

# KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ

TRUNG TÂM THÔNG TIN VÀ THỐNG KÊ KH&CN - SỞ KH&CN BÌNH DƯƠNG XUẤT BẢN

## **BÌNH DƯƠNG:**

**Tập huấn nâng cao năng lực để xây dựng thành phố thông minh và hệ sinh thái đổi mới sáng tạo**

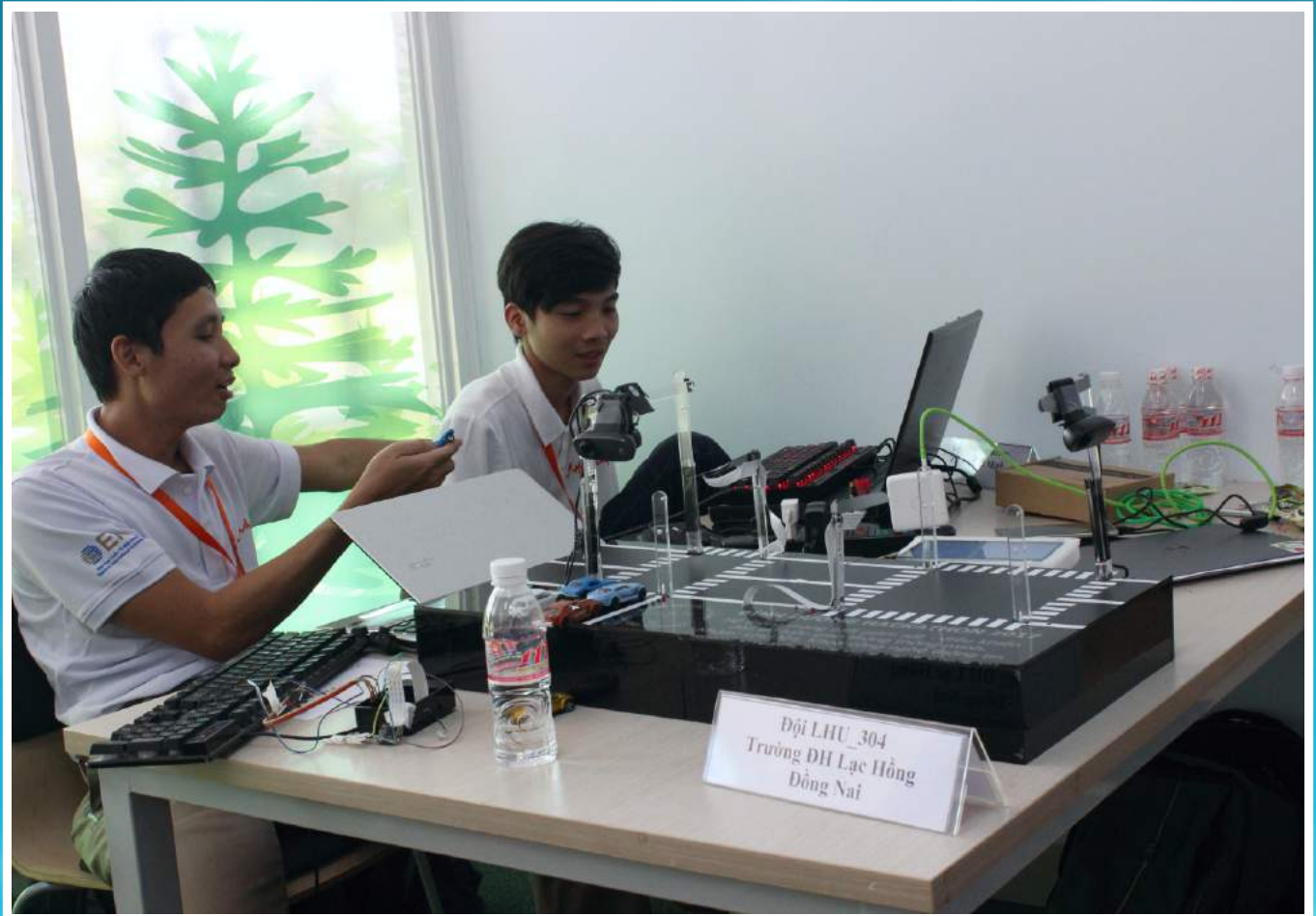


## **NGÀY HỘI KHỞI NGHIỆP**

**đổi mới sáng tạo Quốc gia**

**- Techfest Vietnam**





*Ảnh hoạt động Khoa học công nghệ trên địa bàn tỉnh Bình Dương*



*Ảnh hoạt động Khoa học công nghệ trên địa bàn tỉnh Bình Dương*



*Ảnh hoạt động Khoa học công nghệ trên địa bàn tỉnh Bình Dương*

**SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ  
TỈNH BÌNH DƯƠNG**

**TRUNG TÂM THÔNG TIN VÀ THỐNG KÊ  
KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ**

26 Huỳnh Văn Nghệ, P. Phú Lợi,  
TP. Thủ Dầu Một, tỉnh Bình Dương  
Điện thoại: (0274) 3904 669  
Fax: (0274)3856 057

Email: [thongtinkhcn@binhduong.gov.vn](mailto:thongtinkhcn@binhduong.gov.vn)

Chịu trách nhiệm xuất bản:

**Nguyễn Bình Phước**

**Phó Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ**

**BAN BIÊN TẬP**

**Trần Trọng Tuyên**

**Lê Vương Duy**

**Nguyễn Thị Thơ Mộng**

Trình bày:

**Nguyễn Thị Thơ Mộng**

## **TRONG SỐ NÀY...**

- ▶ Ngày hội khởi nghiệp đổi mới sáng tạo Quốc gia - Techfest Vietnam **8**
- ▶ Hoạt động đăng ký lưu giữ luận văn **11** - luận án sau đại học trên địa bàn tỉnh Bình Dương năm 2018
- ▶ Horasis 2018: Cơ hội cho Bình **17** Dương phát triển trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0
- ▶ Điều tra, đánh giá trình độ công **19** nghệ sản xuất trên địa bàn tỉnh Bình Dương
- ▶ Xây dựng cơ sở dữ liệu sở hữu **21** công nghiệp và công cụ khai thác phục vụ cộng đồng khởi nghiệp sáng tạo
- ▶ Kết quả chẩn đoán lâm sàng và **23** cộng hưởng từ chấn thương dây chằng chéo, sụn chêm khớp gối so với phẫu thuật nội soi

# Phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao: Kinh nghiệm các quốc gia Châu Á và bài học cho vùng thành phố Hồ Chí Minh

**Đ**ó là chủ đề hội thảo khoa học quốc tế viễn cảnh Đông Nam bộ - lần 1 được diễn ra từ ngày 06/12 đến ngày 08/12/2018 tại Trường Đại học Thủ Dầu Một Bình Dương.

Tham dự hội thảo có gần 200 đại biểu đến từ nhiều lĩnh vực và nhóm đối tượng khác nhau bao gồm: Các chuyên gia là khách mời đến từ các trường đại học Nhật Bản, Thái Lan, Đài Loan,...; Đại diện ngoại giao Lãnh sự quán Nhật Bản, Hàn Quốc, Thái Lan, Ấn Độ, Malaysia, Singapore, Đài Loan; Lãnh đạo UBND tỉnh Bình Dương và một số tỉnh, thành phố; Lãnh đạo các trường đại học tại Việt Nam; Quỹ Phát triển Khoa học và Công nghệ Quốc gia (Nafosted); Đại diện các doanh nghiệp thuộc vùng Thành phố Hồ Chí Minh; Các Hiệp hội doanh nghiệp nước ngoài ở khu vực phía Nam; Các nhà khoa học và những người quan tâm đến hội thảo.

Theo đó, nội dung hội thảo sẽ được chia thành 03 tiểu ban và mỗi tiểu ban có sự tham dự của hơn 70 đại biểu với những nội dung chính về:



- Tiểu ban 1 - Giáo dục và Khoa học công nghệ: Kinh nghiệm giáo dục và đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, đáp ứng đòi hỏi của doanh nghiệp trong bối cảnh mới; Các doanh nghiệp tổ chức đào tạo và đào tạo lại cho lao động; Tình hình trong các doanh nghiệp thuộc vùng Thành phố Hồ Chí Minh và kinh nghiệm của các doanh nghiệp ở châu Á; Hợp tác quốc tế (khu vực châu Á) trong đào tạo và sử dụng nguồn nhân lực chất lượng cao; Các công nghệ mới của thế giới và những tác động của chúng đối với nền kinh tế châu Á; Chiến lược phát triển các công nghệ mới của thế giới tại một số quốc gia trong khu vực và trên thế giới; Những vấn đề đặt ra và bài học kinh nghiệm của việc ứng dụng các công nghệ mới trên thế giới trong phát triển doanh nghiệp tại một số quốc gia trong khu vực và trên thế giới.

- Tiểu ban 2 - Quản lý, chính sách và kinh tế: Kinh nghiệm xây dựng mô hình quản lý nguồn nhân lực tại các doanh nghiệp trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp 4.0; Chính sách quy hoạch, đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao của chính quyền địa phương và doanh nghiệp; Chiến lược thu hút, bố trí, sử



dụng nguồn nhân lực chất lượng cao trong các doanh nghiệp hiện đại; Dự báo về nhu cầu nhân lực chất lượng cao cho vùng Thành phố Hồ Chí Minh.

- Tiểu ban 3 - Khoa học xã hội và nhân văn: Thực trạng đời sống (kinh tế, văn hóa, tinh thần, tín ngưỡng, tâm lý,...) của người lao động tại các doanh nghiệp trong xu thế nâng cao chất lượng nguồn nhân lực; Những vấn đề an sinh xã hội và xây dựng văn hóa trong kỷ nguyên kỹ thuật số.

Hội thảo sẽ là nơi chia sẻ, trao đổi kinh nghiệm về vấn đề nguồn nhân lực của các quốc gia trong khu vực châu Á và trên thế giới; Kết nối các học giả, doanh nghiệp và lãnh đạo địa phương hướng đến một nhận thức chung về vấn đề nguồn nhân lực trong bối cảnh công nghiệp 4.0, từ đó xây dựng những giải pháp

hữu hiệu với sự tham gia đồng bộ của các bên liên quan. Và xây dựng hệ sinh thái tri thức với sự phối hợp giữa các bên liên quan để từng bước hiện thực hóa tầm nhìn cho sự phát triển nguồn nhân lực của vùng Thành phố Hồ Chí Minh.

Hội thảo này do Trường Đại học Thủ Dầu Một, Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn thuộc Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh (USSH-VNU-HCM); Khu Công nghệ Phần mềm - Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh (ITP-VNU-HCM) phối hợp với Đại học Hiroshima (Nhật Bản), Đại học Chulalongcon (Thái Lan), Đại học Quốc gia Thành Công (Đài Loan), Đại học Quốc gia Chi Nan (Đài Loan) tổ chức. ▲

*Thanh Thanh*

## **NGÀY HỘI...**

*Tiếp theo trang 10*

doanh nghiệp khởi nghiệp trong cả nước.

### **Khởi nghiệp sáng tạo - kết nối toàn cầu**

Techfest Vietnam 2018 được tổ chức vào tháng 11 vừa qua tại thành phố Đà Nẵng với định hướng chủ đạo “Khởi nghiệp sáng tạo - Kết nối toàn cầu”. Điểm nổi bật của sự kiện năm nay chính là sự tham gia của các đối tác trong khu vực và trên thế giới như Singapore, Malaysia, Hàn Quốc... trong chuỗi các hoạt động.

Techfesh Vietnam 2018 hướng tới tăng cường liên kết, phát triển mạng lưới chia sẻ giữa các thành phần trong hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo Việt Nam với hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo trong khu vực và trên thế giới, tạo tiền đề cho doanh nghiệp khởi nghiệp Việt Nam hội nhập toàn cầu; cập nhật tình hình và tiềm năng của hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo, cập nhật xu hướng công nghệ và khởi nghiệp sáng tạo mới nhất; kết nối đầu tư từ quỹ đầu tư mạo hiểm, nhà đầu tư thiên thần, các tập đoàn, doanh nghiệp lớn trong nước và quốc tế với các doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo, trở thành một kênh thông tin hiệu quả trong việc góp ý, đề xuất, kiến nghị về hành lang pháp lý, cơ chế, chính sách hỗ trợ khởi nghiệp sáng tạo Việt Nam.

Techfest 2018 thu hút khoảng 5.500 người tham gia; 200 gian hàng khởi nghiệp tham gia triển lãm; hơn 200 nhà đầu tư, quỹ đầu tư, diễn giả trong nước, quốc tế, các chuyên gia có uy tín trong việc xây dựng mạng lưới khởi nghiệp đổi mới sáng tạo quốc gia; 20 đoàn đại biểu từ các nước trong khu vực và trên thế giới, đặc biệt là đại diện các cơ quan phụ trách khởi nghiệp đổi mới sáng tạo, các nhà đầu tư, doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo tiêu biểu tại các nước ASEAN là đại diện của Mạng lưới khởi nghiệp toàn cầu GEN. ▲

# Hội nghị “Phổ biến văn bản pháp luật về chuyển giao công nghệ và báo cáo kết quả đánh giá trình độ công nghệ sản xuất trên địa bàn tỉnh Bình Dương”

Với mong muốn giúp doanh nghiệp trao đổi và tháo gỡ khó khăn về các nội dung liên quan đến công tác chuyển giao công nghệ, đầu tư đổi mới công nghệ của doanh nghiệp, đánh giá công nghệ, tài sản trí tuệ... Sáng ngày 06/12/2018, Sở Khoa học và Công nghệ phối hợp với Viện Đánh giá khoa học và Định giá công nghệ - Bộ Khoa học và Công nghệ tổ chức hội nghị “Phổ biến văn bản pháp luật về chuyển giao công nghệ và báo cáo kết quả đánh giá trình độ công nghệ sản xuất trên địa bàn tỉnh Bình Dương”.

Tham dự hội nghị có ông Nguyễn Quốc Cường - Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ; ông Trần Hậu Ngọc - Viện trưởng Viện Đánh giá Khoa học và Định giá công nghệ; ông Phạm Hồng Quách -



Phó Giám đốc Trung tâm tư vấn Đánh giá khoa học và Định giá công nghệ; cùng với đại diện sở, ban ngành và doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh.

Nội dung hội nghị tập trung vào một số nội dung về vấn đề chung và mục tiêu dự kiến đạt được trong việc đánh giá trình độ công nghệ sản xuất của một số nhóm ngành; hỗ trợ tư vấn cho doanh nghiệp quyết định đầu tư đổi mới công nghệ;... đánh giá trình độ công nghệ sản xuất 03 nhóm ngành công nghiệp; Quy định về công tác thẩm định công nghệ đầu tư.

Trong khuôn khổ hội nghị, báo cáo viên cũng đã cùng trao đổi và giải đáp nhiều câu hỏi của đại biểu tham dự về các chính sách đầu tư đổi mới công nghệ, hợp đồng chuyển giao công nghệ, đánh giá công nghệ và tài sản trí tuệ. ▲



TS. Trần Hậu Ngọc phát biểu tại hội thảo

Ngọc Loan



# Bình Dương: Tập huấn nâng cao năng lực để xây dựng thành phố thông minh và hệ sinh thái đổi mới sáng tạo

Sáng ngày 14/12/2018, tại trường Đại học Quốc tế Miền đông, Sở Khoa học và Công nghệ phối hợp cùng các chuyên gia Phần Lan tổ chức lớp tập huấn “Tập huấn nâng cao năng lực để xây dựng thành phố thông minh và hệ sinh thái đổi mới sáng tạo tại Bình Dương” dành cho các sở, ban ngành và doanh nghiệp. Đây là hoạt động nằm trong Chương trình Đối tác Đổi mới sáng tạo Việt Nam - Phần Lan (IPP).



sẽ tại lớp học và xây dựng ý tưởng về “Smart innovation city”.

Theo đó, từ ngày 12/12 đến 14/12/2018, các chuyên gia Phần Lan sẽ giới thiệu đến học viên các kinh nghiệm về ý tưởng xây dựng thành phố thông minh và một số điểm cần lưu ý khi triển khai ứng dụng các ý tưởng đi vào thực tế. Sau đó, học viên sẽ dựa trên những thông tin được chia

Tại đây, các chuyên gia cũng đánh giá cao những ý tưởng của các nhóm tham gia tập huấn trong chương trình. Đồng thời, chuyên gia cũng nhận xét các nhóm nên thực hiện cụ thể hóa những ý tưởng của mình trong thực tế và cần học hỏi với các nước đi trước trên những mô hình tương tự.



Chương trình (IPP) cùng với sự hỗ trợ của Chính phủ Phần Lan đã góp phần quan trọng giúp Việt Nam nâng cao năng lực của hệ thống đổi mới sáng tạo quốc gia, hình thành hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo lành mạnh, thúc đẩy tăng trưởng kinh tế và cải thiện vị trí xếp hạng của Việt Nam trong đổi mới sáng tạo và cạnh tranh toàn cầu. ▲

*Thảo Nguyễn*

# HỘI THẢO GIẢI PHÁP LIÊN KẾT HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VÙNG ĐÔNG NAM BỘ

*“Không liên kết sẽ không tồn tại, liên kết giữa các tỉnh với nhau là sự sống còn của hoạt động về khởi nghiệp đổi mới sáng tạo” ông Phạm Xuân Đà - Cục trưởng Cục Công tác phía Nam nhấn mạnh tại Hội thảo “Giải pháp liên kết hoạt động khoa học và công nghệ Vùng Đông Nam bộ” được tổ chức vào ngày 13/12 tại tỉnh Bình Phước.*

Hội thảo nhằm đẩy mạnh các hoạt động kết nối trong xây dựng hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo giữa các tỉnh thành nhằm phát huy hiệu quả cao và hỗ trợ đào tạo nâng cao nhận thức, năng lực về khởi nghiệp sáng tạo của các chủ thể trong hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo cũng như các đối tượng liên quan đến việc làm.

Đồng thời, đẩy mạnh liên kết trong hoạt động quản lý nhà nước như các nhiệm vụ khoa học và công nghệ, hoạt động đo lường chất lượng, liên kết trong đầu tư phòng thí nghiệm, thử nghiệm, kiểm định sản phẩm hàng hóa, chuỗi giá trị sản phẩm chủ lực trong vùng... tạo lập liên kết ba nhà (nhà nước, nhà khoa học, doanh nghiệp) và liên kết bốn nhà (nhà nước, nhà khoa học, doanh nghiệp và nhà nông) để hỗ trợ các doanh nghiệp trong nghiên cứu phát triển sản phẩm mới, đổi mới công nghệ, giúp người nông



*Ông Phạm Xuân Đà trao thưởng cho các mô hình điển hình trong Vùng*

dân tiếp cận với những công nghệ mới.

Hội thảo có các tham luận: “Liên kết xây dựng và phát triển không gian khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo” của Sở KH&CN thành phố Hồ Chí Minh; “Đề xuất giải pháp liên kết về hoạt động KH&CN vùng Đông Nam bộ” của Sở KH&CN tỉnh Bình Phước và Sở KH&CN tỉnh Bình Thuận; “Giải pháp liên kết hợp tác phát triển và thương mại hóa các sản phẩm KH&CN trên địa bàn tỉnh Đồng Nai” của Sở KH&CN tỉnh Đồng Nai; “Liên kết và giải pháp liên kết hoạt động KH&CN” của Sở KH&CN tỉnh Tây Ninh... và một số giải pháp công nghệ tiêu biểu trong vùng cũng được giới thiệu một cách trực quan, sinh động. ▲

*Minh Thanh*



# Nâng cao chất lượng giải quyết thủ tục hành chính trên địa bàn tỉnh Bình Dương

Ngày 04/12/2018, Ủy ban nhân dân tỉnh ban hành Công văn số 5855/UBND-KSTT về việc thực hiện Chỉ thị số 30/CT-TTg của Thủ tướng Chính phủ về việc nâng cao chất lượng giải quyết thủ tục hành chính (TTHC) tại các bộ, ngành, địa phương và Công văn số 10865/VPCP-KSTT ngày 09/11/2018 của Văn phòng Chính phủ về việc thực hiện Chỉ thị của Thủ tướng Chính phủ.

Theo đó, Ủy ban nhân dân tỉnh có trách nhiệm theo dõi, đôn đốc các sở, ban ngành xây dựng dự thảo quyết định công bố TTHC, quy trình nội bộ đối với việc giải quyết từng TTHC thuộc lĩnh vực được giao quản lý nhà nước; danh mục TTHC tiếp nhận tại bộ phận một cửa; TTHC thuộc thẩm quyền giao cho cấp dưới tiếp nhận hồ sơ theo quy định của pháp luật; phối hợp với Sở Nội vụ tham mưu Ủy ban nhân dân tỉnh ban hành Kế hoạch triển khai thực hiện Nghị định số 61/2018/NĐ-CP ngày 23/4/2018 của Chính phủ về thực hiện cơ chế một cửa, một cửa liên thông trong giải quyết TTHC;...

Sở Thông tin và Truyền thông có nhiệm vụ tham mưu Ủy ban nhân dân tỉnh việc tăng cường

ứng dụng công nghệ thông tin trong cải cách hành chính; xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu giải quyết thủ tục hành chính kết nối dữ liệu hệ thống thông minh Bình Dương; triển khai hoàn thiện phần mềm hệ thống một cửa của tỉnh đến 100% Ủy ban nhân dân cấp huyện, xã trên địa bàn tỉnh;...

Các sở, ban, ngành phối hợp với Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh tham mưu Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh công bố TTHC, quy trình nội bộ đối với việc giải quyết từng TTHC thuộc lĩnh vực được giao quản lý nhà nước; danh mục TTHC tiếp nhận tại Bộ phận một cửa, TTHC thuộc thẩm quyền giao cho cấp dưới tiếp nhận hồ sơ để triển khai thực hiện trên địa bàn tỉnh theo thời hiệu văn bản quy định liên quan đến TTHC có hiệu lực.

Đối với Ủy ban nhân dân tại các huyện, thị xã, thành phố: Chủ động bố trí, kiện toàn, bảo đảm cơ sở vật chất và nhân sự cho hoạt động của bộ phận một cửa; xây dựng đề án và ban hành quy chế thực hiện cơ chế một cửa, một cửa liên thông cấp huyện. ▲

*Thanh Thanh*

## ĐÁNH GIÁ TRÌNH ĐỘ...

*Tiếp theo trang 20*

động triển khai và ứng dụng công nghệ vào thực tiễn. Các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh còn hoạt động đơn lẻ, độc lập, thiếu sự liên và thiếu sự chia sẻ tri thức. Cho nên để có thể tham gia được vào chuỗi cung ứng thông qua các hoạt động cải tiến, đổi mới công nghệ thì các doanh nghiệp cần chủ động tăng cường sự hợp tác thông qua một tổ chức. Tổ chức này là cầu nối chia sẻ tri thức giữa nhà nước và doanh nghiệp về các chính sách hỗ trợ doanh nghiệp sản xuất, kết nối thông tin về thị trường đầu ra, công nghệ sản xuất và các yếu tố đầu vào khác. ▲

*Trần Nam*

# Ngày hội khởi nghiệp đổi mới sáng tạo Quốc gia - Techfest Vietnam

Nguyễn Thị Thơ Mộng  
Trung tâm Thông tin và Thống kê KH&CN

Techfest Vietnam là sự kiện thường niên do Bộ Khoa học và Công nghệ chủ trì, phối hợp với các Bộ ngành, địa phương, các tổ chức chính trị - xã hội. Chia sẻ về cơ hội và thách thức khởi nghiệp, Phó Thủ tướng Chính phủ Vũ Đức Đam cho rằng: “Cách tiếp cận vấn đề của Việt Nam là chúng ta nhìn vào thực tế xem người dân muốn gì, doanh nghiệp muốn gì, Chính phủ muốn gì. Đó là bài toán, một khi có bài toán mà nhiều người muốn tìm câu trả lời thì chúng ta sẽ có Startup, sẽ có ý tưởng”.



## Những dấu ấn, thành tựu đã đạt được

Cùng với sự trưởng thành của hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo, Techfest Vietnam cũng đã có quá trình gần 4 năm xây dựng và phát triển với sự chung tay, nỗ lực của các cá nhân với lòng nhiệt thành đóng góp cho lợi ích của cộng đồng.

Techfest Vietnam 2015 là năm khởi động xây dựng hệ sinh thái, ghi dấu những động thái đầu tiên của Chính phủ. Ngày hội lần đầu được tổ chức đã thu hút sự tham gia của 50

doanh nghiệp khởi nghiệp KH&CN; hơn 1.000 lượt đại biểu là cán bộ quản lý, các nhà KH&CN, doanh nghiệp khởi nghiệp, các nhà đầu tư, quỹ đầu tư mạo hiểm và các cơ sở ươm tạo nổi tiếng trên thế giới.

Techfest 2016 thấp sáng hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo với sự định hướng và đồng hành của Chính phủ thông qua Đề án 844, với quy mô số lượng cá nhân và quỹ đầu tư tham gia gấp đôi năm trước, sự kiện có sự xuất hiện của các đại diện khởi nghiệp từ các quốc gia trên thế giới. Các hoạt động kết nối đầu tư đã diễn ra liên tục xuyên suốt sự kiện, thu hút nhiều sự quan tâm của các nhà đầu tư và doanh nghiệp khởi



nghiệp đã kết nối 250 lượt nhà đầu tư và doanh nghiệp khởi nghiệp.

Techfest 2017 với thông điệp “Kết nối hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo”, ghi nhận sự liên kết chặt chẽ giữa các chủ thể của hệ sinh thái từ trung ương đến địa phương. So với năm 2016, Techfest 2017 mở rộng hơn về quy mô, chất lượng các đội ngũ tham dự và quan trọng nhất là một số ý tưởng, quyết định đã được thực thi hóa. Hoạt động kết nối đầu tư cũng diễn ra liên tục trong suốt sự kiện, thu hút sự quan tâm của các nhà đầu tư và doanh nghiệp khởi nghiệp, với tổng số 170 cuộc kết nối. Nhiều thương vụ đầu tư ban đầu đã kết nối thành công. Số tiền có cam kết đầu tư trong vòng 3 tháng lên tới trên 700.000 USD.

Với những nỗ lực đó, Techfest 2018 đánh dấu bước phát triển hội nhập quốc tế của khởi nghiệp Việt Nam “From here to Global”. Năm 2018, chuỗi sự kiện Techfesh vùng đã có những điểm nhấn trong việc hình thành hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo trên toàn quốc, cũng như thiết lập một nền tảng khu vực bền vững thúc đẩy tinh thần khởi nghiệp. Techfest có ý nghĩa quan trọng trong việc tạo ra một sự kiện mang tầm quốc tế để các doanh nghiệp

khởi nghiệp có thể tiếp cận với khách hàng tiềm năng, các nhà đầu tư, các chuyên gia, tổ chức hỗ trợ khởi nghiệp và các cơ quan truyền thông trong nước và quốc tế.

Để vươn ra khu vực, Techfest Vietnam 2018 hành trình “Tôi yêu Tổ quốc tôi” chủ đề “Thanh niên khởi nghiệp đổi mới sáng tạo” do Trung ương Đoàn thanh niên cộng sản Hồ Chí Minh phối hợp với Bộ Khoa học và Công nghệ và UBND các tỉnh, thành phố tổ chức, 100 bạn khởi nghiệp tiêu biểu được lựa chọn đã tham gia hành trình từ hai đầu đất nước đi qua 10 tỉnh thành, giao lưu với các doanh nghiệp khởi nghiệp tại địa phương, gặp gỡ, kết nối với các doanh nghiệp lớn và tập kết tại Đà Nẵng để tham dự Techfest Vietnam 2018.

Hành trình "Tôi yêu Tổ quốc tôi" 2018 nhằm khơi dậy tinh thần khởi nghiệp trong thanh niên, sinh viên đã và đang có nhu cầu khởi nghiệp, giúp các thành viên tham gia Hành trình có được kiến thức, sự hiểu biết và các mối quan hệ cần thiết để trở thành các nhà quản trị, điều hành thành công; tạo cơ hội cho



thanh niên, học sinh, sinh viên phát huy tinh thần sáng tạo, áp dụng những kiến thức đã lĩnh hội để lập ra những dự án khởi nghiệp có tính khả thi trong đời sống kinh doanh, đồng thời hỗ trợ tìm kiếm và tiếp cận các nguồn vốn, các nhà đầu tư. Qua đó, xây dựng hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo, góp phần vào việc phát triển kinh tế - xã hội của đất nước.

Techfest Vietnam là nơi hội tụ, lan tỏa sức sáng tạo đột phá của người Việt. Từ những mô hình khởi nghiệp công nghệ của cộng đồng thanh niên trẻ trong và ngoài nước; từ những sản phẩm, kết quả nghiên cứu mang tầm thế giới của các nhà khoa học ưu tú, từ nhiều nhà sáng chế không chuyên của Việt Nam: Máy phát điện sử dụng lực đẩy ac-simet của tác giả Văn Ngọc Quý đã được cấp bằng sáng chế là một sản phẩm vô cùng độc đáo có thể tạo ra nguồn năng lượng sạch, vĩnh cửu; sản phẩm máy gieo hạt của vua sáng chế tại

tỉnh Hải Dương, ông Phạm Văn Hát là nhà sáng chế không chuyên, có nhiều sản phẩm đã được cấp bằng sáng chế, sản phẩm máy gieo hạt của ông Hát có thể tăng năng suất của người nông dân lên 300%; lực trọng trường của nhà sáng chế Hoàng Thắng được khai thác và biến thành công nghệ đột phá của người Việt, tạo nên dấu ấn trong lòng cộng đồng khoa học Việt Nam và quốc tế, công nghệ trọng trường tiềm năng ứng dụng tạo ra máy phát điện trọng trường, giao thông vận tải và tự động hóa.

Ở những lĩnh vực khác nhau, họ đã đóng góp và hành động miệt mài, không ngừng nghỉ để hướng tới phục vụ phát triển cộng đồng, xã hội. Techfest là không gian để những giá trị kết nối thăng hoa và lan tỏa trên con đường khởi nghiệp, hướng tới tương lai với định hướng khởi nghiệp sáng tạo - kết nối toàn cầu sẽ là một sự kiện quan trọng đóng góp vào hành trình kết nối của hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo Việt Nam. Từ những giá trị đã xây dựng qua từng năm, Techfest đang dần trở thành một sự kiện có uy tín đối với cộng đồng khởi nghiệp trong nước và quốc tế.

Chủ thể trọng tâm của Techfest là các doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo

Trong những năm qua, xuất phát điểm từ sự quan tâm, chỉ đạo của Đảng, Chính phủ, sự vào cuộc của các bộ, ngành, địa phương, các tổ chức chính trị - xã hội thông qua

các chương trình, đề án và hành động cụ thể đóng vai trò thiết yếu cho sự phát triển của hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo. Mạng lưới khởi nghiệp sáng tạo đã được phát triển liên tục, nhiều doanh nghiệp khởi nghiệp đổi mới sáng tạo đã thu hút được nhiều vốn đầu tư lớn trong nước và quốc tế.

Hệ sinh thái khởi nghiệp đang từng bước phát triển và minh chứng cho việc doanh nghiệp khởi nghiệp đổi mới sáng tạo có thể trở thành động lực cho việc tạo ra những công nghệ mới phục vụ phát triển kinh tế xã hội và trong hành trình đó Techfest Vietnam đã góp phần thúc đẩy phát triển của hệ sinh thái khởi nghiệp.

Khởi nghiệp đổi mới sáng tạo muốn phát triển, cần có sự hỗ trợ của các chủ thể trong hệ sinh thái, trong những năm qua, từ các trường đại học, các viện



nghiên cứu hay các tổ chức hỗ trợ khởi nghiệp, cá nhà đầu tư, các quỹ đầu tư đều có sự gia tăng về số lượng và chất lượng hướng tới nâng cao hiệu quả của hệ sinh thái hình thành các startup có thể vươn ra thị trường quốc tế.

Hệ sinh thái khởi nghiệp quốc gia đang phát triển mạnh mẽ và ngày càng hoàn thiện với hơn 40 quỹ đầu tư mạo hiểm đã có hoạt động tại Việt Nam trong đó có nhiều tập đoàn lớn trong nước đã tham gia vào đầu tư mạo hiểm như FPT, Viettel, Vingroup... đã có hơn 40 cơ sở ươm tạo, tổ chức thúc đẩy kinh doanh và 60 khu không gian làm việc chung trên cả nước. Các hệ sinh thái khởi nghiệp tại địa phương cũng đã được xây dựng và đạt được một số kết quả đáng ghi nhận như tại các thành phố Hà Nội, Đà Nẵng, TP Hồ Chí Minh... qua đó góp phần thúc đẩy hình thành và phát triển

# Hoạt động đăng ký lưu giữ luận văn - luận án sau đại học trên địa bàn tỉnh Bình Dương năm 2018

Bùi Ngọc Loan  
Trung tâm Thông tin và Thống kê KHCN

**H**oạt động đăng ký lưu giữ luận văn - luận án sau đại học được thực hiện theo Điều 13 Quyết định số 54/2015/QĐ-UBND ngày 21/12/2015 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương về việc ban hành quy định về thu thập, đăng ký, lưu giữ và công bố thông tin về nhiệm vụ khoa học và công nghệ trên địa bàn tỉnh Bình Dương.

Hoạt động này được triển khai trên địa bàn tỉnh nhằm “Phát huy vai trò của Trung tâm Tin học và Thông tin khoa học - công nghệ (nay là Trung tâm Thông tin và Thống kê Khoa học và Công nghệ) trong việc tập trung phổ biến kiến thức khoa học và công nghệ, kết quả các đề tài, dự án nghiên cứu đã được nghiệm thu đến đông đảo doanh nghiệp, đơn vị và nhân dân; xây dựng ngân hàng dữ liệu về kết quả nghiên cứu, ứng dụng khoa học và công nghệ, trong đó kết hợp thu thập các đề tài,



luận án nghiên cứu sau đại học có liên quan đến Bình Dương để phục vụ công tác thẩm định và tìm hiểu, nghiên cứu của cán bộ, nhân dân trên địa bàn”, nội dung chỉ đạo của Lãnh đạo tỉnh tại Thông báo số 140/TB-UBND ngày 15/7/2014.

Theo đó, trong năm 2018, Trung tâm Thông tin và Thống kê khoa học và công nghệ (Sở Khoa học và Công nghệ) đã thực hiện đăng ký lưu giữ được 26 luận văn - luận án sau đại học, nội dung được công bố trên trang thông tin điện tử của Sở Khoa học và Công nghệ theo quy định. Ngoài

ra, Trung tâm còn tuyên truyền đến đông đảo cán bộ, giáo viên, sinh viên về cơ sở dữ liệu này để thuận tiện trong việc nghiên cứu và học tập.

1. Quản lý hoạt động bán trú các trường trung học cơ sở thị xã Bến Cát, tỉnh Bình Dương do tác giả Huỳnh Thị Ngọc Bích, Trường THCS Thới Hòa thực hiện. Qua việc nghiên cứu lý luận về công tác quản lý hoạt động bán trú và tìm hiểu về thực trạng quản lý hoạt động bán trú các trường THCS thị xã Bến Cát. Tác giả đã đề xuất 4 nhóm biện pháp dự trên

nguyên tắc chỉ đạo cụ thể cũng như xuất phát từ nhu cầu thực tế về giáo dục THCS hiện nay. Kết quả khảo nghiệm đã chứng minh tính cần thiết và tính khả thi. Tùy theo điều kiện của từng địa phương mà cán bộ quản lý có thể áp dụng từng biện pháp cho phù hợp với hoàn cảnh và điều kiện hiện có của đơn vị.

2. Quản lý hoạt động tổ chuyên môn trong trường trung học phổ thông thuộc huyện Bắc Tân Uyên, tỉnh Bình Dương do Đoàn Thị Ngọc Diệp, Trường THPT Thường Tân thực hiện. Trên cơ sở hệ thống hóa lý luận về quản lý hoạt động tổ chuyên môn, đề tài khảo sát và phân tích thực trạng quản lý hoạt động tổ chuyên môn trong trường trung học phổ thông thuộc huyện Bắc Tân Uyên, tỉnh Bình Dương. Từ đó đã đề xuất biện pháp quản lý nhằm nâng cao chất lượng công tác quản lý hoạt động tổ chuyên môn trong trường trung học phổ thông huyện Bắc Tân Uyên, tỉnh Bình Dương.

3. Quản lý hoạt động đổi mới phương pháp giảng dạy môn tiếng Anh ở các trường trung học cơ sở trên địa bàn thị xã Bến Cát tỉnh Bình Dương do Phạm Chi Lan, Trường THCS Bình Phú thực hiện. Luận văn hoàn thành vào cuối năm

2017, thực hiện đánh giá thực trạng, cơ sở lý luận thực tiễn để đề xuất các biện pháp quản lý hoạt động đổi mới phương pháp dạy học, góp phần nâng cao chất lượng dạy học môn tiếng Anh ở các trường THCS trên địa bàn thị xã Bến Cát, tỉnh Bình Dương.

4. Nghệ sĩ hình thể (Don DeLillo) nhìn từ quan điểm của Millan Kundera về nghệ thuật tiểu thuyết do Trần Kim Thanh, Trường THPT Nguyễn Huệ thực hiện. Mục đích hướng đến của nghiên cứu không chỉ nhằm chứng minh sự tương đồng về loại hình giữa các sáng tác tiêu biểu của hai tác giả có nhiều đóng góp cho sự cách tân tiểu thuyết đương đại, mà còn nhằm minh định cho sự bao quát về mặt lý luận tiểu thuyết của M.Kundera, trên cơ sở đó tạo điều kiện cho những nghiên cứu chuyên sâu hơn về sau.

5. Dấu ấn hậu hiện đại trong tiểu thuyết và truyện ngắn của Nguyễn Việt Hà do Nguyễn Thị Hồng Minh, Trường THPT Nguyễn Trãi thực hiện. Nghiên cứu dấu ấn hậu hiện đại trong tiểu thuyết và truyện ngắn của Nguyễn Việt, luận văn khẳng định đóng góp của nhà văn trong sự vận động, thay đổi của nền văn học Việt Nam theo hướng tiến

lại gần hơn để hòa nhập với nền văn học thế giới. Luận văn cũng góp thêm cho cái nhìn rộng mở hơn đối với văn học đương đại Việt Nam. Văn học đương đại Việt Nam trong bối cảnh xã hội nói chung như là một khúc đoạn trong dòng chảy của tiến trình văn học, vừa kế thừa, vừa cách tân để có một diện mạo cho riêng mình.

6. Tổng hợp vật liệu xúc tác cho quá trình nhiệt phân Polipropilen theo định hướng chọn lọc sản phẩm lỏng do Đỗ Thanh Duy, Trường THPT Nguyễn Đình Chiểu thực hiện. Đề tài đã tiến hành nhiệt phân không xúc tác nhựa PP, thu hồi sản phẩm lỏng; phân tích và xác định thành phần của sản phẩm lỏng thu hồi, từ đó định hướng chế tạo vật liệu xúc tác phù hợp với mục tiêu nghiên cứu; điều chế chất xúc tác trên nền zeolit ZSM-5; xác định đặc trưng và hoạt tính của vật liệu xúc tác thông qua quá trình nhiệt phân xúc tác nhựa PP, PP thải; phân tích và xác định thành phần của sản phẩm lỏng thu hồi từ quá trình nhiệt phân xúc tác.

7. Analysis of the Frog Stories for kids: A Multimodality Approach do Lý Tú Thanh, Trường Cao đẳng nghề Việt Nam - Singapore thực hiện. Dựa trên



phân tích, tác giả đã khái quát hóa kết quả thông qua phân tích ngôn ngữ - hình ảnh thông qua các câu chuyện ếch, ếch có thể là một chủ đề tiềm năng cho nghiên cứu trong tương lai để khám phá ý nghĩa giữa các cá nhân được tạo ra giữa các tác giả và người xem. Ngoài kết quả phân tích, luận án này nhằm đưa ra các khuyến nghị sư phạm để dạy trẻ em ở các trường tiểu học.

8. Nghiên cứu lựa chọn một số bài tập phát triển thể lực chuyên môn trong chạy cự ly 100m cho nam học sinh lớp 11 trường THPT Thường Tân huyện Bắc Tân Uyên - Bình Dương do Nguyễn Hải Hoàng, trường THPT Thường Tân thực hiện. Bằng quy trình lựa chọn test một cách khoa học và phù hợp với thực tế. Tác giả đã lựa chọn được 10 test đánh giá thể lực chuyên môn và thành tích chạy cự ly 100m cho nam học sinh lớp 11. Lựa chọn một số bài tập phát triển thể lực chuyên môn, các bài tập này đã ứng dụng trong quá trình nghiên cứu tại trường, kết quả đã khẳng định độ tin cậy, tính thông báo và có hiệu quả tốt.

9. Tiếp xúc văn hóa Đông - Tây qua tờ Gia Định báo (1865 - 1909) do

Nguyễn Văn Thương, Trường THPT Bình Phú thực hiện. Đề tài được tác giả nghiên cứu bằng hai phương pháp chính là phương pháp lịch sử và phương pháp logic. Nội dung chủ yếu là tìm hiểu những biểu hiện của tiếp xúc văn hóa Đông - Tây trên tờ Gia Định Báo. Đề tài rút ra được những giá trị văn hóa mới từ tờ báo. Đề tài đã phác họa phần nào hình ảnh của lịch sử tờ báo cũng như đánh giá những giá trị, những đóng góp của tờ báo về mặt văn hóa, đặc biệt là ở khía cạnh tiếp biến văn hóa Đông - Tây.

10. Lịch sử cộng đồng người X Tiêng ở thị xã Bình Long, tỉnh Bình Phước do Dur Thế Hùng, Trường THCS Mỹ Hạnh thực hiện. Đề tài Cung cấp thông tin một cách tổng hợp và tương đối đầy đủ về lịch sử hình thành cộng đồng người Xtiêng tại thị xã Bình Long. Phân tích và đánh giá những biến cố lịch sử đã tác động, làm thay đổi lớn đến đời sống của cộng đồng, từ đó đưa ra các nhóm giải pháp để phát triển cộng đồng và bảo tồn những giá trị văn hóa của người Xtiêng trên địa bàn. Nhận diện những thay đổi đặc điểm về kinh tế, văn hóa, xã hội của cộng đồng người Xtiêng tại thị xã Bình Long lúc trước và so sánh với hiện nay có sự biến

đổi như thế nào.

11. Biện pháp quản lý công tác chủ nhiệm của hiệu trưởng các trường THCS trên địa bàn thị xã Thuận An, tỉnh Bình Dương do Trần Thụy Hưng Hào, Trường THCS Bình Chuẩn thực hiện. Tác giả tiến hành khảo sát, phân tích, đánh giá thực trạng công tác chủ nhiệm lớp và thực trạng quản lý của hiệu trưởng đối với công tác chủ nhiệm lớp của các trường THCS trên địa bàn. Từ đó đề xuất một số biện pháp quản lý công tác chủ nhiệm lớp nhằm nâng cao chất lượng giáo dục toàn diện của các trường THCS trên địa bàn thị xã Thuận An.

12. Công tác kiểm tra nội bộ trường trung học cơ sở tại thành phố Thủ Dầu Một, tỉnh Bình Dương do Nguyễn Huy Hùng, phòng Giáo dục và Đào tạo Thủ Dầu Một thực hiện. Luận văn đã đi sâu nghiên cứu, phân tích thực trạng công tác kiểm tra nội bộ (KTNB) của các trường THCS tại thành phố Thủ Dầu Một từ đó đánh giá và chỉ rõ những mặt mạnh cũng như những hạn chế còn tồn tại cần phải được khắc phục. Trong đó, chú ý về việc hiểu biết của các thành viên nhà trường về mục đích, ý nghĩa, vai trò, thẩm quyền của KTNB, cơ chế tổ chức hoạt động

của Ban KTNB và phối hợp với các thành viên nhà trường, việc quản lý công tác KTNB của hiệu trưởng từ khi xây dựng kế hoạch đến quá trình thực hiện kế hoạch kiểm tra, tiến trình kiểm tra của thành viên Ban KTNB, các hoạt động sau kiểm tra... Qua nghiên cứu lý luận và thực trạng công tác KTNB trong trường THCS, tác giả cũng đã đề xuất được 6 biện pháp quản lý nâng cao chất lượng công tác KTNB trong trường THCS.

13. Quản lý đội ngũ giáo viên tiểu học ở thị xã Dĩ An, tỉnh Bình Dương giai đoạn 2016 - 2020 do Trần Quang Vinh, Trường tiểu học An Bình B thực hiện. Đề tài đã làm sáng tỏ các khái niệm liên quan tới đề tài nghiên cứu; khảo sát và đánh giá thực trạng đội ngũ giáo viên (ĐNGV), thực trạng công tác quản lý ĐNGV tiểu học ở thị xã Dĩ An... Từ kết quả nghiên cứu lý luận và khảo sát, đánh giá khách quan về thực trạng, tác giả đã đề xuất 6 biện pháp quản lý ĐNGV tiểu học trên địa bàn thị xã Dĩ An, tỉnh Bình Dương như: Nâng cao nhận thức về vị trí và tầm quan trọng của việc nâng cao chất lượng ĐNGV tiểu học ở Bình Dương; xây dựng và phát triển đồng bộ ĐNGV tiểu học cả về số lượng, cơ

cấu và chất lượng; tăng cường mở các lớp đào tạo, đào tạo lại, bồi dưỡng giáo viên một cách toàn diện theo hướng chuẩn nghề nghiệp giáo viên tiểu học; tăng cường các nguồn lực đầu tư cho việc nâng cao chất lượng ĐNGV tiểu học; xây dựng cơ chế chính sách giáo dục, chính sách về cơ sở vật chất nhằm tạo điều kiện phát triển mạnh mẽ đội ngũ cán bộ quản lý và giáo viên tiểu học; đổi mới công tác quản lý giáo dục tiểu học.

14. Các nhân tố ảnh hưởng đến chất lượng thông tin kế toán tại các đơn vị sự nghiệp công lập thuộc Sở Khoa học và Công nghệ - khảo sát khu vực Nam bộ do Trần Đỗ Anh Thư, Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thực hiện. Mục tiêu của luận văn là tìm ra các nhân tố ảnh hưởng đến chất lượng thông tin kế toán tại các đơn vị sự nghiệp công lập thuộc Sở Khoa học và Công nghệ. Nghiên cứu này đã trả lời những câu hỏi “Các nhân tố nào ảnh hưởng đến chất lượng hệ thống tin kế toán tại các đơn vị sự nghiệp công lập thuộc Sở Khoa học và Công nghệ” và “Mức độ ảnh hưởng của các nhân tố đó đến chất lượng thông tin kế toán tại các đơn vị sự nghiệp công lập thuộc Sở Khoa học và Công nghệ

như thế nào?”.

15. Quản lý công tác chăm sóc, nuôi dưỡng và giáo dục trẻ tại các cơ sở giáo dục mầm non ngoài công lập trên địa bàn thành phố Thủ Dầu Một, Bình Dương do Dương Anh Thi, Sở Giáo dục và Đào tạo thực hiện. Kết quả nghiên cứu chỉ ra được những ưu điểm và hạn chế về quản lý công tác chăm sóc, nuôi dưỡng và giáo dục trẻ tại các cơ sở giáo dục mầm non ngoài công lập của Phòng Giáo dục và đào tạo thành phố Thủ Dầu Một. Trên cơ sở đó đề xuất những biện pháp khoa học, hiệu quả, có căn cứ khoa học và có tính khả thi phù hợp với thực tiễn ở thành phố Thủ Dầu Một nhằm mang lại hiệu quả trong công tác quản lý, đồng thời nâng cao chất lượng chăm sóc, nuôi dưỡng và giáo dục trẻ tại các cơ sở giáo dục mầm non ngoài công lập trong thời gian tới.

16. Quản lý hoạt động dạy học môn lịch sử tại các trường trung học cơ sở trên địa bàn thành phố Thủ Dầu Một, tỉnh Bình Dương do Dương Thị Hào, Trường THCS Nguyễn Văn Cừ thực hiện. Đề tài tiến hành nghiên cứu thực trạng quản lý hoạt động dạy và học môn lịch sử tại các trường trung học cơ sở công lập

trên địa bàn thành phố Thủ Dầu Một. Trên cơ sở đó, tác giả đã đề xuất 7 biện pháp nhằm nâng cao hiệu quả công tác quản lý hoạt động dạy học môn lịch sử. Bên cạnh đó, kết quả khảo nghiệm cho thấy các biện pháp đề xuất có tính cần thiết và tính khả thi cao.

17. Quản lý hoạt động của tổ chuyên môn ở các trường THCS thị xã Bến Cát, tỉnh Bình Dương do Phạm Văn Miếng, Trường THCS Thới Hòa. Luận văn tiến hành khảo sát, đánh giá thực trạng quản lý hoạt động tổ chuyên môn ở các trường THCS thị xã Bến Cát, tác giả đã đưa ra hệ thống 6 biện pháp để quản lý tốt hoạt động tổ chuyên môn của các trường về: Nâng cao nhận thức của đội ngũ cán bộ quản lý, tổ chuyên môn và giáo viên; bồi dưỡng, nâng cao phẩm chất, năng lực cho tổ chuyên môn; công tác quy hoạch, bổ nhiệm tổ trưởng chuyên môn; đổi mới việc quản lý hoạt động của tổ chuyên môn; đảm bảo các điều kiện hỗ trợ hoạt động của tổ chuyên môn; tăng cường công tác kiểm tra, đánh giá tổ chuyên môn.

18. Quản lý hoạt động bồi dưỡng cán bộ quản lý trường THPT tỉnh Bình Dương theo tiếp cận năng lực thực hiện do Trần Thị

Minh Tâm, Trung tâm Ngoại ngữ tin học và bồi dưỡng nghiệp vụ tỉnh thực hiện. Trên cơ sở nghiên cứu lý luận, xác định thực trạng quản lý hoạt động bồi dưỡng cán bộ quản lý trường THPT theo tiếp cận năng lực thực hiện trong giai đoạn đổi mới giáo dục tại Trung tâm ngoại ngữ tin học và bồi dưỡng nghiệp vụ tỉnh, trường THPT trong tỉnh, luận văn đã đề xuất biện pháp quản lý hoạt động bồi dưỡng đội ngũ cán bộ quản lý các trường THPT tỉnh Bình Dương theo tiếp cận năng lực thực hiện nhằm nâng cao hiệu quả bồi dưỡng trong sự nghiệp đổi mới giáo dục.

19. Đầu tư của Nhật Bản vào Bình Dương giai đoạn 1997 - 2016 do Dương Quỳnh Nga, Trung tâm Giáo dục thường xuyên tỉnh thực hiện. Kết quả nghiên cứu cung cấp cơ sở khoa học cho những nghiên cứu chuyên sâu, gợi mở những hướng nghiên cứu mới về đầu tư Nhật Bản tại Việt Nam. Là tài liệu tham khảo cho sinh viên, cán bộ ngành kế hoạch đầu tư cũng như những người quan tâm đến vấn đề này. Ngoài ra, nghiên cứu còn góp phần làm rõ những giá trị của hoạt động đầu tư kinh tế nước ngoài đối với sự tăng trưởng của kinh tế Việt Nam trong thời kỳ đổi mới; có thể trở thành

cơ sở tham khảo cho việc hoạch định chiến lược phát triển của các địa phương trong cả nước.

20. Nghiên cứu đa dạng và sinh thái họ Cà (Solanaceae Juss) tại tỉnh Bình Dương do Nguyễn Hải Vân, Trung tâm Giáo dục thường xuyên tỉnh Bình Dương thực hiện. Nghiên cứu đã điều tra, thu mẫu, miêu tả, định danh để xác định các taxa điều tra được; định dạng, mô tả đặc điểm hình thái, sinh học - sinh thái, phân bố của họ Cà; ghi nhận và xác định giá trị sử dụng của các loài trong họ Cà ở Bình Dương.

21. Nghiên cứu sự đa dạng của các loài cá ở vùng hạ lưu sông Đồng Nai, đoạn từ phía dưới đập tràn hồ Trị An đến Cù lao Thạnh Hội do Đỗ Hạnh Vi, Trường Trung học phổ thông Huỳnh Văn Nghệ thực hiện. Đề tài đã xác định thành phần loài cá phân bố ở khu vực nghiên cứu; tìm hiểu các đặc trưng của khu hệ cá nơi đây và ước tính sản lượng của một số loài cá phổ biến ở sông Đồng Nai, tại thị xã Tân Uyên, Bình Dương.

22. Phát triển đội ngũ cán bộ quản lý các trường THPT tại tỉnh Bình Dương do Nguyễn Trần Thùy Linh, Sở Giáo dục và Đào tạo tỉnh Bình Dương thực hiện. Luận văn đã hệ thống hóa

cơ sở lý luận về công tác phát triển đội ngũ cán bộ quản lý trường THPT; khảo sát, đánh giá thực trạng phát triển đội ngũ cán bộ quản lý các trường THPT tại tỉnh Bình Dương và đề xuất một số biện pháp nhằm nâng cao hiệu quả công tác phát triển đội ngũ cán bộ quản lý các trường THPT tại tỉnh Bình Dương.

23. Quản lý hoạt động giáo dục ngoài giờ lên lớp ở các trường THPT trên địa bàn thành phố Thủ Dầu Một, tỉnh Bình Dương do Nguyễn Thị Minh Thoa, Trường THPT Võ Minh Đức thực hiện. Trên cơ sở phân tích thực trạng công tác quản lý hoạt động giáo dục ngoài giờ lên lớp ở các trường trung học phổ thông trên địa bàn thành phố Thủ Dầu Một, tỉnh Bình Dương, đề xuất các giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả quản lý hoạt động giáo dục ngoài giờ lên lớp trong các trường THPT tại Thủ Dầu Một nói riêng, Bình Dương nói chung.

24. Khảo sát giống ngô và mô hình xen canh ngô - lạc trên nền đất xám tỉnh Bình Dương do Lê Thị Tiên, Trường Trung cấp Nông lâm nghiệp Bình Dương thực hiện. Với mục tiêu xác định được giống ngô thích hợp khi có lạc trồng xen cho năng suất và

hiệu quả kinh tế cao nhất; xác định được mô hình xen canh ngô - lạc thích hợp, cho năng suất cao và hiệu quả kinh tế khi trồng trên nền đất xám tỉnh Bình Dương. Kết quả cho thấy, PAC999 là giống ngô thích hợp trong xen canh ngô - lạc vụ Hè Thu năm 2017, với năng suất trung bình là 6.006 kg/ha, năng suất lạc 1.710 kg/ha, lợi nhuận 27.314 ngàn đồng/ha/vụ, đạt tỷ suất lợi nhuận là 1,1.

25. Khai thác luật kết hợp dựa trên tập hợp liên kết phổ biến do Lê Ngọc Quý, Trường THPT Nguyễn An Ninh. Luận văn đã trình bày thuật toán khai thác tập hợp liên kết phổ biến, chứng minh được độ đo phổ biến và tính đơn điệu không ảnh hưởng với nhau; nêu ra khuyết điểm trong cách tổ chức dữ liệu của tác giả và đề xuất cách tổ chức dữ liệu mới giảm bộ nhớ và thời gian thực hiện chương trình; trình bày phương pháp tối ưu thuật toán sinh luật kết hợp... thử nghiệm, so sánh kết quả về thời gian thực hiện và bộ nhớ, từ đó cho thấy phương pháp đề xuất cho kết quả tốt hơn.

26. Ứng dụng viễn thám và GIS đánh giá biến động sử dụng đất tỉnh Bình Dương do Trần Thị Lý, Trường THPT Huỳnh Văn Nghệ. Luận văn đã lập

được bản đồ hiện trạng sử dụng đất các năm 1997, 2007, 2017 tỷ lệ 1:50.000, trên cơ sở đó xây dựng bản đồ biến động sử dụng đất các giai đoạn 1997 - 2007, 2007 - 2017 và 2007 - 2017 của tỉnh Bình Dương; phân tích, đánh giá tình hình và nguyên nhân gây ra những biến động sử dụng đất trong giai đoạn từ 1997-2017... Trên cơ sở khoa học, đề tài đã đề xuất một số giải pháp sử dụng đất bền vững ở tỉnh Bình Dương bao như: Giải pháp về chính sách, giải pháp khoa học công nghệ; giải pháp về nhân lực, vốn đầu tư; giải pháp về bảo vệ, cải tạo đất đai và bảo vệ môi trường và giải pháp về quy hoạch - quản lý đất đai.

27. Biểu tượng nghệ thuật trong thơ Nguyễn Bính do Đỗ Đức Duy, Trường THPT Phan Bội Châu thực hiện. Luận văn nghiên cứu hệ thống biểu tượng trong thơ Nguyễn Bính, qua kết quả chúng ta không khỏi ngỡ ngàng, sửng sốt về tầm phản ánh rất lớn, rất nhiều chiều kích của cuộc sống. Nguyễn Bính đích thực là nhà thơ của làng quê Việt nam, là người có công lớn trong việc tiếp thu và nâng tầm thơ ca dân gian, thổi vào những tư liệu xưa cũ trong văn học truyền thống “hơi thở” của cuộc sống hiện đại. ▲

## Horasis 2018:

# Cơ hội cho Bình Dương phát triển trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0

**D**iễn đàn hợp tác kinh tế châu Á (Horasis) 2018 diễn ra tại tỉnh Bình Dương là sự kiện kinh tế quốc tế quy mô lớn. Với hơn 400 lãnh đạo cấp cao và CEO từ hơn 60 quốc gia và 400 lãnh đạo các doanh nghiệp hàng đầu Việt Nam, Horasis 2018 mang đến những giá trị tích cực trong phát triển kinh tế thời kỳ công nghiệp 4.0 và định hướng xây dựng thành phố thông minh Bình Dương.

### Cơ hội lớn

Horasis là một tổ chức xúc tiến đầu tư quốc tế được thành lập từ năm 2005 với sứ mệnh kết nối các nhà đầu tư là các tập đoàn đa quốc gia trên thế giới. Thông qua diễn đàn trao đổi thẳng thắn, trực tiếp, Horasis tạo ra một nền tảng kết nối và giúp các địa phương, các nhà đầu tư là các tập đoàn đa quốc gia trên thế giới cùng quảng bá và tìm kiếm cơ hội, đối tác phát triển toàn cầu, đưa ra những giải pháp cho những thách thức quan trọng nhất



*Lãnh đạo Sở khoa học và công nghệ (thứ 4 từ trái sang) dự Phiên đối thoại với chủ đề “Xây dựng tầm nhìn cho nền kinh tế Kỹ thuật số Châu Á”*

đối với các tập đoàn ngày nay cùng những tiên đoán chiến lược mang tầm quốc tế.

Ông Frank-Jürgen Richter, Chủ tịch và Người sáng lập Horasis cho biết, tôi thật sự bị thu hút bởi sức mạnh và tiềm năng của nền kinh tế Việt Nam nói chung cũng như của tỉnh Bình Dương nói riêng. Trong khuôn khổ Horasis 2018, ngoài các phiên đối thoại song phương và đa phương, tỉnh Bình Dương đã mở thêm một phiên thảo luận tại diễn đàn với chủ đề Cơ hội Đầu tư vào Bình

Dương, đây là cơ hội để Bình Dương giao lưu, kết nối và giới thiệu về tiềm năng và cơ hội đầu tư của tỉnh; đồng thời kêu gọi các nhà đầu tư cùng hợp tác đầu tư vào những lĩnh vực mà tỉnh Bình Dương quan tâm như các ngành công nghiệp kỹ thuật cao, công nghiệp phụ trợ, công nghệ thông tin, điện, điện tử, cơ khí chế tạo, cơ khí chính xác cũng như đầu tư phát triển thương mại, dịch vụ, đầu tư xây dựng, phát triển cơ sở hạ tầng và đào tạo, phát triển nguồn nhân lực...



*Ông Frank-Jürgen Richter, Chủ tịch Horasis phát biểu*

Theo các chuyên gia, việc Bình Dương hội nhập quốc tế ngày càng sâu rộng, trong đó có việc tổ chức Hội nghị WTA và Diễn đàn Horasis châu Á sẽ giúp Bình Dương có cơ hội mở rộng các mối quan hệ hợp tác quốc tế; đồng thời, có thêm cơ sở để Bình Dương hiện thực hóa các kế hoạch phát triển toàn diện kinh tế - xã hội, sớm xây dựng thành công thành phố thông minh.

*Hướng đến công nghiệp 4.0*

Theo các chuyên gia kinh tế, Bình Dương đã xây dựng vị thế là một trong những trung tâm kinh tế trọng điểm ở phía Nam của Việt Nam và nơi tập trung phát triển công nghiệp lớn nhất. Là một trong những điểm đến thu hút đầu tư nước ngoài mạnh nhất của Việt Nam, Bình Dương đang đứng thứ ba về thu hút FDI chỉ sau TP HCM và Hà Nội, với hơn 30 tỷ đô la Mỹ vốn FDI lũy kế trong hơn 3.300 dự án. Điểm nhấn trong thu hút đầu tư là phần lớn các

dự án của các tập đoàn lớn trên thế giới tập trung vào lĩnh vực sản xuất áp dụng công nghệ cao.

Phù hợp với đề án phát triển thành phố thông minh và xu hướng cách mạng công nghệ 4.0, Bình Dương khuyến khích các công ty đổi mới công nghệ và gia tăng kết nối với các tập đoàn đầu tư lớn. Bên cạnh việc phát triển công nghiệp, tỉnh phát triển dịch vụ đô thị theo hướng hiện đại, thân thiện và bền vững, phát triển cơ sở hạ tầng để phục vụ phát triển kinh tế và thu hút đầu tư, tạo hệ sinh thái hiệu quả. Một điểm cũng cần đề cập đến là chính sách đúng đắn của Bình Dương trong việc đẩy mạnh phát triển công nghiệp có hàm lượng giá trị gia tăng cao, nâng cao tỷ lệ nội địa hóa, hình thành và phát triển công nghiệp hỗ trợ để tham gia và chuỗi sản xuất sản phẩm toàn cầu.

Ông Frank-Jürgen Richter cũng cho rằng, với quyết tâm của lãnh đạo Bình Dương nhằm xây dựng thành phố thông minh, bất cứ hoạt động giao lưu, tương tác nào với các đoàn đại biểu tham dự Horasis đều mang lại lợi ích cho các bên, những

cuộc thảo luận về AI (trí tuệ nhân tạo), Thành phố Thông Minh, Công nghiệp 4.0 cùng với sự phát triển không ngừng về giáo dục đi đôi với kinh doanh và đổi mới. Một số đại biểu tham dự đã có nhiều kinh nghiệm về thành phố thông minh, làm thế nào để đưa khái niệm này đến với thực tiễn. Như Liên hiệp quốc đã từng đề xuất, đến khoảng năm 2050, 75% dân số toàn cầu sẽ di cư đến các thành phố lớn, vì vậy việc thiết lập những khuôn mẫu thành phố tiêu chuẩn là vô cùng cấp thiết.

Horasis đã xây dựng được uy tín là một diễn đàn đầu tư cung cấp cái nhìn toàn diện về những thành công của kinh tế châu Á. Horasis sẽ chú trọng vào thảo luận về châu Á, những cơ hội và thách thức đối với các tổ chức giữa bối cảnh những biến động thương mại và địa chính trị ở quy mô toàn cầu, trong thời đại cách mạng công nghệ 4.0. Tiếp nối sự kiện của Hiệp hội Đô thị Khoa học thế giới (WTA) tổ chức tại Bình Dương vào tháng 10, sự kiện Diễn đàn hợp tác kinh tế châu Á là cơ hội để Bình Dương quảng bá và kêu gọi kết nối và đầu tư cho dự án thành phố thông minh. ▲

Thiên Bình

# Điều tra, đánh giá trình độ công nghệ sản xuất trên địa bàn tỉnh Bình Dương

Đánh giá trình độ công nghệ sản xuất được đánh giá theo Thông tư số 04/2014/TT-BKHHCN ngày 08/4/2014 của Bộ Khoa học và Công nghệ (Thông tư số 14). Thông tư ra đời nhằm thống nhất hệ thống tiêu chí đánh giá trình độ công nghệ sản xuất trong cả nước, đồng thời giúp cho việc so sánh các kết quả đánh giá giữa các doanh nghiệp cùng ngành hay giữa các ngành của các địa phương khác nhau. Kết quả đánh giá trình độ công nghệ sản xuất là cơ sở để các cơ quan, doanh nghiệp, tổ chức đề xuất giải pháp, chính sách nhằm đổi mới, nâng cao trình độ công nghệ sản xuất của doanh nghiệp, ngành hoặc địa phương.

Quá trình đánh giá trình độ công nghệ được tiến hành thông qua việc điều tra khảo sát nhằm thu thập các thông tin cho phép lượng hóa các thành phần kỹ thuật (T), thành phần con người (H), thành phần thông tin (I) và thành phần tổ chức (O) của từng doanh nghiệp. Thành phần kỹ thuật bao gồm tất cả phương tiện vật chất cần thiết cho hoạt động chuyên

đòi (dụng cụ, thiết bị, máy móc, các kết cấu và các xưởng máy...); thành phần con người bao gồm các năng lực cần thiết mà con người đã tích lũy được cho các hoạt động chuyên đòi; phần thông tin gồm các dữ kiện và số liệu cần cho các hoạt động chuyên như bản thiết kế, các bản tính toán, các đặc tính, các quan sát, các phương trình, các biểu đồ, các lý thuyết...; phần tổ chức gồm các cơ cấu tổ chức cần thiết cho hoạt động chuyên đòi như sự phân chia nhóm, phân trách nhiệm, hệ thống các tổ chức, các mạng lưới quản lý...

Để triển khai Thông số số 14, ngày 01/10/2017 Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương đã ban hành Quyết định số 2668/QĐ-UBND phê duyệt đề án “Thực hiện, điều tra, đánh giá trình độ công nghệ sản xuất của 03 nhóm ngành công nghiệp (chế biến gỗ, chế biến thực phẩm và cơ khí) trên địa bàn tỉnh Bình Dương. Đề án này được Sở Khoa học và Công nghệ phối hợp với Viện Đánh giá khoa học và định giá công nghệ (Bộ Khoa học và công nghệ) và Cục Thống kê tỉnh thực

hiện khảo sát đánh giá và cập nhật thông tin của 145 doanh nghiệp sản xuất chế biến thuộc 03 nhóm ngành trên.

Nội dung đề án tập trung xác định hiện trạng trình độ công nghệ sản xuất của một số doanh nghiệp chủ lực thuộc các nhóm ngành trên địa bàn tỉnh Bình Dương, dựa trên dữ liệu điều tra cụ thể và phân tích có hệ thống; thiết lập lại cơ sở dữ liệu và xây dựng lại web về trình độ công nghệ của các doanh nghiệp trên địa bàn phục vụ cho công tác quản lý, cập nhật thông tin và nghiên cứu hoạch định chính sách phát triển kinh tế xã hội của tỉnh Bình Dương; trong các năm tiếp theo, tùy theo điều kiện cụ thể, sẽ triển khai cập nhật và đánh giá tổng thể các ngành công nghiệp của tỉnh. Qua đó, làm cơ sở cho việc xây dựng và đánh giá hiệu quả cho 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...; tạo đà gắn kết với các địa phương và góp phần xây dựng định hướng

phát triển công nghệ trong cả nước.

Nhóm nghiên cứu đã tiến hành liên hệ trực tiếp với các đối tượng là doanh nghiệp hạch toán kinh tế độc lập, các cơ sở kinh tế có hoạt động sản xuất và trực tiếp sản xuất ra các sản phẩm thuộc 03 ngành công nghiệp đưa ra trong đề án. Trong đó, ngành chế biến thực phẩm là 15 doanh nghiệp; ngành chế biến gỗ là 64 và ngành gia công cơ khí là 66 doanh nghiệp.

Sau khi thực hiện khảo sát, đánh giá, nhóm nghiên cứu đã xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu phân mềm đánh giá trình độ công nghệ doanh nghiệp sản xuất trên nền tảng mã nguồn mở, hệ thống này dễ dàng tích hợp hoặc mở rộng các tính năng; xây dựng tiêu chí đánh giá, phân tích xác định điểm mạnh, điểm yếu của các thành phần công nghệ, hỗ trợ trích xuất các dữ liệu, biểu đồ tính toán, tích hợp nhiều tính năng khác về bảo mật và phân quyền quản lý... làm cơ sở đề các cơ quan quản lý nhà nước, doanh nghiệp, tổ chức khoa học và công nghệ sử dụng trong việc đề xuất các giải pháp, chính sách đầu tư đổi mới, nâng cao trình độ công nghệ tại doanh nghiệp, ngành hoặc tại tỉnh Bình Dương.

Hệ thống cơ sở dữ liệu đang được hoạt động và duy trì cập nhật, so sánh thực trạng, tính toán được mức độ tăng trưởng, tình hình đổi mới công nghệ của doanh nghiệp; so sánh ngành giữa các địa phương khác (nếu dùng chung cùng hệ thống, nền tảng cơ sở dữ liệu); và trong thời gian tới, dự kiến hệ thống sẽ hỗ trợ khảo sát trực tuyến giúp doanh nghiệp có thể tự đánh giá hoặc cập nhật thông tin về thực trạng công nghệ của mình thông qua việc điền bộ phiếu điều tra thông tin online... Để xem xét, phân tích, so sánh các chỉ số về công nghệ của doanh nghiệp với các chỉ số trung bình của ngành.

Bên cạnh đó, nhóm nghiên cứu đã đề xuất một số giải pháp như sau:

- Tăng cường sự liên kết, phối hợp trọng các hoạt động quản lý nhà nước về công nghệ.

- Tạo nguồn tài chính cho hoạt động ứng dụng và đổi mới công nghệ trong doanh nghiệp. Đa dạng hóa nguồn vốn cho ứng dụng và đổi mới công nghệ như: Khuyến khích hình thành Quỹ phát triển khoa học và công nghệ của các cá nhân, Quỹ đầu tư mạo hiểm nhằm tạo cơ hội cho doanh nghiệp có thể huy động từ

các Quỹ này cho mục tiêu ứng dụng và đổi mới công nghệ.

- Khuyến khích các doanh nghiệp tiếp cận thông tin công nghệ và xây dựng kế hoạch đổi mới công nghệ xuất phát từ yêu cầu nội tại và mong muốn của doanh nghiệp.

- Hỗ trợ doanh nghiệp tìm kiếm, tiếp nhận công nghệ phục vụ cho đổi mới công nghệ; xây dựng, hoàn thiện và tăng cường năng lực cho bộ phận quản lý nhà nước về công nghệ, lấy sự phục vụ cho doanh nghiệp làm trung tâm.

Đồng thời, nâng cao năng lực nghiên cứu ứng dụng đối với các tổ chức sự nghiệp khoa học và công nghệ công lập, đẩy nhanh việc chuyển các trung tâm nghiên cứu, ứng dụng và chuyển giao nói iêng, các tổ chức khoa học và công nghệ công lập trên địa bàn tỉnh nói chung chuyển sang hoạt động theo mô hình đơn vị sự nghiệp có thu, thực hiện cơ chế tự chủ, tự chịu trách nhiệm.

Tăng cường sự liên kết, hợp tác giữa nhà nước, nhà khoa học, nhà doanh nghiệp và người sản xuất trong quá trình xác định nhiệm vụ khoa học và công nghệ của tỉnh. Sự liên kết này cần lấy doanh nghiệp làm trung tâm trong hoạt



# Xây dựng cơ sở dữ liệu sở hữu công nghiệp và công cụ khai thác phục vụ cộng đồng khởi nghiệp sáng tạo

Cơ sở dữ liệu được xây dựng trong dự án ”Thiết lập, duy trì và phát triển cơ sở dữ liệu thông tin trực tuyến về đối tượng sở hữu công nghiệp và công cụ khai thác phục vụ doanh nghiệp vừa và nhỏ” do Viện Khoa học sở hữu trí tuệ thực hiện từ tháng 02/2017 đến tháng 01/2019.

Hiện nay, thông tin sở hữu công nghiệp giúp doanh nghiệp tiếp cận kịp thời, sử dụng, khai thác hiệu quả tài sản trí tuệ trong các quá trình từ khi tạo dựng, phát triển, đăng ký, đến khi thương mại hóa, bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ (SHTT). Tuy nhiên, công chúng chỉ mới tiếp cận và truy cập nguồn thông tin/CSDL sở hữu công nghiệp của Cục Sở hữu trí tuệ và chưa có các dịch vụ liên quan đến thông tin sở hữu công nghiệp để phục vụ cho cá nhân, doanh nghiệp có nhu cầu.

Đối với doanh nghiệp khởi nghiệp, một

trong số những nguyên nhân dẫn tới rủi ro và sai lầm mà khá nhiều doanh nghiệp khởi nghiệp mắc phải là vấn đề thiếu quan tâm, thậm chí thờ ơ đối với vấn đề bảo hộ sở hữu trí tuệ. Các doanh nghiệp khởi nghiệp còn non trẻ do thiếu kinh nghiệm, thiếu kiến thức về sở hữu trí tuệ, thiếu thông tin nên không biết hoặc không đăng ký bảo hộ sở hữu trí tuệ mà thường chỉ tập trung đến phát triển sản phẩm, kêu gọi vốn. Chính vì vậy, nhiều nước coi hoạt động hỗ trợ thông tin về sở hữu trí tuệ nói chung và sở hữu công nghiệp nói riêng cho các doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo là hoạt động quan trọng và rất cần thiết, tạo bước khởi đầu suôn sẻ cho hoạt động của các doanh nghiệp này.

Ở Nhật Bản, từ năm 2015 trở về trước, Trung tâm Thông tin thuộc JPO trực tiếp quản lý cơ sở dữ liệu thông tin sở hữu công nghiệp của Nhật Bản, có tên là IDPL. Từ năm 2015 đến nay, JPO không làm dịch vụ thông tin sở hữu

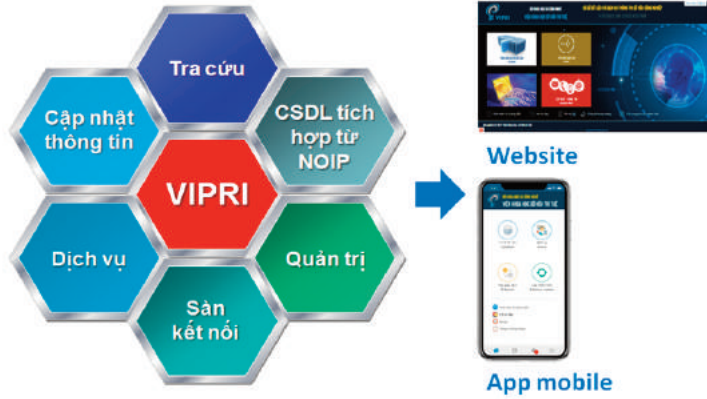
công nghiệp mà giao cho Trung tâm quốc gia về đào tạo và thông tin sở hữu công nghiệp (INPIT) và các công ty tư nhân thực hiện với mục đích tạo ra thị trường thông tin sở hữu công nghiệp (SHCN), cung cấp dịch vụ thông tin SHCN có thu phí để phục vụ cho cá nhân, doanh nghiệp có nhu cầu (IDPL được đổi tên thành J-Plat-Pat). Hiện tại, Nhật Bản có khoảng 10 công ty tư nhân cung cấp dịch vụ thông tin SHCN với thị trường thông tin SHCN khoảng 1,1 tỷ USD/năm.

Ở nước ta, mặc dù Thư viện số về SHCN (Iplib) của Cục SHTT và các cơ sở dữ liệu khác bước đầu đã đáp ứng nhu cầu trên, tuy nhiên nhu cầu của xã hội cần tiếp cận đầy đủ, thuận tiện, kịp thời hơn. Thông tin SHCN mà xã hội mong muốn được tiếp cận không chỉ là các thông tin phục vụ hoạt động xác lập, bảo hộ quyền SHCN mà còn có các thông tin SHCN khác phục vụ hoạt động thực thi, khai thác quyền SHCN, quản trị, phát triển

tài sản trí tuệ, định giá tài sản trí tuệ.

Để đáp ứng nhu cầu đó, xây dựng các cơ sở dữ liệu, công cụ khai thác, thực hiện dịch vụ cung cấp thông tin SHCN được đặt ra với mục tiêu đánh giá thực trạng nhu cầu, tác động của việc cung cấp thông tin đối tượng SHCN đối với hoạt động sản xuất, kinh doanh của doanh nghiệp; thiết lập cơ sở dữ liệu về đối tượng SHCN, các công cụ để quản trị, cập nhật và khai thác phục vụ doanh nghiệp nhỏ và vừa.

Kết quả dự án đã góp phần phát triển thị trường khoa học và công nghệ: Cung cấp thông tin và tư vấn cần thiết giúp doanh nghiệp đưa ra các quyết định liên quan đến tài sản trí tuệ của mình kịp thời, trong thời hạn quy định như các thủ tục liên quan đến duy trì, gia hạn, chuyển giao SHCN...; cung cấp thông tin kịp thời, tin cậy về tình trạng pháp lý của tài sản trí tuệ cho các doanh nghiệp Việt Nam khi tham gia thị trường SHCN; giúp giảm thiểu được rủi ro khi tham gia thị trường SHCN thông qua việc tư vấn, đánh giá khả năng bảo hộ quyền SHCN, khả năng xâm phạm quyền trước khi đưa đối tượng vào sử dụng,



*Mô hình cơ sở dữ liệu Sở hữu công nghiệp của Viện Khoa học sở hữu trí tuệ.*

các rủi ro khi tham gia hoạt động giao dịch, mua bán công nghệ, chuyển nhượng, lixăng quyền SHTT.

Góp phần phát triển kinh tế xã hội thông qua hỗ trợ doanh nghiệp: Hỗ trợ, thúc đẩy hoạt động chia sẻ, dịch vụ thông tin về SHCN cho các doanh nghiệp (cổng thông tin phục vụ tra cứu miễn phí, cung cấp dịch vụ khi có yêu cầu); giúp các doanh nghiệp chủ động hơn trong việc tiếp cận, sử dụng thông tin SHCN cho nghiên cứu và triển khai, tạo dựng và phát triển tài sản trí tuệ, xác lập quyền SHTT, khai thác, thương mại hóa tài sản trí tuệ và bảo vệ tài sản trí tuệ.

Cơ sở dữ liệu sẽ được xây dựng trên hai giao diện là website và App mobile với các chức năng: Tra cứu, cập nhật thông tin, cơ sở tích hợp từ NOIP, dịch vụ, sàn kết nối... cơ sở dữ liệu sẽ được hoàn thành

vào tháng 01/2019. Với cơ sở dữ liệu này, không chỉ có ích cho doanh nghiệp mà còn cho cả các bạn sinh viên, người dân khi muốn tìm hiểu các thông tin về SHCN. Để tiếp cận, cập nhật, khai thác thông tin và sử dụng các dịch vụ liên quan đến SHCN, truy cập vào website <http://ipplat-form.gov.vn> hoặc <http://vipri.gov.vn>.

Sự ra đời của Cơ sở dữ liệu sở hữu công nghiệp hứa hẹn tạo cho doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo những cơ hội sử dụng các gói dịch vụ tư vấn, hỗ trợ đồng bộ. Nhờ đó, doanh nghiệp có thể khai thác có hiệu quả thông tin, tiết kiệm thời gian, chi phí, nhân lực và đặc biệt, có cơ sở vững chắc để lập kế hoạch và ra quyết định lựa chọn và đưa sản phẩm đổi mới, sáng tạo có triển vọng cao ra thị trường. ▲

*Huỳnh Anh*

# KẾT QUẢ CHẨN ĐOÁN LÂM SÀNG VÀ CỘNG HƯỞNG TỪ CHẨN THƯƠNG DÂY CHẰNG CHÉO, SỤN CHÊM KHỚP GỐI SO VỚI PHẪU THUẬT NỘI SOI

Phạm Anh Vũ, Nguyễn Việt Nam, Lê Minh Hiệp  
Bệnh viện Đa khoa tỉnh Bình Dương

## TÓM TẮT

**Mở đầu:** Chấn thương dây chằng, sụn chêm khớp gối là những chấn thương quan trọng, hay gặp do hoạt động thể dục thể thao, tai nạn giao thông. Chẩn đoán tổn thương này, ngoài dựa vào khám lâm sàng (KLS) thì cộng hưởng từ (CHT) cho thấy là phương tiện không xâm lấn có giá trị chẩn đoán rất cao. Câu hỏi đặt ra là CHT có thay thế hoàn toàn KLS hay không? Nếu không thì CHT cần thiết cho những trường hợp nào? Để trả lời câu hỏi này, chúng tôi làm nghiên cứu trên.

**Mục đích:** tính toán và so sánh giá trị giữa KLS và CHT với nội soi làm tiêu chuẩn vàng trong chẩn đoán chấn thương dây chằng chéo, sụn chêm khớp gối.

**Phương pháp:** nghiên cứu tiền cứu ngang gồm 130 bệnh nhân chấn thương gối được chẩn đoán trên lâm sàng và/ hoặc CHT có tổn thương dây chằng chéo, sụn chêm, nhập bệnh viện đa khoa tỉnh Bình Dương từ tháng 5/2015 đến tháng 8/2017. Tất cả được mổ nội soi, từ đó tính ra các giá trị của KLS, CHT với nội soi là tiêu chuẩn vàng. So sánh các giá trị chẩn đoán giữa KLS và CHT, kiểm định sự khác biệt giữa các giá trị bằng phép kiểm Chi bình phương hoặc Fisher.

**Kết quả:** KLS có giá trị chẩn đoán cao chấn thương dây chằng chéo, sụn chêm khớp gối với độ chính xác trong chẩn đoán tổn thương sụn chêm trong 79%, sụn chêm ngoài 74%, dây chằng chéo trước 97%, dây chằng chéo sau 92%. CHT là phương tiện chẩn đoán chính xác chấn thương dây chằng chéo, sụn chêm khớp gối với độ chính xác trong chẩn đoán các tổn thương sụn chêm trong 94%, sụn chêm ngoài 88%, dây chằng chéo trước 97%, dây chằng chéo sau 95%. Cộng hưởng từ chẩn

đoán tổn thương sụn chêm tốt hơn KLS ( $P < 0,05$ ), với dây chằng chéo thì không có sự khác biệt nhiều.

**Kết luận:** KLS và CHT có giá trị cao trong chẩn đoán chấn thương dây chằng chéo, sụn chêm khớp gối, với CHT chẩn đoán tốt hơn tổn thương sụn chêm. CHT nên được chỉ định trong trường hợp KLS nghi ngờ.

**Từ khóa:** chấn thương dây chằng chéo, chấn thương sụn chêm, cộng hưởng từ khớp gối, nội soi khớp gối.

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Chấn thương khớp gối thường do hoạt động thể dục thể thao, tai nạn giao thông, chiếm một phần lớn trong bệnh lý chấn thương xương khớp [2]. Chấn thương dây chằng, sụn chêm khớp gối là những chấn thương quan trọng, nếu không được chẩn đoán và điều trị chính xác dễ dẫn đến hậu quả nặng nề, ảnh hưởng tới vận động của người bệnh.

Các phương tiện chẩn đoán chấn thương khớp gối từ trước đến nay bao gồm: Khám lâm sàng, chụp X-quang, chụp cắt lớp vi tính (CLVT), cộng hưởng từ (CHT) và nội soi khớp gối... Về mặt hình ảnh học trong chẩn đoán lúc đầu là X-quang thường qui, X-quang động, chụp CLVT và gần đây hơn sự ra đời của hình ảnh CHT với chỉ số tesla cao cho chẩn đoán ngày càng chính xác hơn các thương tổn dây chằng và sụn chêm khớp gối [4].

Tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Bình Dương, chụp CHT đã được triển khai từ năm 2012 tới nay. Việc triển khai kỹ thuật này đã giúp ích to lớn cho Bệnh viện trong việc áp dụng nhiều phương pháp chẩn đoán và điều trị mới, đặc biệt là bệnh lý cột sống và khớp gối.

CHT giúp ích rất nhiều cho lâm sàng

trong việc đưa ra chẩn đoán xác định và lập kế hoạch điều trị tiền phẫu trong nhiều bệnh lý xương khớp, cột sống nói chung và khớp gối nói riêng. Kỹ thuật mổ nội soi khớp gối điều trị chấn thương dây chằng, sụn chêm cũng đã được áp dụng thành công tại Bệnh viện từ năm 2013 tới nay cũng nhờ có chụp CHT, vì nếu không, việc triển khai kỹ thuật này không thể đầy đủ, hoàn thiện.

Trên thế giới đã có nhiều nghiên cứu về giá trị chẩn đoán của CHT trong chấn thương khớp gối nhưng kết quả không thống nhất và nhiều nghiên cứu đã thực hiện từ những thập niên trước, ngày nay với máy và kỹ thuật chụp CHT ngày càng được cải tiến, rõ ràng đã nâng cao chất lượng chẩn đoán của CHT lên nhiều hơn. Trong nước cũng có vài nghiên cứu về CHT trong chẩn đoán chấn thương khớp gối nhưng chủ yếu là những nghiên cứu về đặc điểm hình ảnh và / hoặc giá trị của CHT trong chẩn đoán tổn thương riêng lẻ dây chằng hoặc sụn chêm, ít có nghiên cứu về so sánh giá trị của CHT với lâm sàng trong chẩn đoán và điều trị chấn thương khớp gối.

Từ đó, chúng tôi làm nghiên cứu này với mục tiêu nghiên cứu như sau: Tính toán giá trị của KLS và CHT trong chẩn đoán chấn thương dây chằng chéo, sụn chêm khớp gối; so sánh giá trị chẩn đoán của CHT với KLS trong chẩn đoán chấn thương dây chằng chéo, sụn chêm khớp gối

### KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong khoảng thời gian từ tháng 04/2015 đến tháng 08/2017, thực hiện nghiên cứu trên các bệnh nhân chấn thương khớp gối nhập viện ở khoa Chấn thương chỉnh hình, Bệnh viện đa khoa tỉnh Bình Dương, có 130 bệnh nhân hội đủ các tiêu chuẩn chọn mẫu.

Một số đặc điểm của mẫu nghiên cứu:

Có 84 bệnh nhân nam (64,6%) và 46 bệnh nhân nữ (35,4%). Tuổi trung bình là 34 tuổi, lớn nhất 61 tuổi, nhỏ nhất 17 tuổi.

Giá trị chẩn đoán chấn thương dây chằng

chéo, sụn chêm khớp gối của KLS:

Giá trị chẩn đoán chấn thương dây chằng chéo, sụn chêm khớp gối của KLS:

Bảng 3.1. Giá trị của KLS trong chẩn đoán tổn thương dây chằng và sụn chêm

Nhận xét: KLS có giá trị cao trong chẩn đoán tổn thương dây chằng chéo (độ chính xác >90%), giá trị khá trong chẩn đoán rách sụn chêm (độ chính xác 70 - 80%). Tuy nhiên, độ đặc hiệu và giá trị tiên đoán âm đối với DCCT ở mức thấp (50%), độ nhạy trong chẩn đoán DCCS mức khá (71%).

Giá trị chẩn đoán chấn thương dây chằng chéo, sụn chêm khớp gối của CHT:

Tổn thương	Khám lâm sàng								
	Dương thật	Dương giả	Âm thật	Âm giả	Độ nhạy	Độ đặc hiệu	Giá trị tiên đoán dương	Giá trị tiên đoán âm	Tính chính xác
Sụn chêm trong	22	3	81	24	0.48	0.96	0.88	0.77	0.79
Sụn chêm ngoài	21	1	75	33	0.39	0.99	0.96	0.69	0.74
DCCT	124	2	2	2	0.98	0.5	0.98	0.5	0.97
DCCS	17	3	103	7	0.71	0.97	0.85	0.94	0.92

Bảng 3.2. Giá trị của CHT trong chẩn đoán tổn thương dây chằng và sụn chêm

Nhận xét: CHT có giá trị cao trong chẩn đoán tổn thương dây chằng chéo và sụn chêm với độ chính xác từ 88 đến 97%.

Nhận xét: CHT có giá trị cao trong chẩn đoán tổn thương dây chằng chéo và sụn chêm với độ chính xác từ 88 đến 97%.

Với sụn chêm, CHT đánh giá sụn chêm trong tốt hơn ngoài với tất cả các giá trị đều ở mức cao từ 89 đến 96%, độ nhạy trong chẩn đoán sụn chêm ngoài là 70%, độ đặc hiệu và

Tổn thương	Chụp hưởng từ								
	Dương thật	Dương giả	Âm thật	Âm giả	Độ nhạy	Độ đặc hiệu	Giá trị tiên đoán dương	Giá trị tiên đoán âm	Tính chính xác
Sụn chêm trong	41	3	81	5	0.89	0.96	0.93	0.94	0.94
Sụn chêm ngoài	38	0	76	16	0.70	1	1	0.83	0.88
DCCT	123	1	3	3	0.98	0.75	0.99	0.5	0.97
DCCS	20	2	104	4	0.83	0.98	0.91	0.96	0.95

giá trị tiên đoán dương lên tới 100%.

Với dây chằng chéo, giá trị chẩn đoán của CHT là rất cao với độ chính xác 97% cho DCCT và 95% cho DCCS, tuy nhiên độ đặc hiệu và giá trị tiên đoán âm trong chẩn đoán DCCT chỉ đạt mức khá (75%) và trung bình (50%).

So sánh giá trị của KLS và CHT trong chẩn đoán tổn thương dây chằng chéo và sụn chêm khớp gối:

Bảng 3.3. So sánh giá trị của KLS và CHT trong chẩn đoán tổn thương dây chằng và sụn chêm

Nhận xét: Với sụn chêm trong và ngoài, CHT có giá trị chẩn đoán (0,94 và 0,88) cao hơn so với KLS (0,79 và 0,74), sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với  $P=0,0004$  và  $P=0,0006$ , đặc biệt ở những giá trị mà lâm sàng thấp như độ nhạy (0,48 và 0,39) và giá trị tiên đoán âm (0,77 và 0,69) thì CHT đều có giá trị cao với độ nhạy lần lượt là 0,89 và 0,70, giá trị tiên đoán âm 0,94 và 0,83 ( $P<0,05$ ). Điều đó cho thấy CHT là sự bổ sung cần thiết cho KLS

Tổn thương		Độ nhạy	Độ đặc hiệu	Giá trị tiên đoán dương	Giá trị tiên đoán âm	Tính chính xác
Sụn chêm trong	Lâm sàng	0.48	0.96	0.88	0.77	0.79
	CHT	0.89	0.96	0.93	0.94	0.94
Sụn chêm ngoài	Lâm sàng	0.39	0.99	0.96	0.69	0.74
	CHT	0.70	1	1	0.83	0.88
DCCT	Lâm sàng	0.98	0.5	0.98	0.5	0.97
	CHT	0.98	0.75	0.99	0.5	0.97
DCCS	Lâm sàng	0.71	0.97	0.85	0.94	0.92
	CHT	0.83	0.98	0.91	0.96	0.95

trong chẩn đoán tổn thương này.

Với dây chằng chéo, cả CHT và KLS đều có giá trị cao với độ chính xác từ 0,92 đến 0,97. Độ đặc hiệu của KLS trong chẩn đoán tổn thương DCCT khá thấp (0,5) và CHT với độ đặc hiệu cao hơn (0,75) sẽ bổ sung thêm cho lâm sàng. Giá trị tiên đoán âm của lâm sàng và CHT trong chẩn đoán tổn thương DCCT thấp (0,5). Điều đó có nghĩa là khi KLS và / hoặc CHT cho kết quả không có tổn thương DCCT thì độ tin cậy chưa cao mà chúng ta vẫn cần phải theo dõi, đánh giá lại, đặc biệt là với các trường hợp rách bán phần.

## BÀN LUẬN

Giá trị chẩn đoán chấn thương dây chằng chéo, sụn chêm khớp gối của khám lâm sàng:

Đối chiếu kết quả nghiên cứu của chúng tôi với một số tác giả trong và ngoài nước về độ chính xác của KLS trong đánh giá chấn thương dây chằng chéo và sụn chêm của khớp gối:

Qua bảng trên có thể thấy kết quả nghiên cứu của chúng tôi khá tương đồng với nhiều nghiên cứu khác với độ chính xác của lâm sàng trong chẩn đoán rách sụn chêm ở mức khá 70- <90%, ngoại trừ tác giả Esmaili [7] có độ chính xác cao hơn. Với dây chằng chéo thì độ chính xác cao, >90 đến 100%. Nghiên cứu của tác giả Vassilios S Nikolaou [16] và M. SCHURZ [8] có các giá trị khá thấp, từ 55-72%. Những khác biệt này có thể giải thích là sự khác nhau về kỹ năng KLS cũng như cách thu thập dữ liệu, với những trường hợp tiên cứu thì việc khám và đánh giá tổn thương sẽ kỹ hơn hồi cứu.

Tác giả	Độ chính xác của khám lâm sàng			
	Sụn chêm trong	Sụn chêm ngoài	DCCT	DCCS
Amir Mohammad Navali	85	85	95,8	100
Nilton Orlando Júnior	69,44	79,16	90,27	
Vassilios S Nikolaou	60	55	72	
M. SCHURZ	55	64		
Kocabay	80	92	100	
Rayan	79	85	96	
Esmaili	96,9	85,5	91,4	100
Rose	83	80	100	
Nguyễn Việt Nam	77	79	99	81
Chúng tôi	79	74	97	92

Theo Amir Mohammad Navali [9], với những tổn thương đơn độc, độ chính xác trong KLS cao hơn đáng kể so với tổn thương phối hợp. Kết quả đối với CHT thì ngược lại. Do đó tác giả kết luận rằng: Cả CHT và KLS đều có giá trị cao trong chẩn đoán chấn thương dây chằng, sụn chêm khớp gối. CHT nên chỉ định trong trường hợp lâm sàng nghi ngờ hoặc có tổn thương phối hợp.

Theo tác giả Phùng Văn Tuấn [5], KLS đánh giá tổn thương sụn chêm có độ nhạy, độ đặc hiệu và độ chính xác lần lượt là 51%-71%, 65%-85% và 65,5%-82%. Theo nghiên cứu của Nguyễn Quốc Dũng [1], độ nhạy của các nghiệm pháp lâm sàng dao động trong khoảng 44%-68,2%. Nghiên cứu của chúng tôi cho

thấy độ nhạy, độ đặc hiệu và độ chính xác của KLS trong chẩn đoán rách sụn chêm là 39-48%, 96-99% và 74-79%.

Giá trị chẩn đoán chấn thương dây chằng chéo, sụn chêm khớp gối của CHT:

Đối chiếu kết quả nghiên cứu của chúng tôi với một số tác giả trong và ngoài nước về độ chính xác của CHT trong đánh giá chấn thương dây chằng chéo và sụn chêm của khớp gối:

So với các tác giả khác, nghiên cứu của chúng tôi có độ chính xác của CHT trong chẩn đoán rách sụn chêm trong cao hơn, đạt 94% (các tác giả khác từ 63-86%). Sụn chêm ngoài thì kết quả của chúng tôi (88%) phù hợp với đa số các tác giả khác, cao hơn của Esmaili (73,8%) và Rose (69%) [14].

Với dây chằng chéo, nghiên cứu của chúng tôi có kết quả phù hợp với đa số các tác giả khác, cho thấy CHT có độ chính xác rất cao trong chẩn đoán (>90 đến 100%), ngoại trừ tác giả Nilton Orlando Júnior [11] thì thấp hơn (83,33%). Sự khác biệt có thể do khác nhau về loại máy CHT, kỹ thuật chụp và kinh nghiệm đọc kết quả CHT.

Theo tác giả Rakesh Gujjar [13], độ nhạy

rất cao (96%) đối với DCCS nhưng thấp đối với DCCT (50%).

Nghiên cứu của Yousef [11] cho thấy độ chính xác của CHT là: 81% với sụn chêm trong, 76% với sụn chêm ngoài, 92% với DCCT. Tác giả kết luận CHT là phương tiện hợp lý trong chẩn đoán tổn thương dây chằng, sụn chêm khớp gối và là phương tiện sử dụng được khuyến cáo trong trường hợp KLS không thể kết luận.

Một nghiên cứu phân tích tổng hợp từ năm 1991 đến năm 2000 [10] cho thấy rằng độ nhạy và độ chuyên biệt của CHT trong chẩn đoán rách sụn chêm trong là 93 và 88%, sụn chêm ngoài là 79 và 96%, DCCT là 94%, DCCS là 91 và 99%.

So sánh giá trị của KLS và CHT trong chẩn đoán tổn thương dây chằng chéo và sụn chêm khớp gối:

Đã có nhiều nghiên cứu về giá trị của CHT và KLS trong chẩn đoán tổn thương dây chằng chéo và sụn chêm khớp gối nhưng kết quả không thống nhất, nhìn chung có thể chia thành hai nhóm như sau:

Nhóm nghiên cứu có kết quả KLS có giá trị chẩn đoán không khác biệt nhiều so với CHT và khuyến cáo chung từ những nghiên cứu này là: KLS cẩn thận và đặc biệt bởi bác sĩ chuyên khoa chấn thương chỉnh hình hoặc bác sĩ y học thể thao là đủ để chẩn đoán chấn thương dây chằng, sụn chêm khớp gối, CHT chỉ nên được chỉ định chọn lọc khi KLS nghi ngờ như trong chấn thương cấp hoặc tổn thương phức tạp:

Nghiên cứu của Nguyễn Việt Nam, Trương Trí Hữu [4], [3] cho thấy không có sự khác biệt đáng kể của độ chính xác chẩn đoán rách sụn chêm và đứt DCCT giữa KLS và CHT. Độ chính xác của lâm sàng trong chẩn đoán đứt DCCS (81%) thấp hơn độ chính xác của CHT (97%) ( $P < 0,05$ ).

Nghiên cứu của Rakesh Gujjar có kết quả: Với tổn thương sụn chêm, CHT có độ

Tác giả	Độ chính xác của CHT			
	Sụn chêm trong	Sụn chêm ngoài	DCCT	DCCS
Amir Mohammad Navali	77,5	85,8	92,5	100
Nilton Orlando Júnior	69,44	81,94	83,33	
Vassilios S Nikolaou	81	77	86	98
M. SCHURZ	83	83		
Kocabey	80	90	98	
Rayan	63	85	93	
Esmaili	85,9	73,8	98,5	94,6
Rose	75	69	98	
Nguyễn Thị Phương Đan			92,5	
Trương Trí Hữu		83		
Nguyễn Việt Nam	79	86	99	97
Chúng tôi	94	88	97	95

của CHT trong chẩn đoán rách sụn chêm trong hơn ngoài, DCCS hơn DCCT. CHT có giá trị tiên đoán âm đối với tổn thương DCCS, điều đó cho thấy khi kết quả CHT âm tính có thể không cần nội soi khớp gối. Kết quả của chúng tôi cho thấy CHT có giá trị tiên đoán âm tính

nhạy và giá trị tiên đoán âm cao hơn lâm sàng nhưng độ chuyên biệt và giá trị tiên đoán dương không có sự khác biệt nhiều. Với rách DCCT, CHT có độ nhạy và giá trị tiên đoán âm (100%) cao hơn lâm sàng (88 và 75%) trong khi độ chuyên biệt và giá trị tiên đoán dương (50 và 89%) thấp hơn lâm sàng (100%). CHT có giá trị tiên đoán âm DCCS cao nên khi kết quả CHT không có tổn thương DCCS sẽ tránh được nội soi khớp gối.

Theo Amir Mohammad Navali, rách sụn chêm trong, lâm sàng chẩn đoán tốt hơn CHT, trong khi đó, với sụn chêm ngoài, độ nhạy, độ đặc hiệu và chính xác của CHT cao hơn.

Với DCCT, độ nhạy của lâm sàng và CHT là như nhau nhưng độ chuyên biệt và độ chính xác của lâm sàng cao hơn. Với tổn thương đơn độc, tính chính xác của KLS cao hơn tổn thương phối hợp, kết quả ngược lại với CHT.

Theo Nilton Orlando Júnior, sụn chêm và dây chằng có thể được chẩn đoán bởi KLS cẩn thận, CHT được chỉ định cho những trường hợp nghi ngờ hoặc tổn thương phức tạp. Nội soi khớp gối nên dùng để điều trị tổn thương. CHT nên được chỉ định có chọn lọc thay vì thường quy. Sự tương hợp giữa CHT và nội soi trong đánh giá tổn thương sụn chêm tốt hơn khám lâm sàng. Ngược lại, sự tương hợp giữa KLS và nội soi trong đánh giá tổn thương DCCT tốt hơn CHT.

Nghiên cứu DAMASK và của Bridgman, Brooks [15], [6] báo cáo rằng CHT tiền phẫu không làm giảm số ca phẫu thuật hay ảnh hưởng kết cục bệnh nhân.

Nhóm nghiên cứu có kết quả CHT chẩn đoán tốt hơn rõ rệt lâm sàng và đưa ra khuyến cáo nên chụp CHT thường quy để tránh bỏ sót tổn thương và giảm tỷ lệ mổ nội soi âm tính:

Nghiên cứu của Barronian [13], độ chính xác của lâm sàng trong rách sụn chêm khoảng 75-80%, CHT là 88-90%.

Theo Munk [11], kết hợp CHT và KLS

trong chẩn đoán tổn thương khớp gối sẽ giúp giảm 5% trường hợp nội soi âm tính. Tác giả cũng đề nghị rằng, CHT có giá trị chẩn đoán và giúp xác định kiểu vô cảm và phương thức điều trị, nó giúp làm giảm đáng kể nhu cầu nội soi can thiệp lần thứ 2.

Rappeport [11] cho thấy độ chính xác của CHT cao khi lấy nội soi làm tiêu chuẩn vàng, ngược lại khi sử dụng CHT làm tiêu chuẩn vàng thì độ chính xác của nội soi thấp hơn, trong một số nhỏ bệnh nhân, một số tổn thương thấy trên CHT thì không thấy được trong nội soi. Tác giả kết luận rằng CHT nên được sử dụng như là phương tiện đầu tiên chẩn đoán tổn thương khớp gối sẽ làm giảm tỷ lệ nội soi âm tính.

Nghiên cứu của Yan [11] có kết quả CHT có độ chính xác, độ đặc hiệu, giá trị tiên đoán âm lớn hơn nhiều các nghiệm pháp lâm sàng trong chẩn đoán rách sụn chêm trong. Họ khuyến cáo CHT nên được thực hiện thường quy để phát hiện tổn thương này.

Venu [11] công bố rằng, chỉ KLS thôi là không đủ thỏa mãn trong chẩn đoán tổn thương khớp gối. CHT và nội soi có độ tương hợp là 94%.

Nikken [15] cho rằng trong trường hợp chấn thương gối cấp, chụp CHT giới hạn làm giảm thời gian hoàn tất chẩn đoán, giảm nhu cầu cần thêm các phương tiện chẩn đoán khác, gia tăng chất lượng cuộc sống nhưng không làm giảm chi phí điều trị.

Nghiên cứu của NaveeN SubhaS [15] cho thấy CHT làm thay đổi chẩn đoán ban đầu 29,3%, thay đổi phương thức điều trị 25,3% và làm tăng sự tự tin trong chẩn đoán lên 10,6%, ngay cả khi được thăm khám bởi bác sĩ chuyên khoa sâu (bác sĩ phẫu thuật chấn thương chỉnh hình hay bác sĩ y học thể thao). CHT ngăn ngừa phẫu thuật 14%, thay đổi phương thức phẫu thuật 20% và phẫu thuật hoặc xem xét phẫu thuật 33% với những bệnh nhân lẽ ra sẽ điều trị không phẫu thuật nếu không có chụp CHT.

Các nghiên cứu của Ruwe và Bui-Mansfield [15] cho thấy CHT làm giảm nhu cầu phẫu thuật trong 51 và 42% trường hợp, do đó làm giảm chi phí chăm sóc y tế. Một số nghiên cứu của các tác giả khác cũng có kết quả tương tự như Rangger, Bryan, Mackenzie [12], [15] với CHT làm giảm số ca phẫu thuật và tăng sự tự tin chẩn đoán do việc bộc lộ những hình ảnh rõ ràng, đặc biệt với những ca còn nghi ngờ.

Sự khác biệt này là do nghiên cứu ở các thời điểm và trung tâm, bệnh viện khác nhau nên trình độ khác nhau trong việc khám lâm sàng, diễn giải kết quả CHT và nội soi khớp gối.

## KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 130 bệnh nhân nhập bệnh viện đa khoa tỉnh Bình Dương điều trị chấn thương khớp gối từ tháng 4/2015 đến tháng 8/2017, chúng tôi đi đến một số kết luận như sau:

Khám lâm sàng có giá trị chẩn đoán cao chấn thương dây chằng chéo, sụn chêm khớp gối với độ chính xác trong chẩn đoán tổn thương sụn chêm trong 79%, sụn chêm ngoài 74%, dây chằng chéo trước 97%, dây chằng chéo sau 92%.

Cộng hưởng từ là phương tiện chẩn đoán chính xác chấn thương dây chằng chéo, sụn chêm khớp gối với độ chính xác trong chẩn đoán các tổn thương sụn chêm trong 94%, sụn chêm ngoài 88%, dây chằng chéo trước 97%, dây chằng chéo sau 95%.

Cộng hưởng từ chẩn đoán tổn thương sụn chêm tốt hơn khám lâm sàng, với dây chằng chéo thì không có sự khác biệt nhiều.

Như vậy khám lâm sàng kỹ lưỡng và được thực hiện bởi bác sĩ chuyên khoa chấn thương chỉnh hình là đủ để chẩn đoán. Chụp cộng hưởng từ nên được chỉ định khi khám lâm sàng nghi ngờ hoặc trong trường hợp khó đánh giá như tổn thương cấp tính hoặc tổn thương phức tạp.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tiếng Việt:

1. Nguyễn Quốc Dũng (2012), "Nghiên cứu hình thái tổn thương sụn chêm khớp gối và đánh giá kết quả điều trị bằng phẫu thuật nội soi", Luận án tiến sĩ y học, Học viện Quân y.

2. Trần Công Hoan (2013), Đặc điểm hình ảnh cộng hưởng từ trong chấn thương khớp gối. Tạp chí Y học Thực hành, tập 873 (6), tr. 37-40.

3. Trương Trí Hữu (2009), "Tái tạo đứt dây chằng chéo trước kèm rách sụn chêm do chấn thương thể thao qua nội soi", Luận án Tiến sĩ Y học, Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh.

4. Nguyễn Việt Nam (2013), "Đối chiếu chẩn đoán giữa lâm sàng với cộng hưởng từ với nội soi về tổn thương sụn chêm và dây chằng chéo khớp gối", Luận văn thạc sĩ, Đại học Y dược Thành Phố Hồ Chí Minh.

5. Phùng Văn Tuấn, sự và cộng. Độ nhạy, độ đặc hiệu của các nghiệm pháp lâm sàng và cộng hưởng từ trong chẩn đoán rách sụn chêm khớp gối. 2013; Available from: <http://phauthuatxuongkhop.com/nguyen-cuu-khoa-hoc/do-nhay-do-dac-hieu-cua-cac-nghiem-phap-lam-sang-va-cong-huong-tu-trong-chan-doan-rach-sun-chem-khop-goi/>.

Tiếng Anh:

6. Brooks S, Morgan M. (2002), Accuracy of clinical diagnosis in knee arthroscopy. Ann R Coll Surg Engl, 84 (4), 265-8.

7. Esmaili Jah A. A., Keyhani S., Zarei R., Moghaddam A. K. (2005), Accuracy of MRI in comparison with clinical and arthroscopic findings in ligamentous and meniscal injuries of the knee. Acta Orthop Belg, 71 (2), 189-96.

8. M. Schurz, J.T. Erdoes, P. Platzer, N. Petras, J.T. Hausmann, V. Vecsei (2008), The value of clinical examination. Scripta Medica (BRNO) 81 (1), 3-10.

9. Navali A. M., Bazavar M., Mohseni M. A., Safari B., Tabrizi A. (2013), Arthroscopic evaluation of the accuracy of clinical examination versus MRI in diagnosing meniscus tears and cruciate ligament ruptures. Arch Iran Med, 16 (4), 229-32.

10. Naveen Subha S MD, Sunny h. Patel ba, Nancy a. Obuchowski PhD, Morgan h. Jones MD (2014), Value-of-knee-mri-in-the-diagnosis-and-management-of-knee-disorders. Orthopedics, 37 (2), 109-116.

11. Orlando Junior N., de Souza Leao M. G., de Oliveira N. H. (2015), Diagnosis of knee injuries: comparison of the physical examination and magnetic resonance imaging with the findings from arthroscopy. Rev Bras Ortop, 50 (6), 712-9.

12. Richard N., Clare D., D. Simon (2010), Accuracy of clinical diagnosis in patients undergoing knee arthroscopy. International Orthopaedics, 34 (1), 39-44... ▲