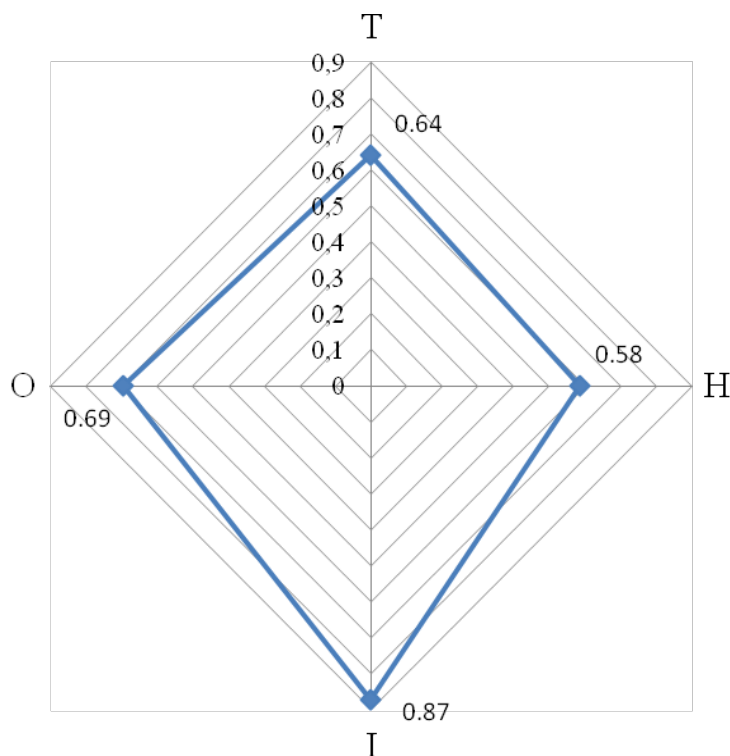


# BÀI DỰ THI

## GIẢI THƯỞNG TRUYỀN THÔNG KHOA HỌC CÔNG NGHỆ ĐỒNG NAI NĂM 2016



**Người thực hiện:** Lê Vương Quang

**Năm sinh:** 29/12/1982

**Địa chỉ:** C17, tổ 32, KP 5, P. Bửu Long, thành phố Biên Hòa, tỉnh Đồng

Nai

**Điện thoại:** 0902757477; 0917920166

**Email:** [levuongquang2912@gmail.com](mailto:levuongquang2912@gmail.com)

**Cơ quan công tác:** Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Đồng Nai

**Đồng Nai, tháng 10 năm 2016**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  
**Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

---

**PHIẾU ĐĂNG KÝ**  
**THAM DỰ GIẢI THƯỞNG SẢN PHẨM TRUYỀN THÔNG**  
**KHOA HỌC - CÔNG NGHỆ ĐỒNG NAI NĂM 2016**

---

**I. GIỚI THIỆU VỀ TÁC GIẢ/NHÓM TÁC GIẢ**

1. Họ tên tác giả: Lê Vương Quang
2. Sinh ngày: 29 tháng 12 năm 1982
3. Nơi sinh : Biên Hòa – Đồng Nai
4. Địa chỉ : C17, tổ 32, khu phố 5, phường Bửu Long, thành phố Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai
5. Điện thoại: 0902757477; 0917920166
6. Email: levuongquang2912@gmail.com
7. Cơ quan công tác: Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Đồng Nai
8. Địa chỉ: 1597, Phạm Văn Thuận, phường Thống Nhất, thành phố Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai

**II. GIỚI THIỆU VỀ TÁC PHẨM**

1. Tên sản phẩm: Xây dựng thành công cơ sở dữ liệu đánh giá trình độ công nghệ sản xuất của các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Đồng Nai.
2. Thể loại : Báo in (Bảng không chuyên nghiệp)
3. Tóm tắt nội dung: Bài viết tuyên truyền thành tựu nghiên cứu của Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Đồng Nai về đề án xây dựng cơ sở dữ liệu về đánh giá trình độ công nghệ sản xuất của các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Đồng Nai. Hiệu quả của công tác nghiên cứu xây dựng cơ sở dữ liệu về đánh giá trình độ công nghệ sản xuất của các doanh nghiệp là đưa ra được thực trạng và giải pháp nâng cao trình độ công nghệ sản xuất trên địa bàn tỉnh Đồng Nai để các sở, ban, ngành nghiên cứu hoạch định các chính sách phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Đồng Nai.
  - Giới thiệu tổng quan quá trình tin học hóa quy trình đánh giá trình độ công nghệ hình thành cơ sở dữ liệu điện tử trực tuyến phục vụ cho công tác quản lý nhà nước, giúp doanh nghiệp liên kết đánh giá trình độ công nghệ để nâng cao năng lực cạnh tranh và modul gắn kết với các địa phương trong cả nước.
  - Kết quả phân tích tổng quan của cơ sở dữ liệu đánh giá trình độ công nghệ sản xuất của các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Đồng Nai thể hiện được hiện trạng trình độ công nghệ của tỉnh và đề xuất những giải pháp phù hợp nâng cao trình độ công nghệ sản xuất các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Đồng Nai.
4. Thời gian, thời điểm phát hành sản phẩm dự thi: 10/2016

*Đồng Nai, ngày 20 tháng 10 năm 2016*

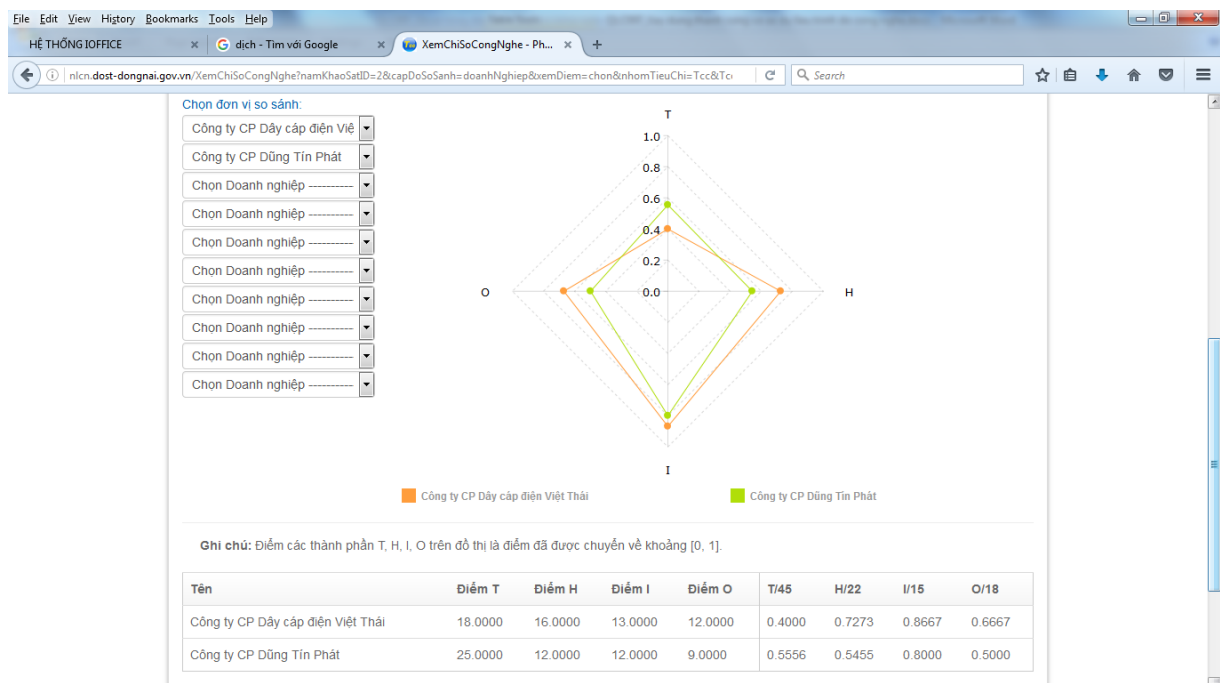
**Người viết đơn**  
**Lê Vương Quang**

# XÂY DỰNG THÀNH CÔNG CƠ SỞ DỮ LIỆU ĐÁNH GIÁ TRÌNH ĐỘ CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT CỦA CÁC DOANH NGHIỆP TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH ĐỒNG NAI

*Được sự phê duyệt của UBND tỉnh Đồng Nai tại Quyết định 3483/QĐ-UBND ngày 30/10/2014, Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Đồng Nai đã xây dựng thành công cơ sở dữ liệu đánh giá trình độ công nghệ sản xuất của các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Đồng Nai và đưa cơ sở dữ liệu trực tuyến vào hoạt động theo Văn bản báo cáo số 1627/SKHCN-QCT ngày 09/12/2015.*

## \* TIN HỌC HÓA QUY TRÌNH ĐÁNH GIÁ TRÌNH ĐỘ CÔNG NGHỆ HÌNH THÀNH CƠ SỞ DỮ LIỆU ĐIỆN TỬ TRỰC TUYẾN

- Cơ sở dữ liệu đánh giá trình độ công nghệ được tin học hóa bằng mô hình phát triển các trang thông tin (mô hình Portal), ứng dụng trên nền web mới nhất hiện nay, cung cấp lượng thông tin phong phú, đa dạng thông qua một điểm vào duy nhất, mỗi trang thông tin có thể chứa nhiều thành phần (portlet) khác nhau, mỗi portlet này là một thành phần độc lập và thực thi bên trong môi trường portal, một portal cơ bản đáp ứng các yêu cầu về: Khả năng tương tác; Khả năng thay đổi giao diện (layout); Dễ dàng duyệt qua các nội dung thông tin; Cá nhân hóa (cho phép từng người sử dụng thiết lập các layout hiển thị của riêng mình); Quản trị nội dung; Quản lý tài liệu; Quản lý và phân quyền người sử dụng.



Hình 1: Cơ sở dữ liệu Thống kê các các hệ số đánh giá cho từng doanh nghiệp

- Xác định mục đích và nhiệm vụ của cơ sở dữ liệu, Sở Khoa học và Công nghệ đã nghiên cứu tin học hóa các quy trình:

+ Quản lý thông tin doanh nghiệp: Danh sách các doanh nghiệp được cập nhật thường xuyên; thông tin các nhóm ngành nghề cũng được lưu trữ, đồng thời có sự liên kết đến từng doanh nghiệp cụ thể; thông tin được quản lý, tìm kiếm, thống kê nhiều tiêu chí;

+ Quản lý tiêu chí đánh giá trình độ công nghệ: Các tiêu chí đánh giá được cập nhật thường xuyên dựa trên các quyết định và văn bản hướng dẫn. Trong mỗi tiêu chí đánh giá, có thể thiết kế thêm bớt các tiêu chí con, nhằm quản lý chi tiết hơn;

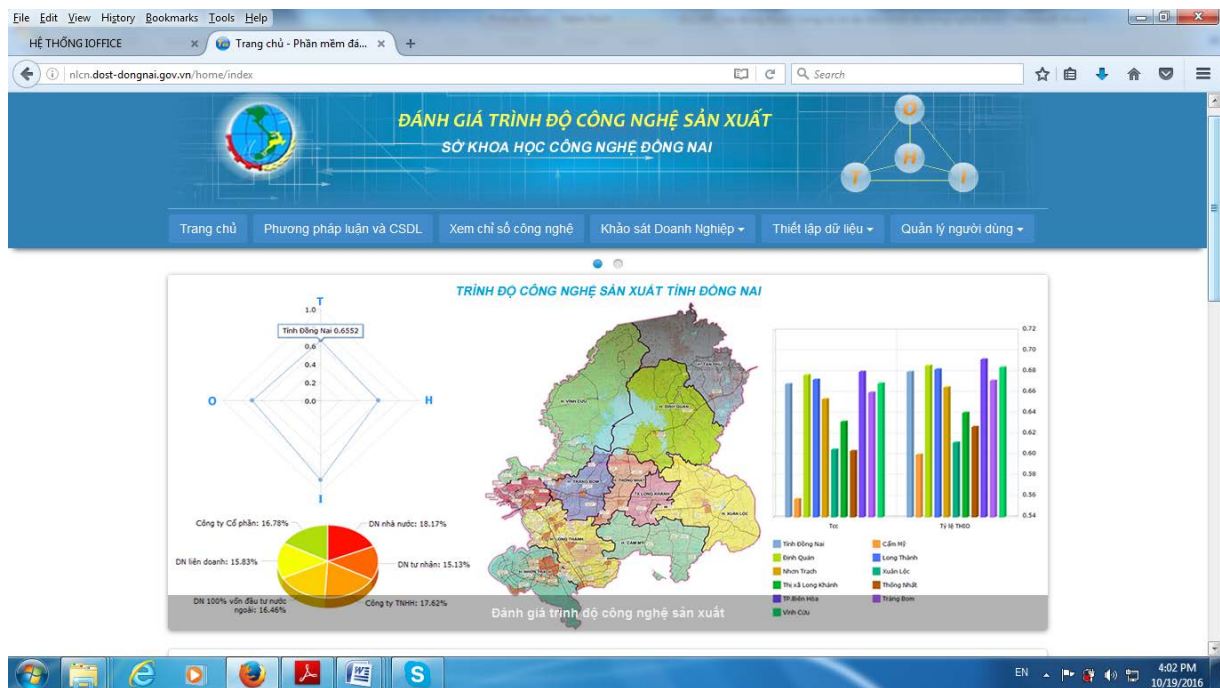
+ Quản lý các hệ số đánh giá định mức chuẩn: Các hệ số đánh giá định mức chuẩn được cập nhật thường xuyên dựa trên các quyết định và văn bản hướng dẫn, tùy theo các nhóm ngành nghề được quy định;

+ Quản lý công thức đánh giá: Các công thức tính toán được cập nhật dựa trên các tiêu chí đánh giá trình độ công nghệ;

+ Tìm kiếm: Tìm kiếm hồ sơ, điểm số đánh giá của doanh nghiệp;

+ Thống kê: Thống kê các các hệ số đánh giá cho từng doanh nghiệp; thống kê các các hệ số đánh giá cho từng nhóm ngành nghề (hình 1);

+ Dự báo: Dự báo khả năng phát triển các khía cạnh của doanh nghiệp dựa trên biểu đồ đa giác hệ số T, H, I, O.



Hình 2: Cơ sở dữ liệu đánh giá trình độ công nghệ sản xuất các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh

- Hoàn tất các nhiệm vụ nền tảng, Sở Khoa học và Công nghệ đã thực hiện xây dựng cơ sở dữ liệu đánh giá trình độ công nghệ sản xuất và thử nghiệm hoàn chỉnh với 6 portlet chính (hình 2):

+ Trang chủ: Giới thiệu thông tin về cơ sở dữ liệu đánh giá trình độ công nghệ;

+ Phương pháp luận và cơ sở dữ liệu: Giới thiệu quy trình tương tác cơ sở dữ liệu và phương pháp luận đánh giá trình độ công nghệ sản xuất;

+ Xem chỉ số công nghệ: Cho phép người dùng so sánh số liệu theo cấp độ năm khảo sát, nhóm ngành, khu vực và thành phần T, H, I, O; phần hiển thị biểu đồ, cho phép so sánh theo biểu đồ hình thoi, biểu đồ tròn và cột;

+ Khảo sát doanh nghiệp: Cho phép người dùng nhập thông tin dữ liệu doanh nghiệp, tìm kiếm doanh nghiệp và tính toán điểm tự động;

+ Thiết lập dữ liệu: Cho phép quản trị định nghĩa các phương pháp đánh giá, tiêu chí đánh giá, mục nhập liệu. Chức năng này mang tính linh hoạt, khi phương pháp luận đánh giá trình độ công nghệ thay đổi thì quản trị sẽ thiết lập lại dữ liệu thông qua portlet này.

+ Quản lý người dùng: Cho phép phân quyền nhập liệu, phân quyền vai trò người dùng. Chức năng này cho phép các doanh nghiệp cùng tham gia tự đánh giá trình độ công nghệ doanh nghiệp mình.

- Việc xây dựng thành công cơ sở dữ liệu về đánh giá trình độ công nghệ sản xuất của các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Đồng Nai đã tạo thành một ngân hàng dữ liệu điện tử trực tuyến phục vụ cho các mục đích:

+ Đối công tác quản lý nhà nước: Kết quả phân tích trình độ công nghệ là cơ sở cho việc xây dựng và đánh giá hiệu quả các quy hoạch chuyên ngành; chính sách hỗ trợ doanh nghiệp nâng cao năng lực cạnh tranh, áp dụng hệ thống quản lý chất lượng tiên tiến, bảo hộ Sở hữu trí tuệ, đổi mới công nghệ... phục vụ cho công tác quản lý, nghiên cứu hoạch định chính sách phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Đồng Nai. Đồng thời tạo nền tảng để tiến tới tiếp tục phân tích, đề xuất phương hướng hướng đầu tư, phát triển công nghệ tỉnh Đồng Nai giai đoạn 2015 – 2020 và giai đoạn 2020 – 2025;

+ Đối với doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Đồng Nai: Cơ sở dữ liệu được lập theo hướng modul và tính toán phân tích tự động theo các ngành nghề, giúp cho các doanh nghiệp có thể liên kết khảo sát trên dữ liệu trực tuyến, để tự xác định hiện trạng trình độ công nghệ sản xuất của mình. Từ đó doanh nghiệp có thể thấy được mặt mạnh, mặt yếu thông qua các thành

phần chỉ tiêu kỹ thuật, con người, thông tin, hệ thống tổ chức để có những điều chỉnh phù hợp nhằm nâng cao năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp mình;

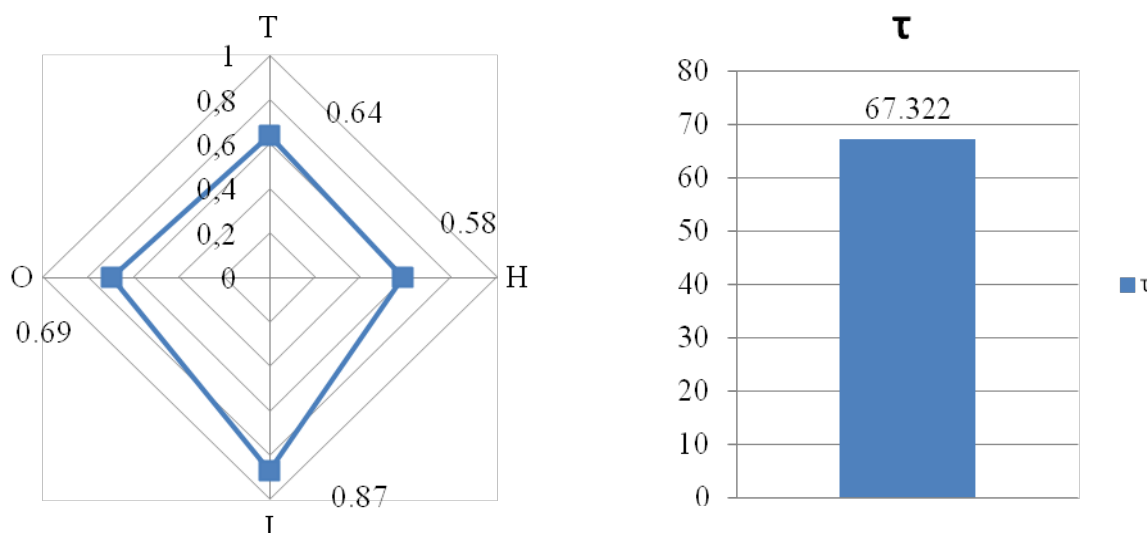
+ Cơ sở dữ liệu có thể gắn kết với các địa phương trong cả nước tạo định hướng phát triển công nghệ chung cho nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam.

### \* THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP NÂNG CAO TRÌNH ĐỘ CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT CÁC DOANH NGHIỆP TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH ĐỒNG NAI

Kết quả phân tích của cơ sở dữ liệu đã đánh giá được trình độ công nghệ sản xuất của các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh trong giai đoạn hiện nay như sau:

- **Hiện trạng công nghệ trên địa bàn tỉnh**

Đồ thị 1. Chỉ số Công nghệ  $\tau$ , T, H, I, O toàn tỉnh Đồng Nai

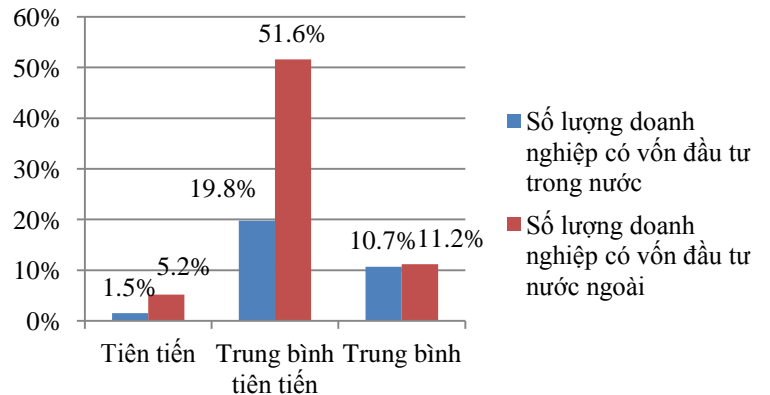
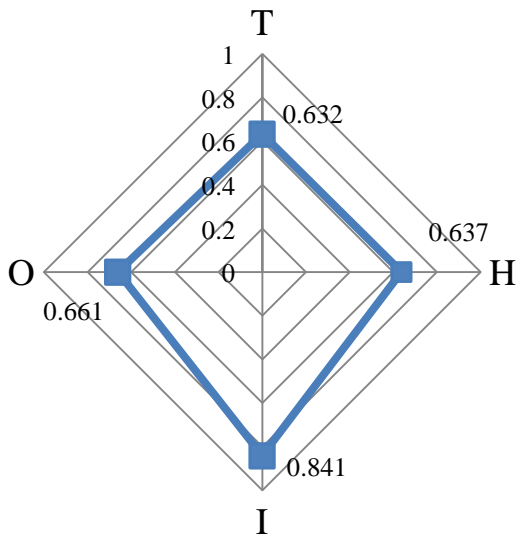


- Trình độ công nghệ sản xuất của các doanh nghiệp và các nhóm ngành được xác định và so sánh đánh giá thông qua các hệ số thành phần kỹ thuật (Technoware: T), con người (Humanware: H), thông tin (Infoware: I), tổ chức quản lý (Orgaware: O), hệ số đóng góp của công nghệ (Tcc) và tổng điểm nhóm thành phần công nghệ ( $\tau$ ).

- Qua tính toán đánh giá từ cơ sở dữ liệu công nghệ, thì trình độ công nghệ sản xuất của các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Đồng Nai đạt mức trung bình tiên tiến ( $\tau = 67.612$ ). Tuy nhiên xét trong mức độ đóng góp công nghệ thì trình độ công nghệ sản xuất của các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Đồng Nai có hệ số đóng góp công nghệ tiệm cận mức tiên tiến (Tcc = 0.664), trong đó:

- + Số lượng doanh nghiệp có trình độ công nghệ đạt mức tiên tiến chiếm tỷ lệ 6.7%;
- + Số lượng doanh nghiệp có trình độ công nghệ nằm ở mức trung bình tiên tiến chiếm tỷ lệ 71.4%;
- + Số lượng doanh nghiệp có trình độ công nghệ nằm ở mức trung bình chiếm tỷ lệ 21.9 %;
- + Thành phần kỹ thuật (T) có số điểm đạt 64% so với chỉ tiêu về công nghệ, đạt mức trung bình tiên tiến;
- + Thành phần con người (H) có số điểm đạt 58.5% so với tổng chỉ tiêu về con người, đạt mức trung bình;
- + Thành phần thông tin (I) có số điểm đạt 87% so với tổng chỉ tiêu về thông tin, đạt mức tiên tiến;
- + Thành phần tổ chức (O) có số điểm đạt 69.6% so với tổng tiêu chí về tổ chức, đạt mức trung bình tiên tiến.

• **Hiện trạng công nghệ các doanh nghiệp phân theo vốn đầu tư trên địa bàn tỉnh Đồng Nai**



Đồ thị 2: Chỉ số công nghệ các loại hình doanh nghiệp có vốn đầu tư trong nước

Đồ thị 3. Trình độ công nghệ sản xuất doanh nghiệp phân theo vốn đầu tư trong nước và nước ngoài

- Xét trình độ công nghệ sản xuất doanh nghiệp phân theo vốn đầu tư trong nước và nước ngoài, thì trình độ công nghệ tiên tiến và trung bình tiên tiến

của tỉnh Đồng Nai chủ yếu thuộc về các doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài, tuy nhiên trong khu vực đầu tư nước ngoài vẫn còn nhiều doanh nghiệp có trình độ công nghệ trung bình (11.2%). Hệ số đóng góp công nghệ (Tcc) của các doanh nghiệp trong nước bằng Tcc của các doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài.

*Bảng 1: Hệ số công nghệ sản xuất doanh nghiệp phân theo vốn đầu tư trong nước và nước ngoài*

	<b>Hệ số thành phần công nghệ doanh nghiệp có vốn đầu tư trong nước</b>	<b>Hệ số thành phần công nghệ doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài</b>
Hệ số Tcc	0.66	0,66
Tổng điểm thành phần $\tau$	66.99	67.18
- Kỹ thuật (T)	28.45	28.82
- Con người (H)	14.01	12.71
- Thông tin (I)	12.62	13.12
- Tổ chức (O)	11.90	12.53

- Thành phần công nghệ ( $\tau$ ) và thành phần kỹ thuật (T) của các doanh nghiệp trong nước thấp hơn các doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài, nhưng vẫn đạt trình độ trung bình tiên tiến.

- Đối với các nhân tố về con người ( $H = 14.01$ , đạt mức trung bình tiên tiến), điểm số của các doanh nghiệp có vốn đầu tư trong nước đạt cao hơn các doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài. Trong thực tế khảo sát thì các doanh nghiệp trong nước, đặc biệt là các doanh nghiệp nhà nước, công ty liên doanh và công ty cổ phần đã đầu tư các thiết bị mới phục vụ sản xuất, tuyển dụng và đào tạo nhân lực có trình độ cao tiếp nhận những công nghệ mới để sẵn sàng cạnh tranh, phát triển trong quá trình hội nhập kinh tế quốc tế.

- Các chỉ tiêu thông tin và tổ chức của các doanh nghiệp có vốn đầu tư trong nước có số điểm thấp hơn các doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài. Dữ liệu phân tích cho thấy các doanh nghiệp có vốn đầu tư trong nước chưa quản lý chặt chẽ về chỉ tiêu hiệu suất thiết bị, chiến lược phát triển và các định mức kỹ thuật trong sản xuất. Điều này đã làm chỉ tiêu đồng bộ thiết bị giảm ( $K_{db} \leq 45\%$ ), độ hao mòn thiết bị công nghệ khá cao ( $60\% \leq K_h < 75\%$ ), hệ quả dẫn đến là thiết bị công nghệ không đạt được công suất thiết kế cũng như giá trị mong muốn của sản phẩm sản xuất. Trong những năm tiếp theo, các doanh nghiệp có vốn đầu tư trong nước cần nghiên cứu ứng dụng công nghệ mới và nghiên cứu



về tính đồng bộ về thiết bị công nghệ, thì mới có thể hạn chế sự suy giảm thành phần kỹ thuật.

• ***Hiện trạng các thành phần kỹ thuật, con người, thông tin và tổ chức của các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Đồng Nai***

- Thành phần kỹ thuật của các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Đồng Nai có hệ số năng lực đạt trình độ trung bình tiên tiến ( $T = 28.84$ ) do có sự đầu tư về kỹ thuật, đặc biệt có sự đầu tư về máy móc và dây chuyền thiết bị từ các nước có trình độ công nghệ cao như: Châu Âu ( Pháp, Mỹ, Đức, Italy...), Châu Á (Nhật bản, Hàn quốc, Singapore...) nên sự mức độ tự động hoá và hiệu quả sản xuất về mặt sử dụng năng lượng khá cao. Tuy nhiên, trong thực tế khảo sát các thiết bị công nghệ đang có sự lão hoá từ 45% - 60%, nhưng mức độ đầu tư đổi mới thiết bị công nghệ chỉ đạt mức trung bình thấp ( $10\% \leq K_{dm} < 15\%$ ); tính đồng bộ của các thiết bị công nghệ chỉ đạt mức trung bình ( $45\% \leq K_{db} < 60\%$ ). Qua phân tích so sánh giữa doanh nghiệp có vốn đầu tư trong nước và vốn đầu tư nước ngoài, thì các doanh nghiệp có vốn đầu tư trong nước có độ hao mòn thiết bị công nghệ khá cao ( $60\% \leq K_h < 75\%$ ); mức độ đồng bộ thiết bị công nghệ của các doanh nghiệp trong nước tương đối thấp ( $K_{db} \leq 45\%$ ), thể hiện công suất hoạt động thiết bị không đảm bảo, làm tăng định mức nhiên liệu cho thiết bị. Trong những năm tiếp theo các doanh nghiệp này cần nghiên cứu ứng dụng công nghệ mới và nghiên cứu tính đồng bộ thiết bị công nghệ, thì mới có thể hạn chế sự suy giảm thành phần T.

- Thành phần con người, đạt trình độ trung bình ( $H = 12.88$ ), tỷ lệ lao động có trình độ đại học, cao đẳng trở lên ngày càng cao ( $H_1 \geq 20\%$ ); tỷ lệ công nhân đã qua huấn luyện, đào tạo đạt trình độ trung bình tiên tiến; tỷ lệ cán bộ quản lý có trình độ đại học trở lên đạt mức trung bình, nên năng suất lao động trong toàn tỉnh đạt 97%. Tuy nhiên, trong thực tế hầu hết các doanh nghiệp chưa có sự quan tâm đầu tư vào đào tạo và nghiên cứu phát triển, để tạo sản phẩm tri thức trong nền kinh tế thị trường. Bên cạnh đó, một số lĩnh vực (Lĩnh vực dệt may, giày da; lĩnh vực vật liệu xây dựng; lĩnh vực sản phẩm chế biến gỗ) còn có tỷ lệ cán bộ quản lý đạt trình độ đại học trở lên và tỷ lệ công nhân đã qua huấn luyện thấp, nên khả năng tiếp thu, cải tiến công nghệ và giải quyết sự cố còn rất hạn chế.

- Thành phần thông tin đạt trình độ công nghệ tiên tiến ( $I = 13.05$ ). Trong thực tế khảo sát các thành phần chỉ tiêu về thông tin đạt số điểm rất cao, điều này cho thấy các doanh nghiệp đã có sự quan tâm đến việc đánh giá tầm quan trọng về mức độ sử dụng thông tin, các mức độ quan trọng của thông tin từ các nhà cung cấp thiết bị, thông tin về thị trường và khách hàng.... trong quá trình sản xuất kinh doanh.

- Thành phần tổ chức, quản lý đạt trình độ trung bình tiên tiến ( $O = 12.53$ ); qua đánh giá của cơ sở dữ liệu, các doanh nghiệp thực hiện quản lý rất tốt về thiết bị, chiến lược phát triển, hệ thống quản lý sản xuất. Đặc biệt là chỉ tiêu bảo vệ môi trường được các doanh nghiệp quan tâm và tuân thủ thực hiện đúng quy định pháp luật, điều này chứng minh rằng công tác tuyên truyền quản lý nhà nước trong lĩnh vực môi trường được thực hiện tốt. Tuy nhiên, công tác phát triển đổi mới sản phẩm chưa được các doanh nghiệp quan tâm đúng mức để kích cầu thị trường. Khi xem xét đến các doanh nghiệp có vốn đầu tư trong nước thì thành phần quản lý về chiến lược phát triển chưa đầy đủ, hiệu suất thiết bị dưới trung bình ( $45\% > K_{tbt} \geq 30\%$ ), điều này làm cho thiết bị công nghệ không đạt được công suất thiết kế cũng như giá trị mong muốn của sản phẩm sản xuất.

• **Các giải pháp nâng cao trình độ công nghệ sản xuất các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Đồng Nai**



Hình 3 : Họp mặt các học viên tham gia Chương trình đào tạo sau đại học tỉnh Đồng Nai

- **Nguồn nhân lực:** Đây là vấn đề ưu tiên giải quyết bởi vì trong các hệ số thành phần T, H, I, O và Tcc thì hệ số con người (H) là thấp nhất, nghĩa là nguồn nhân lực của tỉnh vẫn còn ở vị trí trung bình thấp, vì vậy để thu hút các dự án đầu tư có hàm lượng công nghệ cao trước mắt cần tập trung:

- + Xây dựng, triển khai có hiệu quả các qui hoạch, kế hoạch về bồi dưỡng, đào tạo lại và đào tạo nguồn nhân lực của tỉnh Đồng Nai, chú trọng đào tạo nhân lực có trình độ cao, đầu ngành, tăng cường đưa đi đào tạo ở các nước có trình độ khoa học và công nghệ tiên tiến.
- + Duy trì và triển khai nhanh, hiệu quả Chương trình đào tạo Tiến sĩ, Thạc sĩ của tỉnh Đồng Nai giai đoạn 2016 - 2020.
- + Cần có những chính sách hỗ trợ, tuyên truyền để kích thích các doanh nghiệp đầu tư cho đào tạo và nghiên cứu phát triển.



Hình 4: Hỗ trợ Công ty CP Cơ khí Luyện kim nâng cao năng lực cạnh tranh, áp dụng hệ thống quản lý chất lượng tiên tiến



Hình 5: Hỗ trợ ứng dụng thiết bị máy chế hạt điều tự động cho Hộ kinh doanh Nguyễn Trí Phú, tại xã Xuân Thiện, huyện Thống Nhất

- **Đầu tư công nghệ mới để thay thế công nghệ cũ, lạc hậu:** Trong các doanh nghiệp khảo sát, một số doanh nghiệp có hệ số hao mòn thiết bị cao và đổi mới thiết bị thấp. Thực tế trong từng lĩnh vực còn có sự đan xen giữa các doanh nghiệp triển vọng và doanh nghiệp lạc hậu. Việc nhận dạng các dây chuyền công nghệ cũ, lạc hậu cần thiết phải thay thế là yêu cầu bức xúc. Quá trình thay thế này diễn ra dưới 2 hình thức tự phát và tự giác, tỉnh Đồng Nai cần có tác động tích cực đối với quá trình tự giác. Trên cơ sở xác định đúng loại hình công nghệ thuộc diện này, hoạch định chiến lược đầu tư thay đổi mới gồm tổng thể nhiều giải pháp, trong đó giải pháp nguồn nội lực từ doanh nghiệp là chủ yếu. Bên cạnh đó cần duy trì và nâng cao hiệu quả chính sách hỗ trợ doanh nghiệp cũng như *chương trình khoa học và công nghệ hỗ trợ doanh nghiệp nâng cao năng lực cạnh tranh, áp dụng hệ thống quản lý chất lượng tiên tiến, bảo hộ sở hữu trí tuệ trong quá trình hội nhập giai đoạn 2016-2020.*

- **Đổi mới, cải tiến công nghệ các ngành chưa đủ sức cạnh tranh:** Với kết quả đánh giá, một số lĩnh vực của tỉnh Đồng Nai chưa đủ sức cạnh tranh cả với thị trường trong nước và ngoài nước. Vì vậy, cần có chiến lược đổi mới, cải tiến công nghệ các ngành này :

+ Cần có những chính sách cho phép các doanh nghiệp khấu hao nhanh tài sản cố định để khuyến khích hơn nữa doanh nghiệp đầu tư đổi mới công nghệ; đặc biệt tăng khả năng tạo nguồn vốn cho doanh nghiệp đổi mới, tránh sự tụt hậu về công nghệ trong sản xuất của các doanh nghiệp so với các nước trong khu vực. Khấu hao tài sản cố định là vấn đề hết sức quan trọng trong hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp. Nếu mức khấu hao cao thì có thể thu hồi vốn nhanh; và ngược lại, mức khấu hao

thấp thì thu hồi vốn chậm và có thể mất vốn do hao mòn vô hình của tài sản cố định gây ra.

+ Cần tiếp tục tuyên truyền phổ biến và quản lý chặt công tác quản lý về môi trường. Đồng thời có những chính sách hỗ trợ doanh nghiệp đầu trong công tác phát triển đổi mới sản phẩm để kích cầu thị trường.

**- Đầu tư các công nghệ mới theo phương hướng phát triển phù hợp:**  
Qua so sánh, tỉnh Đồng Nai có nhiều ngành công nghệ đa dạng nhưng còn thiếu công nghệ chiếm hàm lượng chất xám cao như công nghiệp phần mềm, sản xuất giống mới bằng công nghệ sinh học, công nghệ vật liệu mới. Vì vậy, tỉnh cần ưu tiên thu hút đầu tư các ngành nghề này; Thành lập khu công nghệ cao để nhằm thu hút vốn đầu tư trong và ngoài nước để xây dựng một khu kinh tế - kỹ thuật đa chức năng, nhằm nghiên cứu - phát triển và ứng dụng công nghệ cao, ươm tạo doanh nghiệp công nghệ cao, đào tạo nhân lực công nghệ cao và sản xuất kinh doanh sản phẩm công nghệ cao; đồng thời tác động tích cực nâng cao mặt bằng công nghệ ở địa phương nói riêng và khu vực nói chung.

**- Đầu tư có chọn lọc, lựa chọn những nhà đầu tư vào tỉnh có công nghệ tiên tiến.**

**- Hình thành và phát triển thị trường công nghệ, chuyển giao công nghệ:** Có thị trường công nghệ, người sản xuất có đủ thông tin để lựa chọn quyết định, người quản lý có nhiều cơ sở khoa học để định hướng quản lý. Tỉnh cần thúc đẩy để hình thành thị trường công nghệ; duy trì tổ chức chợ công nghệ và thiết bị hằng năm trên địa bàn tỉnh; Tăng cường khả năng tư vấn cho doanh nghiệp đánh giá chuyển giao, mua bán công nghệ, thu hẹp khoảng cách trước yêu cầu của doanh nghiệp là thách thức mà hội nhập kinh tế quốc tế đặt ra; Tăng cường vai trò trung gian giữa các doanh nghiệp trong việc mua bán công nghệ.

**- Tăng cường đầu tư cho nghiên cứu cơ bản để từng bước giảm lệ thuộc vào bên ngoài, nâng cao năng lực nội sinh đủ sức tiếp thu, làm chủ, cải tiến và phát triển công nghệ nhập.**

*Lê Vương Quang*