



คู่มือการเขียนและการพิมพ์รายงานปัญหาพิเศษ

(ฉบับปรับปรุงใหม่ 2552)

คณะอุตสาหกรรมเกษตร

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช

2552

คำนำ

คู่มือการเขียนและการพิมพ์รายงานปัญหาพิเศษเล่มนี้ ได้เขียนขึ้นเพื่อกำหนดเป็นแนวทางการเขียนและการพิมพ์รายงานปัญหาพิเศษของคณะอุตสาหกรรมเกษตรให้มีรูปแบบเดียวกัน ซึ่งได้นำระบบการเขียนเอกสารอ้างอิงตามรูปแบบที่สถาบันกำหนด

เพื่อให้ง่ายต่อการปฏิบัติจึงได้ดัดแปลง อธิบายรูปแบบให้ชัดเจนยิ่งขึ้น รวมทั้งได้ผนวกหลักเกณฑ์ของการพิมพ์ที่ถูกต้องเข้ามาด้วย ดังนั้นคู่มือเล่มนี้จะมีประโยชน์อย่างยิ่งหากนักศึกษาได้ศึกษาทำความเข้าใจ และลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง

ศรีอุบล ทองประดิษฐ์

มิถุนายน 2552

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
บทที่	
1	
ข้อกำหนดในการเขียนและพิมพ์ปัญหาพิเศษ.....	1
โปรแกรมที่ใช้พิมพ์.....	1
การกำหนดขนาดกระดาษ และระยะขอบการจัดคำ.....	1
ขนาดของตัวอักษร.....	3
การจัดคำ.....	3
การใช้ศัพท์เฉพาะทางวิชาการ.....	3
การพิมพ์ตาราง.....	4
การพิมพ์ตารางผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยทางสถิติ.....	6
การพิมพ์ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวน.....	7
การพิมพ์ รูปภาพ แผนภูมิ.....	8
การพิมพ์เนื้อหาที่เป็นตัวเลข.....	9
2	
ข้อกำหนดเพิ่มเอกสาร (files).....	10
เพิ่มเอกสารที่ 1.....	10
เพิ่มเอกสารที่ 2.....	11
เพิ่มเอกสารที่ 3.....	13
3	
หลักเกณฑ์ในการเขียนอ้างอิงในทฤษฎี แนวคิด และการทดลองที่เกี่ยวข้อง	20
4	
หลักเกณฑ์การเขียนรายการเอกสารอ้างอิง.....	26
รูปแบบการเขียนอ้างอิง "ชื่อผู้เขียน".....	26
รูปแบบการเขียนรายการเอกสารอ้างอิง.....	31

บ

บทที่ 1: ข้อกำหนดในการเขียนและพิมพ์ปัญหาพิเศษ

1.1. โปรแกรมที่ใช้พิมพ์

1.1.1. ให้พิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรม Microsoft Word ซึ่งสามารถใช้ได้ทั้ง Microsoft Word 97, Microsoft Word 2000, Microsoft Word 2003 และ Microsoft Word 2007

1.1.2. ให้ใช้แบบอักษร (fonts) ชนิด “Angsana” ทั้งภาษาไทยและอังกฤษ หรือใช้แบบอักษรชนิดใดก็ได้ แต่ให้คงไว้และเหมือนกันทั้งเล่ม

1.1.3. กรณีที่จำเป็นต้องนำไฟล์ที่สร้างจาก Microsoft Word 2007 (.docx) มาใช้แก้ไขหรือเรียกใช้กับ Microsoft Word 2003 จำเป็นต้องติดตั้งโปรแกรมเสริมที่ทำให้สามารถใช้ไฟล์ .docx ใน Microsoft Word 2003 ได้ คือ [Microsoft Office Compatibility Pack Service Pack 1 \(SP1\)](#)

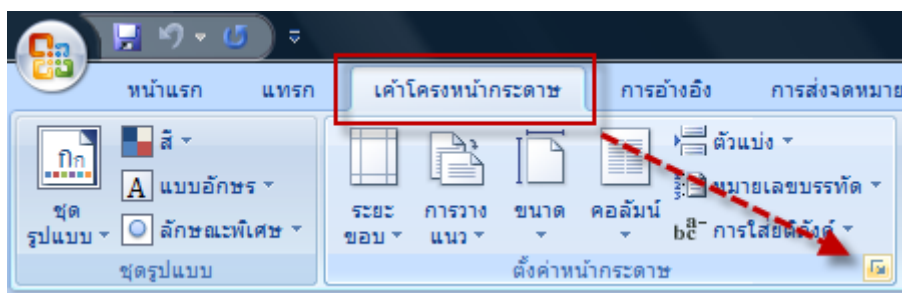
ในคู่มือนี้จะขอแนะนำเสนอวิธีการใช้งานสำหรับเขียนรายงานปัญหาพิเศษเป็น Microsoft Word 2007 ภาษาไทย และขอใช้หน่วยวัดตามที่โปรแกรม Default เอาไว้ คือ “เซนติเมตร” ในการกำหนดค่าต่าง ๆ

1.2. การกำหนดขนาดกระดาษ และระยะขอบ

กระดาษที่จะพิมพ์ให้ใช้ขนาด A4 (8.27 x 11.69 นิ้ว หรือ 21.0 x 29.7 เซนติเมตร)

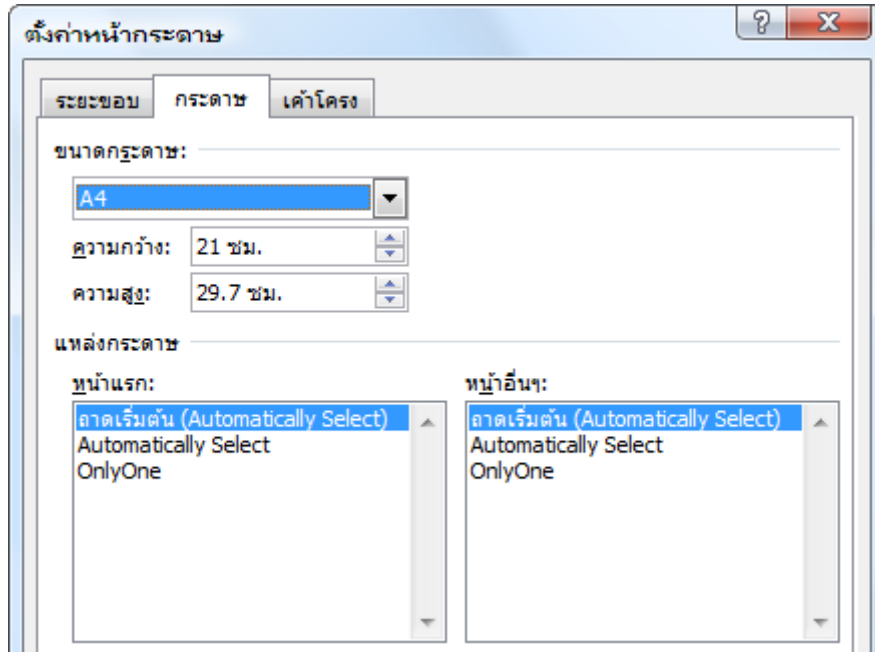
วิธีการกำหนด

- ไปที่ เมนูบาร์ “เค้าโครงหน้ากระดาษ” แล้ว click ตามลูกศรดังรูปที่ 1.1 ก็จะปรากฏหน้าต่าง “ตั้งค่าหน้ากระดาษ” ดังรูปที่ 1.2 และให้ปรับตั้งค่าหน้ากระดาษตามนั้น

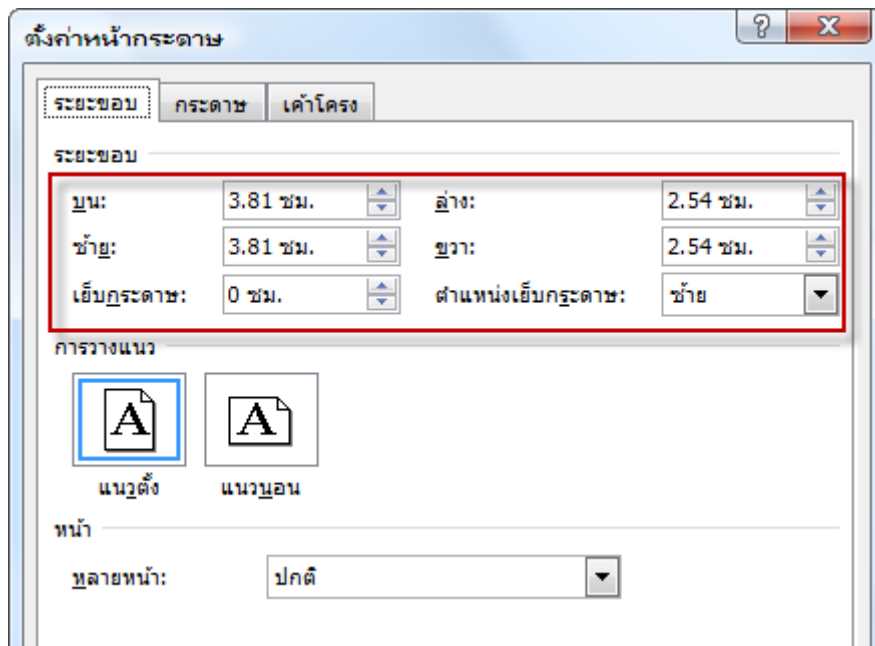


รูปที่ 1.1 วิธีการเข้าไปปรับตั้งค่าตัวเลือกหน้ากระดาษต่าง ๆ





รูปที่ 1.2 การกำหนดขนาดกระดาษให้เป็น A4 ในหน่วยเซนติเมตร



รูปที่ 1.3 การปรับตั้งค่าระยะขอบของหน้ากระดาษต่าง ๆ ในหน่วยเซนติเมตร

1.3. ขนาดของตัวอักษร

1.3.1. หัวข้อใหญ่ที่อยู่กลางกระดาษ ทั้งภาษาไทยและอังกฤษ ต้องเป็นแบบอักษรที่ไม่ขีดเส้นใต้ มีขนาดเท่ากับ 20 หนา ได้แก่ บทคัดย่อ Abstract กิตติกรรมประกาศ สารบัญ สารบัญตาราง สารบัญรูป รายการตัวย่อและสัญลักษณ์ บทที่ ชื่อบท (บทนำ, ทฤษฎี แนวคิด และการทดลองที่เกี่ยวข้อง, อุปกรณ์และวิธีการ, ผลและวิจารณ์ และ บทสรุปและข้อเสนอแนะ) เอกสารอ้างอิง, ภาคผนวกต่าง ๆ และประวัติผู้เขียน

1.3.2. หัวข้อย่อยให้พิมพ์ชิดซ้ายสุดของขอบกระดาษ เว้นขอบไว้ตามระเบียบนี้ ต้องเป็นแบบอักษรที่ไม่ขีดเส้นใต้ มีขนาดเท่ากับ 16 หนา

1.3.3. ข้อความปกติ หรือย่อหน้า ใช้แบบอักษรที่มีขนาดเท่ากับ 16 ธรรมดา (กรณีข้อความในตารางหรือรูปสามารถปรับลดขนาดได้ตามความเหมาะสม)

1.4. การจัดคำ

1.4.1. ระยะห่างระหว่างย่อหน้า ขึ้นหัวข้อใหม่ เว้นระยะห่างโดยการใช้เลื่อนตัวกระพริบ (cursor) มาที่ข้อความหรือย่อหน้าที่ต้องการ แล้วกด “Ctrl + จ” จะให้ผลเท่ากับ 1 บิด ในภาษาพิมพ์ดีด แต่ไม่ใช่การเว้น 1 บรรทัด หรือ enter หรือ 1 บิด และให้ TAB เฉพาะบรรทัดแรกของย่อหน้าเท่านั้น (ไม่ใช่ระยะขอบเสมอกันหมด)

1.4.2. ระหว่างหมายเลขข้อย่อย ๆ ไม่ควรเว้นบรรทัด หากต้องการยกเลิกความห่างระหว่างบรรทัดให้กด “Ctrl + จ” ซ้ำอีกครั้ง

1.4.3. ตำแหน่งข้อความต้องชิดขอบขวาและซ้าย (Ctrl + J) หรือการจัดคำแบบไทย (Ctrl + Shift + J) เพื่อจะได้ช่องไฟระหว่างคำที่สม่ำเสมอ และต้องไม่เขียนฉีกคำเด็ดขาด ยกเว้นการจัดตำแหน่งคำในการเขียนรายการเอกสารอ้างอิงรายงาน ให้จัดตำแหน่งข้อความชิดซ้าย (Ctrl + L)

1.4.4. ถ้าหัวข้อที่อยู่ท้ายกระดาษน้อยกว่า หรือเท่ากับ 4 บรรทัด ต้องขึ้นหน้าใหม่

1.4.5. หลังหมายเลขลำดับ ควรที่จะเติมจุด (.) ก่อนที่จะเขียนข้อความ

1.5. การใช้ศัพท์เฉพาะในทางวิชาการ

1.5.1. การเขียนคำอ่านภาษาอังกฤษเวลาเป็นภาษาไทย ไม่จำเป็นต้องผันวรรณยุกต์เหมือนการออกเสียงอ่าน เช่น โปแทสเซียม แคลเซียม แมกนีเซียม ฟังก์ชัน เป็นต้น

1.5.2. คำภาษาอังกฤษที่มีใช้ในภาษาไทยอย่างแพร่หลาย ให้เขียนเป็นภาษาไทยตามหลักเกณฑ์การเขียนในพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถานเล่มล่าสุด โดยไม่ต้องแสดงภาษาอังกฤษประกอบ เช่น โอโซน ออกซิเจน ออแกเนลลีส คาร์บอนไดออกไซด์ ข้าวโอ๊ต ยีสต์ ข้าวบาร์เลย์ วัคซีน เป็นต้น



1.5.3. คำภาษาอังกฤษที่ยังไม่มีการใช้กันอย่างแพร่หลาย หรือยังไม่เป็นที่คุ้นเคย หรือคำย่อต่าง ๆ ให้เขียนคำแปลหรือเขียนคำอ่านทับศัพท์เป็นภาษาไทยกำกับไว้ภายในวงเล็บ โดยให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ในพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน และจะต้องเลือกใช้คำไทยที่สะดวก เช่น “เครื่องรับรู้ชีวภาพ (biosensor)” ส่วนหลักเกณฑ์การเขียนคำในวงเล็บให้ยึดตามข้อที่ 1.5.4

- 1.5.4. หลักเกณฑ์การเขียนคำในวงเล็บตามที่กล่าวมาดังข้อที่ 1.5.3 หรือนอกเหนือไปจากนี้
- 1) ให้เขียนคำไทยที่มีการวงเล็บคำอังกฤษไว้ครั้งแรกเพียงครั้งเดียวในตอนต้น ไม่ควรวงเล็บคำนั้น ๆ เอาไว้ทุกที่ไป
 - 2) เมื่อมีการใช้คำใด ๆ ที่เคยวงเล็บเอาไว้ก่อนหน้านี้แล้วเป็นครั้งต่อไป จะต้องตัดคำอังกฤษที่อยู่ในวงเล็บนั้นออกไป โดยเลือกเอาคำไทยมาใช้ได้เลย
 - 3) ถ้าคำอังกฤษที่อยู่ในวงเล็บได้กำกับตัวอักษรย่อเอาไว้ สามารถเลือกเฉพาะตัวอักษรย่อมาใช้ได้เลย
 - 4) ข้อความหรือคำอังกฤษที่อยู่ในวงเล็บ จะต้องใช้ตัวพิมพ์เล็กทั้งหมด ยกเว้นอักษรย่อ หรือคำเฉพาะ เช่น

ใช้ครั้งแรก	ใช้ครั้งต่อไป
เครื่องรับรู้ชีวภาพ (biosensor)	เครื่องรับรู้ชีวภาพ
ขวดรูปชมพู่/ขวดทดลอง/ฟลาสก์ (flask)	ขวดรูปชมพู่/ขวดทดลอง/ฟลาสก์

1.6. การพิมพ์ตาราง

1.6.1. ชื่อตาราง จะต้องเขียนให้สมบูรณ์ อ่านแล้วสามารถเข้าใจได้เลย

1.6.2. ให้เขียนชื่อตารางเป็นภาษาไทยทั้งหมด (เท่าที่ทำได้)

1.6.3. ชื่อตาราง หมายเลขตาราง และคำอธิบายให้เขียนด้านบนสุดของตาราง โดยพิมพ์คำว่า “ตาราง” และหมายเลขเป็นตัวหนา ตามด้วยคำอธิบายตัวปกติ เช่น

“ตารางที่ 1.1////////ข้อความแบบทั่วไปเป็นภาษาไทย”

1.6.4. ควรที่เขียนเรียง/กำหนดลำดับหมายเลขของตารางให้หมดในบทที่หนึ่ง ๆ เพราะถ้ามีการกำหนดหมายเลขแบบรวมทั้งหมด ถ้าเกิดข้อผิดพลาดในการเรียงลำดับ ก็ต้องแก้ไขหรือพิมพ์ออกมาหมดทุกบท

1.6.5. ถ้าคำอธิบายยาวมากกว่า 1 บรรทัด ให้พิมพ์บรรทัดต่อไปโดยพิมพ์ให้ตรงกับอักษรตัวแรกของคำบรรยายและไม่ต้องใส่เครื่องหมายมหัพภาค (-) หลังประโยคแรกส่วนเนื้อหาให้ใช้ภาษาไทยให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้



1.6.6. หากตารางยาวเกินไปจนไม่สามารถบรรจุในหน้ากระดาษเดียวได้ ให้พิมพ์ต่อในหน้าถัดไป โดยมีหมายเลขลำดับตารางและคำว่า “ต่อ” เช่น

“ตารางที่ 1.1 (ต่อ)” โดยคำว่า “ต่อ” จะไม่เน้นตัวหนา

1.6.7. ตารางที่พิมพ์ตามแนวขวางของกระดาษ ให้พิมพ์หมายเลขและชื่อตารางไว้ด้านซ้ายของกระดาษ (ด้านสันปก)

1.6.8. ไม่ต้องกำหนดเส้นแบ่งคอลัมน์ทั้งด้านซ้ายและด้านขวา และไม่ต้องกำหนดเส้นแบ่งแบ่งบรรทัดทั้งด้านและด้านล่าง

1.6.9. ตารางที่มีความจำเป็นต่อเนื้อหาน้อย ให้แสดงไว้ในภาคผนวก เช่น ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA)

1.6.10. คำย่อ หรือคำขยายความหมายในตาราง ให้เขียนอธิบายไว้ท้ายตารางด้านล่างสุดก่อนคำว่า “ที่มา” (ในกรณีที่อ้างอิงตารางของผู้อื่นมา) แต่การพิมพ์ตารางในบทที่ 4 (ผลและวิจารณ์) ไม่มีต้องระบุคำว่า “ที่มา”

1.6.11. การอ้างอิงตารางจากผู้แต่งอื่น ต้องแสดงคำว่า “ที่มา” ไว้ชัดเจนที่สุด เช่น

“ที่มา://Bose/และคณะ/(1984) ”

ตัวอย่างการพิมพ์ตารางโดยทั่วไป ดังแสดงในตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1//////// ผลการเลี้ยงยีสต์ขนมปัง *Saccharomyces cerevisiae* TISTR B 5020

แบบกะในถังหมักที่อัตราการกวนที่ 200 รอบต่อนาที พีเอชเท่ากับ 5.0 และอุณหภูมิเท่ากับ 30 องศาเซลเซียส

เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักรีดแห้ง (กรัมต่อลิตร)	น้ำตาลกลูโคส (กรัมต่อลิตร)	แอลกอฮอล์ (กรัมต่อลิตร)
0	0.133	12.380	0.4081
2	0.233	12.020	0.6398
4	0.683	7.860	1.1696
6	1.491	4.110	2.3542
8	2.383	1.040	3.4827
10	2.483	0.554	3.5839

ที่มา:// Heijnen และคณะ (1990)



1.7. การพิมพ์ตารางผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยทางสถิติ

ข้อกำหนดในการเขียนตารางหรือรูปที่ได้จากการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยทางสถิติ

1.7.1. เขียนค่าเฉลี่ยที่มีอักษรภาษาไทย (ตัวท) กำกับไว้เท่านั้น โดยนำค่าเฉลี่ยต่าง ๆ จากผลการวิเคราะห์ค่าทางสถิติข้างต้น โปรแกรมได้จัดกลุ่มค่าเฉลี่ยไว้ที่ Duncan grouping (ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95) เป็นอักษรภาษาอังกฤษก็สามารถนำมาแปลงเป็นอักษรไทยดัง แสดงในตารางที่ 1.2

1.7.2. ให้กำกับอักษรจากน้อยไปหามากไว้ที่ค่าเฉลี่ยที่มีค่ามากไปหาน้อย

1.7.3. จะต้องหากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ต่อท้ายค่าเฉลี่ยที่ได้จากผลการวิเคราะห์ค่า ทางสถิติ เพราะจะได้ทราบถึงความคลาดเคลื่อนของผลการทดลองแต่ละซ้ำดังแสดงในตารางที่ 1.2

1.7.4. จะต้องเขียนหมายเหตุอธิบายค่าเฉลี่ยที่มีตัวอักษรเหมือนกันหรือแตกต่างกันในแนวนอน หรือแนวสดมภ์ ดังนี้

- 1) ค่าเฉลี่ยที่มีตัวอักษรเหมือนกันในแนวสดมภ์ **ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ($P>0.05$)**
- 2) ค่าเฉลี่ยที่มีตัวอักษรแตกต่างกันในแนวสดมภ์ **มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ($P\leq 0.05$)**

1.7.5. ต้องแสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเอาไว้ที่ภาคผนวกและแสดงความเกี่ยวข้องมายังตารางที่แสดงไว้ในผลการทดลอง

ตัวอย่างการพิมพ์ตารางการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยทางสถิติดังแสดงในตารางที่ 1.2

ตารางที่ 1.2 ผลของสูตรอาหารขึ้นต่อปริมาณน้ำนมโค

สูตรอาหารขึ้น	ปริมาณน้ำนมเฉลี่ยต่อวัน (กิโลกรัม)
A	16.75 ^u ± 1.04
B	19.25 ⁿ ± 0.65
C	20.75 ⁿ ± 2.33

หมายเหตุ ค่าเฉลี่ยที่มีตัวอักษรเหมือนกันในแนวสดมภ์ **ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ($P>0.05$)**



1.8. การพิมพ์ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวน

ข้อกำหนดในการเขียนตาราง ANOVA ในภาคผนวก ดังแสดงในตารางผนวกที่ 1.3

- 1.8.1. การนำผลตาราง ANOVA มาใช้ในภาคผนวกต้องเป็นไปตามมาตรฐานสากล
- 1.8.2. เขียนชื่อตารางว่า “ตารางผนวกที่....”
- 1.8.3. กำหนดชื่อตารางว่า “การวิเคราะห์ความแปรปรวนของ.....”
- 1.8.4. ระบุค่าความน่าเชื่อถือ (C.V.) ซึ่งได้มาจากผลการวิเคราะห์ทางสถิติในส่วนของ Coeff Var ซึ่งค่าการทดลองที่ให้ความน่าเชื่อถือ จะต้องมียังไม่เกินร้อยละ 20
- 1.8.5. ตัวเลขในตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนไม่เกินทศนิยม 2 ตำแหน่ง ยกเว้นในช่อง $Pr > F$ ให้กำหนดตามที่ได้จากโปรแกรม SAS
- 1.8.6. จะต้องกำหนดด้วยเครื่องหมาย
 - 1.8.6.1. ns (ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ),
 - 1.8.6.2. * (มีความแตกต่างกันทาง สถิติอย่างมีนัยสำคัญ) และ
 - 1.8.6.3. ** (มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง)

ตารางผนวกที่ 1.3 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของสูตรอาหารต่าง ๆ ต่อปริมาณน้ำนมโค

แหล่งของความแปรปรวน	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
สูตรอาหาร	2	32.67	16.33	7.08	0.0142*
ความคลาดเคลื่อน	9	20.75	2.31		
รวม	11	53.42			

ความน่าเชื่อถือ = ร้อยละ 8.03

หมายเหตุ * สูตรอาหารให้ค่าเฉลี่ยปริมาณน้ำนมมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ($P < 0.05$) ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยแสดงดังตารางที่ 1.2

1.9. การพิมพ์รูปภาพ แผนภูมิ

- 1.9.1. ให้ใช้ภาษาไทยอธิบายภาพให้สมบูรณ์ ด้วยข้อความทำกะทัดรัด อ่านแล้วสามารถเข้าใจได้เลย
- 1.9.2. ให้เขียนชื่อเป็นภาษาไทยทั้งหมด (เท่าที่ทำได้)
- 1.9.3. ไม่ควรมีคำว่า “แสดง..”



1.9.4. คำอธิบายต้องอยู่ด้านล่างของภาพ ให้ใช้ คำว่า “รูปที่” และหมายเลขเป็นตัวหน้าตามด้วยคำอธิบายปกติ

1.9.5. ควรที่เขียนเรียง/กำหนดลำดับหมายเลขของรูปให้หมดในบทที่หนึ่ง ๆ เพราะถ้ามีการกำหนดหมายเลขแบบรวมตั้งแต่เริ่ม ถ้าเกิดข้อผิดพลาดในการเรียงลำดับ ก็ต้องแก้ไขหรือพิมพ์ออกมาหมดทุกบท

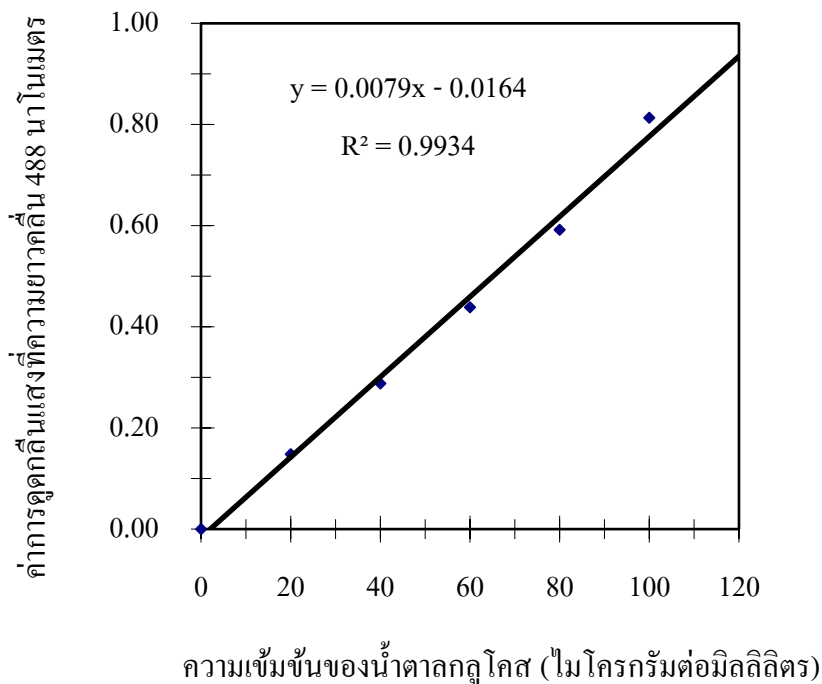
1.9.6. ถ้าคำอธิบายยาวมากกว่า 1 บรรทัด ให้พิมพ์บรรทัดต่อไปโดยพิมพ์ให้ตรงกับอักษรตัวแรกของคำบรรยายและไม่ต้องใส่เครื่องหมายห้พภาค (-) หลังประโยคแรก

1.9.7. คำย่อ หรือคำขยายความหมายในรูปภาพ ให้เขียนอธิบายไว้ใต้รูปภาพด้านล่างสุดก่อนคำว่า “ที่มา” (ในกรณีที่อ้างอิงรูปภาพของผู้อื่นมา) แต่การพิมพ์รูปภาพในบทที่ 4 (ผลและวิจารณ์) ไม่มีต้องระบุคำว่า “ที่มา”

1.9.8. การอ้างอิงรูปภาพจากผู้แต่งอื่น ต้องแสดงคำว่า “ที่มา” ไว้ชัดเจนที่สุด เช่น

“ที่มา://ศรีอุบล/และคณะ/(2546)”

ตัวอย่างการพิมพ์รูปภาพดังแสดงในรูปที่ 1.4



รูปที่/1.4//ความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มข้นน้ำตาลกลูโคสกับค่าการดูดกลืนแสงที่ความยาวคลื่น 488 นาโนเมตร

หมายเหตุ หน่วยกลูโคส เท่ากับ โมโครกรัมต่อมิลลิลิตร

ที่มา:// ศรีอุบล/และคณะ/(2546)



1.10. การพิมพ์เนื้อหาที่เป็นตัวเลข

1.10.1. ให้ใส่เครื่องหมายจุลภาคคั่นระหว่างตัวเลข โดยตัวก่อนสุดท้ายต้องเชื่อมด้วยคำว่า “และ” เช่น

“พันธู ก, ข, ค และ ง โดยมีน้ำหนักเฉลี่ยเท่ากับ 20.6, 21.4, 32.8 และ 20.1/กรัม ตามลำดับ”

1.10.2. การพิมพ์ตัวเลขตั้งแต่หลักพันขึ้นไป ให้ใช้เครื่องหมายจุลภาค คั่นหน้าหลักร้อย เช่น “1,200” หรือ “1,000,200” เป็นต้น

1.10.3. หลีกเลี่ยงการใช้เครื่องหมายหรือคำพูด จำพวก % หรือ เปอร์เซ็นต์ ต้องใช้คำว่า “ร้อยละ” แทน

1.10.4. ก่อนคำว่า “พบว่า” ให้เคาะ 1 เคาะ

1.10.5. การใช้คำไปยาลเล็ก (๓) ไ้ม้ยมก (๓) ต้องเว้นระยะหลังคำที่มีเครื่องหมายเหล่านี้ 1 ตัวอักษร เช่น ต่าง/ๆ เป็นต้น ๓

1.10.6. หลังหรือก่อนคำว่า “ได้แก่ เช่น คือ เช่น ดังนี้ เท่ากับ” หรือคำอื่น ๆ นอกจากที่กล่าวมานี้ ต้องเว้นระยะ 1 ตัวอักษร เช่น

“องค์ประกอบของเซลล์ยีสต์ มีประกอบด้วยส่วนต่าง/ๆ/(Barford,1990)/ได้แก่/....”



บ

บทที่ 2 : การกำหนดแฟ้มเอกสาร (files)

การกำหนดแฟ้มเอกสารในโปรแกรม Microsoft Word เพื่อการพิมพ์รายงานปัญหาพิเศษ สัมมนา หรือหนังสือทั่วไป ให้เกิดความสะดวกต่อการกำหนดเลขหน้าเอกสารที่เหมือนกัน สามารถ เลื่อนเลขหน้าอัตโนมัติ และเข้าสู่หลักสากลของการพิมพ์ที่ถูกต้อง ควรปฏิบัติดังต่อไปนี้ คือ ต้องแยกแฟ้มเอกสารออกเป็น 3 แฟ้มเอกสาร โดยแต่ละแฟ้มเอกสารต้องประกอบส่วนต่าง ๆ ที่เรียง ตามลำดับ ดังต่อไปนี้ แฟ้มเอกสารที่ 1, แฟ้มเอกสารที่ 2 และ แฟ้มเอกสารที่ 3

2.1. แฟ้มเอกสารที่ 1

เป็นแฟ้มเอกสารที่ไม่ต้องใส่ลำดับเลขหน้า ประกอบด้วย

- 2.1.1. ปกนอก (ภาษาไทย)
- 2.1.2. ปกใน (อังกฤษ)
- 2.1.3. ใบรับรองปัญหาพิเศษ

แบบอักษรของปกนอก และปกใน มีขนาดเดียวกันหมด คือ เท่ากับ 18 หนา ส่วนของ ใบรับรองปัญหาพิเศษ ถ้าขาดลายเซ็นใด ๆ ที่ปรากฏอยู่ครบ ถือว่าไม่สำเร็จการศึกษา นักศึกษา จะต้องแก้ไขให้ถูกต้อง และนักศึกษาต้องให้อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้จัดการรายวิชาปัญหาพิเศษ ลงลายมือชื่อด้วยปากกา (ห้ามใช้วิธีการถ่ายเอกสาร)

หลักการตั้งชื่อหัวข้อปัญหาพิเศษ/การวิจัย เิงวิทยาศาสตร์ (Topic)

- 1) เขียนให้สั้น กระชับ เข้าใจง่าย ได้ใจความ
- 2) เขียนให้สื่อความหมาย (หลายคนที่อ่านเข้าใจตรงกัน)
- 3) มีความน่าสนใจ และทันสมัย
- 4) ใช้ภาษาหนังสือ
- 5) ความยาวไม่เกิน 2 บรรทัด



รูปแบบการเขียน ให้เขียนตามลำดับ ดังต่อไปนี้ คือ

- 1) จะทำอะไร เช่น "การใช้, การสร้าง, การหา, การออกแบบ, การเปรียบเทียบ, การวิเคราะห์"
- 2) ทำกับวัตถุประสงค์อะไร
- 3) ทำด้วยวิธีการอะไร
- 4) ทำเพื่ออะไร

ตัวอย่าง...

"การหาสถานะที่เหมาะสมของการกรองไวน์พิลังกาสา ด้วยระบบอัลตราฟิวเตรชัน เพื่อลดความขุ่น"

2.2. เพิ่มเอกสารที่ 2

เพิ่มเอกสารที่ 2 ประกอบด้วย บทคัดย่อ, Abstract, กิตติกรรมประกาศ, สารบัญ, สารบัญตาราง, สารบัญภาพ และ รายการตัวย่อและสัญลักษณ์

การแทรกเลขหน้า ให้ใช้รูปแบบ “ก ข ค ง” ตั้งกึ่งกลางหน้ากระดาษ ตำแหน่งด้านบนของหน้ากระดาษ โดยห่างจากขอบหัวกระดาษ 1 นิ้ว (2.54 เซนติเมตร) (เครื่องจะกำหนดอัตโนมัติหากการตั้งค่าน้ำกระดาษเป็นไปตามที่กำหนด)

2.2.1. บทคัดย่อ

เป็นการสรุปสาระสำคัญของเรื่องทั้งหมดเป็นภาษาไทย จะต้องกล่าวถึง เรื่องที่จะศึกษาศึกษาอย่างไร (วิธีการคร่าวหรือขอบเขตการทดลองนั่นเอง) ผลการทดลองที่ดีที่สุด ควรมีความยาวไม่เกิน 300 คำ หรือร้อยละ 4 ของเนื้อเรื่อง ระบุคำสำคัญ ซึ่งเป็นคำที่มีความสำคัญต่อชื่อเรื่องหรือเนื้อหาของปัญหาพิเศษ ที่สามารถนำไปใช้ในการเลือกหรือค้นเอกสารที่มีชื่อเรื่องประเภทเดียวกันได้

ต้องมีคำสำคัญ แสดงคำที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา จำนวน 4-6 คำ

2.2.2. Abstract

เป็นการสรุปสาระสำคัญของเรื่องทั้งหมดเป็นที่เรียบเรียงบทคัดย่อให้เป็นภาษาอังกฤษ โดยคงไว้ซึ่งหลักเกณฑ์สากลของการเขียนวารสารต่างประเทศ



2.2.3. กิตติกรรมประกาศ

เป็นส่วนที่แสดงความขอบคุณแก่ผู้ที่ทำให้การช่วยเหลืองานทดลองและการเตรียมเอกสาร ล่วงไปด้วยดี แต่มิได้เป็นผู้ร่วมงาน และต้องใช้ภาษาเชิงวิชาการ

2.2.4. สารบัญ

ให้ตั้งระยะห่างของสารบัญ, หน้าที่ และบทคัดย่อ ด้วยการกด “Ctrl + จ” โดยเลขหน้าให้ตัว หลังสุดตรงกับสระ “า” ของคำว่า “หน้า” แนะนำให้ใช้ตารางจำนวน 3 คอลัมน์ ที่สะดวกกว่า

2.2.5. สารบัญตาราง

ให้ตั้งระยะห่างของสารบัญตาราง, ตารางที่ และชื่อตาราง ด้วยการกด “Ctrl + จ” โดย เลข ตารางที่ 1...n ต้องตรงกับสระ “า” ของคำว่า ตารางที่ ส่วนเลขหน้าให้ตัวหลังสุดตรงกับสระ “า” ของคำว่า “หน้า” แนะนำให้ใช้ตารางจำนวน 3 คอลัมน์ ที่สะดวกกว่า

2.2.6. สารบัญภาพ /สารบัญรูป

มีลักษณะการเขียนเหมือนกับสารบัญตาราง สามารถใช้ได้ทั้งคำว่า “ภาพ” และ “รูป” แต่ ต้องเลือกอย่างใดอย่างหนึ่งเท่านั้น

2.2.7. รายการตัวย่อและสัญลักษณ์ (ถ้ามี)

สำหรับกรณีที่มีการเขียนเชิงคณิตศาสตร์หรือกรณีที่มีคำอธิบายยาวมาก



2.3. แฟ้มเอกสารที่ 3

การเรียงแฟ้มเอกสารที่ 3 ให้เรียงลำดับดังต่อไปนี้ คือ

2.3.1. บทที่ 1 บทนำ ประกอบด้วย

- 1) ความเป็นมา และความสำคัญของปัญหา
- 2) วัตถุประสงค์การทดลอง
- 3) ขอบเขตการทดลอง
- 4) ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

2.3.2. บทที่ 2 ทฤษฎี แนวคิด และการทดลองที่เกี่ยวข้อง

2.3.3. บทที่ 3 วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการ ประกอบด้วย

- 1) วัสดุ
 - ก. จุลินทรีย์/วัตถุดิบ
 - ข. สูตรอาหารเลี้ยงเชื้อ
 - ค. สารเคมี
- 2) อุปกรณ์
- 3) วิธีการ
 - ก. วิธีการทดลอง
 - ข. วิธีการวิเคราะห์
 - ค. แผนการทดลอง

2.3.4. บทที่ 4 ผล และวิจารณ์

2.3.5. บทที่ 5 บทสรุป และข้อเสนอแนะ ประกอบด้วย

- 1) บทสรุป
- 2) ข้อเสนอแนะ

2.3.6. เอกสารอ้างอิง

2.3.7. ภาคผนวก

2.3.8. ประวัติผู้เขียน

การแทรกเลขหน้าในแฟ้มเอกสารที่ 3 นี้ จะไม่ใส่เลขหน้าหน้าแรก โดยใช้รูปแบบ “1 2 3 4” ตั้งกลางหน้ากระดาษ และหน้าที่มีบทที่ ชื่อบท หรือหัวข้อที่อยู่กลางกระดาษเวลาเข้าเล่มต้องลบเลขหน้าออก



บทที่ 1

บทนำ

1.1. ความเป็นมา และความสำคัญของปัญหา

เป็นการแสดงให้เห็นถึงความสำคัญและความจำเป็นสมควรต้องมีการศึกษาปัญหาพิเศษเรื่องนี้ โดยพยายามกำหนดปัญหาให้ชัดเจนทั้งในด้านการเกิดความรู้แรง การกระจายตัวของปัญหา หรือด้านอื่น ๆ ให้เข้าถึงข้อเท็จจริงของปัญหาอย่างแท้จริง ด้วยการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบสถิติ สอบถามความเห็นจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง และแสวงหาเหตุผลที่น่าเป็นไปได้ จากทฤษฎีและสาขาที่เกี่ยวข้อง โดย

ย่อหน้าแรก จะต้องอภิปรายถึงความเป็นมา ปัญหา ข้อดี ข้อเสีย หรือข้อโต้แย้งของการทดลองที่ได้ทำการก่อนหน้า

ย่อหน้าที่สอง จะต้องอภิปรายถึงความสำคัญ ข้อดีของปัญหา รวมถึงแนวทางแก้ไขปัญหาในเรื่องที่เราสนใจจะดำเนินการทำ ควรมีเอกสารหรือที่มาของปัญหาที่อ้างอิงเพื่อสนับสนุนหรือโต้แย้งสิ่งที่เราจะทำการทดลองนั้น

ย่อหน้าสุดท้าย ต้องอภิปรายสรุปเป้าหมายของการทดลองที่เราจะทำการทดลองโดยใช้ข้อมูลข้างต้นเพื่อแก้ปัญหาที่งานทดลองที่เราจะทำ และต้องทิ้งท้ายด้วยรูปแบบดังนี้ คือ

ดังนั้นปัญหาพิเศษวิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขา.....(สาขาวิชา)..... ฉบับนี้ จึงมุ่งศึกษา
(ชื่อเรื่องหรือส่วนขยายเพิ่มเติม)..... เพื่อมุ่งตอบคำถามสำคัญ..... ประการ คือ

1.1.1.

1.1.2.

1.1.3.

หมายเหตุ :

- แต่ละย่อหน้าจะเริ่มพิมพ์ที่ 0.5 นิ้ว หรือใช้ ระยะเย็บ เป็นตัวกำหนดระยะเริ่มต้น
- จะต้องพิมพ์ให้แต่ละย่อหน้าห่างกันด้วยการใช้ "Ctrl + จ"



1.2. วัตถุประสงค์การทดลอง

เงื่อนไขการเขียนวัตถุประสงค์การทดลอง

- 1.2.1. เขียนให้สอดคล้องหรือเชื่อมโยงกับความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาที่ทำการทดลอง
- 1.2.2. เขียนให้ชัดเจน (ไม่แคบ ไม่กว้าง หรือหลายนัย)
- 1.2.3. ต้องมีวัตถุประสงค์อย่างน้อย 3 ข้อ โดยแต่ละวัตถุประสงค์จะต้องมีความสอดคล้องสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องกัน
- 1.2.4. เขียนให้เรียงลำดับความสำคัญเป็นข้อ ๆ จากมากไปหาน้อย หากลำดับไม่ได้ ให้เขียนตามขั้นตอนที่จะทำ
- 1.2.5. ต้องขึ้นด้วยคำว่า "เพื่อ"

1.3. ขอบเขตการทดลอง

เป็นการนำวัตถุประสงค์การทดลองแต่ละข้อมากำหนดขอบเขตการทดลอง โดยระบุขอบเขตการทดลองในเชิงปริมาณและหรือคุณภาพ เพื่อเชื่อมโยงปัญหาที่จะทำการทดลอง ที่ไม่สามารถกำหนดได้โดยตรงในชื่อเรื่อง และวัตถุประสงค์การทดลอง ซึ่งต้องอธิบายแนวทางในการกำหนดวิธีการทดลองจากวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้อย่างคร่าว ๆ ว่าทำอะไร ทำการทดลองในระดับขวดทดลองหรือสภาวะอย่างไร วัดหรือวิเคราะห์ค่าอะไรบ้าง ใช้แผนการทดลองอะไร เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยอะไร ควรแสดงแผนภาพประกอบของขอบเขตงานที่จะทำโดยรวมเอาไว้ด้วย

โดยให้เปลี่ยนคำว่า “เพื่อ” ของวัตถุประสงค์การทดลองแต่ละข้อ เป็น “การ”

1.4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เป็นการบอกถึงประโยชน์จากการทดลองในด้านต่าง ๆ เช่น เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้น หรือเป็นการนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง หรือเป็นแก่นแนวทางที่ผู้ทดลองคาดหวังเอาไว้จากการทดลองดังกล่าว หรือเป็นการแสดงความคาดหวังว่า ผลการทดลองจะนำไปใช้ประโยชน์เพื่ออย่างใดอย่างหนึ่งหรือมากกว่า โดยเลือกจากข้อความดังต่อไปนี้ (ต้องขึ้นด้วยคำว่า "จะ") คือ

- 1.4.1. จะแก้ปัญหาในการดำเนินงานของหน่วยงานที่ทำการทดลอง
- 1.4.2. จะเป็นพื้นฐานในการทดลองขั้นต่อไป
- 1.4.3. จะบริการความรู้แก่ประชาชน
- 1.4.4. จะบริการความรู้แก่ภาคธุรกิจ



- 1.4.5. จะนำไปสู่การตลาดเชิงพาณิชย์
- 1.4.6. จะเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต
- 1.4.7. จะเป็นประโยชน์ต่อประชากรกลุ่มเป้าหมาย
- 1.4.8. อื่น ๆ (ระบุ).....

บทที่ 2

ทฤษฎี แนวคิด และการทดลองที่เกี่ยวข้อง

เป็นการกล่าวถึงรายละเอียดของวัตถุทดลอง วิธีการ หรือผลการทดลองที่มีผู้อื่นกระทำมาก่อนหน้า การเขียนที่ดีต้องให้มีความสนับสนุนหรือโต้แย้งสิ่งที่เราจะทำการทดลองนั้นผสมกลมกลืนกันครอบคลุมสิ่งที่อยู่ในการทดลองของเรา หรือสูตรทดลอง ไม่ใช่การยกมาอ้างที่ละย่อหน้า และต้องมีเอกสารอ้างอิงหรือที่มาของข้อความนั้นและเอกสารอ้างอิงในเรื่องหรือตรวจเอกสารจะต้องตรงกับเอกสารที่เขียนไว้ในส่วนของเอกสารอ้างอิงส่วนท้ายของรายงาน ทฤษฎีแนวคิด และการทดลองที่เกี่ยวข้องต้องมีความยาวระหว่าง 15 -20 หน้า เป็นอย่างสูง (ดูหลักเกณฑ์ในการอ้างอิง ทฤษฎี แนวคิด และการทดลองที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม)

โดย แบ่งหัวข้อหลัก ๆ คือ

- 2.1. ทฤษฎี
- 2.2. แนวคิด
- 2.3. การทดลองที่เกี่ยวข้อง

บทที่ 3

วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการ

บทที่ 3 จะต้องประกอบด้วย

- 3.1. วัสดุ
 - 3.1.1. จุลินทรีย์

ใช้สายพันธุ์อะไร ได้จากที่ใด มีวิธีการเตรียมอย่างไร



3.1.2. สูตรอาหารเลี้ยงเชื้อ

โดยเขียนเฉพาะสูตรอาหารเท่านั้น ส่วนรายละเอียดของส่วนประกอบการเตรียมอาจจะแสดงไว้ในภาคผนวก

3.1.3. สารเคมี

ให้เขียนว่า “สารเคมีต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์หา....”

3.2. อุปกรณ์

ใช้เขียนบอกเพียง ชื่อเครื่องมือ ยี่ห้อ รุ่น ประเทศที่ผลิต กรณีที่มีอุปกรณ์เครื่องแก้ว ให้เขียนเฉพาะ “อุปกรณ์เครื่องแก้ว” ไม่ต้องแจกแจงรายละเอียดว่าใช้อะไรบ้าง

3.3. วิธีการ

วิธีการ ให้แบ่งหัวข้อย่อย ได้แก่

3.3.1. วิธีการทดลอง

เป็นการอธิบายขอบเขตการทดลองตามวัตถุประสงค์เป็นข้อๆ ที่สามารถทำตามได้

3.3.2. วิธีการวิเคราะห์

ให้เขียนเพียงว่า วิเคราะห์ค่าอะไรบ้าง ใช้วิธีการใดหรือของใคร ส่วนวิธีการวิเคราะห์ให้เขียนไว้ในภาคผนวก เช่น ปริมาณแอลกอฮอล์ ใช้วิธีการ A.O.A.C. (1990)

3.3.3. แผนการทดลอง

เป็นการวางแผนการทดลองเพื่อคัดเลือกปัจจัยที่เหมาะสมเพื่อให้มีน้ำหนักน่าเชื่อถือตามหลักวิชาการ

บทที่ 4

ผลและวิจารณ์ผล

เป็นการอธิบายผลการศึกษาหรืองานทดลอง ตามวัตถุประสงค์ของการทดลอง ควรมีเนื้อหาอธิบายไม่ยาวเกินไป โดยมีการแสดงความเกี่ยวข้องกับการทดลองของผู้อื่นทั้งทางสนับสนุนและโต้แย้ง (มีเอกสารอ้างอิงประกอบ) และแสดงตาราง กราฟ รูปภาพประกอบตามสมควร เพื่อให้งานทดลองที่ได้ชัดเจนมากขึ้น



บทที่ 5

บทสรุป และข้อเสนอแนะ

5.1. บทสรุป

เป็นการสรุปสาระสำคัญของผลการทดลองที่ทำมาทั้งหมด โดยให้มีความสอดคล้องกับบทคัดย่อ การสรุปอาจบรรยายเกริ่นแล้วตามด้วยข้อสรุปเป็นข้อ ๆ หรือบรรยายสรุป หรือบรรยายแยกเป็น ข้อ ๆ ตามความเหมาะสมของเนื้อหา

5.2. ข้อเสนอแนะ

เป็นการบอกแนวทางในการทดลองในอนาคตที่ยังทำไม่หมด หรือบอกแนวทางที่จะนำผลการทดลองไปใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด

เอกสารอ้างอิง

เป็นรายชื่อของหนังสือ วารสาร และสิ่งตีพิมพ์ต่าง ๆ ที่เป็นข้อมูลในการทดลองและใช้ประกอบการเขียนรายงานปัญหาพิเศษ การอ้างอิงเอกสารมีมากมายหลายแบบขึ้นอยู่กับสาขาวิชา หรือสถาบัน หรือความเหมาะสม แต่สำหรับการเอกสารอ้างอิงสำหรับ รายงานการทดลองหรือปัญหาพิเศษของคณะอุตสาหกรรมเกษตรให้ถือตามแบบของการเขียนรายงานวิจัยของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล (คู่มือเกณฑ์การเขียนเอกสารอ้างอิงประกอบ)

ภาคผนวก

เป็นส่วนที่ใส่รายละเอียดเพิ่มเติม เช่น สูตรอาหาร ส่วนผสมของสารเคมี การสกัด วิธีการวิเคราะห์ค่าต่าง ๆ กราฟมาตรฐาน ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวน วิธีการคำนวณที่ไม่ได้แสดงในเนื้อหา รหัสของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ภาพแสดงเครื่องมือในการทดลอง วิธีการใช้เครื่องมือ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ค่าทางสถิติ ตัวอย่างแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

การเขียนอ้างอิงต้องมีความถูกต้อง เพื่อการตรวจสอบหรือการนำไปใช้ของผู้ที่สนใจ



ประวัติผู้เขียน

ให้เขียนตามแบบฟอร์มที่กำหนดให้ เพื่อประโยชน์ต่อการสอบถามข้อมูลการทดลองเพิ่มเติม อันจะส่งผลให้การทดลองมีความต่อเนื่องมีความถูกต้องมากขึ้น รูปแบบที่ใช้เขียน

ชื่อ - นามสกุล

รหัสนักศึกษา

วัน เดือน ปีเกิด

ประวัติการศึกษา

วุฒิ ม.6 ชื่อที่อยู่สถาบัน

ปีที่สำเร็จการศึกษา

ภูมิลำเนา

เบอร์โทร

E-mail

สาขาวิชา

รุ่นที่

รุ่น คณะ อก.ที่

ปีที่สำเร็จการศึกษา

ชื่อ - นามสกุล

รหัสนักศึกษา

วัน เดือน ปีเกิด

ประวัติการศึกษา

วุฒิ ม.6 ชื่อที่อยู่สถาบัน

ปีที่สำเร็จการศึกษา

ภูมิลำเนา

เบอร์โทร

E-mail

สาขาวิชา

รุ่นที่

รุ่น คณะ อก.ที่

ปีที่สำเร็จการศึกษา

รูปถ่าย

รูปถ่าย



บ

บทที่ 3 : หลักเกณฑ์ในการเขียนอ้างอิงใน ทฤษฎี แนวคิด และการทดลองที่เกี่ยวข้อง

- 1) การอ้างอิงให้เป็นการเขียนแบบบรรยาย
- 2) เอกสารที่เขียนอ้างอิงในทฤษฎี แนวคิด และการทดลองที่เกี่ยวข้องจะต้องตรงกับเอกสารในภาคเอกสารอ้างอิง
- 3) ระบบที่ใช้อ้างอิง คือ ระบบชื่อและปี (name and year) ถ้าภาษาไทยใช้ พ.ศ. ถ้าเป็นภาษาอังกฤษใช้ ค.ศ.
- 4) การอ้างอิงเอกสารภาษาไทยให้ใช้ชื่อตัว ส่วนเอกสารภาษาอังกฤษให้ใช้นามสกุล
- 5) การอ้างอิงเอกสารให้อ้างอิงบุคคลที่เป็นผู้รายงานคนแรก ส่วนจะได้มาจากเอกสารหรือหนังสือเล่มใด ให้ระบุไว้อย่างชัดเจนในภาคเอกสารอ้างอิง
- 6) ถ้าไม่จำเป็นไม่ควรอ้างอิงเอกสารที่ไม่สามารถหาแหล่งที่มาได้แน่นอน เช่น จากการติดต่อส่วนตัว (personal communication) หรือข้อมูลที่ไม่ได้ตีพิมพ์ (unpublished data) แต่อาจอ้างถึงเอกสารที่กำลังพิมพ์ (in press) อยู่ได้
- 7) เอกสารโรเนียว สามารถนำมาใช้อ้างอิงได้ เมื่อทราบที่มาของผู้เขียน วัน เดือน ปี ที่แน่นอน

รูปแบบการเขียนอ้างอิง อาจแตกต่างกันไปตามรูปประโยคที่เขียน เช่น

3.1. ชื่อผู้รายงานหน้าหน้าประโยค

3.1.1. กรณีผู้เขียนคนเดียว

มีรูปแบบดังนี้ คือ

ภาษาไทย “ชื่อ/(พ.ศ.)/กล่าวว่า, รายงานว่า, ฯลฯ/ข้อความ”

ภาษาอังกฤษ “นามสกุล/(ค.ศ.)/กล่าวว่า, รายงานว่า, ฯลฯ/ข้อความ”

สุภาพรรณ (2524) กล่าวว่า

Barford (1981) รายงานว่า

/ หมายถึง การเคาะ space bar 1 ครั้ง เท่ากับช่องไฟ 1 ตัวอักษร



3.1.2. กรณีผู้เขียน 2 คน

ให้ค้นด้วยคำว่า “และ” มีรูปแบบดังนี้ คือ

ภาษาไทย “ชื่อ/และ/ชื่อ/(พ.ศ.)/กล่าวว่า, รายงานว่า, ฯลฯ/ข้อความ”

ภาษาอังกฤษ “นามสกุล/และ/นามสกุล/(ค.ศ.)/กล่าวว่า, รายงานว่า, ฯลฯ/ข้อความ”

สุภาพรรณ และ สาวิตรี (2524) กล่าวว่า

Barford และ Jane (1990) รายงานว่า

3.1.3. กรณีผู้เขียน 2 คนขึ้นไป

ให้ค้นด้วยคำว่า “และคณะ” มีรูปแบบดังนี้ คือ

ภาษาไทย “ชื่อ/และคณะ/(พ.ศ.)/กล่าวว่า, รายงานว่า, ฯลฯ/ข้อความ”

ภาษาอังกฤษ “นามสกุล/และคณะ/(ค.ศ.)/กล่าวว่า, รายงานว่า, ฯลฯ/ข้อความ”

สุภาพรรณ และคณะ (2524) กล่าวว่า

Barford และคณะ (1990) รายงานว่า

3.1.4. กรณีเอกสารไม่ปรากฏผู้เขียน

ให้ใช้ดังนี้

ภาษาไทย “นิรนาม/(พ.ศ.)/กล่าวว่า, รายงานว่า, ฯลฯ/ข้อความ”

ภาษาอังกฤษ “Anonymous/(ค.ศ.)/กล่าวว่า, รายงานว่า, ฯลฯ/ข้อความ”

นิรนาม (2524) กล่าวว่า

Anonymous (1990) รายงานว่า

3.1.5. กรณีเอกสารมีมากกว่า 1 ฉบับ เขียนโดยผู้เขียนคนเดียวกัน หรือคณะเดียวกัน และพิมพ์ในปีเดียวกัน

ให้เพิ่มอักษรตามหลัง พ.ศ. หรือ ค.ศ.

สุภาพรรณ (2524 ก) กล่าวว่า

สุภาพรรณ (2524 ข) กล่าวว่า



Barford (1981 a) รายงานว่า
Barford (1981 b) รายงานว่า
สุภาพรรณ และคณะ (2524 ก) กล่าวว่า
สุภาพรรณ และคณะ (2524 ข) กล่าวว่า
สุภาพรรณ และคณะ (2524 ก, ข) กล่าวว่า
Barford และคณะ (1990 a) รายงานว่า
Barford และคณะ (1990 b) รายงานว่า
Barford และคณะ (1990 a, b) รายงานว่า

3.1.6. การอ้างอิงสองทอด

คือ เอกสารของบุคคลหนึ่งที่ได้รับการอ้างอิงโดยผู้แต่งหนังสือหรือวารสาร และไม่สามารถหาต้นฉบับจริงมายืนยันได้ ให้อ้างตามชื่อบุคคลนั้น แต่เวลาเขียนอ้างอิงท้ายเล่มให้อ้างเฉพาะชื่อผู้แต่งหนังสือหรือวารสารเล่มจริง แต่บางกรณีจะอ้างชื่อผู้แต่งหนังสือหรือวารสารเล่มจริงเลยก็ได้เหมือนกัน

ให้ค้นด้วยคำว่า “อ้างอิงโดย” รูปแบบการเขียน มีดังนี้

ไทยอ้างไทย	“ชื่อ/(พ.ศ.)/อ้าง โดย/ชื่อ/(พ.ศ.)/กล่าวว่า/ข้อความ”
ไทยอ้างอังกฤษ	“นามสกุล/(ค.ศ.)/ อ้าง โดย/ชื่อ/(พ.ศ.)/กล่าวว่า/ข้อความ
อังกฤษอ้างอังกฤษ	“นามสกุล/(ค.ศ.)/ อ้าง โดย/นามสกุล/(ค.ศ.)/กล่าวว่า/ข้อความ

สุภาพรรณ (2524) อ้าง โดย สาวิตรี (2532) กล่าวว่า
สุภาพรรณ และคณะ (2524) อ้าง โดย สาวิตรี และคณะ (2532) กล่าวว่า
Barford (1981) อ้าง โดย สาวิตรี (2532) กล่าวว่า
Barford และคณะ (1981) อ้าง โดย สุภาพรรณ และ สาวิตรี (2540) กล่าวว่า
Barford (1981) อ้าง โดย Janeg (1990) กล่าวว่า
Barford และคณะ (1981) อ้าง โดย Janeg และคณะ (1990) กล่าวว่า



การเขียนอ้างอิงที่มีชื่อผู้รายงานนำหน้าประโยค ไม่ควรอย่างยิ่งที่จะนำงานวิจัย หรือเอกสารของผู้แต่งแต่ละคนมาเขียนเป็นย่อหน้าแต่ละย่อหน้า แนวทางที่ควรปฏิบัติ คือ ผู้ทำปัญหาพิเศษต้องใช้แนวคิดของตัวเองทำการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของงานวิจัยแต่ละเรื่องทั้งหมดเข้าด้วยกัน อาจแสดงให้เห็นการสนับสนุนกัน หรือขัดแย้งกัน ด้วยการผสมผสานหลักเกณฑ์การเขียนอ้างอิงในเอกสารกับแบบ ชื่อผู้รายงานตามหลังประโยค

3.2. ชื่อผู้รายงานตามหลังประโยค

3.2.1. กรณีผู้เขียนคนเดียว

มีรูปแบบดังนี้ คือ

ภาษาไทย “ข้อความ/(ชื่อ/(พ.ศ.))”

ภาษาอังกฤษ “ข้อความ/(นามสกุล/(ค.ศ.))”

ข้อความ.....(สุภาพรรณ, 2524)

ข้อความ.....(Barford, 1981)

3.2.2. กรณีผู้เขียน 2 คน

ให้ค้นด้วยคำว่า “และ” หรือ “and” มีรูปแบบดังนี้ คือ

ภาษาไทย “ข้อความ/(ชื่อ/และ/ชื่อ/(พ.ศ.))”

ภาษาอังกฤษ “ข้อความ/(นามสกุล/and/นามสกุล/(ค.ศ.))”

ข้อความ.....(สุภาพรรณ และ สาวิตรี, 2524)

ข้อความ.....(Barford and Jane, 1981)

3.2.3. กรณีผู้เขียน 2 คนขึ้นไป

ให้ค้นด้วยคำว่า “และคณะ” หรือ “*et al.*” มีรูปแบบดังนี้ คือ

ภาษาไทย “ข้อความ/(ชื่อ/และคณะ/(พ.ศ.))”

ภาษาอังกฤษ “ข้อความ/(นามสกุล/*et al.*/(ค.ศ.))”

ข้อความ.....(สุภาพรรณ และคณะ, 2524)

ข้อความ.....(Barford, *et al.*, 1981)



3.2.4. กรณีเอกสารไม่ปรากฏผู้เขียนให้ใช้ดังนี้

ภาษาไทย “นิรนาม/(ชื่อ)/(พ.ศ.)”
ภาษาอังกฤษ “Anonymous/(นามสกุล)/(ค.ศ.)”
ข้อความ.....(นิรนาม, 2524)
ข้อความ.....(Anonymous, 1981)

3.2.5. กรณีเอกสารมีมากกว่า 1 ฉบับ เขียนโดยผู้เขียนคนเดียวกัน หรือคณะเดียวกัน และพิมพ์ในปีเดียวกัน

ให้เพิ่มอักษร ”ก, ข, ค,...” ตามหลัง “พ.ศ.” หรือ อักษร “a, b, c,...” ตามหลัง “ค.ศ.”

ข้อความ.....(สุภาพรรณ, 2524 ก)
ข้อความ.....(สุภาพรรณ, 2524 ข)

ข้อความ.....(Barford, 1981 a)
ข้อความ.....(Barford, 1981 b)

ข้อความ.....(สุภาพรรณ และคณะ, 2524 ก)
ข้อความ.....(สุภาพรรณ และคณะ, 2524 ข)
ข้อความ.....(สุภาพรรณ และคณะ, 2524 ก, ข, ค)

ข้อความ.....(Barford, *et al.*, 1990 a)
ข้อความ.....(Barford, *et al.*, 1990 b)
ข้อความ.....(Barford, *et al.*, 1990 a, b, c)

3.2.6. กรณีเอกสารอ้างอิงในเรื่องเดียวกัน มีมากกว่า 1 ฉบับ

3.2.6.1. มีผู้ดำเนินการเป็นคนไทยหรือชาวต่างชาติ

ให้เรียงลำดับตามปี และค้นด้วยเครื่องหมาย “;” ไม่ต้องใช้คำว่า “และ” ปิดท้าย

ข้อความ.....(ณรงค์, 2536; วิไล, 2537)
ข้อความ.....(ณรงค์, 2536; ชาญชัย และคณะ, 2540)
ข้อความ.....(ณรงค์, 2536; วิไล, 2537; เกริก, 2540; ชาญชัย และคณะ, 2540)



ข้อความ.....(Smith, 1962; Lang, 1977)

ข้อความ.....(Smith, 1962; Lang and Anderson, 1977)

ข้อความ.....(Smith, 1962; Lang, *et al.*, 1987)

3.2.6.2. มีผู้ดำเนินการเป็นคนไทยและหรือชาวต่างชาติผสมผสานกัน

จะต้องใช้ผู้ดำเนินการที่เป็นชาวไทยอ้างอิงก่อนทั้งหมด และเรียงลำดับตามปี และค้นด้วยเครื่องหมาย “;” ไม่ต้องใช้คำว่า “และ” ปิดท้าย

ข้อความ.....(ณรงค์, 2536; Smith, 1962)

ข้อความ.....(ณรงค์, 2536; ชาญชัย และคณะ, 2540; Smith, 1962)

ข้อความ.....(ณรงค์, 2536; วิไล, 2537; Smith, 1962; Lang, *et al.*, 1987)

สำหรับการเขียนอ้างอิงในส่วนนี้จะเห็นสังเกตเห็น ว่าหลังเครื่องหมายดังต่อไปนี้ ได้แก่ “)” หรือ “;” หรือ “:” หรือ “;” หรือ “.” หรือ “-” จะต้องเกาะ space bar 1 ครั้ง

ดังนั้นถ้าใช้รูปแบบการเขียนในกรณีนี้ จะต้องดำเนินการตามข้อตกลงนี้ คือ การเกาะ 1 ครั้ง

3.2.7. การอ้างอิงสองทอด

ข้อความ.....(Smith, 1962 อ้างโดย ณรงค์, 2536)

ข้อความ.....(Smith, 1962; Lang, *et al.*, 1987 อ้างโดย ณรงค์, 2536)

ข้อความ...(Smith, 1962 อ้างโดย ณรงค์, 2536; Lang, *et al.*, 1987 อ้างโดย วิษา, 2540)



บ

บทที่ 4 : หลักเกณฑ์การเขียนรายการเอกสารอ้างอิง

การเขียนรายการเอกสารอ้างอิงรายงานสัมมนา/ปัญหาพิเศษ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดนี้ คือ

- 1) การเรียงลำดับเอกสารไม่ต้องมีเลขลำดับ และให้เรียงลำดับชื่อผู้แต่งหรือรายงานตามตัวอักษร เริ่มด้วยเอกสารภาษาไทยก่อนแล้วตามด้วยเอกสารภาษาอังกฤษ
- 2) ให้แยกบรรทัดเอกสารอ้างอิงแต่ละตัวออกจากกัน เพื่อความสวยงาม ด้วยการกด “Ctrl + จ”
- 3) เอกสารอ้างอิงหลายเรื่องที่มีผู้แต่งคนเดียวหรือชุดเดียวกัน ให้เรียงตามลำดับปีของเอกสาร ถ้ามีเอกสารอ้างอิงหลายเรื่องโดยผู้แต่งคนเดียวหรือชุดเดียวกันในปีเดียวกัน ให้ใส่อักษร “ก ข ค” และ “a b c” ในเอกสารภาษาอังกฤษ ไว้หลังปีของเอกสาร (เว้น 1 เคาะก่อนใส่ตัวอักษร)

4.1. รูปแบบการเขียนอ้างอิง ”ชื่อผู้เขียน”

4.1.1. กรณีเอกสารภาษาไทย

ให้เขียนชื่อเต็ม โดยใช้ ชื่อตัว นำหน้า ตามด้วยนามสกุล และเว้นระยะระหว่าง ชื่อ กับนามสกุล 2 เคาะ โดยมีรูปแบบการเขียน ดังนี้ คือ

4.1.1.1. กรณีผู้แต่งคนเดียว

“ชื่อ//นามสกุล” เช่น

วราวุฒิ//ครูส่ง

4.1.1.2. กรณีที่มีผู้แต่ง 2 คน

“ชื่อ//นามสกุล/และ/ชื่อ//นามสกุล” เช่น

วราวุฒิ//ครูส่ง/และ/รุ่งนภา//พงค์สวัสดิ์มานิต



4.1.1.3. กรณีที่มีผู้แต่งมากกว่า 2 คน

ให้คั่นด้วยเครื่องหมาย “;” ส่วนคนสุดท้ายให้ใช้คำว่า “และ” รูปแบบที่ใช้ คือ

“ชื่อ//นามสกุล,ชื่อ//นามสกุลและชื่อ//นามสกุล” เช่น

วราวุฒิ//ครูส่ง,/อรพิน//ภูมิภมร/และ/รุ่งนภา//พงศ์สวัสดิ์มานิต

4.1.2. กรณีเอกสารภาษาอังกฤษ

ให้เขียนนามสกุลเต็ม ตามด้วยชื่อที่เป็นตัวย่อ โดยมีรูปแบบการเขียน ในกรณีต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ คือ

4.1.2.1. กรณีผู้แต่งคนเดียว

“นามสกุล,/ชื่อย่อ.” เช่น

Barford,/J.P.

4.1.2.2. กรณีผู้แต่ง 2 คน

ให้คั่นด้วยคำว่า “and” มีรูปแบบการเขียน คือ

“นามสกุล,/ชื่อย่อ./and/นามสกุล,/ชื่อย่อ.” เช่น

Stonier,/R.Y./and/ Adelberg,/E.A.

4.1.2.3. กรณีผู้แต่งมากกว่า 2 คน

ให้คั่นด้วยเครื่องหมาย “;” ส่วนคนสุดท้ายให้ใช้คำว่า “and” รูปแบบที่ใช้ คือ

“นามสกุล,/ชื่อย่อ./,นามสกุล,/ชื่อย่อ./and/นามสกุล,/ชื่อย่อ.” เช่น

Stonier,/R.Y./,/Adelberg,/E.A./and/Ingraham,/J.L.



4.1.3. หลักเกณฑ์ของการเขียนเอกสารอ้างอิงจากหนังสือ หรือตำรา (Text)

การเขียนปีที่พิมพ์ สำนักพิมพ์ และชื่อสถานที่พิมพ์ ในหนังสือภาษาต่างประเทศ (หรือหนังสือภาษาไทยบางกรณี) ซึ่งมักมีการเขียนสับสน ทำให้การอ้างอิงไม่ถูกต้อง เนื่องจากหนังสือต่างประเทศมี Editorial Offices ทั่วประเทศ ผู้เขียนอ้างอิงบางคนนำที่อยู่ของผู้แต่งหนังสือทำงาน ซึ่งเขียนที่ปกหน้ามาอ้าง (ยกเว้นกรณีที่สำนักพิมพ์ และชื่อสถานที่พิมพ์นั้นเป็นที่เดียวกันกับผู้แต่งหนังสือทำงาน)

วิธีการที่ถูกต้อง คือ ต้องหาคำว่า “Copyright ©” หรือคำว่า “สงวนลิขสิทธิ์” ซึ่งจะให้ข้อมูลเกี่ยวกับ ปีที่พิมพ์ สำนักพิมพ์ และชื่อสถานที่พิมพ์ เช่น

หนังสือ Yeast Physiology and Biotechnology มี สำนักพิมพ์ John Wiley & Sons Ltd. มี Editorial Offices อยู่ในเมืองต่าง ๆ ทั่วโลก เช่น Chichester New York Weinheim Brisbane Singapore และ Toronto โดยมีผู้แต่ง ชื่อ Walker, G.M. ทำงานที่ University of Abertay Dundee เมือง Dundee ประเทศ Scotland ซึ่งมี

Copyright © 1998 by John Wiley & Sons Ltd.,

Baffins Lane, Chichester,

West Sussex PO19 1UD, England

และชื่อเมือง ชื่อรัฐ และชื่อประเทศ ให้เขียนเต็ม ดังนั้น การเขียนอ้างอิงที่ถูกต้อง คือ

Walker, G.M. 1998. Yeast Physiology and Biotechnology. John Wiley & Sons Ltd.,
Chichester. 350 p.

ส่วนครั้งที่พิมพ์นั้นหาได้จากคำอธิบายล่าง Copyright © หรือส่วนอื่นที่เกี่ยวข้องในหนังสือ นั้น ๆ



4.1.4. การอ้างอิงหมายเลขหน้าของหนังสือ

4.1.4.1. กรณีระบุหมายเลขหรือช่วงหมายเลขหน้า

- 4.1.4.1.1. ภาษาต่างประเทศ ถ้าอ้างอิงเพียง 1 หน้า ใช้ “p.” หน้าตัวเลข เช่น p.25
ถ้าอ้างอิงหลายหน้า ใช้ “pp.” หน้าตัวเลข เช่น pp.25-30 (กรณีที่เป็นวารสาร ไม่ต้องมี “pp.” หรือ “n.” หน้าตัวเลข)
- 4.1.4.1.2. หนังสือภาษาไทย ให้ใช้ตัวย่อ “น.” หน้าตัวเลข ทั้งกรณีหน้าเดียวและหลายหน้า

4.1.4.2. กรณี ต้องการระบุจำนวนหน้าทั้งหมด

- 4.1.4.2.1. หนังสือภาษาต่างประเทศ ให้ใช้ “p.” หลังตัวเลขแสดงจำนวนหน้า เช่น 630/p.
- 4.1.4.2.2. หนังสือภาษาไทย ให้ใช้ ตัวย่อ “น.” หลังตัวเลขแสดงจำนวนหน้า

4.1.5. การเขียนชื่อวารสารภาษาต่างประเทศ

4.1.5.1. ต้องเขียนด้วยคำย่อตัวธรรมดา ยกเว้นคำที่ย่อไม่ได้ การเขียนชื่อย่อวารสารให้ย่อตามที่วารสารฉบับนั้น ๆ กำหนดไว้เป็นตัวอย่าง ซึ่งมักพิมพ์ไว้ที่หัว หรือท้ายกระดาษแล้วแต่วารสาร เช่น

Biotechnology and Bioengineering	ให้เขียนเป็น	Biotechnol./Bioeng.
Food Technology	ให้เขียนเป็น	Food/Technol.
Process Biochemistry	ให้เขียนเป็น	Proc./Biochem.
Journal of Fermentation and Technology	ให้เขียนเป็น	J./Ferment./Technol.

4.1.5.2. ชื่อเรื่องหนังสือภาษาอังกฤษหรือชื่อเรื่องที่เอกสารนั้นอ้างถึงอีกทอดหนึ่ง ทุกคำจะต้องขึ้นต้นด้วยตัวพิมพ์ใหญ่ ยกเว้นคำที่เป็นคำนำหน้านาม คำสันธาน และคำบุพบท เช่น on of the เป็นต้น หากคำนั้น ๆ เป็นคำแรกของชื่อเรื่องให้ขึ้นต้นด้วยตัวพิมพ์ใหญ่ เช่น

The Microbial World, Fundamentals of Microbiology

หมายเหตุ : การเขียน “ชื่อเรื่องปัญหาพิเศษ” ให้ใช้รูปแบบนี้ด้วย



4.1.5.3. ชื่อเรื่องวารสารภาษาอังกฤษ เฉพาะคำแรกเท่านั้นจะต้องขึ้นต้นด้วยตัวพิมพ์ใหญ่ นอกนั้นไม่ว่าคำที่เป็นคำนำหน้านาม คำสันธาน และคำบุพบท เช่น on of the เป็นต้น ให้ขึ้นต้นด้วยตัวพิมพ์เล็กทั้งหมด เช่น

A general model for aerobic yeast growth : Continuous culture

Development and applications of quick - rising yeast

4.1.5.4. ชื่อ Conference ให้เขียนเต็ม

4.1.5.5. การเขียนวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท หรือคำอื่น ๆ ที่มีความหมายเดียวกัน ให้ใช้คำว่า “วิทยานิพนธ์ + ชื่อหลักสูตร” โดยให้คำว่า “ศาสตร” ต่อท้ายคำว่า “มหาบัณฑิต” แทนการใช้ “ศาสตร์” เช่น

วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

4.1.5.6. การย่อจำนวนครั้งในการพิมพ์ ให้เขียนเฉพาะจำนวนครั้งที่พิมพ์มากกว่า 1 ครั้งเท่านั้น ดังต่อไปนี้ เช่น

	ภาษาอังกฤษ	ภาษาไทย
พิมพ์ครั้งที่สองใช้	2 nd ed.	พิมพ์ครั้งที่ 2
พิมพ์ครั้งที่สามใช้	3 rd ed.	พิมพ์ครั้งที่ 3
พิมพ์ครั้งที่สี่ใช้	4 th ed.	พิมพ์ครั้งที่ 4
มากกว่า 4 ครั้งขึ้นไปใช้	... th ed.	พิมพ์ครั้งที่ ...

4.1.5.7. ชื่อวิทยาศาสตร์ของสิ่งมีชีวิต ให้ใช้ตัวเอียงเท่านั้น

4.1.5.8. คำว่า *in vitro*, *in vivo* หรือคำอื่นที่คล้ายกัน ให้ใช้ตัวเอียงเท่านั้น



4.2. รูปแบบการเขียนรายการเอกสารอ้างอิง

4.2.1. หนังสือ หรือตำรา (Text)

4.2.1.1. กรณีผู้แต่งคนเดียว

4.2.1.1.1. หนังสือภาษาไทย รูปแบบที่ใช้ คือ

ชื่อ//นามสกุล./ปีที่พิมพ์./ชื่อเรื่อง./พิมพ์ครั้งที่./สำนักพิมพ์./สถานที่พิมพ์./จำนวนหน้า

ถ้าพิมพ์ครั้งที่ 1 ไม่ต้องแสดงในเอกสารอ้างอิง เช่น

สุรพล อุปติสสกุล. 2521. สถิติการวางแผนการทดลองเบื้องต้น. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์,
กรุงเทพฯ. 145 น.

วราวุฒิ คุรุส่ง. 2532. เทคโนโลยีการหมักในอุตสาหกรรม. สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์,
กรุงเทพฯ. 95 น.

4.2.1.1.2. หนังสือภาษาอังกฤษ รูปแบบที่ใช้ คือ

นามสกุล./ชื่อ./ปีที่พิมพ์./ชื่อเรื่อง./พิมพ์ครั้งที่./สำนักพิมพ์./สถานที่พิมพ์./จำนวนหน้า

Walker, G.M. 1998. Yeast Physiology and Biotechnology. 2nd ed. John Wiley & Sons Ltd.,
Chichester. 350 p.

Kemphorne, O. 1967. The Design and Analysis of Experimentals.
Robert E. Kreieger Publ. Co., Inc., New York. 631 p.

4.2.1.2. กรณีผู้แต่ง 2 คน ขึ้นไป เช่น

วราวุฒิ คุรุส่ง และ รุ่งนภา พงศ์สวัสดิ์มานิต. 2532. เทคโนโลยีการหมักในอุตสาหกรรม.
สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, กรุงเทพฯ. 320 น.

Stonier, R.Y., Adelberg, E.A. and Ingraham, J.L. 1976. The Microbial World.
Prentice Hall, Inc., New Jersey. 360 p.



4.2.1.3. กรณีต้องการอ้างอิงเอกสารบางเนื้อหาในหนังสือของผู้แต่งคนนั้น

วราวุฒิ ครุส่ง และ รุ่งนภา พงศ์สวัสดิ์มานิต. 2532. การผลิตยีสต์ขนมปัง, น.25-50.

ใน เทคโนโลยีการหมักในอุตสาหกรรม. สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, กรุงเทพฯ ฯ.

Rose, A.H. and Harisson, J.S. 1971. The yeast, pp.314-365. *In* Physiology and Biochemistry of Yeast. Vol. 2. Academic Press, London.

จะสังเกตว่า จำนวนหน้าท้ายจะไม่มีเนื่องจากไประบุในเนื้อหาที่ต้องการแล้ว การอ้างอิงแบบนี้เป็นการเจาะลึกทำให้รายงานมีความชัดเจนมากขึ้น หากไม่สามารถระบุเนื้อหาได้ก็ให้ใช้รูปแบบปกติก็ได้ แต่ควรหลีกเลี่ยง

4.2.1.4. กรณีอ้างอิงเอกสารของบุคคลหนึ่งที่ปรากฏในหนังสือที่รวบรวมโดยอีกบุคคลหนึ่ง

รูปแบบจะเหมือนกับข้อที่ 4.2.1.3. แต่เพิ่มชื่อของผู้รวบรวม และวงเล็บว่า (ผู้รวบรวม) ส่วนหนังสือต่างประเทศถ้าผู้รวบรวมคนเดียวให้วงเล็บว่า (ed.) ถ้าผู้รวบรวมมากกว่า 2 คน ขึ้นไป ให้วงเล็บว่า (eds.)

ไพโรจน์ จวงพานิช. 2520. โรคอ้อยที่เกิดจากเชื้อรา, น.141-145. ใน เกษม สุขสถาน และ อุดม พูลเกษ (ผู้รวบรวม). หลักการทำไร้อ้อย. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ ฯ.

Sprague, G.F. 1966. Quantitative genetics in plant improvement, pp. 315-354. *In* Frey, K.J. (ed.). Plant Breeding. The Iowa State University Press, Ames, Iowa.

Burrow, S. 1970. Baker's yeast, pp.250-290. *In* Rose, A.H. and Harisson, J.S. (eds.). The Yeast. Vol. 3. Academic Press, New York.



4.2.2. หนังสือแปล

รูปแบบการเขียนจะเหมือนข้อ 4.2.1.4 แต่เพิ่มคำว่า “แปลจาก” ลงไป เช่น

กฤษฎา สัมพันธรักษ์. 2521. พีชไร่. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. 349 น.
แปลจาก Litzenberger, S.C. (ed.). Guide for Crops in the Tropics and the Subtropics.
Agency for International Development, Washington D.C.

Millot, G. 1978. Geology of Clays. (English Translation from France). Springer Verlag,
New York. 429 p.

สำหรับหนังสือหรือตำราที่มีสถานที่พิมพ์มากกว่า 1 แห่ง ให้เขียนแห่งแรกเพียงแห่งเดียว

4.2.3. เอกสารประเภทวารสาร (periodicals)

รูปแบบการเขียน

ชื่อผู้แต่ง./ปีที่พิมพ์./ชื่อเรื่อง./ชื่อวารสาร./ฉบับที่/(เล่มที่ของวารสาร)/:เลขหน้า

สุพจน์ เอนกวนิช./ธีรศักดิ์ ตริยมงคลและ/พิภพ จาริกภากร. 2519. การศึกษาภาวะโรค
คีโตซีสในโคนม. วิทยาศาสตร์เกษตร. (วิทย.) 10 (1) : 65-73.

พูนสุข ประเสริฐสุรพร และ วรรณ ชูฤทธิ์. 2531. ปัญหาและการแก้ไขการเกิดสีแดงใน
น้ำเสียของโรงงานแปรรูปอาหารทะเล. ว./สงขลานครินทร์. 10 : 439-446.

Barford, J.P. 1990. A general model for aerobic yeast growth : Continuous culture.
Biotechnol. Bioeng. 35 : 907-920.

เล่มที่ของวารสาร หากไม่ระบุเล่มก็ไม่จำเป็นต้องใส่ วารสารต่างประเทศบางชนิดที่จำเป็นระบุ
เล่มที่ เช่น J. Ferment. Technol, Proc. Biochem. เป็นต้น



4.2.4. เอกสารประกอบรายงาน

4.2.4.1. กรณีที่มีชื่อบุคคลเป็นผู้รายงาน

ชื่อผู้เขียน//ปีที่พิมพ์//ชื่อเรื่อง//ชื่อรายงานประกอบ//สำนักพิมพ์/สถานที่พิมพ์//จน.หน้า

ธวัช ลวะเปารยะ. 2513. การผสมพันธุ์และปรับปรุงพันธุ์ข้าวโพดหวาน. รายงานความก้าวหน้าโครงการวิจัยข้าวโพดและข้าวฟ่าง. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ ๑. 42 น.

Hammond, J.J. and Mum, R.F. 1972. A general factorial analysis of variance Program for the IBM 360. Uni. Nebraska Statist. Lab. Rep. Ser. No. 9. 53 p.

4.2.4.2. กรณีสมาคม สภา คณะกรรมการ กรม กอง สำนักงาน หรืออื่น ๆ ที่คล้ายกัน รายงาน

กองพืชไร่. 2520. พันธุ์พืชไร่ 2520. เอกสารวิชาการเล่มที่ 2. กรมวิชาการเกษตร, กรุงเทพฯ ๑. 16 น.

A.O.A.C. 1990. Official Methods of Analysis of the Association of Official Analysis Chemistry. 15th ed. The Association of Official Analysis Chemists. Arlington, Virginia.

4.2.4.3. กรณีอ้างเอกสารของบุคคลหนึ่งที่ปรากฏในรายงานโดยอีกบุคคลหนึ่งหรือ คณะกรรมการ หรือสำนักงาน ฯลฯ อีกชุดหนึ่ง

กนกพร วิชิตการ, พจน์ พิมะนิตย์ และ อาวุธ ฅ ลำปาง. 2520. การรวบรวมและศึกษาพันธุ์ทานตะวัน, น.248-252. ใน รายงานผลการทดลองพืชน้ำมันฤดูแล้ง พ.ศ. 2550. กรมวิชาการเกษตร, กรุงเทพฯ ๑.

Oupadissakoon, S. and Harward, R.R. 1970. Variability in sorghum trials at Farm Suwan, pp.119-126. In Thailand National Corn and Sorghum Program 1970 Annual Report. Kasetsart Univ. and Dep. Agr., Bangkok.



4.2.4.4. กรณีอ้างอิงเอกสารที่ไม่ปรากฏชื่อผู้รายงาน

หากเอกสารอ้างอิงที่ไม่สามารถระบุหรือทราบชื่อผู้แต่งหรือผู้รายงานเอกสารนั้น ๆ ซึ่งรวมถึงเอกสารอ้างอิงที่มาจากอินเทอร์เน็ต สำหรับเอกสารภาษาไทยให้ใช้คำว่า "นิรนาม" ส่วนเอกสารภาษาอังกฤษให้ใช้คำว่า " Anonymous" ที่เขียนเป็นตัวอักษรเอียง เช่น

นิรนาม. 2522. กรรมวิธีการผลิตเมล็ดมะม่วงหิมพานต์ออกสู่ตลาด, น. 24–32. ใน กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงหิมพานต์ อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย (ผู้รวบรวม). มะม่วงหิมพานต์. โรงพิมพ์ศิริภักข์ออฟเซต, ขอนแก่น.

Anonymous. 1968. Notice to growers relative to the naming and release of a commercial variety of upland cotton, Acala 3080. New Mexico Agr. Exp. Sta. And U.S. Dep. Agr. Memo. 6 p.

4.2.4.5. เอกสารที่ไม่ปรากฏสำนักพิมพ์ แต่เป็นที่ยอมรับในสาขานั้น และสามารถหาแหล่งที่มาแน่นอนที่ปรากฏในเอกสารนั้น

ณรงค์ ภิญโญ. 2519. เตาเผาถิกไนต์แบบเอนกประสงค์ รุ่น 2519. สถานีทดลองยาสูบแม่โจ้, เชียงใหม่. 8 น.

4.2.5. รายงานสัมมนา

ชื่อ//นามสกุล//ปีที่พิมพ์//ชื่อเรื่องสัมมนา, เลขหน้ารายงาน//ใน/สัมมนา(ชื่อหลักสูตร)/สาขา.
//ชื่อคณะ//ชื่อสถาบัน.

สุภาพร อินทอง. 2551. การผลิตเอทานอลจากชานอ้อย, น.11–24. ใน สัมมนาวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาเทคโนโลยีชีวภาพ. คณะอุตสาหกรรมเกษตร. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย.

หากไม่ต้องการระบุเลขหน้ารายงานให้เขียน แต่ต้องระบุจำนวนหน้าทั้งหมดไว้ตอนท้ายดังนี้ คือ



ชื่อ//นามสกุล//ปีที่พิมพ์//ชื่อเรื่องสัมมนา//ใน/สัมมนา(ชื่อหลักสูตร)/สาขา//ชื่อคณะ//ชื่อสถาบัน//
จน.หน้าทั้งหมด.

สุภาพร อินทอง. 2551. การผลิตเอทานอลจากชานอ้อย. สัมมนาสาขาเทคโนโลยีชีวภาพ.
คณะอุตสาหกรรมเกษตร. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย. 38 น.

4.2.6. ปัญหาพิเศษ

ชื่อ//นามสกุล//ปีที่พิมพ์//ชื่อเรื่องปัญหาพิเศษ,เลขหน้ารายงาน//ใน/ปัญหาพิเศษ(ชื่อหลักสูตร)/
สาขา//ชื่อคณะ//ชื่อสถาบัน.

สุภาพร อินทอง และ อรญา นวลศรี. 2551. การศึกษาสภาวะที่เหมาะสมในการผลิตเอทานอล
เชื้อเพลิงจากเงาะคุณภาพต่ำ, น.2-25. ใน ปัญหาพิเศษวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขา
เทคโนโลยีชีวภาพ. คณะอุตสาหกรรมเกษตร. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย.

หากไม่ต้องการระบุเลขหน้ารายงานให้เขียน แต่ต้องระบุจำนวนหน้าทั้งหมดไว้ตอนท้าย
ดังนี้ คือ

ชื่อ//นามสกุล//ปีที่พิมพ์//ชื่อเรื่องปัญหาพิเศษ//ปัญหาพิเศษ(ชื่อหลักสูตร)/สาขา//ชื่อคณะ//
ชื่อสถาบัน//จน.หน้าทั้งหมด.

สุภาพร อินทอง และ อรญา นวลศรี. 2551. การศึกษาสภาวะที่เหมาะสมในการผลิตเอทานอล
เชื้อเพลิงจากเงาะคุณภาพต่ำ. ปัญหาพิเศษวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาเทคโนโลยีชีวภาพ.
คณะอุตสาหกรรมเกษตร. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย. 75 น.

4.2.7. วิทยานิพนธ์ (Thesis)

ชื่อ//นามสกุล//ปีที่พิมพ์//ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์//วิทยานิพนธ์(ชื่อหลักสูตร)/สาขา///ชื่อคณะ//
ชื่อสถาบัน//จน.หน้าทั้งหมด.

ชื่อหลักสูตร เช่น วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สุวิทย์ สุวรรณโณ. 2535. การเลี้ยงแบคทีเรียสังเคราะห์แสงในน้ำเสียของโรงงานแปรรูป
อาหารทะเล. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีชีวภาพ.
คณะบัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 153 น.



Suwanno, S. 2007. Effect of Light on Mycelium Growth of *Ganoderma lucidum* Karst.
Doctoral Dissertation. Interdisciplinary Graduate School of Medicine and Engineering.
University of Yamanashi, Japan. 133 p.

Thongpradistha, S. 2007. Decolorization of Sugar Syrup by using Bagasse Fly Ash.
M.S. Thesis in Biotechnology. School of Bioresources and Technology.
King Mongkut's University of Technology Thonburi. 111 p.

4.2.8. การอ้างอิงจากอินเทอร์เน็ต

การเขียนอ้างอิงแบบนี้ยังไม่มีการเขียนที่แน่นอน แต่รูปแบบการเขียนอ้างอิงเท่าที่ได้พบเจอ และเป็นที่ยอมรับกัน คือ

ชื่อ//นามสกุล./ปีที่พิมพ์./ชื่อเรื่อง./เข้าถึงได้จาก : url..... //วัน/เดือน/พ.ศ.

นามสกุล./ชื่อย่อ./ปีที่พิมพ์./ชื่อเรื่อง./Available : url..... //mm/dd/yyyy.

url จะเป็นลิงค์ที่สามารถเข้าถึงแหล่งของข้อมูลนั้น โดยตรง จะต้องเขียนเต็ม และไม่ใช้
เขียนเฉพาะชื่อเว็บไซต์หลัก

สำหรับเอกสารภาษาไทยให้ใช้คำว่า "เข้าถึงได้จาก:" สำหรับภาษาอังกฤษให้ใช้คำว่า "
Available: " ที่เขียนเป็นตัวอักษรเรียง

หากไม่สามารถระบุชื่อผู้เขียนได้ก็ให้ใช้หลักการเช่นเดียวกับการอ้างอิงเอกสารทั่ว ๆ ไป
เช่น

นิรนาม. มปป. ระบบสารสนเทศด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย.

เข้าถึงได้จาก: <http://www.teenet.chula.ac.th/conserv/info.asp>. 25 มกราคม 2544.

Anonymous. 2003 a. Engineering biotechnology webBooks : Bioreactors. Available:
http://www.chemeng.drexel.edu/web_books/EngBio/HIDDEN/react/tocdes.htm.
April 9, 2003.

Forday, W.L. 2003. E-learning of biochemical_engineering. Department of Biotechnology,
Ngee Ann Polytechnic, Singapore. Available: http://www.np.edu.sg/~dept-bio/biochemical_engineering/lectures/index.htm. February 15, 2003.

ที่มา: http://agro-industry.rmutsv.ac.th/project_agro/index.html

