



ที่ ศธ 0513.20205/1267

ภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตร กำแพงแสน  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
1 ถนนมาลัยแมน อำเภอกำแพงแสน  
จังหวัดนครปฐม 73140

17 ตุลาคม 2561

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยด้านการปรับปรุงพันธุ์พืชด้วย R

เรียน คณบดีคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยด้านการปรับปรุงพันธุ์พืชด้วย R
- 2. ใบตอบรับเข้าร่วมโครงการฯ
- 3. โปสเตอร์ประชาสัมพันธ์

ตามที่ ภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ได้กำหนดจัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตร “การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่องานวิจัยด้านการเกษตรด้วย R” ระหว่างวันที่ 20-21 ธันวาคม 2561 ณ ห้องสัมมนา ภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตร กำแพงแสน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถนำโปรแกรม R ซึ่งเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ไม่มีลิขสิทธิ์ในการใช้และได้รับความนิยมสูง ไปประยุกต์ใช้ในงานวิจัยทางการปรับปรุงพันธุ์พืชได้อย่างมีประสิทธิภาพและถูกต้องเหมาะสม

ในการนี้ กระผมจึงขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดประชาสัมพันธ์โครงการฯ ดังกล่าวแก่บุคลากรและผู้ที่เกี่ยวข้องหรือผู้ที่สนใจในหน่วยงานของท่าน โดยมีรายละเอียดการฝึกอบรมและการรับสมัครดังแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบพระคุณยิ่ง

รศ.ดร. รุ่งโรจน์ วัฒนกุล  
- อ.ก. วัฒนกุล  
อบรมฯ ระหว่างวันที่ 20-21 ธ.ค. 61  
ผ.ศ. วัฒนกุล  
- อ.ก. วัฒนกุล

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. สนธิชัย จินทร์เปรม)  
หัวหน้าภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตร กำแพงแสน  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

นางกัลยา ธีระพงษ์อนาการ

ธุรการภาควิชาพืชไร่นา  
โทรศัพท์ 034-351887  
โทรสาร 034-352812

เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

22 ต.ค. 61

24 ต.ค. 61

24 ต.ค. 61

# โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ

## การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่องานวิจัยด้านการเกษตรด้วย R

### หลักการและเหตุผล

การวิจัยทางการเกษตรมีความเกี่ยวข้องกับการนำสถิติมาใช้ ตั้งแต่การวางแผนการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลผลการวิจัย ซึ่งในการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนใหญ่สามารถใช้คอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการวิเคราะห์ ปัจจุบันมีการพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติมากมายและถูกนำมาใช้กันอย่างแพร่หลาย แต่การใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติส่วนใหญ่ต้องเสียค่าลิขสิทธิ์ค่อนข้างแพง ปัจจุบันมีโปรแกรมสถิติที่เป็น open source ที่ผู้ใช้สามารถ download และใช้ได้ฟรีโดยไม่ต้องจ่ายค่าลิขสิทธิ์ และเป็นโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพ เช่น R (R-language and environment for statistical computing and graphics) เป็นโปรแกรมทางสถิติที่เป็นที่ยอมรับในสถาบันการศึกษาทั้งในยุโรปและอเมริกา โดยนำมาใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งในขั้นพื้นฐานและขั้นสูง ซึ่งสามารถใช้ทดแทนโปรแกรมที่ต้องจ่ายค่าลิขสิทธิ์ได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้โปรแกรม R ยังสามารถเขียนฟังก์ชันต่าง ๆ ที่ต้องการใช้งานได้ด้วยภาษาที่ง่าย

ดังนั้นเพื่อเป็นการพัฒนาและเผยแพร่องค์ความรู้เกี่ยวกับการใช้โปรแกรม R เพื่อประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้ในงานวิจัย จึงได้จัดให้มีการอบรมเชิงปฏิบัติการ การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่องานวิจัยด้านการเกษตรด้วย R ขึ้น

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้ ความเข้าใจในสาระสำคัญของการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม R
2. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถจัดการและวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง-รวมทั้งสามารถประมวลผลและนำเสนอผลของการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบที่เหมาะสม
3. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถนำโปรแกรม R ไปประยุกต์ใช้ในงานวิจัยทางการเกษตร

### หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

### ระยะเวลาฝึกอบรม

ระหว่างวันพฤหัสบดีที่ 20 - วันศุกร์ที่ 21 ธันวาคม 2561

### สถานที่ฝึกอบรม

ณ ห้องสัมมนา ภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

### วิธีการฝึกอบรม

การบรรยายและการฝึกปฏิบัติการ

หนังสือประกอบการฝึกอบรม

1. ชูศักดิ์ จอมพุก. 2552. สถิติ : การวางแผนการทดลองและการวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยด้านพืชด้วย "R". สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 362 น.
2. แพลชไตร์พี โปรแกรม พร้อม function R

## คุณสมบัติผู้เข้าอบรม

ผู้เข้าอบรมควรมีความรู้พื้นฐานทางสถิติเบื้องต้น และการวางแผนการตลาด

## วิทยากร

รองศาสตราจารย์ ดร.ชูศักดิ์ จอมพัก และคณาจารย์ ภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตร กำแพงแสน

## วิธีสมัคร

**วิธีที่ 1** กรอกรายละเอียดลงในใบสมัครที่แนบมาพร้อมนี้ ส่งใบสมัครทางไปรษณีย์มายัง ภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม 73140 หรือ ส่งทาง Fax มายังหมายเลข (034) 352812 ภายในวันศุกร์ที่ 7 ธันวาคม 2561

**วิธีที่ 2** ติดต่อสำรองที่นั่งโดยตรงได้ที่ ภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน หมายเลขโทรศัพท์ (034) 351887 ต่อ 139 เบอร์ติดต่อภายใน 3366-8 ต่อ 130 หรือ 081-9431030 ภายในวันศุกร์ที่ 7 ธันวาคม 2561

\*\*ทุกท่านที่สมัครเรียบร้อยแล้วสามารถตรวจสอบรายชื่อผู้มีสิทธิเข้ารับการอบรมได้ใน วันจันทร์ที่ 17 ธันวาคม 2561 ดูรายละเอียดได้จาก <http://agri.kps.ku.ac.th/agron/>

## การชำระค่าลงทะเบียนฝึกอบรม

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องชำระค่าลงทะเบียนเข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 3,500 บาท/ท่าน โดยสามารถชำระค่าลงทะเบียนได้โดยวิธีต่างๆ ดังนี้

1. ชำระเงินโดยการโอนเงินเข้าบัญชีธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สาขาซอย กำแพงแสน (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) ชื่อบัญชีภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตร กำแพงแสน ม.เกษตรศาสตร์ เลขที่บัญชี 769-224618-7 บัญชีเงินฝากออมทรัพย์

2. หน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โอนเงินเข้าบัญชีเงินรายได้คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (ภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตร กำแพงแสน)

- โปรดสำเนา เอกสารการโอนเงินจากหน่วยงานของท่านมายัง ภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม 73140 หรือส่งทาง Fax หมายเลข (034) 352812

\*\* การสมัครจะสมบูรณ์ต่อเมื่อได้ชำระค่าลงทะเบียนเรียบร้อยแล้ว

\*\* ภาควิชาพืชไร่นาฯ ขอสงวนสิทธิ์ไม่คืนเงินค่าลงทะเบียนไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น

## หมายเหตุ

- ผู้เข้ารับการอบรมจะได้รับเอกสาร อาหารว่าง เช้า-บ่าย และอาหารกลางวัน
- ข้าราชการและพนักงานสามารถเข้าร่วมอบรมได้โดยไม่ถือเป็นวันลาและมีสิทธิ์เบิกค่าลงทะเบียนได้

## การสำรองที่พัก

- แสนปาล์มเทรนนิ่งโฮม สำนักส่งเสริมและฝึกอบรมกำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม หมายเลขโทรศัพท์ 034-351400 หรือดูรายละเอียดเพิ่มเติมที่ [www.saenpalmtraininghome.com](http://www.saenpalmtraininghome.com)

- หอพักนานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม หมายเลขโทรศัพท์ 034-351400 หรือดูรายละเอียดเพิ่มเติมที่ [www.campaignactivity.com/dmice/venue-detail.php?m=1745](http://www.campaignactivity.com/dmice/venue-detail.php?m=1745)

## กำหนดการฝึกอบรม

วันพฤหัสบดีที่ 20 ธันวาคม 2561

09.00-10.30 น.	คำสั่งเบื้องต้นในโปรแกรม R
10.30-10.45 น.	รับประทานอาหารว่าง
10.45-12.00 น.	การจัดการข้อมูลและการสุ่มและจัดทรีทเมนต์ในแผนการทดลอง แผนการทดลองแบบ CRD
12.00-13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
13.00-14.30 น.	การวิเคราะห์ความแปรปรวนของแผนการทดลอง (RCB, LS และ factorial experiment)
14.30-14.45 น.	รับประทานอาหารว่าง
14.45-16.30 น.	การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยแบบ LSD, DMRT, Tukey, Contrast และ Trend comparison

วันศุกร์ที่ 21 ธันวาคม 2561

09.00-10.30 น.	การวิเคราะห์ความแปรปรวนของแผนการทดลอง Split plot และ Strip plot
10.30-10.45 น.	รับประทานอาหารว่าง
10.45-12.00 น.	การวิเคราะห์รีเกรสชัน (simple และ multiple regression)
12.00-13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
13.00-14.30 น.	การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (correlation)
14.30-14.45 น.	รับประทานอาหารว่าง
14.45-16.30 น.	การวิเคราะห์ t-test, chisquare test
16.30-17.30 น.	มอบใบประกาศนียบัตร



ใบสมัครเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ  
เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่องานวิจัยด้านการเกษตรด้วย R  
ระหว่างวันพฤหัสบดีที่ 20 - วันศุกร์ที่ 21 ธันวาคม 2561  
ณ ห้องสัมมนา ภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
วิทยาเขตกำแพงแสน

กรุณาเขียนตัวบรรจงหรือพิมพ์ เพื่อความถูกต้องของข้อมูล ในการลงรายละเอียดในใบประกาศนียบัตร

ชื่อ-สกุล	
ตำแหน่ง	
ที่อยู่ทำงาน	
E-mail	
เบอร์โทรศัพท์ ที่ติดต่อได้สะดวก	

- ใบสมัครนี้สามารถถ่ายเอกสาร เพื่อสมัครร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการเพิ่มเติมได้
- กรุณาส่งใบสมัครคืนที่ โทรสาร (034) 352812 หรือทางไปรษณีย์ มายัง ภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตร กำแพงแสน มก. วิทยาเขตกำแพงแสน อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม 73140 ภายในวันพุธที่ 7 ธันวาคม 2561
- สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม (034) 351887 หรือคุณเบญจมาศ ยศศักดิ์ศรี 081-9431030