

# Phương Pháp Nghiên Cứu Khoa Học

PGS.TS. Hồ Văn Khương

BMVT – Đại Học BK TpHCM

Email: [khuong.hovan@gmail.com](mailto:khuong.hovan@gmail.com)

# NỘI DUNG

- Phần 0: Giới thiệu môn học
- Phần 1: Tổng quan về PP NCKH
- Phần 2: Quy trình và kỹ thuật xây dựng công trình NCKH
- Phần 3: Các tiêu chuẩn đạo đức trong NCKH
- Phần 4: Rèn luyện kỹ năng mềm trong NCKH
- Ôn tập

# GIỚI THIỆU MÔN HỌC

- Mục tiêu
- Nội dung môn học
- Tài liệu tham khảo
- Phương pháp đánh giá

# MỤC TIÊU

- **Học phần giúp học viên:**
  - Hiểu rõ các khái niệm NCKH, PP Khoa học, PP NCKH
  - Nắm bắt quy trình xây dựng công trình NCKH (lý thuyết)
  - Rèn luyện kỹ năng xây dựng công trình NCKH (kỹ năng)
  - Hình thành tư duy NC, cách tự xác định và triển khai đề tài NCKH

# MỤC TIÊU

- **Học phần giúp học viên:**
  - Nắm vững cách tìm kiếm và cách viết tổng quan tài liệu NC, cách viết đề cương NC, cách viết luận án TN, cách viết và công bố bài báo KH, cách trích dẫn & tránh đạo văn, cách rèn luyện kỹ năng mềm trong NCKH, cách thuyết trình kết quả NC
  - Nắm bắt quy trình xây dựng nhóm NC hiệu quả

# NỘI DUNG MÔN HỌC

- Phần 0: Giới thiệu môn học
- Phần 1: Tổng quan về PP NCKH
- Phần 2: Quy trình và kỹ thuật xây dựng công trình NCKH
- Phần 3: Các tiêu chuẩn đạo đức trong NCKH
- Phần 4: Rèn luyện kỹ năng mềm trong NCKH
- Ôn tập

# NỘI DUNG MÔN HỌC

- 20 tiết lý thuyết
- 10 tiết thuyết trình/thảo luận
- Thi cuối khóa (trắc nghiệm)

# NỘI DUNG MÔN HỌC

## Phần 1: Tổng quan về PP NCKH

1.1. Định nghĩa phương pháp NCKH

1.2. Phân biệt sáng kiến kinh nghiệm với NCKH

# NỘI DUNG MÔN HỌC

## Phần 2: Quy trình & kỹ thuật XD công trình NCKH

- 2.1. Phương pháp phát hiện vấn đề, đặt giả thuyết NC
- 2.2. Phương pháp thu thập và viết tổng quan tài liệu
- 2.3. Phương pháp viết đề cương NCKH
- 2.4. Phương pháp thu thập dữ liệu**
- 2.5. Phương pháp trình bày và phân tích dữ liệu
- 2.6. Phương pháp viết luận án TN**
- 2.7. Phương pháp viết và công bố bài báo khoa học
- 2.8. Phương pháp thuyết trình kết quả nghiên cứu**
- 2.9. Quy trình xây dựng nhóm NC hiệu quả

# NỘI DUNG MÔN HỌC

**Phần 3: Các tiêu chuẩn đạo đức trong NCKH**

**Phần 4: Rèn luyện kỹ năng mềm trong NCKH**

# TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Andrea Spata, *Research Methods – Science and Diversity*, John Wiley and Sons, Inc. NJ. USA , 2003
- Robert A.Day, *How to Write & Publish a Scientific Paper*, 5<sup>th</sup> Edition, Oryx Press, 1998
- Hồ Văn Khương, Slides học phần “Đọc, viết, đánh giá, công bố bài báo khoa học”, Trung tâm đào tạo Tiền Tiến sỹ - ĐHQG - TpHCM, Tài liệu lưu hành nội bộ, 2018
- Nguyễn Thời Trung, Slides học phần “Quy trình và kỹ thuật tự xây dựng công trình NCKH”, Trung tâm đào tạo Tiền Tiến sỹ - ĐHQG - TpHCM, Tài liệu lưu hành nội bộ, 2017
- Ngô Hữu Phúc, Trần Nguyên Ngọc, Hà Chí Trung, Nguyễn Việt Hùng, Slides học phần “PP NCKH (IT)”, HVKTQS

# PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

- Thuyết trình/Thảo luận/Bài tập: ? %
- Thi: ? %

# TỔNG QUAN VỀ PP NCKH

1.1. Định nghĩa phương pháp NCKH

1.2. Phân biệt sáng kiến kinh nghiệm với NCKH

# **ĐỊNH NGHĨA PHƯƠNG PHÁP NCKH**

1.1.1. Định nghĩa NCKH

1.1.2. Các hình thức tổ chức nghiên cứu khoa học

1.1.3. Đặc điểm NCKH

1.1.4. Phân loại NCKH

1.1.5. Sản phẩm của nghiên cứu khoa học

1.1.6. Định nghĩa suy luận khoa học

1.1.7. Quy trình NCKH

1.1.8. Định nghĩa phương pháp NCKH

# ĐỊNH NGHĨA NCKH

- **Nghiên cứu Khoa học**

Là quá trình **thu thập thông tin** (thông qua hoạt động tìm kiếm, điều tra, thí nghiệm, ...) có **hệ thống**, có **phương pháp khoa học** về đối tượng nghiên cứu nhằm

- **Phân tích**, lý giải bản chất và quy luật vận động của hiện tượng
- **Dự báo** sự vận động của đối tượng nghiên cứu trong tương lai
- **Sáng tạo ra** PP và phương tiện kỹ thuật mới cao hơn, giá trị hơn

# NCKH CẦN CON NGƯỜI NHƯ THẾ NÀO?

- Có kiến thức về lĩnh vực nghiên cứu
- Có đam mê nghiên cứu, ham thích tìm tòi, khám phá cái mới
- Có sự khách quan và trung thực về khoa học (đạo đức khoa học)
- Biết cách làm việc độc lập, tập thể và có phương pháp
- Liên tục rèn luyện năng lực nghiên cứu từ lúc là sinh viên

# AI LÀ NGƯỜI NCKH?

- Các nhà nghiên cứu ở nhiều lĩnh vực khác nhau ở các Viện, Trung tâm Nghiên cứu
- Các giáo sư, giảng viên ở các trường Đại học – Cao Đẳng, Trung học Chuyên nghiệp
- Các chuyên gia ở các cơ quan quản lý Nhà nước
- Các Công ty, Viện nghiên cứu tư nhân
- Các Sinh viên ham thích NCKH ở các trường Đại học

# CÁC HÌNH THỨC TỔ CHỨC NGHIÊN CỨU

- **Khái niệm về Tổ chức nghiên cứu**
  - Tổ chức công việc thực hiện nghiên cứu chung
  - Tổ chức công việc thực hiện nghiên cứu cá nhân
  - Quản lý, điều hòa, phối hợp các hoạt động thực hiện nghiên cứu
  - Xây dựng các dự án, đề tài NCKH và tìm kiếm cơ quan, cá nhân tài trợ
  - Làm việc với các cơ quan quản lý, tài trợ

# CÁC HÌNH THỨC TỔ CHỨC NGHIÊN CỨU

- Khái niệm về loại hình nghiên cứu
  - a. Đề tài
  - b. Dự án
  - c. Chương trình
  - d. Đề án

# CÁC HÌNH THỨC TỔ CHỨC NGHIÊN CỨU

- **Khái niệm về loại hình nghiên cứu**

- a. **Đề tài nghiên cứu**

- Là một hình thức tổ chức NCKH; có một nhiệm vụ NC; do một cá nhân hay một nhóm người thực hiện
    - Nhằm vào: trả lời những câu hỏi mang tính học thuật hoặc thực tiễn; làm hoàn thiện và phong phú thêm các tri thức khoa học; đưa ra các câu trả lời để giải quyết thực tiễn
    - Đề tài NCKH là một NC cụ thể có mục tiêu, nội dung, PP rõ ràng nhằm tạo ra các kết quả mới đáp ứng yêu cầu của thực tiễn SX hoặc làm luận cứ XD chính sách hay cơ sở cho các NC tiếp theo

# CÁC HÌNH THỨC TỔ CHỨC NGHIÊN CỨU

- **Khái niệm về loại hình nghiên cứu**

## Ví dụ về Đề tài nghiên cứu

- Tình trạng nghèo đói ở Việt Nam: thực trạng và giải pháp
- Tìm hiểu các khó khăn về hoạt động xuất nhập khẩu lương thực – thực phẩm của Việt Nam khi gia nhập WTO
- Tìm hiểu nhu cầu và sự chọn lựa của khách hàng đối với sản phẩm sữa
- Quan hệ hợp tác kinh tế của Việt Nam với Trung Quốc (Nhật Bản, Hoa Kỳ, EU...)
- Nhóm đề tài KC01 – Lĩnh vực công nghệ thông tin và truyền thông

# CÁC HÌNH THỨC TỔ CHỨC NGHIÊN CỨU

- **Khái niệm về loại hình nghiên cứu**

- b. Dự án khoa học**

- Là một loại đề tài được thực hiện nhằm mục đích ứng dụng, có xác định cụ thể về hiệu quả kinh tế - xã hội
    - Dự án có tính ứng dụng cao, có ràng buộc thời gian và nguồn lực
    - Dự án sản xuất thử nghiệm là hoạt động ứng dụng kết quả triển khai thực nghiệm để sản xuất thử ở quy mô nhỏ nhằm hoàn thiện công nghệ mới, sản phẩm mới trước khi đưa vào sản xuất và đời sống

# CÁC HÌNH THỨC TỔ CHỨC NGHIÊN CỨU

- **Khái niệm về loại hình nghiên cứu**

## Ví dụ về Dự án khoa học

- Dự án phát triển giống cây cao su giai đoạn 2006-2010
- Dự án cải thiện công nghệ nuôi trồng nấm Linh Chi
- Dự án Xây dựng thí điểm mô hình phát triển nông thôn mới

# CÁC HÌNH THỨC TỔ CHỨC NGHIÊN CỨU

- **Khái niệm về loại hình nghiên cứu**

## c. Chương trình khoa học

- Là một tập hợp các đề tài/dự án có cùng mục đích xác định
- Các đề tài dự án trực thuộc chương trình mang tính độc lập một cách tương đối
- Các nội dung trong chương trình có tính đồng bộ, hỗ trợ lẫn nhau
- Một nhóm các dự án, đề tài được quản lý một cách phối hợp và nhằm đạt được một số mục tiêu chung (mục tiêu chương trình) đã định ra trước

# CÁC HÌNH THỨC TỔ CHỨC NGHIÊN CỨU

- **Khái niệm về loại hình nghiên cứu**

## Ví dụ về Chương trình khoa học

- Nghiên cứu, phát triển và ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông” M. số: KC.01/06-10.
- “Những vấn đề cơ bản của phát triển kinh tế Việt Nam đến năm 2020”. M. số: KX.01/06-10
- Xây dựng con người và phát triển văn hoá Việt Nam trong tiến trình đổi mới và hội nhập quốc tế”. M. số: KX.03/06-10

# CÁC HÌNH THỨC TỔ CHỨC NGHIÊN CỨU

- **Khái niệm về loại hình nghiên cứu**

- d. **Đề án khoa học**

- Là một loại văn kiện được xây dựng để trình cấp quản lý cao hơn hoặc gửi cho cơ quan tài trợ.
    - Nhằm đề xuất xin thực hiện một công việc nào đó: thành lập một tổ chức, tài trợ cho một hoạt động...
    - Các chương trình, đề tài, dự án được đề xuất trong đề án.

# CÁC HÌNH THỨC TỔ CHỨC NGHIÊN CỨU

- **Căn cứ hình thành chương trình, đề tài, dự án?**
  - Chiến lược, Chương trình mục tiêu, Chương trình hành động và kế hoạch phát triển của từng ngành, lĩnh vực
  - Đề xuất của các tổ chức quản lý, nhà tài trợ
  - Đề xuất của Cục chuyên ngành, doanh nghiệp, địa phương, đơn vị nghiên cứu, đào tạo, tổ chức và cá nhân, Hiệp hội và các Hội khoa học, các Hội đồng Khoa học
  - Đề xuất cá nhân

# ĐẶC ĐIỂM NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

- Tính mới
- Tính tin cậy
- Tính thông tin
- Tính khách quan
- Tính kế thừa
- Tính cá nhân
- Tính rủi ro

# THẢO LUẬN

[Discussion1.pptx](#)

# ĐẶC ĐIỂM NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

Tính	Vai trò	Biểu hiện	Yêu cầu khi NC
Tính Mới	Là thuộc tính quan trọng nhất của NCKH	Những kết quả của NCKH là <b>những điều chưa từng có</b>	Cần trả lời các câu hỏi: <b>vấn đề NC này đã có ai làm chưa? Có kết quả chưa?</b>
Tính tin cậy	Là tính <b>tất yếu</b> của NCKH	Kết quả NC phải có khả năng <b>kiểm chứng lại</b> nhiều lần do nhiều người khác nhau trong điều kiện giống nhau	Cần phải đặt câu hỏi để tìm câu trả lời: <b>kết quả nghiên cứu ấy có chính xác không? Có đúng không?</b>
Tính thông tin	Là <b>tính quy định</b> của NCKH	Là các <b>định luật, quy luật, nguyên lý, quy tắc, công thức, định lý</b> , các sản phẩm mới,...	Cần trả lời câu hỏi: <b>kết quả nghiên cứu khoa học được thực hiện dưới hình thức gì?</b>

# ĐẶC ĐIỂM NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

Tính	Vai trò	Biểu hiện	Yêu cầu khi NC
<b>Tính khách quan</b>	Là bản chất của NCKH Là tiêu chuẩn về <b>tính trung thực</b> của người NCKH và là một <b>chuẩn mực giá trị</b> của NCKH	Các kết quả của NCKH <b>luôn luôn</b> cho câu trả lời <b>đúng sau những lần kiểm chứng</b> (không chấp nhận những kết luận vội vã, cảm tính)	Cần đặt các câu hỏi ngược lại: <b>kq có thể khác không?</b> Nếu đúng thì đúng trong điều kiện nào? <b>Có phương pháp nào tốt hơn không?</b>
<b>Tính kế thừa</b>	Là <b>tính bắt buộc</b> của NCKH	Khi NCKH <b>phải ứng dụng</b> các kết quả nghiên cứu của loài người dù lĩnh vực khoa học đó rất xa với lĩnh vực đang nghiên cứu	Cần nắm vững các quy luật và biết cách <b>tìm kiếm và sử dụng</b> chúng trong nghiên cứu

# ĐẶC ĐIỂM NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

Tính	Vai trò	Biểu hiện	Yêu cầu khi NC
Tính cá nhân	Là tính <b>phổ biến</b> của nghiên cứu khoa học	Thể hiện trong tư duy cá nhân và <b>chủ kiến riêng</b> của các nhân	Cần đánh giá đúng <b>năng lực</b> của mình để nhận <b>những đề tài khoa học phù hợp</b> để có kết quả NC tốt hơn
Tính rủi ro	Là tính <b>đương nhiên</b> của NCKH	Khi đi tìm khám phá cái mới <b>luôn luôn gặp những khó khăn</b> dẫn đến thất bại	Cần nắm vững các <b>nguyên nhân</b> để tránh xảy ra <b>rủi ro</b>

# PHÂN LOẠI NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

- **Phân loại theo *chức năng* NCKH**
  - Nghiên cứu mô tả
  - Nghiên cứu giải thích
  - Nghiên cứu dự báo
  - Nghiên cứu sáng tạo
- **Phân loại theo *phương pháp* thu thập thông tin**
  - Nghiên cứu thư viện
  - Nghiên cứu điền dã
  - Nghiên cứu la bô

# PHÂN LOẠI NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

- Phân theo **các giai đoạn** của NCKH
  - Nghiên cứu cơ bản
  - Nghiên cứu ứng dụng
  - Nghiên cứu triển khai
- Phân loại theo **hình thức thu thập và phân tích dữ liệu**
  - Nghiên cứu định tính
  - Nghiên cứu định lượng
  - Nghiên cứu hỗn hợp

# TRẮC NGHIỆM THÔNG TIN

[Quiz2.pptx](#)

# PHÂN LOẠI NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

# SẢN PHẨM CỦA NCKH

Sản phẩm	Định nghĩa	Hình thức
<b>Phát minh</b>	<i>Phát hiện ra</i> quy luật, tính chất, hiện tượng của giới tự nhiên	Không cấp patent, không bảo hộ
<b>Phát hiện</b>	<i>Nhận ra</i> quy luật xã hội, vật thể đang tồn tại khách quan	Không cấp patent, không bảo hộ
<b>Sáng chế</b>	Giải pháp kỹ thuật mang tính mới về nguyên lý, sáng tạo và áp dụng được	Cấp patent, mua bán licence, bảo hộ quyền sở hữu

# ĐỊNH NGHĨA SUY LUẬN KHOA HỌC

## Suy luận “Suy diễn” & “Quy nạp”

### ➤ Suy luận “Suy diễn”

Theo Aristotle: kiến thức đạt được nhờ suy luận. Muốn suy luận phải có **tiền đề** và **tiền đề đó đã được chấp nhận**. Vì vậy, một tiền đề có mối quan hệ với kết luận rất rõ ràng

Suy luận suy diễn theo Aristotle là suy luận đi từ **cái chung** tới **cái riêng**

### Ví dụ về suy luận “Suy diễn”

Tiền đề chính	Từ năm 2010 trở đi, tất cả sinh viên tốt nghiệp ĐH X phải có bằng TOEIC trên 500
Tiền đề phụ	Nam là sinh viên đã tốt nghiệp của ĐH X vào năm 2013
Kết luận	Nam có bằng TOEIC trên 500

# ĐỊNH NGHĨA SUY LUẬN KHOA HỌC

## ➤ Suy luận “quy nạp”

Theo Francis Bacon (1600): kiến thức đạt được phải đi từ **thông tin riêng đến kết luận chung**, PP này là phương pháp quy nạp. PP này cho phép dùng những tiền đề riêng, là những kiến thức đã được chấp nhận, như là phương tiện để đạt được kiến thức mới.

## Ví dụ về suy luận “Quy nạp”

- Tiền đề riêng 1: A, B, C và D tham dự thường xuyên lớp học PP NCKH
- Tiền đề riêng 2: A, B, C và D có kỹ năng NCKH tốt



Kết luận:

**SV tham dự thường xuyên lớp học PP NCKH thì có kỹ năng NCKH tốt**

# ĐỊNH NGHĨA SUY LUẬN KHOA HỌC

## ➤ Suy luận khoa học và Phương pháp khoa học

Bằng cách kết hợp hai cách suy luận “diễn dịch” và “quy nạp”, sẽ cho ra một cách suy luận mới gọi là “suy luận khoa học”.

“Suy luận khoa học” gồm

- ✓ Xác định **giả thuyết** (cần chứng minh)
- ✓ **Phân tích** các kiến thức có được (nghiên cứu riêng) một cách logic
- ✓ **Kết luận giả thuyết**

Những PP sử dụng "suy luận KH" để nghiên cứu đối tượng được gọi là “phương pháp khoa học”



# ĐỊNH NGHĨA SUY LUẬN KHOA HỌC

## Ví dụ về Suy luận khoa học

<b>Giả thuyết</b>	Sinh viên tham dự lớp đều đặn thì đạt được điểm cao
<b>Tham dự lớp (nguyên nhân còn nghi ngờ)</b>	Nhóm 1: Nam, Bắc, Đông và Tây tham dự lớp đều đặn Nhóm 2: Lan, Anh, Kiều & Vân không tham dự lớp đều đặn
<b>Điểm (ánh hưởng còn nghi ngờ)</b>	Nhóm 1: Nam, Bắc, Đông và Tây đạt được điểm 9 và 10 Nhóm 2: Lan, Anh, Kiều và Vân đạt được điểm 5 và 6
<b>Kết luận</b>	Sinh viên tham dự lớp đều đặn thì đạt được điểm cao so với không tham dự lớp đều đặn (Vì vậy, giả thiết được công nhận là đúng)

# QUY TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

➤ Quy trình NCKH được cô đọng thành 7 bước:



# THẢO LUẬN

Discussion2.pptx

# ĐỊNH NGHĨA PHƯƠNG PHÁP NCKH

**PP NCKH** là một quy trình các cách thức NC có tính KH và có trình tự logic (bước 1 → bước 7) được thực hiện bởi NCV nhằm phát minh ra những cái mới về bản chất sự vật, về thế giới TN & XH, từ đó góp phần sáng tạo ra các PP và phương tiện kỹ thuật mới cao hơn, giá trị hơn.

Trong thực tế, muốn NCKH đạt được hiệu quả cao, NCV không những phải hiểu rõ quy trình thực hiện (tức nắm về mặt lý thuyết) mà còn phải thực hành thuận thực chuỗi các cách thức NC này (tức thành thạo về mặt kỹ năng).

# ĐỊNH NGHĨA PHƯƠNG PHÁP NCKH

Để có k/năng tự XD CT NCKH, NCV cần nắm **các bước trong q/trình NCKH sau:**

Bước	Nội dung công việc	Các bước (p/pháp) trong q/trình NCKH
1	<b>Phát hiện “vấn đề” NC</b>	PP giúp <b>phát hiện vấn đề</b> nghiên cứu
2	<b>Xây dựng giả thuyết</b>	PP xây dựng giả thuyết (có thể triển khai TN)
3	<b>Thu thập thông tin</b>	PP tìm kiếm tài liệu, chọn lọc tài liệu, tóm tắt tài liệu và cách viết một tổng quan tài liệu
4	<b>XD luận cứ lý thuyết</b>	PP <b>viết một đề cương NC</b> có mục đích, mục tiêu, phạm vi, nội dung, PP, kế hoạch rõ ràng, logic, thuyết phục
5	<b>Thu thập dữ liệu, XD luận cứ thực tiễn</b>	PP nghiên cứu phù hợp (PP thực nghiệm, PP phi thực nghiệm, PP phỏng vấn – trả lời, ....)
6	<b>Phân tích và thảo luận</b>	PP trình bày kết quả số liệu (bảng, Hình); PP phân tích dữ liệu thống kê (SPSS); PP phân tích, suy diễn phù hợp
7	<b>Kết luận và đề nghị</b>	PP <b>viết một báo cáo KH</b> hoặc <b>một luận án</b> PP trích dẫn và tránh đạo văn

# **ĐỊNH NGHĨA PHƯƠNG PHÁP NCKH**

Một NCV khi đã **nắm vững lý thuyết** và **thực hành thuần thục quy trình NCKH** sẽ giúp **tăng nhanh hiệu suất NCKH**, đảm bảo tính **khách quan, khoa học, đạo đức** trong KH và **giảm thiểu được các rủi ro** trong quá trình NCKH của mình.

Vì vậy, việc tổ chức học **môn học “Phương pháp NCKH”** cho NCV, học viên cao học hay NCS là điều hết sức cần thiết.

# PHÂN BIỆT GIỮA SÁNG KIẾN KINH NGHIỆM VỚI NCKH

Sáng kiến kinh nghiệm	Nghiên cứu khoa học
Miêu tả nội dung công việc <b>dựa theo kinh nghiệm cá nhân</b> , theo cách nhìn <b>chủ quan</b> của người thể hiện	Nghiên cứu vấn đề không những chỉ dựa vào kinh nghiệm của bản thân mà còn phải dựa vào <b>thực tế khách quan</b> để điều chỉnh cho phù hợp. Vì vậy, NCKH phải mang tính khách quan, <b>không phụ thuộc vào bản thân người NC</b>
<b>Không nhất thiết phải có</b> những mục như tổng quan tài liệu, cơ sở KH, tài liệu tham khảo	<b>Nhất thiết phải có</b> những mục: <b>tổng quan tài liệu, cơ sở KH, tài liệu tham khảo</b>
Qua thực tiễn, bằng <b>trải nghiệm</b> bản thân, người viết <b>đúc kết kinh nghiệm</b> nhằm giúp mọi người áp dụng dễ dàng để mang lại hiệu quả tốt hơn	Bằng <b>nhận thức</b> của bản thân, tác giả có thể <b>làm mới</b> một vấn đề dựa trên những <b>cơ sở khoa học</b> (lý luận và thực tiễn) và được thực hiện bằng (những) <b>phương pháp KH</b> .

# **QUY TRÌNH VÀ KỸ THUẬT XÂY DỰNG CT NCKH**

- 2.1. Phương pháp phát hiện vấn đề, đặt giả thuyết NC
- 2.2. Phương pháp thu thập và viết tổng quan tài liệu
- 2.3. Phương pháp viết đề cương NCKH
- 2.4. Phương pháp thu thập dữ liệu
- 2.5. Phương pháp trình bày và phân tích dữ liệu
- 2.6. Phương pháp viết luận án TN
- 2.7. Phương pháp viết và công bố bài báo NCKH
- 2.8. Phương pháp thuyết trình kết quả nghiên cứu
- 2.9. Quy trình xây dựng nhóm NC hiệu quả

# **PHƯƠNG PHÁP PHÁT HIỆN VẤN ĐỀ VÀ ĐẶT GIẢ THUYẾT NC**

**2.1.1. Phương pháp phát hiện vấn đề**

**2.1.2. Phương pháp đặt giả thuyết NC**

# PHƯƠNG PHÁP PHÁT HIỆN VẤN ĐỀ

“Vấn đề” NC cần thực hiện thông qua 2 bước: **quan sát & đặt câu hỏi**

**Quan sát** (của nhà NC): là quá trình sử dụng các giác quan và trực giác KH (cần có K/Thức chuyên môn) để quan sát, theo dõi sự vật, hiện tượng, quy luật của sự vận động, mối Q/hệ, ... trong TG xung quanh nhằm nhận diện các hiện tượng “**mới**”, “**bất thường**” **có tính quy luật**, hoặc **những vấn đề KH** còn tranh cãi, hoặc **những nhược điểm KH** cần cải tiến ...

Hệ quả của việc quan sát là **những câu hỏi kèm theo**, từ đó giúp đặt ra “**vấn đề**” NC. Câu hỏi cần **đơn giản, cụ thể** (xác định giới hạn, phạm vi NC) và cần phối hợp với kiến thức, kinh nghiệm, **khả năng “triển khai thí nghiệm”** hay **các NC có trước** để tạo cơ sở cho việc hình thành “**giả thuyết**” NC.

# PHƯƠNG PHÁP PHÁT HIỆN VẤN ĐỀ

- Một số tình huống cụ thể giúp phát hiện vấn đề NC
  - Quá trình **đọc** và **thu thập** tài liệu, tình huống NC cần NC **sâu hơn**;
  - Những **tranh luận** trong các HN chuyên đề, báo cáo KH, ...;
  - Trong hoạt động thực tiễn thông qua **lao động SX, học tập, quản lý** ...;
  - Các vấn đề hay các **câu hỏi NC bất chợt xuất hiện**;
  - Những vấn đề “**bức xúc**” chưa được giải quyết trong cuộc sống;
  - **Tính tò mò** của các nhà khoa học về một vấn đề nào đó.

# PHƯƠNG PHÁP PHÁT HIỆN VẤN ĐỀ

## ➤ Một số tình huống cụ thể giúp phát hiện vấn đề NC

1. **Vấn đề/nhu cầu/bài toán/phương pháp** hiện hữu còn tồn tại các nhược điểm => ý tưởng (có thể mới hoặc kế thừa) nhằm cải tiến một hoặc vài nhược điểm => có thể xuất hiện nhược điểm mới
2. **Hai** **vấn đề/nhu cầu/bài toán/phương pháp** hiện hữu có các nhược điểm và ưu điểm đối nghịch nhau => Tích hợp cho ra 1 **vấn đề/nhu cầu/bài toán/pp** chung, tích hợp ưu điểm của các **vấn đề/nhu cầu cũ**
3. **Vấn đề/nhu cầu/bài toán/phương pháp** mới hoàn toàn => ý tưởng cũ hoặc mới để giải quyết
4. **Dữ liệu cũ => Góc nhìn mới;** **Bài toán cũ => PP giải mới;**
5. **Nâng cao độ khó bài toán/vấn đề/nhu cầu => Nâng cao ý tưởng giải**

# PHƯƠNG PHÁP PHÁT HIỆN VẤN ĐỀ

## ➤ Một số ví dụ cụ thể xác định vấn đề NC:

### Ví dụ 1: Phương pháp chẩn đoán hư hỏng công trình

Chẩn đoán hư hỏng công trình nhà cao tầng thông qua việc đo đạc và phân tích các ứng xử của công trình (tần số dao động, chuyển vị, gia tốc ...) đang trở thành một hướng NC quan trọng trong xu hướng phát triển nhanh của các tòa nhà cao tầng hiện nay ở VN.

+ PP đặt tải DLV: phỗ biến do tính toán nhanh trên dữ liệu đo đạc đơn giản. Nhưng có hạn chế lớn: chỉ xác định vùng hư hỏng chứ không xác định vị trí hư hỏng.

+ Các pp tối ưu hóa tổng thể DE, PSO, ...: xác định chính xác vị trí hư hỏng với cùng dữ liệu đo đạc, nhưng chi phí tính toán rất cao, hay không thể với công trình XD trung bình.

**Vấn đề NC được đặt ra? "Liệu có thể kết hợp hai nhóm phương pháp DLV và Tối ưu hóa tổng thể để cho ra một PP hỗn hợp nhằm xác định chính xác và nhanh chóng vị trí hư hỏng của công trình cao tầng có chiều cao bất kỳ?"**

# PHƯƠNG PHÁP PHÁT HIỆN VẤN ĐỀ

## ➤ Một số ví dụ cụ thể xác định vấn đề NC:

### Ví dụ 2: Mức độ ảnh hưởng của các yếu tố đến tỷ lệ trẻ béo phì

Số liệu thống kê Tp X trong 5 năm qua: tỷ lệ trẻ béo phì (từ 6 đến 10 tuổi) gia tăng nhanh từ 5% lên 20%. **NC định tính** trước đây cho thấy những nguyên nhân ảnh hưởng tỷ lệ béo phì ở trẻ gồm **yếu tố di truyền, chế độ dinh dưỡng, vận động của trẻ và tâm lý trẻ**.

Điều này ảnh hưởng sức khỏe, tâm sinh lý và làm giảm kết quả học tập của các em. Để tìm rõ nguyên nhân và đề ra chính sách phù hợp cải thiện tình hình, Sở Y tế Tp X họp Sở ban ngành liên quan để thảo luận vấn đề nghiên cứu sau:

**Sự liên hệ (định lượng)** giữa yếu tố di truyền, chế độ dinh dưỡng, vận động của trẻ và tâm lý của trẻ đến tỷ lệ tăng trẻ em bị béo phì ở Tp X là gì? **Giải pháp khắc phục** đối với những yếu tố chính?

# PHƯƠNG PHÁP PHÁT HIỆN VẤN ĐỀ

## ➤ Một số ví dụ cụ thể xác định vấn đề NC:

### Ví dụ 3: Ảnh hưởng của các yếu tố dịch vụ đến sự hài lòng của khách hàng

Nhằm đáp ứng nhu cầu tập luyện thể hình, thể dục, giữ vóc dáng và giải tỏa căng thẳng, các phòng tập thể hình thẩm mỹ xuất hiện và phát triển ngày càng nhiều.

Tại Tp X, tỷ lệ khách hàng tập thường xuyên chỉ ở mức 40% công suất phòng tập và có xu hướng giảm dần. Điều này gây khó khăn về doanh thu và duy trì kinh doanh của các phòng tập. Để có cơ sở cải tiến phương thức hoạt động nhằm cải tiến tình hình, Hội DN vừa và nhỏ Tp X thảo luận vấn đề NC sau:

+ Có thể áp dụng mô hình thang đo SERVQUAL do Parasuraman (1988) (bộ công cụ đo lường chất lượng dịch vụ chung gồm 5 th/phần: *Sự tin cậy, sự đáp ứng, năng lực phục vụ, sự thấu cảm và phương tiện hữu hình*) để xác định các yếu tố (*định tính*) và khảo sát *mức độ ảnh hưởng* của các yếu tố (*định lượng*) đến *sự hài lòng* khách hàng?

# **PHƯƠNG PHÁP PHÁT HIỆN VẤN ĐỀ**

➤ **Một số ví dụ cụ thể xác định vấn đề NC:**

[DT\\_Thuyet minh VNU cap nhat theo TT55-final1.docx](#)

[M2\\_phan 1.docx](#)

[Exact outage analysis of underlay cooperative.pdf](#)

# PHƯƠNG PHÁP ĐẶT GIẢ THUYẾT NC

**Định nghĩa giả thuyết NC:** là **câu trả lời ướm thử** hoặc là **sự tiên đoán** để trả lời cho câu hỏi hay “vấn đề” nghiên cứu.

Xét về bản chất logic, giả thuyết được đặt ra từ quá trình suy luận bằng việc xem xét bản chất riêng, chung của sự vật và mối quan hệ của chúng. Do đó, **quá trình suy luận là cơ sở hình thành giả thuyết KH.**

# PHƯƠNG PHÁP ĐẶT GIẢ THUYẾT NC

Một giả thuyết tốt phải thỏa mãn các yêu cầu sau:

- Phải phù hợp với cơ sở lý thuyết hiện tại và kết quả NC tương tự trước đây, và ý tưởng “**mới**” trong giả thuyết là phần lý thuyết chưa được chấp nhận trước đây;
- Phải có tham khảo tài liệu, thu thập thông tin;
- Phải có mối quan hệ nhân – quả; càng đơn giản càng tốt;
- Có thể kiểm chứng bằng lý luận hay thực nghiệm để thu thập số liệu.
- Nếu cần và có thể làm thực nghiệm: cần xác định các biến/yếu tố cần NC, PP thí nghiệm, chỉ tiêu cần đo, PP xử lý số liệu ...

# PHƯƠNG PHÁP ĐẶT GIẢ THUYẾT NC

## + Một số ví dụ cụ thể đặt giả thuyết NC:

### Ví dụ 1: Phương pháp chẵn đoán hư hỏng công trình

Giả thuyết NC đặt ra: Nếu **PP đặt tải DLV** có thể tính toán nhanh và xác định được **vùng hư hỏng**, và **các pp tối ưu hoá tổng thể** (DE, PSO, ...) có thể xác định **vị trí hư hỏng** với cùng dữ liệu đo đạc, thì ta có thể **kết hợp hai nhóm pp** trên để cho ra **một pp hỗn hợp** nhằm xác định nhanh chóng vị trí hư hỏng của công trình cao tầng có chiều cao bất kỳ.

PP NC hỗn hợp này có 2 bước:

**Bước 1:** Chia hệ bài toán bằng các phần tử lớn. Xác định vùng hư hỏng bằng pp DLV.

**Bước 2:** **Chia vùng hư hỏng thành các phần tử nhỏ (còn vùng khác vẫn dùng phần tử lớn)** và áp dụng pp tối ưu tổng thể để xác định vị trí và mức độ hư hỏng.

Áp dụng tính toán cụ thể cho một số kết cấu như khung nhà phẳng, khung không gian. So sánh kết quả giữa các pp cũ và mới để khẳng định sự hiệu quả của pp hỗn hợp mới.

# PHƯƠNG PHÁP ĐẶT GIẢ THUYẾT NC

## + Một số ví dụ cụ thể đặt giả thuyết NC:

### Ví dụ 2: Mức độ ảnh hưởng của các yếu tố đến tỷ lệ trẻ béo phì

Giả thuyết NC đặt ra:

Trong các yếu tố ảnh hưởng đến tỷ lệ béo phì ở trẻ (yếu tố di truyền, chế độ dinh dưỡng, vận động của trẻ và tâm lý trẻ), thì **chế độ dinh dưỡng và vận động của trẻ** là hai yếu tố chính và phổ quát. Do đó, Tp X cần có chính sách để điều chỉnh chế độ dinh dưỡng và tăng cường vận động của trẻ.

PP NC: Xác định ngẫu nhiên tỷ lệ trẻ em cần NC phù hợp, Chia các nhóm trẻ với chế độ dinh dưỡng và vận động khác nhau. Ghi nhận số liệu theo thời gian theo dõi chế độ dinh dưỡng, vận động và trọng lượng của trẻ. Phân tích dữ liệu (bảng biểu, hình vẽ) để khẳng định giả thiết, kiến nghị chính sách.

# PHƯƠNG PHÁP ĐẶT GIẢ THUYẾT NC

## + Một số ví dụ cụ thể đặt giả thuyết NC:

### Ví dụ 3: Ảnh hưởng của các yếu tố dịch vụ đến sự hài lòng của khách hàng

Giả thuyết NC: Có thể áp dụng mô hình thang đo SERVQUAL do Parasuraman (1988) (là bộ công cụ đo lường chất lượng dịch vụ chung gồm 5 thành phần: *Sự tin cậy, sự đáp ứng, năng lực phục vụ, sự thấu cảm và phương tiện hữu hình*) để xác định các yếu tố (**định tính**) và khảo sát **mức độ ảnh hưởng** của các yếu tố (**định lượng**) đến sự hài lòng khách hàng.

PP NC: Thu thập dữ liệu hài lòng của khách hàng thông qua các bảng hỏi (câu hỏi đóng, mở). Xây dựng bảng hỏi phù hợp. Chọn ngẫu nhiên khách hàng theo tỉ lệ và p/p chọn lựa phù hợp. Tiến hành thu thập dữ liệu. Phân tích dữ liệu (Bảng biểu, hình vẽ). Kiến nghị các giải pháp để cải thiện chất lượng phục vụ của các phòng tập thể hình thẩm mỹ để tăng tỉ lệ khách hàng đến tập luyện.

# PHƯƠNG PHÁP THU THẬP VÀ VIẾT TỔNG QUAN TÀI LIỆU

- 2.2.1. Mục đích và nguồn thu thập tài liệu
- 2.2.2. Tìm tài liệu bằng “từ khoá”
- 2.2.3. Tìm tài liệu từ dịch vụ “Bạn đọc đặc biệt”
- 2.2.4. Tìm tài liệu từ dịch vụ “Bạn đọc trực tuyến”
- 2.2.5. Tìm tài liệu từ thư viện ĐHQG TpHCM
- 2.2.6. Tìm tài liệu từ các trang mạng quốc tế
- 2.2.7. Nhờ cộng đồng PhD Việt Nam hỗ trợ
- 2.2.8. Phương pháp viết tổng quan tài liệu

# MỤC ĐÍCH VÀ NGUỒN THU THẬP TÀI LIỆU

## a. Mục đích thu thập tài liệu

- ✓ Giúp người NC nắm được PP của các NC đã thực hiện trước đây
- ✓ Làm rõ hơn đề tài NC của mình
- ✓ Giúp người NC có phương pháp luận hay luận cứ chặt chẽ hơn
- ✓ Có thêm kiến thức rộng, sâu về lĩnh vực đang NC
- ✓ Tránh trùng lặp với các NC trước đây
- ✓ Giúp người NC xây dựng luận cứ để chứng minh giả thuyết NCKH

# MỤC ĐÍCH VÀ NGUỒN THU THẬP TÀI LIỆU

## b. Nguồn thu thập tài liệu

- ✓ **Luận cứ KH, định lý, quy luật, định luật, khái niệm,...** có thể thu thập được từ SGK, tài liệu chuyên ngành, sách chuyên khảo, ...
- ✓ **Các số liệu, tài liệu đã công bố** được tham khảo từ **các bài báo** trong tạp chí KH, tập san, báo cáo chuyên đề KH, ....
- ✓ **Số liệu thống kê** được thu thập từ các **Niên Giám Thống Kê**: Chi cục thống kê, Tổng cục thống kê, ....
- ✓ **Tài liệu lưu trữ, văn kiện, hồ sơ, văn bản về luật, chính sách**, ... thu thập từ các cơ quan quản lý Nhà nước, tổ chức chính trị - XH.
- ✓ **Thông tin** trên truyền hình, truyền thanh, báo chí, ... mang tính đại chúng được thu thập, và được xử lý để làm luận cứ KH chứng minh cho vấn đề KH

# MỤC ĐÍCH VÀ NGUỒN THU THẬP TÀI LIỆU

## c. Phân loại và yêu cầu về tài liệu

**Tài liệu sơ cấp:** là tài liệu mà người NC tự thu thập, phỏng vấn trực tiếp, hoặc nguồn tài liệu cơ bản, còn ít hoặc chưa được chú giải.

**Tài liệu thứ cấp:** là tài liệu có nguồn gốc từ tài liệu sơ cấp đã được phân tích, giải thích, thảo luận, diễn giải. Ví dụ: SGK, báo chí, bài báo, tạp san, tạp chí, báo cáo KH, internet, luận án, thông tin T/kê,

...

**Các yêu cầu về TLTK:** tầm tham khảo đủ rộng bao quát phạm vi đề tài; mức độ tham khảo đủ sâu ứng với cấp độ NC; thông tin cập nhật đảm bảo tính khách quan, kịp thời, không bị lạc hậu; thông tin chọn lọc phù hợp với một đề tài KH → bổ sung tính tin cậy, đã được KH kiểm chứng

# TÌM TÀI LIỆU BẰNG “TỪ KHOÁ”

Một vài kỹ thuật khi tìm kiếm trên google scholar

- Dùng “**từ khóa**” để tìm tài liệu cần tìm
- Để mở rộng kết quả tìm kiếm, ta có thể thực hiện một vài cách như:
  - Sử dụng một từ hoặc một cụm từ khóa duy nhất
  - Sử dụng nhiều từ hoặc nhiều cụm từ khóa nhưng được nối với nhau bởi chữ “OR” ở giữa các từ khóa
- Để thu hẹp kết quả tìm kiếm, ta có thể thực hiện một vài cách như:
  - Sử dụng nhiều từ hoặc nhiều cụm từ khóa nhưng được nối với nhau bởi chữ “AND” hoặc chữ “NOT” ở giữa các từ khóa

# THỰC HÀNH

Tìm kiếm trên [google scholar](#) với từ khóa

# DỊCH VỤ “BẠN ĐỌC ĐẶC BIỆT”

(95 unread) - khuong.hovan@yahoo.com... | Inbox (91) - khuong.hovan@gmail.com | Inbox (20) - hvkhuong@hcmut.edu.vn | Tin tức, thời sự nhanh 24h, đọc... | Thư viện KH&CN QG

Not secure | www.vista.gov.vn/Default.aspx?tabid=115&IntroId=291&temidclicked=291&language=vi-VN

 **BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ  
CỤC THÔNG TIN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC GIA**  
National Agency for Science and Technology Information

Liên hệ | Sơ đồ site | Tim kiếm...

Giới thiệu | Tin tức | Văn bản pháp quy | Thủ tục hành chính | Thông kê Khoa học và Công nghệ | Thư viện KH&CN Quốc gia | Techmart | VinaREN | Email

Giới thiệu | Nguồn lực | Liên hợp thư viện | Dịch vụ thư viện | Tra cứu | Thông tin liên hệ | -- Chọn Website --

Nhằm thiết thực phục vụ công tác nghiên cứu và đào tạo, Cục Thông tin khoa học và công nghệ quốc gia đã đưa dịch vụ “Bạn đọc đặc biệt” vào phục vụ ở quy mô toàn quốc và được đồng đăng các nhà khoa học, cán bộ giảng dạy đánh giá cao. Phí đăng ký sử dụng và khai thác dịch vụ như sau:

- Gói dịch vụ dành cho sinh viên : STD, KQNC (50.000 đ/năm/sinh viên)
- Gói dành cho học viên cao học, nghiên cứu sinh : STD, KQNC, ProQuest Central (100.000 đ/năm/account)
- Gói dành cho cán bộ nghiên cứu : Mọi CSDL trừ ScienceDirect (300.000 đ/năm/account)
- Gói đặc biệt : Mọi CSDL bao gồm cả ScienceDirect (500.000 đ/năm/account)

Hướng dẫn kỹ thuật cơ bản truy cập dịch vụ và khai thác dữ liệu

Mẫu đăng ký đăng ký tham gia dịch vụ: file .doc (file đính kèm theo)

Địa chỉ đăng ký và hỗ trợ sử dụng dịch vụ

Phòng Công tác bạn đọc. ĐT: 04-39349928

Email: [bandoc@vista.gov.vn](mailto:bandoc@vista.gov.vn)

Truy cập Dịch vụ bạn đọc đặc biệt tại địa chỉ: <http://db.vista.gov.vn>

Quay lại | EN | 5:17 PM | 10/3/2018



# DỊCH VỤ “BẠN ĐỌC ĐẶC BIỆT”

The screenshot shows the homepage of the NASATI digital library. At the top, there is a banner with the text "Cổng truy cập nguồn tin điện tử" and the NASATI logo, which features a globe with a red and blue swoosh around it. Below the banner, there are two main sections: "DANH MỤC NGUỒN TIN TRUY CẬP ĐIỆN TỬ" and "ĐĂNG NHẬP". The "DANH MỤC NGUỒN TIN TRUY CẬP ĐIỆN TỬ" section contains links to "STD", "NHIỆM VỤ KH&CN", "CSDL NASATI", and "ScienceDirect". The "STD" link is described as "STD - CSDL công bố KH&CN Việt Nam". The "NHIỆM VỤ KH&CN" link is described as "CSDL nhiệm vụ KH&CN Việt Nam". The "CSDL NASATI" link is described as "CSDL thư mục của NASATI". The "ScienceDirect" link is described as "ScienceDirect". Below these are logos for "IEEE Xplore Digital Library", "ACS Publications", "Springer", and "ProQuest Central". The "ĐĂNG NHẬP" section has fields for "Tên" (Name) and "Mật khẩu" (Password), along with "BẮNG NHẬP" (Log In) and "QUÊN MẬT KHẨU" (Forgot Password) buttons. On the right side, there is a "GIỚI THIỆU DỊCH VỤ" (Service Introduction) section with text about the service's purpose and offerings. The bottom of the screen shows a taskbar with various icons and the system tray.

*Cổng truy cập nguồn tin điện tử*

**NASATI**

**DANH MỤC NGUỒN TIN TRUY CẬP ĐIỆN TỬ**

STD

NHIỆM VỤ KH&CN

CSDL NASATI

ScienceDirect

STD - CSDL công bố KH&CN Việt Nam

CSDL nhiệm vụ KH&CN Việt Nam

CSDL thư mục của NASATI

ScienceDirect

IEEE Xplore Digital Library

ACS Publications

Springer

ProQuest Central

**ĐĂNG NHẬP**

Tên:

Mật khẩu:

BẮNG NHẬP

QUÊN MẬT KHẨU

**GIỚI THIỆU DỊCH VỤ**

Nhằm thiết thực phục vụ công tác nghiên cứu và đào tạo, Cục Thông tin khoa học và công nghệ quốc gia đã đưa dịch vụ “Bạn đọc đặc biệt” vào phục vụ ở quy mô toàn quốc và được đồng đảo các nhà khoa học, cán bộ giảng dạy đánh giá cao. Phí đăng ký sử dụng và khai thác dịch vụ như sau:

- Gói dịch vụ dành cho sinh viên : STD, KQNC (50.000 đ/năm/sinh viên)
- Gói dành cho học viên cao học, nghiên

5:18 PM  
10/3/2018

# THƯ VIỆN ĐHQG TPHCM

(96 unread) - khuong.hovan@y... | Inbox (91) - khuong.hovan@gm... | Inbox (20) - hvkhuong@hcmut.edu.vn | thanhnien.vn | Thư Viện Trung Tâm – ĐHQG TPHCM

Not secure | www.vnulib.edu.vn/#1

DAI HOC QUOC GIA THANH PHO HO CHI MINH  
THƯ VIỆN TRUNG TÂM

Trang chủ | Hệ thống thư viện ĐHQG-HCM | Thư viện Trung tâm | Các dịch vụ | Lịch phục vụ | Mục lục TVTT | Search this website ...

Thông tin thiết yếu

- Tài khoản của tôi
- Phiếu đăng ký các dịch vụ:
  - Truy cập CSDL
  - Đề nghị mua tài liệu
  - Đăng ký phòng học
  - Yêu cầu hỗ trợ
- Hướng dẫn sử dụng thư viện và kỹ năng thông tin

DHQT | GIAO LƯU VÀ GIỚI THIỆU TÁC PHẨM

NGÔI SAO HỘ MỆNH

Đeo bám

Chủ trì

Tác giả: PGS.TS. Nguyễn Tân Phát

Nhà văn Trần Nhã Thúy  
TS. Dương Thị Vân

Thời gian: 08:30 ngày 16/03/2018  
Địa điểm: Thư viện Trung tâm - Đại học Quốc gia TP.HCM  
KP 6, P. Linh Trung, Q. Thủ Đức, TP.HCM

Tin tức

- Thông báo lịch phục vụ độc giả trong tháng 9-2018...
- Thông báo về việc giới thiệu ENAGO để hỗ trợ các mục tiêu...
- Thông báo: Ngưng phục vụ độc giả trong thời gian hè...
- Thông báo ngưng phục vụ độc giả ngày 04/05/2018...
- Nghỉ lễ kỷ niệm ngày Giải phóng Miền nam 30/4 và Quốc tế Lao...
- Nghỉ lễ Giỗ Tổ Hùng Vương...
- Chương trình giao lưu và giới thiệu sách...
- Thông báo TVTT và VTTT

Công tra cứu và truy cập tài liệu

Tất cả các nguồn | Mục lục hệ thống thư viện | Tài liệu điện tử | Tài liệu điện tử nội sinh

Giới hạn tìm kiếm... | Tìm

Tài liệu điện tử nước ngoài | Tài liệu điện tử trong nước

ACS, ScienceDirect, Springer, NASATI

EN | 6:55 PM | 10/3/2018

# THƯ VIỆN ĐHQG TPHCM

(95 unread) - khuong.ho | LinkedIn | Inbox (91) - khuong.ho | Inbox (20) - hvkhuong@ | thanhnien.vn | Thư Viện Trung Tâm - Đ...

Not secure | www.vnulib.edu.vn/#2

Đăng ký phòng học  
Yêu cầu hỗ trợ  
Hướng dẫn sử dụng thư viện và kỹ năng thông tin

► ĐHQG-HCM và các đơn vị  
► Các web thư viện hữu ích  
► Các tổ chức tài trợ

Công tra cứu và truy cập tài liệu

Tất cả các nguồn Mục lục hệ thống thư viện Tài liệu điện tử Tài liệu điện tử nội sinh

Giới hạn tìm kiếm... Tất cả chứa các từ hỏi Nhan đề Tìm nâng cao

Tài liệu điện tử nước ngoài

ProQuest SpringerOpen IOP science

Đăng nhập Đăng nhập Đăng nhập

IEEE computer society MIT OCW

Đăng nhập Đăng nhập Đăng nhập

LG Publishing

Đăng nhập

Tài liệu điện tử trong nước

sachweb

Đăng nhập

Trang 2/3 < Trước 1 2 3 Sau >

Trang 1/1 1

Số lượt truy cập 2 7 6 5 9 5 6

Google Scholar f fr b

zalo

EN 6:56 PM 10/3/2018

Offline - Hãy để lại tin nhắn Offline

Thông báo: Ngưng phục vụ độc giả trong thời gian hè...

Thông báo ngưng phục vụ độc giả ngày 04/05/2018...

Nghỉ lễ kỷ niệm ngày Giải phóng Miền nam 30/4 và Quốc tế Lao...

Nghỉ lễ Giỗ Tổ Hùng Vương...

Chương trình giao lưu và giới thiệu sách...

Thông báo TVTT và TVTT KTX B nghỉ phục vụ ngày 08/03/2018...

Phục vụ các Cơ sở dữ liệu ASME...

Thông báo – Điều chỉnh phí đăng ký độc giả cho đối tượng...

Xem tất cả >>

# DỊCH VỤ BẠN ĐỌC TRỰC TUYẾN

(95 unread) - khuong.ho... | M Inbox (91) - khuong.ho... | M Inbox (20) - hvkuong@... | TM Tin tức, thời sự nhanh 2 | Trang chủ thư viện | Facebook - Đăng nhập | +

Not secure | www.cesti.gov.vn/trang-chu-thu-vien/

## Trung tâm Thông tin và Thống kê Khoa học và Công Nghệ

### MẠNG THÔNG TIN KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ TP. HCM

Science and Technology Information Network (STINET)

GIỚI THIỆU THƯ VIỆN KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ CÔNG GIAO DỊCH CÔNG NGHỆ DỊCH VỤ THÔNG TIN THỐNG KÊ KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ Đăng ký Đăng nhập

**TECHMART CHUYÊN NGÀNH Y TẾ**  
GIAI PHÁP MỚI TRƯỜNG CHO  
BỆNH VIỆN & PHÒNG KHÁM  
11-12/10/2018  
Sàn Giao dịch Công nghệ TP.HCM  
Khu công nghệ cao, Đường số 1, Phường Linh Chiểu, Thủ Đức, TP.HCM

Nhập nội dung tìm kiếm...

Tài liệu mới trong tuần

Truy cập

5. Nhận tổ ảnh hưởng đến hiệu quả học tập các môn thực hành tại HUTECH/ Trịnh Xuân Hưng, Trần Nam Trung

6. Phân cấp quản lý ngân sách địa phương nghiên cứu tại TP. Hà Nội/ Ta Văn Quân

Nhiệm vụ KH&CN đang tiến hành

Nhiệm vụ KH&CN đang tiến hành là CSDL tập hợp các nhiệm vụ KH&CN đang được triển khai thực hiện trong thực tế tính tại thời điểm cung cấp thông tin

Tra cứu >

Kết quả thực hiện nhiệm vụ KH&CN

CSDL hơn 2.300 kết quả nghiên cứu được đăng ký và triển khai tại TP.HCM từ năm 1990 đến nay.

Tra cứu >

Giới thiệu thư viện

Tài nguyên thư viện

Hoạt động của thư viện

Nguồn tài nguyên hữu ích

Phục vụ

Đọc tại thư viện

Cung cấp thông tin trực tuyến

Chuyển giao thông tin theo chuyên ngành

THIẾT BỊ Y TẾ dùng trong PHÒNG THÍ NGHIỆM

Để lại tin nhắn

EN 7:02 PM 10/3/2018

# DỊCH VỤ BẠN ĐỌC TRỰC TUYẾN

(95 unread) - khuong.ho | M Inbox (91) - khuong.ho | M Inbox (20) - hvkhuong@ | Tin tức, thời sự nhanh 24 | Giới thiệu cổng thông tin | Facebook - Đăng nhập | +

Not secure | www.cesti.gov.vn/gioi-thieu/40/MENU\_TV\_KHCN/cung-cap-thong-tin-truc-tuyen

Trung tâm Thông tin và Thống kê Khoa học và Công Nghệ  
MẠNG THÔNG TIN KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ TP. HCM  
Science and Technology Information Network (STINET)

GIỚI THIỆU THƯ VIỆN

CUNG GIAO DỊCH CÔNG NGHỆ

DỊCH VỤ THÔNG TIN

THỐNG KÊ KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ

Đăng ký Đăng nhập

**Cung cấp thông tin trực tuyến**

Đây là dịch vụ cung cấp tài liệu thư mục và toàn văn trực tuyến thông qua hệ thống mạng <http://www.cesti.gov.vn>. Khi tham gia sử dụng "Dịch vụ cung cấp thông tin trực tuyến" người dùng tin được cấp quyền truy cập trực tuyến vào các nguồn tin KH&CN quan trọng trong nước và quốc tế:

- CSDL ProQuest
- CSDL SpringerLink
- CSDL IEEE
- CSDL Tạp chí chuyên ngành KH&CN Việt Nam
- CSDL Thông tin khảo sát đề tài nghiên cứu
- CSDL Tiêu chuẩn
- ...

**ĐỐI TƯỢNG SỬ DỤNG DỊCH VỤ**

Tất cả các cơ quan tổ chức, cá nhân có nhu cầu sử dụng thông tin KH&CN

**ĐĂNG KÝ SỬ DỤNG**

- Liên hệ trực tiếp phòng Tư liệu hoặc đăng ký qua mạng.
- Sử dụng trọn gói theo thời gian 1 năm, mức phí tùy thuộc vào CSDL sử dụng Các CSDL trực tuyến

**Giới thiệu thư viện**

Giới thiệu thư viện

Tài nguyên thư viện

Hoạt động của thư viện

Nguồn tài nguyên hữu ích

**Phục vụ**

Đọc tại thư viện

Cung cấp thông tin trực tuyến

Chuyển giao thông tin theo chuyên ngành

# CÁC TRANG MẠNG QUỐC TẾ

Một số trang mạng có thể tải được các ấn phẩm  
khoa học

Tải báo, tải sách

- <http://libgen.io/>
- <http://sci-hub.tw/>

# NHỜ CỘNG ĐỒNG PHD VIỆT NAM HỖ TRỢ

- Vào <http://facebook.com> kết bạn với “Nhóm Tải Báo”

Có thể vào trực tiếp từ link này

<https://www.facebook.com/groups/loadpapersteam/permalink/534830626588071/>

- Đọc các quy tắc của nhóm và post bài theo hướng dẫn. Yêu cầu sẽ được các thành viên của nhóm giúp đỡ trong thời gian rất nhanh.

# NHỜ CỘNG ĐỒNG PHD VIỆT NAM HỖ TRỢ

## Search tên “Nhóm tải báo” và kết bạn

The screenshot shows a Facebook group page titled "Nhóm Tải báo". The page header includes a profile picture of a colorful, abstract 3D model of a person, a blue banner with white text, and several status updates from group members. The main content area features a large, stylized graphic with the text "MỪNG BẠN ĐẾN VỚI NHÓM TẢI BÁO" in purple and pink, followed by three questions in green: "Bạn muốn gia nhập nhóm?", "Xin tìm hiểu THƯ NGỎ từ Nhóm 1", and "Bạn đã là thành viên?". Below these, there's a call to action: "Xin bớt chút thời gian đọc Bài đăng đã ghi". The sidebar contains sections for "Giới thiệu về nhóm này" and "LỊCH SỬ", showing the group was created on September 4, 2011. A "TAO NHÓM MỚI" button is also visible.

Đang chờ phê duyệt ▾

Giới thiệu về nhóm này

Mô tả

THƯ NGỎ  
từ Nhóm "Tải báo"

Kính gửi Quý thầy cô, anh chị và các bạn,

LỊCH SỬ

Group created on 4 Tháng 9 2011

Xem thêm

TAO NHÓM MỚI

Nhóm giúp chia sẻ Trò chuyện (31)

EN 7:55 PM 10/3/2018

# NHỜ CỘNG ĐỒNG PHD VIỆT NAM HỖ TRỢ

(95 unread) - khuong.ho ✎ M Inbox (91) - khuong.hov ✎ M Inbox (20) - hvkhuong@ ✎ T Giới thiệu Tổng bí thư N ✎ f Nhóm Tải báo ✎ Mẫu đăng ký tham gia N ✎

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeFmAEYAKtmrk7Vj5rgn7WOe0dWX59-hfZsXuK7MLIdSCtlQ/viewform

## Mẫu đăng ký tham gia Nhóm Tải Báo



Cảm ơn bạn đã quan tâm đến Nhóm Tải Báo! Để trở thành thành viên của Nhóm, xin hãy đọc kỹ phần mô tả về Nhóm (Description) và những quy định dưới đây:

1. Hãy chủ động add facebook account của các admins để tăng nhanh quá trình đăng ký làm thành viên. (Danh sách admin: <https://www.facebook.com/groups/loadpapersteam/admins>)
2. Khi được tham gia Nhóm, bạn hãy tham khảo pinned post (<http://goo.gl/S62Kp2>) để tăng hiệu quả tải báo, cũng như giúp giảm phiền hà các thành viên tích cực khác.
3. Chữ viết là tiếng Việt có dấu hoặc tiếng Anh.
4. Quy định của Nhóm đối với các yêu cầu tải ebook/bản điện tử của sách - pdf, djvu, scan,...:
  - Trước khi yêu cầu bạn phải thực hiện theo hướng dẫn tìm và tải ebook dưới đây
  - Thành viên vi phạm sẽ bị nhắc qua tin nhắn riêng từ một trong các admin và bài viết liên quan bị xóa. Nếu vi phạm lần 2, thành viên đó bị mời ra khỏi nhóm.
  - Các thành viên tham gia nhắc nhở hãy báo cáo vi phạm và tag hoặc nhắc nhở một trong các admin Nhóm Tải Báo Mod X hoặc Nhóm Tải Báo X để bài viết được mau chóng xử lý.
  - Trường hợp thành viên tự xóa thì chỉ bị nhắc nhở nếu chúng cũ còn được lưu giữ.
5. Hướng dẫn tìm và tải Ebook:  
Tim tên sách (theo tên sách-tác giả,...) bằng google, [scholar.google.com](http://scholar.google.com) hoặc các công cụ tìm kiếm khác (trang chủ của các kho sách như <http://www.amazon.com/>...). Sau đó check <http://worldcat.org> xem sách đó có e-book không? Nếu có, bạn có thể tìm e-book từ một số trang tải e-books phổ biến như:



EN 8:00 PM  
10/3/2018

# NHỜ CỘNG ĐỒNG PHD VIỆT NAM HỖ TRỢ

## Một mẫu yêu cầu nhờ tải báo trên Nhóm Tải Báo

Pham Nguyen Hoang Nam  
July 11 at 10:06am · Edited

Nhờ anh/ chị trong nhóm tải hộ em EBOOK này ạ. Em cảm ơn nhiều

1. EPJ Data Science  
<http://www.springer.com/computer/information+systems+and+applications/journal/13688>
2. Digital Da Vinci  
<http://www.springer.com/computer/information+systems+and+applications/book/978-1-4939-0535-5>



EPJ Data Science - a SpringerOpen journal

EPJ Data Science is a platform for discussing the challenges of applying data-driven science to a range of research areas, with a focus on techno-socio-economic systems including human and...

SPRINGER.COM

Like · Comment · Share

[View 4 more comments](#)

?F%2Fnkvs.vn%2Flanding%2Fnhat... im RÃ¢ CHI ERBOOK RÃ¢I MÃ

# PHƯƠNG PHÁP VIẾT TỔNG QUAN TÀI LIỆU

**Tổng quan tài liệu:** trình bày khái quát hiện trạng vấn đề NC qua kết quả công bố của tác giả trong & ngoài nước liên quan. Trình tự viết tổng quan:

- **Nêu vấn đề** một cách **tổng quan bao phủ** NC dự định tiến hành (chú ý **nhu cầu thực tế XH**, **số liệu định lượng** minh họa thuyết phục về quy mô, nhu cầu, dự báo, các mối quan hệ tương quan v.v);
- Nhanh chóng thu hẹp vấn đề để chỉ rõ **mục đích nghiên cứu**
- **Tóm lược** những kết quả công bố trước đây, trích dẫn rõ ràng. Nêu rõ những vấn đề tồn tại cần NC tiếp (theo hướng tiếp cận **mục tiêu NC**)
- Chỉ ra được khe hẹp nghiên cứu “**research gap**” chưa được NC

**Chú ý:** Không chỉ đơn thuần liệt kê, mà cần **phân tích, đánh giá, so sánh, tổng hợp** các tài liệu này trong mối liên hệ với NC dự định tiến hành.

# PHƯƠNG PHÁP VIẾT TỔNG QUAN TÀI LIỆU

## Một số cách tổng quan phổ biến:

- Tổng quan theo **tiến trình phát triển** của vấn đề NC;
- Tổng quan các **trường phái lý thuyết** liên quan đến vấn đề NC;
- Tổng quan các **NC trong nước và ngoài nước**;
- Tổng quan các NC ủng hộ và không ủng hộ một vấn đề/giả thuyết NC;
- Tổng quan mặt được & chưa được của các bài về cùng một vấn đề NC;
- Tổng quan theo phạm vi địa lý của vấn đề NC;
- Tổng quan theo **phương pháp** được sử dụng.

# PHƯƠNG PHÁP VIẾT TỔNG QUAN TÀI LIỆU

Một số ví dụ:

[Exact outage analysis of underlay cooperative.pdf](#)

[Cooperative diversity in wireless networks Efficient protocols and outage behavior.pdf](#)

# PHƯƠNG PHÁP VIẾT TỔNG QUAN TÀI LIỆU

Thực hành

# PHƯƠNG PHÁP VIẾT TỔNG QUAN TÀI LIỆU

## Bài tập số 1: (deadline nộp trước ngày 11/03)

Học viên hãy xác định một giả thuyết NC, tìm kiếm và viết tổng quan tài liệu tham khảo. **Lưu ý**, phần tổng quan tài liệu phải có đầy đủ 5 nội dung sau:

- Nêu vấn đề tổng quan bao phủ NC dự định tiến hành (chú ý nhu cầu thực tế XH, **số liệu định lượng** về quy mô, nhu cầu, dự báo, v.v)
- Nhanh chóng thu hẹp vấn đề để chỉ rõ mục đích nghiên cứu
- Tóm lược những kết quả công bố trước đây, trích dẫn rõ ràng. Nêu rõ những vấn đề tồn tại cần NC tiếp (theo hướng tiếp cận mục tiêu NC)
- Chỉ ra được khe hẹp nghiên cứu “research gap” chưa được NC
- Tài liệu tham khảo

# PHƯƠNG PHÁP VIẾT ĐỀ CƯƠNG NCKH

2.3.1. Mục đích viết đề cương NCKH

2.3.2. Các bước viết một đề cương NCKH

2.3.3. Hướng dẫn chi tiết viết một đề cương  
NCKH mẫu

# MỤC ĐÍCH VIẾT ĐỀ CƯƠNG NCKH

**Đề cương NCKH** là một tài liệu nhằm **phác thảo chương trình làm việc** của nhà KH nhằm thực hiện mục tiêu NC. Đề cương NCKH nhằm các mục đích sau:

- Giúp trình bày tư duy của người NC 1 cách logic, khoa học, thuyết phục;
- Là cơ hội để người NC sắp xếp ý tưởng của mình một cách hệ thống;
- Tạo cơ sở để hội đồng KH phê duyệt, thông qua và xin kinh phí;
- Là cơ hội tham khảo, cập nhật thông tin, nhận ý kiến đồng nghiệp, chuyên gia;
- Giúp chọn được **đề tài, mục tiêu, phạm vi, phương pháp thích hợp**;
- Giúp dự trù và phân bố nguồn lực hợp lý, lường trước tình huống xảy ra;
- Giúp xác định **phương án triển khai NC** một cách có kế hoạch, khung thời gian;
- Giúp trau dồi **kỹ năng viết**.

# CÁC BƯỚC VIẾT MỘT ĐỀ CƯƠNG NCKH

- 1: Mở đầu: Tên đề tài, Đặt vấn đề;  
Mục đích NC (định tính); Tổng quan tài liệu;
- Mẫu 1: Mục tiêu NC (định lượng); Đối tượng và Phạm vi NC;  
Mục lục dự kiến của báo cáo kết quả NC.
- 2: Cơ sở lý thuyết tóm gọn (liên quan đến đề tài);
- 3: Nội dung NC & PP NC (thực nghiệm, phi thực nghiệm, ...);  
PP ứng với nội dung của mục tiêu nghiên cứu
- 4: Dự kiến kết quả nghiên cứu đạt được: Dựa vào nội dung dự kiến kết quả; Ý nghĩa khoa học/lợi ích mang lại/ tác động của kết quả NC
- 5: Kế hoạch thực hiện: Nhân sự, mốc thời gian, trách nhiệm, kết quả đạt được;  
Hợp tác quốc tế (nếu có)
- 6: Phác thảo kinh phí cần thực hiện (nếu có);
- 7: Tài liệu tham khảo và các phụ lục (nếu có).

7  
**Bước**

# CÁC BƯỚC VIẾT MỘT ĐỀ CƯƠNG NCKH

1: Mở đầu:Tên đề tài, Đặt vấn đề; **Mục đích NC (định tính);**

**Mẫu 2:** **Mục tiêu NC (định lượng);** Đối tượng và Phạm vi NC;  
Mục lục dự kiến của báo cáo kết quả NC

**2: Tổng quan tài liệu;**

3: Cơ sở lý thuyết tóm gọn (liên quan đến đề tài);

4: Nội dung NC và PP NC (thực nghiệm, phi thực nghiệm, ...);

5: Dự kiến kết quả nghiên cứu đạt được: Dựa vào nội dung dự kiến kết quả;

Ý nghĩa khoa học/lợi ích mang lại/ tác động của kết quả NC

6: Kế hoạch thực hiện: Nhân sự, mốc thời gian, trách nhiệm, kết quả đạt được

Hợp tác quốc tế (nếu có)

7: Phác thảo kinh phí cần thực hiện (nếu có);

8: Tài liệu tham khảo và các phụ lục (nếu có).

8

Bước

# CÁC BƯỚC VIẾT MỘT ĐỀ CƯƠNG NCKH

Discussion3.pptx

# HƯỚNG DẪN CHI TIẾT VIẾT MỘT ĐỀ CƯƠNG NCKH MẪU

## Bước 1: Mở đầu

### a. Tên đề tài

- Tên đề tài đơn nghĩa, rõ ràng, ngắn gọn, cô đọng vấn đề nghiên cứu; chuyên biệt, không trùng lặp với tên các đề tài khác, không tạo sự hiểu lầm, hiểu theo nhiều nghĩa khác nhau hay hiểu mập mờ.
- Có điểm mới, có từ khóa (keyword)
- Có phạm vi nghiên cứu rõ ràng, tránh đề tài quá rộng hoặc quá chung chung
- Vấn đề được nghiên cứu phải có giá trị khoa học và thực tiễn
- Phải phù hợp với mã ngành đào tạo (đối với luận văn ThS, NCS)

# HƯỚNG DẪN CHI TIẾT VIẾT MỘT ĐỀ CƯƠNG NCKH MẪU

## Bước 1: Mở đầu

### b. Tính cấp thiết, mục đích nghiên cứu, tổng quan tài liệu

- Nêu vấn đề tổng quan bao phủ NC dự định tiến hành. Nhanh chóng thu hẹp vấn đề theo hướng tiếp cận mục đích NC (chú ý **nhu cầu thực tế của XH, hiện trạng NCKH** liên quan (nếu có), và **số liệu định lượng** minh họa thuyết phục về quy mô, nhu cầu, dự báo, các mối quan hệ tương quan v.v);
- Chỉ rõ **mục đích của nghiên cứu** này (mang tính định tính) nhằm giải quyết vấn đề gì cho NCKH hoặc cho thực tiễn;
- Tóm lược những kết quả đã công bố trước đây liên quan đến NC dự định tiến hành. Nêu rõ **những vấn đề còn tồn tại cần NC tiếp (theo hướng tiếp cận mục tiêu NC)**? Cần **chú ý cách trích dẫn tài liệu tham khảo**;
- Chỉ ra được **khe hẹp NC “research gap”** (liên quan trực tiếp đến giả thuyết NC).

# HƯỚNG DẪN CHI TIẾT VIẾT MỘT ĐỀ CƯƠNG NCKH MẪU

## Bước 1: Mở đầu

### c. Mục tiêu NC (định lượng), đối tượng và phạm vi nghiên cứu

- Xác định một số **mục tiêu cụ thể** (nội dung NC) cần thực hiện để đạt mục đích NC. Cần phân biệt rõ sự khác nhau giữa mục đích và mục tiêu NC.
- Mục đích mang tính **định tính** nhằm trả lời câu hỏi “**NC để làm gì**”?
- Mục tiêu mang tính **định lượng** nhằm trả lời câu hỏi “**Làm cái gì, làm thế nào**?”
- Nghiên cứu được tiến hành trên **đối tượng nào**?
- **Phạm vi** nghiên cứu (không gian nào? thời gian nào?)

# HƯỚNG DẪN CHI TIẾT VIẾT MỘT ĐỀ CƯƠNG NCKH MẪU

## Bước 1: Mở đầu

### d. Mục lục dự kiến của báo cáo kết quả NC:

Trình bày nội dung mục lục chính:

Chương 1: **Mở đầu** (Đặt vấn đề, Tổng quan tài liệu, Mục đích, mục tiêu, đối tượng và phạm vi NC)

Chương 2: **Cơ sở lý thuyết** (Cơ sở lý thuyết 1, cơ sở lý thuyết 2, ...)

Chương 3: **Phương pháp nghiên cứu** (Phương pháp triển khai để thu thập dữ liệu, phương pháp trình bày số liệu, ...)

Chương 4: **Kết quả và thảo luận**

Chương 5: **Kết luận và hướng phát triển đề tài**

Tài liệu tham khảo & Phụ lục (nếu có)

# HƯỚNG DẪN CHI TIẾT VIẾT MỘT ĐỀ CƯƠNG NCKH MẪU

## Bước 2: Cơ sở lý thuyết

- Là các giả thuyết khoa học **đã được kiểm chứng và khẳng định**, có liên quan trực tiếp đến đề tài NCKH;
- Là **cơ sở khoa học** để thực hiện đề tài => Đòi hỏi NCV phải nắm vững để **có đủ cơ sở và lý luận khoa học nhằm thực hiện tốt đề tài và bảo vệ kết quả thực hiện đề tài.**
- Để nghiên cứu tốt (cả rộng và sâu), NCV cần nắm vững cả cơ sở lý thuyết được trình bày trong đề cương cũng như các cơ sở lý thuyết khác có liên quan.

# HƯỚNG DẪN CHI TIẾT VIẾT MỘT ĐỀ CƯƠNG NCKH MẪU

## Bước 2: Cơ sở lý thuyết

- Khi viết cơ sở lý thuyết cần chú ý các điểm sau:
  - Viết lại ngắn gọn, có sự khác biệt nhất định với các phiên bản trước đó, trích dẫn rõ ràng.
  - Tạo sự khác biệt bằng việc thêm các bình luận: điểm mạnh, điểm sâu sắc, điểm hạn chế ...
  - Cũng có thể tạo sự khác biệt bằng thay đổi các ký hiệu công thức
  - Hình vẽ cần được tạo mới, tránh việc dùng y nguyên hình vẽ gốc

**Chú ý:** Không được copy nguyên si các kiến thức nền từ các phiên bản trước đó (tránh “đạo văn - plagiarism”<sup>94</sup>)

# HƯỚNG DẪN CHI TIẾT VIẾT MỘT ĐỀ CƯƠNG NCKH MẪU

## Bước 3: Nội dung nghiên cứu và Phương pháp nghiên cứu

- Nếu tên nội dung NC và việc vận dụng các PP NC tương ứng để triển khai.
- Cần chỉ rõ mô hình NC là **thực nghiệm** hay **phi thực nghiệm**.
- Nếu là thực nghiệm, cần mô tả thí nghiệm sẽ triển khai, chỉ rõ **khung mẫu, đối tượng khảo sát, cỡ mẫu** (nếu có), thí nghiệm trên mẫu, và cách thu thập dữ liệu.
- Nếu là phi thực nghiệm, cần mô tả khung mẫu, đối tượng khảo sát, cỡ mẫu (nếu có PP) và cách thiết kế các bảng câu hỏi để thu thập số liệu.
- Nếu phương pháp xử lý, phân tích số liệu, và cách kết luận giả thuyết NC.
- Tác giả **cần trình bày kỹ** để người đọc hình dung rõ nội dung và PP NC cụ thể, thuyết phục người đọc về tính KH, logic và khả thi của việc triển khai đề tài NC.

# HƯỚNG DẪN CHI TIẾT VIẾT MỘT ĐỀ CƯƠNG NCKH MẪU

## Bước 4: Dự kiến kết quả nghiên cứu đạt được

- Dự kiến kết quả (viết theo từng nội dung NC)
- Cân trình bày ý nghĩa khoa học hoặc/và ý nghĩa thực tiễn hoặc tác động của kết quả nghiên cứu đến khoa học và thực tế.

# HƯỚNG DẪN CHI TIẾT VIẾT MỘT ĐỀ CƯƠNG NCKH MẪU

## Bước 5: Kế hoạch thực hiện

NCV cần trình bày những việc làm cụ thể trong từng giai đoạn/thời kỳ, những hoạt động nào tiến hành trước/sau? Thời gian dự kiến cho từng hoạt động là bao lâu?

TT	Nội dung công việc	Thời gian					
		1	2	3	4	5	6
1	Triển khai PP NC	x	x				
2	Thu thập dữ liệu		x	x			
3	Phân tích dữ liệu			x	x		
4	Viết báo cáo kết quả				x	x	
5	Báo cáo kết quả					x	x

# HƯỚNG DẪN CHI TIẾT VIẾT MỘT ĐỀ CƯƠNG NCKH MẪU

## Bước 5: Kế hoạch thực hiện

Đối với **đề cương đề tài NCKH** có yêu cầu tài chính và có nhiều NCV tham gia. Tác giả cần trình bày rõ nội dung công việc cụ thể trong từng giai đoạn (có mốc thời gian cụ thể), sản phẩm cụ thể, mốc thời gian cụ thể, nhân sự tham gia.

TT	Nội dung, công việc chủ yếu (các mốc đánh giá chủ yếu)	Sản phẩm cần đạt	Thời gian (bắt đầu, kết thúc)	Người, cơ quan thực hiện
1	Nội dung công việc 1	Sản phẩm 1 Sản phẩm 2	12 tháng - từ .../2014 đến .../2015	Nhân sự 1 Nhân sự 2
2	Nội dung công việc 2, 3 ...	Sản phẩm 3 Sản phẩm 4	6 tháng - từ .../2014 đến .../2015	Nhân sự 3 Nhân sự 4

# HƯỚNG DẪN CHI TIẾT VIẾT MỘT ĐỀ CƯƠNG NCKH MẪU

## Bước 6: Phác thảo kinh phí cần thực hiện (nếu có)

	Các khoản chi phí	Dự toán kinh phí			Yêu cầu cấp kinh phí theo tiến độ	
		Tổng	Trong đó khoán chi	%	Năm thứ 1	Năm thứ 2
<b>A</b>	<i>Chi phí trực tiếp</i>	920,550,000	920,550,000	95.00%	460,275,000	460,275,000
1	Nhân công lao động khoa học	889,915,000	889,915,000	91.84%	444,957,500	444,957,500
2	Nguyên vật liệu	-	-	0.00%	-	-
3	Thiết bị, dụng cụ	-	-	0.00%	-	-
4	Đi lại, công tác phí	22,400,000	22,400,000	2.31%	11,200,000	11,200,000
5	Phí dịch vụ thuê ngoài	-	-	0.00%	-	-
6	Chi phí trực tiếp khác	8,235,000	8,235,000	0.85%	4,117,500	4,117,500
<b>B</b>	<i>Chi phí gián tiếp</i>	48,450,000	48,450,000	5.00%	24,225,000	24,225,000
1	Chi phí quản lý của tổ chức chủ trì	48,450,000	48,450,000	5.00%	24,225,000	24,225,000
	<b>Cộng:</b>	969,000,000	969,000,000	100%	484,500,000	484,500,000

# HƯỚNG DẪN CHI TIẾT VIẾT MỘT ĐỀ CƯƠNG NCKH MẪU

## Bước 7: Tài liệu tham khảo và các phụ lục (nếu có)

NCV cần trình bày đúng theo mẫu hướng dẫn. Ví dụ

1. H. V. Khuong, “Exact outage analysis of underlay cooperative cognitive networks with maximum transmit-and-interference power constraints and erroneous channel information,” *Trans. Emerging Telecommun. Technol.*, vol. 24, no. 7–8, pp. 772–788, Nov. 2013. (**Journal Paper**)
2. B. Vucetic and J. Yuan, *Space-time coding*, John Wiley & Sons, Inc., 2003. (**Book**)
3. H. V. Khuong, “On the performance of underlay cooperative cognitive networks with relay selection under imperfect channel information, in *Proc. IEEE ICCE*, DaNang, Vietnam, Aug. 2014, pp. 144–149. (**Conference Paper**)
4. FCC, *Spectrum policy task force report*, ET Docket 02-135, Nov. 2002. (**Technical Report**)
5. <https://thanhnien.vn/tai-chinh-kinh-doanh/khong-ung-tien-cua-vingroup-de-suaduong-nguyen-huu-canhang-1009774.html> (**Web**)

# HƯỚNG DẪN CHI TIẾT VIẾT MỘT ĐỀ CƯƠNG NCKH MẪU

Ví dụ đề cương (thuyết minh) đề tài NCKH

04 Mau NCCB02 - TMDC phan 1.doc

DT\_Thuyet-minh-VNU-cap-nhat-theo-TT55-final.docx

# HƯỚNG DẪN CHI TIẾT VIẾT MỘT ĐỀ CƯƠNG NCKH MẪU

Ví dụ đề cương LV

[De cuong luan van - physical layer security with relay selection.docx](#)

# HƯỚNG DẪN CHI TIẾT VIẾT MỘT ĐỀ CƯƠNG NCKH MẪU

Bài tập số 2: (deadline nộp trước ngày 31/03)

Học viên hãy viết một đề cương NC

Lưu ý: đề cương nghiên cứu cần bám sát cấu trúc của 1 trong 2 đề cương NCKH mẫu.

# PHƯƠNG PHÁP THU THẬP DỮ LIỆU

- 2.4.1. Phương pháp thu thập dữ liệu từ thực nghiệm;
- 2.4.2. Phương pháp thu thập dữ liệu phi thực nghiệm.

# PHƯƠNG PHÁP THU THẬP DỮ LIỆU TỪ THỰC NGHIỆM

- Trong phương pháp này, số liệu được thực hiện bằng cách **quan sát, theo dõi, đo đạc** qua các thí nghiệm.
- Để thu thập số liệu, nhà NC cần **đặt ra các biến** để quan sát và đo đạc (thu thập số liệu). Các TN thường được **lặp lại nhiều lần** để làm giảm sai số trong thu thập số liệu.
- **Ví dụ:** Người NC muốn xem xét những mức độ phân bón nào đó để làm tăng năng suất, trong cách bố trí TN thì mỗi mức độ phân bón thường được lặp lại nhiều lần. Kết quả TN là các số liệu được đo từ các chỉ tiêu sinh trưởng và năng suất ở những mức độ phân bón khác nhau.
- PPKH trong thực nghiệm gồm các bước: **lập giả thuyết, xác định biến** (độc lập hay phụ thuộc), **bố trí TN, thu thập số liệu, kiểm chứng giả thuyết**.

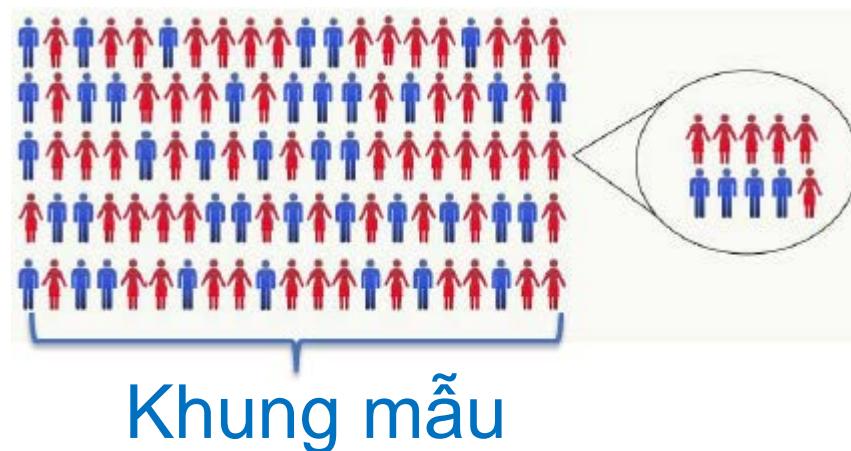
# PHƯƠNG PHÁP THU THẬP DỮ LIỆU TỪ THỰC NGHIỆM

## a. Khung mẫu (sample frame)

Là danh sách liệt kê dữ liệu cần thiết của toàn bộ khách tham gia NC (là vật mang đối tượng NC)

### Ví dụ:

Nếu chúng ta muốn khảo sát sự hài lòng của SV quốc tế về điều kiện học tập khi học tại Đại học X thì cần phải xác định **danh sách** của **tất cả** các SV quốc tế tại Đại học X.



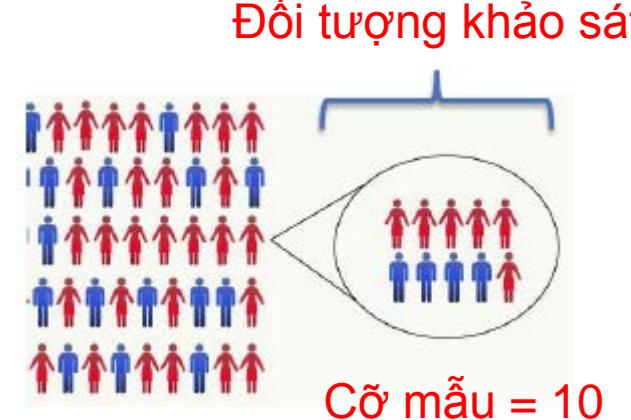
# PHƯƠNG PHÁP THU THẬP DỮ LIỆU TỪ THỰC NGHIỆM

## b. Đối tượng khảo sát

Là một bộ phận đủ đại diện của khách tham gia NC (là vật mang đối tượng NC) trong khung mẫu được người NC lựa chọn để xem xét. Hiếm khi người NC có đủ quỹ thời gian và kinh phí để khảo sát trên toàn bộ khách tham gia. Đối tượng khảo sát thường được chia làm hai nhóm:

a) Nhóm khảo sát: đối tượng được đặt ra trong giả thuyết.

b) Nhóm đối chứng: so sánh với nhóm khảo sát.



# PHƯƠNG PHÁP THU THẬP DỮ LIỆU TỪ THỰC NGHIỆM

## c. Xác định cỡ mẫu:

Cỡ mẫu là **số lượng** khách tham gia cần thiết trong **nhóm đối tượng khảo sát** được người NC lựa chọn để xem xét.

Mục đích của việc xác định cỡ mẫu là để giảm đi công lao động và chi phí làm thí nghiệm và điều quan trọng là chọn cỡ mẫu sao cho không làm mất đi các **đặc tính** của mẫu và độ **tin cậy** của số liệu đại diện cho quần thể.

Người NC cần xác định một kích cỡ mẫu **tối thiểu** mà vẫn đánh giá được tương đối chính xác quần thể. Chọn cỡ mẫu quá lớn hoặc lớn hơn mức tối thiểu thì tốn kém còn chọn cỡ mẫu dưới mức tối thiểu lại ít chính xác.

# PHƯƠNG PHÁP THU THẬP DỮ LIỆU TỪ THỰC NGHIỆM

## c. Xác định cỡ mẫu:

Trước khi xác định cỡ mẫu, ta cần xác định dạng phân phối của quần thể. Để đơn giản, ở đây ta thừa nhận quần thể có phân phối **normal distribution**.

Để xác định cỡ mẫu tối thiểu, ta cần phải đánh giá **trung bình mẫu** và **trung bình quần thể  $\mu$** . Thực tế, hai giá trị trung bình này thường khác nhau.

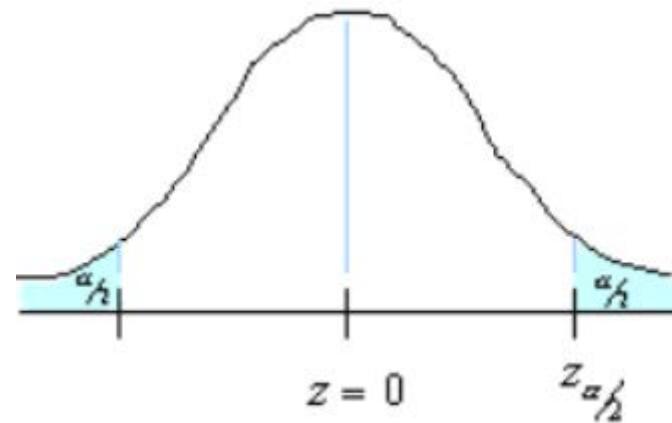
# PHƯƠNG PHÁP THU THẬP DỮ LIỆU TỪ THỰC NGHIỆM

## c. Xác định cỡ mẫu:

Sai số biên (the margin of error)  $d$  thể hiện sự khác nhau giữa trung bình mẫu quan sát và giá trị trung bình của quần thể  $\mu$  được tính như sau:

$$d = Z_{\alpha/2} \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

trong đó  $d$  là sai số biên mong muốn;  $Z_{\alpha/2}$  là giá trị ngưỡng (ứng với khoảng tin cậy  $1 - \alpha$ ) của phân bố chuẩn như chỉ trong Hình 1;  $n$  là cỡ mẫu; và  $\sigma$  là độ lệch chuẩn quần thể



Hình 1: Phân bố thống kê của mẫu

# PHƯƠNG PHÁP THU THẬP DỮ LIỆU TỪ THỰC NGHIỆM

## c. Xác định cỡ mẫu:

Sau đó chúng ta có thể tính cỡ mẫu cần thiết dựa trên khoảng tin cậy ( $1 - \alpha$ ) và sai số biên. Cỡ mẫu được tính qua chuyển đổi công thức trên là

$$n = \left( Z_{\alpha/2} \frac{\sigma}{d} \right)^2$$

Để tính được  $n$  thì phải biết  $\sigma$ , sai số biên mong muốn, xác định khoảng tin cậy ( $1 - \alpha$ ) để tra giá trị  $Z_{\alpha/2}$  như chỉ trong Bảng

$1 - \alpha$	0.8	0.85	0.9	0.95	0.99
$Z_{\alpha/2}$	1.28	1.44	1.645	1.96	2.85

# PHƯƠNG PHÁP THU THẬP DỮ LIỆU TỪ THỰC NGHIỆM

## c. Xác định cỡ mẫu:

Ví dụ: Một người NC muốn đánh giá hàm lượng trung bình của phosphorus trong một ao hồ. Một NC trong nhiều năm trước đây có một độ lệch chuẩn quần thể  $\sigma$  có giá trị là 1,5 gram/lít. Bao nhiêu mẫu nước cần thiết nên được lấy để đo hàm lượng phosphorus chính xác mà 95% mẫu (khoảng tin cậy ( $1 - \alpha$ )) có sai số không vượt quá 0,1 gram?

Áp dụng công thức tính cỡ mẫu:

$$n = \left( Z_{\alpha/2} \frac{\sigma}{d} \right)^2 \Rightarrow n = \left( 1.96 \frac{1.5}{0.1} \right)^2 = 864.36$$

Như vậy, người NC cần lấy 865 mẫu nước để phân tích hàm lượng trung bình của phosphorus trong ao hồ.

# PHƯƠNG PHÁP THU THẬP DỮ LIỆU TỪ THỰC NGHIỆM

## c. Xác định cỡ mẫu:

Ví dụ: Một người NC muốn đánh giá sản phẩm hư hỏng trung bình trong một nhà máy sản xuất bánh kẹo. Một NC trong nhiều năm trước đây có một độ lệch chuẩn trong nhà máy  $\sigma = 2 \text{ kg/tấn}$ . Bao nhiêu mẫu bánh kẹo cần thiết nên được lấy để đo mức độ sản phẩm hư hỏng chính xác mà 95% mẫu có sai số  $d$  không vượt quá 0,2 kg ?

Áp dụng công thức tính cỡ mẫu:

$$n = \left( Z_{\alpha/2} \frac{\sigma}{d} \right)^2 \Rightarrow n = \left( 1.96 \frac{2.0}{0.2} \right)^2 = 384.16$$

Như vậy, người NC cần lấy 385 mẫu bánh kẹo.

# PHƯƠNG PHÁP THU THẬP DỮ LIỆU TỪ THỰC NGHIỆM

## d. Phương pháp lấy mẫu

Mục đích của các PP lấy mẫu là đạt được **mẫu đại diện** cho cả quần thể NC.

Khi chọn PP lấy mẫu, cần hiểu rõ các **đặc tính** của quần thể NC để xác định cỡ mẫu quan sát đại diện và để đánh giá tương đối chính xác quần thể.

Trong NC, khi không thể quan sát hết toàn bộ các cá thể trong quần thể, ta sẽ chọn một số lượng đủ các cá thể đại diện hay còn gọi là mẫu TN.

PP chọn mẫu thí nghiệm rất quan trọng, bởi vì có liên quan tới sự biến động hay độ đồng đều của mẫu. Có **2** PP chọn mẫu:

- i. Chọn mẫu **không xác suất** (không chú ý tới độ đồng đều)
- ii. Chọn mẫu **có xác suất** (đề cập tới độ đồng đều)

# PHƯƠNG PHÁP THU THẬP DỮ LIỆU TỪ THỰC NGHIỆM

## i. Chọn mẫu không có xác suất:

Là cách lấy mẫu trong đó các cá thể của mẫu được chọn **không ngẫu nhiên** hay **không có xác suất lựa chọn giống nhau**. Ví dụ

- Các đơn vị mẫu được tự lựa chọn mà không có PP.
- Các đơn vị mẫu rất dễ dàng đạt được hoặc dễ dàng tiếp cận. VD: chọn những hộ trên những con đường dễ đi.
- Các đơn vị mẫu được chọn theo lý do K/Tế, VD: trả tiền cho sự tham dự.
- Các đơn vị mẫu được quan tâm bởi người NC trong cách “điển hình” của quần thể mục tiêu. VD: mẫu được chọn nằm trong d/sách “điển hình”
- Các đơn vị mẫu được chọn mà không có sự thiết kế rõ ràng (VD: chọn 50 người đầu tiên đến buổi sáng).

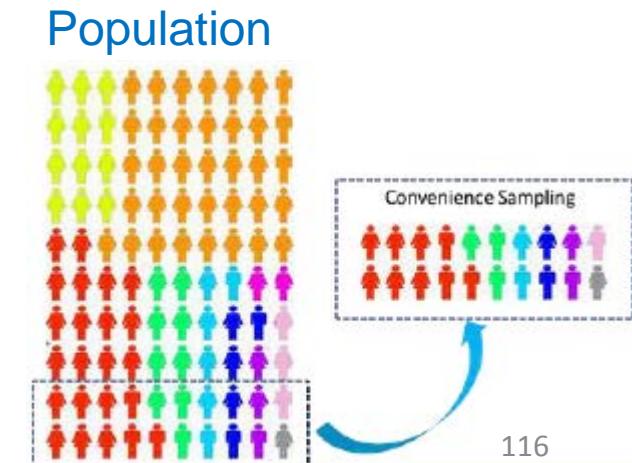
# PHƯƠNG PHÁP THU THẬP DỮ LIỆU TỪ THỰC NGHIỆM

## i. Chọn mẫu không có xác suất:

PP chọn mẫu không có xác suất thường có **độ tin cậy thấp**.

Mức độ chính xác của cách chọn mẫu không xác suất tùy thuộc vào:

- Sự phán đoán, cách nhìn, kinh nghiệm của người nghiên cứu;
- Sự may mắn hoặc dễ dàng;
- Không có cơ sở thống kê trong việc chọn mẫu.



# PHƯƠNG PHÁP THU THẬP DỮ LIỆU TỪ THỰC NGHIỆM

## ii. Chọn mẫu có xác suất:

Cơ bản của việc chọn mẫu có xác suất là cách lấy mẫu sao cho việc chọn các cá thể của mẫu sao cho mỗi cá thể có **cơ hội lựa chọn như nhau**.

Nếu như có một số cá thể có cơ hội xuất hiện nhiều hơn thì sự lựa chọn không phải là ngẫu nhiên. Để tối ưu hóa mức độ chính xác trong NC, người nghiên cứu thường sử dụng PP lấy mẫu ngẫu nhiên.

Có **3** dạng chọn mẫu xác suất chính:

- **Chọn mẫu ngẫu nhiên đơn giản** (simple random);
- **Chọn mẫu ngẫu nhiên phân lớp** (stratified random samples);
- **Chọn mẫu ngẫu nhiên hệ thống** (systematic random samples).

# PHƯƠNG PHÁP THU THẬP DỮ LIỆU TỪ THỰC NGHIỆM

## ii. Chọn mẫu có xác suất:

### ✓ Chọn mẫu ngẫu nhiên đơn giản (simple random)

Trong PP này, việc lựa chọn  $n$  các cá thể từ một quần thể dựa trên nguyên tắc **xác suất bằng nhau** nhằm đảm bảo các cá thể có cơ hội được lựa chọn bằng nhau.

Ví dụ: Một trường học có 1.000 SV, người NC muốn chọn ra 100 SV để NC về tình trạng sức khỏe trong số 1.000 SV. Theo cách chọn mẫu đơn giản => viết tên 1.000 SV vào mẫu giấy nhỏ => bỏ vào một cái thùng => rút ngẫu nhiên ra 100 mẫu giấy. Như vậy, mỗi SV có một cơ hội lựa chọn như nhau và XS chọn ngẫu nhiên một SV trên dễ dàng được tính.

VD trên ta có quần thể  $N = 1.000$  SV và cỡ mẫu  $n = 100$  SV. Như vậy, SV của trường được chọn trong cách lấy mẫu ngẫu nhiên sẽ có xác suất là  $n/(N \times 100)$  hay  $100/(1000 \times 100) = 10\%$ .

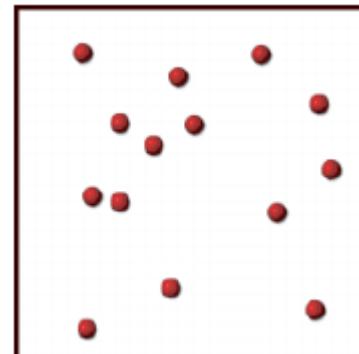
# PHƯƠNG PHÁP THU THẬP DỮ LIỆU TỪ THỰC NGHIỆM

## ii. Chọn mẫu có xác suất:

### ✓ Chọn mẫu ngẫu nhiên đơn giản (simple random)

Một cách chọn mẫu ngẫu nhiên khác là sử dụng bảng số ngẫu nhiên trong sách thống kê phép thí nghiệm hoặc cách chọn số ngẫu nhiên bằng chương trình thống kê trên máy tính.

PP chọn mẫu ngẫu nhiên trong các TN lấy mẫu trong thực tế được thể hiện trong Hình.



Hình: Phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên trong thực tế

# PHƯƠNG PHÁP THU THẬP DỮ LIỆU TỪ THỰC NGHIỆM

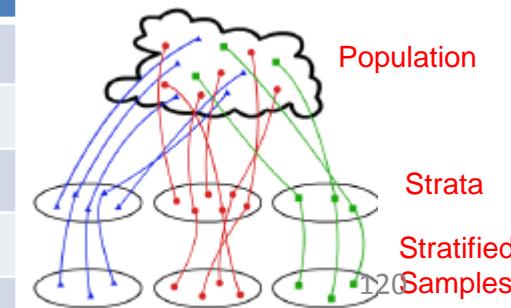
## ii. Chọn mẫu có xác suất:

### ✓ Chọn mẫu ngẫu nhiên phân lớp (stratified random samples)

Ta chọn mẫu phân lớp khi quần thể mục tiêu chia thành các nhóm hay phân lớp. Trong pp lấy mẫu phân lớp, tổng quần thể ( $N$ ) được chia thành  $L$  lớp các quần thể phụ  $N_1, N_2 \dots N_L$ . Sau đó, người NC sẽ **xác định cỡ mẫu** và **chọn ngẫu nhiên** các cá thể **trong mỗi lớp**.

VD: Khi NC về mức độ giàu nghèo của một vùng NC có 4 huyện (4 phân lớp), mỗi huyện có số hộ khác nhau. Người NC muốn thực hiện 200 cuộc PV hộ gia đình trong vùng NC, như vậy cỡ mẫu của mỗi huyện sẽ được tính theo tỷ lệ % như:

Huyện	Số hộ trong mỗi lớp	Tỷ lệ hộ mỗi lớp (%)	Cỡ mẫu PV mỗi lớp
A	250	25	50
B	150	15	30
C	400	40	80
D	200	20	40
	<b>1000</b>	<b>100</b>	<b>200</b>



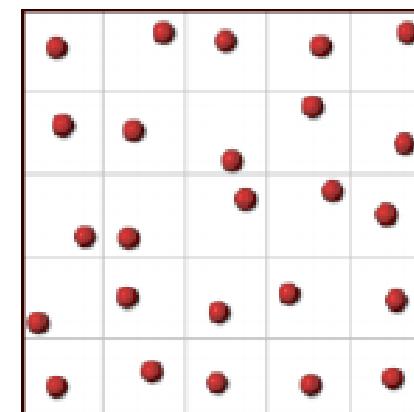
# PHƯƠNG PHÁP THU THẬP DỮ LIỆU TỪ THỰC NGHIỆM

## ii. Chọn mẫu có xác suất:

### ✓ Chọn mẫu ngẫu nhiên phân lớp (stratified random samples)

Trong NC trên, nếu người NC không phân chia các huyện ra thành các lớp, thì pp lấy mẫu ngẫu nhiên PV hộ gia đình trong vùng NC có thể sẽ sai và số liệu thu thập sẽ không đại diện cho vùng NC, do mẫu có thể tập trung ở một huyện nào đó. Một số NC thường được chia lớp trong quần thể mục tiêu gồm:

Phân lớp quần thể mục tiêu là các TP, tỉnh, huyện; vùng sinh thái khác nhau; các hộ gia đình theo mức độ giàu nghèo, trình độ học vấn, ...;



Hình: Phương pháp chọn mẫu phân lớp

# PHƯƠNG PHÁP THU THẬP DỮ LIỆU TỪ THỰC NGHIỆM

## ii. Chọn mẫu có xác suất:

### ✓ Chọn mẫu hệ thống (systematic samples)

Trong chọn mẫu hệ thống, cỡ mẫu  $n$  được chọn từ một quần thể  $N$ , và mẫu được chọn từ các đơn vị mẫu như là **một chuỗi liên tiếp** của các điểm có **khoảng cách bằng nhau**.

Ví dụ: chọn mẫu hệ thống như sau: muốn NC 1 thành viên trong mỗi nhóm có 10 cá thể, quần thể có 10 nhóm (tổng cá thể của quần thể là 100), ta đánh số cá thể từ 1-100. Lúc này nhóm 1 được đánh số từ 1-10; nhóm 2 từ 11-20; nhóm 3 từ 21-30; ...nhóm 10 từ 91-100.

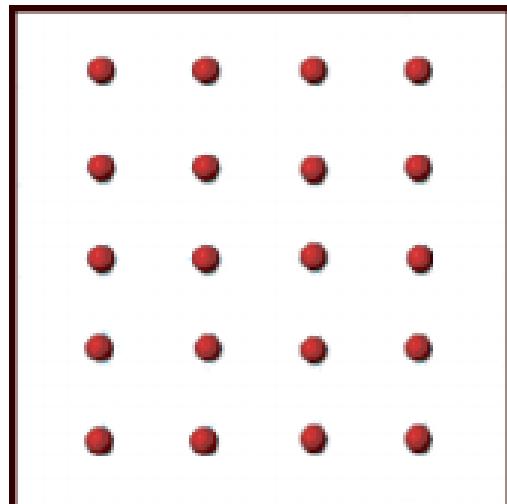
Trước tiên cần sắp xếp thứ tự các đơn vị mẫu. Sau đó chọn điểm đầu tiên bất kỳ có giá trị  $< 10$  (ví dụ 7). Số cá thể tiếp theo sẽ cộng thêm là 10. Như vậy các thành viên được chọn sẽ có số thứ tự là 7, 17, 27, 37, 47,... 97.

# PHƯƠNG PHÁP THU THẬP DỮ LIỆU TỪ THỰC NGHIỆM

## ii. Chọn mẫu có xác suất:

### ✓ Chọn mẫu hệ thống (systematic samples)

Phương pháp chọn mẫu hệ thống tạo ra các ô có các điểm có **khoảng cách đều nhau** với các ô có cấu trúc khác nhau như  
Hình



Hình : Phương pháp  
chọn mẫu hệ thống

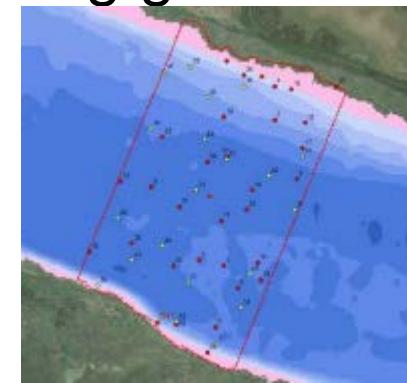
# PHƯƠNG PHÁP THU THẬP DỮ LIỆU TỪ THỰC NGHIỆM

## ii. Chọn mẫu có xác suất:

### ✓ Chọn mẫu không gian (spatial sampling)

Ta có thể sử dụng cách lấy mẫu này khi hiện tượng, sự vật được quan sát có **sự phân bố mẫu** theo không gian.

**Ví dụ:** lấy mẫu nước ở sông, đất ở sườn đồi, hoặc không khí trong phòng. Cách chọn mẫu như vậy thường gặp trong các nghiên cứu sinh học, địa chất, địa lý.



Lấy mẫu theo sự phân bố này yêu cầu có sự giống nhau về không gian qua các PP ngẫu nhiên, hệ thống và phân lớp. Kết quả của một mẫu chọn có thể được biểu diễn như một loạt các điểm trong không gian hai chiều, giống như là bản đồ.

# PHƯƠNG PHÁP THU THẬP DỮ LIỆU PHI THỰC NGHIỆM

PP phi thực nghiệm là PP thu thập số liệu dựa trên **sự quan sát** các sự kiện, **sự vật** đã hay đang tồn tại, từ đó **tìm ra quy luật** của chúng. PP này gồm các loại NC kinh tế và XH, NC nhân chủng học, ...

Loại số liệu thu thập trong PP phi thực nghiệm gồm số liệu được thu thập từ **Bảng câu hỏi** thông qua các **câu hỏi có cấu trúc kín** hoặc các **câu hỏi mở** theo các PP thu thập số liệu.

Cách xác định **Khung mẫu**, **đối tượng khảo sát**, **cỡ mẫu** và **cách lấy mẫu** để thu thập số liệu NC thông qua các Bảng hỏi trong PP phi thực nghiệm cũng tương tự như cách bố trí và thu thập số liệu thí nghiệm NC trong PP thực nghiệm.<sup>125</sup>

# PHƯƠNG PHÁP THU THẬP DỮ LIỆU PHI THỰC NGHIỆM

Một bảng câu hỏi phải thỏa mãn 2 yêu cầu cơ bản sau:

1. Phải có **đầy đủ** câu hỏi mà nhà NC muốn thu thập dữ liệu
2. Phải tạo điều kiện và kích thích **sự hợp tác** của người trả lời

Quy trình thiết kế bảng câu hỏi

1. Xác định cụ thể dữ liệu cần thu thập
2. **Xác định dạng phỏng vấn** (trực tiếp, điện thoại, gửi thư, internet, ...)
3. Soạn câu hỏi và hình thức trả lời (**mở**, đóng, hỗn hợp, thang đo ...)
4. Xác định cách dùng **thuật ngữ** (đơn giản, ngắn gọn, đơn nghĩa, đơn ý, tránh gợi ý, tránh thang đo không cân bằng, tránh câu hỏi ước đoán không rõ ràng...)
5. Xác định cấu trúc và hình thức (phân theo mục đích, đẹp, )
6. **Thử lần 1 => sửa chữa => Bản nháp => Hoàn thiện**

# PHƯƠNG PHÁP THU THẬP DỮ LIỆU PHI THỰC NGHIỆM

**Câu hỏi mở:** Là dạng câu hỏi không có sẵn câu trả lời. Người trả lời tự do diễn đạt các ý trả lời. Dữ liệu thu thập được không có cấu trúc và thường không thể số hoá hay mã hoá. **Câu hỏi mở** phù hợp với **NC định tính**.

**Ví dụ:** Câu hỏi về quan điểm chính trị, điều tâm đắc nhất, lý do hài lòng ...

**Câu hỏi đóng:** Là dạng câu hỏi được định trước, có sẵn các câu trả lời và thang đo rõ ràng. Dữ liệu thu thập được có thể được phân tích, số hóa nhưng nó giới hạn sự trả lời. **Câu hỏi đóng** phù hợp với **NC định lượng**.

**Ví dụ:** SV các khóa học được đưa ra các câu hỏi nhận xét về giáo trình, bài giảng, sách, GV ... và được chỉ định trả lời theo thang đánh giá 5 mức độ: (rất hài lòng: +2; hài lòng: +1; bình thường: 0; không hài lòng: -1; rất không hài lòng: -2) để khảo sát sự hài lòng của SV.

# PHƯƠNG PHÁP THU THẬP DỮ LIỆU PHI THỰC NGHIỆM

## Câu hỏi mở:

**Ưu điểm:** Dễ trình bày; Khuyến khích người trả lời trình bày quan điểm dựa trên ngôn ngữ phù hợp với quan điểm của mình; Không bị ràng buộc bởi những câu trả lời cho sẵn; Dữ liệu thu được phong phú và có chiều sâu.

## Nhược điểm:

- ✓ Gây khó khăn cho thu thập và phân tích số liệu (không số hoá được);
- ✓ **Tăng chi phí về tiền và thời gian;**
- ✓ Buộc người trả lời phải suy nghĩ và kiên nhẫn;
- ✓ **Mất nhiều thời gian → phụ thuộc sự nhiệt tình của người trả lời;**
- ✓ Trong t/hợp người trả lời ít nói, hoặc câu trả lời tối nghĩa → khó thu thập thông tin;
- ✓ **Chất lượng câu trả lời phụ thuộc vào k/n và sự khéo léo của PV viên.**

# PHƯƠNG PHÁP THU THẬP DỮ LIỆU PHI THỰC NGHIỆM

## Câu hỏi đóng:

**Ưu điểm:** Dễ thực hiện; thời gian trả lời nhanh chóng, không phụ thuộc vào kinh nghiệm và sự khéo léo của PV viên; có thể số hóa số liệu.

## Nhược điểm:

- ✓ Câu trả lời phạm vi hẹp, có thể không phản ánh đúng ý muốn người trả lời;
- ✓ Phương án câu trả lời mang tính chủ quan của người hỏi, có thể mất tính khách quan;
- ✓ Dữ liệu thu thập thường không đủ rộng và sâu;
- ✓ Đòi hỏi phải soạn Bảng hỏi và câu hỏi phải có k/n, kiến thức bao quát vấn đề cần được NC.

# PHƯƠNG PHÁP THU THẬP DỮ LIỆU PHI THỰC NGHIỆM

## Thang đo (Câu hỏi đóng):

Một số thang đo phổ biến:

- ✓ **Thang đo cấp định danh:** dùng để xếp loại, không có ý nghĩa về lượng  
VD: Bạn thích sữa chua Yomilk kg? Thích (1); Không thích (2); Không ý kiến (3)
- ✓ **Thang đo cấp thứ tự:** Số đo dùng để so sánh thứ tự; không có ý nghĩa về lượng  
VD: Bạn vui lòng xếp thứ tự các hãng taxi bạn yêu thích: Vinasun ..., (1) ... (2) ... (3)
- ✓ **Thang đo cấp quãng:** Số đo dùng để chỉ khoảng cách, nhưng gốc 0 không có ý nghĩa  
VD: Thang đo Likert (1932) 5 mức độ: (Rất thích thích bình thường ghét rất ghét)
- ✓ **Thang đo cấp tỷ lệ:** Số đo dùng để đo độ lớn, và gốc 0 có ý nghĩa  
VD: Gia đình bạn có bao nhiêu xe honda; ..... xe

# PHƯƠNG PHÁP TRÌNH BÀY VÀ PHÂN TÍCH DỮ LIỆU

2.5.1. Phương pháp trình bày dữ liệu

2.5.2. Phương pháp phân tích dữ liệu

# PHƯƠNG PHÁP TRÌNH BÀY DỮ LIỆU

## a. Trình bày dạng bảng

**Cấu trúc bảng số liệu chứa các thành phần:**

- ✓ Số; Tựa bảng; Tựa cột; Tựa hàng; Phần thân chính chứa số liệu;
- ✓ Chú thích cuối bảng; Các đường ranh giới giữa các phần

**Có 3 đặc trưng cần thể hiện trong một bảng số liệu tốt:**

- ✓ Số liệu thể hiện tính hệ thống, cấu trúc một cách ý nghĩa;
- ✓ Số liệu rõ ràng, chính xác; có thể so sánh và rút ra nhiều kết luận lý thú về số liệu và mối quan hệ giữa các số liệu với nhau.
- ✓ Cần có số liệu nền (gần sát nhau) và số liệu nhấn nỗi bật (khác nhau) để nhấn mạnh ưu điểm của NC đang thực hiện.

# PHƯƠNG PHÁP TRÌNH BÀY DỮ LIỆU

Bảng 1. So sánh kết quả của 2 phương pháp tối ưu hoá khi áp dụng đánh giá độ tin cậy

Kết quả	Phương pháp	Năng lượng biến dạng, [N.m]	Góc hướng sợi tối ưu, [độ]	Chiều dày tối ưu, [mm]	CPU, [s]
Khi chưa đánh giá độ tin cậy	SQP	0.001741	135.665796 46.305952	3.178809 2.004429 1.633524	394
	PP Điểm Trong	0.001741	135.149206 45.278144	3.182155 1.996115 1.642719	1220
Khi đánh giá độ tin cậy $\beta$ (99.8%)	SQP	0.002787	135.774375 45.038588	3.175694 2.001571 1.645471	495
	PP Điểm Trong	0.002787	135.128701 45.256593	3.175353 1.999261 1.650310	1962

# PHƯƠNG PHÁP TRÌNH BÀY DỮ LIỆU

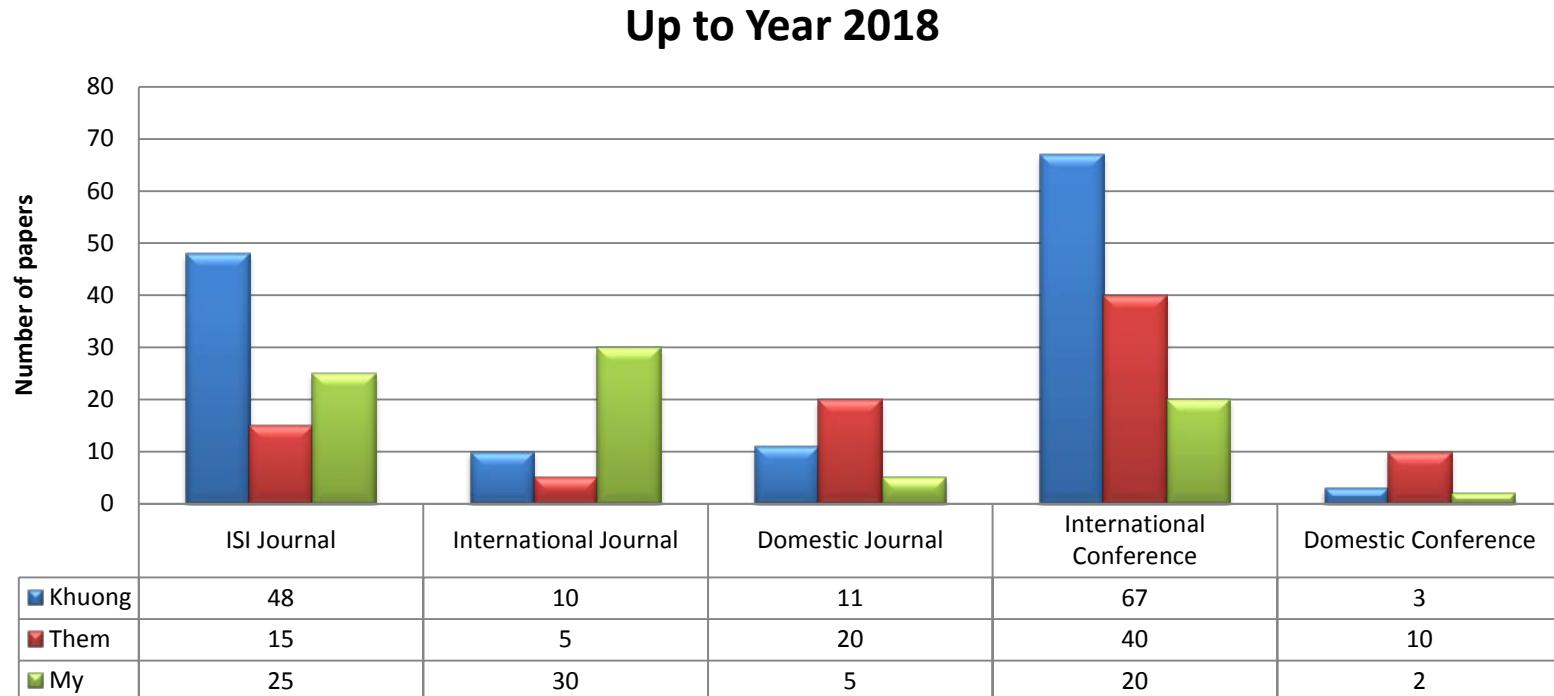
## b. Trình bày dạng Hình

Sử dụng hình nhằm minh họa các **kết quả** và **mối quan hệ** giữa các biến cho đọc giả dễ thấy hơn khi trình bày bằng bảng số liệu hoặc chữ. Sử dụng hình có thuận lợi là đọc giả hiểu nhanh chóng các số liệu mà không mất nhiều thời gian khi nhìn bảng.

Các dạng hình được sử dụng gồm **biểu đồ cột** (column chart), **biểu đồ thanh** (bar chart), **biểu đồ tần suất** (frequency histogram), **biểu đồ phân tán** (scatterplot), **biểu đồ đường biểu diễn** (line chart), **biểu đồ hình bánh** (pie chart), ...

# PHƯƠNG PHÁP TRÌNH BÀY DỮ LIỆU

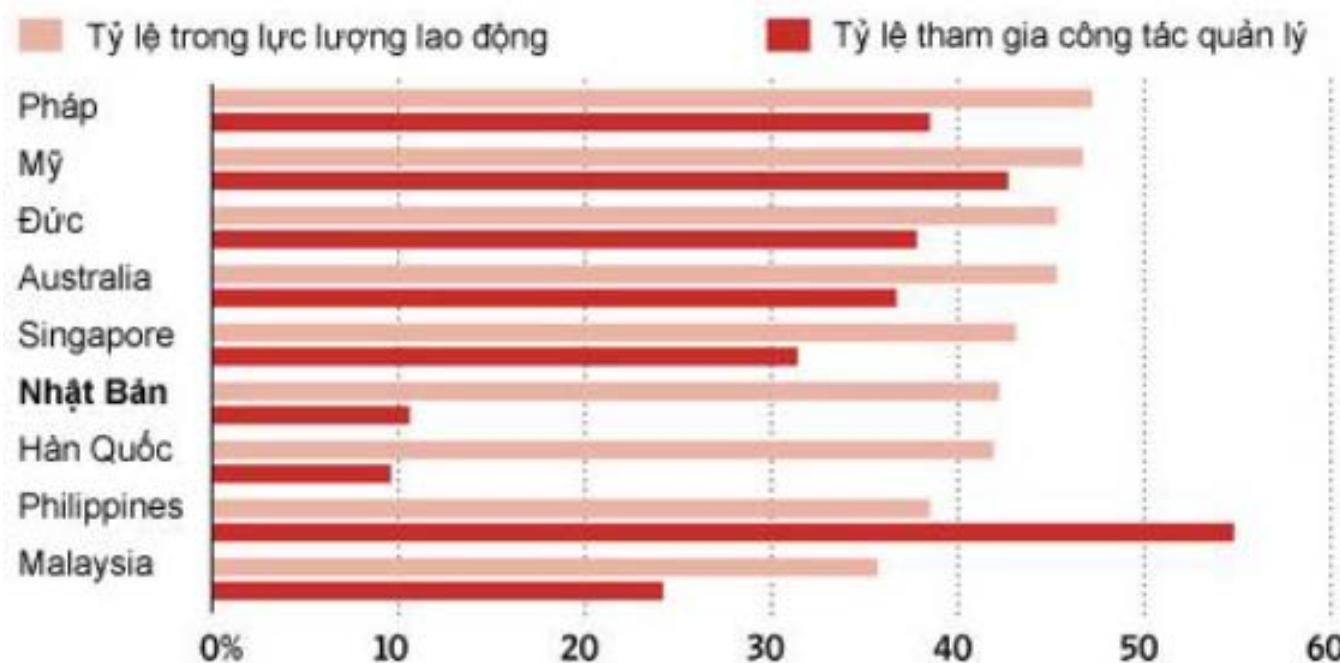
**Biểu đồ cột và thanh:** So sánh số liệu theo nhóm, hoặc số liệu được phân nhóm, hoặc so sánh phần trăm tổng của nhiều số liệu.



Hình : Ví dụ biểu đồ cột và thanh

# PHƯƠNG PHÁP TRÌNH BÀY DỮ LIỆU

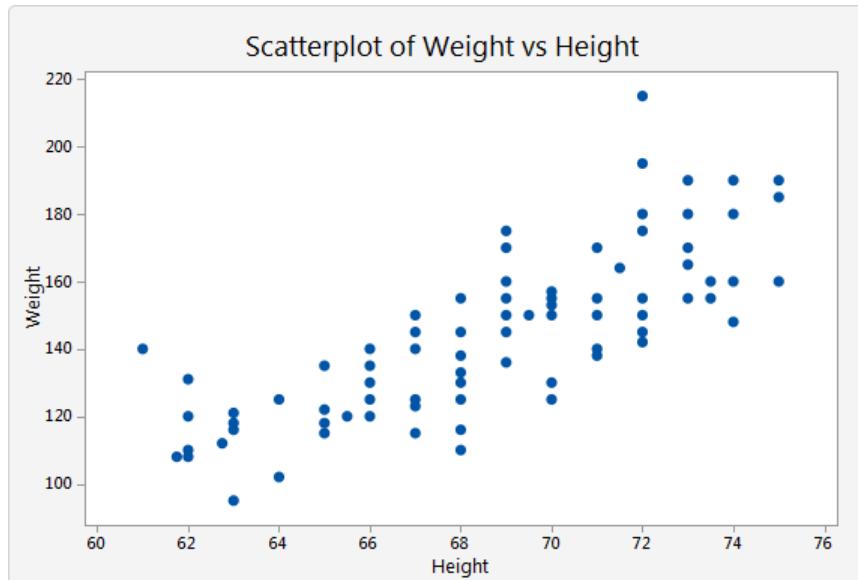
**Biểu đồ cột và thanh:** So sánh số liệu theo nhóm, hoặc số liệu được phân nhóm, hoặc so sánh phần trăm tổng của nhiều số liệu.



Hình : Tỷ lệ lao động nữ tại Nhật Bản và các quốc gia khác

# PHƯƠNG PHÁP TRÌNH BÀY DỮ LIỆU

**Biểu đồ phân tán:** Trình bày sự phân bố các số liệu và mối quan hệ giữa các số liệu. Các giá trị là các chấm phân bố và mối quan hệ được thể hiện bằng đường hồi quy tương quan. Biến phụ thuộc y có trực thẳng đứng phụ thuộc vào giá trị của biến độc lập x là trực nằm ngang.

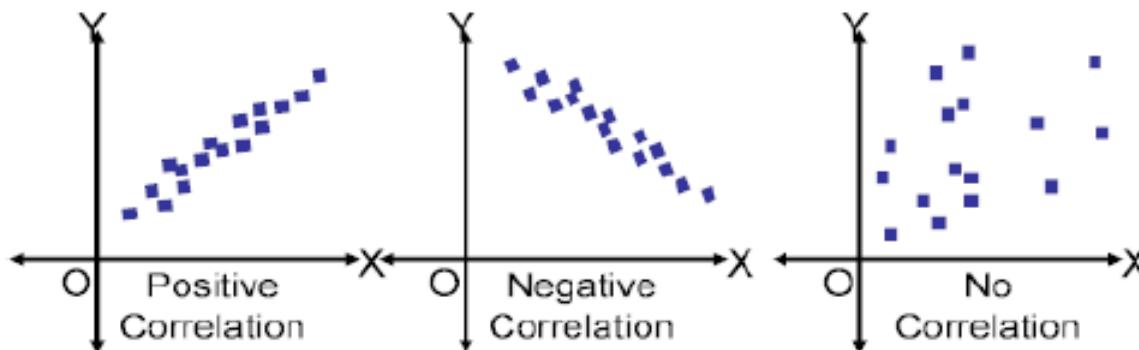


Hình : Ví dụ biểu đồ phân tán

# PHƯƠNG PHÁP TRÌNH BÀY DỮ LIỆU

## Đặc trưng của biểu đồ phân tán:

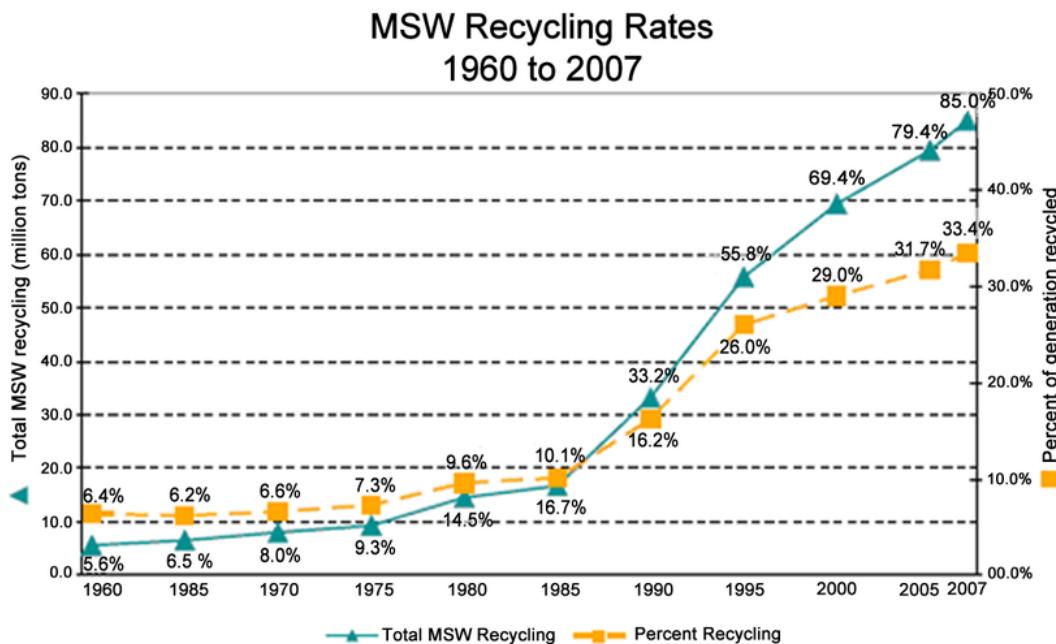
- **Tương quan thuận** (đồng biến) - một biến tăng, biến kia cũng tăng
- **Tương quan nghịch** (nghịch biến) - một biến tăng, biến kia giảm
- **Không tương quan** – Không có ảnh hưởng từ biến này đến biến kia



Hình : Ví dụ 3 dạng biểu đồ phân tán

# PHƯƠNG PHÁP TRÌNH BÀY DỮ LIỆU

**Biểu đồ đường biểu diễn:** Được trình bày nhằm diễn tả mối quan hệ của chiều hướng biến động và chức năng của các biến. Các giá trị là các điểm nối với nhau bởi đường thẳng hoặc cong. Có thể trình bày nhiều biến phụ thuộc là những đường biểu diễn trên cùng một hình.

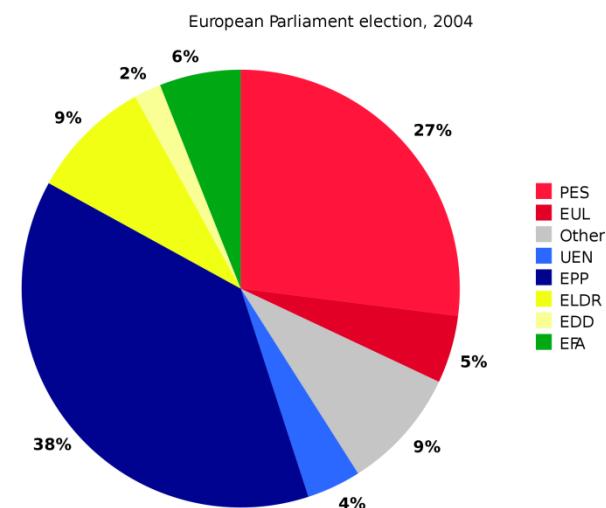


Hình : Ví dụ biểu  
đồ đường biểu  
diễn

# PHƯƠNG PHÁP TRÌNH BÀY DỮ LIỆU

**Biểu đồ hình bánh:** Trình bày, so sánh mối quan hệ tỷ lệ phần trăm tổng của các số liệu khác nhau. Nên tuân theo các qui tắc sau:

- **Tổng số các số liệu có giá trị tổng không đổi (thường 100%)**
- Các giá trị có sự khác biệt tương đối lớn (có ý nghĩa)
- Mỗi phần chia của hình nên được chú thích
- Số phần chia tương đối nhỏ (thường từ 3-7 phần) và không vượt quá 7



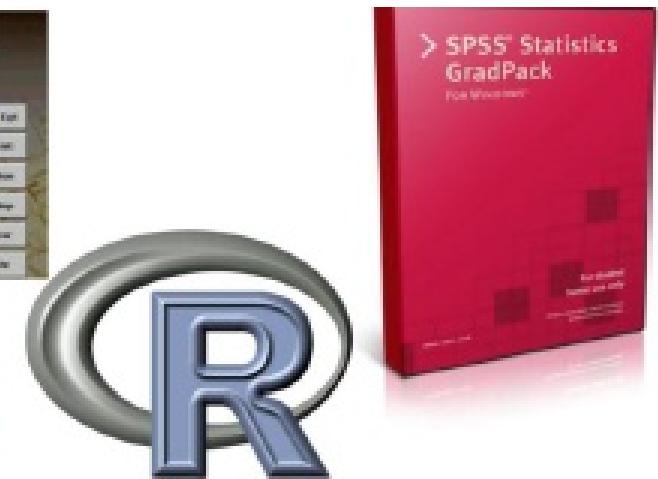
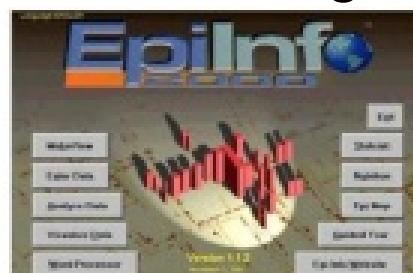
Hình : Ví dụ biểu đồ  
hình bánh

# PHƯƠNG PHÁP TRÌNH BÀY DỮ LIỆU

## ✓ Phần mềm hỗ trợ trình bày dữ liệu

Một số phần mềm hỗ trợ phân tích và trình bày dữ liệu thống kê:

- **Phần mềm SPSS** (Statistical Package for the Social Sciences)
- **Phần mềm SAS**
- **Phần mềm R**
- **Phần mềm STATA**
- **Phần mềm Epilnf**
- ...



# PHƯƠNG PHÁP TRÌNH BÀY DỮ LIỆU

## ✓ Những điểm lưu ý chính

- Kết quả cần được biểu diễn dưới dạng biểu đồ hay bảng số liệu, và cần diễn giải ngắn gọn; Nếu **số liệu chính xác** là quan trọng thì nên dùng **bảng số liệu**; nếu **xu hướng** quan trọng hơn độ chính xác thì nên dùng **biểu đồ**;
- Khi mô tả bảng số liệu, tránh viết liệt kê. Nên chọn số liệu **nổi trội, quan trọng**, và liên quan **mục tiêu NC**. Tránh lặp lại dữ liệu giống nhau;
- Số liệu được trình bày tuần tự để trả lời trực tiếp các mục đích NC (hay câu hỏi NC); Khi mô tả kết quả NC, cần đề cập đến **xu hướng khác biệt** (directionality) và **mức độ khác biệt** (magnitude);
- Các bảng thống kê, biểu đồ, hình ảnh & ký hiệu cần được chú thích rõ.

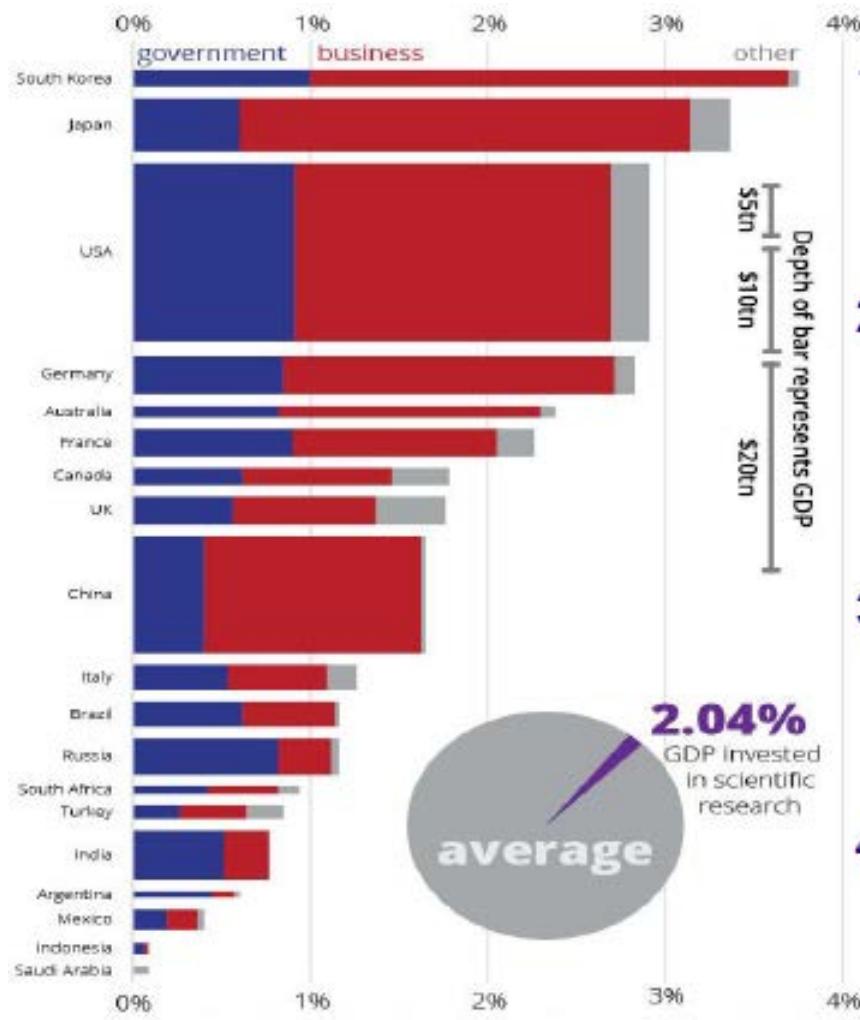
# PHƯƠNG PHÁP TRÌNH BÀY DỮ LIỆU

**Phần nhận xét, giải thích, phân tích kết quả số liệu thường có 3 nhóm ý:**

- Nhóm nhận xét về diễn biến và mối liên hệ giữa các số liệu
  - Nhóm giải thích nguyên nhân của các diễn biến (hoặc mối liên hệ) đó
  - Nhóm phân tích ý nghĩa / hàm ý của các diễn biến (hoặc mối liên hệ) đó
- Với nhóm (1), NCV cần làm rõ **sự thay đổi** của các giá trị theo thời gian, chỉ ra được **khoảng tăng hoặc giảm mang tính chu kỳ**, thấy được những thời điểm với những **giá trị đặc biệt** (sự tăng, giảm đặc biệt), với mức độ khác biệt.
- Với nhóm (2) & (3), NCV cần chú ý đến những **yếu tố tác động** trực tiếp, gián tiếp vào đối tượng, các **mốc thời gian** để giải thích/phân tích ý nghĩa hợp lý. NCV cần vận dụng **kiến thức tổng hợp** để việc giải thích/phân tích sâu sắc, thú vị.

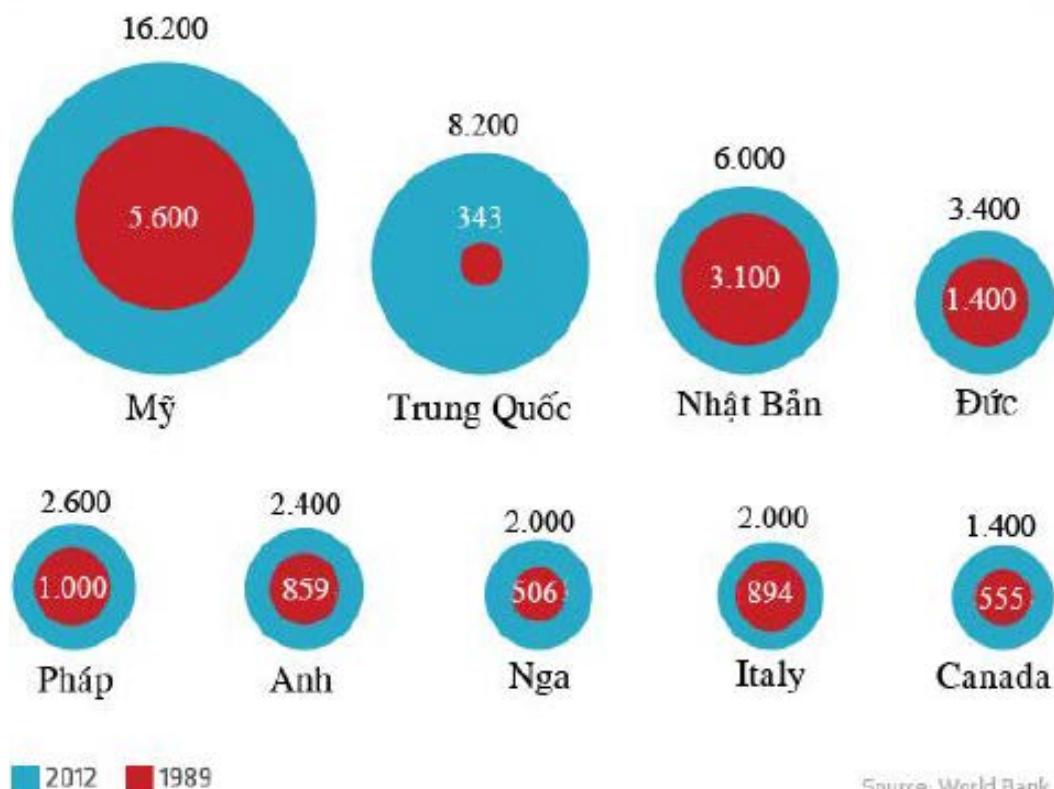
# PHƯƠNG PHÁP TRÌNH BÀY DỮ LIỆU

Hình:  
Nguồn  
quỹ đầu  
tư từ nhà  
nước Và  
tư nhân  
vào  
NCKH  
của khối  
G20 tính  
theo %  
GDP



1. % GDP NCKH trung bình tất cả các quốc gia là 2.04%, trong đó khối nhà nước 0.65%, khối tư nhân 1.26%, và 0.13% từ các nguồn khác.
2. % GDP NCKH các quốc gia không đều. Hàn Quốc cao nhất 3.7%. Kế Nhật, Mỹ, Đức... Chú ý, Anh đầu tư dưới trung bình chỉ 1.7% GDP. TQ nỗ lực đầu tư NCKH ngày càng lớn với % GDP gần bằng Anh.
3. Hầu hết quốc gia, khối tư nhân đóng góp lớn nhất vào NCKH. Riêng tại Nga, Ấn Độ, Argentina và Indonesia, nguồn đầu tư chính là ngân sách của chính phủ.
4. Mỹ đầu tư lớn nhất vào NCKH, từ cả phía chính phủ và tư nhân. Tiếp theo Trung Quốc, thứ 3 Nhật Bản

# PHƯƠNG PHÁP TRÌNH BÀY DỮ LIỆU

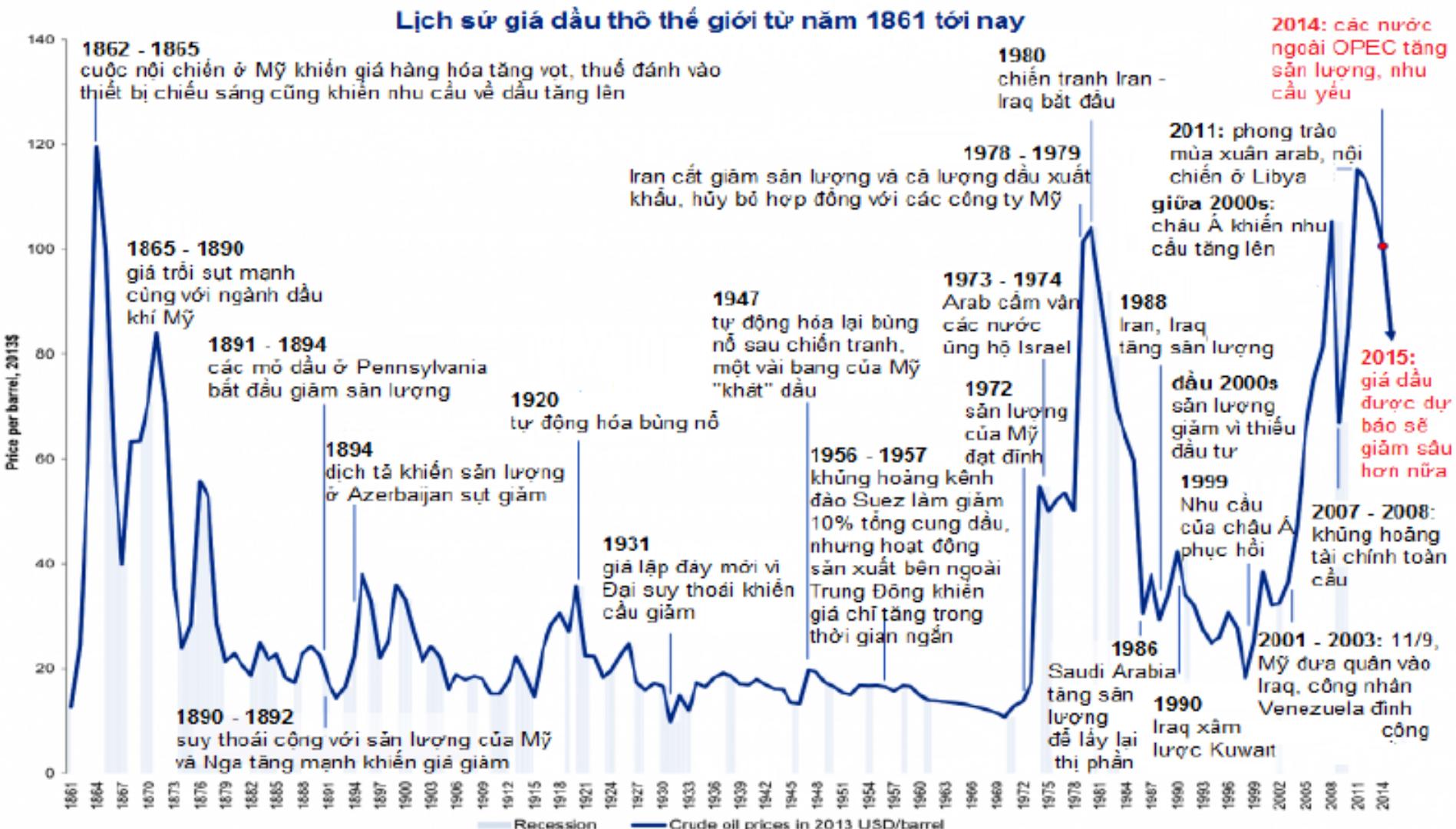


Hình : GDP các nước giai đoạn 1989 – 2012 (tỷ USD)

1. Sau 25 năm, ngôi vị nền KT lớn nhất TG vẫn thuộc về Mỹ. Giai đoạn 1989-2012, GDP nước này tăng gấp 3 lần hơn 16.000 tỷ USD.

2. Tuy nhiên, tốc độ tăng trưởng hai chữ số suốt 3 thập kỷ qua của Trung Quốc đã giúp nước này vượt qua Anh, Đức, Nhật Bản để trở thành nền KT lớn nhì TG từ năm 2010....

# PHƯƠNG PHÁP TRÌNH BÀY DỮ LIỆU



Hình : Lịch sử giá dầu thô thế giới từ 1861 đến nay

# PHƯƠNG PHÁP PHÂN TÍCH DỮ LIỆU

## Bài tập số 3: (deadline nộp trước ngày 24/03)

Học viên hãy tìm các nguồn dữ liệu về các vấn đề chung của Xã hội (giáo dục, y tế, giao thông, ô nhiễm môi trường, dân số, đô thị hóa, cấp thoát nước, tiền tệ, v.v), tiến hành phân tích và viết thành báo cáo.

# PHƯƠNG PHÁP VIẾT VÀ CÔNG BỐ BÀI BÁO NCKH

- 2.6.1. Định nghĩa bài báo (nghiên cứu) khoa học
- 2.6.2. Cách viết từng phần trong bài báo khoa học
- 2.6.3. Phương pháp tránh đạo văn
- 2.6.4. Phương pháp công bố bài báo khoa học

# ĐỊNH NGHĨA BÀI BÁO (NGHIÊN CỨU) KHOA HỌC

- a. Định nghĩa bài báo (nghiên cứu) khoa học
- b. Các thành phần cơ bản của một bài báo khoa học
- c. Các bước viết bài báo khoa học

# ĐỊNH NGHĨA BÀI BÁO (NGHIÊN CỨU) KHOA HỌC

## a. Định nghĩa bài báo (nghiên cứu) khoa học

**Định nghĩa:** Bài bài khoa học (scientific paper hay viết tắt là paper) là một bài báo có nội dung khoa học được công bố trên một **tập san** khoa học (scientific journal) đã qua **hệ thống bình duyệt** (peer-review) của tập san

# ĐỊNH NGHĨA BÀI BÁO (NGHIÊN CỨU) KHOA HỌC

## b. Các thành phần cơ bản của một bài báo khoa học

Dẫn nhập (Introduction), Phương pháp (Methods), Kết quả (Results), Phân tích (Analysis) và Bàn luận (Discussion). Cấu trúc này được gọi tắt là cấu trúc **IMRAD**.

Tuy nhiên trong thực tế, một bài báo khoa học thường có thêm các thành phần bổ sung.

Tổng quát, một bài báo đầy đủ có các thành phần sau:

Tựa đề bài báo + Đoạn tóm tắt + Từ khóa + Dẫn nhập + Kiến thức cơ sở

Nội dung chính/PP NC + Kết quả - Thảo luận + Kết luận

Tài liệu tham khảo + Các phần khác

# CÁCH VIẾT TỪNG PHẦN TRONG BÀI BÁO KHOA HỌC

- a. Cách đặt tựa đề bài báo
- b. Cách viết tóm tắt
- c. Từ khóa
- d. Cách viết phần dẫn nhập
- e. Cách viết phần kiến thức cơ sở
- f. **Cách viết phần nội dung chính (PP NC)**
- g. Cách viết phần kết quả và thảo luận
- h. **Cách viết phần kết luận**
- i. Cách viết các phần khác
- j. Cách trích dẫn tài liệu tham khảo

# CÁCH VIẾT TỪNG PHẦN TRONG BÀI BÁO KHOA HỌC

## a. Cách đặt tựa đề bài báo

IET Communications

Research Article



### Exact outage analysis of modified partial relay selection in cooperative cognitive networks under channel estimation errors

Khuong Ho-Van ✉

Telecommunications Engineering Department, HoChiMinh City University of Technology, 268 Ly Thuong Kiet Street, District 10, HoChiMinh City, Vietnam

✉ E-mail: khuong.hovan@yahoo.ca

ISSN 1751-8628  
Received on 7th February 2015  
Revised on 4th September 2015  
Accepted on 24th September 2015  
doi: 10.1049/iet-com.2015.0145  
[www.ietdl.org](http://www.ietdl.org)

**Abstract:** This study first modifies the traditional partial relay selection in cooperative cognitive networks to prevent error propagation and then proposes exact and asymptotic outage analysis for the modified partial relay selection under practical operation conditions such as channel estimation errors (CEEs) on all wireless channels, independent and non-identical fading distributions, interference power constraint, and maximum transmit power constraint. The proposed

# CÁCH VIẾT TỪNG PHẦN TRONG BÀI BÁO KHOA HỌC

## a. Cách đặt tựa đề bài báo (Title)

- Tựa đề **rất quan trọng**, quyết định người đọc có đọc tiếp hay không
- **Viết trên đầu, vị trí trung tâm; Không gạch dưới hay viết nghiêng**
- Phía dưới là tên tác giả và cơ quan làm việc
- Không quá ngắn hay quá dài, **nói lên được nội dung chính** của NC
- **Không** sử dụng từ **viết tắt**
- **Không** nên dài **hơn 20** từ
- Tựa đề bài báo cần có **yếu tố mới**
- Vì tựa đề **được sử dụng** trong các **cơ sở dữ liệu**, **sử dụng từ khóa**

# CÁCH VIẾT TỪNG PHẦN TRONG BÀI BÁO KHOA HỌC

## a. Cách đặt tựa đề bài báo (Title)

77 Physical Layer Security in Cognitive Radio.pdf

Relay selection for secure.pdf

Điều khiển rung động cho sàn nhà tập thể thao sử dụng hệ điều chỉnh khối lượng

Sự điều hòa sinh tổng hợp lipid ở vi tảo *Nannochloropsis oculata* và các ứng dụng trong sản xuất nhiên liệu sinh học

Khảo sát sự thay đổi của các yếu tố khí tượng do biến đổi khí hậu tác động đến tài nguyên nước tỉnh Lâm Đồng

# CÁCH VIẾT TỪNG PHẦN TRONG BÀI BÁO KHOA HỌC

b. **Cách viết tóm tắt (Abstract):** Tóm tắt các điểm chính của bài báo:

- **Câu hỏi & mục tiêu NC:** Nên mô tả bằng 2 câu văn: + Câu 1: mô tả vấn đề tác giả quan tâm & tình trạng tri thức hiện tại + Câu 2: mô tả mục tiêu NC một cách ngắn gọn nhưng rõ ràng
- **Phương pháp NC (4 – 5 câu văn):** mô tả mô hình NC, đối tượng NC & phương pháp NC.
- **Kết quả:** trình bày những kết quả NC chính nhằm trả lời các câu hỏi NC (hay mục tiêu NC) đặt ra từ câu văn thứ 2.
- **Kết luận:** 1 hoặc 2 câu văn kết luận và ý nghĩa của kết quả NC. Cần viết “thuyết phục” & thu hút sự chú ý của độc giả.

Tóm tắt ngắn gọn (100-200 từ), Đi thẳng vấn đề (không lòng vòng),  
Nêu bật điểm mới NC, và thường viết sau khi đã hoàn tất bài báo

# CÁCH VIẾT TỪNG PHẦN TRONG BÀI BÁO KHOA HỌC

b. **Cách viết tóm tắt (Abstract):** Tóm tắt các điểm chính của bài báo:

[Exact outage analysis of underlay cooperative.pdf](#)

[Relay selection for secure.pdf](#)

# CÁCH VIẾT TỪNG PHẦN TRONG BÀI BÁO KHOA HỌC

b. **Cách viết tóm tắt (Abstract):** Tóm tắt các điểm chính của bài báo:

## Practice

- Download a paper (conference or journal) relevant to your research.
- Identify whether the Abstract addresses key statements already mentioned.

# CÁCH VIẾT TỪNG PHẦN TRONG BÀI BÁO KHOA HỌC

c. **Từ khóa (Keyword):** Trích dẫn và tìm bài báo

[Secure Communications with Untrusted.pdf](#)

[Relay selection for secure.pdf](#)

# CÁCH VIẾT TỪNG PHẦN TRONG BÀI BÁO KHOA HỌC

c. **Từ khóa (Keyword):** Trích dẫn và tìm bài báo

## Practice

- Download a paper (conference or journal) relevant to your research.
- Identify whether key words appear in the Title.

# CÁCH VIẾT TỪNG PHẦN TRONG BÀI BÁO KHOA HỌC

## d. Cách viết phần dẫn nhập (Introduction)

Phần dẫn nhập trả lời câu hỏi: “**Tại sao làm nghiên cứu này?**”, gồm các ý:

- Nêu vấn đề từ tổng quát đến cụ thể liên quan đến mục tiêu NC
- Tóm lược những kết quả đã được công bố trước đây, trích dẫn rõ ràng
- Chỉ ra được khe hẹp nghiên cứu “research gap” chưa được NC
- Chỉ rõ mục tiêu của nghiên cứu, có thể nêu phương pháp NC

### **Những lưu ý trong phần dẫn nhập**

- Không nên viết quá dài (làm người đọc sao lãng vấn đề chính)
- Chỉ trình bày các điểm liên quan mục tiêu NC (tránh liệt kê kiểu viết sử)
- Cần đọc nhiều references liên quan trong cùng lĩnh vực
- Cần chú ý tránh việc copy các đoạn dẫn nhập trước đây (“đạo văn”)
- Nên viết bằng thì quá khứ

# CÁCH VIẾT TỪNG PHẦN TRONG BÀI BÁO KHOA HỌC

## d. Cách viết phần dẫn nhập (Introduction)

[Exact outage analysis of underlay cooperative.pdf](#)

# CÁCH VIẾT TỪNG PHẦN TRONG BÀI BÁO KHOA HỌC

## d. Cách viết phần dẫn nhập (Introduction)

### Practice

Download a paper (conference or journal) relevant to your research.

Identify whether the Introduction follows a general structure already mentioned.

# CÁCH VIẾT TỪNG PHẦN TRONG BÀI BÁO KHOA HỌC

## e. Cách viết phần kiến thức cơ sở (Background knowledge)

Tác giả cần trình bày lại một số kiến thức nền cơ sở ngành, để có cơ sở trình bày tiếp phần Nội dung và phương pháp NC mới. Tác giả cần

- Viết lại ngắn gọn, có sự khác biệt với các phiên bản trước, trích dẫn rõ ràng
- Tạo sự khác biệt bằng thêm các bình luận: điểm mạnh, điểm sâu sắc, điểm nhược...
- Có thể tạo khác biệt bằng thay đổi các ký hiệu công thức
- Hình vẽ cần được tạo mới, tránh dùng y nguyên hình vẽ gốc

**Chú ý: Không được copy nguyên si các kiến thức nền từ các phiên bản trước (“đạo văn - plagiarism”)**

# CÁCH VIẾT TỪNG PHẦN TRONG BÀI BÁO KHOA HỌC

## e. Cách viết phần kiến thức cơ sở (Background knowledge)

[Preliminary.pdf](#)

# CÁCH VIẾT TỪNG PHẦN TRONG BÀI BÁO KHOA HỌC

## e. Cách viết phần kiến thức cơ sở (Background knowledge)

### Practice

Download a paper (conference or journal) relevant to your research.

Check whether the Background knowledge is present.

# CÁCH VIẾT TỪNG PHẦN TRONG BÀI BÁO KHOA HỌC

## f. Cách viết phần nội dung chính (phương pháp NC)

Đây là **phần quan trọng nhất** trong bài báo, tác giả cần đầu tư thời gian để “trình bày cô động sâu sắc ý tưởng chính, điểm mới (originality) của NC.

Tác giả cần trả lời câu hỏi: “**Tác giả đã làm gì và làm thế nào?**”

Để trả lời câu hỏi này, tác giả cần cung cấp thông tin về:

- **Mô hình NC** (thực nghiệm, phi thực nghiệm, mô phỏng số, suy diễn, ...)
- **Đối tượng** và **bối cảnh NC** (không gian, thời gian, nhiệt độ, độ ẩm, ...)
- **Quy trình** nghiên cứu
- **PP đo lường** (tên máy, model, phiên bản software, nơi sản xuất)
- **Độ tin cậy và chính xác của đo lường** (các điều kiện khi đo lường, ...)
- **PP phân tích d/lieu** (biến chính, biến phụ thuộc, phần mềm phân tích)

# CÁCH VIẾT TỪNG PHẦN TRONG BÀI BÁO KHOA HỌC

## f. Cách viết phần nội dung chính (phương pháp NC)

### Practice

Download a paper (conference or journal) relevant to your research.

Identify how the main content is described.

# CÁCH VIẾT TỪNG PHẦN TRONG BÀI BÁO KHOA HỌC

## g. Cách viết phần kết quả và thảo luận (Results and discussion)

Tác giả trả lời câu hỏi: “**Đã phát hiện gì?**” & trình bày cô động kết quả NC:

- **Bảng biểu, đồ thị, kết quả số và hình ảnh minh họa**
  - Nếu số liệu chính xác quan trọng → dùng bảng số liệu
  - Nếu xu hướng quan trọng → dùng biểu đồ
  - Phải đặt tên & ghi chú cẩn thận biểu đồ & bảng số liệu
  - **Cần chọn lựa kết quả nổi trội, thuyết phục, tránh lặp lại**
  - Khi mô tả kết quả NC, cần đề cập xu hướng khác biệt (directionality), và mức độ khác biệt (magnitude)

**Vd:** không nên ghi “groups A and B were significantly different” mà nên ghi “Group A patients gained weight at twice the rate of Group B patients”

# CÁCH VIẾT TỪNG PHẦN TRONG BÀI BÁO KHOA HỌC

## g. Cách viết phần kết quả và thảo luận (Results and discussion)

- Quan trọng là **phân tích, đánh giá kết quả** nhằm trả lời các mục tiêu NC. Cần trình bày ngắn gọn, xúc tích, điểm nhấn rõ ràng.
  - So sánh những kết quả này với các NC trước
  - Khái quát hóa và giải thích ý nghĩa của kết quả NC
- Chỉ rõ **ưu, nhược điểm** của công trình nghiên cứu
- Nên báo cáo kết quả “âm tính” (negative results)
  - Có thể là phát biểu sai, cần phát biểu lại, hay là phương pháp sai
  - Có thể tác giả đang tiếp cận một khám phá quan trọng
- **Những “không nên” trong phần Kết quả & thảo luận:**
  - Không nên trình bày thông tin, dữ liệu “lặt vặt” hay lan man
  - Tránh trình bày dữ liệu không ý nghĩa hay không diễn giải
  - Không nên dùng những tính từ mang tính áp đặt, tuyệt đối

# CÁCH VIẾT TỪNG PHẦN TRONG BÀI BÁO KHOA HỌC

## g. Cách viết phần kết quả và thảo luận (Results and discussion)

### Practice

Download a paper (conference or journal) relevant to your research.

Read the Results and Discussion section and identify how this section is described.

# CÁCH VIẾT TỪNG PHẦN TRONG BÀI BÁO KHOA HỌC

## h. Cách viết phần kết luận (Conclusions):

Tác giả cần trả lời câu hỏi “**Những phát hiện trên có ý nghĩa gì?**”

Tác giả cần trình bày ngắn gọn, súc tích các nội dung sau:

- **Tóm lược lại nội dung nghiên cứu** đạt được: mục tiêu, phương pháp, kết quả;
- **Ý nghĩa, đóng góp** của nội dung nghiên cứu đạt được;
- Có thể chỉ ra **cái “research gap”** mới cần nghiên cứu trong các nghiên cứu tiếp theo.

# CÁCH VIẾT TỪNG PHẦN TRONG BÀI BÁO KHOA HỌC

## h. Cách viết phần kết luận (Conclusions):

### Practice

Download a paper (conference or journal) relevant to your research.

Read the Conclusions section and identify what content this section includes.

# CÁCH VIẾT TỪNG PHẦN TRONG BÀI BÁO KHOA HỌC

## i. Cách viết các phần khác

- **Ghi lời cảm ơn (Acknowledgements):** Cơ quan tài trợ đề tài (nếu có)
- **Tài liệu tham khảo (References):** cần ghi theo qui định của tạp chí
  - Công thức trình bày tài liệu tham khảo:
    - **Công trình nghiên cứu nguyên gốc:** Họ tác giả, tên và chữ lót viết tắt. Tựa đề bài báo. Tên tập san (viết tắt và có khi viết nghiêng). Năm xuất bản; số bộ (volume) và số báo (trong ngoặc): số trang.
    - Nếu có nhiều tên tác giả thì chỉ liệt kê các tác giả đầu, các tác giả sau đề cập bằng et al.
    - **Sách:** Tác giả/ Chủ biên. Tựa đề sách. #ed. [nếu chủ biên 1] Nơi xuất bản: Tên nhà xuất bản; năm xuất bản.
    - **Bài báo trong hội nghị** (conference proceedings).

# CÁCH VIẾT TỪNG PHẦN TRONG BÀI BÁO KHOA HỌC

## I. Cách trích dẫn tài liệu tham khảo (TLTK)

Trích dẫn TLTK là một cách truyền bá kiến thức KH, nhằm 3 mục đích chính:

- a) **Làm cơ sở hay bằng chứng** cho 1 luận điểm, 1 phát biểu trong bài báo
- b) **Ghi nhận công trạng** người đi trước (vừa học thuật vừa đạo đức KH)
- c) **Làm gọn bài báo & chỉ nguồn gốc thông tin** trình bày trong bài báo

+ **Những tình huống sau đây cần phải trích dẫn tài liệu tham khảo:**

- Lấy nguyên văn 1 câu hay đoạn văn (người khác hay chính tác giả)
- **Tóm lược và diễn đạt lại ý của tác giả gốc**
- Trích những dữ liệu thống kê hay kết quả nghiên cứu của người khác
- **In lại biểu đồ, hình ảnh: bắt buộc phải đề nguồn** (có khi phải xin phép)

+ **Khi nào không cần trích dẫn**

- Lý luận, ý tưởng hay thông tin của chính tác giả
- **Thông tin là một kiến thức phổ quát “common knowledge”**

# PHƯƠNG PHÁP TRÁNH ĐẠO VĂN

- a. Định nghĩa đạo văn
- b. Phương pháp tránh đạo văn

# PHƯƠNG PHÁP TRÁNH ĐẠO VĂN

## a. Định nghĩa đạo văn (plagiarism)

Đạo văn: là việc sử dụng ý tưởng, phương pháp, hình ảnh, số liệu hay câu văn của người khác mà **không ghi rõ nguồn gốc**

- Là “tội phạm” trong khoa học
- Ở nước ta, nạn đạo văn còn là hậu quả của lối giáo dục nặng về truyền đạt kiến thức một cách thụ động. Phổ biến trong các trường học của chúng ta, ở mọi cấp, vẫn là **lối dạy mang tính áp đặt**. Các thầy, cô giáo truyền đạt cho HS kiến thức và thông tin rồi **đòi hỏi các em phải nhớ**. Các kỳ thi thường có xu hướng buộc SV chép lại và áp dụng những gì thầy dạy. Những người **thuộc và chép lại** chính xác bài giảng của thầy thường được điểm cao. Rõ ràng, về bản chất, lối dạy và hình thức kiểm tra đó dễ tạo cơ sở cho nạn đạo văn hình thành.

# PHƯƠNG PHÁP TRÁNH ĐẠO VĂN

## b. Phương pháp tránh đạo văn

Để tránh đạo văn, ngoài việc **trích rõ nguồn gốc** của ý tưởng, dữ liệu của người khác trong bài báo khoa học của mình, tác giả cần **học cách trích dẫn (quotation)**, **tóm lược ý chính** (summarize) và **diễn giải** (paraphrase), trong đó **phản diễn giải gồm 3 kỹ thuật sau:**

- Thay đổi cấu trúc câu văn (hiểu & diễn đạt lại bằng câu văn của mình)
- Dùng từ đồng nghĩa hay đổi ký hiệu công thức
- Đổi dạng, văn phạm câu văn (chủ động – bị động, ...)

# PHƯƠNG PHÁP CÔNG BỐ BÀI BÁO KHOA HỌC

- a. Cách chọn tạp chí khoa học phù hợp
- b. Các bước chuẩn bị để nộp bản thảo bài báo
- c. Nộp (submit) bản thảo bài báo
- d. Kiểm tra tình trạng paper
- e. Chỉnh sửa (revise) bản thảo theo yêu cầu của phản biện
- f. Hoàn chỉnh bản thảo khi được chấp nhận đăng (accept)

# PHƯƠNG PHÁP CÔNG BỐ BÀI BÁO KHOA HỌC

## a. Cách chọn tạp chí khoa học phù hợp

Sau khi hoàn thành bản thảo bài báo, NCV cần tìm tạp chí phù hợp để nộp. Tạp chí phù hợp dựa trên một số tiêu chí sau:

- Scope của tạp chí phù hợp với nội dung khoa học của bản thảo bài báo
- Hạng (đẳng cấp) của tạp chí (SCI, SCIE, Impact factor, H-index, ...) cần phù hợp với mức độ đóng góp mới của bài báo.

NCV nên tham khảo kinh nghiệm của những NCV chuyên nghiệp cùng chuyên ngành có nhiều công bố quốc tế.

# PHƯƠNG PHÁP CÔNG BỐ BÀI BÁO KHOA HỌC

## b. Các bước chuẩn bị để nộp bản thảo bài báo

- i. Chuẩn bị về định dạng (format) theo mẫu paper của tạp chí
- ii. Chuẩn bị “cover letter” và các yêu cầu khác (nếu có)
- iii. Tạo tài khoản cá nhân trên trang web tạp chí cần nộp

# PHƯƠNG PHÁP CÔNG BỐ BÀI BÁO KHOA HỌC

## b. Các bước chuẩn bị để nộp bản thảo bài báo

### i. Chuẩn bị về định dạng (format) theo mẫu paper của tạp chí

Cần đảm bảo **định dạng đúng**: tựa đề bài báo, tên tác giả, tóm tắt, từ khóa, tiêu đề sections, subsections, TLTK, hình, bảng phía sau bài báo

→ Xem chỉ dẫn trên Web hoặc nhanh nhất là download 1 paper đã được đăng gần đây của tạp chí và dựa theo đó trình bày paper của mình.

- Chú ý cách **refer tự động** đến các công thức, TLTK, Bảng, Hình, v.v (“insert caption” và “cross-reference” trong word) (nhằm giúp dễ dàng trong việc bổ sung, sửa chữa, xóa công thức, TLTK, v.v.)
- Cần đảm bảo mọi references trong paper đều được trích dẫn trong phần text.

# PHƯƠNG PHÁP CÔNG BỐ BÀI BÁO KHOA HỌC

## b. Các bước chuẩn bị để nộp bản thảo bài báo

### ii. Chuẩn bị “cover letter” và các yêu cầu khác (nếu có)

❖ Tác giả cần chuẩn bị sẵn cover letter để submit cùng với paper

Nội dung của cover letter gồm có:

- Thông tin (tên, địa chỉ, email) của editor (lấy trên web của tạp chí)
- Tên paper;
- Tên các tác giả
- Phát biếu nộp paper đến tạp chí
- Cam kết về tính originality của paper
- Cam kết không submit cùng lúc paper đến tạp chí khác
- Thông tin tác giả corresponding

# PHƯƠNG PHÁP CÔNG BỐ BÀI BÁO KHOA HỌC

## b. Các bước chuẩn bị để nộp bản thảo bài báo

### ii. Chuẩn bị “cover letter” và các yêu cầu khác (nếu có)

We the undersigned declare that this manuscript “Analysis of Security Performance of Relay Selection in Underlay Cognitive Networks” is original, has not been full or partly published before and is not currently being considered for publication elsewhere.

We confirm that the manuscript has been read and approved by all named authors and that there are no other persons who satisfied the criteria for authorship but are not listed. We further confirm that the order of authors listed in the manuscript has been approved by all of us.

We understand that the Corresponding Author is the contact for the editorial process. The corresponding author, Khuong Ho-Van, is responsible for communicating with the other authors about process, submissions of revisions and final approval of proofs.

Khuong Ho-Van

# PHƯƠNG PHÁP CÔNG BỐ BÀI BÁO KHOA HỌC

## b. Các bước chuẩn bị để nộp bản thảo bài báo

### iii. Tạo tài khoản cá nhân trên trang web tạp chí cần nộp

Nội dung của tài khoản cá nhân (profile) gồm có:

- Tên truy cập của tác giả, password tự đặt
  - Tên họ đầy đủ
  - Bằng cấp (Bachelor, MSc, PhD)
  - Bộ môn, cơ quan công tác và địa chỉ cơ quan
  - Địa chỉ email để contact ...
- Tác giả có thể thay đổi, sửa chữa profile bất cứ lúc nào sau này.

# PHƯƠNG PHÁP CÔNG BỐ BÀI BÁO KHOA HỌC

## b. Các bước chuẩn bị để nộp bản thảo bài báo

### iii. Tạo tài khoản cá nhân trên trang web tạp chí cần nộp

Signals & Communication Home > Engineering > Signals & Communication

SUBDISCIPLINES | JOURNALS | BOOKS | SERIES | TEXTBOOKS | REFERENCE WORKS | [Email](#) | [+1](#)

**Wireless Personal Communications**  
An International Journal  
Editor-in-Chief: Ramjee Prasad  
ISSN: 0929-6212 (print version)  
ISSN: 1572-834X (electronic version)  
Journal no. 11277

**125,21 €** Personal Rate e-only  
[Get Subscription](#)

Read Online

READ THIS JOURNAL ON SPRINGERLINK

Online First Articles  
All Volumes & Issues

FOR AUTHORS AND EDITORS

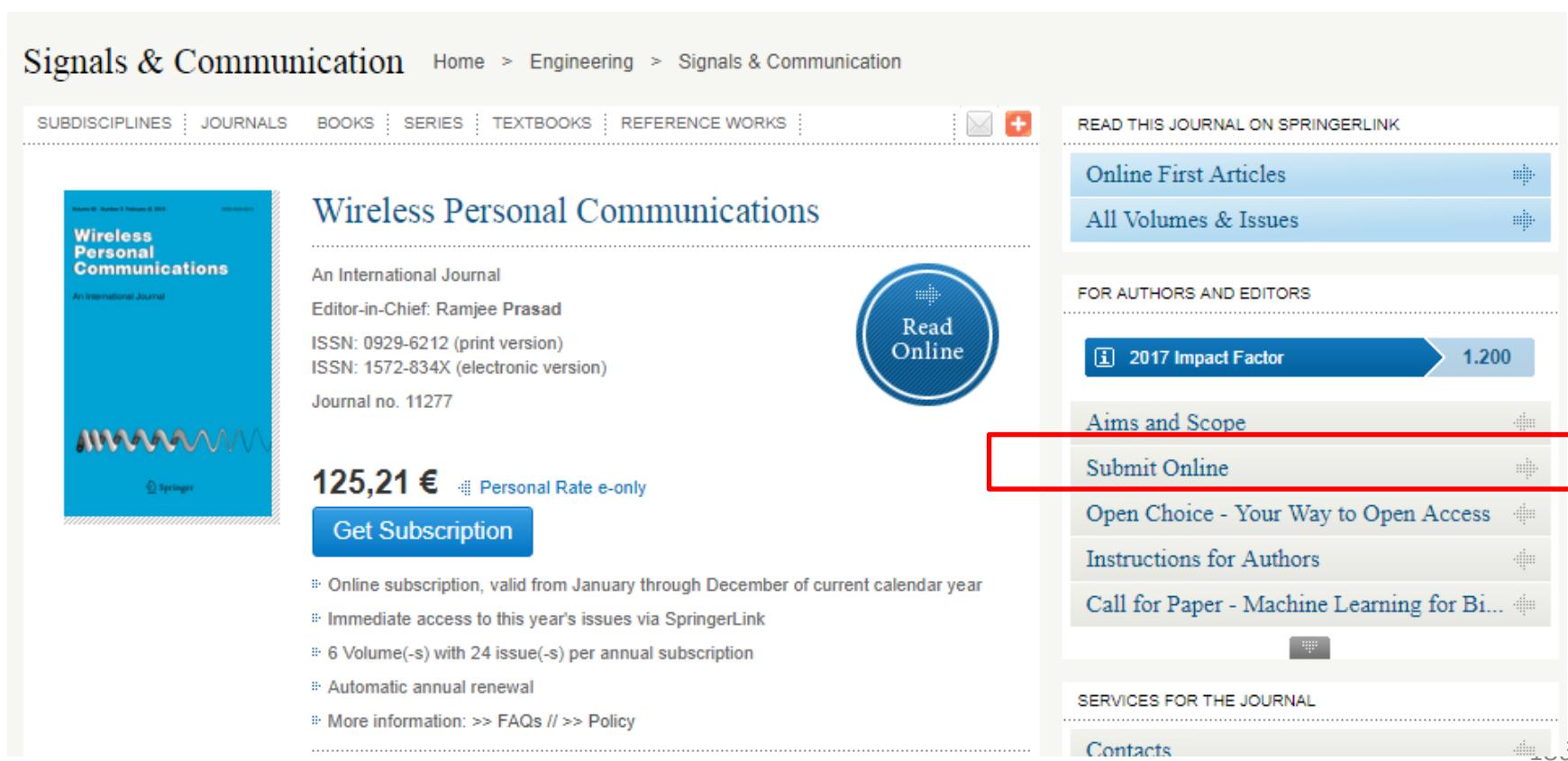
2017 Impact Factor **1.200**

Aims and Scope  
[Submit Online](#) (highlighted)

Open Choice - Your Way to Open Access  
Instructions for Authors  
Call for Paper - Machine Learning for Bi...

SERVICES FOR THE JOURNAL

Contacts



# PHƯƠNG PHÁP CÔNG BỐ BÀI BÁO KHOA HỌC

## b. Các bước chuẩn bị để nộp bản thảo bài báo

### iii. Tạo tài khoản cá nhân trên trang web tạp chí cần nộp

The screenshot shows the homepage of the "Wireless Personal Communications" journal. At the top, there is a blue header bar with the journal's name and a "emEditorial Manager" logo. Below the header, there are several navigation links: HOME, LOGIN, HELP, REGISTER, UPDATE MY INFORMATION, JOURNAL OVERVIEW, MAIN MENU, CONTACT US, SUBMIT A MANUSCRIPT, and INSTRUCTIONS FOR AUTHORS. The main content area features the Springer logo on the left and the journal title "Wireless Personal Communications" in the center. Below this, there is a login form titled "Please Enter the Following". It contains fields for "Username" and "Password", each with a corresponding input box. To the right of the password field is a link "Insert Special Character". Below the input fields are four buttons: "Author Login", "Reviewer Login", "Editor Login", and "Publisher Login". Underneath these buttons is a link "Or Login via: What is ORCID?". At the bottom of the form, there are links for "Send Login Details", "Register Now", "Login Help", and "Manuscript Services" (which has a checked checkbox icon). On the right side of the page, there is a sidebar with links: "About this Publication", "Instructions For Authors", "Author Tutorial", "Reviewer Tutorial", "System Requirements", "Register" (which is highlighted with a red rectangle), and "Contact Us". At the very bottom of the page, there is a footer with copyright information: "Software Copyright © 2018 Aries Systems Corporation.", "Aries Privacy Policy", and "Publisher's Data Use Privacy Policy".

# PHƯƠNG PHÁP CÔNG BỐ BÀI BÁO KHOA HỌC

## b. Các bước chuẩn bị để nộp bản thảo bài báo

### iii. Tạo tài khoản cá nhân trên trang web tạp chí cần nộp

The screenshot shows the registration interface for the journal "Wireless Personal Communications". The top navigation bar includes links for HOME, LOGIN, HELP, REGISTER, UPDATE MY INFORMATION, JOURNAL OVERVIEW, MAIN MENU, CONTACT US, SUBMIT A MANUSCRIPT, and INSTRUCTIONS FOR AUTHORS. The status bar indicates "Not logged in." Below the navigation, a "Pre-registration Page" is displayed. It contains instructions for users to enter requested information and receive a verification email. The main registration form is titled "Choose a Registration Method" and offers two options: "Retrieve your details from the ORCID registry:" (with a "Use My ORCID Record" button) or "Or type in your details and continue to register without using ORCID:". The "Or type in your details" section is highlighted with a red border and contains fields for "Given/First Name\*", "Family/Last Name\*", and "E-mail Address\*". A "Continue >>" button is located next to the email address field. At the bottom of the page, there is a warning about existing registrations and instructions for changing current information.

**Pre-registration Page**

To register to use the Editorial Manager system, please enter the requested information. Upon successful registration, you will be sent an e-mail with instructions to verify your registration.

**Choose a Registration Method**

Retrieve your details from the ORCID registry:

ID Use My ORCID Record

Or type in your details and continue to register without using ORCID:

Given/First Name\*

Family/Last Name\*

E-mail Address\*  Continue >>

WARNING - If you think you already have an existing registration of any type (Author, Reviewer, or Editor) in this system, please DO NOT register again. This will cause delays or prevent the processing of any review or manuscript you submit. If you are unsure if you are already registered, click the 'Forgot Your Login Details?' button.

If you are registering again because you want to change your current information, changes must be made to your existing information by clicking the 'Update My Information' link on the menu bar. If you are unsure how to perform these functions, please contact the editorial office.

# PHƯƠNG PHÁP CÔNG BỐ BÀI BÁO KHOA HỌC

## b. Các bước chuẩn bị để nộp bản thảo bài báo

### iii. Tạo tài khoản cá nhân trên trang web tạp chí cần nộp

Wireless Personal Communications

em Editorial Manager

Not logged in.

HOME • LOGIN • HELP • REGISTER • UPDATE MY INFORMATION • JOURNAL OVERVIEW  
MAIN MENU • CONTACT US • SUBMIT A MANUSCRIPT • INSTRUCTIONS FOR AUTHORS

**Registration Page**

To register to use the Editorial Manager system, please enter the requested information. Required fields have a \* next to the label. Upon successful registration, you will be sent an e-mail with instructions to verify your registration.

**Login Details**

The username you choose must be unique within the system. If the one you choose is already in use, you will be asked for another.

Enter preferred user name \*

Password \*  Password Rules

Re-type Password \*

**Personal Information**

Title \*  (Mr., Mrs., Dr., etc.)

Given/First Name \* da

Middle Name

Family/Last Name \* afas

Degree  (Ph.D., M.D., etc.)

Preferred Name  (nickname)

Primary Phone  (including country code)

Secondary Phone  (including country code)

Secondary Phone is for  Mobile  Beeper  Home  Work  Admin. Asst.

Fax Number  (including country code)

E-mail Address \* sf

# PHƯƠNG PHÁP CÔNG BỐ BÀI BÁO KHOA HỌC

## b. Các bước chuẩn bị để nộp bản thảo bài báo

### iii. Tạo tài khoản cá nhân trên trang web tạp chí cần nộp

Wireless Personal Communications

em Editorial Manager

Not logged in.

HOME • LOGIN • HELP • REGISTER • UPDATE MY INFORMATION • JOURNAL OVERVIEW  
MAIN MENU • CONTACT US • SUBMIT A MANUSCRIPT • INSTRUCTIONS FOR AUTHORS

**Registration Page**

To register to use the Editorial Manager system, please enter the requested information. Required fields have a \* next to the label. Upon successful registration, you will be sent an e-mail with instructions to verify your registration.

**Login Details**

The username you choose must be unique within the system. If the one you choose is already in use, you will be asked for another.

Enter preferred user name \*

Password \*  Password Rules

Re-type Password \*

**Personal Information**

Title \*  (Mr., Mrs., Dr., etc.)

Given/First Name \* da

Middle Name

Family/Last Name \* afas

Degree

Preferred Name

Primary Phone

Secondary Phone

Secondary Phone is for  Mobile  Beeper  Home  Work  Admin. Asst.

Fax Number

E-mail Address \* sf

# PHƯƠNG PHÁP CÔNG BỐ BÀI BÁO KHOA HỌC

## b. Các bước chuẩn bị để nộp bản thảo bài báo

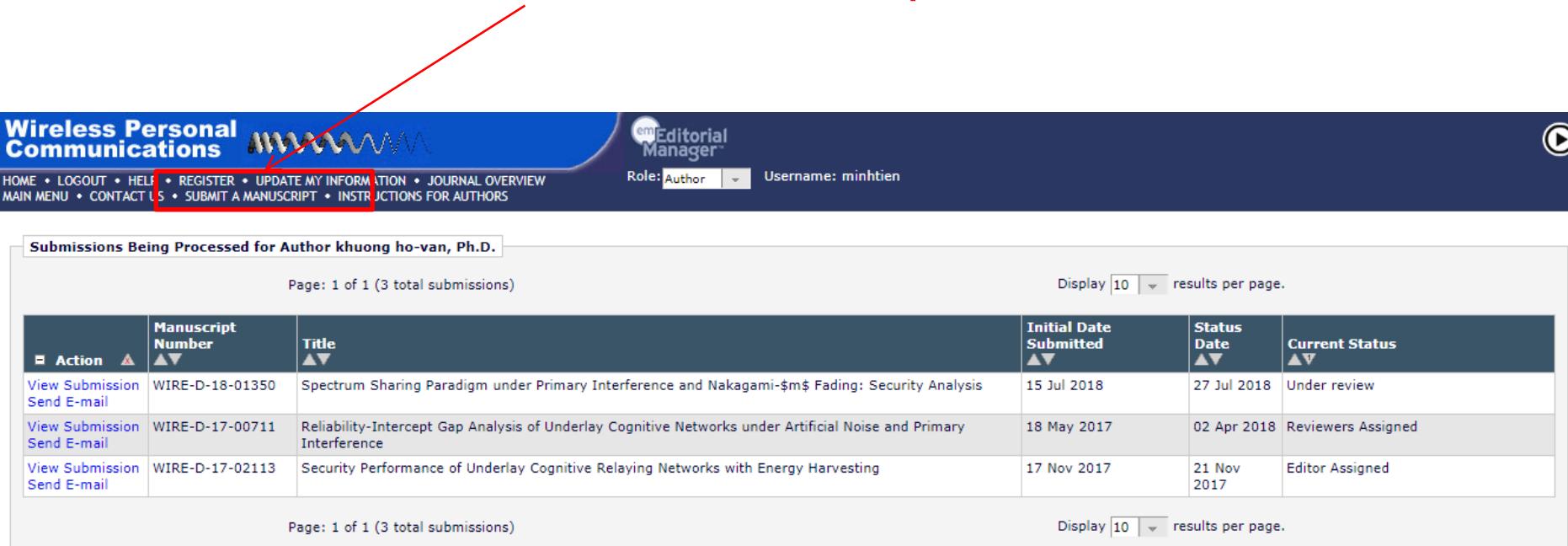
Ta cần log in vào profile của ta trong trang web của tạp chí

The screenshot shows the login interface for the journal "Wireless Personal Communications". At the top, there's a blue header bar with the journal title and a wavy graphic. Below it, a dark blue bar displays navigation links: HOME, LOGIN, HELP, REGISTER, UPDATE MY INFORMATION, JOURNAL OVERVIEW, MAIN MENU, CONTACT US, SUBMIT A MANUSCRIPT, and INSTRUCTIONS FOR AUTHORS. To the right of these links, it says "Not logged in." and features the "em Editorial Manager" logo. The main content area has a light gray background. On the left, the Springer logo is visible. In the center, there's a login form with a red border around the "Username:" and "Password:" fields. Above the form, the text "Please Enter the Following" is displayed. To the right of the form, there's a link "Insert Special Character". Below the form, there are four login buttons: Author Login, Reviewer Login, Editor Login, and Publisher Login. Underneath these buttons, there's a link "Or Login via: ORCID" with a green ID icon, and another link "What is ORCID?". At the bottom of the form, there are links for "Send Login Details", "Register Now", "Login Help", and "Manuscript Services" with a checked checkbox icon. The footer contains copyright information: "Software Copyright © 2018 Aries Systems Corporation.", "Aries Privacy Policy", and "Publisher's Data Use Privacy Policy". To the right of the login form, there's a sidebar with links: About this Publication, Instructions For Authors, Author Tutorial, Reviewer Tutorial, System Requirements, Register, and Contact Us.

# PHƯƠNG PHÁP CÔNG BỐ BÀI BÁO KHOA HỌC

## c. Nộp (submit) bản thảo bài báo

Chọn “Submit a Manuscript”



The screenshot shows the 'Wireless Personal Communications' journal's submission system. The top navigation bar includes links for HOME, LOGOUT, HELP, REGISTER, UPDATE MY INFORMATION, JOURNAL OVERVIEW, MAIN MENU, CONTACT US, SUBMIT A MANUSCRIPT, and INSTRUCTIONS FOR AUTHORS. The 'SUBMIT A MANUSCRIPT' link is highlighted with a red box and an arrow. The main content area displays a table of submissions being processed, with three entries listed. Each entry includes a 'View Submission' and 'Send E-mail' link, the manuscript number, title, initial date submitted, status date, and current status.

Action	Manuscript Number	Title	Initial Date Submitted	Status Date	Current Status
<a href="#">View Submission</a> <a href="#">Send E-mail</a>	WIRE-D-18-01350	Spectrum Sharing Paradigm under Primary Interference and Nakagami- $\alpha$ Fading: Security Analysis	15 Jul 2018	27 Jul 2018	Under review
<a href="#">View Submission</a> <a href="#">Send E-mail</a>	WIRE-D-17-00711	Reliability-Intercept Gap Analysis of Underlay Cognitive Networks under Artificial Noise and Primary Interference	18 May 2017	02 Apr 2018	Reviewers Assigned
<a href="#">View Submission</a> <a href="#">Send E-mail</a>	WIRE-D-17-02113	Security Performance of Underlay Cognitive Relaying Networks with Energy Harvesting	17 Nov 2017	21 Nov 2017	Editor Assigned

# PHƯƠNG PHÁP CÔNG BỐ BÀI BÁO KHOA HỌC

## c. Nộp (submit) bản thảo bài báo

- Tiến hành nhập thông tin paper theo quy trình của tạp chí, gồm các bước sau:
  - ✓ Upload file gồm: Upload cover letter + Upload bài báo

Wireless Personal Communications

HOME • LOGOUT • HELP • REGISTER • UPDATE MY INFORMATION • JOURNAL OVERVIEW  
MAIN MENU • CONTACT US • SUBMIT A MANUSCRIPT • INSTRUCTIONS FOR AUTHORS

Role: Author | Username: minhtien

Article Type Selection      Attach Files      General Information      Additional Information      Comments      Manuscript Data

Please provide a single file containing your manuscript now. Data included in your manuscript may be used to populate information for you later in the submission process.

Browse...      OR      Drag & Drop Files Here

Insert Special Character

← Back

Proceed →

193

# PHƯƠNG PHÁP CÔNG BỐ BÀI BÁO KHOA HỌC

## c. Nộp (submit) bản thảo bài báo

- ✓ Nhập tiêu đề, tác giả, tóm tắt, từ khóa, chọn phân loại phạm vi NC, đề nghị người phản biện (nếu có), đề nghị editor, upload files v.v.

The screenshot shows the manuscript submission process for the journal "Wireless Personal Communications". The top navigation bar includes links for HOME, LOGOUT, HELP, REGISTER, UPDATE MY INFORMATION, JOURNAL OVERVIEW, MAIN MENU, CONTACT US, SUBMIT A MANUSCRIPT, and INSTRUCTIONS FOR AUTHORS. The user is logged in as "minhtien" with the role "Author". Below the navigation, a progress bar indicates the steps: Article Type Selection (green checkmark), Attach Files (red exclamation mark), General Information (blue download icon), Additional Information (empty circle), Comments (empty circle), and Manuscript Data (empty circle). A note "Please provide the requested information." is displayed above the keyword input field. The "Keywords" section contains a text area with the instruction "Please enter keywords separated by semicolons. Each individual keyword may be up to 256 characters in length." An "Insert Special Character" link is located at the top right of this section. At the bottom, there are "Back" and "Proceed" buttons, and a "Next" button is visible on the right side of the keyword input field. The "Classifications" section is partially visible at the bottom left.

# PHƯƠNG PHÁP CÔNG BỐ BÀI BÁO KHOA HỌC

## c. Nộp (submit) bản thảo bài báo

- ✓ Tạp chí sẽ tạo 1 file PDF gồm các thông tin đã nhập vào, cover letter và nội dung paper đã nộp.
- ✓ Ta cần check nội dung file PDF trước khi nộp. Nếu vẫn còn lỗi thì cần chỉnh sửa ngay.
- ✓ Sau khi đã confirm nộp bài báo => ta sẽ nhận một email confirm của tạp chí.

# PHƯƠNG PHÁP CÔNG BỐ BÀI BÁO KHOA HỌC

## d. Kiểm tra tình trạng bài báo

- ✓ Thường mất khoảng 2 đến 5, 6 tháng để các referees đọc lập review bài báo của tác giả. Nếu tình trạng quá lâu, tác giả có thể gửi email để hỏi editor về tình trạng paper của mình. Thông thường tạp chí có Impact factor càng cao, thì thời gian review càng nhanh và ngược lại.
- ✓ Tác giả có thể check tình trạng paper hoặc gửi email đến editor bằng cách log in vào profile của tác giả bất cứ lúc nào.
- ✓ Nếu tác giả không format paper theo đúng định dạng (format) của tạp chí, thông thường thư ký của tạp chí sẽ yêu cầu sửa lại paper cho đúng format và cần nộp lại paper, trước khi editor gửi paper đến các reviewers.

# PHƯƠNG PHÁP CÔNG BỐ BÀI BÁO KHOA HỌC

## d. Kiểm tra tình trạng bài báo

Screenshot of the "Wireless Personal Communications" journal's Editorial Manager system interface.

The top navigation bar includes links for HOME, LOGOUT, HELP, REGISTER, UPDATE MY INFORMATION, JOURNAL OVERVIEW, MAIN MENU, CONTACT US, SUBMIT A MANUSCRIPT, and INSTRUCTIONS FOR AUTHORS. The user is logged in as "minhtien" with the role "Author".

The main content area displays a table titled "Submissions Being Processed for Author khuong ho-van, Ph.D." showing three submitted manuscripts:

Action ▲▼	Manuscript Number ▲▼	Title ▲▼	Initial Date Submitted ▲▼	Status Date ▲▼	Current Status ▲▼
<a href="#">View Submission</a> <a href="#">Send E-mail</a>	WIRE-D-18-01350	Spectrum Sharing Paradigm under Primary Interference and Nakagami-\$m\$ Fading: Security Analysis	15 Jul 2018	27 Jul 2018	Under review
<a href="#">View Submission</a> <a href="#">Send E-mail</a>	WIRE-D-17-00711	Reliability-Intercept Gap Analysis of Underlay Cognitive Networks under Artificial Noise and Primary Interference	18 May 2017	02 Apr 2018	Reviewers Assigned
<a href="#">View Submission</a> <a href="#">Send E-mail</a>	WIRE-D-17-02113	Security Performance of Underlay Cognitive Relaying Networks with Energy Harvesting	17 Nov 2017	21 Nov 2017	Editor Assigned

Page: 1 of 1 (3 total submissions) | Display 10 results per page.

Page: 1 of 1 (3 total submissions) | Display 10 results per page.

<< Author Main Menu

# PHƯƠNG PHÁP CÔNG BỐ BÀI BÁO KHOA HỌC

## e. Chỉnh sửa (revise) theo yêu cầu của phản biện

- Dựa trên ý kiến reviewers, editor tạp chí sẽ gửi kết quả phản hồi cho tác giả. Thường, có 4 loại phản hồi chính gồm: 1) reject; 2) paper không phù hợp tạp chí; 3) minor revise; 4) major revise; 5) Accept as it is.
- Phản hồi này được gửi bằng email
  - ✓ **Reject:** xem lại các lý do reject của referees, nếu chỉnh sửa được thì nên chỉnh sửa để bài báo tốt hơn, và nộp bài báo vào tạp chí khác;
  - ✓ **Paper không phù hợp tạp chí** → nộp lại paper vào tạp chí khác;
  - ✓ **Minor & major revise** → sửa bài báo theo yêu cầu của referees. Gồm 2 phần: sửa bài báo và phần trả lời các câu hỏi được revised.

# PHƯƠNG PHÁP CÔNG BỐ BÀI BÁO KHOA HỌC

## e. Chỉnh sửa (revise) theo yêu cầu của phản biện

Một số **thủ thuật** khi revise paper và trả lời câu hỏi phản biện:

- Phải cố gắng **tìm một giải pháp có thể**, dù không triệt để nhưng phải có.
- Khi cần bảo vệ ý kiến của mình => giải thích lý do tại sao mình vẫn giữ lại nội dung cũ. Nhưng **nên có một số bổ sung nhất định nào đó trong bài báo để thể hiện tác giả đã cố gắng để người đọc không hiểu nhầm**.
- Khi không thể đáp ứng yêu cầu làm thêm của referees → giải thích tại sao, hoặc phát biểu sê NC sau trong phần kết luận.
- **Ứng với từng câu trả lời (trong file trả lời)**, thì trong bài báo cũng cần có sửa chữa tương ứng.
- Phần nào bổ sung thêm → cần giải thích lý do tại sao lại bổ sung thêm.
- Phần nào cắt bớt đi → cũng cần giải thích tại sao.

# PHƯƠNG PHÁP CÔNG BỐ BÀI BÁO KHOA HỌC

## e. Chỉnh sửa (revise) theo yêu cầu của phản biện

Sau khi đã revise paper và trả lời tất cả các câu hỏi của reviewers. Tác giả cần chuẩn bị thêm một file “**cover letter**” mới, và bắt đầu upload the revised paper, cover letter mới và các câu trả lời theo quy trình sau:

- Log in vào Profile của tác giả trong trang web tạp chí
- Chọn mục “Paper needs to be revised”
- Copy and paste các câu trả lời vào section trả lời câu hỏi của reviewer
- Remove paper đã nộp cũ trước đây
- Upload the revised paper, cover letter mới
- Kiểm tra bản PDF của paper được revised, và chỉnh sửa lại nếu cần
- Confirm submit paper revised
- Tác giả sẽ nhận một email confirm của tạp chí

# PHƯƠNG PHÁP CÔNG BỐ BÀI BÁO KHOA HỌC

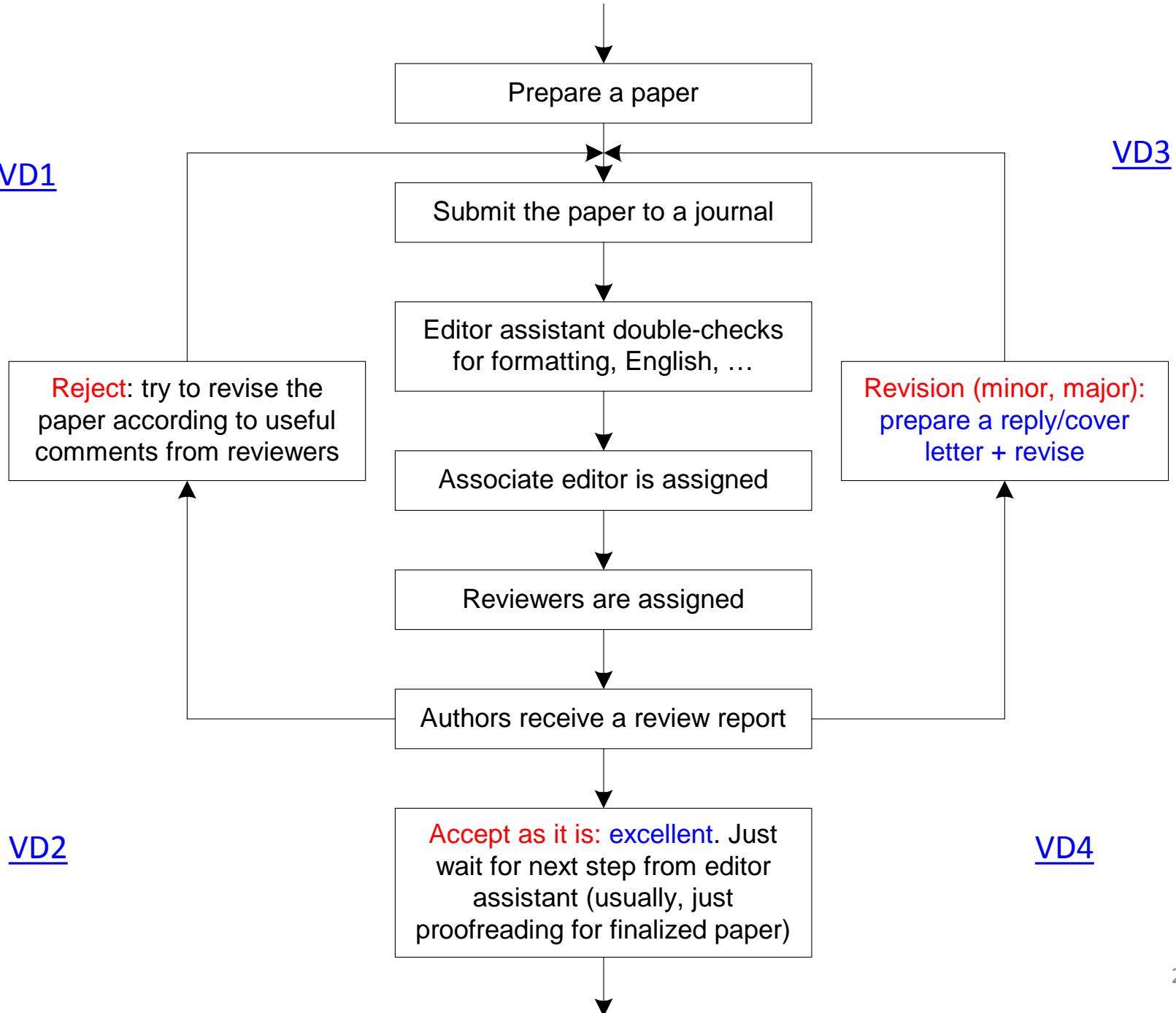
## f. Hoàn thiện bản thảo khi bài báo được chấp nhận đăng

Khi bài báo đã được chấp nhận đăng (accepted) → tác giả cần điền 1 số form về copyright, về các order số bản in màu.

- Nhà xuất bản Wiley: copy right
- Nhà xuất bản Springer, Elsevier → chỉ cần điền form online.

Sau khi nhà xuất bản edit xong paper của tác giả → sẽ gửi bản Proof để tác giả kiểm tra lần cuối trước khi paper được chính thức publish online. Đây là cơ hội cuối để tác giả chỉnh sửa các lỗi nhỏ trong paper.

Sau khi đã liệt kê các lỗi cần sửa, tác giả cần gửi email đính kèm file liệt kê lỗi cho nhà xuất bản (“**List of Corrections to Proof**”), hoặc sửa online theo link của tạp chí.



# Practice

1. Search 1 journal related to your major
2. Find its website
3. Identify their aim & scope and then decide whether they perfectly match your major
4. Does the journal suggest paper formatting requirement?
5. Find how to submit manuscript (online submission or via email)
6. Complete fake submission to the journal

# PHƯƠNG PHÁP VIẾT LUẬN ÁN TỐT NGHIỆP

## Cấu trúc chuẩn

[CommonParts.xlsx](#)

1. Tiêu đề
2. Tóm tắt (1 trang)
3. Lời cảm tạ
4. Danh sách thuật ngữ viết tắt
5. Mục lục, danh sách bảng, biểu đồ và hình ảnh
6. Chương 1. Giới thiệu tổng quan

7. Chương 2. Cơ sở lý thuyết
8. Chương 3. Phương pháp nghiên cứu
9. Chương 4. Kết quả và thảo luận
10. Chương 5. Kết luận và đề nghị
11. Tài liệu tham khảo
12. Phụ lục (nếu có)

# PHƯƠNG PHÁP THUYẾT TRÌNH BÁO CÁO KHOA HỌC

- **Who is your audience?**
  - to present adequate background for people to understand your talk
  - to present what they are interested in
  - to have the right focus of your talk
- **How much time you are given?**
  - to choose the most relevant and essential contents to present
  - to have an appropriate number of slides (1-2 mins/each)

# PHƯƠNG PHÁP THUYẾT TRÌNH BÁO CÁO KHOA HỌC

## Designing slides

- Outline the contents
  - given known audience
  - given time limit
  - locating the number of slides for each part

# PHƯƠNG PHÁP THUYẾT TRÌNH BÁO CÁO KHOA HỌC

## Writing slides

- Use as less text as possible
  - highlight keywords, numbers
  - avoid using whole sentences
- Do not put many ideas on one slide
- Use clearly visible text fonts, sizes, foreground and background colors
- Use simple and elegant format
- Do not abuse using animation
- Check spelling

# PHƯƠNG PHÁP THUYẾT TRÌNH BÁO CÁO KHOA HỌC

## Presenting slides

- Talk - not read
- Keep eye contact with the audience
- Give time for people to think, unnoticed

# PHƯƠNG PHÁP THUYẾT TRÌNH BÁO CÁO KHOA HỌC

## Answering questions

- Listen carefully to a question to understand its meaning
- Think before answering (can ask to make sure you understand it correctly)
- Repeat and answer the question for the whole audience

# PHƯƠNG PHÁP THUYẾT TRÌNH BÁO CÁO KHOA HỌC

## Preparing for a conference

- Rehearse your presentation to a group of fellows, advisors
- Avoid no-show cases
- Plan to attend other talks

# PHƯƠNG PHÁP THUYẾT TRÌNH BÁO CÁO KHOA HỌC

- 15' presentation + 5' discussion (oral)
- 1-2 hours (poster)
- Information
- Outline
- Introduction
- Paper body
- Results
- Conclusions
- References
- Thank you

Conference  
presentation

[beamerexample-conference-talk.pdf](#)

# PHƯƠNG PHÁP THUYẾT TRÌNH BÁO CÁO KHOA HỌC

## Thesis/project presentation

- Allowed time depends on presentation
- Outline
- Introduction
- Main contents
- Results
- Conclusions
- References
- Thank you

[CBV LV TN.ppt](#)

# **QUY TRÌNH XÂY DỰNG NHÓM NGHIÊN CỨU HIỆU QUẢ**

- 9.7.1. Tại sao cần xây dựng nhóm NC?
- 9.7.2. Một mô hình nhóm NC hoạt động hiệu quả
- 9.7.3. Điều kiện cần xây dựng nhóm NC hiệu quả
- 9.7.4. Lưu ý các khó khăn thường gặp trong quá trình XD NNC
- 9.7.5. Một số thuận lợi để XD NNC trong thời điểm hiện tại
- 9.7.6. Kết luận về việc XD NNC

# QUY TRÌNH XÂY DỰNG NHÓM NGHIÊN CỨU HIỆU QUẢ

## 9.7.1. Tại sao cần xây dựng nhóm NC?



Nhóm nghiên cứu của GS.TSKH  
Nguyễn Đình Đức

“Phát triển NNC trong trường  
ĐH – Xu thế tất yếu” VOV.VN -  
Ngày 08/5/2014

**GS.TSKH Nguyễn Đình Đức:**

- Sự hình thành các NNC trong các trường ĐH là tự nhiên và tất yếu. Danh tiếng của các ĐH lớn trên TG thường được gắn với tầm vóc các C/trình KH & tên tuổi của nhà KH lớn.
- Nhà KH muốn phát triển ý tưởng KH, XD trường phái học thuật của mình hoặc giải quyết một vấn đề KH liên ngành **phải thiết lập được nhóm cộng sự & học trò**, tức phải XD được NNC.
- NNC là môi trường KH thuận lợi nhất** để các nhà KH trao đổi học thuật, tập hợp lực lượng và cùng nhau tiếp cận, giải quyết các vấn đề mới của KH, và thường thông qua các hoạt động của nhóm như seminar KH, HD NCS...

# QUY TRÌNH XÂY DỰNG NHÓM NGHIÊN CỨU HIỆU QUẢ

## 9.7.1. Tại sao cần xây dựng nhóm NC?

“Xây dựng NNC – Kinh nghiệm Q/té” Tạp chí tia sáng – Ngày 23/5/2014



Ngày nay, **tính liên ngành** được quán triệt trong cả KH&CN và trong tất cả HĐ XH => **phải làm việc trong sự hợp tác, theo nhóm**. Làm việc theo nhóm (Teamwork/ Team working), **XD nhóm làm việc** (Team building), **VH làm việc nhóm** (Team working culture) trở thành xu hướng phát triển trong nhiều lĩnh vực. **Triết lý làm việc theo nhóm là hiệu quả của sự kế thừa và lũy tiến**. **Hiệu quả chung của làm việc nhóm sẽ tăng lên rất nhiều** (synergy) so với làm việc theo mục tiêu của từng cá nhân và sẽ được lũy tiến theo thời gian. **Thế mạnh của từng người sẽ được phát huy tối đa theo sự cộng hưởng lẫn nhau**, còn điểm yếu thì lại được bù đắp.

# QUY TRÌNH XÂY DỰNG NHÓM NGHIÊN CỨU HIỆU QUẢ

## 9.7.1. Tại sao cần xây dựng nhóm NC?

“Xây dựng NNC khoa học”

CLB trẻ Đà Nẵng

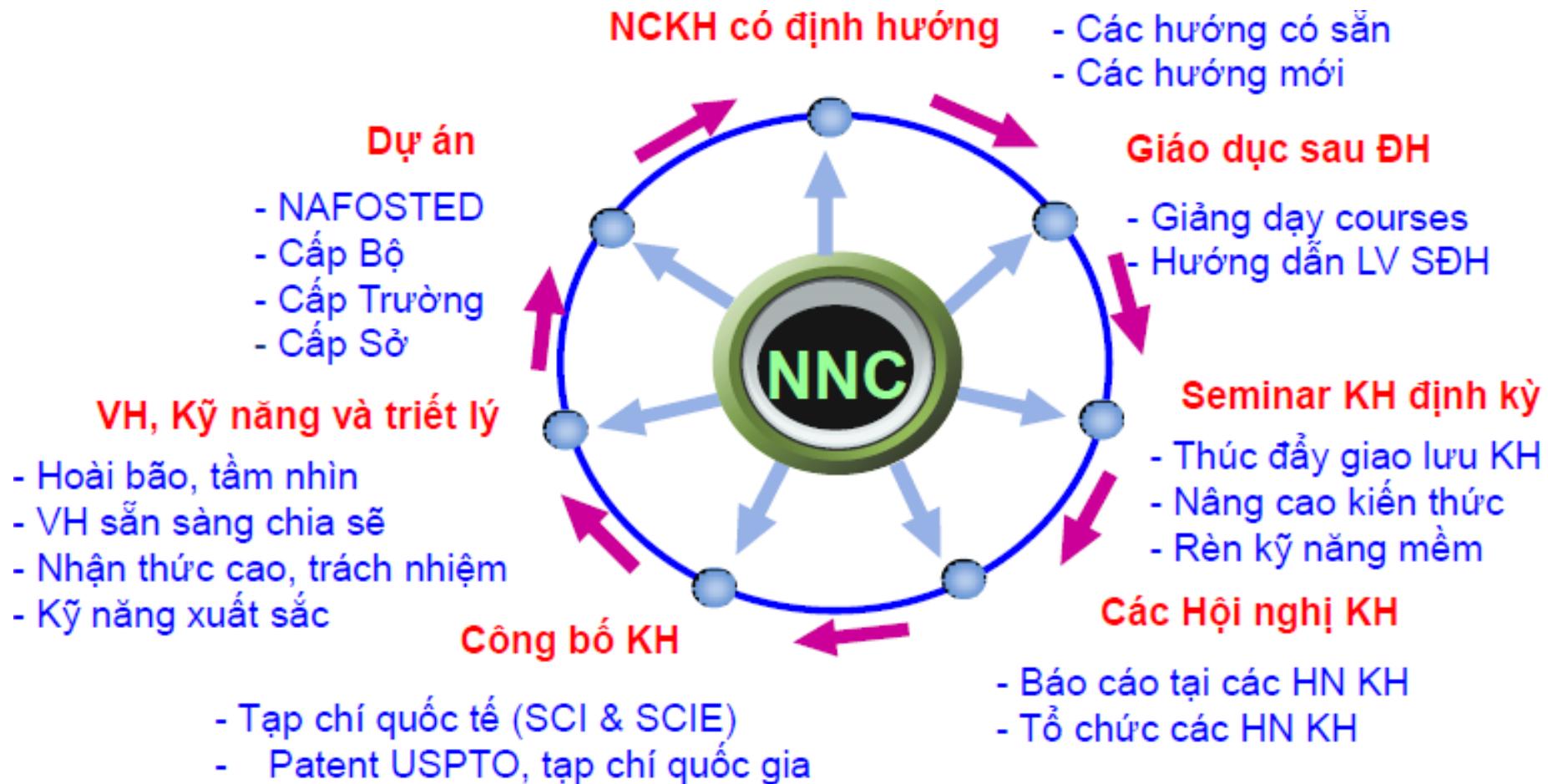


*Trong ĐK năng lực NC và phát triển còn thấp, tính liên kết chưa cao, kinh phí NCKH còn ít và dàn trải, thì mô hình NCKH theo nhóm sẽ có tác dụng khuyến khích phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao. Đồng thời tạo ra những bước đột phá trong một số lĩnh vực cần tập trung phát triển*

Nhóm NCKH là một tập thể các nhà KH và học thuật có năng lực chuyên môn tốt, có tâm huyết, đạo đức nghề nghiệp, chân thật trong cuộc sống, **có khát vọng định hướng cùng một mục đích**, một lĩnh vực chuyên môn nhất định; thực hiện nhiệm vụ NC và đào tạo tại một đơn vị hạt nhân (hay xoay quanh đơn vị hạt nhân đó); **được dẫn dắt bởi một (hay một vài) nhà NC có uy tín KH**, đạo đức và đồng thời phải có khả năng tổ chức, giao tiếp, tập hợp...; **có VH nhóm riêng biệt**. Nói một cách khái quát, **mọi thành quả của nhóm phải xuất phát từ năng lực nội sinh**.

# QUY TRÌNH XÂY DỰNG NHÓM NGHIÊN CỨU HIỆU QUẢ

## 9.7. 2. Một mô hình nhóm NC hoạt động hiệu quả



# QUY TRÌNH XÂY DỰNG NHÓM NGHIÊN CỨU HIỆU QUẢ

## 9.7.3. Điều kiện cần xây dựng NNC hiệu quả

- **Chính sách phát triển NNC** của đơn vị chủ quản
- **Thủ lĩnh**: then chốt, quyết định khả năng duy trì và phát triển NNC
- **Văn hóa NNC** (môi trường học thuật công bằng, tự do sáng tạo, tinh thần tập thể (giúp đỡ, chia sẻ), triết lý phục vụ XH, mục tiêu chung)
- **Mô hình hoạt động NNC** (đa dạng, liên hoàn, phát triển sâu rộng) (Seminar định kỳ, đào tạo và HD SĐH, báo cáo HN, bài báo ISI, giao lưu KH)
- Vai trò **Quỹ phát triển NCKH** nhà nước và của các đơn vị chủ quản
- Vai trò của **chính sách nhà nước** về việc định hướng phát triển các NNC
- Vai trò **hội nhập QT** (tiêu chuẩn QT, cộng tác QT, xếp hạng QT, xếp hạng bài báo QT, xếp hạng chuyên gia)
- Vai trò phát triển hướng NC theo định hướng ứng dụng của NNC

# **QUY TRÌNH XÂY DỰNG NHÓM NGHIÊN CỨU HIỆU QUẢ**

## **9.7.4. Lưu ý các khó khăn thường gặp trong quá trình XD NNC**

- **Mâu thuẫn** trong quá trình hợp tác (tính cách, mục đích, VH ứng xử, ... )
- **Khó khăn tài chính** (lương định kỳ, tiền đền tài NC, nguồn thu từ GD & NCKH khác)
- **Khó khăn nhân sự** (giữ & thu hút người giỏi => chuyên môn, tài chính, tổ chức HĐ)
- **Khó khăn thiết lập & phát triển VH nhóm** (kiên trì, chuẩn mực, làm gương, ...)
- **Khó khăn bảo vệ thông tin NC nội bộ** (code, tài liệu riêng, ý tưởng NC v.v)
- **Khó khăn duy trì môi trường học thuật công bằng**, tự do sáng tạo, tự do thảo luận (đảm bảo quyền tác giả người có ý tưởng gốc, quyền tác giả người được kế thừa, quy tắc thứ tự tác giả rõ ràng & công bằng, quyền lợi các tác giả liên quan công bằng, v.v)
- **Khó khăn tìm và thuyết phục đơn vị chủ quản thay đổi chính sách** sao cho phù hợp để phát triển các NNC (lương, thưởng, chỉ tiêu hoàn thành nhiệm vụ, tuyển dụng NCV mới, đầu tư CSVC, trang thiết bị NC v.v).

# QUY TRÌNH XÂY DỰNG NHÓM NGHIÊN CỨU HIỆU QUẢ

## 9.7.5. Một số thuận lợi để XD NNC trong thời điểm hiện tại

- Được khuyến khích thành lập và đầu tư phát triển (đầu tư trang thiết bị, tuyển dụng nhân sự, ...) từ cấp trung ương đến địa phương.
- Có nhiều nguồn thu nhập đảm bảo đời sống NCV (lương, đền tài NCKH, GD SĐH, dự án, kinh doanh) => (quỹ phát triển NCKH các cấp, VD Quỹ QG NAFOSTED, Quỹ p/triển NCKH ĐHQG, Quỹ p/triển NCKH Đà Nẵng, Quỹ FOSTECT ĐH Tôn Đức Thắng).
- Thế hệ TS trẻ Việt Nam trở về nhiều, số lượng NCS Việt Nam ở nước ngoài ngày càng tăng => Thuận lợi tuyển dụng nhân sự & mở rộng hợp tác Q/Tế.
- Nhu cầu phát triển đào tạo SĐH đang phát triển mạnh => Nhu cầu thu hút, cạnh tranh chuyên gia NC năng lực giỏi ngày càng gay gắt

# QUY TRÌNH XÂY DỰNG NHÓM NGHIÊN CỨU HIỆU QUẢ

## 9.7.6. Kết luận về việc XD NNC

- Phát triển NNC là **xu hướng tất yếu** trong thời đại liên ngành, KT tri thức, toàn cầu hóa ...., đặc biệt là tại các Trường ĐH theo định hướng NC.
- NNC mạnh là **hạt nhân cơ sở** thành lập T/tâm NC xuất sắc, Viện NC xuất sắc
- Nhu cầu thành lập và phát triển các NNC mạnh đã được **chú trọng từ cấp Trưởng ương, cấp Bộ đến cấp Trường**. Đây là **giai đoạn “rất thuận lợi”** để XD & phát triển NNC tại các Trường ĐH theo định hướng NC tại Việt Nam
- Duy trì và phát triển NNC là **môi trường thử thách và rèn luyện tốt cho tất cả thành viên tham gia nhóm** (sự trưởng thành kỹ năng lãnh đạo Trưởng nhóm, kỹ năng làm việc nhóm của thành viên, kỹ năng **mềm trong NCKH...**) và đem lại lợi ích toàn diện cho nhiều chủ thể liên quan (Đơn vị chủ quản, XH, NNC, người học đại học, sau ĐH, Doanh nghiệp, Hội nghề nghiệp ...)

# QUY TRÌNH XÂY DỰNG NHÓM NGHIÊN CỨU HIỆU QUẢ

## 9.7.6. Kết luận về việc XD NNC

- Sẽ không có một công thức hoàn hảo và thống nhất để thành lập và phát triển NNC, mà việc đó phụ thuộc vào tính cách người thủ lĩnh, tình hình thực tiễn (cơ quan chủ quản, hướng NC, nhu cầu XH, VH vùng miền, ...), và đòi hỏi người thủ lĩnh hết sức linh hoạt, nhạy bén, sáng tạo để nắm bắt tình hình nhằm duy trì và phát triển NNC
- Việc duy trì và phát triển NNC là một công việc khó khăn, thử thách, nhưng cũng đầy thú vị và mở ra nhiều cơ hội phát triển
- Việc xuất hiện ngày càng nhiều NNC mạnh tại Việt Nam sẽ góp phần quan trọng thúc đẩy sự hình thành các Trung tâm NC mạnh, Trung tâm xuất sắc
- Sẽ là những mũi công phá giúp phát triển KH&CN Việt Nam
- **Trách nhiệm của thế hệ trẻ chúng ta !!!!!**

# CÁC TIÊU CHUẨN ĐẠO ĐỨC TRONG NCKH

Hoạt động NCKH có ảnh hưởng lớn đến XH & con người, nên các chuẩn mực đạo đức đóng một vai trò rất cơ bản cho các nhà KH. Tổng quát, các tiêu chuẩn đạo đức KH được thể hiện qua 6 nguyên tắc cơ bản sau:

- a. Thành thật tri thức (intellectual honesty)
- b. Cẩn thận
- c. Tự do tri thức
- d. Cởi mở và công khai
- e. Ghi nhận công trạng thích hợp
- f. Trách nhiệm trước công chúng

# CÁC TIÊU CHUẨN ĐẠO ĐỨC TRONG NCKH

## a. Thành thật tri thức (Intellectual honesty)

Những đặc điểm cơ bản của tri thức KH:

- Dựa vào sự thật
- Được quan sát hay thu thập bằng những phương pháp khách quan
- Không dựa vào kinh nghiệm cá nhân hay suy luận theo cảm tính

**“Nguyên tắc thành thật tri thức”**

- Được xem là cột trụ cơ bản nhất trong các nguyên tắc về đạo đức KH
- Nhà KH phải thành thật với những gì mình quan sát hay nhận xét
- Nhà KH không được gian lận trong NC, không giả tạo dữ liệu, không thay đổi dữ liệu, và không lừa gạt đồng nghiệp

# CÁC TIÊU CHUẨN ĐẠO ĐỨC TRONG NCKH

## b. Cẩn thận

- Nhà KH phải phấn đấu hết mình để **tránh các nhầm lẫn và sai sót**
- Có nghĩa vụ **báo cáo đầy đủ kết quả** đạt được trong quá trình NC
- Báo cáo KH phải **đầy đủ chi tiết** để **có thể thẩm định hay xác nhận**
- Bất cứ một **thay đổi** về số liệu, dữ liệu phải được **chú thích rõ ràng** (ghi rõ ngày tháng sửa, ai chịu trách nhiệm, và tại sao thay đổi)

# CÁC TIÊU CHUẨN ĐẠO ĐỨC TRONG NCKH

## c. Tự do tri thức

**KH là một hành trình liên tục đi tìm sự thật**

- Nhà KH cần được tạo điều kiện để theo đuổi những ý tưởng mới và phê phán những ý tưởng cũ
- Nhà KH cũng có quyền thực hiện những NC mà họ cảm thấy thú vị và đem lại phúc lợi cho XH

# CÁC TIÊU CHUẨN ĐẠO ĐỨC TRONG NCKH

## d. Cởi mở và công khai

- NCKH mang tính tương tác rất cao và thường tùy thuộc lẫn nhau  
→ *Nhà KH có trách nhiệm chia sẻ dữ liệu, lý thuyết, kết quả, thiết bị và phương pháp NC, v.v... với đồng nghiệp.*
- NCKH: cuộc tranh tài về ý tưởng, có thể dẫn đến xung đột nghiêm trọng  
→ *Cởi mở và thành thật trong tranh luận là những yếu tố đạo đức đóng vai trò rất quan trọng trong việc thúc đẩy các tiến bộ KH*
- Quy trình bình duyệt (peer review process) công trình NC là một bước quan trọng trong việc thực hiện các NCKH. Những thói ghen tị, thành kiến hay mâu thuẫn cá nhân có thể làm cho hệ thống này bị thắt bại  
→ *Khi phê bình một NC của đồng nghiệp, nhà KH nên tập trung vào tính hợp lý KH và logic của NC, không nên dựa vào những cảm nhận cá nhân*

# CÁC TIÊU CHUẨN ĐẠO ĐỨC TRONG NCKH

## e. Ghi nhận công trạng thích hợp

Tri thức KH mang tính tích lũy dựa vào những đóng góp của nhiều nhà KH trong quá khứ và hiện tại

- Nhà KH phải **ghi nhận những đóng góp** của các nhà KH đi trước
- Ghi nhận công trạng là **một quy ước về đạo đức KH**
- Tuyệt đối không lấy NC của người khác làm thành tích của mình
- Sử dụng công trình hay ý tưởng của đồng nghiệp mà không ghi nhận là một vi phạm đạo đức KH
- Hình thức ghi nhận có thể thể hiện qua **trích dẫn TLTK, lời cảm tạ, hay cho họ cơ hội đứng tên đồng tác giả**

# CÁC TIÊU CHUẨN ĐẠO ĐỨC TRONG NCKH

## e. Ghi nhận công trạng thích hợp

Ngày nay, một công trình NCKH, nhất là KH thực nghiệm, là thành quả của nhiều cá nhân. Theo quy ước chung, **nhà KH có tư cách đứng tên tác giả** nếu hội đủ tất cả **3 tiêu chuẩn** sau:

- a) Có **đóng góp quan trọng** trong việc **hình thành ý tưởng và phương pháp NC**, hay **thu thập dữ kiện**, hay **phân tích & diễn dịch dữ kiện**
- b) **Đã soạn thảo bài báo** hay **kiểm tra nội dung bài báo** nghiêm túc
- c) **Phê chuẩn bản thảo** sau cùng để gửi cho tập san

# CÁC TIÊU CHUẨN ĐẠO ĐỨC TRONG NCKH

## f. Trách nhiệm trước công chúng

Hoạt động KH phần lớn là do tài trợ của người dân

- Nhà KH có nghĩa vụ công bố những gì đạt được cho XH biết. Hình thức công bố có thể là những ấn phẩm KH hay trao đổi trên diễn đàn quần chúng.
- Tất cả CSVC sử dụng cho NC, kể cả thiết bị, hóa chất, tài chính... là tài sản chung của XH và cần được sử dụng hiệu quả nhất cho XH.

**Mục tiêu quan trọng của KH là nhằm mở rộng tri thức con người** và tri thức này phải đi vào phạm trù KH khi **được thẩm định và lặp lại một cách độc lập**, thông qua trao đổi tại các hội nghị, seminar, hay trải qua quá trình peer review quốc tế

- Có thể xem **hoạt động KH là một việc làm mang tính XH**
- Các **chuẩn mực về đạo đức KH phải là một Qui định bắt buộc** của bất cứ trung tâm KH nào, kể cả trường ĐH, và phải được xem như là một mục tiêu của KH

# RÈN LUYỆN KỸ NĂNG MỀM TRONG NCKH

Khi tham gia NCKH, tác giả sẽ được tiếp cận với những vấn đề cụ thể, từ đó rèn luyện những kỹ năng như:



- Đào sâu suy nghĩ, cách tư duy để tự NC giải quyết một vấn đề
- Kỹ năng tìm kiếm tài liệu, tổng thuật tài liệu
- Kỹ năng tự hoàn thiện các kiến thức cơ sở còn thiếu sót
- Kỹ năng viết đề cương, kỹ năng lên kế hoạch, kỹ năng thuyết phục, kỹ năng phân tích, tổng hợp
- Kỹ năng trích dẫn để tránh đạo văn, giữ vững đạo đức KH...

# RÈN LUYỆN KỸ NĂNG MỀM TRONG NCKH

Trong quá trình thực hiện đề tài, tác giả sẽ **nảy sinh ra nhiều hướng giải quyết** khác nhau. Quá trình này sẽ giúp tác giả rèn luyện

- ✓ Tư duy độc lập, biết bảo vệ lập trường KH của mình

Khi tham gia các đề tài KH từ **một nhóm** có hai thành viên trở lên, các thành viên phát triển các kỹ năng mềm như

- ✓ Làm việc theo nhóm với sự chia sẻ ý thức và trách nhiệm



# RÈN LUYỆN KỸ NĂNG MỀM TRONG NCKH

Bên cạnh đó, việc **thực hiện và bảo vệ một đề tài NCKH** sẽ rèn giữa cho tác giả:

- Kỹ năng soạn báo cáo, diễn đạt, trình bày một vấn đề
- Kỹ năng thuyết trình, rèn luyện phong thái tự tin khi bảo vệ trước một hội đồng KH



**Đối với sinh viên, NCKH giúp**



- ✓ Xây dựng mối quan hệ XH với thầy cô, với bạn bè
- ✓ Học hỏi từ thầy cô kiến thức và kinh nghiệm thực tế

# RÈN LUYỆN KỸ NĂNG MỀM TRONG NCKH

Cuối cùng và cũng là quan trọng nhất, ý nghĩa nhất trong việc NCKH là góp phần hoàn thiện nhân cách KH của người làm NC

# RÈN LUYỆN KỸ NĂNG MỀM TRONG NCKH

## Một số kinh nghiệm rèn luyện kỹ năng mềm trong NCKH

### 1. Đổi mới sâu sắc nhận thức về sự cần thiết rèn luyện kỹ năng

- Tiên phong nhận nhiệm vụ mới, khó khăn, thử thách
- Tìm tất cả lý do hữu ích để giải thích cho việc nhận công việc mới (có yêu cầu kỹ năng mới, kiến thức mới) => Tạo động lực
- Khuyến khích sáng tạo, đổi mới, hạn chế rập khuôn, sao chép

### 2. Tận dụng mọi cơ hội hằng ngày để rèn luyện kỹ năng

- Viết luận, thuyết trình, báo cáo, giảng dạy, viết paper, quản lý, họp, phản biện, giao tiếp, ...

**Chú ý: chỉ khi nỗ lực > 100% khả năng => mới rèn luyện kỹ năng tốt**

# RÈN LUYỆN KỸ NĂNG MỀM TRONG NCKH

## Một số kinh nghiệm rèn luyện kỹ năng mềm trong NCKH

### 3. Chủ động tham gia các khóa đào tạo ngắn hạn rèn luyện kỹ năng

- MC, Viết bài báo khoa học, Soạn slides và trình bày báo cáo KH, ...
- Các seminar, khóa học nâng cao nghiệp vụ quản lý, luật, ...

### 4. Chủ động tạo groups & tham gia hoạt động rèn luyện kỹ năng

- English Speaking club, nhóm NC (tổ chức seminar KH định kỳ)
- Chủ động viết, đăng ký báo cáo chuyên đề, seminar KH (cả kỹ năng và chuyên môn) tại cấp cơ sở và tại hội nghị KH
- Chủ động viết bài báo khoa học trong nước và quốc tế, viết sách

### 5. Tự tạo áp lực cao (bên trong & bên ngoài)

- Tạo áp lực thời gian (**deadline**), tự “tâm niệm” về năng lực bản thân

# RÈN LUYỆN KỸ NĂNG MỀM TRONG NCKH

## Một số kinh nghiệm rèn luyện kỹ năng mềm trong NCKH

**6. Giao lưu với người giàu năng lượng, động lực cao, kỹ năng tốt**

**7. Đối với giảng viên đại học**

- Chủ động đổi mới slide bài giảng, nâng cao chất lượng bài giảng, cập nhật nội dung mới bài giảng (từ kết quả NC mới mà có)
- Chủ động tạo sự đổi mới, đa dạng các dạng bài tập, đề thi
- **Lấy sự hài lòng và chất lượng học tập của SV là thước đo để không ngừng nâng cao chất lượng giảng dạy**
- **Điều quan trọng là người dạy phải có cảm hứng khi giảng dạy và truyền được cảm hứng đó cho người học.**

# RÈN LUYỆN KỸ NĂNG MỀM TRONG NCKH

## Một số kinh nghiệm rèn luyện kỹ năng mềm trong NCKH

### 8. Nên hiểu thêm những giá trị khác đạt được từ rèn luyện kỹ năng

Ví dụ: Kỹ năng trình bày báo cáo KH tốt sẽ dẫn đến:

- Kỹ năng dạy học tốt, hiệu quả, SV hiểu bài, làm bài tốt
- Kỹ năng truyền đạt tốt cho nhân viên cấp dưới, báo cáo tốt cho cấp trên
- Kỹ năng giao tiếp tốt trong XH
- Nâng cao sự sâu sắc & nhạy bén trong mọi vấn đề, cả chuyên môn & XH

=> Kỹ năng trình bày báo cáo KH tốt => liên quan nhiều kỹ năng khác => Nâng cao xác suất thành công trong sự nghiệp & cuộc sống.

# RÈN LUYỆN KỸ NĂNG MỀM TRONG NCKH

## 10 lời khuyên để thành công trong NCKH

Lời khuyên của  
**GS. Nguyễn Văn  
Tuấn** (ĐH New  
South Wales)  
(Tạp chí tia sáng –  
Để thành công  
trong khoa học –  
16/08/2010)

1. Có động lực, có mục tiêu, có lộ trình
2. Kỹ luật, kiên trì, linh hoạt theo định hướng của mình
3. Chọn trường hay trung tâm tốt
4. Chọn thầy cô tốt, linh hoạt, đam mê NCKH
5. Tương tác và hợp tác với đồng nghiệp tốt
6. Luôn có cái nhìn toàn cục
7. Có phương pháp tốt, kỹ năng mềm tốt
8. Rèn luyện thói quen hoài nghi, đặt vấn đề, phát triển vấn đề
9. Rèn kỹ năng thông tin và truyền đạt (rõ ràng, thông suốt)
10. Ngoại ngữ tốt

# ÔN TẬP

1. Nội dung ôn tập
2. Hướng dẫn nội dung bài tiểu luận cuối khóa
3. Hỏi và giải đáp

# THANK YOU