

KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ

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

Số 3.2019



HỘI NGHỊ TRIỂN KHAI CHÍNH SÁCH ƯU ĐÃI
dành cho doanh nghiệp khoa học và 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

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

- ☐ Quy chế sử dụng chữ ký số trên văn bản điện tử của Sở Khoa học và Công nghệ Bình Dương. **02**
- ☐ Vai trò của tổ chức Đoàn - Hội trong việc nâng cao chất lượng học tập, nghiên cứu khoa học sinh viên tại trường Đại học Thủ Dầu Một. **08**
- ☐ Quá trình phát triển kinh tế trang trại ở huyện Phú Giáo (2005 - 2015) góp phần chuyển dịch kinh tế nông nghiệp, nâng cao hiệu quả kinh tế nông thôn trên địa bàn. **16**
- ☐ Những tư duy cần thiết khi bắt đầu khởi nghiệp **29**

Quy chế sử dụng chữ ký số trên văn bản điện tử

CỦA SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TỈNH BÌNH DƯƠNG

Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Bình Dương vừa ban hành Quy chế sử dụng chữ ký số trên văn bản điện tử tại Quyết định số 45/QĐ-SKHCN ngày 20/3/2019.

Quy chế này quy định việc quản lý và sử dụng chữ ký số, chứng thư số chuyên dùng của Ban Giám đốc Sở, lãnh đạo các phòng, đơn vị trực thuộc Sở Khoa học và Công nghệ.

Theo đó, chữ ký số được sử dụng cho các loại văn bản chính thức do cơ quan nhà nước phát hành; các văn bản nội bộ của cơ quan; các văn bản khác giữa các đơn vị gửi/nhận trong cùng hoặc không cùng một cơ quan (báo cáo, hồ sơ đăng ký, cung cấp thông tin cá nhân). Tuy nhiên, không áp dụng chữ ký số đối với các văn bản mật và các văn bản được quy định tại Điều 1 Luật Giao dịch điện tử.

Việc quản lý và sử dụng thiết bị lưu khóa bí mật và chứng thư số của cơ quan, tổ chức trong công tác văn thư được thực hiện theo quy định tại Thông tư số 41/2017/TT-BTTTT ngày 19/12/2017 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định sử dụng chữ ký số



Ảnh minh họa (Nguồn: Internet)

cho văn bản điện tử trong cơ quan nhà nước.... Đồng thời, văn thư không giao thiết bị lưu khóa bí mật và chứng thư số của cơ quan, tổ chức cho người khác khi chưa được phép bằng văn bản của người có thẩm quyền; phải trực tiếp ký số của cơ quan, tổ chức vào văn bản do cơ quan, tổ chức ban hành và chỉ được ký số của cơ quan, tổ chức vào văn bản sau khi đã có chữ ký số của người có thẩm quyền và văn bản do cơ quan, tổ chức trực tiếp số hóa. ▲

Ngọc Loan

BÌNH DƯƠNG ĐẨY MẠNH HỢP TÁC

(Tiếp theo trang 04)

Tại hội thảo, các chuyên gia đã chia sẻ một số thông tin về các vấn đề như định hướng phát triển kế hoạch hành động liên quan đến thành phố thông minh; cơ hội và thách thức; nhu cầu hỗ trợ kỹ thuật và nguồn vốn đầu tư (nếu có) của tỉnh từ ADB; chiến lược của ADB về hỗ trợ thúc đẩy hiệu quả năng lượng, phát triển thành phố thông minh và xanh, khó khăn tài chính, cơ hội hợp tác công tư (PPP), sáng kiến của ADB về Dự án chiếu sáng thông minh và các hỗ trợ tiềm năng khác;... đồng thời, giới thiệu một số nghiên cứu điển hình về chiếu sáng đường phố; các phát hiện và bài học kinh nghiệm từ chiếu sáng đường phố thông minh và xanh trên thế giới nói chung và Việt Nam nói riêng.▲

Thanh Thanh

Trao đổi giữa lãnh đạo các sở, ngành, đoàn thể tỉnh

với hội viên, phụ nữ

về hỗ trợ phụ nữ khởi nghiệp năm 2019

Sáng ngày 29/3, Hội Liên hiệp phụ nữ (LHPN) tỉnh Bình Dương tổ chức Hội nghị trao đổi giữa lãnh đạo các sở, ngành, đoàn thể tỉnh với hội viên phụ nữ về hỗ trợ phụ nữ khởi nghiệp cho gần 200 chị em phụ nữ là những hội viên đã và đang có ý tưởng khởi nghiệp, doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh.



Ông Nguyễn Quốc Cường - Giám đốc Sở KH&CN giới thiệu các nội dung hỗ trợ hệ sinh thái khởi nghiệp

Hội nghị trao đổi về những nội dung chủ yếu về Đề án “Hỗ trợ hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo quốc gia đến năm 2025” trên địa bàn tỉnh Bình Dương giai đoạn 2017 - 2020, nguồn vốn hỗ trợ doanh nghiệp (hỗ trợ máy móc...), chia sẻ thông tin tình hình phát triển kinh tế xã hội của đất nước, của tỉnh trong thời gian gần đây; các chương trình cho vay vốn giải quyết việc làm, nước sạch về môi trường nông thôn, cho vay doanh nghiệp vừa và nhỏ, cho vay hộ gia đình sản xuất kinh doanh tại vùng khó khăn của Ngân hàng chính sách xã hội; nguồn quỹ hỗ trợ nông dân của Hội Nông dân tỉnh; nguồn quỹ hỗ trợ



Ông Nguyễn Bá Phương - PGĐ Ngân hàng Chính sách Xã hội Bình Dương giới thiệu các chương trình cho vay của ngân hàng

phát triển kinh tế tập thể của Liên minh Hợp tác xã... và các quy định liên quan đến thủ tục đăng ký kinh doanh, hoạt động kết nối, quảng bá thương hiệu, xúc tiến thương mại.



Bà Nguyễn Thị Thu Hồng - Chủ tịch Hội Liên hiệp Phụ nữ tỉnh phát biểu tại hội nghị

Nhân dịp này, Hội Liên hiệp phụ nữ tỉnh cũng đã trao tặng 1 công trình cho trẻ em nghèo xã Quảng Trực, huyện Tuy Đức, tỉnh Đắk Nông trị giá 40 triệu đồng. ▲

Thanh Thanh

BÌNH DƯƠNG ĐẨY MẠNH HỢP TÁC CÁC DỰ ÁN PHÁT TRIỂN THÀNH PHỐ THÔNG MINH VÀ CHIẾU SÁNG THÔNG MINH



Phát biểu tại hội thảo, ông Hồ Văn Bình - Phó Giám đốc Sở Công thương nhấn mạnh: Theo xu hướng thế giới, Bình Dương đang từng bước phát triển đô thị thông minh, thu hút đầu tư các dự án hạ tầng kỹ thuật thông minh. Qua đó, nhu cầu về chiếu sáng thông minh cũng đang có chiều hướng phát triển. Ngoài ra, Lãnh

Nhằm thay đổi về hiện trạng, định hướng phát triển thành phố thông minh tỉnh Bình Dương trong đó có dự án chiếu sáng thông minh và những hợp tác, hỗ trợ dự án từ ngân hàng phát triển Châu Á (ADB), ngày 03/4/2019, tại trung tâm Hội nghị và Triển lãm tỉnh, Sở Công thương phối hợp với Ngân hàng Châu Á tổ chức hội thảo “Làm thế nào Bình Dương có thể trở thành thành phố thông minh: Cơ hội và tiềm năng hợp tác đào tạo bao gồm dự án chiếu sáng thông minh và hiệu quả”.

đạo tỉnh luôn quan tâm phát triển thành phố thông minh nói chung và hệ thống chiếu sáng thông minh nói riêng trên nền tảng Internet



Ông Nguyễn Việt Long - Giám đốc Văn phòng thành phố Thông minh Bình Dương trình bày tham luận



Ông Hồ Văn Bình - PGD Sở Công thương phát biểu khai mạc hội thảo

vật kết nối (IoT), nhằm mục đích thu thập, tổng hợp và phân tích dữ liệu về hệ thống chiếu sáng bao gồm dữ liệu về môi trường xung quanh... để từ đó có thể đưa ra quyết định kịp thời như sửa chữa, thay thế, điều chỉnh độ sáng của đèn... nhằm đảm bảo an toàn giao thông, an ninh đô thị và tiết kiệm năng lượng.

KẾ HOẠCH THỰC HIỆN ĐỀ ÁN THÀNH PHỐ THÔNG MINH

tỉnh Bình Dương năm 2019

Thực hiện đề xuất từ các chuyên gia, đối tác chiến lược Eindhoven (Hà Lan), Văn phòng thành phố thông minh và các cơ quan ban ngành, ngày 10/4/2019 Ban Điều hành thành phố thông minh ban hành kế hoạch số 33/KH-BĐH về việc thực hiện Đề án thành phố thông minh tỉnh Bình Dương năm 2019.

Mục tiêu thực hiện: năm 2019 sẽ tập trung chủ đề phát triển công nghiệp và dịch vụ thông minh; hoàn thiện hơn nữa mô hình hợp tác Ba nhà; đẩy mạnh kết nối, trao đổi quốc tế, phát huy tối đa cơ hội hợp tác với các mạng lưới, tổ chức quốc tế của các thành phố thông minh, khoa học công nghệ trên thế giới; triển khai được ít nhất 03 dự án cụ thể, hiệu quả trực tiếp đến người dân hoặc doanh nghiệp;...

Trong năm 2019, cần triển khai thực hiện các dự án trọng điểm như: Phát triển logistics thông minh, tạo động lực thu hút các doanh nghiệp có giá trị gia tăng cao, thúc đẩy sản xuất kinh doanh; Phát triển nhà máy bán dẫn công đoạn Back-end, dự án điển hình về thu hút các nhà đầu tư công nghệ cao vào Bình Dương; Tập trung vào phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, đặc biệt về công nghệ trong tất cả các cấp; phát triển khu công nghiệp khoa học công nghệ, là cơ sở quan trọng cho việc hình thành hệ sinh thái đổi mới sáng tạo, kết hợp giữa công tác nghiên cứu của nhà trường với doanh nghiệp, thu hút đầu tư có giá trị gia tăng cao, từng bước lan tỏa tạo tiền đề cho sản xuất công nghệ cao trong tương lai;...

Theo đó, Ban điều hành Đề án thành phố thông minh cần tiếp tục tăng cường,



đẩy mạnh mô hình hợp tác Ba nhà trên tất cả các lĩnh vực; chỉ đạo các đơn vị, cơ quan liên quan tham mưu tổ chức các sự kiện lớn liên quan đến thành phố thông minh Bình Dương trong năm 2019; chịu trách nhiệm hỗ trợ, thúc đẩy gắn kết các cơ quan ban ngành, đơn vị, đồng bộ các chương trình của các huyện, thị xã, thành phố Thủ Dầu Một, cùng đóng góp chung vào thành phố thông minh Bình Dương;...

Văn phòng Thông minh tiếp tục thực hiện công tác kết nối giữa đối tác Brainport-Eindhoven (Hà Lan), các đối tác quốc tế, các đơn vị trong Ban điều hành, Hội đồng cố vấn Ba nhà để triển khai thực hiện. Đồng thời, các sở, ban ngành có liên quan chủ động lập kế hoạch chi tiết và kinh phí, đề xuất những đề án đổi mới sáng tạo phục vụ cho đề án Thành phố thông minh Bình Dương.

(Tiếp theo trang 07)

HỘI NGHỊ TRIỂN KHAI CHÍNH SÁCH ƯU ĐÃI

DÀNH CHO DOANH NGHIỆP KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH BÌNH DƯƠNG

Với vai trò thúc đẩy và triển khai thực hiện Nghị định số 13/2019/NĐ-CP của Chính phủ về doanh nghiệp khoa học và công nghệ (KH&CN), sáng ngày 24/4/2019, Sở Khoa học và Công nghệ phối hợp với Cục Phát triển thị trường và Doanh nghiệp khoa học và công nghệ, Cục Thuế tỉnh Bình Dương tổ chức hội nghị triển khai Chính sách ưu đãi dành cho doanh nghiệp khoa học và công nghệ.

Tham dự hội nghị có ông Trần Xuân Đích - Phó Cục trưởng Cục phát triển thị trường và doanh nghiệp KH&CN; ông Nguyễn Quốc Cường - Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ; đại diện lãnh đạo Cục Thuế tỉnh cùng với các sở, ban ngành, phòng kinh tế tại các huyện, thị xã, thành phố và doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh.

Để tạo điều kiện cho doanh nghiệp, Chính phủ đã ban hành Nghị định số 13/2019/NĐ-CP của Chính phủ về doanh nghiệp KH&CN, trong đó có nhiều chính



Ông Nguyễn Quốc Cường - Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ phát biểu khai mạc hội nghị

sách ưu đãi như: Miễn, giảm thuế thu nhập doanh nghiệp; giảm tiền thuê đất, thuê mặt nước, ưu đãi tín dụng;...

Cụ thể về miễn, giảm thuế thu nhập doanh nghiệp, thu nhập của doanh nghiệp khoa học và công nghệ từ hoạt động sản xuất, kinh doanh các sản phẩm hình thành từ kết quả khoa học và công nghệ được hưởng ưu đãi miễn, giảm thuế thu nhập doanh nghiệp như doanh nghiệp thực hiện dự án đầu tư mới thuộc lĩnh vực nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ, cụ thể: được miễn thuế 4 năm và giảm 50% số thuế phải nộp trong 9 năm tiếp theo...

Nghị định cũng quy định, Doanh nghiệp KH&CN được miễn, giảm tiền thuê đất, thuê mặt nước theo quy định của pháp luật về đất đai. Sở Khoa học và Công nghệ có trách nhiệm phối hợp với cơ quan tiếp nhận hồ sơ của người sử dụng đất theo quy định tại Điều 60 Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ khi xác định diện tích đất được miễn, giảm cho mục đích KH&CN. Thủ tục, hồ sơ đề nghị miễn, giảm tiền thuê đất, thuê mặt nước thực hiện theo quy định của pháp luật về tiền thuê đất và quản lý thuế...



Ông Nguyễn Quốc Cường - Giám đốc Sở KH&CN giải đáp những khó khăn, vướng mắc cho doanh nghiệp tại hội nghị

Trong khuôn khổ hội nghị, đại diện Sở Khoa học và Công nghệ và Cục Thuế đã trao đổi cùng doanh nghiệp các vấn đề còn vướng mắc về thuế, Quỹ KH&CN tại doanh nghiệp KH&CN; hướng dẫn quy trình, thủ tục đăng ký chứng nhận doanh nghiệp KH&CN.▲

Ngọc Loan

KẾ HOẠCH THỰC HIỆN ĐỀ ÁN

(Tiếp theo trang 05)

Đối với Sở Khoa học và Công nghệ có trách nhiệm tiếp tục triển khai các nội dung liên quan đến việc hỗ trợ phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp; hoàn thiện và đưa vào hoạt động Trung tâm Sáng kiến cộng đồng và Hỗ trợ khởi nghiệp vào giữa năm 2019; phát triển các sân chơi công nghệ trên địa bàn tỉnh phục vụ nhu cầu học hỏi, tìm hiểu, khám phá, kích thích tinh thần sáng tạo trong các em học sinh;... phối hợp với ngành giáo dục, kết nối mạng lưới Fablab, xây dựng chương trình và tổ chức các buổi học ngoại khóa, các lớp học trải nghiệm sáng tạo cho các em học sinh thuộc các trường trong tỉnh. ▲

Minh Thanh

VAI TRÒ CỦA TỔ CHỨC ĐOÀN - HỘI

TRONG VIỆC NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG HỌC TẬP, NGHIÊN CỨU

KHOA HỌC SINH VIÊN TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦ DẦU MỘT

Ths. Lê Văn Hải - Trường Đại học Thủ Dầu Một

1. Đặt vấn đề

Hiện nay, đào tạo theo học chế tín chỉ là phương thức đào tạo tiên tiến trên thế giới. Chuyển đổi phương thức đào tạo từ niên chế sang tín chỉ là bước chuyển tất yếu, khách quan của hệ thống giáo dục đào tạo đại học của Việt Nam theo xu hướng hội nhập khu vực và quốc tế. Bộ Giáo dục và Đào tạo đã ra quyết định số 17/VBHN-BGDĐT về việc ban hành “Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ”. Bản chất của phương pháp đào tạo này là phát huy tính tích cực chủ động của sinh viên (SV) trong đó hoạt động học tập nghiên cứu khoa học (NCKH) là một trong những yếu tố quyết định đến kết quả học tập của SV. Vì vậy, bên cạnh việc chú trọng phát triển và nâng cao chất lượng hoạt động đào tạo, các trường đại học hiện

nay cần chú trọng hơn nữa vào hoạt động học tập NCKH của SV. Vì vậy, tạo môi trường học tập và nghiên cứu cho SV là vấn đề mà các trường đại học cần quan tâm.

Trong thời gian qua, Đoàn thanh niên - Hội SV trường Đại học Thủ Dầu Một luôn quan tâm nghiên cứu, tổ chức ngày càng

khởi nghiệp trong SV như hình thành kỹ năng học tập, nghiên cứu khoa học, kỹ năng nghề nghiệp, kỹ năng thực hành xã hội, năng lực ngoại ngữ, việc làm cho SV... để có thể thích ứng với sự chuyển động nhanh của xã hội.

2. Sinh viên với hoạt động nghiên cứu khoa học trong trường đại học



Sinh viên trình bày kết quả nghiên cứu khoa học tại lớp học

nhiều các hoạt động tạo môi trường để SV NCKH, phát huy tinh thần sáng tạo,

Hoạt động NCKH của SV trong các cơ sở giáo dục đại học được thực hiện theo Thông tư số

19/2012/TT-BGDĐT ngày 01 tháng 6 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo. Từ Thông tư này, các trường đại học, cao đẳng đã cụ thể hóa thành các quy định, quy chế của trường để triển khai thực hiện. Mục tiêu hoạt động NCKH của SV là nhằm: Nâng cao chất lượng đào tạo nguồn nhân lực trình độ cao, góp phần phát hiện và bồi dưỡng nhân tài cho đất nước; phát huy tính năng động, sáng tạo, khả năng NCKH độc lập của SV, hình thành năng lực tự học cho SV; góp phần tạo ra tri thức, sản phẩm mới cho xã hội [1].

Nội dung hoạt động NCKH của SV khá đa dạng, bao gồm: Thực hiện đề tài NCKH thuộc lĩnh vực được đào tạo và các lĩnh vực khác phù hợp với khả năng của SV; tham gia các hội nghị, hội thảo khoa học, sinh hoạt học thuật, hội thi sáng tạo khoa học công nghệ, câu lạc bộ khoa học SV, các giải thưởng khoa học và công nghệ ở trong, ngoài nước và các hình thức hoạt động khoa học và công nghệ khác của SV; tham gia triển khai ứng dụng tiên bộ khoa học và công nghệ vào thực tiễn

trong các lĩnh vực kinh tế - xã hội, giáo dục và đào tạo, an ninh, quốc phòng; công bố các kết quả NCKH của SV.

Hiện nay, hoạt động NCKH của SV được các trường đại học, cao đẳng chú trọng và đẩy mạnh bởi đây là một trong những hoạt động nhằm gắn kết chặt chẽ giữa đào tạo và NCKH, đặc biệt là đối với các trường đại học theo định hướng nghiên cứu; nhận thức của SV về hoạt động NCKH đã có sự chuyển biến tích cực do hoạt động này đã phần nào phù hợp và đáp ứng được nguyện vọng của SV.

3. Một số điểm nổi bật trong hoạt động nghiên cứu khoa học của sinh viên Trường Đại học Thủ Dầu Một

Qua gần 10 năm hình thành và phát triển, Trường Đại học Thủ Dầu Một đã định hình là một cơ sở giáo dục đa ngành, đa lĩnh vực; phát triển theo định hướng ứng dụng. Với chiến lược xây dựng Trường thành trung tâm nghiên cứu, tư vấn có uy tín, nhà trường đang đầu tư mạnh mẽ cho hoạt động nghiên cứu khoa học và chuyển giao công

nghệ. Hiện nay, Trường đang triển khai 03 đề án nghiên cứu trọng điểm là Đề án nghiên cứu về Đông Nam Bộ, Đề án nghiên cứu Nông nghiệp chất lượng cao, Đề án nghiên cứu Thành phố thông minh Bình Dương. Các đề án, công trình nghiên cứu khoa học được thực hiện theo hướng gắn kết chặt chẽ giữa nghiên cứu với ứng dụng, giữa đào tạo với sử dụng nguồn nhân lực theo yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa.

Hoạt động NCKH trong SV của Trường được định hướng và đẩy mạnh từ năm học 2012 - 2013. Theo đó, Thể lệ Cuộc thi SV NCKH và Giải thưởng “Tài năng khoa học trẻ Đại học Thủ Dầu Một”, kế hoạch triển khai Cuộc thi và xét Giải thưởng hàng năm, kế hoạch tổ chức Ngày hội Khoa học SV hàng năm,... đã được Trường ban hành. Đây là các cơ sở pháp lý cần thiết cho việc thực hiện hoạt động NCKH của SV toàn Trường. Đến nay, đã có gần 1.000 ý tưởng nghiên cứu của SV được đề xuất. Qua xét duyệt, thẩm định của các khoa, Trường đã giao 785 đề tài cho SV thực hiện. Trong đó, có 565

đề tài đã được nghiệm thu hoàn thành [2].

Hầu hết các ý tưởng, đề tài NCKH của SV đều xuất phát từ việc giải quyết những vấn đề thuộc lĩnh vực được đào tạo hoặc vấn đề thực tế trong cuộc sống, phù hợp với khả năng của SV. Do đó, đây là cơ sở giúp cho SV theo đuổi và hoàn thành đề tài nghiên cứu của mình.

Trong quá trình nghiên cứu, SV được Nhà trường hỗ trợ kinh phí thực hiện từ 2 - 4 triệu đồng/ đề tài (giải ngân đợt 1: sau khi có quyết định giao đề tài; đợt 2: sau khi đề tài được nghiệm thu, hoàn thành). Đặc biệt đối với những đề tài có giá trị khoa học, ứng dụng cao, Trường có thể xem xét hỗ trợ kinh phí thực hiện cao hơn định mức quy định (tối đa 15 triệu đồng/ đề tài, quy trình thực hiện tương tự như đề tài cấp Trường của CB, GV).

Bên cạnh đó, các khoa, đơn vị liên quan cũng đã tích cực hỗ trợ bồi dưỡng, tập huấn những kỹ năng thiết yếu trong NCKH cho SV. Cụ thể: Phòng Khoa học đã phối hợp với các khoa tổ chức các buổi tập huấn chuyên đề như:



Sản phẩm nghiên cứu khoa học được trưng bày tại Ngày hội khoa học

“Ý tưởng và phương pháp NCKH”, “Kỹ năng xử lý và phân tích số liệu” và “Kỹ năng viết đề tài, trình bày và bảo vệ đề tài”; Đoàn Thanh niên, Hội Sinh viên Trường tổ chức Hội nghị hướng dẫn SV NCKH; Khoa CTXH tổ chức Chương trình “Tăng cường năng lực NCKH cho SV”; Khoa Kinh tế tổ chức tập huấn chuyên đề “Thu thập và xử lý số liệu nghiên cứu khoa học”, “Ứng dụng phần mềm SPSS và Eview trong phân tích và xử lý số liệu kinh tế”; Các khoa: Khoa học Quản lý, Ngoại ngữ, Hành chính - Luật, Sử,... cũng chủ động tổ chức các buổi tập huấn, seminar học thuật phù hợp nhằm hỗ trợ cho SV trong

quá trình nghiên cứu [2].

Giai đoạn từ năm 2012 đến năm 2018, SV trường cũng đã thực hiện 1.600 đề tài khóa luận, đồ án tốt nghiệp. Từ năm 2017, các khóa luận, đồ án tốt nghiệp được hội đồng đánh giá, xếp loại xuất sắc cũng được Trường xem xét hỗ trợ kinh phí thực hiện như đối với đề tài NCKH của SV [2].

Trên cơ sở kết quả Cuộc thi SV NCKH, Nhà trường đã tổ chức xét tặng Giải thưởng “Tài năng khoa học trẻ Đại học Thủ Dầu Một” hàng năm nhằm ghi nhận và vinh danh các công trình nghiên cứu có chất lượng của SV. Đến nay, Trường đã xét tặng 10

Giải Nhất, 24 Giải Nhì, 67 Giải Ba và 49 Giải Khuyến khích cho SV.

Bên cạnh đó, SV Trường đã tích cực tham gia hội thảo khoa học các cấp do khoa, Trường tổ chức, đặc biệt là Ngày hội khoa học SV hàng năm nhằm tiếp cận với những kết quả NCKH mới, giao lưu và học hỏi kinh nghiệm với các chuyên gia, người nghiên cứu. SV Trường cũng đã tham gia một số hội nghị, hội thảo khoa học ở ngoài Trường như: Hội nghị SV NCKH toàn quốc lần thứ IV - năm 2016 các trường đại học khối ngành Kinh tế tại Đà Nẵng (02 đề tài), Hội thảo khoa học “NCKH của SV và CB trẻ các trường đại học sư phạm toàn quốc” năm 2016 tại Tp. HCM (06 đề tài), Hội thảo “Công tác xã hội với các vấn đề xã hội của thanh thiếu niên” do Trường Đại học Đồng Tháp tổ chức, Hội thảo “Công tác giáo dục trẻ em đặc biệt” do Trường Đại học Khánh Hòa tổ chức,...[2]

Ngoài ra, SV Trường cũng đã tham gia các kỳ thi học thuật cấp quốc gia, cấp tỉnh và đạt nhiều giải thưởng như: Olympic Toán sinh viên toàn quốc (đạt 04 Giải Nhất, 02 Giải Nhì, 06

Giải Ba, 04 Giải Khuyến khích); Olympic Vật lý sinh viên toàn quốc (đạt 03 Giải Nhì, 10 Giải Ba, 06 Giải Khuyến khích cá nhân, 01 Giải Nhì tập thể); Olympic Hóa học sinh viên toàn quốc (đạt 07 Giải Ba, 08 Giải Khuyến khích); Olympic Tin học sinh viên Việt Nam (đạt 03 Giải Khuyến khích); Olympic các môn Khoa học Mác - Lênin và Tư tưởng Hồ Chí Minh cấp tỉnh Bình Dương (đạt 01 Giải Nhì và 01 Giải Ba tập thể, 02 Giải Nhất cá nhân);...

Bên cạnh việc trình bày các kết quả nghiên cứu của SV dưới dạng các báo cáo khoa học để đăng trong Kỷ yếu SV NCKH hàng năm, SV Trường cũng đã bước đầu làm quen với việc công bố khoa học tại các hội nghị, hội thảo khoa học hoặc trên các tạp chí khoa học. Có 253 báo cáo đã được đăng trong Kỷ yếu Ngày hội Khoa học sinh viên, 01 báo cáo hội thảo cấp khoa, 02 báo cáo hội thảo cấp Trường, 01 báo cáo hội thảo cấp Quốc gia, 01 báo cáo hội thảo Quốc tế; có 10 bài báo của SV được đăng trên các tạp chí khoa học trong nước.

Nhìn chung, qua 06 năm triển khai, hoạt động

NCKH của SV Trường Đại học Thủ Dầu Một có những chuyển biến tích cực, đáng ghi nhận. Tỷ lệ SV Trường tham gia các hoạt động NCKH tăng hàng năm, từ 4,62% năm học 2012 - 2013 lên 9,01% năm học 2013 - 2014, 11,58% năm học 2014 - 2015 và năm học 2017 - 2018 ước đạt khoảng 37%. Sở dĩ, năm học này, tỷ lệ SV tham gia khá cao so với các năm trước là do số SV đăng ký thực hiện đề tài NCKH, đề tài khóa luận tốt nghiệp cũng như tham gia hội thảo khoa học các cấp và các cuộc thi mang tính học thuật tăng cao so với những năm học trước.

4. Vai trò của Đoàn - Hội trong việc tạo môi trường để sinh viên nghiên cứu khoa học

Trong xu thế của giáo dục hiện đại luôn luôn đề cao việc SV tích cực chủ động, tự giác trong học tập, trong tư duy sáng tạo, trao dồi năng lực tự học. Vì vậy, để có động lực học tập tốt, SV cần xác định rõ mục tiêu học tập, nhận thức rõ từng yếu tố tác động tới việc học của bản thân, phù hợp với năng lực bản thân, điều kiện của gia đình, đáp ứng yêu cầu xã hội. Có khát vọng, sống có trách

nhiệm, luôn sáng tạo để thực hiện những ước mơ, hoài bão, những mục tiêu đề ra. Như vậy, đối với hoạt động học tập và NCKH của SV thì vai trò của của tổ chức Đoàn - Hội là hết sức quan trọng. Với ý nghĩa đó, Đoàn thanh niên - Hội SV tại trường Đại học Thủ Dầu Một xác định cần phải thực hiện một số nội dung để góp phần nâng cao chất lượng học tập, NCKH trong SV, từ đó nâng cao chất lượng đào tạo của Nhà trường.

4.1. Công tác tuyên truyền nhằm nâng cao nhận thức trong học tập, nghiên cứu khoa học trong sinh viên

Ngay từ đầu năm học, thông qua tuần “Sinh hoạt công dân SV đầu khóa”, các tân SV được chia sẻ các kỹ năng cần thiết trong học tập như phương pháp tự học, tìm kiếm thông tin trên mạng internet, tra cứu tài liệu thư viện, phân tích sự khác biệt giữa học phổ thông với học đại học....

Thông qua các câu lạc bộ chuyên môn, học thuật có cố vấn nội dung là cán bộ giảng viên nên nội dung và hình thức sinh hoạt luôn phong phú, đa dạng,

phù hợp với thực tế.... Các cuộc thi khai thác chuyên môn, học thuật ngày càng được các cơ sở Đoàn - Hội các khoa quan tâm tổ chức. Đây vừa là sân chơi, vừa là môi trường để các bạn SV giao lưu, học tập, trao đổi kinh nghiệm, tích lũy kiến thức, rèn luyện kỹ năng mềm cũng như các kỹ năng nghề nghiệp khác, phát triển năng lực bản thân

Bên cạnh đó, Chi đoàn cán bộ giảng viên đã gắn kết hoạt động của các cán bộ giảng viên trẻ với hoạt động của SV từ đó phát huy vai trò của đội ngũ cán bộ giảng viên trẻ trong công tác hỗ trợ SV học tập và nghiên cứu khoa học. Các buổi giới thiệu chuyên ngành, các hướng nghiên cứu, các đề tài, dự án nghiên cứu khoa học đang triển khai, triển lãm các mô hình nghiên cứu, seminar các thông tin khoa học mới, các kỹ năng cần thiết trong NCKH, kỹ năng viết báo cáo, công bố kết quả nghiên cứu khoa học... được tổ chức thường niên theo các chuyên ngành chuyên môn khác nhau.

Công tác tuyên dương, nhân rộng điển hình cũng được các đơn vị chú trọng. Sinh viên có kết quả học tập, NCKH cũng như

tham gia các phong trào thi đua tốt đều được Đoàn trường đề nghị lãnh đạo trường khen thưởng và từ đó nhân rộng thành các tấm gương điển hình tiên tiến. Đặc biệt, các năm qua Đoàn trường phối hợp phòng Khoa học công nghệ Trường tổ chức Ngày hội khoa học sinh viên và tặng Giải thưởng “Tài năng khoa học trẻ Đại học Thủ Dầu Một”. Năm học 2017 - 2018 đánh dấu lần thứ 6 Ngày hội được tổ chức. Số lượng và chất lượng đề tài năm sau luôn cao hơn năm trước, trở thành sân chơi khoa học thú vị và bổ ích dành cho tất cả SV, góp phần củng cố và hình thành đội ngũ nghiên cứu phục vụ cho các đề án nghiên cứu của Trường.

4.2. Định hướng sinh viên xây dựng kế hoạch học tập

Việc học tập, nghiên cứu của SV có đạt kết quả cao hay không còn phụ thuộc rất nhiều vào việc lập kế hoạch và việc tự tổ chức học tập của mình. Vì vậy, Đoàn Thanh niên - Hội SV cần phải định hướng cho SV xây dựng kế hoạch học tập phù hợp và có tính khoa học. Mỗi SV dựa vào kế hoạch giảng dạy của trường để sắp xếp thời gian học tập

và sinh hoạt phù hợp, xác định khối lượng công việc mà mình phải làm. Từ đó, dành một phần thời gian cho việc tự học, tự tìm tòi nâng cao trình độ và việc rèn luyện kỹ năng mềm, kỹ năng thực hành xã hội. Thông qua các buổi sinh hoạt chính trị đầu khóa, tổ chức các buổi báo cáo khoa học, chuyên đề do Đoàn tổ chức về vấn đề xây dựng kế hoạch giúp SV quan tâm và có thể định hướng trong việc xây dựng kế hoạch học tập cho riêng mình. Trong việc xây dựng kế hoạch học tập, SV cần chú ý việc tự rèn luyện các kỹ năng mềm, ngoại ngữ và tin học để khi ra trường tự tin trong việc hội nhập.

Bên cạnh đó, tổ chức Đoàn - Hội cũng cần phải chú trọng đến vai trò của mình là phải làm sao cho SV nhận thức rõ được vai trò, tầm quan trọng của việc lập kế hoạch học tập một cách khoa học và kiên trì thực hiện theo lộ trình đã xây dựng. Qua đó, giúp SV nâng cao hiệu quả của việc tự học, chủ động sáng tạo trong học tập và rèn luyện.

4.3. Hoạt động khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo

Đoàn thanh niên, Hội SV trường thường

xuyên phối hợp với Trung tâm thị trường lao động và khởi nghiệp đã tổ chức các hoạt động nhằm nâng cao nhận thức về khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo trong SV. Qua đó, SV được trang bị các công cụ và kiến thức nền tảng về khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo, SV cũng được hiện thực hóa các ý tưởng khởi nghiệp và trải nghiệm qua các cuộc thi về Ý tưởng khởi nghiệp, đạt kết quả tốt trong các cuộc thi như: Khởi nghiệp Quốc gia Khu vực phía Nam, Khởi nghiệp Quốc gia, giải nhất, giải nhì cuộc thi Ý tưởng sáng tạo khởi nghiệp trong sinh viên của Tỉnh Đoàn Bình Dương, giải khuyến khích cuộc thi IoT Startup năm 2018 do Ban Quản lý Khu công nghệ cao Tp. Hồ Chí Minh tổ chức [3].

Hiện nay, Đoàn thanh niên - Hội SV xây dựng kế hoạch cho khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo cho SV trường nhằm khơi dậy niềm đam mê kinh doanh, khuyến khích hình thành ý tưởng kinh doanh trong SV toàn trường cũng như tạo sân chơi lành mạnh, cơ hội để SV giao lưu nhằm mở rộng kiến thức khởi nghiệp, các mối quan hệ và kỹ năng cần thiết trong tương lai.

Phối hợp với Trung tâm Thị trường Lao động và Khởi nghiệp thực hiện các hoạt động của dự án “Tăng cường năng lực hệ thống giáo dục Đại học Việt Nam nhằm hỗ trợ khả năng tìm kiếm việc làm của sinh viên sau tốt nghiệp và phát triển kỹ năng khởi nghiệp” (V2Work/“Strengthening the Vietnamese Higher Education System to improve graduates’ employability and entrepreneurship skills”) do Quỹ Liên minh Châu Âu tài trợ. Dự án triển khai bởi Trường Đại học Alicante - Tây Ban Nha với 11 trường đại học tham gia, bao gồm 3 trường Đại học Quốc tế: Đại học Alicante - Tây Ban Nha (UA), Đại học Coimbra - Bồ Đào Nha (UC), Đại học Sheffield - Vương quốc Anh, tại Việt Nam có 8 trường đại học tham gia: Đại học Khoa học Xã hội & Nhân văn TP.HCM (USSH), Đại học Bách khoa Hà Nội (HUST), Đại học Đà Nẵng (UD), Đại học Nha Trang (NTU), Đại học Thủ Dầu Một (TDMU), Đại học Tây Nguyên (TNU), Đại học Trà Vinh (TVU), Đại học Công nghiệp Vinh (IUV) và các tổ chức: Bộ GD&ĐT (MOET), AIESEC, Phòng thương

mai và công nghiệp Việt Nam (VCCI) [3].

4.4. Hướng nghiệp sinh viên

Bên cạnh việc định hướng SV xây dựng kế hoạch học tập thì tổ chức Đoàn Thanh niên - Hội Sinh viên còn phải giữ vai trò hướng nghiệp cho SV, định hướng cho SV xác định mục tiêu nghề nghiệp của mình. Thực tế chỉ ra rằng đa số SV chưa chuẩn bị tâm lý cho việc học tập, chưa an tâm với ngành nghề mình đang theo học. Vì vậy thường không có sự chuẩn bị cho việc tiếp cận công việc sau khi ra trường dẫn đến tâm lý hoang mang, lo lắng. Do đó, vai trò của Đoàn Thanh niên - Hội Sinh viên là định hướng cho SV nắm bắt và hiểu rõ các điểm mạnh, điểm yếu của mình trong quá trình định hướng nghề nghiệp cho bản thân. Sau khi các bạn học xong chương trình cơ bản, tổ chức Đoàn - Hội là phải tổ chức các buổi nói chuyện chuyên đề với SV về mục tiêu đào tạo các chuyên ngành và nhu cầu của xã hội về chuyên ngành để có thể giúp các bạn định hướng đúng hơn. Đồng thời làm cầu nối giữa SV với xã hội, nhất là với các doanh nghiệp, giới thiệu những ngành nghề, nhu cầu ngành

nghề đến với sinh viên thông qua ngày hội việc làm, ngày gặp gỡ giữa SV và doanh nghiệp.

4.5. Tạo môi trường đổi mới phương pháp học tập cho sinh viên

Thành lập, duy trì và phát triển rộng rãi loại hình hoạt động Câu lạc bộ - Đội - Nhóm học thuật trong mỗi cấp bộ Đoàn. Mỗi Chi Đoàn đều phải thực hiện Công trình thanh niên Câu lạc bộ - Đội - Nhóm học thuật, hình thành nên những cách làm, mô hình học tập hiệu quả: Câu lạc bộ (CLB) Tiếng anh Cán bộ Đoàn, CLB Nhà sử học Trẻ, CLB Sách và hành động, CLB Nhà Lãnh đạo tương lai, CLB SV 5 tốt... Tuy nhiên cần phải chú trọng đến chất lượng hoạt động tránh chạy theo hình thức.

Để đáp ứng yêu cầu học tập, NCKH theo yêu cầu của giảng viên, ngoài giáo trình chính thức, SV còn phải đọc thêm nhiều tài liệu tham khảo để mở rộng kiến thức. Và khi đó, thư viện sẽ cung cấp những nguồn tài liệu cần thiết và không gian để tìm tài liệu khi cần thiết. Những chuyên đề trao đổi, chia sẻ kinh nghiệm về học tập, NCKH của Đoàn luôn được đông đảo SV quan

tâm. Từ đó tạo nên phong trào học tập, NCKH trong tổ chức Đoàn - Hội ngày càng có sự lan tỏa nhiều hơn.

5. Những định hướng hoạt động nghiên cứu khoa học của sinh viên Trường Đại học Thủ Dầu Một trong thời gian tới

5.1. Một số định hướng hoạt động NCKH của SV

Công tác NCKH của SV Trường Đại học Thủ Dầu Một sẽ hướng vào các ý tưởng sáng tạo và khởi nghiệp.

Tập trung nghiên cứu các đề tài phù hợp với chuyên ngành SV theo học nhằm giải quyết các vấn đề gắn liền với thực tiễn của tỉnh Bình Dương, miền Đông Nam bộ - vùng kinh tế trọng điểm phía Nam. Đặc biệt, hoạt động khoa học của sinh viên sẽ được gắn kết với Đề án xây dựng thành phố thông minh Bình Dương thông qua các hoạt động chia sẻ những kết quả nghiên cứu về mô hình thành phố thông minh trên thới giới, giới thiệu những phương án, lộ trình cho việc xây dựng thành phố thông minh thích ứng với điều kiện Việt Nam nói chung và ở tỉnh Bình Dương nói riêng.

Tiếp tục khuyến khích SV công bố các kết quả NCKH trên các tạp chí khoa học. Đẩy mạnh nghiên cứu ứng dụng thành tựu khoa học và công nghệ vào thực tiễn sản xuất và đời sống.

5.2. Một số nội dung hoạt động NCKH của SV

Tiếp tục tổ chức Cuộc thi SV NCKH, xét tặng Giải thưởng “Tài năng khoa học trẻ Đại học Thủ Dầu Một” và tổ chức Ngày hội Khoa học Sinh viên hàng năm.

Các khoa chủ động tổ chức các cuộc thi, sân chơi học thuật mang tính chuyên ngành, liên ngành cho SV

của đơn vị hoặc toàn Trường tham gia.

SV chủ động đề xuất các ý tưởng nghiên cứu và nỗ lực hoàn công đề tài nghiên cứu; tích cực tham gia các hội nghị, hội thảo khoa học, sinh hoạt học thuật, hội thi sáng tạo khoa học và công nghệ, câu lạc bộ khoa học,...; chủ động công bố các kết quả NCKH trên các tạp chí khoa học; tham gia triển khai các kết quả NCKH vào thực tiễn sản xuất và đời sống.

6. Kết luận

Tinh thần dân tộc, lịch sử hào hùng, quật cường của cha ông luôn là một sức

manh to lớn, tiềm tàng mà lớp trẻ cần phát huy. Vì vậy, vai trò quan trọng hàng đầu của tổ chức Đoàn - Hội cần phải thổi bùng ngọn lửa ngọn lửa truyền thống, ngọn lửa tinh thần dân tộc trong SV Trường để SV lấy đó làm sức mạnh quyết tâm vươn lên trong học tập, NCKH. Đồng thời tổ chức Đoàn Thanh niên - Hội Sinh viên phải tạo điều kiện cho sinh viên tích cực tham gia vào các hoạt động đoàn thể, tạo môi trường giúp SV hoàn thiện những kỹ năng sống để hoàn thiện mình và cảm nhận được những giá trị của việc học tập trong cuộc sống.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2012), *Quy định về hoạt động nghiên cứu khoa học của sinh viên trong các cơ sở giáo dục đại học, Thông tư số 19/2012/TT-BGDĐT ngày 01/6/2012, Hà Nội.*

2. Trường Đại học Thủ Dầu Một (2019), *Báo cáo Tổng kết 06 năm hoạt động nghiên cứu khoa học của sinh viên Trường Đại học Thủ Dầu Một từ 2012 đến 2018.*

3. Trường Đại học Thủ Dầu Một (2019), *Báo cáo Tổng kết một số hoạt động học tập và khởi nghiệp trong sinh viên năm học 2017-2018.*

4. Các trang Web:

-<http://ppe.htu.edu.vn/nghien-cuu/thuc-trang-ve-moi-truong-hoc-tap-va-nghien-cuu-khoa-hoc-cua-sinh-vien-gan-voi-thu-vien-o-truong-dai-hoc-ha-tinh-nhung-giai-phap-de-nang-cao-chat-luong-hoc-tap-cua-sinh-vien.html>.

- <http://thanhdong.edu.vn/qa/2632/1364/thuc-trang-van-de-tu-hoc-cua-sinh-vien-theo-hoc-che-tin-chi-va-de-xuat-cac-giai-phap-cai-thien.aspx>

<http://sj.ctu.edu.vn/ql/docgia/tacgia-8451/baibao-14747.html>

QUÁ TRÌNH PHÁT TRIỂN KINH TẾ TRANG TRẠI Ở HUYỆN PHÚ GIÁO (2005 - 2015)

GÓP PHẦN CHUYỂN DỊCH KINH TẾ NÔNG NGHIỆP, NÂNG CAO HIỆU QUẢ KINH TẾ NÔNG THÔN TRÊN ĐỊA BÀN

*TS Nguyễn Hoàng Huế - Bùi Phú Hoạt
Trường Đại học Thủ Dầu Một*

Trong những năm gần đây, sản xuất nông nghiệp của Tỉnh Bình Dương nói chung và huyện Phú Giáo nói riêng có sự phát triển khởi sắc, trong đó, kinh tế trang trại đã và đang từng bước khẳng định vai trò vị trí của nó trong sản xuất nông nghiệp của địa phương. Các loại hình trang trại ở Phú Giáo chủ yếu là các trang trại trồng cây lâu năm (Cao su, điều, cây ăn trái, .), trồng rừng, chăn nuôi, trồng trọt và trang trại kinh doanh tổng hợp. Tuy nhiên, kinh tế trang trại ở Phú Giáo, Bình Dương phát triển chưa tương xứng với tiềm năng của địa phương. Bên cạnh một số trang trại đã và đang hoạt động sản xuất kinh doanh có hiệu quả, còn một bộ phận rất lớn các trang trại còn lúng túng trong việc tổ chức sản xuất, áp dụng khoa học kỹ thuật, định hướng đầu tư cho sản xuất kinh doanh, tìm kiếm thị trường...

Việc tiếp tục nghiên cứu, luận giải làm rõ cơ sở lý luận, thực tiễn về phát triển kinh tế trang trại làm căn cứ để xác định các quan điểm và giải pháp phù hợp, nhằm thúc đẩy phát

triển kinh tế trang trại ở Phú Giáo, Bình Dương đáp ứng yêu cầu đặt ra là vấn đề có ý nghĩa cấp thiết cả về lý luận và thực tiễn.

Trong phạm vi bài viết này, chúng tôi đề cập cơ sở, thực trạng và vai trò của kinh tế trang trại đối với sự phát triển của huyện Phú Giáo trong 10 năm (2005 - 2015).

1. Cơ sở lý luận, thực tiễn về phát triển kinh tế trang trại ở huyện Phú Giáo

Trang trại (TT) - một loại hình sản xuất nông nghiệp xuất hiện sớm trong lịch sử phát triển kinh tế thế giới. Ở Việt Nam, kinh tế trang trại (KTTT) cũng được hình thành và trải qua nhiều giai đoạn phát triển khác nhau. Nhưng kinh tế trang trại chỉ thật sự trở thành loại hình sản xuất chủ chốt và có vị trí quan trọng trong nền nông nghiệp Việt Nam, nhất là từ khi Đảng ta chủ trương thực hiện đường lối đổi mới đất nước.

Kinh tế trang trại có vai trò rất quan trọng trong khai thác có hiệu quả đất đai, vốn, kỹ thuật, kinh nghiệm

quản lý góp phần phát triển nông nghiệp bền vững; đồng thời tạo thêm việc làm tăng thu nhập, khuyến khích làm giàu đi đôi với xoá đói giảm nghèo; phân công lại lao động ở nông thôn, thúc đẩy công nghiệp hóa, hiện đại hóa nông nghiệp và xây dựng nông thôn mới. Thực tế đó khẳng định tính ưu việt vượt trội của kinh tế trang trại - một hình thức tổ chức sản xuất, kinh doanh chủ yếu của nền nông nghiệp hàng hóa nước ta.

Phú Giáo là một huyện nằm ở phía Đông Bắc tỉnh Bình Dương, Phía Đông giáp huyện Vĩnh Cửu (Đồng Nai), phía Tây giáp huyện Bến Cát (Bình Dương), phía Nam giáp huyện Bắc Tân Uyên (Bình Dương), phía Bắc giáp huyện Đồng Phú (Bình Phước). Với điều kiện tự nhiên có nhiều thuận lợi, nằm trên địa hình đồi thoải lượn sóng và các dải đất hẹp ven Sông Bé, đất có độ cao trung bình thấp và tương đối bằng phẳng. Đất Phú Giáo chủ yếu là đất bazan xám rất thích hợp cho các cây công nghiệp như: cao su, điều, tiêu và các loại cây ăn quả. Riêng dải đất ven Sông Bé là đất phù sa mới, trồng lúa và các loại rau đậu tốt. Khí hậu Phú Giáo ôn hòa, mỗi năm có 2 mùa, 6 tháng mùa khô (từ tháng 11 đến tháng 4) và 6 tháng mùa mưa (từ tháng 5 đến tháng 10). Nhiệt độ trung bình từ 26°C đến 34°C. Lượng mưa trung bình trên địa bàn huyện là 1947,7 mm. Số ngày mưa trung bình là 163 ngày trong năm. Không khí có độ ẩm cao.

Nhìn chung, đất đai, khí hậu và sông suối của huyện Phú Giáo rất

thuận lợi để phát triển nông nghiệp và ngành này đang trở thành một thế mạnh của huyện. Tính đến nay, toàn huyện có hơn 500 trang trại chăn nuôi, trồng trọt, tạo lợi thế đưa nền nông nghiệp của huyện đi lên theo hướng sản xuất lớn.

Theo tiêu chí phân loại của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, đối với trồng trọt, quy mô diện tích hơn 3 ha cho doanh thu 700 triệu đồng/năm sẽ được đánh giá là TT. Về chăn nuôi, chủ yếu dựa vào doanh thu hàng năm, hơn 1 tỷ đồng được xem là TT. Quá trình phát triển TT tại Bình Dương trong vài năm gần đây đúng với quy hoạch, định hướng của tỉnh, nhiều TT được đầu tư quy mô, ứng dụng khoa học trong gieo trồng, chăm sóc, sử dụng giống mới cho hiệu quả cao về sản lượng và giá trị kinh tế [3].

Trong những năm gần đây, sản xuất nông nghiệp của Tỉnh Bình Dương nói chung và huyện Phú Giáo nói riêng có sự phát triển khởi sắc, trong đó, kinh tế trang trại đã và đang từng bước khẳng định vai trò vị trí của nó trong sản xuất nông nghiệp của địa phương. Các loại hình trang trại ở Phú Giáo chủ yếu là các trang trại trồng cây lâu năm (Cao su, điều, cây ăn trái, .), trồng rừng, chăn nuôi, trồng trọt và trang trại kinh doanh tổng hợp. Tuy nhiên, kinh tế trang trại ở Phú Giáo, Bình Dương phát triển chưa tương xứng với tiềm năng của địa phương. Bên cạnh một số trang trại đã và đang hoạt động sản xuất kinh doanh có hiệu quả, còn một bộ phận rất lớn các trang trại còn lúng

túng trong việc tổ chức sản xuất, áp dụng khoa học kỹ thuật, định hướng đầu tư cho sản xuất kinh doanh, tìm kiếm thị trường...

2. Thực trạng phát triển kinh tế trang trại ở huyện Phú Giáo, tỉnh Bình Dương từ năm 2005 đến năm 2015



Mô hình chăn nuôi trên địa bàn huyện Phú Giáo

2.1. Giai đoạn 2005 - 2010

Phú Giáo là một huyện thuần nông, từ lâu vùng đất này đã hình thành nhiều trang trại kinh tế với những mô hình đa dạng. Trong giai đoạn 2005 - 2010, phát huy những lợi thế sẵn có, kinh tế trang trại Phú Giáo tiếp tục phát triển và đem lại thu nhập cao cho người nông dân.

Tính đến cuối năm 2010, Phú Giáo có tổng cộng 618 trang trại, bao gồm 486 TT trồng cây lâu năm, 119 TT chăn nuôi và 13 TT nông, lâm, thủy sản kết hợp. So với năm 2005 tăng 99 TT. Tổng diện tích đất sử dụng của các TT hiện nay là 5.895 ha, bình quân mỗi TT có 9,5 ha. Tổng số vốn sản xuất của các TT là 755,7 tỷ đồng, bình quân vốn đầu tư mỗi trang trại là 1,2 tỷ đồng; thu nhập bình quân mỗi TT 170 triệu đồng/năm; giải quyết việc làm cho 3.847 lao động, trung bình mỗi TT giải quyết việc làm cho 6 lao động [4].

2.2. Giai đoạn 2010 - 2015

Trong giai đoạn này, theo thống kê của Chi cục Phát triển nông thôn, tính đến năm 2015, toàn tỉnh có 1.068 trang trại (TT) với tổng diện tích hơn 10.698 ha. Trong đó có 518 TT chăn nuôi, 542 TT trồng trọt và 8 TT tổng hợp. Các TT tập trung chủ yếu trên địa bàn các huyện Phú Giáo, Bắc Tân Uyên, Bàu Bàng, Dầu Tiếng và đã tạo việc làm ổn định cho hơn 6.000 lao động nông thôn. Cùng với những mô hình TT truyền thống, trên địa bàn tỉnh đã xuất hiện nhiều mô hình KTTT mới theo hướng nông nghiệp đô thị, nông nghiệp kỹ thuật cao. Các mô hình này đã mang lại hiệu quả kinh tế và có tính ứng dụng thực tiễn cao, tạo ra những bước đột phá trong phát triển TT của Bình Dương.

Tính đến cuối năm 2015, Phú Giáo có tổng cộng 341 trang trại, bao gồm 190 TT trồng cây lâu năm, 151 TT chăn nuôi và 13 TT nông, lâm,

thủy sản kết hợp. Tổng diện tích đất sử dụng của các TT là 3.457,57 ha, tổng số lao động TT sử dụng là 2.569 người. Tổng thu của TT là 1.005 tỷ đồng, tăng 2,66 tỷ đồng so với năm 2010; thu nhập bình quân mỗi TT là 2,9 tỷ đồng/năm [1, tr3].

Đặc biệt, ngày 7/5/2013 tại Nông trường Suối Giai thuộc 2 xã Phước Sang, Tân Hiệp, huyện Phú Giáo, Công ty Cổ phần Đường Bình Dương đã làm lễ động thổ Trang trại chăn nuôi bò sữa tập trung ứng dụng công nghệ cao với tổng mức đầu tư 215,4 tỷ đồng, trên diện tích 471,86 ha. Quy mô chăn nuôi 3.500 con bò sữa với sản lượng đạt trên 8 triệu kg sữa/năm. Dự án không chỉ trực tiếp giải quyết việc làm, nâng cao thu nhập cho người dân địa phương, mà còn góp phần tích cực vào chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới.

Trang trại ứng dụng mạnh mẽ công nghệ thông tin vào công việc quản lý điều hành. Vì vậy, tất cả các hoạt động liên quan đến quản lý và chăm sóc đàn bò sẽ được vận hành thông qua phần mềm quản lý đàn tiên tiến của châu Âu. Chuồng trại được thiết kế theo một quy trình khép kín, phù hợp với từng giai đoạn sinh trưởng của bò và kế hoạch chu chuyển đàn tổng thể. Tuy bò được nuôi tập trung nhưng mở ra không gian để tự do đi lại trong chuồng có mái che phủ. Mỗi khu chuồng đều có sân chơi được bố trí xen kẽ với từng khu vực chuồng trại, vừa có tác dụng cách ly cục bộ, tạo độ thông thoáng, vừa bảo đảm sự

thoải mái thư giãn nhất cho đàn bò.

Tổng Giám đốc Công ty Đường Bình Dương Nguyễn Thanh Trung cho biết: Dự án tập trung xây dựng và chuyển giao cho nông dân Mô hình chăn nuôi nông hộ kiểu mẫu (Demo farm) để đào tạo và chuyển giao công nghệ cho nông dân. Mô hình chăn nuôi nông hộ kiểu mẫu được xây dựng sao cho phù hợp với người nông dân có ít đất đai và nguồn vốn đầu tư không nhiều từ 2 - 4 con bò ban đầu và phát triển lên nông hộ quy mô 30 đầu bò. Thông qua Demo Farm, Chủ đầu tư dự án sẽ có cơ hội giúp người nông dân áp dụng mô hình nuôi nhốt tập trung tiên tiến phù hợp với điều kiện hạn chế của một hộ gia đình. Ví dụ như áp dụng công nghệ dinh dưỡng cho bò ăn uống đúng khẩu phần và đúng thời gian quy định theo từng lứa và nhóm; Hoặc áp dụng công nghệ thiết kế để thiết kế không gian chuồng và sân chơi cho bò vận động, có hệ thống quạt và phun mưa làm mát không khí trong chuồng bò làm bò không bị stress do nhiệt độ cao; Áp dụng hệ thống vắt sữa bằng máy bán tự động giúp thu được lượng sữa không bị hao hụt nhiều và bảo đảm an toàn vệ sinh thực phẩm; Thiết lập hệ thống thu gom phân gợn và sạch sẽ để áp dụng hệ thống Biogas... Quan trọng là tất cả những ứng dụng từ chuyển giao công nghệ này đều được tính toán với quy mô và yêu cầu tài chính hoàn toàn phù hợp với khả năng của người nông dân hiện nay.

Công ty kết hợp với Công ty Friesland Campina VN (Sữa Cô gái

Hà Lan) mở các lớp đào tạo hướng dẫn nông dân trong việc nuôi dưỡng và chăm sóc bò, chế biến thức ăn TMR, hướng dẫn cách vắt sữa và bảo quản sữa, xây dựng quy trình canh tác trồng cỏ đạt hiệu quả và năng suất cao tạo tiền đề cùng với những hộ nông dân trên địa bàn xây dựng cộng đồng chăn nuôi bò sữa có quy mô lớn. Kết quả điều tra của Cục Thống kê cho thấy: Chỉ số tiêu thụ sữa tươi ở Việt Nam chỉ đạt 14kg/ người/năm. Trong khi ở các nước đang phát triển trong khu vực tiêu thụ từ 30 - 60kg sữa/ người/năm và các nước phát triển là 118kg/người/năm.

Trang trại chăn nuôi bò sữa áp dụng công nghệ cao của dự án là mô hình mới của ngành chăn nuôi bò sữa tỉnh Bình Dương, phù hợp với quan điểm phát triển chăn nuôi của ngành, của tỉnh và có khả năng nhân nhanh đàn bò sữa chất lượng cao. Dự án tạo ra nhiều việc làm cho người lao động trong vùng trong suốt thời gian xây dựng, cũng như khi đưa vào khai thác sử dụng, tạo ra một vùng chăn nuôi bò sữa theo công nghệ tiên tiến, kỹ thuật cao cung cấp và đáp ứng một phần nguồn sữa nguyên liệu đạt chất lượng cao, bảo đảm an toàn vệ sinh thực phẩm. Dự án góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế cho huyện Phú Giáo nói riêng và tỉnh Bình Dương nói chung và góp phần chuyển đổi cơ cấu sản xuất nông nghiệp trong tỉnh.

3. Quá trình phát triển kinh tế trang trại ở huyện Phú Giáo (2005 – 2015) góp phần chuyển dịch kinh

tế nông nghiệp, nâng cao hiệu quả kinh tế nông thôn trên địa bàn

Kinh tế trang trại phát triển đã khẳng định được vị thế trong phát huy tiềm năng và thế mạnh về đất đai, lao động, đóng vai trò quan trọng trong việc chuyển dịch kinh tế nông nghiệp, nâng cao hiệu quả kinh tế nông thôn trên địa bàn huyện Phú Giáo.

Sự phát triển của KTTT huyện Phú Giáo (2005 – 2015) đã góp phần khai thác thêm nguồn vốn trong dân, nâng cao năng suất, hiệu quả và sức cạnh tranh trong cơ chế thị trường. Với những điều kiện về thổ nhưỡng, lao động, KTTT Phú Giáo đã dần dần khẳng định được vai trò quan trọng của mình trong cơ cấu kinh tế chung của huyện. Nông dân Phú Giáo cũng rất nhạy bén, ham học hỏi, do vậy trên địa bàn huyện xuất hiện ngày càng nhiều những mô hình KTTT hiện đại, cho ra đời các sản phẩm có chất lượng và có giá trị kinh tế cao. Với những chính sách mở và tiềm năng sẵn có, Phú Giáo đã thu hút nhiều nông dân từ Đồng Nai, TP.HCM và các tỉnh miền Tây đến đầu tư vào loại hình kinh tế này. Phát triển KTTT không những đem lại nguồn thu nhập cao cho nông dân, giải quyết việc làm cho lao động nông thôn mà còn đem lại những thay đổi lớn ở nông thôn Phú Giáo.

KTTT trên địa bàn huyện Phú Giáo thực chất là kinh tế hộ, phát triển với quy mô vừa và nhỏ, hoạt động chủ yếu trong lĩnh vực nông nghiệp nhưng đã huy động được

nguồn nội lực trong dân rất lớn về vốn, lao động, góp phần phủ xanh đất trống đồi trọc, cải thiện môi trường, tạo việc làm và tăng thu nhập cho người lao động; góp phần tích cực vào việc xóa đói giảm nghèo ở các địa bàn vùng sâu, vùng xa, vùng nông thôn của huyện.

KTTT Phú Giáo đã và đang phát huy lợi thế đúng hướng. TT tổng hợp theo mô hình VAC ở địa phương bước đầu đã thể hiện được ưu thế trong việc phát huy nguồn lực, có tiềm năng phát triển lớn. Trong quá trình phát triển, các chủ trang trại trên địa bàn huyện đã chú trọng đến việc chăn nuôi những vật nuôi đặc sản, có giá trị kinh tế cao như heo rừng lai, nhím, ba ba.... Các TT tại địa phương đã cung ứng một nguồn thực phẩm lớn cho thị trường trong và ngoài tỉnh gồm heo, gà, trứng gia cầm, các loại rau quả, nấm... Cùng với chính quyền, ngành nông nghiệp, nông dân đã chuyển

hướng đầu tư từ nhỏ lẻ, manh mún sang đầu tư tập trung, áp dụng chuẩn VietGAP để đưa ra thị trường những nông sản an toàn, bảo đảm chất lượng, đem lại giá trị kinh tế lớn, đó là hướng đi tất yếu của một nền nông nghiệp bền vững mà Bình Dương đang hướng tới.

Với những kết quả đã đạt được, rõ ràng KTTT huyện Phú Giáo phát triển đã làm thay đổi mạnh mẽ bộ mặt nông thôn, đời sống của các tầng lớp nhân dân nhờ đó ngày càng được nâng cao, cơ sở hạ tầng kinh tế - xã hội nông thôn ngày càng phát triển và hoàn thiện dần. Đúng như nhận định của ông Ngô Đình Thanh - Phó Trưởng phòng Kinh tế huyện Phú Giáo cho biết: “Cùng với những chính sách hỗ trợ phù hợp, kịp thời của tỉnh, thời gian qua, KTTT Phú Giáo đã phát triển mạnh và góp phần thúc đẩy tốc độ phát triển kinh tế chung của huyện” [4].

Tài liệu tham khảo

1. Huyện ủy Phú Giáo (2005), Báo cáo chính trị tại Đại hội đại biểu Đảng bộ huyện Phú Giáo lần thứ IV (nhiệm kỳ 2015 – 2020), Văn phòng huyện ủy Phú Giáo.
2. Võ Thị Thanh Hương (2007), Kinh tế trang trại Tỉnh Bình Dương: Hiệu quả kinh tế và giải pháp phát triển, Luận văn thạc sỹ kinh tế, ĐH Kinh tế TP.HCM.
3. Quỳnh Nhiên (2016), Kinh tế trang trại : Hướng đến chuỗi liên kết giá trị gia tăng, báo Bình Dương, <http://khoa hoc chon han ong . com . vn / Binh - Duong - Kinh - te - trang - trai - Huong - den - chuo i - lien - ket - gia - tri - gia - tang . html>, truy cập ngày 05/05/2019.
4. Cao Sơn (2011), Kinh tế trang trại Phú Giáo: Phát triển chiều sâu, sản xuất hàng hóa, <http://baobinhduong.vn/kinh-te-trang-trai-phu-giao-phat-trien-chieu-sau-san-xuat-hang-hoa-a22636.html>, truy cập ngày 05/05/2019.
5. UBND huyện Phú Giáo, Báo cáo tổng hợp tình hình kinh tế - xã hội huyện Phú Giáo, các năm: 2005 – 2015, Văn phòng UBND huyện Phú Giáo.▲

CÔNG NGHỆ BLOCKCHAIN LÀ GÌ?

ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ BLOCKCHAIN

Công nghệ Blockchain có phải là Internet mới không?

Blockchain là một phát minh tài tình không thể chối cãi - đưa con tinh thần của một người hoặc một nhóm người được biết đến với bút danh Satoshi Nakamoto. Nhưng kể từ đó, nó đã phát triển thành một thứ gì đó lớn hơn và câu hỏi chính mà mỗi người đang hỏi là: Blockchain là gì?

Bằng cách cho phép thông tin kỹ thuật số được phân phối nhưng không được sao chép, công nghệ blockchain đã tạo ra xương sống của một loại internet mới. Ban đầu được nghĩ ra cho loại tiền kỹ thuật số, Bitcoin, cộng đồng công nghệ hiện đã tìm thấy những ứng dụng tiềm năng khác cho công nghệ.

Một blockchain, theo cách đơn giản nhất, là một chuỗi các bản ghi dữ liệu bất biến được

đóng dấu thời gian được quản lý bởi cụm máy tính không thuộc sở hữu của bất kỳ thực thể nào. Mỗi khối dữ liệu này (tức là khối) được bảo mật và ràng buộc lẫn nhau bằng cách sử dụng các nguyên tắc mã hóa (tức là chuỗi).

“Các blockchain là một số cái kỹ thuật số không thể phá vỡ của các giao dịch kinh tế có thể được lập trình để ghi lại không chỉ các giao dịch tài chính mà hầu như mọi thứ có giá trị” Don & Alex Tapscott, authors Blockchain Revolution (2016).

Khả năng phá vỡ ngành công nghiệp?

Mạng blockchain không có cơ quan trung ương - đó là định nghĩa của một hệ thống dân chủ hóa. Vì nó là một sổ cái được chia sẻ và bất biến, nên thông tin trong đó được mở cho bất kỳ ai và mọi người xem. Do đó, bất cứ điều gì được xây dựng trên blockchain đều rất minh bạch và mọi

người liên quan đều chịu trách nhiệm cho hành động của họ.

Một blockchain không mang chi phí giao dịch. (Chi phí cơ sở hạ tầng có, nhưng không có chi phí giao dịch) Blockchain là một cách đơn giản nhưng khéo léo để truyền thông tin từ A đến B một cách hoàn toàn tự động và an toàn. Một bên tham gia giao dịch bắt đầu quá trình bằng cách tạo một khối. Khối này được xác minh bởi hàng ngàn, có lẽ hàng triệu máy tính được phân phối trên mạng. Khối được xác minh được thêm vào một chuỗi, được lưu trữ trên mạng, tạo ra không chỉ là một bản ghi duy nhất, mà là một bản ghi duy nhất với một lịch sử duy nhất. Làm sai lệch một bản ghi sẽ có nghĩa là làm sai lệch toàn bộ chuỗi trong hàng triệu trường hợp. Điều đó là gần như không thể. Bitcoin sử dụng mô hình này cho các giao dịch tiền tệ, nhưng nó có

thể được triển khai theo nhiều cách khác.

Hãy nghĩ về một công ty đường sắt. Chúng ta mua vé trên một ứng dụng hoặc web. Công ty thẻ tín dụng cắt giảm để xử lý giao dịch. Với blockchain, không chỉ nhà khai thác đường sắt có thể tiết kiệm phí xử lý thẻ tín dụng, nó có thể chuyển toàn bộ quy trình bán vé sang blockchain. Hai bên trong giao dịch là công ty đường sắt và hành khách. Vé là một khối, sẽ được thêm vào một blockchain vé. Giống như một giao dịch tiền tệ trên blockchain là một bản ghi độc đáo, có thể kiểm chứng độc lập và không thể xác thực (như Bitcoin), vì vậy vé của bạn có thể được. Ngẫu nhiên, blockchain vé cuối cùng cũng là một bản ghi của tất cả các giao dịch, ví dụ, một tuyến đường tàu nhất định hoặc thậm chí toàn bộ mạng lưới xe lửa, bao gồm mọi vé từng được bán, mọi hành trình từng được thực hiện.

Nhưng chìa khóa ở đây là nó miễn phí. Blockchain không chỉ có thể chuyển và lưu trữ tiền mà còn có thể thay thế tất cả các quy trình và mô

hình kinh doanh dựa trên việc tính phí một khoản phí nhỏ cho giao dịch. Hoặc bất kỳ giao dịch nào khác giữa hai bên.

Ngay cả những người tham gia gần đây như Uber và AirBnB cũng bị đe dọa bởi công nghệ blockchain. Tất cả những gì bạn cần làm là mã hóa thông tin giao dịch cho một chuyến đi bằng xe hơi hoặc ở lại qua đêm, và một lần nữa bạn có một cách hoàn toàn an toàn, phá vỡ mô hình kinh doanh của các công ty mới bắt đầu thách thức nền kinh tế truyền thống.

Blockchain có thể khiến việc bán nhạc được ghi lại có lỗi trở lại cho các nghệ sĩ bằng cách cắt giảm các công ty và nhà phân phối âm nhạc như Apple hoặc Spotify. Âm nhạc bạn mua thậm chí có thể được mã hóa trong chính blockchain, biến nó thành kho lưu trữ đám mây cho bất kỳ bài hát nào đã mua. Bởi vì số tiền được tính có thể rất nhỏ, các dịch vụ đăng ký và phát trực tuyến sẽ trở nên không liên quan.

Nó đi xa hơn. Ebooks có thể được trang

bị mã blockchain. Thay vì Amazon cắt giảm và công ty thẻ tín dụng kiếm tiền từ việc bán, các cuốn sách sẽ lưu hành dưới dạng được mã hóa và một giao dịch blockchain thành công sẽ chuyển tiền cho tác giả và mở khóa sách. Chuyển tất cả số tiền cho tác giả, không chỉ là tiền bản quyền ít ỏi. Bạn có thể làm điều này trên một trang web đánh giá sách như Goodreads hoặc trên trang web của riêng bạn. Thị trường Amazon sau đó là không cần thiết. Lặp lại thành công thậm chí có thể bao gồm các đánh giá và thông tin của bên thứ ba khác về cuốn sách.

Trong thế giới tài chính, các ứng dụng rõ ràng hơn và những thay đổi mang tính cách mạng sắp xảy ra. Blockchains sẽ thay đổi cách thức hoạt động của các sàn giao dịch chứng khoán, các khoản vay được gói lại và bảo hiểm được ký hợp đồng. Họ sẽ loại bỏ tài khoản ngân hàng và thực tế tất cả các dịch vụ được cung cấp bởi các ngân hàng. Hầu như mọi tổ chức tài chính sẽ phá sản hoặc buộc phải thay đổi

căn bản, một khi những lợi thế của một số cái an toàn không có phí giao dịch được hiểu và thực hiện rộng rãi. Rốt cuộc, hệ thống tài chính được xây dựng dựa trên việc cất một khoản tiền nhỏ của bạn để có được đặc quyền tạo điều kiện cho một giao dịch. Nhân viên ngân hàng sẽ trở thành cố vấn đơn thuần, không phải là người gác cổng tiền bạc. Môi giới chứng khoán sẽ không còn có thể kiếm được hoa hồng và chênh lệch mua / bán sẽ biến mất.

Blockchain hoạt động như thế nào?

Hình ảnh một bảng tính được nhân đôi hàng ngàn lần trên một mạng máy tính. Sau đó hãy tưởng tượng rằng mạng này được thiết kế để thường xuyên cập nhật bảng tính này và bạn có hiểu biết cơ bản về blockchain.

Thông tin được lưu giữ trên một blockchain tồn tại dưới dạng cơ sở dữ liệu được chia sẻ và liên tục được điều chỉnh. Đây là một cách sử dụng mạng có lợi ích rõ ràng. Cơ sở dữ liệu blockchain được lưu trữ ở bất kỳ vị

trí nào, có nghĩa là các hồ sơ mà nó lưu giữ thực sự công khai và dễ kiểm chứng. Không có phiên bản tập trung của thông tin này cho tin tặc tham nhũng. Được lưu trữ bởi hàng triệu máy tính cùng lúc, dữ liệu của nó có thể truy cập được đối với bất kỳ ai trên internet.

Ai sẽ sử dụng Blockchain?

Là cơ sở hạ tầng web, bạn không cần phải biết về blockchain để nó hữu ích trong cuộc sống của bạn. Hiện nay, tài chính cung cấp các trường hợp sử dụng mạnh nhất cho công nghệ. Chuyển tiền quốc tế, ví dụ. Ngân hàng Thế giới ước tính rằng hơn 430 tỷ đô la Mỹ chuyển tiền đã được gửi vào năm 2015. Và tại thời điểm này, có nhu cầu cao đối với các nhà phát triển blockchain.

Blockchain có khả năng cắt bỏ người trung gian cho các loại giao dịch này. Máy tính cá nhân trở nên dễ tiếp cận với công chúng với việc phát minh ra Giao diện người dùng đồ họa (GUI), có hình thức của một máy tính để bàn.

Tương tự, GUI phổ biến nhất được tạo ra cho blockchain là các ứng dụng được gọi là ứng dụng “ví”, mà mọi người sử dụng để mua mọi thứ bằng Bitcoin và lưu trữ nó cùng với các loại tiền điện tử khác. Giao dịch trực tuyến được kết nối chặt chẽ với các quy trình xác minh danh tính. Thật dễ dàng để tưởng tượng rằng các ứng dụng “ví” sẽ biến đổi trong những năm tới để bao gồm các loại quản lý danh tính khác.

Blockchain cung cấp cho người dùng internet khả năng tạo ra giá trị và xác thực thông tin kỹ thuật số trong những ứng dụng kinh doanh như: Hợp đồng thông minh, nền kinh tế chia sẻ, góp vốn, quản trị, kiểm toán chuỗi cung ứng, lưu trữ tập tin, thị trường dự đoán, bảo vệ sở hữu trí tuệ, Internet vạn vật (IoT), Microgrids lân cận, quản lý danh tính, chống rửa tiền (AML) và biết khách hàng của bạn (KYC), quản lý dữ liệu, đăng ký quyền sử dụng đất và giao dịch chứng khoán.▲

Phuong Toàn

MASSIVE MIMO TƯƠNG LAI

CHO MẠNG VIỄN THÔNG KHÔNG DÂY 5G

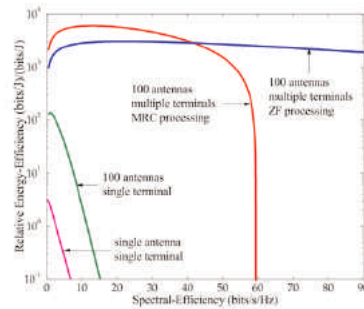
Hồ Đức Chung

Tóm tắt nội dung

Ngày nay, yêu cầu cho việc thông tin và liên lạc ngày càng tăng cao đặc biệt về dung lượng, hiệu suất và tốc độ truyền nhận dữ liệu giữa trạm phát sóng và người dùng di động trong mạng không dây và có dây ngày càng cấp thiết. Vì vậy sự yêu cầu về cải tiến kỹ thuật trong hệ thống mạng không dây cũng như có dây đòi hỏi ngày càng nâng cao và cải thiện. Một trong những cải tiến kỹ thuật nổi bật trong hệ thống mạng viễn thông không dây trong những năm gần đây là kỹ thuật sử dụng massive MIMO (Multiple-input multiple-output) tại trạm phát sóng của mỗi cell (tế bào). Kỹ thuật này mở ra một hướng đi mới nhằm nâng cao tốc độ truyền nhận dữ liệu cũng như cải thiện được chất lượng đường truyền từ trạm phát tín hiệu (base station -- BS) đến người dùng di động (mobile users -- MUs). Nội dung bài viết này sẽ mang đến cho người đọc một cái nhìn tổng quan về kỹ thuật massive MIMO trong mạng viễn thông không dây, tại sao kỹ thuật này là tương lai cho hệ thống viễn thông không dây 5G (fifth Generation) và cách thức hoạt động của kỹ thuật này như thế nào trong mạng viễn thông không dây?

Giới Thiệu

Hình 1 thể hiện sự vượt trội về khả năng tăng spectral efficiency¹ hàng trăm lần khi tăng số lượng anten lên khoảng 100 anten so với một anten tại trạm phát tín hiệu (BS) trong kỹ thuật massive MIMO. Như vậy, mục tiêu cho mạng viễn thông thế hệ tiếp theo là cung cấp dung lượng dữ liệu tăng hàng trăm lần trong khi đó vẫn giữ được mức tiêu thụ năng lượng như kỹ thuật viễn thông truyền thống ngày nay [3, 4]. Để thiết kế một hệ thống mạng viễn thông có hiệu suất năng lượng tối ưu, điều quan trọng là việc tính toán và xem xét nhu cầu năng lượng tạm thời trong hoạt động hàng ngày là cực kỳ quan trọng. Mức tiêu thụ năng lượng cao nhất hàng



Hình 1. So sánh độ lợi về spectral efficiency khi tăng số lượng anten tại BS [1].

ngày được ghi nhận gần đây cao gấp từ 2 - 10 lần so với mức tiêu thụ năng lượng tối thiểu hàng ngày [5]. Hơn thế nữa, hiệu suất sử dụng của hệ thống mạng viễn thông không dây cũng đóng một vai trò cực kỳ quan trọng trong quá trình hoạt động và cung cấp dữ liệu cho người dùng trong các cells với nhau.

¹ Spectral efficiency được định nghĩa là lượng thông tin dữ liệu trung bình trên mỗi giá trị phức mà thông tin tin cậy có thể truyền trên kênh truyền [2].

Kỹ thuật massive MIMO là kỹ thuật sử dụng rất nhiều anten (lên đến hàng trăm hoặc hàng ngàn anten) tại BS nhằm tăng dung lượng kênh truyền và đảm bảo được tính ổn định của hệ thống cũng như tăng tốc độ truyền dữ liệu giữa BS và MUs [3]. Như chúng ta đã biết, kỹ thuật MIMO là một bước đột phá lớn và được áp dụng trong mạng viễn thông hàng thập kỷ qua cho tới mạng viễn thông LTE (Long-Term Evolution) ngày nay [6]. Trong kỹ thuật MIMO truyền thống, số lượng MUs được phục vụ đồng thời là giới hạn và phụ thuộc vào kích thước thiết kế của hệ thống ban đầu. Trong khi đó, massive MIMO đa người dùng là kỹ thuật dựa trên nhiều anten để đồng thời cùng lúc truyền đa đường dữ liệu trong mạng viễn thông không dây. Sau đây là một số lợi ích của kỹ thuật massive MIMO đa người dùng được liệt kê như sau:

- Tăng tốc độ đường truyền dữ liệu từ BS tới MUs trong cùng hệ thống mạng viễn thông. Điều này là do khi tăng số lượng anten, nhiều đường dữ liệu độc lập có thể được truyền và có thể phục vụ cùng lúc nhiều MUs.

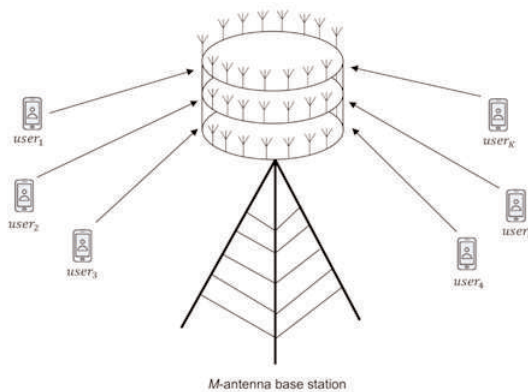
- Tăng độ tin cậy của hệ thống: Khi sử dụng rất nhiều anten tại BS sẽ tạo ra rất nhiều đường truyền dữ liệu riêng biệt để dữ liệu có thể được truyền lên trên các đường riêng biệt đó.

- Cải thiện hiệu quả sử dụng năng lượng: Khi sử dụng nhiều anten BS, BS có thể tập trung được phổ năng lượng cho những MUs mong muốn được nhận dữ liệu từ BS.

- Giảm thiểu nhiễu trong hệ thống: Khi tăng số lượng anten tại BS lên đến hàng trăm thậm chí hàng ngàn lần, thì ảnh hưởng của nhiễu liên kênh truyền giữa các MUs và giữa các tế bào gần như là không có [7] bằng cách kết hợp với bộ xử lý tuyến tính (Maximum ratio/zero-forcing linear processing).

Tất cả những cải tiến kỹ thuật ở trên không thể đạt được đồng thời cùng lúc, vì phải phụ thuộc vào môi trường và không gian truyền tín hiệu. Tuy nhiên, những lợi ích được nêu ở trên trong kỹ thuật massive MIMO là những ưu điểm vượt trội sẽ được áp dụng trong mạng viễn thông thế hệ tiếp theo trong tương lai cho mạng 5G.

2. Mô Hình Hệ Thống



Hình 2. Mô hình truyền tín hiệu từ người dùng lên trạm phát trong hệ thống massive MIMO

Trong phần này, chúng ta xem xét hệ thống truyền tín hiệu từ MUs lên BS trong kỹ thuật massive MIMO như Hình 2. Hệ thống gồm một trạm phát sóng (BS) được trang bị M dãy anten sẽ nhận tín hiệu từ K người dùng di động. Giả sử rằng tất cả các MUs chỉ có một anten và hoạt động trong chế độ

bán song công (half-duplex) và thông tin tình trạng kênh truyền lý tưởng (perfect channel state information). Đầu tiên, K người dùng di động sẽ truyền tín hiệu đồng thời cùng lúc lên trạm phát sóng BS. Vì vậy, vector $M \times 1$ tín hiệu nhận được tại trạm phát BS như sau:

$$\mathbf{y}_R = \sqrt{P_u} \mathbf{G} \mathbf{x} + \mathbf{n}_R, \quad (1)$$

trong đó P_u là công suất signal-to-noise-ratio (SNR) được chuẩn hóa (normalized) của mỗi MU, $\mathbf{x} \in \mathbb{C}^K$ là tín hiệu phát của người dùng di động. Giả sử rằng công suất phát của mỗi người dùng di động là như nhau. \mathbf{G} là ma trận kênh truyền $M \times K$ giữa trạm phát BS và K người dùng di động, cụ thể là g_{mk} là kênh truyền từ anten thứ- m của trạm phát BS và người dùng di động thứ- k . Cuối cùng, \mathbf{n}_R nhiễu Gaussian trắng tại trạm phát BS. Ma trận kênh truyền \mathbf{G} bao gồm small-scale fading² và large-scale fading và được cho bởi công thức như sau:

$$\mathbf{G} = \mathbf{H} \mathbf{D}^{1/2}, \quad (2)$$

$\mathbf{H} \sim \mathcal{CN}(0, \mathbf{I}_M)$ với $\mathbf{D} \in \mathbb{C}^{K \times K}$ biểu diễn cho small-scale fading và là ma trận đường chéo biểu diễn cho large-scale fading với thành phần thứ- k là β_k .

- Môi trường truyền lý tưởng:

Trong bài viết này và hầu hết các bài viết trong hệ thống massive MIMO, ta giả sử rằng hệ thống hoạt động trong môi trường truyền tín hiệu lý tưởng. Điều này có nghĩa là khi số lượng anten tại trạm phát tăng lên rất nhiều ta đạt được tính chất sau khi kết hợp với

định luật véc tơ ngẫu nhiên lớn (the law of long random numbers)[8].

$$\frac{\mathbf{G}^H \mathbf{G}}{M} = \mathbf{D}^{1/2} \frac{\mathbf{H}^H \mathbf{H}}{M} \mathbf{D}^{1/2} \approx \mathbf{D}, \quad M \gg K \quad (3)$$

như vậy khi điều kiện công thức trên được thỏa mãn, ta có thể đạt được môi trường truyền tín hiệu lý tưởng trong hệ thống massive MIMO. Tính chất này sẽ được áp dụng thường xuyên trong kỹ thuật massive MIMO.

3. Phân Tích Spectral Efficiency

Trong kỹ thuật massive MIMO, bằng cách sử dụng rất nhiều anten tại trạm phát sóng BS. Ta có thể giảm công suất phát của MUs tương ứng với số lượng anten M tại BS, trong khi đó vẫn duy trì được chất lượng phục vụ mong muốn của hệ thống. Trong phần này, ta sẽ phân tích hiệu suất năng lượng có thể được giảm cho MUs và đưa ra được spectral efficiency cho đường truyền dữ liệu từ MUs đến trạm phát tín hiệu BS. Từ (1), sau khi trạm phát tín hiệu BS nhận được tín hiệu từ K người dùng di động, BS áp dụng bộ dò tuyến tính maximum ratio (MR). Bằng cách sử dụng MR, tín hiệu nhận được tại BS sẽ nhân với Hermitian ma trận kênh truyền \mathbf{G}^H , do đó tín hiệu sẽ được tách ra làm K dòng độc lập như sau:

$$\tilde{\mathbf{y}}_R = \mathbf{G}^H \mathbf{y}_R = \sqrt{P_u} \mathbf{G}^H \mathbf{G} \mathbf{x} + \mathbf{G}^H \mathbf{n}_R. \quad (4)$$

Tín hiệu nhận được tại trạm phát cho người dùng di động thứ- k -th có thể được viết lại sau đây:

$$\tilde{y}_{R,k} = \sqrt{P_u} \|\mathbf{g}_k\|^2 x_k + \sqrt{P_u} \sum_{i=1, i \neq k}^K \mathbf{g}_k^H \mathbf{g}_i x_i + \mathbf{g}_k^H \mathbf{n}_R, \quad (5)$$

với \mathbf{g}_k là cột thứ k -th của ma trận

² Small-scale fading là fading mà biên độ và pha thay đổi rất nhanh trên khoảng thời gian nhỏ hoặc là khoảng cách rất nhỏ từ BS tới MUs; Large-scale fading là fading mà lượng năng lượng suy hao trung bình hoặc suy hao đường truyền trên những khu vực rộng lớn hoặc khoảng cách rất xa từ BS tới MUs.

kênh truyền G . Ta nhận được ergodic spectral efficiency cho người dùng di động thứ k -th như sau:

$$SE_k = \mathbb{E} \left\{ \log_2 \left(1 + \frac{P_u \|g_k\|^4}{P_u \sum_{i \neq k} \|g_i\|^2 + \|g_k\|^2} \right) \right\} \quad (6)$$

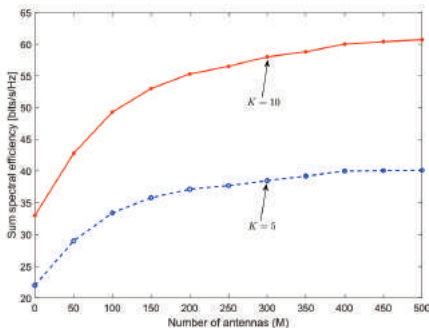
4. Kết Quả Mô Phỏng

Trong phần này, ta sẽ tiến hành phân tích kết quả mô phỏng dựa theo công thức (6). Đầu tiên ta xem xét, tổng spectral efficiency được định nghĩa như sau:

$$SE_{\text{sum}} = \sum_{k=1}^K SE_k \text{ bit/s/Hz.} \quad (7)$$

Ta giả sử large-scale fading $\beta_k=1$ cho mọi k với các kết quả mô phỏng được trình bày trong phần này.

Từ kết quả mô phỏng trong Hình 3 chỉ ra rằng khi tăng số lượng anten tại trạm phát tín hiệu BS, hiệu suất của hệ thống tăng lên đáng kể khi sử dụng kỹ thuật massive MIMO. Ngoài ra, khi tăng số lượng người dùng di động MUs, thì tổng hiệu suất của hệ thống cũng tăng theo tỉ lệ tương ứng. Điều này là do khi tăng số lượng anten thì nhiều kênh truyền sẽ được giảm đi theo tỉ lệ nghịch với số lượng anten M tại BS.



Hình 3. So sánh tổng spectral efficiency cho $K=5$ và $K=10$. Với $P_u=20$ dB.

5. Kết Luận

Trong bài viết này, ta đã nghiên cứu khái quát và tổng quan về sự hoạt động của hệ thống mạng viễn thông không dây khi được áp dụng kỹ thuật massive MIMO. Bên cạnh đó, từ kết quả mô phỏng chứng minh rằng khi tăng số lượng anten thì hiệu suất hệ thống cũng tăng theo tỉ lệ thuận tương ứng, đồng thời nhiều kênh truyền sẽ giảm theo tỉ lệ nghịch tương ứng so với số lượng anten tại trạm phát di động BS.

Tài liệu

[1] E. G. Larsson, O. Edfors, F. Tufvesson, and T. L. Marzetta, "Massive MIMO for next generation wireless systems," *IEEE Commun. Mag.*, vol. 52, no. 2, pp. 186-195, Feb.

2014.

[2] E. Bjornson, J. Hoydis, and L. Sanguinetti, *Massive MIMO Networks: Spectral, Energy, and Hardware Efficiency. Foundations and Trends in Signal Process.*, 2017.

[3] H. Q. Ngo, E. G. Larsson, and T. L. Marzetta, "Energy and spectral efficiency of very large multiuser MIMO systems," *IEEE Trans. Commun.*, vol. 61, no. 4, pp. 1436-1449, Apr. 2013.

[4] F. Rusek, D. Persson, B. K. Lau, E. G. Larsson, T. L. Marzetta, O. Edfors, and F. Tufvesson, "Scaling up

(Tiếp theo trang 32)



NHỮNG TƯ DUY CẦN THIẾT KHI BẮT ĐẦU KHỞI NGHIỆP

Bắt đầu kinh doanh là một giấc mơ trở thành sự thật với nhiều người. Việc xây dựng mô hình kinh doanh riêng cho mình, thiết lập giờ làm việc của riêng bản thân thật hấp dẫn, mình phải có trách nhiệm thực hiện..., và cũng có rất nhiều công việc khó khăn cần phải tìm hiểu, tư vấn trước khi có thể biến ý tưởng tốt của mình thành sự nghiệp đã được nhiều người chuẩn bị kỹ lưỡng.

Tuy nhiên, cũng có nhiều người cảm thấy có rất nhiều việc phải làm

trước khi khởi sự doanh nghiệp nhưng họ không biết họ phải bắt đầu từ đâu và một ngày nào đó họ nhận ra rằng bắt đầu là khó nhất. Một khi họ tìm ra mục tiêu của mình là gì và bắt đầu chia nhỏ chúng thành các mục có thể hành động, dự án lớn để thực hiện ước mơ của họ sẽ bắt đầu dễ dàng hơn rất nhiều.

Sau đây, tôi xin chia sẻ 6 tư duy khi bắt đầu khởi nghiệp từ các chuyên gia và 5 tư duy khởi nghiệp từ ông Nguyễn Lâm Viên - Tổng Giám đốc Công ty CP Vinamit, đây là một trong

những điều cần thiết khi bạn bắt đầu khởi sự một doanh nghiệp:

6 tư duy khởi nghiệp theo các chuyên gia

1. Nghiên cứu ý tưởng kinh doanh

Trước tiên, cần nghiên cứu xem ý tưởng kinh doanh của mình có ảnh hưởng như thế nào trong thế giới thực? Nhìn qua bối cảnh cạnh tranh để tra dồi ý tưởng của mình ngay từ bây giờ. Có cần một sản phẩm hoặc dịch vụ mình muốn cung cấp

không? Mô hình bán hàng độc đáo của mình là gì và nó sẽ giúp sản phẩm của mình nổi bật như thế nào so với các đối thủ cạnh tranh? Những nỗi đau nào bạn đang giải quyết mà không được đáp ứng bởi thị trường hiện tại?... bước tiếp theo là tìm hiểu xem khách hàng tiềm năng của bạn tin rằng họ cần gì. Nghiên cứu thị trường này là chìa khóa để mài giũa ý tưởng của bạn thành thứ gì đó thực sự sẽ nổi bật. Bạn cần chắc chắn rằng bạn đã hoàn thành một nhu cầu thực tế và cách duy nhất để tìm hiểu xem điều đó có đúng không là nói chuyện với khách hàng thực tế. Những câu trả lời của bạn sau khi có được những gì mọi người nói - đó là những câu trả lời khiến bạn ngạc nhiên, đó thường là chìa khóa cho một ý tưởng độc đáo ngay từ đầu.

2. Chọn một cái tên dễ nhớ, dễ đánh vần và có sự hiện diện Web tốt.

Bước tiếp theo này có thể khiến rất nhiều doanh nhân đau đầu không kém, đưa tất cả những gì muốn nói trong một cái tên? Một cái tên phải là đơn giản, dễ nhớ, dễ phát âm và đánh vần và nhắc nhở khách hàng tiềm năng về ý tưởng

kinh doanh của mình.

Việc đặt tên rất khó khăn vì nó cuối cùng là một phần rất nhỏ trong hoạt động kinh doanh của bạn, nhưng nó cũng là điểm liên lạc đầu tiên mà mọi người sẽ có với thương hiệu của bạn. Trước khi họ thực hiện bất kỳ nghiên cứu nào khác về bạn, họ phải nhập tên của bạn vào thanh tìm kiếm hoặc xem nó xuất hiện trong kết quả tìm kiếm hoặc một số dạng nội dung khác. Hãy đưa ra một số khả năng, chấm điểm chúng dựa trên sự đơn giản, phù hợp và tính sẵn có của internet để đảm bảo rằng bạn chọn cái tên tốt nhất cho mình.

3. Thay đổi từ "ước mơ" thành "mục tiêu"

Có ước mơ và khát vọng là điều tuyệt vời, nhưng khoảnh khắc bạn thay đổi suy nghĩ của mình để nghĩ về chúng như là mục tiêu, bạn sẽ đưa ra một kế hoạch hành động. Nhiều nhà sáng lập đã luôn mơ ước tạo ra thương hiệu của riêng mình, truyền cảm hứng cho những người đi sau sống cuộc sống làm những gì họ yêu thích. Khi họ thực hiện chuyển đổi, con đường của họ trở nên rõ ràng hơn nhiều. Bạn đã

từng nghe câu nói: "Một giấc mơ không có kế hoạch chỉ là một điều ước." Đó là ý tưởng.

4. Lắng nghe khách hàng của bạn

Khách hàng của bạn nên ở phía trước và trung tâm của doanh nghiệp của bạn. Thông qua công việc của bạn, về cơ bản, làm cho cuộc sống của họ trở nên dễ dàng hơn, vì vậy điều quan trọng là tìm hiểu thêm về nhu cầu của họ, tham gia với họ và nhận phản hồi về cách bạn có thể cải thiện sản phẩm hoặc ý tưởng của mình cho các lần ra mắt mới

5. Bạn chỉ giỏi khi có đội nhóm tốt

Khi nói đến một công ty, đó là về những gì mỗi người có thể hoàn thành riêng lẻ, nhưng những gì họ có thể làm cùng nhau. Đằng sau mỗi doanh nghiệp thành công là một nhóm những người có trình độ phân đầu với những điểm mạnh, tài năng và niềm đam mê của nhau. Đây là lý do tại sao nó rất quan trọng để chọn thành viên nhóm của bạn một cách cẩn thận. Dành thời gian để đánh giá sự quan tâm của họ đối với các sản

phẩm của bạn, sự liên kết của họ với nhiệm vụ của bạn và sự phù hợp về văn hóa của họ. Họ sẽ là xương sống của tất cả các cột mốc của bạn.

6. Xác định bản đồ tài chính

Bước cuối cùng là biến tất cả các kế hoạch của bạn thành hành động, điều đó có nghĩa là bạn cần bắt đầu suy nghĩ về cách bạn sẽ kiếm được tiền mà bạn cần để hoàn thành công việc. Hầu hết các doanh nhân bắt đầu một doanh nghiệp với số vốn rất hạn chế, đó là một trở ngại lớn đối với nhiều người. Nơi đầu tiên và phổ biến nhất để tìm kiếm vốn là với bạn bè và gia đình. Nếu điều đó là không đủ, hãy mở rộng tìm kiếm vốn từ các nhà đầu tư thiên thần và nhà đầu tư mạo hiểm, thử gọi vốn cộng đồng hoặc cố gắng tự khởi động nó.

Các nhà đầu tư thiên thần, nhà đầu tư mạo hiểm rất hữu ích vì bạn trở nên gắn bó với một người đang kinh doanh trong việc biến các công ty khởi nghiệp thành các doanh nghiệp có lợi nhuận. Một nhà đầu tư mạo hiểm hoặc nhà đầu tư thiên thần có kinh nghiệm sẽ có thể cung cấp cố vấn,

cung cấp một viễn cảnh bên ngoài trong quá trình ra quyết định của bạn và (quan trọng nhất) cung cấp cho bạn số vốn bạn cần để kết hợp một đội ngũ tuyệt vời và tạo ra một sản phẩm chất lượng.

Theo ông Nguyễn Lâm Viên thì có 5 tư duy khởi nghiệp chúng ta cần quan tâm:

1. Tư duy làm việc khó:

Rèn luyện trong gian khổ là không ngại đón những những việc khó. Làm việc vì lợi ích cho người khác. Khi đang làm thuê cho ai đó phải làm việc khó vì số đông đều chọn việc nhẹ và an toàn. Việc khó lúc đó nếu bạn làm thì lúc đó mentor của bạn là các CEO vì họ có trách nhiệm giúp bạn thành công. Có mentor miễn phí để giúp đỡ bạn, vậy tại sao không? Trải nghiệm đó sẽ giúp bạn có bề dày kinh nghiệm, bạn làm vì lợi ích công ty nhưng bạn là người thụ hưởng và tạo nên vốn liếng cho cuộc đời của mình. Những bài học làm gì để để ra được lợi nhuận như tư duy của người làm chủ và cân đối chi phí chi có được khi bạn có tư duy đó và học được từ những

người sắp lớn. Nên bạn nào chưa đủ kinh nghiệm thì hãy khoan khởi nghiệp mà hãy làm công với tâm thế làm chủ trước trong vài năm.

2. Tư duy sẵn lòng cơ hội:

Nếu không có tư duy này thì đừng nghĩ là cơ hội đến. Cơ hội kết nối và xây dựng mối quan hệ, cơ hội học hỏi, cơ hội va chạm thực tế, cơ hội trải nghiệm lại bài học từ những cái đã làm sai. Nghĩ đến những cái khó ít ai làm được mà mình làm được thì cơ hội càng cao, giá càng tốt, cơ hội len lỏi vào thị trường càng tốt thì khả năng kiếm tiền sẽ không ít.

3. Tư duy đầu cơ/ đầu tư:

Tư duy này được hiểu là tư duy quản trị rủi ro. Bạn phải biết quan tâm tới tài chính để tiết kiệm và biết xây dựng quỹ dự phòng rủi ro. Đầu tư vào một món dù là 1 chỉ vàng để dành dụm, dù là 1 m vuông đất để tích lũy. Nhưng đôi khi chính 1 chỉ vàng, 1 m vuông đó sẽ cho ra số tiền theo cấp số nhân, có khi nó sẽ là cứu cánh cho sự nghiệp của mình. hoặc nếu không bị rủi ro thì

khoản đầu tư này là một khả năng sinh lời rất khủng. Hãy có tư duy này để biết nhìn xa trông rộng.

4. Tư duy sở hữu:

Sở hữu bằng cách thiết lập những giá trị cốt lõi và thu thập các nguồn lợi để cho chuyện lớn mà bạn đặt kỳ vọng vào. Sở hữu để làm của cải và tăng giá trị cho xã hội bằng doanh nghiệp của bạn. Muốn sở hữu nó thì bạn phải nghĩ đến những thứ mà bạn muốn sở hữu. Tìm kiếm và tích lũy những trải nghiệm, thu thập những

kiến thức và nguồn lực tài chính, con người, thương hiệu, marketing, platform, cộng đồng... Để những nguồn lực này giúp bạn dệt những ước mơ thành sự thật. Tư duy này cũng chính là tư duy của CEO thực thụ... Mọi rắc rối của tổ chức đều bắt nguồn từ nhân sự, sở hữu 1 đội ngũ vững mạnh có thể giúp doanh nghiệp phát triển bền vững. Quy luật của vòng đời doanh nghiệp, biến hóa theo hình sin, lên rồi lại xuống. Vậy bạn chờ chạm đáy hay sớm nhận ra mình đang ở giai đoạn nào

để kiến tạo cho doanh nghiệp một giai đoạn mới để đừng chạm đáy. Do đó, sự vững mạnh của một nhóm bạn sở hữu sẽ giúp doanh nghiệp của bạn đi đúng hướng bạn muốn.

5. Tư duy vì lợi ích cộng đồng:

Là một doanh nhân thì phải có trách nhiệm với cộng đồng, tinh thần giúp đỡ mọi người, lan tỏa những điều đúng đắn. Dù cho một xã hội to lớn không mấy tốt đẹp thì vẫn có những điều tốt đẹp nhỏ nhoi được tồn tại.

MASSIVE MIMO TƯƠNG LAI....

(Tiếp theo trang 28)

MIMO: Opportunities and challenges with very large arrays," IEEE Signal Process. Mag., vol. 30, no. 1, pp. 40-60, Jan. 2013.

[5] A. G. et al., "D2.3: Energy efficiency analysis of the reference systems, areas of improvements and target breakdown," in *Energy Aware Radio and Network*

Technologies (EARTH) INFISO-ICT-247733, ver. 2.0, 2012. [Online]. Available: <http://www.ict-earth.eu/>

[6] E. Dahlman, S. Parkvall, J. Skold, and P. Beming, "3G evolution HSPA and LTE for mobile broadband," in *New York: Academic, 2008.*

[7] T. L. Marzetta, "Noncooperative cellular wireless with unlimited numbers of BS antennas," *IEEE Trans. Wireless Commun., vol. 9, no. 11, pp. 3590-3600, Nov. 2010.*

[8] H. Cramér, *Random Variables and Probability Distributions. Cambridge University Press, 1970.*