

المحاضرة التاسعة: قياس أداء سلسلة الإمداد

Supply Chain Performance Measurement - mesurer la performance de la Supply Chain -

1. تمهيد

انطلاقاً من المقولة الشهيرة للعالم البريطاني Lord Kelvin: "ما لا يمكن قياسه لا يمكن تحسينه"، تبرز أهمية قياس وتقييم أداء إدارة سلسلة التوريد، والذي بدوره لا يمكن للمؤسسة ولمختلف شركائها أن يتمكنوا من تحسين أنشطتهم وتعزيز تعاونهم عبر السلسلة، ولذا فإن عملية تقييم الأداء تعد وسيلة مهمة لمعرفة مدى سلامة القرارات التي يتم اتخاذها، لكن من ناحية أخرى، يواجه المديرون في المؤسسات صعوبات وتحديات مرتبطة بقياس وتقييم أداء سلسلة التوريد، بسبب اشتغالها على العديد من المكونات مثل: الموردين، المصنعين، تجار الجملة، تجار التجزئة والزبائن، والعديد من الأنشطة مثل: النقل، التخزين، تسيير المخزون، معالجة الطلبات، إدارة المعلومات، تتبع الشحنات .. الخ، ورغم ذلك فقد أكد بعضهم أن عمليات إدارة سلسلة التوريد التي تعبر الحدود التنظيمية يمكن تعريفها، تحليلها، تقييمها وكذا تحسينها من أجل أن تتمكن المؤسسات من اكتساب رضا العملاء وتحقيق مزايا تنافسية.

2. تعريف قياس أداء سلسلة الإمداد

يشير أداء سلسلة الإمداد إلى قدرة أنشطة سلسلة التوريد الممتدة في تلبية متطلبات العميل النهائي، بما في ذلك توافر المنتج والتسليم في الوقت المحدد وجميع المخزون والسعة اللازمة في سلسلة التوريد لتقديم هذا الأداء بطريقة سريعة الاستجابة.

ويعرف Andy Neely وآخرون **قياس أداء سلسلة الإمداد** بأنه: "قياس كفاءة وفعالية عمل معين، بقياس الفاعلية يعني مستوى تلبية احتياجات العملاء، أما قياس الكفاءة فيدرس قدرة المؤسسة في استغلال مواردها عند المستوى الذي يشبع حاجات ويلبي رغبات عملائها".

كما يعرف **قياس وتقييم أداء سلسلة الإمداد** بأنه: "جهد نظامي لوضع معايير الإنجاز في ضوء الأهداف التنظيمية، تصميم أنظمة معلومات للتغذية العكسية، مقارنة الإنجاز الفعلي بالمعايير الموضوعية من قبل، تحديد الانحرافات والأخطاء، واتخاذ الفعل الإداري المطلوب لتصحيحها. وذلك للتأكد بأن جميع الموارد المشتركة بين المؤسسة ومختلف شركائها في سلسلة التوريد قد استخدمت بكفاءة وبطريقة فعالة لإنجاز الأهداف المشتركة.

نستنتج مما سبق، أن عملية قياس وتقييم أداء سلسلة الإمداد تستهدف: "تقييم كفاءة وفعالية **عمليات وعلاقات سلسلة التوريد**، وعملياً يتم تقييم فعالية إدارة سلسلة التوريد من خلال مقارنة الأداء الفعلي بالأداء المخطط أو المرجعي، ويمكن أن تشمل عوامل خارجية مثل تقييم أداء الموردين، الاتصال مع الموردين، مشاركتهم في صنع القرار، إضافة إلى عوامل داخلية مثل تكاليف المخزون، تسليم الطلبات، ويجب أن تسمح عملية التقييم بتشخيص المشاكل والمساعدة في وضع خطط وحلول بديلة".

3. تطور أدبيات قياس الأداء

يمكن تقسيم دراسات قياس وتقييم الأداء إلى مرحلتين:

- **المرحلة الأولى:** تعود إلى فترة ما قبل الثمانيات، وركزت على قياس الأداء المالي، مثل معدل دوران المبيعات، المردودية المالية، معدل العائد على الأصول ...، لكن وجد أن هذه المقاييس لا تتناسب مع الكفاءات والمهارات التي تحتاجها المنظمات اليوم، وهي غير كافية لقياس أداء سلسلة الإمداد.

- **المرحلة الثانية:** منذ بداية التسعينيات زاد الاهتمام بقياس الأداء الذي يركز على المعايير غير المالية مع الاحتفاظ بالمعايير المالية، وذلك نتيجة للقصور الذي يواجهه المنظمات في قياس الأداء على أساس المعايير المالية فقط، لأنها لا

تقدم بيانات تساعد متخذ القرار في المستقبل، كونها لا تؤدي بدرجة كافية إلى تحسين رضا العميل، وتحسين الجودة، وتقليل دورة الإنتاج، وحث دافعية العاملين.

4. المؤشرات الرئيسية لأداء سلسلة الإمداد

تعد مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) هي الطريقة التي يتم بها قياس الأداء بمرور الوقت، وغالباً ما تختلف حسب المؤسسة، لكن الرؤى التي توفرها مثل هذه المقاييس، يمكن أن تساعد أيضاً في ابتكار استراتيجيات لتحسين العمليات التجارية وإصلاح أوجه القصور وتوليد المزيد من الأعمال.

أ. تعريف المؤشرات الرئيسية لأداء سلسلة الإمداد:

هي مقاييس محددة يستخدمها محترفو سلسلة التوريد لمراقبة كفاءة وفعالية العمليات الأكثر أهمية داخل سلسلة التوريد. وهي عادةً أهم القياسات التي تشير إلى الصحة العامة لسلسلة التوريد، حيث تُستخدم العديد من مؤشرات الأداء الرئيسية في جميع أنحاء سلسلة التوريد، أو يمكن أن تقتصر على شبكة توريد مؤسسة واحدة (مورديها وزبائنها فقط). وتعد مؤشرات الأداء الرئيسية لسلسلة التوريد بمثابة مؤشرات بسيطة لقياس تطور العمليات الخاصة بالمؤسسة وتنفيذ إجراءات التحسين المستمرة، تتكون من مجموعة متنوعة من القيم والنسب، وهي تشكل أساساً متيناً لاتخاذ مجموعة من القرارات تساهم في تحسين أداء سلسلة التوريد.

ب. أهمية المؤشرات الرئيسية لأداء سلسلة الإمداد

- تعتبر مؤشرات الأداء الرئيسية حاسمة في إدارة سلسلة الإمداد لأنها:
 - توفر رؤى قيمة في أداء عمليات سلسلة الإمداد. من خلال قياس جوانب مختلفة من سلسلة الإمداد، وتمكن المؤسسات من تحديد عدم الكفاءة والاختناقات في نظام الإمداد وتنفيذ استراتيجيات لتعزيز الأداء العام؛
 - يمكن أن يؤدي الاختيار الصحيح وتنفيذ مؤشرات الأداء الرئيسية إلى انخفاض التكاليف، وزيادة الإنتاجية، وتعزيز رضا العملاء، وهي عناصر أساسية لسلسلة التوريد الناجحة.
 - تساعد في تحديد المجالات التي تتطلب تحسين وتنفيذ استراتيجيات لتعزيز الأداء العام لسلسلة الإمداد، فعلى سبيل المثال، إذا كان وقت دورة الوفاء بالطلب مرتفعاً، فيمكن للشركات تحليل العمليات المعنية وتبسيطها لتقليل وقت دورة الطلب.
 - تساعد الإدارة على التركيز على ما هو أكثر أهمية لنجاح المؤسسة، حيث تعمل كبطاقة تقرير توضح مدى النجاح في المجالات الرئيسية، مما يساعد على فهم الموقف الحالي. إذا كانت الأمور تسير على ما يرام، فينبغي الاستمرار. وإذا لم تكن كذلك، تغيير الأمور.

ج. تصنيفات المؤشرات الرئيسية لأداء سلسلة الإمداد

يتم استخدام مؤشرات الأداء الرئيسية لقياس جوانب مختلفة من سلسلة التوريد، بما في ذلك إدارة المخزون، إنجاز الطلبات، النقل، والتخزين، وخدمة العملاء. ويعتمد اختيار مؤشرات الأداء الرئيسية على طبيعة الأعمال وسلسلة الإمداد، لكن في كل الأحوال يجب أن تتوافق هذه المؤشرات مع الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة، وهو ما أدى لاقتراح العديد من المؤشرات لقياس أداء سلسلة الإمداد، نوجزها فيما يلي:

أولاً. تصنيف (2000) Beamon B. M., Biswas, S. and Narahari, Y.

صنف هؤلاء الباحثين 20 مقياساً لأداء سلسلة الإمداد إلى فئتين من المؤشرات هي:

■ مقاييس الأداء النوعية: وهي مقاييس غير عددية منها:

- رضا العملاء: يقصد به درجة رضا العملاء عن المنتج (السلعة/ الخدمة) المستلم، وقد يكون الرضا من العملاء الداخليين أو العملاء الخارجيين.
- المرونة والتكيف: يقصد بها درجة استجابة سلسلة الإمداد (الموردين) للتقلبات العشوائية في نمط الطلب من طرف العملاء والمستهلكين النهائيين.

- تكامل تدفق المواد والمعلومات: يتمثل في مدى اتصال وتنسيق جميع الوظائف داخل سلسلة الإمداد من خلال تبادل ومشاركة المعلومات أثناء انتقال المواد والمنتجات على طول السلسلة؛

- فعالية إدارة المخاطر: تحتوي جميع العلاقات داخل سلسلة التوريد على مخاطر متأصلة، وتصل الإدارة الفعالة للمخاطر الدرجة التي يتم بها تقليل آثار هذه المخاطر.

- أداء الموردين: يتمثل في درجة توفير الموردين للمواد الخام والمستلزمات التي تحتاجها مرافق الإنتاج في الوقت المطلوب وبالحالة جيدة.

■ **مقاييس الأداء الكمية:** هي مقاييس عددية تصنف بدورها إلى صنفين:

- **مقاييس غير مالية:** مثل تخفيض وقت دورة الطلب، خدمة أفضل للزبون، مستويات أدنى للمخزون، ترشيد استخدام الموارد، الاستجابة المتوافقة مع طلب العملاء (المرونة)، جودة المواد والخدمات المقدمة.

- **مقاييس مالية:** هي مقاييس تتعلق بتعظيم العائد مع المحافظة على أقل التكاليف.

ثانيا. تصنيف Roger Schroeder (2000)

قام بتصنيف مؤشرات قياس أداء سلسلة الإمداد إلى أربع فئات وهي:

- **التسليم:** يشير إلى الوقت المحدد للتسليم، النسبة المئوية من إكمال طلبات التسليم في الموعد الذي يلزم الزبون.
- **الجودة:** يعد رضا الزبون مقياسا مهما للجودة والذي يشير إلى ما يتوقعه الزبون من منتجات المنظمة.
- **الوقت:** المدة المخصصة لسد النقص الكمي الذي يحسب مباشرة من مستويات المخزون.
- **التكلفة:** وتقاس بطريقتين، الأولى تتعلق بتكلفة التسليم الكلية، والتي تتضمن تكاليف التصنيع، التخزين والتوزيع وتكاليف الحسابات المدينة مثل حساب الزبائن، أما الطريقة الثانية لقياس التكلفة بالكفاءة كالتالي:

تكلفة سلسلة الإمداد = (قيمة المبيعات - تكلفة المواد) / (أجور العمالة + النفقات العامة)

ثالثا. تصنيف Gunasekaran, A. & Patel, C. & McGaughey, Ronald E (2004)

قام هؤلاء الباحثين بتصنيف مؤشرات تقييم الأداء حسب النشاط وحسب مستوى اتخاذ القرار:

- **حسب النشاط / العملية:** صنفوا مؤشرات أداء سلسلة الإمداد في أربع مجموعات: تخطيط الطلبات، التوريد، التصنيع أو التجميع، والتسليم.

- **حسب مستوى اتخاذ القرار:** في الوقت نفسه صنفوا مؤشرات كل نشاط/ عملية في ثلاث مستويات للمسؤولية والإدارة: مستوى استراتيجي، تكتيكي وعملاتي، في كل تقاطع بين أحد المستويات وأحد الأنشطة، وضع الباحثون عددا من مؤشرات الأداء الرئيسية مستقاة من دراسات سابقة.

إن الهدف من هذا التقسيم هو تحديد الجهة المسؤولة عن الأداء، فعلى سبيل المثال؛ أداء التسليم للمورد يدخل ضمن تقاطع نشاط التوريد مع **مستوى التخطيط التكتيكي**، مما يعني أن أداء التسليم للمورد يعتبر مؤشرا مهما لتقييم مستوى إدارة الشراء والتخزين عند ممارستها لنشاط التوريد، حيث أن المسيرين في هذا مستوى هم المعنيون بالقرارات التكتيكية.

وتؤثر مؤشرات **المستوى الاستراتيجي** على قرارات الإدارة العليا، كما أنها غالبا ما تعكس التحقق من مدى تطبيق السياسات العامة، وكذا مستوى الالتزام بالأهداف التنظيمية؛ بينما تعمل مؤشرات الأداء في المستوى التكتيكي على تخصيص الموارد وقياس الأداء مقارنة مع الأهداف المسطرة والواجب تحقيقها من أجل تحقيق النتائج التي تم تحديدها على المستوى الاستراتيجي.

وأخيرا مؤشرات قياس **المستوى العملي (التشغيلي)** التي تكون مناسبة للأعمال اليومية، وبالتالي فهي مؤشرات غير مالية مرتبطة بالوقت والتكلفة، وتشمل: زمن الطلب، زمن التسليم..، وهي تتطلب بيانات دقيقة، لأنه يتم اتخاذ القرارات من قبل مديري المستوى الأدنى على أساسها.

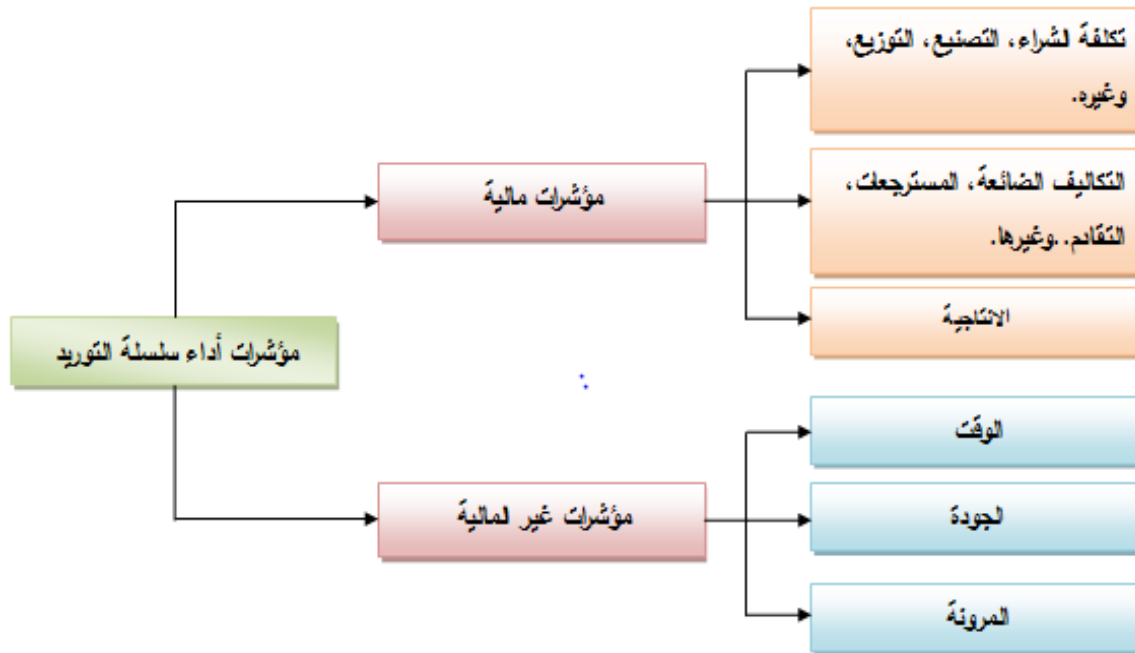
بعض مؤشرات أداء إدارة سلسلة التوريد حسب (Gunasekaran et al, 2007)

مؤشرات المستوى التشغيلي	مؤشرات المستوى التكتيكي	مؤشرات المستوى الاستراتيجي
تكلفة ساعة العمل	دقة تقنيات التنبؤ	إجمالي زمن دورة التوريد
تكلفة نقل المعلومات	زمن دورة تطوير المنتج	إجمالي زمن التدفق النقدي
طاقة الاستغلال	زمن دورة طلب الشراء	زمن تقديم المعلومات للزبون
إجمالي تكلفة المخزون	زمن دورة تخطيط العمليات (الإنتاج)	القيمة المتوقعة للمنتج من قبل الزبون
معدل الرفض من قبل المورد	فعالية جدول الإنتاج الرئيسي	صافي الربح مقابل معدل الإنتاجية
جودة وثائق التسليم	مساعدة المورد في حل المشاكل التقنية	معدل العائد على الاستثمار
كفاءة زمن دورة طلب الشراء	قدرة المورد في الاستجابة لمشاكل الجودة	مرونة الخدمات لتلبية احتياجات العملاء
تكرار التسليم	مبادرات الموردين في توفير التكاليف	مستوى الشراكة مع الموردين
موثوقية أداء السائق	موثوقية التسليم	مستوى التوريدات الخاطئة للموردين
جودة السلع المستلمة	الاستجابة لعمليات التسليم العاجلة	زمن التسليم؛
	فعالية جدول تخطيط التوزيع	أداء التسليم

رابعاً. تصنيف (Shukla, K.R., Garg, D. & Agarwal, A. (2000))

قام هؤلاء الباحثين بتصنيف مؤشرات قياس أداء سلسلة الإمداد إلى مجموعتين هما:

- **المؤشرات غير المالية:** تسمح بقياس وقت العمليات (دورة الطلب مثلاً)، مستوى الجودة، الاستجابة المرنة لاحتياجات الإنتاج وطلبات العملاء.
- **المؤشرات المالية:** تتعلق بالتكاليف بالدرجة الأولى، سواء تكاليف الأنشطة الأساسية كالشراء، الإنتاج والتوزيع، أو التكاليف الضائعة نتيجة المسترجعات، التقادم والمواد التالفة وغيرها، كما أنه تضم مؤشرات إنتاجية الأفراد والأصول الثابتة.



د. صعوبات تحديد مؤشرات أداء سلسلة التوريد

يرى كثير من الباحثين أن قياس وتقييم أداء سلسلة الإمداد هي عملية صعبة لأسباب متعددة، أبرزها:

- صعوبة وتعقد اختيار مؤشرات قياس الأداء بسبب ندرة الدراسات التي تناولت موضوع المؤشرات، وتركيز الموجود منها على المؤشرات المالية، أو التركيز على جوانب أداء الخدمة فقط، مما يغيب مؤشرات أخرى ضرورية للحكم على أداء إدارة سلسلة التوريد من مختلف الجوانب.

- الدراسات التي تناولت موضوع مؤشرات قياس الأداء لم تنظر إلى سلسلة الإمداد باعتبارها كيانا متكاملًا، وهو ما يجعل من الصعب قياس أداء نظاما متعدد لأطراف، العمليات، المدخلات والمخرجات.
- الكثير من مؤشرات سلسلة الإمداد في الواقع بغض النظر عن طبيعتها، سواء كانت مؤشرات نوعية أو كمية، هي مؤشرات أداء الخدمات اللوجستية الداخلية، حيث تركز على الأداء الداخلي، ولا تعطي تصورا للمؤسسات عن كيفية خلق القيمة أو تحقيق الربحية في سلسلة الإمداد.
- إدارة سلسلة التوريد كثيرا ما تكون مقتصرة على إدارة العمليات اليومية، وتفتقر إلى النظرة الخاصة بتطوير مؤشرات أداء فعالة لتحقيق إدارة سلسلة التوريد المتكاملة، وذلك بسبب عدم وجود مقاربة متوازنة، وعدم التمييز بين المؤشرات في مختلف المستويات الإدارية: الاستراتيجية، التكتيكية والتشغيلية (العملية).

5. النماذج المساعدة في قياس أداء سلسلة الإمداد

يتم تقييم وقياس أداء سلسلة الإمداد من طرف مختصين حسب مجال التقييم، فإن تعلق الأمر بالقياس الخارجي (تقييم شركاء سلسلة الإمداد)، فإن الأشخاص المعنيين هم في الغالب خبراء مستقلين معتمدين، أما إذا كان التقييم داخليا (تقييم أنشطة الإمداد كالنقل، التخزين، معالجة الطلبات، نظم المعلومات...)، فإن التقييم يتم من طرف مسؤولي المؤسسة أنفسهم، حيث يتم قياس أداء كل وظيفة لوحدها، والتنسيق بين مختلف هذه الوظائف، وتشخيص الاحتياجات والمشاكل، ومحاولة إيجاد حلول لها، وذلك بالاعتماد على نماذج مساعدة في عملية التقييم وقياس أداء سلسلة الإمداد أبرزها:

أولاً. نموذج مرجع عمليات سلاسل الإمداد (SCOR) Supply Chain Operations Reference

في 1996، تم تطوير وإقرار نموذج SCOR من طرف مجلس سلسلة الإمداد (SCC) Supply Chain Council، وهي جمعية إدارة سلسلة الإمداد حاليا (Association for Supply Chain Management (ASCM)، ويهدف إلى الأخذ في الاعتبار مجموعة التفاعلات مع الزبائن والموردين، وكل العمليات المتعلقة بالمنتج، وفهم متطلبات السوق بفضل المعالجة الجيدة للطلب الحقيقي أو المتنبأ به حتى التحقيق الجيد للطلبات، ومن أجل هذا أقترح النموذج مجموعة من الخطوات المرتبطة بمؤشرات الأداء التي تسمح للمؤسسة بتقييم سلسلة الإمداد.

أ. تعريف مرجع عمليات سلاسل الإمداد

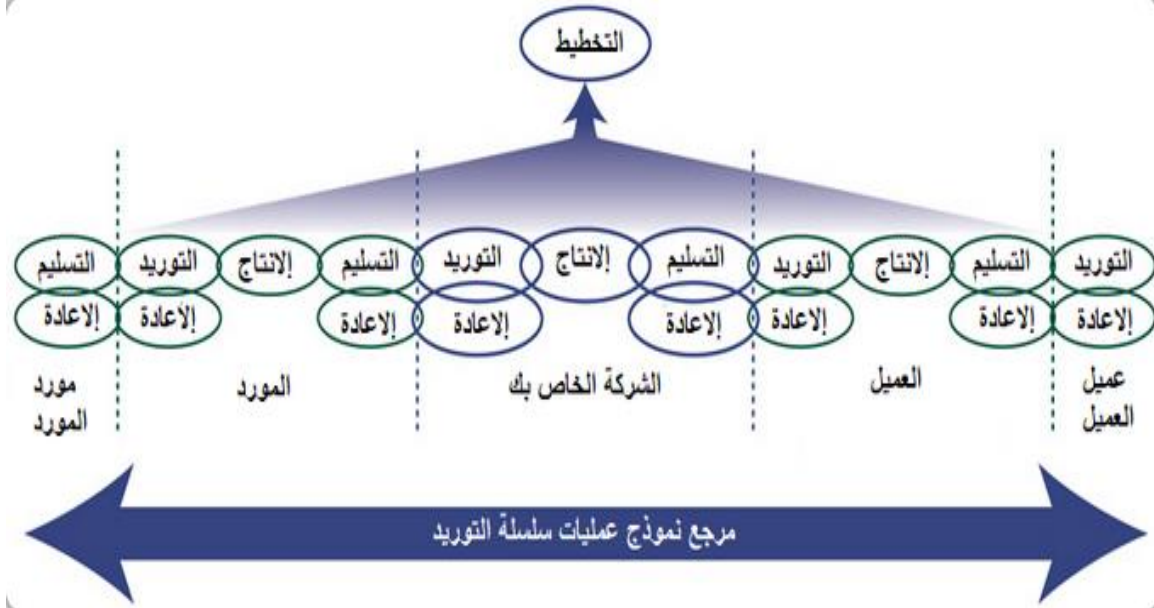
مرجع عمليات سلسلة التوريد (سكور - SCOR) هو أداة تشخيص قياسية شاملة لإدارة سلسلة التوريد. فطبقا لهذا النموذج، تعرف إدارة سلسلة الإمداد بأنها عمليات متكاملة من تخطيط، توريد، إنتاج، تسليم، وإعادة، وذلك من مورد المورد إلى عميل العميل، وبالتالي يتم قياس الأداء على مستوى كل من تلك العمليات باستخدام مقاييس أداء مناسبة.

ب. عمليات نموذج SCOR:

يتكون النموذج من 5 عمليات أساسية، تسمح بتدفق المواد والمنتجات والمعلومات المرتبطة بها عبر سلسلة الإمداد في الاتجاهين:

- **التخطيط Plan:** يهدف إلى الموازنة بين العرض والطلب عبر تقييم الموردين، التنبؤ بالطلب، ترتيبه حسب الأولوية، تخطيط المخزون والإنتاج والتوزيع لكل المنتجات.
- **المصدر (التوريد) Source:** هو عملية استجلاب المواد والخدمات لتلبية الطلب الحقيقي أو المتوقع ويشمل شراء، استلام، فحص وتخزين المواد.
- **التصنيع وإنتاج Make:** يشمل العملية الأساسية في أغلب سلاسل الإمداد (الإنتاج)، أي تحويل المواد الخام إلى منتجات نهائية لتلبية الطلب الحقيقي أو المتوقع.
- **التسليم Deliver:** تشمل عملية توصيل الطلبات: التغليف، المناولة، النقل والتوزيع، المتابعة والتسليم للعميل النهائي.
- **الإعادة Return:** هي إدارة الانسياب العكسي للأغلفة ومنتجات المعيبة أو الزائدة، والمعلومات المتعلقة بها.

مكونات (عمليات) نموذج SCOR



ج. مكونات الأداء في نموذج SCOR

فيما يتعلق بجانب الأداء من نموذج SCOR، فهو يتكون من نوعين من المكونات: سمات الأداء ومقاييس الأداء، فأما سمات الأداء فهي مجموعة من المقاييس المستخدمة لشرح الاستراتيجية وتحديد الاتجاه الاستراتيجي، في حين أن مقاييس الأداء تقيس القدرة على تحقيق هذا الاتجاه الاستراتيجي، وفي ضوء نموذج SCOR، هناك 5 سمات أداء رئيسية هي الموثوقية، المرونة، الاستجابة (وهي مرتبطة بالعملاء والموردين)، التكلفة والأصول (وهي مرتبطة بالعمليات الداخلية)، وفيما يلي تعريف هذه السمات:

- **الموثوقية:** تعني التوزيع الصحيح لعمليات سلسلة الإمداد في المكان المناسب، التوقيت المناسب، بالشكل المناسب، بالكمية المناسبة وبالمستندات الصحيحة.
- **المرونة:** تعني سرعة التكيف مع تغيرات السوق لاكتساب و/ أو الحفاظ على ميزة تنافسية لسلسلة الإمداد التي تنتمي إليها المؤسسة.
- **الاستجابة:** تتعلق بسرعة تسليم منتجات وخدمات سلسلة الإمداد إلى العملاء النهائيين، وتعتبر عاملاً حاسماً في فعالية كفاءة سلسلة الإمداد.
- **التكلفة:** تشمل جميع التكاليف المتعلقة بإدارة سلسلة الإمداد، مثل تكاليف الشراء، النقل، التخزين، التصنيع، معالجة الطلبات، التوزيع والتسليم.
- **الأصول:** تعني كفاءة إدارة أصول مؤسسات سلسلة الإمداد لتلبية الطلب، سواء كانت معدات إنتاج، وسائل نقل، مستودعات وغيرها.

ويوصي مجلس سلسلة التوريد بأن يحتوي قياس أداء كل عملية من العمليات على مقياس واحد على الأقل (كمي أو نوعي) لكل سمة من سمات الأداء السابقة، وقد تكون المقاييس نسب مئوية أو ترتيب على سلم ليكرت (من 1 إلى 5).

ثانياً. بطاقة الأداء المتوازن (Balanced Score Card (BSC)

تعد بطاقة الأداء المتوازن من أهم الوسائل الكفيلة بتحقيق أهداف سلسلة الإمداد، فعند استخدامها فإن الأهداف التي يتم وضعها في كل بعد من أبعاد البطاقة تكون نابعة من إستراتيجية المؤسسة، فالمؤسسة التي تحاول أن تنافس عبر تقليل التكلفة، ستهتم بمؤشرات تكلفة المنتج، كفاءة التصنيع، قلة الفوائد، تقليل تكلفة المواد الخام، أما المؤسسة التي تتنافس عن ابتكار منتجات/ خدمات جديدة، يكون تركيزها على تقديم منتجات بسرعة خلق جو الإبداع، أما المؤسسة التي تنافس على التوسع العالمي ستهتم بقياس القدرة على الدخول إلى أسواق جديدة، تلبية الاحتياجات الخاصة بعملاء كل بلد.

أ. تعريف بطاقة الأداء المتوازن BSC

لقد تم وضع فكرة بطاقة الأداء المتوازن BSC من طرف الباحثين Kaplan Robert و Norton David في بداية التسعينات، إذ قاما بدراسة أجريت في إثني عشر مؤسسة بغرض اكتشاف طرق جديدة في قياس الأداء، دامت الدراسة عاما كاملا، تم من خلالها إدخال مؤشرات غير مالية في قياس الأداء إلى جانب المؤشرات المالية. وتعددت التعاريف التي أعطيت لهذه الأداة نذكر منها:

فحسب Robert Kaplan et David. Norton، بطاقة الأداء المتوازن هي: "نظام يقدم مجموعة متماسكة من الأفكار والمبادئ وخارطة مسار شمولي للشركات لتتبع ترجمة الرؤية في مجموعة مترابطة من مقاييس الأداء، تساهم هذه المقاييس في إنجاز الأعمال، ووضع إستراتيجية الأعمال واتصال الاستراتيجية بالأعمال، والمساعدة في التنسيق بين الأداء الفردي والتنظيمي وصولا إلى أهداف المنظمة".

وعرف (2002) Shih-Jen Kathy Ho, Ruth B. McKay et al. القياس المتوازن للأداء بأنه: "نظام إدارة إستراتيجي وقياس للأداء يترجم رؤية وإستراتيجية المنظمة إلى مجموعة متوازنة من مقاييس الأداء المتكاملة".

ويرى (2002) Cobbold, Ian, & Lawrie, Gavin أن بطاقة الأداء المتوازن هي: "مجموعة من المقاييس التي تقدم لمدراء الإدارات العليا صورة واضحة و شاملة عن أداء منظماتهم، حيث يمكن اعتبارها نظام لقياس الأداء في إطاره يمكن لمنظمة الأعمال اختيار المؤشرات الملائمة وفقاً لحاجتها وطبيعة عملها ورغبات الإدارة والقادة".

ب. خصائص بطاقة الأداء المتوازن

يشير (Atkinson, et. Al, 1997) إلى أن مفردة **التوازن** بارزة في بطاقة الأداء المتوازن من خلال ما يلي:

- تحتوي على كلاً من المقاييس النوعية والكمية، المالية وغير المالية، من خلال استخدام نسب رئيسية (مالية وغير مالية) بصورة متواصلة.
- تقيس الأداء المالي الحالي والمستقبلي للمنظمة وتقارنه بالأداء في الماضي، وبالتالي فهي تهتم بثلاثة أبعاد زمنية هي الماضي والحاضر والمستقبل، فما تفعله منظمات اليوم من أجل الغد قد يكون له تأثير مباشر بعد غد؛ وبذلك يصبح
- تربط بين الأهداف الإستراتيجية طويلة الأجل وبين الأهداف التشغيلية قصيرة الأجل، أي أنها تهتم بربط التحكم التشغيلي قصير المدى برؤية المؤسسة طويلة المدى.
- تظهر علاقة السبب والنتيجة والترابط بينهما بشكل متوازن، فتقوم مثلاً بتقييم أداء الأنشطة التشغيلية (السبب) وانعكاساتها على النتائج المالية (النتيجة) والعكس صحيح.
- تهتم بكل من الأطراف الداخلية والخارجية عند القيام بتطبيق المقاييس، حيث هناك المقاييس الخارجية التي تهتم بالعملاء والأسواق، بالإضافة إلى المقاييس الداخلية التي تهتم بتحسين كفاءة التصنيع، التخزين وتسيير المخزون.

ج. أهمية بطاقة الأداء المتوازن

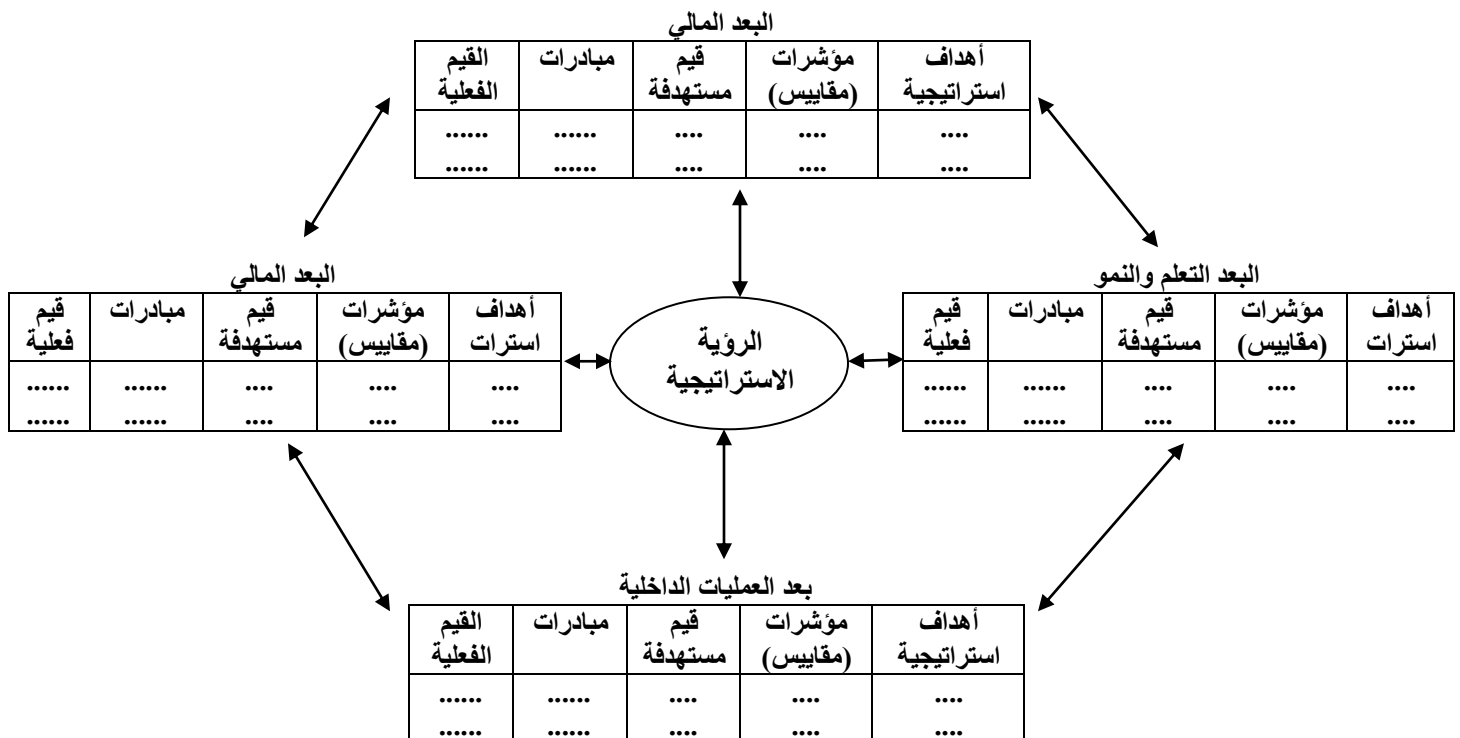
يمكن عرض أهمية بطاقة الأداء المتوازن من خلال النقاط الآتية:

- مقياس للنجاح الحالي والمستقبلي، عكس المقاييس المالية التقليدية التي تركز على الماضي دون الإشارة إلى كيفية الاستفادة منها مستقبلاً.
- تعالج عجز الأنظمة عن ربط إستراتيجية المؤسسة طويلة المدى، مع أفعالها ونشاطاتها قصيرة المدى، أي تضمن أن تكون الأنشطة التشغيلية موجهة لتحقيق إستراتيجية المؤسسة.
- تساعد على تشخيص مجالات تميز المؤسسة لتحقيق أهداف العمل والمنظمة، حيث يعتبر العملاء كأحد الأبعاد الأساسية في بطاقة الأداء المتوازن
- تساعد بالتركيز على ما الذي يجب عمله لزيادة تقدم الأداء وتعمل كمظلة للتنويع المنفصل لبرامج مثل الجودة، وإعادة التصميم، وخدمة الزبون.
- تساعد على تدخل أصحاب المصالح في صياغة السياسات وربط الإستراتيجية بالنشاطات والمسؤولية الواضحة للأهداف والموار، وبالتالي توصيل الاستراتيجية لكل الأطراف (داخليين وخارجيين).

- توضيح الرؤية وتحسن وضع تسلسل للأهداف وتوفير التغذية العكسية للإستراتيجية وربط المكافآت بمعايير الأداء.
 - توضيح تتابع علاقات السبب والنتيجة، مثل الارتباطات السببية بين المؤشرات المالية وغير المالية، فمثلا رضا العملاء مؤشر غير مالي قد يؤثر (سبب) في المؤشرات المالية (المبيعات والربحية).
- د. أبعاد بطاقة الأداء المتوازن**

- تتكون بطاقة الأداء المتوازن من أربع جوانب تتوسطها الرؤية الإستراتيجية، لأنها تعتبر نقطة البداية والمركز، كما أن كل بعد من هذه الأبعاد مرتبط بالآخر بعلاقة سببية:
 - **البعد المالي:** يركز على إستراتيجية النمو، يتضمن مقاييس الربحية والخطر من وجهة نظر المساهمين، يستخدم أدوات التحليل المالي (القوائم المالية، النسب المالية)، وذلك للوصول إلى الربح وحجم المبيعات المحقق.
 - **بعد العملاء (الزبائن):** يركز على استراتيجية خلق القيمة والتميز من نظر العملاء، يتضمن مؤشرات مثل درجة ولاء العملاء الحاليين، كسب عملاء جدد، الحصة السوقية للمؤسسة.
 - **بعد العمليات الداخلية:** يركز على الأولويات الإستراتيجية لمختلف العمليات التشغيلية التي تحقق رضا العملاء والمساهمين، مثل ابتكار منتجات جديدة، تحسين المنتجات الحالية والتحكم في التكاليف وضمان الجودة.
 - **بعد التعلم والنمو:** يركز على تطوير مهارات ومعارف الأفراد، تحسين السياسات والإجراءات التنظيمية واستخدام التقنيات الحديثة لإشباع حاجات العملاء وتحقيق أهداف المالكين.
- ويحتوي كل بعد من الأبعاد الأربع بدوره على أربعة مكونات هي:
- **الأهداف Objectives:** تسجل فيها الأهداف الخاصة بكل بعد من الأبعاد السابقة، ويتم التركيز على الأهداف الاستراتيجية طويلة المدى.
 - **المؤشرات Measures:** تسجل فيها المؤشرات أو المقاييس الكمية والنوعية التي تستخدم لقياس الأهداف السابقة.
 - **المستهدفات Targets:** تسجل فيها القيمة المستهدفة للمؤشر في نهاية الفترة، وهي في غاية الأهمية، حيث تتم مقارنة قيمها بنتائج قياس الأداء الفعلي، وبالتالي يمكن الحكم على تحقيق الأهداف من عدمه.
 - **المبادرات Initiatives:** تسجل فيها الأفعال والأجراءات التي ستقوم بها المؤسسة لتحقيق الهدف، أي الجهود التي يؤديها العاملين والموظفين في المستويات الإدارية والتشغيلية.

نموذج تخطيطي لأبعاد ومكونات بطاقة الأداء المتوازن



نلاحظ من الشكل أنه يتم تقييم أداء في كل بعد من أبعاد بطاقة الأداء المتوازن باستخدام المكونات الأربع، فمثلا في البعد المالي، يكون الهدف الاستراتيجي النمو مثلا؛ المقياس: الحصة السوقية؛ القيمة المستهدفة: زيادة المبيعات بـ 20 % سنويا؛ المبادرات: إنشاء قناة توزيع جديدة، تكثيف الدعاية، خفض الأسعار... الخ، النتائج الفعلية: رقم الأعمال 20000 مليون دج. (ارتفاع من 18000 مليون دج إلى 20000 مليون دج، أي معدل نمو: 10% فقط، مما يعني عدم تحقيق الهدف الاستراتيجي).

كما نلاحظ من الشكل السابق أن الأبعاد الأربعة لبطاقة الأداء المتوازن تدعم بعضها البعض، وهي مشتقة من الرؤية الاستراتيجية للمؤسسة وتدعم تحقيقها، فمثلا رضا العملاء يدعم الأداء المالي للمؤسسة، وهذا الأخير يساهم في تحسين عمليات المؤسسة ومنتجاتها من خلال تجديد الاستثمارات، وبالتالي تحقيق رضا العملاء، كما يسمح بالإنفاق على تدريب الأفراد، مما يؤدي إلى تحسين التدريب والتعلم.