



**Guidelines
for
Strengthening Research Partnerships
with
Provinces, Industry and Other Universities**

August 2012

**The R&D Project Management Office, HCMUT
in cooperation with**

SUPREM-HCMUT

Technical Cooperation Project for Capacity Building of Ho Chi Minh City University of
Technology to Strengthen University-Community Linkage (Phase 2)

CONTENTS

ABOUT THE PROJECT AND THIS GUIDELINE.....	1
1. WHY PARTNERSHIP	2
2. INTERESTS OF EACH PLAYER	3
3. RESEARCH INFORMATION MANAGEMENT SYSTEM	5
4. PROCESS FOR IMPLEMENTING JOINT RESEARCH	7
4.1 Finding Research Needs.....	7
4.2 Patent Mapping	7
4.3 Deciding Research Topic and Approach	7
4.4 Writing Research Proposal for Obtaining Funds	7
4.5 Preparing Research Contract	8
4.6 Applying for Patent	8
4.7 Publishing Papers	8
4.8 Selling or Licensing Patent	8
5. NETWORKING WITH EXTERNAL ORGANIZATIONS	9
5.1 Provinces (Local Governments).....	9
5.2 Industry	9
5.3 Other Universities.....	9
6. POTENTIAL RESEARCH FUND SOURCES	10
6.1 Domestic Research Funds	10
6.2 Overseas Research Funds	13
7. SUCCESSFUL EXAMPLES OF RESEARCH PARTNERSHIPS UNDER SUPREM-HCMUT	14
7.1 Partnership with DOST	14
7.2 Partnerships with DOST, Industry and Overseas Universities ...	14
7.3 Partnership with Industry	14
7.4 Partnership with Industry for Project Formation	15
8. CONCLUDING REMARKS AND FUTURE PROSPECTS.....	16

ABOUT THE PROJECT AND THIS GUIDELINE

Ho Chi Minh City University of Technology (HCMUT) has been implementing a technical cooperation project funded by the Japan International Cooperation Agency (JICA) for three and a half years (2009.4-2012.10). The Kumamoto University-led project team (JICA Project Team) provides technical assistance in order for HCMUT to become the core technical university in promoting local development in the southern part of Vietnam. The project works with five target provinces, namely, Tien Giang, An Giang, Lam Dong, Dong Nai and Binh Duong.

Over the past years, 35 joint research teams, consisting of researchers and graduate students of HCMUT and their local (provincial) partners, have each conducted one-year joint research on a specific research topic. Research advisors from Japan have worked with 20 of these teams. To date, eight (8) patent applications have been filed, and 100 academic papers and 83 master's theses have been created based on the research outcomes obtained under the project.

The research topics were initially formulated by the project together with the Department of Science and Technology (DOST) in each target province based on local technical needs. Seventy-four (74) local researchers from government offices, universities and industry have joined the research activities with HCMUT. Through these joint research activities, the members have established stronger relationships among themselves and contributed to the formation of a systematic university-community/university-industry linkage. The intention being that the research outcomes or technological solutions invented under the project will contribute to the regional development of southern Vietnam.

Based on experiences accumulated and lessons learned through the project, this Guideline was developed for HCMUT researchers who are eager to start, activate and expand their research activities through the utilization and strengthening of research partnerships with provinces, industry and other universities. This Guideline will also provide useful information for researchers in provinces, industry and other universities.

1. WHY PARTNERSHIP

Vietnam has been implementing higher education reforms since the introduction of 'Doi Moi' in the 1980's and the country has made notable success in improving the quantity and quality of its higher education, contributing to the country's social and economic development. The government plan envisages the transformation of Vietnam into an industrialized country by further improving the country's Research and Development (R&D) capabilities.

Under this circumstance, Ho Chi Minh City University of Technology (HCMUT), one of the most renowned universities in the country, is expected to become the leading institution for engineering education and research in southern Vietnam. It is also expected that the university will provide technical support to local development needs. The basic strategy for this is to establish a sustainable system founded on a triangular relationship and synergetic effect of regional development, R&D and research based education (RBE). Figure 1 illustrates the concept of this triangular system/strategy.

In this connection, you, as a university researcher, are encouraged to form partnerships with provinces, industry and other universities. The partnerships would then provide you with research needs/ideas, data, facilities, partners and funds necessary for carrying out effective research activities.

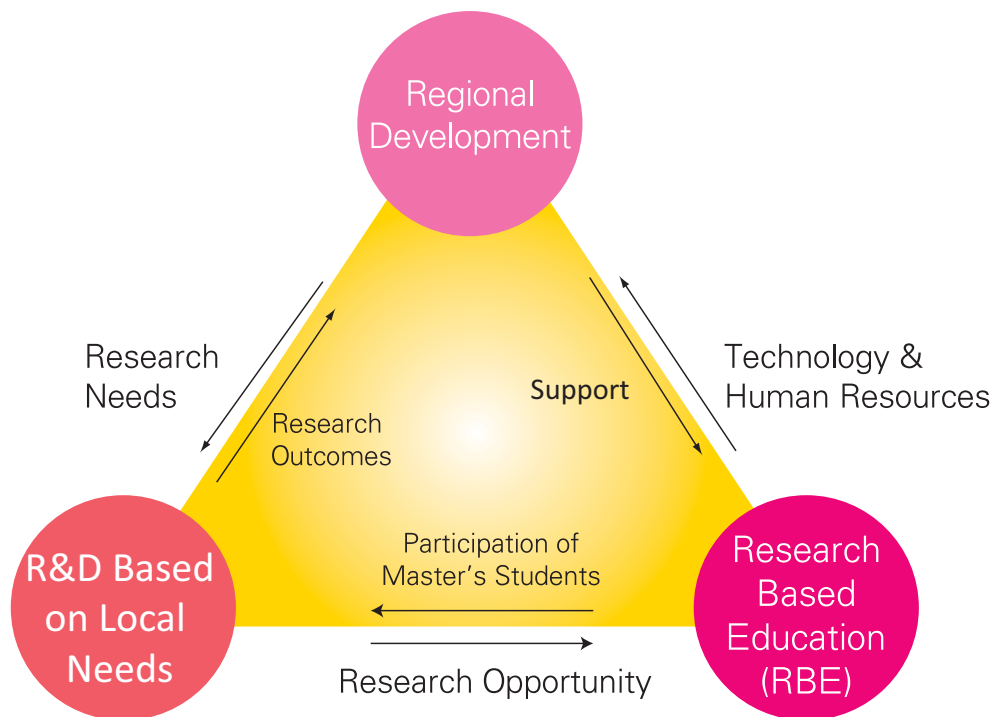


Figure 1: Triangular Strategy of the Project

2. INTERESTS OF EACH PLAYER

It is important for you to understand the interests and benefits for all relevant parties concerned in joining research activities or forming partnerships with others. Table 1 shows the major interests commonly held by each party.

Table 1: Major Interests and Benefits for Each Party

You and HCMUT		<ul style="list-style-type: none"> • To learn research needs from provinces, industry and other universities to formulate attractive research topics • To acquire research funds from provinces, industry and overseas universities • To learn up-to-date research methods and ideas from foreign businesses and overseas universities • To develop papers and theses based on the research outcomes, and be recognized by the research community • To acquire patents and make the most of your inventions
Provinces (Local Governments)	Dost	<ul style="list-style-type: none"> • To receive high quality research proposals with practical and latest technological approach which would contribute to the development of their province • To make the best use of their budgets allocated for research • To provide the communities in their province with practical technological solutions and win public supports • To provide their employees with short-term training or degree-course opportunities at HCMUT (a renowned university)
	Other Departments	<ul style="list-style-type: none"> • To provide specific and urgent research needs in the fields under their control (such as development of value-added local products and elimination of existing environmental problems) via DOST (a front department for R&D in each province) • To create or develop new industries and projects beneficial to the local communities • To provide their employees with short-term training or degree-course opportunities at HCMUT
Industry	Domestic Businesses	<ul style="list-style-type: none"> • To acquire up-to-date technologies to help produce higher quality/value-added products and improve productivity • To develop environment-friendly technologies • To provide their employees with research training opportunities at HCMUT
	Foreign Businesses	<ul style="list-style-type: none"> • To establish relationships with universities for facilitating staff recruitments • To identify potential researchers and build good relationships for future collaborations • To develop products using local materials for local tastes • To develop production technologies which enable spending cuts

Other Universities	Domestic Universities	<ul style="list-style-type: none"> • To acquire up-to-date technologies • To provide their researchers with short-term training or degree-course opportunities at HCMUT • To provide their researchers with opportunities to familiarize themselves with research-based education (RBE) (e.g. through hands-on activities in research labs, paper publications, research-based thesis writing, patent applications, etc.) and put their experiences into practice at their own universities
	Foreign Universities	<ul style="list-style-type: none"> • To increase the opportunities to formulate unique research topics through cooperation with overseas researchers and utilization of resources which are otherwise unavailable domestically. Unique research topics formulated together with overseas researchers will increase the chance of obtaining international research funds • To build the foundation for expanding overseas or developing new markets (recruitment of prospective students, university branding, etc.) • To internationalize their universities through active academic exchanges with HCMUT and other Vietnamese universities

3. RESEARCH INFORMATION MANAGEMENT SYSTEM

The R&D and Project Management Office (RDPMO) is the most important office for you when starting or implementing research. RDPMO has a central role in managing research-related information, assisting the promotion of your joint research outcomes and helping to establish collaborations with provinces, industry and other universities.

RDPMO has five main functions as shown in Table 2:

Table 2: Main Functions of RDPMO

<p>Managing and Distributing Research Information:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Receive information regarding available research funds and existing technical needs from HCMUT’s External Relations Office (ERO) • Receive similar information from other organizations/offices • Distribute the information to appropriate/interested faculties and researchers
<p>Assisting Execution of Contract:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assist HCMUT researchers, their research partners and fund suppliers in writing proposals, negotiating and signing agreements/contracts • Coordinate the procedure leading to the approval of the contracts by the Vice Rector and Rector of HCMUT • Coordinate contract signings between the fund suppliers and the Rector
<p>Managing Intellectual Properties of HCMUT:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assist researchers in preparing documents necessary for patent applications (i.e. Patent Documents) • Submit patent application documents to the National Office of Intellectual Property of Vietnam (NOIP Vietnam) and obtain the filing date on behalf of applicants/researchers • Offer consultations to researchers in utilizing intellectual property rights • Maintain intellectual property rights by paying fees to NOIP Vietnam
<p>Assisting Technology Transfers:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assist transferring newly invented technologies to interested parties outside of the university (e.g. organizing seminars and workshops, coordinating meetings) • Nurture venture companies established by HCMUT researchers/students based on technologies developed at the university
<p>Managing Researcher Database:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regularly update and manage the researcher database, which provides a facility to search for researchers by name, faculty, research topic, etc. and help match interested parties (e.g. businesses, overseas universities) with suitable researchers

The research information management system at HCMUT is illustrated in Figure 2. In particular, the flow of information about available research funds from the funders to individual researchers (you) can be explained as follows:

- Governmental research funders such as the Vietnam National University (VNU), the Department of Science and Technology (DOST) and other governmental agencies provide information on funding opportunities to the R&D and Project Management Office (RDPMO). RDPMO then distributes the information to the 1) university faculties in hardcopy and by e-mail, and 2) individual researchers by e-mail.

- Non-governmental research funders such as domestic companies, donors, overseas universities and foreign companies provide information on funding opportunities to the External Relations Office (ERO), which then transfers the information to RDPMO. RDPMO distributes the information to the university faculties and individual researchers.
- In addition to these “official information flows” as described above, information regarding funds as well as research in general can come directly to the Rector’s Board, faculties and individual researchers. These are called “unofficial information flows”.
- If any research proposals are selected for funding, ERO and RDPMO need to be informed and the proposals approved by the Rector’s Board.

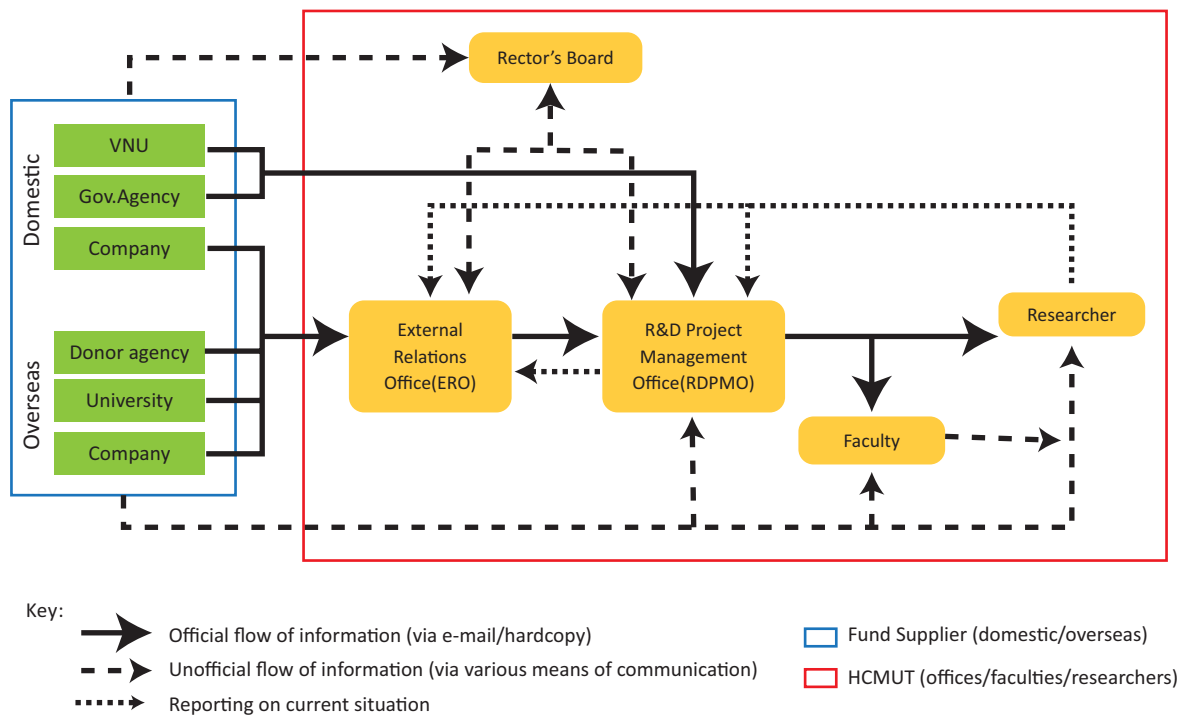


Figure 2: Research Information Management System

As explained earlier, the database of the university’s researchers (you) is managed by RDPMO. The database includes key information including your academic backgrounds, research areas, published papers and contacts. As prospective research partners may visit RDPMO and check the database to see whether suitable researchers can be found at HCMUT, you, as a potential candidate, should update your data/profile regularly.

4. PROCESS FOR IMPLEMENTING JOINT RESEARCH

The process for implementing research activities together with partners is described below:

4.1 Finding Research Needs

First, you need to find specific research needs in your research areas, which are appropriate or suitable in terms of technological level and budget required.

Information on research needs of provinces and industry are available at the R&D Project Management Office (RDPMO). Although the information is often distributed to the university faculties by RDPMO or the External Relations Office (ERO), you should still visit RDPMO to obtain the first hand information.

As RDPMO cannot collect all research needs, however, you may also approach relevant organizations by yourself. Additionally, DOST plays a function of collecting and analyzing local research needs deriving from provinces. As DOST may not have clear ideas on what types of technologies are necessary to solve specific research needs, you may help identify appropriate options through discussions with DOST officials.

As for collecting information on research needs of industry, you should find right contact persons in each company. Some business contact information should be available at RDPMO. If you already have specific research ideas in mind, you may approach relevant companies using your own personal channels such as your alumni, senior researchers/colleagues and overseas academic advisors.

4.2 Patent Mapping

A patent map is a visual expression of a set of information, which is selected from a large database of existing patents. It is created with the purpose of analyzing and evaluating a specific technology that you are interested in developing. Patent mapping enables you to see your competitors in the field of your research.

Patent mapping should be conducted before making decisions on whether or not to proceed with the research and development of a specific technology. Research is a significant investment of time and money. Unless you carry out a patent mapping, there is a chance that you spend your time and money for developing a certain technology and later find out that it has already been researched by someone else. (For more details, refer to the "Patent Guidelines" developed by SUPREM-HCMUT.)

4.3 Deciding Research Topic and Approach

Having found research needs and drawn a patent map to make sure that your intended invention is new, now you need to decide your specific research topic, and therefore, your potential research partners as well as fund supplier(s). The research topic should be formulated in such a way that it is attractive and meaningful for all parties involved. You should also examine whether your planned research approach is feasible in terms of time, budget, data, facility and human resource availability.

4.4 Writing Research Proposal for Obtaining Funds

You need to prepare a research proposal using a certain format, which is usually provided by your funder. Usually, you are required to include the following information in your proposal: research topic, team members, members' previous achievements, necessary equipment, existing problems, proposed approaches and comparative advantages, expected outcomes, schedule, and cost estimation.

It is essential for you to have close communication and discussions with all of your research partners, and carefully use data and information provided by them in order to make a satisfactory proposal.

Attaching a patent map (evidence that your intended invention is new) to your proposal may not be a requirement. However, showing the originality of your planned research could make your proposal even more attractive to the funder(s).

Additionally, in order to show possible economic impacts of your invention, you may include potential financial benefits in the proposal.

4.5 Preparing Research Contract

A research contract usually includes the following information: title, objectives, members, research content/approach, period, schedule, responsibilities of each party concerned and cost estimation. In addition, particularly in case of signing a contract with a company or companies, you have to negotiate and agree on issues regarding confidentiality, patent rights and the amount of overhead paid to HCMUT. HCMUT or the principle funder usually provides a boilerplate (standardized) contract. RDPMO can support you with the contract preparation.

You should follow the university regulations whenever you obtain external research funds (e.g. The signer of the contract on the HCMUT side is the Rector or Vice Rector in charge, and 15% of the agreed contract amount is kept by HCMUT as overhead for operational management except for when the funds come from government institutions.). You are responsible for managing the obtained funds, including submission of appropriate receipts for every item purchased.

4.6 Applying for Patent

You are strongly encouraged to apply for a patent before publishing any of your research outcomes at conferences, seminars and in journals. You should be aware that patents cannot be applied for once you have disclosed your technology to the public.

You should apply for a patent only when all parties who are involved in the research have agreed on the application and sharing of rights/duties. Furthermore, you should apply for and register a patent only when industries show interests in your technology since it is costly to apply for and maintain the rights.

Provided that you have understood above, you prepare necessary patent documents and bring them to RDPMO. (For more details, refer to the "Patent Guidelines" developed by SUPREM-HCMUT.)

4.7 Publishing Papers

You are strongly encouraged to write academic papers about your research outcomes and present them at international conferences and/or publish in international academic journals. Presenting the outcomes of your research is highly anticipated, not only in order to assure the quality of the research but also to exchange academic information and opinions with overseas researchers. Before submitting your papers, however, you need to obtain approvals from your research partners, particularly the ones from the industry.

4.8 Selling or Licensing Patent

Once you are successful in applying for a patent for your invention, you can sell or license the patent rights to interested companies. (You can do so even before NOIP Vietnam's examination of your patent application is complete or, in other words, before your invention is patented.) Once sold or licensed, the income from the patent rights will be shared among the parties involved (i.e. the university, funders and yourself as the inventor) based on agreements mentioned in the signed contracts.

You can also sell your invention to a foreign company interested in applying for your patent in their country. In this case, the application fee is borne by the company. (For more details, refer to the "Patent Guidelines" developed by SUPREM-HCMUT.)

5. NETWORKING WITH EXTERNAL ORGANIZATIONS

It would be easier for you to contact and communicate with potential research funders if HCMUT had official cooperation agreements with external institutions such as provinces, businesses and other universities. Such official cooperation agreements may lead to the increase in comprehensive collaborative activities between HCMUT and the external institutions. If your prospective research funder(s) have not made any cooperation agreement with HCMUT, you can request the university and funder(s) to work together on signing cooperation agreements with the help of RDPMO.

5.1 Provinces (Local Governments)

SUPREM-HCMUT's counterpart organization in each target province is usually the Department of Science and Technology (DOST). With the already existing cooperation agreement between HCMUT and DOST, you can easily communicate with a respective DOST and discuss the research needs in their province, be introduced to relevant organizations, identify local researchers, obtain necessary data, and collect the information on the research site and available funds.

5.2 Industry

Most companies are willing to sign a cooperation agreement with HCMUT as they expect that such agreement would facilitate the cooperation and establishment of a good relationship with the university. Benefits include an increased access to departments, faculties and researchers as well as easier administrative procedure for drawing research contract, confidential agreement and patent rights sharing agreement. In addition, such official agreement would improve the company's image.

A cooperation agreement may also boost cooperative activities/opportunities such as factory visits, lectures by company's engineers, internships, scholarships and recruitment.

It would be even better if HCMUT could make an overall cooperation agreement with industrial associations which many companies belong to.

5.3 Other Universities

By drawing an official academic exchange agreement with overseas universities, various joint academic activities will be facilitated and many opportunities provided. Different types of scholarships and study abroad or exchange programs will be available, for example.

6. POTENTIAL RESEARCH FUND SOURCES

There are many research funding sources available for you from both public and private sectors. This section briefly explains major research fund schemes by the Vietnamese government as well as programs under the JICA-funded AUN-SEED Net Project.

6.1 Domestic Research Funds

You as a researcher at HCMUT should consider contacting the following government organizations as these are the major providers of research funds in Vietnam:

- Department of Science and Technology (DOST) in each province
- Ministry of Science and Technology (MOST)
- Vietnam National University – Ho Chi Minh City (VNU-HCM)
- National Foundation for Science and Technology Development (NAFOSTED)
- Potential Researchers' Fund under MOST

The outlines of these schemes are summarized in Table 3.

Table 3: Major Domestic Research Funds

Organization	VNU			Ho Chi Minh City DOST	
	Name of Scheme	VNU with National Research Fund (MOST)	Science and Technology Foundation of VNU-HCMUT (STF-VNUHCM) - Loan	VNU – HCM City Development Foundation (VNU-F)	HCM-DOST with National Research Fund
Objectives	To develop new technologies and products for development (infrastructure, transportation, economy, education, etc.)	To promote R&D of VNU-HCM for socio-economic development of the country	To support research and training, and sponsor potential students of VNU-HCM	To develop new technologies and products for city development (infrastructure, transportation, economy, healthcare, education, etc.)	
Amount of Grant (VND)	Type A: 1 billion per research Type B: 200 million per research Type C: 100-200million per research	20 billion (Total budget available under this scheme)	12 billion (Total budget available under this scheme)	Information not available	Maximum of 80 million per research
Website	http://khcn.vnuhcm.edu.vn/website/project.aspx?PageId=4	http://khcn.vnuhcm.edu.vn/website/ScientistFund.aspx?PageId=8	http://vnu-f.vnuhcm.edu.vn/en/	http://www.dost.hochiminhcity.gov.vn/default.aspx	

(Continued)

Organization	DOST in Provinces	National Foundation for Science & Technology Development (NAFOSTED)		Ministry of Science and Technology (MOST)	
Name of Scheme	National Research Fund (MOST & Provincial People Committee)	Grant Program for Basic Research in Social Sciences and Humanities	Grant Program for Basic Research in Natural Sciences	National Research Program	Potential Researchers' Fund
Objectives	To develop new technologies and products for province (infrastructure, transportation, etc.)	To build a durable, innovative and conducive environment at universities and institutes, To improve the research capacity of young scientists		To develop new technologies and products for national development, To increase number of patents	
Application Period	1st quarter of the year	Social Science: August – October	Natural Science: January – May	June-July	Not yet fixed
Amount of Grant (VND)	200-900 million per research	400 billion (Total budget available under these schemes)		Maximum of 5 billion per research	Maximum of 1 billion per research
Website	Tien Giang: http://qldtda.tiengiangdost.gov.vn An Giang: http://sokhcn.angiang.gov.vn Can Tho: http://sokhcn.cantho.gov.vn Binh Duong: http://sokhcn.binhduong.gov.vn Dong Nai: http://dost-dongnai.gov.vn Lam Dong: http://lamdongdost.gov.vn Binh Thuan: http://skhcn.binhthuan.gov.vn Ninh Thuan: http://ninhthuan.dost.gov.vn , etc.	http://nafosted.gov.vn/index.php/en/	http://nafosted.gov.vn/index.php/en/	http://www.most.gov.vn	http://vpct.gov.vn/Default.aspx?p=58

In addition to these, there are other research funds available, which are offered by the Ministry of Agriculture and Road Development, Ministry of Industry and Trade, Ministry of Construction, and Ministry of Environment and Natural Resource. You can obtain the detailed information on their websites.

6.2 Overseas Research Funds

A number of research fund schemes also exist outside of Vietnam. You can search them through the Internet. However, the best way to reach suitable schemes for you is to consult your overseas academic advisors and research friends.

The AUN/SEED-Net Project, for example, provides several research fund schemes. A number of HCMUT researchers have obtained research funds from this project. The outlines of two major schemes are shown in Table 4. For further information, visit their website.

Table 4: Major Research Funds of AUN-SEED Net Project

Name of Fund	Collaborative Research Program with Industry (CRI)	Special Research Program for Disaster Prevention and Mitigation (SDM)
Objectives	To promote research collaboration among member institutions (MIs), Japanese supporting universities and industry (HCMUT is MI.)	To create joint research activities and promote research collaboration on disaster prevention and mitigation among MIs and Japanese Supporting Universities
Research Areas	Almost all areas	Disaster Mitigation
Amount of Grant	US\$50,000	US\$50,000
Number of Research Topics Accepted	5 per year	2 per year
Conditions	Counter budget of at least 20% of total budget should be provided by industry/company	
Website	http://www.seed-net.org/index.php	www.seed-net.org
Remarks	Currently suspended (to be started again when Phase III of the project begins in March 2013)	Available until the end of Phase II of the project

7. SUCCESSFUL EXAMPLES OF RESEARCH PARTNERSHIPS UNDER SUPREM-HCMUT

Over the past years, the following research partnerships have been formed under SUPREM-HCMUT Project, which should serve as examples and provide encouragement to many researchers including you.

7.1 Partnership with DOST

A Joint Research (JR) Team Leader, together with his provincial partner, has applied for and obtained a fund from Binh Duong DOST with a research implementation period of 18 months. The research topic was formulated based on the results of his work under SUPREM.

This example shows that if you actively cooperate with your provincial research partner(s) and prepare a research proposal with due consideration for local technical needs, you stand a better chance of obtaining the research fund you have requested. Frequent and active communication with relevant local authorities (DOST staff) may also be a key success factor for obtaining funds.

7.2 Partnerships with DOST, Industry and Overseas Universities

A JR Team Leader has successfully obtained a research fund from the Collaborative Research Program with Industry (CRI) under the JICA-funded AUN/SEED-Net Project. Coordinated by his Japanese research partner under SUPREM-HCMUT, the Leader and his research team have established strong relationships with a professor of Tokyo Institute of Technology and a Japanese company. The proposal for this grant opportunity was prepared based on and using the results of his research work under SUPREM-HCMUT.

CRI is a program to encourage joint research activities between the AUN/SEED-Net member universities and industries. To apply for a CRI budget, there is an important requirement; that is, a contribution of at least 20% of the total budget be made by the participating company.

This example shows how to expand your research network to overseas universities and foreign companies. When overseas professors find academic interests and foreign companies identify business possibilities in your research, they would be willing to collaborate with you.

7.3 Partnership with Industry

A Japanese company, with its factory in Dong Nai province manufacturing automobile parts (including control valve systems for AT and CVT, spool valves, solenoid valves and stepping motor) has a plan of gradually shifting their R&D activities from Japan to Vietnam. In this regard, the company has contacted HCMUT and expressed their wish to establish a strong partnership with the university and secure a supply of high quality engineers to carry out joint research activities.

As a result, cooperative activities have been implemented between HCMUT and the company, including factory visits, lectures by the company's engineers, internships at the factories and joint research.

This is an example of a comprehensive collaborative relationship developed between HCMUT and a company. In this type of relationship, the company has the benefit of creating a strong tie with HCMUT, which helps the company to recruit competent students, while HCMUT provides staff and students with opportunities to observe and learn the latest technologies and management techniques. In addition, through various types of collaboration with the university, the company can identify and recruit researchers with concrete research experience in specific fields.

7.4 Partnership with Industry for Project Formation

The leading company in the field of geospatial information technology in Japan has shown a strong interest in the research on digital mapping implemented by a Joint Research (JR) Team under SUPREM-HCMUT. Through various discussions, the JR Team and the company have agreed to collaborate in order to formulate projects in the field of digital mapping in Vietnam.

This case study illustrates the possibilities of project formation in collaboration with industry. Your role as a researcher is to identify specific social and economic needs in Vietnam on which you can apply your research outcomes and experience. Your another role is to identify a company, which holds the latest technologies in the relevant field. You then formulate a project by coordinating the identified company and relevant Vietnamese government agencies as well as appropriate Vietnamese and overseas researchers to work together.

8. CONCLUDING REMARKS AND FUTURE PROSPECTS

This Guideline was prepared to encourage you, a HCMUT researcher, to form and strengthen research partnerships with provinces, industry and other universities. Your continuous efforts and initiatives in conducting collaborative activities will enable HCMUT to play the leading role in the fields of higher education and R&D in southern Vietnam, bringing the region together for the creation of a better future.



**TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN
HỢP TÁC NGHIÊN CỨU
VỚI
CÁC TỈNH, KHỐI NGÀNH CÔNG NGHIỆP
VÀ CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC**

Tháng 8 / 2012

**Phòng Khoa học Công nghệ và Dự án,
Trường Đại học Bách khoa – Đại học Quốc gia TP. HCM
phối hợp với**

Dự án SUPREM-HCMUT

Dự án Hợp tác kỹ thuật về Nâng cao Năng lực của trường ĐHBK – ĐHQG
Tp.HCM nhằm Tăng cường Liên kết Đại học – Cộng đồng (Giai đoạn 2)

MỤC LỤC

GIỚI THIỆU VỀ DỰ ÁN VÀ TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN	1
1. TẠI SAO PHẢI HỢP TÁC?	2
2. LỢI ÍCH CỦA MỖI BÊN THAM GIA	3
3. HỆ THỐNG QUẢN LÝ THÔNG TIN NGHIÊN CỨU	5
4. QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN HỢP TÁC NGHIÊN CỨU	7
4.1 Tìm kiếm các nhu cầu nghiên cứu	7
4.2 Bản đồ Sáng chế	7
4.3 Quyết định Đề tài Nghiên cứu và cách tiếp cận	7
4.4 Viết Đề xuất Nghiên cứu để Đạt được Kinh phí Hỗ trợ	7
4.5 Chuẩn bị Hợp đồng Nghiên cứu.....	8
4.6 Nộp đơn Xin cấp Bằng Sáng chế	8
4.7 Công bố các Bài báo Khoa học.....	8
4.8 Bán hoặc Nhượng quyền Sáng chế	8
5. KẾT NỐI VỚI CÁC TỔ CHỨC BÊN NGOÀI	9
5.1 Các tỉnh (chính quyền địa phương).....	9
5.2 Khối ngành công nghiệp	9
5.3 Các trường đại học khác	9
6. CÁC NGUỒN KINH PHÍ NGHIÊN CỨU TIỀM NĂNG	10
6.1 Nguồn Kinh phí Nghiên cứu Trong nước.....	10
6.2 Nguồn Kinh phí Nghiên cứu Nước ngoài	13
7. CÁC ĐIỂN HÌNH VỀ HỢP TÁC NGHIÊN CỨU THÀNH CÔNG TRONG KHUÔN KHỔ DỰ ÁN SUPREM-HCMUT	14
7.1 Hợp tác với Sở KH-CN.....	14
7.2 Hợp tác với các Sở KH-CN, Khối ngành Công nghiệp và Trường Đại học Nước ngoài.....	14
7.3 Hợp tác với Khối ngành Công nghiệp	14
7.4 Hợp tác với Khối ngành Công nghiệp để Thiết lập Dự án.....	15
8. KẾT LUẬN VÀ CÁC TRIỂN VỌNG	16

GIỚI THIỆU VỀ DỰ ÁN VÀ TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN

Trường Đại học Bách Khoa – Đại học Quốc gia TP. HCM (Trường ĐHBK) đang thực hiện dự án hợp tác kỹ thuật do JICA tài trợ trong ba năm rưỡi (từ tháng 4/2009 đến tháng 10/2012) với sự hỗ trợ kỹ thuật từ Đại học Kumamoto nhằm hỗ trợ trường ĐHBK trở thành đại học nòng cốt trong quá trình thúc đẩy sự phát triển của địa phương tại khu vực miền Nam. Dự án hợp tác với năm tỉnh là Tiền Giang, An Giang, Lâm Đồng, Đồng Nai và Bình Dương.

Trong thời gian qua, 35 nhóm nghiên cứu, gồm các cán bộ nghiên cứu và sinh viên của nhà trường đã cùng với các đối tác địa phương (của tỉnh đối tác), tiến hành hợp tác nghiên cứu thông qua những đề tài nghiên cứu cụ thể trong từng năm. Các đối tác nghiên cứu từ Nhật Bản đã sang làm việc và hỗ trợ cho 20 nhóm nghiên cứu. Tính đến thời điểm hiện tại, đã có tám (8) sáng chế được đăng ký, một trăm (100) bài báo khoa học và tám mươi ba (83) luận văn Thạc sĩ được hoàn thiện trên cơ sở các kết quả nghiên cứu đạt được trong quá trình thực hiện dự án.

Các đề tài nghiên cứu được đề xuất bởi Dự án và Sở Khoa học Công nghệ (KH-CN) của các tỉnh đối tác trên cơ sở các nhu cầu kỹ thuật hiện tại của địa phương. Bảy mươi bốn (74) cán bộ nghiên cứu địa phương đến từ các cơ quan nhà nước, các trường đại học và các khối ngành công nghiệp địa phương đã tham gia vào các hoạt động nghiên cứu của trường ĐHBK. Thông qua các hoạt động hợp tác nghiên cứu này, các thành viên nhóm nghiên cứu đã thiết lập được mối quan hệ chặt chẽ hơn và góp phần vào việc hình thành mối liên kết đại học – cộng đồng / đại học – khối ngành công nghiệp một cách có hệ thống. Với mục đích này, các kết quả nghiên cứu và các giải pháp công nghệ được sáng tạo từ dự án sẽ góp phần vào sự phát triển của địa phương tại khu vực miền Nam.

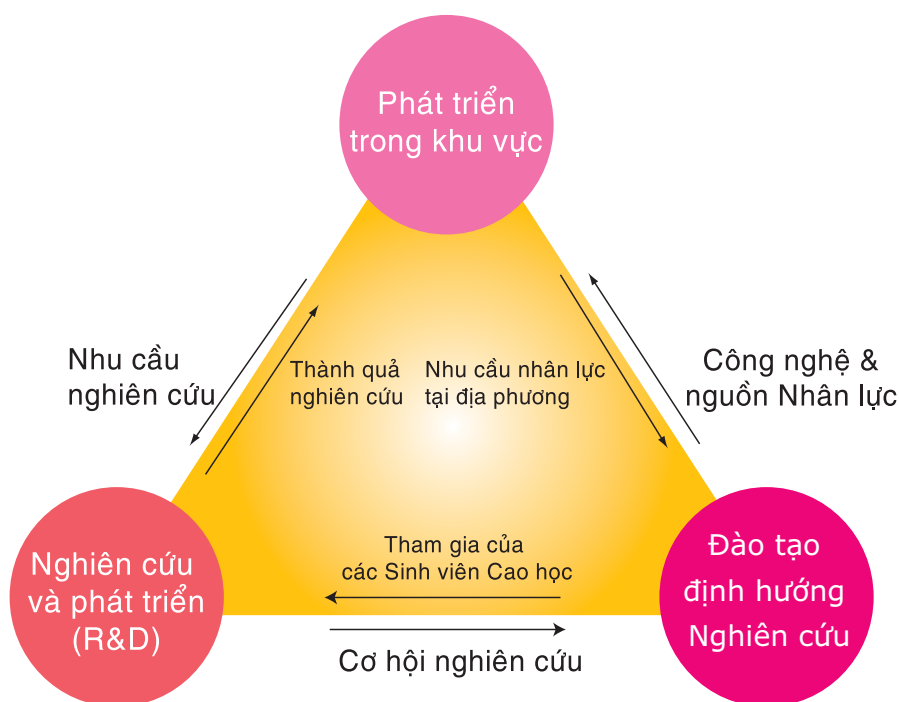
Trên cơ sở kinh nghiệm tích lũy được và các bài học rút ra từ các hoạt động của dự án, Tài liệu hướng dẫn này được biên soạn dành cho các cán bộ nghiên cứu của trường ĐHBK, những con người hăng hái khởi động và mở rộng các hoạt động nghiên cứu thông qua việc sử dụng và đẩy mạnh hợp tác nghiên cứu với các tỉnh, khối ngành công nghiệp và các trường đại học địa phương. Đồng thời, Tài liệu này sẽ cung cấp những thông tin hữu ích dành cho các cán bộ nghiên cứu đến từ các tỉnh, khối ngành công nghiệp và các trường đại học địa phương.

1. TẠI SAO PHẢI HỢP TÁC?

Việt Nam đã và đang thực hiện công cuộc cải cách giáo dục đại học và sau đại học kể từ khi thực hiện "Đổi Mới" trong thập kỷ 80 của thế kỷ trước và đã đạt được những thành công đáng kể trong việc cải thiện chất lượng giáo dục đại học và sau đại học, góp phần vào sự phát triển kinh tế xã hội của đất nước. Kế hoạch của chính phủ đã vạch ra đường lối cải cách Việt Nam trở thành quốc gia công nghiệp hoá bằng cách cải thiện hơn nữa năng lực nghiên cứu và phát triển của đất nước.

Trong bối cảnh này, trường ĐHBK, một trong những trường đại học danh tiếng của đất nước, được kỳ vọng sẽ trở thành cơ sở dẫn đầu về giáo dục kỹ thuật và nghiên cứu tại khu vực miền Nam. Nhà trường cũng được kỳ vọng sẽ hỗ trợ về kỹ thuật cho các nhu cầu phát triển địa phương. Chiến lược cơ bản cho vấn đề này là thiết lập được hệ thống bền vững hình thành trên cơ sở mối quan hệ và sự ảnh hưởng hợp lực của sự phát triển vùng, nghiên cứu-phát triển và đào tạo định hướng nghiên cứu (RBE). Hình 1 mô tả khái niệm của hệ thống / chiến lược này.

Trong bối cảnh này, bạn, là cán bộ nghiên cứu của một trường đại học, được khuyến khích thiết lập sự hợp tác với các tỉnh, khối ngành công nghiệp và các trường đại học khác. Sự hợp tác này sẽ cung cấp cho bạn các ý tưởng / nhu cầu nghiên cứu, dữ liệu, phương tiện, đối tác và kinh phí cần thiết để thực hiện các hoạt động nghiên cứu một cách hiệu quả.



Hình 1: Chiến lược Tam giác của Dự án

2. LỢI ÍCH CỦA MỖI BÊN THAM GIA

Hiểu đúng đắn về lợi ích của các bên liên quan khi tham gia vào các hoạt động nghiên cứu hoặc vào việc thiết lập mối quan hệ với đối tác khác là rất quan trọng. Bảng 1 trình bày các quyền lợi chính của mỗi bên.

Bảng 1. Các lợi ích chính của mỗi bên

Bạn và trường ĐHBK		<ul style="list-style-type: none"> Nắm bắt được các nhu cầu nghiên cứu của các tỉnh, khối ngành công nghiệp và các trường đại học khác để đề xuất các đề tài nghiên cứu phù hợp Nhận được kinh phí nghiên cứu từ các tỉnh, khối ngành công nghiệp và các trường đại học nước ngoài Nắm bắt các phương pháp và ý tưởng nghiên cứu hiện đại nhất từ các doanh nghiệp và các trường đại học nước ngoài Phát triển các bài báo khoa học và luận văn dựa trên các kết quả nghiên cứu và được cộng đồng nghiên cứu công nhận. Đạt được bằng sáng chế và tận dụng các sáng chế của bạn
Các tỉnh (Chính quyền địa phương)	Sở KHCN	<ul style="list-style-type: none"> Nhận được các đề xuất nghiên cứu chất lượng cao với các phương pháp tiếp cận công nghệ ứng dụng tiên tiến, góp phần vào sự phát triển của tỉnh Sử dụng tốt nhất nguồn ngân sách phân bổ cho nghiên cứu Cung cấp cho địa phương các giải pháp công nghệ ứng dụng và nhận được sự ủng hộ của công chúng Cung cấp cho cán bộ các khoá đào tạo ngắn hạn hoặc cơ hội học cao hơn tại trường ĐHBK (một đại học danh tiếng)
	Các Sở khác	<ul style="list-style-type: none"> Cung cấp các nhu cầu nghiên cứu cấp thiết và cụ thể trong lĩnh vực của Sở phụ trách (ví dụ như phát triển những sản phẩm địa phương mang lại giá trị gia tăng và loại bỏ những vấn đề môi trường còn tồn tại) thông qua Sở KHCN (cơ quan đầu mối cho các hoạt động nghiên cứu và phát triển của mỗi tỉnh) Tạo ra hoặc phát triển các ngành nghề mới và các dự án mang lại lợi ích cho cộng đồng địa phương Cung cấp cho cán bộ các khoá đào tạo ngắn hạn hoặc cơ hội học cao hơn tại trường ĐHBK
Khối ngành công nghiệp	Các Doanh nghiệp trong nước	<ul style="list-style-type: none"> Nhận được các công nghệ mới để giúp đỡ sản xuất các sản phẩm giá trị gia tăng / chất lượng cao hơn và cải thiện năng suất Phát triển các công nghệ thân thiện với môi trường Cung cấp cho nhân viên các cơ hội thực tập nghiên cứu tại trường ĐHBK
	Các Doanh nghiệp nước ngoài	<ul style="list-style-type: none"> Thiết lập mối quan hệ với các trường đại học để hỗ trợ cho công tác tuyển dụng nhân sự Xác định các nhà nghiên cứu tiềm năng và xây dựng mối quan hệ tốt cho việc cộng tác trong tương lai Phát triển sản phẩm sử dụng các nguyên liệu địa phương phù hợp với thị hiếu của địa phương Phát triển các công nghệ trong sản xuất có thể tiết kiệm chi phí

Các trường Đại học khác	Các trường Đại học trong nước	<ul style="list-style-type: none"> • Nhận được các công nghệ mới • Cung cấp cho cán bộ nghiên cứu của trường các khoá đào tạo ngắn hạn hoặc cơ hội học cao hơn tại trường ĐHBK • Tạo cơ hội cho các cán bộ nghiên cứu của trường làm quen với mô hình đào tạo định hướng nghiên cứu (RBE) (vd: thông qua các hoạt động thực hành trong phòng thí nghiệm, xuất bản các bài báo khoa học, xây dựng luận văn định hướng nghiên cứu, nộp đơn xin cấp bằng sáng chế, v.v.) và áp dụng các kinh nghiệm có được tại đơn vị công tác
	Các trường Đại học nước ngoài	<ul style="list-style-type: none"> • Gia tăng cơ hội đề ra các đề tài nghiên cứu độc đáo thông qua việc hợp tác với các nhà nghiên cứu nước ngoài và tận dụng các nguồn không có sẵn trong nước. Các đề tài nghiên cứu độc đáo được đưa ra cùng với các nhà nghiên cứu nước ngoài sẽ tăng cơ hội tìm kiếm được các nguồn kinh phí nghiên cứu nước ngoài • Xây dựng nền tảng cho việc mở rộng ra quốc tế hoặc phát triển các thị trường mới (tuyển dụng các sinh viên triển vọng, tạo thương hiệu cho nhà trường, v.v.) • Quốc tế hoá các trường đại học thông qua các hoạt động trao đổi học thuật năng động với trường ĐHBK và các trường đại học khác của Việt Nam

3. HỆ THỐNG QUẢN LÝ THÔNG TIN NGHIÊN CỨU

Phòng Khoa học Công nghệ và Dự án (KHCN&DA) là đơn vị quan trọng nhất khi bạn bắt đầu hoặc thực hiện nghiên cứu. Phòng KHCN&DA đóng vai trò trung tâm trong việc quản lý các thông tin nghiên cứu liên quan, hỗ trợ thúc đẩy các kết quả hợp tác nghiên cứu và giúp thiết lập sự cộng tác với các tỉnh, khối ngành công nghiệp và các trường đại học khác.

Phòng KHCN&DA có năm chức năng chính được mô tả trong Bảng 2:

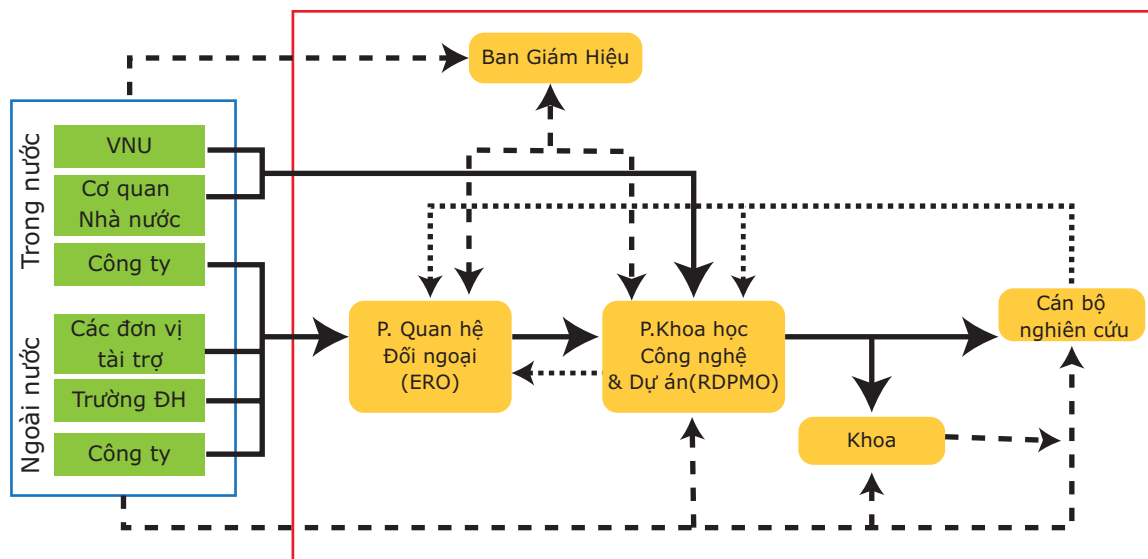
Bảng 2: Các chức năng chính của Phòng KHCN&DA

<p>Quản lý và Phân phối Thông tin Nghiên cứu:</p> <ul style="list-style-type: none">• Nhận thông tin về kinh phí nghiên cứu sẵn có và các nhu cầu kỹ thuật hiện tại từ Phòng Quan hệ Đối ngoại của trường ĐHBK (QHĐN)• Nhận thông tin tương tự từ các tổ chức / đơn vị khác• Phân phối thông tin đến các khoa và cán bộ nghiên cứu phù hợp và có quan tâm
<p>Hỗ trợ việc thực thi hợp đồng:</p> <ul style="list-style-type: none">• Hỗ trợ cán bộ nghiên cứu của trường ĐHBK và các nhà tài trợ kinh phí (tức là các đối tác nghiên cứu) trong việc viết các đề xuất, thỏa thuận và ký kết thỏa thuận / hợp đồng• Điều phối thủ tục trình xin Hiệu trưởng và Phó Hiệu trưởng trường ĐHBK ký duyệt hợp đồng• Điều phối việc ký kết hợp đồng giữa nhà tài trợ kinh phí và Hiệu trưởng
<p>Quản lý Sở hữu trí tuệ của trường ĐHBK:</p> <ul style="list-style-type: none">• Hỗ trợ các cán bộ nghiên cứu chuẩn bị hồ sơ cần thiết để nộp đơn xin cấp bằng sáng chế (tức là Hồ sơ Bằng Sáng chế)• Nộp hồ sơ đăng ký xin cấp bằng sáng chế đến Cục Sở hữu Trí tuệ Việt Nam (NOIP) và nhận ngày nộp đơn thay cho người nộp đơn / cán bộ nghiên cứu• Tư vấn các cán bộ nghiên cứu khai thác quyền sở hữu trí tuệ• Duy trì quyền sở hữu trí tuệ bằng cách trả các khoản phí cho NOIP
<p>Hỗ trợ Chuyển giao công nghệ:</p> <ul style="list-style-type: none">• Hỗ trợ chuyển giao công nghệ đến các bên quan tâm bên ngoài trường (vd: tổ chức các hội thảo và chuyên đề, điều phối các cuộc họp).• Hỗ trợ các công ty liên doanh do cán bộ nghiên cứu / sinh viên trường ĐHBK thành lập dựa trên công nghệ được phát triển tại trường
<p>Quản lý Cơ sở Dữ liệu cán bộ nghiên cứu:</p> <ul style="list-style-type: none">• Thường xuyên cập nhật và quản lý cơ sở dữ liệu cán bộ nguyên cứu, cung cấp phương tiện tìm kiếm cán bộ nghiên cứu theo tên, khoa, đề tài nghiên cứu, v.v. và giúp kết nối các bên quan tâm (vd: các doanh nghiệp, các trường đại học nước ngoài) với các cán bộ nghiên cứu phù hợp.

Hệ thống quản lý thông tin nghiên cứu tại trường ĐHBK được mô tả trong Hình 2. Cụ thể, dòng thông tin về kinh phí nghiên cứu sẵn có từ các nhà tài trợ dành cho cá nhân các cán bộ nghiên cứu có thể được giải thích như sau:

- Đơn vị tài trợ kinh phí nghiên cứu thuộc Nhà nước, chẳng hạn như Đại học Quốc gia (VNU), Sở Khoa học Công nghệ (KHCN) và các đơn vị nhà nước khác cung cấp thông tin về cơ hội tài trợ đến Phòng KHCN&DA. Phòng KHCN&DA phân phối thông tin đến 1) các khoa bằng công văn thông báo và thư điện tử, và 2) cá nhân các cán bộ nghiên cứu bằng thư điện tử.

- Các nhà tài trợ kinh phí phi chính phủ, chẳng hạn như các công ty trong nước, nhà hảo tâm, các trường đại học nước ngoài và các công ty nước ngoài cung cấp thông tin về cơ hội tài trợ đến Phòng Quan hệ Đối ngoại (QHĐN), và những thông tin này sẽ được chuyển đến Phòng KHCN&DA. Phòng KHCN&DA phân phối thông tin đến các khoa và cá nhân các cán bộ nghiên cứu.
- Bên cạnh “dòng thông tin chính thức” như mô tả trên đây, thông tin về kinh phí cũng như nghiên cứu nói chung có thể đến trực tiếp Ban Giám hiệu, các khoa và cá nhân các cán bộ nghiên cứu. Chúng ta gọi đó là “dòng thông tin không chính thức”.
- Nếu bất kỳ đề tài nghiên cứu nào được chọn cấp kinh phí, cán bộ nghiên cứu được yêu cầu báo cáo đến Phòng QHĐN và Phòng KHCN&DA, và nhận phê chuẩn từ Ban Giám hiệu.



Ghi chú:

- Luồng thông tin chính thức (Email/văn bản gốc)
- - - -> Luồng thông tin chưa chính thức (bằng các hình thức liên lạc khác)
-> Báo cáo về tình hình hiện tại
- Nguồn cung ngân sách (trong nước/ngoài nước)
- ĐHBK (Phòng ban chức năng/ Các khoa/Cán bộ nghiên cứu)

Hình 2: Hệ thống Quản lý Thông tin Nghiên cứu

Như đã giải thích ở trên, cơ sở dữ liệu của các cán bộ nghiên cứu của trường được Phòng KHCN&DA quản lý. Cơ sở dữ liệu này bao gồm thông tin chủ yếu của cá nhân các cán bộ nghiên cứu như trình độ học vấn, lĩnh vực nghiên cứu, các bài báo khoa học đã được công bố và thông tin liên lạc. Các đối tác nghiên cứu triển vọng có thể đến Phòng KHCN&DA và tra cứu cơ sở dữ liệu này để tìm cán bộ nghiên cứu phù hợp tại trường ĐHBK. Vì vậy, với tư cách là ứng viên tiềm năng, bạn nên cập nhật thường xuyên dữ liệu / hồ sơ cá nhân của mình.

4. QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN HỢP TÁC NGHIÊN CỨU

Quá trình thực hiện các hoạt động nghiên cứu cùng với đối tác được mô tả dưới đây:

4.1 Tìm kiếm các nhu cầu nghiên cứu

Trước tiên, bạn cần tìm các nhu cầu nghiên cứu cụ thể trong lĩnh vực nghiên cứu phù hợp với bản thân cả về cấp độ công nghệ và ngân sách.

Thông tin về nhu cầu nghiên cứu của các tỉnh và khối ngành công nghiệp có sẵn tại Phòng KHCN&DA. Mặc dù thông tin thường được Phòng KHCN&DA hoặc Phòng QHĐN phân bổ đến các khoa, nhưng bạn vẫn nên đến Phòng KHCN&DA để nắm được những thông tin này trước.

Vì Phòng KHCN&DA không thể thu thập tất cả các nhu cầu nghiên cứu, nên bạn có thể tự tiếp cận các tổ chức liên quan như các Sở KHCN, là đơn vị có chức năng thu thập và phân tích các nhu cầu địa phương bắt nguồn từ các tỉnh. Tuy nhiên, Sở KHCN có thể không có ý tưởng rõ ràng về các loại hình công nghệ cần thiết để giải quyết các nhu cầu nghiên cứu cụ thể, nên bạn có thể giúp xác định các loại hình phù hợp thông qua việc thảo luận với các cán bộ Sở.

Về việc thu thập thông tin liên quan đến các nhu cầu nghiên cứu của khối ngành công nghiệp, bạn nên tìm đúng người cần liên hệ của mỗi doanh nghiệp. Thông tin liên lạc của một số doanh nghiệp có thể có tại Phòng KHCN&DA. Nếu bạn đã có những ý tưởng nghiên cứu cụ thể, bạn có thể tiếp cận các doanh nghiệp thích hợp bằng kênh liên lạc cá nhân của mình như là cựu sinh viên, cán bộ nghiên cứu cấp cao / đồng nghiệp và các chuyên gia nước ngoài.

4.2 Bản đồ Sáng chế

Bản đồ sáng chế là một dạng biểu thị trực quan về các thông tin được sàng lọc ra từ một cơ sở dữ liệu khổng lồ về các bằng độc quyền sáng chế đang có hiệu lực. Mục đích xây dựng Bản đồ sáng chế là nhằm phân tích và đánh giá một công nghệ cụ thể mà bạn kỳ vọng phát triển. Bản đồ sáng chế có thể giúp bạn nhận thấy rõ những đối thủ cạnh tranh tiềm năng của mình, những đối tác, những phát minh mới trong lĩnh vực bạn đang nghiên cứu.

Bản đồ sáng chế được lập ra trước khi chúng ta quyết định liệu có nên theo đuổi một nghiên cứu đối với một công nghệ cụ thể nào đó hay không. Nghiên cứu là một dạng đầu tư ý nghĩa về tiền bạc và thời gian. Nếu bạn không thực hiện bản đồ sáng chế, có thể bạn sẽ lãng phí tiền bạc và thời gian khi phát triển một công nghệ nào đó và sau đó mới phát hiện ra rằng nó đã được người khác nghiên cứu. (Mọi thông tin chi tiết, vui lòng xem "Hướng dẫn về Sáng chế" do Dự án SUPREM-HCMUT thực hiện).

4.3 Quyết định Đề tài Nghiên cứu và cách tiếp cận

Sau khi tìm được nhu cầu nghiên cứu và vẽ bản đồ sáng chế để chắc chắn rằng sáng chế dự kiến là hoàn toàn mới, bây giờ bạn cần phải quyết định đề tài nghiên cứu cụ thể, cùng với các đối tác nghiên cứu tiềm năng cũng như các nhà tài trợ kinh phí. Đề tài nghiên cứu cần phải thu hút và có ý nghĩa đối với các bên liên quan. Bạn nên kiểm tra liệu cách tiếp cận nghiên cứu được lập ra có khả thi về mặt thời gian, kinh phí, dữ liệu, phương tiện và nguồn nhân lực hiện có hay không.

4.4 Viết Đề xuất Nghiên cứu để Đạt được Kinh phí Hỗ trợ

Bạn cần chuẩn bị đề cương nghiên cứu sử dụng một khuôn mẫu nhất định, thường được nhà tài trợ cung cấp. Thông thường, bạn được yêu cầu điền vào đề xuất những thông tin sau: tên đề tài nghiên cứu, các thành viên tham gia, các thành tựu đã đạt được của các thành viên, thiết bị cần thiết, các vấn đề tồn tại, đề xuất các cách tiếp cận và những thuận lợi, kết quả mong muốn, kế hoạch, và dự trù kinh phí.

Điều thiết yếu là bạn cần có liên hệ gần gũi và thảo luận với tất cả các đối tác nghiên cứu, và cẩn thận khi sử dụng dữ liệu và thông tin do họ cung cấp để đưa ra được đề xuất vừa ý.

Đính kèm bản đồ sáng chế (bằng chứng cho sáng chế dự kiến của bạn là mới) với đề xuất có thể không phải là yêu cầu. Tuy nhiên, trình bày tính sáng tạo của nghiên cứu theo kế hoạch có thể làm đề xuất của bạn hấp dẫn hơn trong mắt của nhà tài trợ.

Thêm vào đó, để cho thấy khả năng tác động kinh tế cả sáng chế, bạn có thể nêu thêm những lợi ích tài chính tiềm năng vào đề xuất.

4.5 Chuẩn bị Hợp đồng Nghiên cứu

Hợp đồng nghiên cứu thường bao gồm những thông tin sau: tên đề tài, mục tiêu, các thành viên, nội dung nghiên cứu / phương pháp tiếp cận, thời gian, kế hoạch, các trách nhiệm của mỗi bên liên quan và dự trù kinh phí. Thêm vào đó, đặc biệt trong trường hợp ký kết hợp đồng với một hoặc nhiều doanh nghiệp, bạn phải thỏa thuận và đồng ý các vấn đề về tính bảo mật, quyền sáng chế và chi phí quản lý chi trả cho trường ĐHBK. Trường ĐHBK hoặc nhà tài trợ chính thường cung cấp bản hợp đồng mẫu (theo tiêu chuẩn). Phòng KHCN&DA có thể hỗ trợ bạn chuẩn bị hợp đồng.

Bạn nên tuân thủ các quy định của nhà trường khi nhận được kinh phí nghiên cứu từ các nguồn bên ngoài (vd: người ký hợp đồng phía trường ĐHBK là Hiệu trưởng hoặc Phó Hiệu trưởng được ủy quyền, 15% của giá trị hợp đồng sẽ được trích ra chi trả cho trường ĐHBK làm phí quản lý ngoại trừ kinh phí từ các tổ chức nhà nước).

4.6 Nộp đơn Xin cấp Bằng Sáng chế

Bạn được khuyến khích nộp đơn xin cấp bằng sáng chế trước khi công bố bất kỳ kết quả nghiên cứu tại các hội nghị, hội thảo và các tạp chí khoa học chuyên ngành. Bạn nên nhận thức rõ rằng bạn không thể đăng ký bằng sáng chế một khi bạn đã công bố công nghệ của mình đến công chúng.

Bạn nên đăng ký xin cấp bằng sáng chế chỉ khi tất cả các bên liên quan đã đồng ý nộp đơn và chia sẻ các quyền/nghĩa vụ. Hơn nữa, bạn nên nộp đơn và đăng ký sáng chế chỉ khi các khối ngành kinh tế bày tỏ sự quan tâm đến công nghệ của bạn vì nộp đơn và duy trì quyền sáng chế rất tốn kém.

Nhận thức được những điều nêu trên, bạn chuẩn bị các hồ sơ đăng ký cấp bằng sáng chế cần thiết và mang đến Phòng KHCN&DA. (Mọi thông tin chi tiết, vui lòng xem "Hướng dẫn về Sáng chế" do Dự án SUPREM-HCMUT thực hiện.)

4.7 Công bố các Bài báo Khoa học

Bạn được khuyến khích viết các bài báo khoa học dựa trên các kết quả nghiên cứu và trình bày tại các hội thảo quốc tế và / hoặc đăng trên các tạp chí khoa học chuyên ngành quốc tế. Công bố kết quả nghiên cứu luôn được đánh giá cao, không chỉ để đảm bảo chất lượng nghiên cứu mà còn để trao đổi thông tin và quan điểm học thuật với các nhà nghiên cứu nước ngoài. Trước khi nộp bài báo khoa học, bạn cần nhận được sự đồng thuận từ các đối tác nghiên cứu, đặc biệt là các doanh nghiệp.

4.8 Bán hoặc Nhượng quyền Sáng chế

Một khi bạn đăng ký xin cấp bằng sáng chế thành công, bạn có thể bán hoặc cấp phép quyền sử dụng sáng chế cho các doanh nghiệp có quan tâm. (Bạn có thể làm như vậy ngay cả trước khi Cục Sở hữu Trí tuệ Việt Nam kết thúc thẩm định hồ sơ xin cấp bằng sáng chế, hay nói cách khác là trước khi sáng chế của bạn được cấp bằng).

Bạn có thể bán sáng chế cho doanh nghiệp nước ngoài mong muốn nộp đơn xin cấp bằng sáng chế của bạn tại quốc gia công ty đó đăng ký. Trong trường hợp này, chi phí xin cấp bằng sáng chế sẽ do doanh nghiệp đó chi trả. (Mọi thông tin chi tiết, vui lòng xem "Hướng dẫn về Sáng chế" do Dự án SUPREM-HCMUT thực hiện).

5. KẾT NỐI VỚI CÁC TỔ CHỨC BÊN NGOÀI

Cán bộ nghiên cứu sẽ dễ dàng hơn trong việc liên hệ với các nhà tài trợ tiềm năng nếu trường ĐHBK có những biên bản hợp tác chính thức với các tổ chức bên ngoài như là các tỉnh, các doanh nghiệp, và các trường đại học khác. Những biên bản hợp tác chính thức này có thể dẫn đến việc gia tăng các hoạt động cộng tác toàn diện giữa trường ĐHBK và các tổ chức bên ngoài. Nếu nhà tài trợ nghiên cứu triển vọng chưa ký bất kỳ biên bản hợp tác nào với nhà trường, bạn có thể yêu cầu nhà trường và nhà tài trợ cùng làm việc và ký biên bản hợp tác với sự giúp đỡ của Phòng KHCN&DA.

5.1 Các tỉnh (chính quyền địa phương)

Cơ quan đầu mối trong Dự án SUPREM-HCMUT của mỗi tỉnh là Sở KHCN. Cùng với biên bản hợp tác hiện có giữa trường ĐHBK và các Sở KHCN, bạn có thể dễ dàng liên lạc với Sở KHCN tương ứng và thảo luận các nhu cầu nghiên cứu của tỉnh đó, giới thiệu các cơ quan liên quan, xác định các cán bộ nghiên cứu địa phương, lấy dữ liệu cần thiết, và thu thập các thông tin về địa điểm nghiên cứu và nguồn kinh phí sẵn có.

5.2 Khôi ngành công nghiệp

Hầu hết các doanh nghiệp sẵn sàng ký biên bản hợp tác với trường ĐHBK vì họ hy vọng rằng biên bản này sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho việc hợp tác và thiết lập mối quan hệ tốt giữa hai bên. Các lợi ích bao gồm việc tăng cơ hội tiếp xúc các phòng ban, khoa chuyên ngành và cán bộ nghiên cứu của trường cùng với thủ tục hành chính nhẹ nhàng hơn trong việc thương thảo hợp đồng nghiên cứu, biên bản mật và bản thoả thuận chia sẻ quyền sáng chế. Thêm vào đó, biên bản chính thức này sẽ cải thiện hình ảnh của doanh nghiệp.

Biên bản thoả thuận cũng có thể đẩy mạnh các hoạt động / cơ hội hợp tác như là các chuyến thăm nhà máy sản xuất, các bài giảng của kỹ sư doanh nghiệp, thực tập, học bổng và tuyển dụng.

Thậm chí sẽ còn tốt hơn nếu trường ĐHBK có thể ký biên bản hợp tác toàn diện với các hiệp hội công nghiệp có nhiều doanh nghiệp trực thuộc.

5.3 Các trường đại học khác

Bằng cách thảo biên bản trao đổi học thuật chính thức với các trường đại học nước ngoài, nhiều hoạt động hợp tác học thuật sẽ được tạo điều kiện và mang lại nhiều cơ hội. Chẳng hạn như sẽ có nhiều dạng học bổng và các chương trình trao đổi sinh viên giữa hai trường.

6. CÁC NGUỒN KINH PHÍ NGHIÊN CỨU TIỀM NĂNG

Có rất nhiều nguồn kinh phí nghiên cứu sẵn có từ các thành phần tư nhân và Nhà nước. Mục này giải thích tóm tắt các chương trình tài trợ kinh phí nghiên cứu chính yếu của Chính phủ Việt Nam cũng như các chương trình trong khuôn khổ Dự án AUN-SEED Net do JICA tài trợ.

6.1 Nguồn Kinh phí Nghiên cứu Trong nước

Bạn, là cán bộ nghiên cứu của trường ĐHBK, nên liên hệ với các cơ quan Nhà nước liên quan sau đây, vì đây là các đơn vị chính cung cấp kinh phí nghiên cứu ở Việt Nam:

- Sở Khoa học Công nghệ (KHCN) các tỉnh
- Bộ Khoa học Công nghệ (MOST)
- Đại học Quốc gia – TP. Hồ Chí Minh (VNU-HCM)
- Quỹ Phát triển Khoa học Công nghệ Quốc gia (NAFOSTED)
- Các chương trình Khoa học Công nghệ Trọng điểm của Bộ KHCN
- Chương trình KHCN tiềm năng, thuộc Bộ KHCN

Phác thảo của các chương trình được tóm tắt trong Bảng 3.

Bảng 3: Các nguồn ngân sách chính trong nước dành cho nghiên cứu

Cơ quan	Đại học Quốc gia Tp. HCM			Sở Khoa học Công nghệ Tp. HCM	
	Chương trình	Nghiên cứu Khoa học bằng vốn ngân sách nhà nước (Bộ KH-CN)	Quỹ Khoa học Công nghệ Đại học Quốc gia Tp. HCM (STF-VNUHCM)	Quỹ phát triển Đại học Quốc gia Tp. Hồ Chí Minh (VNU-F)	Nghiên cứu Khoa học của sở bằng vốn ngân sách nhà nước (Bộ KH-CN)
Mục tiêu	Tạo ra những sản phẩm, công nghệ phục vụ cho quá trình phát triển (Cơ sở hạ tầng, Giao thông, Kinh tế, Giáo dục...)	Thúc đẩy và phát triển các hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ tại ĐHQG-HCM phục vụ phát triển của quốc gia	Hỗ trợ các hoạt động nghiên cứu, giảng dạy và học tập	Tạo ra những sản phẩm, công nghệ phục vụ cho quá trình phát triển của thành phố (Cơ sở hạ tầng, Giao thông, Kinh tế, Chăm sóc sức khỏe, Giáo dục...)	
Kinh phí được cấp (Đồng)	Loại A: 1 tỷ/đề tài Loại B: 200 triệu/đề tài Loại C: 100-200 triệu/đề tài	20 tỷ (Tổng vốn được cấp ban đầu)	12 tỷ (Tổng vốn được cấp ban đầu)	Không có thông tin	Tối đa 80 triệu/đề tài
Trang thông tin	http://khcn.vnuhcm.edu.vn/website/project.aspx?PageId=4	http://khcn.vnuhcm.edu.vn/website/ScientistFund.aspx?PageId=8	http://vnu-f.vnuhcm.edu.vn/en/	http://www.dost.hochiminhcity.gov.vn/default.aspx	

(Tiếp theo)

Cơ quan	Sở Khoa học Công nghệ của địa phương	Quỹ Phát triển Khoa học và Công nghệ Quốc gia (NAFOSTED)		Bộ Khoa học Công nghệ (MOST)	
		Nghiên cứu cơ bản trong khoa học xã hội và nhân văn	Nghiên cứu cơ bản trong khoa học tự nhiên	Chương trình KHCN Quốc gia	Chương trình Khoa học Công nghệ Trọng điểm
Chương trình	Nghiên cứu Khoa học của sở bằng vốn ngân sách nhà nước (Bộ KHCN và địa phương)	Nghiên cứu cơ bản trong khoa học xã hội và nhân văn	Nghiên cứu cơ bản trong khoa học tự nhiên	Chương trình KHCN Quốc gia	Chương trình Khoa học Công nghệ Trọng điểm
Mục tiêu	Tạo ra những sản phẩm, công nghệ phục vụ cho quá trình phát triển của tỉnh (Cơ sở hạ tầng, Giao thông, ...)	Xây dựng môi trường nghiên cứu thuận lợi, có tính liên tục, và kế thừa trong các tổ chức khoa học công nghệ và trường đại học	Nâng cao năng lực nghiên cứu của các nhà nghiên cứu trẻ	Phát triển các sản phẩm khoa học công nghệ phục vụ cho quá trình phát triển của đất nước, gia tăng số lượng bằng sáng chế	Khuyến khích các hoạt động nghiên cứu mang tính bền vững dành cho các nhà nghiên cứu dưới 45 tuổi
Thời gian đăng ký	Quý 1 hàng năm	KHXXH: Tháng 8-10	KHTN: Tháng 1-5	Tháng 6-7	Chưa cố định
Kinh phí được cấp (đồng)	200-900 triệu/đề tài	400 tỷ (Tổng vốn được cấp ban đầu)		Tối đa 5 tỷ/đề tài	Tối đa 1 tỷ/đề tài
Trang thông tin	Tiền Giang: http://qltdta.tien Giangdost.gov.vn An Giang: http://sokhcn.angiang.gov.vn Cần Thơ: http://sokhcn.cantho.gov.vn Bình Dương: http://sokhcn.binhduong.gov.vn Đồng Nai: http://dost-dongnai.gov.vn Lâm Đồng: http://lamdongdost.gov.vn Bình Thuận: http://skhcn.binhthuan.gov.vn Ninh Thuận: http://ninhthuan.dost.gov.vn, etc.	http://nafosted.gov.vn/index.php/en/	http://nafosted.gov.vn/index.php/en/	http://www.most.gov.vn	http://vpct.gov.vn/Default.aspx?p=58

Thêm vào đó, còn có nhiều nguồn kinh phí nghiên cứu sẵn có khác của các Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, Bộ Công Thương, Bộ Xây dựng, Bộ Tài nguyên & Môi trường. Bạn có thể tìm được các thông tin chi tiết từ trang chủ của các Bộ này.

6.2 Nguồn Kinh phí Nghiên cứu Nước ngoài

Có nhiều chương trình tài trợ kinh phí nghiên cứu ở nước ngoài mà bạn có thể tìm kiếm thông qua mạng internet. Tuy nhiên, cách tốt nhất để tìm được chương trình phù hợp đó là việc tham vấn ý kiến của các chuyên gia và đối tác nghiên cứu nước ngoài.

Chẳng hạn, Dự án AUN/SEED-Net cung cấp nhiều chương trình tài trợ kinh phí nghiên cứu. Nhiều cán bộ nghiên cứu của trường ĐHBK đã nhận được nguồn kinh phí nghiên cứu từ dự án này. Phác thảo của hai chương trình này được trình bày trong Bảng 4. Để biết thêm thông tin, vui lòng truy cập vào trang thông tin của các chương trình này.

Bảng 4: Nguồn ngân sách nghiên cứu chính của Dự án AUN-SEED Net

Quỹ nghiên cứu	Chương trình Hợp tác Nghiên cứu với khối Công nghiệp (Collaborative Research Program with Industry - CRI)	Chương trình Nghiên cứu Đặc biệt Phòng chống và Giảm nhẹ Thiên tai (Special Research Program for Disaster Prevention and Mitigation - SDM)
Mục tiêu	Thúc đẩy hợp tác nghiên cứu giữa các trường đại học thành viên, các trường đại học Nhật Bản (hỗ trợ/tư vấn) và khối Công nghiệp (mà ĐHBK hiện là thành viên)	Xây dựng các hoạt động hợp tác nghiên cứu, thúc đẩy hợp tác nghiên cứu phòng chống, giảm nhẹ thiên tai giữa các trường đại học thành viên và các trường đại học Nhật Bản (hỗ trợ/tư vấn)
Lĩnh vực nghiên cứu	Hầu hết các lĩnh vực	Giảm thiểu thiên tai
Kinh phí cho đề tài	50.000 USD	50.000 USD
Số lượng đề tài nghiên cứu được chấp nhận hàng năm	5 đề tài hàng năm	2 đề tài hàng năm
Điều kiện	Vốn đối ứng chiếm ít nhất 20% tổng kinh phí do khối Công nghiệp/Công ty hỗ trợ	
Trang thông tin	http://www.seed-net.org/index.php	www.seed-net.org
Ghi chú	Đang tạm ngưng (sẽ tiếp tục triển khai khi giai đoạn 3 của dự án này khởi động vào tháng 3/2013)	Triển khai đến cuối giai đoạn 2 của dự án

7. CÁC ĐIỂN HÌNH VỀ HỢP TÁC NGHIÊN CỨU THÀNH CÔNG TRONG KHUÔN KHỔ DỰ ÁN SUPREM-HCMUT

Trong những năm qua, trong khuôn khổ Dự án SUPREM-HCMUT đã thiết lập được nhiều nhóm nghiên cứu sau đây được xem như là những ví dụ điển hình và khuyến khích cán bộ nghiên cứu noi theo.

7.1 Hợp tác với Sở KHCN

Trường nhóm của một nhóm nghiên cứu, cùng với đối tác tỉnh, đã nộp đơn và được cấp kinh phí nghiên cứu từ Sở KHCN tỉnh Bình Dương để thực hiện dự án kéo dài 18 tháng. Đề tài nghiên cứu này được đề xuất trên cơ sở các kết quả nghiên cứu của nhóm trong khuôn khổ Dự án SUPREM-HCMUT.

Ví dụ này cho thấy rằng nếu bạn chủ động hợp tác với các đối tác nghiên cứu của tỉnh và chuẩn bị đề xuất nghiên cứu với sự cân nhắc thích đáng dành cho nhu cầu kỹ thuật địa phương, bạn có cơ hội tốt hơn trong việc giành được nguồn kinh phí nghiên cứu. Việc chủ động và thường xuyên liên lạc với các cơ quan Nhà nước liên quan (cán bộ Sở KHCN) cũng có thể là yếu tố then chốt cho việc giành được kinh phí nghiên cứu.

7.2 Hợp tác với các Sở KHCN, Khối ngành Công nghiệp và Trường Đại học Nước ngoài

Trường nhóm của một nhóm nghiên cứu đã thành công trong việc giành được kinh phí nghiên cứu từ Chương trình Cộng tác Nghiên cứu với Ngành Công nghiệp (CRI) trong khuôn khổ Dự án AUN/SEED-Net do JICA tài trợ. Nhóm nghiên cứu này, được điều phối bởi chính đối tác Nhật Bản trong khuôn khổ Dự án SUPREM-HCMUT, đã thiết lập được mối quan hệ bền vững với Giáo sư của Học viện Công nghệ Tokyo và một doanh nghiệp của Nhật Bản. Đề xuất đề tài nghiên cứu này được chuẩn bị trên cơ sở các kết quả nghiên cứu có được khi tham gia Dự án SUPREM-HCMUT.

CRI là chương trình khuyến khích các hoạt động hợp tác nghiên cứu giữa các đại học thành viên của Dự án AUN/SEED-Net và các ngành công nghiệp. Để nộp đơn xin cấp kinh phí cho chương trình này, có một yêu cầu quan trọng đó là doanh nghiệp tham gia phải đóng góp ít nhất là 20% tổng kinh phí nghiên cứu.

Ví dụ này chỉ ra cách mở rộng mạng lưới nghiên cứu đến các trường đại học và doanh nghiệp nước ngoài. Khi các giáo sư nước ngoài thấy được lợi ích hàn lâm và các doanh nghiệp nước ngoài xác định được các khả năng kinh doanh từ nghiên cứu của bạn, họ sẽ vui lòng cộng tác với bạn.

7.3 Hợp tác với Khối ngành Công nghiệp

Một doanh nghiệp Nhật Bản, với nhà máy sản xuất linh kiện ô tô (bao gồm các hệ thống van điều khiển cho hộp số tự động và hộp số vô cấp, van phân phối, van solenoid và mô tơ bước) tại Đồng Nai, đã có kế hoạch dịch chuyển dần các hoạt động nghiên cứu và phát triển của họ từ Nhật Bản sang Việt Nam. Về vấn đề này, doanh nghiệp đã liên hệ trường ĐHBK và bày tỏ nguyện vọng được thiết lập quan hệ đối tác bền vững với nhà trường và đảm bảo nguồn cung kỹ sư chất lượng cao để thực hiện các hoạt động hợp tác nghiên cứu.

Kết quả là các hoạt động hợp tác đã được thực hiện giữa hai bên, bao gồm các chuyến tham quan nhà máy, bài giảng do kỹ sư của doanh nghiệp trình bày, nhận thực tập sinh vào nhà máy và hợp tác nghiên cứu.

Đây là ví dụ điển hình về mối quan hệ cộng tác toàn diện được triển khai giữa trường ĐHBK và doanh nghiệp. Với hình thức quan hệ này, doanh nghiệp đã được lợi trong việc tạo ra mối liên kết bền chặt với trường ĐHBK. Điều này giúp cho doanh nghiệp tuyển dụng được các kỹ sư có trình độ trong khi trường ĐHBK tạo được cơ hội cho cán bộ và sinh viên tham quan và học hỏi các công nghệ mới và kỹ năng quản lý. Thêm vào đó, thông qua nhiều loại hình hợp tác với nhà trường, doanh nghiệp có thể xác định và tuyển dụng cán bộ nghiên cứu với kinh nghiệm nghiên cứu vững chắc trong lĩnh vực chuyên môn đặc thù.

7.4 Hợp tác với Khối ngành Công nghiệp để Thiết lập Dự án

Một doanh nghiệp hàng đầu trong lĩnh vực công nghệ thông tin không gian địa lý đã bày tỏ sự quan tâm rõ rệt đến nghiên cứu về bản đồ điện tử do một nhóm nghiên cứu trong khuôn khổ Dự án SUPREM-HCMUT thực hiện. Thông qua nhiều cuộc thảo luận, nhóm nghiên cứu và doanh nghiệp đã đồng ý cộng tác lập nên những dự án trong lĩnh vực lập bản đồ điện tử tại Việt Nam.

Trường hợp này cho thấy các khả năng hình thành dự án cộng tác với khối doanh nghiệp. Vai trò của cán bộ nghiên cứu ở đây là xác định được các nhu cầu kinh tế xã hội cụ thể ở Việt Nam mà họ có thể ứng dụng các kết quả và kinh nghiệm nghiên cứu. Vai trò khác của cán bộ nghiên cứu là nhận biết doanh nghiệp có các công nghệ tiên tiến trong lĩnh vực liên quan. Cán bộ nghiên cứu sẽ thành lập dự án bằng cách điều phối và làm việc với doanh nghiệp đã chọn và các cơ quan Nhà nước liên quan cũng như các nhà nghiên cứu trong và ngoài nước.

8. KẾT LUẬN VÀ CÁC TRIỂN VỌNG

Tài liệu hướng dẫn này được soạn thảo nhằm khuyến khích các cán bộ nghiên cứu của trường ĐHBK xây dựng và đẩy mạnh quan hệ đối tác nghiên cứu với các tỉnh, khối ngành công nghiệp và các trường đại học khác. Các sáng kiến và nỗ lực không ngừng của cán bộ nghiên cứu trong việc tiến hành các hoạt động cộng tác sẽ giúp trường ĐHBK đóng vai trò dẫn đầu trong các lĩnh vực giáo dục đại học-sau đại học và nghiên cứu-phát triển tại khu vực miền Nam, tạo cho khu vực một tương lai tốt đẹp hơn.