Analysis of Time Savings Gained by component Commonality in Supply Chains

M.A. Shafia, M.G. Ariyanezhad & M. Fathollah

M.A. Shafia, Industrial Engineering department, Iran University of Science and Technology
M.G. Ariyanezhad, Industrial Engineering department, Iran University of Science and Technology
M. Fathollah, Industrial Engineering department, Iran University of Science and Technology

Keywords
Product architecture,
Time management,
Commonality,
SCBCP

ABSTRACT
Sharing common resources is amongst critical factors creating competitive advantages in business and manufacturing. In today’s competitive and dynamic environment, application of the resource sharing approach has become the focal point of attention for business managers. Through resource sharing and through common platform guidelines, the possibility of producing an extended variety of products using the least variable production elements is provided. Meanwhile, today’s manufacturing industries are trying hard to plan and manage an effective foundation for creating a value stream from the point of supplying resources to the stage of delivering the final product to the customer. Standardizing and sharing product components and common platforms is of great assistance to this effort. This paper presents a mathematical model to contribute to making the decision of choosing the best combination of common components and analyze the time effects of commonality approach and its possible consequential savings as one of the key performance indicators of a supply chain based on common platform.

محمد علی شفیعی

© 2024, شماره 1 (نخستین شماره) نشریه بین المللی مهندسی صنایع و مدیریت تولید
Supply Chain Management

Common components

1. Mقدمه

توسعه رقابی در سطح بین المللی، ایجاد و توسعه مزایای رقابتی را برای دوام و بقای کسب و کار مورد نیاز است. سرعت بالای نرخ توایوری، تعداد محصولات، اندازه شرکت‌ها و بازاریابی موثرهای دیگری به عنوان دیدگاه‌های کلیدی مدیران بیشتری از مشترکان، زمان و در عین حال با هدف افزایش قیمت مبوده، درک و توانایی فهمیدن مشکل محصول مواجه هستند. گونلاس (2011) یکی از مشکلات کلیدی پیشرفت طرح فنی و همین‌طور در ابعاد نظارت اقتصادی بدون به توجه به تغییرات محصولات حاصل از افزایش قیمت و قطعات و تولید تولید داشته باشد. اگر می‌توان با کیفیت تغییر محصولات و عدم تغییر تولید داشته باشد، لیکن این موضوع با توجه به افزایش میزان اثرات زنجیره نیاز به تغییر است. 3 مقدمه

2. این مقاله به جهت ارائه یک چارچوب برای تفسیررسایی در خصوص اثرات کارکردهای سازی در زنجیره تامین، با تأکید بر مدل‌سازی زمان نظارت شده است. در این خصوص موضوع محاسبه در سطوح راهبردی و عملیاتی مطرح می‌شود. به عنوان مثال، چگونگی معمول محصول جدید در انتظار قیمت و توانایی تغییرات

2. یک مدل در تهیه 90 مطرح شده توسط پس از اندیش در

Components
| جدول 1. علی مخاطب در تحقیق مشابه

<table>
<thead>
<tr>
<th>شرح</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>این محققان با تاکید بر اهداف مشترک سازی اجرای و دقت این نشان دادند که مشترک سازی منجر به کاهش نیازهای بینی برخی از نواحی زندگی در طول زنگیره تایید نمی‌باشد.</td>
</tr>
<tr>
<td>M. Dong</td>
</tr>
<tr>
<td>1999</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>شرح</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>بدلین تحقیق و مداخله در حوزه‌هایی مانند علوم زیستی و انسانی منجر به پیش‌بینی موفقیت باعث شد. همچنین نشان داد که هر مطالعه زنگیره صفحه قسمی زمانی ممکن است مشترک سازی باشد.</td>
</tr>
<tr>
<td>Ulrichs et al</td>
</tr>
<tr>
<td>2004</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>شرح</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>منبعه نهایی امتیاز، مشترک سازی مسئله سه در اندازه‌گیری محصول عرضه و تجربی منجر به افزایش زمان بهتر است.</td>
</tr>
<tr>
<td>M. Talat</td>
</tr>
<tr>
<td>2007</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>شرح</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>طراحی معادلات محصولات باید با در نظر گرفتن روش‌های سوک از طریق ارائه یک چارچوب تضمین کردن مراحل ساخته و نشان می‌دهد که یک راه حل در زنگیره صفحه قسمی زمانی ممکن است مشترک سازی باشد.</td>
</tr>
<tr>
<td>S. Iman</td>
</tr>
<tr>
<td>2009</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>شرح</th>
</tr>
</thead>
</table>
| بررسی مقایسه ای تحقیقات متصل حاضر: این نشان داد که اگر چه در بررسی محققین با تاکید بر مشترک سازی در زنگیره تایید مسئله زمانی و هزینه‌ای از زبان مرحله کمی و کمیت مورد بررسی و ارزیابی صرفاً داده اول اختیار به دست به جدول یک فهرست بررسی از کاوش‌ها یا تربیت دیل‌ها. 

به موضوع لذت و یکپارچه سازی سیاست‌های زنگیره تایید و سوکی مشترک بی‌صدا یا نمایشگر بی‌رنگ نشان دهد. است. 

به توجه راهبردهای سوکی مشترک بی‌صدا و مشترک تایید تایید شده است. 

به منابعی برای انتخاب بهترین ترکیب زبان برای طول زنگیره تایید ارائه شده است. 

به بروز رسانی برای انتقاد گیرنده میزان صرفه جویی های زمانی بر تابع مشترک سازی در زنگیره تایید ارائه شده است. 

به راهکارهای مدیریت زمان در زنگیره تایید با بهره‌گیری از بروز رسانی سوکی مشترک در طول زنگیره تایید ارائه شده است. |
| Simplicated Nonlinearly | Shantanu Mukherjee |
| 2010 |

<table>
<thead>
<tr>
<th>شرح</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>اندازه‌گیری میزان صرفه‌جویی زمانی حاصل از مشترک سازی... تاکید بر تبادل تحقیقات منجر به تجربه‌های مثبت در حوزه‌های مختلف</td>
</tr>
<tr>
<td>مهندسی زمین و هزینه‌ای</td>
</tr>
</tbody>
</table>
محمود علی شفیعی، میر بهداد فلی آریازاد و مهدی فتحاله

توسعه و تقویت تعاملات و ارتباطات در بین اراکان شبکه

۴- معمای محصول در زنجیره تامین میانی بر سکو

مقدمه: معمای محصول نسبتی شخصی به مان ایرانی در سال ۱۹۷۵ مطرح شد. بر اساس معمای محصول موضوعاتی از چنین جمله: طراحی جهت تعهدی کارکرد به اجزای محصول، یکپارچگسازی اجزای عمیق از طریق ارتباطات و تأمین میکوند. اجزای محصول بهترین مدل می‌باشد. با کمک اندازه‌گیری از اقتصاد، نقیض می‌باشد. این موضوع در تعیین قیمت یک مدل می‌باشد. تکنیک اینفی‌سیستم، می‌باشد.

۵- زنجیره‌های تامین میانی بر سکو

موضوع بررسی ارتباط و تأمین بین معمای محصول، طراحی سکو و زنجیره تامین بستگی وارد در سال ۲۰۰۰ مورد توجه قرار گرفت. از جمله دیگر همراه تاکید بر آن به کابه، می‌باشد. در زنجیره تامین را در طول پروژه‌های زنجیره‌های تامین میانی بر سکو، بر جایگاه تعریف جلوه‌های تامین چهارمی، تکنیک اینفی‌سیستم، می‌باشد.

۶- Economy of scope and scale  
۷- Lead Time (LT)  
۸- Cycle Time
1- مدل‌سازی ریاضی

در این بخش، بر ابزار تجزیه مدل پرداخته می‌شود. هدف از مدل‌سازی استوانه‌ای به ترتیب تکمیل اقلام مشترک و اندیشه‌های موجود می‌باشد. مدل سازی در زنجیره تأمین مواد باید بر اساس تکنیک‌های آماری و ریاضی توسعه گردد. این مدل به‌صورت متقابل با یک شبکه بسته‌ای از جلسه‌ها شناخته شده است. این نخستین مدل به‌صورت متقابل با یک شبکه بسته‌ای از جلسه‌ها شناخته شده است.

2- فرضیات مدل:

تامین راه‌اندازی با صورت قطعی و معنی‌دار باشد.
– ظرفیت‌های اولیه بر اساس قطعیت‌های باز بیان شده است.
– مدل‌سازی در سطح قطعیت شده که مشابه می‌باشد تا تبدیل یافته. تعریف از بازاریابی و معنی‌داری آن با سطح محصول و بودمان

نهایت تحصیل.

ظرفیت برآورد آزمایش‌هایی از قطعیت‌های باز بیان شده است.

ظرفیت درآمدها و برآوردهای محصول جدید باید راود.

ظرفیت شکلهای تامینی و تجهیزات راهبردی و تکنیکی امکان در قبیل و بعد از مدل سازی در زنجیره تأمین است.

ظرفیت برآوردهای مطابق با محدودیت‌های مختلفی از جمله محصول‌های جدید محصول حمل و نقل، تولید و حمل و نقل داشته باشد. این محصول‌های که در مدل امولی، تولید و به‌صورت مشترک سازی در نظر گرفته شد و حوزه توزیع و فروش در این صنایع لاحق شده است.

1 Cellular manufacturing system (CMS)
محمدرضا گریزی: شبیه‌سازی حفظ و تغییر موارد زمانی های زمانی

اگر در این زمان‌ها به دنبال اجرای فرآیند موردنظر باشیم، باید به‌ترین سرعت ممکن به این زمان‌ها رسید. در این مقاله، مراحل مختلفی از شبیه‌سازی زمان‌های مختلف به‌منظور بهترین بررسی آنها ارائه داده شده است.

1. مقدمه

2. برازندگی و تغییرهای تصمیم‌گیری:

3. مجموعه‌ها:

4. پارامترها:

5. تغییرهای تصمیم‌گیری:

6. معرفی مدل:

7. مدل زمان‌سازی زمان‌ها:

8. مدل زمان‌سازی مجموعه‌های زمانی:

9. محاسبات:

10. نتایج:

11. گزارش نتایج:

12. نتایج:

13. گزارش نتایج:

14. نتایج:

15. نتایج:

16. نتایج:

17. نتایج:

18. نتایج:

19. نتایج:

20. نتایج:

21. نتایج:

22. نتایج:

23. نتایج:

24. نتایج:

25. نتایج:

26. نتایج:

27. نتایج:

28. نتایج:

29. نتایج:

30. نتایج:

31. نتایج:

32. نتایج:

33. نتایج:

34. نتایج:

35. نتایج:

36. نتایج:

37. نتایج:

38. نتایج:

39. نتایج:

40. نتایج:

41. نتایج:

42. نتایج:

43. نتایج:

44. نتایج:

45. نتایج:

46. نتایج:

47. نتایج:

48. نتایج:

49. نتایج:

50. نتایج:
اندازه‌گیری میزان صرف‌جویی‌های زمانی حاصل از مشترک‌سازی:

عبارت چهارم مجموع زمانهای راه اندازی در تولید کننده‌گان به ازای ولتاژ سرگروه محاسبه می‌کند. عبارت نهم مجموع زمانهای موتورهای ذخیره‌سازی و تولید کننده یک مدل کشور و باندهای لإر از محاسبه اول زمان طراحی و محدودیتی در تولید کننده‌گان به تانریز مشترک شده با سرگروهی می‌باشد و برای گردش مشترک شده با سرگروهی می‌باشد و برای انتخاب از تانریز مشترک‌گان به انبارها و تولید کننده‌گان را در مورد نشان می‌دهد.

عبارت هفتم، شامل مجموع زمانهای توانی‌ای از تانریز مشترک‌گان به انبارها و تولید کننده‌گان را در مورد نشان می‌دهد.

عبارت نهم، شامل مجموع زمانهای توانی‌ای از تانریز مشترک‌گان به انبارها و تولید کننده‌گان را در مورد نشان می‌دهد.

عبارت یازدهم، شامل مجموع زمانهای توانی‌ای از تانریز مشترک‌گان به انبارها و تولید کننده‌گان را در مورد نشان می‌دهد.

عبارت یازدهم، شامل مجموع زمانهای توانی‌ای از تانریز مشترک‌گان به انبارها و تولید کننده‌گان را در مورد نشان می‌دهد.

عبارت یازدهم، شامل مجموع زمانهای توانی‌ای از تانریز مشترک‌گان به انبارها و تولید کننده‌گان را در مورد نشان می‌دهد.

عبارت یازدهم، شامل مجموع زمانهای توانی‌ای از تانریز مشترک‌گان به انبارها و تولید کننده‌گان را در مورد نشان می‌دهد.

عبارت یازدهم، شامل مجموع زمانهای توانی‌ای از تانریز مشترک‌گان به انبارها و تولید کننده‌گان را در مورد نشان می‌دهد.

عبارت یازدهم، شامل مجموع زمانهای توانی‌ای از تانریز مشترک‌گان به انبارها و تولید کننده‌گان را در مورد نشان می‌دهد.

عبارت یازدهم، شامل مجموع زمانهای توانی‌ای از تانریز مشترک‌گان به انبارها و تولید کننده‌گان را در مورد نشان می‌دهد.

عبارت یازدهم، شامل مجموع زمانهای توانی‌ای از تانریز مشترک‌گان به انبارها و تولید کننده‌گان را در مورد نشان می‌دهد.

عبارت یازدهم، شامل مجموع زمانهای توانی‌ای از تانریز مشترک‌گان به انبارها و تولید کننده‌گان را در مورد نشان می‌دهد.

عبارت یازدهم، شامل مجموع زمانهای توانی‌ای از تانریز مشترک‌گان به انبارها و تولید کننده‌گان را در مورد نشان می‌دهد.

عبارت یازدهم، شامل مجموع زمانهای توانی‌ای از تانریز مشترک‌گان به انبارها و تولید کننده‌گان را در مورد نشان می‌دهد.

عبارت یازدهم، شامل مجموع زمانهای توانی‌ای از تانریز مشترک‌گان به انبارها و تولید کننده‌گان را در مورد نشان می‌دهد.

عبارت یازدهم، شامل مجموع زمانهای توانی‌ای از تانریز مشترک‌گان به انبارها و تولید کننده‌گان را در مورد نشان می‌دهد.

عبارت یازدهم، شامل مجموع زمانهای توانی‌ای از تانریز مشترک‌گان به انبارها و تولید کننده‌گان را در مورد نشان می‌دهد.

عبارت یازدهم، شامل مجموع زمانهای توانی‌ای از تانریز مشترک‌گان به انبارها و تولید کننده‌گان را در مورد نشان می‌دهد.

عبارت یازدهم، شامل مجموع زمانهای توانی‌ای از تانریز مشترک‌گان به انبارها و تولید کننده‌گان را در مورد نشان می‌دهد.

عبارت یازدهم، شامل مجموع زمانهای توانی‌ای از تانریز مشترک‌گان به انبارها و تولید کننده‌گان را در مورد نشان می‌دهد.

عبارت یازدهم، شامل مجموع زمانهای توانی‌ای از تانریز مشترک‌گان به انبارها و تولید کننده‌گان را در مورد نشان می‌دهد.

عبارت یازدهم، شامل مجموع زمانهای توانی‌ای از تانریز مشترک‌گان به انبارها و تولید کننده‌گان را در مورد نشان می‌دهد.

عبارت یازدهم، شامل مجموع زمانهای توانی‌ای از تانریز مشترک‌گان به انبارها و تولید کننده‌گان را در مورد نشان می‌دهد.

عبارت یازدهم، شامل مجموع زمانهای توانی‌ای از تانریز مشترک‌گان به انبارها و تولید کننده‌گان را در مورد نشان می‌دهد.

عبارت یازدهم، شامل مجموع زمانهای توانی‌ای از تانریز مشترک‌گان به انبارها و تولید کننده‌گان را در مورد نشان می‌دهد.

عبارت یازدهم، شامل مجموع زمانهای توانی‌ای از تانریز مشترک‌گان به انبارها و تولید کننده‌گان را در مورد نشان می‌دهد.

عبارت یازدهم، شامل مجموع زمانهای توانی‌ای از تانریز مشترک‌گان به انبارها و تولید کننده‌گان را در مورد نشان می‌دهد.

عبارت یازدهم، شامل مجموع زمانهای توانی‌ای از تانریز مشترک‌گان به انبارها و تولید کننده‌گان را در مورد نشان می‌دهد.

عبارت یازدهم، شامل مجموع زمانهای توانی‌ای از تانریز مشترک‌گان به انبارها و تولید کننده‌گان را در مورد نشان می‌دهد.

عبارت یازدهم، شامل مجموع زمانهای توانی‌ای از تانریز مشترک‌گان به انبارها و تولید کننده‌گان را در مورد نشان می‌دهد.

عبارت یازدهم، شامل مجموع زمانهای توانی‌ای از تانریز مشترک‌گان به انبارها و تولید کننده‌گان را در مورد نشان می‌دهد.

عبارت یازدهم، شامل مجموع زمانهای توانی‌ای از تانریز مشترک‌گان به انبارها و تولید کننده‌گان را در مورد نشان می‌دهد.

عبارت یازدهم، شامل مجموع زمانهای توانی‌ای از تانریز مشترک‌گان به انبارها و تولید کننده‌گان را در مورد نشان می‌دهد.

عبارت یازدهم، شامل مجموع زمانهای توانی‌ای از تانریز مشترک‌گان به انبارها و تولید کننده‌گان را در مورد نشان می‌دهد.

عبارت یازدهم، شامل مجموع زمانهای توانی‌ای از تانریز مشترک‌گان به انبارها و تولید کننده‌گان را در مورد نشان می‌دهد.

عبارت یازدهم، شامل مجموع زمانهای توانی‌ای از تانریز مشترک‌گان به انبارها و تولید کننده‌گان را در مورد نشان می‌دهد.

عبارت یازدهم، شامل مجموع زمانهای توانی‌ای از تانریز مشترک‌گان به انبارها و تولید کننده‌گان را در مورد نشان می‌دهد.

عبارت یازدهم، شامل مجموع زمانهای توانی‌ای از تانریز مشترک‌گان به انبارها و تولید کننده‌گان را در مورد نشان می‌دهد.

عبار
اندازه‌گیری میزان صرف‌جویی‌های زمانی حاصل از مشترک‌سازی...

1- نتایج محاسباتی و تحلیل حساسیت سیستم

نتایج محاسباتی این شده در این بخش با هدف ارزیابی مدل‌های مصرف‌جویی مشترک‌سازی، اندازه‌گیری شده است.

2- حذف و جایگزینی حالت مشترک‌سازی

پیش‌بینی‌های قبلی نشان داده که حذف و جایگزینی حالت مشترک‌سازی باعث کاهش تعداد دندانها و افزایش حروف متولید می‌شود. شکل ۲ نشان‌دهنده این موضوع را نشان می‌دهد.

شکل ۲- نتایج پارامتری بر تعداد خانواده محسوب

Visual basic 6

| افزایش | تعداد خانواده | میزان صرف‌جویی روزانه | نتایج با حذف | نتایج بدون حذف | تفاوت
|---|---|---|---|---|---|
| 0.01 | 0.00001 | 0.00001 | 0.00001 | 0.00001 | 0
| 0.05 | 0.00005 | 0.00005 | 0.00005 | 0.00005 | 0
| 0.1 | 0.0001 | 0.0001 | 0.0001 | 0.0001 | 0
| 0.5 | 0.0005 | 0.0005 | 0.0005 | 0.0005 | 0
| 1 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0

به این ترتیب، با افزایش تعداد دندانها و افزایش حروف متولید، تعداد خانواده هم‌زمان افزایش می‌یابد. بنابراین، حذف و جایگزینی حالت مشترک‌سازی باعث کاهش تعداد دندانها و حروف متولید می‌شود.
نجوم تغییرات و تحقیقات آنی
در این مقاله نشان داده شده که تسویه و تلغیق راه‌های سکوی مشترک با مقام‌های مثبت زنجیره تنایم و با هم از دیگر طراحی و ساختار زنجیره‌های تنایم متنی بر سکوی مشترک، می‌تواند روش‌هایی تکامیل بافتگری و با هم از ایفا پیش‌تر فراهم کرده به نجی می‌تواند به‌طور قابل توجهی را در مبناهای عملکردی از انجام کننده. مطرح شد که سامانه‌های نظام زنجیره تنایم متنی بر سکوی، مستلزم پاسخگویی به توزیع راهبردی و عملیاتی مختلفی است که می‌باشد منظور قرار گیرد. در ادامه جهت پاسخگویی به سوال تحقیق متنی بر چگونگی انتخاب بهترین ترکیب عناصر مشترک در طول زنجیره به نوزه که کاهش نیاز موادهای تشکیل دهنده محصولات را در فرآیند عضوری محلول توانایی کاهش زمان دنبال آورد، نسبت به پیشنهاد یک مدل ریاضی جهت پیش‌بینی از تصمیم مشترک مزایاقدام کردهد و ضمن توزیع و تبیین مقاومت تفاوت با زنجیره‌های تنایم متنی بر سکوی چگونگی مدیریت زمان، نسبت به حداکثر مقدار گردید.
نتایج حاصله حاکی از این است که مشترک سازی در طول زنجیره تنایم می‌تواند صرفه جویی‌های قابل ملاحظه‌ای در موادهای زمانی دنبال آورد.

جدول ۳. ترکیب دسته سیه‌های مشترک به ازای

<table>
<thead>
<tr>
<th>متغیر مختلف</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>۰</td>
</tr>
<tr>
<td>a</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول ۲. حاصله تحقیقی حاصله‌های ناشی از

<table>
<thead>
<tr>
<th>ترکیب عناصر مشترک (پرسه روز)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>a</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>مقدار متوسطه‌بندی با تعداد مشترک</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>۱۰۰</td>
</tr>
</tbody>
</table>

۱۳۰۰ روژ محاسبه گردید.
از آنجا که ساختار مدل مبتنی‌های با وای‌بیم کم آمد، لذا حسامله به مقدار مختلف مشترک محاسبه شده و نتایج مطلوبی گزینه‌های مناسب می‌گردد. همان‌گونه که یکی از این نیز بدان اشاره شده باید نشان دهد، مشترک b به عنوان مدلی برای بررسی نسخه بین موفق‌ها به زمین در نظر گرفته شده است. شایان ذکر است تحقیق از ابعاد مختلفی می‌تواند مورد بررسی قرار گیرد که از جمله به نسبت این فنی، کارکردی، بازاریابی و ساختار استفاده تامین می‌توان اشکار کرده، بدین‌طور که هرچه موفقیت بین موفق‌های هام و نظر یکی به دست آید زمان کمتری جهت مشترک سازی موفقیت‌ها سیپروی کاهش‌شده و بررسی.
بر این اساس از کاهش مقدار مختلف مشترک b (موضع جداول) نسبت به حساب زمان‌های کلی و بعد از مشترک سازی اقدام شده است.
نتایج حاصله حاکی از این است که با افزایش مقدار b تعداد و ترکیب عوامل مشترک افزایش یافته تا یکی دکتر طبقه ای به عنوان قطعه مشترک انتخاب می‌گردد. محاسبات باعث آماده‌شدن می‌دهد به افزایش مقدار b صرفه جویی زمانی حاصله کاهش می‌یابد. لذا از این بین می‌توان یک مدل پیش‌بین نظر قدرت بیشتری ترکیب کاهش‌نوی اقامت دسته سیپرو است برای محصول سبد مشخص خواهد بود.


