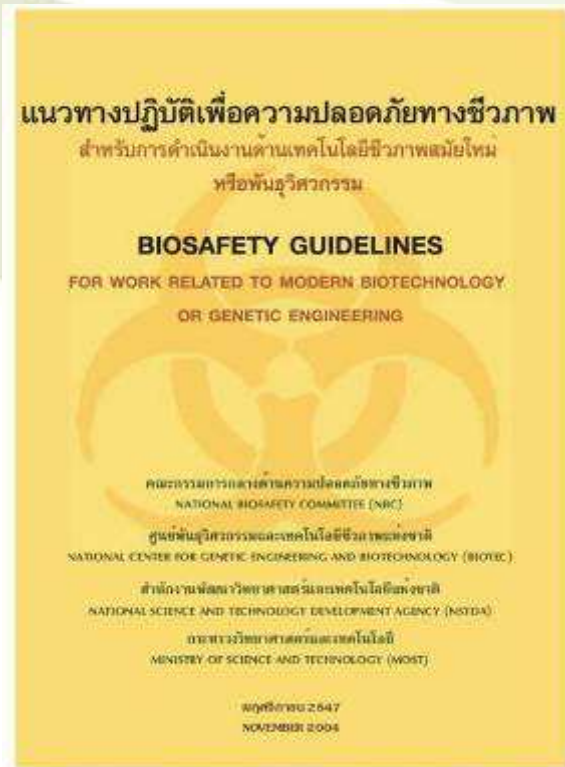


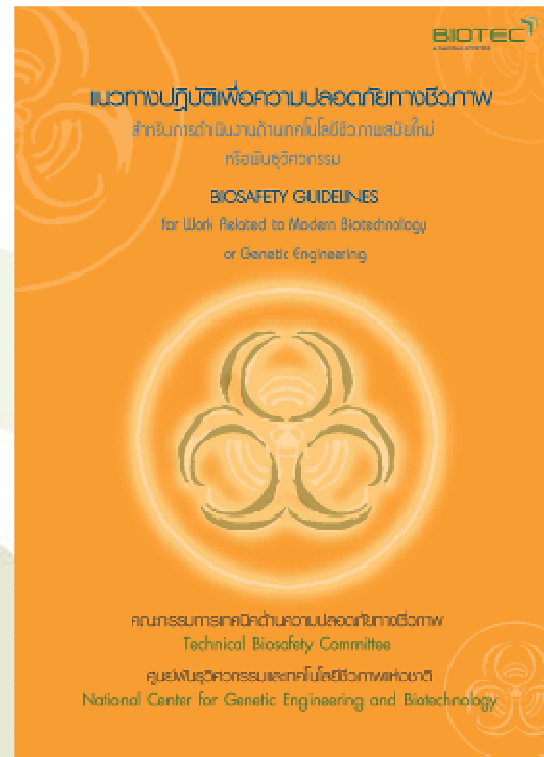
สรุปกิจกรรมสร้างความเข้มแข็ง Institutional Biosafety Committee (IBC) ปี 2555 - 2556

**ชาลินี คงสวัสดิ์
ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ**

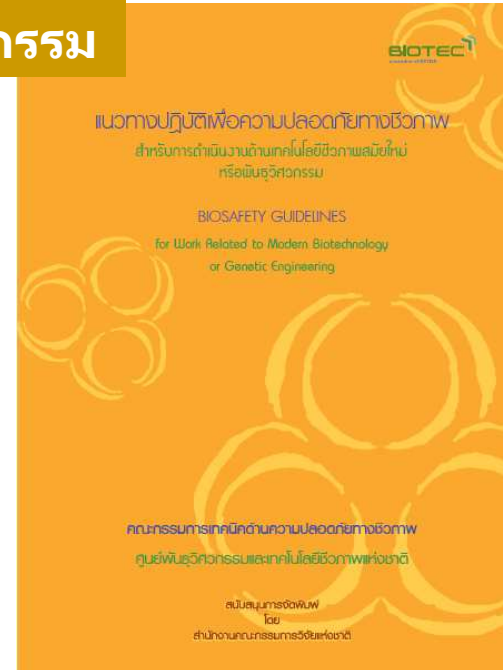
แนวทางปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพ สำหรับการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่หรือพันธุวิศวกรรม



ฉบับปี 2547



ฉบับปี 2552



ฉบับปี 2554

ที่มา:

1. National Institutes of Health (NIH) guideline (2011)
2. การดูแลเชื้อโรคตามระดับความเสี่ยง, กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ (2550)
3. Laboratory Biosafety Manual, WHO (2004)



บทบาทและความรับผิดชอบของ IBC

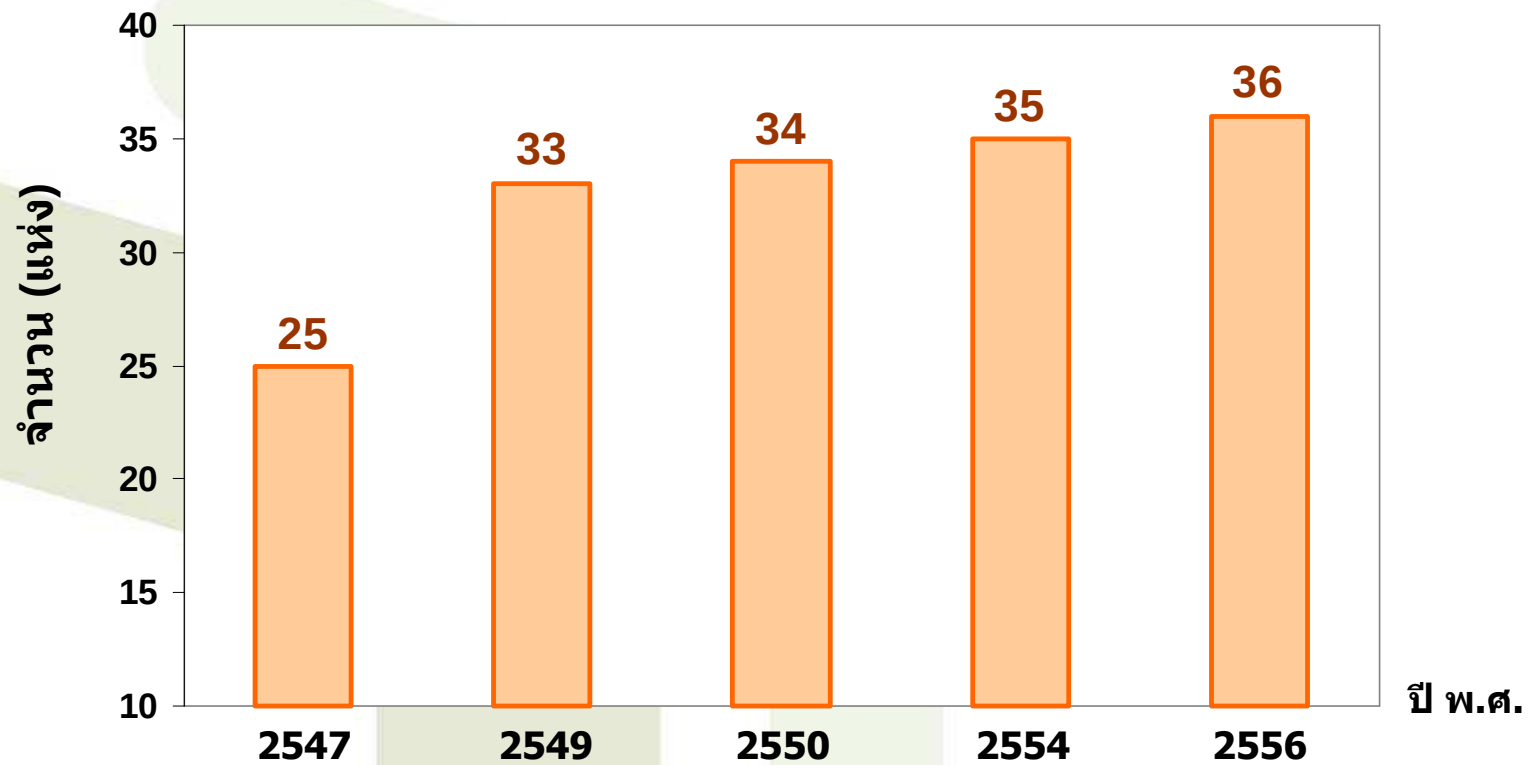
BIOTEC
a member of NSTDA

IBC

- ประเมินและตรวจสอบโครงการวิจัยต่างๆ และให้ข้อเสนอแนะแก่นักวิจัย
- พิจารณาระดับการป้องกันและวิธีการดำเนินงาน สำหรับการวิจัย และทดลองทุกชนิดที่จัดอยู่ในประเภท 2 และ 3 ตามแนวทางปฏิบัติ
- ส่งผลการพิจารณางานที่อยู่ในประเภทที่ 2 เพื่อให้ TBC รับทราบ และงานประเภทที่ 3 ให้ TBC พิจารณา
- จัดให้มีการตรวจสอบและออกใบรับรอง ก่อนที่จะดำเนินงานในห้องปฏิบัติการ BSL2
- จัดให้มีการตรวจสอบงานที่กำลังดำเนินอยู่ และให้ข้อเสนอแนะกับนักวิจัยเป็นระยะๆ
- จัดให้มีการตรวจสอบมาตรฐานของสถานที่ทดลอง และการหลุดรอดของ GMOs จากสถานที่ทดลองสู่สิ่งแวดล้อม
- รับผิดชอบการออกกฎระเบียบปฏิบัติ และตัดสินใจเกี่ยวกับการดำเนินงานด้านความปลอดภัยทางชีวภาพภายในสถาบัน

จำนวนหน่วยงานที่มี IBC ระหว่างปี 2547 - 2556

a member of NSTDA



IBC

หน่วยงานกำกับดูแล
4 แห่ง



สถาบันการศึกษา
25 แห่ง

IBCs
36 แห่ง

หน่วยงานวิจัย
4 แห่ง



บริษัทเอกชน
3 แห่ง



IBC network

N – North region

- N1 Chiang Mai University (N node)
- N2 Mae Fah Luang University
- N3 Maejo University
- N4 Naresuan University
- N5 Research Institute for Health Sciences, Chiang Mai University
- N6 Uttaradit Rajabhat University

NE – North East region

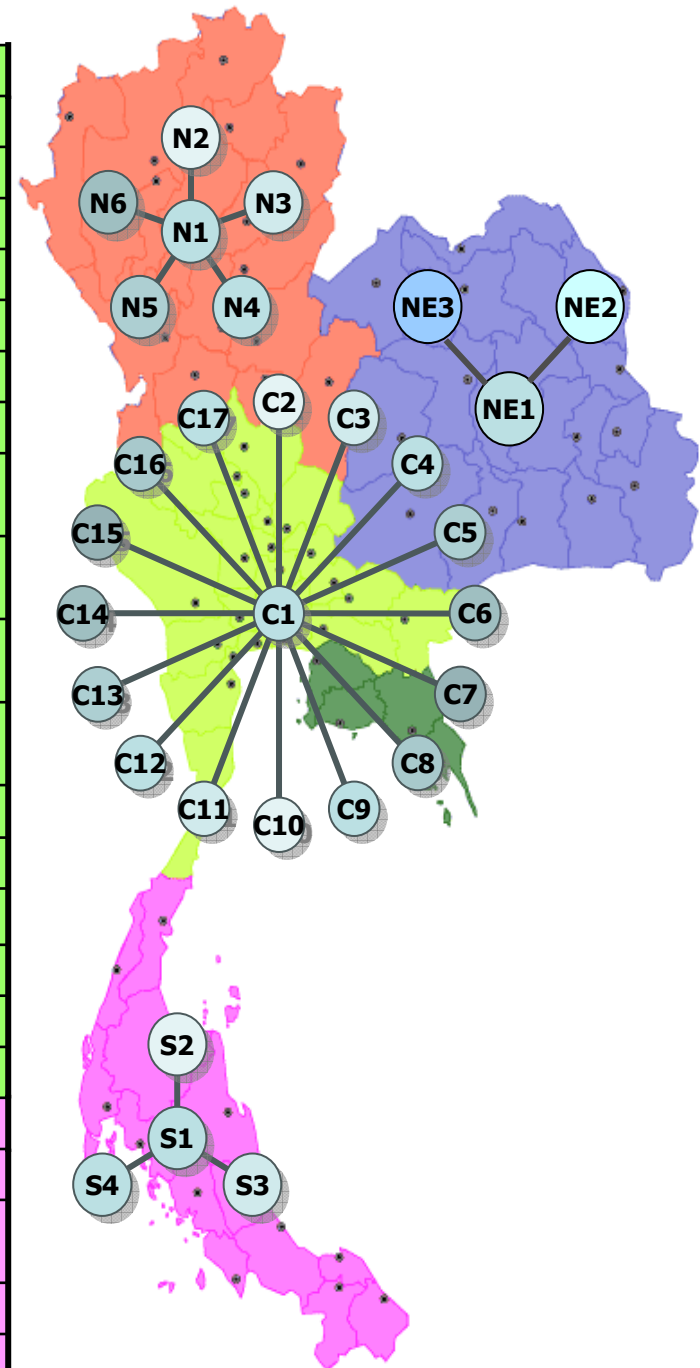
- NE1 Khon Kaen University (NE Node)
- NE2 Suranaree University of Technology
- NE3 Ubon Rajathanee University

C – Central region

- | | |
|-----|---|
| C1 | Mahidol University (C node) |
| C2 | Ajinomoto Co.,(Thailand) Ltd. |
| C3 | Assumption University |
| C4 | Burapha University |
| C5 | Chulabhorn Research Institute |
| C6 | Chulalongkorn University |
| C7 | Kasetsart University |
| C8 | King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang |
| C9 | King Mongkut's University of Technology Thonburi |
| C10 | National Center for Genetic Engineering and Biotechnology |
| C11 | National Research Council of Thailand |
| C12 | Rajamagala University of Technology |
| C13 | Ramkhamhaeng University |
| C14 | Rangsit University |
| C15 | Silpakorn University |
| C16 | Srinakharinwirot University |
| C17 | Thammasat University |

S – South region

- | | |
|----|---|
| S1 | Prince of Songkla University (S node) |
| S2 | Rajamangla University of Technology Srivijaya |
| S3 | Thaksin University |
| S4 | Walailak University |



กิจกรรมเสริมสร้างความเข้มแข็งของ IBC

กิจกรรม ระหว่างปี 2547-2554

- จัดทำ road show IBC
- จัดทำเว็บไซต์ เครือข่ายคณะกรรมการความปลอดภัยทางชีวภาพระดับสถาบัน (IBC network)
- จัดตั้งเครือข่าย IBC

การจัดประชุม IBC ประจำปี

START

ปี 2547



ปี 2554

ปี 2558...

กิจกรรม ระหว่างปี 2554-2556
และ
แผนการดำเนินงาน ปี 2557

โครงการเสริมสร้างขีดความสามารถ IBC



พ.ศ. 2554

- อบรมแนวทางปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพ หลักสูตรขั้นต้นใน 4 ภูมิภาค (เชียงใหม่ / ขอนแก่น / กรุงเทพฯ / สงขลา)

พ.ศ. 2555

- อบรมแนวทางปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพ หลักสูตรชั้นกลาง (สำหรับวิทยากร)
- อบรมหลักสูตรขั้นต้น โดยวิทยากรที่ผ่านการอบรมชั้นกลาง

พ.ศ. 2556

- อบรมแนวทางปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพ หลักสูตรชั้นกลาง (สำหรับวิทยากร)
- อบรมหลักสูตรขั้นต้น โดยวิทยากรที่ผ่านการอบรมชั้นกลาง

คณะทำงานกำกับโครงการฯ
รศ.ดร.ประสาทพร สมิตะมาน
ศ.ดร.ศรีสินี คุณสมิทธิ
ศ.ดร.อมรรัตน์ พงศ์ดารา
ดร.ฉายสุรีย์ ศุภวิไล
รศ.ดร.หนึ่ง เตียอำรุง
ดร.บุญเฮียง พรหมดอนกอย



สนับสนุนโดย

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ



โครงการเสริมสร้างขีดความสามารถ IBC



หลักสูตรขั้นต้น

2554

- รุ่นที่ 1 - 22 ก.ค. 54 (ร่วมกับ มช.)
- รุ่นที่ 2 - 25 ก.ค. 54 (ร่วมกับ มอ.)
- รุ่นที่ 3 - 28 ก.ค. 54 (ร่วมกับ ม.มหิดล)
- รุ่นที่ 4 - 4 ส.ค. 54 (ร่วมกับ มข.)

2555

- รุ่นที่ 5 - 20 มิ.ย. 55 (ร่วมกับ มจร.)
- รุ่นที่ 6 - 21 มิ.ย. 55 (ร่วมกับ จุฬาฯ)
- รุ่นที่ 7 - 22 มิ.ย. 55
- รุ่นที่ 8 - 11 ก.ค. 55
- รุ่นที่ 9 - 7 ส.ค. 55
- รุ่นที่ 10 - 8 ส.ค. 55
- รุ่นที่ 11 - 30 ส.ค. 55 (ร่วมกับ CAB มก.)

2556

- รุ่นที่ 12 - 29 พ.ค. 56 (ร่วมกับ มธ.)
- รุ่นที่ 13 - 26 มิ.ย. 56 (ร่วมกับ มธ.)
- รุ่นที่ 14 - 19 ก.ค. 56 (ร่วมกับ จุฬาฯ)
- รุ่นที่ 15 - 8 ส.ค. 56 (ร่วมกับ มน.)
- รุ่นที่ 16 - 5 ก.ย. 56 (ร่วมกับ อวท.)

หลักสูตรชั้นกลาง

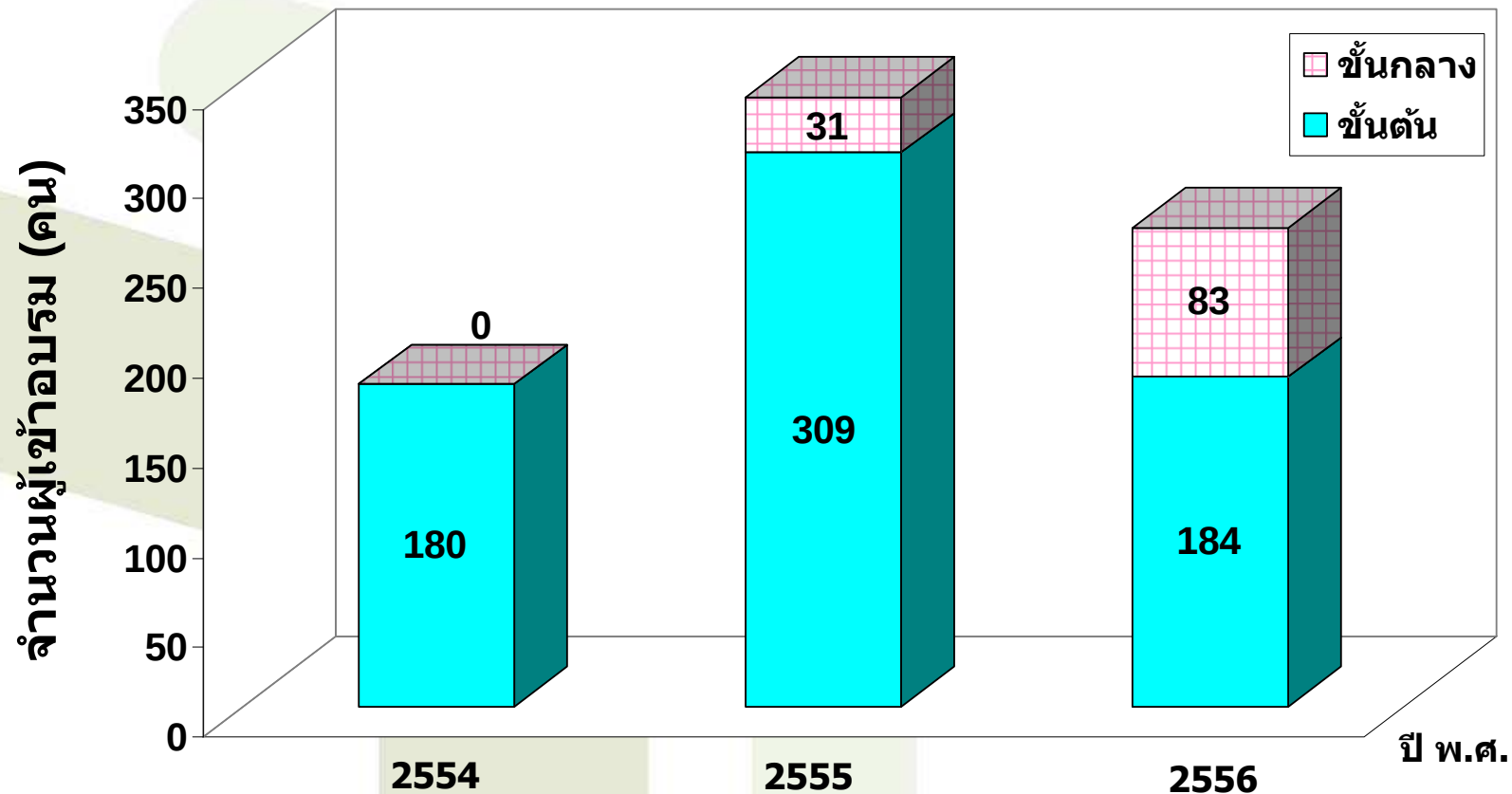
2555

- รุ่นที่ 1 - 16 - 17 ก.ค. 55

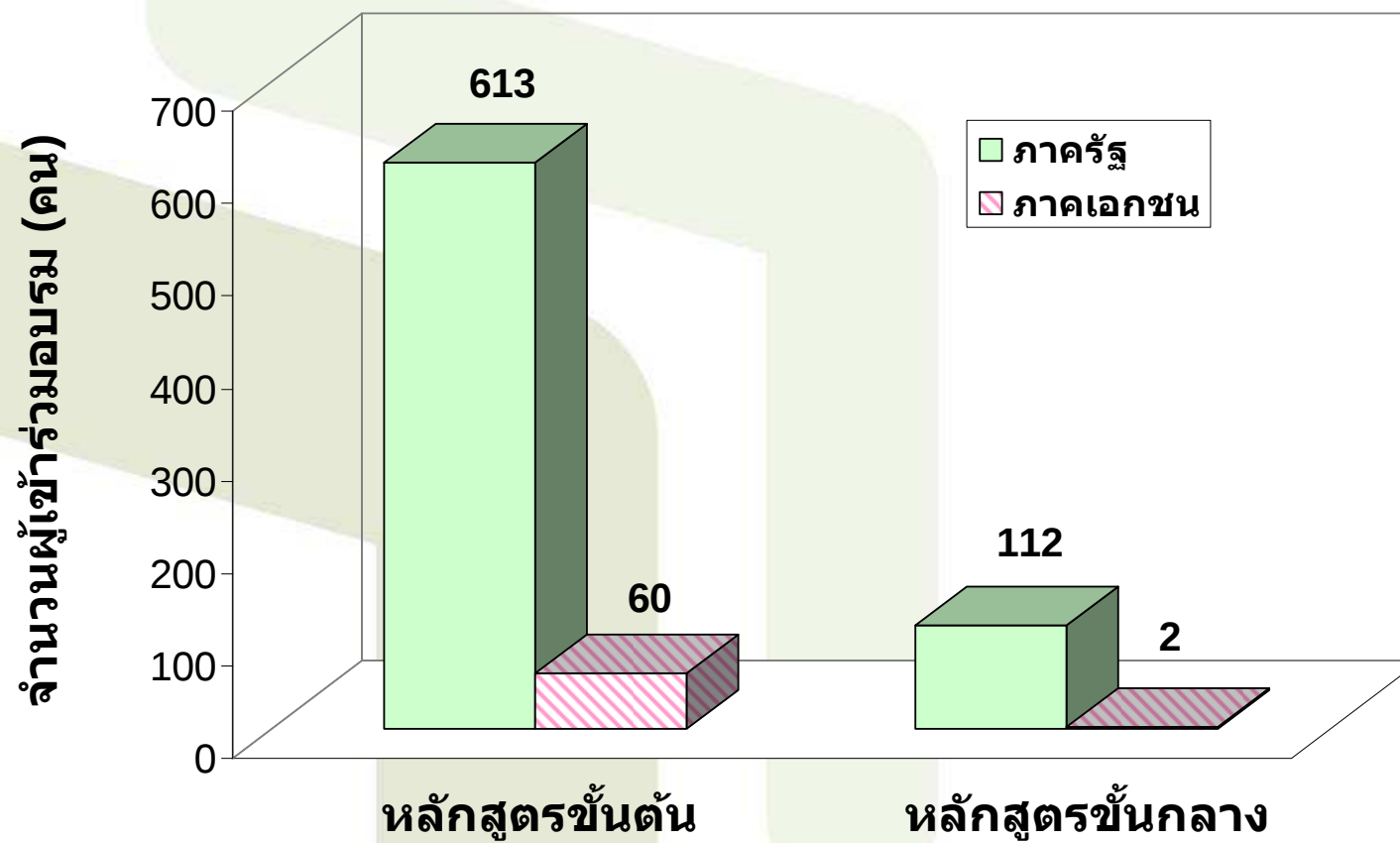
2556

- รุ่นที่ 2 - 5 ก.ค. 56
- รุ่นที่ 3 - 2 ส.ค. 56 (ร่วมกับ มธ.)

จำนวนผู้เข้าร่วมอบรมแนวทางปฏิบัติฯ หลักสูตรขั้นต้น และขั้นกลาง ระหว่างปี 2554-2556



จำนวนผู้เข้าร่วมอบรมจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชน



หน่วยงานที่เข้าร่วมอบรม IBC ขั้นต้น

a member of NSTDA

3 ปี	  
2 ปี (11 แห่ง)	• กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ • มหาวิทยาลัยขอนแก่น • มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ • มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี • มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ • มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี • มหาวิทยาลัยมหิดล • มหาวิทยาลัยรามคำแหง • มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ • สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย • สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์

หลักสูตรขั้นต้น (สำหรับ IBC และนักวิจัย)

ภาคบรรยาย

1. กฎระเบียบในการกำกับดูแลควบคุมความปลอดภัยทางชีวภาพ
2. การประเมินความเสี่ยง
3. แนวทางปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพ
 - 3.1 ขอบเขตแนวทางปฏิบัติฯ
 - 3.2 ระดับความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ
 - 3.3 ระดับความปลอดภัยของถังหมักและโรงเรือน
 - 3.4 การขนส่งและการจัดการของเสีย

ภาคปฏิบัติ

4. การฝึกปฏิบัติการใช้แนวทางปฏิบัติฯ
 - 4.1 การฝึกปฏิบัติการแบ่งประเภทงานวิจัย
 - 4.2 การฝึกปฏิบัติการพิจารณาห้องปฏิบัติการและโรงเรือน

ผลการประเมินหลักสูตรขั้นต้น

ผลการจัดการ ฝึกอบรม

- รูปแบบ / โปรแกรมของการฝึกอบรม
- คุณภาพ / เนื้อหาของการฝึกอบรม
- ระยะเวลาในการฝึกอบรม
- เอกสารประกอบการฝึกอบรม

เนื้อหาของ การฝึกอบรม

- การบรรยายแนวทางปฏิบัติฯ
- การฝึกแบ่งประเภทงานวิจัย
- การฝึกปฏิบัติการพิจารณาห้องปฏิบัติการและโรงงาน

ผลการสำรวจอ้างอิงจากเกณฑ์ค่าเฉลี่ยเลขคณิตในกรณี **Rating Scale 5** ระดับ ดังนี้

ช่วงคะแนน

1.00 – 1.80

1.81 – 2.60

2.61 – 3.40

3.41 – 4.20

4.21 – 5.00

ความหมาย

น้อยที่สุด

น้อย

ปานกลาง

มาก

มากที่สุด

**Excellent
(5)**

**Good
(4)**

**Fair
(3)**

**Poor
(2)**

**Very Poor
(1)**

ผลการประเมินหลักสูตรขั้นต้น

ผลการจัดการฝึกอบรม

	ค่าเฉลี่ย
• รูปแบบ / โปรแกรมของการฝึกอบรม	4.32
• คุณภาพ / เนื้อหาของการฝึกอบรม	4.35
• ระยะเวลาในการฝึกอบรม	4.34
• เอกสารประกอบการฝึกอบรม	4.60
ภาพรวม	4.40

เกณฑ์
ดีมากที่สุด

ผลการประเมินหลักสูตรขั้นต้น

เนื้อของการฝึกอบรม

	ค่าเฉลี่ย
• การบรรยายเรื่องแนวทางปฏิบัติฯ	4.49
• การฝึกปฏิบัติการแบ่งประเภทงานวิจัย	4.23
• การฝึกปฏิบัติการพิจารณาห้องปฏิบัติการและโรงเรือน	4.28
ภาพรวม	4.33

เกณฑ์
ดีมากที่สุด

หลักสูตรขั้นต้น (สำหรับ IBC และนักวิจัย)

www.biotec.or.th/biosafety/home/Biosafety_guidelines.asp

[HOME](#) [Articles](#) [IBC](#) [Guidelines](#) [Regulations](#) [Public awareness](#) [Publication](#) [Biosafety Committee](#) [Link](#) [Contact Us](#) [e-training](#)

E-training on Biosafety guidelines



E-training on Biosafety guidelines

วช. NRCT

BIOTEC

หลักสูตรฝึกอบรมสำหรับวิทยากร เรื่อง
"แนวทางปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพ"

คณะทำงานกำกับโครงการสร้างความสามารถ IBC
ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

Welcome to the e-training on Biosafety guidelines.

This training provides an overview of the Biosafety guidelines for work related to modern biotechnology or genetic engineering

วช. NRCT

BIOTEC

หลักสูตรฝึกอบรมสำหรับวิทยากร เรื่อง
"แนวทางปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพ"

คณะทำงานกำกับโครงการสร้างความสามารถ IBC
ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

E-training on Biosafety guidelines



ประชาสัมพันธ์

LINK
ที่เกี่ยวข้อง

GMOs
Communicationโครงการ
สื่อสาร
เทคโนโลยีชีวภาพ

เว็บไซต์
รวมทุกเรื่องเกี่ยวกับ

หลักสูตรชั้นกลาง (สำหรับวิทยากร)

หัวข้อ	รายละเอียด
ภาคบรรยาย	
1. สรุปเนื้อหาหลักสูตรฝึกอบรม แนวทางปฏิบัติหลักสูตรเบื้องต้น	สรุปเนื้อหาในส่วนของภาคบรรยายและสรุปเนื้อหา แบบฝึกหัดภาคปฏิบัติ
2. การประเมินความเสี่ยง (risk assessment) และระดับความ ปลอดภัยทางชีวภาพ (biosafety level)	งานวิจัยด้านจุลินทรีย์
	งานวิจัยด้านสัตว์ทดลอง
	งานวิจัยด้านพืช
ภาคฝึกปฏิบัติ	
3. การฝึกปฏิบัติการพิจารณา ระดับความปลอดภัยทางชีวภาพ ของโครงการวิจัย	พิจารณาโครงการวิจัยจากข้อเสนอโครงการที่ ดัดแปลงมาจากโครงการวิจัยจริง
4. การฝึกปฏิบัติการพิจารณา ระดับความปลอดภัยทางชีวภาพ ของห้องปฏิบัติการ	พิจารณาแบ่งประเภทและพิจารณาห้องปฏิบัติการ จากการชมวิดีโอทัศน์ห้องปฏิบัติการ

ผลการประเมินหลักสูตรชั้นกลาง

ผลการจัดการฝึกอบรม

	ค่าเฉลี่ย
• รูปแบบ / โปรแกรมของการฝึกอบรม	4.20
• คุณภาพ / เนื้อหาของการฝึกอบรม	4.27
• ระยะเวลาในการฝึกอบรม	4.27
• เอกสารประกอบการฝึกอบรม	4.33
ภาพรวม	4.27

เกณฑ์
ดีมากที่สุด

ผลการประเมินหลักสูตรชั้นกลาง

เนื้อหาของการฝึกอบรม

	ค่าเฉลี่ย
• ภาคบรรยาย	4.43
• การฝึกปฏิบัติการพิจารณาระดับความ ปลอดภัยทางชีวภาพของโครงการวิจัย	4.22
• การฝึกปฏิบัติการพิจารณาระดับความ ปลอดภัยทางชีวภาพของห้องปฏิบัติการ	4.28
ภาพรวม	4.37

เกณฑ์
ดีมากที่สุด

วิทยากรรุ่นใหม่ จากผู้ผ่านการอบรมหลักสูตรวิทยากร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน	จำนวนการ บรรยาย (ครั้ง)
1	รศ.ดร.ธีระชัย ธานันต์	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2
2	ดร.ศุภชัย วุฒิพงศ์ชัยกิจ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	3
3	คุณณมล วรปรีดา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	1
4	ดร.รักษนก โคโต	มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ	1
5	ดร.ปาริชาติ เบิร์นส	ศูนย์พันธุวิศวกรรมและ เทคโนโลยีแห่งชาติ	1



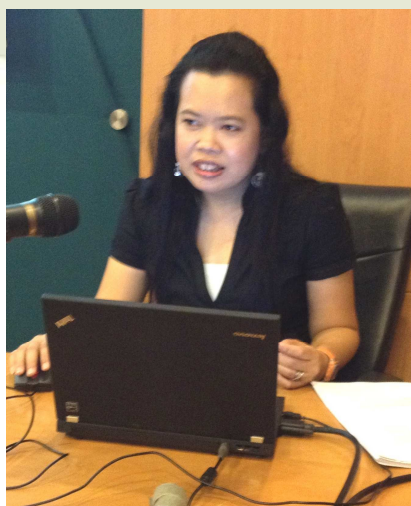
ดร.ศุภชัย วุฒิพงษ์ชัยกิจ
ม.เกษตร



ผศ.ดร.ธีระชัย ธนานันต์
ม.ธรรมศาสตร์



ดร.ปาริชาติ เบิร์นส์
ไบโอเทค



ดร.รักษนก โคโต
มศว.



อ. ณมล วรปรีดา
มจร.

การประเมินทีมผู้สอน	Average (เต็ม 5)
1. ความรู้ความสามารถของผู้สอน	4.53
2. ทักษะในการสอน / ถ่ายทอด	4.42
3. ทักษะในการสื่อสาร	4.37
ภาพรวม	4.44

แผนการดำเนินงาน ปี 2557

- ร่วมกับ IBC แม่ข่าย (node) นำหลักสูตรฝึกอบรมการใช้แนวทางปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพฯ หลักสูตรชั้นกลาง สำหรับวิทยากร (train the trainer) เพื่อสร้างวิทยากรประจำในแต่ละภูมิภาค
- ร่วมกับ IBC จัดการฝึกอบรมแนวทางปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพฯ หลักสูตรขั้นต้น โดยวิทยากรที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรชั้นกลาง เพื่อฝึกทักษะและความชำนาญของวิทยากร



**IBC
2557**

**ขอคำแนะนำแนวทางการ
ดำเนินงานเพื่อเสริมสร้างความ
เข้มแข็งของ IBC**

