



TẠP CHÍ KHOA HỌC

ISSN: 2525-2348

QUẢN LÝ & CÔNG NGHỆ

Journal of science of Management and Technology

GIẤY PHÉP XUẤT BẢN SỐ 429/GP - BTTTT

SỐ 11/2019



TỔNG BIÊN TẬP:

PGS.TS Nguyễn Xuân Sơn

HỘI ĐỒNG BIÊN TẬP:

GS.TS. Hoàng Xuân Thảo

PGS.TS Đinh Văn Chiến

TS. Lê Quang Minh

GS.TS Trần Anh Bảo

PGS.TS Đỗ Hữu Tùng

GS.TS Phan Huy Đường

TS. Phạm Văn Hiếu

TS. Tô Hiến Thà

TS. Phùng Trọng Toàn

PGS.TS Dương Đức Chính

PGS.TS. Nguyễn Xuân Sơn

THƯ KÝ TÒA SOẠN:

- TS. Phạm Kim Thư

- ThS Võ Anh Tuấn

ĐỊA CHỈ:

Tòa soạn Tạp chí Khoa học Quản

lý và Công nghệ - Trường Đại học Công nghệ và Quản lý Hữu Nghị.

Lô 1-4, số 431 đường Tam Trinh, Quận Hoàng Mai, Hà Nội.

Điện thoại: (024) 36.320.743

Email:

tapchikhoahoc@utm.edu.vn

Giấy Phép xuất bản số 429/GP-

BTTTT ngày 30/08/2016 của

Bộ Thông tin và Truyền thông.

Chế bản tại Tòa soạn, in tại

Công ty CP Thương mại và Dịch vụ

in Việt Nhật, Số 3, ngách

129/92, ngõ 129 Trương Định,

P. Trương Định, Quận Hai Bà

Trung, Hà Nội.

In xong nộp lưu chiểu

tháng 12/2019

Giá: 55.000 đồng

KHOA HỌC - CÔNG NGHỆ

- **Vũ Nguyên Thức - Đặng Tuấn Tú:** Thiết kế và xây dựng hệ thống báo cháy nhanh qua internet sử dụng giao thức websocket3
- **Th.S Hoàng Xuân Trung:** Nghiên cứu phương pháp bảo vệ bản quyền ảnh số dựa trên kỹ thuật thủy vân số.....13
- **ThS. Lê Đức Huy:** Cải tiến kỹ thuật xác thực phòng chống tấn công trong mạng không dây di động.....20

QUẢN LÝ - KINH TẾ

- **TS. Lưu Thị Thu Hà:** Chính sách phát triển ngành than của Úc và tham khảo cho Việt Nam.....29
- **ThS. Nguyễn Chu Du - Nguyễn Thị Thùy Dung:** Liên kết đào tạo sở hữu trí tuệ giữa các trường đại học, cao đẳng và doanh nghiệp ở Việt Nam trong cách mạng 4.0.....35
- **TS. Đặng Quý Dương:** Khai thác nguồn nhân lực tại Việt Nam áp dụng nền kinh tế chia sẻ.....45
- **Hoàng Thị Mai:** Một số giải pháp nâng cao chất lượng cho vay tiêu dùng ngân hàng áp dụng cho Agribank cầm giàng Hải Dương.....51
- **T.S Nguyễn Thị Hồng Loan - Nguyễn Út Diệu Linh:** Giải pháp tăng cường hoạt động marketing nội bộ của các doanh nghiệp dịch vụ trên địa bàn tỉnh Phú Thọ.....58

TIN TỨC UTM

- Lễ khai giảng năm học 2019 -2020.....65
- Lễ ký kết hợp đồng triển khai toàn diện hệ thống quản lý đào tạo niên chế, tín chỉ giữa utm và công ty Thiên An....69
- Đại học UTM tiếp đoàn International Shotokan Karate Federation đến thăm và giao lưu võ thuật.....72
- Chào tháng 11 - Hello Novemer.....76
- Trường Đại học Quản lý Moscow và Đại học UTM ký thỏa thuận hợp tác song phương trong lĩnh vực giáo dục và khoa học.....79

THIẾT KẾ VÀ XÂY DỰNG HỆ THỐNG BÁO CHÁY NHANH QUA INTERNET SỬ DỤNG GIAO THỨC WEBSOCKET

1. Vũ Nguyên Thức

Trường Đại học Công nghệ, Đại học Quốc gia Hà Nội

2. Đặng Tuấn Tú

Trường Đại học Phòng cháy chữa cháy, Bộ Công an
Hệ thống Đào tạo Lập trình viên Quốc tế Aptech

Tóm tắt: Trong những năm qua cùng với sự phát triển chung của kinh tế, xã hội thì tình hình cháy nổ cũng xảy ra nhiều hơn và có diễn biến ngày càng phức tạp. Có nhiều giải pháp để hạn chế tối đa những thiệt hại do cháy nổ ra gây ra, một trong số đó là nâng cao hiệu quả của việc tiếp nhận và gửi tin báo cháy. Nhiều nhà nghiên cứu và công ty đã phát triển các hệ thống truyền tin báo cháy từ tủ trung tâm qua mạng internet đến trung tâm tiếp nhận tin báo cháy của cảnh sát Phòng cháy chữa cháy và cứu hộ cứu nạn (PCCC & CNCH). Tuy nhiên, các giải pháp trên vẫn còn những nhược điểm như: có độ trễ khi gửi tin báo cháy qua internet, chi phí cao, quá trình sử dụng còn phức tạp với cán bộ chiến sĩ tiếp nhận tin báo cháy.... Nghiên cứu này đề xuất giải pháp thiết kế và xây dựng hệ thống báo cháy nhanh qua internet bằng giao thức WebSocket. WebSocket là giao thức mới được phát triển có nhiều ưu điểm như: tốc độ nhanh, dữ liệu truyền ít, dễ lập trình, triển khai và bảo mật tốt. Nghiên cứu này cũng sử dụng điện thoại Android làm thiết bị truyền tin. Đây là hướng đi mới, có thể giúp người dùng chủ động trong việc lựa chọn thiết bị và giảm giá thành sản phẩm. Ngoài ra, nghiên cứu cũng xây dựng hệ thống quản lý và tiếp nhận tin báo cháy với nhiều tính năng vượt trội hướng đến triển khai hệ thống đồng bộ, toàn diện trên địa bàn cả nước.

Từ khóa: Báo cháy tự động, Báo cháy nhanh, WebSocket.

I. TỔNG QUAN

1. Đặt vấn đề

Cùng với sự phát triển chung của nền kinh tế, các điều kiện sống, tất cả các giá trị của cuộc sống của mỗi con người, mỗi gia đình và của toàn xã hội tại nhiều quốc gia trên thế

giới, bao gồm cả ở Việt Nam, cũng ngày được nâng cao. Trong những năm gần đây, Việt Nam đã trở thành một quốc gia có xu hướng phát triển xây dựng nhiều tòa nhà cao tầng với các mục đích khác nhau, các trung tâm thương mại, trung tâm vui chơi giải trí, các

khu chế xuất, khu công nghiệp trong các đô thị dày đặc. Song song với sự phát triển đó, nguy cơ xảy ra cháy, nổ trong các công trình thì mức thiệt hại cũng sẽ cao hơn so với trước đây. Theo thống kê trong các báo cáo tổng kết hàng năm của Cục Cảnh sát PCCC: năm 2017 xảy ra 4.114 vụ cháy thiệt hại 2000 tỷ đồng; năm 2018 xảy ra 4075 vụ cháy thiệt hại 17,4 nghìn tỷ đồng; trong 9 tháng đầu năm 2019 cả nước xảy ra trên 3000 vụ cháy thiệt hại trên 1000 tỉ đồng [2].

Để hạn chế mức tối đa những thiệt hại đã kể trên, các biện pháp, giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả của công tác phòng cháy chữa cháy cần được áp dụng một cách triệt để trong tất cả các lĩnh vực. Không ngoại lệ, trong lĩnh vực báo cháy đã có những bước phát triển rất lớn, các công nghệ báo cháy, thiết bị báo cháy nhiệt, báo khói đang ngày càng chính xác và hiện đại hơn. Tuy nhiên, hiện nay hầu hết các thiết bị mới chỉ truyền tin báo cháy đến tủ báo cháy trung tâm tại tòa nhà, xưởng sản xuất.. trong phạm vi của cơ sở, việc truyền tin báo cháy đến Trung tâm thông tin chỉ huy 114 vẫn chủ yếu được thực hiện bằng cách gọi điện đến tổng đài 114.

Cùng với sự tiến bộ của khoa học, kỹ thuật, ngành Công nghệ Thông tin đã có những tiến bộ vượt bậc và đặc biệt là ứng dụng của mạng internet trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. Với các công nghệ hiện nay, việc ứng dụng các thành tựu của Công nghệ Thông tin và đặc biệt là mạng internet, IoT để xây dựng hệ thống báo cháy nhanh trực tuyến để gửi tin báo cháy tự động từ tủ báo cháy Trung tâm đến trung tâm thông tin chỉ huy 114 là hoàn toàn mang tính khả thi và cấp thiết.

Hiện tại, việc xây dựng hệ thống báo cháy nhanh thông qua mạng internet đã có một vài đơn vị triển khai như Hệ thống báo cháy nhanh Gsafe của Cục hậu cần - Bộ Công an, Hệ thống Safe One của tập đoàn Viettel. Các hệ thống trên về cơ bản đã giải quyết được

vấn đề truyền tin báo cháy từ tủ trung tâm qua internet đến trung tâm thông tin chỉ huy 114. Tuy nhiên, các thiết bị trên đều có mức giá cao, tốc độ truyền tin còn có nhiều độ trễ do còn ứng dụng giao thức truyền tin cũ trên mạng internet, ngoài ra việc sử dụng còn gây nhiều khó khăn cho cơ sở cũng như cán bộ chiến sĩ làm nhiệm vụ trực tin báo cháy.

2. Hệ thống báo cháy tự động

Hệ thống báo cháy tự động là hệ thống thiết bị tự động phát hiện và thông báo địa điểm cháy (theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 5738-2001). Hệ thống báo cháy tự động bao gồm: Trung tâm báo cháy, các đầu báo cháy, các tổ hợp chuông, đèn, nút ấn và các thiết bị ngoại vi khác... [1].

Khi cháy xảy ra ở các khu vực bảo vệ, các yếu tố môi trường sự cháy (nhiệt độ, khói, ánh sáng) thay đổi sẽ tác động lên các đầu báo cháy. Khi các yếu tố này đạt tới ngưỡng làm việc thì các đầu báo cháy sẽ làm việc tạo ra tín hiệu truyền về trung tâm báo cháy. Tại trung tâm báo cháy sẽ diễn ra các hoạt động xử lý tín hiệu truyền về theo chương trình đã cài đặt để đưa ra tín hiệu thông báo khu vực xảy ra cháy qua loa trung tâm và màn hình tinh thể lỏng LCD. Đồng thời sẽ kích hoạt các thiết bị ngoại vi tương ứng để phát tín hiệu báo động cháy và thực hiện các nhiệm vụ đã đề ra.

3. Giao thức WebSocket

WebSockets mới xuất hiện trong HTML5, là một kỹ thuật lập trình mạng cho phép các kênh giao tiếp song song hai chiều và hiện đã được hỗ trợ trong nhiều trình duyệt (Firefox, Google Chrome và Safari). Trong WebSocket kết nối được mở thông qua một TCP/IP request và có những header đặc biệt. Kết nối được duy trì để lập trình viên có thể viết code nhận gửi dữ liệu bằng JavaScript như khi đang sử dụng một TCP socket đơn thuần. Mặc dù được thiết kế để chuyên sử dụng cho các ứng dụng web, lập trình viên vẫn có thể đưa chúng

vào bất kỳ một loại ứng dụng nào [6].

Không giống với giao thức HTTP hay các giao thức cũ khác cần client chủ động gửi yêu cầu cho server, với WebSocket, server có thể chủ động gửi thông tin đến client mà không cần phải có yêu cầu từ client.

Tất cả dữ liệu giao tiếp giữa client-server sẽ được gửi trực tiếp qua một kết nối cố định làm cho thông tin được gửi đi nhanh chóng và liên tục khi cần thiết. WebSocket làm giảm độ trễ bởi vì một khi kết nối WebSocket được thành lập, server không cần phải chờ đợi cho một yêu cầu từ client. Tương tự như vậy, client có thể gửi tin nhắn đến server bất cứ lúc nào. Cách hoạt động này giúp làm giảm đáng kể độ trễ của gói tin gửi và nhận.

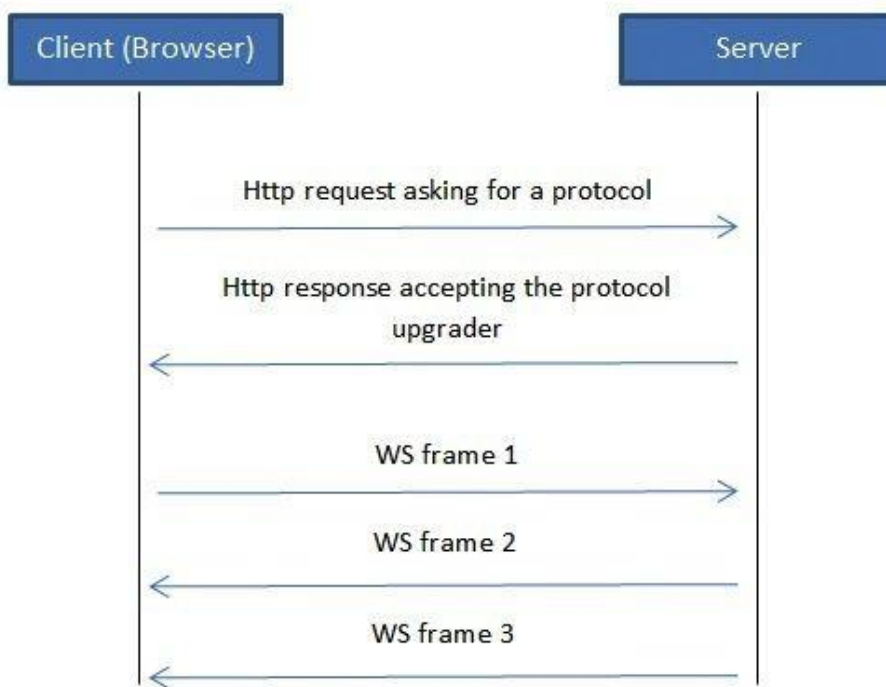
Để có thể sử dụng được WebSocket thì không phải chỉ cần trình duyệt hỗ trợ mà còn phải có server WebSocket. Server WebSocket có thể được tạo ra bằng bất kỳ ngôn ngữ server-side nào nhưng NodeJS được sử dụng rộng rãi hơn cả vì nó viết bằng Javascript nên

mang nhiều ưu điểm so với các ngôn ngữ server-side truyền thống khác.

Dữ liệu truyền tải thông qua giao thức HTTP (thường dùng với kỹ thuật Ajax) chứa nhiều dữ liệu không cần thiết trong phần header. Một header request/response của HTTP có kích thước khoảng 871 byte, trong khi với WebSocket, kích thước này chỉ là 2 byte (sau khi đã kết nối). Vậy giả sử bạn làm một ứng dụng có thể tới 10,000 người sử dụng đăng nhập cùng lúc, và mỗi giây họ sẽ gửi/nhận dữ liệu từ server. Hãy so sánh lượng dữ liệu header mà giao thức HTTP và WebSocket trong mỗi giây:

HTTP: $871 \times 10,000 = 8,710,000$ bytes = 69,680,000 bits per second (66 Mbps)

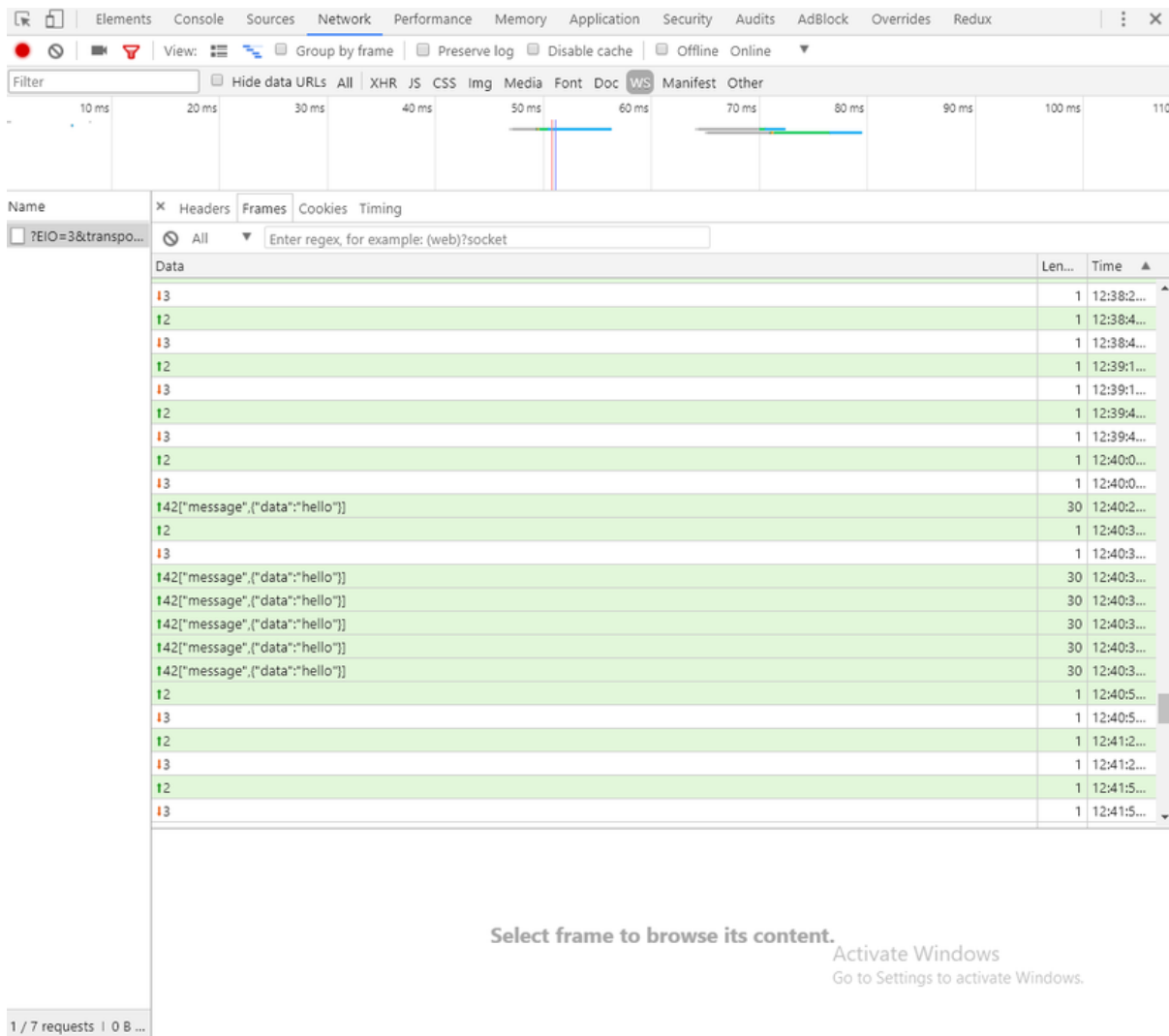
WebSocket: $2 \times 10,000 = 20,000$ bytes = 160,000 bits per second (0.153 Kbps) Như vậy chỉ riêng phần header thôi cũng đã chiếm một phần lưu lượng đáng kể với giao thức HTTP truyền thống.



Hình 1. Mô hình hoạt động của giao thức WebSocket

Cơ chế hoạt động của WebSocket: Ban đầu client sẽ gửi yêu cầu khởi tạo kết nối WebSocket đến server, server kiểm tra và gửi trả kết quả chấp nhận kết nối, sau đó kết nối được tạo và quá trình gửi dữ liệu có thể được thực hiện, dữ liệu chính là các WebSocket

frame (WS frame). Dữ liệu sẽ được truyền thông qua một kết nối duy nhất được tạo ra sau quá trình bắt tay. Ta có thể thấy các frame chứa dữ liệu của WebSocket khi bật tính năng debug của trình duyệt lên.



Hình 2. Hình ảnh quá trình truyền tin qua giao thức WebSocket

Ưu điểm của websocket: WebSockets cung cấp khả năng giao tiếp hai chiều mạnh mẽ, có độ trễ thấp và dễ xử lý lỗi. Không cần phải có nhiều kết nối như phương pháp Comet long-polling và cũng không có những nhược điểm như Comet streaming. Thư viện lập trình của WebSocket cũng rất dễ sử dụng

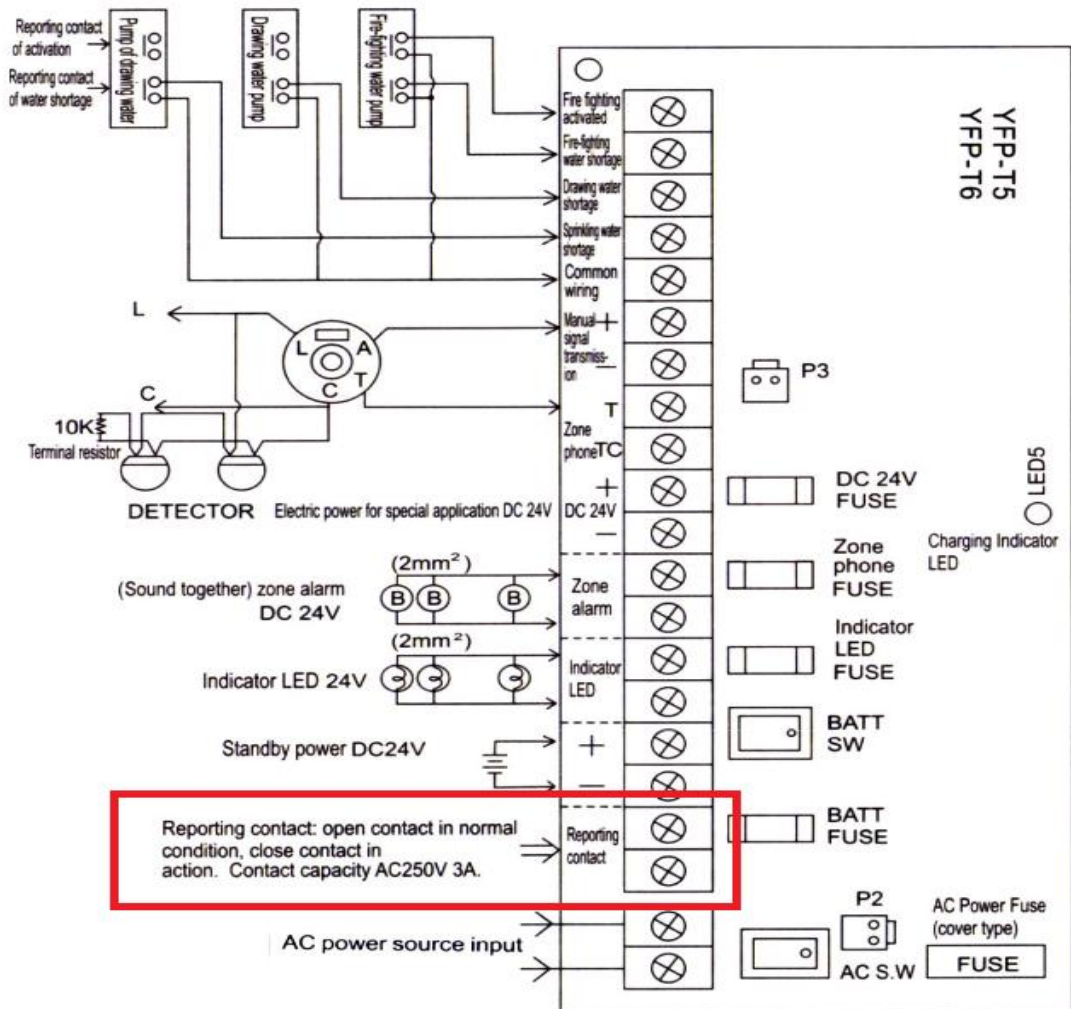
trực tiếp mà không cần bất kỳ các thư viện bổ sung nào, so với Comet, thường đòi hỏi một thư viện tốt để xử lý kết nối lại, thời gian chờ timeout, các Ajax request (yêu cầu Ajax), các tin báo nhận và các dạng truyền tải tùy chọn khác nhau (Ajax long-polling và jsonp polling).

II. THIẾT KẾ VÀ XÂY DỰNG HỆ THỐNG

2.1 Phát triển thiết bị kết nối với tủ báo cháy để truyền tin báo cháy

Khi nhận được tin báo cháy từ các đầu báo cháy, ngoài việc phát ra các tín hiệu báo cháy thì tủ báo cháy trung tâm cần gửi được tín

hiệu báo cháy để điều khiển các thiết bị ngoại vi khác như: chuông, đèn, máy bơm chữa cháy, hệ thống thang máy, hệ thống điện.... Trong công trình nghiên cứu này nhóm tác giả sử dụng ngõ ra tín hiệu báo cháy của tủ báo cháy trung tâm dạng thường để làm tín hiệu đầu vào cho thiết bị truyền tin báo cháy.



Hình 3. Sơ đồ các chân kết nối của tủ báo cháy trung tâm

Thiết bị nhận tín hiệu báo cháy từ tủ trung tâm và truyền tin báo cháy tới máy chủ trung tâm cần đáp ứng các yêu cầu sau:

- Có cổng để kết nối với ngõ ra tín hiệu của tủ báo cháy trung tâm;
- Có thể kết nối mạng internet qua các

đường truyền như wifi, mạng di động 3G, 4G;

- Có pin dự phòng để đảm bảo hoạt động tốt kể cả khi mất điện;

- Có thể lập trình được các chức năng như nhận tín hiệu báo cháy, sự cố từ tủ trung tâm, truyền tin báo cháy thông qua internet

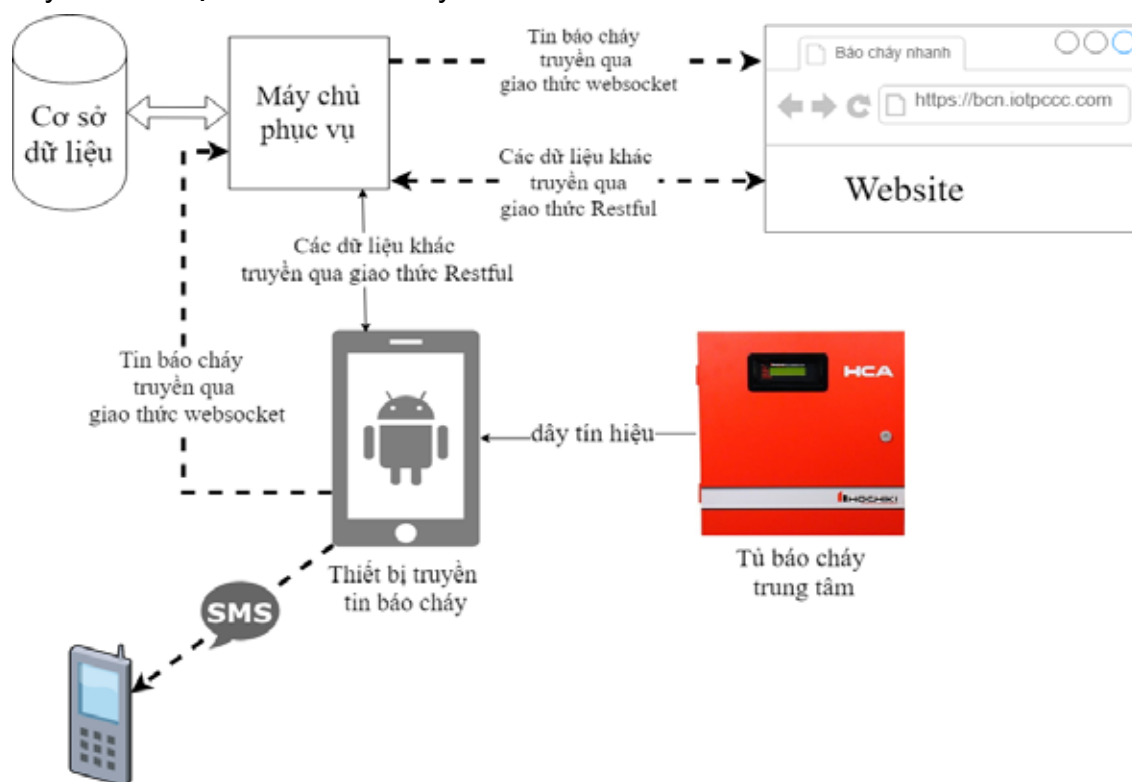
với giao thức WebSocket tới máy chủ nhận tin báo cháy.

Trên cơ sở những hiểu biết hiện thời nhóm nghiên cứu đã chọn giải pháp là sử dụng điện thoại thông minh chạy hệ điều hành Android để làm nền tảng chế tạo, lập trình thiết bị trên. Do điện thoại thông minh chạy hệ điều hành Android có đầy đủ các tính năng cần thiết như trên và có thể dễ dàng lập trình các giao thức kết nối mạng internet khác nhau trong đó có WebSocket. Hơn nữa chi phí cho một chiếc điện thoại thông minh cơ bản cũng không quá cao, chỉ khoảng dưới 1 triệu đồng, nếu phát triển sản phẩm có thể đặt hàng các công ty sản xuất riêng, khi đó sẽ cắt bỏ tất cả các chức năng không cần thiết như camera, màn hình lớn v.v.. thì giá thành sẽ giảm nữa. Việc kết nối từ tủ báo cháy đến thiết bị có thể thực hiện qua cổng tai nghe 3.5 hoặc cổng USB.

2.2 Thiết kế và xây dựng hệ thống quản lý dữ liệu và nhận tin báo cháy

Do máy chủ nhận tin báo cháy cần

cho phép các thiết bị báo cháy (điện thoại Android) kết nối và gửi được tin báo cháy qua WebSocket, gửi nhận các dữ liệu khác như số điện thoại gửi tin nhắn báo cháy, mã số thiết bị đến máy chủ. Đồng thời hệ thống cần giao diện cho cán bộ trực cháy nhận được tin báo cháy, giao diện quản trị các thông tin thiết bị báo cháy, phân khu vực, phân quyền... Do vậy nhóm tác giả quyết định xây dựng mô hình hệ thống theo 3 lớp: lớp máy chủ phục vụ, lớp thiết bị truyền tin báo cháy (điện thoại Android), lớp web. Trong đó máy chủ phục vụ sẽ kết nối với cơ sở dữ liệu, hai lớp thiết bị và lớp web sẽ kết nối với lớp máy chủ phục vụ. Lớp web sẽ có các chức năng như hiện bản đồ theo dõi tin báo cháy, quản lý toàn bộ hệ thống. Tin báo cháy được truyền giữa các lớp thông qua giao thức WebSocket, các dữ liệu khác được truyền qua giao thức restful. Khi có cháy xảy ra thiết bị truyền tin báo cháy sẽ gửi tin báo thông qua tin nhắn SMS tới các số điện thoại được cài sẵn. Mô hình cụ thể của hệ thống được mô tả như hình dưới:

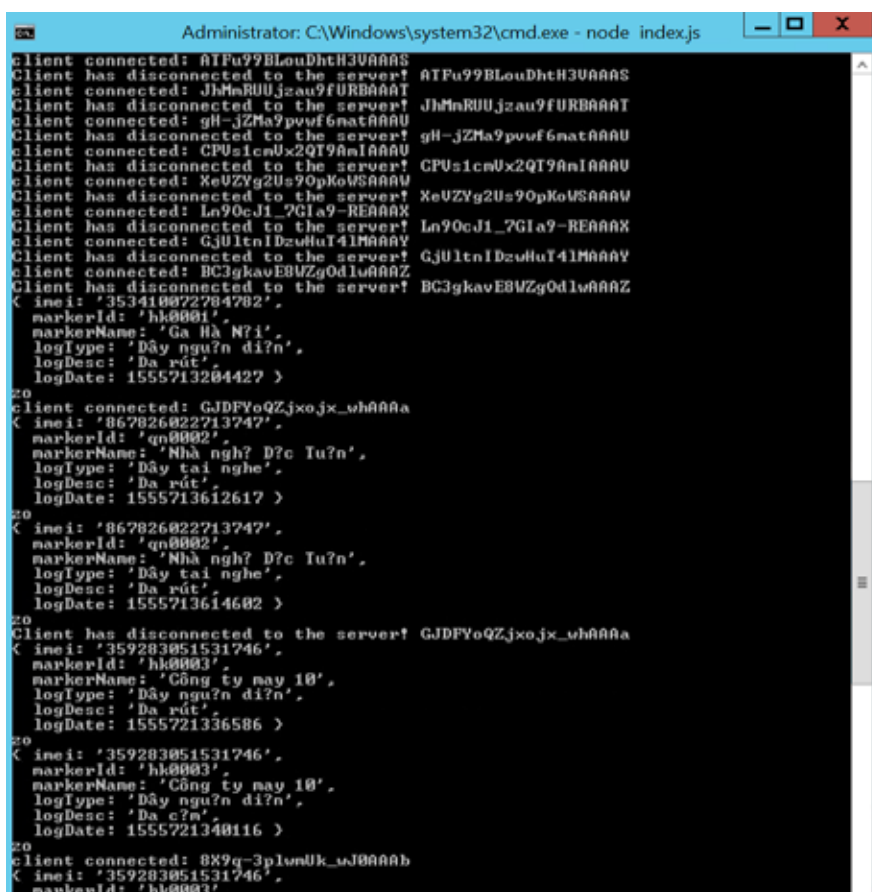


Hình 4. Sơ đồ kết nối các lớp của hệ thống

Để dữ liệu trên hệ thống cập nhật nhanh chóng, kịp thời khi có tin báo cháy và đảm bảo khả năng xử lý của hệ thống khi liên tục có tin báo cháy từ nhiều nơi thì nhóm lựa chọn cơ sở dữ liệu MongoDB để lưu trữ liệu. MongoDB là loại cơ sở dữ liệu hướng tài liệu (document), dữ liệu trong MongoDB được lưu trữ dưới dạng các cặp khóa – giá trị tương ứng (key-value) và toàn bộ dữ liệu này được tập hợp thành các tài liệu JSON. Do đó MongoDB cho phép lưu trữ dữ liệu một cách linh hoạt, tốc độ truy vấn nhanh.

Để lập trình máy chủ nhận tin báo cháy nhóm nghiên cứu sử dụng ngôn ngữ JavaScript trên nền tảng NodeJS. Đây là nền tảng mã nguồn mở, phổ biến, dễ triển khai các ứng dụng có sử dụng Websocket và cơ sở dữ liệu MongoDB. Các hệ thống được lập trình bằng NodeJS luôn cho hiệu năng cao, tốc độ xử lý nhanh, giá thành rẻ.

Để lập trình website quản trị hệ thống và theo dõi tin báo cháy, nhóm nghiên cứu sử dụng các công nghệ lập trình web thông



Hình 5. Hình ảnh màn hình máy chủ ghi nhận tin báo cháy qua Websocket

thường như: HTML5, CSS3, JavaScript, ReactJS. Để theo dõi trạng thái của các thiết bị, tử báo cháy hệ thống có tích hợp thêm bản đồ Google Map vào website theo dõi tin báo cháy.

Để bảo mật, hệ thống sử dụng JSON

Web Token (JWT) để mã hóa các dữ liệu được gửi nhận từ client đến server.

III. THỬ NGHIỆM HOẠT ĐỘNG

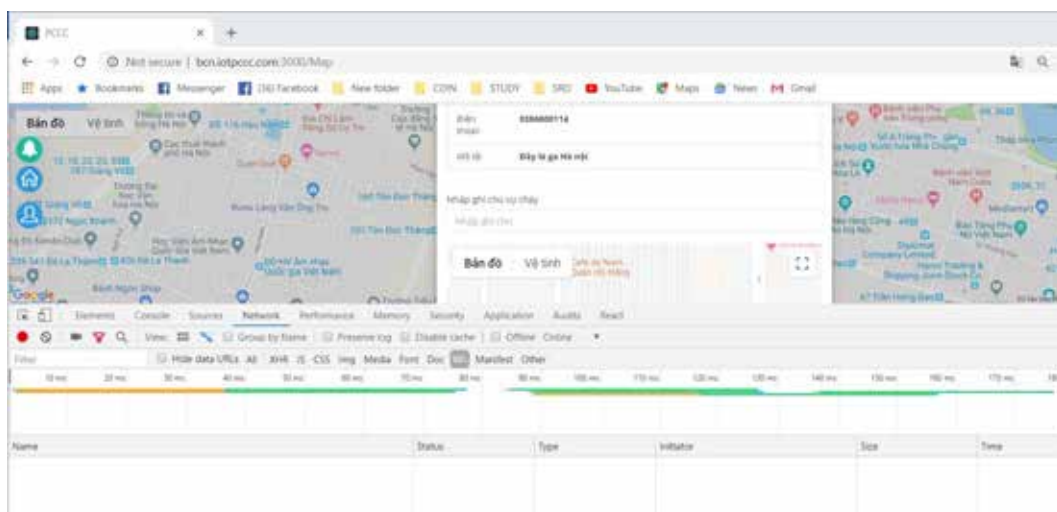
3.1 Thử nghiệm kết nối và truyền tin báo cháy từ tử báo cháy lên máy chủ

Sau khi kết nối thành công thiết bị với tủ trung tâm, nhóm nghiên cứu tiến hành thử nghiệm gửi tin báo cháy từ thiết bị tới máy chủ thông qua internet với giao thức Websocket. Địa chỉ IP internet của máy chủ đã được cài đặt sẵn trong phần mềm chạy trên điện thoại. Điện thoại được kết nối với internet thông qua mạng di động 3G. Mặc dù đây không phải là cách thức kết nối internet mang lại tốc độ cao nhưng 3G là mạng phổ biến, có phạm vi phủ sóng rộng, kết nối ổn định, giá thành rẻ. Tuy nhiên, việc giới hạn của tốc độ mạng được khắc phục thông qua việc sử dụng giao thức Websocket như đã đề cập trong phần 1.2.3.

Thử nghiệm thực tế cho thấy thời gian máy chủ nhận được gói tin truyền qua internet từ thiết bị là nhỏ hơn 1 giây.

3.2 Thử nghiệm nhận tin báo cháy trên màn hình theo dõi

Sau khi máy chủ nhận được tin báo cháy của thiết bị, nó sẽ gửi tin báo cháy đó đến tất cả các website đang theo dõi khu vực có thiết bị báo cháy đó. Quá trình truyền tin này cũng được thực hiện thông qua internet với giao thức Websocket. Thực tế cho thấy độ trễ của quá trình truyền tin trên với các website cũng rất nhỏ thấp hơn 500 mili giây.



Hình 6. Hình ảnh màn hình hệ thống

Để theo dõi vị trí các tủ báo cháy và nhận tin báo cháy cần vào danh mục Bản đồ. Tại đây có thể theo dõi thông tin các tủ báo cháy đã được gắn thiết bị báo cháy nhanh và đưa vào hệ thống.

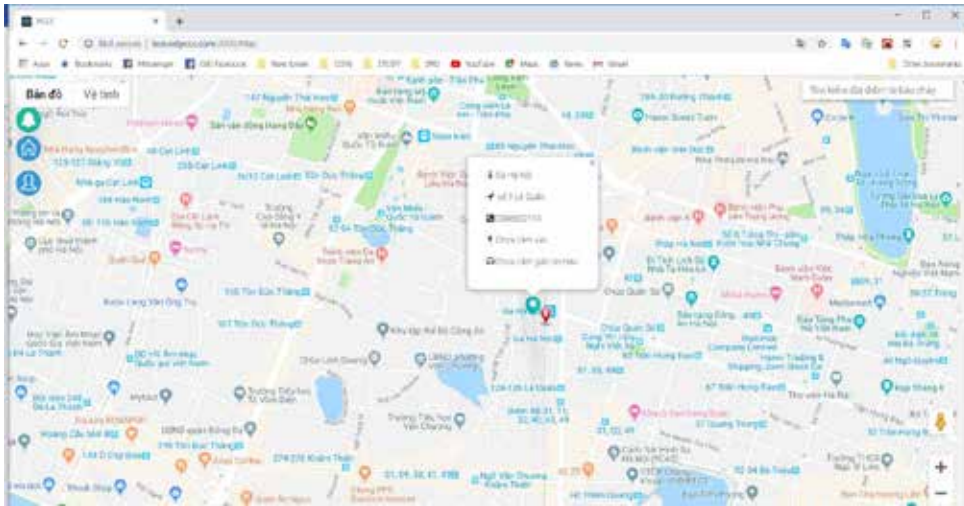
Khi có tin báo cháy màn hình sẽ ngay lập tức thông báo vị trí địa điểm có tin báo cháy, đồng thời màn hình sẽ hiện thông tin chi tiết về cơ sở và cả bản đồ thể hiện các nguồn nước chữa cháy gần nơi có tin báo cháy.

3.3 Thử nghiệm các chức năng khác

của hệ thống

Chức năng quản lý thiết bị đã kết nối: Chức năng này để quản lý các thiết bị đã kết nối. Ta có thể vào danh mục Danh sách thiết bị và tiến hành các thao tác thêm, duyệt thiết bị.

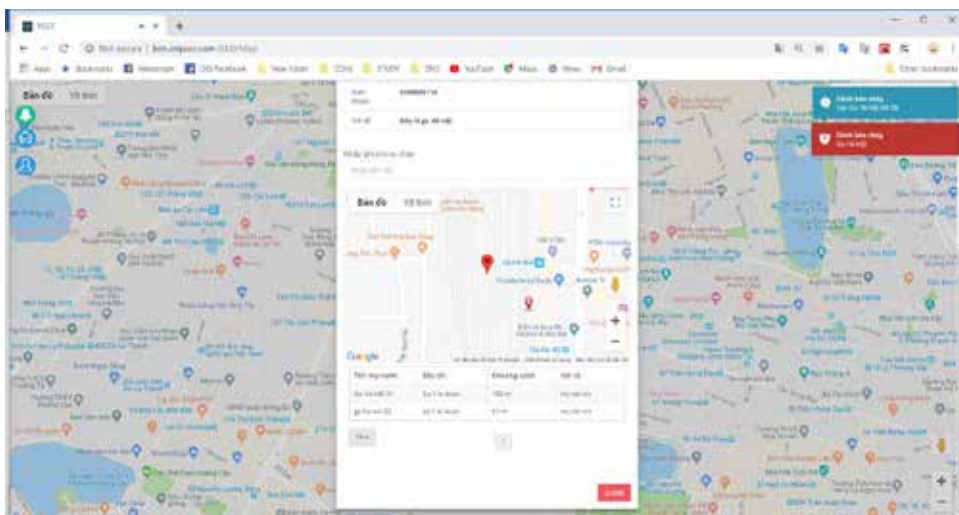
Chức năng quản lý tủ báo cháy, thông tin cơ sở: Chức năng này để quản lý tủ báo cháy, và thông tin các cơ sở. Tại đây ta có thể quản lý các thông tin liên quan đến cơ sở có tủ báo cháy và được gắn thiết bị báo cháy nhanh.



Hình 7. Bản đồ theo dõi tin báo cháy

Chức năng quản lý người dùng và thiết lập theo dõi khu vực: Mỗi người dùng sẽ được cung cấp tài khoản để đăng nhập vào hệ thống và sử dụng các chức năng tương ứng. Ngoài ra mỗi người dùng sẽ được phân khu vực theo dõi tin báo cháy. Sau khi đăng nhập người dùng sẽ chỉ nhận được các tin báo cháy của các thiết bị nằm trong khu vực

minh được phân công theo dõi. Việc này đảm bảo cho mỗi cán bộ theo dõi tin báo cháy không bị quá tải khi có nhiều thiết bị kết nối tới và đảm bảo việc phân cấp, phân khu vực quản lý. Để thực hiện phân khu vực ta vào danh mục Quản lý khu vực, tại đây sẽ có các khu vực trong hệ thống và được phân cấp từ tỉnh, thành phố, đến quận, huyện...



Hình 8. Màn hình nhận tin báo cháy

Chức năng quản lý thông tin nguồn nước: Cán bộ quản lý hệ thống sẽ có quyền đưa thông tin các vị trí thông tin về nguồn nước phục vụ công tác chữa cháy, khi có cháy xảy

ra các nguồn nước xung quanh điểm báo cháy sẽ được hiện lên trên bản đồ để hỗ trợ công tác chữa cháy.

IV. KẾT LUẬN

Như vậy, nhóm nghiên cứu đã hoàn thành việc thiết kế và xây dựng hệ thống truyền tin báo cháy từ tủ trung tâm tới máy chủ theo dõi tin báo cháy qua internet dựa trên giao thức WebSocket. Đồng thời hệ thống cũng đã có đầy đủ các tính năng như: Quản lý thiết bị báo cháy nhanh trên bản đồ số, Phân khu vực theo dõi báo cháy, Phân quyền, Cài đặt và cấu hình thiết bị truyền tin báo cháy, Quản lý các nguồn nước chữa cháy và đưa ra gợi ý nguồn nước gần nơi báo cháy. Đây là một sản phẩm quan trọng có thể ứng dụng trong việc hiện đại hóa Trung tâm thông tin chỉ huy 114 tại các đơn vị cảnh sát PCCC&CNCH, tiến tới trở thành một phần của hệ thống vạn vật kết nối, thành phố thông minh.

Toàn bộ sản phẩm của nghiên cứu này (thiết bị, máy chủ nhận tin báo cháy, website theo dõi tin báo cháy...) có thể trở thành một kênh truyền tin báo cháy tốc độ cao song song với các kênh thông tin hiện có như: Tổng đài 114, kênh nội bộ. Đây là một giải pháp dễ triển khai hơn, giá thành rẻ hơn với các giải pháp báo cháy qua internet khác trên thị trường.

Để sản phẩm hoàn thiện hơn cần có các nghiên cứu chuyên sâu với sự đầu tư nhiều thêm về công sức, kinh tế, từ đó đưa sản phẩm vào ứng dụng trong thực tế.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Bùi Đình Thành, Trần Đình Tường, Nguyễn Đức Ánh (2003), Giáo trình báo cháy, chữa cháy tự động, Nhà xuất bản Khoa học kỹ thuật.
- [2]. Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam (2019), Báo cáo kết quả giám sát: Việc thực hiện chính sách, pháp luật về phòng cháy, chữa cháy giai đoạn 2014 - 2018.
- [3]. Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 3890:2009: Phương tiện Phòng cháy chữa cháy cho nhà và công trình - Trang bị, bố trí, kiểm tra, bảo dưỡng.
- [4]. Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 5738:2001: Hệ thống báo cháy tự động - Yêu cầu kỹ thuật.
- [5]. Trang web: <https://www.android.com/> cập nhật tháng 8/2019.
- [6]. Trang web: <https://www.websocket.org/> cập nhật tháng 8/2019.
- [7]. Trang web <https://nodejs.org> cập nhật tháng 8/2019.

NGHIÊN CỨU PHƯƠNG PHÁP BẢO VỆ BẢN QUYỀN ẢNH SỐ DỰA TRÊN KỸ THUẬT THỦY VÂN SỐ

Th.S Hoàng Xuân Trung

Trung Tâm Tin học & Ngoại Ngữ - Đại học Công nghệ và Quản lý Hữu Nghị

Email: trunghx@utm.edu.vn

Tóm tắt: Ngày nay phương pháp giấu thông tin trong các sản phẩm đa phương tiện được dùng phổ biến vì ngoài vấn đề bảo mật còn bảo vệ bản quyền, chống nhân bản bất hợp pháp, chống truy cập trái phép, chống xuyên tạc, chống giả mạo thông tin... Bài báo nghiên cứu về bảo vệ bản quyền ảnh số dựa trên kỹ thuật thủy vân số

Từ khóa: Thủy vân số, Mã hóa, Bảo mật, Giả mạo thông tin ...

1. Thủy vân số

Trước đây, một thủy vân được tạo bởi các hoa văn hoặc hình trạm trổ với độ trong suốt nhất định. Khi đó, thủy vân thường là một biểu tượng hay hình ảnh có thể nhận biết bằng cách đưa ra ánh sáng để làm nổi thủy vân và nội dung thông tin. Khi ngành công nghiệp số ra đời, kỹ thuật thủy vân (watermarking) được nhắc tới như là việc thủy vân trên tín hiệu số. Trong đó, thủy vân số là tập các bit thông tin được nhúng vào một đối tượng nhằm xác định thông tin về nguồn gốc hay thông tin về các bản sao hợp lệ. Thao tác đưa thủy vân vào trong một môi trường số được gọi là thủy vân số (watermarking). Thủy vân số được xem như là một hình thức của ẩn giấu tin (Steganography).

Một trong những ứng dụng tiêu biểu của thủy vân là ứng dụng trong phát hành tiền giấy. Trong đó, các họa tiết được nhúng chìm

vào trong tờ tiền và được sử dụng để xác định tờ tiền thật. Tương tự như vậy, “thủy vân số” được sử dụng trong “ dữ liệu số đa phương tiện” để kiểm tra tính xác thực nội dung nguyên mẫu của sản phẩm.

Như vậy, có thể định nghĩa, “thủy vân số” là quá trình đó nhúng những dữ liệu vào một đối tượng đa phương tiện theo một cách nào đó, để sau đó có thể phát hiện hoặc trích xuất thủy vân cho mục đích xác thực nguồn gốc sản phẩm

Thủy vân là một phần đặc trưng của thông tin nhúng vào dữ liệu cần bảo vệ. Một yêu cầu quan trọng đối với thủy vân là rất khó để trích xuất hoặc gỡ bỏ được nó từ đối tượng được nhúng thủy vân nếu không biết chìa khóa bí mật.

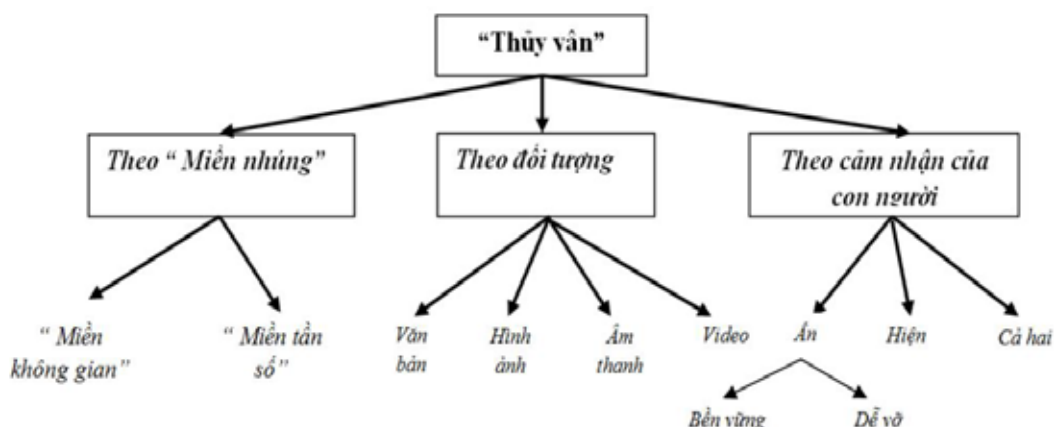
2. Phân loại thủy vân

Thủy vân và kỹ thuật thủy vân tùy theo từng tiêu chí phân loại mà có thể được chia thành nhiều loại khác nhau

a) *Phân loại thủy vân theo miền nhúng:*

Một trong những tiêu chí để phân loại là

“miền nhúng” là nơi chứa thủy vân Ví dụ, thủy vân có thể được thực hiện trong “miền không gian”. Một khả năng khác là thủy vân trong “miền tần số”. Trong hình 2.1 trình bày khái quát một số loại thủy vân khác nhau.



Hình 1. Các loại kỹ thuật thủy vân

b) *Phân loại theo đối tượng được nhúng thủy vân:*

Kỹ thuật thủy vân có thể được phân loại theo đối tượng đa phương tiện cần nhúng thủy vân như sau:

- + Thủy vân trên ảnh.
- + Thủy vân trên video.
- + Thủy vân trên âm thanh.
- + Thủy vân trên văn bản.

c) *Phân loại thủy vân theo cảm nhận của con người:*

Theo cảm nhận của con người, thủy vân có thể được chia làm ba loại khác nhau như sau:

- + Thủy vân hiện.
- + Thủy vân ẩn bền vững và thủy vân ẩn dễ vỡ.

+ Thủy vân ẩn và hiện đồng thời.

Thủy vân hiện hiển thị cho người xem thông tin về sản phẩm dưới dạng các hình mờ.

Thủy vân ẩn bền vững được nhúng bằng cách thay đổi trên điểm ảnh sao cho hệ thống cảm giác của con người không thể nhận thấy và phải chịu được các thao tác xử lý tín hiệu thông thường (được gọi là "tấn công") và nó chỉ có thể được phục hồi với cơ chế giải mã thích hợp mà thôi. Thủy vân ẩn dễ vỡ được nhúng theo cách mà bất kỳ biến đổi hay giả mạo đều làm thay đổi hay phá hủy "thủy vân".

Thủy vân đồng thời (dual watermark) là sự kết hợp giữa "thủy vân" ẩn và "thủy vân" hiện. Xét theo tính bí mật thủy vân bền vững được phân loại nhỏ hơn như sau:

- Lược đồ "thủy vân" bí mật (private watermarking scheme): Cần tới ảnh gốc để trích xuất "thủy vân". Có hai loại Lược đồ thủy

vân bí mật:

Loại 1: yêu cầu cả ảnh bị biến đổi và ảnh gốc khi trích xuất “thủy vân”. Ảnh gốc được sử dụng để tìm kiếm vị trí “thủy vân” trong bức ảnh bị biến đổi.

Loại 2: trong đó yêu cầu một bản sao của “thủy vân” trong quá trình trích xuất và kiểm tra, mới có thể biết được “thủy vân” có ở trong bức ảnh cần kiểm tra hay không.

Trong cả hai loại trên khi trích xuất “thủy vân” cần đòi hỏi có chìa khóa bí mật. Đối với loại thứ nhất thì chìa khóa bí mật ở đây là bức ảnh gốc, còn đối với loại thứ hai chìa khóa bí mật là dữ liệu bí mật được sử dụng để nhúng vào bức ảnh (hay nói cách khác đó là “thủy vân”).

- Lược đồ “thủy vân nửa bí mật” (semi-private watermarking): Không sử dụng ảnh gốc trong quá trình xác định thủy vân. Tuy nhiên, lược đồ này chỉ đưa ra thông tin có sự hiện diện của thủy vân hay không.

- Lược đồ “thủy vân” mù” (blind watermarking): Trong lược đồ này không yêu cầu ảnh gốc lẫn thủy vân được nhúng trong quá trình trích xuất thủy vân.

- Lược đồ “thủy vân khoá công khai” (public-key watermarking): Còn gọi là “thủy vân” bất đối xứng (asymmetric watermarking). Trong lược đồ này, chìa khóa để tìm kiếm và trích xuất “thủy vân” được công khai với mọi người trái ngược với thủy vân bí mật chìa khóa để tìm kiếm và trích xuất thủy vân là chìa khóa bí mật. Biết được khóa công khai “khó” tính được khóa bí mật và khóa bí mật được sử dụng để nhúng và loại bỏ thủy vân. Tuy

nhiên trong những lược đồ được đề xuất cho đến nay chưa có Lược đồ nào đảm bảo được tính chất trên.

3. Một số ứng dụng của thủy vân

a, Nhãn hiệu hàng hóa và vấn đề bản quyền

Bảo vệ nhãn hiệu sản phẩm chống hàng giả, hàng nhập lậu đã và đang là một thách thức lớn trong công cuộc đấu tranh bảo vệ thương hiệu bảo vệ người tiêu dùng. Sự gia tăng của sự phức tạp của chuỗi cung ứng trong nền kinh tế toàn cầu ngày nay làm cho việc chứng thực nguồn gốc sản phẩm ngày càng khó khăn. Đồng thời, các sản phẩm từ thuốc tây, quần áo, điện thoại di động, mỹ phẩm đến cả thực phẩm ... đều bị làm giả, làm nhái với trình độ ngày càng tinh vi khiến người tiêu dùng khó phân biệt. Nạn hàng giả, hàng nhái đang vô cùng nhức nhối gây ra những vấn đề đặc biệt nghiêm trọng.

Bài toán cấp thiết đặt ra đó là người dùng làm thế nào để nhận diện được xuất xứ các mặt hàng trên thị trường, phân biệt được sản phẩm thật và giả. Có rất nhiều giải pháp đã được áp dụng và một trong những giải pháp thường được những nhà sản xuất sản phẩm sử dụng đó là sử dụng bao bì có những đặc trưng chống sao chép, giả mạo. Những đặc trưng này có thể được chia thành hai loại chính theo cảm nhận dựa trên thị giác.

Các đặc trưng hiện còn gọi là các đặc trưng công khai với người sử dụng.(hình ảnh và chú giải)

Các đặc trưng ẩn không thể nhìn thấy bằng mắt thường hay còn gọi là các đặc trưng bí mật.



Hình 2. Một số phương pháp bảo vệ nhãn hiệu

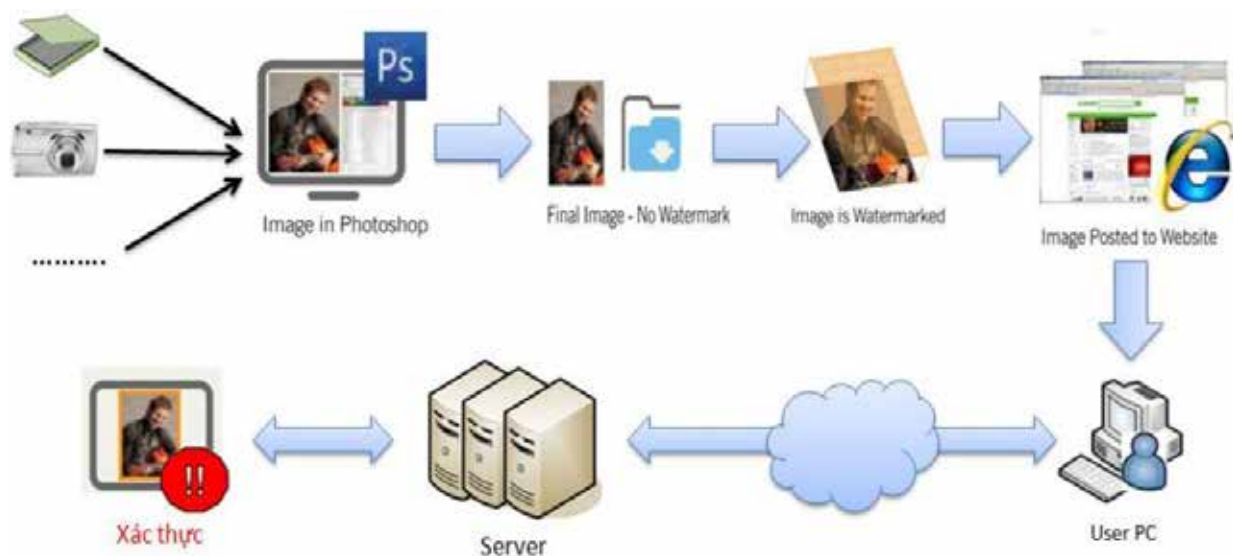
Nhiều nhà sản xuất sản phẩm đã thêm những đặc trưng hiện nhằm bảo vệ bao bì sản phẩm của họ. Các đặc trưng đó bao gồm hình ảnh ba chiều, dập nổi, hoa văn, mã vạch hai chiều hay sử dụng các loại mực in đặc biệt. Tuy nhiên, đặc trưng trên yêu cầu người dùng phải được đào tạo mới có nhận biết và chứng thực sản phẩm hiệu quả. Ngược lại, nếu các đặc trưng bảo vệ có thể nhìn thấy thì hiển nhiên kẻ xấu sẽ tìm mọi biện pháp để tấn công. Trên thực tế, kỹ thuật làm hàng giả tinh vi tới mức ngay cả những loại tem chống hàng giả cũng đã bị làm giả, đã có nhiều loại hàng giả bị cơ quan chức năng bắt giữ có dán tem chống hàng giả.

b, Ý tưởng và mô hình bảo vệ nhãn hiệu với thủy vân số

Xác thực trực tuyến Với sự phát triển của mạng Internet, các loại điện thoại thông minh (Smart Phone) và cùng với sự phát triển của

kỹ thuật thủy vân số làm cho quá trình chứng thực sản phẩm hàng hóa trở nên dễ dàng hơn, và tạo ra một chiều hướng mới cho việc bảo vệ nhãn hiệu quảng cáo và bao bì sản phẩm, bảo vệ nhãn hiệu quảng cáo.

Quảng bá thương hiệu sản phẩm là một bước quan trọng trong kinh doanh. Trong thời đại công nghệ số ngày nay, để quảng cáo sản phẩm nhà sản xuất, người kinh doanh thường tạo một bức ảnh về sản phẩm của mình và đưa nó lên nhiều trang web để quảng bá cho sản phẩm của mình. Để biết sản phẩm do đơn vị nào sản xuất và quảng cáo thì một thông cáo bản quyền “© 2011 Corporation X” Thường được sử dụng. Tuy nhiên, kẻ xấu có thể làm sai lệch thông tin quảng cáo bằng việc chỉnh sửa bức ảnh quảng cáo hay thay đổi thông cáo bản quyền. Để giải quyết vấn đề này một kỹ thuật kết hợp thủy vân ẩn và thủy vân hiện được sử dụng, trong đó thủy vân hiện dung để xác định nguồn gốc sản phẩm



Hình 3. Sơ đồ bảo vệ hình ảnh quảng cáo trực tuyến

Theo sơ đồ trên, ảnh qua quá trình thu nhận ảnh từ các thiết bị như máy quét, máy ảnh số... sẽ được chỉnh sửa tạo ra bức ảnh cho sản phẩm cần quảng cáo. Sau đó thủy

vân sẽ được nhúng trước khi đăng tải bức ảnh trên các trang web. Khi người dùng quan tâm tới một sản phẩm muốn xác thực thông tin về quảng cáo sẽ gửi yêu cầu xác thực thông tin

trên server của nhà sản xuất, hay trung tâm kiểm soát việc đăng kí nhãn hiệu. Server sẽ tiến hành trích xuất thủy vân đối sánh và trả về thông tin cho người sử dụng.

c, Tiền xử lý thủy vân

Vấn đề đặt ra đầu tiên đối với hệ thống thủy vân đó là định dạng của thủy vân, nghĩa là thông tin gì sẽ được giấu vào bên trong ảnh nhãn hiệu? Kiểu thủy ấn hay được sử dụng nhất là chuỗi các ký tự mã ASCII, được nhúng trực tiếp lên ảnh mang những thông tin như tác giả, tiêu đề hay ngày tháng...Tuy nhiên, chuỗi ký tự mã ASCII lại bị một hạn chế đó là mỗi ký tự biểu diễn bằng nhiều bit nếu như vì một lí do nào đó một bit bị lỗi thì sẽ làm sai cả ký tự và do đó chỉ cần một phép biến đổi đơn giản cũng có thể làm cho thủy ấn bị sai lệch rất nhiều. Chúng ta cũng có thể sử dụng thủy vân dạng ảnh, khi đó ta sẽ có ảnh giấu trong ảnh. Khi trích xuất thủy vân trên ảnh đã bị biến đổi, thì một số điểm ảnh có thể sai nhưng hình tổng thể của thủy vân vẫn sẽ được giữ nguyên.

Như vậy, khả năng khôi phục của thủy vân dạng ảnh có tốt hơn nhiều hơn so với thủy vân ẩn ký tự, nên hệ thống thủy vân sẽ sử dụng thông tin nhúng dưới dạng ảnh số. Vấn đề đặt ra tiếp theo là phương pháp nào sẽ được sử dụng để đảm bảo tính bí mật của thủy vân ngay cả khi kỹ thuật thủy vân bị phát hiện.

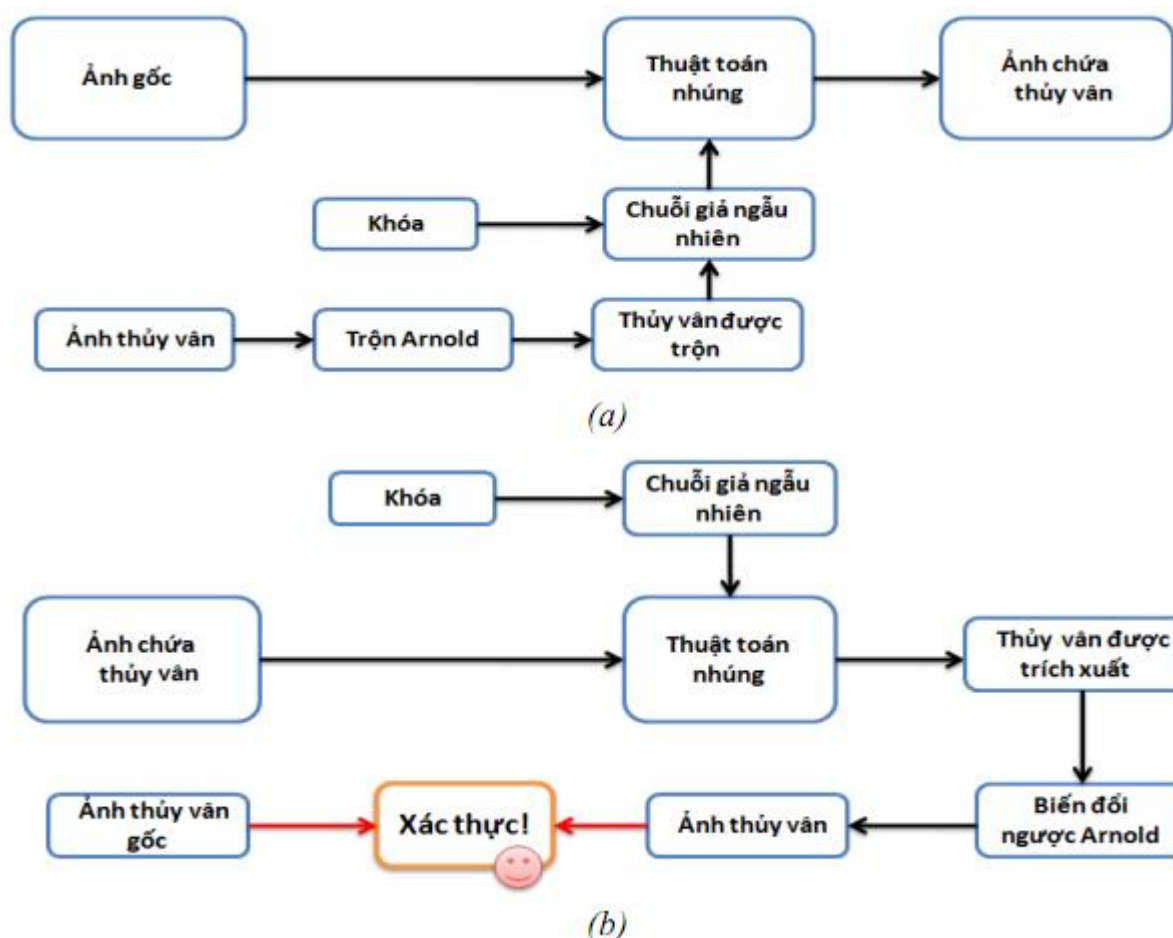
- Kỹ thuật trộn Arnold

Để khắc phục nhược điểm của phương pháp mã hóa thủy vân thì trước tiên thủy vân

sẽ được trộn để đảm bảo việc nhúng thủy vân chống được việc lấy mẫu lại và cải thiện tính bền vững. Kỹ thuật trộn ảnh sử dụng một số thuật toán nhằm xáo trộn từng điểm ảnh trong hình ảnh, nhưng tổng số điểm là không thay đổi. Bởi vì trộn ảnh thủy vân có thể loại bỏ khoảng cách tương đối giữa các điểm ảnh nên sẽ làm tăng tính bền vững của thủy vân chống lại thao tác lấy mẫu. Sau khi thủy vân được xử lý bằng thuật toán trộn, ngay cả khi kẻ tấn công phát hiện được thủy vân thì cũng không thể khôi phục được thủy vân gốc nếu không biết về khóa và thuật toán trộn. Bằng cách này, tính bí mật mờ và sự an toàn của thủy vân được tăng cường. Trong Luận đề thủy vân dưới đây, thuật toán trộn Arnold được chọn làm phương pháp tiền xử lý cho tín hiệu thủy vân, đây là thuật toán đơn giản và theo chu kỳ. Biến đổi Arnold là một phương pháp biến đổi tốt theo lý thuyết, được gọi là ánh xạ Arnold (Arnold mapping). Biến đổi Arnold được đề xuất bởi tác giả V.I.Arnold trong nghiên cứu lý thuyết tiến trình ngẫu nhiên trong vật lý.

- Lược đồ thủy vân

Một thông tin mang ý nghĩa về quyền sở hữu sản phẩm dưới dạng ảnh sẽ được xáo trộn sử dụng thuật toán trộn được trình bày như trên, sau đó được nhúng dưới dạng một chuỗi giả ngẫu nhiên (pseudo random) vào ảnh nhãn hiệu sản phẩm. Trong quá trình nhúng thông tin, kỹ thuật thủy vân trong miền tần số được sử dụng (biến đổi DWT, DCT, DFT...) để đảm bảo tính bền vững cao của thủy vân. Cụ thể theo sơ đồ sau:



Hình 4. Sơ đồ khối quá trình nhúng và (b) trích xuất, xác thực thủy vân

4. Đánh giá chung về phương pháp bảo vệ bản quyền hình ảnh

a, Ưu điểm

Bài báo tập trung tìm hiểu các đặc trưng ảnh số và những vấn đề trong bảo vệ bản quyền ảnh số. Đồng thời, bài báo cũng nghiên cứu, tìm hiểu và đánh giá một số kỹ thuật thủy vân trên ảnh, tập trung chủ yếu vào các kỹ thuật thủy vân bền vững, tính ẩn và cho phép trích xuất thủy vân mà không cần tới ảnh gốc. Các kỹ thuật thủy vân trong miền không gian và trong miền tần số dựa các phép biến đổi DCT, DFT, DWT và lược đồ thủy vân kết hợp. Từ đó làm cơ sở để ứng dụng giải quyết một số vấn đề trong thực tiễn như: nâng cao tính

pháp lý cho ảnh số, bảo vệ nhãn hiệu sản phẩm, tăng tính bảo mật cho thẻ thông minh và bảo vệ bản quyền bản đồ số. Bên cạnh đó, việc tìm hiểu kỹ thuật thủy vân trên ảnh số cũng hỗ trợ làm tăng mức độ an toàn trong lĩnh vực giấu tin bằng việc kết hợp nhiều kỹ thuật như trộn ảnh, mã hóa...

b, Nhược điểm

Tuy nhiên thời gian thực tế là khoảng thời gian chưa đủ dài để em vừa tham gia thực tế và hoàn thiện một sản phẩm ứng dụng hoàn chỉnh được. Vì vậy trong quá trình thực hiện đề tài vẫn còn gặp một vài sai sót trong quá trình phân tích cũng như xây dựng chương trình. Mong rằng, đề tài này sẽ nhận được sự

quan tâm góp ý của các Thầy, Cô giáo và các bạn để đề tài được phát triển tốt hơn và giúp bản thân em có nhiều kiến thức vững chắc hơn.

5. Kết luận

Bài báo cũng nghiên cứu, tìm hiểu và đánh giá một số kỹ thuật thủy vân trên ảnh, tập trung chủ yếu vào các kỹ thuật thủy vân bền vững, tính ẩn và cho phép trích xuất thủy vân mà không cần tới ảnh gốc. Các kỹ thuật thủy vân trong miền không gian và trong miền tần số dựa các phép biến đổi DCT, DFT, DWT và lược đồ thủy vân kết hợp. Từ đó làm cơ sở để ứng dụng giải quyết một số vấn đề trong thực tiễn như: nâng cao tính pháp lý cho ảnh số, bảo vệ nhãn hiệu sản phẩm, tăng tính bảo mật cho thẻ thông minh và bảo vệ bản quyền bản đồ số. Bên cạnh đó, việc tìm hiểu kỹ thuật thủy vân trên ảnh số cũng hỗ trợ làm tăng mức độ an toàn trong lĩnh vực giấu tin bằng việc kết hợp nhiều kỹ thuật như trộn ảnh, mã hóa... bù đắp cho những hạn chế của kỹ thuật thủy vân.

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

[1] S. H. Low, N.F. Maxemchuk, A.M.Lapone , “ Document Identification for Copyright Protection Using Centroid Detection on Communication” , Vol. 46, No.3,372-383.

[2] Kang, H., “A vector watermarking using the generalized square mask” , Proc.of the International Conference on Information Technology: Coding and Computing, Las Vegas, NV, USA, pp.234-236.

[3] Artech House, computer security series, “ Information Hiding Techniques for Steganography and Digital Watermarking” , nhà xuất bản stefan katzenbeisser, FabienA.P.petitcolas.

CẢI TIẾN KỸ THUẬT XÁC THỰC PHÒNG CHỐNG TẤN CÔNG TRONG MẠNG KHÔNG DÂY DI ĐỘNG

ThS. Lê Đức Huy
Đại học Công nghệ và Quản lý Hữu Nghị
leduchuy2307@gmail.com

Tóm tắt: Công nghệ mạng di động băng thông rộng còn khá mới mẻ đối với nước ta, một đất nước có nền công nghệ thông tin mới ở mức đang phát triển so với mặt bằng chung của thế giới trong thời điểm hiện tại. Nhưng với tốc độ phát triển nhanh chóng của công nghệ mạng không dây, cũng như ngành học cần tới sự tiên phong tìm hiểu công nghệ mới, bài báo đã lựa chọn tìm hiểu và nghiên cứu về vấn đề tìm hiểu điểm yếu bảo mật và giải pháp đảm bảo an ninh cho mạng di động băng thông rộng này.

Từ khóa: RSA cải tiến, Xác thực, Mạng không dây, An toàn bảo mật ...

1. Vấn đề an ninh trong mạng không dây

a, Một số các cách tấn công trong mạng không dây

Vấn đề này được thực hiện trong mọi dạng cấu hình di động băng rộng, bao gồm các dạng truyền dẫn khác nhau và xử lý các nguy cơ sau đây:

- Từ chối dịch vụ: Nguy cơ này tấn công vào các thành phần mạng truyền dẫn bằng cách liên tục đưa dồn dập dữ liệu làm cho khách hàng khác không thể sử dụng tài nguyên mạng.

- Nghe trộm: Nguy cơ này ảnh hưởng đến tính riêng tư của các cuộc nói chuyện bằng cách chặn giữa đường truyền giữa người gửi

và người nhận.

- Giả dạng: Thủ phạm sử dụng một mặt nạ để tạo ra các đặc tính giả, ví dụ anh ta có thể thu được một đặc tính giả bằng cách theo dõi mật mã và ID của khách hàng bằng cách thao tác khởi tạo tin nhắn hay thao tác địa chỉ vào/ra của mạng.

- Truy nhập trái phép: Truy nhập vào các thực thể mạng phải được hạn chế và phù hợp với chính sách bảo mật. Nếu kẻ tấn công truy nhập trái phép vào các thực thể mạng thì các dạng tấn công khác từ chối dịch vụ, nghe trộm hay giả dạng cũng có thể xảy ra. Truy nhập trái phép cũng là kết quả của nguy cơ kể trên.

- Sửa đổi thông tin: Dữ liệu bị phá hỏng

hay làm cho không thể sử dụng được do thao tác của hacker. Một hậu quả của hành động này là khách hàng hợp pháp không truy xuất được vào tài nguyên mạng được. Trên nguyên tắc không thể ngăn chặn khách hàng thao tác trên dữ liệu hay phá hủy một cơ sở dữ liệu trong phạm vi truy nhập cho phép của họ.

- Từ chối khách hàng: Một hay nhiều khách hàng trong mạng có thể bị từ chối tham gia vào một phần hay toàn bộ mạng với các khách hàng/ dịch vụ/ server khác. Phương pháp tấn công có thể là tác động lên đường truyền, truy nhập dữ liệu hay sửa đổi dữ liệu. Dạng tấn công này gây hậu quả là mất niềm tin ở khách hàng dẫn đến mất doanh thu.

b, Vấn đề an toàn bảo mật trong MẠNG KHÔNG DÂY

Mạng không dây là một công nghệ không dây đang nhận được nhiều sự quan tâm hiện nay. Tuy nhiên, cũng giống như các mạng không dây khác, nhược điểm lớn nhất của Mạng không dây là tính bảo mật do sự chia sẻ môi trường truyền dẫn và những lỗ hổng tại cơ sở hạ tầng vật lý. Mặc dù vấn đề bảo mật được coi là một trong những vấn đề chính trong quá trình xây dựng giao thức mạng của IEEE nhưng kỹ thuật bảo mật mà IEEE qui định trong IEEE 802.16 (Mạng không dây) vẫn tồn tại nhiều nhược điểm.

Nhận thực

Nhận thực để xác nhận nhận dạng của một thực thể. Một nút muốn nhận thực đến một người nào đó phải trình diện số nhận dạng của mình. Quá trình này có thể được thực hiện bằng cách chỉ ra sự hiểu biết về một bí mật mà chỉ hai nút liên quan mới biết hoặc một nút thứ ba được cả hai nút tin tưởng, để xác nhận các số nhận dạng của chúng.

Nhận thực trong di động bằng thông rộng được chia làm hai phần: mạng nhận thực người sử dụng và người sử dụng nhận thực

mạng. Cả hai thủ tục này đều xảy ra trong cùng một trao đổi bản tin giữa mạng và người sử dụng, thủ tục này gọi là “nhận thực một lần gửi” để giảm các bản tin cần truyền. Sau các thủ tục này, người sử dụng sẽ tin tưởng rằng mạng mà nó nối đến được tin tưởng, để phục vụ thay cho mạng nhà của nó. Đồng thời, mạng cũng tin tưởng nhận dạng của người sử dụng là hợp lệ. Mạng lõi rất cần biết số nhận dạng thực sự của người sử dụng để tin tưởng rằng người sử dụng này sẽ trả tiền cho các dịch vụ mà nó cung cấp. Mặt khác người sử dụng cũng muốn nhận thực để tin tưởng rằng các dịch vụ mà nó trả tiền sẽ được cung cấp

Bảo mật

Bảo mật để đảm bảo an ninh thông tin, đối phó với các cuộc tấn công của những kẻ không được phép. Khi số lượng thuê bao không ngừng tăng cho cả các cuộc gọi cá nhân lẫn kinh doanh (ví dụ các dịch vụ trực tuyến như trao đổi ngân hàng) thì nhu cầu bảo mật thông tin ngày càng trở nên bức thiết.

Bảo mật trong UMTS đạt được bằng cách mật mã hóa các cuộc truyền thông giữa thuê bao và mạng bằng cách sử dụng nhận dạng tạm thời (địa phương) thay cho sử dụng nhận dạng toàn cầu, IMSI. Mật mã hóa được thực hiện giữa thuê bao (USIM) và RNC và bảo mật người sử dụng được thực hiện giữa thuê bao và VLR/SGSN.

Các thuộc tính cần bảo mật là:

- Nhận dạng thuê bao
- Vị trí hiện thời của thuê bao
- Số liệu người sử dụng (cả truyền thoại lẫn số liệu đều được giữ bí mật)
- Số liệu báo hiệu

Toàn Vẹn

Đôi khi ta cần kiểm tra bản tin gốc, mặc dù bản tin này có thể được nhận từ một phía

đã được nhận thực, xong nó vẫn có thể bị giả mạo. Để khắc phục vấn đề này cần có bảo vệ toàn vẹn, không chỉ bảo mật bản tin mà cần phải đảm bảo rằng đây là bản tin chính thống.

Phương pháp để bảo vệ toàn vẹn trong mạng di động băng thông rộng là tạo ra các con dấu bổ sung cho các bản tin. Các con dấu này có thể được tạo ra tại các nút biết được các khóa, được rút ra từ một khóa chủ biết trước (K). Các khóa này được lưu trong USIM và AuC. Bảo vệ toàn vẹn đặc biệt cần thiết, vì mạng phục vụ thường được khai thác bởi một nhà khai thác khác với nhà khai thác của thuê bao.

Thuộc tính cần được bảo vệ toàn vẹn là các bản tin báo hiệu.

Cần lưu ý rằng tại lớp vật lý, các bit được kiểm tra tính toàn vẹn bằng cách kiểm tra tổng CRC \neg Cyclic Redundancy Check (kiểm tra vòng dư). Xong các biện pháp này chỉ được thực hiện để đạt được các cuộc truyền thông số liệu không mắc lỗi trên giao diện vô tuyến, chứ không giống như toàn vẹn mức truyền tải.

Trong Mạng không dây ngay cả khi thực hiện cuộc gọi khẩn cũng cần thực hiện thủ tục nhận thực. Nhưng nếu nhận thực bị sự cố (do không có USIM hoặc do không có thỏa thuận chuyển mạng) kết nối vẫn sẽ được thiết lập. Cuộc gọi sẽ chỉ bị hủy nếu tính bảo mật và toàn vẹn thất bại.

2. Đề xuất một số giải pháp an ninh trong Mạng không dây

Như đã đề cập, hệ thống mạng di động ngày càng phát triển kéo theo vấn đề an toàn an ninh mạng đang là vấn đề cấp bách. Việc tấn công vào hệ thống mạng ngày càng gia tăng. Nó cho thấy, chúng ta vẫn chưa thực sự mạnh trong việc bảo mật an toàn thông tin. Một khi các hacker đánh vào hệ thống có thông tin, cơ sở dữ liệu sẽ gây thiệt hại nặng về kinh tế, chính trị và các lợi ích khác hậu

quả nặng nề hơn.

Sau đây là các biện pháp tiêu biểu:

- ✧ Nhận thực
- ✧ Chữ ký số
- ✧ Điều khiển truy nhập
- ✧ Phát hiện xâm nhập
- ✧ Ghi nhật ký và kiểm toán
- ✧ Mã hóa

Trong luận văn này, sinh viên tập trung tìm hiểu 2 vấn đề chính đó là nhận thực và mã hóa. Bao gồm các thuật toán: mã hóa khóa công khai, mã hóa dựa trên định danh (IBE), mã hóa dữ liệu AES, DES. Trong đó điển hình là thuật toán mã hóa khóa công khai (RSA), thuật toán đang được sử dụng rất rộng rãi và phổ biến ở rất nhiều các hệ thống trong nước và thế giới. Tuy vẫn còn nhiều yếu điểm, nhưng đối với các hệ thống vừa và nhỏ nó vẫn rất hữu ích bởi rất nhiều ưu điểm mà chúng ta còn có thể tiếp tục khai thác.

3. Thuật toán xác thực

a, Giới thiệu thuật toán

Thuật toán RSA có hai khóa: khóa công khai (hay khóa công cộng) và khóa bí mật (hay khóa cá nhân). Mỗi khóa là những số cố định sử dụng trong quá trình mã hóa và giải mã. Khóa công khai được công bố rộng rãi cho mọi người và được dùng để mã hóa. Những thông tin được mã hóa bằng khóa công khai chỉ có thể được giải mã bằng khóa bí mật tương ứng. Nói cách khác, mọi người đều có thể mã hóa nhưng chỉ có người biết khóa cá nhân (bí mật) mới có thể giải mã được.

Ta có thể mô phỏng trực quan một hệ mật mã khóa công khai như sau: Bob muốn gửi cho Alice một thông tin mật mà Bob muốn duy nhất Alice có thể đọc được. Để làm được điều này, Alice gửi cho Bob một chiếc hộp có

khóa đã mở sẵn và giữ lại chìa khóa. Bob nhận chiếc hộp, cho vào đó một tờ giấy viết thư bình thường và khóa lại (như loại khóa thông thường chỉ cần sập chốt lại, sau khi sập chốt khóa ngay cả Bob cũng không thể mở lại được-không đọc lại hay sửa thông tin trong thư được nữa). Sau đó Bob gửi chiếc hộp lại cho Alice. Alice mở hộp với chìa khóa của mình và đọc thông tin trong thư. Trong ví dụ này, chiếc hộp với khóa mở đóng vai trò khóa công khai, chiếc chìa khóa chính là khóa bí mật.

b, Thuật toán

Giả sử Alice và Bob cần trao đổi thông tin bí mật thông qua một kênh không an toàn (ví dụ như Internet). Với thuật toán RSA, Alice đầu tiên cần tạo ra cho mình cặp khóa gồm khóa công khai và khóa bí mật theo các bước sau:

1. Chọn 2 số nguyên tố lớn p và q với $p \neq q$, lựa chọn ngẫu nhiên và độc lập.

2. Tính: $n = pq$

3. Tính: giá trị hàm số O'le

$$\phi(n) = (p - 1)(q - 1)$$

4. Chọn một số tự nhiên e sao cho $1 < e < \phi(n)$ và là số nguyên tố cùng nhau với $\phi(n)$.

5. Tính: d sao cho

$$de \equiv 1 \pmod{\phi(n)}$$

Một số lưu ý:

- Các số nguyên tố thường được chọn bằng phương pháp thử xác suất.

- Các bước 4 và 5 có thể được thực hiện bằng giải thuật Euclid mở rộng (xem thêm: số học môđun).

- Bước 5 có thể viết cách khác: Tìm số tự nhiên x sao cho

$$d = \frac{x(p - 1)(q - 1) + 1}{e} \quad \text{cũng là số}$$

tự nhiên. Khi đó sử dụng giá trị

$$d \pmod{(p - 1)(q - 1)}$$

- Từ bước 3, PKCS#1 v2.1 sử dụng $\lambda = LCM(p - 1, q - 1)$ thay cho

$$\phi = (p - 1)(q - 1)$$

Khóa công khai bao gồm:

- n , môđun, và
- e , số mũ công khai (cũng gọi là số mũ mã hóa).

Khóa bí mật bao gồm:

- n , môđun, xuất hiện cả trong khóa công khai và khóa bí mật.
- d , số mũ bí mật (cũng gọi là số mũ giải mã).

Một dạng khác của khóa bí mật bao gồm:

- p và q , hai số nguyên tố chọn ban đầu,
- $d \pmod{(p-1)}$ và $d \pmod{(q-1)}$ (thường được gọi là d_{mp1} và d_{mq1}),
- $(1/q) \pmod p$ (thường được gọi là i_{qmp})

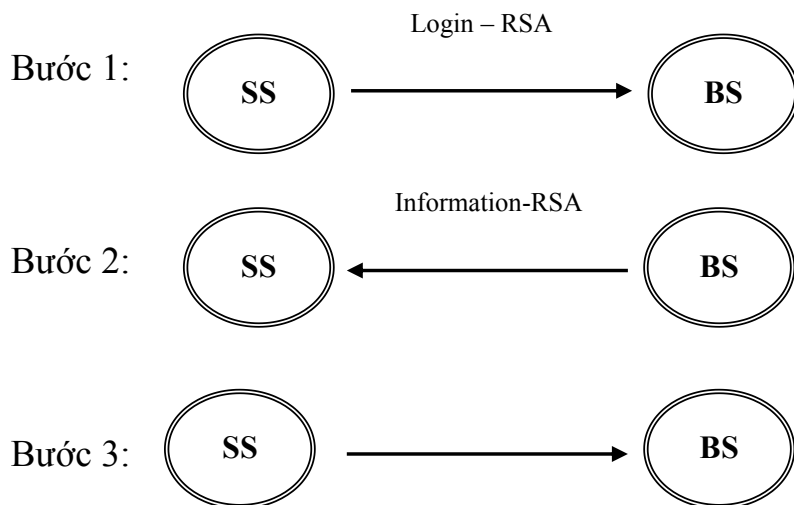
4. Thuật toán xác thực cải tiến

a, Mô tả thuật toán

Trong phiên truyền dẫn, một SS sẽ khởi đầu phiên. Nó gửi các định danh, các khả năng và các yêu cầu khác của mình đến BS. Sau khi kiểm tra các tài liệu đó, BS gửi trả lời cấp phép cho SS. Thông tin trả lời này phải được kiểm tra cho dù đó là từ các BS hợp pháp hoặc BS giả mạo. Bên trong của SS đã chứa một cơ sở dữ liệu bao gồm các code series

của toàn bộ các BS trong hệ thống . Cơ sở dữ liệu này sẽ được update liên tục từ máy chủ xác thực (AS) . Nếu BS không phải là giả mạo , SS sẽ kết nối đến BS đó và nhận IP, Port

thực hiện quá trình nhận truyền dữ liệu qua mạng. Các bước của thuật toán được hiển thị ở trong hình dưới đây:

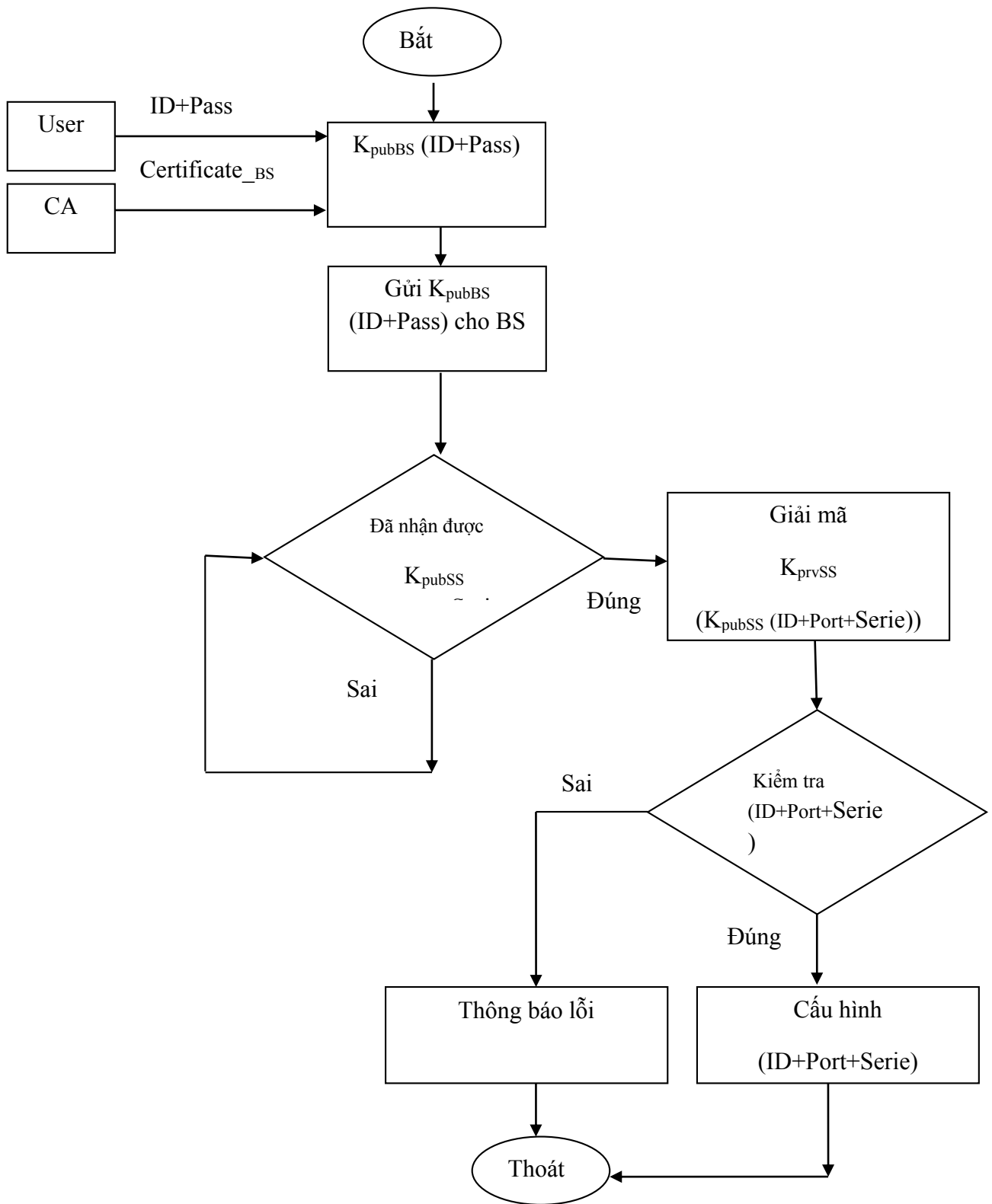


Hình 1. Các bước xác thực trong mạng không dây

b, Xác thực SS

Quá trình xác thực sẽ diễn ra tại BS dựa vào cơ sở dữ liệu đã được cập nhật từ máy chủ AS. SS sẽ gửi thông tin đăng nhập đã được mã hóa bằng RSA tới BS. BS giải mã

thông tin bằng khóa riêng bí mật. Nếu đúng tài khoản , mật khẩu thì cho phép kết nối và gửi thông tin cấu hình , mã BS tới cho SS. Nếu không đúng thì không cho phép kết nối. Sơ đồ xác thực SS:

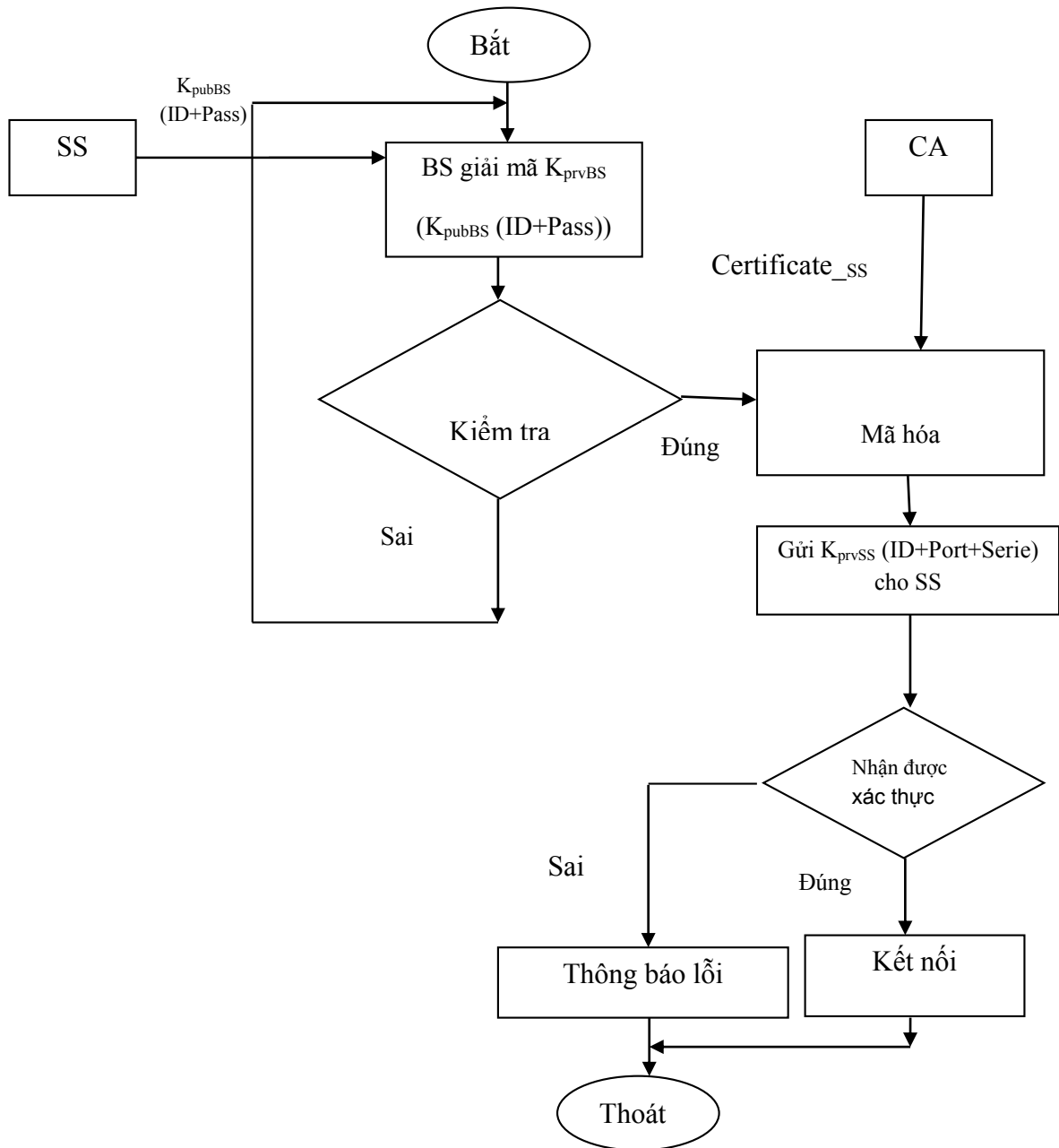


Hình 2: Lưu đồ thuật toán SS

c, Xác thực BS

Quá trình xác thực sẽ diễn ra tại SS dựa vào cơ sở dữ liệu đã được cập nhật từ máy chủ AS. SS sẽ nhận thông tin cấu hình để kết nối từ phía AS bao gồm : địa chỉ IP, thông tin cổng (Port) và một đoạn code BS. Toàn bộ thông tin này sẽ được mã hóa bởi RSA. Khi SS nhận được , nó sẽ chưa kết nối tới BS mà

sẽ kiểm tra đoạn code BS bằng cách so sánh với một cơ sở dữ liệu chứa toàn bộ các đoạn code BS – được cập nhật thường xuyên từ máy chủ AS. Nếu đoạn code giải mã ra mà đúng , tức là BS không phải là giả mạo, lúc nào SS sẽ cấu hình theo thông tin mà BS gửi , kết nối và thực hiện quá trình truyền dữ liệu.



Hình 3: Lưu đồ thuật toán BS

d, Truyền thông SS và BS

BS khi sản xuất ra luôn tồn tại BS_series và được cập nhật ngay vào AS . Một AS chỉ cho phép BS hợp pháp hoạt động và không có các phần tử đáng lo ngại khác. SS cập nhật dữ liệu từ AS, vì thế nó có thể xác minh BS từ các dữ liệu có trong AS đáng tin cậy. Hình 3.2 cho thấy sơ đồ thông điệp tổng thể của một phiên truyền thông xác thực thành công giữa một SS và BS, nơi mà cả hai có được sự giúp đỡ từ bên thứ ba đáng tin cậy là AS (Authentication Server). Tất cả các thông điệp được mô tả trong sơ đồ trao đổi thông điệp dưới đây.

```
Message 1: SS → BS: SSID
Message 2: BS → SS: | BSID | BS_SERIES
Message 3: SS → BS: (Tiếp tục truyền
thông)
```

Hình 4: Quy trình truyền thông tổng thể.

Message 1: SS bắt đầu phiên truyền thông xuất trình chứng nhận và các thông tin của nó có đánh dấu thời gian (time stamp) cho BS

Message 2: BS mã hóa các thông tin riêng của mình bằng khóa công khai của SS rồi gửi lại cho SS.

Message 3: SS xác thực BS và phiên truyền thông an toàn của SS được bắt đầu.

```
Message 1: SS → BS: Cert (SS) (Auth Req message) | Capabilities | SSID | TS
Message 2: BS → SS: KUSS (AK) | SeqNo | Lifetime | SAIDList | BSID | BS_Code
```

Hình 3: Phòng chống tấn công phát lại bằng cách sử dụng Timestamp

5. Đánh giá hiệu quả của giải pháp cải tiến

a. Phòng chống tấn công Replay

Khi SS gửi ID và các thông tin ban đầu của nó cho BS, kẻ tấn công có thể có được các thông tin này và sau đó liên tục gửi đến BS. BS xem xét tính hợp pháp của SS, phát hiện ra sự giả dối và từ chối. Khi SS hợp pháp cố gắng để kết nối sau đó, các BS có thể chặn nó vĩnh viễn. Đây là cuộc tấn công replay trong đó kẻ tấn công mặc dù không thể đọc dữ liệu của SS hợp pháp nhưng có thể khiến cho SS bị vô hiệu. Một dấu thời gian (time stamp) được sử dụng ở đây là rất cần thiết cho nó. Time stamp chỉ đơn giản là xác định thời điểm hành động, khi thông điệp hoặc truyền tải diễn ra. Time stamp thường có chiều dài khoảng thời gian cố định. Một chữ ký trên một số dữ liệu (trong chứng nhận hay thông điệp) bao gồm một thời hạn (chiều dài có thể là trong mili giây), được gọi là một dấu thời gian time stamp. Bất kỳ một sự chuyển giao hay truyền thông sau khoảng thời gian này hệ thống sẽ không cho hoạt động, và điều này làm cho hệ thống an toàn đối với các cuộc tấn công từ bên ngoài vì những kẻ tấn công sẽ cố gắng để đạt được mục đích khi thời gian đã hết hạn (chẳng hạn như kẻ tấn công cần có thời gian để xử lý và truyền lại).

Điều này sẽ thông báo cho BS về thời gian và một kẻ tấn công sẽ không thu được thành công trong động cơ xấu của mình. Thủ tục này có thể được hiển thị trong hình 3. Trong hình này, nó cho thấy một SS liên lạc với BS bằng cách sử dụng một time stamp.

b. Phòng chống tấn công Man in Middle Attack và Denial of Service

Với kịch bản trên, cả hai cuộc tấn công này đều được phòng tránh. Chúng ta có thể xem lại các cuộc tấn công có thể xảy ra như thế nào cho các thuê bao. Khi kẻ tấn công có được các dữ liệu ban đầu mà một thuê bao gửi đến BS lần đầu tiên, kẻ tấn công có thể có được một bản sao của nó và cố gắng để gửi dữ liệu đó đến BS nhiều lần. BS sau đó xem xét SS ban đầu như là một SS giả mạo và từ chối dịch vụ. Tuy nhiên, trong kịch bản đề xuất này, những kẻ tấn công không thể gửi dữ liệu đó đến BS có sử dụng một dấu thời gian (time stamp).

6. Kết luận

Bài báo đã đề cập đến những khái niệm cơ bản về mạng di động băng thông rộng, cũng như đã nêu ra được một số nhược điểm về bảo mật và đề xuất giải pháp khắc phục. Trong các giải pháp đó, đề tài cũng tìm hiểu, đánh giá một số kỹ thuật để đảm bảo an ninh cho mạng không dây, đồng thời chọn demo minh họa một vài công cụ tiêu biểu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1]. PHẠM HUY ĐIỀN, HÀ HUY KHOÁI, Mã hoá thông tin cơ sở toán học và ứng dụng, Viện toán học, 2014.

[2]. NGUYỄN NAM HẢI, PHẠM NGỌC THUYẾT, ĐÀO THỊ HỒNG VÂN, Chứng thực trong thương mại điện tử, Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật, 2014.

[3]. PHAN ĐÌNH DIỆU, Giáo trình lý thuyết mật mã và an toàn thông tin, Nhà xuất bản Đại học Quốc Gia Hà nội, 2013.

CHÍNH SÁCH PHÁT TRIỂN NGÀNH THAN CỦA ÚC VÀ THAM KHẢO CHO VIỆT NAM

TS. Lưu Thị Thu Hà
Đại học Mở - Địa chất
Email: luu.thu.ha.2311@gmail.com

Tóm tắt: Úc là nước có tài nguyên than lớn vào loại hàng đầu thế giới và hiện là một trong những nước xuất khẩu than chính cho Việt Nam. Nội dung bài báo này đề cập tổng quan ngành than Úc và các chính sách phát triển đối với ngành than của Úc trên các mặt: Cấp quyền khai thác mỏ; chính sách thuế, kiểm soát xuất khẩu và đầu tư nước ngoài; quy định về môi trường trong khai thác, chế biến, sử dụng khoáng sản; quản lý nhà nước và các doanh nghiệp khai thác khoáng sản, trên cơ sở đó rút ra những điều tham khảo cho Việt Nam.

1. Tổng quan ngành than của Úc

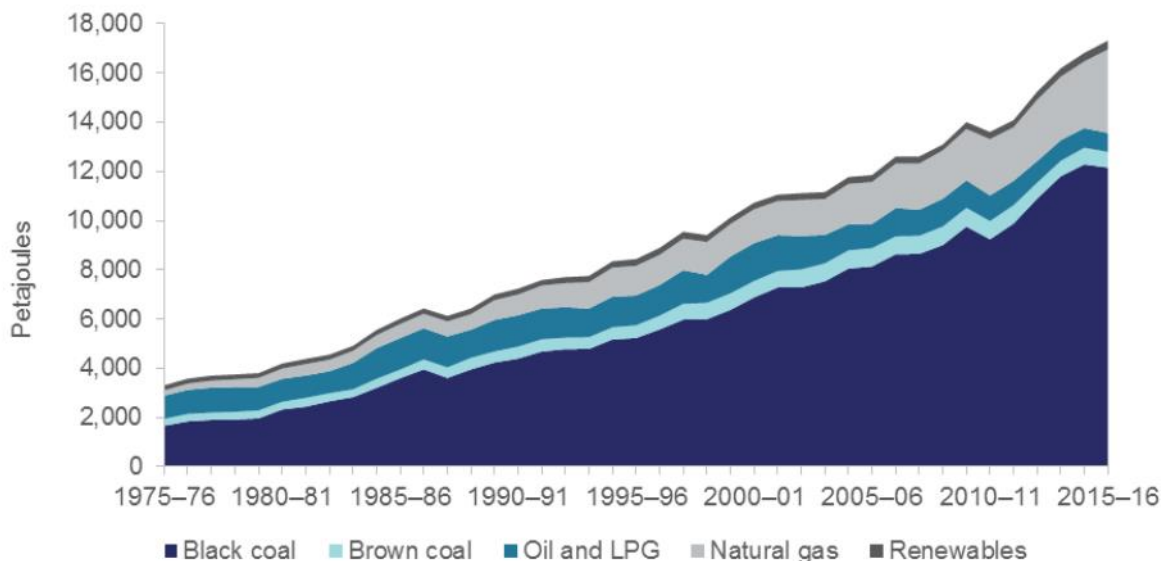
Than là nguồn năng lượng lớn nhất ở Úc. Theo [4] tính đến cuối năm 2017, tổng trữ lượng than của Úc là 144.818 triệu tấn, chiếm 14% tổng trữ lượng than và đứng thứ 3 thế giới, trong đó 68.310 triệu tấn than anthracite và bitum và 76.508 triệu tấn than ábitum và than nâu. Với sản lượng than năm 2017 thì trữ lượng than của Úc có thể khai thác 301 năm. Theo đánh giá của Cơ quan đánh giá trữ lượng quốc gia Úc, với mức sản lượng năm 2015, than anthracite và bitum ở nước này có thể khai thác trong khoảng 140 năm.

Theo IHS Market, đến 2027 Úc có thể xuất khẩu 215 triệu tấn than luyện kim các loại, tăng 30 triệu tấn so với 2017, và xuất khẩu 240 triệu tấn than năng lượng, tăng 14 triệu tấn so với 2017. Cơ quan Năng lượng Quốc tế (IEA) dự báo thị phần than của Úc đến năm 2040 sẽ tăng thêm 2% so với 2016, đạt 36%.

Mục tiêu của Úc không phải là đóng cửa ngành sản xuất than nhanh chóng sau khi cam kết cắt giảm khí thải, mà theo Thủ tướng Úc Tony Abbot, sẽ sản xuất than chất lượng cao phục vụ xuất khẩu, thay thế than chất lượng thấp vốn gây nhiều khí thải, trong nỗ lực chung của toàn cầu nhằm giảm thải khí nhà kính theo mục tiêu kiểm soát ô nhiễm và biến đổi khí hậu vào năm 2030.

Điều này là phù hợp với khu vực châu Á - Thái Bình Dương, nơi các nhà máy điện than có công nghệ hiện đại đã và đang xây dựng ngày một tăng. Trong đó các quốc gia trong ASEAN đến năm 2040 được dự báo tiêu thụ 390 triệu tấn than quy đổi, ¼ trong số đó là cho các nhà máy nhiệt điện than.

Than đóng vai trò quan trọng trong cân năng lượng sơ cấp tại Úc trong thời gian qua và trong những thập kỷ kế tiếp, mặc dù dần giảm tỉ lệ trong cơ cấu năng lượng để phát triển năng lượng tái tạo (xem Hình 1).



Hình 1. Vai trò của than trong sản xuất năng lượng tại Úc thời kì 1975-1976 đến 2015-2016 (tính bằng Petajoules PJ, 1PJ = 273TWh)

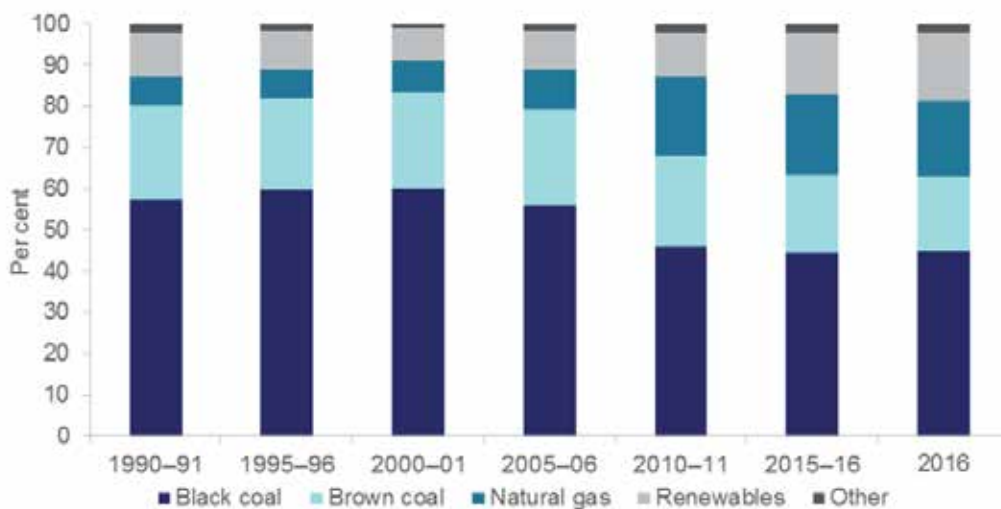
Chỉ thị màu từ dưới lên trên: Than đen, than nâu, dầu và khí hóa lỏng, khí tự nhiên, năng lượng tái tạo[1].

Than chiếm hơn 70% năng lượng sơ cấp năm 2015- 2016 và trong 10 năm liên tiếp tốc độ tăng trưởng vào khoảng 3,9%/năm, cao hơn tất cả những loại nhiên liệu còn lại.

Từ 2010 đến 2016 Úc đã giảm khoảng 3,5GW điện than và sẽ giảm thêm khoảng 8,1GW nữa đến năm 2030 (khoảng 33% công suất hiện tại) (xem Hình 2). Cùng với việc

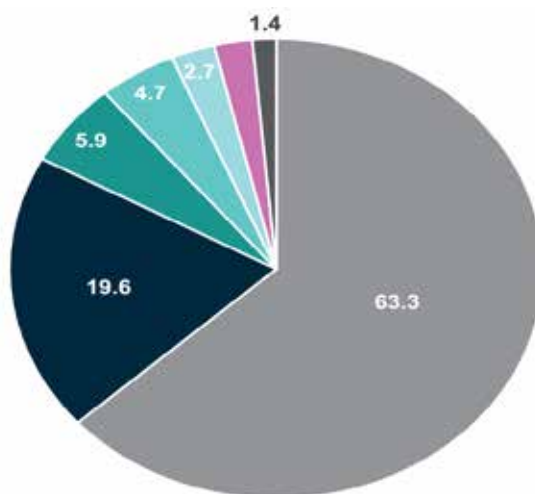
đóng cửa các nhà máy điện khí khoảng 2,6 GW đến 2030, Úc sẽ tăng công suất các nhà máy điện gió (khoảng 25GW). Tuy vậy, than vẫn đóng vai trò quan trọng trong đảm bảo an ninh và bền vững năng lượng của Úc trong tương lai trên cơ sở tăng cường các công nghệ tiên tiến, sạch, hiệu quả và giảm khí thải.

Tại hai bang sản xuất than đen lớn của Úc là New South Wales và Queensland, nhiệt điện than được dự báo sẽ tiếp tục đến những năm 2045 và 2050 mặc dù có đóng cửa một số nhà máy hết thời gian vận hành.



Chỉ thị màu từ dưới lên trên: Than đen, than nâu, khí tự nhiên, năng lượng tái tạo, các loại khác [1].

Hình 2. Vai trò của than trong sản xuất điện tại Úc từ 1990-1991 đến 2015-2016.



Hình 3. Vai trò của than trong năng lượng sơ cấp tại Úc năm 2017.

Cơ cấu từ cao xuống thấp lần lượt là: than (63,3%), khí, thủy điện, điện gió, điện mặt trời, dầu, các năng lượng tái tạo khác [8].

2. Các chính sách phát triển ngành than của Úc

2.1. Cấp quyền khai thác mỏ

Giống như Canada, Úc có hệ thống liên bang, trong đó việc quản lý tài nguyên thiên nhiên thuộc thẩm quyền cấp bang. Tại vùng Nam Úc, bang Tasmania có quy định đăng ký và lưu trữ hồ sơ về quyền khai thác, thuê đất đai và các giấy tờ liên quan khác. Theo đó bất kỳ ai cũng có quyền kiểm tra hồ sơ để đảm bảo tính công khai minh bạch. Để được giấy phép hoạt động khoáng sản, các tổ chức khai khoáng cần cung cấp thông tin đầy đủ liên quan đến các ảnh hưởng có thể xảy ra đối với môi trường, bao gồm cả các biện pháp phục hồi [10].

Để được cấp quyền thăm dò và khai thác mỏ ở Úc quy định như sau:

- + Phải có dự án thăm dò và trình cơ quan có thẩm quyền của bang phê duyệt. Sau khi được phê duyệt thì tiến hành hoạt động thăm dò. Kết thúc thăm dò phải lập Báo cáo kết quả

thăm dò và trình cơ quan có thẩm quyền của bang phê duyệt theo tiêu chuẩn JORC.

- + Phải có dự án khai thác và trình cơ quan có thẩm quyền của bang phê duyệt.

- + Phải có Báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) và trình cơ quan có thẩm quyền của bang phê duyệt. Riêng ĐTM sau khi được chính quyền bang phê duyệt phải trình chính quyền liên bang phê duyệt.

Trên cơ sở kết quả phê duyệt nêu trên chính quyền bang sẽ cấp quyền khai thác tại mỏ đã được lập dự án. Trong phạm vi mỏ đã được cấp phép khai thác nhà đầu tư toàn quyền thực hiện mọi hoạt động khai thác theo giấy phép đã được cấp và đóng các khoản thuế theo quy định của pháp luật Úc. Chính quyền bang và liên bang chỉ kiểm tra sự tuân thủ của nhà đầu tư trong việc thực hiện các hoạt động khai thác mỏ, đặc biệt là hoạt động bảo vệ môi trường phải tuân thủ đúng theo ĐTM đã được phê duyệt.

2.2. Chính sách thuế, kiểm soát xuất khẩu và đầu tư nước ngoài (FDI)

Cũng như các nước xuất khẩu than khác, kể cả Indonesia, Úc ngày càng nâng cao lợi

ích quốc gia từ tài nguyên, tức là chính sách hướng vào chiếm giữ ngày càng tăng của lợi nhuận từ xuất khẩu tài nguyên thiên nhiên.

* Thuế tài nguyên khoáng sản (The Minerals Resource Rent Tax - MRRT)

+ Tháng 2/2008, để đối phó làn sóng ngày càng tăng của các công ty nhà nước Trung Quốc vào khai thác than và quặng sắt, chính phủ Úc đã thông qua một chính sách mới sàng lọc đầu tư trên cơ sở những mối quan tâm quốc gia. Chính sách mới thay thế chính sách đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI) đã được thực hiện từ năm 1992, khi chính phủ Keating loại bỏ quy định đặc biệt thuộc chương trình tự do hóa "Một quốc gia".

+ Thuế tài nguyên khoáng sản (MRRT) là loại thuế đánh vào lợi nhuận thu được từ việc khai thác tài nguyên thiên nhiên không tái tạo, được đề xuất thay thế cho thuế lợi nhuận siêu ngạch (Resource Super Profit Tax - RSPT). Mức thuế là 30% "lợi nhuận siêu ngạch" ("super profits") từ khai thác mỏ quặng sắt và than đá, dự kiến áp dụng từ 1/7/2012, đã được Hạ viện thông qua tháng 11/2011 và dự kiến sẽ được thảo luận tại Thượng viện vào năm 2012. Khoản thuế này tương tự thuế tài nguyên dầu khí áp dụng cho các hoạt động khai thác dầu khí ngoài khơi.

Mức thuế RSPT là 40% và áp dụng cho tất cả các ngành khai thác mỏ, bao gồm cả khai thác vàng, niken, uran cũng như khai thác cát và đá.

Tại Bang NSW Thuế tài nguyên than: 7% giá trị tính thuế áp dụng đối với mỏ lộ thiên, 6% đối với mỏ hầm lò và 5% đối với mỏ hầm lò sâu hơn 400m [11].

3.3. Quy định về môi trường trong khai thác, chế biến, sử dụng khoáng sản

Quá trình khai thác, chế biến và sử dụng khoáng sản gây nhiều tác động xấu tới môi trường, do vậy chính quyền và xã hội Úc đặc

biệt quan tâm đến bảo vệ môi trường đối với các hoạt động này.

Các quy định của liên bang về bảo vệ môi trường đối với khai thác than gồm có Luật BVMT và bảo tồn đa dạng sinh học 1999 (The Environment Protection and Biodiversity Conservation Act 1999 - EPBC Act) và Luật năng lượng sạch 2011 (the Clean Energy Act 2011).

Ngoài ra còn có quy định của các bang, chẳng hạn như tại bang New South Wales có các luật khai thác mỏ, luật sử dụng đất, luật đa dạng sinh học, luật tài nguyên nước, luật kiểm soát ô nhiễm. Việc khai thác mỏ phải được cấp phép phát thải theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường trong khai thác năm 1997 (Protection of the Environment Operations Act 1997).

Để đảm bảo phát triển bền vững trong ngành khai khoáng, tại Úc đã triển khai Chương trình phát triển bền vững do một Ban chỉ đạo chủ trì trực thuộc Bộ Công nghiệp, Du lịch và Tài nguyên xây dựng (Department of Industry, Tourism and Resources, 2006). Chương trình phát triển bền vững khai thác mỏ đề cập tới các lĩnh vực môi trường, kinh tế và xã hội trong mọi giai đoạn của quá trình khai thác khoáng sản từ thăm dò tới xây dựng, vận hành và đóng cửa mỏ. Theo định nghĩa của Hội đồng Khai thác mỏ và Luyện kim quốc tế (ICMM), phát triển bền vững trong lĩnh vực khai thác mỏ và luyện kim là sự đầu tư hợp lý về mặt kỹ thuật, bảo vệ môi trường, đem lại lợi nhuận kinh tế và có trách nhiệm với xã hội.

Quản lý quá trình trình bao gồm một chương trình hành động tập trung đảm bảo các quá trình như tuyển quặng, kết bông, nghiền ép, tách trọng lượng và những quá trình khác sử dụng trong sản xuất quặng, chất cô đặc và các sản phẩm khoáng sản khác được tiến hành theo một phương thức có trách nhiệm với môi trường và xã hội.

Quản lý sản phẩm là một phương pháp tiếp cận lấy sản phẩm làm trung tâm hướng tới môi trường và sức khỏe con người. Công tác này hướng tới giảm thiểu tác động môi trường do việc sử dụng sản phẩm, trong đó có quản lý sản xuất, phân phối, dịch vụ cung ứng và kết thúc chu trình sống của sản phẩm thông qua thiết kế sản phẩm và hệ thống sản phẩm cũng như kiểm soát điều tiết phù hợp cho từng phân đoạn của chu trình sống. Đây là một phương pháp tiếp cận tập trung vào sản phẩm nhằm liên kết mọi người trong từng giai đoạn của chu trình sống với nhau.

Ở tất cả các doanh nghiệp, đều có đội ngũ chuyên gia môi trường đủ về số lượng, có trình độ chuyên môn cao và kinh nghiệm thực tế phong phú. Công tác đào tạo cán bộ môi trường được thực hiện khá bài bản và rất thực tế. Các phòng thí nghiệm, phòng phân tích, hệ thống quan trắc, phương tiện lưu trữ, bảo quản, phương tiện kiểm tra, hệ thống thông tin... đều được đầu tư hiện đại và rất thực dụng. Kinh phí cho toàn bộ các hoạt động môi trường và đặc biệt cho công tác hoàn thổ được tính đúng và đủ vào giá thành sản phẩm theo một cơ chế hợp lý.

Yếu tố đặc biệt quan trọng, vừa là nguyên nhân vừa là kết quả của các thành tựu môi trường ở Úc là mối quan hệ có đi có lại và nói chung là tốt đẹp giữa các doanh nghiệp với cộng đồng dân cư liên quan, trong đó phần lớn là các bộ lạc thổ dân.

Công tác cải tạo phục hồi môi trường của Tập đoàn Alcoa được coi là đi đầu trong phục hồi vùng mỏ tại bang Tây Úc và bang Victoria. Từ khi bắt đầu khai thác vào năm 1963, Alcoa đã khôi phục được 12.594 ha ở Tây Úc và thu dọn 15.222 ha khác.

2.4. Quản lý nhà nước và các doanh nghiệp khai thác khoáng sản

Quản lý nhà nước về khoáng sản ở Úc được phân công, phân cấp như sau:

- Chính quyền bang: quản lý các hoạt động khoáng sản.
- Chính quyền liên bang: quản lý xuất khẩu khoáng sản.
- Chính quyền bang và liên bang: quản lý môi trường.

Tại Úc, BHP Billiton Mitsubishi (BHP Billiton Mitsubishi Alliance) là Liên doanh giữa BHP Billiton và Tập đoàn Mitsubishi (Nhật Bản) với tỉ lệ 50:50 là đơn vị khai thác than lớn nhất, chiếm khoảng 25% sản lượng than xuất khẩu hàng năm của Úc.

Phần lớn các doanh nghiệp khai thác khoáng sản là các liên doanh, trong đó chủ yếu là các tập đoàn, công ty của nước ngoài như Nhật Bản, Thái Lan, Ấn Độ, Trung Quốc, v.v. Được tổ chức theo mô hình công ty mẹ - công ty con, trong đó công ty mẹ nắm quyền khai thác mỏ (chủ mỏ) và các công ty con, đơn vị trực thuộc là các công ty mỏ.

Các công ty con mỏ là công ty TNHH hoặc công ty cổ phần do công ty mẹ nắm 100% vốn hoặc nắm cổ phần, vốn góp chi phối. Chẳng hạn, Tập đoàn GVK (Ấn Độ) nắm 100% vốn tại 2 công ty mỏ than và nắm 79% tại 2 công ty mỏ than khác, còn Tập đoàn Hancock nắm giữ 21% vốn còn lại.

Các công ty mỏ chủ yếu thực hiện nhiệm vụ quản lý, điều hành và tiêu thụ sản phẩm; còn các công đoạn khai thác, vận chuyển, sàng tuyển, vận tải và bốc rót than tiêu thụ đều thuê các nhà thầu. Công ty mẹ có thể có vốn góp ở các công ty nhà thầu.

Đa phần các công ty mẹ hoạt động khai thác than đều có vốn góp tại các nhà máy nhiệt điện than sử dụng than của công ty.

Lao động của các công ty chủ yếu là người bản địa. Hiện nay, nhu cầu lao động cho các công ty than rất lớn. Nói chung công nhân chính trong dây chuyền sản xuất than

được trả lương rất cao, có thể gấp đôi lương kỹ sư mỏ.

Chế độ chăm sóc y tế (khám chữa bệnh) chủ yếu thông qua hệ thống bảo hiểm y tế và hệ thống y tế công hoặc tư nhân. Các công ty chỉ hỗ trợ thêm trong trường hợp tai nạn lao động.

Việc đầu tư khai thác mỏ có thể thực hiện theo hình thức đầu tư trực tiếp hoặc đầu tư gián tiếp (mua cổ phần, vốn góp).

3. Những vấn đề tham khảo cho Việt Nam

- Tài nguyên than ở Úc rất dồi dào, chất lượng tốt; Chính phủ Úc khuyến khích các nhà đầu tư khai thác than.

- Ban hành Sách trắng về năng lượng nhằm công khai, minh bạch hóa.

- Nghiên cứu các công nghệ sử dụng than tiên tiến, sạch, hiệu quả và giảm khí thải carbon bằng công nghệ thu hồi CO₂ (CCS).

- Nâng cao chất lượng than xuất khẩu để đáp ứng được yêu cầu giảm khí thải của các nước nhập khẩu, tăng khả năng cạnh tranh với các nước khác trên thị trường quốc tế.

- Các công ty, tập đoàn nước ngoài đã đầu tư khai thác mỏ nói chung và than tại Úc từ rất lâu, trong đó chủ yếu là các công ty từ Nhật, Ấn Độ, Thái Lan, Trung Quốc, v.v.

- Đối với Việt Nam cách thức thuận lợi nhất để đầu tư khai thác than tại Úc là mua cổ phần của các công ty đã có sẵn.

- Tổ chức các công ty theo phương thức chủ mỏ - nhà thầu, trong đó chủ mỏ chủ yếu quản lý, kiểm soát các hoạt động của nhà thầu và tiêu thụ sản phẩm.

- Vấn đề môi trường cần phải đặc biệt quan tâm.

- Có thể đào tạo cung cấp công nhân kỹ

thuật (lái xe tải, lái máy xúc, gạt, thợ cơ điện) cho các mỏ than lộ thiên.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1]. Bộ Môi trường và Năng lượng Úc, Cập nhật năng lượng Úc năm 2017, 8/2017.

[2]. Minerals Council of Australia, Australia's Coal Industry, Coal Mines (by State), 2018.

[3]. Đánh giá nguồn năng lượng Úc, <http://aera.ga.gov.au/#!/coal>.

[4]. Trang <http://www.minerals.org.au/coal-community> (Truy cập tháng 7/2018).

[5]. Trang <http://www.worldstopexports.com/coal-exports-country/> (Truy cập tháng 7/2018).

[6]. Bộ Công nghiệp, tiến bộ và khoa học Australia, Báo cáo quý về nguyên liệu và năng lượng quý 4 năm 2015, 12/2015 và quý 1 năm 2018, 4/2018.

[7]. Báo cáo của Hội đồng cố vấn công nghiệp than, IEA, Báo cáo về ngành than Australia, <https://www.iea.org/ciab/papers/Australia.pdf> (Truy cập tháng 7/2018).

[8]. Bộ Hạ tầng và Kế hoạch bang Queensland, Kế hoạch sản xuất than năm 2030, 2009.

[9]. Trang <http://theconversation.com/what-does-australias-new-2030-climate-target-mean-for-the-local-coal-industry-45945> (truy cập tháng 7/2018).

[10]. Luật Phát triển khoáng sản bang Tasmania.

[11]. Luật mỏ Bang New South Wales.

LIÊN KẾT ĐÀO TẠO SỞ HỮU TRÍ TUỆ GIỮA CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC, CAO ĐẲNG VÀ DOANH NGHIỆP Ở VIỆT NAM TRONG CÁCH MẠNG 4.0

1. ThS. Nguyễn Chu Du
Đại học Công Đoàn,
Email: dunc@dhcd.edu.vn

2. Nguyễn Thị Thùy Dung
HVCH - Đại học Luật Hà Nội,
Email: nguyenthithuydung0403@gmail.com

Tóm tắt: Liên kết đào tạo sở hữu trí tuệ (SHTT) giữa trường Đại học, Cao đẳng (ĐH, CĐ) và Doanh nghiệp (DN) trong Cách mạng 4.0 là nhu cầu khách quan xuất phát từ lợi ích của các bên. Trong đó, các doanh nghiệp là những nhà cung cấp thông tin để các cơ sở đào tạo nắm được nhu cầu của thị trường lao động và hoạt động của các trường ĐH, CĐ luôn hướng tới nhu cầu của các DN. Liên kết đào tạo SHTT giữa trường ĐH, CĐ và các DN ở Việt Nam vừa mang tính tất yếu, vừa mang tính khả thi cao trong việc đáp ứng lao động trong doanh nghiệp. Tuy nhiên, trên thực tế, hoạt động liên kết đào tạo sở hữu trí tuệ còn chưa xứng tầm. Những tồn tại và hạn chế còn nhiều nguyên nhân từ phía chủ quan của các DN, trường ĐH, CĐ và khách quan từ cơ chế chính sách của Nhà nước, trong đó có Luật SHTT.

Từ khóa: Sở hữu trí tuệ, trường Đại học, Doanh nghiệp, liên kết đào tạo.

1. Đặt vấn đề

Kể từ khi Việt Nam trở thành thành viên chính thức của Tổ chức Thương mại thế giới (WTO), sở hữu trí tuệ (SHTT) ngày càng trở thành một trong những công cụ được sử dụng để nâng cao sức cạnh tranh của doanh nghiệp (DN) và của cả nền kinh tế quốc gia. Sự lớn mạnh của các DN quyết định đến sự tăng trưởng bền vững của các quốc gia. Tuy nhiên, các doanh nghiệp Việt Nam hiện nay đang thiếu lao động có trình độ tay nghề, công nhân kỹ thuật bậc cao, cùng với đó là trình độ

ngoại ngữ của lao động chưa cao nên gặp nhiều khó khăn trong quá trình hội nhập. Theo báo cáo lao động và việc làm của Tổng cục Thống kê, năm 2014, Việt Nam có gần 5,4 triệu lao động có trình độ kỹ năng cao, trong đó tập trung nhiều nhất trong ngành GD-ĐT (chiếm 30% số lao động trình độ cao, tỷ trọng lao động trình độ cao chiếm 88,4% lao động của ngành), hoạt động của Đảng, tổ chức chính trị xã hội, quản lý Nhà nước và an ninh quốc phòng (chiếm 19%), y tế và hoạt động trợ giúp xã hội (chiếm 8%). Tuy nhiên, ngành

công nghiệp chế biến, chế tạo – là ngành chủ lực trong quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa chỉ chiếm 9% tổng số lao động trình độ cao, trong khi với các nước phát triển tỷ lệ này lên đến 40 – 60% [13]. Do đó, việc đào tạo SHTT trong các trường Đại học, Cao đẳng (ĐH, CĐ) đã trở thành một xu hướng tất yếu trong tiến trình hội nhập kinh tế quốc tế, đặc biệt là đáp ứng nhu cầu của Doanh nghiệp (DN). Để tạo ra môi trường thuận lợi cho việc hình thành và phát triển của SHTT tại các DN thì việc tìm hiểu, nghiên cứu về nhu cầu SHTT tại các trường ĐH, CĐ của Việt Nam trong giai đoạn hiện nay có ý nghĩa vô cùng quan trọng. Do đó, việc liên kết đào tạo SHTT giữa các trường ĐH, CĐ và các DN không chỉ góp phần nâng cấp và phát triển các trường ĐH, CĐ tại Việt Nam đạt tiêu chuẩn hội nhập quốc tế mà còn đáp ứng được yêu cầu của DN, cũng như yêu cầu của đất nước trong cách mạng 4.0. Để việc liên kết đào tạo SHTT giữa các trường ĐH, CĐ và DN ở Việt Nam phát triển thuận lợi thì cần phải có một hệ thống cơ sở pháp lý vững chắc.

2. Cơ sở pháp lý liên kết đào tạo sở hữu trí tuệ giữa trường Đại học, Cao đẳng và Doanh nghiệp ở Việt Nam

Cùng quan điểm với pháp luật quốc tế và pháp luật của hầu hết các quốc gia trên thế giới, ở Việt Nam hiện nay đã công nhận sở hữu trí tuệ thúc đẩy hoạt động đổi mới - sáng tạo để phát triển tài sản trí tuệ quốc gia cả về số lượng và giá trị và bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ của các tổ chức, cá nhân nhằm mục đích khuyến khích hoạt động sáng tạo, phổ biến tiến bộ khoa học, công nghệ, văn hóa, nghệ thuật phục vụ phát triển kinh tế - xã hội và nâng cao chất lượng cuộc sống.

• Các Hiệp định, Công ước, Hiệp ước, Thỏa ước và Nghị định mà Việt Nam (là thành viên) tham gia ký kết về sở hữu trí tuệ

Dấu mốc đầu tiên của hoạt động hợp tác

quốc tế trong lĩnh vực sở hữu trí tuệ của Việt Nam là việc ký kết Hiệp định khung về hợp tác sở hữu trí tuệ giữa các nước ASEAN 1995. Sau đó, song song với quá trình đàm phán gia nhập WTO, Việt Nam bắt đầu đàm phán và ký kết các hiệp định hợp tác với Thụy Sĩ (1999); với Hoa Kỳ (2000); với Nhật Bản, Liên bang Nga (2008) và hàng loạt hiệp định hợp tác về khoa học kỹ thuật, trong đó có các điều khoản về SHTT. Ở giai đoạn này, Việt Nam đã chủ động và tích cực tham gia đàm phán 6 hiệp định thương mại tự do, trong đó 2 hiệp định thương mại tự do đã có hiệu lực (Hiệp định giữa Việt Nam và Liên minh kinh tế Á - Âu và Hiệp định giữa Việt Nam và Hàn Quốc; 2 hiệp định thương mại tự do đã kết thúc đàm phán và đang trong quá trình phê chuẩn; 2 hiệp định thương mại tự do đang tiếp tục đàm phán).

Hiện nay, Việt Nam đã là thành viên của các điều ước quốc tế (ĐU'QT) mang tính cốt lõi của hệ thống SHTT thế giới, như Công ước Pa-ri (Paris) về Bảo hộ sở hữu công nghiệp; Công ước Bơ-n (Berne) về Bảo hộ các tác phẩm văn học và nghệ thuật; Công ước Rô-m (Rome) về Bảo hộ người biểu diễn, nhà sản xuất bản ghi âm và tổ chức phát sóng; Công ước quốc tế UPOV về Bảo hộ giống cây trồng mới, Công ước Xtốc-khôm (Stockholm) về Việc thành lập Tổ chức Sở hữu trí tuệ thế giới (WIPO)...; hay các ĐU'QT về thuận lợi hóa thủ tục đăng ký quốc tế quyền SHTT, như Hiệp ước PCT về Hợp tác sáng chế; Thỏa ước và Nghị định thư Ma-đrít (Madrid) về Đăng ký quốc tế nhãn hiệu và hiện đang trong quá trình chuẩn bị gia nhập Hệ thống La Hay về đăng ký quốc tế kiểu dáng công nghiệp.

Trong những năm qua, Nhà nước và các cơ quan chức năng có thẩm quyền đã ban hành một loạt các văn bản qui định và hướng dẫn thực hiện khá đầy đủ liên quan đến SHTT, trong đó có các văn bản liên quan đến đào tạo SHTT giữa các trường ĐH, CĐ và DN tại Việt Nam. Cụ thể:

• Luật Sở hữu trí tuệ 2005 (sửa đổi bổ sung 2009)

Để đáp ứng các yêu cầu về “tính đầy đủ” và “tính hiệu quả” của Hiệp định TRIPS của WTO về các khía cạnh liên quan đến thương mại của quyền sở hữu trí tuệ và các điều ước quốc tế song phương và đa phương khác về sở hữu trí tuệ, năm 2005 Việt Nam đã ban hành Luật Sở hữu trí tuệ, thay đổi toàn bộ cấu trúc của hệ thống các văn bản pháp luật về sở hữu trí tuệ của Việt Nam, chuyển từ hệ thống các văn bản quy phạm pháp luật đơn hành với nhiều quy định còn thiếu tính thống nhất và đồng bộ thành một luật chuyên ngành thống nhất. Luật Sở hữu trí tuệ (được sửa đổi năm 2009) cùng với 17 nghị định quy định chi tiết, 19 thông tư và thông tư liên tịch hướng dẫn thi hành góp phần đưa các quy định về sở hữu trí tuệ của Việt Nam không chỉ đáp ứng các tiêu chuẩn của các điều ước quốc tế mà còn tiến gần hơn đến hệ thống sở hữu trí tuệ của nhiều nước tiên tiến trên thế giới [19]

• Luật chuyển giao công nghệ 2017

Tại Điều 3 Luật chuyển giao công nghệ quy định về “Chính sách của Nhà nước đối với hoạt động chuyển giao công nghệ”, trong đó: “...Bảo đảm quyền và lợi ích hợp pháp, điều kiện thuận lợi cho tổ chức, cá nhân hoạt động chuyển giao công nghệ; phát triển thị trường khoa học và công nghệ”, “...hỗ trợ hoạt động ứng dụng, đổi mới công nghệ, liên kết giữa tổ chức nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ với cơ sở đào tạo, cơ sở sản xuất”, “...thúc đẩy chuyển giao công nghệ trong nước; chú trọng lan tỏa công nghệ tiên tiến, công nghệ cao từ doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài sang doanh nghiệp trong nước; thúc đẩy phong trào đổi mới sáng tạo của tổ chức, cá nhân”.

Tại Khoản 6, Điều 36 của Luật này, quy định về “Thúc đẩy thương mại hóa kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ”, cụ thể: “Cá nhân thuộc các cơ sở nghiên cứu,

cơ sở giáo dục đại học thực hiện hoạt động nghiên cứu chuyển giao, ứng dụng, đổi mới công nghệ tại các cơ sở sản xuất, kinh doanh được hỗ trợ từ ngân sách nhà nước dành cho khoa học và công nghệ, từ nguồn hợp pháp khác”.

• Luật khoa học và công nghệ 2013

Tại Khoản 6, Điều 6, Luật Khoa học và công nghệ quy định về “Chính sách của Nhà nước về phát triển khoa học và công nghệ”, cụ thể: “Khuyến khích, tạo điều kiện thuận lợi để doanh nghiệp đầu tư cho hoạt động khoa học và công nghệ, đổi mới, nâng cao trình độ công nghệ”.

Tại điểm b, khoản 2, Điều 10 của Luật này cũng quy định về “Quy hoạch mạng lưới tổ chức khoa học và công nghệ công lập”, cụ thể: “Gắn kết tổ chức khoa học và công nghệ với cơ sở đào tạo và tổ chức ứng dụng kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ”.

Bên cạnh đó, tại Khoản 3,4,5 Điều 13 của Luật này cũng quy định về “Quyền của tổ chức khoa học và công nghệ”, cụ thể: Thành lập tổ chức hoặc doanh nghiệp để hoạt động khoa học và công nghệ; Hợp tác, liên doanh, nhận tài trợ của tổ chức, cá nhân; góp vốn để hoạt động và sản xuất kinh doanh...

• Luật giáo dục đại học (sửa đổi bổ sung 2018)

Theo quy định tại Khoản 6, Điều 12 Luật giáo dục Đại học (sửa đổi, bổ sung một số điều luật 2018) quy định: “Gắn đào tạo với nhu cầu sử dụng lao động của thị trường, nghiên cứu triển khai ứng dụng khoa học và công nghệ; đẩy mạnh hợp tác giữa cơ sở giáo dục đại học với doanh nghiệp, tổ chức khoa học và công nghệ; có chính sách ưu đãi về thuế cho các sản phẩm khoa học và công nghệ của cơ sở giáo dục đại học; khuyến khích cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp tiếp nhận, tạo điều

kiện để người học và giảng viên thực hành, thực tập, nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ, góp phần nâng cao chất lượng đào tạo”.

• **Nghị định 22/2018/NĐ – CP quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Sở hữu trí tuệ năm 2005 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Sở hữu trí tuệ năm 2009 về quyền tác giả, quyền liên quan**

Nghị định 22/2018/NĐ – CP ban hành ngày 23/02/2018 quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật sở hữu trí tuệ năm 2005 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật sở hữu trí tuệ năm 2009 (sau đây gọi chung là Luật sở hữu trí tuệ) về quyền tác giả, quyền liên quan. Trong đó có quy định về việc “Đẩy mạnh truyền thông nâng cao nhận thức, ý thức chấp hành pháp luật về quyền tác giả, quyền liên quan. Tăng cường giáo dục kiến thức về quyền tác giả, quyền liên quan trong nhà trường và các cơ sở giáo dục khác phù hợp với từng cấp học, trình độ đào tạo”. (Điều 4, Nghị định 22).

• **Quyết định số 70/2014/QĐ-TTg của Thủ tướng chính phủ và ban hành điều lệ trường đại học**

Tại Khoản 1, Điều 19 của Quyết định này quy định “Các tổ chức nghiên cứu và phát triển, đơn vị sự nghiệp, cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ”, cụ thể: “Các tổ chức nghiên cứu và phát triển, đơn vị sự nghiệp, cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ trong trường đại học được thành lập và hoạt động theo quy định của pháp luật để phục vụ hoạt động đào tạo, nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ và hợp tác quốc tế liên quan đến ngành nghề đào tạo của trường; được tổ chức thành các đơn vị thuộc trường [...]”

• Quyết định số 19/2005/QĐ-BGD&ĐT ngày 15/6/2005 của Bộ GD&ĐT về hoạt động khoa học công nghệ trong các trường đại học,

cao đẳng;

Tại Điều 5, quyết định này quy định về việc “Kết hợp nghiên cứu, đào tạo và sản xuất kinh doanh”, cụ thể: Trường đại học ưu tiên thực hiện nhiệm vụ nghiên cứu khoa học kết hợp đào tạo nguồn nhân lực và sản xuất kinh doanh phục vụ trực tiếp nhu cầu của doanh nghiệp [...]; phối hợp với các viện nghiên cứu, các doanh nghiệp khai thác tiềm năng đội ngũ cán bộ và trang thiết bị hiện đại phục vụ nghiên cứu và đào tạo của trường.

Bên cạnh đó, tại Khoản 1, Điều 14 của Quyết định này cũng quy định về “Hợp tác quốc tế về khoa học và công nghệ”, cụ thể: “Trường đại học chủ động xây dựng và thực hiện kế hoạch hợp tác quốc tế về khoa học và công nghệ bao gồm: nhiệm vụ hợp tác theo Nghị định thư; nhiệm vụ hợp tác thực hiện cam kết của Chính phủ Việt Nam với Chính phủ các nước và các tổ chức quốc tế; nhiệm vụ hợp tác song phương của trường đại học với các trường đại học, các viện nghiên cứu, doanh nghiệp, tổ chức và cá nhân là người nước ngoài và người Việt Nam cư trú và định cư ở nước ngoài theo quy định của pháp luật”.

• **Quyết định số 78/2008/QĐ – BGDĐT ban hành quy định về quản lý hoạt động sở hữu trí tuệ trong cơ sở giáo dục đại học**

Tại Điều 3, Quyết định 78/2008/QĐ – BGDĐT “Tài sản trí tuệ trong cơ sở giáo dục đại học là quyền sở hữu trí tuệ và các tài sản khác (quyền đối với sáng kiến, giải pháp hợp lý hóa trong giáo dục và đào tạo và các đối tượng khác) phát sinh từ các hoạt động đào tạo, khoa học và công nghệ. Bên cạnh đó, tại Điều 13 quy định về kế hoạch hoạt động sở hữu trí tuệ thì “Kế hoạch hoạt động sở hữu trí tuệ được xây dựng trong kế hoạch khoa học và công nghệ của cơ sở giáo dục đại học 5 năm và hàng năm, trên cơ sở định hướng phát triển của cơ sở giáo dục đại học và kết quả hoạt động đào tạo, khoa học và công nghệ trước đó...” và một số hoạt động sở hữu

trí tuệ trong hoạt động đào tạo của các trường ĐH, CĐ với doanh nghiệp như: "... Xây dựng các chương trình hỗ trợ phát triển hoạt động sáng tạo nhằm tạo ra tài sản trí tuệ trong cơ sở giáo dục đại học; Tổ chức phối hợp với các cơ quan khác trong việc thực hiện hoạt động sở hữu trí tuệ của cơ sở giáo dục đại học..."

• Quyết định số 1062/QĐ-TTg về việc phê duyệt Chương trình 68 giai đoạn 2016-2020

Phát huy những thành quả đạt được của Chương trình phát triển tài sản trí tuệ giai đoạn 2011-2015, đồng thời, nhằm đáp ứng nhu cầu bảo hộ, phát triển tài sản trí tuệ của các DN, cộng đồng ngày càng gia tăng và sức ép cạnh tranh của công cuộc hội nhập kinh tế, quốc tế của Việt Nam, Thủ tướng Chính phủ đã ký Quyết định số 1062/QĐ-TTg về việc phê duyệt Chương trình 68 giai đoạn 2016-2020. Trong đó, chương trình phát triển tài sản trí tuệ giai đoạn 2016 - 2020 tập trung vào 04 nhóm nội dung chính: Một là, Nâng cao năng lực tạo lập và phát triển tài sản trí tuệ, đào tạo chuyên môn, nghiệp vụ về SHTT cho các viện nghiên cứu, các trường ĐH, CĐ và DN; Hai là, Hỗ trợ bảo hộ, quản lý và phát triển tài sản trí tuệ cho các sản phẩm đặc thù, chủ lực của địa phương trong đó tập trung hỗ trợ khai thác, áp dụng vào thực tiễn các sáng chế/giải pháp hữu ích của Việt Nam, hỗ trợ bảo hộ, quản lý và phát triển quyền sở hữu trí tuệ cho sản phẩm đặc thù của địa phương, sản phẩm làng nghề mang địa danh; Ba là, Tăng cường hiệu quả thực thi quyền sở hữu trí tuệ, chống xâm phạm quyền sở hữu trí tuệ bằng cách hỗ trợ doanh nghiệp, tổ chức khoa học và công nghệ xây dựng và triển khai mô hình quản lý và phát triển tài sản trí tuệ; Bốn là, Hỗ trợ bảo hộ và phát triển các thành quả sáng tạo của các nhà sáng chế không chuyên ở trong và ngoài nước đối với các sản phẩm quốc gia.

Trên đây là những văn bản pháp lý quy định về đào tạo sở hữu trí tuệ giữa trường ĐH

và DN ở Việt Nam. Tuy nhiên, các văn bản quy định về SHTT tại Việt Nam còn rất ít, đào tạo SHTT tại các cơ sở giáo dục tại Việt Nam, mà cụ thể là ở các trường ĐH, CĐ hiện nay còn chưa thực sự hiệu quả. Hệ thống các trường ĐH, CĐ đào tạo SHTT như một chuyên ngành còn hạn chế. Những qui định về SHTT hiện nay còn chồng chéo, chưa cụ thể, rõ ràng đã gây nhiều cản trở cho hoạt động liên kết đào tạo SHTT giữa các trường ĐH, CĐ với DN tại Việt Nam.

3. Thực trạng thực hiện liên kết đào tạo sở hữu trí tuệ giữa trường Đại học, Cao đẳng và Doanh nghiệp ở Việt Nam

Đối với nhiều trường đại học lớn trên thế giới, hoạt động SHTT đã và đang được triển khai thường xuyên, một số trường đại học đã đưa SHTT vào giảng dạy, thậm chí có đào tạo chuyên ngành SHTT ở bậc sau đại học. Trong khi đó ở Việt Nam, hoạt động này còn khá mới mẻ, còn nhiều trở ngại.

Trên thực tế, những quy định về quản lý hoạt động sở hữu trí tuệ trong cơ sở giáo dục ĐH của Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành ngày 29 tháng 12 năm 2008 chỉ có vai trò định hướng chung, mỗi trường ĐH, CĐ dựa vào đó để xây dựng quy chế quản trị tài sản trí tuệ riêng phù hợp với hoạt động và lĩnh vực đặc thù của cơ sở mình. Do đó, tính đến thời điểm hiện tại, hầu hết các trường ĐH, CĐ của Việt Nam đều chưa có kế hoạch quản trị tài sản trí tuệ cho đơn vị mình. Do đó đã xảy ra tình trạng vi phạm luật sở hữu trí tuệ ở các trường ĐH, CĐ, các giáo trình, sách giảng dạy và nghiên cứu được photo và bày bán ngang nhiên và bừa bãi ở rất nhiều tại các quán photo. Với giá thành rẻ hơn rất nhiều lần một cuốn giáo trình tham khảo mà nội dung vẫn đảm bảo tại các quán photo đã thu hút lượng mua đông đảo từ sinh viên đã ảnh hưởng không nhỏ đến quyền lợi của tác giả, đồng thời cũng đã xâm phạm nghiêm trọng đến quyền sở hữu của tác giả. Song, sinh viên hầu hết lại không

hệ ý thức được hành động đó đã vô tình xâm phạm đến quyền tác giả. Sự thiếu hụt kiến thức về sở hữu trí tuệ đang biến thể hệ tương lai của đất nước thành những kẻ tiếp tay cho việc xâm phạm quyền sở hữu của tác giả là chính những người thầy, cô của mình. Do đó, công tác giáo dục, đào tạo sở hữu trí tuệ mà trong đó có luật sở hữu trí tuệ trong trường học hiện nay đã được quan tâm, song chưa thực sự đem lại hiệu quả. Mặt khác, khi sinh viên ra trường, việc sao chép hay sử dụng “chất xám” của người khác vào công việc của mình mà chưa được sự cho phép của tác giả cũng không ít.

Tính đến ngày 27.5.2009 thì cả nước mới có 8 trường ĐH sở hữu hợp pháp nhãn hiệu dịch vụ, đó là: (1) Trường Đại học Hoa Sen; (2) Trường Đại học Thương mại; (3) Trường Đại học Dân lập Công nghệ Sài Gòn; (4) Trường Đại học Bách khoa Hà Nội; (5) Trường Đại học Ngoại thương; (6) Trường Đại học Hà Nội (Đại học Ngoại ngữ Hà Nội cũ); (7) Trường

Đại học An Giang; (8) Đại học Cần Thơ. Điểm đặc biệt lưu ý là Trường Đại học Dân lập Công nghệ Sài Gòn đã lấy trọn vẹn tên của Trường Đại học Sài Gòn (Công lập) làm nhãn hiệu ĐẠI HỌC SÀI GÒN. Khả năng xảy ra tranh chấp nhãn hiệu là hoàn toàn có thể, mà trong cuộc chiến này phần thua có thể sẽ về Trường Đại học Sài Gòn (công lập) – một trường có bề dày thành tích trong đào tạo. Nếu tình huống này xảy ra như dự đoán thì đây trường hợp tranh chấp quyền SHTT đầu tiên giữa các trường đại học ở Việt Nam [23]

Tính đến năm học 2012-2013, cả nước có tất cả 153 trường đại học và 185 trường cao đẳng nhưng mới chỉ có trên 30 trường đại học tiến hành đăng ký bảo hộ thành công nhãn

hiệu dịch vụ với tên nhãn hiệu là tên trường đại học đó cho nhóm sản phẩm, dịch vụ số 41 theo bảng phân loại hàng hóa dịch vụ Nice phiên bản 10 [21]

“Hoạt động sở hữu trí tuệ tạo ra nhiều điểm mới, tạo ra khối lượng kiến thức lớn, tạo ra năng lực có khả năng chuyển giao kết quả nghiên cứu và đưa khoa học kỹ thuật tới các cơ sở kinh doanh khác nhau”.

“Hoạt động sở hữu trí tuệ thúc đẩy và nâng cao, nâng tầm cho đội ngũ giảng viên và các nhà nghiên cứu trong các trường đại học. Vì vậy tôi cho rằng các trường đại học phải thực sự quan tâm đầu tư đến SHTT”.

(GS. TS. Nguyễn Quốc Thịnh, Trưởng Bộ môn Thương hiệu, ĐH Thương mại)

Thông qua việc tra cứu trên thư viện số về sở hữu công nghiệp của Cục SHTT nhận thấy số lượng các tài sản trí tuệ được bảo hộ của các trường đại học ở Việt Nam tương đối ít,

phần lớn trong số đó là các nhãn hiệu và sáng chế mà chủ sở hữu là Trường Đại học Bách khoa Hà Nội.

“Hoạt động tạo ra các tài sản vô hình phải là quy trình hoàn thiện từ tạo lập, quản trị, khai thác. Việc này trong các trường Đại học của chúng ta đang rất yếu”

“Hiện nay rất ít đơn vị có kế hoạch về tổ chức và quản lý hoạt động SHTT”

(Trần Giang Khuê, Phó phụ trách Văn phòng TP.HCM - Cục SHTT)

Hiện nay, những lỗ hổng trong quản lý hoạt động SHTT của các trường ĐH, CĐ cũng là rào cản hạn chế sự hợp tác giữa các trường

ĐH, CĐ với các DN. Do đó, nhiều DN đã chọn cách làm việc trực tiếp với thầy cô nghiên cứu thay vì hợp tác với trường.

“Công ty đã từng có liên hệ với một số trường đại học để đặt vấn đề hợp tác nghiên cứu sản phẩm nhưng không thành công vì khi công ty yêu cầu trường cung cấp văn bằng bảo hộ để làm giấy phép nhưng họ không cung cấp được”.

(Phan Thị Châu, Chủ tịch HĐQT Công ty CP Thương mại và Đầu tư Vĩ Long)

Tại Việt Nam những năm qua, hoạt động gắn đào tạo với nhu cầu của DN còn rất hạn chế, đặc biệt là đào tạo SHTT. Theo nghiên cứu của Viện Khoa học, Lao động và Xã hội công bố năm 2016, hơn 91% DN trong cả nước gặp khó khăn trong tuyển dụng lao động có kỹ thuật; chỉ có 20% số DN được hỏi có hợp tác thường xuyên với các cơ sở đào tạo, song phương thức hợp tác chủ yếu là hỗ trợ và tiếp nhận học viên thực tập, còn các hình thức khác như cùng xây dựng chương trình đào tạo hay gửi lao động đến cơ sở đào tạo còn rất hạn chế [22].

Tuy nhiên kể từ khi Thủ tướng Chính phủ ban hành “Quyết định số 1062/QĐ-TTg về việc phê duyệt Chương trình 68 giai đoạn 2016-2020”, sau 3 năm triển khai thực hiện, chương trình đã đạt được những bước đột phá, dịch chuyển lớn về quan điểm tiếp cận đối với hoạt động bảo hộ, phát triển tài sản trí tuệ so với giai đoạn 2011-2015: đa dạng về chủ thể tham gia đề xuất (Bộ, ngành, địa phương, doanh nghiệp lớn, hiệp hội doanh nghiệp, viện nghiên cứu, trường ĐH); phong phú về loại dự án; đầy đủ về lĩnh vực triển khai và toàn diện về nội dung (tất cả các nội dung được phê duyệt trong Chương trình đều có dự án đề xuất thực hiện). Trong năm 2016 - 2018, tổng số đơn vị tham gia Chương trình là 151 đơn vị, trong đó có 48 địa phương; 52 Tập đoàn, công ty; 09 hiệp hội; 38 Viện nghiên cứu, trường đại học, cao đẳng và các đơn vị khác. Sự tham gia Chương trình cho

thấy ngành KH&CN nói chung và SHTT nói riêng đang từng bước khẳng định vai trò và vị thế quan trọng trong đời sống kinh tế, xã hội: Nhiều tập đoàn, DN lớn đã chủ động liên hệ, gặp gỡ, trao đổi với Cục SHTT để đề xuất các nhiệm vụ, đặt hàng tư vấn chuyên môn, hỗ trợ bảo hộ, quản trị và phát triển TSTT, ứng dụng kết quả nghiên cứu KH&CN, sáng tạo. Tính đến nay đã có 147 đặt hàng, trong đó các địa phương của các tỉnh thành là 48 đặt hàng, 52 đặt hàng của doanh nghiệp, có 38 đặt hàng của viện trường, 9 đặt hàng của Hiệp hội, rải đều ra các nhóm dự án từ việc đào tạo, xây dựng mô hình tổ chức quản lý, quản trị tài sản trí tuệ nâng cao hiệu quả thực thi, có dự án về thiết kế các gói tra cứu thông tin để phục vụ doanh nghiệp. Cuối cùng là hỗ trợ áp dụng các sáng chế và tôn vinh các nhà sáng chế không chuyên.[20]

Mặc dù hoạt động liên kết đào tạo SHTT giữa các trường ĐH, CĐ và các DN ở Việt Nam vẫn còn nhiều hạn chế nhưng sau 3 năm triển khai thực hiện, chương trình 68 giai đoạn 2016 – 2020 đến nay có thể nói đã đạt được những bước đột phá, dịch chuyển lớn về quan điểm tiếp cận đối với hoạt động bảo hộ, phát triển tài sản trí tuệ tại Việt Nam.

4. Một số đề xuất mô hình đào tạo sở hữu trí tuệ giữa trường Đại học, Cao đẳng và Doanh nghiệp ở Việt Nam

4.1. Về mặt chính sách

Để nâng cao hiệu quả hoạt động liên kết

đào tạo SHTT giữa các trường ĐH, CĐ và các DN tại Việt Nam, cần sửa đổi, bổ sung một số Điều luật ở Luật SHTT, Luật chuyển giao công nghệ, Luật khoa học và công nghệ, Luật giáo dục đại học... và các Nghị định, Quyết định quy định về liên kết đào tạo giữa các trường ĐH, CĐ và các DN, cụ thể:

- Hoàn thiện các cơ sở pháp lý quy định về quyền tác giả và quyền SHTT, đặc biệt là các chính sách hỗ trợ các hoạt động liên kết đào tạo SHTT ở trường ĐH và các DN nhằm thúc đẩy nghiên cứu quyền SHTT đối với từng nhóm sản phẩm KH&CN do các tác giả, nhóm tác giả, đơn vị sáng tạo ra, đồng thời tạo động lực thúc đẩy các cá nhân tiến hành các hoạt động liên kết nghiên cứu, đào tạo SHTT tại các trường ĐH, CĐ và DN. Đồng thời xây dựng các chính sách ưu đãi, miễn giảm thuế, đặc biệt là thuế giá trị gia tăng với sản phẩm có tính chất thực nghiệm và qui mô nhỏ để hỗ trợ hoạt động liên kết đào tạo SHTT tại các trường ĐH, CĐ và DN.

- Luật Sở hữu trí tuệ và các văn bản dưới luật liên quan đến quyền tác giả, quyền sở hữu trí tuệ cần sớm được hoàn thiện theo cơ chế giao khoán, đặt hàng kết quả đầu vào và thẩm định kết quả đầu ra của hoạt động liên kết đào tạo giữa trường ĐH, CĐ và DN tại Việt Nam.

- Bộ Khoa học và Công nghệ (Bộ KH&CN) cần phối hợp với Bộ Giáo dục và Đào tạo (Bộ GD-ĐT) để có thể đưa nội dung sở hữu trí tuệ đến với các trường đại học, xây dựng lực lượng giảng viên nguồn về sở hữu trí tuệ.

- Bộ KH&CN cần thực hiện một số dự án liên quan tới đào tạo chuyên sâu về sở hữu trí tuệ, trong đó có dự án nâng cao nhận thức về đổi mới sáng tạo và sở hữu trí tuệ trong cộng đồng sinh viên và doanh nghiệp khởi nghiệp. Các dự án này thực hiện thành công thì vấn đề nhân lực sở hữu trí tuệ sẽ đáp ứng được nhu cầu từ thực tế.

- Bộ GD – ĐT cần tạo ra sự thống nhất trong nhận thức về quan hệ giữa trường ĐH, CĐ và DN bằng việc ban hành các quy định chung. Trên cơ sở đó, các cơ sở đào tạo sẽ cụ thể hoá và tìm kiếm những con đường riêng phù hợp với đặc thù đào tạo của nhà trường. Đồng thời, Bộ GD – ĐT cần ban hành các văn bản pháp quy Quy định về hoạt động đào tạo SHTT, triển khai giảng dạy Luật SHTT như một chuyên ngành trong các trường ĐH, ban hành quy chế hoạt động của các đơn vị nghiên cứu SHTT và chuyển giao công nghệ trong trường đại học.

4.2. Đối với các trường Đại học, Cao đẳng và Doanh nghiệp

- Các trường ĐH, CĐ cần xây dựng chủ trương tìm kiếm, đa dạng nguồn tài chính cho hoạt động liên kết đào tạo SHTT giữa các trường ĐH, CĐ và DN.

- Thông qua các Hội nghị cộng tác viên, các seminar khoa học, các cơ sở đào tạo cần có cơ chế để các chủ doanh nghiệp được tham gia vào quá trình biên soạn chương trình đào tạo sinh viên. Đây là cách thức rất hiệu quả để các nhà đào tạo nắm được những kiến thức chuyên môn, cũng như những tư chất mà DN rất cần đến ở những sinh viên tốt nghiệp.

- Các trường ĐH, CĐ cần thường xuyên điều chỉnh chương trình đào tạo cho phù hợp, cần phải có độ linh hoạt cao để nâng cao tính tự chủ, tính khác biệt và tính thích ứng của chương trình đào tạo của mỗi cơ sở đào tạo. Chương trình đào tạo, hình thức đào tạo, đối tượng đào tạo là kết quả bàn bạc giữa nhà trường và doanh nghiệp. Cũng có thể theo mô hình hệ thống đào tạo song trùng: Người lao động của DN vừa làm việc tại doanh nghiệp, vừa có 1 – 2 ngày trong một tuần được học lý thuyết tại các trường đại học.

- Các trường ĐH, CĐ cần có cơ chế để những cựu sinh viên đang làm việc tại DN có liên hệ thường xuyên với chính cơ sở đào

tạo họ, có thể thông qua tọa đàm trao đổi kinh nghiệm, đưa vào nội dung hoạt động của mình như là các seminar khoa học với chủ đề cụ thể phù hợp.

- Các trường ĐH, CĐ cần tăng cường cho sinh viên tiếp cận DN từ khi còn đang được đào tạo trong nhà trường thông qua các đợt thực tập thực tế.

- Các doanh nghiệp có thể tham gia Hội đồng chấm khóa luận tốt nghiệp, tham gia giảng dạy một số học phần hoặc chuyên đề phù hợp với năng lực và thế mạnh của mình.

- Thành lập Trung tâm Nghiên cứu và đào tạo phục vụ DN ngay trong các trường ĐH với sự phối hợp hoạt động của cả nhà trường và DN.

- Tổ chức các Hội nghị, buổi giao lưu sinh hoạt ngoại khóa giữa DN và sinh viên của các trường ĐH, CĐ.

- DN có thể ký Hợp đồng tuyển dụng với một số sinh viên hiện đang học với những điều kiện cụ thể; hỗ trợ tài trợ kinh phí cho sinh viên xuất sắc trong học tập để nâng cao hiệu quả hoạt động nghiên cứu của sinh viên

- Doanh nghiệp phối hợp với Nhà trường tổ chức các cuộc thi theo những chủ đề SHTT nhất định, nhằm phát hiện năng lực của sinh viên vì mục đích phát triển doanh nghiệp, v.v...

- Các trường ĐH, CĐ và DN cần căn cứ vào Luật và các văn bản dưới luật quy định về liên kết đào tạo SHTT giữa các trường ĐH, CĐ và DN, đặc biệt là căn cứ “Quy định về quản lý hoạt động sở hữu trí tuệ trong cơ sở giáo dục đại học của Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành ngày 29 tháng 12 năm 2008” để nghiên cứu tình hình cụ thể của tổ chức và ban hành quy định, quy chế cụ thể của cơ sở mình.

- Các trường ĐH, CĐ cần thực tế sự đa dạng hóa nguồn tài chính cho các hoạt động nghiên cứu, trong đó có tranh thủ kinh phí từ

thành phần kinh tế tư nhân và DN.

5. Kết luận

Xác định được nhu cầu khách quan xuất phát từ lợi ích liên kết đào tạo SHTT giữa trường ĐH, CĐ và DN, Chính phủ và các Bộ, UBND tỉnh, thành phố đã ban hành nhiều văn bản pháp quy có giá trị hỗ trợ cao, thúc đẩy các hoạt động sở SHTT phát triển. Song, trên thực tế, các hoạt động liên kết đào tạo sở hữu trí tuệ còn chưa đạt được hiệu quả. Những tồn tại và hạn chế còn nhiều nguyên nhân từ phía chủ quan của các DN, trường ĐH, CĐ và khách quan từ cơ chế chính sách của Nhà nước, trong đó có Luật SHTT.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1]. Công ước Pa-ri (Paris) về Bảo hộ sở hữu công nghiệp

[2]. Công ước Bơ-n (Berne) về Bảo hộ các tác phẩm văn học và nghệ thuật

[3]. Công ước Rôm (Rome) về Bảo hộ người biểu diễn, nhà sản xuất bản ghi âm và tổ chức phát sóng

[4]. Công ước quốc tế UPOV về Bảo hộ giống cây trồng mới

[5]. Công ước Xtốc-khôm (Stockholm) về Việc thành lập Tổ chức Sở hữu trí tuệ thế giới (WIPO)

[6]. Hiệp ước PCT về Hợp tác sáng chế/ Thỏa ước và Nghị định thư Ma-đrít (Madrid) về Đăng ký quốc tế nhãn hiệu

[7]. Hiệp định giữa Việt Nam và Liên minh kinh tế Á - Âu và Hiệp định giữa Việt Nam và Hàn Quốc

[8]. Hệ thống La Hay về đăng ký quốc tế kiểu dáng công nghiệp

[9]. Luật Sở hữu trí tuệ 2005 (sửa đổi bổ sung 2009)

[10]. Luật chuyển giao công nghệ 2017

[11]. Luật khoa học và công nghệ 2013

[12]. Luật giáo dục đại học (sửa đổi bổ sung 2018)

[13]. “Nghiên cứu đề xuất các giải pháp nâng cao chất lượng nguồn nhân lực Việt Nam trong cơ chế thị trường” – Nhiệm vụ KHCN thuộc Chương trình KHGD quốc gia do Trường ĐH Ngoại thương chủ trì

[14]. Nghị định 22/2018/NĐ – CP quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Sở hữu trí tuệ năm 2005 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Sở hữu trí tuệ năm 2009 về quyền tác giả, quyền liên quan

[15]. Quyết định số 70/2014/QĐ-TTg của Thủ tướng chính phủ và ban hành điều lệ trường đại học

[16]. Quyết định số 19/2005/QĐ-BGD&ĐT ngày 15/6/2005 của Bộ GD&ĐT về hoạt động khoa học công nghệ trong các trường đại học, cao đẳng;

[17]. Quyết định số 78/2008/QĐ – BGDĐT ban hành quy định về quản lý hoạt động sở hữu trí tuệ trong cơ sở giáo dục đại học

[18]. Quyết định số 1062/QĐ-TTg về việc phê duyệt Chương trình 68 giai đoạn 2016-2020

[19]. Đinh Hữu Phú, Cục trưởng Cục Sở hữu trí tuệ, Bộ Khoa học và Công nghệ, “Nâng cao hiệu quả của hoạt động sở hữu trí tuệ ở

nước ta để đáp ứng yêu cầu phát triển và hội nhập quốc tế”, Tạp chí Công sản <http://www.tapchicongsan.org.vn/Home/Nghiencuu-Traodoi/2019/53690/Nang-cao-hieu-qua-cua-hoat-dong-so-huu-tri-tue-o.aspx> đăng ngày 02/01/2019, truy cập lần cuối ngày 03/9/2019

[20]. Hiệu quả từ chương trình phát triển sở hữu trí tuệ”, Trang thông tin điện tử, Sở khoa học và công nghệ tỉnh Ninh Bình <http://khcninhbinh.gov.vn/sokhcn-ninhbinh/1224/27491/38540/99746/Tin-KH-CN-trong-nuoc/Hieu-qua-tu-Chuong-trinh-phat-trien-tai-san-tri-tue.aspx> đăng ngày 15/01/2019, truy cập lần cuối ngày 03/9/2019

1. Lê Thị Thu Hà, Nguyễn Thành Khang, “Quản trị tài sản trí tuệ ở các trường Đại học ở Việt Nam”

<http://www.vjol.info.vn/index.php/tckhvl/article/viewFile/26873/23019>

2. Tiểu My, “Gắn đào tạo lao động với nhu cầu của doanh nghiệp”, Báo Bình Dương online <http://baobinhduong.vn/gan-dao-tao-lao-dong-voi-nhu-cau-cua-doanh-nghiep-a165074.html> đăng ngày 28/7/2017, truy cập lần cuối ngày 03/9/2019

3. Quản lý tài sản trí tuệ trong các trường Đại học có đào tạo về kinh tế và quản lý <http://www.tuvanluat.com.vn/tin-du-an/dau-tu/phap-luat/ho-tro-phap-luat/mua-ban-doanh-nghiep/quan-ly-tai-san-tri-tue-trong-cac-truong-dai-hoc>

KHAI THÁC NGUỒN NHÂN LỰC TẠI VIỆT NAM ÁP DỤNG NỀN KINH TẾ CHIA SẺ

TS. Đặng Quý Dương
Đại học Quốc gia Hà Nội
Email: đangquyduongts@gmail.com

Tóm tắt: Kinh tế chia sẻ là mô hình kinh doanh có khả năng đem lại siêu lợi nhuận nhanh chóng cho doanh nghiệp, đồng thời cũng đem lại nhiều lợi ích chung cho toàn xã hội. Sự thành công của mô hình này trên thế giới đã được minh chứng thông qua những khoản lợi nhuận khổng lồ đem lại cho nhà cung ứng dịch vụ lẫn người cho thuê và sử dụng tài nguyên, tác động lên hầu hết các lĩnh vực kinh doanh truyền thống, buộc thay đổi và cạnh tranh, tiết giảm chi phí và tận dụng tối đa các nguồn lực. Bài báo tập trung nghiên cứu thực trạng và giải pháp cho nền kinh tế chia sẻ tại Việt Nam, đồng thời đưa ra dự báo trong thời gian tới.

Từ khóa: Kinh tế chia sẻ, KTCS Việt Nam, Dự báo kinh tế chia sẻ ...

1. Nền kinh tế chia sẻ

Kinh tế chia sẻ (sharing economy) còn được gọi theo nhiều tên khác nhau như kinh tế cộng tác (collaborative economy), kinh tế theo cầu (on-demand economy), kinh tế nền tảng (platform economy), kinh tế truy cập (access economy), kinh tế dựa trên các ứng dụng di động (app economy), v.v...

Trên thực tế, mô hình chia sẻ đã có từ rất lâu: thư viện, thuê xe, CLB, phòng luyện tập, xe ôm, chia sẻ trong làng xã, thị trấn. Tuy nhiên từ giữa thế kỉ 20, việc chia sẻ trở nên đắt đỏ và rắc rối hơn việc sở hữu, do sự bùng nổ của sản xuất hàng loạt (cách mạng công nghiệp). Từ đó xuất hiện chủ nghĩa tiêu dùng: xây dựng trên ý tưởng tin rằng việc tiêu dùng sẽ giúp người dân thấy hạnh phúc, việc tiêu dùng giúp nền kinh tế phát triển mạnh hơn.

Giờ thì xu hướng lại đảo ngược trở lại do việc chia sẻ dần trở nên rẻ hơn.

Nền kinh tế chia sẻ thuộc một xu hướng lớn hơn bắt đầu từ thời Internet: xu hướng đảo ngược chủ nghĩa tiêu dùng. Khi Internet được lan rộng, các trang như eBay và Craigslist giúp kết nối những người có và những người cần một cách hiệu quả hơn. Chia sẻ và tái phân phối tài nguyên bắt đầu rẻ đi so với mua đồ mới và vứt đồ cũ đi. Mọi người không chỉ là người mua mà còn có thể bán thông qua thương mại ngang hàng.

2. Một số công trình nghiên cứu liên quan

- Cuốn sách “Nền kinh tế chia sẻ” của Arun Sundararajan (2015): giải thích sự chuyển biến đến trạng thái “chủ nghĩa tư bản dựa trên

đám đông” – một phương cách tổ chức hoạt động kinh tế mới mẻ có thể thế chỗ cho mô hình truyền thống lấy công ty làm trọng tâm dựa vào những nghiên cứu có chiều sâu và nhiều ví dụ từ thế giới thực – bao gồm Airbnb, Lyft, Uber, Etsy, TaskRabbit, BlaBlaCar của Pháp, Didi Kuaidi của Trung Quốc, Ola của Ấn Độ.

- Cuốn sách “AI trong cuộc cách mạng công nghệ 4.0” của các tác giả Ajay Agrawal, Joshua Gans và Avi Goldfarb đã làm rõ ba nội dung: Sự phát triển của AI không thực sự đem lại cho chúng ta “trí tuệ”, thay vào đó là một yếu tố quan trọng của trí tuệ: sự dự đoán. Dự đoán đem lại các dữ liệu đầu vào quan trọng cho quá trình đưa ra quyết định. Những tính năng của AI có thể dẫn đến những đánh đổi: tốc độ nhanh hơn đồng nghĩa với ít chính xác hơn; tự động hóa nhiều hơn đồng nghĩa với ít sự kiểm soát hơn; nhiều dữ liệu hơn đồng nghĩa với ít riêng tư hơn.

3. Thực trạng kinh tế chia sẻ ở Việt Nam

Ở Việt Nam, kinh tế chia sẻ chưa phát triển mạnh nhưng có nhiều tiềm năng. Hiện nay, đều đã xuất hiện các mô hình kinh tế chia sẻ trên thế giới ở trong nước, trong đó nổi lên là các loại hình vận tải trực tuyến, chia sẻ phòng ở và cho vay ngang hàng, đều là những ngành nghề kinh doanh có điều kiện.

a, Dịch vụ chia sẻ xe

Kinh tế chia sẻ loại hình vận tải hiện nay ở Việt Nam rất đa dạng, nổi bật có Grab, Go-Viet, Bee,... Mang hơi thở thời đại và tận dụng tối đa tính ưu việt của nền tảng công nghệ, Grab được xem là đại diện đáng chú ý của nền kinh tế chia sẻ với tuyên ngôn về cuộc cách mạng kinh tế số, phát huy tối đa tính cộng sinh khi mở ra cơ hội kiếm thêm thu nhập cho hơn 175.000 đối tác tài xế, giúp tăng hiệu quả quản lý dịch vụ giao thông cho hàng trăm hợp tác xã và đối tác vận tải.

Sự thành công của mô hình này trên thế giới đã được minh chứng thông qua những khoản lợi nhuận đem lại cho nhà cung ứng dịch vụ lẫn người cho thuê nhờ khả năng gia tăng hiệu suất sử dụng tài nguyên có sẵn như nhân sự, thiết bị có sẵn, nhàn rỗi. Mức tăng trưởng đối tác kinh doanh GrabFood đạt 70% chỉ sau vài tháng ra mắt hay mức tăng trưởng 21% số lượng chuyến xe không dùng tiền mặt là một minh chứng cho sự góp phần thúc đẩy nền kinh tế số không dùng tiền mặt.

Mô hình kinh tế chia sẻ được Grab ứng dụng cũng đã giúp kết nối nhiều công ty taxi vừa và nhỏ, hàng trăm Hợp tác xã vận tải thoát khỏi việc phá sản, do kết nối nhanh với khách hàng có nhu cầu, gia tăng hiệu suất lái xe, giảm tỷ lệ xe rỗng hơn 70%, nâng mức thu nhập trung bình tính theo tháng của đối tác toàn thời gian cao hơn 100% so với mức trung bình của quốc gia. Mô hình GrabTaxi, GrabBike, GrabExpress cũng đã có mặt tại 31 tỉnh thành chỉ sau 4 năm có mặt trên thị trường.

Các dịch vụ Grab cung cấp đến khách hàng Việt Nam :

- GrabTaxi: Đặt xe công nghệ thông qua hợp tác với các công ty taxi giúp giải quyết các vấn đề về giá cả và sự an toàn cho người sử dụng dịch vụ.

- GrabBike: Dịch vụ di chuyển tăng trưởng nhanh nhất với nguồn nhân lực đông đảo.

- GrabCar: Kết nối các tài xế có hợp đồng điện tử với khách hàng một cách hiệu quả.

- GrabExpress: Dịch vụ giao nhận hàng hóa, giải quyết thách thức của giao nhận, đặc biệt là trong các thành phố đông dân.

- GrabFood: Dịch vụ giao nhận thức ăn.

- GrabShare: Dịch vụ đi chung xe, có thêm bạn đồng hành (có cùng hướng đi) để tiết kiệm chi phí.

- GrabRent: Dịch vụ thuê xe.

- GrabPay: Thanh toán di động ngay trong ứng dụng giúp việc di chuyển của khách hàng được liền mạch hơn. Cung cấp các tùy chọn thanh toán thông qua quan hệ hợp tác với các dịch vụ tài chính.

Cách sử dụng ứng dụng Grab:

Tham gia mô hình này, chủ sở hữu xe ô tô, xe gắn máy thực hiện việc đăng ký trên nền tảng, làm bài kiểm tra khả năng lái xe. Khách hàng muốn đặt xe thông qua nền tảng này sẽ click vào ứng dụng Grab, chọn địa chỉ nơi đi, nơi đến và nhấn nút đặt xe, ứng dụng này sẽ lựa chọn ngẫu nhiên một phương tiện gần với khách hàng nhất. Khi đã kết nối, lái xe và người đặt xe liên lạc và thông báo điểm đón thông qua điện thoại di động. Sau sử dụng dịch vụ, người lái xe và người sử dụng dịch vụ cũng có thể đánh giá lẫn nhau trên nền tảng.

b, Mô hình chia sẻ chỗ ở

Việt Nam đã xuất hiện mô hình kinh tế chia sẻ chỗ ở với sự góp mặt của các công ty như Airbnb, Luxstay, Agoda, Traveloka, Expedia

...

Airbnb

Sau khi thành công tại nhiều nước, Airbnb bước chân vào Việt Nam từ giữa năm 2015. Để tạo sự yên tâm cho người thuê nhà, Airbnb sẽ xác nhận danh tính chủ nhà thông qua Facebook, số điện thoại, hộ chiếu, chứng minh nhân dân và đặc biệt là thông qua sự phản hồi của những người đã thuê nhà trước đó. Đến nay, theo số liệu cung cấp bên lề sự kiện công bố Khảo sát khách sạn Việt Nam năm 2018 diễn ra vào tháng 7, hiện đã có hơn 16.000 phòng cho thuê theo ứng dụng này tại Hà Nội và TP.HCM. Số lượng này bằng tổng số phòng của tất cả các khách sạn từ 2-4 sao của Tp.HCM, một trung tâm du lịch lớn nhất của cả nước. Ngoài ra Airbnb còn có mặt trên 31 tỉnh thành trên cả nước với số lượng phòng

cho thuê ngày càng tăng. Nhiều chuyên gia và chủ khách sạn, đặc biệt là khách sạn có quy mô nhỏ lo ngại, nếu phát triển với tốc độ này thì trong thời gian không lâu nữa, những chủ nhà cho thuê phòng qua ứng dụng Airbnb sẽ là một đối thủ lớn với các khách sạn truyền thống.

Cách thức hoạt động của Airbnb

Với mỗi giao dịch thuê diễn ra thành công, Airbnb lấy 3% hoa hồng từ chủ nhà, và từ 6% đến 12% từ khách thuê nhà tiền phí tổ chức trung gian. Mặc dù mức phí khá cao nhưng dù tính cả phí vào thì người dùng vẫn sẽ tiết kiệm hơn rất nhiều so với khi đặt phòng khách sạn qua các kênh truyền thống. Ngay khi đơn đặt phòng được xác nhận là thành công thì Airbnb sẽ trừ tiền từ thẻ (tín dụng/ghi nợ) của khách hàng và sẽ thanh toán cho chủ nhà sau khi khách hàng đã nhận phòng.

Chính vì không giới hạn tiêu chí chủ nhà nên người dùng có thể thuê từ một giường đơn trong phòng ngủ tập thể, đến một căn hộ đầy đủ tiện nghi với bể bơi, bếp ăn... hay thậm chí là 1.400 tòa lâu đài cổ kính.

Cách sử dụng ứng dụng airbnb

Trước khi thực hiện đặt phòng qua Airbnb, cần tạo một tài khoản cá nhân (có thể được liên kết với mạng xã hội). Sau đó, lựa chọn phòng theo những tiêu chí về giá tiền, tiện ích hay vị trí phù hợp với yêu cầu.

Có hai hình thức đặt phòng trên Airbnb:

1. "Request to book" - thường là những cá nhân có phòng cho thuê, mà không phải là những đơn vị kinh doanh phòng/căn hộ chuyên nghiệp. Do vậy, chủ nhà cần biết người thuê phòng là ai, từ đó đi đến quyết định có nên cho thuê nhà hay không. Vì vậy khi đặt "Request to book", người dùng cần điền đầy đủ thông tin cá nhân để chủ nhà có thể tin tưởng.

2. “Instant book” - cho phép khách hàng đặt phòng và được xác nhận ngay. Airbnb sẽ đáp ứng những nhu cầu về giường/phòng/căn hộ của khách hàng với một mức giá hợp lý hơn nhiều so với những khách sạn truyền thống. Ngoài ra những trải nghiệm sống cùng những người chủ nhà và hòa nhập vào văn hóa nơi người thuê sống sẽ làm cho những chuyến đi trở nên độc đáo hơn.

Ngoài ra, khách hàng buộc phải có thẻ visa hoặc mastercard để thanh toán trên airbnb.

4, Một số giải pháp áp dụng nền kinh tế chia sẻ để khai thác nguồn lực ở Việt Nam

Thứ nhất, cần hình thành thể chế vận hành thí điểm, khai thác các tiềm năng và lợi ích của nền kinh tế chia sẻ đối với từng mô hình, nhằm quản lý và hạn chế thấp nhất những khó khăn của nền kinh tế chia sẻ, từng bước nâng cao nhận thức cộng đồng dân cư, đáp ứng nhu cầu tiêu dùng, thuận tiện, hiệu quả của người dân.

Thứ hai, Chính phủ tiếp tục chỉ đạo Bộ Thông tin và Truyền thông cũng như UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương đẩy mạnh phát triển công nghệ thông tin, tạo ra nền tảng, nguồn lực cho nền kinh tế nói chung và của nền kinh tế chia sẻ nói riêng, tạo cơ hội cho các nhà kinh doanh nắm bắt và tiến hành phân phối lại nguồn lực chưa sử dụng hoặc sử dụng chưa hết công suất, mở rộng và nâng cao chất lượng công nghệ thông tin trong quản lý, điều hành và khai thác nhu cầu cho cả nhà đầu tư và người tiêu dùng, một trong những kênh kích thích tăng cầu cho nền kinh tế, khai thác tối đa nguồn vốn, nguồn nhân lực nhàn rỗi hiện nay ở nước ta.

Thứ ba, Chính phủ cần thành lập một cơ quan chuyên trách quản lý hoạt động kinh doanh chia sẻ theo loại hình kinh doanh dịch vụ.

Thứ tư, cơ quan quản lý nhà nước sớm nghiên cứu hình thành các văn bản quản lý, các cơ chế, chính sách và các quy định quản lý đối với mô hình của nền kinh tế chia sẻ.

5, Các giải pháp xây dựng và đón đầu hiệu quả nền kinh tế chia sẻ ở Việt Nam

Xây dựng luật pháp, chế tài quản lý: các bộ, ban ngành cần tìm hiểu rõ về mô hình này, chấp nhận đó chính là xu thế phát triển của kinh tế thế giới mà nếu đi ngược lại, kìm hãm nó thì đất nước sẽ bị lệch khỏi quỹ đạo phát triển so với thế giới. Sau đó cần phải nhanh chóng sửa đổi các bộ luật (Luật kinh doanh, luật lao động,...) để có thể có công cụ điều chỉnh hoạt động kinh tế chia sẻ, đưa hoạt động kinh tế chia sẻ trở thành một loại hình kinh doanh mới.

Nâng cao hệ thống hạ tầng công nghệ thông tin, tạo điều kiện phát triển công nghệ. Việt Nam cần nhanh chóng nâng cao trình độ công nghệ, học hỏi các tiến bộ công nghệ, các công cụ mới trên thế giới, phát triển các công cụ định vị, thuật toán tối ưu, phán đoán, AI.

Trang bị kiến thức cần thiết cho người lao động Người lao động cần phải hiểu biết về kinh tế chia sẻ và có khả năng thích ứng thì mới có thể tham gia vào loại hình kinh doanh này.

6, Mô hình SWOT đánh giá nền kinh tế chia sẻ

<p>S</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tiết kiệm chi phí - Tính hiệu quả cao - Sử dụng nguồn lực hiệu quả, giảm lãng phí, bảo vệ môi trường - Sử dụng nền tảng công nghệ hiện đại, thay đổi, phát triển liên tục 	<p>O</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giảm chi phí đầu tư, dễ dàng tham gia - Tham gia vào nhiều lĩnh vực, thay đổi mô hình hoạt động, vượt qua các đối thủ, doanh nghiệp truyền thống - Quảng bá doanh nghiệp thông qua hình ảnh thân thiện hơn với môi trường - Thúc đẩy phát triển công nghệ. Lợi thế cho các doanh nghiệp công nghệ, các doanh nghiệp có nền tảng công nghệ
<p>W</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cạnh tranh, xung đột với doanh nghiệp truyền thống - Thiếu công cụ quản lý của Chính phủ - Yêu cầu người lao động thích ứng với các mô hình mới 	<p>T</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bị các doanh nghiệp truyền thống gây áp lực, kiện tụng, chơi xấu - Dễ vi phạm về pháp lý, phải thay đổi, thích ứng khi các quy định đưa ra - Người lao động không thể thích ứng khó tồn tại, thất nghiệp

7. Dự báo các xu hướng tiếp theo trong Nền kinh tế chia sẻ.

Dự đoán số 1: Blockchain sẽ đưa nền kinh tế chia sẻ lên một tầm cao mới.

Các hệ thống kiểu blockchain tạo ra các hợp đồng thông minh, đó là các hợp đồng tự thực hiện giữa khách hàng và freelancer. Khi nhiệm vụ hoàn thành, thanh toán sẽ tự động được gửi đến freelancer, tiết kiệm cho họ thời gian và rắc rối chờ đợi để nhận thanh toán của họ.

Dự đoán 2: Blockchain sẽ gây ra sự gián đoạn trong nền kinh tế chia sẻ.

Có sự tương đồng giữa internet và blockchain. Internet là chất xúc tác cho nền kinh tế chia sẻ bằng cách cho phép các dịch giả tự do kết nối với những người yêu cầu dịch vụ của họ dễ dàng hơn. Blockchain sẽ đơn giản hóa điều này hơn nữa bằng cách loại bỏ các trung gian cố gắng kiểm soát lĩnh vực tự do; điều này sẽ phá vỡ nền kinh tế chia sẻ hiện tại và dẫn đến một hệ thống hoàn toàn mới cho các dịch giả tự do.

Dự đoán 3: Các tập đoàn thuê người làm việc tự do sẽ phổ biến hơn thay vì nhân viên toàn thời gian.

Nhiều công ty đã phát hiện ra rằng một lợi ích của việc thuê freelancer trên một nhân viên toàn thời gian là đôi khi nó ít tốn kém và các dịch giả tự do thường có các kỹ năng và chuyên môn rất cụ thể có thể không dễ tìm thấy ở một nhân viên toàn thời gian truyền thống. Do đó, tập đoàn có thể tìm thấy một người phù hợp với một nhu cầu chính xác. Điều này rất hữu ích cho các công ty vừa và nhỏ.

Dự đoán 4: Tập trung hơn vào sự hợp tác trong cạnh tranh.

Những người làm việc tự do có thể được hưởng lợi từ các dịch giả tự do khác, ngay cả

những người hoạt động trong các ngành hoàn toàn khác nhau. Vì vậy, ở trên nền tảng này, cho phép các dịch giả tự do hiểu rõ hơn, giúp đỡ và hỗ trợ lẫn nhau.

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

[1]. Arun Sundararajan (2015), “Nền kinh tế chia sẻ”.

[2]. Ajay Agrawal, Joshua Gans và Avi Goldfarb (2018), “AI trong cuộc cách mạng 4.0”.

[3]. Grab, 2017. Đưa Đông Nam Á tiến về phía trước. Grab.

[4]. Hồng Phúc (2018, “Chưa thể thu thuế kinh doanh trên Airbnb”. Truy cập tại: <https://baodautu.vn/chua-the-thu-thue-kinh-doanh-tren-airbnb-d75464.html>.

[5]. Kiều Linh (2018), Bộ trưởng Giao thông: “Uber, Grab không đáp ứng yêu cầu thì rời Việt Nam”. Truy cập tại: <http://vneconomy.vn/bo-truong-giao-thong-uber-grab-khong-dapung-yeu-cau-thi-roi-viet-nam-20180308171119541.htm>.

[6]. Như Bình, 2017. Dịch vụ 'chia sẻ phòng' Airbnb lấy khách của khách sạn. Truy cập tại: <https://tuoitre.vn/dich-vu-chia-se-phong-airbnb-lay-khach-cua-khach-san1358899.htm>.

[7]. Nielsen, 2014. Người tiêu dùng đông nam á sẵn sàng với mô hình kinh doanh chia sẻ. Truy cập tại: <http://www.nielsen.com/vn/vi/insights/2014/Kinh-doanh-chia-se.html>

[8]. Viện nghiên cứu quản lý kinh tế Trung ương (2018), “Chuyên đề số 7: Thực trạng kinh tế chia sẻ ở Việt Nam: Kiến nghị giải pháp quản lý nhà nước”.

MỘT SỐ GIẢI PHÁP NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG CHO VAY TIÊU DÙNG NGÂN HÀNG ÁP DỤNG CHO AGRIBANK CẨM GIÀNG HẢI DƯƠNG

Hoàng Thị Mai

Phòng Tài Vụ - Đại học Công nghệ và Quản lý Hữu Nghị

Email:hoangmaian1993@gmail.com

Tóm tắt: Các ngân hàng đã thực hiện cung cấp các dịch vụ cho vay tiêu dùng dưới nhiều hình thức khác nhau nhằm tạo điều kiện cho khách hàng có thể thỏa mãn nhu cầu của mình trước khi có khả năng thanh toán. Và chỉ trong một thời gian ngắn khi các sản phẩm này ra đời, số lượng khách hàng tìm tới ngân hàng đã không ngừng tăng lên, tạo ra nguồn thu nhập không nhỏ cho hệ thống ngân hàng. Bài báo nghiên cứu về chất lượng cho vay tiêu dùng ngân hàng và các giải pháp nâng cao chất lượng hoạt động này.

Từ khóa: Cho vay tiêu dùng, Chất lượng, Nâng cao chất lượng

1. Giới thiệu về nâng cao chất lượng cho vay tiêu dùng ngân hàng

Nâng cao chất lượng của ngân hàng là những hoạt động nhằm thúc đẩy tăng trưởng mở rộng về qui mô nhưng vẫn đảm bảo an toàn và hiệu quả trong cho vay tiêu dùng của ngân hàng; đồng thời, đánh giá sự đóng góp của hoạt động đó đối với nền kinh tế xã hội và sự thỏa mãn của khách hàng khi sử dụng sản phẩm cho vay tiêu dùng của ngân hàng.

Hoạt động nâng cao chất lượng cho vay tiêu dùng ngân hàng gắn với Quy mô của từng các khoản vay nhỏ nhưng số lượng các khoản vay lớn: Đặc điểm này xuất phát từ đối tượng của CVTD là các cá nhân và hộ gia đình. Họ tìm đến ngân hàng với mục đích vay tiêu dùng có nhu cầu vốn không lớn, thường vay để đáp ứng nhu cầu tiêu dùng, mua sắm khi đã có một khoản tích lũy từ trước; quy mô nhỏ so

với tài sản của ngân hàng, nhưng số lượng khoản vay rất lớn do nhu cầu chi tiêu của các cá nhân và hộ gia đình là không giới hạn.

Hoạt động nâng cao chất lượng cho vay tiêu dùng ngân hàng gắn với các khoản cho vay tiêu dùng có lãi suất thường cao và “cứng nhắc”: Lãi suất của các khoản CVTD hầu hết đều cao hơn so với những khoản vay khác trong ngân hàng. Nguyên nhân do quy mô của các khoản vay thường nhỏ dẫn đến chi phí cho vay cao. Đồng thời CVTD tiềm ẩn nhiều rủi ro và rất khó kiểm soát vì vậy khách hàng muốn vay theo hình thức CVTD phải chịu mức lãi suất khá cao. Mức lãi suất cao giúp cho ngân hàng hạn chế được rủi ro và ổn định thu nhập trong những trường hợp xảy ra sự cố ngoài ý muốn.

Hoạt động nâng cao chất lượng cho vay

tiêu dùng ngân hàng thường phải có tài sản đảm bảo: Do người vay không sử dụng tiền vay vào các hoạt động kinh doanh, nên việc trả nợ của khách hàng phụ thuộc vào nguồn thu nhập khác của khách hàng. Sự kiểm soát nguồn thu này của ngân hàng nhiều khi khó khăn hơn. Để hạn chế bớt rủi ro, trong hầu hết các khoản cho vay tiêu dùng, ngân hàng đều yêu cầu khách hàng phải có bảo đảm bằng tài sản.

2. Các công trình nghiên cứu liên quan

Giáo trình Quản trị nghiệp vụ ngân hàng Thương mại (2012), Phan Thị Thu Hà, Nguyễn Thị Thu Thảo, NXB Thống kê: Nội dung của giáo trình đề cập đến vấn đề như: Quản trị tiền gửi; Quản trị các dịch vụ liên quan đến tiền gửi; Khái quát về cho vay của NHTM; Quy định pháp lý về cho vay; Quy trình cho vay; Các nghiệp vụ cho vay của NHTM; Quản trị rủi ro tín dụng trong hoạt động cho vay của NHTM; Thanh toán xuất nhập khẩu; Tài trợ xuất nhập khẩu.

Giáo trình Nghiệp vụ Ngân hàng Thương mại (2015), Nguyễn Thị Mùi, NXB Tài chính. Nội dung của giáo trình đề cập đến vấn đề như: Tổng quan Ngân hàng thương mại trong bối cảnh hội nhập kinh tế quốc tế; Nguồn vốn và quản lý nguồn vốn của Ngân hàng thương mại; Những vấn đề chung về cho vay của Ngân hàng thương mại; Cho vay ngắn hạn của Ngân hàng thương mại; Cho vay trung, dài hạn của Ngân hàng thương mại; Dịch vụ thanh toán của Ngân hàng thương mại; Dịch vụ khác của Ngân hàng thương mại; Rủi ro và nguyên tắc cơ bản quản lý, giảm thiểu rủi ro trong hoạt động của NHTM.

Giáo trình Tiền tệ và hoạt động Ngân hàng (2016), Lê Vinh Danh (chủ biên), NXB Tài chính: Nội dung chính của giáo trình đề cập đến vấn đề như khái niệm tiền tệ, hình thức biểu hiện của tiền tệ; chu chuyển tiền tệ; khái niệm ngân hàng, chức năng của ngân hàng, hình thức hoạt động của ngân hàng,

ngân sách nhà nước, thị trường tài chính, lạm phát, hệ thống ngân hàng trong nền kinh tế thị trường, quan hệ thanh toán và tín dụng quốc tế.

Lê Thị Kim Huệ (2013), “Phát triển hoạt động cho vay tiêu dùng tại Việt Nam hiện nay”, Kinh tế và dự báo, 21 (11/2013), Tr. 24-25. Bài nghiên cứu của tác giả đã đưa ra cái nhìn tổng quan về thị trường cho vay tiêu dùng Việt Nam trong thời gian qua. Trong đó, chỉ ra những sai lầm, hạn chế mà các ngân hàng, tổ chức tài chính mắc phải khiến cho hoạt động này chưa phát triển mạnh mẽ, và đề xuất các giải pháp khắc phục.

Nguyễn Thị Thúy Hồng (2014) “Giải pháp nâng cao hiệu quả tín dụng tiêu dùng tại Ngân hàng TMCP Đầu tư và Phát triển Việt Nam trong điều kiện cạnh tranh trên thị trường vốn Việt Nam”, Luận án tiến sĩ. Luận án đã tổng hợp làm rõ các vấn đề cơ bản về hiệu quả tín dụng tiêu dùng NHTM trong điều kiện cạnh tranh trên thị trường vốn Việt Nam, đặc biệt tập trung làm rõ nội hàm của hiệu quả tín dụng trên cơ sở phân tích khái niệm hiệu quả trong kinh doanh, hệ thống các tiêu chí đo lường, từ đó tập trung vào các nhân tố có tác động tới hiệu quả tín dụng; tổng hợp kinh nghiệm nâng cao hiệu quả tín dụng tiêu dùng của NHTM ở một số nước trên thế giới, một số NHTM lớn của Việt Nam, điển hình là kinh nghiệm tăng cường công tác quản trị NHTM thông qua việc khuyến khích các NHTM niêm yết trên sàn, mở cửa thị trường khu vực tài chính ngân hàng và chuẩn hóa nghiệp vụ tín dụng của Trung quốc; kinh nghiệm về nợ dưới chuẩn của Mỹ và tác động tiêu cực của hệ thống chấm điểm tự động, cùng 17 nguyên tắc cơ bản trong quản lý rủi ro tín dụng của FDIC; kinh nghiệm điều chỉnh linh hoạt cơ chế, chính sách tín dụng và tập trung hóa quản lý, điều hành.

Trần Văn Dự (2010) “Giải pháp nâng cao chất lượng cho vay hộ sản xuất tại các ngân

hàng Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn khu vực đồng bằng Bắc bộ” luận án tiến sĩ, Học viện ngân hàng. Bằng cách tổng hợp các phương pháp nghiên cứu và bám sát đối tượng mục tiêu luận án đã chỉ ra được hộ sản xuất là đối tượng khách đông đảo nhất của NHTM, nhất là đối với thị trường chủ yếu là nông thôn. Luận án đã đưa ra các chỉ tiêu cụ thể đánh giá chất lượng cho vay gồm: nhóm chất lượng hoạt động chung, nhóm an toàn sử dụng vốn và nhóm lợi nhuận một cách có căn cứ và làm rõ các nhân tố bên trong, bên ngoài ảnh hưởng, nêu lên kinh nghiệm về mở rộng cho vay nông nghiệp, nông thôn của các nước như Thái Lan, Philippin, Ấn Độ.

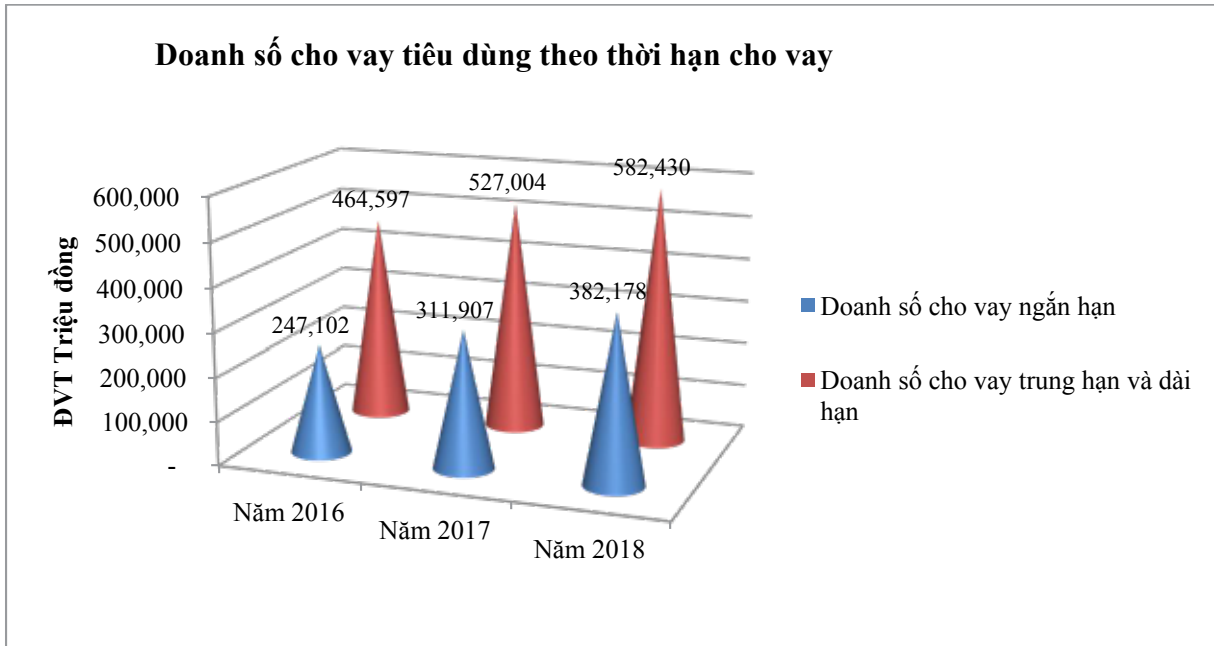
3. Thực trạng hoạt động cho vay tiêu dùng tại ngân hàng Ngân hàng Agribank - Chi nhánh Cẩm Giàng, Hải Dương

Năm 2016 tổng doanh số cho vay tiêu dùng là 711,699 triệu đồng; năm 2017 chỉ tiêu này đạt 838,911 triệu đồng, tăng 127,212 triệu đồng, tương ứng tăng 17.874% so với năm 2016; so với năm 2017, năm 2018 tổng số cho vay tiêu dùng đạt 964,608 triệu đồng, tăng 125,697 triệu đồng, tương ứng tăng 14.983%. Cho vay tiêu dùng tăng lên qua các năm do khu vực huyện Cẩm Giàng, Vĩnh phúc có nhu cầu tăng về mua sắm, sửa chữa nhà ở. Đồng thời, người dân chuyển dần từ thanh toán bằng tiền mặt sang thanh toán qua ngân hàng, và có xu hướng sẵn sàng vay nợ cho các nhu cầu của đời sống. Mặt khác, lãi suất cho vay tiêu dùng ngày càng được ưu đãi. Mặc dù tổng doanh số cho vay tiêu dùng tăng nhưng tốc độ tăng lại giảm dần từ năm 2016 đến năm 2018, do đó Chi nhánh cần cải thiện các thủ tục vay vốn, giải ngân một cách nhanh chóng, đáp ứng nhu cầu tiêu dùng của các tổ chức, cá nhân để đẩy mạnh tốc độ tăng của doanh số cho vay tiêu dùng.

Năm 2016, doanh số cho vay tiêu dùng ngắn hạn là 247,102 triệu đồng, chiếm 34.720% tổng doanh số cho vay tiêu dùng;

doanh số cho vay tiêu dùng trung và dài hạn là 464,597 triệu đồng, chiếm 65.280% tổng doanh số cho vay tiêu dùng. So với năm 2016, năm 2017, doanh số cho vay tiêu dùng ngắn hạn chiếm tỷ trọng 37.180% tổng doanh số cho vay tiêu dùng, tăng 64,805 triệu đồng, tương ứng tăng 26.226%, đạt 311,907 triệu đồng; doanh số cho vay tiêu dùng trung và dài hạn tăng 62,407 triệu đồng, tương ứng tăng 13.433%, đạt 527,004 triệu đồng, chiếm tỷ trọng 62.820% tổng doanh số cho vay tiêu dùng. Năm 2018, doanh số cho vay tiêu dùng ngắn hạn tiếp tục tăng thêm 70,271 triệu đồng, tương ứng tăng 22.529%, đạt 382,178 triệu đồng, chiếm tỷ trọng 39.620% tổng doanh số cho vay tiêu dùng; doanh số cho vay tiêu dùng trung và dài hạn cũng tăng 55,426 triệu đồng, tương ứng tăng 10.517%, đạt 582,430 triệu đồng, chiếm 60.380% về mặt tỷ trọng. Nhìn chung, từ năm 2016 đến năm 2018, doanh số cho vay tiêu dùng luôn đạt ở mức cao và tăng dần qua các năm, đặc biệt cho vay tiêu dùng ngắn hạn ngày càng tăng và chiếm tỷ trọng cao trong doanh số cho vay tiêu dùng do chi nhánh tập trung nhiều hơn cho các khoản vay ngắn hạn, lãi suất vay ngắn hạn ngày càng ưu đãi, thủ tục vay được giải ngân nhanh và nhu cầu vay ngắn hạn tiêu dùng cũng tăng cao. Doanh số cho vay tiêu dùng trung và dài hạn tăng từ năm 2016 đến năm 2018 nhưng tốc độ tăng giảm dần do Chi nhánh áp dụng chính sách tăng cho vay ngắn hạn để phù hợp với nguồn vốn huy động được; mặt khác thủ tục giải ngân cho vay trung và dài hạn phức tạp hơn với quy trình thẩm định chặt chẽ, mất nhiều thời gian nên không đáp ứng kịp thời nguồn tài chính cho khách hàng như cho vay ngắn hạn.

Biểu đồ 1: Doanh số cho vay tiêu dùng theo thời hạn cho vay



(Nguồn: Phòng KTNQ, Ngân hàng Agribank - Chi nhánh Cẩm Giàng, Hải Dương, năm 2018)

4, Đánh giá hoạt động nâng cao chất lượng cho vay tiêu dùng

a, Kết quả đạt được

Ngân hàng đã thực hiện nghiêm túc những quy định, quyết định và văn bản hướng dẫn của NHNN Việt Nam nói chung và Ngân hàng Agribank nói riêng về nâng cao chất lượng và tăng cường CVTD đối với khách hàng cá nhân và hộ gia đình.

Ngân hàng đã thực hiện rà soát, sàng lọc khách hàng, tiếp tục xây dựng quan hệ tín dụng với những khách hàng có tình hình tài chính lành mạnh, có phương án vay vốn hiệu quả và kiên quyết từ chối cho vay đối với những khách hàng có những biểu hiện yếu kém về đạo đức cũng như tài chính, những khách hàng đã có lịch sử quan hệ tín dụng xấu với ngân hàng.

Doanh số CVTD của ngân hàng tăng

trường ổn định; Công tác thẩm định trước khi cho vay, kiểm tra, kiểm soát và thu hồi vốn sau khi cho vay luôn được ngân hàng chú trọng và triển khai một cách hiệu quả.

Ngân hàng đã áp dụng biện pháp bảo đảm tiền vay là quyền sử dụng đất và thế chấp bằng chính tài sản hình thành từ khoản vay, không quan hệ tín dụng tín chấp đối với hình thức CVTD này.

Chính sách chăm sóc khách hàng và thái độ cán bộ của ngân hàng khá tốt. Với những khách hàng thân thiết, ngân hàng thường có nhiều ưu đãi, giảm lãi suất vay, tăng lãi suất huy động và có những phần quà giá trị dành tặng cho khách hàng. Bên cạnh đó, khi khách hàng đến tư vấn trực tiếp tại đây, chuyên viên sẽ hướng dẫn nhiệt tình, đầy đủ các sản phẩm phù hợp và tốt nhất cho khách hàng, cùng với việc mời khách hàng uống nước, ăn kẹo trong lúc chờ Giao dịch viên thực hiện các công việc

liên quan cho khách hàng.

Công tác tổ chức và đào tạo, bồi dưỡng nhân viên luôn được Ban lãnh đạo ngân hàng quan tâm đúng mức. Ngân hàng nhận thức được, nguồn nhân lực chính là tài sản quan trọng nhất đối với sự hoạt động và phát triển của ngân hàng nên thời gian qua, Ngân hàng rất chú trọng đến công tác đào tạo và tổ chức nhân sự.

Quy trình thẩm định cho vay được tiến hành theo một trình tự logic, đã đề cập được đầy đủ các nội dung của công tác thẩm định, đặc biệt là trong thẩm định tài chính dự án các chỉ tiêu được đưa ra để thẩm định khá đầy đủ và chi tiết, đảm bảo cho việc thẩm định được chính xác và nhất là việc đánh giá khả năng hoàn vốn và thời gian trả nợ của khách hàng vay vốn. Quy định phối hợp giữa phòng tín dụng, phòng nguồn vốn và phòng thẩm định đã giúp Ngân hàng phát hiện được những sai sót khách quan một cách dễ dàng hơn, đồng thời giúp Ngân hàng có thể đưa ra kết quả đánh giá chính xác hơn về dự án, có được sự thống nhất trước khi lập tờ trình Ban lãnh đạo Ngân hàng.

Việc trang bị các thiết bị máy móc hiện đại, các phương tiện làm việc thuận tiện cho các cán bộ thẩm định đã được Sở giao dịch quan tâm một cách đầy đủ và thường xuyên hơn. Những công việc tính toán, soạn thảo, lưu trữ ngày càng được thực hiện chính xác, nhanh chóng và khoa học hơn, các phương tiện thông tin liên lạc hiện đại, điện thoại, máy fax, mạng nội bộ, mạng Internet đã và đang được trang bị và hoàn thiện giúp cán bộ thẩm định thu thập thông tin, khai thác các nguồn thông tin bổ có hiệu quả và chính xác hơn, góp phần vào việc nâng cao chất lượng thẩm định dự án nói chung và thẩm định tài chính dự án nói riêng tại Chi nhánh.

b, Hạn chế

Về công tác quản trị rủi ro: Công tác quản

trị rủi ro các khoản cho vay tiêu dùng còn chưa thực hiện một cách sát sao gây thất thoát nguồn vốn, tình trạng nợ xấu và nợ quá hạn vẫn còn xảy ra. Đồng thời, ngân hàng còn chưa cập nhật thông tin và tình hình sử dụng vốn vay của khách hàng thường xuyên; công cụ quản trị các khoản vay còn thô sơ, chưa được ứng dụng công cụ máy móc hiện đại vào phục vụ quản trị các khoản cho vay tiêu dùng.

Về trang thiết bị và công nghệ Ngân hàng: Công nghệ ngân hàng còn hạn chế, chưa phát triển. Mặc dù hệ thống ngân hàng đã thực hiện công nghệ hóa hiện đại hóa một số lĩnh vực nhưng ở trong bộ phận tín dụng nói chung và cho vay tiêu dùng nói riêng thì vẫn chưa có được sự ứng dụng một cách đồng bộ và hoàn thiện. Hơn nữa, việc quản lý, lưu trữ nợ và thông tin khách hàng còn chưa thuận tiện, gây khó khăn trong việc quản lý, xem xét cũng như phân tích thông tin khách hàng.

Về quy chế và quy trình cho vay tiêu dùng: Quy trình, quy chế cho vay còn phức tạp, rườm rà chưa phù hợp với khách hàng: Khách hàng có nhu cầu vay vốn cần đến ngân hàng và thực hiện theo đúng quy trình vay vốn của ngân hàng đã quy định. Để hoàn thành hồ sơ theo yêu cầu của ngân hàng, khách hàng gặp không ít khó khăn và mất nhiều thời gian. Khi hồ sơ được hoàn thành thì cán bộ tín dụng phải tiến hành thẩm định, quá trình này cũng gây mất thời gian và chi phí. Mặt khác, Quy chế, quy trình cho vay tiêu dùng của chi nhánh chưa linh hoạt, còn chịu giới hạn trong khung quy định, chúng vẫn còn tồn đọng trong những điều khoản hạn chế, chưa đáp ứng nhu cầu thị trường, như về mức cho vay, thời hạn vay, loại vay, yêu cầu đòi hỏi hồ sơ chứng từ chứng minh thu nhập, chứng minh sử dụng vốn quá khắt khe gây trở ngại khách hàng.

Về chất lượng thẩm định tài sản: Quy trình thẩm định vẫn còn nhưng thiếu sót như

việc thẩm định vẫn nặng tính lý thuyết và hình thức, số liệu chưa sát thực với thực tế nên vẫn còn những dự án không thể trả nợ đúng hạn, làm gia tăng tỉ lệ nợ xấu, nợ khó đòi. Bên cạnh đó, việc thực hiện qui trình thẩm định cho vay chưa đầy đủ, còn qua loa không đảm bảo tính chặt chẽ. Chưa thực sự coi trọng tính khả thi, hiệu quả của dự án, tính pháp lý của hồ sơ, tình hình tài chính và năng lực của khách hàng thậm chí còn thực hiện chiếu lệ hình thức. Năng lực đội ngũ cán bộ ngân hàng nói chung và cán bộ tín dụng nói riêng nói chung còn chưa cao đặc biệt là kiến thức về kĩ thuật, kinh tế, pháp luật,...chưa thực sự nắm vững và làm theo qui trình, đa số làm theo kinh nghiệm, chưa đủ khả năng thẩm định kĩ khách hàng.

5. Một số giải pháp nâng cao chất lượng cho vay tiêu dùng tại Agribank Cẩm Giàng - Hải Dương

- Hiện đại hoá trang thiết bị và công nghệ Ngân hàng

Trang bị thêm các thiết bị phục vụ cho công việc kinh doanh của ngân hàng như hệ thống máy tính hiện đại và cải tiến thủ tục thanh toán nhằm mục tiêu thu hút thêm được nhiều thành phần kinh tế mở tài khoản và thanh toán qua Ngân hàng.

Phát triển thêm các dịch vụ hỗ trợ sau cho vay: Đây là một dịch vụ mới của Ngân hàng nhằm hỗ trợ cho khách hàng sử dụng vốn vay hiệu quả hơn bằng cách cung cấp cho khách hàng những thông tin cần thiết hay Ngân hàng đóng vai trò tư vấn cho khách hàng.

Tiếp tục đầu tư nâng cấp hệ thống máy chủ, cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin, đẩy mạnh phát triển phần mềm ứng dụng kỹ thuật CNTT tiên tiến vào các hoạt động kinh doanh nhằm mục tiêu đa dạng hóa sản phẩm, nâng cao năng suất, chất lượng và hiệu quả các dịch vụ NH. Đến năm 2025 phát triển kênh phân phối thông qua việc ứng dụng công nghệ thông tin

và công nghệ để nhằm phát triển các dịch vụ điện tử dựa trên Internet, ATM, mobile,... Từ đó có thể thu hút thêm nhiều khách hàng cá nhân, các DN vừa và nhỏ, mở rộng thị trường bán lẻ thông qua các sản phẩm mang hàm lượng công nghệ cao.

Đầu tư nâng cấp và hiện đại hóa các trang thiết bị trong ngân hàng tại các hội sở, chi nhánh, các văn phòng giao dịch; Sử dụng phần mềm trọn gói để giảm thiểu tối đa thời gian giao dịch với khách hàng; Triển khai sử dụng đồng bộ hệ thống ngân hàng hiện đại T24 vào các hoạt động của ngân hàng; Tổ chức và khai thác mạng đảm bảo yêu cầu tập trung hóa thông tin khách hàng, thông tin tài khoản, thông tin về ngân hàng để khách hàng có thể tra cứu số dư tài khoản khi cần.

- Đổi mới quy chế và quy trình cho vay tiêu dùng

Đối với quy chế cho vay hỗ trợ khách hàng vay với số lượng lớn, điều khoản hạn chế ở đây là mức cho vay thấp do chịu phụ thuộc rất lớn vào giá trị định giá tài sản đảm bảo. Nguyên nhân ở đây là do bộ phận định giá tài sản đảm bảo của chi nhánh (thường định giá tài sản đảm bảo quá thấp so với giá cả thị trường, dẫn đến mức cho vay rất thấp (do mức cho vay chiếm tối đa 60% giá trị định giá tài sản đảm bảo). Do đó, chi nhánh cần thiết lập một khung giá đối với từng loại tài sản đảm bảo, khung giá này cần được điều chỉnh cho phù hợp từng thời kỳ, vừa đáp ứng nhu cầu khách hàng vừa đảm bảo an toàn tín dụng hợp lý cho mình.

Đối với quy chế cho vay hỗ trợ cho vay mua ô tô, Chi nhánh cần có chính sách mở rộng hạn mức cho vay loại hình này, nên quy định tỷ lệ cho vay hợp lý trên giá mua xe, nhằm đáp ứng nhu cầu thực tế của khách hàng, đồng thời đảm bảo mức độ an toàn tín dụng cho mình. Riêng đối với những khoản vay mua ô tô mà tài sản đảm bảo là nhà đất thì ta có thể cho vay trên toàn bộ giá trị mua

nhưng đảm bảo không vượt quá 60% giá trị định giá tài sản đảm bảo, còn nếu tài sản đảm bảo là sổ tiết kiệm thì ngân hàng có thể cho vay 90% trên mệnh giá.

- Thành lập bộ phận thu hồi nợ đối với khách hàng cá nhân

Thông thường người cán bộ tín dụng quản lý món nào sẽ chịu trách nhiệm thu nợ và đòi nợ quá hạn món vay đó. Tuy nhiên việc quản lý món cho vay kém chất lượng và thu hồi nợ khó đòi là một công việc khó, nhất là khi cán bộ tín dụng và khách hàng đã hình thành quan hệ thân thiết, thì việc áp dụng biện pháp cứng rắn sẽ đặt người cán bộ tín dụng vào một tình huống khó xử. Chính vì vậy, Chi nhánh nên thiết lập một bộ phận chuyên thu hồi nợ riêng. Với quy mô nợ quá hạn thì bộ phận này chỉ cần hai người và những cán bộ này chỉ chuyên phụ trách việc thu hồi nợ quá hạn.

Đối với nợ quá hạn, Ngân hàng có thể áp dụng hai biện pháp: Khai thác và thanh lý. Ngân hàng có thể áp dụng một hoặc đồng thời cả hai biện pháp dựa trên phân tích các yếu tố: Sự trung thực và thái độ của người vay đối với các khoản nợ. Đây chính là xem xét ý muốn trả nợ của người vay; khả năng chi trả của người vay: xem xét khả năng trả nợ của người vay trong tương lai.

- Hoàn thiện chính sách xếp hạng tín dụng khách hàng

Chương trình xếp hạng tín dụng cá nhân vừa được triển khai thí điểm tại chi nhánh từ cuối năm 2015, nên chương trình chưa hoàn thiện, còn thô sơ, chủ yếu sử dụng excel để cài đặt chương trình, hỗ trợ cho công tác thẩm định khách hàng cá nhân chưa đạt hiệu quả. Xếp hạng tín dụng cá nhân của chi nhánh hiện nay phản ánh mức độ rủi ro khách hàng chỉ ở mức tương đối, không là tiêu chí chính cần xây dựng cho mình một chương trình xếp hạng tín dụng cá nhân hoàn chỉnh, sử dụng

kỹ thuật vi tính cao, phù hợp với các tiêu chí của tín dụng cá nhân tại chi nhánh, nhằm hỗ trợ tốt cho công tác thẩm định khách hàng. Để xây dựng chương trình này cần phải có sự tham gia của các chuyên gia có kinh nghiệm cao về tín dụng cá nhân, nhằm đưa ra một chương trình xếp hạng có hiệu quả, giúp cho cán bộ tín dụng đánh giá được khả năng tài chính của khách hàng, nhằm hạn chế rủi ro khoản vay ở mức thấp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

[1]. Luật sửa đổi bổ sung một số điều của luật các tổ chức tín dụng số 20/2014/QH11 ngày 15/06/2014.

[2]. Thông tư liên tịch số 03/2015/TTLT/NHNN – BTP-BCA-BCT-TCDC ngày 23/4/2015 của ngân hàng nhà nước, Bộ tư pháp, Bộ công an, Bộ tài chính, Tổng cục địa chính về hướng dẫn xử lý tài sản đảm bảo tiền vay để thu nợ cho các tổ chức tín dụng.

[3]. Thông tư số 07/2013/TT – NHNN ngày 19/05/2013 của ngân hàng nhà nước về việc “hướng dẫn thực hiện một số quy định về bảo đảm tiền vay của các tổ chức tín dụng”.

[4]. Nghị định 173/1999/NĐ- CP ngày 07/12/2010 về việc sửa đổi Điều 5 Nghị định 30/CP ; Quyết định 226/2012/QĐ- NHNN ngày 26/03/2012 của TĐ NHNN ban hành về việc sửa đổi, bổ sung Nghị định 30/CP.

[5]. Chính phủ (2012), Nghị định 178/2012/NĐ-CP về bảo đảm tiền vay của các tổ chức tín dụng; Chính phủ (2001), Nghị định số 16/2001/NĐ-CP về tổ chức và hoạt động của Công ty cho thuê tài chính.

GIẢI PHÁP TĂNG CƯỜNG HOẠT ĐỘNG MARKETING NỘI BỘ CỦA CÁC DOANH NGHIỆP DỊCH VỤ TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH PHÚ THỌ

1. Nguyễn Út Diệu Linh - Công ty CP Tư vấn và Đầu tư xây dựng Tâm An Phú

Email: nguyenuotdieulinh93@gmail.com

2. Nguyễn Thị Hồng Loan - Trường Đại học Mở - Địa chất

Email: loanhung@gmail.com

Tóm tắt: Marketing nội bộ là những hoạt động đáp ứng nhu cầu của nhân viên với tư cách khách hàng nội bộ của doanh nghiệp và trọng tâm của hoạt động marketing nội bộ sự phát triển mối quan hệ giữa nhân viên và tổ chức để vượt qua các ranh giới nội bộ của tổ chức với mục tiêu tăng giá trị cho khách hàng bên ngoài [2]. Các lý thuyết về marketing nội bộ đã khẳng định được vai trò của marketing nội bộ đối với việc gia tăng sự hài lòng của khách hàng, tạo lập lợi thế cạnh tranh bền vững và mang lại cho doanh nghiệp nguồn nhân lực có chất lượng. Bài viết phân tích thực trạng hoạt động marketing nội bộ tại các doanh nghiệp dịch vụ trên địa bàn tỉnh Phú Thọ, từ đó đề xuất một số giải pháp thúc đẩy marketing nội bộ tại các doanh nghiệp này.

1. Đặt vấn đề

Theo quan điểm marketing nội bộ của Lee và Chen (2005), doanh nghiệp coi nhân viên của mình là khách hàng nội bộ và công việc của họ là các sản phẩm nội bộ [7]. Hoạt động trong môi trường cạnh tranh gay gắt và đầy biến động, các doanh nghiệp đều cho rằng, khách hàng có vai trò quan trọng, quyết định sự tồn tại và phát triển của các doanh nghiệp nói chung và của doanh nghiệp dịch vụ nói riêng, chính vì vậy, các doanh nghiệp thường có xu hướng chú trọng đến hoạt động marketing đối với khách hàng và đưa ra những giải pháp marketing hỗn hợp nhằm thu hút và gia tăng sự hài lòng của khách hàng. Tuy nhiên, các lý thuyết về marketing nội bộ và thực tiễn hoạt động kinh doanh đã khẳng định, các doanh nghiệp dịch vụ cần phải tạo

ra sự cân bằng giữa các yếu tố bên ngoài và bên trong, vì cả hai loại yếu tố này đều rất quan trọng đối với việc thực hiện chiến lược kinh doanh và sự thành công của danh nghiệp [8]. Theo Foreman và Money (1995), khi một tổ chức có chuỗi cung ứng nội bộ bao gồm khách hàng và nhà cung cấp nội bộ, ban quản lý của tổ chức phải xem tổ chức này như một thị trường [3] và đồng quan điểm, tác giả Foreman và Money (1995) cũng đưa ra nhận định: việc đáp ứng nhu cầu của khách hàng nội bộ sẽ đưa tổ chức vào điều kiện tốt hơn để cung cấp dịch vụ chất lượng cao cho khách hàng bên ngoài [3]. Như vậy, với các doanh nghiệp dịch vụ, nguồn nhân lực là một loại nguồn lực đặc biệt, không chỉ có vai trò nâng cao hiệu quả kinh doanh của doanh nghiệp mà còn có vai trò kết nối giữa doanh nghiệp

và khách hàng. Hay nói cách khác, mức độ hài lòng của khách hàng được đem lại từ hai nguồn cơ bản: (1) trải nghiệm với sản phẩm/dịch vụ của doanh nghiệp; (2) sự tiếp xúc và tương tác với các nhân viên ở các vị trí khác nhau của doanh nghiệp. Hoạt động marketing nội bộ có vai trò thúc đẩy sự hiểu biết đối với nhân viên, giúp doanh nghiệp xây dựng được nguồn nhân lực chất lượng cao, cải thiện được chất lượng dịch vụ, từ đó gia tăng mức độ hài lòng của khách hàng và khả năng duy trì khách hàng truyền thống, nâng cao năng lực cạnh tranh và hiệu quả kinh doanh của doanh nghiệp.

Trên cơ sở các nghiên cứu lý luận về marketing nội bộ và kết quả khảo sát, bài viết phân tích thực trạng hoạt động marketing nội bộ tại các doanh nghiệp dịch vụ trên địa bàn tỉnh Phú Thọ và đề xuất một số giải pháp phát triển hoạt động marketing nội bộ tại các doanh nghiệp này.

2. Cơ sở lý thuyết về marketing nội bộ tại các doanh nghiệp dịch vụ

Marketing nội bộ nội bộ được nghiên cứu và đưa ra trên cơ sở kết hợp các khái niệm về marketing, quản lý nguồn nhân lực, quản lý hành vi tổ chức và quản lý chiến lược. Theo cách tiếp cận này, tác giả Piercy và Morgan (1991) cho rằng, hoạt động quản lý chiến lược, marketing, quản lý nhân lực và hành vi doanh nghiệp được tích hợp thành một hệ thống nhằm phát triển nhân viên của doanh nghiệp với tư cách là khách hàng nội bộ và cung cấp dịch vụ cho khách hàng [9]. Trong hệ thống này, toàn bộ hoạt động của doanh nghiệp đều hướng tới đóng góp vào quá trình cung cấp dịch vụ cho khách hàng bên ngoài và bên trong. Để mô tả rõ về marketing nội bộ, Rafiq và Ahmed (1993) chỉ ra các sản phẩm nội bộ của doanh nghiệp chính là giá trị và thái độ cần thiết của nhân viên để đạt được các chiến lược marketing và các khóa đào tạo thành công nhằm thúc đẩy kiến thức của

khách hàng nội bộ [12]. Tác giả cũng khẳng định, giá là một chi phí mà nhân viên làm để có được kiến thức mới, xúc tiến nội bộ được coi là một mối quan hệ hiệu quả với các nhân viên, chẳng hạn như mối quan hệ tương tác giữa khối lãnh đạo với nhân viên hoặc giữa các nhân viên với nhau, hệ thống đánh giá kết quả và khen thưởng... Tác giả Ballantyne (2000) đã mô tả các yếu tố cấu thành của marketing nội bộ bao gồm: (1) chính sách phát triển nhân viên; (2) thủ tục và quy trình (3) đào tạo cách thức phản hồi; (4) truyền thông; (5) mối quan hệ nội bộ; (6) đào tạo nhóm [2]. Tác giả cũng xác định được mục tiêu quan trọng của marketing nội bộ là tạo động lực cho nhân viên, từ đó, cải thiện thái độ của nhân viên đối với công việc và đối với doanh nghiệp. Nếu nhân viên không có đủ động lực hoặc thái độ của họ không phù hợp với triết lý hoặc các giá trị của doanh nghiệp, doanh nghiệp sẽ khó có thể đạt được mục tiêu chiến lược và sự phát triển ổn định. Do đó, việc truyền thông về hình ảnh, chiến lược, thông điệp sản phẩm cho nhân viên hoặc cải thiện mối quan hệ giữa nhân viên và lãnh đạo doanh nghiệp hoặc giữa các nhân viên là yếu tố quan trọng của marketing nội bộ.

Từ những quan điểm trên, marketing nội bộ của các doanh nghiệp dịch vụ được hiểu là là việc coi nhân viên như khách hàng, coi công việc như sản phẩm, doanh nghiệp nỗ lực thực hiện các hoạt động thỏa mãn nhu cầu và mong muốn của khách hàng nội bộ nhằm thực hiện mục tiêu kinh doanh của doanh nghiệp. Như vậy, marketing nội bộ chú trọng đến việc quảng bá các mục tiêu hoạt động, chiến lược kinh doanh, sản phẩm và dịch vụ của doanh nghiệp tới các khách hàng nội bộ là các nhân viên trong doanh nghiệp.

Mục tiêu của marketing nội bộ là điều chỉnh mọi khía cạnh của hoạt động nội bộ của doanh nghiệp để đảm bảo họ có khả năng cung cấp giá trị cho khách hàng nội bộ thông qua chất lượng dịch vụ, quảng bá thương

hiệu sản phẩm và hình ảnh về doanh nghiệp. Marketing nội bộ tác động đến sự yêu thích dịch vụ và am hiểu khách hàng của nhân viên của doanh nghiệp.

Khách hàng mục tiêu của Marketing nội bộ bao gồm tất cả các nhân viên của tổ chức, cụ thể là cấp quản lý, các giám sát, nhân viên hợp đồng và nhân viên hỗ trợ. Các sản phẩm nội bộ là các công việc được các doanh nghiệp cung cấp cho nhân viên và được tạo thành từ các chi tiết kỹ thuật công việc, thù lao, sự thúc đẩy nhân viên, cùng với môi trường làm việc ảnh hưởng đến nhân viên. Các hoạt động Marketing nội bộ liên quan đến việc lựa chọn và phát triển nhân viên phù hợp, tạo ra giá trị cho nhân viên và góp phần tăng cường cung cấp dịch vụ cho khách hàng nội bộ. Những hoạt động này sẽ tạo ra niềm tin về các sản phẩm và dịch vụ của tổ chức, tạo điều kiện thuận lợi cho việc cung cấp cho khách hàng các sản phẩm và dịch vụ với giá trị vượt trội.

3. Thực trạng hoạt động marketing nội bộ tại các doanh nghiệp dịch vụ trên địa bàn tỉnh Phú Thọ

Thực tế các nghiên cứu cũng đã khẳng định vai trò của marketing nội bộ đối với khả năng đáp ứng nhu cầu khách hàng và đạt mục tiêu tăng trưởng kinh doanh của doanh nghiệp trong giai đoạn hiện nay. Kết quả nghiên cứu của Nielsen cho thấy: 84% khách hàng được hỏi cho rằng mình tin tưởng các khuyến nghị từ bạn bè, gia đình, đồng nghiệp hơn các hình thức marketing khác [13]. Các nội dung về doanh nghiệp, về sản phẩm, thương hiệu... được chia sẻ bởi nhân viên trong doanh nghiệp sẽ nhận được số lần tương tác nhiều gấp 8 lần so với các nội dung đó được chia sẻ bởi các kênh thương hiệu chính thức. Bên cạnh đó, hoạt động trong môi trường cạnh tranh ngày càng gay gắt, các doanh nghiệp dịch vụ luôn nhận thức được rằng, giá cả không phải là yếu tố tạo nên ưu thế và thành công mà chính chất lượng dịch vụ được cung

cấp bởi nhân viên đang là mối quan tâm của khách hàng và là nhân tố tạo nên ưu thế cũng như sự thành công của doanh nghiệp. Để đánh giá thực trạng hoạt động marketing nội bộ của doanh nghiệp dịch vụ trên địa bàn tỉnh Phú Thọ, bài viết thu thập số liệu thứ cấp từ Sở Công thương tỉnh Phú Thọ và thực hiện khảo sát và phỏng vấn tại bàn đối với 50 nhân viên thuộc 20 doanh nghiệp cung cấp dịch vụ trên địa bàn Tỉnh. Kết quả phỏng vấn sẽ cho thấy thực trạng hoạt động marketing nội bộ trên địa bàn tỉnh, đồng thời, cung cấp thông tin về nguyện vọng của người lao động nhằm tạo cơ sở thông tin cho việc đề xuất giải pháp tăng cường hoạt động marketing nội bộ tại các doanh nghiệp.

3.1. Thực trạng hoạt động của các doanh nghiệp dịch vụ trên địa bàn tỉnh Phú Thọ

Số liệu về tình hình hoạt động của các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Phú Thọ cho thấy: tính đến hết năm 2018, trên địa bàn tỉnh có 386 doanh nghiệp dịch vụ cung cấp 2.849 việc làm cho người lao động. Hoạt động của các doanh nghiệp này chủ yếu trong lĩnh vực vận tải, hoạt động khoa học, công nghệ, du lịch, thương mại và sửa chữa ô tô, xe máy, tài chính ngân hàng... Doanh thu năm 2018 của các doanh nghiệp đạt 12.417,7 tỷ đồng và đóng góp 34,37% vào tổng GDP toàn tỉnh, trong các doanh nghiệp dịch vụ đóng góp một tỷ lệ lớn vào GDP của Tỉnh là các doanh nghiệp thuộc lĩnh vực du lịch, khách sạn và thương mại. Nguyên nhân chủ yếu là: Phú Thọ là một tỉnh có nhiều tiềm năng phát triển du lịch thăm quan, nghỉ dưỡng, du lịch sinh thái, cũng như du lịch khám phá, du lịch tâm linh và trong thời gian vừa qua, đã có nhiều dự án đầu tư thực hiện như: Công ty CP Ao Vua đầu tư dự án khu du lịch Đảo Ngọc Xanh; Tập đoàn Vingroup đầu tư Trung tâm thương mại Vincom; Công ty TNHH Sông Thao đầu tư dự án khu du lịch nghỉ dưỡng La Phù, Thanh Thủy; Doanh nghiệp xây dựng Xuân Trường

đầu tư dự án khu du lịch Xuân Sơn - Đền Hùng; Công ty TNHH thương mại, quảng cáo, xây dựng địa ốc Việt Hân đầu tư khu đô thị sinh thái, du lịch nghỉ dưỡng, thể thao Tam Nông; Công ty CP tập đoàn đầu tư Thăng Long đầu tư khu nghỉ dưỡng Vườn Vua...[14]

3.2. Thực trạng điều kiện làm việc của nhân viên tại các doanh nghiệp dịch vụ

Kết quả khảo sát đối với nhân viên thuộc 20 doanh nghiệp cung cấp dịch vụ trên địa bàn tỉnh Phú Thọ cho thấy: 100% các doanh nghiệp đều thực hiện chính sách đãi ngộ đối với lao động như: thực hiện chính sách tiền lương đảm bảo theo đúng đóng góp của nhân viên, thực hiện các quỹ phúc lợi, những hoạt động thi đua, động viên về văn hóa, tinh thần, chăm lo sức khỏe cho nhân viên ... và các hoạt động này được thực hiện thông qua hoạt động của bộ phận công đoàn, phòng tổ chức cán bộ... tại doanh nghiệp. Các hoạt động này đã làm gia tăng sự hài lòng và sự trung thành của nhân viên đối với doanh nghiệp. Mặc dù kết quả đánh giá về môi trường làm việc và sự hài lòng của nhân viên đối với công việc đạt mức khá. Các nhân viên được hỏi đều cho rằng công việc được giao phù hợp với khả năng của bản thân. Tuy nhiên, các doanh nghiệp chưa thực hiện các giải pháp marketing nội bộ với mục tiêu là tạo môi trường làm việc tiên tiến và thân thiện cho nhân viên. Các hoạt động gắn kết các nhân viên chủ yếu là hoạt động phúc lợi được thực hiện bởi tổ chức công đoàn.

3.3. Thực trạng hoạt động truyền thông tại doanh nghiệp

Kết quả khảo sát cho thấy, hoạt động truyền thông là hoạt động được thực hiện thường xuyên bởi doanh nghiệp thông qua các cuộc họp nhóm, họp ban, họp công ty hoặc trên bản tin, trên website của doanh nghiệp. Tuy nhiên, 86% số nhân viên được hỏi cho rằng mình không đạt được thông tin chính thức về chiến lược của doanh nghiệp

cũng như các thông điệp về thương hiệu sản phẩm của doanh nghiệp. Các cuộc tiếp xúc và lắng nghe giữa ban lãnh đạo và nhân viên được tổ chức một lần vào cuối năm. Chính vì vậy, 62% nhân viên được hỏi đánh giá sự hài lòng ở mức độ trung bình đối với các hoạt động truyền thông giữa ban lãnh đạo doanh nghiệp và nhân viên, các hoạt động này thường mang tính một chiều từ trên xuống dưới. Các công ty cũng chưa chú trọng đến hoạt động xây dựng kênh đối thoại trong nội bộ và khuyến khích sự tham gia của cán bộ nhân viên ngày càng sâu hơn vào các bản tin nội bộ trên website của doanh nghiệp.

3.4. Thực trạng hoạt động đào tạo nội bộ của doanh nghiệp

Do hơn 70% doanh nghiệp dịch vụ trên địa bàn Tỉnh là các doanh nghiệp có quy mô nhỏ và vừa, 91% các doanh nghiệp này là doanh nghiệp dân doanh do đó các hoạt động đào tạo nội bộ đã được thực hiện tuy nhiên chưa mang tính chiến lược và hướng tới phát triển nhân viên. Mặt khác, hoạt động đào tạo mới dừng lại ở việc đào tạo nghề cho nhân viên mới mà chưa có những hoạt động đào tạo bởi chuyên gia hoặc cử nhân viên đi học với mục tiêu nâng cao năng lực chuyên môn và tạo điều kiện phát triển cho nhân viên. Chính vì vậy, chỉ có 16% số nhân viên được hỏi thuộc các tập đoàn kinh tế có đánh giá cao về chất lượng đào tạo nội bộ và nhận được cơ hội thăng tiến và phát triển về nghề nghiệp sau quá trình đào tạo, đặc biệt là những khóa đào tạo được công ty mời chuyên gia đào tạo tại doanh nghiệp hoặc cử đi học tại một số cơ sở đào tạo.

4. Giải pháp đẩy mạnh hoạt động marketing nội bộ tại các doanh nghiệp dịch vụ trên địa bàn tỉnh Phú Thọ

4.1. Tạo lập môi trường làm việc tiên tiến

Môi trường làm việc tốt sẽ là động lực

quan trọng để khai thác tối đa hiệu quả làm việc của nhân viên. Để tạo lập một môi trường làm việc tiên tiến các doanh nghiệp dịch vụ cần: (1) Bố trí công việc phù hợp với khả năng của nhân viên và tạo điều kiện để nhân viên phát huy được những năng lực vượt trội; (2) sắp xếp không gian và điều kiện làm việc hợp lý; (3) xây dựng và thực hiện phương pháp quản lý và sử dụng động khoa học, thông qua việc giao việc, nghiệm thu, đánh giá kết quả công việc và tăng cường làm việc nhóm để có thể phát huy hết khả năng làm việc độc lập kết hợp làm việc theo nhóm của nhân viên; (4) tăng cường tổ chức các buổi chia sẻ của lãnh đạo nhằm giúp thu hẹp khoảng cách giữa nhân viên và lãnh đạo, giúp mọi người cảm thấy mình được trân trọng có cơ hội gần gũi hơn, hiểu hơn cũng như được giao tiếp trực tiếp hơn với lãnh đạo của mình; (5) Khuyến khích và tạo điều kiện thuận lợi cho nhân viên vận dụng những ý tưởng mới và phát huy sự sáng tạo, trên cơ sở đó nhân viên sẽ nhận biết được những trách nhiệm mới, những đòi hỏi mới và cả những quyền hạn, quyền lợi mới và họ sẽ ra sức cố gắng để vươn lên.

4.2. Tăng cường công tác truyền thông

Hiện nay, tại các doanh nghiệp dịch vụ mệnh lệnh trong doanh nghiệp thường là một chiều từ trên xuống dưới. Tuy nhiên, sẽ xảy ra tình huống nhân viên rất lúng khi thực hiện nếu thông điệp đưa ra không rõ ràng nhưng nhân viên không hỏi lại do ngại hỏi hoặc không dám hỏi, dẫn đến kết quả công việc sẽ không như dự kiến. Chính vì vậy, hoạt động truyền thông của doanh nghiệp cần bao gồm những thông điệp nội bộ đảm bảo tính đồng bộ và thống nhất với chiến lược kinh doanh, với mục tiêu chiến lược và ngắn hạn của doanh nghiệp. Khi thực hiện truyền thông, các thông điệp nội bộ cũng cần đảm bảo tính rõ ràng, cụ thể, đi đúng vào vấn đề, đúng đối tượng, thể hiện rõ ý tưởng của ban lãnh đạo, từ đó có thể biến thông điệp thành hành động của nhân viên, nhằm đạt được kết quả mong muốn.

Ngoài ra, các doanh nghiệp cần các định các kênh truyền thông nội bộ đa dạng, có sự tương tác đa chiều, xuyên suốt, không đơn thuần là những mệnh lệnh, vì mỗi cá nhân đều có nhu cầu được lắng nghe, được nói và được tôn trọng, giúp nhân viên hiểu được mình cần làm gì, làm cho ai... với tinh thần chủ động, năng động và sáng tạo.

4.3. Tăng cường trao quyền cho nhân viên

Đối tượng mục tiêu cho hoạt động marketing nội bộ chính là các nhân viên với vai trò là trung gian kết nối giữa doanh nghiệp và là người cuối cùng thực hiện các dịch vụ được cung cấp cho khách hàng. Vì vậy, doanh nghiệp cần trao nhiều quyền nhất có thể để nhân viên thực sự là chủ nhân của các hoạt động marketing nội bộ và tạo điều kiện cho nhân viên có thể đưa ra các quyết định hiệu quả nhất cho các tính huống xảy ra trong quá trình cung cấp dịch vụ và truyền tải thông điệp, hình ảnh của sản phẩm, của doanh nghiệp đến với khách hàng.

4.4. Tìm hiểu nhu cầu nhân viên

Về bản chất, marketing nội bộ chính là hoạt động marketing với đối tượng khách hàng nội bộ là nhân viên của doanh nghiệp. Hoạt động marketing nội bộ được thực hiện nhằm thỏa mãn tối đa nhu cầu của khách hàng nội bộ, từ đó gia tăng sự hài lòng của khách hàng nội bộ và giúp doanh nghiệp đạt được hiệu quả kinh doanh và lợi thế cạnh tranh bền vững. Chính vì vậy, các doanh nghiệp dịch vụ cần tìm hiểu nhu cầu của nhân viên cùng các nguyện vọng của họ, từ đó thiết kế công việc, sắp xếp lao động một cách hợp lý nhất, xây dựng chế độ đãi ngộ về vật chất và tinh thần có thể đem lại sự hài lòng cho nhân viên.

4.5. Tăng cường hoạt động đào tạo nội bộ

Hoạt động đào tạo là một trong những nội

dung quan trọng của marketing nội bộ nhằm mang lại cơ hội thăng tiến cho nhân viên. Tuy nhiên, để đạt hiệu quả của hoạt động đào tạo, doanh nghiệp cần tổ chức những khóa đào tạo đặc biệt, chuyên sâu hơn cho những nhân viên giàu tiềm năng, có thể trở thành nhà quản trị tốt. Bên cạnh đó, cần định kỳ tổ chức đào tạo tập trung cho toàn bộ nhân viên doanh nghiệp của bạn trong một thời gian ngắn với sự tham gia của các tác nhân bên ngoài nhằm xây dựng và phát triển các mối quan hệ phối hợp làm việc cũng như các nhóm trong doanh nghiệp. Hình thức đào tạo này có thể giúp doanh nghiệp xây dựng các mối liên hệ gắn bó, các cách thức phối hợp cho nhân viên và phát hiện được những vấn đề nội tại cản trở sự phát triển của tập thể để kịp thời có những giải pháp thích hợp.

5. Kết luận

Với quan điểm coi nhân viên là khách hàng nội bộ và cố gắng thực hiện các hoạt động nội bộ nhằm thỏa mãn tối đa nhu cầu của nhân viên, vai trò đối với việc tăng cường sự hài lòng của khách hàng, tạo lập vị thế cạnh tranh bền vững và nâng cao chất lượng nguồn nhân lực cho doanh nghiệp dịch vụ marketing nội bộ đã khẳng định. Trên cơ sở phân tích thực trạng hoạt động marketing nội bộ tại các doanh nghiệp dịch vụ trên địa bàn tỉnh Phú Thọ, bài báo đã đề xuất 5 nhóm giải pháp nhằm liên quan đến marketing nội bộ nhằm giúp các doanh nghiệp có cách nhìn tổng thể về marketing nội bộ và tăng cường sự hài lòng của nhân viên, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, nâng cao chất lượng dịch vụ, gia tăng mức độ hài lòng của khách hàng đối với doanh nghiệp cũng cải thiện được hình ảnh và vị thế doanh nghiệp đối với khách hàng.

SUMMARY

Internal marketing is a company's activities that brings satisfaction to its employees who are considered as its internal customers as internal customers. Internal marketing of

service companies focus on developing the relationship between employees and organizations to pass the organization's boundaries and on the goal of adding value to external customers [2]. Internal marketing theories have affirmed the roles of internal marketing in increasing customer satisfaction, creating sustainable competitive advantages and raising the quality of human resources of service companies. The article analyzes the current situation of internal marketing activities in service companies in Phu Tho province, thereby proposing some solutions to promote their internal marketing activities.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Aghazadeh, H., M. Estiri and B. Osanlou (2007), Competitiveness of Iranian enterprises, Q. J. Econ. Res.
- [2] Ballantyne, D., (2000), Reframing Internal Marketing for Relationship Marketing, Proceedings of in AMA International Marketing Educators Conference: Marketing in a Global Economy, Buenos Aires, Argentina.
- [3] Foreman, S.K. and A.H. Money (1995), Internal marketing: Concepts, measurement and application., J. Market. Manage.
- [4] Hitt, M.A., C.C. Miller and A. Colella (2006), Organizational Behavior: A Strategic Approach, John Wiley, New York.
- [5] Keller S.B., D.E Lynch, A.E. Ellinger, J. Ozment and R. Calantone (2006) The impact of internal marketing efforts in distribution service operations, J. Bus. Logistics.
- [6] Kotler P. and G. Armstrong (1999), Principle of Marketing, Prentice-Hall, New York, 8th Edn.
- [7] Lee C. and W.J. Chen (2005), The Effects of internal marketing and organizational culture on knowledge management in the information technology industry, Int. J.

Manage.

[8] Lings I.N. (1999), Balancing internal and external market orientations, J. Market. Manage.

[9] Piercy N. and N. Morgan (1991), Internal marketing: the missing half of the marketing program, Long Range Planning,

[10] Piercy N.F. (1995), Customer satisfaction and the internal market, J. Market. Practice Applied Market. Sci.

[11] Pitt L.F. and S.K. Foreman (1999), Internal marketing role in organizations: A transaction cost perspective, J. Bus. Res.

[12] Rafiq M. and P.K. Ahmed (1993), The scope of internal marketing: Defining the boundary between marketing and human resource management, J. Market. Manage.

[13] <https://www.nielsen.com/vn/vi>

[14] <http://socongthuong.phutho.gov.vn>

Lễ khai giảng năm học 2019 - 2020

Sáng nay ngày 19/9/2019 Thầy trò trường Đại học Công nghệ và Quản lý Hữu Nghị long trọng tổ chức lễ khai giảng năm học 2019 -2020.

Tham dự buổi lễ là toàn thể các thầy cô Hội đồng quản trị, ban giám hiệu; thầy cô giảng viên của 14 ngành đào tạo của Nhà trường cùng toàn thể sinh viên các khóa của Nhà trường. Mặc dù thời tiết có mưa rất to nhưng cũng không làm giảm sự hào hứng của các bạn sinh viên; đặc biệt là những Tân sinh viên mới nhập học của Nhà trường.

Mở đầu chương trình Lễ khai giảng, là những tiết mục văn nghệ do đội văn nghệ của trường trình bày với những ca khúc viết về thầy cô, mái trường, về tổ quốc, quê hương về tuổi trẻ và sinh viên...





Kết thúc chương trình văn nghệ là bài phát biểu, chia sẻ dặn dò quan tâm của Nhà giáo ưu tú, PGS TS. Nguyễn Xuân Sơn - Bí thư Đảng bộ, Hiệu trưởng nhà trường. Sau bài phát biểu là những tiếng trống được gióng lên bắt đầu những ngày học tập và rèn luyện của sinh viên Đại học UTM.



Thay mặt cho các sinh viên các khóa; Bạn Nguyễn Hoàng Thùy Dương, Tân sinh viên ngành Ngôn ngữ Anh của trường phát biểu cảm tưởng và tặng hoa cho ban giám hiệu nhà trường.



Đề động viên và khích lệ tinh thần học tập của sinh viên của trường Đại học UTM; Thầy Dương Quang Khánh - Phó Hiệu trưởng trao phần thưởng cho những sinh viên có thành tích xuất sắc trong học tập và rèn luyện.



Lễ ký kết hợp đồng triển khai toàn diện hệ thống quản lý đào tạo niên chế, tín chỉ giữa UTM và Công ty Thiên An

Ngày 18/10/2019 tại Trường Đại học Công nghệ và Quản lý Hữu Nghị (UTM) diễn ra lễ ký kết hợp đồng triển khai toàn diện hệ thống quản lý đào tạo niên chế, tín chỉ giữa UTM và Công ty Thiên An.

Phần mềm quản lý đào tạo theo niên chế, tín chỉ là giải pháp tổng thể cho mục tiêu tin học hóa quản lý hoạt động đào tạo của trường Đại học UTM, giải pháp giúp nhà Trường tạo lập một hệ thống thông tin tích hợp, phục vụ hiệu quả nhất mọi nhu cầu nhập liệu, hoạt động tác nghiệp, tra cứu, báo cáo, tổng hợp, thống kê của mọi đối tượng trong nhà trường từ ban giám hiệu nhà trường đến các phòng ban, khoa, bộ môn và đặc biệt là giáo viên và sinh viên.



Đại diện Công ty Thiên An, Ông Đỗ Văn Lộc giới thiệu về Công ty



Phần mềm Quản lý đào tạo Niên chế và Tín chỉ UniSoft do Công ty Thiên An cung cấp được phân thành hai hệ:

- Phân hệ theo nghiệp vụ mô hình tín chỉ: Phân hệ Lập kế hoạch và xây dựng thời khóa biểu, Phân hệ Quản lý sinh viên, Phân hệ quản lý kết quả học tập, Phân hệ Quản lý tài chính sinh viên (Học bổng, học phí), Phân hệ đăng ký học trực tuyến (Portal sinh viên), Phân hệ Quản trị hệ thống

- Phân hệ theo nghiệp vụ mô hình niên chế: Phân hệ Lập kế hoạch và xây dựng thời khóa biểu, Phân hệ Quản lý sinh viên

Trường Đại học Công nghệ và Quản lý Hữu Nghị là một trong những trường Đại học đầu tiên trong cả nước triển khai phần mềm quản lý đào tạo theo niên chế, tín chỉ UniSoft.

Một số hình ảnh tại lễ ký kết



Đại học UTM tiếp đoàn International Shotokan Karate Federation đến thăm và giao lưu võ thuật

Ngày 28/10/2019 Trường Đại học Công nghệ và Quản lý Hữu Nghị đón tiếp đoàn ISKF Philippines (International Shotokan Karate Federation) đến thăm và giao lưu võ thuật.



Giám đốc ISKF Philippines, Mr. Danilo J. (BONG) Mojica II chia sẻ về Karate ở Philippines



***Võ sư Đoàn Ngọc Lân đại diện YuJo Karate Club - UTM trao đổi
với đoàn Philippines***

Sau buổi trao đổi về học thuật, văn hóa, hai bên đã lên võ đường của Trường Đại học Công nghệ và Quản lý Hữu nghị để tập luyện và giao lưu võ thuật

Đoàn Philippines chụp ảnh giao lưu với nhà trường:





Chào tháng 11 - Hello November

Tối ngày 19/11/2019, tại trường Đại học Công nghệ và Quản lý Hữu Nghị đã diễn ra chương trình “Chào tháng 11 - Hello November” với mục đích tri ân thầy cô nhân kỷ niệm 37 năm ngày nhà giáo Việt Nam 20 - 11, ra mắt các câu lạc bộ: Karatedo; Tiếng Nga; Guitar và Dance...trao giải “UTM trong tôi” và Giải bóng đá UTM 2019

Mở đầu chương là những tiết mục văn nghệ do chính các bạn sinh viên và các Câu lạc bộ dàn dựng và trình bày







Tiếp theo chương trình Thầy giáo PGS.Nguyễn Xuân Sơn, Bí thư Đảng bộ - Hiệu trưởng Nhà trường phát biểu cảm nghĩ nhân ngày 20 tháng 11, nhận những bó hoa tươi thắm của đại diện các bạn sinh viên tri ân ngày nhà giáo Việt Nam.

Trong thời gian vừa qua, thực hiện chủ trương của HĐQT và ban giám hiệu nhà trường về việc thành lập các CLB, tạo nhiều sân chơi cho các bạn sinh viên trường Đại học UTM. Trong buổi lễ ngày hôm nay cũng là lễ ra mắt các câu lạc bộ và đại diện các CLB đã có những chia sẻ, giao lưu với các bạn sinh viên.



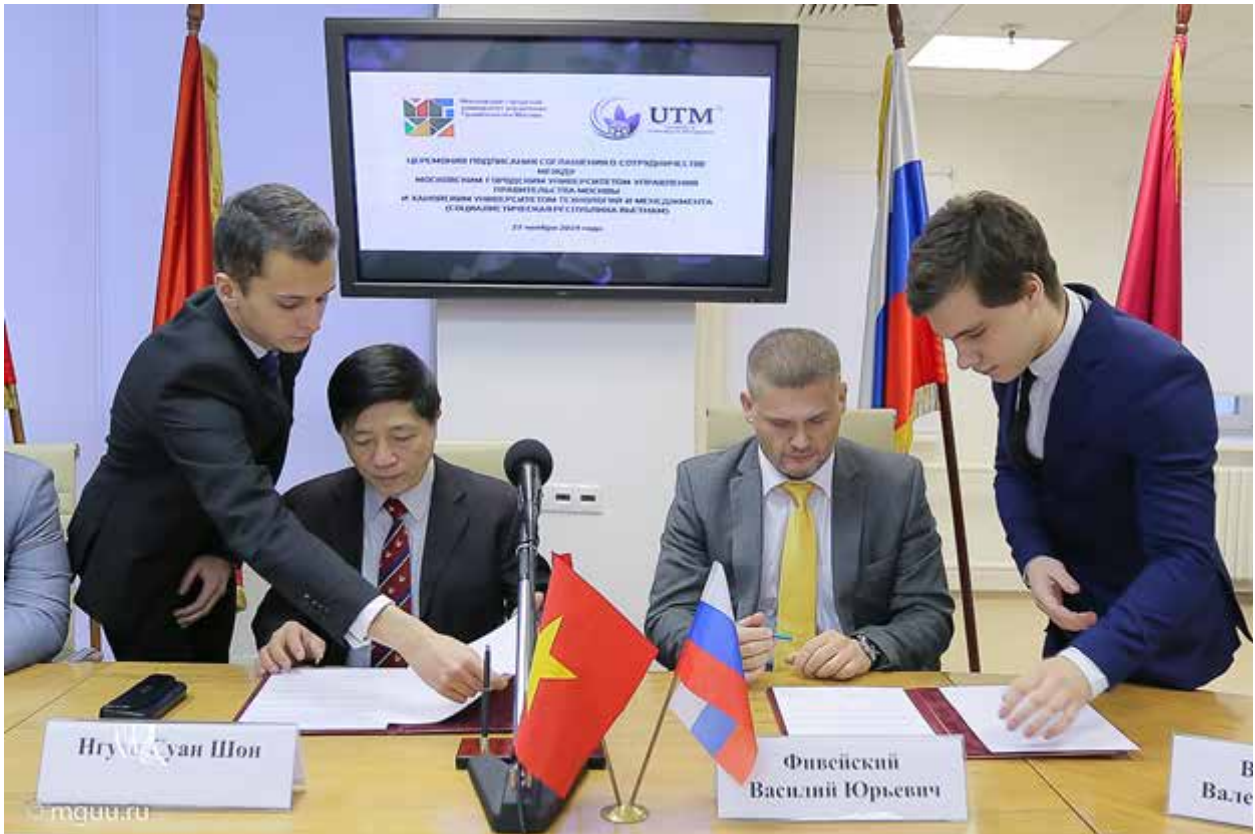
Trường Đại học Quản lý Moscow và Đại học UTM ký thỏa thuận hợp tác song phương trong lĩnh vực giáo dục và khoa học

Chiều 27/11/2019 tại Trường Đại học Quản lý Moscow đã diễn ra Lễ ký thỏa thuận Hợp tác song phương trong lĩnh vực giáo dục và khoa học giữa Trường Đại học Quản lý Moscow (GMUU) và Trường Đại học Công nghệ và Quản lý Hữu Nghị (UTM).



Tham dự buổi lễ thỏa thuận hợp tác: Về phía Trường Đại học UTM có TS. Hoàng Xuân Lâm – Chủ tịch HĐQT, PGS.TS Nguyễn Xuân Sơn – Hiệu trưởng

Về phía Trường Đại học GMUU có ông VU Vinnogradđốp - Chủ tịch HĐ trường, Phiveisky Vasily Yurevich - Hiệu trưởng và đại diện các Phòng, Ban, Trung tâm. Đặc biệt GS. TSKH Vladimir Petrovic - Chủ tịch Hội Hữu nghị Nga - Việt và hơn 40 sinh viên ngành Quản trị kinh doanh (QTKD) tham dự buổi thỏa thuận này



Ông Phiveisky Vasily Yurevich - Hiệu trưởng Trường Đại học GMUU và PGS.TS Nguyễn Xuân Sơn Hiệu trưởng Trường Đại học UTM

Buổi lễ diễn ra có sự chứng kiến của TS. Lê Chí Lợi – Bí Thư thứ nhất về giáo dục đào tạo, Đại sứ quán Việt Nam tại Liên Ban Nga.



GS. TSKH Vladimir Petrovic - Chủ tịch Hội Hữu nghị Nga - Việt ngồi bên trái và TS. Lê Chí Lợi – Bí Thư thứ nhất về giáo dục đào tạo, Đại sứ quán Việt Nam tại Liên Ban Nga

Sau buổi lễ thỏa thuận hợp tác giữa 2 trường đã diễn ra buổi tọa đàm với chủ tịch HĐ Trường Đại học Quản lý Moscow về các nội dung sẽ triển khai trong thời gian tới. Trong đó có nội dung bạn sẽ tham gia Hội thảo Quốc tế về Kinh tế xanh kinh nghiệm Quốc tế và thực tiễn ở Việt Nam.

Một số hình ảnh tại buổi lễ:









TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ & QUẢN LÝ HỮU NGHỊ

UNIVERSITY OF MANAGEMENT & TECHNOLOGY

Địa chỉ: Lô 1-4, Số 431 Tam Trinh, P. Hoàng Văn Thụ, Q. Hoàng Mai, Hà Nội
ĐT: (024) 36.320.743; (024) 37 632 890
Web: <http://utm.edu.vn>



HƯỚNG DẪN CÀI ĐẶT UTM MOBILE



Các Tính Năng Cơ Bản:

- ❖ Học Viên, Sinh viên sở hữu thông tin cần thiết, liên quan đến quá trình học tập tại trường. Thông tin là tiền bạc và thời gian. Thông tin kịp thời không bị ảnh hưởng bởi thời gian và không gian.
- ❖ Tương tác hai chiều giữa nhà trường và học viên.
- ❖ Cộng đồng sinh viên, cựu sinh viên, học viên, cán bộ, giảng viên.
- ❖ Đào tạo và Khảo thí trực tuyến.
- ❖ Tin tức, sự kiện, thông báo.
- ❖ Thông báo học phí và đóng học phí online.

👉 *Quét mã QR code để cài đặt UTM Mobile*



App Store



Google Play



- Nhà trường hỗ trợ chỗ ở miễn phí cho sinh viên
- Nhà trường sử dụng phần mềm UTM Mobile nhằm hỗ trợ công tác quản lý đào tạo, học tập. Người học có thể kiểm tra mọi thông tin cá nhân trong quá trình học tập của mình tại trường thông qua Smart phone