

# รายงานการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

เรื่อง การเขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

ปีการศึกษา 2558

ณ ห้องประชุมชั้น 2 คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ดำเนินการโดย

รองศาสตราจารย์วีระศักดิ์ สามิ

26 กรกฎาคม 2559

## หลักการ

พันธกิจสำคัญอย่างหนึ่งของอาจารย์มหาวิทยาลัยคือพันธกิจด้านการวิจัย ซึ่งสัมพันธ์กับการขอ กำหนดตำแหน่งวิชาการของอาจารย์แต่ละคน และยังสะท้อนถึงการประกันคุณภาพการศึกษาระดับ หน่วยงาน โดยพิจารณาจากผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติและนานาชาติ ซึ่งการตีพิมพ์ ผลงานวิจัยในวารสารระดับนานาชาติเป็นดัชนีบ่งชี้คุณภาพผลงานวิจัยที่สำคัญในการกำหนดตำแหน่ง วิชาการที่สูงขึ้น และการได้รับตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติยังเพิ่มโอกาสให้ผลงานวิจัยได้ถูกนำไปใช้ ประโยชน์ได้อย่างกว้างขวางและเพิ่มโอกาสในการที่จะถูกอ้างอิงจากนักวิจัยทั่วโลก แต่การตีพิมพ์บทความ วิจัยต้องคัดเลือกสำนักพิมพ์และวารสารที่มีคุณภาพ ไม่อยู่ใน Beall's list ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการอุดม ศึกษาแห่งชาติ (สกอ.) ไม่รับรองผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่อยู่ใน Beall's list ทำให้จำนวน วารสารวิชาการระดับนานาชาติ ที่สามารถส่งบทความวิจัยไปพิจารณาเพื่อตีพิมพ์เหลือน้อยลง งานวิจัยที่มี คุณภาพสูงและเขียนด้วยภาษาอังกฤษที่ดีจึงจะได้รับโอกาสให้ตีพิมพ์ในวารสารที่มีคุณภาพ การแลกเปลี่ยน เรียนรู้ในประเด็นของการวิจัยในครั้งนี้จึงได้กำหนดหัวข้อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการเขียน บทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ เพื่อให้คณาจารย์คณะเภสัชศาสตร์มีแนวทาง และเพิ่มโอกาสในการตีพิมพ์บทความวิจัยในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

## วัตถุประสงค์

เพื่อค้นหาแนวปฏิบัติในการพัฒนาบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

## กิจกรรม

1. แลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยได้รับความอนุเคราะห์จาก รศ.ดร.ฐานันท์ หงส์รัตนาวรกิจ และ ผศ.ดร.ชุตานา จิตสุโก ที่มีความเข้มแข็งในการส่งบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ มาแลกเปลี่ยนแนวทางในการเตรียมบทความวิจัยให้ได้คุณภาพและการเลือกวารสารวิชาการเพื่อตีพิมพ์
2. คณาจารย์และนักวิจัยแลกเปลี่ยนประสบการณ์การตอบข้อ comment ของ reviewer เพื่อปรับแก้บทความวิจัยให้สมบูรณ์

## ผลการดำเนินการ

1. การคัดเลือกแหล่งตีพิมพ์
  - 1.1 รายชื่อสำนักพิมพ์และรายชื่อวารสารไม่ปรากฏใน Beall's list
  - 1.2 เลือกวารสารที่ตรงกับเนื้อหาของบทความวิจัย
  - 1.3 เลือกวารสารที่ impact factor เหมาะสมกับคุณภาพของบทความ โดยเลือกส่งไปที่วารสารที่มี impact factor สูงกว่าก่อน
  - 1.4 เลือกวารสารที่มีการตีพิมพ์อย่างสม่ำเสมอ ออกตรงเวลา
2. การเขียนบทความวิจัย  
อ้างอิงตามเอกสารประกอบการอบรมการเขียนบทความวิจัยระดับนานาชาติ โดย Alfredo Villarrori
3. การประเมินคุณภาพบทความวิจัย  
อ้างอิงตามเอกสารประกอบการบรรยายของบรรณาธิการวารสาร Science Asia (ศ.ดร.ม.ร.ว. ชารุสร สวัสดิวัตน์)
4. การสนับสนุนงบประมาณในการตีพิมพ์ผลงานวิจัย  
สถาบันยุทธศาสตร์ทางปัญญาและวิจัย ให้ทุนสนับสนุนการตีพิมพ์ผลงานวิจัยโดยให้ส่งหลักฐานการตีพิมพ์ผลงานวิจัยในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ที่อยู่ในฐานข้อมูล Scopus และ ISI โดยพิจารณาเงินทุนวิจัยตามค่า impact factor



# การเขียนบทความวิจัยระดับนานาชาติ

ณ สถาบันยุทธศาสตร์ทางปัญญาและวิจัย ๑๐ มี.ย. ๒๕๕๘

Alfredo Villarreal, MS, PhD  
ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลและสังคม  
คณะแพทยศาสตร์ มศว.



## Language techniques

- What is academic writing?
- Basic typing
- Things to avoid
- Lists
- Lively style
- Sentence problems



Part 1  
Writing for academic journals: Language techniques

Part 2  
How to write a successful article for an international journal



## Language techniques

- What is academic writing?
  - Basic typing
  - Things to avoid
  - Lists *ลิสต์*
  - Lively style *restoring research* *โต้ตอบ = โต้ มีส่วนร่วม*
  - Sentence problems *Author et al. ยาวเกินไป...*
- เขียนง่าย ๆ*



## การเขียนตัวอักษร

- Published in specialised journals
- The journal belong to a scientific society or is listed in scientific database (e.g. pubmed)
- The articles are checked by a peer-review process
- There is an editor that checks the content and clarity of the writing



## Avoid contractions

Contraction: a shortened form of a word or group of words, with the omitted letters often replaced in written English by an apostrophe, as e'er for ever, isn't for is not, dept for department. (dictionary.com)

"The persons in the control group had to satisfy the eligibility criteria on the day that the control period began and couldn't have used any study antibiotics during the prior 30 days." (NEJM)

"The persons in the control group had to satisfy the eligibility criteria on the day that the control period began and **could not** have used any study antibiotics during the prior 30 days." (NEJM)



## Really basic typing

- Before a colon: put no space.   
 เขียนไทย : มีสองข้าง
- Before a coma, put no space.   
 And then , we measure it.
- After every punctuation mark, do put an space.   
 5. Conclusions   
 The values were 3,6,9, and 21.



## Avoid contractions

it's	it is
didn't	did not
couldn't	could not
vet	veterinarian

8. Phrasen



Use's only for persons

Patients blood    အိမ်ထောင်မှ အဖွဲ့အစည်းများမှ ရရှိသော သွေး

Flea's behaviour    အဖွဲ့အစည်းများ

The behaviour of fleas

Four day's cultivation    Four day cultivation

Cultivation for four days

Reuterin's mode of action    Reuterin mode of action



Avoid colloquial expressions    ရက်စက်စွာ

Unfortunately, we could not single out the <sup>identifi</sup> <sub>သတ်မှတ်</sub>

microorganisms that play an important role for

the PBS film biodegradability

အသက်ရှင်နိုင်စွမ်းရှိသော ပြုလုပ်မှု



Simplify sentences

It is of more importance to provide = It is <sup>အရေးကြီး</sup> <sub>အရေးပါ</sub>

important to provide

is on the other hand apt to solidify nonprotein

molecules = may solidify nonprotein molecules

All phages were found to have hexagonal heads

= All phages had hexagonal heads

ပုံသဏ္ဍာန်ဆိုင်ရာ ဖြစ်ပေါ်မှုများ



Avoid colloquial expressions

It was found that L. casei still grew well in these

conditions, so we did not bother pretreating the

molasses and GML, especially since the

omission of this step in an industrial context

would certainly greatly facilitate the procedure's

application.



### Avoid colloquial expressions

Get through it	Penetrate, survive
Easier said than done	More difficult in practice
Beyond a shadow of doubt	definitely
In recent years	recently
Got out of hands	Was no longer under control
Explored every avenue	Investigated alternatives

80 years history  
 1st

Lists that do not fit  
 biodegradability  
 1st list 5 years 1st 1st 1st 1st 1st

- Primarily, because of their natural origin, ready availability, low cost, biodegradable and capable of multitude of chemical modifications is an obvious advantage of this material.
- A suitable storage media should be easily accessible in emergency situations, having a long shelf-life, effective in various conditions, and cheap.

1st 1st 1st 1st 1st 1st  
 (Should be) long lasting



### Lively writing

- Avoid overuse of is, are, has, have

Skin cancer is when there are mutations in the DNA of skin cell. These mutations make the cells have uncontrollably grow. These risk factors that induce the mutation are UV, inherited condition, chemical and chronic sore.

Skin cancer occurs when the DNA of skin cell mutates. These mutations cause the cells to grow uncontrollably. Risk factors that induce the mutation include UV, inherited conditions, chemicals, and chronic sores.

1st 1st 1st 1st 1st 1st



### Lively writing

The surface is considered an essential factor. The surface constitutes an essential factor.

The most important rubber production in the world is in Thailand.

The most important rubber production in the world occurs in Thailand

The quality of life of subjects with insomnia is impaired. the insomnia

Insomnia impairs the subjects quality of life.

1st 1st 1st 1st 1st 1st The quality of life



### Basic style



- Use first person ('I', or 'we') unless that the journal has banned it.
- Use active voice
- Use past tense for observations, completed actions, and conclusions  
("The infusion caused local irritation")

• Use present tense for generalizations and statements of general validity  
 สังเกตพบเชื้อรา Asmoke causes cancer  
 (พบตามจุดที่ราขึ้น)

• Be aware of Thai principles of style when writing English

เป็น 10 นาที, 1 ชั่วโมง, 1 วัน  
 1 ชั่วโมง, 1 วัน, 1 เดือน, 1 ปี



2. In a series of three or more terms with a single conjunction, use a comma after each term except the last.

Poison is found in the leaves, fruit, and sap.

The samples contained Salmonella, actinomycetes, and fungi.

✓ 10 ตัวอย่าง  
 10 ตัวอย่าง



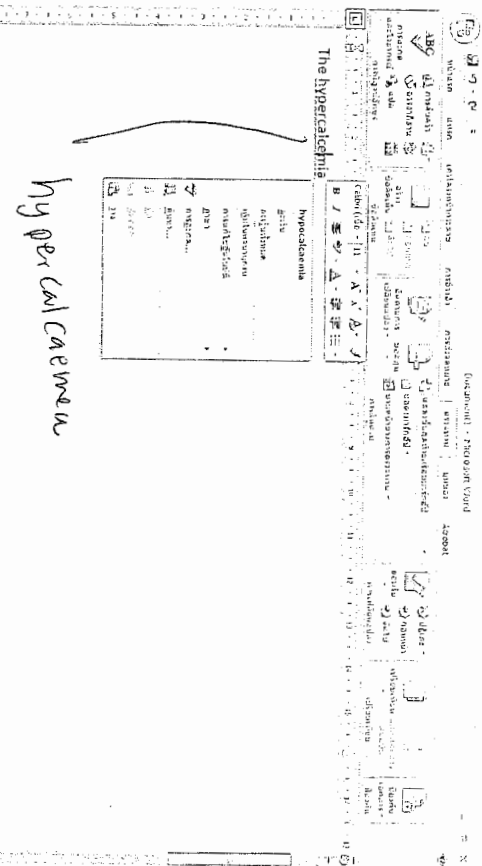
### How to start writing?

- Need place and time
- Writing materials
- Pencil & paper (computer)
- Dictionary วิทยุแห่ง = วิทยุแห่งมหาวิทยาลัย
- Notes of your research

1 ชั่วโมง, 1 วัน, 1 เดือน, 1 ปี



### การตั้งพจนานุกรมส่วนตัว



hypercalcaemia

British English & American English  
 the



A or the?

Small rodents were trapped using the cage mouse trap.

① animal caught in a trap

② animal caught in a trap

Wastewaters are usually released in the river.

③ animal caught in a trap

Essential Grammar in Use Raymond Murphy

The Oxford English Dictionary

hyphen - adj - adj

— ใช้ในกรณีที่มีตัวเลข 1-2 ตัว

ใช้กับคำคุณศัพท์/คำกริยา

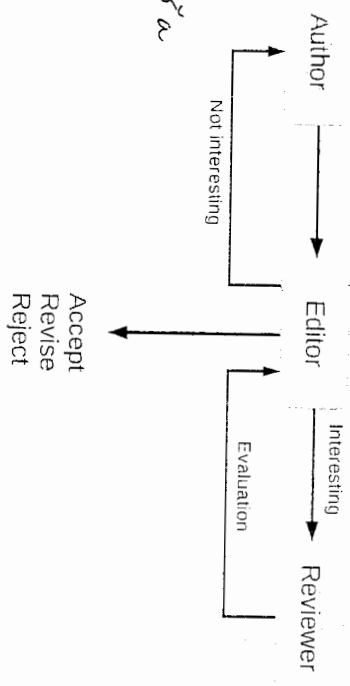


ใช้กับนามคุณศัพท์/คำกริยา



Editorial procedure

process of writing an article



Types of academic writings

- บทความวิชาการ Research articles
- บทปริทัศน์ Review articles
- บทความวิชาการ Editorial / opinion
- จดหมาย Letters (to the editor)

How to write a successful article for an international journal





Editorial article

# THIS WEEK

EDITORIALS

Philippine Journal  
of Science and  
Technology

Volume 45, No. 1  
January 2012



## A three-step plan for antibiotics

If the threat of antibiotic resistance is to be managed, existing drugs must be marshalled more effectively and new medicines must get to market faster.

The first step toward solving a problem is to acknowledge its existence. Only more important progress has been made on the approach of "Prescribe Right" than on the approach of "Prescribe Often." The public, on the other hand, has not been educated on the danger of antibiotic resistance. The danger is not just that antibiotic resistance will increase, but that it will increase to a point where it will be impossible to treat many of the most common bacterial infections. The danger is not just that antibiotic resistance will increase, but that it will increase to a point where it will be impossible to treat many of the most common bacterial infections. The danger is not just that antibiotic resistance will increase, but that it will increase to a point where it will be impossible to treat many of the most common bacterial infections.

malayalam script



## Materials and methods

Handwritten signature

- Easy section to start writing
- What materials / which subjects did you use? *ഉപകരണങ്ങൾ / വിഷയങ്ങൾ*
- How did you use them?
- Use past tense for observations and completed actions
- Explain the purpose of the procedures *പ്രക്രിയകളുടെ ഉദ്ദേശ്യം*



## ഗുണമേന്മയുള്ള (Manuscript format)

- Abstract
- Introduction *പ്രവേശനം*
- Material and methods
- Results
- Discussion

## • (Conclusions) *ഉപസംഹാരം*

Note: this is not necessarily the order in which you prepare the manuscript

alfredo@gu.swu.ac.th

Handwritten notes in Malayalam script



## Give the g-value

*മരുന്നിന്റെ ഗുണമേന്മ*

The mixture was centrifuged at 12,000 rpm. *പരിശോധന*

... and the centrifugation at 900 rpm for 5 min. *പരിശോധന*



## Results

- What did you find or see? *ພວມເຫັນ*
- Present the results in a logical order (not necessarily chronological) *ຖືກຕ້ອງເປັນລຳດັບ ແຕ່ບໍ່ຈຳເປັນຕ້ອງເປັນລຳດັບເວລາ*
- Use appropriate statistics (e.g. report SD) *ຕາມລຳດັບ ທີ່ເໝາະສົມ ທີ່ເໝາະສົມ*
- Give a preliminary presentation of your results (e.g. to your colleagues) to get criticism



## Discussion

*ຖືກຕ້ອງ ການສູດ ຂໍ້ຖ້າ*

- What do your findings mean?
- Use present tense for general statements and conclusions *ຕົວ ທີ່ ສອນ ພາສາ ທີ່ ບໍ່ ຈຳ ກັດ ທີ່ ບໍ່ ຈຳ ກັດ ທີ່ ບໍ່ ຈຳ ກັດ*
- Relate your results to other work
- Tell what is new in your study (Conclusion)



## Introduction

*ສະຫຼຸບ ສັ້ນ*

- Why did you do this work? *ເປັນຫຍັງ ທີ່ ທ່ານ ເຮັດ ນີ້*
- What is its purpose? *ເປັນ ຫຍັງ ທີ່ ທ່ານ ເຮັດ ນີ້*
- State what is known about the subject of investigation (concise) *ພວກ ທ່ານ ທີ່ ກ່າວ ຂ້າງ ທີ່ ທ່ານ ເຮັດ ນີ້*

*Ref ທີ່ ທ່ານ ກ່າວ ຂ້າງ*



## The title

*ສັ້ນໆ ທີ່ ທ່ານ ເຮັດ ນີ້*

- What is this paper about?
  - Remove trivial words (the, of, on, notes on, an approach to, a study of, ...)
  - Easy to understand
- Serum Retinol-Binding Protein-4 Levels are Increased in HIV-infected subjects with metabolic syndrome receiving highly active antiretroviral therapy
- Obesity phenotype and incident hypertension: a prospective community-based cohort study

Key word → to search, find only



### The abstract

#### Why the abstract is important?

- It is the first thing that the journal editor will read.
- It is the first thing that the reviewer will read.
- It will be available in databases for everyone to read.

Science Asiat



### Informative abstract

- Used for papers describing original research

Usually 100–250 words (180-250) Abstract answers the questions: *Journal*

Abstract answers the questions: *Abstract*

- Why did you start? *Why did you start?*
- What did you do, and how? *What did you do, and how?*
- What did you find? *What did you find?*
- What do your results mean? *What do your results mean?*



### Types of abstracts

- Informative abstract *Informative abstract*
- Indicative abstract (descriptive) *Indicative abstract (descriptive)*
- Structured abstract (summary) *Structured abstract (summary)*
- Conference abstract *Conference abstract*



### Example

People can come to remember doing things they have never done. The question we asked in this study is whether people can systematically come to remember performing actions they never really did, in the absence of any suggestion from the experimenter. People built LEGO vehicles, performing some steps but not others. For half the people, all the pieces needed to assemble each vehicle were laid out in order in front of them while they did the building; for the other half, the pieces were hidden from view. The next day, everyone returned for a surprise recognition test. People falsely and confidently remembered having carried out steps they did not; those who saw all the pieces while they built each vehicle were more likely to correctly remember performing steps they did perform but equally likely to falsely remember performing steps they did not. We explain our results using the source monitoring framework: People used the relationships between actions to internally generate the missing, related actions, later mistaking that information for genuine experience.

Maeve O'Connors: Writing successfully in science, Chapman & Hall, 1992

Am J Psychol, 2012, 125(2):225-32.



### Indicative abstract

- Used for long articles or reviews
- No specific methods
- No specific results



### Example

Previous research on dual-tasks has shown that, under some circumstances, actions impair the perception of action-consistent stimuli, whereas, under other conditions, actions facilitate the perception of action-consistent stimuli. We propose a new model to reconcile these contrasting findings. The planning and control model (PCM) of motorvisual priming proposes that action planning binds categorical representations of action features so that their availability for perceptual processing is inhibited. Thus, the perception of categorically action-consistent stimuli is impaired during action planning. Movement control processes, on the other hand, integrate multi-sensory spatial information about the movement and, therefore, facilitate perceptual processing of spatially movement-consistent stimuli. We show that the PCM is consistent with a wider range of empirical data than previous models on motorvisual priming. Furthermore, the model yields previously untested empirical predictions. We also discuss how the PCM relates to motorvisual research paradigms other than dual-tasks.

*Handwritten note:*  $\frac{1}{2}$  of the text is not in the abstract



### Structured abstract (บทความที่พิมพ์ในวารสาร)

- Used by some clinical journals
- Maximum 400 words
- Divided into sections
- Contains headings



### Example

*Handwritten note:* Assignment has 2 paragraphs, 1 paragraph for the abstract, 1 paragraph for the journal or review.

*Handwritten note:* Review

**Importance.** Vitamin D supplementation in infancy is required to support healthy bone mineral accretion. A supplement of 400 IU of vitamin D per day is thought to support plasma 25-hydroxyvitamin D (25(OH)D) concentrations between 40 and 50 nmol/L, some advocate 75 to 150 nmol/L for bone health.

**Objective.** To investigate the efficacy of different dosages of vitamin D in supporting 25(OH)D concentrations in infants.

**Design, Setting, and Participants.** Double-blind randomized clinical trial conducted among 132 one-month-old healthy, term, breast-fed infants from Montreal, Quebec, Canada, between March 2007 and August 2010. Infants were followed up for 11 months ending August 2011 (74% completed study).

**Intervention.** Participants were randomly assigned to receive oral cholecalciferol (vitamin D3) supplements of 400 IU/d (n=39), 800 IU/d (n=39), 1200 IU/d (n=39), or 1600 IU/d (n=16).

**Main Outcomes and Measures.** The primary outcome was a plasma 25(OH)D concentration of 75 nmol/L or greater in 97.5% of infants at 3 months. Secondary outcomes included 25(OH)D concentrations of 75 nmol/L or greater in 97.5% of infants at 6, 9, and 12 months; 25(OH)D concentrations of 50 nmol/L or greater across all times; growth; and whole body and regional bone mineral content. Data were analyzed by intention to treat using available data, logistic regression, and mixed-model analysis of variance.

**Results.** By 3 months, 58% (95% CI, 36%-72%) of infants in the 400-IU/d group achieved a 25(OH)D concentration of 75 nmol/L or greater (n=81/139); CI, 55%-61% in the 800-IU/d group, 92% (93% CI, 71%-98%) in the 1200-IU/d group, and 100% in the 1600-IU/d group. This concentration was maintained through 12 months in a majority of the groups. The 1600-IU/d dosage was discontinued prematurely because of elevated plasma 25(OH)D concentrations. At 3 months and 12 months, 25(OH)D concentrations of 50 nmol/L or greater in 97% (95% CI, 94%-100%) of infants at 3 months and 98% (95% CI, 94%-100%) at 12 months. Growth and bone mineral content did not differ by dosage.

**Conclusions and Relevance.** Among healthy, term, breastfed infants, only a vitamin D supplement dosage of 1600 IU/d (but not dosages of 400, 800, or 1200 IU/d) increased plasma 25(OH)D concentration to 75 nmol/L or greater in 97.5% of infants at 3 months. However, this dosage increased 25(OH)D concentrations to levels that have been associated with hypercalcemia.

Trial Registration clinicaltrials.gov Identifier: NCT00381914

Gallo S, Comreau K, Vanstone C, et al. Effect of Different Dosages of Oral Vitamin D Supplementation on Vitamin D Status in Healthy, Breastfed Infants: A Randomized Trial. *JAMA*. 2013;309(17):1785-1792.



### Example

Background: Previous research with structured abstracts has taken place in mainly medical contexts. This research indicated that such abstracts are more informative, more readable, and more appreciated by readers than are traditional abstracts.

Aim: The aim of this study was to test the hypothesis that structured abstracts might also be appropriate for a particular psychology journal.

Method: 24 traditional abstracts from the Journal of Educational Psychology were re-written in a structured form. Measures of word length, information content and readability were made for both sets of abstracts, and 48 authors rated their clarity.

Results: The structured abstracts were significantly longer than the original ones, but they were also significantly more informative and readable, and judged significantly clearer by these academic authors.

Conclusions: These findings support the notion that structured abstracts could be profitably introduced into psychology journals.

<http://information.neu/hartley2.html>



### Conference abstract *informative abstract*

- Usually informative abstract *დასრულა / მისი 1800-1*
- Some conferences require structured abstract *შენსი / გრაფი*
- May contain a table or graph

*abstract for conference showing for researchers article*



### Keywords

- Used for indexing and cataloguing
- Do not repeat terms in the title
- Help the right readers to find your paper

*ბრუნება და რევიზია*



### Manuscript must be complete

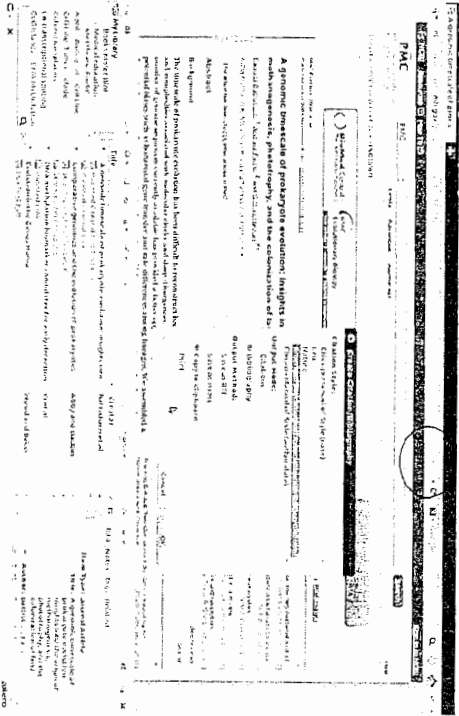
- Add details and spell out the technical terms *ინტენსიური კარგი (ICU) განსაკუთრებული აღნიშვნის გამოყენება*
- Add sample number and explain how randomization was done.

Avoid using your conference abstract in the research article. Write it anew!



## References

\* <http://www.zotero.org/> App



## References

intajournal  
y adalwskan

• O'Connors M (1991) Writing successfully in science. Chapman & Hall, London

• Strunk W Jr, White E B (1999). The Elements of Style (4th ed.). Longman.

• <http://bit.ly/1f0Q69T> style def n'vun

• Essential Grammar in Use ISBN 978-0-521-67581-9

• <http://dictionary.cambridge.org/>

Zotero v:07  
v:07 n'v'v'v  
browser w's  
export n'v'v'v'v



## Vancouver style

paste n'v word  
p's Vancouver style



After drafting the manuscript, please check ...

compuqumrta6351

oo n'v. l'v'v'v'v

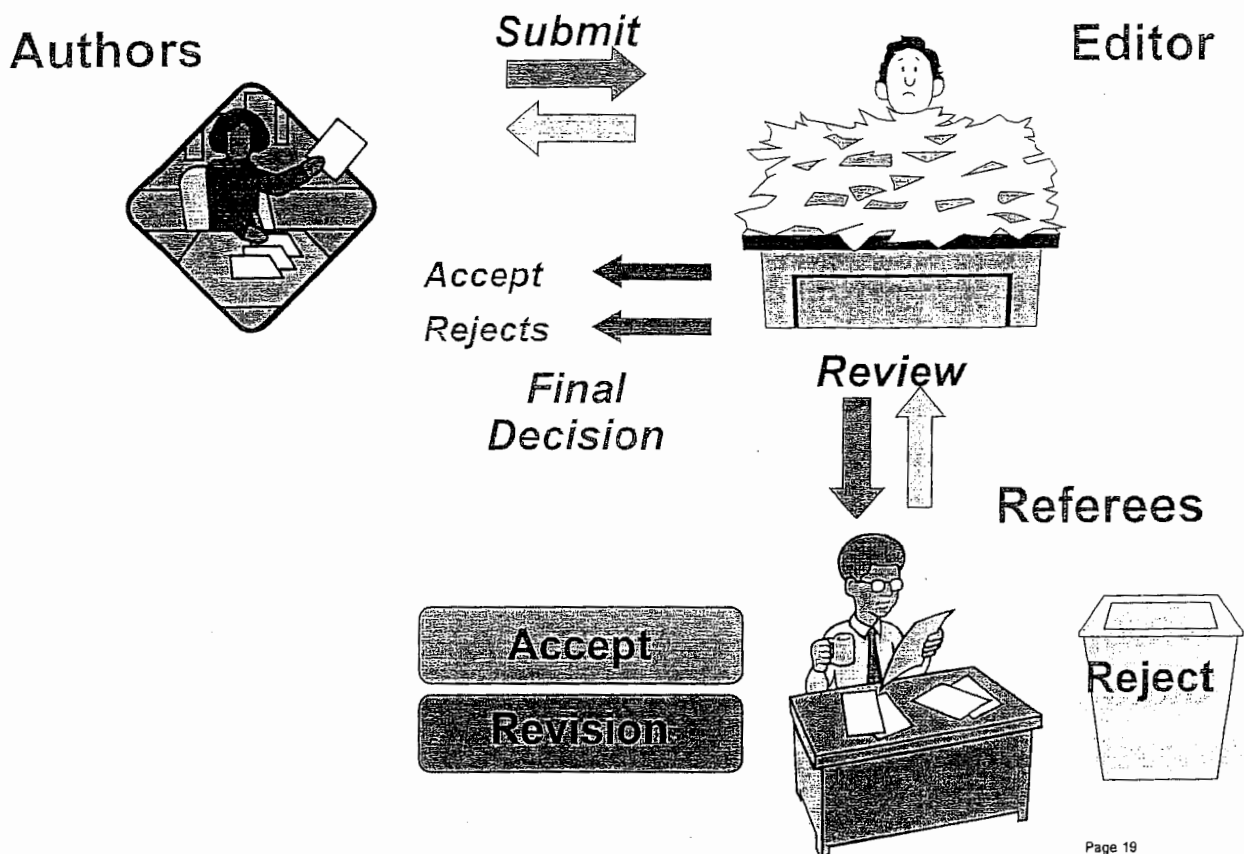
### Format check-list

- Manuscript is typed using 1.5 spacing
- Manuscript uses font 12 for the main text
- Pages are numbered on the top right
- There is no space before punctuation marks
- There are no contractions used (e.g. couldn't)
- In lists, there is a comma before and (A, B, and C)
- Articles are used before countable nouns
- Items in a list fit to the sentence
- The is used when the noun has been mentioned before
- New words have been verified and included in the dictionary

1. Grazianni G, Cucchiari D, Verdesca S, Balzarini L, Montanelli A, Ponticelli C. Chyluria associated with nephrotic-range proteinuria: pathophysiology, clinical picture and therapeutic options. *Nephron Clinical practice*. 2011;119(3):c248-253

2. Smith RD, Legido-Quigley H, Lunt N, Horsfall D. Medical Tourism the European way. In Hodges J, Turner L, Kimball AM, editors, *Risks and Challenges in Medical Tourism: Understanding the global market for health services*. Santa Barbara: CA: ABC Clio. 2012. p. 37-55.

# Manuscript Review Process



## Characteristics of Research Article

- o Abstract or Summary
- o and may be divided into various sections, as appropriate, e.g.
  - o Introduction
  - o Materials and Methods
  - o Results
  - o Discussion
  - o Acknowledgment
- o Each article should have "References" cited, written in a systematic format

# Title Page

**Title:** short and descriptive

- 8 to 12 words long, mentioning both independent and dependent variables.
- Avoid: a) wasted words such as "Studies on", "An Investigation of"; b) abbreviations and jargon

✖✖✖

**Authors:** must be agreed upon

- first author: one who does the most work
- other authors: decreasing contribution to work
- corresponding author: leader of research team

**Affiliation:** follow style of journal

**Key words:** choose appropriate keywords

ଅନୁରୂପ ବିବରଣୀ  
ନିମ୍ନ ଲିଖିତ ରିପୋର୍ଟ  
Page 21

# Abstract

- Whole research article in miniature without specific details
- Do not include references to figures, table, or sources.
- Do not include information not in report
- Should Cover
  - Objective(s) of the study
  - Description of samples
  - Description of methodology
  - Statistical analysis, if any
  - Results
  - Conclusion



# Introduction

A good introduction should include:

- The reason for carrying out the present study, i.e. 'a definition of the problem'
- A short review of the literature to give background to the reader, and summarise the current state of knowledge about the subject
- The method used in the investigation and why
- Aim of the present study
- Clear links between a) problem and solution; b) the research question and the research design; c) previous research and the present study

Page 23

# Materials and Methods

- Keep it short and to the point, but put in enough detail so experiments can be repeated by others – major principle of science – if method, has been used before, you can refer to it
- Details on materials, e.g. organisms, equipment and chemicals depends of journal and paper type
- **DO NOT** copy the methods from another source *Handwritten: No one else*
- Write the methods in your own words
- Try to quantify if possible: concentrations, amounts, volumes
- Do not mix results with procedure
- Subheadings may be useful

Page 24

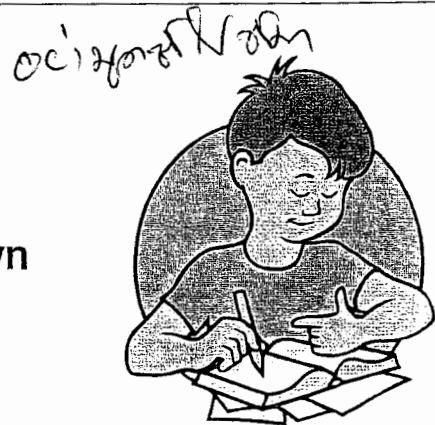
# Results

- The Results Section has two elements:
  - A text description of your results.
  - A graphical summary of your results
    - Tables
    - Figures and Graphs
    - Results of statistical tests

Page 25

# Results

- Your results must be **CLEARLY** shown
- Order results logically
  - from most to least important
  - from simple to complex
- Avoid redundancy. Do not repeat in detail in the text what is shown in the Tables or Figures. Also, do not include both Table and Figure to show the same data!
- Point out the most important feature of each figure or table, so the reader knows what is important
- Make comparisons
- Say what your results show, suggest or imply - it is not necessary to leave this to the Discussion



Page 26

## Tables

- Is there enough information to justify a table?
- Controls come first, then Experimental results
- Units should come under the column heading
- Align numbers on decimal point
- Include standard deviation & significant differences
- Use footnotes, if needed

## Figures

- Independent variable should be on the x-axis.
- Dependent variable should be on the y-axis.
- Each axis labelled with the name of the variable and the units of measure
- Different colors or symbol shapes for different data sets
- Axes that are scaled appropriately

Page 27

## Discussion

- Should present the principles, relationships, and generalisations shown by the results
- Should show how the results agree (or disagree) with other published work
- Should state the **significance** of the results
- Should state any conclusions

conclusion should be drawn from the results

Page 28

## Do's and Don'ts in Discussion

- Make explanations complete
- Give evidence for each conclusion
- Discuss possible reasons for expected and unexpected findings
- Do not review literature
- Do not over-generalize
- Do not ignore deviations in your data      *ପ୍ରତ୍ୟେକ ବିଚଳନ ଉପରେ ଲିଖିବୁ*
- Avoid speculation that cannot be tested in the foreseeable future
- Results and Discussions can be combined to save space

Page 29

## Acknowledgements

- **Research funding support**
- **Institution**
- **Individuals who helped, but were not major contributors**
- **Others**

Page 30

## References

Handwritten note: "a list of references to your text"



- **Include References to:**
  - Authors of related research and publications
  - Data analyses methods
  - Experimental methods
- **and List every source you used in writing your paper, using the correct format**
- **DO NOT**
  - include references that are not referred to, mentioned or numbered in the text
  - refer to articles that you have not read

Page 31

## Submitting Your Paper to the Journal

- **Write a nice cover letter, pointing out importance or novelty of work**
- **Often papers now submitted online**
- **Follow progress & remind if needed**
- **Usually takes about 1-2 months**
  - Some journals very quick 10-14 days
  - Some journals take very long, months, especially when several revisions needed

Handwritten note: "Always"



Page 32

# Selecting Journal To Publish Your Work

## Considerations Relating To Work

- o Type of Article:
  - o Research
  - o Review
  - o Comments/ Ideas
- o Full paper or Short Report
- o Quality of Work/Data
- o Importance and Novelty Value of Work

Page 33

## Requirements for a Good Paper

- o Before writing a paper make sure that you have something to say, not everything is worth publishing
- o Decide what are the really important new findings in your work and make sure that these are clearly shown
- o There is no substitute to good quality research data, so if necessary spend extra time to get the best results
- o Consider how best to express data, e.g. figures, tables
- o Ensure your conclusions are supported by the results
- o Follow precisely the style format of the journal
- o Write the paper in an concentrated effort
- o Give it to other people to read, and reread it after a few days
- o Check consistency, spelling and punctuation flow of the paper

Page 34

# Considerations Relating to Journal

- o Reputation of Journal:
  - o International Journal in ISI-WOS with Impact Factor
  - o International Journal without Impact Factor
  - o Journal Funded by CHE or Selected by TRF
- o Type of Journal
  - o General Journal in Field: Biochemical Journal (JIF 4.22), Biochemistry (JIF 3.8) , J. Biol. Chem. (JIF 5.85)
  - o Specialist Journal: Proteomics (JIF 6.09), Glycobiology (JIF 3.51), Hemoglobin (JIF 0.36)
  - o Multidisciplinary Journal: Science (JIF 30.9, Nature (JIF 29.3), Proc.Nat.Acad Sci USA (JIF 10.2), ScienceAsia (-)
- o Time for Publication: Rapid/ Ordinary journal
- o Costs of Publication: Page charges

Page 35

## Different Classes of Journal

1. Journals listed in Institute of Scientific Information-Web of Science (ISI-WOS) database, having impact factors, calculated from citations/article/yr
2. Other International Journals not listed in ISI-WOS, but listed in other databases; some published in Thailand, meeting guidelines of TRF/NSTDA/CHE
3. Journals in Social Science & Science receiving financial support from CHE or approved by TRF
4. National journals, meeting guidelines of TRF/NSTDA/CHE
5. Local Journals, such as those published by various universities and faculties

Page 36

# Revision

- o Submit revised manuscript before deadline, so need to finish revision a few days earlier
- o Think of weak points difficult to be corrected by writing
  - Plan new experiments that can be done in time
  - If experiments successful, consider whether to include results, as new data for paper or as unpublished data
- o Be as responsive as possible to referees' comments
  - Make changes suggested by referee, unless incorrect
  - If you disagree, give sensible reasons
  - Be ready to rewrite passages to make paper more convincing and/or interesting
- o If you answer well, your paper may be accepted by Editor without sending to referee again
- o Think of review/ revision process as helping to improve paper

Page 51

## Journal Editor's Viewpoint

- o Scope of journal in relation to problem studied
- o Is there significant new information ?
- o Soundness of experimental design
- o Correctness of results
- o Validity of conclusions
- o Clear and concise writing
- o Correct style and format





# Review Form: Example from *ScienceAsia*



**ScienceAsia**  
Journal of the Science Society of Thailand  
วารสารสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย  
<http://scienceasia.or.th> ISSN 1017-1074

## OVERALL EVALUATION

This paper should be accepted:  as it is  after minor alterations  
 perhaps, after extensive major revision

This paper should be rejected:

### Scientific validity

- sound
- not sound, in part
- weak
- preliminary or incomplete
- negative results
- speculative/insufficient evidence

### Scientific interest

- outstanding
- above average
- average
- not interesting, dull
- confirmatory or by analogy
- outside scope of ScienceAsia

### Presentation

- good/acceptable
- not clear
- poor English
- too long/verbose /rep
- citations inadequate

**COMMENTS:** [Reviewers should make comments in this section, as well as filling in the above section – may include comments on the aims of the paper and whether achieved, the novel findings in the paper, at critical review of points that the authors should address. *Continue to another sheet if needed*]

**Reviewer makes comments here or attaches another sheet**

Page 53

## Reminders on Writing Papers

- o You must show why your work is special
  - o novelty and importance of work
  - o in terms of technique or concept
- o Write concisely and precisely
  - o say what you mean in the minimum number of words
- o No substitute for high quality data
  - o good data makes paper easier to write
  - o when you write, you may find weaknesses in data - try to improve data by more and better experiments
- o Be careful about speculation
- o Your track record in terms of research publication is important for your career



## ศาสตราจารย์ ดร. ม.ร.ว. ชินณสุร สวัสดิวัตน์

เกิดที่กรุงเทพมหานคร นักวิจัยไทยที่มีผลงานดีเด่นในสาขาชีวเคมี และชีวเคมีศึกษา มีความสนใจเป็นพิเศษเกี่ยวกับโปรตีนและเอนไซม์ และเน้นการสอนและการวิจัยทางด้านนี้มาตลอดระยะเวลากว่า 30 ปี

### การศึกษา

ศึกษาที่ประเทศอังกฤษ ตั้งแต่อายุ 6 ขวบ โดยสำเร็จการศึกษาระดับประถม ที่โรงเรียน Cheam School และระดับมัธยมที่โรงเรียน Rugby School จากนั้นได้รับปริญญาตรี (เกียรตินิยม) สาขาชีวเคมี จาก มหาวิทยาลัยเคมบริดจ์ ประเทศอังกฤษ ในปี พ.ศ. 2511 ได้รับปริญญาโท สาขาชีวเคมี และปริญญาเอก สาขาอนุชีววิทยา จาก มหาวิทยาลัยเคมบริดจ์ ในปี พ.ศ. 2515 โดยทำงานวิจัยกับนักวิทยาศาสตร์รางวัลโนเบล Dr. César Milstein ที่ MRC Laboratory of Molecular Biology

### ประวัติการทำงาน

ศาสตราจารย์ ดร. ม.ร.ว. ชินณสุร สวัสดิวัตน์ เข้ารับราชการเป็นอาจารย์ ประจำภาควิชาชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ในปี พ.ศ. 2515 ได้รับแต่งตั้งให้เป็นผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในปี พ.ศ. 2518 รองศาสตราจารย์ในปี พ.ศ. 2521 และศาสตราจารย์ในปี พ.ศ. 2525 เคยปฏิบัติงานวิจัยที่ University of Texas Medical Branch ประเทศสหรัฐอเมริกา ระหว่าง ปี พ.ศ. 2519-2520 ปัจจุบัน ดำรงตำแหน่ง ศาสตราจารย์ระดับ 11 ภาควิชาชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ศาสตราจารย์ ดร. ม.ร.ว. ชินณสุร สวัสดิวัตน์ ได้สร้างกลุ่มที่วิจัยทางด้านโปรตีนและเอนไซม์ที่เข้มแข็งขึ้นในประเทศไทย ทั้งที่ มหาวิทยาลัยมหิดล และสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ เพื่อมุ่งขยายงานวิจัยทางด้านนี้ให้กว้างขวางขึ้น โดยเน้นศึกษาโปรตีนและเอนไซม์ที่มีประโยชน์ในการประยุกต์ใช้ทางเทคโนโลยีชีวภาพ และที่เกี่ยวข้องกับโรคในมนุษย์ ศึกษาความสัมพันธ์ของโครงสร้างและการทำงานของโปรตีนและเอนไซม์ชนิดต่างๆ เช่น เอนไซม์ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างอนุพันธ์ของเพนนิซิลินที่มีศักยภาพในการนำไปใช้เป็นยารักษาโรค ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของโปรตีนในโรคต่างๆ รวมทั้งการประยุกต์ใช้สารสกัดจากธรรมชาติในการรักษาโรคมะเร็งและการหายของแผล ศึกษาการประยุกต์ใช้โปรตีนและเอนไซม์ทางเทคโนโลยีชีวภาพ เช่น โปรตีนและเอนไซม์ย่อยโปรตีนในไหมเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมผ้าไหมไทย การแยกสกัดเอนไซม์นาจิเนสจากแหล่งในประเทศไทย สำหรับใช้ในอุตสาหกรรมผลิตน้ำผลไม้เพื่อกำจัดรสขมในน้ำผลไม้ เป็นต้น นอกจากนี้ยังได้ให้ความสนใจด้านการเรียนการสอน และทำการวิจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอนทางด้านชีวเคมีด้วย งานวิจัยเหล่านี้ ได้ตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติกว่า 100 เรื่อง ปัจจุบันเป็นบรรณาธิการวารสาร Science Asia

### บทความวิชาการบรรยาย เรื่อง "Thoughts on research and publications: overview of scientific articles and their structures"

วิทยากรเป็นบรรณาธิการวารสาร Science Asia และมีประสบการณ์ในการเขียนบทความวิชาการ และเป็นผู้พิจารณาบทความวิจัยวิชาการจำนวนมาก วิทยากรจะให้หลักการในภาพรวมของการเขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ และเน้นประเด็นสำคัญที่ทำให้บทความวิชาการนั้นๆ ได้รับการตีพิมพ์