

BẢN TIN

# Lean 6 Sigma

Số 74 tháng 6 năm 2018

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TCDLCL 3

QUATEST 3

**Chuỗi  
cung  
ứng**

**20%**  
of the  
effort

**80%**  
of the results

## LEAN SUPPLY CHAIN

Tổng quan về chuỗi cung ứng

Hỗ trợ DN Việt Nam tham gia  
chuỗi cung ứng thời kỳ hội nhập

Chiến lược KÉO và ĐẨY  
(Pull và Push) là gì?

# 10 năm Lean Six Sigma Network



Thân gửi Bạn đọc Bản tin Hoạt động Lean Six Sigma - LSS - đang đứng trước những cơ hội rất lớn và đồng thời cũng phải đối diện với những thách thức không nhỏ, đòi hỏi những “tín đồ” LSS cũng phải thay đổi phương thức hoạt động.

Với vai trò kết nối các chuyên gia và cộng tác viên LSS, Bản tin là diễn đàn để trao đổi kinh nghiệm và thông tin về các hoạt động đó đây. Trải qua 10 năm hoạt động Bản tin đã ra được 71 số, và số này là thứ 72.

Năm 2018 là năm kỷ niệm 10 năm thành lập mạng lưới Lean Six Sigma (2008-2018 chắc chắn sẽ có nhiều hoạt động có ý nghĩa. Hẹn gặp nhau trong sự

kiện quan trọng này trong giữa năm nay tại 5 địa điểm mà cách đây 10 năm đã chứng kiến sự ra đời của LEAN SIX SIGMA NETWORK: Thành phố Hồ Chí Minh, Hà Nội, Hải Phòng, Đà Nẵng và Đồng Bằng Sông Cửu Long.

Bản tin rất mong các chuyên gia LSS và bạn đọc cùng chung tay góp ý tưởng, góp sức để xây dựng “ngôi nhà chung” của chúng ta ngày càng tươi đẹp hơn.

Nhân dịp Năm thứ 10 của LSS, thông qua Bản tin tôi xin gửi tới Bạn đọc lời chúc sức khỏe và gặt hái được nhiều thành công.

Trân trọng. **6**



# Tổng quan về chuỗi cung ứng

Chuỗi cung ứng là một hệ thống các tổ chức, con người, hoạt động, thông tin và các nguồn lực liên quan tới việc chuyển sản phẩm hay dịch vụ từ nhà cung cấp (chuỗi cung ứng) đến khách hàng. Hoạt động chuỗi cung ứng liên quan đến chuyển đổi các tài nguyên thiên nhiên, nguyên liệu và các thành phần thành một sản phẩm hoàn chỉnh để giao cho khách hàng cuối cùng. Trong các hệ thống chuỗi cung ứng phức tạp, các sản phẩm được sử dụng có thể tái nhập vào chuỗi cung ứng tại bất kỳ điểm nào giá trị còn lại có thể tái chế được. Chuỗi cung ứng liên kết các chuỗi giá trị.

## Tổng quan

Hội đồng các chuyên gia quản trị chuỗi cung ứng (The Council of Supply Chain Management Professionals - CSCMP) đã định nghĩa quản trị chuỗi cung ứng như sau:

Quản trị chuỗi cung ứng bao gồm tất cả các hoạt động lên kế hoạch và quản trị liên quan đến nguồn cung ứng, thấu, chuyển đổi và các hoạt động quản lý hậu cần (logistics management). Quan trọng không kém là nó cũng bao gồm sự phối hợp là liên kết với các kênh đối tác như là các bên cung cấp, bên trung gian, nhà cung cấp dịch vụ bên thứ ba, và khách hàng. Về bản chất, quản trị chuỗi cung ứng tích hợp quản trị cung và cầu bên trong và bên ngoài các công



ty. Quản trị chuỗi cung ứng là một chức năng tích hợp với trách nhiệm chính cho việc kết nối các chức năng kinh doanh chính và các quy trình kinh doanh trong các công ty thành một mô hình kinh doanh gắn kết và hiệu suất cao. Nó bao gồm toàn bộ các hoạt động quản lý hậu cần đã đề cập phía trên, cũng như các hoạt động chế tác, và nó thúc đẩy các quá trình và hoạt động hợp tác với mảng marketing, bán hàng, thiết kế sản phẩm, tài chính và công nghệ thông tin.

trí địa lý và cuối cùng tới tay người tiêu dùng.

Nhiều sự trao đổi gặp phải trong chuỗi cung ứng giữa các công ty khác nhau mà tìm cách tối đa hóa doanh thu của họ trong lĩnh vực mà họ quan tâm, nhưng có ít hoặc không có kiến thức hoặc quan tâm tới các thành phần tham gia trong chuỗi cung ứng. Gần đây, kết nối lỏng lẻo, mạng lưới tự tổ chức của các doanh nghiệp hợp tác để cung cấp sản phẩm và dịch vụ được gọi là doanh nghiệp mở rộng (Extended Enterprise).

Như một phần nỗ lực của họ để chứng minh sự tuân thủ đạo đức, nhiều công ty lớn và các thương hiệu toàn cầu lồng ghép các quy tắc ứng xử và hướng dẫn vào các nền văn hóa công ty và các hệ thống quản trị. Thông qua đó, các công ty đưa ra các yêu cầu cho các nhà cung cấp (nhà máy, nông trại, dịch vụ hợp đồng phụ như làm sạch, căn-tin, an ninh...) và sự xác minh thông qua kiểm toán xã hội để bảo đảm là họ đang thực hiện theo các tiêu chuẩn yêu cầu đặt ra. Một sự thiếu minh bạch trong chuỗi cung ứng được gọi là sự bao trùm bí mật mà làm cản trở người tiêu dùng từ kiến thức về nguồn gốc nơi họ mua hàng và có thể cho phép thực hiện sự vô trách nhiệm xã hội.



Một chuỗi cung ứng điển hình bắt đầu với các quy định về sinh thái, sinh học và chính trị của tài nguyên thiên nhiên dựa theo sự khai thác nguyên liệu thô của con người, và bao gồm nhiều các liên kết sản xuất (ví dụ: thành phần xây dựng, lắp ráp, sát nhập) trước khi được chuyển sang các lớp khác của cơ sở lưu trữ với kích thước nhỏ dần và tăng khoảng cách vị

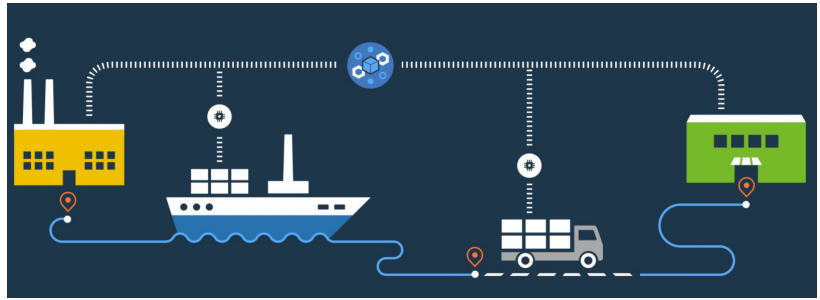


Chuỗi cung ứng Omni Channel (mô hình bán lẻ đa kênh) là thuật ngữ mới nhất được sử dụng trong bán lẻ. Các khách hàng có thể mua hàng mọi lúc, mọi nơi, và tại mọi địa điểm.

## Mô hình chuỗi cung ứng

Có rất nhiều mô hình chuỗi cung ứng để cập đến cả phía trên và phía dưới của chuỗi. Mô hình SCOR (Supply - Chain Operations Reference - Mô hình tham chiếu chuỗi cung ứng) được phát triển bởi công ty tư vấn PRTM (bây giờ là một phần của PricewaterhouseCoopers LLP -PwC) đã được xác nhận bởi hội đồng chuỗi cung ứng (Supply - Chain Council - SCC) và trở thành công cụ chẩn đoán tiêu chuẩn cho các yếu tố công nghiệp trong quản trị chuỗi cung ứng. SCOR đo lường toàn bộ hiệu suất chuỗi cung ứng. Đó là một mô hình tham chiếu quá trình cho quản trị chuỗi cung ứng, trải rộng từ các nhà cung cấp tới khách hàng của khách hàng[3]. Nó bao gồm thực hiện giao hàng và thực hiện đơn hàng, sản xuất linh hoạt, chi phí bảo hành và quá trình gửi trả về, hàng tồn kho, các lượt tài sản, và các yếu tố khác trong việc đánh giá hiệu suất hiệu quả toàn bộ của chuỗi cung ứng.

Diễn đàn Chuỗi cung ứng toàn cầu đã giới thiệu mô hình chuỗi cung ứng khác[4]. Khung mô hình được xây dựng dựa trên tám quá trình kinh doanh quan trọng mà đó là cả chức năng chéo và các công ty chéo trong tự nhiên. Mỗi quá trình được quản lý nhóm chức năng chéo bao gồm các đại diện từ hậu cần, sản xuất, bán hàng, tài chính, marketing, và nghiên cứu phát triển. Trong khi mỗi quá trình liên quan đến các khách hàng và bên cung cấp chính, các quá trình quản lý quan hệ khách hàng và quản lý quan hệ nhà sản xuất hình thành các mối liên kết quan trọng trong chuỗi cung ứng.



Trung tâm chất lượng và năng suất Mỹ (APQC), Khung phân loại quá trình (PCF) SM là ở một cấp độ cao, mô hình quy trình doanh nghiệp trung lập cho phép các tổ chức nhìn thấy quy trình kinh doanh của họ từ các điểm công nghiệp. PCF đã được phát triển bởi APQC và các tổ chức thành viên



của nó như là một tiêu chuẩn mở để tạo điều kiện cải thiện thông qua quản trị quá trình và điểm chuẩn, bất kể ngành công nghiệp, kích cỡ, hoặc địa lý. PCF tổ chức hoạt động và quản trị quá trình trong phân loại 12 cấp độ doanh nghiệp, bao gồm các nhóm quá trình, và hơn 1000 các quá trình và hoạt động liên quan.

Trong thiết lập y tế cộng đồng của các nước đang phát triển, John Snow, Inc đã phát triển khung JSI cho quản trị chuỗi cung ứng liên kết trong y tế cộng đồng. Nó đã rút ra từ lĩnh vực thương mại thực hiện tốt nhất để giải quyết các vấn đề trong chuỗi cung ứng y tế cộng đồng.

Vào năm 2013, Lộ trình chuỗi cung ứng đã được trình bày. Nó là một phương pháp cho một chiến dịch chuỗi cung ứng của tổ chức

và có thể được xem xét trong tiếp cận của tổ chức và hệ thống để đảm bảo mối liên kết của chuỗi cung ứng với chiến lược kinh doanh. Phương pháp này được hỗ trợ trong các lý thuyết quan trọng nhất được phát hiện và thực tiễn về chiến lược chuỗi cung ứng và chiến lược kinh doanh. Phương pháp này cho phép sự biểu thị đặc tính của chuỗi cung ứng dưới sự phân tích 42 yếu tố trong một bài đơn được gọi là "Biểu Đồ", và cho phép sự so sánh chuỗi cung ứng này với 6 chuỗi cung ứng nguyên mẫu (nhanh, hiệu quả, dòng chảy liên tục, nhanh nhẹn, cấu hình tùy chỉnh và linh hoạt), để tìm thấy các khoảng cách giữa chuỗi cung ứng được phân tích và các chuỗi cung ứng nguyên mẫu. Phương pháp này được áp dụng trong bốn bước (quy mô, hiểu, đánh giá, và tái thiết kế và phát triển). Phương pháp này được phát triển bởi Hernan David Perez, một nhà quản trị chuỗi cung ứng nhiều kinh nghiệm trong các lĩnh vực công nghiệp, ông cũng là một chuyên gia, một diễn giả quốc tế về chiến lược chuỗi cung ứng.

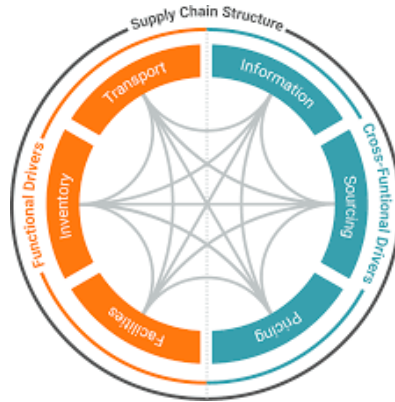


## Quản trị chuỗi cung ứng

Vào năm 1980, cụm từ “Quản trị chuỗi cung ứng” (SCM) đã được phát triển để diễn tả sự cần thiết trong việc liên kết các quá trình kinh doanh chính, từ người sử dụng cuối cùng đến các nhà cung cấp đầu tiên[6]. Các nhà cung cấp đầu tiên là cung cấp sản phẩm, dịch vụ và thông tin mà đã gắn thêm giá trị cho khách hàng và các bên liên quan. Ý kiến cơ bản phí sau SCM là các công ty và doanh nghiệp gắn kết họ trong một chuỗi cung ứng bằng việc trao đổi thông tin về biến động thị trường và năng lực sản xuất. Keith Oliver, một nhà tư vấn tại Booz Allen Hamilton, được ghi nhận với điều khoản phát minh sau khi sử dụng nó trong buổi phỏng vấn với Financial Times vào năm 1982.

Nếu tất cả thông tin liên quan có thể truy cập tới tất cả các công ty liên quan, mỗi công ty trong chuỗi cung ứng có khả năng tối ưu toàn bộ chuỗi cung ứng hơn là tối ưu phụ dự trên lợi ích địa phương. Nó sẽ dẫn đến sự sản xuất và phân phối có kế hoạch tổng quát tốt hơn, bằng cách cắt giảm chi phí và đưa ra nhiều sản phẩm cuối cùng hấp dẫn hơn. Điều đó dẫn đến bán hàng tốt hơn và kết quả chung tốt hơn cho các công ty thành phần. Đó là một hình thức của liên kết dọc.

Việc kết hợp SCM thành công dẫn đến một kiểu cạnh tranh mới



trên thị trường quốc tế, nơi mà sự cạnh tranh không kéo dài trong hình thức giữa công ty với công ty nhưng xuất hiện trong hình thức chuỗi cung ứng với chuỗi cung ứng.

Mục tiêu chính của SCM là thỏa mãn các yêu cầu của khách hàng thông qua sử dụng hiệu quả nguồn tài nguyên, bao gồm khả năng phân phối, dự trữ, và lao động. Trên lý thuyết, một chuỗi cung ứng hướng đến mục tiêu đáp để cho cung gấp cầu và để cho hàng tồn kho là tối thiểu. Nhiều khía cạnh của việc tối ưu hóa chuỗi giá trị bao gồm liên lạc với nhà cung cấp để loại bỏ các cản trở, chiến lược nguồn cung ứng để đối phó với việc cân bằng chi phí nguyên liệu thấp nhất và sự vận chuyển, thực hiện kỹ thuật đúng thời gian để tối ưu hóa dòng sản xuất, duy trì sự kết hợp chính xác và địa điểm của nhà máy và kho lưu trữ để phục vụ thị trường khách hàng và sử dụng sự phân

bổ vị trí, phân tích tuyến phương tiện, thiết lập chương trình năng động và sự tối ưu hóa công việc hậu cần truyền thống để tối đa hóa hiệu quả của sự phân bổ.

Thuật ngữ “hậu cần” (logistics) áp dụng cho các hoạt động trong một công ty hoặc tổ chức có liên quan đến phân phối sản phẩm, trong khi “chuỗi cung ứng” bao gồm thêm sản xuất và bán hàng, và do đó nó giành được sự tập trung cao hơn bởi vì nó liên quan đến nhiều bên liên quan (bao gồm các nhà cung cấp, nhà sản xuất và nhà bán lẻ) làm việc cùng nhau để đáp ứng nhu cầu của khách về sản phẩm và dịch vụ.



Bắt đầu từ năm 1990, nhiều công ty lựa chọn thuê ngoài mảng hậu cần trong quản trị chuỗi cung ứng từ đối tác là bên thứ ba cung cấp dịch vụ hậu cần(third - party logistics provider- 3PL). Các công ty cũng thuê ngoài sản xuất để ký hợp đồng với các nhà sản xuất. Số lượng các công ty công nghệ đã tăng lên để đáp ứng nhu cầu giúp quản lý các hệ thống phức tạp.

Có bốn mô hình chuỗi cung ứng phổ biến. Bên cạnh ba mô hình đã đề cập ở trên còn có Khung thực tế tốt nhất chuỗi cung ứng (supply chain best practices framework).

## Khả năng phục hồi chuỗi cung ứng

Trong các nghiên cứu gần đây, khả năng phục hồi, hay còn được gọi là “ năng lực của chuỗi cung





ứng đối phó với sự thay đổi”, được xem là giai đoạn tiếp theo của sự cải tiến trong cấu trúc doanh nghiệp tập trung truyền thống để đạt được sự ảo hóa cao, cấu trúc khách hàng trung tâm cho phép mọi người có thể làm việc mọi lúc, mọi nơi.

Mạng lưới khả năng phục hồi cung ứng phải thích hợp với chiến dịch và các hoạt động để thích ứng với các nguy cơ ảnh hưởng tới khả năng của nó]. Có bốn mức độ khả năng phục hồi cung ứng. Đầu tiên là sự quản trị chuỗi cung ứng có phản ứng. Thứ hai là liên kết nội chuỗi cung ứng với bộ đệm đã được lên kế hoạch. Sau đó đến với sự hợp tác chuỗi cung ứng mở rộng. Cuối cùng là sự thích nghi và linh hoạt của một chuỗi cung ứng hoạt động mạnh.

Đó không phải là sự thích ứng với một khủng hoảng tại một thời điểm nào đó hoặc có một chuỗi chung ứng linh hoạt. Nó là về sự dự đoán và điều chỉnh liên tục để làm gián đoạn mà có thể sửa chữa vĩnh viễn các giá trị chính của doanh nghiệp với sự chú trọng đặc biệt vào khách hàng trung tâm. Do đó chiến lược phục hồi yêu cầu sự cải tiến liên tục với sự chú trọng vào cấu trúc sản phẩm, quá trình, và còn cả hành vi doanh nghiệp

Các nghiên cứu mới đây đã đề ra rằng các chuỗi cung ứng cũng có thể đóng góp vào khả năng hồi phục doanh nghiệp

## Trách nhiệm của xã hội trong chuỗi cung ứng

Các sự cố giống như năm 2013, tòa nhà Savar sụp đổ với hơn 1.100 nạn nhân dẫn đến sự lan rộng các cuộc tranh luận về trách nhiệm xã hội doanh nghiệp trong các chuỗi cung ứng toàn cầu. Wieland và Handfield (2013) đề xuất là các công ty cần phải kiểm toán sản phẩm và các nhà cung ứng mà sự kiểm toán nhà cung

ứng cần phải liên quan trực tiếp mỗi quan hệ của các cung ứng gần gũi nhất. Họ cũng chứng minh rằng khả năng hiển thị cũng cần được cải thiện nếu chuỗi cung ứng không thể kiểm soát trực tiếp và công nghệ điện thông minh đóng một vai trò quan trọng để cải tiến khả năng hiển thị. Cuối cùng, họ nhấn mạnh rằng sự hợp tác với các đối tác địa phương, toàn ngành với các trường đại học là rất quan trọng để quản lý thành công trách nhiệm xã hội trong chuỗi cung ứng.



## Nguồn gốc chuỗi cung ứng nông nghiệp

Nhiều doanh nghiệp nông nghiệp và chế biến thức ăn có nguồn nguyên liệu thô từ các hộ nông dân. Điều này khá là đúng trong nhiều lĩnh vực nhất định như là cà phê, cocoa và đường. Hơn 20 năm qua, có một dịch chuyển hướng tới chuỗi cung ứng. Thay vì mua bán vụ mùa với nhiều lớp lái buôn thu mua, các công ty bây giờ lấy nguồn trực tiếp từ người nông dân hoặc hợp tác xã đáng tin cậy. Động lực thúc đẩy sự thay đổi này bao gồm các mối quan tâm đến an

toàn thực phẩm, lao động trẻ em, và môi trường bền vững cũng như là kỳ vọng tăng năng suất và cải tiến chất lượng vụ mùa.

## Quy định

An ninh chuỗi cung ứng trở nên quan trọng trong những năm gần đây. Như là một hệ quả, chuỗi cung ứng thường phải tuân theo quy định toàn cầu và địa phương. Tại Mỹ, có nhiều quy định chính được đặt ra năm 2010 là có một ảnh hưởng lâu dài lên cách hoạt động của chuỗi cung ứng toàn cầu. Các quy định mới bao gồm Nộp Hồ Sơ Nhập khẩu (Importer Security Filing - ISF) và bổ sung quy định của chương trình chứng nhận sàng lọc Cargo.

## Phát triển và thiết kế

Với sự tăng lên của toàn cầu hóa và hội nhập dễ dàng hơn của hàng hóa có sẵn trong thị trường ngày nay, sự quan trọng của thiết kế sản phẩm để tạo ra nhu cầu này càng trở nên có ý nghĩa hơn bao giờ hết. Thêm vào đó, như là cung ứng và sự cạnh tranh, giữa các công ty để tăng nhu cầu trong thị trường hạn chế và giá cả cùng các yếu tố marketing khác trở thành các yếu tố ít khác biệt, thiết kế sản phẩm đóng một vai trò khác biệt bằng cách cung cấp các tính năng thu hút để tạo ra nhu cầu. Trong hoàn cảnh này, sự tạo ra nhu cầu cho khách hàng được dùng để xác định sự hấp dẫn của thiết kế sản phẩm trên mỗi nhu cầu được tạo ra. Theo một cách khác, nó là năng lực của thiết kế sản phẩm khi tạo ra nhu cầu mua

# Hỗ trợ DN Việt Nam tham gia chuỗi cung ứng thời kỳ hội nhập

Ngày 6/10/2017 tại Hà Nội, Bộ Công Thương tổ chức Hội thảo 'Chính sách hỗ trợ doanh nghiệp Việt Nam tham gia chuỗi cung ứng thời kỳ hội nhập' với sự tham dự của lãnh đạo các bộ, ngành trung ương và địa phương, hiệp hội, doanh nghiệp sản xuất và phân phối hàng hóa.

Tại Hội thảo, Thứ trưởng Bộ Công Thương Đỗ Thắng Hải cho biết, xác định rõ được tầm quan trọng của Chuỗi cung ứng, Chính phủ đã giao các bộ, ngành, địa phương, trong đó có Bộ Công Thương xây dựng cơ chế, chính sách, cũng như các hoạt động hỗ trợ doanh nghiệp phát triển chuỗi cung ứng bền vững.

Theo đó, Bộ Công Thương đã tham mưu cho Chính phủ xây dựng một số Đề án, Chương trình đẩy mạnh tiêu thụ hàng hóa sản xuất trong nước, hỗ trợ doanh nghiệp mở rộng thị trường, tổ chức chuỗi cung ứng hàng hóa, như: Đề án Phát triển thị trường trong nước gắn với Cuộc vận động Người Việt Nam ưu tiên dùng hàng Việt Nam; Đề án "Phát triển thương mại nông thôn giai đoạn 2010 - 2015 và định hướng đến năm 2020"; Đề án Thúc đẩy doanh nghiệp Việt Nam xuất khẩu trực tiếp vào các mạng phân phối nước ngoài giai đoạn đến năm 2020; Chương trình Xúc tiến thương mại quốc gia; Chương trình Khuyến công quốc gia đến năm 2020; Chương trình phát triển thương mại miền núi, vùng sâu, vùng xa và hải đảo giai đoạn 2015 - 2020 và một số chương trình liên kết vùng miền, bình ổn thị trường của các tỉnh, thành phố.



Tại Hội thảo, các diễn giả đã chia sẻ những thông tin về cơ chế hỗ trợ doanh nghiệp Việt Nam tham gia chuỗi cung ứng thời kỳ hội nhập; thông tin về kinh nghiệm hoạt động hỗ trợ tiêu thụ sản phẩm hàng hóa của địa phương; kinh nghiệm của các doanh nghiệp thành công trong công tác phát triển mở rộng thị trường; kinh nghiệm của các doanh nghiệp phân phối về các hoạt động hỗ trợ doanh nghiệp tham gia chuỗi cung ứng; và giới thiệu những thông tin cơ bản của Luật Hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa, chính sách hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa tham gia mở rộng thị trường...

Hội thảo "Chính sách hỗ trợ doanh nghiệp Việt Nam tham gia chuỗi cung ứng thời kỳ hội nhập" là một trong những hoạt động thuộc Chương trình Nhận diện hàng Việt Nam - Tự hào hàng Việt Nam năm 2017 của Bộ Công Thương thuộc Đề án Phát triển thị trường trong nước gắn với Cuộc vận động Người Việt Nam ưu tiên dùng hàng Việt Nam giai đoạn 2014 - 2020. **6**

Nguyễn Huân <https://nongnghiep.vn>

hàng bằng cách làm thỏa mãn kỳ vọng của khách hàng. Nhưng thiết kế sản phẩm ảnh hưởng đến không chỉ là nhu cầu tạo ra mà



còn là quá trình chế tạo, chi phí, chất lượng và thời gian mẫu. Thiết kế sản phẩm ảnh hưởng tới chuỗi cung ứng liên kết và yêu cầu trực tiếp của nó, bao gồm sản xuất, vận chuyển, chất lượng, số lượng và kế hoạch sản xuất, sự lựa chọn nguyên liệu, công nghệ sản xuất, chính sách sản xuất, quy định và luật pháp. Mở rộng ra, sự thành công của một chuỗi cung ứng phụ thuộc và thiết kế sản phẩm và năng lực của chuỗi cung ứng, nhưng về ngược lại cũng chính

xác: sự thành công của sản phẩm phụ thuộc vào chuỗi cung ứng sản xuất ra nó.

Kể từ khi thiết kế sản phẩm đặt ra nhiều yêu cầu lên chuỗi cung ứng, như đã đề cập từ trước, một thiết kế sản phẩm được hoàn thành, nó kéo theo cấu trúc của chuỗi cung ứng, hạn chế sự linh hoạt của kỹ sư để tạo ra và đánh giá khác nhau (và chi phí - hiệu quả tiềm năng) về chuỗi cung ứng thay thế. **6**

Theo <https://vi.wikipedia.org/wiki>

# Khái niệm chuỗi cung ứng Lean



**Là chuỗi cung ứng bao gồm tất cả doanh nghiệp tham gia và loại bỏ các lãng phí trong toàn chuỗi, cách tối ưu hóa nguồn lực, rút ngắn thời gian sản xuất và tăng khả năng đáp ứng nhu cầu ngày càng khắt khe của khách hàng.**

**M**ô hình sản xuất tinh gọn: Là một hệ thống các công cụ và phương pháp nhằm loại bỏ lãng phí và những bất hợp lý trong quy trình sản xuất nhằm giảm chi phí sản xuất nhờ đó nâng cao khả năng cạnh tranh. \* Mục tiêu của mô hình sản xuất tinh gọn: 1. Giảm phế phẩm và sự lãng phí 2. Giảm chu kỳ sản xuất 3. Giảm mức tồn kho 4. Tăng năng suất lao động 5. Tận dụng thiết bị và mặt bằng 6. Tăng tính linh hoạt 7. Tăng sản lượng \* Các nguyên tắc chính của mô hình sản xuất tinh gọn: 1. Nhận thức về sự lãng phí 2. Chuẩn hoá quy trình 3. Quá trình liên tục 4. Sản xuất "pull" ( còn được gọi là Just in time ) 5. Chất lượng từ gốc 6. Liên tục cải tiến

## Phương pháp 5S

Ví dụ về quá trình sản xuất tinh gọn của hãng thể thao NIKE \* Mô hình chuỗi cung ứng của NIKE: Nike sử dụng chiến lược gia công

bằng cách sử dụng các cơ sở gia công ở khắp nơi trên thế giới. Toàn bộ quá trình sản xuất sản phẩm được đặt tại các nhà máy này và được đặt dưới sự kiểm soát của một nhóm nhân viên đến từ công ty Nike. Nike chỉ tham gia vào quá trình nghiên cứu, tạo mẫu sản phẩm và chiêu thị, phân phối sản phẩm đến tay người tiêu dùng. Nói cách khác Nike không trực tiếp tham gia vào những công đoạn mà công ty không có thể mạnh, những công việc đó được thực hiện thông qua việc vận dụng tối đa hoạt động thuê gia công từ các quốc gia có chi phí thấp.



Điều này giúp cho công ty có thể tập trung tốt nhất vào các hoạt động thế mạnh vốn là cốt lõi của mình như thiết kế sản phẩm, marketing và hoạch định thu mua, quản lý. Hiện nay, Nike đang bắt đầu quá trình sản xuất tinh gọn nhằm tinh gọn hóa sản xuất, giảm thiểu lãng phí trong doanh nghiệp và gia tăng hiệu

quả kinh doanh, bao gồm việc giảm thiểu chất thải, " đổi mới sản xuất", tập trung vào những phương pháp sản xuất mới và hiện đại hóa quá trình sản xuất, từ đó nâng cao sản lượng, đồng thời phổ biến, đào tạo những cá nhân có khả năng áp dụng những kĩ thuật mới, phức tạp. Bắt đầu từ việc trao quyền cho đội ngũ công nhân và các đội sản xuất, vừa để giải quyết các vấn đề kể



trên, vừa hạn chế tối đa thời gian cũng như nguyên vật liệu đầu vào mà vẫn đảm bảo được chất lượng của sản phẩm. Cho đến nay, 85% nhãn hiệu giày dép và 76% thương hiệu may mặc của Nike đều thực hiện dây chuyền sản xuất tinh gọn. Trên thực tế, "cam kết sản xuất tinh gọn" không chỉ thực hiện trong chuỗi sản xuất của Nike mà còn bắt đầu từ việc nhập nguyên liệu đầu vào, trong đó, đặc biệt chú ý đến Chỉ số nguồn cung và sản xuất bền vững (SMSI) từ chất lượng, chi phí đến thời gian giao hàng và lựa chọn các nguồn cung.

## NIKE

Lợi ích của Nike khi sử dụng chuỗi cung ứng Lean: Giảm chi phí nguyên vật liệu và lao động; Thương mại hóa thời gian; Quản lý mã hàng và năng suất với các đối tác từ sản xuất tới phân phối; Dự báo chính xác nhu cầu; Phát triển công tác hậu cần và các hoạt động sản xuất phụ; Chi phí vận chuyển





thấp, giảm rủi ro về tồn kho; Tận dụng nguồn nguyên, nhiên vật liệu dồi dào với chi phí rẻ hơn; Giải quyết các vấn đề cung ứng sản phẩm tại các thị trường.

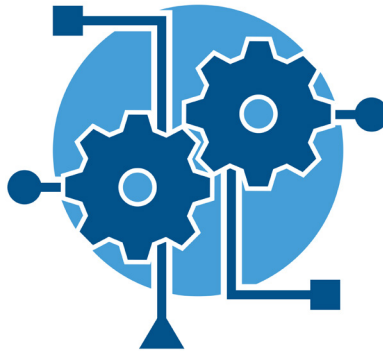
Nike xác định chuỗi cung ứng là một trong những lợi thế cạnh tranh từ đó xây dựng và phát triển chuỗi cung ứng càng chặt chẽ và hiệu quả. Với việc đầu tư vào xây dựng chuỗi cung ứng thành một lợi thế, Nike mong muốn giảm được thời gian từ lúc nhận đơn đặt hàng cho đến khi giao sản phẩm cuối cùng đến nhà bán lẻ. Hơn thế nữa, việc đầu tư này sẽ giúp chuỗi cung ứng trở nên gọn nhẹ (lean supply chain) và có thể đáp ứng nhanh nhu cầu của khách hàng.

Hợp đồng cung cấp hợp đồng cung cấp NIKE nhà phân phối nhà bán lẻ khách hàng sức chứa, mức tồn kho, kế hoạch giao hàng, chính sách thanh toán đặt hàng, phản hồi, sửa chữa và dịch vụ theo yêu cầu, thanh toán nhà cung cấp nhà cung cấp nhà cung cấp bộ phận phản hồi nguồn cung.

## CÁC NGUYÊN TẮC THIẾT KẾ CHUỖI CUNG ỨNG TINH GỌN

· **Bố trí tinh gọn (Lean layouts):** Bố trí nhà máy được thiết kế để đảm bảo dòng công việc cân bằng với mức tồn kho sản phẩm ở dạng thấp nhất. Bảo trì ngăn ngừa (Preventive maintenance) được tập trung để tránh thời gian hỏng hóc.

**Kế hoạch sản xuất tinh gọn:** Sản xuất tinh gọn cần kế hoạch sản xuất ổn định. **Level Schedule:** (Kế hoạch sản xuất bình chuẩn hóa) là kế hoạch kéo nguyên vật liệu vào dây chuyền lắp ráp cuối cùng với tốc độ không đổi. **Freeze window:** thời gian kế hoạch cố định và không có sự thay đổi nào **Backflush:** các chi tiết tập hợp thành đơn vị sản phẩm thì chúng được xóa khỏi tồn kho định kỳ và tính vào trong sản xuất.



· **Chuỗi cung ứng tinh gọn:**  
 + **Luồng giá trị:** Tối ưu hóa các hoạt động gia tăng giá trị & loại bỏ những hoạt động không làm gia tăng giá trị.  
 + **Mua sắm tinh gọn:** Liên quan đến giao dịch tự động, tìm nguồn cung cấp và đấu thầu thông qua các ứng dụng web, ngoài ra các nhà cung ứng phải hiểu rõ những nhu cầu của khách hàng và khách hàng phải hiểu rõ các hoạt động sản xuất của nhà cung ứng.

+ **Sản xuất chế tạo tinh gọn:** Hệ thống sản xuất tinh gọn sử dụng ít nguồn lực nhất để sản xuất sản phẩm khách hàng muốn & khối lượng khách hàng muốn.

+ **Nhà kho tinh gọn:** Loại bỏ các bước không làm gia tăng giá trị trong quá trình tồn kho. Nhận nguyên vật liệu; Vứt bỏ/ lưu kho; Bổ sung tồn kho; Lựa chọn tồn kho; Đóng gói hàng chuyển đi; Vận chuyển đi.

+ **Logistics tinh gọn:** Mô hình tối ưu hóa các lựa chọn và tập trung đơn hàng; Kết hợp nhiều điểm (bến) tải hàng; Tối ưu hóa các tuyến đường; Cross docking (Phương pháp gom hàng nhanh tại kho); Quá trình vận tải xuất nhập khẩu; Tối thiểu hóa tàu chở cùng chuyến nhận hàng phân loại (<24h) phân phối cơ sở crossdocking nhà cung cấp cửa hàng.

+ **Khách hàng tinh gọn:** Nắm bắt nhu cầu kinh doanh; Chú trọng đến tính nhanh chóng và linh hoạt của hoạt động giao hàng; Thiết lập mối quan hệ đối tác hữu hiệu với nhà cung ứng; Tin vào giá trị sản phẩm họ mua và cung cấp giá trị đó đến khách hàng.

Trích Đề tài: Chuỗi cung ứng lean (Trần Việt Anh - Nguyễn Mạnh Cường - Lê Tuấn Việt, sinh viên Bộ môn Quy hoạch & Quản lý GTVT, Trường ĐHTGT)

<https://www.slideshare.net/VttAnh/lean-supply-chain-54674011>



**Quản lý chuỗi cung ứng**  
*Định nghĩa hoàn chỉnh*

Hệ thống đẩy: Theo Bonney và cộng sự (1999), trong hệ thống đẩy, luồng thông tin sẽ đi cùng hướng với quá trình cung cấp sản phẩm.

Hệ thống nửa đẩy hay còn gọi là đẩy - kéo: Đơn đặt hàng thành công sẽ được chuyển cho khâu ngay trước đó. Khâu này sẽ tiếp nhận và lấy hàng từ kho chứa. Còn hàng trong kho sẽ được cung cấp theo một chu kỳ nhất định.

Hệ thống kéo: Đơn đặt hàng thành công sẽ được chuyển cho khâu ngay trước đó. Khâu này tiếp nhận, sử dụng tất cả mọi nguồn lực bên trong doanh nghiệp và bắt đầu sản xuất sản phẩm theo đơn, sau đó chuyển vào kho chứa khi sản phẩm đã hoàn thành

Hệ thống nửa kéo hay còn gọi là kéo - đẩy: Đơn đặt hàng thành công sẽ được chuyển cho khâu ngay trước đó. Khâu này sẽ tiếp nhận và lấy sản phẩm từ kho, kho cũng được bổ sung sản phẩm ngay lập tức sau khi nhận đơn hàng. Hệ thống này có thể có nhiều mức độ, tương ứng với việc hàng nhập kho có thể xuất hiện tại các giai đoạn khác nhau trong quá trình sản xuất của doanh nghiệp

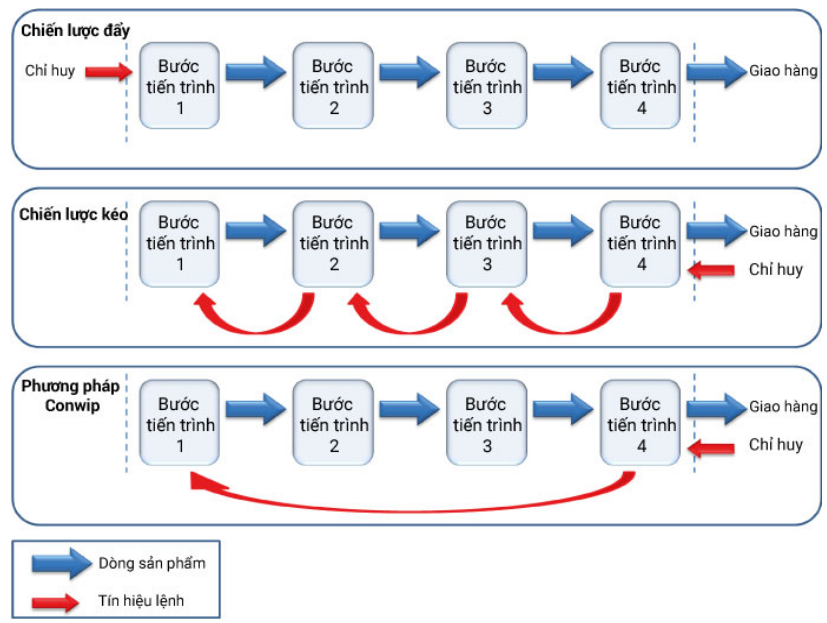
Trong hệ thống sản xuất đẩy, các đơn đặt hàng bắt đầu được đẩy đi khi hàng tồn kho đạt đến một mức nhất định, trong khi với hệ thống sản xuất kéo, việc sản xuất dựa trên nhu cầu của thị trường (dự báo hoặc nhu cầu thực tế). Phương pháp CONWIP là một sự kết hợp giữa hệ thống đẩy và hệ thống kéo đơn thuần.

**Luồng thông tin**

Với một chuỗi cung ứng sử dụng chiến lược đẩy, sản phẩm của doanh nghiệp sẽ được đẩy từ phía nhà sản xuất tới nhà bán lẻ qua các kênh phân phối. Nhà sản xuất sẽ thiết kế sản lượng ở mức

# Chiến lược KÉO và ĐẨY (Pull và Push) là gì?

*Hai thuật ngữ “đẩy” và “kéo” thực chất bắt nguồn từ việc quản lý chuỗi cung ứng và logistics, nhưng nó cũng được sử dụng rộng rãi trong ngành marketing, và cả trong ngành phân phối của khách sạn. Wal-Mart chính là ví dụ điển hình về một công ty sử dụng chiến lược kéo và đẩy rất thành công.*



hợp lí dựa trên số lượng đơn đặt hàng trước đây từ các nhà bán lẻ. Chính vì thế nên sẽ tốn rất nhiều thời gian khi phải điều chỉnh lại nếu có sự thay đổi từ nhu cầu của thị trường. Nó có thể dẫn đến việc quá nhiều hàng tồn kho dư thừa, gây ra sự tắc nghẽn hoặc chậm trễ (hiệu ứng “chiếc roi da” - xảy ra khi việc dự đoán sản lượng chuỗi cung ứng không hiệu quả), chất lượng dịch vụ xuống dốc và sản phẩm không bắt kịp thị trường.

Còn khi sử dụng chiến lược kéo với chuỗi cung ứng, việc thu mua, sản xuất và phân phối dựa theo nhu cầu thực tế thay vì phải dự đoán. Tuy nhiên, bạn không nên nghĩ chiến lược kéo lúc nào cũng

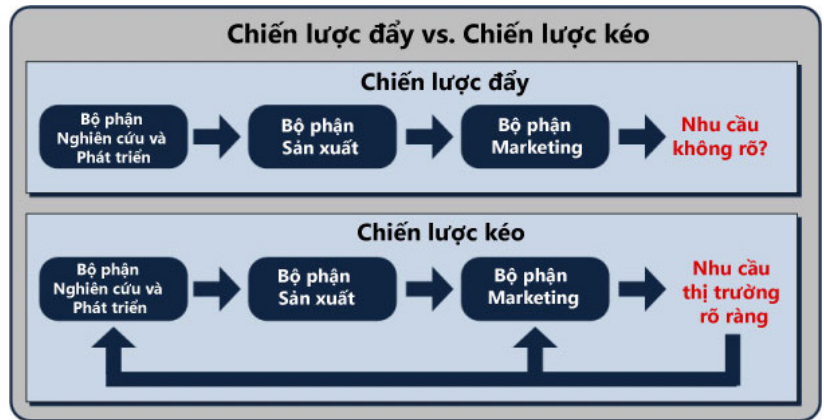
là sản xuất theo đơn đặt hàng. Chúng ta hãy lấy ví dụ về hãng sản xuất ô tô nổi tiếng thế giới Toyota, điển hình của chiến lược sản xuất kéo, nhưng thường họ không sản xuất theo đơn đặt hàng. Họ sản xuất theo "mô hình siêu thị", hạn chế lưu trữ hàng tồn kho và sẽ bổ sung ngay khi một sản phẩm được tiêu thụ. Trong trường hợp của Toyota, “thẻ Kanban” sẽ được sử dụng để thông báo khi nào cần phải bổ sung hàng tồn kho.

Một chuỗi cung ứng hầu như luôn luôn là một sự kết hợp của cả hệ thống đẩy và kéo, nơi tồn tại ranh giới đẩy - kéo giữa các giai đoạn đẩy và giai đoạn kéo. Tuy nhiên, giữa sản xuất kéo và

sản xuất theo đơn đặt hàng chỉ tồn tại tại một ranh giới rất nhỏ, nên tên gọi chính xác hơn cho nó chính là điểm tách. Một ví dụ là chuỗi cung ứng lắp ráp theo đơn đặt hàng của Dell. Mức tồn kho của từng bộ phận máy tính được xác định bằng dự báo nhu cầu chung, nhưng khâu lắp ráp cuối cùng của Dell chỉ được thực hiện khi công ty nhận được đơn đặt của một khách hàng cụ thể. Điểm tách ở đây chính là lúc bắt đầu dây chuyền lắp ráp. Bạn hãy làm theo cách này khi:

- Sự không chắc chắn về lượng nhu cầu là tương đối nhỏ.
- Quyết định sản xuất và phân phối được dựa trên các dự báo dài hạn.
- Dựa vào đơn đặt hàng trước đây nhận từ kho của nhà bán lẻ (lưu ý có thể dẫn đến hiệu ứng "roi da").
- Không có khả năng đáp ứng nhanh với các thay đổi trong nhu cầu của thị trường.
- Các lô sản xuất có quy mô lớn và đa dạng.
- Không đáp ứng được việc phục vụ.
- Hàng tồn kho nhiều do yêu cầu về lượng tích trữ tồn kho tối thiểu lớn.
- Chi phí quảng cáo ít hơn chiến lược kéo

Trong một hệ thống marketing kéo, người tiêu dùng muốn có sản phẩm và "kéo" nó về phía mình qua các kênh phân phối. Một ví dụ của chiến lược này là công ty sản xuất xe ô tô Ford ở Úc. Ford sẽ chỉ sản xuất ô tô khi khách hàng đặt mua.



Hình ảnh minh họa trên cho thấy, chiến lược đẩy chủ yếu được định hướng bởi các hoạt động nghiên cứu và phát triển nội bộ còn chiến lược kéo được định hướng bởi nhu cầu của thị trường ở bên ngoài.

Áp dụng chiến lược này vào chuỗi cung ứng khi:

- Sự không chắc chắn về lượng cầu là khá cao.
- Sản xuất và phân phối dựa theo nhu cầu.
- Không có hàng tồn kho, chỉ đáp ứng các đơn đặt hàng cụ thể.
- Dữ liệu về điểm bán hàng (Point Of Sale) rất hữu ích khi chia sẻ với các đối tác trong chuỗi cung ứng.
- Giảm thời gian 'lead time' (đặt hàng).

### Sử dụng chiến lược kéo, đẩy và kết hợp kéo và đẩy.

Bài viết này sẽ tóm tắt cho bạn biết khi nào nên sử dụng một trong ba chiến lược chuỗi cung ứng này:

- Một chiến lược chuỗi cung ứng đẩy thường được áp dụng cho các sản phẩm khi sự thiếu chắc chắn về lượng nhu cầu trên thị trường là tương đối nhỏ, vì lúc này dự báo lượng cầu có thể cung cấp cho doanh nghiệp một nguồn dữ liệu tốt để tham khảo và ra quyết định về số lượng sản xuất cũng như số lượng hàng tồn kho. Bên cạnh đó, chiến lược này cũng rất thích hợp với các sản phẩm trọng điểm, cần số lượng lớn và có thể cắt giảm được chi phí khi sản xuất hàng loạt (những sản phẩm có hiệu quả kinh tế khi sản xuất với quy mô lớn).

- Một chiến lược chuỗi cung ứng kéo thường được đề xuất cho các sản phẩm có lượng cầu không ổn định và không cần nhiều, có nghĩa là việc sản xuất số lượng lớn và găm hàng không giúp giảm chi phí. Và do đó công ty sẽ sẵn sàng quản lý chuỗi cung ứng dựa trên nhu cầu thực.

· Một chiến lược đẩy - kéo hỗn hợp, thường được đề xuất cho các sản phẩm không dự đoán chính xác được lượng cầu, trong khi những sản phẩm lại cần đủ quy mô để đáp ứng, ngoài ra có thể giảm chi phí sản xuất và giao hàng đi đáng kể khi làm với số lượng lớn. Ví dụ về chiến lược này là ngành công nghiệp đồ nội thất, trong ngành này, chiến lược sản xuất nên tuân theo chiến lược kéo, vì các công ty không thể đưa ra quyết định sản xuất dựa trên dự báo dài hạn được. Tuy nhiên, chiến lược phân phối này lại cần tận dụng lợi thế về quy mô sản xuất để giảm chi phí vận chuyển, đó lại chính là phương pháp đẩy.

### Ví dụ về đẩy và kéo

Hopp và Spearman là tác giả của cuốn sách "Factory Physics" (tạm dịch: Bên trong nhà máy) - một trong những cuốn sách hay nhất về vận hành, chuỗi cung ứng và phương pháp quản lý sản xuất. Trong cuốn sách, hai tác giả

đã nghiên cứu một số hệ thống phổ biến nhất trong công nghiệp, đồng thời phân loại chúng là theo phương pháp đẩy hay kéo.

- Kế hoạch nhu cầu vật liệu (Material requirements planning - MRP) là một hệ thống đẩy bởi vì các báo cáo, kế hoạch đều được thực hiện theo kế hoạch sản xuất chung của doanh nghiệp chứ không liên quan gì đến trạng thái của hệ thống. Do đó, không có giới hạn về số lượng sản phẩm đang trong quá trình sản xuất.

- Thẻ Kanban cổ điển là một hệ thống kéo. Số thẻ kanban thiết lập một giới hạn cố định cho số lượng sản phẩm đang trong khâu sản xuất.

- Hệ thống tồn kho cơ sở cổ điển là một hệ thống đẩy bởi vì không có giới hạn về khối lượng công việc đang thực hiện trong hệ thống. Điều này có thể là do số lượng đơn hàng đã nhận lớn hơn mức tồn kho cơ sở.

- Bổ sung hàng tồn kho cũng là một hệ thống đẩy giống hệ thống tồn kho bậc thang bởi vì nó không áp đặt giới hạn về số lượng đơn đặt hàng trong hệ thống.

- CONWIP là một hệ thống kéo vì nó giới hạn lượng sản phẩm đang trong quá trình sản xuất qua các thẻ thông tin, tương tự như phương pháp Kanban. Một điểm khác biệt quan trọng với Kanban từ quan điểm thực thi là các thẻ này có sơ đồ đường cụ thể chứ không phải là

con số cụ thể. Tuy nhiên, từ quan điểm về hệ thống đẩy -kéo, thẻ CONWIP cũng giới hạn lượng sản phẩm đang sản xuất giống như thẻ Kanban.

- Hệ thống (K, S) (đề xuất bởi Liberopoulos và Dallery) là hệ thống kéo nếu K nhỏ hơn vô cùng và là hệ thống đẩy trong trường hợp ngược lại.

- Các hệ thống POLCA do Suri đề xuất là các hệ thống kéo bởi vì, như kanban và CONWIP, lượng sản xuất bị giới hạn bởi các thẻ.

- Các hệ thống PAC được đề xuất bởi Buzacott và Shanthikumar là các hệ thống kéo khi số lượng các thẻ quy trình (nhằm giới hạn lượng sản xuất) nhỏ hơn vô cùng.

- MRP với giới hạn về lượng sản phẩm đang sản xuất (đề xuất bởi Axsäter và Rosling) là một hệ thống kéo.

## MARKETING

Chiến lược marketing theo hướng đẩy đề cập đến việc nhà cung cấp sử dụng quảng cáo để khách hàng biết đến sản phẩm của mình. Còn chiến lược kéo lại mang mục đích tiếp cận những khách hàng đã có sự quan tâm đối với sản phẩm hoặc thông tin về nó. Sự khác biệt giữa marketing "đẩy" và "kéo" cũng có thể được xác định theo cách thức mà công ty tiếp cận khách hàng tiềm năng. Chúng ta hãy cùng lấy một ví dụ như sau, nếu một công ty gửi brochure cho khách hàng, đó sẽ được coi là đẩy cơ hội

tiếp cận đến khách hàng tiềm năng. Nhưng nếu công ty mời một chuyên gia về chủ đề mà khách hàng hứng thú làm diễn giả cho một sự kiện của công ty và có sự tham dự của những khách hàng tiềm năng, đó có thể được xem như là một chiến thuật lôi kéo khách hàng bằng cách khơi gợi nhu cầu và khuyến khích họ tìm hiểu về vị chuyên gia và những gì ông ấy trình bày.

## SẮP XẾP PHÒNG KHÁCH SẠN

Mạng Internet đã đưa chiến lược đẩy và kéo đến ngành phân phối trong khách sạn.

Chiến lược đẩy trong việc sắp xếp phòng khách sạn nghĩa là các phòng trống trong khách sạn được đặt hàng từ các nhà phân phối hoặc đại lý bán lẻ bên ngoài hệ thống hoặc các chân rết của các đơn vị này (như các đại lý du lịch trực tuyến, công ty lữ hành hay ngân hàng phòng nghỉ). Lượng phòng trống được cập nhật thường xuyên trong các mạng lưới này. Nhờ đó, các máy chủ của khách sạn sẽ nhận được lưu lượng truy cập ít hơn, ngăn ngừa việc sập máy chủ, nhưng khách đặt phòng thì vẫn được chuyển đến hệ thống của khách sạn.

Các chiến lược kéo dựa trên việc các nhà phân phối trao đổi thông tin với hệ thống quản lý phòng của khách sạn. Trong trường hợp này phòng trống được "kéo" từ hệ thống khách sạn (hoặc chuỗi khách sạn). Phương pháp này cung cấp một bức tranh toàn cảnh chính xác hơn về tình trạng phòng hiện có và tiết kiệm thời gian trong việc đặt phòng, nhưng lại đòi hỏi phải phát triển trình độ công nghệ thông tin và có một máy chủ lớn hơn (phục vụ riêng cho hệ thống).

Bài viết được tài trợ nội dung bởi công ty IPCOMS HANOI.

Cúc Trần, <http://www.saga.vn>



SUPPLY CHAIN 4.0:

# Làm thế nào để phát huy hiệu quả trong ngành hàng tiêu dùng?

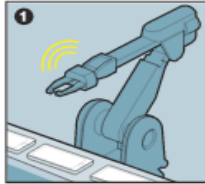
**T**rong Supply Chain 4.0, quản lý chuỗi cung ứng áp dụng các sáng kiến về Industry 4.0 - Internet of Things, robot tiên tiến, phân tích, và dữ liệu khổng lồ (big data) để tạo ra bước nhảy vọt trong hiệu quả hoạt động và sự hài lòng của khách hàng.

Trong 30 năm qua, chuỗi cung ứng đã trải qua một sự biến đổi to lớn. Từ một chức năng logistics hoạt động thuần túy báo cáo về doanh số bán hàng hoặc sản xuất và tập trung vào việc đảm bảo nguồn cung cho dây chuyền sản xuất và giao hàng cho khách hàng nay đã trở thành một chức năng quản lý chuỗi cung ứng độc lập mà trong một số công ty hiện đang được điều hành bởi một CSO - Chief Supply-chain Officer. Trọng tâm của chức năng quản lý chuỗi cung ứng đã chuyển sang các quy trình lập kế hoạch nâng cao, như lập kế hoạch nhu cầu phân tích hoặc kế hoạch bán hàng và vận hành tích hợp (S & OP), mà đã trở thành quy trình kinh doanh lâu đời ở nhiều công ty, trong khi logistics về mặt vận hành thường được thuê ngoài cho nhà cung cấp dịch vụ logistics bên thứ ba (third-party logistics providers - 3PL). Chức năng chuỗi cung ứng đảm bảo rằng các hoạt động được tích hợp tốt, từ các nhà cung cấp tới khách hàng, với các quyết định về chi phí, hàng tồn kho, và dịch vụ khách hàng được thực hiện bởi tầm nhìn xuyên suốt từ điểm đầu đến điểm cuối chứ không phải bởi mỗi chức năng một cách độc lập.

Số hóa hay kỹ thuật số hóa (digitalization hay digitization) tạo

TỰ ĐỘNG HÓA NGÀY CÀNG TĂNG ĐANG THAY ĐỔI MẠNG LƯỚI SẢN XUẤT TOÀN CẦU

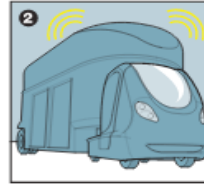
Sản xuất tự động ở nhà máy



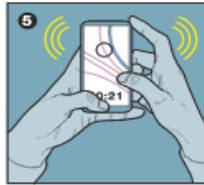
Vận chuyển tiên đoán



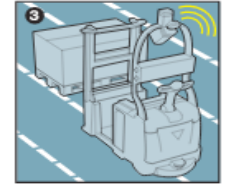
Xe tải tự động tới nhà kho



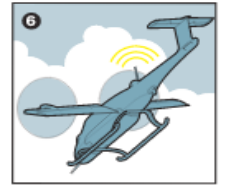
Lô hàng được định tuyến lại bởi khách hàng



Nhà kho tự động



Giao hàng chặng cuối



ra sự đột phá hay sự gián đoạn (disruption) và đòi hỏi các công ty phải suy nghĩ lại cách thiết kế chuỗi cung ứng của họ. Trong khi đó, sự mong đợi của khách hàng đang tăng lên: các xu hướng trực tuyến gần đây đã dẫn đến sự mong đợi về dịch vụ gia tăng kết hợp với đơn đặt hàng chi tiết hơn. Ngoài ra, một xu hướng rõ nét hướng tới việc cá nhân hóa và tùy biến hóa đang thúc đẩy tăng trưởng mạnh mẽ và những thay đổi liên tục trong danh mục SKU. Sự minh bạch nhờ vào trực tuyến và sự dễ dàng truy cập vào vô số các lựa chọn liên quan đến địa điểm mua sắm và mặt hàng mua sắm đang thúc đẩy cạnh tranh của các chuỗi cung ứng.

Để gây dựng trên những xu hướng này, đối phó với các yêu cầu thay đổi, và cho phép một loạt các công nghệ mới, chuỗi cung ứng cần nhanh hơn và chính xác hơn nhiều (Exhibit 1).

## Tầm nhìn về tương lai của chuỗi cung ứng

Việc số hóa chuỗi cung ứng cho phép các công ty giải quyết những yêu cầu mới của khách hàng, những thách thức về phía cung và những mong đợi còn lại trong việc cải thiện hiệu quả. Số hóa dẫn đến Supply Chain 4.0, là chuỗi cung ứng mà sẽ trở nên:

### Nhanh hơn

Các tiếp cận mới về phân phối sản phẩm có thể làm giảm thời gian giao hàng đến vài giờ.

### Bằng cách nào?

Các phương pháp tiếp cận dự báo nâng cao, chẳng hạn như phân tích tiên đoán (predictive analytics) dữ liệu nội bộ (ví dụ nhu cầu) và dữ liệu bên ngoài (ví dụ như xu hướng thị trường, thời tiết, kỳ nghỉ của trường học, chỉ số xây dựng), khi kết hợp với dữ liệu trạng thái của máy cho nhu cầu phụ tùng, giúp cung cấp dự báo chính xác hơn về nhu cầu của khách hàng.

Những điều mà trước đây từng được dự báo hàng tháng bây giờ trở thành hàng tuần - và, đối với những sản phẩm tiêu dùng nhanh nhất, là hàng ngày. Trong tương lai, chúng ta sẽ thấy “vận chuyển tiên đoán”(predictive shipping), mà Amazon giữ bằng sáng chế: Sản phẩm được vận chuyển trước khi khách hàng đặt hàng. Đơn đặt hàng của khách hàng sau đó được kết hợp với lô hàng đã có trong mạng lưới logistics rồi và lô hàng được định tuyến lại để đến điểm đích chính xác của khách hàng.

### Linh hoạt hơn

Lập kế hoạch tùy biến, theo thời gian thực (real-time) của Supply Chain 4.0 cho phép các công ty phản ứng linh hoạt với sự thay đổi về nhu cầu hoặc nguồn cung, giảm thiểu chu kỳ lập kế hoạch và thời gian đóng băng. Lập kế hoạch trở thành quy trình liên tục có thể phản ứng tự động với các hạn chế và yêu cầu luôn thay đổi (ví dụ: phản hồi năng lực sản xuất theo thời gian thực từ các máy móc). Ngay cả sau khi sản phẩm đã được gửi, quy trình phân phối nhanh cho phép khách hàng định tuyến lại chuyến hàng đến đích đến thuận tiện nhất.

Các mô hình kinh doanh mới làm tăng tính linh hoạt của tổ chức chuỗi cung ứng. Thay vì duy trì nguồn lực và năng lực nội bộ, các công ty có thể thuê ngoài các chức năng chuỗi cung ứng riêng rẽ như là một dịch vụ trên cơ sở sử dụng. Sự chuyên môn hoá ngày càng cao của các nhà cung cấp dịch vụ tạo ra tính kinh tế theo quy mô và phạm vi, tăng khả năng thu hút các cơ hội thuê ngoài hấp dẫn.

Hiện tượng Uber hóa” vận tải - năng lực vận chuyển linh hoạt, chia sẻ đám đông - cũng sẽ làm tăng đáng kể sự nhanh nhẹn trong các mạng lưới phân phối. Do đó, các nhà sản xuất có thể nhận thấy nhiều cơ hội mới đưa sản phẩm

trực tiếp tới người tiêu dùng trong lĩnh vực mà từng chỉ là sân chơi cho các nhà bán lẻ.

### Chi tiết hơn

Với việc khách hàng đang tìm kiếm ngày càng nhiều sự cá nhân hóa trong các sản phẩm họ mua, các công ty phải quản lý nhu cầu ở mức độ chi tiết hơn, thông qua các kỹ thuật như phân khúc siêu nhỏ (microsegmentation), tùy biến hóa và thực hiện lập kế hoạch phức tạp hơn. Các khái niệm phân phối mang tính đổi mới, bao gồm cả việc chuyển bằng máy bay không người lái (drone), sẽ cho phép các công ty quản lý chặng cuối (last-mile) hiệu quả hơn cho các nhu cầu tùy biến của khách hàng một cách nhanh chóng hơn có thể như hiện nay với thị trường đại trà, sản phẩm chuẩn hóa.

### Chính xác hơn

Các hệ thống quản lý hiệu suất thể hệ tiếp theo cung cấp sự minh bạch từ điểm đầu đến điểm cuối và theo thời gian thực (real-time) trong toàn bộ chuỗi cung ứng. Phạm vi thông tin có được từ các chỉ số hoạt động chính được tổng hợp ở cấp độ cao nhất, chẳng hạn như mức dịch vụ tổng thể, đến các dữ liệu quy trình ở cấp độ rất chi tiết, chẳng hạn như vị trí chính xác của xe tải trong mạng lưới. Việc tích hợp dữ liệu từ các nhà cung cấp, các nhà cung cấp dịch vụ và những bên khác trong “chuỗi cung ứng đám mây” (supply chain cloud) đảm bảo rằng tất cả các bên liên quan trong chuỗi cung ứng điều khiển và quyết định dựa trên cùng sự kiện thực tế.

Trong các hệ thống kỹ thuật số quản lý hiệu suất, các mô hình cleansheet (một dạng thiết kế chi phí\*) để nhà kho, vận chuyển hoặc tồn kho đưa ra các mục tiêu một cách tự động. Để duy trì mục tiêu về quản lý hiệu quả ngay cả khi sự gián đoạn chuỗi cung ứng xảy ra, các hệ thống sẽ tự động điều chỉnh

các mục tiêu không thể đạt được dang các mức độ thực tế hơn.

Chúng ta sẽ thấy các hệ thống quản lý hiệu suất “học” cách tự động xác định các rủi ro hoặc ngoại lệ và thay đổi các biến số chuỗi cung ứng để giảm thiểu tác hại. Những khả năng này cho phép chức năng điều khiển quản lý hiệu suất tự động xử lý rất nhiều trường hợp ngoại lệ mà không cần sự can thiệp của con người, con người chỉ can thiệp vào với những sự kiện bất ngờ, không được lập kế hoạch trước. Chu trình cải tiến liên tục có được sẽ thúc đẩy các chuỗi cung ứng đến gần hơn với giới hạn hiệu quả của nó.

### Hiệu quả hơn

Tự động hóa (automation) các tác vụ tay chân và lập kế hoạch sẽ nâng cao hiệu quả chuỗi cung ứng. Robot xử lý vật liệu (palet, hộp, từng mảnh riêng lẻ), hoàn toàn tự động quá trình kho từ nhận / dỡ xuống, đưa ra, đến chọn, đóng gói và vận chuyển. Xe tải tự động vận chuyển các sản phẩm trong mạng lưới.

Để tối ưu hóa việc sử dụng xe tải và tăng tính linh hoạt trong vận tải, các công ty chia sẻ năng lực thông qua việc tối ưu hóa (optimization) vận tải giữa các công ty. Việc thiết lập mạng lưới bản thân nó liên tục được tối ưu hóa để đảm bảo phù hợp tối ưu nhất cho các yêu cầu kinh doanh.

Để tạo ra một khối lượng công việc lý tưởng trong chuỗi cung ứng, hệ thống này thúc đẩy mức độ minh bạch và các phương pháp lập kế hoạch năng động ở mức độ cao để thúc đẩy các hoạt động định hình nhu cầu nâng cao, ví dụ như các ưu đãi đặc biệt cho những lúc giao hàng với mật độ sử dụng xe tải thấp.

### Tăng hiệu quả hoạt động bằng cách tận dụng Supply Chain 4.0

Chuỗi cung ứng 4.0 (Supply Chain 4.0) sẽ ảnh hưởng đến tất

cả các lĩnh vực của quản lý chuỗi cung ứng. Điều này được thể hiện rõ qua các đòn bẩy chính của Supply Chain 4.0 trong hình vòng tròn bên ngoài (SC 4.0 Lever) của Exhibit 2 đến 6 yếu tố thúc đẩy giá trị chính (Value driver) ở vòng tròn bên trong. Cuối cùng, những cải tiến này một bước tiến về dịch vụ, chi phí, vốn và sự nhanh nhạy - mục tiêu của chuỗi cung ứng (SC goals).

**1 Lập kế hoạch - Planning**

Lập kế hoạch chuỗi cung ứng sẽ thu được lợi ích rất lớn từ dữ liệu khổng lồ (big data) và phân tích tiên tiến (advanced analytics), cũng như từ việc tự động hóa công việc kiến thức. Một vài nhà sản xuất hàng tiêu dùng lớn đang sử dụng phân tích tiên đoán trong lập kế hoạch nhu cầu để phân tích hàng trăm các biến nội tại và bên ngoài tác động đến nhu cầu (ví dụ như thời tiết, xu hướng từ mạng xã hội, dữ liệu cảm biến), sử dụng phương pháp máy học (machine learning) để mô hình hóa các mối

quan hệ phức tạp và xuất ra một kế hoạch nhu cầu chính xác. Sai sót dự báo thường giảm khoảng 30%-50%.

Lập kế hoạch cung và cầu được tích hợp mạnh mẽ, được tự động nhiều đã phá vỡ ranh giới truyền thống giữa các bước lập kế hoạch khác nhau và biến đổi việc lập kế hoạch thành quy trình linh hoạt, liên tục. Thay vì sử dụng các nguồn tồn kho an toàn cố định, mỗi nhiệm vụ lập kế hoạch bổ sung nguồn hàng (replenishment) xem xét phân phối xác suất của nhu cầu dự kiến. Do đó, các tồn kho an toàn ẩn thì khác với mỗi đơn tái đặt hàng. Giá cả có thể được linh hoạt điều chỉnh để tối ưu hóa lợi nhuận và giảm thiểu hàng tồn kho cùng một lúc.

Trong ngành công nghiệp hàng tiêu dùng, một số tập đoàn toàn cầu nổi tiếng nhất đang sử dụng các phương pháp lập kế hoạch tiên tiến và có thể thấy rằng hiện đang có một mối quan tâm mạnh mẽ trong ứng dụng rộng hơn đối với phương pháp này.

**2. Dòng chảy vật lý - Physical Flow**

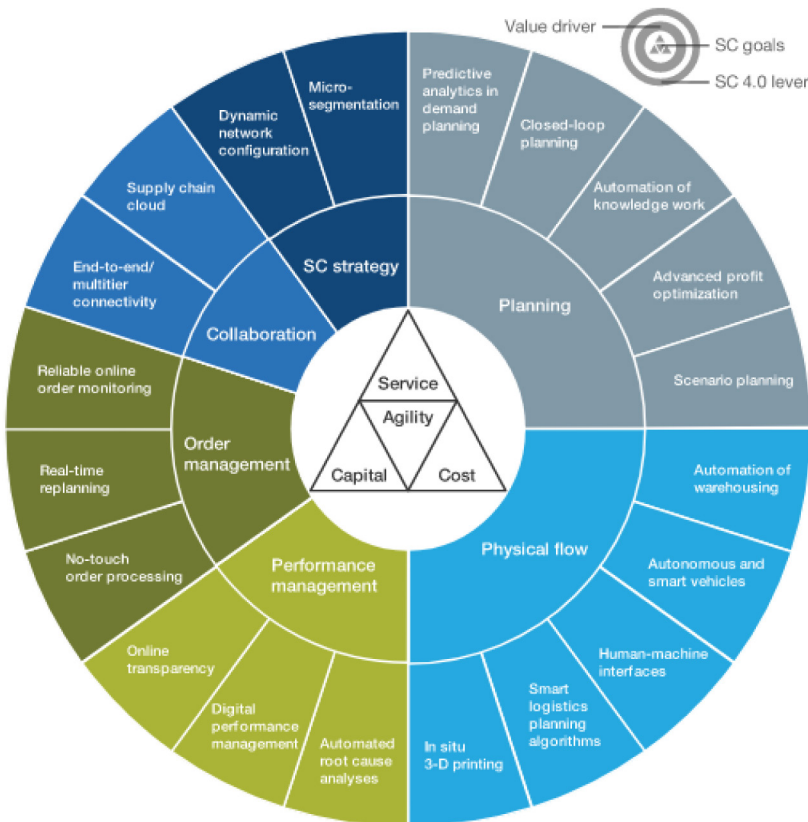
Logistics sẽ có một bước tiến lớn thông qua tính kết nối tốt hơn, và phân tích tiên tiến (advanced analytics), công nghệ in 3D (3D printing hay còn gọi là additive manufacturing - AM), và tự động hóa tiên tiến, chiến lược đổi mới quản lý hàng tồn kho và nhà kho. Các giao diện để sử dụng như thiết bị đeo sẵn đã cho phép các chỉ dẫn dựa trên địa điểm cho người lao động, hướng dẫn quá trình lấy sản phẩm. Các robot tiên tiến có thể có những ảnh hưởng đáng kể tương đương với năng suất của con người trong nhà kho.

Các phương tiện vận tải thông minh và tự vận hành sẽ dẫn đến việc giảm chi phí vận hành và xử lý sản phẩm đáng kể, đồng thời giảm thời gian vận chuyển (lead time) và chi phí môi trường. Liên kết nhà kho với các điểm chất hàng tại nơi sản xuất thậm chí có thể cho phép thực hiện toàn bộ quy trình với sự can thiệp thủ công tối thiểu. Cuối cùng, khi các cơ sở sản xuất bắt đầu dựa nhiều vào việc in ấn 3D, vai trò của nhà kho có thể thay đổi về cơ bản.

**3. Quản lý hiệu suất - Performance Management**

Quản lý hiệu suất cũng đang thay đổi rất nhiều, với việc một số công ty thực phẩm lớn dẫn đầu trong việc đưa ra bảng điều khiển (dashboards) chi tiết, liên tục cập nhật, dễ dàng tùy biến trên khắp các tổ chức của họ. Đã qua rồi những ngày khi mà tổng hợp bảng điều khiển là một nhiệm vụ chính và các chỉ số hiệu suất chỉ có sẵn ở cấp độ tổng hợp. Thay vào đó, quản lý hiệu suất đang trở thành một quy trình hoạt động thực sự xử lý các ngoại lệ trong thời gian thực (real-time) và cải tiến liên tục chứ không phải là một nhiệm vụ tổng hợp thông tin trở về trước trên cơ sở hàng tháng hoặc hàng quý.

CÁC ĐÒN BẨY CỦA SUPPLY CHAIN 4.0 VỚI 6 YẾU TỐ THỨC ĐẨY GIÁ TRỊ CHÍNH



Bằng cách sử dụng các kỹ thuật khai thác dữ liệu (data mining) và máy học (machine learning), loại hệ thống quản lý hiệu suất cải tiến này có thể xác định nguyên nhân gốc rễ của ngoại lệ bằng cách so sánh nó với một bộ các chỉ số cơ bản được xác định trước hoặc bằng cách tiến hành phân tích dữ liệu khổng lồ (big data). Sau đó, hệ thống có thể tự động kích hoạt các biện pháp đối phó, chẳng hạn như bằng cách kích hoạt đơn đặt hàng bổ sung (replenishment) hoặc thay đổi hàng tồn kho an toàn hoặc các định dạng thông số khác trong hệ thống lập kế hoạch.

#### 4. Quản lý đơn hàng - Order Management

Quản lý đơn đặt hàng được cải thiện thông qua một loạt các biện pháp: xử lý đơn đặt hàng tự động tích hợp hệ thống đặt hàng với quy trình sẵn có (available-to-promise - ATP) và lập kế hoạch lại theo thời gian thực cho phép xác nhận đơn hàng cùng ngày qua việc xây dựng lại ngay lập tức lịch trình sản xuất và nhu cầu đặt hàng bổ sung (replenishment) có xem xét tất cả các trở ngại. Kết quả rõ ràng là chi phí giảm (thông qua tự động được tăng lên), độ tin cậy được cải thiện (thông qua phản hồi chi tiết) và kinh nghiệm của khách hàng tốt hơn (thông qua phản hồi ngay lập tức và đáng tin cậy).

#### 5. Sự cộng tác - Collaboration

Đám mây chuỗi cung ứng (supply chain cloud) hình thành nên cấp độ tiếp theo của sự cộng tác trong chuỗi cung ứng. Các đám mây chuỗi cung ứng là các chuỗi cung ứng chung giữa khách hàng, công ty và nhà cung cấp, mang lại một cơ sở hạ tầng logistics chia sẻ hoặc thậm chí các giải pháp lập kế hoạch chung. Đặc biệt trong các mối quan hệ phi cạnh tranh, các đối tác có thể

quyết định giải quyết các nhiệm vụ của chuỗi cung ứng với nhau để tiết kiệm chi phí hành chính và học hỏi lẫn nhau.

Một tập đoàn tiêu dùng hàng đầu đã nhận thấy rằng sự cộng tác trong chuỗi giá trị cho phép hàng tồn kho thấp hơn nhiều thông qua việc trao đổi các dữ liệu lập kế hoạch đáng tin cậy. Nó cũng giảm thời gian (lead time) nhờ vào thông tin tức thì trong toàn bộ chuỗi, đồng thời cung cấp một hệ thống cảnh báo sớm và khả năng phản ứng nhanh với những sự gián đoạn (disruption) ở bất cứ đâu.

#### 6. Chiến lược chuỗi cung ứng - SC Strategy

Thế theo nhu cầu cá nhân hoá và tùy biến của chuỗi cung ứng, các thiết lập chuỗi cung ứng đang chấp nhận thêm nhiều phân khúc khác nhau. Để vượt trội trong thiết lập này, các chuỗi cung ứng cần phải nắm vững các phân khúc siêu nhỏ. Một cách tiếp cận năng động, dữ liệu khổng lồ cho phép tùy biến hàng loạt các chuỗi cung ứng bằng cách tách mỗi chuỗi cung ứng ra thành hàng trăm phân khúc chuỗi cung ứng cá nhân, mỗi nhóm dựa trên yêu cầu của khách hàng và năng lực của công ty. Các sản phẩm phù hợp cung cấp giá trị tối ưu cho khách hàng và giúp giảm thiểu chi phí và tồn kho trong chuỗi cung ứng.

#### Tác động của Supply Chain 4.0

Việc loại bỏ lãng phí nhờ vào kỹ thuật số ngày nay và áp dụng các công nghệ mới cùng nhau đã tạo nên một đòn bẩy quan trọng giúp tăng hiệu quả hoạt động của chuỗi cung ứng. Những tác động tiềm năng của chuỗi cung ứng 4.0 (Supply Chain 4.0) trong hai đến ba năm tới là rất lớn. Dựa trên kinh nghiệm của với nhiều nghiên cứu và tính toán định lượng, McKinsey đã tính toán rằng những kỳ vọng

bao gồm chi phí hoạt động giảm xuống tới 30%, giảm tổn thất trong doanh thu 75% và giảm hàng tồn kho đến 75%. Đồng thời, sự nhanh nhạy của các chuỗi cung ứng sẽ tăng đáng kể.

#### Sự chuyển đổi sang chuỗi cung ứng kỹ thuật số

Việc chuyển đổi sang một chuỗi cung ứng kỹ thuật số (digital supply chain) đòi hỏi 3 yếu tố then chốt: một định nghĩa rõ ràng, các năng lực mới và một môi trường hỗ trợ.

Định nghĩa chuỗi cung ứng kỹ thuật số (digital supply chain) bắt đầu với sự hiểu biết về những lãng phí trong thời đại kỹ thuật số của hoạt động hiện tại. Cần phải xây dựng các năng lực về số hóa; thông thường là yêu cầu tuyển dụng các chuyên gia. Điều kiện tiên quyết cuối cùng là việc triển khai kiến trúc / tổ chức 2 tốc độ. Điều này có nghĩa là việc thiết lập của tổ chức và cảnh quan công nghệ thông tin phải đi kèm với việc tạo ra một môi trường đổi mới với văn hoá khởi nghiệp.

“Vườn ươm” này cần phải cung cấp mức độ tự do và tính linh hoạt cao của tổ chức cũng như các hệ thống CNTT hiện đại nhằm cho phép các chu kỳ phát triển, thử nghiệm và triển khai nhanh chóng các giải pháp. Việc thực hiện hóa nhanh các chương trình thử nghiệm là rất cần thiết để có được phản hồi tức thì về sự phù hợp và tác động của các giải pháp nhằm tạo ra hứng thú và tin tưởng vào những đổi mới (ví dụ, các thuật toán lập kế hoạch mới) và để định hướng các chu kỳ phát triển tiếp theo. “Vườn ươm” này chính là hạt giống của Supply Chain 4.0 trong tổ chức - nhanh chóng, linh hoạt và hiệu quả. **6**

\*Xem thêm về giải pháp cleansheet của McKinsey tại <https://cleansheetsolution.mckinsey.com/application> Nguồn: McKinsey & Company



# Lean Supply Chain Management

Lean supply chain management is not exclusively for those companies who manufacture products, but by businesses who want to streamline their processes by eliminating waste and non-value added activities. Companies have a number of areas in their supply chain where waste can be identified as time, costs, or inventory. To create a leaner supply chain companies must examine each area of the supply chain.

## Procurement

Many businesses have complex purchasing operations because they believe that their purchasing needs are complex, but this is not always true. Large companies often have corporate purchasing groups as well as local purchasing, which means that at the headquarters they may have a purchasing department that dictates policy to the local purchasing groups. Quite often the purchasing function at the headquarters is duplicated at the lower level and there is a waste of resources. By having two purchasing departments, central and local, vendors can often be given different information. They can be given multiple contracts, one central and many local contracts that can lead to variations in prices depending on location. This varying information can cause multiple records to be stored on computer systems so that employees do not know which vendor is the one that they should use or be in contact with.

Overall multiple purchasing departments can lead to significant waste within the organization. The companies that practice lean

supply chain management reduce their procurement function so that each vendor has one point of contact, one contract and offers one price for all locations.

Businesses are looking to new technologies to assist them in improving procurement processes.

These include internet-based purchasing that allows requisitioners to purchase items from vendor's catalogs containing company-wide contract prices. Changes in payment options to vendors can also streamline processes. Companies that use a two-way match, which is payment on receipt rather than payment on an invoice will reduce resources in their purchasing department as well as improve supplier relationships.

## Lean Manufacturing

Lean supply chain management gained popularity in the manufacturing area, as this is where significant improvement can be achieved. Manufacturing processes can be improved to reduce waste and resources while maintaining operational performance. Quality is an important part of lean manufacturing. Having zero defects in the manufacturing process reduces waste and increases efficiency within the organization as a whole. With greater quality, customers will no longer return goods, which means fewer resources will be needed for returns and quality issues. Companies who have adopted lean supply chain practices have examined each of their routings, bill of materials and equipment to identify where improvements can be achieved.

## Warehousing


Warehouse processes should be examined to find areas of eliminating waste of resources and non-value added steps.

One area the companies should always be working on is the reduction of unnecessary inventory. The accumulation of inventory requires money and resources to store and maintain it. By reducing unnecessary inventory, a company can minimize warehousing space and handling, in turn reducing overall costs.

## Transportation

Businesses who want to implement lean processes often look to their transportation procedures to see where they can be streamlined. In many instances, companies find that their efforts to improve customer satisfaction leads to poor shipping decisions. Orders are shipped without combining additional orders to minimize costs or expensive shipping options are selected because of a customer request. Businesses often find that they are using a number of shippers unnecessarily when they could be reducing their shipping options and reduce overall costs.

## Conclusion

Lean supply chain management requires businesses to examine every process in their supply chain and identify areas that are using unnecessary resources, which can be measured in dollars, time or raw materials. This will improve the company's competitiveness as well as improve the company's overall profitability. 

By Martin Murray,

<https://www.thebalancesmb.com>

# Giới thiệu sách

“The documented benchmarks for success and the many examples help explicate the complexities for the reader. The book is organized and written so that it will be useful as an introduction to the field and also as a reference when special challenges arise for the practicing manager”. -- DR. JOHN J. COYLE, Professor Emeritus of Logistics and Supply Chain Management, Department of Supply Chain and Information Systems, Smeal College of Business, Pennsylvania State University.

“The book is a must-read for all supply chain managers seeking to drive down costs and improve profits and must be read before any investment is made in your supply chain. Get copies for your controller and all senior managers...this book lays it all out”.

-- DR. RICHARD LANCIONI, Chair, Marketing & Supply Chain Management, Fox School of Business, Temple University

Expert Strategies for Improving Supply Chain and Logistics Performance Using Lean.

This practical guide reveals how to identify and eliminate waste in your organization's supply chain and logistics function. Lean Supply Chain and Logistics Management provides explanations of both basic and advanced Lean tools, as well as specific Lean implementation opportunities.

The book then describes a Lean implementation methodology with critical success factors. Real-world examples and case studies demonstrate how to effectively use this powerful strategy to realize significant, long-term improvements and bottom-line savings.

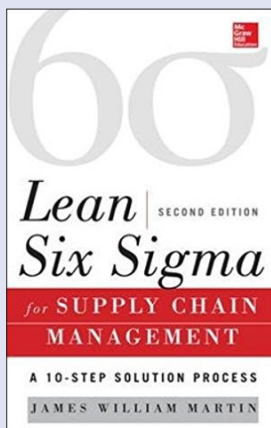
**COVERAGE INCLUDES:**

- \* Using Lean to energize your supply chain
- \* The eight wastes \* Lean opportunities and JIT in supply chain and logistics \* Lean tools and warehouse \* Global lean supply chain and logistics
- \* Lean opportunity assessment, value stream mapping, and Kaizen event management \* Best-in-class use of technology with Lean \* Metrics and measurement \* Education and training. 6



## A Proven 10-Step Solution Process to Identify and Solve Supply Chain Problems Using the Latest Lean Methods

Fully revised to cover recent dramatic developments in supply chain improvement methodologies, this strategic guide brings together the Six Sigma and Lean manufacturing tools and techniques required to eliminate supply chain issues and increase profitability. This updated edition offers new coverage of enterprise kaizen events, big data analytics, customer loyalty metrics, security, sustainability, and design for excellence.



The structured 10-Step Solution Process presented in the book ensures that clear goals are established and tactical objectives are consistently met through the deployment of aligned Lean Six Sigma projects. Written by a

Master Black Belt and Lean Six Sigma consultant, this practical resource also provides an inventory model and Excel templates for download at [www.mhprofessional.com/LSSSCM2](http://www.mhprofessional.com/LSSSCM2).

Lean Six Sigma for Supply Chain Management,

Second Edition, covers: Lean Six Sigma applications for service, supply chain, and manufacturing systems; Deploying Lean Six Sigma projects using Lean tools and models; Demand management impact on Lean Six Sigma projects; Lead time impact on Lean Six Sigma projects; Root-cause analysis using Six Sigma Tools (with operations research methods); Applications to Lean Six Sigma supply chains and third-party logistics; Big data analytics, security, and sustainability applications; Voice of the Customer, Kano, and loyalty metrics; Supply chain design for excellence methods; Lean Six Sigma maturity model. 6



# Áp dụng Lean trong chuỗi cung ứng toàn cầu ở Schuetz, Úc

## Hiện trạng

Schuetz là một doanh nghiệp dẫn đầu trong lĩnh vực đóng gói công nghiệp tái sử dụng ở Úc và Đông Nam Á. Công ty nổi danh trên thế giới với các sản phẩm tank chứa nước công nghiệp, thùng nhựa cỡ lớn và cung cấp toàn bộ các sản phẩm thùng chứa cùng các dịch vụ kèm theo.



Từ khi đưa dây truyền sản xuất tank chứa vào sản xuất từ năm 2002, công ty đã đạt được sự tăng trưởng từ 30 đến 50% mỗi năm. Tuy nhiên do số lượng hàng dư thừa trong kho quá lớn dẫn đến chi phí kho bãi ngày càng cao, hơn nữa hiện tượng này lại không được rõ ràng và chiếm rất nhiều diện tích sản xuất. Ngoài ra môi trường kém vệ sinh cũng góp phần làm giảm tinh thần và năng suất lao động. Nhiều lời phàn nàn của các nhân viên đã xuất hiện.

Vào mùa hè năm 2006-2007, những yếu tố được trình bày ở trên

đã bắt đầu tác động đến doanh thu và các dịch vụ khách hàng, chính vì vậy Schuetz biết rằng cần phải làm gì đó để thay đổi những điều đang diễn ra.

Tổng giám đốc của Schuetz, Andrew Gill cho biết mức độ tăng trưởng cao đi kèm với sự phức tạp của công việc trong khi công ty lại chưa áp dụng bất cứ thành phần nào của các hệ thống phần mềm hỗ trợ hoạch định như MRP, ERP đã dẫn tới những khó khăn nhất định. Chính vì vậy công việc cần thiết là tái cấu trúc lại hệ thống tổ chức của công ty bằng sự hỗ trợ từ bên ngoài, tuy nhiên vẫn phải đảm bảo được nhu cầu hàng ngày cho việc kinh doanh của công ty. Do đó một số chuyên gia đã được công ty mời hỗ trợ cùng với một vài sự thay đổi nhân sự chủ chốt để có thể hỗ trợ thay đổi các hoạt động kinh doanh.

## Giải pháp

Các chuyên gia đã cùng công ty thiết lập Biểu đồ chuỗi giá trị cho dòng sản phẩm chủ chốt của



công ty đi bắt đầu từ các nhà cung cấp nguyên vật liệu ở Đức cho đến tận các khách hàng tiêu dùng ở Úc. Từ đó nhiều hoạt động đã được thực hiện và mang lại hiệu quả: Thiết lập những quy trình cho nguyên vật liệu; Cải thiện quy trình lập kế hoạch và hoàn thành đơn hàng cho khách hàng; Phát triển nền tảng của Lean để ổn định nhà máy; Thực hiện những thay đổi trong lãnh đạo; Nâng cao văn hóa nhóm.

## Kết quả

Các hoạt động của Schuetz và các chuyên gia đã mang lại nhiều cải thiện tích cực trên nhiều khía cạnh: Lượng tồn kho giảm 40%; Sản lượng mỗi ca sản xuất tăng 50%; Giảm 30% thời gian kiểm kê hàng hóa tồn kho; Thời gian tiêu tốn để hoàn thiện 1 sản phẩm giảm xuống còn 1 ngày; Khối lượng công việc dành cho lập kế hoạch và các nguyên vật liệu đã giảm đáng kể; Chi phí lưu bãi và vận tải hàng không trong thành phần giá sản phẩm giảm đáng kể; Văn hóa công ty và ý thức người lao động được cải thiện.

Tổng giám đốc của công ty Andrew Gill cho biết với những thành công đã đạt được công ty sẽ tiếp tục thực hiện giai đoạn 3 của quá trình để cải thiện và tinh chỉnh hơn nữa.

Văn phòng NSCL biên dịch

Nguồn: <https://www.schuetz-packaging.net>



để giảm thời gian dẫn trong toàn chuỗi cung ứng của bạn. Chúng có thể bao gồm việc tạo ra các luồng liên tục trong hoạt động sản xuất của bạn bằng cách sử dụng các kỹ thuật tinh gọn (Lean), giải quyết các nguyên nhân gây ra thời gian giao hàng của nhà cung cấp, loại bỏ thời gian chờ tại cảng và bến tàu, và tách ra từng phần các liên kết ra khỏi chuỗi phân phối của bạn.



## Hiểu được nhu cầu và cung cấp ở mức hợp lý

Đạt được thời gian giao hàng đầy đủ đơn giản như nhận được một dự báo chính xác, phải không? Sẽ là như vậy nếu một báo chính xác thực sự tồn tại. Chúng ta có nhiều cơ hội dự báo nhu cầu về các sản phẩm của mình khi chúng ta dự báo thời tiết. Nhiều doanh nghiệp cố gắng dự báo chính xác xuống mức của từng SKUs trong thời gian bổ sung đầy đủ của doanh nghiệp (thường từ ba đến sáu tháng). Tôi sẽ lập luận rằng bạn sẽ không bao giờ có được một dự báo đó là chính xác đến mức này, điều này xa. Vì vậy, bạn làm gì với một dự báo không chính xác và giấy trên các lỗi với hàng tồn kho. Tôi đã trải qua những năm vô ích để làm việc này với một loạt các hệ thống ERP và tôi cũng đã nghe nhiều người quản lý chuỗi cung ứng cam kết nhưng thất vọng "Nếu chỉ doanh số bán hàng có thể cho chúng tôi dự báo chính xác".

Bạn cần một dự báo; Chỉ cần

bạn thực tế về mức độ bạn có thể dự báo và bạn có thể làm gì với dự báo. Khi bạn nghĩ về thời tiết, rất hữu ích để biết rằng tháng Giêng sẽ lạnh hơn tháng Chín và tháng Bảy thường sẽ nóng và khô. Thông tin này cho phép bạn lập kế hoạch tầm xa về du lịch, quần áo, làm vườn và bất kỳ thứ gì. Tương tự như vậy, dự báo mức cao hàng tháng về nhu cầu của bạn ở cấp độ của các dòng giá trị hoặc (nhiều nhất) các gia đình sản phẩm chính rất hữu ích trong việc giúp doanh nghiệp của bạn đạt được về thời gian giao hàng. Loại dự báo này cho phép bạn lập kế hoạch năng lực và lao động của bạn. Nó cũng cho phép bạn thu hút nhà cung cấp của bạn trong các cuộc thảo luận dài hạn về số tiền họ sẽ cần cung cấp.

Những gì tôi đang nói đến ở đây là quá trình lập kế hoạch bán hàng và hoạt động (S & OP - Sales and Operation Planning - Hoạch định phối hợp sản xuất và bán hàng). Tôi nhận thấy S & OP là một trong những khối xây dựng cơ bản của một chuỗi cung ứng hiệu quả. S & OP thường được thực hiện rất phức tạp với hàng chục cuộc họp và các thước đo khổng lồ về số liệu. Tuy nhiên, về cơ bản nhất nó bao gồm ba bước chính mà bất kỳ doanh nghiệp có thể làm:



Đánh giá nhu cầu: Đây là cuộc họp giữa nhóm bán hàng và chuỗi cung về những thay đổi về nhu cầu trong 12 tháng tới so với dự báo của tháng trước. Kết quả của tổng quan này là một dự báo mức cao



hàng tháng được đồng ý và một danh sách các giá định dạng sau dự báo đó.

Đánh giá Cung cấp: Đây là cuộc họp giữa các hoạt động và chuỗi cung để thảo luận về khả năng của doanh nghiệp để đáp ứng dự báo rằng doanh số bán hàng đã đồng ý. Điều này sẽ làm nổi bật nhu cầu tăng năng lực sản xuất và lao động cần thiết để đáp ứng nhu cầu dự báo. Nó cũng làm nổi bật khả năng của các nhà cung cấp chính để đáp ứng nhu cầu này. Kết quả của tổng quan này là một loạt các khuyến nghị về đầu tư, thuê (hoặc giảm kích cỡ) và các hành động của nhà cung cấp để đáp ứng nhu cầu dự báo.

Cuộc họp S & OP: Đây là một cuộc đánh giá cuối cùng và ký kết các dự báo và cung cấp các khuyến nghị liên quan đến các nhà lãnh đạo chủ chốt trong kinh doanh. Nó cần phải xem xét trong thời gian dự báo cả 12 tháng, với trọng tâm vào sáu tháng tới, thay vì tập trung vào tháng tiếp theo. Rất tốt để xem lại hiệu suất của tháng trước, nhưng hãy đảm bảo trọng tâm chính của cuộc họp là về tương lai chứ không phải là quá khứ.

Một S & OP đơn giản là khá dễ thiết lập và sẽ thực sự chuyển đổi cách bạn lên kế hoạch cho việc kinh doanh của mình.

## Quản lý sản phẩm hiệu quả

Đảm bảo giao hàng đúng thời gian cho 100 sản phẩm sẽ dễ dàng hơn 10,000. Nhiều doanh



ngành tôi cho thấy có kỷ luật kém trong quản lý sản phẩm cho phép phổ biến các dòng sản phẩm và “một cái đuôi dài” các mặt hàng vận chuyển chậm với nhu cầu thất thường. Bạn có ít sản phẩm hơn, họ sẽ dễ dàng quản lý hơn và giao hàng đúng thời gian hơn bạn có. Tất nhiên, nếu bạn CẦN 10.000 mặt hàng để phục vụ thị trường của bạn, đó chỉ là một thực tế bạn phải đối phó; Tuy nhiên bạn

nên luôn luôn thử thách “đuôi”. Để cải thiện quản lý sản phẩm có một số bước đơn giản bạn có thể thực hiện:

Mỗi sản phẩm hoặc một nhóm sản phẩm trong doanh nghiệp của bạn phải có người chịu trách nhiệm quản lý sản phẩm. Người này phải chịu trách nhiệm quyết định những sản phẩm nào được giới thiệu và những sản phẩm đó sẽ bị xóa và khi nào.

Bạn nên luôn luôn phân tích doanh số bán hàng và khoảng không quảng cáo để biết sản phẩm nào đang đóng góp vào doanh thu và lợi nhuận và điều đó không. Những người không phải luôn luôn bị thách thức là liệu họ nên ở lại hay bị xóa. Trước khi đưa ra bất kỳ sản phẩm mới nào, cần chuẩn bị một trường hợp kinh doanh để chỉ ra sản phẩm mới này sẽ cung cấp cho doanh nghiệp và bao gồm những sản phẩm nào có thể được thay thế bằng sản phẩm mới.

Doanh nghiệp của bạn cần một quy trình mạnh mẽ để tăng sản phẩm mới và việc thiếu các sản phẩm cũ để giảm thiểu lượng hàng tồn kho đã lỗi thời khi nâng cấp sản phẩm. **6**

Văn phòng NSCL biên dịch  
Nguồn: industryweek.com

**“GIAO HÀNG HOÀN HẢO VỚI CHUỖI CUNG ỨNG LEAN - ACHIEVING PERFECT DELIVERY WITH A LEAN SUPPLY CHAIN”** là bài viết của tác giả Tim McLean, chuyên gia tư vấn Lean trích trong cuốn sách mới nhất của ông, “Thời gian đầy đủ: Đạt được Giao hàng Hoàn hảo với Chuỗi Cung ứng Lean” - Báo cáo Năng suất, năm 2017 - “On Time In Full: Achieving Perfect Delivery with a Lean Supply Chain” (Productivity Press, 2017) <http://www.industryweek.com/operations/achieving-perfect-delivery-lean-supply-chain>.

### Features

- On Time, In Full directly addresses the key purpose of every supply chain - how to deliver to the customer what they want, when they want it in the right quantity.
- On Time, In Full cuts through the theory and takes a pragmatic approach, looking for the best solutions for different supply chain challenges.
- On Time, In Full looks beyond the software and the math and examines the human and organisational factors that cause supply chains to fail. including managing supplier and customer relationships.
- The book is easy to read and talks in clear language about the problems that face supply chain professionals every day - and how to overcome them.



· The book is structured in clear self contained chapters enabling the reader to select the topics of most interest them.

### Summary

This book is a practical guide for manufacturers on how to meet a

fundamental requirement - how to deliver to the customer the right product in the right quantity at the right time. While the concept of on-time delivery seems deceptively simple, achieving it can be incredibly complex. This book unravels this complexity and provides simple, practical solutions that will enable every manufacturer to delight customers with reliable, consistent on-time supply at a competitive cost. It covers the end-to-end process of delivering an order to the customer, from understanding customer demand and forecasting, through production scheduling, supply of materials and delivery of finished goods.



## ÁP DỤNG PHƯƠNG PHÁP QUẢN LÝ TINH GỌN (LEAN) ĐỂ GIẢM THIỂU LÃNG PHÍ

Hội thảo “Phổ biến, chia sẻ kinh nghiệm áp dụng phương pháp quản lý tinh gọn (LEAN)” do Trung tâm Kỹ thuật 3 tổ chức đã diễn ra ngày 08/06/2018, tại Nhà khách Người Có Công. Hội thảo đã thu hút trên 200 doanh nghiệp ở nhiều lĩnh vực ngành nghề tham dự.

### ► Giúp doanh nghiệp hiểu rõ hơn về Lean

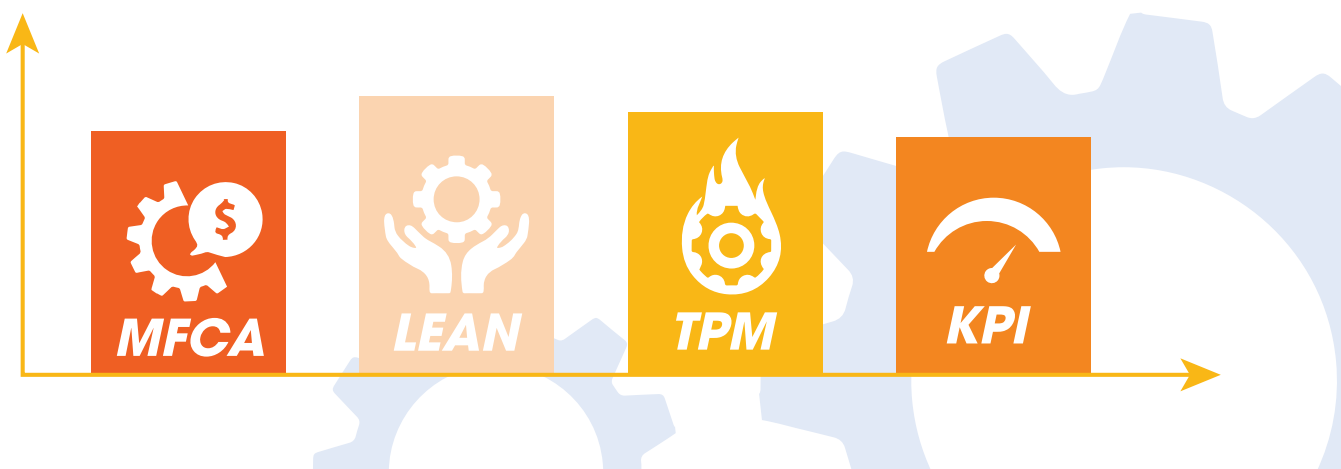
Ông Lê Quang Vũ, Phó Giám đốc Trung tâm Năng suất Chất lượng, Trung tâm Kỹ thuật 3 cho biết: Phương pháp quản lý tinh gọn (LEAN) đã được nhiều doanh nghiệp trên thế giới áp dụng nhằm loại bỏ các lãng phí, nâng cao năng suất và hiệu quả hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp. LEAN bao gồm nhiều công cụ quản lý đã được đúc rút từ thực tiễn và hệ thống hóa giúp các doanh nghiệp có thể tiếp cận phương pháp quản lý hiện đại mà không mất nhiều công sức, thời gian để nghiên cứu. Phương pháp quản lý tinh gọn (LEAN) cho phép các doanh nghiệp ở quy mô khác nhau có thể lựa chọn các công cụ và cách áp dụng phù hợp với đặc điểm và hiện trạng của doanh nghiệp.



Ông Lê Quang Vũ – Phó giám đốc Trung tâm NSCL QUATEST 3 giới thiệu tổng quan về LEAN

Ông Vũ nhấn mạnh, trong bối cảnh hội nhập sâu rộng và cạnh tranh ngày càng gay gắt, để có thể tồn tại và phát triển, doanh nghiệp phải liên tục cải tiến, nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm, hàng hóa của doanh nghiệp.

Tiếp nối sự thành công của chương trình “Đào tạo Chuyên gia triển khai các công cụ LEAN, TPM, KPI & MFCA” đã được thực hiện trong năm 2016 – 2017, Trung tâm Kỹ thuật 3 tiếp tục được Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng tin tưởng và giao triển khai nhiệm vụ “Nhân rộng áp dụng phương pháp quản lý tinh gọn (LEAN) vào doanh nghiệp Việt Nam năm 2018” thực hiện trong năm 2018 – 2019. Nhiệm vụ này thuộc Dự án “Thúc đẩy hoạt động năng suất và chất lượng”, Chương trình quốc gia “Nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm, hàng hóa của doanh nghiệp Việt Nam đến năm 2020”. Thông qua hội thảo, ban tổ chức mong muốn giúp các doanh nghiệp hiểu rõ hơn về chương trình Năng suất chất lượng quốc gia cũng như hướng dẫn, hỗ trợ các doanh nghiệp quan tâm đăng ký tham gia chương trình.



## ▶ Áp dụng lean thành công cần cam kết từ Ban giám đốc

Tại Hội thảo, đại diện của hai công ty gồm Xí nghiệp in Bao bì giấy Liksin và Công ty Nike đã đến chia sẻ với các doanh nghiệp về kinh nghiệm áp dụng LEAN vào hoạt động sản xuất của hai công ty này.

Ông Trần Mạnh Hà, Phó Giám đốc Xí nghiệp in bao bì giấy Liksin phấn khởi chia sẻ: “Được sự hỗ trợ của Trung tâm kỹ thuật tiêu chuẩn đo lường chất lượng 3 (TTKT 3) về hướng dẫn áp dụng hệ thống quản lý tích hợp với các công cụ năng suất chất lượng bao gồm các công cụ của Lean như: ISO 31000, TPM, Kỹ thuật thống kê, chi phí kèm chất lượng, Kaizen đã giúp cho công ty nhận diện được các lãng phí trong: vận chuyển, tồn kho, thời gian, di chuyển, sản xuất thừa, gia công thao tác thừa. Công ty Liksin đã áp dụng thành công các công cụ của Lean. Lean giúp công ty cắt giảm được rất nhiều lãng phí”. Tuy nhiên, để áp dụng thành công ông Hà nhấn mạnh, cần có sự tham gia của tất cả mọi người trong công ty; Cam kết từ BGD, cán bộ chủ chốt; Phối hợp từ Công đoàn, Đoàn Thanh niên; Toàn thể CB CNV...; Tuân thủ qui trình (phải liên tục Đào tạo và kiểm tra; Duy trì và liên tục cải tiến; Giám sát, kiểm tra tuân thủ qui trình; Khen thưởng, kỷ luật kịp thời...



Ông Trần Mạnh Hà, Phó Giám đốc Xí nghiệp in bao bì giấy Liksin, chia sẻ tại hội thảo

Chia sẻ trên của ông Hà rất ý nghĩa, giúp cho các doanh nghiệp tham dự hội thảo có cái nhìn thực tế hơn về LEAN và về hiệu quả mà LEAN đem lại.



Hội thảo “Phổ biến, chia sẻ kinh nghiệm áp dụng phương pháp quản lý tinh gọn” đã diễn ra thành công, nhiều câu hỏi của các doanh nghiệp đã được đại diện Trung tâm Kỹ thuật 3 cũng như các đơn vị áp dụng thành công chia sẻ, giải đáp.

Quý doanh nghiệp quan tâm đến phương pháp quản lý tinh gọn (LEAN) cần biết thêm thông tin và tư vấn chuyên sâu, xin vui lòng liên hệ:

## TRUNG TÂM NĂNG SUẤT CHẤT LƯỢNG - QUATEST 3

📍 Phòng 702, 49 Pasteur, Phường Nguyễn Thái Bình, Quận 1, Thành phố Hồ Chí Minh

☎ (84-8) 3829 4274 Ext: 702 - 722

✉ dv-daotao@quatest3.com.vn 🌐 www.quatest3.com.vn



# CÁC CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO GIẢI PHÁP TIÊU CHUẨN - ĐO LƯỜNG - CHẤT LƯỢNG

**Tháng 7 - 8 - 9 năm 2018**

**A**

## LĨNH VỰC HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG

| Số TT | Nội dung khóa đào tạo  | Mã lớp  | Số ngày ĐT | Tháng 7/2018 | Tháng 8/2018 | Tháng 9/2018 | Học phí (đồng)<br>01 HV/01 khóa |
|-------|--|---------|------------|--------------|--------------|--------------|---------------------------------|
| 1.    | Xây dựng & áp dụng Hệ thống quản lý chất lượng theo <b>ISO 9001:2015</b>   | CL02    | <b>03</b>  | 04-06        | 08-10        | 05-07        | <b>3.000.000 đ</b>              |
| 2.    | Đánh giá nội bộ Hệ thống quản lý chất lượng theo <b>ISO 9001:2015</b>  | CL03    | <b>03</b>  | 18-20        | 22-24        | 19-21        | <b>3.000.000 đ</b>              |
| 3.    | 5 công cụ hỗ trợ Hệ thống quản lý chất lượng <b>TCVN ISO/TS 16949:2011</b> gồm: <b>MSA, SPC, APQP, PAPP &amp; FMEA.</b>                    | CL05-1  | <b>04</b>  | -            | 21-24        | -            | <b>4.000.000 đ</b>              |
| 4.    | Xây dựng & áp dụng Hệ thống quản lý môi trường theo <b>ISO 14001:2015</b>  | CL07    | <b>03</b>  | 09-11        | -            | 10-12        | <b>3.000.000 đ</b>              |
| 5.    | Đánh giá nội bộ Hệ thống quản lý môi trường theo <b>ISO 14001:2015</b>   | CL08    | <b>03</b>  | -            | 13-15        | -            | <b>3.000.000 đ</b>              |
| 6.    | Xây dựng & áp dụng Hệ thống quản lý An toàn và Sức khỏe nghề nghiệp theo tiêu chuẩn <b>ISO 45001:2018</b>                                  | CL09    | <b>03</b>  | 18-20        | -            | 19-21        | <b>3.000.000 đ</b>              |
| 7.    | Xây dựng & áp dụng Hệ thống quản lý Phòng thí nghiệm theo <b>TCVN ISO/IEC 17025:2017</b>   | CL11    | <b>03</b>  | 11-13        | 20-22        | 17-19        | <b>3.000.000 đ</b>              |
| 8.    | Kỹ năng quản lý Chất lượng và quản lý Kỹ thuật của Phòng Thí nghiệm  | CL11 -2 | <b>02</b>  | 30-31        | -            | 27-28        | <b>2.000.000 đ</b>              |
| 9.    | Đánh giá nội bộ Hệ thống quản lý Phòng thí nghiệm theo <b>TCVN ISO/IEC 17025:2017</b>  | CL12    | <b>03</b>  | 23-25        | 27 - 29      | 24-26        | <b>3.000.000 đ</b>              |
| 10.   | Xây dựng & áp dụng Hệ thống thực hành sản xuất tốt và kiểm soát các mối nguy ATP ( <b>GMP &amp; HACCP</b> )                                | CL13    | <b>03</b>  | 11-13        | -            | 12-14        | <b>3.000.000 đ</b>              |
| 11.   | Xây dựng & áp dụng hệ thống quản lý an toàn vệ sinh Thực phẩm theo <b>TCVN ISO 22000:2007</b>  | CL15    | <b>03</b>  | -            | 15-17        | -            | <b>3.000.000 đ</b>              |
| 12.   | Xây dựng hệ thống quản lý Rủi ro trong Doanh nghiệp theo <b>ISO 31000:2011</b>   | CL29    | <b>03</b>  | -            | 06-08        | -            | <b>3.000.000 đ</b>              |
| 13.   | Xây dựng & áp dụng Hệ thống quản lý chất lượng cho hoạt động của các loại hình tổ chức tiến hành giám định theo <b>TCVN ISO 17020:2012</b> | CL37    | <b>03</b>  | 25-27        | -            | 12-14        | <b>3.000.000 đ</b>              |
| 14.   | Xây dựng & áp dụng Hệ thống chứng nhận sự phù hợp của Sản phẩm, quá trình & Dịch vụ theo tiêu chuẩn <b>ISO/ IEC 17065:2012</b>             | CL39    | <b>03</b>  | -            | 29-31        | -            | <b>3.000.000 đ</b>              |

🕒 **Giờ học:** Từ 8h00 đến 16h30 mỗi ngày.

📍 **Địa điểm tổ chức:** Sẽ thông báo cụ thể cho từng khóa học sau.

🎒 **Học phí bao gồm:** giảng dạy, tài liệu, giải lao, ăn trưa, cấp giấy chứng nhận và các chi phí khác có liên quan.

👑 **Phí ưu đãi:** giảm 10% phí tham dự cho các đơn vị có từ 03 người tham dự trở lên trong 01 khóa đào tạo.

📌 **Phí trên đã bao gồm VAT 5%**

**B**

## LĨNH VỰC CÁC CÔNG CỤ, KỸ THUẬT QUẢN LÝ

| Số TT | Nội dung khóa đào tạo   | Mã lớp | Số ngày ĐT | Tháng 7/2018 | Tháng 8/2018 | Tháng 9/2018 | Học phí (đồng) 01 HV/01 khóa |
|-------|---|--------|------------|--------------|--------------|--------------|------------------------------|
| 1.    | Thực hành <b>5S</b>   | NS01   | <b>02</b>  | 02-03        | -            | 10-11        | <b>2.000.000 đ</b>           |
| 2.    | Các công cụ thống kê dùng cải tiến/ kiểm soát chất lượng                    | NS03   | <b>03</b>  | 11-13        | 27-29        | 26-28        | <b>3.000.000 đ</b>           |
| 3.    | 7 Công cụ mới dùng trong quản lý  | NS08   | <b>02</b>  | 05-06        | -            | 06-07        | <b>2.000.000 đ</b>           |
| 4.    | Kỹ năng quản lý của <b>Quản đốc &amp; Tổ trưởng</b>                         | NS09   | <b>03</b>  | -            | 15-17        | -            | <b>3.000.000 đ</b>           |
| 5.    | Quản lý chất lượng toàn diện ( <b>TQM</b> )                                 | NS11   | <b>02</b>  | -            | 30-31        | -            | <b>2.000.000 đ</b>           |
| 6.    | Duy trì năng suất toàn diện ( <b>TPM</b> )                                  | NS12   | <b>03</b>  | 18-20        | -            | 19-21        | <b>3.000.000 đ</b>           |
| 7.    | Các chỉ số hoạt động chính (KPIs)   | NS15   | <b>02</b>  | -            | 02-03        | -            | <b>2.000.000 đ</b>           |
| 8.    | Quản lý sản xuất tinh gọn (Lean)  | NS18   | <b>03</b>  | 09-11        | -            | 24-26        | <b>3.000.000 đ</b>           |
| 9.    | Đảm bảo và cải tiến hệ thống chất lượng ( <b>QA/QC</b> )                    | NS23   | <b>04</b>  | -            | 20-23        | -            | <b>4.000.000 đ</b>           |
| 10.   | Cải tiến Năng suất chất lượng thông qua chương trình <b>Kaizen &amp; 5S</b> | NS24   | <b>03</b>  | 12-13        | -            | 13-14        | <b>3.000.000 đ</b>           |

**C**

## LĨNH VỰC ĐO LƯỜNG VÀ NGHIỆP VỤ

| Số TT | Nội dung khóa đào tạo  | Mã lớp  | Số ngày ĐT | Tháng 7/2018 | Tháng 8/2018 | Tháng 9/2018 | Học phí (đồng) 01 HV/01 khóa |
|-------|--|---------|------------|--------------|--------------|--------------|------------------------------|
| 25.   | Hướng dẫn sử dụng, kiểm tra và <b>hiệu chuẩn</b> các <b>dụng cụ đo nhiệt độ</b>  | KT 01   | <b>04</b>  | -            | -            | 11 -14       | <b>3.650.000 đ</b>           |
| 26.   | Hướng dẫn sử dụng, kiểm tra và <b>hiệu chuẩn nhiệt ẩm kế (dành cho đối tượng đã có giấy chứng nhận lớp KT 01)</b>  | KT 01-1 | <b>02</b>  | -            | -            | 20 - 21      | <b>2.500.000 đ</b>           |
| 27.   | Hướng dẫn <b>phương pháp hiệu chuẩn và đánh giá độ chính xác các loại bộ chuyển đổi đo nhiệt độ (dành cho đối tượng đã có giấy chứng nhận lớp KT 01)</b> | KT 01-2 | <b>03</b>  | -            | -            | 26 - 28      | <b>4.500.000 đ</b>           |
| 28.   | Kiểm định viên <b>áp kế và huyết áp kế</b>   | KD 05   | <b>05</b>  | -            | 21 - 25      | -            | <b>4.350.000 đ</b>           |
| 29.   | <b>Kỹ thuật đo áp suất</b> - Hướng dẫn <b>hiệu chuẩn</b> các <b>dụng cụ đo áp suất</b>   | KT 02   | <b>04</b>  | -            | 21 - 24      | -            | <b>3.650.000 đ</b>           |
| 30.   | <b>Hướng dẫn phương pháp hiệu chuẩn và đánh giá độ chính xác các loại bộ chuyển đổi đo áp suất (dành cho đối tượng đã có giấy chứng nhận lớp KT 02)</b>  | KT 02-1 | <b>03</b>  | -            | 29 - 31      | -            | <b>4.500.000 đ</b>           |
| 31.   | Hướng dẫn sử dụng, kiểm tra và <b>hiệu chuẩn</b> các <b>dụng cụ đo điện thông dụng</b>   | KT04    | <b>04</b>  | -            | 28-31        | -            | <b>3.950.000 đ</b>           |
| 32.   | Hướng dẫn sử dụng, kiểm tra và <b>hiệu chuẩn cân phân tích, cân kỹ thuật</b> (Cân cấp I và Cân cấp II)   | KT 05   | <b>04</b>  | -            | -            | 04 -07       | <b>3.650.000 đ</b>           |
| 33.   | Hướng dẫn sử dụng, kiểm tra <b>hiệu chuẩn phương tiện đo thể tích thí nghiệm</b> (gồm các loại Pipet, buret, dụng cụ thể tích bằng thủy tinh)            | KT06    | <b>04</b>  | 31/7 -03/8   | -            | -            | <b>3.750.000 đ</b>           |

| Số TT | Nội dung khóa đào tạo  | Mã lớp | Số ngày ĐT | Tháng 7/2018   | Tháng 8/2018 | Tháng 9/2018 | Học phí (đồng) 01 HV/01 khóa |             |
|-------|--|--------|------------|--|--------------|--------------|------------------------------|-------------|
| 34.   | Hướng dẫn sử dụng, kiểm tra và <b>hiệu chuẩn dụng cụ đo độ dài</b>   | KT07   | 04         | -  | -            | 25- 28       | 3.950.000 đ                  |             |
| 35.   | Hướng dẫn sử dụng, kiểm tra và <b>hiệu chuẩn các phương tiện đo lực: lực kế, cảm biến lực, máy thử độ bền kéo nén....</b>                              | KT 08  | 03         | -  | 08- 10       | -            | 2.950.000 đ                  |             |
| 36.   | Hướng dẫn sử dụng, kiểm tra, <b>hiệu chuẩn nội bộ dụng cụ đo lường phòng thí nghiệm</b>  | KT 09  | 04         | -  | 20- 23       | -            | 3.650.000 đ                  |             |
| 37.   | Hướng dẫn sử dụng, kiểm tra, <b>hiệu chuẩn, sửa chữa nhỏ cân bàn điện tử, cân đồng hồ lò xo (cân cấp III &amp; cân cấp IIII)</b>                       | KT 10  | 04         | 24 - 27  | -            | -            | 3.650.000 đ                  |             |
| 38.   | <b>Kiến thức cơ bản về đo lường, hiệu chuẩn và kiểm định các phương tiện đo</b>  | KT11   | 03         | -  | -            | 24- 26       | 2.950.000 đ                  |             |
| 39.   | <b>Hướng dẫn sử dụng, kiểm tra và hiệu chuẩn cân sấy ẩm và máy đo độ ẩm</b>  | KT 12  | 04         | Sẽ tổ chức lớp khi có đủ học viên  |              |              | 4.250.000 đ                  |             |
| 40.   | Phương pháp <b>hiệu chuẩn, kiểm tra đồng hồ đo lưu lượng chất lỏng</b> dùng trong công nghiệp  | KT 13  | 04         | Sẽ thông báo thời gian và địa điểm cụ thể sau khi có đủ học viên đăng ký |              |              | 4.250.000 đ                  |             |
| 41.   | Hệ thống mã số mã vạch <b>GS1</b> và các ứng dụng  | NV 01  | 02         | Sẽ thông báo thời gian và địa điểm cụ thể sau khi có đủ học viên đăng ký |              |              | 3.000.000 đ                  |             |
| 42.   | <b>Đảm bảo chất lượng kết quả thử nghiệm</b>   | NV 02  | 03         | -  | 15 -17       | -            | 2.950.000 đ                  |             |
| 43.   | <b>Xác nhận giá trị sử dụng phương pháp thử nghiệm hóa lý</b> (Phê duyệt phương pháp thử)  | NV 03  | 03         | -  | -            | 19- 21       | 2.950.000 đ                  |             |
| 44.   | <b>Tính toán độ không đảm bảo đo</b> trong đo lường, <b>đánh giá sự phù hợp</b> của phương tiện đo và <b>Điều kiện môi trường của phòng thí nghiệm</b> | NV 04  | 03         | 30/7- 01/8   |              |              | -                            | 2.950.000 đ |
| 45.   | <b>Tính toán độ không đảm bảo đo</b> cho kết quả thử nghiệm hóa lý   | NV 05  | 03         | 25 - 27  | -            | -            | 2.950.000 đ                  |             |
| 46.   | <b>Đảm bảo chất lượng kết quả hiệu chuẩn, Xác nhận giá trị sử dụng phương pháp hiệu chuẩn</b> (Phê duyệt phương pháp thử trong hiệu chuẩn)             | NV 10  | 02         | Sẽ thông báo thời gian và địa điểm cụ thể sau khi có đủ học viên đăng ký |              |              | 2.100.000 đ                  |             |
| 47.   | Đào tạo nhận thức về Quản lý sử dụng các chất nguy hại trong sản xuất linh kiện điện tử theo các yêu cầu của tiêu chuẩn RoHS, Halogen free, REACH.     | NV 12  | 02         | Sẽ thông báo thời gian và địa điểm cụ thể sau khi có đủ học viên đăng ký |              |              | 2.100.000 đ                  |             |
| 48.   | Kiến thức về an toàn vệ sinh thực phẩm   | NV 11  | 12h        | Đào tạo theo yêu cầu doanh nghiệp  |              |              |                              |             |

## D

## LĨNH VỰC THỬ NGHIỆM VÀ PHÂN TÍCH

| Số TT | Nội dung khóa đào tạo   | Mã lớp | Số ngày ĐT | Tháng 7/2018   | Tháng 8/2018 | Tháng 9/2018 | Học phí (đồng) 01 HV/01 khóa |
|-------|---|--------|------------|--|--------------|--------------|------------------------------|
| 49.   | Phương pháp thống kê ứng dụng kiểm soát đánh giá kết quả phân tích trong phòng thí nghiệm hóa học                           | TN 50  | 04         | -  | 21- 24       | -            | 4.500.000 đ                  |
| 50.   | Kỹ thuật phân tích Vi sinh trong Nước   | TN 02  | 04         | 31/7- 03/8   |              | -            | 4.500.000 đ                  |
| 51.   | Kỹ thuật phân tích vi sinh trong thực phẩm (08 chỉ tiêu theo QĐ của Bộ Y tế).   | TN 01  | 05         | <p>Sẽ thông báo thời gian và địa điểm cụ thể sau khi có đủ học viên đăng ký</p> <p>Hoặc đào tạo kèm cặp tại đơn vị / tổ chức / phòng thí nghiệm Trung tâm Kỹ thuật 3</p> |              |              | 4.750.000 đ                  |
| 52.   | Kỹ thuật phân tích các chỉ tiêu cơ bản sản phẩm thực phẩm & thức ăn chăn nuôi   | TN 05  | 05         |  |              |              | 4.500.000 đ                  |
| 53.   | <b>Kỹ thuật phân tích nước uống và nước sinh hoạt.</b>  | TN 12  | 04         |  |              |              | 3.650.000 đ                  |
| 54.   | <b>Kỹ thuật phân tích nước thải.</b>  | TN 13  | 04         |  |              |              | 3.650.000 đ                  |
| 55.   | <b>Kỹ thuật phân tích vi sinh sản phẩm phân bón</b>   | TN 24  | 05         |  |              |              | 4.500.000 đ                  |
| 56.   | Kỹ thuật phân tích các thành phần: Metanol, Aldehyde, Ester, Rượu bậc cao trong rượu và cồn bằng phương pháp sắc ký khí     | TN 04  | 03         |  |              |              | 4.500.000 đ                  |
| 57.   | <b>Kỹ thuật phân tích kim loại nặng trong thực phẩm bằng phương pháp phổ hấp thụ nguyên tử</b>                              | TN 10  | 05         |  |              |              | 4.500.000 đ                  |
| 58.   | Kỹ thuật phân tích dư lượng thuốc trừ sâu trong thực phẩm bằng phương pháp sắc ký khí.                                      | TN 14  | 05         |  |              |              | 4.500.000 đ                  |
| 59.   | Kỹ thuật phân tích dư lượng thuốc trừ sâu bằng phương pháp sắc ký lỏng.   | TN 15  | 05         |  |              |              | 4.500.000 đ                  |
| 60.   | Kỹ thuật phân tích dư lượng thuốc trừ sâu trong thủy sản bằng phương pháp sắc ký khí ghép khối phổ.                         | TN 16  | 05         |  |              |              | 4.500.000 đ                  |
| 61.   | Kỹ thuật phân tích các hợp chất cấm sử dụng trong vật liệu bằng Sắc ký lỏng hiệu năng cao.                                  | TN 17  | 04         |  |              |              | 3.650.000 đ                  |
| 62.   | Kỹ thuật phân tích kim loại nặng trong vật liệu bằng phổ hấp thụ nguyên tử.   | TN 18  | 05         |  |              |              | 4.500.000 đ                  |
| 63.   | Kỹ thuật phân tích dư lượng kháng sinh bằng phương pháp sắc ký lỏng hiệu năng cao ghép khối phổ.                            | TN 19  | 05         |  |              |              | 4.500.000 đ                  |
| 64.   | Kỹ thuật sắc ký khí theo từng nhóm sản phẩm.  | TN 20  | 05         |  |              |              | 4.500.000 đ                  |
| 65.   | Kỹ thuật sắc ký lỏng hiệu năng cao theo từng nhóm sản phẩm  | TN 21  | 05         |  |              |              | 4.500.000 đ                  |
| 66.   | Kỹ thuật xác định kim loại nặng: cadimi, chì, đồng, kẽm trong nước sinh hoạt và nước thải bằng kỹ thuật phổ phát xạ ICP-OES | TN 22  | 05         |  |              |              | 4.500.000 đ                  |
| 67.   | Kỹ thuật phân tích dầu diesel (DO) và dầu fuel (FO).  | TN 25  | 07         |  |              |              | 5.550.000 đ                  |
| 68.   | Kỹ thuật phân tích sản phẩm nhớt  | TN 26  | 05         |  |              |              | 4.500.000 đ                  |
| 69.   | Kỹ thuật phân tích sản phẩm xăng máy bay.   | TN 27  | 07         |  |              |              | 5.550.000 đ                  |

| Số TT  | Nội dung đào tạo  |  |                 | Ký hiệu | Số ngày đào tạo | Học phí (đồng) 1HV / 01 khóa |
|--|---|--|-----------------|---------|-----------------|------------------------------|
|  | Tên khóa đào tạo  | Chỉ tiêu thử   | Phương pháp thử |         |                 |                              |
| 70.  | <b>Kỹ thuật phân tích phân bón</b><br>Urê nông nghiệp                           | Hàm lượng nitơ   | TCVN 2620:1994  | TNPB 01 | 03              | 3.500.000 đ                  |
|  |   | Hàm lượng Biuret   | TCVN 2620:1994  |         |                 |                              |
| 71.  | <b>Kỹ thuật phân tích phân bón</b><br>Phân lân canxi magie (Phân lân nung chảy) | Xác định độ ẩm   | TCVN 2620:1994  | TNPB 02 | 03              | 3.500.000 đ                  |
|  |   | Xác định cỡ hạt  | TCVN 4853:89    |         |                 |                              |
|  |   | Hàm lượng diphospho pentoxit(P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )           | TCVN 1078:1999  |         |                 |                              |
| 72.  | <b>Kỹ thuật phân tích phân bón</b><br>Diamoni Phosphat                          | Xác định độ ẩm   | TCVN 1078:1999  | TNPB 03 | 04              | 4.250.000 đ                  |
|  |   | Xác định cỡ hạt  | TCVN 1078:1999  |         |                 |                              |
|  |   | Xác định hàm lượng nitơ tổng   | TCVN 8856:2012  |         |                 |                              |
|  |   | Xác định hàm lượng phospho hữu hiệu                                    | TCVN 8856:2012  |         |                 |                              |
|  |   | Xác định hàm lượng cadimi tổng   | TCVN 8856:2012  |         |                 |                              |
| 73.  | <b>Kỹ thuật phân tích phân bón</b><br>hỗn hợp NPK                               | Xác định độ ẩm   | TCVN 8856:2012  | TNPB 04 | 04              | 4.250.000 đ                  |
|  |   | Xác định cỡ hạt  | TCVN 8856:2012  |         |                 |                              |
|  |   | Xác định hàm lượng Ni tơ   | TCVN 5815:2001  |         |                 |                              |
|  |   | Xác định Hàm lượng diphospho pentoxit (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) | TCVN 5815:2001  |         |                 |                              |
|  |   | Xác định hàm lượng kali  | TCVN 5815:2001  |         |                 |                              |
|  |   | Xác định hàm lượng Silic Dioxit (SiO <sub>2</sub> )                    | TCVN 5815:2001  |         |                 |                              |
| Xác định hàm lượng canxi oxit (CaO) và magie oxit (MgO)      | TCVN 5815:2001  |  |                 |         |                 |                              |
| Xác định hàm lượng anhydrit sunfuric tổng (SO <sub>3</sub> ) | TCVN 5815:2001  |  |                 |         |                 |                              |

## E

### LĨNH VỰC XÂY DỰNG

(Các lớp có STT từ 74-83 đào tạo thí nghiệm viên theo chương trình khung của bộ xây dựng )

| Số TT | Tên khóa học   | Ký hiệu | Số ngày đào tạo | Học phí (đồng) /HV/khóa |
|-------|--|---------|-----------------|-------------------------|
| 74.   | Kiến thức, kỹ năng, quản lý phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng                                   | TN37    | 05              | 3.700.000 đ             |
| 75.   | Thử nghiệm cơ lý xi măng   | TN38    | 05              | 4.200.000 đ             |
| 76.   | Thử nghiệm cốt liệu dùng cho bê tông và vữa xây dựng   | TN39    | 05              | 4.200.000 đ             |
| 77.   | Thử nghiệm bê tông xi măng   | TN40    | 05              | 4.200.000 đ             |
| 78.   | Thử nghiệm vữa xây dựng  | TN41    | 05              | 4.200.000 đ             |
| 79.   | Thử nghiệm tính chất cơ lý của bê tông nhựa và vật liệu chế tạo bê tông nhựa                         | TN42    | 05              | 4.200.000 đ             |
| 80.   | Thử nghiệm tính chất cơ lý của đất trong phòng và đất ngoài hiện trường                              | TN45    | 05              | 4.200.000 đ             |
| 81.   | Thử nghiệm các chỉ tiêu hóa cốt liệu và xi măng  | TN46    | 05              | 4.200.000 đ             |
| 82.   | Thử nghiệm các chỉ tiêu hóa nước dùng trong xây dựng   | TN47    | 05              | 4.200.000 đ             |
| 83.   | Thử nghiệm không phá hủy kết cấu công trình (đánh giá chất lượng kết cấu bê tông & bê tông cốt thép) | TN48    | 05              | 4.200.000 đ             |
| 84.   | Thử nghiệm thép xây dựng   | TN49    | 04              | 3.700.000 đ             |

⌘ **Giờ học:** Từ 8h00 đến 16h30 mỗi ngày.

📍 **Địa điểm đào tạo:** Sẽ thông báo cụ thể cho từng khóa học sau.

🕒 **Thời gian:** Ngày đào tạo cụ thể của mỗi khóa sẽ thông báo khi có đủ học viên đăng ký tham dự.

🎁 **Phí ưu đãi:** giảm 10% phí tham dự cho các đơn vị có từ 03 người tham dự trở lên trong 01 khóa đào tạo

🎯 **Đào tạo thí nghiệm viên theo chương trình khung của bộ xây dựng** (theo **công văn số 43/BXD-KHCN** chấp thuận Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng 3 (QUATEST 3) là tổ chức tham gia công tác đào tạo thí nghiệm viên và quản lý phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng theo chương trình khung do Bộ Xây dựng quy định).

**Phí trên đã bao gồm VAT 5%**

# HỘI THẢO QUỐC TẾ LẦN THỨ 16 VỀ MÁY CÔNG CỤ, CƠ KHÍ CHÍNH XÁC VÀ GIA CÔNG KIM LOẠI MTA VIETNAM 2018

**Nhân dịp Triển lãm và Hội thảo Quốc tế lần thứ 16 về máy công cụ, cơ khí chính xác và gia công kim loại MTA VIETNAM 2018 tại Thành phố Hồ Chí Minh, Câu lạc bộ LEAN SIX SIGMA NETWORK phối hợp với Hội các Phòng thí nghiệm VINATEST, Hội Cơ khí Thành phố HAME, Cty CICC và Ban Tổ chức triển lãm SES Vietnam Exhibition Services Co., Ltd. tổ chức Hội thảo với 2 chuyên đề:**

## MTA VIETNAM 2018

SINCE 2005

**CHUYÊN ĐỀ I:** Kết nối nhà máy và tác động của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư đến doanh nghiệp sản xuất vừa và nhỏ Việt Nam/ Factory Connected and Impact of the Fourth Industrial Revolution on Vietnam Manufacturing SME

**Báo cáo 1/Paper 1:** Thực trạng Doanh nghiệp sản xuất vừa và nhỏ của Việt Nam với cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4, tiến trình phù hợp và giải pháp/ Current Development of Vietnam SME with Industry 4.0, Roadmap to 4.0 and Solution.

**Trình bày/Speaker:** Phạm Thanh Diệu - Giám Đốc Công ty CP Tư vấn Cải tiến Liên Tục/ Director of Continuous Improvement Consulting Company - CiCC.

**Báo cáo 2/Paper 2:** Kết nối tự động quy trình sản xuất với các máy gia công CNC bằng phần mềm quản trị sản xuất tinh gọn CiCC-LeanProduction/ Auto connected from production process to CNC machine by CiCC-LeanProduction Software Module.

**Trình bày / Speaker:** Nguyễn Kim Trọng - Phó Giám Đốc Công ty CP Tư vấn Cải tiến Liên Tục/

Vice Director of Continuous Improvement Consulting Company - CiCC.

**CHUYÊN ĐỀ II:** Phát triển nông nghiệp bền vững, cơ hội và thách thức của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư với chuỗi thực phẩm an toàn Việt Nam/ Industry 4.0 Opportunities and Challenges for Vietnam Food Safety Chain, Sustainable Agriculture \Development

**Báo cáo 3/Paper 3:** Nuôi trồng thủy sản bền vững: cơ hội và thách thức trong bối cảnh Công nghiệp 4.0 / Sustainable Aquaculture: Industry 4.0 Opportunities and Challenges.

**Trình bày / Speaker:** PGS. TS. Phạm Ngọc Tuấn, Hội Cơ khí TP.HCM / Assoc. Prof. Pham Ngoc Tuan, HCMC Association of Mechanical Engineering.

**Báo cáo 4/Paper 4:** Thực trạng về truy xuất nguồn gốc thực phẩm an toàn và ứng dụng công nghệ 4.0 vào nuôi trồng thông minh để xây dựng chuỗi truy xuất nguồn gốc điện tử mã QR/ Current situation of food trace in Vietnam and application of industry 4.0 to smart feed/crop to trace by QR code.

**Trình bày / Speaker:** Phạm Thanh Diệu - Giám Đốc Công ty CP Tư vấn Cải tiến Liên Tục/ Director of Continuous Improvement Consulting Company - CiCC.


**Báo cáo 5/Paper 5:** Giới thiệu Nghị định 15/2018/NĐ-CP ngày 2 tháng 2 năm 2018 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật An toàn thực phẩm / Introducing the Decree 15/2018/NĐ-CP from 2nd February 2018 detailing the implementation of some articles of the Law on Food Safety.

**Trình bày / Speaker:** ThS. Trương Thị Thúy Thu - Nguyên Giám đốc Trung tâm Ứng dụng và Đào tạo an toàn thực phẩm thuộc Cục An toàn thực phẩm - Bộ Y tế / ThS. Truong Thi Thuy Thu, Former Director of The Center for Food Safety Application - Department of Food Safety, MOH.

**Thời gian:** Từ 08: 30 đến 11: 30, hai buổi sáng thứ Tư, ngày 4 tháng 7 năm 2018 (chuyên đề 1) và sáng thứ Năm, ngày 05 tháng 7 năm 2018 (chuyên đề 2)

**Địa điểm:** Trung tâm Hội chợ và Triển lãm Sài Gòn - SECC số 799 Nguyễn Văn Linh, Quận 7, Thành phố Hồ Chí Minh.

Trân trọng kính mời Lãnh đạo Doanh nghiệp và Tổ chức và các Anh/Chị quan tâm đến dự và/hoặc cử cán bộ đến tham dự Hội thảo và kết hợp với tham quan Triển lãm quốc tế MTA VIETNAM 2018 mở cửa từ ngày 3 đến ngày 6 tháng 7 năm 2018.

Đại biểu tham dự miễn phí, nhưng phải đăng ký và có xác nhận của Ban tổ chức. Thông tin chi tiết xin vui lòng liên hệ qua mail: [info@lean6sigma.vn](mailto:info@lean6sigma.vn) hoặc [linhsmq@gmail.com](mailto:linhsmq@gmail.com). 

# MTA VIETNAM 2018

SINCE 2005

TRUNG TÂM HỘI CHỢ VÀ TRIỂN LÃM SÀI GÒN (SECC)

[WWW.MTAVIETNAM.COM](http://WWW.MTAVIETNAM.COM)

3 - 6 / 07 / 2018



HƯỚNG ĐẾN NGÀNH CÔNG NGHIỆP CHẾ TẠO TIỀN TIẾN CỦA VIỆT NAM

TRIỂN LÃM VÀ HỘI THẢO LẦN THỨ 16  
VỀ **MÁY CÔNG CỤ, CƠ KHÍ CHÍNH XÁC**  
VÀ **GIA CÔNG KIM LOẠI**

Ban tổ chức



SES Vietnam Exhibition  
Services Company  
Limited

+84 28 3622 2588 [mtavietnam@ubm.com](mailto:mtavietnam@ubm.com)

Kết hợp với

**AUTOMATION**  
VIETNAM 2018

**METROLOGY**  
VIETNAM 2018

**TOOLTEC**  
VIETNAM 2018

**WeldTECH**  
VIETNAM 2018



# QUATEST 3<sup>®</sup> TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3

-  Thử nghiệm chất lượng và an toàn sản phẩm hàng hóa
-  Giám định, thẩm định kỹ thuật
-  Chứng nhận sản phẩm, dịch vụ
-  Chứng nhận hệ thống quản lý
-  Hiệu chuẩn, kiểm định phương tiện đo
-  Tổ chức các chương trình Thử nghiệm thành thạo và so sánh liên phòng
-  Đào tạo và cung cấp giải pháp năng suất – chất lượng
-  Dịch vụ hỗ trợ phòng thí nghiệm
-  Thông tin tiêu chuẩn, tài liệu kỹ thuật



CHÍNH XÁC



KHÁCH QUAN



KỊP THỜI



TIN CẬY



[www.quatest3.com.vn](http://www.quatest3.com.vn)



[info@quatest3.com.vn](mailto:info@quatest3.com.vn)



H hotline: 028 - 2221 2797

Chịu trách nhiệm xuất bản: Trương Thanh Sơn, Phó giám đốc Phụ trách Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng 3  
Địa chỉ: 49 Pasteur, Quận 1, TP. HCM ● Email: [info@lean6sigma.vn](mailto:info@lean6sigma.vn) ● Website: [www.lean6sigma.vn](http://www.lean6sigma.vn)  
Xử lý bài & Ảnh: Ts. Nguyễn Hữu Thiện ● Trình bày: Đỗ Tiến Đạt ([dotiendat@gmail.com](mailto:dotiendat@gmail.com))