

نظم المحاسبة الإدارية التي تم تصميمها منذ عقود لم تعد توفر معلومات موجبة وملائمة للشركات في البيئة التنافسية العالية في الوقت الحالي. تعترف النظم الجديدة للتحكم التشغيلي وقياس الأداء بأهمية القياسات المباشرة للجودة وأوقات التصنيع والمرونة واستجابة العملاء، بالإضافة إلى قياسات أدق للتكاليف الفعلية للموارد المستهلكة. يمكن لنظم تكاليف الأنشطة تخصيص تكاليف الموارد غير المباشرة والدعم إلى المنتجات والأنشطة الخاصة التي تستفيد من هذه الموارد. كل من نظم التحكم التشغيلي ونظم تكاليف الأنشطة يمثلان فرصاً جديدة لتحسين معلومات الإدارة في بيئات معقدة وتكنولوجيا متقدمة. ومن خلال المكاسب من التكامل العمودي الناتج عن القاعدة الرائعة للموارد الخام الأمريكية وشبكات النقل والاتصالات الواسعة. واستمرت هذه الشركات في الازدهار بعد الحرب العالمية الثانية من خلال وجودها الكادر صناعي الوحيد تقريباً لتوريد المنتجات إلى بقية العالم. خفضت المستجديات بعد الحرب العالمية الثانية الكثير من الميزة الداخلية الأمريكية من التكامل العمودي، حيث قدمت حتى الدول الفقيرة بالموارد وصولاً منخفض التكلفة إلى جميع أنواع المواد الخام، وحيث سمحت أسواق رأس المال العالمية بنشر الأموال في بلدان مختلفة تماماً عن البلدان التي تم جمعها منها، وحيث سمحت شبكات المعلومات للشركات بإدارة المنشآت التصميمية والإنتاجية والتوزيعية على مستوى عالمي لا على المستوى الوطني فقط. كانت تحتاج الشركات إلى معلومات أكثر دقة حول مصادرها الحقيقية للتفوق التنافسي على مستوى العالم. كان على تحسين العمليات أن يتم بشكل أكثر كفاءة؛ وكان على تصميم وتصنيع وتسويق المنتجات الجديدة التي تستغل التقدم التكنولوجي أن يتم بفعالية، وكان على الشركات أن تركز طاقاتها على المنتجات والخدمات التي تنتج أكبر قيمة للعملاء. جعلت المعلومات المتأخرة والمجمعة بشكل زائد والمحنوفة غالباً عن الأداء التشغيلي وربحية المنتج صعوبة للغاية بالنسبة للمنظمات المتنوعة لفهم الإجراءات الضرورية لتصبح منتجين فعالين وفعالين. ذهبت كفاءات اقتصاديات الحجم إلى الضياع بفعل عدم اقتناع فعالية نطاق الأعمال (زيادة التنوع وانتشار الأنشطة) حيث فشلت الشركات في استلام إشارات دقيقة وفي الوقت المناسب حول تكاليف توسيع والحفاظ على أنشطتها المتنوعة (2). كانت الشركات الإلكترونية غير قادرة على إرسال إشارات دقيقة إلى مصممي المنتجات حول التكلفة الفعلية لتصنيع المنتجات ذات الآلاف من المكونات الفريدة والمتخصصة. وتأثرت كفاءة التصنيع بمشكلات التعامل والتجميع واختبار عدد هائل من القطع المختلفة (3). نظم تكاليف الشركات التي قدمت الآلية لتحقيق كفاءة عالية الحجم أدت بها إلى فقدان الطلبات الربحية للمنتجات التي تكون أفضل تكويناً للتشغيل على هذه الآلات وقبول الطلبات غير الربحية لإنتاج منتجات بسيطة منخفضة الحجم تتطلب وقتاً طويلاً للإعداد (4). المميزة بالآليات غير المرنة لعمليات التجميع عالية الحجم، خطوط منتجة متنوعة تتطلب في الواقع معدات عامة. ووجد المهندسون أنه من الصعب تبرير الاستثمارات المالية في تكنولوجيا التصنيع المتكاملة بالكمبيوتر (CIM) التي ستسهل استراتيجية المنتج عالي التنوع ومنخفض الحجم التي حاولت العديد من الشركات تنفيذها (5). عمليات الإنتاج الجديدة تقوم الشركات اليوم بتنفيذ عمليات وإجراءات تشدد على مراقبة الجودة الشاملة (TQC). ويتوقع من المديرين تحقيق تخفيضات مستمرة في معدلات العيوب ppm الخاصة بهم. كما تتميز بإجراءات التوقيت الصحيح (JIT) التي تحاول الحفاظ على استمرار تدفق العمل دون انقطاع؛ وصفر عيوب، وبشكل عام، ومع ذلك، 1988 270 99 3 120 74 الجدول 2. 1988 0. 101 55 64 الجذور التاريخية يمكن العثور على الجذور الفكرية لنظم محاسبة إدارة المؤسسات المعاصرة في فترة حركة إدارة العلم العلمي من عام 1880 إلى 1915 (7). كانت إجراءات التحكم المحاسبي تشدد على الالتزام بالمعايير المحددة مركزياً. تم إعداد تقارير وافرة حول انحرافات التكاليف الفعلية عن المعايير (المسماة باسم الانحرافات) شهرياً. كانت تقنيات جمع المعلومات ومعالجتها خامة ومكلفة. استخدمت إجراءات المحاسبة البيانات التي كانت قد تم جمعها بالفعل لأغراض أخرى: كميات العمل المباشر كما هو مبلغ على بطاقات الوقت في جداول الرواتب ومعلومات استخدام المواد. ومحتوى العمل المباشر للمنتج، أو وقت المعالجة. لم تقدم مثل هذه الإجراءات لتخصيص التكاليف الغير مباشرة للمنتجات تشويهاً كبيراً في ذلك الوقت. كانت تكاليف الغير المباشرة منخفضة نسبياً، ربما كانت الإجراءات التي جمعت تكاليف الغير المباشرة عبر نطاق ضيق من المنتجات دقيقة بشكل معقول. بالإضافة إلى ذلك، وجدت الشركات الفعالة في إنتاج الكتلة أنها كانت تجد نسب عائد ممتازة على رؤوس أموالها بسهولة نسبية. لذلك، لم يتم تخصيص العديد من التكاليف حتى للمنتجات. وبالتالي، لم تخصص أنظمة محاسبة الإدارة للشركات سوى تكاليف المصنع إلى المنتجات ولم تحاول فهم العلاقة بين النفقات الأخرى للشركة (النفقات العامة والبيع والإدارية) والمنتجات الفردية، والعملاء. كانت الأصناف الفرعية التي كانت أسعار بيعها تتجاوز تكاليف التشغيل المتغيرة في الفترة القصيرة (التي كانت عادة مقاسة فقط بالمواد المباشرة والعمالة المباشرة) تعتبر مرغوبة لأنها يمكن أن تمتص تكاليف الغير المباشرة والمساهمة في

تحقيق الأرباح. ومع ذلك، لم يتم تتبع تكلفة الموارد الدعم الإضافية المطلوبة للتعامل مع انتشار المنتجات والنماذج والخيارات إلى هذه العناصر الإضافية. بدلاً من ذلك، تم تخصيص تكاليف الطاقم الإضافي المطلوب عبر جميع المنتجات، بناءً على حجم إنتاجها النسبي، الاتجاهات الحديثة خلال الفترة العالية النمو بعد الحرب العالمية الثانية، حدثت تغييرات طفيفة أدت إلى جعل جميع الافتراضات التي تكمن وراء تصميم أنظمة محاسبة إدارة الشركات قديمة تقريباً. أدى التقدم التكنولوجي إلى استبدال الآلات الآلية للعمالة المباشرة في العديد من عمليات الإنتاج. علاوة على ذلك، كانت نسبة أعلى بكثير من قوى العمل في الشركات تتألف من موظفي الدعم الإنتاج والمهندسين والمديرين الذين ينتجون ويحللون المعلومات، أو تعديل تصميم أو عمليات الإنتاج للمنتجات الحالية، بدأت إدارات الشركات في الولايات المتحدة تدير شركاتهم بشكل متزايد "بواسطة الأرقام". أكدت عمليات التخطيط السنوي الأداء من خلال مصطلحات المحاسبة المالية زيادة الأرباح للسهم وعائد الاستثمار. تم تحليل الأهداف المالية السنوية إلى ميزانيات شهرية، حيث أصبحت البيانات المالية الشهرية وكشوف الدخل والنفقات الرئيسية وسيلة الرئيسية لتحفيز والسيطرة. قليل من الموارد المتبقية لإنتاج معلومات ذات صلة بالعمليات اليومية لمؤسساتهم أو للتفكير في التشوهات المتزايدة في إشارات أنظمة التكاليف الداخلية. لم يدرك قليل من القادة عبث استخدام مقياس الدخل لتقييم أداء منظماتهم لفترات قصيرة مثل 22 يوم عمل. وإدخال التكنولوجيا المتقدمة، ومع ذلك، لا يزال المديرين يعتمدون على نموذج الدخل المحاسبي المالي الذي حتى سنوياً، وأقل معدل شهرياً، وبالتالي، كانت العديد من الشركات تدير "بواسطة الأرقام" في الوقت الذي كانت فيه "الأرقام" المالية الداخلية تصبح أقل أهمية وأقل معنوية كمؤشرات لنجاح الشركة على المدى القصير. ومع ذلك، لم تر شركات كيف أدت الآلات وإنتاج جودة أقل، واستجابة عملاء أقل. أدت إدخال عمليات الإنتاج الأسرع والأقل مرونة إلى فرق كبيرة من الموظفين الداعمين لجمع وتحليل البيانات، وجدولة الإنتاج، ونقل وتحريك، وفحص الإنتاج من دفعات الإنتاج الكبيرة. اليوم، أنظمة مراقبة العمليات وقياس الأداء في الواقع، يجب أن يقدم نظام قياس الأداء ملاحظات دقيقة وفورية حول كفاءة وفعالية العمليات. النظم الحالية، بها عيوب عدة. تستفيد الشركات التي تنتج إخراجاً بشكل مستمر من تقارير تشغيل يومية أو ساعية أو حتى دفعة بدفعة. يمكن أن تلخص التقارير ما تم إنتاجه، وكم تم إنتاجه، وتكاليف الوحدة والكميات الفعلية للموارد المتغيرة المستخدمة في الإنتاج (المواد، العمالة، الطاقة، كان من غير الممكن توفير تفاصيل مثل هذه حول العمليات بتكلفة باهظة قبل 75 عاماً، ولكن تكنولوجيا المعلومات الحديثة تجعل مثل هذا القياس غير مكلف تماماً. 000 ملاحظة حول عملياتها ومنتجاتها كل 2 ساعة (8). يمكن لنظام مراقبة العمليات استخدام البيانات المتاحة بالفعل من النظام الإنتاجي لتوفير ملخصات سريعة ودقيقة لأداء العمليات. نموذج التكلفة القديم، أكد على التمسك بالمعايير التي حددها المهندسون الصناعيون. نموذج محاسبة الإدارة الجديد يشدد ليس على تحليل التباين ضد معيار ثابت، ولكن على توفير معلومات لدعم التحسين المستمر في الجودة والعوائد وأوقات عمليات التصنيع والكفاءات. يحتاج المديرين والعمال، الذين يحاولون تحقيق تحسينات مستمرة في عملياتهم، إلى معلومات لاكتشاف المشاكل بسرعة وتوجيه أنشطتهم التجريبية والتعلم. العلم لم يعد موجوداً بشكل مركزي، ليفرض على العمليات المحلية؛ تقترح وتُجرى التحسينات محلياً. يكون وقت المعالجة أقل من 5٪ من وقت التصريف؛ قد يتطلب فقط 1 إلى 2 يوماً من وقت المعالجة الفعلي. خلال الوقت الباقي، وتحريكه حول المصنع، أو ببساطة الانتظار - في التخزين، على أرض المصنع، أو قبل أو بعد عملية المعالجة. يتساوى وقت التصريف للجزء مع وقت المعالجة (هدف قد يكون غير قابل للتحقيق مثل صفر عيوب ولكنه المعيار الذي يتم قياس التقدم عليه). بدأت بعض الشركات في قياس كفاءة دورة التصنيع (MCE) لتقييم محاولاتها للقضاء على الفاقد أو الوقت الغير مضاف: يساوي MCE وقت المعالجة قسمته على وقت التصريف. كلما اقترب معدل MCE من 1، يؤكد معدل MCE على أهمية إدارة الوقت وزيادة استجابة العميل، منتجاً بمنتج، يتم تتبع أداء الموردين من خلال تقدير عدد العيوب ونسب التسليم في الوقت المحدد. وتكاليف الضمان وخدمة ما بعد البيع في الميدان. بالإضافة إلى مجموعة متنوعة من المؤشرات غير المالية. يظهر كل من البيانات المالية وغير المالية كاتجاهات، مع الهدف للبيانات غير المالية هو الكمال: صفر عيوب، ونسبة MCE تساوي 1. في كل فترة يجب أن يكون أداء المنظمة التشغيلي يتحسن، ويقترب أكثر فأكثر من المثالي. قياس تكاليف المنتج والأنشطة يقدم المثال التالي توضيحاً لمصادر التشويشات. سابقاً، نظراً للتنافس من قبل منتجين أوروبيين شرقيين، الذين كانت أسعار عملهم أقل بشكل كبير، قررت الشركة أيضاً إنتاج محركات مخصصة. كانت 48٪ من طلباتها لمحرك واحد فقط، أداء العديد من المهام أكثر مما كان يتعين على مصنع السبعينيات الذي كان ينتج فقط بضعة محركات قياسية بكميات كبيرة. عد، إعادة العمل في حالة تلف المواد؛ وتحديث وبرمجة نظام المعلومات الكمبيوترية الكبير بشكل أكبر. بنسبة تتناسب مع كميات

الوحدة لكل محرك. سواء تم تعيين التكاليف غير المباشرة بناءً على ساعات العمل المباشرة، أو كميات المواد، أو وحدات الإنتاج، يتم تخصيص نسبة 0. سيقوم المصنع بتقليل أهمية المحركات القياسية بشكل إضافي واستبدال الحجم المفقود بخت متنوعة من المنتجات الخاصة بميزات وخيارات فريدة، وبشكل عام بحجم وحدات أقل. بالضرورة تكلف الموارد المرتبطة بتصميم وإنتاج ومعالجة المحركات المخصصة. مع استمرار هذا الاتجاه، تم تصميم نظام تكلفة جديد يلتقط بشكل أفضل اقتصاديات إنتاج المحركات المخصصة، القياسي والمخصص. تخصص تكاليف المؤسسة بشكل أكثر دقة للمنتجات وخطوط الإنتاج (11). تم تصميم أنظمة ABC من خلال تحديد الأنشطة التي تقوم بها كل إدارة ودعم وتشغيل، على سبيل المثال، يتم تقسيم تكلفة إدارة الهندسة التصنيعية أولاً بين هذين النشاطين على أساس المقابلات مع مشرفي الإدارة وعلى البيانات ذات الصلة الأخرى المتاحة. ثم يتم تحديد كمية كل نوع من الأنشطة، عدد المنتجات التي يتم تصنيعها وعدد ملاحظات التغيير الهندسي التي يتم تنفيذها. بمجرد تحديد تكلفة الوحدة لجميع الأنشطة، لحساب تكلفة محرك مخصص، بالإضافة إلى المحتوى العمالي المباشر والمواد، عدد العناصر الخاصة التي تم تصميمها؛ عدد مرات تلقي وتحريك وفحص المواد لهذا الطلب؛ عدد التثبيتات، عدد ملاحظات التغيير الهندسي المطلوبة، يتم ضرب كميات كل هذه الأنشطة بتكلفتها للوحدة وجمعها معاً للحصول على التكلفة الإجمالية للأنشطة الداعم للمحرك. كانت التكاليف الإضافية للمكونات الخاصة والطلبات الفريدة تشكل فقط 7٪ من إجمالي تكاليف التصنيع. وهو مبلغ صغير ولكنه لا يزال مهماً بالنسبة للمنتجات الناضجة المباعة في أسواق منافسة تعتمد بشكل كبير على السعر. العديد من المصاريف غير المباشرة (مثل إجمالي الرواتب المدفوعة لمهندسي التصنيع) قد لا تتغير شهراً إلى شهر مع التغيرات في حجم وتنوع الإنتاج الشهري. تصبح هذه التكاليف متغيرة في كل عام خلال دورة التخطيط عندما تفوض المؤسسة مستويات الإنفاق السنوي في كل مراكز تكاليف قسم الدعم. إذا كانت بيئة الإنتاج قد أصبحت أكثر تعقيداً بسبب زيادة عدد المعاملات (الإعدادات، ومواصفات العمليات، وملاحظات التغيير الهندسي، يقوم نظام ABC بتقدير الطلب على موارد الدعم كوظيفة من حجم وتعقيد المنتجات، وسمات العمليات الإنتاجية الحالية. على الرغم من أن نظام ABC قد يكون مستنداً إلى البيانات التاريخية، إلا أن فائدته الحقيقية هي التنبؤ بالعواقب المستقبلية للإجراءات التي يتخذها المديرون. ولكن لتقدير نموذج تكلفة المؤسسة، تصبح تكاليف الأنشطة الداعمة مرئية بحيث تنتج التحسينات في العمليات - لتقليل أوقات الإعداد، وتحسين تخطيط المواد، يمكن ترجمة التوفيرات من خلال تقليل العيوب أو تحقيق إمكانيات الإنتاج للتسليم "JIT" (Just-In-Time) مباشرة إلى المنتجات التي تم تحسينها. تكلفة المنتجات استناداً إلى نظام ABC تشير إلى متى قد ترغب إدارة التسويق في رفع الأسعار على المنتجات المعقدة والخاصة وخفض الأسعار على المنتجات البسيطة عالية الحجم، أو عندما قد تود التركيز على مجموعة مختلفة من المنتجات، أو تشجيع العملاء على الانتقال إلى منتجات مماثلة ولكن أكثر ربحية. يجب أن يكون أي قرار نتيجة لمعرفة الفرص السوقية (طلبات وتفضيلات العملاء) وهياكل التكلفة. يمكن لنظام التكلفة توفير معلومات فقط حول التكاليف، يوفر نظام ABC توجيهاً أوضح بكثير بشأن المعلمات التصميمية التي تخلق طلباتاً على موارد الدعم للمؤسسة، يمكن أيضاً استخدام نموذج التكلفة، في عملية تخطيط الميزانية للمؤسسة. حالياً، يتم تخصيص موارد الدعم عادة من قاعدة السنة السابقة، بزيادة أو نقصان صغير. مع نموذج ABC، يقوم المديرون أولاً بتوقع مزيج المنتجات وجدول الإنتاج للعام القادم. يتم تحديد كميات الأنشطة المطلوبة لإنتاج مزيج المنتجات بالطريقة المحددة. ومن خلال معرفة الكمية الإجمالية لكل سائق نشاط، جنباً إلى جنب مع تقدير تكلفة الوحدة المحدث لأداء كل نشاط، تكنولوجيا CIM ومع ذلك، يتم تقييم الفوائد المترتبة على استثمار تقنيات CIM. قبل الموافقة على الطلب، من المراقب توثيق التكلفة العالية لإنتاج مزيج المنتجات الحالي المتنوع والمعقد. وبالتالي، يجب على الشركات المشاركة في تطوير المنتجات والعمليات الواسعة تخصيص تكلفة الموارد التكنولوجية المستخدمة للمنتجات وخطوط المنتجات الفردية. بما في ذلك تلك التي لم يتم تنفيذ الكثير من الجهد التطويري لها. بشكل عام، جزء من تكلفة الوجود في تلك المجالات التجارية هو الحاجة إلى ترقية خصائص المنتج بشكل مستمر تكون تكاليف المنتجات والعمليات الجديدة من الناحية الأساسية، من الناحية المالية والضرورية، يتم استهلاك هذه التكاليف في وقت حدوثها. سيكون من الصعب على المديرين مقارنة المبلغ الذي تم إنفاقه على كل جهد لتطوير المنتج مع الفوائد النقدية التالية عند تسويق منتج جديد أو تثبيت عملية جديدة. يرغب بعض الأشخاص في معرفة على مر how يجب أن يستهلكوا هذه النفقات الابتدائية بحيث يمكنهم إنشاء قياس محاسبي مالي للدخل الدوري. فإن معرفة ربحية المشروع على مدى حياته الافتراضية هي أكثر ذو مغزى بكثير، وليس كيفية تقسيم ربحية المشروع الابتدائية إلى شرائح فصلية وسنوية. يتيح للمديرين تجميع نفقات البحث والتطوير في حساب المشروع، وتسجيل فوائد النقد في السنوات

التالية،