



โครงการติดอาวุธให้นักวิจัยรุ่นใหม่ ผ่าน Multi Mentoring System” รุ่นที่ 6

ระหว่างวันที่ 15 – 17 ธันวาคม พ.ศ. 2563

ณ ห้องกันภัยมิตล ศูนย์ประชุมและอาคารจอตดมิตลสิทธาคาร

มหาวิทยาลัยมิตล ศาลายา

# ระบบนักวิจัยที่ปรึกษาสำหรับนักวิจัยรุ่นใหม่ : ความสำคัญของ กลุ่มวิจัย multi-generation researcher



ศาสตราจารย์ ดร.สุภา ทารหนองบัว

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Head Coach กลุ่ม MMS2

# วัตถุประสงค์



เพื่อสร้างกลไกการพัฒนาศักยภาพในการทำงานวิจัยของนักวิจัยรุ่นใหม่ มีความมุ่งมั่น  
ทำวิจัยที่มีคุณภาพ สู่การเป็นนักวิจัยมืออาชีพ



พัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่ให้สามารถทำงานวิจัยร่วมกับนักวิจัยพี่เลี้ยง (**Mentor**) และมี  
ทักษะการวิจัยเป็นเครือข่าย

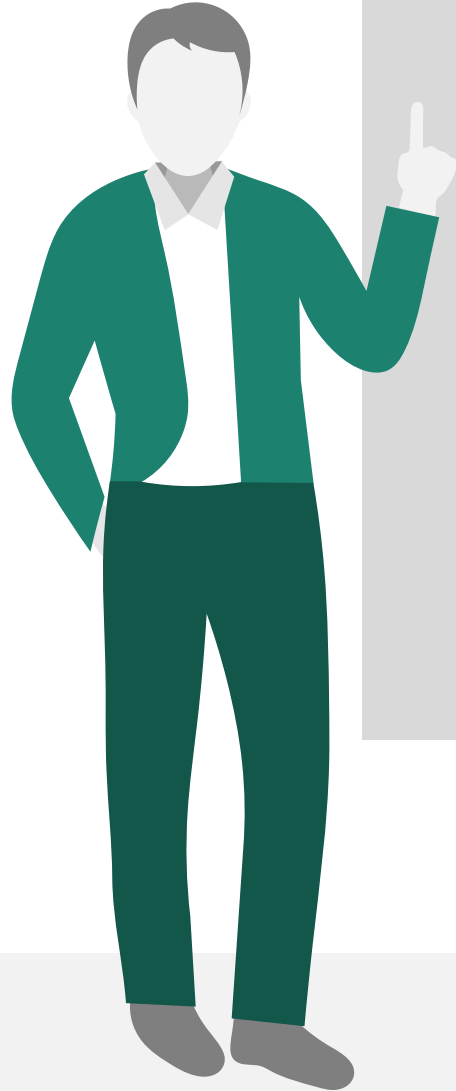


หาแนวทางหรือมาตรการช่วยผลักดันให้นักวิจัยรุ่นใหม่สามารถสิ้นสุดโครงการได้อย่างมี  
ประสิทธิภาพ



สร้างกระบวนการติดตามและเร่งรัดโครงการวิจัยที่ดำเนินการล่าช้า ผ่านทีมโค้ชของ สกสว.  
และมหาวิทยาลัย

## การดำเนินโครงการ MMS-2 ภาคกลาง



1

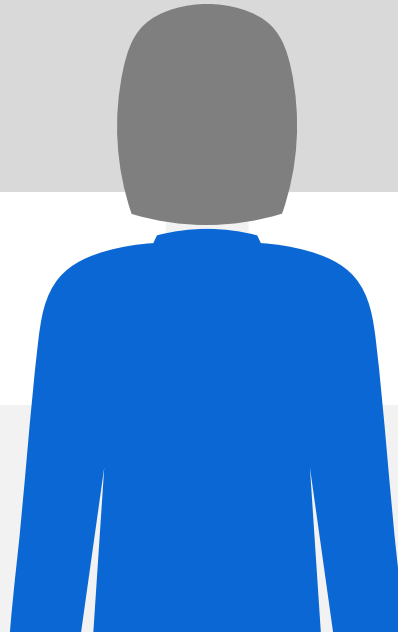
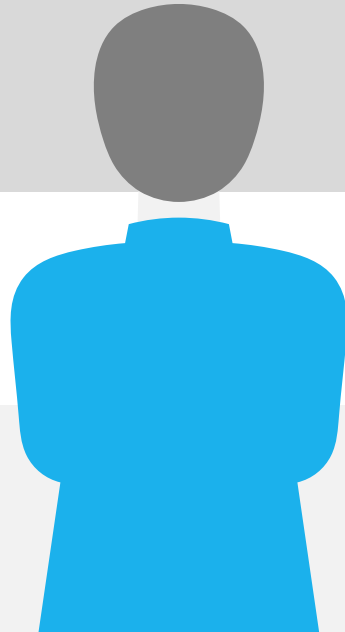
หลักสูตรการพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่และนักวิจัยพี่เลี้ยง

2

กระบวนการติดตามและประเมินผลการดำเนิน  
โครงการทุนอาจารย์และนักวิจัยรุ่นใหม่

3

การทำงานร่วมกับมหาวิทยาลัย



# 1

## หลักสูตรการพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่และนักวิจัยพี่เลี้ยง

Advanced Move

- From Basic research to Innovation/ Commercialization
- Highly cited research
- การบริหารจัดการทุนวิจัยอย่างมืออาชีพ

Basic Move

- การบริหารงานวิจัยสู่ผลลัพธ์และผลกระทบในเชิงจัดการงานวิจัย
- การสร้างทีมวิจัยและผลงานวิจัยที่มีผลกระทบสูง
- นักวิจัยรุ่นใหม่ที่กับการพัฒนาประเทศ
- ระบบนักวิจัยที่ปรึกษาสำหรับนักวิจัยรุ่นใหม่ (Mentoring system)
- นักวิจัยพี่เลี้ยง : เข้มทิศนำทางชีวิตนักวิจัย
- เส้นทางการก้าวหน้าของอาจารย์ในมหาวิทยาลัย
- นโยบายการให้ทุนของแหล่งทุนต่างๆตามยุทธศาสตร์การวิจัยของประเทศ
- จริยธรรมในการวิจัยที่นักวิจัยต้องตระหนัก
- เทคนิคการเขียนข้อเสนอโครงการอย่างไรให้ได้รับทุนและวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ และนำผลงานไปใช้ประโยชน์
- เทคนิคการเขียนบทความวิจัย/บทความวิชาการเพื่อตีพิมพ์ผลงานและเทคนิคการสืบค้นข้อมูลการวิจัย
- เทคนิคการสื่อสาร-ถ่ายทอดงานวิจัย
- Design Thinking for Desired Research Strategy

# MMS 2 ภาคกลาง



## กิจกรรม

จำนวนครั้ง

จำนวนผู้เข้าร่วม

โครงการอบรมหลักสูตรพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่ ผ่าน Multi Mentoring System กลุ่ม 2

10

1,000

การบรรยายพิเศษผ่าน Multi mentoring system กลุ่ม 1-2

1

60

การจัดประชุม 1<sup>st</sup> Southeast Asian Humboldt-Kolleg 2019

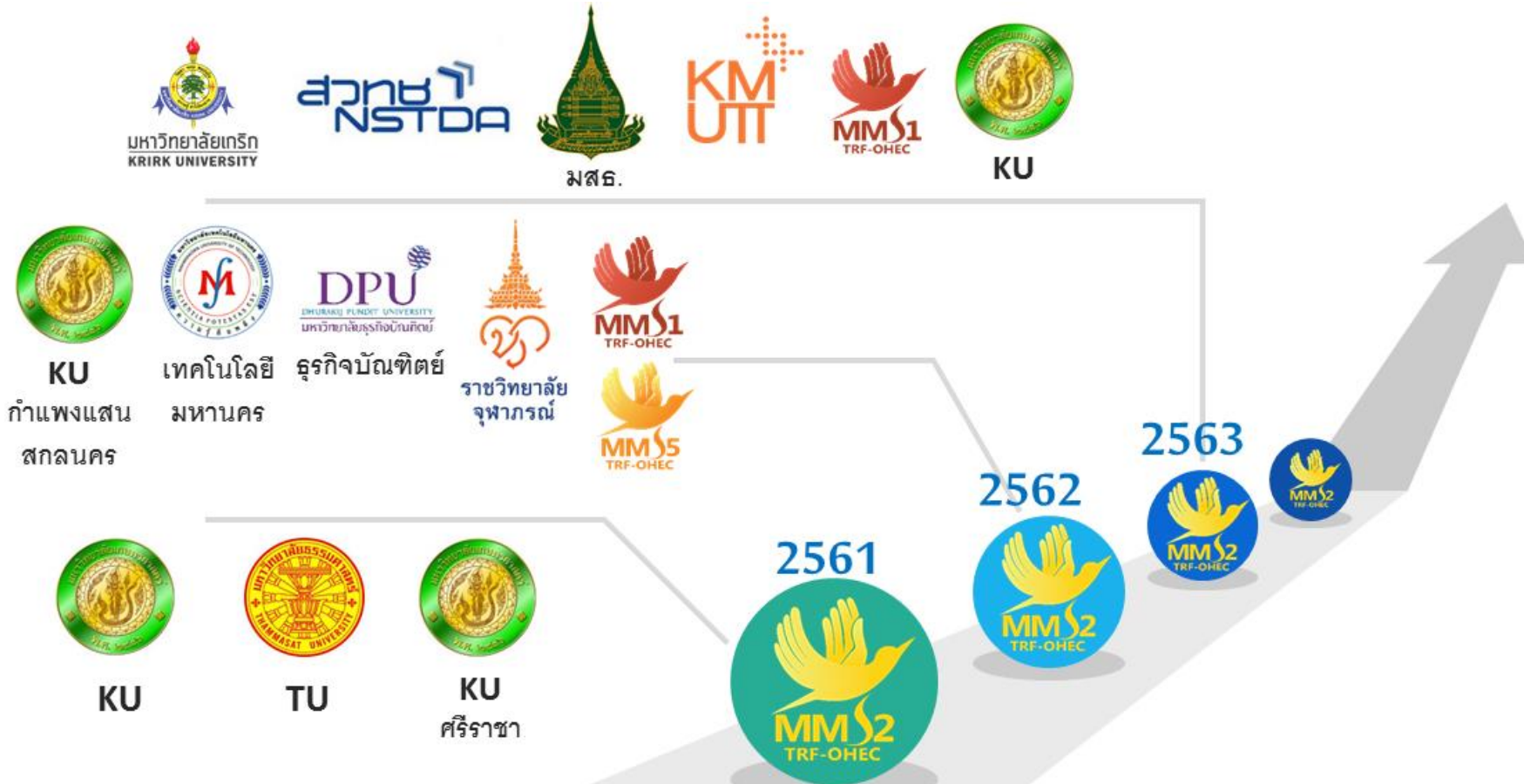
1

100

การจัดประชุมโต๊ะกลม เครือข่ายพันธมิตร Research Integrity

1

50



# ความร่วมมือกับสถาบันในเครือข่าย MMS2 ที่ร่วมกับจัดการอบรมพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่

# Research Ecosystem



# ผลที่ได้จากการจัดโครงการ



## 2

# กระบวนการติดตามและประเมินผลการดำเนิน โครงการทุนอาจารย์และนักวิจัยรุ่นใหม่



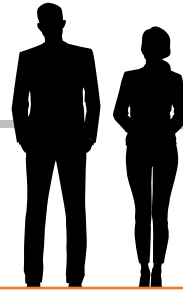
- การรวบรวมข้อมูลวิเคราะห์ระบบ ข้อมูลเชิงลึก  
ของนักวิจัยที่ได้รับทุนประจำปี 2560-2562  
ผ่าน**การสัมภาษณ์**และ**ตอบแบบสำรวจ**  
**ความคิดเห็น** จำนวน 19 ครั้ง (85 ท่าน)

- **พบปะกับโค้ชของแต่ละมหาวิทยาลัย**  
**ในกลุ่ม MMS 2** จำนวน 9 ครั้ง





# ข้อคิดเห็นในการจัดโครงการพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่ผ่าน Multi Mentoring System กลุ่ม 2 ภาคกลาง\*



N = 38

## ประโยชน์จากการเข้าร่วมโครงการ MMS

ได้รับความรู้จากวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิ **70%**

สร้างแรงบันดาลใจในการทำวิจัย **67%**

มีประโยชน์ในการนำมาปรับใช้ในการดำเนินงานวิจัย **55%**

เข้าใจบทบาทของนักวิจัยพี่เลี้ยง **41%**

ได้ทราบแนวทางในการพัฒนาตนเองและกลุ่มวิจัย **38%**

## ความคาดหวังในเส้นทางการทำวิจัย

สามารถสร้างองค์ความรู้จากงานวิจัย **84%**

การได้รับทุนวิจัยภายในประเทศ **71%**

สร้างความก้าวหน้าในอาชีพนักวิจัย **68%**

สามารถสร้างทีมวิจัย **60%**

สร้างผลกระทบที่เกิดจากงานวิจัยพื้นฐาน **52%**

การได้รับทุนวิจัยต่างประเทศ **55%**

สามารถสร้างนวัตกรรมจากงานวิจัย **47%**

## ความกังวลในเส้นทางการทำวิจัย

ภาระงานด้านอื่นๆ **74%**

การส่งเสริมบรรยากาศที่เอื้อต่อการวิจัย **55%**

การเข้าถึงอุปกรณ์/เครื่องมือขั้นสูง **47%**

ทุนวิจัยไม่เพียงพอ **39%**

การมีเครือข่ายความร่วมมือในการทำวิจัย **34%**

การเข้าถึงอุปกรณ์/เครื่องมือพื้นฐาน **26%**

\* ประเมินผลจากแบบสำรวจออนไลน์

# ปัญหา/อุปสรรค ในการทำโครงการวิจัยของนักวิจัย

## ด้านสถานที่/เครื่องมือ

- ไม่มีห้องปฏิบัติการ และเครื่องมือในการดำเนินการวิจัย จึงต้องใช้เวลาในการดำเนินการในการใช้งานต่างพื้นที่
- การขออนุมัติเดินทางเพื่อเก็บข้อมูล หรืองานทดลองเป็นระยะเวลาต่อเนื่อง

## ด้านภาระงาน/นิสิต

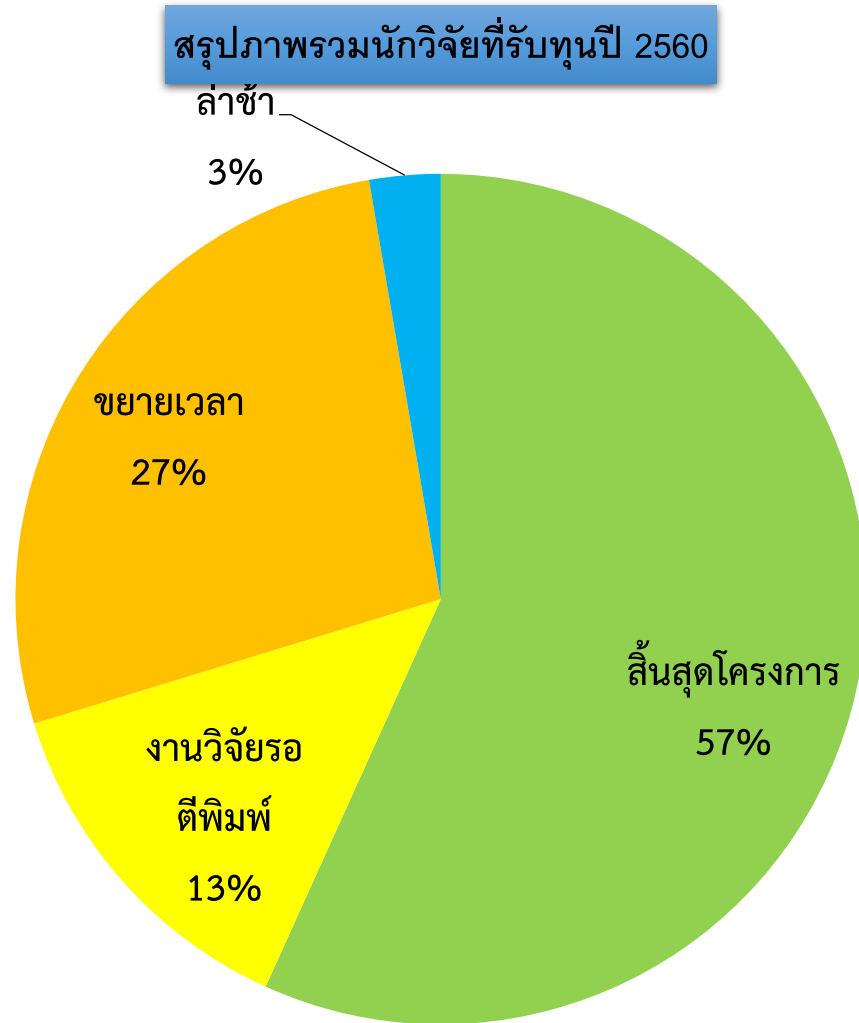
- ภาระงานอื่นๆ เช่น การตรวจประกัน เอกสารต่างๆ ช่วยงานหลักสูตรฯ
- มีภาระงานด้านการสอนและดูแลนิสิตที่ค่อนข้างมาก ทำให้การบริหารจัดการเวลาและการมุ่งไปทำงานวิจัยถูกลดทอนลงไป
- ขาดงบประมาณในการทำวิจัย
- นิสิตช่วยงานไม่เพียงพอ

## ด้านระบบมหาวิทยาลัย

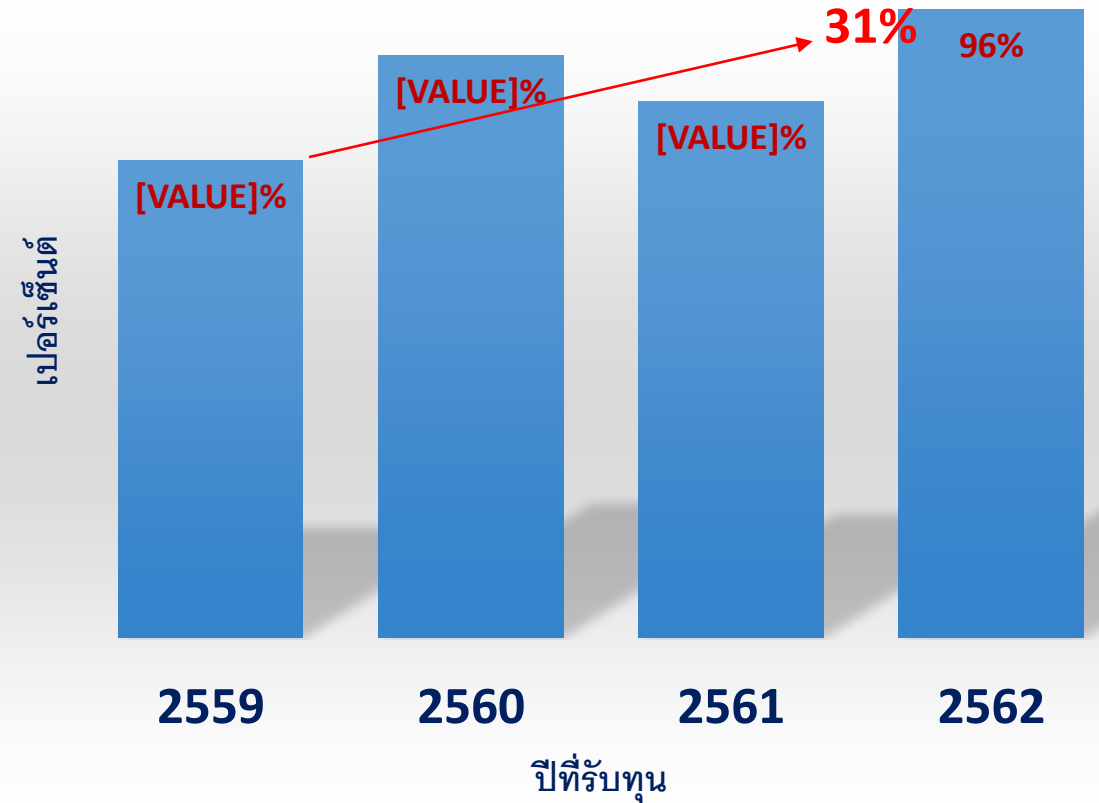
- ต้องการให้หน่วยงาน/สถาบันส่งเสริมงานวิจัยพื้นฐาน, ส่งเสริมบรรยากาศที่เอื้อต่อการทำวิจัย และภาระงานที่เหมาะสม



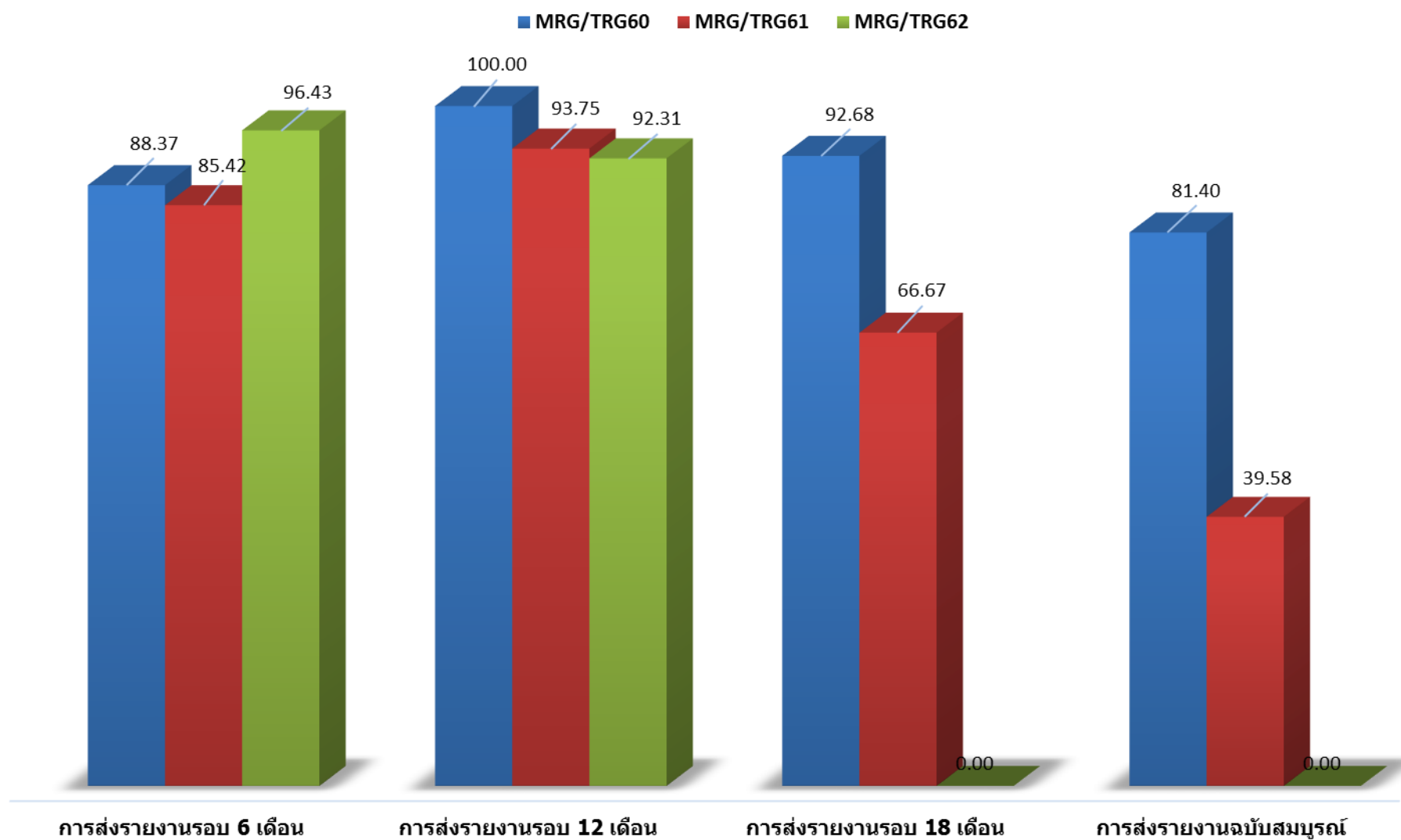
# MMS-2 Initial impact



## การส่งรายงานรอบ 6 เดือนตรงเวลา



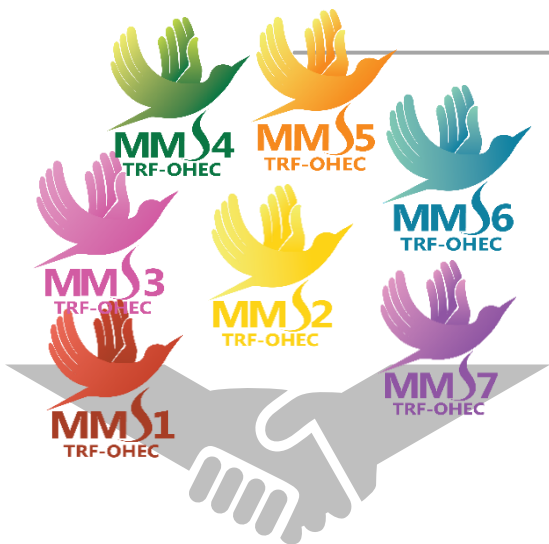
### การส่งรายงานความก้าวหน้าและรายงานฉบับสมบูรณ์ของผู้รับทุนอาจารย์/นักวิจัยรุ่นใหม่ ปี 60-62



# การทำงานร่วมกับมหาวิทยาลัย



- ✓ นักวิจัยมีศักยภาพในการก้าวขึ้นไปสู่การทำงานวิจัยในระดับที่สูงขึ้น
- ✓ มีบุคลากรทางการวิจัยที่มีคุณภาพ



## มหาวิทยาลัย

จัดกิจกรรมเพื่อพัฒนา  
นักวิจัยรุ่นใหม่

## วิทยากร (42 ท่าน)

- ผู้บริหาร สกสว.
- ผู้บริหารแหล่งทุน
- ผู้บริหารมหาวิทยาลัย
- นายกสภามหาวิทยาลัย
- กรรมการสภา  
มหาวิทยาลัย

- ศาสตราจารย์วิชัยดีเด่น สกว.
- นักวิทยาศาสตร์ดีเด่น
- นักวิจัยดีเด่นแห่งชาติ
- เมธีวิจัยอาวุโส สกว.
- ผู้ทรงคุณวุฒิสาขาต่างๆ

## Coach

ร่วมออกแบบระบบ/  
รูปแบบกิจกรรมที่  
ส่งเสริมพัฒนานักวิจัย

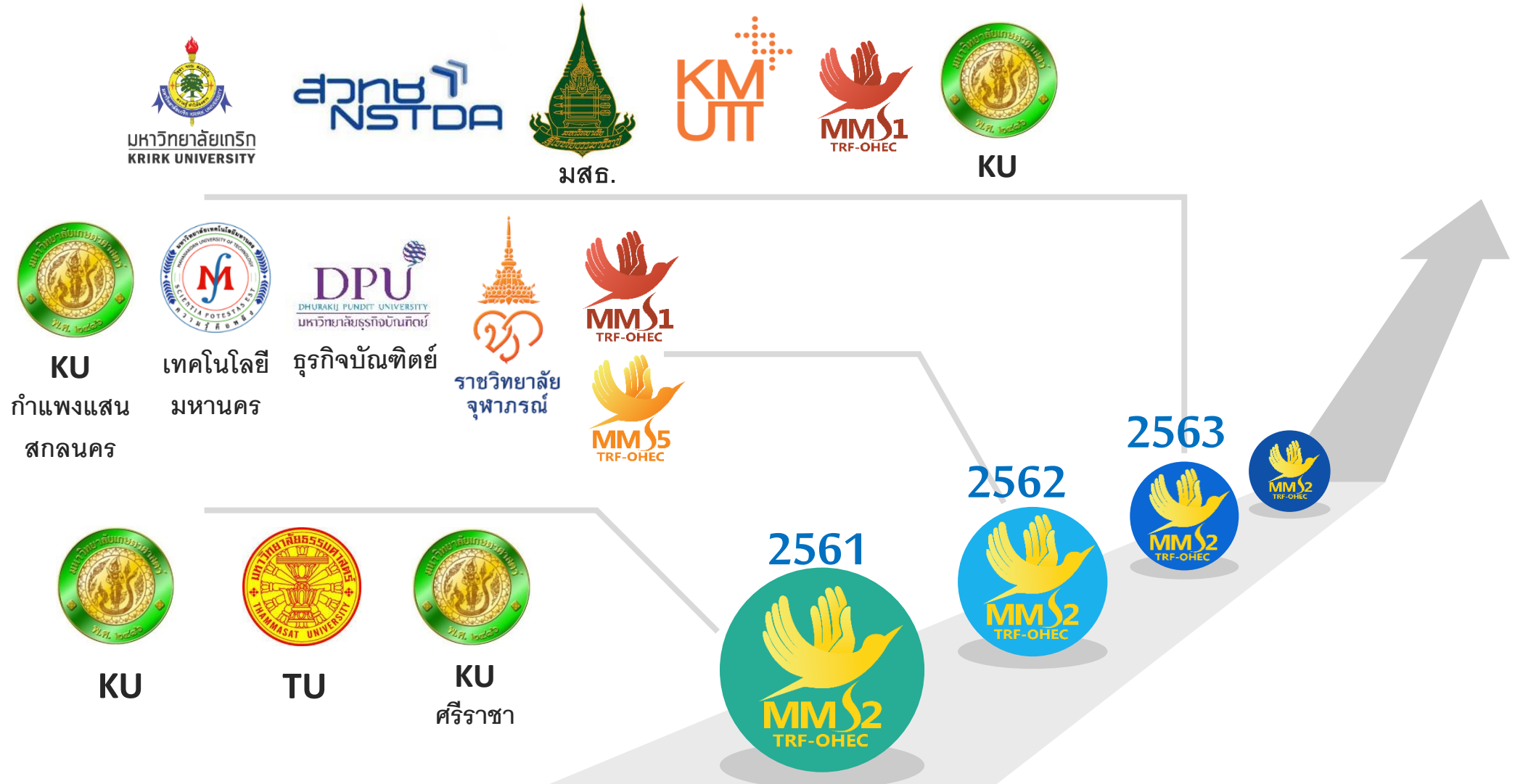


## Mentor

สร้างความเชื่อมโยง  
ระหว่างนักวิจัย  
Mentor และกลุ่มวิจัย



# เครือข่าย MMS2



## ผู้บริหาร สกสว.

- ศ.ดร.สมปอง คล้ายหนองสรวง
- รศ.ดร.คมกฤต เล็กสกุล
- ดร.อดิชาติ พฤติกัลป์

## ผู้บริหารแหล่งทุน

- ศ.นพ. สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล
- ผศ.ดร.อัศววิทย์ กาญจนโอภาส

## ผู้บริหารมหาวิทยาลัย

- ศ.ดร.จำรัส ลิ้มตระกูล
- รศ. เกศินี วิฑูรชาติ
- ดร.จงรัก วัชรินทร์รัตน์
- รศ.ดร.สิริ ชัยเสรี
- ศ.ดร.สุวบุญ จิระชาญชัย
- ศ.น.สพ.ดร.สถาพร จิตตपालพงศ์
- รศ.ดร.อรินทิพย์ ธรรมชัยพิเนต
- ผศ.ดร.ชนะบุญย์ สัจจาอนันตกุล
- ผศ.ดร.วราภา มหากาญจนกุล

## นายกสภามหาวิทยาลัย

- ดร.กฤษณพงศ์ กีรติกร

## กรรมการสภามหาวิทยาลัย

- ศ.เกียรติคุณ ดร.อมเรศ ภูมิรัตน์
- รศ.สมพร อิศวิลานนท์

## ศาสตราจารย์วิจัยดีเด่น สกสว.

- ศ.ดร.อุทัยรัตน์ ณ นคร
- ศ.นพ.ยง ภู่วรวรรณ
- ศ.ดร.เกตุ กรุดพันธ์
- ศ.ดร.วันเพ็ญ ชัยคำภา
- ศ.ดร.สายชล เกตุษา
- ศ.ดร. สมชาย วงศ์วิเศษ ศ.ดร.สุทชวัฒน์ เบญจกุล
- ศ.ดร.ธีรยุทธ วิลาลัย
- **นักวิทยาศาสตร์ดีเด่นและนักวิจัยดีเด่นแห่งชาติ**
- ศ.เกียรติคุณ ดร. ม.ร.ว. ชัยณูसरส สวัสดิวัตน์
- ศ.นพ.วรศักดิ์ โชติเลอศักดิ์

## เมธีวิจัยอาวุโส สกสว.

- ศ.ดร.ธีรภาพ เจริญวิริยะภาพ
- ศ.ดร.ศักดิ์มน เทพหัสดิน ณ อยุธยา
- ศ.ดร.สาวิตรี ลิ้มทอง
- ศ.ดร.พิมพ์ใจ ใจเย็น
- ศ.ดร.สุภา หารหนองบัว
- ศ.ดร.สุพจน์ หารหนองบัว
- ศ.ดร.ผดุงศักดิ์ รัตนเดโช
- ศ.ดร.บุษบา กนกศิลป์ธรรม
- ศ.ดร.ชเนศ อภรณ์สุวรรณ
- ศ.ดร.ตรีทศ เหล่าศิริหงส์ทอง
- ศ.ดร.นพ. นรัตถพล เจริญพันธุ์
- ศ.ดร.บรรจบ ศรีภา

## ผู้ทรงคุณวุฒิ

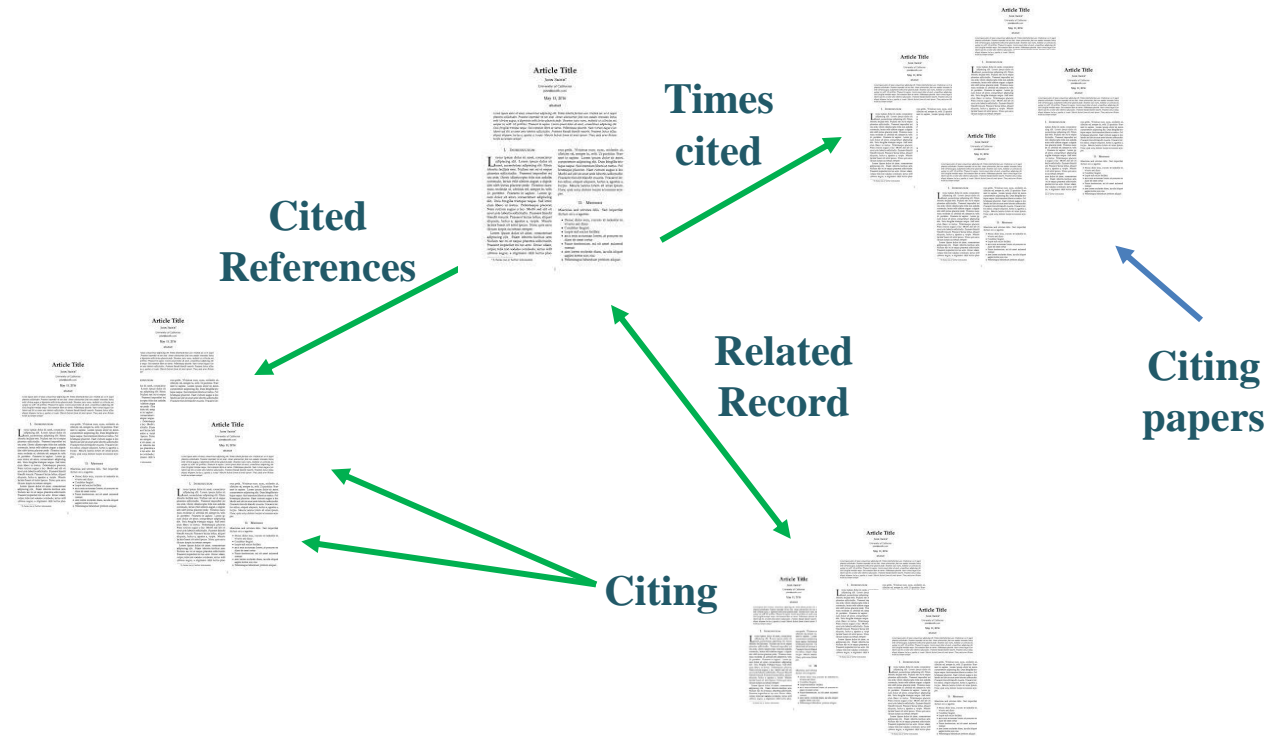
- ศ.กิตติคุณ ดร. อัจฉรา จันทร์ฉาย
- ดร.สมเกียรติ นกบิน
- ผศ.ดร.ธีรพจน์ เวศพันธุ์
- รศ.ดร.ศากุน บุญอิต

# Data and Methodology for Citation Index



**Dr. Eugene Garfield**

Father of Citation index  
Pioneer in the field of library and  
information science



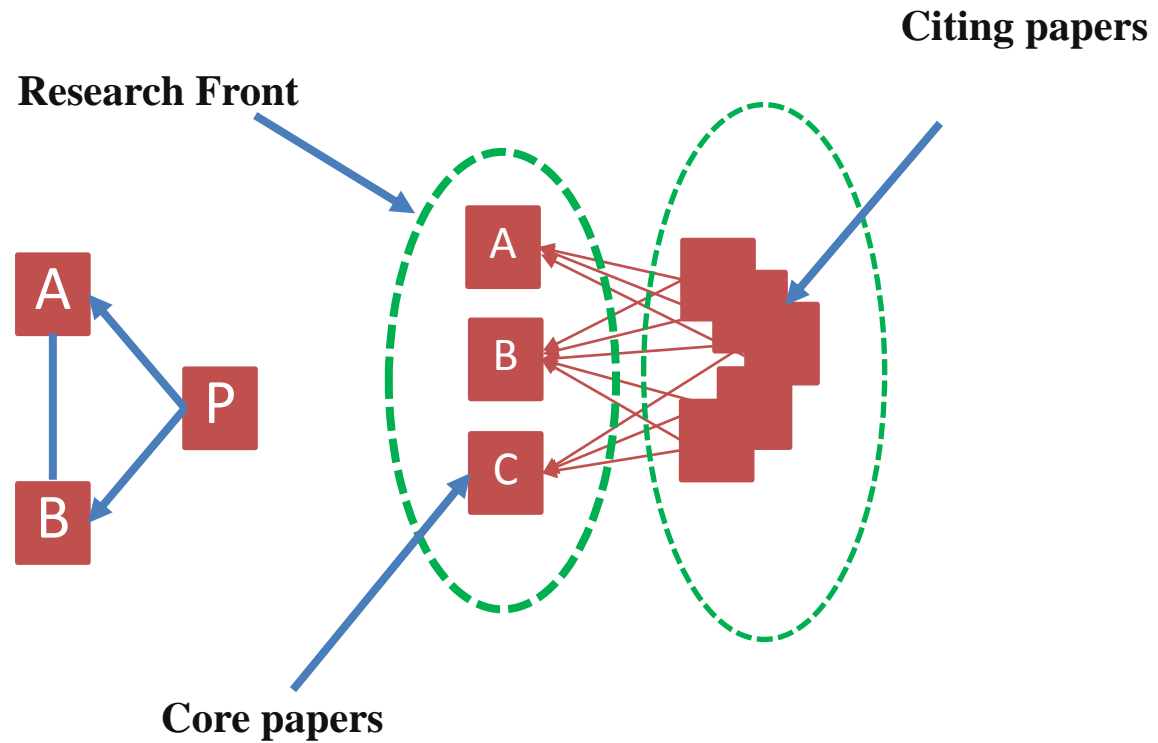
Eugene Garfield. Citation indexes for science: a new dimension on documentation through association of ideas. *Science*, 122(2469):108-11. 15 July 1955



## Data and Methodology



**Dr. Henry Small**



Henry Small. Co-Citation in the Scientific Literature: A New Measure of the Relationship Between Two Documents. *Journal of the American Society for Information Science* 24(4):265 - 269 · July 1973

Eugene Garfield, Morton V. Malin, Henry Small. A SYSTEM FOR AUTOMATIC CLASSIFICATION OF SCIENTIFIC LITERATURE. *Journal of the Indian Institute of Science*. 57(2): 61-74, 1975.

Reference: Web of Science webinar on Using custom Web of Science data to identify the hottest areas of emerging research

## Analysing – Essential Science Indicators ESI

69

Which English institutions have the most Hot Papers in Immunology?

Hot Papers by Institutions

Results List

Institutions

Filter Results By

Change the filter field removes all current filters.

Add Filter

Immunology

Include Results For

Hot Papers

Clear Save Criteria

Map View by Top / Hot / Highly Cited Papers Show Visualization +

Report View by Selection Customize

Total:	Institutions	Countries/Regions	Web of Science Documents	Cites	Cites/Paper
712					
5	UNIVERSITY OF LONDON	ENGLAND	7,989	192,957	24.15
19	UNIVERSITY OF MANCHESTER	ENGLAND	1,110	36,842	33.19
42	UNIVERSITY OF LEEDS	ENGLAND	332	7,226	21.77
42	IMPERIAL COLLEGE LONDON	ENGLAND	3,829	95,193	24.86
80	NEWCASTLE UNIVERSITY - UK	ENGLAND	430	11,325	26.34
80	ST GEORGES UNIVERSITY LONDON	ENGLAND	498	10,654	21.39
80	UNIVERSITY OF BRISTOL	ENGLAND	580	15,537	26.79
80	GUY'S & ST THOMAS' NHS FOUNDATION TRUST	ENGLAND	748	23,606	31.56

Web of Science  
Trust the difference

Clarivate  
Analytics

## Essential Science Indicators (ESI)

- Highly cited papers (top 1%)
- Co-citation analysis
- Research Fronts
  - Name
  - Core papers
  - Citations
  - Mean year
- 22 ESI fields
- Updated bimonthly

Reference: Web of Science webinar on Using custom Web of Science data to identify the hottest areas of emerging research

# Highly Cited Researcher สาขา Engineering

ปี 2017, 2018, 2019, 2020



**ศ.ดร.สมชาย วงศ์วิเศษ**

ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มจร.

Head Coach MMS1

นักวิทยาศาสตร์ดีเด่น 2549

ศาสตราจารย์วิจัยดีเด่น สกว. 2553

นักวิจัยแกนนำ สวทช. 2556 และ 2561

**Highly Cited Researcher สาขา Agricultural Sciences**

**ปี 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020**

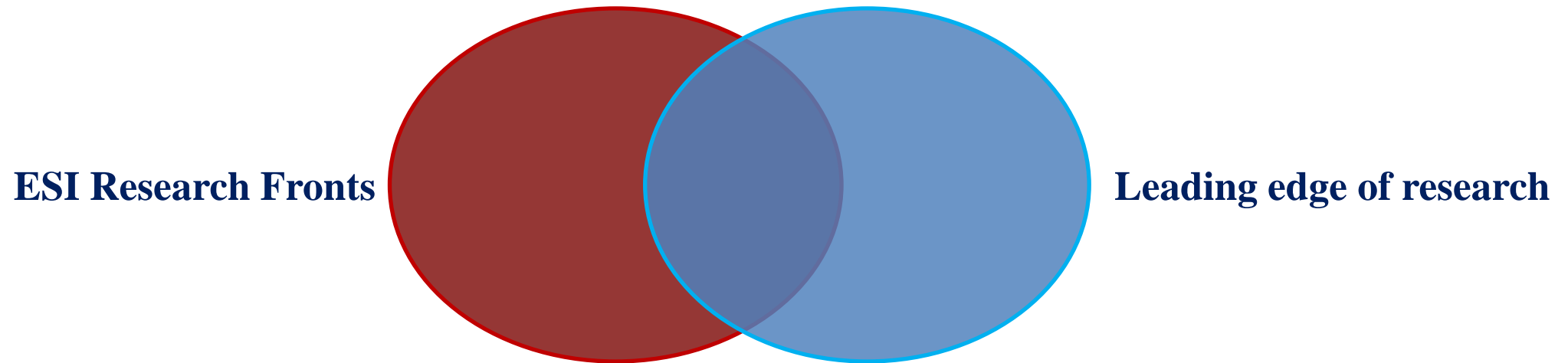


**ศ.ดร.สุทรวัฒน์ เบญจกุล**  
ภาควิชาเทคโนโลยีอาหาร  
คณะอุตสาหกรรมเกษตร มอ.

นักวิทยาศาสตร์ดีเด่น 2554  
ศาสตราจารย์วิจัยดีเด่น สกว.

## ESI Research Fronts

A research front is a cluster of highly cited papers over a five-year period referred to as “core papers” in a specialized topic defined by a cluster analysis.



## Case study: Chinese Academy of Science (CAS)

### Selection of Hot Research

#### 21 ESI fields were classified into 10 broad research

<b>Agriculture, Plant and Animal Sciences</b>	Agriculture Sciences; Plant and Animal Sciences
<b>Ecology and Environmental Sciences</b>	Environment/Ecology
<b>Geosciences</b>	Geosciences
<b>Clinical Medicine</b>	Clinical Medicine;(some select Psychiatry papers is focused on clinical medicine-this was ad hoc)
<b>Biological Sciences</b>	Biology and Biochemistry; Immunology; Microbiology; Molecular Biology and Genetics; Neuroscience and Behavior; Pharmacology and Toxicology
<b>Chemistry and Materials Sciences</b>	Chemistry; Materials Science
<b>Physics</b>	Physics
<b>Astronomy and Astrophysics</b>	Space Science
<b>Mathematics, Computer science and Engineering</b>	Computer Science; Engineering; Mathematics
<b>Economics, Psychology and other Social Sciences</b>	Economics and Business; Psychiatry/Psychology; Social Sciences, general

Reference: Web of Science webinar on Using custom Web of Science data to identify the hottest areas of emerging research

# Organization of the Research Article

Most scientific research article, irrespective of the field, parallel the method of scientific reasoning.

That is: the problem is defined, a hypothesis is created, experiments are devised to test the hypothesis, experiments are conducted, and conclusions are drawn.

