي: "إدارة المخاطر المالية وتحليل الأداء المالي"

(3) معامل الاختلاف:

هو مقياس يربط بين نسبة المخاطرة المالية للمتغير المالي التي تقاس بواسطة الانحراف المعياري، وبين الوسط الحسابي لقيم المتغير المالي، حيث يتم قسمة الانحراف المعياري على الوسط الحسابي لقيم المتغير المالي، وكلما زادت نسبة معامل الاختلاف، كلما زادت مؤشرات المخاطرة المالية للمتغير المالي. **ويحسب معامل الاختلاف من خلال المعادلة التالية:**

$$\text{معامل الاختلاف} = \frac{\text{الانحراف المعياري}}{\text{الوسط الحسابي}}$$

مثال (15):

تواجه إحدى الشركات صعوبة في اختيار استثمار واحد من بين ثلاثة استثمارات. وقد توافرت المعلومات التالية حول الاستثمارات الثلاثة:

الإستثمار ج	الإستثمار ب	الإستثمار أ	
%14	%12	%10	العائد المتوقع (الوسط الحسابي)
%8.75	%6.48	%4.65	المخاطرة (الانحراف المعياري)

المطلوب: استخدام أسلوب معامل الاختلاف في تحليل الاستثمارات الثلاثة، وتحديد البديل الأفضل للشركة.

الحل

$$\text{معامل الاختلاف} = \frac{\text{الانحراف المعياري}}{\text{الوسط الحسابي}}$$

$$\text{معامل الاختلاف للاستثمار أ} = \frac{4.65}{10} = 46.5\%$$

$$\text{معامل الاختلاف للاستثمار ب} = \frac{6.48}{12} = 54.0\%$$

$$\text{معامل الاختلاف للاستثمار ج} = \frac{8.75}{14} = 62.5\%$$

ومن خلال معامل الاختلاف يمكننا ملاحظة أن الاستثمار الأول (أ) يحقق أدنى نسبة مخاطرة مالية من بين الاستثمارات الثلاثة، بينما يحقق الاستثمار الثالث (ج) أعلى نسبة مخاطرة مالية، وبالتالي فإن الاستثمار (أ) يعتبر الاستثمار الأفضل للشركة.

الوحدة التدريبية الرابعة

نماذج التنبؤ بمخاطر الفشل (أو التعثر) المالي للمؤسسة

البرنامج التدريبي: "إدارة المخاطر المالية وتحليل الأداء المالي"

تناول التراث الفكري المحاسبي الكثير من الدراسات والكتابات التي تناولت الفشل المالي بالتعريف ، فأحدى الدراسات أشارت إلى أن الفشل المالي هو : "عدم مقدرة المؤسسة على سداد التزاماتها المتداولة عندما يستحق موعد تسديدها"، بينما أشارت دراسة أخرى إلى أن مصطلح الفشل المالي هو : "العملية التي تكون فيها المؤسسة قد بدأت بالسير في الطريق الطويل الذي ينتهى بحدث وهو العسر المالي"، وذهبت دراسة أخرى إلى أن الفشل المالي هو : "توقف المؤسسة عن دفع توزيعات الأرباح للمساهمين". في حين استخدمت بعض الكتابات مصطلح التعثر المالي كبديل عن مصطلح الفشل المالي والتي أشارت إلى أنه : "عملية تنتج عن تفاعل العديد من الأسباب والعوامل عبر مراحل زمنية طويلة وصولاً إلى حالة عدم القدرة على سداد الالتزامات والحصول على التزامات جديدة وفقدان التوازن المالي والنقدي والتشغيلي".

وهكذا، يتضح من مجموعة التعاريف السابقة أنها قد اجتمعت جميعها على حقيقة واحدة وهي أن المؤسسة تعاني من عسر مالي في حالة عدم مقدرتها على سداد التزاماتها المتداولة في وقتها المحدد.

وقد تناول التراث الفكري المحاسبي العديد من النماذج المستخدمة لأغراض التنبؤ بالنجاح أو الفشل المالي، وأغلب هذه النماذج بنيت على معادلة الارتباط والتي تعتمد على مجموعة من المتغيرات المالية بحيث تعطى أوزان نسبية معينة لكل متغير مالي. وهذه المتغيرات المالية تختلف من نموذج إلى آخر بالإضافة إلى اختلاف الأوزان النسبية أيضاً، ويرجع ذلك إلى اختلاف الظروف الاقتصادية من مؤسسة إلى أخرى، وبالتالي فإن النموذج الذي ينطبق على مؤسسة معينة ليس بالضرورة يصلح بأن ينطبق على مؤسسة أخرى، وهذه من ضمن المآخذ التي تؤخذ على نماذج التنبؤ بالفشل المالي.

بالإضافة إلى ذلك، فإن هذه النماذج مكونة من مجموعة مختارة من النسب المالية كمقياس للأداء في آن واحد، وهذا يُعد من إيجابيات هذه النماذج لأنها تختصر الكثير من النسب المالية في نموذج واحد. ولذلك، يجب على المحلل المالي ان يكون حذراً عند تطبيق هذه النماذج، وأن يحاول جاهداً الأخذ بالنموذج الملائم للمؤسسة.

وجدير بالإشارة، فإن التعامل مع هذه النماذج يعتمد في المقام الأول على خبرة المحلل المالي العلمية والعملية. كذلك، يستفاد من هذه النماذج في مجال معرفة مقدرة المؤسسة المالية، والتي تعتبر مجال اهتمام الكثيرين ومنها البنوك على سبيل المثال عند منحها القروض للمؤسسات المختلفة، فلكي تعرف هذه البنوك مقدرة المؤسسة المالية المزمع إعطائها قرضاً، فهي تقوم بعدة إجراءات، منها القيام بإجراء بعض نماذج التنبؤ بالفشل المالي.

إلى جانب ما سبق، يمكن الاستفادة من هذه النماذج في المجال الرقابي كأحد أدوات الرقابة القبليّة أو الوقائيّة، أي معرفة الحالة المالية للمؤسسة وتصحيح الموقف المالي للمؤسسة قبل حدوث أي انحراف في متغيراتها المالية.

وبصورة عامة، فإن من أهم النماذج المستخدمة لأغراض التنبؤ بالنجاح أو الفشل المالي للمؤسسة، هي على النحو التالي:

البرنامج التدريبي: "إدارة المخاطر المالية وتحليل الأداء المالي"

أولاً: نموذج التمان **Althman Model** للتنبؤ بالنجاح أو الفشل المالي للمؤسسة:

يعتمد هذه النموذج في التنبؤ بالنجاح أو الفشل المالي للمؤسسة على المعادلة الرئيسية التالية:

$$Z = 1س + 2س + 3س + 4س + 5س$$

- Z = قيمة مؤشر الفشل المالي للمؤسسة.

- $1س$ = (رأس المال العامل ÷ إجمالي الأصول).

- $2س$ = (الأرباح (الخسائر) المبقاه ÷ إجمالي الأصول).

- $3س$ = (صافي الأرباح (الخسائر) قبل الضريبة ÷ إجمالي الأصول).

- $4س$ = (إجمالي حقوق الملكية ÷ إجمالي الالتزامات).

- $5س$ = (المبيعات ÷ إجمالي الأصول).

وفي ضوء نتائج المعادلة الرئيسية السابقة، وبعد أن يتم حساب قيمة مؤشر الفشل المالي للمؤسسة

(Z)، يتم مقارنة النتائج بأي من الحالات الثلاثة التالية:

○ **الحالة الأولى:** أن قيمة (Z) أكبر من 3، وتسمى بالمنطقة الخضراء، ففي هذه الحالة من غير المحتمل أن تتعرض المؤسسة للفشل المالي في المستقبل القريب، بل وتعتبر في حالة أمان كامل (أي مؤسسة ناجحة ماليًا).

○ **الحالة الثانية:** أن قيمة (Z) أقل من 1,8، وتسمى بالمنطقة الحمراء، ففي هذه الحالة من المحتمل جدًا أن تتعرض المؤسسة للفشل المالي في المستقبل القريب، بل وتعتبر في حالة فشل كامل (أي مؤسسة فاشلة ماليًا).

○ **الحالة الثالثة:** أن قيمة (Z) تقع ما بين 1,8 و 3، وتسمى بالمنطقة الرمادية، ففي هذه الحالة من المحتمل فيها حدوث أي من الحالتين التاليتين:

1- الميل للفشل المالي وتقع بين النطاق التالي 1,8 وحتى 2,5.

2- الميل للنجاح المالي وتقع بين النطاق التالي أكثر من 2,5 وحتى 3.

وهكذا، يتضح لنا ان بداية نقطة الأمان للمؤسسة تتمثل في الحالة الثالثة، وتتحدد عندما يبلغ قيمة مؤشر الفشل المالي (Z) 2,5، حيث أن قبل هذه القيمة تتزايد فرص الفشل المالي للمؤسسة، وبعدها تتزايد فرص النجاح المالي للمؤسسة.

البرنامج التدريبي: "إدارة المخاطر المالية وتحليل الأداء المالي"

مثال (1):

توافرت لديك القوائم المالية المقارنة التالية لإحدى الشركات السعودية عن السنوات المالية المنتهية في 31 ديسمبر 2020 2021 2021: (المبالغ بالريال السعودي)

قائمة المركز المالي المقارنة

2020	2021	2022	بيان
32.414.442	55.588.843	317.419.874	<u>الأصول طويلة الأجل:</u> الأصول الثابتة (بالصافي) مشروعات تحت التنفيذ
5.523.290	5.695.968	17.351.232	
37.937.732	61.284.811	334.771.106	إجمالي الأصول طويلة الأجل
8.375.038	15.198.858	16.258.286	<u>الأصول المتداولة:</u> المخزون المدينون أوراق القبض النقدية بالصندوق ولدي البنوك استثمارات قصيرة الأجل
996.508	1.756.452	9.776.862	
1.362.331	23.885.942	82.643	
14.890.491	5.716.722	20.613.085	
20.400	20.400	20.400	
25.644.669	46.623.374	46.751.276	إجمالي الأصول المتداولة
63.582.401	107.908.185	381.522.382	إجمالي الأصول
2.303.605	17.021.454	20.160.711	<u>الالتزامات المتداولة:</u> أوراق دفع دائنون
27500455	31047720	8308329	
29.804.060	48.069.174	28.469.040	إجمالي الالتزامات المتداولة
28574155	34986061	91397089	<u>الالتزامات طويلة الأجل:</u> قروض
58.378.215	83.055.235	119.566.129	إجمالي الالتزامات
13990795	13990795	232625837	<u>حقوق الملكية</u> رأس المال المصدر والمدفوع بالكامل الاحتياطي النظامي الاحتياطي الرأسمالي أرباح (خسائر) مبقاه
8.939.935	8.939.935	-	
986.844	986.844	-	
(18.713.388)	935.375	29.030.417	
5.204.186	(962.811)	261.656.254	إجمالي حقوق الملكية
63.582.401	107.908.185	381.522.382	إجمالي الالتزامات وحقوق الملكية

البرنامج التدريبي: "إدارة المخاطر المالية وتحليل الأداء المالي"

قائمة الدخل المقارنة

2020	2021	2022	بيان
37.547.412	68.555.800	125.750.333	المبيعات
51.180.585	59.267.930	88.217.668	يخصم: تكلفة المبيعات
(13.633.173)	9.287.870	37.532.665	مجمّل الربح (الخسارة)
			يخصم:
6.107.888	5.184.897	7.139.652	مصروفات إدارية وعمومية
293.812	425.357	861.546	اهلاكات أصول ثابتة
2.576.501	2.799.938	--	مصروفات تمويلية
8.978.201	8.410.192	8.001.198	مجموع المصروفات والأعباء الإدارية
			يضاف:
4.235.384	408.279	1.371.608	فوائد دائنة
(18.352.964)	1.285.957	30.903.109	صافي أرباح (خسائر) النشاط
(180.609)	--	(1.536.340)	أرباح (خسائر) رأسمالية
(18.533.573)	1.285.957	29.366.769	صافي أرباح (خسائر) قبل الضريبة
179.815	350.582	336.352	ضريبة الدخل
(18.713.388)	935.375	29.030.417	صافي أرباح (خسائر) العام

المطلوب: استخدام نموذج التمان للتنبؤ بالفشل المالي للشركة، مع التعليق على النتائج.

الحل

2022	2021	2020	النسب أو المؤشرات المالية
0.04	(0.8)	(0.6)	س1= (رأس المال العامل ÷ إجمالي الأصول)
(0.08)	(0.33)	(0.16)	س2= (الأرباح (الخسائر) المبقاه ÷ إجمالي الأصول)
0.08	0.03	(0.25)	س3= (صافي الأرباح (الخسائر) قبل الضريبة ÷ إجمالي الأصول)
2.18	(0.009)	0.16	س4= (إجمالي حقوق الملكية ÷ إجمالي الالتزامات)
0.33	0.63	0.59	س5= (المبيعات ÷ إجمالي الأصول)
2,55	0,24	0,28	Z (قيمة مؤشر الفشل المالي للشركة)

• التعليق على النتائج:

نلاحظ أن قيمة مؤشر الفشل المالي (Z) للشركة في عام 2020 بلغ 0,28 وفي عام 2021 بلغ 0,241 وهما يقعان ضمن نطاق الحالة الثانية أقل من 1,8 أي حالة فشل مالي كامل، أما في عام 2022 بلغ المؤشر 2,55 وهو يقع ضمن نطاق الحالة الثالثة أي الميل للنجاح المالي.

البرنامج التدريبي: "إدارة المخاطر المالية وتحليل الأداء المالي"

ثانيًا: نموذج كيدا **Kida Model** للتنبؤ بالنجاح أو الفشل المالي للمؤسسة:

يعتمد هذه النموذج في التنبؤ بالنجاح أو الفشل المالي للمؤسسة على المعادلة الرئيسية التالية:

$$Z = 1س + 2س + 3س + 4س + 5س$$

- Z = قيمة مؤشر الفشل المالي للمؤسسة.

- $1س$ = (صافي الربح العام ÷ إجمالي الأصول).

- $2س$ = (إجمالي حقوق الملكية ÷ إجمالي الالتزامات).

- $3س$ = ((الأصول المتداولة - المخزون) ÷ الالتزامات المتداولة).

- $4س$ = (المبيعات ÷ إجمالي الأصول).

- $5س$ = (لنقدية بالصندوق ولدى البنوك ÷ إجمالي الأصول).

وطبقًا لهذه النموذج، فإن قيمة مؤشر الفشل المالي للمؤسسة (Z) إذا كانت **نتيجتها موجبة** فهذا يعني أن المؤسسة ناجحة ماليًا وبعيدة عن مخاطر الفشل أو الافلاس المالي، أما إذا كانت **نتيجتها سالبة** فهذا يعني أن المؤسسة مرجحة للفشل المالي في المستقبل القريب وعرضة لمخاطر الفشل أو الافلاس المالي.

مثال (2):

بالرجوع إلى القوائم المالية المقارنة في المثال (1) صفحة 50 لإحدى الشركات السعودية عن السنوات المالية المنتهية في 31 ديسمبر 2020 2021 2021. المطلوب: استخدام نموذج كيدا للتنبؤ بالفشل المالي للشركة، مع التعليق على النتائج.

الحل

2022	2021	2020	النسب أو المؤشرات المالية
0.08	0.009	(0.29)	$1س$ = (صافي الربح العام ÷ إجمالي الأصول)
2.18	(0.009)	0.16	$2س$ = (إجمالي حقوق الملكية ÷ إجمالي الالتزامات)
1.07	0.65	0.58	$3س$ = ((الأصول المتداولة - المخزون) ÷ الالتزامات المتداولة)
0.33	0.63	0.59	$4س$ = (المبيعات ÷ إجمالي الأصول)
0.05	0.05	0.23	$5س$ = (النقدية بالصندوق ولدى البنوك ÷ إجمالي الأصول)
3,71+	1,33+	1,27+	Z (قيمة مؤشر الفشل المالي للشركة)

• التعليق على النتائج:

نلاحظ أن قيمة مؤشر الفشل المالي (Z) للشركة في جميع الأعوام 2020، 2021، 2022 قيمة موجبة، مما يعني أن هذه الشركة ناجحة ماليًا وبعيدة عن مخاطر الفشل أو الافلاس المالي.

البرنامج التدريبي: "إدارة المخاطر المالية وتحليل الأداء المالي"

ثالثًا: نموذج شيروود **Sherrod Model** للتنبؤ بالنجاح أو الفشل المالي للمؤسسة:

يعتمد هذه النموذج في التنبؤ بالنجاح أو الفشل المالي للمؤسسة على المعادلة الرئيسية التالية:

$$Z = 1س + 2س + 3س + 4س + 5س + 6س$$

- Z = قيمة مؤشر الفشل المالي للمؤسسة.

- $1س$ = (رأس المال العامل ÷ إجمالي الأصول).

- $2س$ = ((الأصول المتداولة - المخزون) ÷ إجمالي الأصول).

- $3س$ = (إجمالي حقوق الملكية ÷ إجمالي الأصول).

- $4س$ = (صافي الربح قبل الفوائد والضرائب ÷ إجمالي الأصول).

- $5س$ = (إجمالي الأصول ÷ إجمالي الالتزامات).

- $6س$ = (إجمالي حقوق الملكية ÷ الأصول الثابتة).

وطبقًا لهذا النموذج، تصنف المؤسسات حسب قيمة مؤشر الفشل المالي للمؤسسة (Z) لعدة حالات

من درجات المخاطرة المالية، كما يلي:

درجة المخاطرة المالية	قيمة مؤشر الفشل المالي للمؤسسة (Z)
قليلة جدًا	25 فأكثر
قليلة	أقل من 25 وحتى 20
متوسطة	أقل من 20 وحتى 5
عالية	أقل من 5 وحتى (5)
عالية جدًا	أقل من (5)

مثال (3):

بالرجوع إلى القوائم المالية المقارنة في المثال (1) صفحة 50 لإحدى الشركات السعودية عن السنوات المالية

المنتهية في 31 ديسمبر 2020 2021 2021.

المطلوب: استخدام نموذج شيروود للتنبؤ بالفشل المالي للشركة، مع التعليق على النتائج.

الحل

البرنامج التدريبي: "إدارة المخاطر المالية وتحليل الأداء المالي"

2022	2021	2020	النسب أو المؤشرات المالية
0.04	(0.08)	(0.06)	س1= (رأس المال العامل ÷ إجمالي الأصول)
0.08	1.75	0.27	س2= ((الأصول المتداولة - المخزون) ÷ إجمالي الأصول)
0.69	(0.009)	0.08	س3= (إجمالي حقوق الملكية ÷ إجمالي الأصول)
0.08	0.03	(0.25)	س4= (صافي الربح قبل الفوائد والضرائب ÷ إجمالي الأصول)
2.66	0.99	2	س5= (إجمالي الأصول ÷ إجمالي الالتزامات)
4.37	2.6	0.16	س6= (إجمالي حقوق الملكية ÷ الأصول الثابتة)
4,37	2,6	2,2	Z (قيمة مؤشر الفشل المالي للشركة)

• التعليق على النتائج:

نلاحظ أن قيمة مؤشر الفشل المالي للشركة (Z) في جميع الأعوام 2020، 2021، 2022 تقع ما بين المستوى (أقل من 5 وحتى 5) وهو ما يدل على درجة مخاطرة مالية عالية للشركة تنبئ بحالة فشل مالي في المستقبل القريب، إلا أن هناك زيادة ملحوظة لقيمة المؤشر في عام 2022 بالمقارنة بالعامين السابقين 2020، 2021 جعلت المؤشر يقترب من المنطقة المتوسطة للمخاطرة المالية.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

