บร.สาร

BLA News

วารสารกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ (บร.)

BUREAU OF LABORATORY ACCREDITATION (BLA)

ISSSN 1688-4891 ปีที่ 18 ฉบับที่ 51 มิถุนายน – กันยายน 2564

http://bla.dss.go.th

- เลขนัยสำคัญและการปัดเศษ : Page 1
- กัญชา กัญชง พืชเศรษฐกิจใหม่ : Page 4
- การประยุกต์ใช้โปรแกรม Excel ใช้ในการตรวจสอบความถูกต้องของการคำนวณทางสถิติของผู้จัดโปรแกรมทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ : Page 6
- ภาพกิจกรรม : Page 9

EDITOR'S NOTE

ทักทาย....สมาชิก บร. สาร

สวัสดีค่ะ ท่านสมาชิกทุกท่าน ณ ปัจจุบันนี้ บร.สาร ของเราก็ได้เดินทางมาถึงฉบับที่ 51 ประจำเดือนมิถุนายน – กันยายน 2564 แล้วนะคะ บร. สาร ของเรายังคงนำเสนอเนื้อหาที่มีสาระทางวิชาการที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานของห้องปฏิบัติการอยู่อย่างต่อเนื่อง ในโอกาสนี้ขอเชิญชวนท่านสมาชิกที่ต้องการมีส่วนร่วมในการแบ่งปันสาระความรู้ทางวิชาการ ท่านสามารถส่งบทความที่น่าสนใจมายังกองบรรณาธิการ ทางเรายินดีที่จะสื่อช่วยเผยแพร่เพื่อเป็นประโยชน์ต่อสมาชิกทุกท่าน และเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้สำหรับผู้ที่อยู่ในแวดวงเดียวกันจะได้นำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม

กองบรรณาธิการหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากทุกท่าน หากท่านต้องการให้มีการปรับปรุงหรือเพิ่มเติมในส่วนใดโปรดแจ้งมายังบรรณาธิการ บร.สาร จักขอบคุณยิ่ง

- เลขนัยสำคัญและการปัดเศษ : Page 1
- กัญชา กัญชง พืชเศรษฐกิจใหม่ : Page 4
- การประยุกต์ใช้โปรแกรม Excel ใช้ในการตรวจสอบความถูกต้องของการคำนวณทางสถิติของผู้จัดโปรแกรมทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ : Page 6
- ภาพกิจกรรม : Page 9

บรรณาธิการ : นางสาวพรพรรณ ปานทิพย์อำพร

ที่ปรึกษา : นางพจมาน ท่าจีน, นางภัทรภร ธนะภาวริศ, นางจันทรัตน์ วรสรรพวิทย์

กองบรรณาธิการ : นางรติกร อลงกรณ์โชติกุล, นางสาวขนิษฐา อัศวชัยณรงค์

ถ่ายภาพ/ออกแบบ : นายปรีชา คำแหง, นายจิรวัฒน์ คำชมภู, นางสาวปวีณ์นุช พรหมอ่อน

สถานที่ติดต่อ : กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

อาคารหอสมุดวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้น 6 75/7 ถ.พระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

หมายเลขโทรศัพท์ : 0-2201-7178, 0-2201-7191, 0-2201-7194 **หมายเลขโทรสาร :** 0-2201-7201

เว็บไซต์ : http://bla.dss.go.th

เลขนัยสำคัญและการปัดเศษ

เรียบเรียงโดย สวรรยา เชื้อพันธุ์

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ

การรายงานผลการทดสอบของห้องปฏิบัติการที่น่าเชื่อถือและได้รับการยอมรับ นอกจากการทดสอบได้ถูกต้องตามวิธีที่เป็นมาตรฐานทดสอบแล้ว การคำนวณผลการทดสอบจัดว่าเป็นส่วนสำคัญในการรายงานผลการทดสอบ ดังนั้นข้อมูลที่ได้จากผลการทดสอบก่อนนำมาคำนวณต้องมีความถูกต้องตามหลักวิชาการ ซึ่งพบว่าข้อมูลผลการทดสอบที่เกิดผิดพลาดส่วนหนึ่งมาจากการปัดเศษทศนิยมผิด ทำให้การคำนวนค่าไม่ถูกต้อง ทำให้การรายงานผลการทดสอบผิดพลาด

ข้อมูลที่ได้มีความถูกต้องทางวิชาการ คือ ข้อมูลที่ได้มาจากความละเอียดของเครื่องมือที่ใช้วัดนั้นๆ เช่น เครื่องชั่งไฟฟ้าทศนิยม 4 ตำแหน่ง ความละเอียดของเครื่องชั่ง = ± 0.0001 การรายงานผลได้ถูกต้องถึงทศนิยมตำแหน่งที่ 4 เท่านั้น เช่น การชั่งน้ำหนักสาร A ครั้งที่ 1 = 1.2345 g และการชั่งน้ำหนักสาร A ครั้งที่ 2 = 1.2354 g เมื่อคำนวนค่าเฉลี่ย = 1.23995 g ค่าเฉลี่ยที่ต้องรายงาน = 1.2400 g เกิดจากการปัดเศษ มีจำนวนเลขนัยสำคัญ 5 ซึ่งจะเป็นค่าที่ถูกต้องตามความละเอียดของเครื่องมือที่ใช้วัด

เลขนัยสำคัญ

เลขนัยสำคัญ หมายถึงเลข 1, 2, 3, 4... 9 ส่วนเลข 0 จะเป็นเลขนัยสำคัญ เมื่อมีเลขอื่นที่ไม่ใช่เลข 0 นำหน้า จำนวนเลขนัยสำคัญ ให้นับจากตัวเลขทางซ้ายสุดที่ไม่ใช่เลข 0 ไปทางขวาถึงตัวเลขตัวสุดท้าย ตัวอย่าง เช่น

0.029 500	จำนวนเลขนัยสำคัญ 5
0.029 5	จำนวนเลขนัยสำคัญ 3
10.029 5	จำนวนเลขนัยสำคัญ 6
2 000.000 001	จำนวนเลขนัยสำคัญ 10
5 677.0	จำนวนเลขนัยสำคัญ 5
56.77×10^2	จำนวนเลขนัยสำคัญ 4

ข้อมูลที่ได้จากการทดลองส่วนใหญ่จะคงจำนวนเลขนัยสำคัญให้มากกว่าจำนวนตัวเลขที่ถือว่าเป็นค่าถูกต้อง ในการคำนวณผลบวกและลบของเลขนัยสำคัญให้พิจารณาดูจากข้อมูลที่มีความละเอียดน้อยที่สุดเป็นหลักและปัดเศษค่าที่มีความละเอียดมากกว่าให้มีความละเอียดเป็น10 เท่าของค่าที่ละเอียดน้อยที่สุด จากการรวมของข้อมูล 461.23, 381.6, 76.854 และ 4.746 2

381.6 จะมีความละเอียดน้อยที่สุด 0.1 ดังนั้น 10 เท่าของค่าที่ละเอียด =0.01

461.23 จะไม่ถูกปัด 76.854 จะถูกปัดเป็น 76.85 และ 4.75 ตามลำดับ

461.23

381.6 +

76.85

4.75

924.52

ผลลัพท์ที่ได้จะต้องมีความละเอียดเท่าตัวที่น้อยที่สุด =924.5

จากการรวมของข้อมูล 28,490, 894, 657.32, 39,500 และ 76,939

39,500 จะมีค่าความละเอียดน้อยที่สุด 100 ดังนั้น 10 เท่าของความละเอียด = 10

28,490 : 2,849 x 10

890 : 89 x 10

657.32 : จะถูกปัดเศษ 66 x 10

39,500 : 3,950 x 10

76,939 : จะถูกปัดเศษ 7,694 x 10

2 849 x 10

89 x 10

66 x 10 +

3 950 x 10

7 694 x 10

14,648 x 10

ผลลัพท์ที่ได้จะต้องมีความละเอียดเท่าตัวที่น้อยที่สุด = 1 465 x 100

ในการคำนวณผลคูณและหารของเลขนัยสำคัญให้พิจารณาดูจากจำนวนเลขนัยสำคัญที่น้อยเป็นหลัก

การคูณ

113.2 x 1.43 =161.876 ปัดเศษ = 162 1.43 มีจำนวนเลขนัยสำคัญ 3

การหาร

113.2 ÷ 1.43 = 79.16 ปัดเศษ = 79.2

การบวก

113.2 + 1.43 = 114.63 ปัดเศษ = 114.6 พิจารณาตามความละเอียดที่มีค่าน้อยที่สุด จำนวนเลขนัยสำคัญ 4

การลบ

113.2 – 1.43 = 111.77 ปัดเศษ = 111.8 พิจารณาตามความละเอียดที่มีค่าน้อยที่สุด จำนวนเลขนัยสำคัญ 4

การปัดเศษ

เศษ หมายถึงตัวเลขที่อยู่ถัดจากตัวเลขตัวสุดท้ายที่ต้องการคงไว้

การปัดเศษ พบว่ามีทั้งปัดทิ้งและปัดขึ้น ตามกฎเกณฑ์ 3 ข้อ ดังนี้

1. ถ้าตัวเลขที่ต้องการปัดมีค่าน้อยกว่า 5 ให้ปัดทิ้ง เช่น 3.46325 ต้องการจำนวนเลขนัยสำคัญ 4 = 3.463 และถ้าต้องการจำนวนเลขนัยสำคัญ 3 = 3.46

2. ถ้าตัวเลขที่ต้องการปัดมีค่าเท่ากับ 5 หรือมากว่า 5 หรือเป็น 5 แล้วมีตัวเลขอื่นตามมาที่ไม่ใช่ 0 ให้ปัดขึ้น 1 เช่น 8.376 52 ต้องการจำนวนเลขนัยสำคัญ 4 = 8.377 ต้องการจำนวนเลขนัยสำคัญ 3 = 8.38

3.ถ้าตัวเลขที่ต้องการปัดมีค่าเท่ากับ 5 โดยไม่มีตัวเลขอื่นตามมาหรือเป็น 0 จะพิจารณาเป็น 2 กรณี

- ถ้าตัวเลขหน้า 5 เป็นเลขคี่ ให้ปัดขึ้น 1 เช่น 4.355 จำนวนเลขนัยสำคัญ 3 = 4.36
- ถ้าตัวเลขหน้า 5 เป็นเลขคู่ ให้ปัดลง 1 เช่น 4.365 จำนวนเลขนัยสำคัญ 3 = 4.36

โดยทั่วไปในการคำนวณที่เกิดจากการคูณหรือหารด้วยค่าคงที่จะไม่ปัดเศษก่อนการคำนวณ เช่น 3 ft $2\,{}^{9}/_{16}$ inchs เป็น metres (3x0.3048) + (2.5625X0.0254) = 0.979 487 5 m. ผลลัพท์ที่ได้ = 0.979 m.

การรายงานข้อมูลตามหลักสากลในกรณีที่เป็นทศนิยมจะแบ่งเป็นตัวเลขหลังทศนิยมเป็นกลุ่มละ 3 ตัวเลขจากซ้ายไปขวาแล้วเว้นว่างขนาดเท่าตัวอักษร i หรืออาจใช้ความกว้างที่คงที่ ส่วนที่เป็นตัวเลขจะใช้หลักการเดียวกันแต่แบ่งจากขวามาซ้าย และถ้ามี 4 ตัวเลขไม่ว่าจะเป็นทศนิยมหรือตัวเลข จะไม่สามารถใช้หลักดังกล่าวได้ เช่น

2.141 596 73722 7372 0.1335

การที่ได้มาของข้อมูลผลการทดสอบที่ถูกต้องทางวิชาการจะต้องคำนึงความละเอียดของเครื่องมือ การนำข้อมูลผลการทดสอบมาใช้ต้องผ่านการคำนวณและปัดเศษได้ถูกต้องตามหลักวิชาการ จึงทำการรายงานผลการทดสอบมีความน่าเชื่อถือ

เอกสารอ้างอิง

ประกาศกระทรวงอุสาหกรรม ฉบับที่ 1642 (พ.ศ.2533) เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกฎการปัดเศษ ประกาศ ณ วันที่ 4 กรกฎาคม 2533

ASTM E 380 - 93

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ
กรมวิทยาศาสตร์บริการ
โทร. 0 2201 7165
E-mail : sawanyac@dss.go.th.

กัญชา กัญชง พืชเศรษฐกิจใหม่

นางสาวชญานี บาตรโพธิ์
นักวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ

ที่มา : https://www.healthline.com/health/hemp-vs-marijuana

กัญชาและกัญชงจัดเป็นพืชในตระกูลเดียวกันและมีความคล้ายคลึงกันมาก สิ่งที่ใช้แยกพืชสองชนิดนี้ คือ สารที่มีฤทธิ์ต่อจิตประสาท (Delta-9-tetrahydrocannabinal หรือ THC) ซึ่งกัญชงมีปริมาณสาร THC ในใบและช่อดอกไม่เกินร้อยละ 1 ซึ่งเป็นปริมาณสารน้อยกว่าในกัญชาจึงไม่ก่อให้เกิดการนำมาสูบจนมึนเมาได้ แต่หากมีปริมาณสาร THC เกินร้อยละ 1 จะถือว่าเป็นกัญชา เมื่อนำมาสูบจะมีฤทธิ์ต่อระบบประสาท ทำให้เกิดอาการมึนเมาและเป็นสารเสพติด โดยสารสำคัญที่ทำให้ทั้งกัญชาและกัญชงได้รับความนิยมในการนำไปใช้ทางการแพทย์นั้นไม่ใช่ THC แต่เป็นสาร Cannabidiol (CBD) ซึ่งสามารถรักษาบรรเทาอาการของโรคต่าง ๆ ได้ เช่น ลดการอักเสบของแผล ลดอาการชักเกร็ง และอาการคลื่นไส้ โดยกัญชงจะมีปริมาณสาร CBD มากกว่ากัญชา จากประโยชน์ของ CBD ทำให้ประเทศไทยและหลายประเทศทั่วโลกได้ทำการปลดล็อกให้กัญชงและกัญชาสามารถนำไปใช้ประโยชน์ทางการแพทย์ได้อย่างถูกต้องตามกฎหมาย

ส่วนของกัญชาและกัญชงที่ได้จากการปลูกหรือผลิตในประเทศ ได้แก่ ใบที่ไม่ติดกับช่อดอก กิ่ง ก้าน ลำต้น เปลือก ราก และ เส้นใย รวมถึงสารสกัดที่มี CBD เป็นส่วนประกอบ และกากที่เหลือจากการสกัด ซึ่งต้องมี THC ไม่เกินร้อยละ 0.2 และเมล็ดกัญชงน้ำมันและสารสกัดจากเมล็ดกัญชง ไม่จัดเป็นยาเสพติดให้โทษสามารถนำไปใช้ประโยชน์ทางการแพทย์ การศึกษาวิจัย และผลิตผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น ยา อาหาร สมุนไพร เครื่องสำอาง

นอกจากนี้ยังมีนวัตกรรมแปรรูปและคอมพาวด์จากแกนของกัญชงเป็นวัสดุสัมผัสอาหารที่ใช้ครั้งเดียวได้ เช่น หลอด แก้ว ช้อนและส้อม ซึ่งมีความปลอดภัย ย่อยสลายได้ทางชีวภาพ และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

การศึกษาวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการใช้กัญชา กัญชง และพืชสมุนไพรในทางการแพทย์ให้มีคุณภาพ สามารถสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจและรายได้ให้ประชาชนจากการใช้ประโยชน์ของพืชเศรษฐกิจใหม่ รวมทั้งเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในต่างประเทศ ซึ่งกัญชงนั้นได้รับอนุญาตให้ใช้เชิงพาณิชย์ได้ตามประกาศของราชกิจจานุเบกษาโดยมีผลบังคับใช้วันที่ 29 มกราคม 2564 ว่าด้วยให้เกษตรกร บุคคลธรรมดา และนิติบุคคลสามารถลงทะเบียนเพื่อขออนุญาตปลูกกัญชงได้ ส่วนการปลูกกัญชายังคงจำกัดให้เพียงบางหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต เช่น สถาบันการศึกษา โรงพยาบาล และวิสาหกิจชุมชน ดังนั้นจะเห็นได้ว่ากัญชาและกัญชงเป็นพืชเศรษฐกิจใหม่และเป็นตลาดที่มีศักยภาพในการเติบโตใหม่ ซึ่งจะสร้างความยั่งยืนในอนาคตได้

ที่มา : https://oryor.com/อย/detail/media_printing/1855

เอกสารอ้างอิง

Elias, Sabry G.; Wu, Yea-ching; and Stimpson, David C. (2020) "Seed Quality and Dormancy of Hemp (Cannabis sativa L.)," *Journal of Agricultural Hemp Research*: Vol. 2 : Iss. 1, Article 2. Available at: https://digitalcommons.murraystate.edu/jahr/vol2/iss1/2

Hemp vs. Marijuana: What's the Difference?. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : https://www.healthline.com/health/hemp-vs-marijuana. (วันที่ค้นข้อมูล : 5 พฤษภาคม 2564).

กัญชา กัญชง : จากสิ่งต้องห้ามเป็นสิ่งต้องมี. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : https://mgronline.com/mutualfund/detail/9640000030140 (วันที่ค้นข้อมูล : 5 พฤษภาคม 2564).

กระแสกัญชงกับการลงทุนหุ้นไทย. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : https://mgronline.com/mutualfund/detail/9640000022278 (วันที่ค้นข้อมูล : 5 พฤษภาคม 2564).

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ
กรมวิทยาศาสตร์บริการ
โทร. 0 2201 7125
E-mail : chayanee@dss.go.th

พฤษภาคม 2564

การประยุกต์ใช้โปรแกรม Excel ใช้ในการตรวจสอบความถูกต้องของการคำนวณทางสถิติของผู้จัดโปรแกรมทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ

เรียบเรียงโดย นายจิรชาติ ตันติลานนท์

นักวิทยาศาสตร์

การทดสอบความชำนาญ (Proficiency testing, PT) เป็นการประเมินความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ ซึ่งมีผู้จัดโปรแกรมทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการเป็นผู้วางแผนและดำเนินโปรแกรมการทดสอบความชำนาญ เปรียบเทียบผลการทดสอบจากห้องปฏิบัติการกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยใช้การเปรียบเทียบผลการวัดระหว่างห้องปฏิบัติการ ซึ่งมีการนำค่าทางสถิติมาใช้ในการพิจารณาหาค่ากำหนด (Assigned Values) จากค่าความเป็นเนื้อเดียวกัน ค่าความเสถียรและค่าความไม่แน่นอน

ตาม ISO 13528: 2015 มีการนำค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแปรปรวน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสัมพัทธ์ มาใช้เพื่อการพิจารณาค่า Assigned Values ในการออกรายงานผลของผู้จัดโปรแกรมทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการจะต้องใช้ค่า Assigned Values ในรูปแบบของค่า Z- scoreหรือ Z'- score มีความจำเป็นต่อการรายงานผลของผู้จัดโปรแกรมทดสอบความชำนาญอย่างมาก ซึ่งการตรวจสอบความถูกต้องของค่า Assigned Values มีผลอย่างมากต่อการพิจารณาในการออกรายงานผลในรอบการจัดโปรแกรมนั้นๆ จำเป็นต้องมีความถูกต้องของการคำนวณค่าทางสถิติข้างต้น จึงเล็งเห็นว่าการนำโปรแกรม Excel มาประยุกต์ใช้เพื่อการตรวจสอบความถูกต้องของการคำนวณค่าทางสถิติต่างๆ โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. นำข้อมูลที่ได้มาใส่ในโปรแกรม Excel

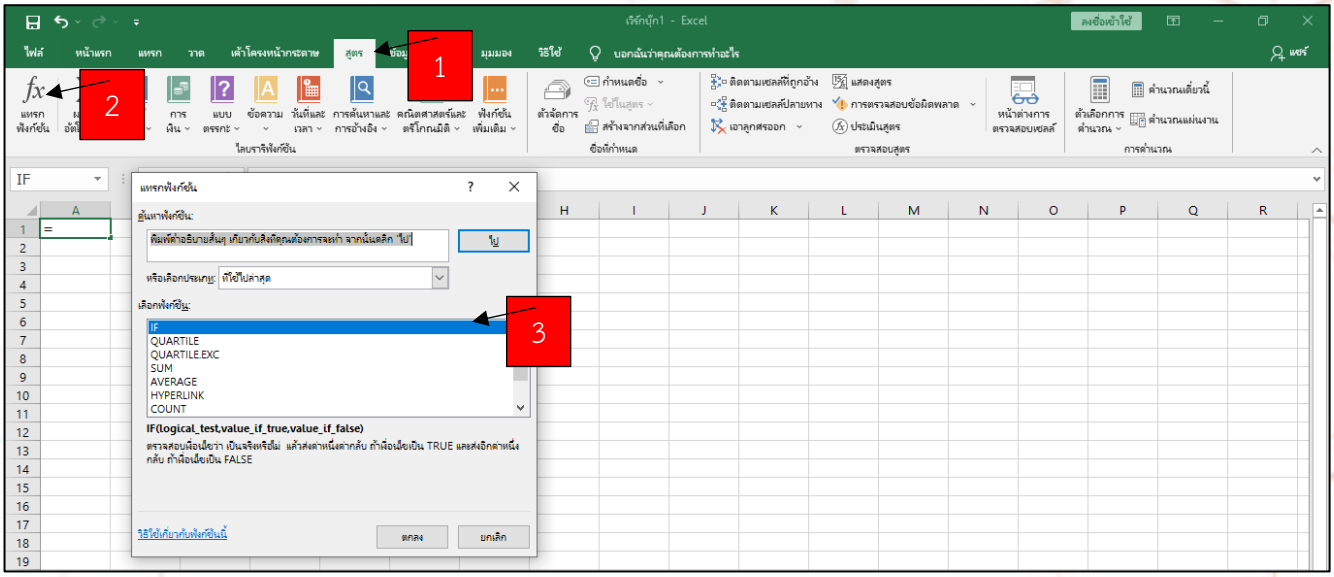
Bottle ID	Data 1	Data 2
1	0.190	0.195
2	0.192	0.190
3	0.192	0.194
4	0.195	0.191
5	0.190	0.193
6	0.193	0.190
7	0.190	0.196
8	0.194	0.197
9	0.201	0.199
10	0.204	0.200

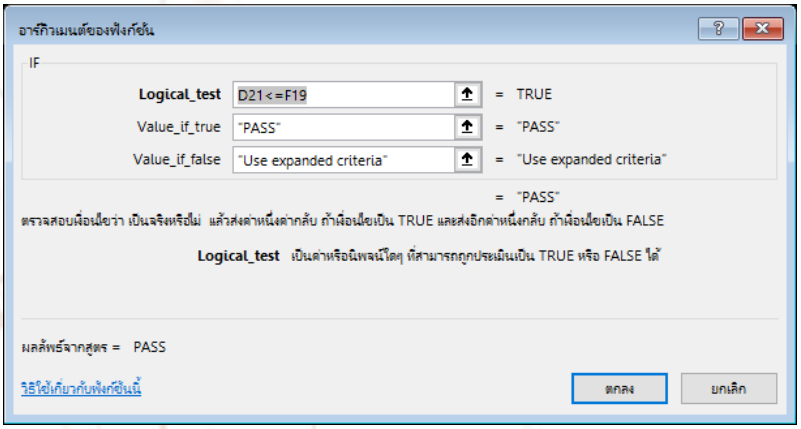
2. คำนวณค่าสถิติต่างๆ

Bottle ID	Data 1	Data 2	Sample mean	Between-test-portion range (w_t)	w_t^2
1	0.190	0.195	0.193	-0.005	0.0000
2	0.192	0.190	0.191	0.002	0.0000
3	0.192	0.194	0.193	-0.002	0.0000
4	0.195	0.191	0.193	0.004	0.0000
5	0.190	0.193	0.192	-0.003	0.0000
6	0.193	0.190	0.192	0.003	0.0000
7	0.190	0.196	0.193	-0.006	0.0000
8	0.194	0.197	0.196	-0.003	0.0000
9	0.201	0.199	0.200	0.002	0.0000
10	0.204	0.200	0.202	0.004	0.0000
Mean		0.19430		$= \sum w_t^2$	0.0001
SD		0.004			
CV		2.1			
g	10	10			

General average of sample mean	0.19430	σ_{PT} =	0.0291
Standard deviation of sample averages (s_x)	0.00377	**Thus, 0.3 σ_{PT} =**	**0.0087**
Within-samples standard deviation (s_w)	0.00257		
Between-samples standard deviation (s_s)	0.00331		

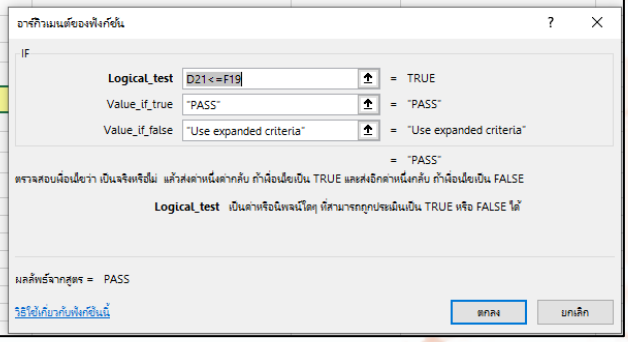
3. ไปที่ 1. “สูตร” เลือก 2. “แทรกฟังก์ชัน” และ 3. เลือกฟังก์ชัน “IF”





4. ระบุเงื่อนไขความเป็นจริงหรือเท็จ เพื่อให้แสดงความถูกต้องของการคำนวณทางสถิติ

General average of sample mean	0.19430	σ_{PT} =	0.0291
Standard deviation of sample averages (s_x)	0.00377	**Thus, 0.3 σ_{PT} =**	**0.0087**
Within-samples standard deviation (s_w)	0.00257		
Between-samples standard deviation (s_s)	0.00331		
Summary =	=IF(D21<=F19,"PASS","Use expanded criteria")		



5. หลังจากระบุเงื่อนไขเสร็จแล้ว โปรแกรมจะแสดงผลตามเงื่อนไขที่ระบุ

5.1 โดยหากถูกต้องตามเงื่อนไขจะระบุข้อความตาม (1)

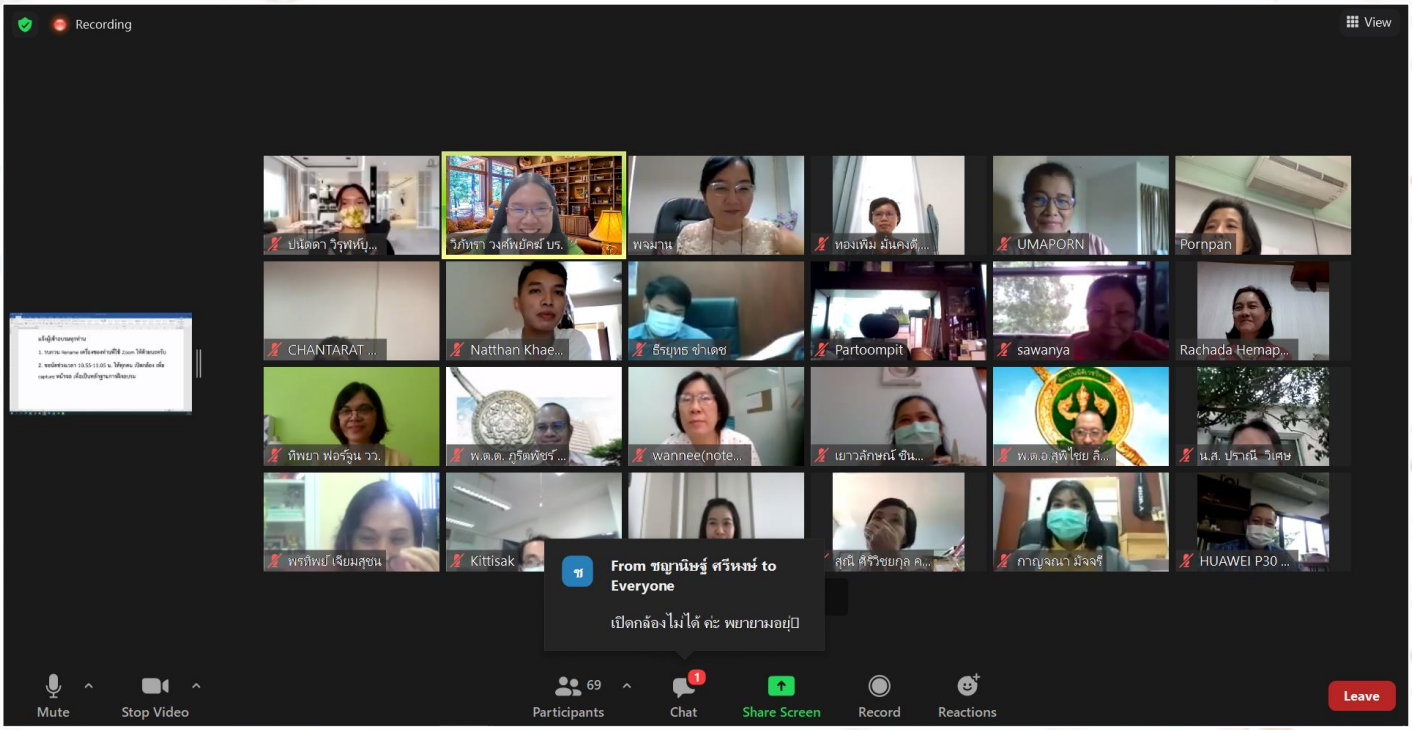
General average of sample mean	0.19430	σ_{PT} =	0.0291
Standard deviation of sample averages (s_x)	0.00377	**Thus, 0.3 σ_{PT} =**	**0.0087**
Within-samples standard deviation (s_w)	0.00257		
Between-samples standard deviation (s_s)	0.00331		
Summary =	**PASS**		

5.2 หากไม่เป็นไปตามเงื่อนไขจะระบุข้อความตาม (2)

General average of sample mean	0.19430	σ_{PT} =	0.0000
Standard deviation of sample averages (s_x)	0.00377	**Thus, 0.3 σ_{PT} =**	**0.0000**
Within-samples standard deviation (s_w)	0.00257		
Between-samples standard deviation (s_s)	0.00331		
Summary =	**Use expanded criteria**		

ภาพกิจกรรม

การอบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตร “ข้อกำหนด ISO 15189 : 2012” ในวันที่ 10-11 มิถุนายน 2564 ด้วยวิธีระบบออนไลน์ (Online Meeting)



นางพจมาน ท่าจีน ผบร. ให้เกียรติเป็นประธานเปิดการจัดอบรมหลักสูตร "ข้อกำหนด ISO 15189 " ผ่านระบบออนไลน์โปรแกรม Zoom meeting โดยมุ่งเน้นให้เจ้าหน้าที่ ผู้ประเมิน คณะอนุกรรมการฯ คณะกรรมการฯ ผู้จัดโปรแกรมการทดสอบความชำนาญภายในประเทศ และบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการรับรองระบบงานมีความรู้ ความเข้าใจในข้อกำหนดเฉพาะด้านคุณภาพและความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบด้านการแพทย์ ข้อกำหนด ISO 15189 : 2012 สามารถนำไปพิจารณาในการตรวจประเมินให้การรับรองความสามารถผู้จัดโปรแกรมการทดสอบความชำนาญได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ นำไปสู่การเพิ่มจำนวนผู้จัดโปรแกรมการทดสอบความชำนาญที่ได้รับการรับรองฯ ทั้งนี้ในการจัดฝึกอบรมมีผู้สนใจเข้าร่วมมากกว่า 80 ท่าน ถือเป็นการเพิ่มความรู้ให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการรับรองระบบงานได้เป็นอย่างดี

ภาพกิจกรรม

อบรมเชิงปฏิบัติการในเรื่อง “การประมาณค่าความไม่แน่นอนของการวัด” วันที่ 13 สิงหาคม 2564 ด้วยวิธีระบบออนไลน์ (Online Meeting)

ด้วยภารกิจและหน้าที่ความรับผิดชอบในการให้การรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ โดยการดำเนินงานในกิจกรรมการรับรองเป็นไปตามมาตรฐาน ISO/IEC 17011 : Conformity assessment –General requirements for accreditation bodies ห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดและต้องให้ผลการวัดที่น่าเชื่อถือ บุคลากรที่เกี่ยวข้องต้องมีความรู้เกี่ยวกับค่าความไม่แน่นอนของการวัด ดังนั้นทางกองฯ ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการดำเนินงานด้านการรับรองระบบงานห้องปฏิบัติการ โดยให้เจ้าหน้าที่ ผู้ประเมิน คณะอนุกรรมการพิจารณารับรองระบบงานห้องปฏิบัติการ และคณะกรรมการรับรองระบบงานห้องปฏิบัติการได้เพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจ แลกเปลี่ยนความรู้ในการประมาณค่าความไม่แน่นอนของการวัดผ่านการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ “การประมาณค่าความไม่แน่นอนของการวัด” เพื่อให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการรับรองระบบงานห้องปฏิบัติการมีความรู้ความเข้าใจอย่างถ่องแท้สามารถดำเนินการให้การรับรองความสามารถระบบงานห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้องเป็นไปตามมาตรฐานสากล

ภาพกิจกรรม

พระราชทานรางวัล DMSc Award ประจำปี 2564

บร. ขอร่วมแสดงความยินดีแก่ นางจันทรัตน์ วรสรรพวิทย์ หัวหน้ากลุ่มรับรองระบบงานห้องปฏิบัติการ 3 กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ เข้ารับพระราชทานรางวัลชนะเลิศ DMSc Award ประเภทการพัฒนาบริการหรือการพัฒนาคุณภาพบริการทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ เรื่อง “การพัฒนาการรับรองความสามารถผู้จัดโปรแกรมการทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการทดสอบทางการแพทย์สู่การยอมรับในระดับสากลกับองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยการรับรองห้องปฏิบัติการ” หน้าพระฉายาลักษณ์สมเด็จพระเจ้าน้องนางเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี กรมพระศรีสวางควัฒน วรขัตติยราชนารี ในการประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 29 “วิทยาศาสตร์การแพทย์วิถีใหม่ เพื่อสุขภาพและเศรษฐกิจไทย” เมื่อวันที่ 25 สิงหาคม 2564 ณ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ภาพกิจกรรม

อบรมหลักสูตร “การพัฒนาผู้ผลิตวัสดุอ้างอิงสู่สากล” ในวันที่ 2-3 กันยายน 2564 ด้วยวิธีระบบออนไลน์ (Online Meeting)

บร. จัดอบรมหลักสูตร "การพัฒนาผู้ผลิตวัสดุอ้างอิงสู่สากล" ผ่านระบบออนไลน์โปรแกรม Zoom meeting โดยมุ่งเน้นให้หน่วยตรวจและรับรอง และบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการรับรองระบบงานมีความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการพัฒนาห้องปฏิบัติการเพื่อเป็นผู้ผลิตวัสดุอ้างอิง ซึ่งได้รับเกียรติจาก ดร.จรัญ ยะฝา และ ดร.กิตติยา เชียร์แมน จากสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ ร่วมกับนางจันทรัตน์ วรสรรพวิทย์ หัวหน้ากลุ่มรับรองระบบงานห้องปฏิบัติการ 3 กรมวิทยาศาสตร์บริการเป็นวิทยากรในครั้งนี้ โดยผู้เข้าร่วมอบรมฯ เป็นบุคลากรของหน่วยตรวจสอบและรับรอง ผู้ประเมิน คณะอนุกรรมการพิจารณารับรองระบบงานห้องปฏิบัติการ และคณะกรรมการรับรองระบบงานห้องปฏิบัติการ ซึ่งให้ความสนใจเข้าร่วมการอบรมในครั้งนี้มากกว่า 150 ท่าน ถือเป็นการเพิ่มศักยภาพให้หน่วยตรวจและรับรอง และบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการรับรองระบบงาน เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ และพัฒนาต่อยอดการเป็นผู้ผลิตวัสดุอ้างอิงต่อไป

ภาพกิจกรรม

การอบรมหลักสูตร “แนวทางการตรวจประเมินด้านวิชาการโดยเทคนิค NIR” ในวันที่ 22-23 กันยายน 2564 ด้วยวิธีระบบออนไลน์ (Online Meeting)

บร. ได้รับเกียรติจาก ผศ.ดร. รณฤทธิ์ ฤทธิรณ ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้าน NIR จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เป็นวิทยากรในครั้งนี้ โดยมุ่งเน้นเสริมความรู้ ความเข้าใจในหลักการทางวิชาการด้าน NIR ให้แก่คณะกรรมการรับรองระบบงานห้องปฏิบัติการ คณะอนุกรรมการพิจารณารับรองระบบงานห้องปฏิบัติการ และผู้ประเมินของหน่วยรับรองฯ เพื่อนำความรู้ไปใช้ประกอบในการตรวจประเมินความสามารถของห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพเป็นไปตามหลักวิชาการ โดยการอบรมในครั้งนี้ได้รับความสนใจจากผู้เข้าร่วมมากกว่า 70 ท่าน ซึ่งถือเป็นการส่งเสริมพัฒนาศักยภาพบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการรับรองระบบงานได้เป็นอย่างดี เพื่อพัฒนาระบบการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการของกองฯ ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นไป