





**เขียนรายงานวิจัยอย่างไร
จึงจะได้ลงพิมพ์
ในวารสารวิชาการนานาชาติ**

ศ. ดร. อารันต์ พัฒนชัย

**ภาควิชาพืชศาสตร์และทรัพยากรการเกษตร
คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น**



หัวข้อบรรยาย

- **ทำไมต้องตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติ**
- **วารสารวิชาการนานาชาติเขาพิจารณาอะไร**
- **สิ่งที่จำเป็นก่อนการเขียน**
- **ขั้นตอนการเตรียมต้นฉบับ**
- **การเขียนรายงานแต่ละหัวข้อ**
- **เหตุผลที่ต้นฉบับถูกปฏิเสธ**



รายงานวิจัย

- **A research paper describes a new experiment, or series of experiments, conducted by the author(s).**
 - **It focuses upon the outcome (results) of the experiments but will also describe the methods used and describes the implications of this experiment.**
- 

ทำไมต้องตีพิมพ์รายงานวิจัย ในวารสารวิชาการนานาชาติ

- **มาตรฐานคุณภาพ**
(มี peer review ที่มีคุณภาพ)
- **ขอบเขตการเผยแพร่**
- **KPI ของหน่วยงาน**



วารสารวิชาการนานาชาติ เขาพิจารณาอะไร





A reviewer's comment

The content of the paper is generally **scientific correct**, even if the treated topic is not truly **innovative**. **The methodologies and methodological plan are correct** and **the discussion data is generally appropriate**; **the style is generally clear**.

However, the paper needs a revision





A reviewer's comment

This is a well-planned and straightforward study. Introduction is to the point with sufficient and relevant information. Rational and objectives of the work are clearly defined. Materials and methods section contained adequate details, and results and discussion are clearly described and interpreted with appropriate references.

However, the only concern is that

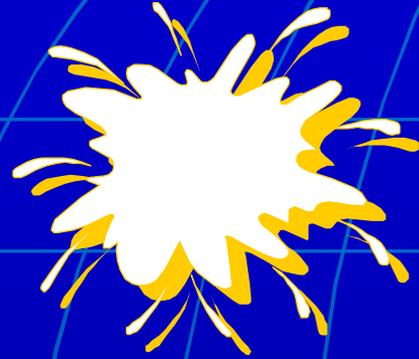




A reviewer's comment

You have to build the story. What has been done and what has not been done must be clearly mentioned. Your paper does not do that. You must point out what is new that you are giving to the literature. The originality of your work becomes suspect when you say that your aim was to confirm someone else's results. The rationale must come just before the objectives.





What does a reviewer Look for?

- Is it **ORIGINAL?**
- Is it **CORRECT/ACCURATE?**
- Is it **INTERESTING?**
- Are the data **REPRODUCIBLE?**
- Are previous work properly **CITED?/**

สิ่งที่จำเป็นก่อนการเขียน

- **ORIGINAL** → งานวิจัย
- **CORRECT/ACCURATE** → งานวิจัย
- **INTERESTING** → งานวิจัย/เขียน
- **REPRODUCIBLE** → งานวิจัย/เขียน
- **CITED** → งานวิจัย (review)/เขียน (cited)



**การทำวิจัย
มาก่อน
การเขียนรายงานวิจัย**

**จะให้ paper ได้รับการตีพิมพ์
งานวิจัยต้องมีคุณภาพได้มาตรฐาน**

ในการวางแผนงานวิจัย ต้องวางแผนการตีพิมพ์รายงานด้วย





๕
ขั้นตอน
การเตรียมต้นฉบับ



ขั้นตอนการเตรียมต้นฉบับ

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดประเด็นหลักที่เป็นหัวใจของเรื่อง

- กำหนดให้ชัดว่าจะขายอะไร องค์ความรู้ใหม่ หรือวิธีการใหม่
- ลองเขียนสรุปเรื่องของเราใน 1 ประโยค แบบเขียนพาดหัวข่าว
- ลองเล่าเรื่องของเราทั้งหมดให้เพื่อนฟังภายใน 1 นาที
- คิดให้ดีกว่า “อะไร” ที่ต้องการให้ผู้อ่านเข้าใจเกี่ยวกับงานของเรา

One reason for the paper being rejected is “lack of focus”.

ไม่ง่าย ควรใช้เวลากับเรื่องนี้ จะทำให้การเขียนง่ายขึ้น

ตัวอย่างสรุปเรื่อง

แบบจำลองการเจริญเติบโตของพืชช่วยเพิ่ม
ประสิทธิภาพการประเมินความดีเด่นของสายพันธุ์พืช
ในหลายสภาพแวดล้อมได้

ตัวอย่างสรุปเรื่อง

- การประเมินความดีเด่นของสายพันธุ์พืชใหม่ ต้องทดสอบในหลายสภาพแวดล้อม ซึ่งสิ้นเปลืองทรัพยากร และเวลา และทำได้ในวงจำกัด แบบจำลองการเจริญเติบโตของพืชน่าจะช่วยให้
- งานนี้จะประเมินว่าแบบจำลองจะสามารถใช้ช่วยได้จริงหรือไม่
- ทำโดยนำถั่วลิสง 17 สายพันธุ์ไปทดสอบใน 10 สถานที่ และจำลองผลผลิตของพันธุ์เหล่านั้นในทุกสถานที่ที่ทดสอบ
- เปรียบเทียบผลจาก 2 วิธี โดย ดูพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง 50 % แรก และเปรียบเทียบเสถียรภาพของพันธุ์โดยวิธี GGE biplot
- ปรากฏว่าผลจากแบบจำลองสอดคล้องกันดีกับการทดสอบจริง
- แบบจำลองจึงน่าจะใช้ขยายขอบเขตของการทดสอบสายพันธุ์ได้ อันเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของการคัดเลือกพันธุ์

ตัวอย่างสรุปเรื่อง

แบบจำลองการเจริญเติบโตของพืชช่วยเพิ่ม
ประสิทธิภาพการประเมินความดีเด่นของสายพันธุ์พืช
ในหลายสภาพแวดล้อมได้ (Title)

ทั้งหมด (Abstract)

- การประเมินความดีเด่นของสายพันธุ์พืชใหม่ ต้องทดสอบในหลายสภาพแวดล้อม ซึ่งสิ้นเปลืองทรัพยากร และเวลา และทำได้ในวงจำกัด แบบจำลองการเจริญเติบโตของพืชน่าจะช่วยให้ (Problem statement)
- งานนี้จะประเมินว่าแบบจำลองจะสามารถใช้ช่วยได้จริงหรือไม่ (Objective)
- ทำโดยนำถั่วลิสง 17 สายพันธุ์ไปทดสอบใน 10 สถานที่ และจำลองผลผลิตของพันธุ์เหล่านั้นในทุกสถานที่ที่ทดสอบ เปรียบเทียบผลจาก 2 วิธี โดย ดูพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง 50 % แรก และเปรียบเทียบเสถียรภาพของพันธุ์โดยวิธี GGE biplot (Materials & methods)
- ปรากฏว่าผลจากแบบจำลองสอดคล้องกันดีกับการทดสอบจริง (Result)
- แบบจำลองจึงน่าจะใช้ขยายขอบเขตของการทดสอบสายพันธุ์ได้ อันเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของการคัดเลือกพันธุ์ (Implication)

ขั้นตอนที่ 2 เขียน Outlines (1)

การเขียน **Outlines** คือการวางโครงสร้างของรายงาน

จะมีหัวข้ออะไรบ้าง

แต่ละหัวข้อสาระสำคัญมีอะไรบ้าง

จะเรียงลำดับอย่างไร

สร้างบ้านต้องมีโครง รายงานก็ต้องมีโครงสร้าง

ขั้นตอนการเตรียมต้นฉบับ

ขั้นตอนที่ 2 เขียน Outlines (2)

Format for the Paper

- **Title and Authors**
- **Abstract**
- **Introduction**
- **Materials and Methods**
- **Results (with Tables and Figures)**
- **Discussion and Conclusion**
- **Acknowledgments**
- **References**

ขั้นตอนการเตรียมต้นฉบับ

ขั้นตอนที่ 2 เขียน Outlines (3)

- นำประเด็นหลักจากขั้นตอนที่ 1 มาขยายความ
- หัวข้อมี **format** ที่กำหนดไว้แล้ว
- แต่ละหัวข้อเขียนสรุปประเด็นที่จะบรรจุไว้เป็นข้อ ๆ บางหัวข้ออาจจะมีหัวข้อย่อยเพิ่มเติม
- **เรียงลำดับประเด็นให้สอดคล้องเรียงกันเป็นเรื่องราว**
- เสนอแนวคิด ข้อมูล เหตุผล และข้อถกเถียงต่าง ๆ
อย่างเป็นขั้นเป็นตอน

ขั้นตอนการเตรียมต้นฉบับ

ขั้นตอนที่ 2 เขียน Outlines (4)

- จะเดินเรื่องอย่างไรอยู่ที่ผู้เขียน แต่ละคนมี style ของตัวเอง
- เวลาอ่าน paper ดู style การเขียนของเขา ด้วย
- เลือก style ที่ตัวเองชอบ พัฒนา style ของตัวเอง

ขั้นตอนการเตรียมต้นฉบับ

ขั้นตอนที่ 2 เขียน Outlines (5)

การฝึกหัด

ลองเอา paper ที่ส่งพิมพ์แล้ว ที่เราชอบ มาลองทำ Outlines อ่านแต่ละ paragraph และเขียนสรุปให้ได้ บรรทัดเดียว แล้วดูว่าเขาวางโครงเรื่องอย่างไร

ขั้นตอนนี้สำคัญ แต่ไม่ต้องห่วงมากว่าจะต้องถูกต้องทั้งหมด เป็นเพียงบันทึกแนวความคิด เพื่อเป็นแนวทางในการเขียน ปรับเปลี่ยนได้ตลอดเวลา ถ้าเห็นว่าไม่เหมาะสม

ขั้นตอนการเตรียมต้นฉบับ

ขั้นตอนที่ 3 เขียนร่างครั้งแรก (1)

- บางคนแนะนำให้เขียน Introduction ก่อน แล้วเขียนหัวข้ออื่น ๆ ตามลำดับ
- บางคนบอกให้เขียนหัวข้อที่ง่ายก่อน ซึ่งปกติก็คือ Materials and Methods แล้วจึงเขียน Results, Discussion and Conclusion แล้วจึงมาเขียน Introduction, References และ Title
- Abstract เอาไว้เขียนท้ายสุด

ขั้นตอนการเตรียมต้นฉบับ

ขั้นตอนที่ 3 เขียนร่างครั้งแรก (2)

- จะอย่างไรก็ได้ ข้อสำคัญก็คือให้เริ่มเขียน และพยายามให้ต่อเนื่อง
- เขียนให้เร็ว อันไหนเขียนได้เขียนก่อน อันไหนเขียนไม่ได้ข้ามไปก่อน แล้วกลับมาเขียนทีหลัง
- ไม่ต้องห่วงเรื่องภาษา เอาเนื้อหาให้ได้ก่อน อันไหนยังเขียนไม่ออก เขียนเป็นโน้ตสั้น ๆ ไว้ก่อน

ขั้นตอนการเตรียมต้นฉบับ

ขั้นตอนที่ 3 เขียนร่างครั้งแรก (3)

- ค่อย ๆ เต็มเต็มแต่ละหัวข้อ เอาให้เสร็จเป็นหัวข้อ ๆ ไป
- พยายามไม่ edit ตอนนี้ จะเสียเวลามากและไม่ไปถึงไหน
 - พยายามหาที่สงบ ๆ ที่ไม่ทำอะไรมากจนเวลาเขียน
ซึ่งต้องใช้ความคิด ใช้สมาธิ
 - เตรียมข้อมูลให้พร้อม Data, references, drafts of tables and figures, etc.

ขั้นตอนการเตรียมต้นฉบับ

ขั้นตอนที่ 4 แก้ไขร่างรอบแรก

- ทิ้งร่างครั้งแรกไว้พักหนึ่ง แต่อย่าให้นาน แล้วลงมือแก้ไข
 - การแก้ไขจะทำหลายเที่ยวจนกว่าตนเองจะพอใจ
 - เที่ยวแรกพยายามปรับปรุงการเขียนลวก ๆ ในร่างครั้งแรกให้เรียบร้อยสมบูรณ์ขึ้น
 - ดูประโยค ดูลำดับ ดูข้อความที่ต้องการสื่อ ดูภาษา
 - ดู consistency
 - ดู Format ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของวารสาร

ขั้นตอนการเตรียมต้นฉบับ

ขั้นตอนที่ 5 แก้ไขร่างรอบที่สอง

- รอบนี้ลองทำตัวเป็น Reviewer ประเมินร่าง manuscript ที่เขียน
- ใช้ check list ของการเขียนรายงานวิชาการประกอบ
- หากยังมีส่วนไหนขาดตกบกพร่อง ก็แก้ไข
 - ให้เพื่อนช่วยอ่าน และแก้ไขถ้าเห็นด้วยกับข้อวิจารณ์

ขั้นตอนการเตรียมต้นฉบับ

ขั้นตอนที่ 6 แกะไขร่างรอบที่สาม

- ส่งให้อาจารย์ที่ปรึกษา (ถ้าเป็นนักศึกษา)
- แกะไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา
(ปกติจะมีหลายเที่ยว)

ขั้นตอนการเตรียมต้นฉบับ

ขั้นตอนที่ 7 แก้ไขร่างรอบที่สี่

- ส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ช่วยอ่าน ถ้าเป็นชาวต่างประเทศก็จะดี
- ส่งให้ผู้ใช้ภาษาภาษาอังกฤษเป็น mother tongue และรู้รูปแบบการเขียนรายงานวารสารวิชาการ ตรวจสอบแก้ไขภาษา (หน่วยงานต่างประเทศจะมี editorial staff ทำหน้าที่นี้)



Final draft ส่งไปลงตีพิมพ์



การเขียนรายงานแต่ละหัวข้อ



การเขียนชื่อเรื่อง (Title) (1)

- ชื่อเรื่องจะเป็นตัวบอกเนื้อหาในเรื่องด้วยคำไม่กี่คำ
- ชื่อเรื่องดีจะกระตุ้นความสนใจให้อยากอ่าน
- ชื่อเรื่องควรมีคำสำคัญที่เกี่ยวกับเรื่อง เมื่อผู้อ่านค้นคำสำคัญก็จะเจอเรื่องของเรา
- ควรจะเขียนตั้งแต่ระยะแรก ๆ

การเขียนชื่อเรื่อง (Title) (2)

- ควรจะกระชับ ตรงกับเนื้อเรื่อง ไม่ยาวมาก (ไม่เกิน 13 คำ)
- เสนอประเด็นที่สำคัญที่สุดในเรื่องเพียงประเด็นเดียว
- ละเว้นการใช้คำฟุ่มเฟือย เช่น

"A study of ...", "Investigations of ...",
"Observations on ...".

- การเขียนมีหลาย style



การเขียนรายงานแต่ละหัวข้อ

การเขียนชื่อเรื่อง (Title) (3)

**Physiological determinants for pod yield of peanut lines
(Crop Science)**

**Yield stability evaluation of peanut lines: A comparison
of an experimental versus a simulation approach
(Field Crops Research)**

**Weeds—friend or foe? The role of weed composition on
stover nutrient recycling efficiency
(Field Crops Research)**

**Chlorophyll stability is an indicator of drought tolerance
in peanut (J. Agronomy & Crop Science)**



การเขียน Introduction (1)

- เป็นส่วนที่สำคัญมาก
- เป็นส่วนสำคัญของการตัดสินใจว่า
รายงานจะได้รับการตีพิมพ์หรือถูกปฏิเสธ
- มีวัตถุประสงค์เพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้อ่าน
และให้ข้อมูลพื้นฐานที่จะทำให้เข้าใจรายงานทั้งเรื่อง

สาระสำคัญ

- สรุบบัญญาที่จะหาทางแก้ไข
- ให้เหตุผลความเป็นมาของเรื่อง
- วิเคราะห์วิจารณ์งานวิจัยที่ผ่านมาในเรื่องนี้
- ชี้ให้เห็นชัดเจนว่างานวิจัยจะตอบปัญหาอะไร (โจทย์วิจัยคืออะไร) และทำไมจึงต้องศึกษาเรื่องนี้

Introduction จะต้องตอบคำถามว่า

- จะทำอะไร ทำไปทำไม ทำไมต้องทำ
- เรื่องแบบนี้มีคนทำมาก่อนหรือไม่
- ถ้ามี ทำไมต้องทำอีก ของเราต่างจากของเขาอย่างไร
 - ปกติจะยาว 200-300 คำ (มากกว่าก็ได้)
 - จึงต้องเขียนให้กระชับ วางโครงสร้างให้ดี

เนื้อหา (1)

- เริ่มด้วยความนำเกี่ยวกับปัญหา ความสำคัญของปัญหา และแนวทางแก้ไขที่เป็นที่มาของการศึกษา
- สรุปการทบทวนเอกสารเกี่ยวกับเรื่องนี้ เฉพาะที่สำคัญ และ up to date
- บางกรณีอาจต้องเสนอ conceptual frame work หรือ hypothesis ด้วย

เนื้อหา (2)

- ชี้ให้เห็นว่ายังขาดองค์ความรู้หรือวิธีการอะไร (โจทย์วิจัย)
- และถ้ารู้แล้วจะได้ประโยชน์อย่างไร (ทำไม)
- จบลงด้วยเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา (ทำอะไร)

- ที่สำคัญคือต้องทำ **local problem** ให้เป็น **generic** หรือ **international problem**

ทำปัญหาท้องถิ่นให้เป็นปัญหาสากล

In many agricultural systems, there exists a prolonged time gap between two cropping cycles which poses a potential risk for nutrient losses and environmental pollution. While **in many temperate areas** these gaps consist often of a wet winter period, **in tropical countries** an extended dry period often occurs. **For example, in the Northeast of Thailand**

การเขียน Materials and Methods (1)

- เป็นหัวข้อที่เขียนง่ายที่สุด
- จะต้องอธิบายว่าการศึกษานี้ ทำอย่างไร ให้ละเอียดเพียงพอที่
 1. ผู้อ่านสามารถประเมินความน่าเชื่อถือของผลการศึกษาได้
 2. ผู้อื่นสามารถทำซ้ำได้

แต่ก็ไม่ละเอียดจนเกินไป

การเขียน Materials and Methods (2)

มีข้อมูลว่าทำการทดลองอะไร กับอะไร อย่างไร ที่ไหน
เมื่อไร ใช้แผนการทดลองอะไร มีที่ treatments
อะไรบ้าง ทำที่ซ้ำ ที่ฤดู/สถานที่ เก็บข้อมูลอะไร เก็บ
อย่างไร เมื่อไร บ่อยแค่ไหน ใช้เครื่องมืออะไร
วิเคราะห์ข้อมูลอย่างไร ทดสอบทางสถิติอย่างไร

- เรียงลำดับเป็นขั้นเป็นตอน ให้ผู้อ่านเข้าใจง่าย
- อาจมีหัวข้อย่อยสำหรับการดำเนินงานแต่ละขั้นตอน

การเขียน Materials and Methods (3)

- ใช้ past tense ตัวอย่างเช่น
“The sample was incubated at 37°C for 3 days.”
- NOT: “I incubate the sample at 37°C for 3 days.”
- วิธีการบางอย่างอาจใช้การอ้าง reference
- เครื่องมือต้องระบุ บริษัท และ model

การเขียน Results (1)

- หัวข้อนี้เป็นการเสนอผลที่สำคัญของการศึกษาทดลองโดยยังไม่มี การแปลความหมาย
- บางวารสารอาจจะยอมให้เขียนรวมกับ Discussion ได้
- ควรนำเสนอเป็นลำดับ สอดรับกันให้ เป็นเรื่องราว
- ใช้ Outlines ที่ได้ทำไว้เป็นกรอบในการเขียน
- เสนอเฉพาะผลที่เกี่ยวข้องกับการตอบคำถามที่ตั้งไว้ในวัตถุประสงค์ ไม่จำเป็นต้องเสนอทั้งหมด

การเขียน Results (2)

- พิจารณาให้ดีว่าจะเสนอข้อมูลในรูปของ ข้อความ ภาพ กราฟ หรือ ตาราง และออกแบบให้แสดงผลชัดเจน
- เรียงลำดับกราฟ ภาพ และตาราง ตามเนื้อเรื่องที่วางไว้
- สรุปผลที่สำคัญของแต่ละตาราง ภาพ หรือ กราฟ
- ดู Format ของวารสาร สำหรับสัญลักษณ์ footnote
- ตรวจสอบความถูกต้องและ consistency ของข้อมูล
- เสนอผลการวิเคราะห์ทางสถิติ และรายงานค่า P
 - ใช้ past tense ในการเขียนผล

การเขียน Discussion (1)

- หัวข้อนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะเสนอการแปลความหมายและข้อคิดเห็นของผู้เขียน อธิบายความสำคัญและประโยชน์ที่จะได้รับจากข้อค้นพบ และเสนอแนะงานวิจัยที่ควรจะทำต่อไป
- สำคัญคือการตอบคำถามที่ตั้งไว้ในวัตถุประสงค์ อธิบายว่าผลจากการศึกษาทดลองสนับสนุนคำตอบนั้นๆ อย่างไร คำตอบนั้นๆ สอดคล้องกับองค์ความรู้ที่มีอยู่ในเรื่องนั้นๆ หรือไม่

การเขียน Discussion (2)

- ควรกำหนดประเด็นที่จะวิจารณ์อะไรบ้างและอย่างไร
- ควรจะกำหนดเป็น **outline** เพื่อเป็นกรอบในการเขียน
- ส่วนนี้คือหัวใจของรายงานที่จะต้องคิดให้ดี และต้องเขียนหลายรอบ
- เป็นส่วนสำคัญของการที่จะได้ตีพิมพ์หรือถูกปฏิเสธ
- เขียนให้กระชับ อ้างผลเพื่อสนับสนุนข้อวิจารณ์ แต่อย่าให้ซ้ำซ้อนกับผล และระวังข้อความที่เป็นการคาดเดา (speculative) โดยไม่มีข้อมูลสนับสนุน

การเขียน Discussion (3)

- เริ่มด้วยการกล่าวถึงสมมุติฐานที่จะทดสอบและตอบคำถามที่ตั้งไว้ในวัตถุประสงค์
- สนับสนุนคำตอบด้วยผลการศึกษาดทดลอง
- อธิบายว่าผลเป็นไปตามที่คาดหวัง และที่มีรายงานไว้ก่อนหรือไม่ อย่างไร
- อธิบายว่าทำไมผลจึงยอมรับได้ และสอดคล้องหรือขัดแย้งกับที่มีรายงานมาก่อน หากขัดแย้ง อธิบายเหตุผล

การเขียน Discussion (4)

- หากมีผลที่ให้คำอธิบายที่ขัดแย้งกัน ต้องวิจารณ์
- ถ้ามีผลที่ไม่ได้คาดหวัง ต้องวิจารณ์
- ชี้ให้เห็นข้อจำกัดและจุดอ่อน และวิจารณ์ว่าอาจจะส่งผลต่อความถูกต้องของข้อค้นพบอย่างไร
- ระบุถึงความสำคัญของการค้นพบต่อความรู้ความเข้าใจในปัญหาที่ศึกษา รวมทั้ง ประโยชน์ และ แนวทางการนำไปใช้
- เสนอแนะงานวิจัยที่ควรจะทำต่อไป (ไม่ควรเกิน 2 เรื่อง)



การเขียนรายงานแต่ละหัวข้อ

การเขียน **Conclusion**

สรุปผลที่สำคัญอย่างกระชับ

สรุปประเด็นสำคัญที่วิจารณ์





การเขียนรายงานแต่ละหัวข้อ

การเขียน References

**ดู Format ของแต่ละวารสาร
ใน
Guide for authors**





การเขียนรายงานแต่ละหัวข้อ

การเขียน Acknowledgments

ขอบคุณผู้ช่วยเหลือ

ขอบคุณแหล่งทุน



การเขียน Abstract

Abstracts should contain the **rationale, objectives, methods, results, and their meaning or scope of application**. Be specific. Identify the crops or organisms involved, the soil type, chemicals, and other details that are pertinent to the results. Do not cite references.

Crop Science

ความยาวแตกต่างกันแล้วแต่วารสาร ตั้งแต่ 250-400 คำ

Check list for evaluating a paper (1)

1. Title	
1.1 Is it an accurate reflection of content and main message?	
2. Abstract	
2.1 States why research was done.	
2.1.1 Provides the context for the research.	
2.1.2 Presents objectives and /or hypothesis.	
2.2 How study was conducted.	
2.3 Key results presented.	
2.4 Conclusions and implications.	

Source: Richard Bell

Check list for evaluating a paper (2)

3. Introduction

3.1 States the research problems and its importance.

3.2 States general field of interest.

3.3 Previous finding outlined that can be accepted or challenged.

3.4 Specified the research question that will be examined and how (objectives/hypothesis/research questions/approach)

Source: Richard Bell

Check list for evaluating a paper (3)

4. Materials and Methods

4.1 Explains how you gathered the evidence.

4.2 Present enough detail for the research to be repeated.

4.3 Outlines materials used.

4.4 Explained methods used.

4.5 Describes statistical tests used.

Source: Richard Bell



Check list for evaluating a paper (4)

5. Results

5.1 For each table and figure points out salient features and connects results.

5.2 Examines the evidence.

5.3 Logical order of the results.

5.4 Tables clearly labeled and self-explanatory.

5.5 Figures effective and clear.

Source: Richard Bell





Check list for evaluating a paper (5)

6. Discussion

6.1 Assesses conflicting evidence and reaches a verdict.

6.2 Examines alternative hypotheses or explanations.

6.3 Starts and concludes with most important findings.

6.4 Structured as a critical argument.

6.5 Explores implications for the discourse, further research or practical application.

Source: Richard Bell



การเลือกวารสารที่จะส่งไปลงพิมพ์

- แต่ละสาขามีวารสารหลักที่ทราบกันดี
- ดูรายการวารสารที่ดีพิมพ์เรื่องที่เราอ้างอิงในรายงาน
- ดูรายการของวารสารที่มี Impact factor
- เลือกวารสารที่อยู่ในข่าย
- เข้า web site ของวารสาร ดู scope ดูเรื่องที่ดีพิมพ์
- สอบถามประสบการณ์ของผู้อื่น
- ตัดสินใจเลือกวารสาร



Comments จาก reviewers

Both referees suggest a revision of the manuscript.

Referee A asks for eliminating too details in the Results section and avoiding to describe again the results in the Discussion section.

Referee B criticizes the fact that an appropriate non-fixing control pertaining to mungbean was not used in the ^{15}N dilution studies.

The authors need to clearly explain as to how this problem was addressed.



Comments จาก reviewers

- Comments มีมาก และหลายประเด็น
- ถ้ามี Comments มา แม้จะมีรายการยาวเหยียด ก็ให้ใจขึ้นได้ แสดงว่าเขาจะรับ ถ้าเราแก้ไขตาม หรือตอบข้อข้องใจเขาได้
- ถ้าไม่เหลือปากว่าแรงก็แก้ตามคำแนะนำ ถ้าไม่เห็นด้วยจริง ๆ หรือเขาเข้าใจผิด ก็โต้แย้งหรือชี้แจง
 - ต้องตอบทุกข้อ ว่าแก้ตามหรือไม่ อย่างไร



**เหตุผล
ที่ต้นฉบับถูกปฏิเสธ**



เหตุผลที่ต้นฉบับถูกปฏิเสธ (1)

The reviewers has considered this manuscript and have agreed that the methods and analyses are generally sound and of high standard. However, one reviewer indicated that the **results are not sufficiently novel** compared with existing publications by the authors. The other reviewer points out that the **lack of G x E for SLA etc.** does need to be demonstrated again here, regardless of the finding of the others.

เหตุผลที่ต้นฉบับถูกปฏิเสธ (2)

1. Out of scope ของวารสาร
2. ไม่มีอะไรใหม่
3. Poor experimental design and/or inadequate investigation เช่น ทำคนเดียว
4. Lack of focus
5. Insufficient problem statement
6. Methods not described in detail

Source: San Francisco Edit

เหตุผลที่ต้นฉบับถูกปฏิเสธ (3)

7. Overinterpretation of results
8. Inappropriate or incomplete statistics
9. Conclusions not supported by data
10. Incomplete, inaccurate, or outdated review of the literature
11. Author unwilling to revise the manuscript to address reviewer's suggestions

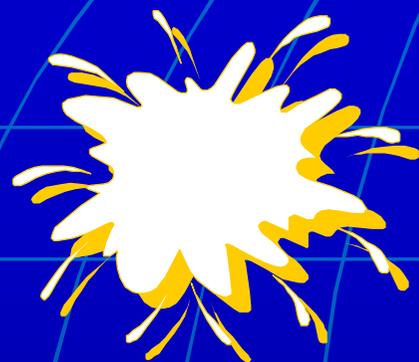
Source: San Francisco Edit

เหตุผลที่ต้นฉบับถูกปฏิเสธ (1)



อย่ากลัว paper ถูก reject

ถ้า paper ถูก reject ก็อย่ากลัว



ต้องซื่อสัตย์

ต้องมีจรรยาบรรณ

- ขโมยเรื่อง ขโมยผลงาน
- เอาผลงานของคนอื่นมาใช้โดยไม่อ้างอิง
- ลอกข้อความมาดื้อ ๆ โดยไม่ดัดแปลง
- ไม่ make up ตัวเลข ไม่ bias
- ไม่โก่งแหล่งทุน



Thank You