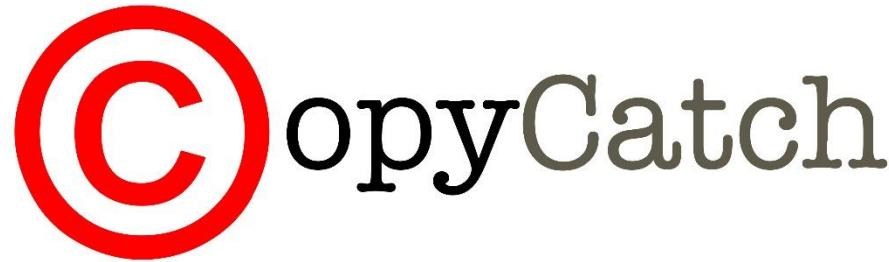


# ระบบตรวจสอบการคัดลอกและลอกเลียนเอกสาร อิเล็กทรอนิกส์แบบอัตโนมัติ (CopyCatch)



สันติพงษ์ ไทยประยูร

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ  
กลุ่มวิจัยปัญญาประดิษฐ์ (AINRG)  
ทีมวิจัยการเข้าใจเสียงและข้อความ (STU)

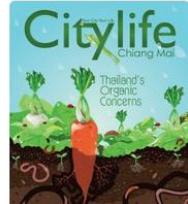
# ความเป็นมาและปัญหา

- เข้าถึงข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตง่าย สะดวก และรวดเร็ว
- เป็นปัญหาสำคัญในการศึกษาระดับประเทศ



## Copy, Paste, Enter Thailand's Plagiarism Problem

This issue of  
**Citylife**



Chiang Mai Citylife > Articles > 2015 > 2015 Issue 04 >  
Copy, Paste, Enter Thailand's Plagiarism...

### Copy, Paste, Enter Thailand's Plagiarism Problem

by Hillary Cadigan Photography by Yutthaphong Kaewsuk

April 1, 2015

Like 6.3k Share + 106

For the past two years, I have served as a judge for the Northern Thailand section of the Junior Dublin Literary Awards, an international essay contest for high school students. I am typically informed of this honour by arriving one day at work to find a five-inch stack of printouts on my desk that I must read and judge in the span of a day or two.

### Related Articles



Citylife Garden Fair 20  
(CMU Art Museum)

November 25, 2017



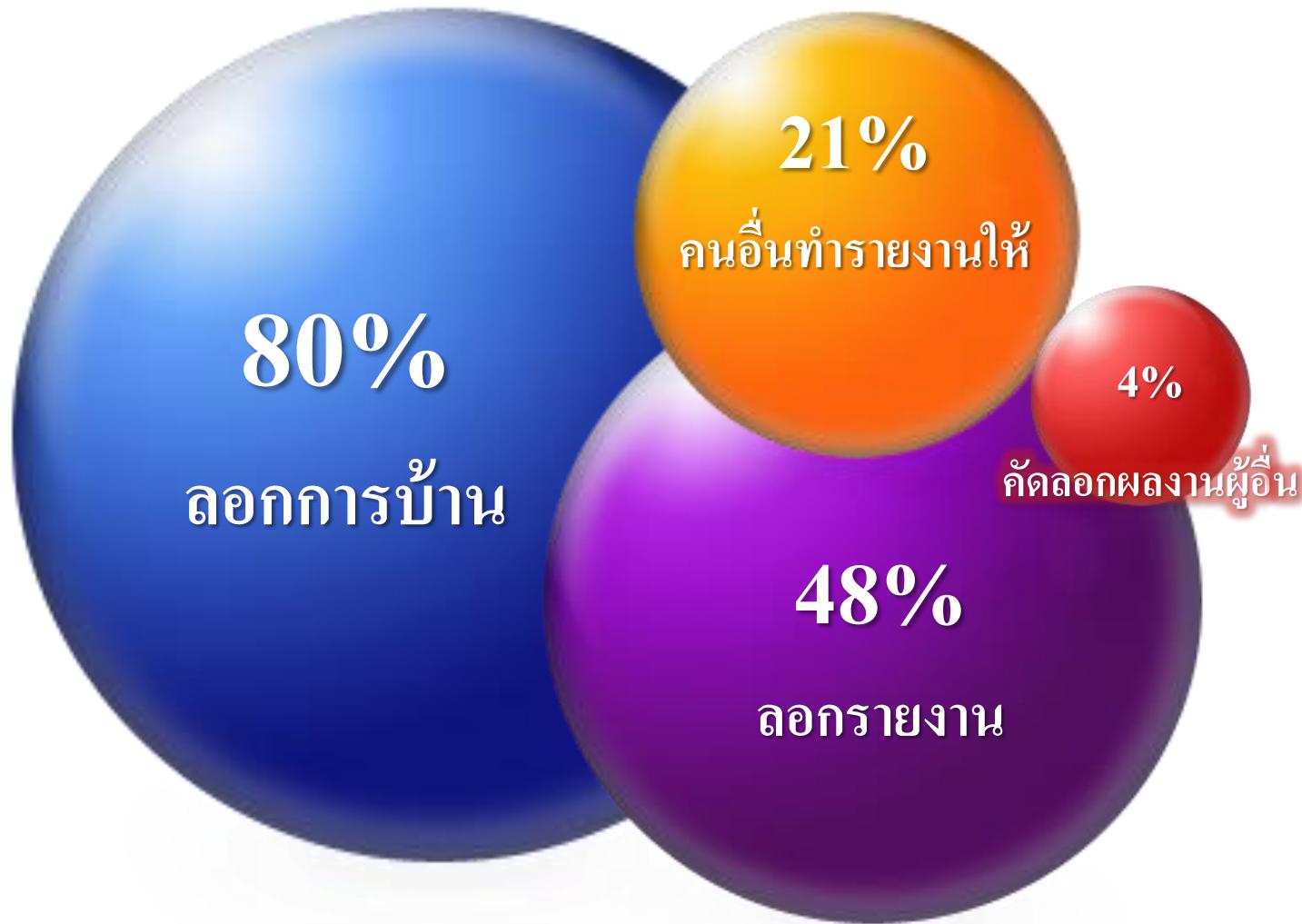
Jumbo Sized Fun for th  
Family

September 1, 2017



Editorial: September 2

September 1, 2017



นิต้าโพลได้สำรวจนิสิต นักศึกษา จำนวน 5,654 จาก 23 มหาวิทยาลัยที่เป็นสมาชิก ทปอ.

# ปี 2015 วารสาร IJCAR ตรวจพบว่ามีการคัดลอกงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในปี 2006 โดยการเปลี่ยนภาษาจากคำว่า ‘German’ เป็น ‘Marathi’

## Rule-based Prosody Calculation for Marathi Text-to-Speech Synthesis

Andreas Voigt

Department of Computer Science and Information Technologies  
University of Bayreuth, Germany. Email: voigt@informatik.uni-bayreuth.de

**Abstract:** - This research paper presents two empirical studies that examine the influence of different linguistic aspects on prosody in Marathi. First, we analyzed a Marathi corpus with respect to the effect of syntax and information status on prosody. Second, we conducted a listening test which investigated the prosodic realisation of constituents in the Marathi depending on their information status. The results were used to improve the prosody prediction in the Marathi text-to-speech synthesis system MARY.

### 1. Introduction

The prediction of appropriate prosody is a crucial task for the synthesis of speech. Generating inadequate prosody seriously hampers intelligibility and naturalness [1]. To a certain extent, the problem can be avoided when using corpus-based synthesis, by selecting units from the appropriate parts of a sentence and thus indirectly generating the correct prosody as recorded in the corpus. However, more recent attempts to generate expressive speech including emphasis or focus require the explicit modelling of prosody [4]. As a basis for modelling expressive speech, it is thus necessary to be able to predict unexpressive speech from linguistic features.

The problem of prosody prediction is by no means solved. Too little is known about the multitude of factors and their interactions that influence the prosodic realisation of a sentence. Factors reported to be relevant include part of speech, position of the word in the sentence, sentence type, various aspects of syntactic structure, and information structure. This list clearly is not exhaustive. Given this large number of potentially relevant variables, a statistically based investigation would have been attractive, not least because it could have provided us with an estimate of the relative importance of the various factors. However, we could not follow the statistical approach because our Marathi MARY text-to-speech (TTS) system [5] [6]. For that reason, we pursue a rule-based approach, which allows for a very controlled prediction of prosody, and which has the advantage that findings can be interpreted which is often not the case in statistically trained prediction systems.

The paper is structured as follows. The first section formulates a number of concrete assumptions regarding the links between a variety of linguistic factors and prosody, based on the existing literature. The second section describes the analysis of the Marathi corpus MULI, testing some of the assumptions made in the first section, notably regarding the effects of part of speech, syntax and information status on prosodic realization.

## Rule-based Prosody Prediction for German Text-to-Speech Synthesis

Stephanie Becker

Saarland University  
Saarbrücken, Germany

Marc Schröder

DFKI GmbH  
Saarbrücken, Germany

William J. Barry

Saarland University  
Saarbrücken, Germany

## Original text published in 2006

### Abstract

This paper presents two empirical studies that examine the influence of different linguistic aspects on prosody in German. First, we analysed a German corpus with respect to the effect of syntax and information status on prosody. Second, we conducted a listening test which investigated the prosodic realisation of constituents in the German ‘Vorfeld’ depending on their information status. The results were used to improve the prosody prediction in the German text-to-speech synthesis system MARY.

### 1. Introduction

The prediction of appropriate prosody is a crucial task for the synthesis of speech. Generating inadequate prosody seriously hampers intelligibility and naturalness. To a certain extent, the problem can be avoided when using corpus-based synthesis, by selecting units from the appropriate parts of a sentence and thus indirectly generating the correct prosody as recorded in the corpus. However, more recent attempts to generate expressive speech including emphasis or focus require the explicit modelling of prosody [9]. As a basis for modelling expressive speech, it is thus necessary to be able to predict unexpressive speech from linguistic features.

The problem of prosody prediction is by no means solved. Too little is known about the multitude of factors and their interactions that influence the prosodic realisation of a sentence. Factors reported to be relevant include part of speech, position of the word in the sentence, sentence type, various aspects of syntactic structure, and information structure. This list clearly is not exhaustive. Given this large number of potentially relevant variables, a statistically based investigation would have been attractive, not least because it could have provided us with an estimate of the relative importance of the various factors. However, we could not follow the statistical approach because our German MARY text-to-speech (TTS) system [17] uses GToBI [8] for representing prosody, and to our knowledge, no large German corpus annotated with GToBI exists. For that reason, we pursue a rule-based approach, which allows for a very controlled prediction of prosody, and which has the advantage that findings can be interpreted (which is often not the case in statistically trained prediction systems).

The third section presents a listening test which investigates in more depth the effect of a constituent's information status on its preferred prosodic realisation.

### 2. Assumptions based on Previous Work

This section formulates assumptions about German prosody based on a review of some previous studies addressing the link between prosody and linguistic factors. The major part of the literature in the field refers to English prosody, and linguistic prosody prediction can certainly not be transplanted directly from one language to another. However, as both English and German belong to the West Germanic languages and therefore show many similarities, we also use findings about English prosody to formulate testable *assumptions* about German prosody.

Part of speech information is highly related to the probability of a word carrying an accent [21]. It is generally assumed that content words usually receive an accent, whereas function words typically do not (e.g. [10]). Nouns or the heads of the arguments within a sentence, which are usually nominal elements, are the most frequently accented words, whereas verbs or predicates carry accents rather rarely [7], [14].

The position of a word within a sentence appears to have an influence on the form of the accent at least in English. Nuclear accents in declarative sentences are typically falling accents, while words in prenuclear position more frequently carry rising accents [7].

In German, finite verbs in verb second position never carry an accent except for the special case in which the speaker wants to emphasise the truth of the sentence [12].

The relation between syntactic structure and accentuation has been the subject of several studies. In the context of prosody prediction for German TTS, [18] proposed to accent the rightmost noun within noun phrases produced by a chunk parser.

The same authors also suggested that the most embedded verb within a sequence of verbs should receive an accent.

For English, it was found that grammatical subjects are often accented, independently of their information status [19].

For German, speakers tend to realise a boundary after the Vorfeld (sentence initial position preceding the finite verb), at least if the Vorfeld contains three or more words [18].

Furthermore, the assumption was made that chunk phrases

1 of 4

# Plagiarism Case - Copy word to word, claim own research and cite own published papers

## Publication Ethics??

### 3.1. Stimuli

In each of the three genres, we designed three target sentences with a consisting of a two-word noun phrase. Using the di-phone synthesis system MARY [6], we generated three prosodic versions of each target sentence: an accented version with a following intermediate boundary, an accented version without boundary, and a deaccented version. As previous findings consistently suggested the L+H\* accent as appropriate in prenuclear position, we used this accent type for the accented versions. For each target sentence, we created three context sentences.

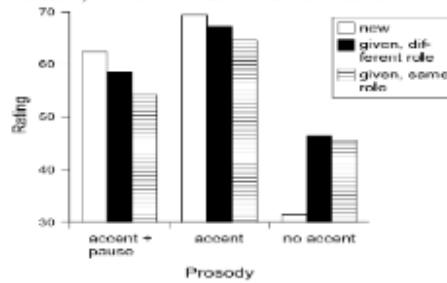


Figure 1: Relation between information status and prosody

Two context sentences contained the same information as the constituent of the target sentence so that the constituent in the target sentence refers to given information. In one version, anaphor and antecedent had the same grammatical role and surface position, in the other version, they had different roles and positions. In the third version, the constituent of the target sentence was not already mentioned in the context sentence and thus was new. The target sentence needed to be minimally adapted to be plausible as a follow-up to the different context sentences.

### 3.2. Method

We presented the 30 sentence pairs (2 genres x 2 target sentences x 2 information statuses) in written and in auditory form using the tool ‘Rating Test’. For every sentence pair presented in written form on the computer screen, three auditory versions were presented via headphones. Participants were allowed to listen to the versions as often as they wanted to. Just as in training – with two practice trials – they were asked to judge the appropriateness of the sound of the second sentence, especially with respect to the context, i.e. to the content of the first sentence. They were instructed to make their judgments independent of the segmental quality of the speech synthesis. 20 native speakers of Marathi took part in the experiment [10][12].

### 3.3. Results and Discussion

# Original text published in 2006

### 4.1. Stimuli

In each of the three genres, we designed three target sentences with a Vorfeld consisting of a two-word noun phrase. Using the diphone synthesis system MARY [17], we generated three prosodic versions of each target sentence: an accented version with a following intermediate boundary (H-, break index=3), an accented version without boundary, and a deaccented version. As previous findings consistently suggested the L+H\* accent as appropriate in prenuclear position, we used this accent type for the accented versions.

For each target sentence, we created three context sen-

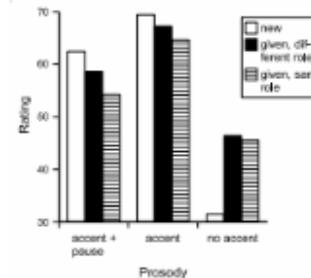


Figure 1: Relation between information status and prosody

tences. Two context sentences contained the same information as the Vorfeld constituent of the target sentence so that the Vorfeld constituent in the target sentence refers to given information. In one version, anaphor and antecedent had the same grammatical role and surface position, in the other version, they had different roles and positions. In the third version, the Vorfeld constituent of the target sentence was not already mentioned in the context sentence and thus was new. The target sentence needed to be minimally adapted to be plausible as a follow-up to the different context sentences.

### 4.2. Method

We presented the 27 sentence pairs (3 genres x 3 target sentences x 3 information statuses) in written and in auditory form using the tool ‘RatingTest’. For every sentence pair presented in written form on the computer screen, three auditory versions were presented via headphones. Participants were allowed to listen to the versions as often as they wanted to. Just as in training – with two practise trials – they were asked to judge the appropriateness of the sound of the second sentence, especially with respect to the context, i.e. to the content of the first sentence. They were instructed to make their judgements independent of the segmental quality of the speech synthesis. 30 native speakers of German took part in the experiment.

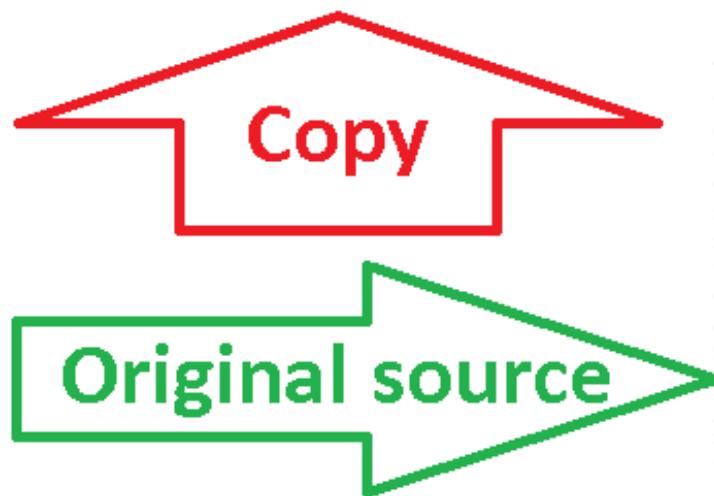
We investigated the interaction between different linguistic factors and prosody in Marathi. By analyzing a spoken Marathi corpus, we could show that some of the assumptions made in the literature, mainly for Hindi, can also be confirmed for Marathi, but a considerable amount of the assumptions could not. In particular, we could not find a relation between information status and prosody. As the existence of such a relation was experimentally confirmed for sentence final constituents in Marathi, we investigated the preferred prosodic realisation of constituents in sentence initial position, depending on their information status. We found that the accentuation of these constituents is always preferred in Marathi, both for new and for given information, but that the accentuation of given information is also acceptable to some degree. By implementing our findings in the TTS system MARY, we obtained better speech synthesis results.

As the analyzed corpus is not very large and is spoken by one speaker only, our results cannot claim to be representative of Marathi prosody in general. Further investigations of spoken language with respect to the factors that influence the prosodic realisation in Marathi are needed. New findings in the field could be used to improve the prosody prediction in TTS systems.

## 5. Conclusion

We investigated the interaction between different linguistic factors and prosody in German. By analysing a spoken German corpus, we could show that some of the assumptions made in the literature, mainly for English, can also be confirmed for German, but a considerable amount of the assumptions could not. In particular, we could not find a relation between information status and prosody. As the existence of such a relation was experimentally confirmed for sentence final constituents in German, we investigated the preferred prosodic realisation of constituents in sentence initial position, depending on their information status. We found that the accentuation of these constituents is always preferred in German, both for new and for given information, but that the deaccentuation of given information is also acceptable to some degree. By implementing our findings in the TTS system MARY, we obtained better speech synthesis results.

As the analysed corpus is not very large and is spoken by one speaker only, our results cannot claim to be representative of German prosody in general. Further investigations of spoken language with respect to the factors that influence the prosodic realisation in German are needed. New findings in the field could be used to improve the prosody prediction in TTS systems.



# ข่าวเกี่ยวกับ Plagiarism

## German education minister quits over PhD plagiarism

Annette Schavan's resignation over plagiarism ahead of election is second case to hit Merkel's government in two years

Staff and agencies

theguardian.com, Saturday 9 February 2013 13.52 GMT



German chancellor Angela Merkel announces she has accepted the resignation of education minister Annette Schavan (left) in Berlin. Photograph: John Macdougall/AFP/Getty Images

Source: <http://www.theguardian.com/world/2013/feb/09/german-education-minister-quits-phd-plagiarism>

## Actress Kim Hye-soo Sorry for MA Plagiarism



Kim Hye-soo

Actress Kim Hye-soo has apologized for plagiarizing a substantial part of her master's thesis at Sungkyunkwan University in 2001. She copied part of the thesis on actor communication verbatim from at least four books.

A professor at Seoul National University who read Kim's thesis said, "It's the kind of brazen cut-and-paste job that even undergraduates wouldn't dare to attempt."

Kim in a statement through her agency said, "I admit that I plagiarized my thesis because it was written when I was working full-time. I think I wasn't aware of the seriousness of plagiarism. I am sorry."

Source: [http://english.chosun.com/site/data/html\\_dir/2013/03/25/2013032501060.html](http://english.chosun.com/site/data/html_dir/2013/03/25/2013032501060.html)

# ข่าวเกี่ยวกับ Plagiarism

วันเสาร์ที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2555

โงง-ก็อปปี้วิทยานิพนธ์ของชาวบ้านหั้งดุ้น!



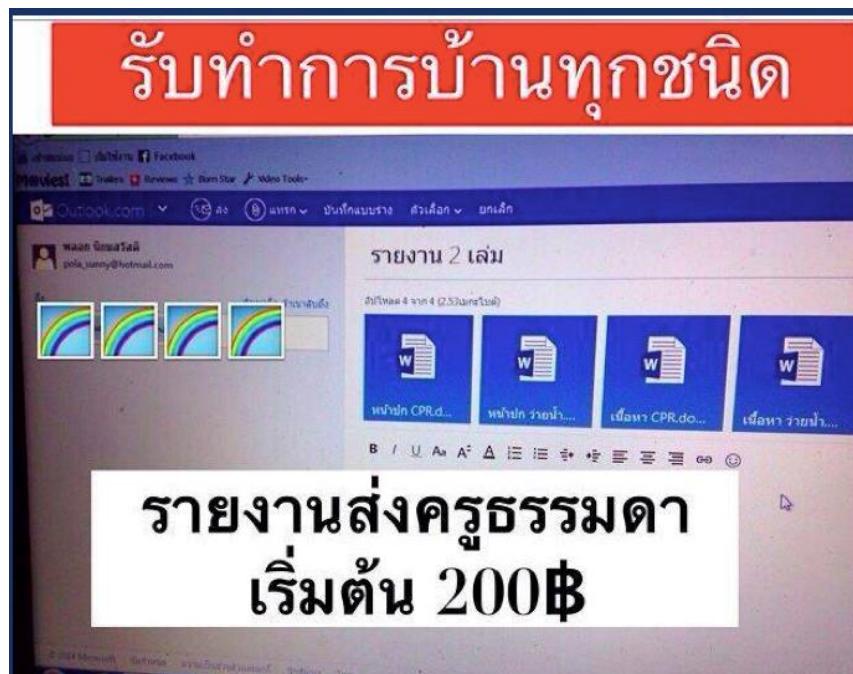
Source: <http://talk.mthai.com/politics/379609.html>

ภาพจาก

**ทำงานโดย ! พนบพคน 6 นักจัย น.ภาคอีสาน ลอก  
วิทยานิพนธ์ 2 น.ดัง ทำเนยแล้วมากกว่า 1 ครั้ง เหนืออนแน  
แต่ชื่อเรื่อง**

วันที่ 19 ธันวาคม 2559 - 16:38 น.

Source: <https://www.matichon.co.th/news/399499>



**ทำรายงาน ส่งครู ธรรมด้า**

**ลูกค้าบ้านนอกแค่ : หัวข้อรายงาน**

**จะทำ  
ส่วน  
ต่างๆ  
ให้ค่า**

- หน้าปก
- คำนำ
- สารบัญ
- เนื้อหา
- เอกสารอ้างอิง

**200฿**



# ทำไมถึงมีการคัดลอก

---

- เข้าใจว่าการลอกผลงานจากผู้อื่นไม่ใช่เรื่องผิด
- ขาดความรู้เรื่องจริยธรรมการวิจัย การละเมิดลิขสิทธิ์ การลอกเลียนผลงาน และการอ้างอิงผลงานผู้อื่นอย่างถูกวิธี
- การเขียนวิจัยที่มีคุณภาพเป็นทักษะที่ยากและต้องใช้เวลานาน
- มีเวลาไม่พอในการการเขียนงานของตัวเองเนื่องจากใกล้ครบกำหนดวันส่งงาน
- ต้องการผลงานจำนวนมาก



# Plagiarism คืออะไร ?

ราชบัณฑิตยสถานบัญญัติคำภาษาไทย Plagiarism ไว้ว่า โจรกรรมทางวรรณกรรมหรือโจรกรรมทางวิชาการหรือการลอกเลียนวรรณกรรม

การกระทำที่เป็นการแอบอ้างงานเขียนหรืองานสร้างสรรค์ดั้งเดิมของผู้อื่นทั้งหมด หรือนำมาบางส่วนมาใส่หรือมาใช้ในงานของตนเองโดยไม่มีการอ้างอิงแหล่งที่มา (Citation) หรือประกาศเกียรติคุณ (Acknowledgment)



Source: <https://th.wikipedia.org/wiki/โจรกรรมทางวรรณกรรม>

# ประเภทของ Plagiarism

Degree of obfuscation / Difficulty of detection

- การคัดลอกทั้งหมดแบบคำต่อคำ (Copy&Paste or Direct plagiarism)
- การคัดลอกโดยเปลี่ยนบางคำ (Disguised or Mosaic plagiarism)
- การคัดลอกโดยการถอดความ/การสรุป (Paraphrase/Summary plagiarism)
- การคัดลอกโดยการแปลผลงานจากภาษาหนึ่งเป็นอีกภาษาหนึ่ง (Translation plagiarism)
- การคัดลอกผลงานตัวเอง (Self plagiarism)
- การคัดลอกแนวคิด (Idea plagiarism) เช่น พัฒนารายย สนทน สำนักภาษาญี่ปุ่น

# 10 វិធាននៃ Plagiarism

## SEVERITY

#1



### Clone

Submitting another's work, word-for-word, as one's own

9.5

## FREQUENCY



#2



### CTRL-C

Containing significant portions of text from a single source without alterations

8.9

#3



### Find - Replace

Changing key words and phrases but retaining the essential content of the source

3.9

#4



### Remix

Mixing paraphrased material from multiple sources

5.6

#5

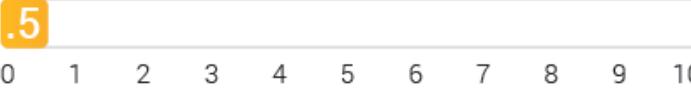
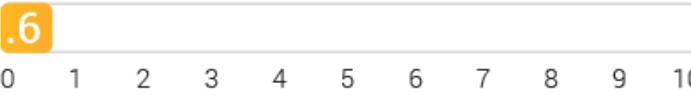
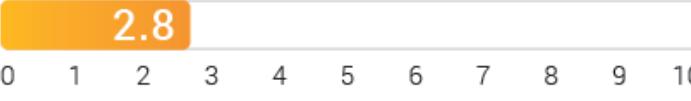


### Recycle

Borrowing generously from one's previous work without citation

5.5

# 10 វិធាននៃ Plagiarism

- |     |   |                  |   |
|-----|---|------------------|---|
| #6  |    | <b>Hybrid</b>    |    |
| #7  |    | <b>Mashup</b>    |    |
| #8  |    | <b>404 Error</b> |    |
| #9  |   | <b>RSS Feed</b>  |   |
| #10 |  | <b>Re-tweet</b>  |  |
- Combining perfectly cited sources with copied passages without citation
- Mixing copied material from multiple sources
- Citing non-existent sources or including inaccurate information about sources
- Including proper citation of sources but containing almost no original work
- Including proper citation but relying too closely on the text's original wording and/or structure

# การกระทำที่ถือว่าเป็น Plagiarism

---

- คัดลอกเนื้อหาชนิดคำต่อคำจากผลงานของผู้อื่นโดยไม่ อ้างอิง
- ไม่ใส่เครื่องหมายพด “...” ในประโยค ข้อความ หรือวลี ที่ยกมาชนิดคำต่อคำ จากแหล่งข้อมูลต้นฉบับ
- เปลี่ยนคำบางคำในประโยคหรือข้อความ แต่ยังใช้โครงสร้างประโยคเดิมโดยไม่ อ้างอิง
- คัดลอกมาจากหลายแหล่งข้อมูลที่แตกต่างกัน นำมาเขียนใหม่โดยการปรับเปลี่ยนประโยคใหม่ แต่ยังคงเนื้อหาสำคัญของต้นฉบับไว้โดยไม่ อ้างอิง
- นำเอาความคิดหรือข้อเขียนของคนอื่นมาดัดแปลงเพื่อใช้พูดหรือเขียนเสมอ หนึ่งตนเองเป็นเจ้าของความคิดนั้น

# การกระทำที่ถือว่าเป็น Plagiarism (ต่อ)

---

- นำข้อเท็จจริง กราฟ หรือข้อมูลต่าง ๆ มาใช้โดยไม่ อ้างอิง
- มีการระบุแหล่งที่มาไม่เพียงพอ ไม่ถูกต้อง หรือไม่สมบูรณ์
- ไม่ใส่แหล่งอ้างอิงที่สมบูรณ์ในเอกสารที่เป็นส่วนเสริม (Supplementary information)
- มีการอ้างอิงแหล่งที่มาถูกต้องในบางส่วนของเนื้อหา แต่มีการคัดลอกในส่วน วิเคราะห์หรือผลสรุปมาเป็นของตนโดยไม่ อ้างอิงแหล่งที่มา
- พยายามเพิ่มจำนวนรายการอ้างอิงเพื่อให้ครบตามกำหนดโดยการนำรายการ อ้างอิงอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยของตัวเองมาใส่เพิ่ม

# การกระทำที่ถือว่าเป็น Plagiarism (ต่อ)

---

- ให้ผู้อื่นช่วยทำผลงานให้แล้วแอบอ้างว่าเป็นงานของตัวเองโดยไม่อ้างอิง
- การจ้างผู้อื่นให้เขียนผลงานให้
- ใช้โปรแกรมแปลภาษาโดยแปลผลงานจากภาษาหนึ่งไปเป็นอีกภาษาหนึ่งแล้วนำฉบับแปลนั้นมาเป็นงานของตนเองโดยไม่มีการอ้างอิง
- เอกสารเก่าของตนเองมาเขียนใหม่ (Self plagiarism / Recycling fraud)

# การคัดลอกผลงานโดยตั้งใจและไม่ตั้งใจ

- การคัดลอกผลงานแบบตั้งใจ (Deliberate or Intentional plagiarism) การที่บุคคลนั้นมีเจตนาหรือตั้งใจคัดลอกผลงานของผู้อื่น ทั้งที่ทราบดีว่าเป็นการประพฤติผิดทางวิชาการ แล้วเสนอว่าเป็นงานของตนเองโดยปราศจาก การอ้างอิงหรือบอกแหล่งที่มาของข้อมูลนั้น ทั้งนี้รวมถึงการอ้างอิงที่เป็นเท็จ เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือต่อผลงานของตนเองด้วย
- การลักลอกผลงานแบบไม่ตั้งใจ (Accidental or Unintentional plagiarism) การที่บุคคลไม่ได้มีเจตนาจะลักลอกผลงานของผู้อื่นแล้วนำมา เป็นของตนเอง แต่เป็นเพราะไม่มีความรู้ความเข้าใจถึงขอบเขตของการลัก ลอกการรับกรรมและขาดความรู้เรื่องหลักเกณฑ์การอ้างอิงที่ถูกต้อง

Source: <http://bsri.swu.ac.th/plagiarism.asp>

Source: [https://www.dlsweb.rmit.edu.au/lmu/content/1\\_studyskills/study\\_tuts/plagiarism\\_LL/deliberate.html](https://www.dlsweb.rmit.edu.au/lmu/content/1_studyskills/study_tuts/plagiarism_LL/deliberate.html)

Source: <http://www.geoffandfrancis.co.uk/blog/what-do-you-understand-by-accidental-and-intentional-plagiarism/>

# ตัวอย่างการคัดลอกผลงานแบบตั้งใจ

---

- คัดลอกผลงานทั้งหมดหรือบางส่วนจากผู้อื่น อินเทอร์เน็ต หรือฐานข้อมูลออนไลน์ แล้วแสร้งว่าเป็นงานของตนเองโดยไม่อ้างอิง
- ให้ผู้อื่นช่วยทำงานให้แล้วแอบอ้างว่าเป็นงานของตัวเองโดยไม่อ้างอิง
- การจ้างผู้อื่นให้เขียนผลงานให้
- การอ้างอิงที่เป็นเท็จ

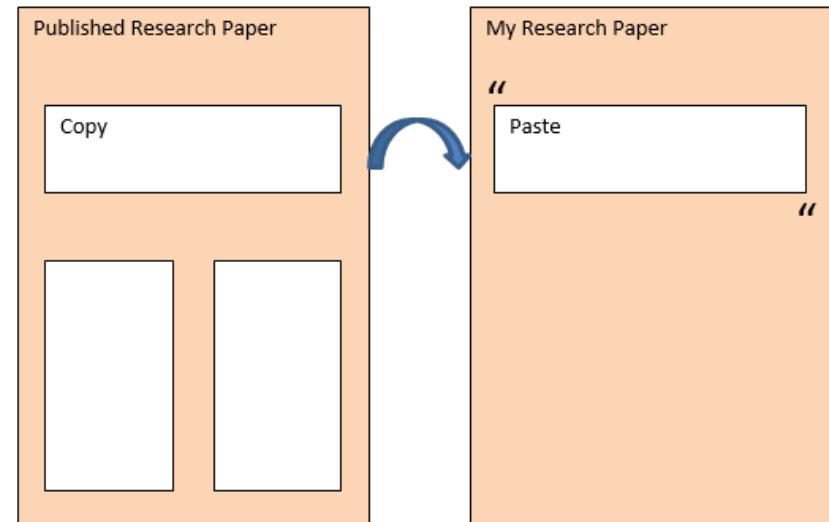
# ตัวอย่างการคัดลอกผลงานแบบไม่ตั้งใจ

---

- ลืมเขียนอ้างอิงว่าตนเองคัดลอกข้อความหรือผลงานของคนอื่นจากแหล่งไหน
- คัดลอกข้อความของผู้อื่นแต่ไม่ได้อ้างอิง เพราะอาจจะไม่เข้าใจวิธีการหรือไม่มีความรู้ในการอ้างอิงที่ถูกต้องสมบูรณ์
- ใช้ประโยชน์ วลี หรือคำจากผู้อื่นทั้งหมดโดยไม่มีการใส่เครื่องหมายอัญประกาศถึงแม้ว่าคุณจะบอกว่ามาจากการแหล่งไหน
- ใส่เครื่องหมายอัญประกาศไม่ครอบคลุมข้อความที่คัดลอกมากทั้งหมด

# หลีกเลี่ยง Plagiarism ได้อย่างไร

- Citing sources ให้เครดิตหรืออ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลต้นฉบับ เช่น แนวคิด วิธีการ ข้อความ และรูปภาพ
- Quoting หากคัดลอกประโยคหรือคำพูดจากผู้อื่นและต้องนำข้อความนั้นมา อ้างอิงควรเขียนอ้างอิงให้ชัดเจนและใส่เครื่องหมายคำพูดตรงข้อความที่ คัดลอก



Source: <http://www.geoffandfrancis.co.uk/blog/what-do-you-understand-by-accidental-and-intentional-plagiarism/>

# หลีกเลี่ยง Plagiarism ได้อย่างไร (ต่อ)

- **Paraphrasing** เขียนผลงานด้วยสำนวนภาษาของตนเอง หรือเขียนโดยใช้วิธีลดความหรือสรุปสาระสำคัญแทนการคัดลอกและเขียนอ้างอิงให้ครบถ้วนถูกต้อง
- **Referencing** ใส่รายการอ้างอิงหรือบรรณานุกรมไว้ที่ท้ายเล่มของงานอีกครั้ง

Original	Paraphrased	Correctly Paraphrased
Because the intracellular concentration of potassium ions is relatively high, potassium ions tend to diffuse out of the cell. This movement is driven by the concentration gradient for potassium ions.	Because the intracellular concentration of potassium ions is <b>relatively</b> high, potassium ions tend to diffuse out of the cell. This movement is <b>driven</b> <b>triggered</b> by the concentration gradient for potassium ions.	A textbook of anatomy and physiology reports that the concentration of potassium ions inside of the cell is relatively high and, consequently, some potassium tends to escape out of the cell.

Source: <http://www.geoffandfrancis.co.uk/blog/what-do-you-understand-by-accidental-and-intentional-plagiarism/>

# Plagiarism ในสื่อรูปแบบอื่น

---

- การนำรูปภาพ วิดีโอ หรือบางส่วนของเพลงมาสร้างเป็นงานของตนเองโดยไม่มีการขออนุญาตจากเจ้าของผลงานหรืออ้างอิงไม่ถูกต้องเหมาะสม ถือว่าเป็น plagiarism
  - คัดลอกสื่อต่าง ๆ โดยเฉพาะรูปภาพจากเว็บไซต์อื่นแล้วนำมาใส่ในเอกสารหรือเว็บไซต์ของตัวเอง
  - ตัดต่อวิดีโอด้วยการใช้ footage จากวิดีโອอกของผู้อื่นหรือนำเพลงที่มีลิขสิทธิ์มาเป็นส่วนหนึ่งของ soundtrack
  - แสดงเพลงที่มีลิขสิทธิ์ เช่น การเล่น cover เพลง ยกเว้นเปลี่ยนคำร้องและทำนอง
  - นำเนื้อร้องหรือทำนองที่มีลิขสิทธิ์มาทำการเรียบเรียงใหม่ (Remix)

# กรณีตัวอย่างที่ 1

## More logo design plagiarism controversy

Steve Douglas on August 9th, 2011

Aug  
9



Brasil Telecom

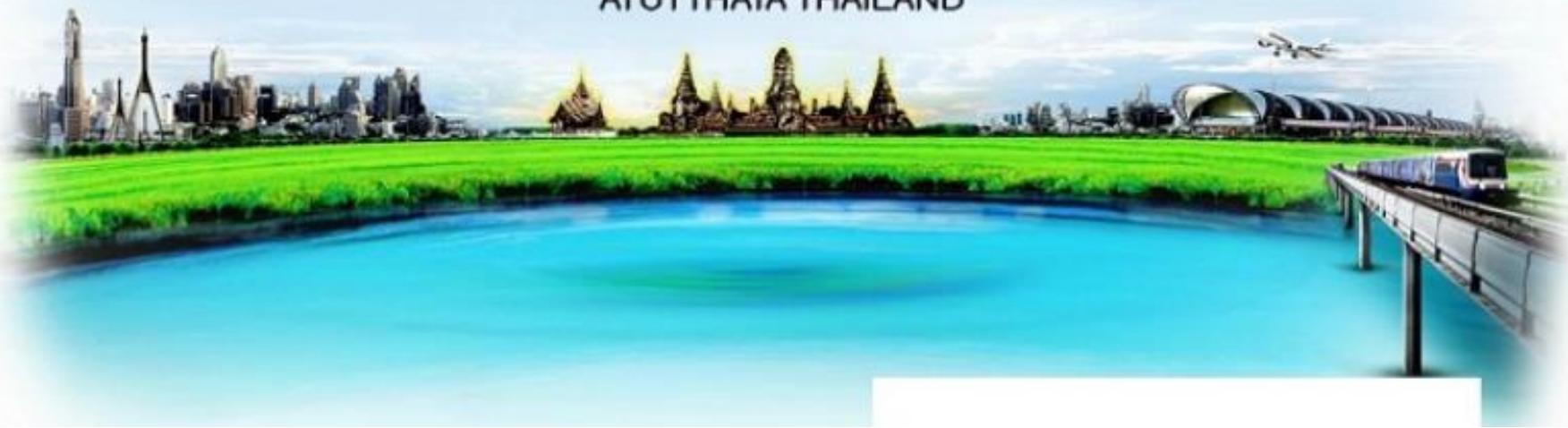


EXPO 2020  
AYUTTHAYA THAILAND

Amid claims of plagiarism, Thailand has stopped using its logo for the World Expo 2020 bid.



**EXPO 2020**  
AYUTTHAYA THAILAND



# กรณีตัวอย่างที่ 2



then



now



# Thai coffee stall vows to fight Starbucks logo lawsuit

US firm suing brothers Damrong and Damras Masrae for £6,000 over green-and-white Starbung logo

---

Kate Hodal in Bangkok

The Guardian, Sunday 20 October 2013 16.34 BST



Damrong Maslae in front of his Starbung stall in Bangkok. Photograph: Aroon Thaewchatturat



Source: <http://www.theguardian.com/world/2013/oct/20/thai-coffee-stall-starbucks-starbung>

Source: <http://www.thanaiphorn.com/content.php?type=3&id=48>

# 'Starbung' coffee vendor settles name dispute out of court

BANGKOK: -- A Thai coffee vendor has dropped his "Starbung Coffee" signboard after Starbucks brought him to court for intellectual property rights violations, the defendant said Thursday.

"We met halfway in an out-of-court settlement," said Damrong Maslee, a Bangkok street coffee vendor whose legal tussle with the US multinational has brought him social media fame in Thailand.



# กรณีตัวอย่างที่ 3

## ช่างภาพไทย โวยถูกต่างชาติขโมยรูปไปประกวดชั้นนำ รางวัลระดับโลก

27 สิงหาคม 2560 เวลา 15:32 น. | เปิดอ่าน 85,932 | ความคิดเห็น 0



0



0



ทั้งหมด +



**mifa**  
MOSCOW INTERNATIONAL FOTO AWARDS

 **Sasin Tipchai** ได้เข้าร่วมประกวดใหม่ 4 ภาพ  
5 ชม. · ๑

รูปนี้แต่งเรื่องราวเอาไปประกวด "ได้รางวัลระดับโลก  
ข้อแบ่งสัก 4-5 แสนแนเด้อ  
99% ใน portfolio เป็นรูปนี้

<https://www.fineartphotofierz.com/news/>

mifa moscow Portfolio Fine Art Photography  
Winner Gold Madeleine Josephine Fierz  
**Winner Portfolio-Fine Art People  
Children**  
**1st Place GOLD 2017**  
Madeleine Josephine Fierz



# กรณีตัวอย่างที่ 4

ภาพถ่าย AV โพล์หน้าปกแบบเรียน connaîtศาสตร์พื้นฐาน

405  
อ่าน

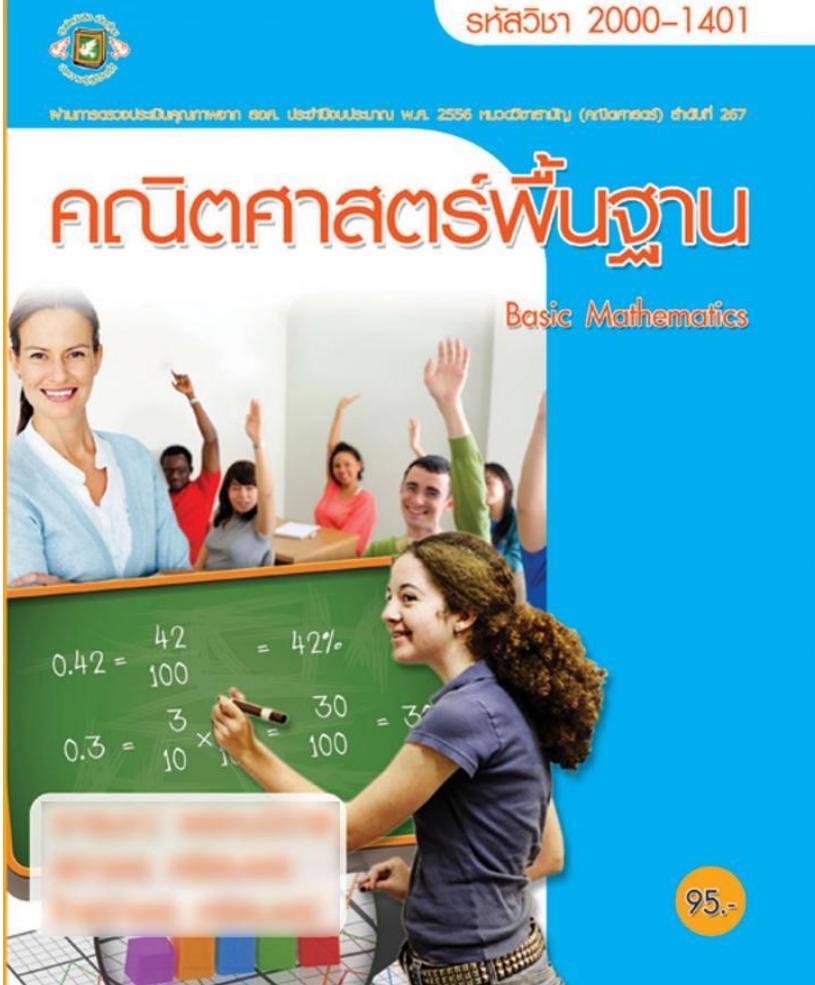
f Share

0

Retweet



หนังสือเป็นเครื่องเรียนชั้นต่ำของมนุษย์ที่เรียนรู้ สมรรถนะเรียนรู้ และก้าวเดินทางเรียนรู้ หลักสูตรภาษาไทย (ป.อ.) พุทธศักราช 2556 ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ



หนังสือเป็นเครื่องเรียนชั้นต่ำของมนุษย์ที่เรียนรู้ สมรรถนะเรียนรู้ และก้าวเดินทางเรียนรู้ หลักสูตรภาษาไทย (ป.อ.) พุทธศักราช 2556 ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ



# Plagiarism กับการละเมิดลิขสิทธิ์

---

## "ลิขสิทธิ์" คืออะไร

### งานประเภทใดบ้างที่อยู่ภายใต้ลิขสิทธิ์

การเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ทำให้เจ้าของงานมีสิทธิ์พิเศษในการใช้งานดังกล่าวโดยมีข้อยกเว้นบางประการ เมื่อบุคคลคนหนึ่งสร้างงานของตนซึ่งรวมอยู่ในสื่อที่เป็นรูปธรรมขึ้นมา ถือว่าบุคคลดังกล่าวเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ของงานไปโดยปริยาย

งานหลายประเภทมีสิทธิ์ในการปกป้องลิขสิทธิ์ เช่น

- งานด้านภาพและเสียง เช่น รายการทีวี ภาพยนตร์ และวิดีโอออนไลน์
- การบันทึกเสียงและการประพันธ์เพลง
- งานเขียน เช่น บทบรรยาย บทความ หนังสือ และการประพันธ์เพลง
- งานด้านภาพ เช่น ภาพวาด โปสเตอร์ และโฆษณา
- วิดีโอกেมและซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์
- งานด้านละคร เช่น ละครเวทีและละครเพลง

# Plagiarism กับการละเมิดลิขสิทธิ์ (ต่อ)

---

## เป็นไปได้ไหมที่จะใช้งานที่มีลิขสิทธิ์คุ้มครองโดยไม่เป็นการละเมิดลิขสิทธิ์

ได้ คุณสามารถใช้งานที่มีลิขสิทธิ์คุ้มครองโดยไม่เป็นการละเมิดลิขสิทธิ์ของเจ้าของได้ในบางกรณี สำหรับข้อมูลเพื่อเดินเกี่ยว กับประเด็นนี้ คุณต้องเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้ที่เป็นธรรม  คุณต้องทราบว่าเนื้อหาของคุณอาจถูกกลบออกเพื่อตอบสนอง ต่อการเรียกร้องด้านการละเมิดลิขสิทธิ์ แม้ว่าคุณจะได้ดำเนินการต่อไปนี้...

- ให้เครดิตกับเจ้าของลิขสิทธิ์
- ลงทะเบียนรายได้จากเนื้อหาที่ลงทะเบียนลิขสิทธิ์
- จ่ายเงินชื้อสำเนาของเนื้อหาที่ต้องสงสัย
- พบว่ามีเนื้อหาที่คล้ายกันปรากฏอยู่ในที่อื่นๆ บนอินเทอร์เน็ต
- ซื้อเนื้อหาซึ่งรวมถึงฉบับดิจิทัลและฉบับดิจิทัล
- บันทึกเนื้อหาจากที่วี โรงพยาบาล หรือวิทยุด้วยตัวเอง
- คัดลอกเนื้อหาจากต่างประเทศ ไปสเตอร์โรงพยาบาล หรือรูปภาพด้วยตัวเอง
- ระบุว่า “ไม่มีเจตนาละเมิดลิขสิทธิ์”

# Plagiarism กับการละเมิดลิขสิทธิ์ (ต่อ)

---

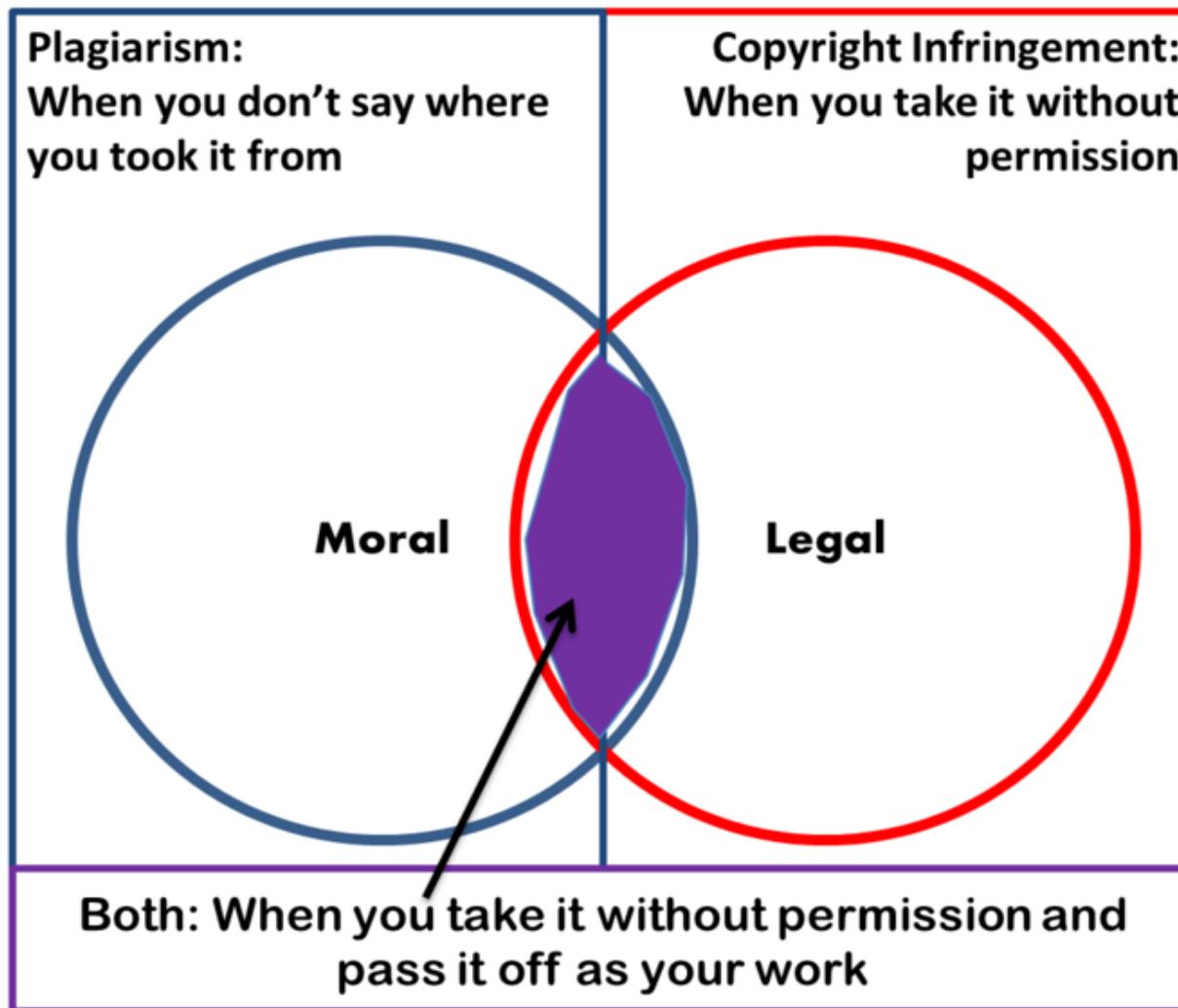
**Plagiarism** is using someone else's work without giving proper credit - a failure to cite adequately.

**Copyright infringement** is using someone else's creative work, which can include a song, a video, a movie clip, a piece of visual art, a photograph, and other creative works, without authorization or compensation, if compensation is appropriate.

Schools enforce **plagiarism**.

The courts enforce **copyright infringement**.<sup>1</sup>

# Plagiarism กับการละเมิดลิขสิทธิ์ (ต่อ)



# แหล่งศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับ Plagiarism

P.

Understanding Plagiarism

Preventing Plagiarism

Teaching about Plagiarism

Plagiarism Checking

Plagiarism Research

Plagiarism Policy

Search

## About Plagiarism.org

Plagiarism is a common (and often misunderstood) problem that is often the result of a lack of knowledge and skills. Our mission is to support the education community with a comprehensive set of resources to help students write with integrity.

### Narcissism and Extrinsic Values



Published April 17, 2017

### Understanding Plagiarism with Help from Dr. Seuss



### What is Plagiarism?

Article

### Plagiarism: Facts & Stats

Article

### Preventing Plagiarism when Writing

Article

### Developing Effective Academic Integrity Policies

Video



<http://www.plagiarism.org>

# แหล่งศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับ Plagiarism (ต่อ)

The screenshot shows the homepage of PlagiarismToday.com. At the top left is the logo 'PT Plagiarism Today' with the subtitle '(Content Theft | Copyright Infringement | Plagiarism)'. To the right is a 'Google' search bar. Below the header is a navigation menu with links: Home, About, Consulting, DMCA Contacts, Stock Letters, Stop Internet Plagiarism, and Podcasts. The main content area features two images: one of a man taking a photo of a golden statue, and another of a person's face in a dark, grainy video frame.

<http://www.plagiarismtoday.com>

This screenshot shows the Wikipedia page for 'Plagiarism'. It includes the standard Wikipedia header with 'Create account' and 'Log in' buttons. Below the header is a navigation bar with links for 'Read', 'Edit', 'View history', and 'Search'. The main content area contains text about plagiarism, a sidebar with categories like 'Wikisource', 'Wikibooks', and 'Wikinews', and a 'Talk' tab at the top of the page content.

This screenshot shows the Thai Wikipedia page for 'Plagiarism'. It has a similar structure to the English version, with a header, navigation bar, and main content area. The main content discusses plagiarism, its consequences, and provides links to related topics like 'Academic dishonesty' and 'Journalistic ethics'. A sidebar on the right lists categories such as 'Wikisource', 'Wikibooks', and 'Wikinews'.

# แหล่งศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับ Plagiarism (ต่อ)

 International Center  
for  
Academic Integrity

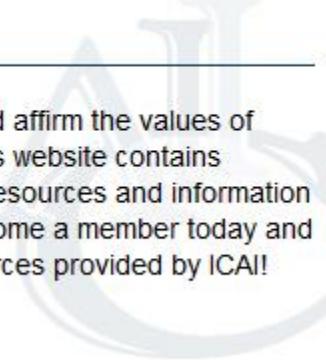
Google Custom Search Q

[MEMBER LOGIN](#) [JOIN ICAI](#)



## Welcome to ICAI!

The International Center for Academic Integrity works to identify, promote, and affirm the values of academic integrity among students, faculty, teachers, and administrators. This website contains information about the Center and its activities, with a members area hosting resources and information about ICAI projects and a ListServ for exchanging ideas and information. Become a member today and learn how your academic institution can gain access to all of the online resources provided by ICAI!



**2017 ICAI Annual Conference**

**Fundamental Values Project**

**Academic Integrity Assessment Guide**

**Member Institutions**

<http://www.academicintegrity.org>

 opyCatch

38

# เครื่องมือสำหรับตรวจสอบ Plagiarism

# ความสำคัญของเครื่องมือตรวจสอบ Plagiarism

- มีเอกสารออนไลน์จำนวนมากอยู่บนอินเทอร์เน็ต ทั้งที่เป็นฐานข้อมูลแบบเปิดเข้าถึงได้และฐานข้อมูลแบบปิดที่เข้าถึงไม่ได้
- การตรวจสอบการคัดลอกด้วยมือ (Manual approach) ผู้ตรวจสอบต้องใช้เวลาและความเมียดอย่างมากในการตรวจสอบเอกสารเพื่อหาส่วนต่าง ๆ ของข้อความที่มีการคัดลอก



# เครื่องมือสำหรับตรวจสอบ Plagiarism

## ➡ ในประเทศไทย

- CopyCatch พัฒนาโดยเนคเทค  CopyCatch
- Anti-Kobpae พัฒนาโดย Uknow มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 
- อักขระวิสุทธิ์ พัฒนาโดยคณะวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และคณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  อักขระวิสุทธิ์

## ➡ ต่างประเทศ

- WriteCheck ใช้สำหรับนักเรียน/นักศึกษา 
- Turnitin ใช้สำหรับอาจารย์ สถาบันการศึกษา 
- iThenticate ใช้สำหรับนักวิจัย สำนักพิมพ์ 
- Plagiarismcheck.org 
- Plagramme 

# เครื่องมือสำหรับตรวจสอบ Plagiarism (ต่อ)

The screenshot shows the WriteCheck homepage with a dark brown header. The header features the WriteCheck logo (a document icon with a checkmark), navigation links for FEATURES, REVIEWS, FAQ, RESOURCES, BLOG, LOGIN, and SIGN UP, and a large main title 'Improve Your Writing' with a subtitle 'PLAGIARISM CHECKER, GRAMMAR CHECKER & TUTORING'. Below the title is a green button labeled 'Get Started Now!'. The main content area displays a sample document titled 'Rarefied Air' with highlighted matches. To the right, a sidebar shows a similarity report with a score of 59% and 32 marks, along with a list of citation styles and demo buttons.

**Highlighted Matches**  
Check the paper's highlights to ensure you've cited properly.

**Grammar Check**  
Check your paper for spelling, grammar, usage and more.

**Similarity Score**  
See how much of your paper matches content in our database.

**View Demo**

# เครื่องมือสำหรับตรวจสอบ Plagiarism (ต่อ)

The screenshot shows the Turnitin software interface. At the top, there's a navigation bar with links for K-12, Higher Ed, Resources, Community, Support, and a red 'Contact Sales' button. Below the navigation bar, the page title is 'anorexia essay' by C.K. On the left, there are tabs for Originality, GradeMark, and PeerMark. The main content area displays the document text with highlighted sections indicating similarity. The right side features a 'Match Overview' panel listing the top 7 similar sources:

Rank	Source	Similarity (%)
1	www.canadiancrc.com Internet source	28%
2	Submitted to Universit... Student paper	16%
3	blogs.myspace.com Internet source	15%
4	Submitted to Universit... Student paper	10%
5	www.drugfare.com Internet source	8%
6	www.slideshare.net Internet source	7%
7	www.medicinenet.com Internet source	3%

PAGE: 1 OF 4      Text-Only Report

# เครื่องมือสำหรับตรวจสอบ Plagiarism (ต่อ)

The screenshot shows the homepage of the iThenticate website. At the top, there is a navigation bar with links for Products, Content, Customers, Resources, About, Login, and Buy Credits. Below the navigation bar, a large banner features the text "Prevent Plagiarism in Published Works". On the left side of the banner are two yellow buttons: "Buy Credits" and "Get a Quote". On the right side, there is a screenshot of a computer monitor displaying the iThenticate software interface. The interface shows a document titled "GeoMeette" with a "RESEARCH" section containing text about global warming. A "View demo" button is overlaid on the interface. The monitor is positioned above a keyboard and mouse. Social media icons for Facebook, Twitter, and LinkedIn are located at the top right of the banner area.

## Verify Originality



50+ Million Documents Checked for Duplication and Attribution



80% of High Impact Factor Journals \* Have Access to iThenticate



Easy-to-use Cloud-based Service Serves Up Results in Minutes

# เครื่องมือสำหรับตรวจสอบ Plagiarism (ต่อ)



PLAGIARISM  
CHECK.ORG

COMPANY ▾

PRODUCT ▾

PRICING

BLOG

LOGIN

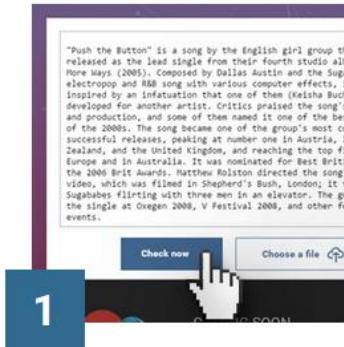
SIGN UP

## Reputable plagiarism check tool complemented with high technology

Join thousands of writers, students, educators, and journalists who use our service every day.

Forget about plagiarism issues using our experience, algorithms, and databases.

### How it works



1

#### REGISTER & UPLOAD

Insert your text  
in the plagiarism  
checker field above

2

#### WAIT FOR THE CHECK

Our service needs several  
moments to check your text



3

#### REVIEW THE RESULTS

A Plagcheck report  
informs you about a number  
of details regarding your text

# เครื่องมือสำหรับตรวจสอบ Plagiarism (ต่อ)

## Multilingual Plagiarism Checker

Accurate, professional, online

### View The Detailed Plagiarism Check Results

multilanguage-paper.docx

90%  
2% Paraphrase  
4% Bad Citations  
13 Matches

Save (Rechecked 4 times) Download

America bears some of the blame for the bloody waves of Islam extremism that has brought terrorism to San Bernardino, Paris and locations around the world, according to a spokesman for the Council on American-Islamic Relations.

"Le choc". De manière inédite, c'est ce même titre que "Le Figaro" et "l'Humanité" affichent en une de leurs pages, ce lundi 7 décembre.

Au lendemain du premier tour de marquées de régionales, élections par une percée historique du Front national, la presse française se plie au constat que d'aucun estime "glacant": le parti de Marine Le Pen est "désormais sans conteste premier parti de France, comme l'écrivit dans son édito du Figaro" (Alexis Brézet, 2005).

The paper upload process is super simplified. You can upload paper using traditional upload button ([plagramme.com](http://plagramme.com)). You can upload several files at once. Or you can just drag & drop files from your computer anywhere on the website. On any page.

"Let's not forget that some of our own foreign policy, as Americans, as the west, have fueled that extremism," Ayloush told "New Day" host Chris Cuomo during a discussion about Wednesday's

[http://www.foxnews.com/us/2015/12/04/...](http://www.foxnews.com/us/2015/12/04/)

of their faith. "Let's not forget that some of our own foreign policy, as Americans, as the west, have fueled that extremism," Ayloush told "New Day" host Chris Cuomo during a discussion about Wednesday's terrorist attack in San Bernardino, Calif., where a Muslim married couple killed 14 and wounded 21 at a holiday party for the county health department that employed the husband, Syed Rizwan Farook. "Let's not forget that some of our own foreign policy, as Americans, as the west, have fueled that extremism." - Hussam Ayloush CAIR Ayloush said U.S. support for repressive regimes in the Middle East, including Egypt, "push people over to the edge." "Then they

# เครื่องมือสำหรับตรวจสอบ Plagiarism (ต่อ)



grammarly



COPYSCAPE



Plagly



PlagScan

# เลือกเครื่องมือตรวจสอบ Plagiarism อันไหนดี ?



# CopyCatch คืออะไร ?

ระบบตรวจสอบการคัดลอกเอกสารอิเล็กทรอนิกส์แบบอัตโนมัติ เช่น  
วิทยานิพนธ์ ข้อเสนอโครงการ ผลงานวิชาการ เว็บเพจ

### CopyCat

ระบบตรวจสอบลิขสิทธิ์ผลงานวิชาการและวิทยานิพนธ์

ชื่อเรื่อง (มีผล):

รหัสผ่าน:   ใช้งานไว้ในระบบ

TH133129 วิทยานิพนธ์ปีประจำปี2555  
TH140319 วิทยานิพนธ์ปีประจำปี2557

1/1 20 ▾

+ เพิ่มรายวิชา

#	ภาคการศึกษา	ประเภทวิชา	สถานะ	แก้ไข	ลบวิชา
1	1/2556	C	พร้อม		
2	1/2556	C	พร้อม		
3	2/2556	C	พร้อม		
4	2/2557	C	พร้อม		
5	2/2557	C	พร้อม		

#### รายงานผลการตรวจสอบเอกสาร

รายงาน : TH140319 Thesis draft v1 วันที่ตรวจสอบ : 2024-03-14 10:00:00

ผลลัพธ์: พบว่ามีการคัดลอกมาจากแหล่งอื่นๆ จำนวน 3 แหล่ง

1. ข้าวเหนียว (Glutinous rice หรือ Waxy rice หรือ Sticky rice) ได้รับการคัดลอกมาอย่างมาก 佔 20% ของเนื้อหาที่ตรวจสอบ แหล่งที่มา: [https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Glutinous\\_rice&oldid=113420000](#)

2. ข้าวฟ่าง (Non-glutinous rice) ได้รับการคัดลอกมาอย่างมาก 佔 20% ของเนื้อหาที่ตรวจสอบ แหล่งที่มา: [https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Non-glutinous\\_rice&oldid=113420000](#)

3. ข้าวเจ้า (Sticky rice) ได้รับการคัดลอกมาอย่างมาก 佔 20% ของเนื้อหาที่ตรวจสอบ แหล่งที่มา: [https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Sticky\\_rice&oldid=113420000](#)

คะแนนความคล้าย: **91.50%**

แหล่งที่พบความคล้าย:

- กระบวนการผลิตน้ำมักจากข้าวกำลังล้องออก thesis 91%
- <http://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%8A%E0%B8%A1%E0%B8%A2> 85%
- กรรมวิธีการผลิตข้าวเหนียวกล้องอบพองด้วยเตาอบไม้ไฟ thesis 75%

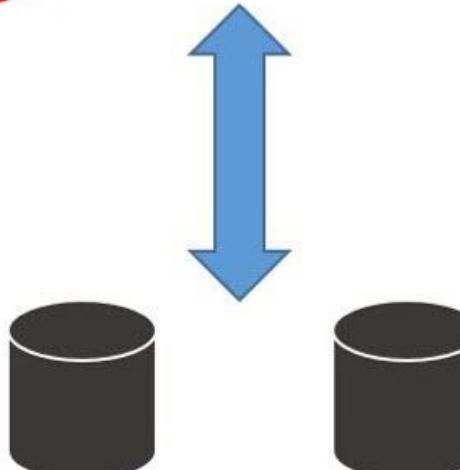
CopyCatch

49

# ภาพรวมการทำงานของระบบ



CopyCatch



## Summary Report



# คุณสมบัติของระบบ



Multiple File Format



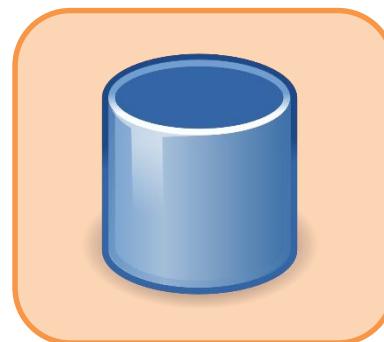
Thai/English Language



Modified Document



Webpage Checking



Database Checking



Report Detail Similarity

# การเปลี่ยนแปลงข้อความ

Text Operations	Original Document	Modified Document
Word Deletion	ในปัจจุบัน คอมพิวเตอร์ได้ใช้งานเบ็ดเสร็จขนาดใหญ่มาก ซึ่งสามารถบรรจุทรานซิสเตอร์ได้มากกว่าสิบล้านตัว เราสามารถแบ่งคอมพิวเตอร์ในรุ่นปัจจุบันออกเป็น 4 ประเภท ดังต่อไปนี้	ปัจจุบัน คอมพิวเตอร์ได้ใช้งานเบ็ดเสร็จขนาดใหญ่มาก สามารถบรรจุทรานซิสเตอร์ได้มากกว่าสิบล้านตัว สามารถแบ่งคอมพิวเตอร์ในรุ่นปัจจุบันออกเป็น 4 ประเภทดังนี้
Word Insertion	ชูเปอร์คอมพิวเตอร์ ↓ ถือได้ว่าเป็นคอมพิวเตอร์ที่มีความเร็ว ↓ มาก และมีประสิทธิภาพสูงสุดเมื่อเปรียบเทียบกับ คอมพิวเตอร์ชนิดอื่น ๆ เครื่องชูเปอร์คอมพิวเตอร์มีราคาแพงมาก มีขนาดใหญ่	ชูเปอร์คอมพิวเตอร์ ( <b>Super Computer</b> ) ถือได้ว่าเป็น คอมพิวเตอร์ที่มีความเร็วสูงมาก และมีประสิทธิภาพสูงสุด เมื่อเปรียบเทียบกับคอมพิวเตอร์ชนิดอื่น ๆ เครื่องชูเปอร์ คอมพิวเตอร์มีราคาแพงมากและมีขนาดใหญ่
Word Replacement	เน็ตบุ๊ค คือ คอมพิวเตอร์ที่มีขนาดเล็กกว่าโน้ตบุ๊ค และเล็กกว่าโน้ตบุ๊ค ถูกออกแบบไว้เพื่อนำติดตัวไปใช้ตามที่ ต่างๆ มีขนาดเล็ก และน้ำหนักเบา	เน็ตบุ๊ค หมายถึง คอมพิวเตอร์ที่มีรูป่างเล็กกว่า โน้ตบุ๊ค และเล็กกว่าโน้ตบุ๊ค ถูกดีไซน์ไว้เพื่อนำติดตัวไปใช้ตามที่ต่างๆ มีขนาดเล็ก และน้ำหนักเบา
Sentence Alteration	คอมพิวเตอร์อีเล็กทรอนิกส์เครื่องแรกถูกพัฒนาขึ้นในช่วง กลางคริสต์ศตวรรษที่ A 20 คอมพิวเตอร์ในสมัยใหม่นี้ผลิตขึ้นโดยใช้งานรวม หรือวงจรไอซี	คอมพิวเตอร์ในสมัยใหม่นี้ผลิตขึ้นโดยใช้งานรวม หรือวงจรไอซี คอมพิวเตอร์อีเล็กทรอนิกส์เครื่องแรกถูกพัฒนาขึ้นในช่วงกลางคริสต์ศตวรรษที่ 20

# เทคโนโลยีหลัก

---

- การประมวลผลภาษาไทย (Thai Natural Language Processing)
  - Word segmentation
  - Text normalization
- การค้นคืนสารสนเทศ (Information Retrieval)
  - Stop words removal
  - Term weighting calculation
- การทำเหมืองข้อมูล (Text Mining)
  - Intelligent text selection technique
  - Text similarity calculation

# ความเร็วของการหาแหล่งเอกสารที่คาดว่ามีความคล้าย

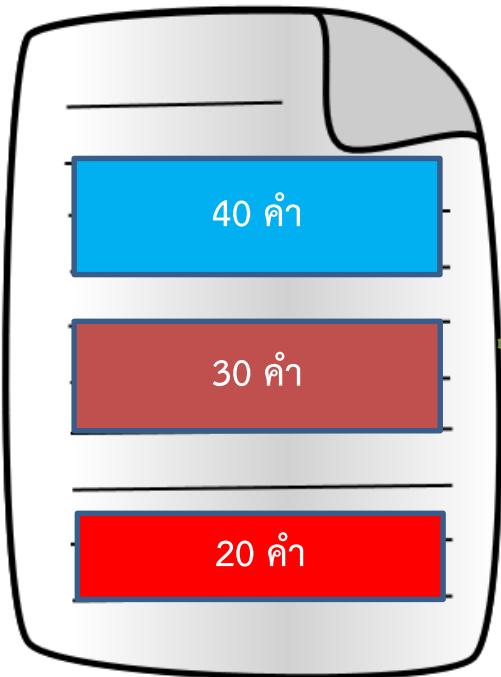
Corpus	#Docs	Corpus Size (MB)	Indexing Time (Min)	Index Size (MB)	Response Time (Min/Doc)
Thesis	3000	1536.86	1.41	364.70	2.34

\* หมายเหตุ

- ทดสอบด้วย 100 เอกสาร โดย 1 เอกสารเท่ากับ 5 บท ประมาณ 120 - 200 หน้า
- Processor: (Dual) Intel Dual Core Xeon @64 bit 2.67 GHz
- Memory : ขนาด 4 GB

My work

500 คำ



$$20/200 = 10\%$$

$$30/150 = 20\%$$

$$40/300 = 13\%$$

Source A

200 คำ

20 คำ

Source B

150 คำ

30 คำ

Source C

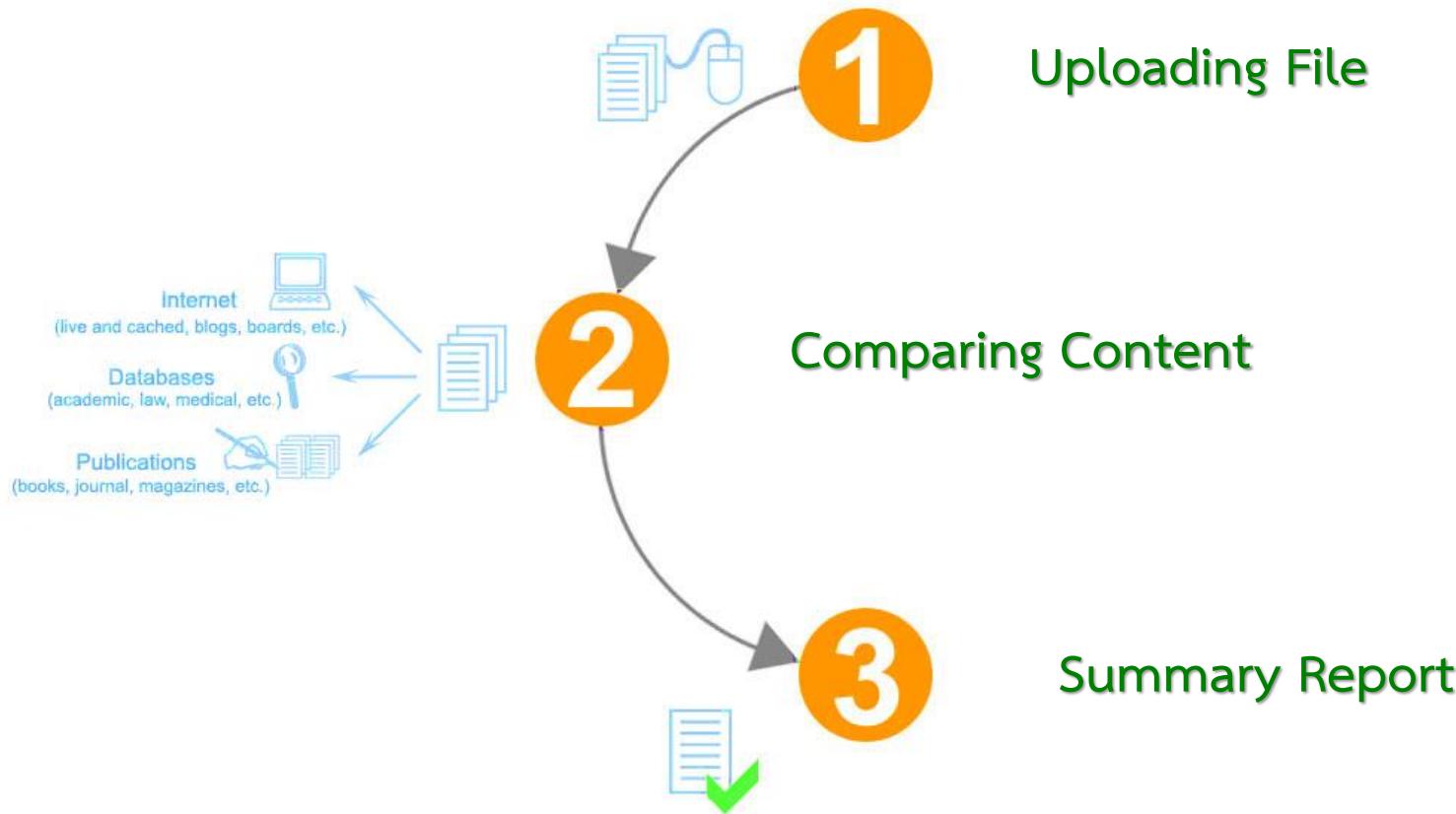
300 คำ

40 คำ

Total similarity score is  $90/500 = 18\%$

- เปอร์เซ็นต์ความคล้ายทั้งหมด (Total similarity score) คือ เปอร์เซ็นต์ความคล้ายทั้งหมดที่เอกสารของเราเหมือนกับแหล่งอื่น
- เปอร์เซ็นต์ความคล้ายตามแหล่งที่มา (Similarity score by source) คือ เอกสารของเรามีความคล้ายเป็นกี่เปอร์เซ็นต์ของแต่ละแหล่ง

# CopyCatch ทำงานอย่างไร



# การแสดงผลลัพธ์การตรวจสอบ

## แบบที่ 1

The screenshot shows a software window with a toolbar at the top. The left sidebar has tabs for 'ต้นฉบับ' (Original) and 'แหล่งข้อมูล' (Sources). Below these are three items:

- Page 1 (4)
- Page 2 (4)
- Page 3 (1)

The main content area is titled 'รายงาน' (Report) and contains the following text:

ชนิดของข้าวตามลักษณะส่วนประกอบทางเคมี แบ่งออกเป็น 2 ชนิด  
1. ข้าวเหนียว (Glutinous rice หรือ Waxy rice หรือ Sticky rice) เมล็ดข้าวสารจะมีลักษณะขุ่น มีอัตราโลสเป็นส่วนประกอบประมาณร้อยละ 0.2 และมีอัตราโลเพคตินเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งทำให้ ข้าวมีหงส์สกจะมุ่งจับตัวติดเหนียวเป็นก้อนได้และมีลักษณะใส  
2. ข้าวเจ้า (Non-glutinous rice) เมล็ดข้าวสารจะมีสีขาวใส มีริมานอยด์ในโลสเป็นส่วน ประกอบประมาณร้อยละ 20-34 ที่เหลือเป็นอัตราโลเพคติน ซึ่งมีผลให้ข้าวสารที่นำไปหุงเป็น ข้าวสุกจะมีสีขาวขุ่น มีลักษณะร่วนในเกาท์ติดกัน อัตราส่วนของส่วนประกอบทางเคมีทั้งสอง ชนิดนี้ เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ข้าวมีคุณสมบัติการหุงต้มที่ต่างกัน คือ ข้าวที่มีอัตราโลสสูง จะ ดัดน้ำและขยายปริมาตรในการหุงต้มได้มากกว่าข้าวอัตราโลสต่ำ ทำให้ข้าวสุกและร่วน ส่วนข้าวที่มีอัตราโลสต่ำ จะดัดน้ำและขยายตัวได้น้อยกว่าข้าวที่มี อัตราโลสสูง ข้าวจะเหนียว และมุ่งกว่า  
ข้าวจัดเป็นพืชใบเรียงเดียว วงศ์หญ้า (Family: Gramineae หรือ Poaceae) สกุลออริชา (Genus: Oryza) เจริญเติบโตได้ดีในเขตตอนและรอบอุ่น ข้าวเป็นพืชอาหารที่สำคัญที่สุดหนึ่ง ของโลกโดยเฉพาะในภูมิภาคเอเชีย โดยข้าวที่นำมาปลูกเป็นอาหารที่น้ำ嫩滑 ออกได้เป็น 2 ชนิด คือ ข้าวที่ปลูกในแคนนาเรียพันธุ์ *Oryza sativa* Linn. และข้าวที่ปลูกในแคนนาเรียพันธุ์ *Oryzopsis* Steud. มีจำนวนพันธุ์มากกว่า 120,000 พันธุ์ ที่แตกต่างกัน ข้าวในประเทศไทยมีหลากหลายสายพันธุ์และเป็นที่นิยมเป็นอย่างมาก เนื่องจากมีความหอม นุ่ม และอร่อย เช่น ข้าวหอมมะลิ

The right side of the window displays search statistics and source details:

ชื่อเอกสาร: การศึกษาพันธุ์ข้าว  
ผู้เขียน: สันติพงษ์ ไทยประยูร

ความคล้ายทั้งหมด : 91.50 %

แหล่งที่พบความคล้าย

1	กระบวนการผลิตน้ำนมจากข้าวกำลังล่องลอย thesis อุรักษ์ลดา	35%
2	<a href="http://th.wikipedia.org/wiki/ข้าวสาลี">http://th.wikipedia.org/wiki/ข้าวสาลี</a> wiki อุรักษ์ลดา	25%
3	กรรมวิธีการผลิตข้าวเหนียวจากล่องตอนพองด้วยเตาอบไม้โครงเวฟ thesis อุรักษ์ลดา	22%
4	กระบวนการสร้างความเข้มแข็งของกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตปูนนำเข้าภูมิภาค thesis อุรักษ์ลดา	17%

# การแสดงผลลัพธ์การตรวจสอบ (ต่อ)

## แบบที่ 2

ตัวบันทึก แหล่งข้อมูล

**2. ข้าวเจ้า (Non-glutinous rice)** เมล็ดข้าวสารจะมีสีขาวใส มีปริมาณแคลอรี่ในโภสเป็นส่วนประกอนประมาณร้อยละ 20-34 ที่เหลือ เป็นรองในโลเพตติน ซึ่งมีผลให้ข้าวสารที่ปราบไปพบเป็นข้าวสุกจะมีสีขาวขุน เมล็ดข้าวจะร่วนไม่เกะดีดกัน อัตราส่วนของส่วนประกอนทางเคมีทั้งสองชนิดนี้ เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ข้าวมีคุณสมบัติการหุงต้มที่ต่างกัน คือ ข้าวที่มี处在ในโภสสูง จะดัดน้ำและขยายเริบราตรในระหว่างการหุงต้มไห้มากกว่าข้าวอื่นโภสต่ำ ทำให้ข้าวสุกและร่วน ส่วนข้าวที่มี处在ในโภสต่ำ จะดัดน้ำและขยายตัวได้ไม่ถูกกว่าข้าวที่มี 处在ในโภสสูง ข้าวจะเหนียวและมุ่งกว่า

ข้าวกำรหรือข้าวเหนียวตาด เป็นข้าวที่普遍ในไทย ลักษณะเด่นคือ มีสีขาวดำที่ลักษณะแลดูเดื่องส่วนใหญ่มักน้ำหนาบริสุทธิ์ ในรูปปัตตาลหรือของหวาน โดยมีความนิ่วซึ่งมีคุณสมบัติตามๆ จากญี่ปุ่นอย่างของข้าวสาลีนาใช้ร้อนอย่างจำกัด ข้าวกำร เป็นการตาน้ำข้าวสุกยังคงและปลูกข้าวกำรไว้ที่วัวไว้ (ตรงช่องลางหน้าข้าวสาลี) เพราะเชื่อว่าจะช่วยป้องกันโรคและแมลงที่จะกินข้าวต้นเป็นอาหาร ต้านทานต่อโรคต่างๆ และนำไปใช้เป็นสมุนไพร ส่วนคุณสมบัติทางยาได้ใช้เพื่อป้องกันการติดเชื้อในสตรีหลังคลอด นำมาใช้รักษาอาการต้องร่วง โรคผิวหนังได้อีกด้วย ในปัจจุบันประเทศไทยมีการสกัดเอาสารสำคัญในน้ำมันรำข้าวคือ แคนนา-โคร์ฟานอล ซึ่งมีคุณสมบัติในการต้านอนุมูลอิสระ

ข้าวสาลี ข้าวสาลี (*Triticum spp.*) เป็นพืชจำพวกข้าว ปลูกมากในแคน培ร์เตตตะวันออกกลาง เหนือเส้นศูนย์สูตร หรือในเขตตอนอุตุน หรือเขตหนาวน้ำเขต เมล็ดข้าวสาลีจะมีเปลี่ยนสีในประมวลอยู่ประมาณ 70% และมีเครื่องร้าอ่อน ๆ อีกเป็นส่วนประกอน 30% ต้นข้าวสาลีจะครอบไปด้วยตัวพารามากกว่า 100 ชนิด ซึ่งรวมทั้งแร่ธาตุลักษณะที่ต้องการต้องการทุกด้าน แต่ต้องดูแลอย่างดี ต้องการน้ำในปริมาณมาก กินน้ำในกลุ่มนี้คอมเพล็กซ์ค่อนถ้วน

เนื่องจากมีโปรตีนกลูตีนที่ผู้ป่วยไม่สามารถดับบ์บินได้ นอกจากที่ช่วยเป็นหนึ่งในเรื่องของแหล่งโปรตีน วิตามินและ ที่สูงที่สุดในบรรดาอาหารต่าง ๆ รวมทั้งวิตามินบี 9 และดี เป็นจานน้ำมาก นำสิ่งข้าวสาลีมีโปรตีนอยู่ 25% ซึ่งเป็นโปรตีนที่สูงมากกว่าเนื้อตับและไข่ แต่ต้องคำนึงถึงน้ำหนักตัวสูง กินน้ำในปริมาณมาก กินน้ำในกลุ่มนี้คอมเพล็กซ์ค่อนถ้วน

ข้าวหลามเป็นพืชในเดียว วงศ์หญ้า (Family: Gramineae หรือ Poaceae) สกุลօริชา (Genus: *Oryza*) เจริญเติบโตได้ดีในเขต草原และอบอุ่น ข้าวเป็นพืชอาหารที่สำคัญชนิดหนึ่งของโลกโดยเฉพาะในภูมิภาคเอเชีย โดยข้าวที่ผ่านมาถูกเพี้ยนอาหารนั้นมาจากการแก้ไขดีเอ็นเอ ทำให้ข้าวที่ไม่ทนต่อโรค เช่น ราษฎร์ต้านเชื้อราที่เรียกว่า laetilure ถูกดัดแปลง

ชื่อเอกสาร: การศึกษาพื้นที่ข้าว  
ผู้เรียน: สันติพงษ์ ไทยประยูร

ความคล้ายทั้งหมด : 91.50 %

### แหล่งที่พบความคล้าย

1	กระบวนการผลิตน้ำมักจากข้าวกำรล่องอุก thesis อุรายลลักษณ์	35%
2	http://th.wikipedia.org/wiki/ข้าวสาลี wiki อุรายลลักษณ์	25%
3	กระบวนการผลิตข้าวเหนียวกล่องอบพองด้วยเตาอบในโครงสร้าง thesis อุรายลลักษณ์	22%
4	กระบวนการสร้างความเป็นแข็งของกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตปูเป้ร้าวภาพ thesis อุรายลลักษณ์	17%

CopyCatch

58

# การแสดงผลลัพธ์การตรวจสอบ (ต่อ)

## แบบที่ 3

### รายงานผลการตรวจสอบเอกสาร

ชื่องาน : Thesis draft v1

ชื่อเรื่อง : การศึกษาพันธุ์ข้าว

รหัส : 37 ชื่อ-นามสกุล : สันติพงษ์ ไทยประยูร

คะแนนความคล้าย

91.50%

#### แหล่งที่มาความคล้าย

1	กระบวนการผลิตน้ำมักจากข้าวกำลังออก thesis	91%	<div style="width: 91%; background-color: red;"></div>
2	<a href="http://th.wikipedia.org/wiki/ข้าวสาลี">http://th.wikipedia.org/wiki/ข้าวสาลี</a> wiki	85%	<div style="width: 85%; background-color: red;"></div>
3	กรรมวิธีการผลิตข้าวเหนียวกล้องอบพองด้วยเตาอบไม้โครงเวฟ thesis	75%	<div style="width: 75%; background-color: orange;"></div>

# การนำ CopyCatch ไปประยุกต์ใช้งาน



CopyCatch ได้ถูกพนักเข้ากับระบบ GENA เพื่อช่วยคณะกรรมการในการตรวจสอบข้อเสนอโครงการที่มีการคัดลอกและได้ถูกนำไปใช้งานจริงตั้งแต่ปี 2554 จนถึงปัจจุบัน



เนคเทค ได้รับโจทย์วิจัยจากสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ให้นำ CopyCatch ไปช่วยตรวจวิทยานิพนธ์ภายในมหาวิทยาลัยและพัฒนาต่อยอดระบบบริหารจัดการวิทยานิพนธ์ ที่เรียกว่า TU e-Thesis ที่ช่วยให้นักศึกษาตรวจสอบการคัดลอกและจัดทำรูปเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์แบบครบวงจร

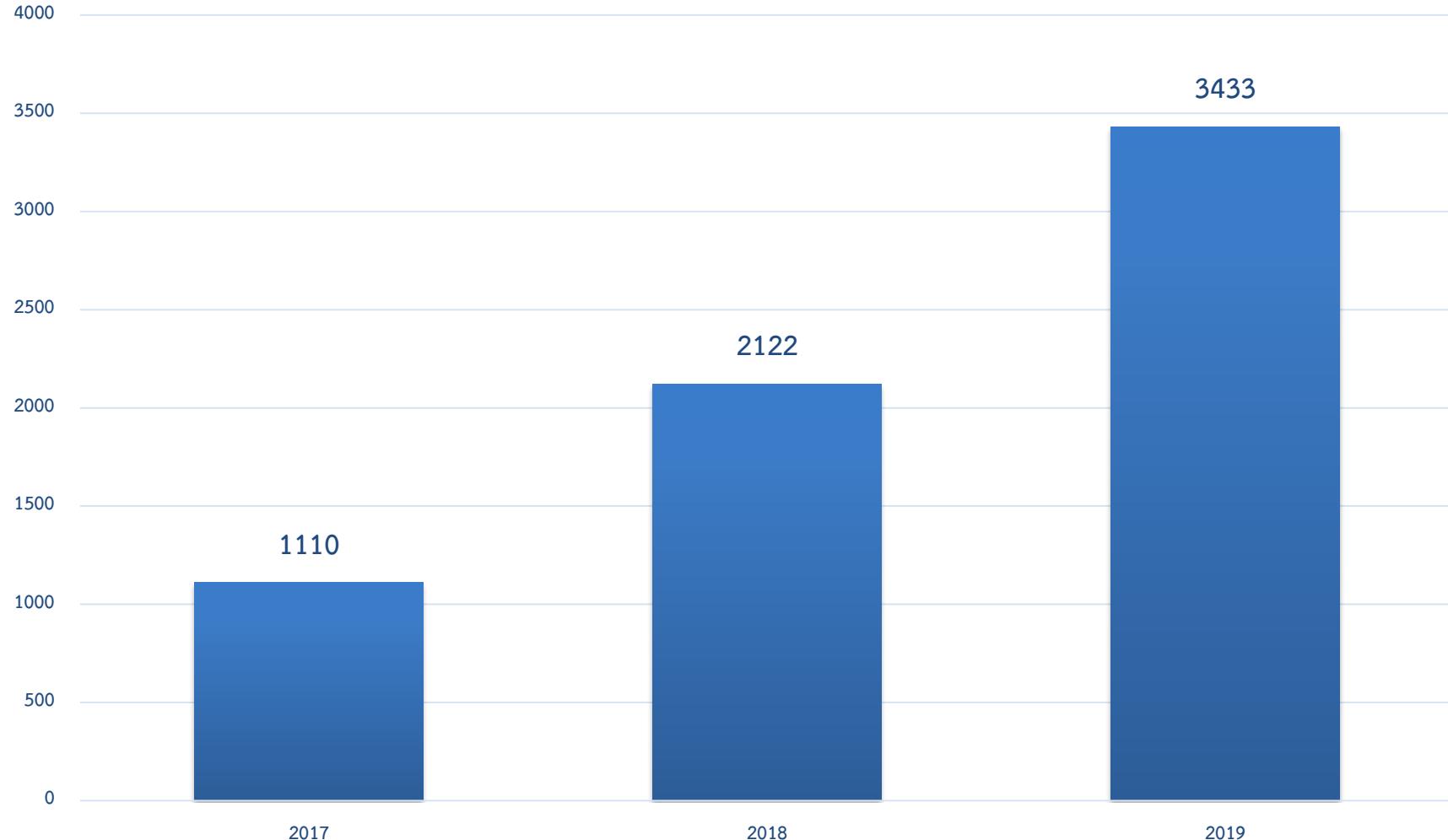


CopyCatch ถูกนำไปประยุกต์ใช้เข้ากับระบบบริหารจัดการสารวิชาการที่ชื่อว่า ThaiJO โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้บรรณาธิการนำบทความต้นฉบับที่ส่งมาขอรับการพิจารณาค้นหาความซ้ำซ้อนของเนื้อหาทางวิชาการว่ามีความคล้ายกับบทความอื่นที่เคยถูกตีพิมพ์มาแล้วหรือไม่ ก่อนจะเข้าสู่กระบวนการ peer review

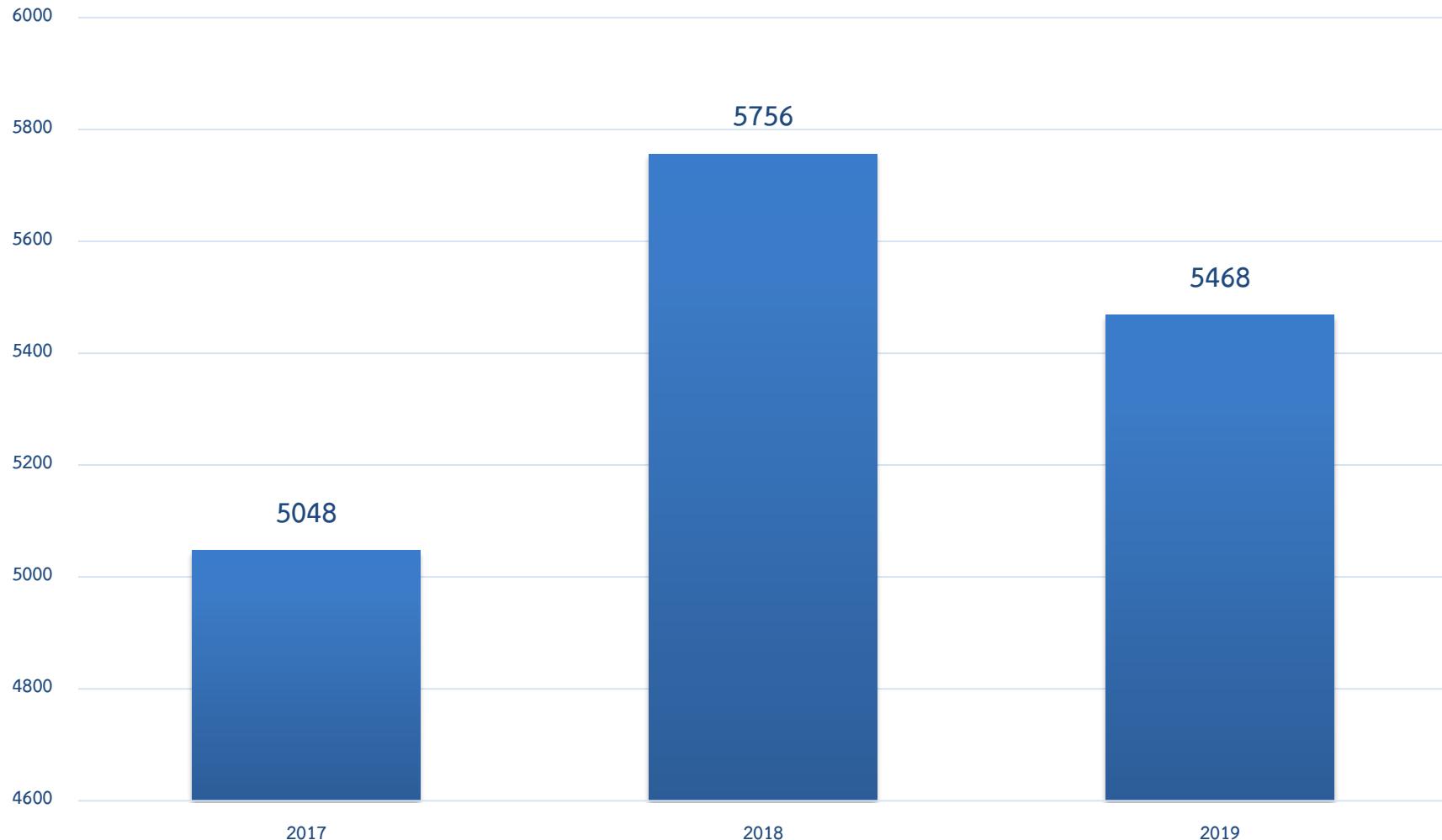


CopyCatch ได้ผนวกเข้ากับระบบ myPerformance ของ สวทช. เพื่อตรวจสอบการคัดลอกเอกสาร เช่น Technical report, paper และ patent

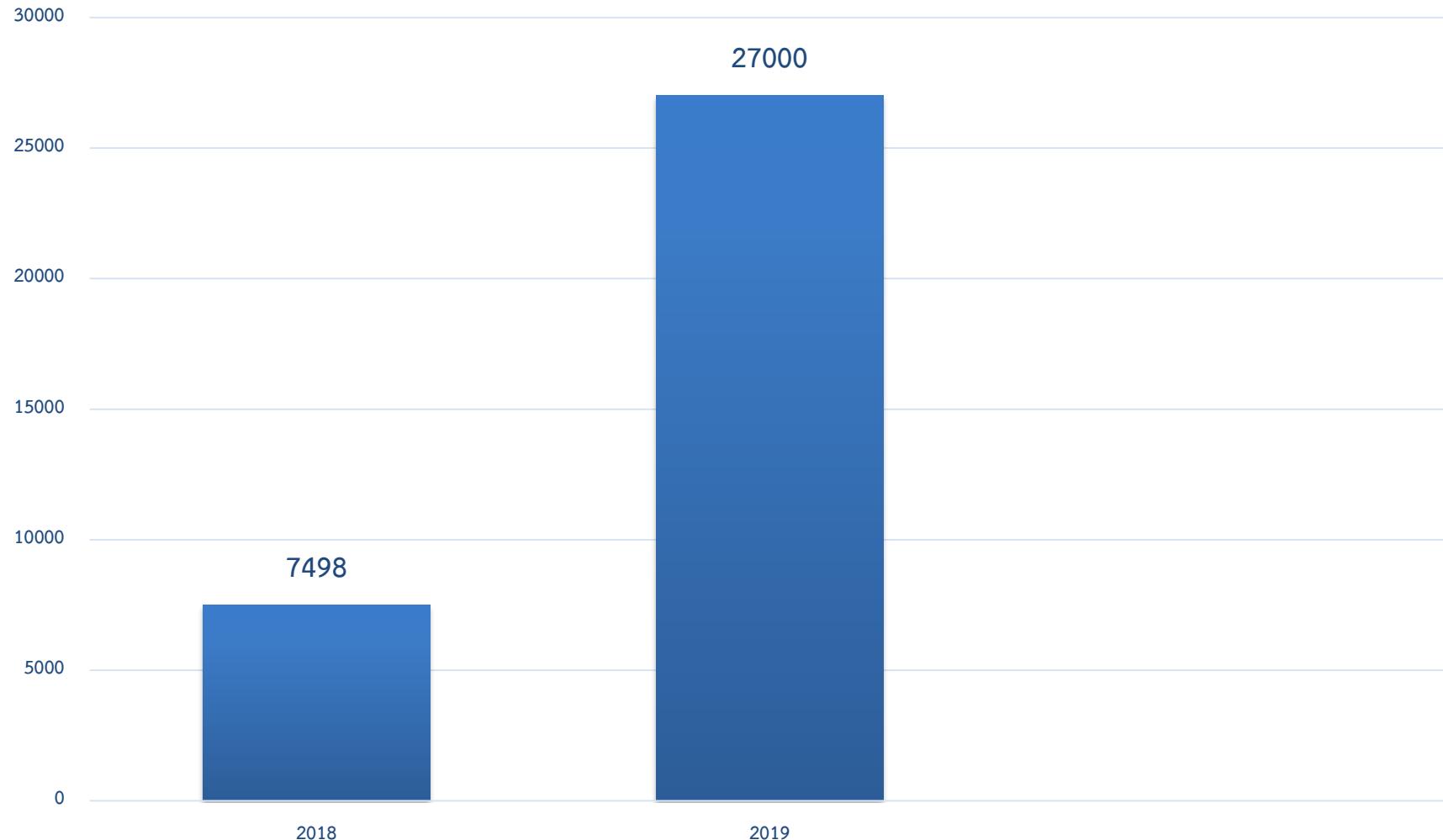
# การประยุกต์ใช้งานกับ NSC



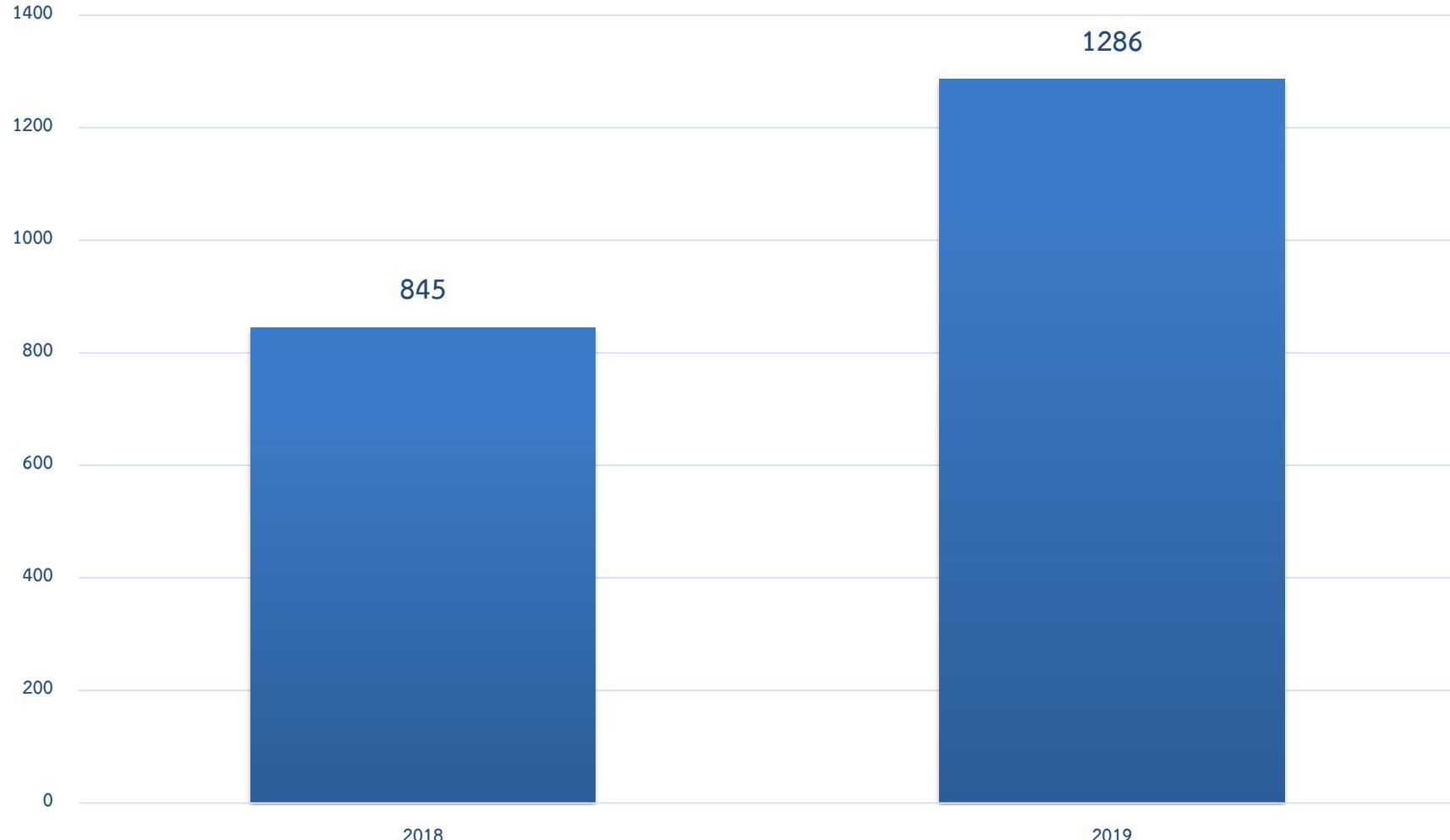
# การประยุกต์ใช้งานกับ TU



# การประยุกต์ใช้งานกับ TCI



# การประยุกต์ใช้งานกับ NSTDA



# ตัวอย่างหน้าจอของ TU e-Thesis

TU e-Thesis

นักศึกษา ทดสอบ ▾ TH EN

ขั้นตอนการส่งวิทยานิพนธ์ (TS800)

1 ตรวจวิทยานิพนธ์ 2 ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ 3 สืบสุดขั้นตอน

ชื่อเรื่อง \*

ไฟล์วิทยานิพนธ์ \*  ยังไม่ได้เลือก  ( รองรับไฟล์ pdf ที่สร้างจาก Adobe Acrobat หรือ MS Word 2007 ขึ้นไปเท่านั้น และขนาดไฟล์ไม่เกิน 100 MB )

ปกติ  ยกเว้น (หมายเหตุ อัปโหลดไฟล์ได้ไม่เกิน 3 ไฟล์ต่อวัน )

ประวัติการส่งไฟล์ (กดปุ่ม "อัปเดตผลการตรวจสอบ" หรือ "refresh" เพื่อแสดงผลการตรวจสอบ)

อัปเดตผลการตรวจสอบ

ชื่อเอกสาร	วันเวลาที่ส่ง	สถานะ	ความคล้าย (%)	ติดตาม	ตรวจสอบ	รายงาน
Thesis title	21/08/2560 15:23	ผ่าน	19.1			

กำลังดำเนินการ | ได้รับการตรวจสอบแล้ว | ผ่านเกณฑ์การตรวจสอบ

Powered by NECTEC  
a member of HSTD



# ตัวอย่างหน้าจอของ TU e-Thesis (ต่อ)

CopyCatch



## รายงานผลการตรวจสอบเอกสาร

ชื่อ-นามสกุล	ประทุมพร ปะโกลกัย (รหัสนักศึกษา 5609034573)
ชื่อเอกสาร	การพัฒนาเชิงพาณิชย์สารสกัดพืชชนิดใหม่เพื่อควบคุมโรคเน่าเสื่อมพื้นดิน
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร. อรุณรัตน์ คงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
คณะ	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ปีการศึกษา	2559
ปีการศึกษา	2559
ปีการศึกษา	20.98 % (ตรวจ ณ วันที่ 16 กรกฎาคม 2560)

10 อันดับแรกที่พบความคล้าย		
การพัฒนาเชิงพาณิชย์สารสกัดพืชชนิดใหม่เพื่อควบคุมโรคเน่าเสื่อมพื้นดิน		
1	ผลิตภัณฑ์//BIO-PRODUCT DEVELOPMENT FROM HERB CRUDE EXTRACTS COATING ON CHITO SAN NANOPARTICLES FOR SOFT ROT CONTROL OF CHINESE CABBAGE	15.05%
การพัฒนาเชิงพาณิชย์สารสกัดพืชชนิดใหม่เพื่อควบคุมโรคเน่าเสื่อมพื้นดิน		
2	ผลิตภัณฑ์//BIO-PRODUCT DEVELOPMENT FROM HERB CRUDE EXTRACTS COATING ON CHITOS AN NANOPARTICLES FOR SOFT ROT CONTROL OF CHINESE CABBAGE	13.81%
ผลของการใช้สารพอกดีไซค์ต่างๆจากแบคทีเรียฟลูอเรซเซ่น Pseudomonas fluorescens ในการขจัดเชื้อราบนข้าว//EFFECT OF BENEFICIAL BACTERIUM PSEUDOMONAS FLUORESCENS NS POLYSACCHARIDES APPLICATION TO INHIBIT BACTERIAL LEAF BLIGHT OF RICE		
3	ผลของการใช้สารพอกดีไซค์ต่างๆจากแบคทีเรียฟลูอเรซเซ่น Pseudomonas fluorescens เพื่อควบคุมโรคราษฎรและหัวแมง และเพิ่มผลผลิตน้ำตาลทั้งอ่อนและ//DEVELOPMENT OF BIO-DUCT FROM POLYSACCHARIDE OF PSEUDOMONAS FLUORESCENS FOR ROOT AND TUBER ROT DISEASES	0.41%
ผลสัมฤทธิ์ของการจัดการองค์รวมด้านอุตสาหกรรม Organic Thailand//Knowledge Management Outcome for Succeeding Organic Thailand Registration		
5	การคัดเลือกเชื้อ Bacillus sp. ที่มีผลกระทบต่อใบไม้และการกำจัดเชื้อราบนข้าวกล้อง และ การใช้ทรายละเอียดในการปลูก//SELECTION OF Bacillus sp. AND IMPACT ON GABA ACC UMULATION IN GERMINATED BROWN RICE AND LEAF STREAK INFECTION	0.23%
ผลการพัฒนาความพึงพอใจจากผู้ประเมิน		
6	.....	.....

- ผ่าน  ไม่ผ่าน  
 ผ่านแบบมีเงื่อนไข (บันทึกข้อต้องระวังที่นักวิชาชีพพิมพ์ไว้แล้วทั้งระบบ MyCat และต้องผ่านกรรมการพิจารณาทีก้าว)

.....  
.....

# ตัวอย่างหน้าจอของ myPerformance

บัญชีตัวบ่งชี้ คุณค่าติดหัวใจ ประเทศไทย ▾

หน้าแรก ลงทะเบียนผู้ใช้งาน เอกสาร KM ของหน่วยงาน Non-researcher ดำเนินการผลงาน ผลงานของท่าน รายงาน ดาวน์โหลดเอกสาร Administrator Act As

แผนกพัฒนาธุรกิจภายใน ส่วน BibTeX

พัฒนาลักษณะภูมิภาค ที่ปรึกษา

บทคัดย่อ Nowadays, Food produced for human consumption around the world lose or disposal about one third of the total food or account as 1.3 billion tons per year (FAO, 2013). Furthermore, the energy consumed by one of every four food calories produced for humans is not being consumed, and if account this food waste into cultivated area, it would amount to 1.920 million square meter (WRI, 2013). As a result, the global collaboration was established with the aim to decrease food loss (FL) and food waste (FW) along food supply chain (FSC) through commitment on SDGs 12.3. According to food loss evaluation is a challenge in terms of method/standards and access to data all food supply chains that are being developed and/or tested. In Thailand, the food loss/waste data along food supply chain is still in the process of development. Food Balance Sheet (FBS) were the main source of data used in the evaluation and appraisal of the world food situation from FAO presenting including Thailand. Therefore, the evaluation of food loss based on the existing Food Balance Sheet (FBS) framework would be a basically quick solution for report and initial method to estimate food loss. It was proposed by FAO to suit as the first step food loss report with the annually official data. However, relevant data should be studied based on consistent food loss and food waste protocol launch by UNEP and FAO's and/or secondary data collected from reliable researches for reporting as a represent of Thailand. In addition to, considering reliability and uncertainty data.

สถานที่เก็บ URL Not set

คะแนนรวม 12

คะแนน	หมายเหตุ	ประเมินโดย	วันที่
12		Initial	29/04/2562 13:48:50

หมายเหตุ Not set

ไฟล์เอกสารแนบท้าย (จะถูกส่งเมื่อความต้องการของผู้ดูแล ให้โดย Software CopyCatch)

Proceeding LCAFood 2018 BT.pdf  
ไฟล์งานเขียน  
%ความคล้าย : 8.84 %

ไฟล์เอกสารแนบท้าย

Proceeding LCAFood 2018 พิมพ์ 2.pdf  
ไฟล์ proceeding

การนำเสนอในสื่อ  
การนำเสนอในสื่อ  
การนำเสนอในสื่อ

การประชุมครั้งที่ 11  
ชื่อการประชุม 11th International Conference on Life Cycle Assessment of Food 2018 (LCA Food) in conjunction with the 6th LCA AgriFood Asia and 7th International Conference on Green and Sustainable Innovation (ICGSI) On "Global food challenges towards sustainable consumption and production"

ชื่อหน่วยงานผู้จัดงาน JGSEE, VGREEN

ประเด็นที่จัดการประชุม ไฟฟ้า

สำนักพัฒนา Not set

หน้าที่เดินทาง 612-614

IPC IPC Example G06F01 / 03W4 Link for search IPC [http://worldwide.espacenet.com/eclasrch?locale=en\\_EP&classification=ecla](http://worldwide.espacenet.com/eclasrch?locale=en_EP&classification=ecla)

# ตัวอย่างหน้าจอของ ThaiJO

The screenshot shows a web-based journal management system for ThaiJO. The interface includes a header with navigation links and user information, followed by a main content area displaying a list of submitted articles. Each article entry includes a title, author(s), a brief description, and a status summary with a progress bar.

Submission ID	Author(s)	Title	Status	Progress (%)	Comments
112360	แฉคณ์ไวยโจ, ชาครี วงศ์แก้ว	Roles and evidence of wood flour as an antibac	Production In Progress	0/1	
108554	Admin Thaijo	Evaluation of Pre-treatment Neutrophil	Review Waiting for reviewers to be assigned.	0/0	
108408	อุมาพร เรือนปิย, อานันท พงษ์ไพบูลย์	Aspernatur aut odit aut fugit, sed quia consequuntur magni dolores eos, qui	Production In Progress	0/0	
103584	zero hotmail	Test ระบบ	Production 0 %	0/0	
87084	สมชาย ช่วยชาติ	ทดสอบส่งบทความภาษาไทย	Copyediting In Progress	0/1	1 comment
87082	ชาครี วงศ์ไวย	การทดลองส่งซึ่งมูลค่าบนระบบ ThaiJO โดยใช้ OJS ภาษาไทย	Copyediting In Progress	0/1	1 comment
19556	test		New reviews have been submitted.		
70192	Chatree Wong	บทความทดสอบระบบวารสาร NECTEC	Copyediting 0 %	0/1	
25258	ชาครี วงศ์แก้ว, สมบัติ ใจดี		Copyediting		

# ขอบคุณครับ

[www.copycatch.in.th](http://www.copycatch.in.th)



Source: [www.facebook.com/topaimaicopykmutt](http://www.facebook.com/topaimaicopykmutt)

