

Sản xuất với VHTerp

- Job Worker - Đơn vị gia công
- Return Issued - Gia công hoàn trả
- Cài đặt
 - Tiêu thụ nguyên vật liệu liên tục (Continuous Material Consumption)
 - Tự động cập nhật chi phí BOM(Update BOM Cost Automatically)
 - Sản xuất bộ phận lắp ráp phụ trong công đoạn (Manufacture Sub-assembly in Operation)
- Quy trình sản xuất (Routing)
 - Giới thiệu quy trình sản xuất (Routing)
- Phương pháp dự báo liên tiến lũy thừa trong sản xuất(Exponential Smoothing Forecasting)
- Trạm làm việc - Workstation

Job Worker - Đơn vị gia công

Job Worker là một thuật ngữ trong sản xuất và quản lý doanh nghiệp, đặc biệt phổ biến trong các hệ thống ERP như **VHTerp**, dùng để chỉ **đối tác hoặc cá nhân thực hiện một công việc gia công hoặc sản xuất cụ thể theo yêu cầu của doanh nghiệp**.

Ý nghĩa của Job Worker:

1. Gia công bên ngoài:

- **Job Worker** là một đơn vị hoặc cá nhân được thuê để thực hiện một phần quy trình sản xuất mà doanh nghiệp không thực hiện nội bộ. Công việc này thường được thực hiện dựa trên hợp đồng gia công (subcontracting).

2. Vai trò trong chuỗi sản xuất:

- **Job Worker** nhận nguyên vật liệu từ doanh nghiệp, sau đó thực hiện gia công và trả lại sản phẩm hoàn thiện hoặc bán thành phẩm.
- Ví dụ: Gia công sơn, hàn, cắt kim loại, lắp ráp các bộ phận...

3. Quản lý trong hệ thống ERP:

- Trong **VHTerp**, **Job Worker** thường được định nghĩa như một **Supplier (Nhà cung cấp)** trong hệ thống, vì họ cung cấp dịch vụ gia công cho doanh nghiệp.
- Các tài liệu liên quan như **Purchase Order**, **Stock Entry**, và **Job Card** có thể được sử dụng để quản lý mối quan hệ và quy trình làm việc với **Job Worker**.

Ví dụ về Job Worker trong thực tế:

- Một công ty sản xuất nội thất gửi các bộ phận gỗ thô đến một **Job Worker** để gia công, sơn phủ hoặc đánh bóng. Sau khi hoàn thành, các bộ phận này được gửi lại công ty để lắp ráp thành sản phẩm hoàn chỉnh.
- Một công ty cơ khí thuê một **Job Worker** để gia công các chi tiết máy từ phôi thép do công ty cung cấp.

Lợi ích của việc sử dụng Job Worker:

1. **Tối ưu hóa chi phí:** Sử dụng **Job Worker** giúp doanh nghiệp giảm chi phí đầu tư vào máy móc, công nghệ hoặc nhân sự cho các công việc không cốt lõi.
2. **Tăng năng suất:** Doanh nghiệp có thể tập trung vào các hoạt động cốt lõi và để các công đoạn khác cho **Job Worker** xử lý.
3. **Linh hoạt:** Doanh nghiệp có thể dễ dàng mở rộng hoặc thu hẹp quy mô sản xuất dựa trên nhu cầu thông qua các **Job Worker**.

Kết luận:

Job Worker là một phần không thể thiếu trong các doanh nghiệp sản xuất, đặc biệt là khi có nhu cầu gia công một số công đoạn bên ngoài. Việc quản lý hiệu quả **Job Worker** thông qua hệ thống ERP giúp đảm bảo tính minh bạch, kiểm soát nguyên vật liệu, và chất lượng sản phẩm.

Return Issued - Gia công hoàn trả

Return Issued trong đơn hàng gia công (**Subcontracting**) là thuật ngữ dùng để chỉ việc trả lại **nguyên vật liệu dư thừa** hoặc **sản phẩm lỗi** từ **Job Worker** (đơn vị gia công) về lại doanh nghiệp hoặc kho nguyên liệu.

Ý nghĩa trong quy trình Subcontracting:

1. Khi gửi nguyên vật liệu đến Job Worker:

- Doanh nghiệp gửi nguyên vật liệu cho Job Worker để thực hiện gia công.
- Sau khi công việc hoàn thành, có thể xảy ra các tình huống:
 - Nguyên vật liệu dư thừa (vì không sử dụng hết).
 - Sản phẩm lỗi hoặc không đạt tiêu chuẩn.

2. Return Issued ghi nhận việc trả lại**:

- **Nguyên vật liệu dư thừa:** Những vật liệu không được sử dụng trong quá trình gia công (ví dụ: phế liệu hoặc phần thừa không cần thiết).
- **Sản phẩm lỗi:** Sản phẩm bị lỗi hoặc không đạt chất lượng, cần trả lại để sửa chữa, tái chế hoặc xử lý.

3. Tầm quan trọng của Return Issued:

- **Kiểm soát tồn kho:** Ghi nhận chính xác lượng nguyên vật liệu hoặc sản phẩm trả về kho.
- **Quản lý chi phí:** Đảm bảo việc theo dõi các chi phí liên quan đến nguyên vật liệu và gia công.
- **Đánh giá hiệu suất Job Worker:** Giúp doanh nghiệp theo dõi tỷ lệ sản phẩm lỗi hoặc lượng nguyên vật liệu thừa để đánh giá hiệu quả của Job Worker.

Cách hoạt động trong VHTerp:

- Trong **VHTerp**, khi tạo một đơn hàng gia công (**Subcontracting Order**), bạn có thể theo dõi các giao dịch liên quan đến nguyên vật liệu, bao gồm cả việc trả lại nguyên vật liệu hoặc sản phẩm lỗi.
- **Return Issued** thường được ghi nhận thông qua:
 - **Stock Entry** (Phiếu nhập kho): Để trả hàng về kho.
 - **Purchase Receipt**: Để ghi nhận sản phẩm nhận về từ Job Worker.

Ví dụ thực tế:

- **Nguyên vật liệu dư thừa:** Doanh nghiệp gửi 100 kg thép để gia công nhưng chỉ sử dụng 90 kg. Job Worker sẽ trả lại 10 kg thép còn dư, được ghi nhận trong **Return Issued**.
- **Sản phẩm lỗi:** Job Worker gia công 50 chi tiết máy nhưng có 5 chi tiết bị lỗi. Những chi tiết này được trả lại và ghi nhận trong **Return Issued**.

Kết luận:

Return Issued trong đơn hàng gia công giúp doanh nghiệp kiểm soát và quản lý tốt hơn các giao dịch trả lại nguyên vật liệu hoặc sản phẩm lỗi từ Job Worker, đảm bảo minh bạch trong tồn kho và hiệu quả của quy trình sản xuất.

Cài đặt

Tiêu thụ nguyên vật liệu liên tục (Continuous Material Consumption)

Là một tùy chọn cho phép hệ thống ghi nhận và tiêu thụ nguyên vật liệu liên tục trong quá trình sản xuất, thay vì chỉ tiêu thụ nguyên vật liệu khi công việc sản xuất hoàn tất hoặc khi có sự kiện nhất định.

Ý nghĩa chi tiết:

- Bạn có thể ghi nhận lượng nguyên vật liệu đã tiêu thụ bất kỳ lúc nào trong suốt quá trình sản xuất.
- Điều này hữu ích trong các trường hợp:
 - Sản xuất kéo dài trong nhiều ngày và nguyên vật liệu cần được theo dõi liên tục.
 - Cần cập nhật tồn kho chính xác để phản ánh số nguyên vật liệu đã sử dụng trong thời gian thực.
 - Muốn tránh việc ghi nhận một lần toàn bộ nguyên vật liệu sau khi hoàn tất sản xuất.

Ví dụ hoạt động:

1. Không bật tùy chọn này:

- Nguyên vật liệu sẽ chỉ được ghi nhận là đã tiêu thụ khi sản xuất được hoàn tất (hoặc hoàn thành một giai đoạn cụ thể).
- Số liệu tồn kho không phản ánh ngay lập tức trong quá trình sản xuất.

2. Khi bật tùy chọn này:

- Ví dụ, trong sản xuất một lô hàng gồm 100 sản phẩm:
 - Ngày 1: Tiêu thụ 20% nguyên vật liệu.
 - Ngày 2: Tiêu thụ thêm 50%.
 - Ngày 3: Tiêu thụ 30% còn lại và hoàn tất.
- Hệ thống sẽ cập nhật tồn kho theo thời gian thực cho từng ngày.

Lợi ích:

- **Quản lý tồn kho chính xác hơn:** Giảm thiểu rủi ro thiếu hụt nguyên vật liệu do dữ liệu không được cập nhật kịp thời.
- **Linh hoạt trong sản xuất:** Thích hợp cho các quy trình sản xuất phức tạp hoặc liên tục, nơi cần ghi nhận tiêu thụ nguyên vật liệu trong từng giai đoạn.
- **Hỗ trợ báo cáo:** Dữ liệu được cập nhật theo thời gian thực giúp lập báo cáo sản xuất và quản lý tồn kho hiệu quả hơn.

Tự động cập nhật chi phí BOM(Update BOM Cost Automatically)

Cập nhật chi phí của **BOM (Bill of Materials)** thông qua một công việc định kỳ (**scheduler**) dựa trên các loại giá của nguyên vật liệu. Dưới đây là phần giải thích chi tiết:

- **"Update BOM cost automatically via scheduler":**
 - Hệ thống có một tính năng tự động chạy định kỳ (scheduler) để tính toán và cập nhật chi phí của BOM.
 - Quá trình này diễn ra mà không cần sự can thiệp thủ công từ người dùng.
- **"Based on the latest Valuation Rate/Price List Rate/Last Purchase Rate of raw materials":**
 - Hệ thống sử dụng các thông tin giá mới nhất của nguyên vật liệu để tính toán chi phí BOM:
 1. **Valuation Rate:** Giá trị định giá hiện tại của nguyên vật liệu, thường dựa trên phương pháp định giá tồn kho (như FIFO, Weighted Average, hoặc Moving Average).
 2. **Price List Rate:** Giá bán được thiết lập trong danh sách giá (Price List) của công ty.
 3. **Last Purchase Rate:** Giá mua gần nhất của nguyên vật liệu, dựa trên các giao dịch mua hàng thực tế.

Cách hoạt động:

1. **Nguyên tắc cơ bản:**
 - BOM là bản kê khai các nguyên vật liệu cần thiết để sản xuất một sản phẩm.
 - Chi phí BOM = **Tổng chi phí nguyên vật liệu** + **Chi phí sản xuất (nếu có)**.
2. **Tự động cập nhật:**
 - Hệ thống kiểm tra giá mới nhất (Valuation Rate, Price List Rate, hoặc Last Purchase Rate) cho từng nguyên vật liệu trong BOM.
 - Cập nhật chi phí BOM để phản ánh chính xác chi phí sản xuất dựa trên thông tin giá hiện tại.
3. **Quá trình này xảy ra tự động:**

- Scheduler chạy theo thời gian được định sẵn (ví dụ: hàng ngày, hàng tuần).
- Người dùng không cần phải tự kiểm tra hoặc cập nhật chi phí BOM thủ công.

Lợi ích của việc tự động cập nhật chi phí BOM:

- **Tính chính xác:** Phản ánh chi phí sản xuất thực tế dựa trên giá thị trường hoặc giao dịch gần nhất.
- **Tiết kiệm thời gian:** Giảm bớt công việc thủ công của nhân viên quản lý sản xuất.
- **Cải thiện quyết định tài chính:** Giúp công ty ước tính giá thành sản phẩm chính xác hơn để định giá bán hoặc đánh giá lợi nhuận.
- **Hỗ trợ quản lý tồn kho:** Giá trị định giá nguyên vật liệu cập nhật giúp quản lý tồn kho hiệu quả hơn.

Ví dụ thực tế:

- Một sản phẩm cần các nguyên vật liệu:
 - **Thép (Iron):** Giá định giá là 100, nhưng giá mua gần nhất là 120.
 - **Sơn (Paint):** Giá từ danh sách giá là 50.
 - **Ốc vít (Screws):** Giá mua gần nhất là 10.
- Hệ thống sẽ tự động lấy giá mới nhất từ các nguồn trên và cập nhật chi phí BOM cho sản phẩm.

Lưu ý:

- Đảm bảo rằng dữ liệu giá (Valuation Rate, Price List Rate, Last Purchase Rate) luôn được cập nhật đầy đủ và chính xác.
- Người dùng có thể tùy chỉnh thời gian chạy scheduler và phương pháp giá ưu tiên trong cài đặt BOM.

Sản xuất bộ phận lắp ráp phụ trong công đoạn (Manufacture Sub-assembly in Operation)

Trong **VHTerp** cho phép sản xuất và quản lý các **bộ phận lắp ráp phụ (sub-assembly)** ngay trong quá trình thực hiện một lệnh sản xuất (Work Order).

Điều này có nghĩa là bạn không cần phải tạo riêng các **Work Orders (Lệnh sản xuất)** hoặc **Stock Entries (Bút toán kho)** cho từng bộ phận lắp ráp phụ trước khi sản xuất sản phẩm chính. Thay vào đó, việc sản xuất các bộ phận lắp ráp phụ có thể được thực hiện tự động hoặc cùng lúc với các bước sản xuất chính.

Cách hoạt động:

1. Sub-assembly trong BOM:

Khi bạn tạo **Bill of Materials (BOM)** cho sản phẩm chính, các bộ phận lắp ráp phụ cũng được thêm vào như một **raw material** (nguyên liệu đầu vào) hoặc **child item** (hạng mục con).

2. Quy trình sản xuất:

- Nếu "**Sản xuất bộ phận lắp ráp phụ trong công đoạn**" được bật, hệ thống sẽ tự động tạo ra các **bộ phận lắp ráp phụ** trong quá trình thực hiện lệnh sản xuất.
- **bộ phận lắp ráp phụ** này được xem như một bước trong quy trình sản xuất, không yêu cầu tạo các lệnh sản xuất riêng lẻ.

3. Lợi ích:

- Giảm bớt khối lượng công việc khi quản lý sản xuất.
 - Tiết kiệm thời gian bằng cách tự động hóa sản xuất các bộ phận con.
 - Dễ dàng quản lý quy trình sản xuất phức tạp mà không cần thao tác thủ công quá nhiều.
-

Ví dụ minh họa:

Giả sử bạn sản xuất **xe đạp**, trong đó:

- **Sản phẩm chính:** Xe đạp.
- **bộ phận lắp ráp phụ:** Bộ bánh xe, khung xe.
- **Nếu tùy chọn này được bật:**
Khi bạn tạo lệnh sản xuất cho xe đạp, bộ bánh xe và khung xe sẽ được sản xuất tự động theo các bước trong lệnh sản xuất xe đạp.
- **Nếu tùy chọn này không bật:**
Bạn sẽ cần tạo các lệnh sản xuất riêng lẻ cho bộ bánh xe và khung xe trước, sau đó nhập các bộ phận này vào sản phẩm chính là xe đạp.

Khi nào sử dụng?

- **Sản xuất phức tạp:** Khi sản phẩm có nhiều bộ phận lắp ráp phụ.
- **Đơn giản hóa quy trình:** Muốn giảm khối lượng công việc khi xử lý sub-assemblies.
- **Tối ưu hóa tự động hóa:** Khi bạn muốn hệ thống tự động điều chỉnh sản xuất các bộ phận con theo yêu cầu.

Tùy chọn này đặc biệt hữu ích trong các ngành như cơ khí, điện tử, hoặc bất kỳ ngành sản xuất nào có nhiều bộ phận phụ cần lắp ráp.

Quy trình sản xuất (Routing)

Giới thiệu quy trình sản xuất (Routing)

Quy trình sản xuất là gì?

Quy trình sản xuất trong sản xuất là một quy trình lập kế hoạch và tối ưu hóa các bước thực hiện để sản xuất một sản phẩm từ nguyên vật liệu đến thành phẩm. Nó định nghĩa **các bước công việc (operations)**, **thứ tự thực hiện**, và **nguồn lực cần thiết** (như máy móc, công nhân, hoặc công cụ). Quy trình sản xuất đóng vai trò quan trọng trong việc quản lý và kiểm soát quá trình sản xuất.

Các yếu tố trong Quy trình sản xuất

- Danh sách các công đoạn (Operations):**
 - Mỗi công đoạn trong quá trình sản xuất được định nghĩa rõ ràng (ví dụ: cắt, mài, lắp ráp).
- Thứ tự thực hiện (Sequence):**
 - Các công đoạn được sắp xếp theo thứ tự cụ thể mà sản phẩm cần trải qua.
- Thời gian sản xuất (Operation Time):**
 - Bao gồm **thời gian thiết lập (Setup Time)** và **thời gian thực hiện (Run Time)** cho mỗi công đoạn.
- Nguồn lực (Resources):**
 - Các tài nguyên như máy móc, công cụ, hoặc nhân lực cần thiết để thực hiện từng công đoạn.
- Chi phí sản xuất (Costing):**
 - Quy trình sản xuất giúp xác định chi phí sản xuất từng công đoạn, từ đó tính toán tổng chi phí.

Vai trò của Quy trình sản xuất trong VHTerp

Trong **VHTerp**, Quy trình sản xuất được sử dụng để:

1. Tạo BOM (Bill of Materials):

- Xác định các bước sản xuất để liên kết với nguyên vật liệu cần thiết.

2. Lập kế hoạch sản xuất:

- Giúp tính toán thời gian sản xuất và lên lịch cho các nguồn lực như máy móc và công nhân.

3. Quản lý Work Orders:

- Quy trình sản xuất giúp xác định các công đoạn trong mỗi Work Order và theo dõi tiến độ.

4. Tối ưu hóa quy trình:

- Quy trình sản xuất cung cấp dữ liệu để phân tích hiệu suất và cải thiện các bước trong sản xuất.

Ví dụ về Quy trình sản xuất

Sản xuất bàn gỗ:

1. Các bước Quy trình sản xuất:

- Cắt gỗ:** 15 phút, sử dụng máy cưa.
- Chà nhám:** 20 phút, sử dụng máy mài.
- Lắp ráp:** 30 phút, công nhân thủ công.
- Sơn phủ:** 25 phút, sử dụng buồng sơn.

2. Thứ tự thực hiện:

- Cắt gỗ → Chà nhám → Lắp ráp → Sơn phủ.

3. Kết quả:

- Quy trình sản xuất này giúp công ty dự đoán thời gian hoàn thành, tối ưu hóa việc sử dụng máy móc và tính toán chi phí.

Tại sao Quy trình sản xuất quan trọng?

- Hiệu quả sản xuất:** Đảm bảo quy trình sản xuất được thực hiện trơn tru và đúng thứ tự.
- Giảm lãng phí:** Hạn chế thời gian chết và sử dụng tối ưu nguồn lực.
- Dễ dàng lập kế hoạch:** Hỗ trợ lập kế hoạch cho các đơn đặt hàng lớn hoặc phức tạp.
- Theo dõi tiến độ:** Giúp doanh nghiệp theo dõi từng bước sản xuất để cải thiện năng suất.

Phương pháp dự báo liên tiến lũy thừa trong sản xuất (Exponential Smoothing Forecasting)

là một phương pháp dự báo (forecasting method) sử dụng dữ liệu quá khứ để dự đoán nhu cầu hoặc sản lượng trong tương lai, trong đó **các dữ liệu gần thời điểm hiện tại được ưu tiên trọng số cao hơn so với dữ liệu xa hơn**.

Đây là một công cụ quan trọng trong **quản lý chuỗi cung ứng, hoạch định sản xuất, và quản lý hàng tồn kho** trong các hệ thống như **VHTerp**.

Cách hoạt động

Phương pháp này dựa trên công thức:

$$F_{t+1} = \alpha \cdot D_t + (1 - \alpha) \cdot F_t$$

Trong đó:

- F_{t+1} : Dự báo cho kỳ tiếp theo.
- D_t : Nhu cầu thực tế (actual demand) của kỳ hiện tại.
- F_t : Dự báo của kỳ hiện tại.
- α : Hệ số làm mượt (Smoothing Factor), giá trị từ 0 đến 1.

Đặc điểm chính

1. Hệ số làm mượt (α):

- Quyết định mức độ nhấn mạnh dữ liệu gần nhất.
- α gần 1: Dữ liệu hiện tại có ảnh hưởng lớn (nhạy phản ứng với biến động).

- α gần 0: Nhấn mạnh dữ liệu quá khứ (ổn định hơn, ít nhạy cảm với biến động).

2. Đơn giản và hiệu quả:

- Dễ áp dụng vì chỉ cần dữ liệu quá khứ và một tham số (α).
- Không yêu cầu nhiều tính toán phức tạp.

3. Phản ứng với xu hướng và biến động:

- Có thể mở rộng thành các biến thể như **Double Exponential Smoothing** (xử lý xu hướng) hoặc **Triple Exponential Smoothing** (xử lý xu hướng và tính mùa vụ).

Ứng dụng trong sản xuất

1. Dự báo nhu cầu nguyên liệu:

- Dự đoán lượng nguyên vật liệu cần thiết dựa trên dữ liệu nhu cầu trước đó.

2. Lập kế hoạch sản xuất:

- Giúp các nhà sản xuất xác định số lượng hàng cần sản xuất trong tương lai để đáp ứng nhu cầu.

3. Quản lý hàng tồn kho:

- Tránh tình trạng thừa hoặc thiếu hàng bằng cách dự báo chính xác nhu cầu.

4. Hoạch định nguồn lực:

- Dựa trên dự báo, doanh nghiệp có thể lên kế hoạch cho nguồn lực như lao động, thiết bị, và chi phí.

Ví dụ thực tế

Tình huống: Một công ty sản xuất cần dự báo nhu cầu sản phẩm hàng tháng để lập kế hoạch xuất.

- Dữ liệu thực tế:** Nhu cầu các tháng trước là 100, 120, 110 sản phẩm.
- Hệ số làm mượt ($\alpha = 0.6$):** Công ty muốn nhấn mạnh vào các tháng gần đây.

Dự báo:

- Tháng 1: $F_1 = 100$ (Dự báo ban đầu = Nhu cầu thực tế đầu tiên).
- Tháng 2: $F_2 = 0.6 \cdot 120 + 0.4 \cdot 100 = 112$.
- Tháng 3: $F_3 = 0.6 \cdot 110 + 0.4 \cdot 112 = 110.8$.

Dự báo cho tháng 4 sẽ tiếp tục dựa trên giá trị F_3 và nhu cầu thực tế tháng 3.

Ưu điểm

- Đơn giản, dễ triển khai trong hệ thống ERP.
 - Giảm thiểu lỗi từ dữ liệu biến động mạnh bằng cách ưu tiên các dữ liệu gần.
 - Phù hợp cho các hệ thống quản lý tồn kho và sản xuất nhạy cảm với thời gian.
-

Hạn chế

- Không xử lý được dữ liệu có xu hướng (trend) hoặc tính mùa vụ (seasonality) nếu không mở rộng.
 - Hiệu quả phụ thuộc vào việc lựa chọn giá trị α
-

Tóm lại

Phương pháp dự báo liên tiến lũy thừa là một phương pháp dự báo mạnh mẽ và dễ sử dụng trong quản lý sản xuất, giúp doanh nghiệp lập kế hoạch hiệu quả hơn bằng cách cân nhắc trọng số cao hơn cho các dữ liệu gần.

Trạm làm việc - Workstation

Trạm làm việc là một khu vực, máy móc, hoặc thiết bị cụ thể trong nhà máy sản xuất, nơi diễn ra một hoặc nhiều công đoạn của quy trình sản xuất. Đây là nơi công nhân hoặc máy móc thực hiện các hoạt động như lắp ráp, gia công, kiểm tra, hoặc hoàn thiện sản phẩm.

Đặc điểm của Trạm làm việc:

1. **Chức năng cụ thể:** Mỗi Trạm làm việc thường được thiết kế để thực hiện một nhiệm vụ cụ thể, chẳng hạn như cắt, hàn, sơn, hoặc đóng gói.
2. **Tài nguyên:** Bao gồm máy móc, công cụ, nguyên vật liệu, và nhân lực cần thiết để hoàn thành nhiệm vụ.
3. **Năng lực sản xuất (Capacity):** Mỗi trạm làm việc có năng suất nhất định, được đo lường bằng số lượng sản phẩm hoặc thời gian hoàn thành công đoạn.

Ví dụ về Trạm làm việc:

- Trong một nhà máy sản xuất ô tô:
 - **Trạm lắp ráp động cơ:** Công nhân lắp ráp các bộ phận của động cơ.
 - **Trạm sơn:** Sơn và hoàn thiện lớp bề mặt của xe.
 - **Trạm kiểm tra chất lượng:** Kiểm tra sản phẩm hoàn chỉnh trước khi giao hàng.

Vai trò của Trạm làm việc trong VHTerp:

- **Định nghĩa trong BOM và Quy trình sản xuất:** Workstation được chỉ định trong **Quy trình sản xuất** để mô tả các bước và nơi thực hiện từng công đoạn sản xuất.
- **Lập kế hoạch và tối ưu hóa sản xuất:** Giúp theo dõi năng suất, chi phí và thời gian sử dụng của từng trạm.
- **Quản lý hiệu suất:** Đánh giá hiệu quả làm việc của từng **Trạm làm việc** để cải thiện quy trình sản xuất.

Trạm làm việc giúp tối ưu hóa quy trình sản xuất bằng cách tổ chức công việc theo từng bước cụ thể, đảm bảo sử dụng tài nguyên hiệu quả và đáp ứng yêu cầu sản xuất.