



รายงานผลการดำเนินงาน

ปีงบประมาณ 2560

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ  
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี  
สนองพระราชดำริโดย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เรื่อง

ค่ายเยาวชนสำหรับงาน ร.ร. สวนพฤกษศาสตร์

ผู้รับผิดชอบโครงการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชัชวาล ใจซึ้งกุล

ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายงานผลการดำเนินงานฉบับสมบูรณ์  
ทุนอุดหนุนการวิจัยจากงบประมาณแผ่นดินปี 2560

การอนุรักษ์พันธุกรรมความหลากหลายทางชีวภาพ  
อันเนื่องมาจากพระราชดำริ  
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

เรื่อง

ค่ายเยาวชนสำหรับงาน ร.ร.สวนพฤกษศาสตร์

คณะผู้ดำเนินงาน

ผศ.ดร. ชัชวาล ใจชื้อกุล

## กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากเงินงบประมาณแผ่นดิน การอนุรักษ์พันธุกรรมความหลากหลายทางชีวภาพ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (อพ.สธ.จพ.) ประจำปีงบประมาณ 2560 คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ที่ให้การสนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการทำงานวิจัยในพื้นที่ อพ.สธ. ขอขอบคุณศูนย์เครือข่ายการเรียนรู้เพื่อภูมิภาคแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ขอขอบคุณ ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และผู้ร่วมงานทุกท่านที่ได้ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงานมาเป็นอย่างดี

### บทคัดย่อ

การจัดอบรมภายใต้โครงการการวิจัยเชิงปฏิบัติการสำหรับนักเรียนในโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนได้จัดขึ้นภายใต้ชื่อโครงการ “ชวนน้อง สนองพระราชดำริฯ” ซึ่งได้จัดไปเมื่อวันที่ 20-22 มิถุนายน 2560 ณ พื้นที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อ.แก่งคอย จ.สระบุรี โดยมีนักเรียนระดับประถมศึกษาจำนวน 80 คน อาจารย์จำนวน 8 คน จากโรงเรียน 4 แห่งในจังหวัดสระบุรี ซึ่งได้ดำเนินกิจกรรมการสำรวจสิ่งมีชีวิตต่างๆ ได้แก่ พืชและการเก็บรักษาพืชโดยการทับแห้งและการดองใส แผลง สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกและ สัตว์เลื้อยคลาน ค้างคาว เพื่อสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์และเสริมความสนใจทางด้านความหลากหลายทางชีวภาพให้กับนักเรียนและครูอาจารย์ที่เข้าร่วม

คำสำคัญ การสำรวจทรัพยากรธรรมชาติ การเก็บตัวอย่าง การเก็บรักษาตัวอย่าง

### Abstract

The training of students for research in action for biodiversity under school botanical garden project had been conducted during 20-22 June 2017 at Chulalongkorn University area, Kangkhoi district, Saraburi province. There were 80 elementary school students and 8 teachers from Saraburi province participated in the training for surveying and preserving organisms in the area, such as dry specimens of plant, green preservation of plant specimens, insects, amphibians, reptiles, and bats. Participated students and teachers are expected to appreciate and be interested in biodiversity and conservation.

Keyword: Natural resource survey, specimen collection, specimen preservation



## สารบัญเรื่อง

ชื่อเรื่อง ค่ายเยาวชนสำหรับงาน ร.ร.สวนพฤกษศาสตร์

กิตติกรรมประกาศ.....	i
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ii
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ii
สารบัญเรื่อง.....	iii
สารบัญตาราง.....	iv
สารบัญภาพ.....	v
บทนำ .....	6
วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	7
วิธีดำเนินการศึกษา และแผนการปฏิบัติงาน.....	7
ผลการดำเนินงาน.....	11
สรุปและวิจารณ์ผล.....	18

## สารบัญตาราง

ตารางที่ 1 แผนการดำเนินการจัดกิจกรรมโครงการ “ชวนน้องสนองพระราชดำริ” ระหว่างวันที่ 20- 22 มิถุนายน พ.ศ. 2560.....	9
ตารางที่ 2 แผนการปฏิบัติงาน.....	11

## สารบัญภาพ

ภาพที่ 1	กิจกรรมการเตรียมความพร้อม การบรรยายถึงโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนและการชมนิทรรศการ ศิลป์ สิน ธรรมชาติ.....	12
ภาพที่ 2	กิจกรรมสำรวจภาคกลางคืน.....	13
ภาพที่ 3	กิจกรรมการรักษาตัวอย่างพืชด้วยการทับแห้ง (บน) และการดองเขียว (ล่าง).....	14
ภาพที่ 4	กิจกรรมการจับแมลงจากเส้นทางศึกษาธรรมชาติมาศึกษาโดยการวาดภาพ (ซ้ายบน) ฝีเสื้อหนอน หนามกะทกรกที่จับโดยนักเรียน (ขวาบน) การวาดภาพแมลงที่จับมาได้ (ล่าง) การปล่อยแมลงคืนสู่ แหล่งอาศัยหลังจากการศึกษา.....	15
ภาพที่ 5	กิจกรรมการดูนกในพื้นที่.....	16
ภาพที่ 6	การสรุปความรู้และความประทับใจที่ได้จากกิจกรรมต่างๆ.....	17

ชื่อเรื่อง ภาษาไทย การวิจัยเชิงปฏิบัติการสำหรับนักเรียนในโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน

ภาษาอังกฤษ Research in action program for students from school botanical garden project

บทนำ

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สนองพระราชดำริโดยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (อพ.สธ.จพ.) ซึ่งเป็นโครงการที่มุ่งเน้นการอนุรักษ์ พัฒนาและใช้ประโยชน์ทรัพยากรอย่างยั่งยืน โดยได้สร้างเป็นเครือข่ายการเรียนรู้ ประสานงานความร่วมมือระหว่างโครงการ อพ.สธ. มหาวิทยาลัย โรงเรียน และหน่วยงานในพื้นที่ เพื่อพัฒนาวิชาการ หรือองค์ความรู้ต่างๆ และการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านความหลากหลายทางชีวภาพและนิเวศวิทยาพื้นถิ่น จัดกิจกรรม “ชวนน้องสนองพระราชดำริ” ระหว่างวันที่ 20 – 22 มิถุนายน พ.ศ. 2560 เพื่อให้ความรู้แก่นักเรียนในโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนและเชิญชวนให้โรงเรียนที่ยังไม่เป็นสมาชิกโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนและสนใจในกิจกรรมของโครงการสมัครเข้าร่วมโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน โดยมุ่งเน้นในพื้นที่จังหวัดสระบุรีในระยะเบื้องต้น และมีแผนที่จะขยายไปยังจังหวัดอื่นๆรอบจังหวัดสระบุรีต่อไปในอนาคต โดยผ่านกระบวนการผสมผสานกิจกรรมและการปฏิบัติงานจริงในพื้นที่ของนักเรียนและอาจารย์จากโรงเรียน และยังได้พัฒนาศักยภาพของนิสิตที่ได้สนองพระราชดำริในโครงการ อพ.สธ. ได้มีประสบการณ์ตรงในการทำงานในการถ่ายทอดทักษะและประสบการณ์ที่ได้จากการเรียนและการวิจัยสู่ชุมชน

นอกจากนี้ภายในพื้นที่โครงการพัฒนาที่ดินจุฬาฯ สระบุรี ยังเป็นที่ตั้งของ ศูนย์ประสานงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.) ภาคกลางตอนบน มีการจัดแสดงนิทรรศการในรูปแบบของพิพิธภัณฑ์ เกี่ยวกับการฟื้นฟูระบบนิเวศภายในพื้นที่ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ระบบนิเวศถูกทำลายลงอย่างสิ้นเชิง โดยดำเนินการปลูกป่าชดเชย/ทดแทน โดยใช้ไม้ประจำถิ่น ได้แก่ พรรณไม้ป่าเต็งรัง กลุ่มพวกไม้วงศ์ ไม้ยาง ได้แก่ เต็ง รัง กราด เหียง พลวง และพะยอม เป็นต้น และดำเนินโครงการวิจัยในวิธีการปลูกที่สำคัญ คือ การใช้เชื้อราเอคโตไมคอร์ไรซา ช่วยเร่งการเจริญและเพิ่มอัตราการเหลือรอดของต้นกล้าอยู่รอดจากสภาวะแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม และดำเนินการจัดการน้ำผิวดิน สร้างแหล่งน้ำธรรมชาติที่มนุษย์สร้างขึ้น ได้แก่ ฝายน้ำ สระ/บ่อน้ำขุด เป็นต้น เพื่อสร้างความชุ่มชื้นผิวดิน ควบคู่กับการชะลอน้ำให้คงอยู่ในพื้นที่ให้นานที่สุดในฤดูน้ำหลาก เป็นแหล่งเรียนรู้แก่นักเรียน นิสิต นักศึกษา และประชาชนในพื้นที่จังหวัดสระบุรี และยังมีเส้นทางศึกษาระบบนิเวศที่พร้อมจะเป็นแหล่งเรียนรู้ในการสำรวจข้อมูลทางชีวภาพต่างๆ อาทิเช่น ชนิดและจำนวนของสิ่งมีชีวิตแต่ละประเภทภายในพื้นที่

### วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อสนองพระราชดำริ โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ (อพ.สธ.)
2. เพื่อปลูกฝังให้เยาวชนเห็นถึงความน่าสนใจและความงดงามของความหลากหลายทางชีวภาพผ่านกระบวนการการทำวิจัย
3. เพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกในการรักและภาคภูมิใจในทรัพยากรท้องถิ่น ตลอดจนความตระหนักถึงความจำเป็นในการดูแลทรัพยากรท้องถิ่น ให้กับเยาวชนในโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน จังหวัดสระบุรี

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.1 เยาวชนมีความรู้ความเข้าใจและความรู้สึกในการที่จะอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ
- 1.2 เยาวชนมีการเรียนรู้วิถีและกระบวนการทำวิจัยที่จะใช้ศึกษาทรัพยากรธรรมชาติในโรงเรียนและในท้องถิ่น

### วิธีการดำเนินงาน

เชิญโรงเรียนที่เข้าร่วมจำนวน 4 โรงเรียน ประกอบด้วยโรงเรียนที่อยู่ในโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนจำนวน 1 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนแสงวิทยา และเป็นโรงเรียนที่สนใจแต่ยังไม่ได้เป็นสมาชิกโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนจำนวน 3 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนราษฎร์ศึกษา โรงเรียนไพฑูรย์วิทยา โรงเรียนอนุบาลรัศมี และให้ทางโรงเรียนคัดเลือกนักเรียนที่มีความสนใจโรงเรียนละ 20 คน และอาจารย์ 2 คนมาเข้าร่วมโครงการ

ดำเนินการจัดกิจกรรมตามตารางที่ 1. โดยมีกิจกรรมต่างๆดังนี้

1. กิจกรรมการเตรียมความพร้อม
  - 1.1 การบรรยายถึงโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน โดย ดร.ปิยรัชฎ์ ปริญาพงษ์ อพ.สธ. เพื่อแนะนำโรงเรียนถึงการใช้อนุรักษ์พฤกษศาสตร์โรงเรียนเพื่อประกอบในการเรียนรู้ในกลุ่มสาระต่างๆ
  - 1.2 การชมนิทรรศการ ศิลป์ สีน ธรรมชาติ เพื่อให้ทราบถึงความหลากหลายและบทบาทของทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพที่มีต่อเศรษฐกิจและความสวยงามเพื่อเป็นแรงจูงใจในการสำรวจและศึกษา
2. กิจกรรมสำรวจภาคกลางคืน
  - 2.1 ค้างคาวกินกล้วย (Bat trap) ทำการศึกษาและบันทึกลักษณะภายนอกและเสียงของค้างคาวที่พบได้ในพื้นที่ ความหลากหลาย บทบาทและความสำคัญของค้างคาวในระบบนิเวศ
  - 2.2 กระโดดๆ – เลื้อยๆ (Amphibian-Reptile) ทำการศึกษาและศึกษาความหลากหลาย บทบาทและความสำคัญของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกและสัตว์เลื้อยคลานที่พบในพื้นที่
  - 2.3 ตักๆ-จับๆ (Light Trap Insect) ทำการศึกษาความหลากหลาย บทบาทและความสำคัญของแมลงที่พบกับกับดักแสงไฟในพื้นที่

2.4 หิ่งห้อยสอยดาว (firefly counting) ทำการศึกษาการกระพริบแสง ความหลากหลาย บทบาทและความสำคัญของหิ่งห้อยที่พบในพื้นที่

3. กิจกรรมสำรวจป่า – คั่นคว่ำธรรมชาติ (Nature Trail) ทำการเก็บตัวอย่างต่างๆเพื่อนำมาศึกษาและศึกษา

3.1 เก็บตัวอย่างพืช สำหรับดองเขียว เก็บตัวอย่างพืชเพื่อนำมาศึกษาสีเขียวของตัวอย่างพืชโดยการผ่านกระบวนการรักษาด้วยขั้นตอนที่มีการใช้สารเคมีต่างๆ

3.2 เก็บตัวอย่างพืชเพื่อนำมาทับแห้งด้วย Press plant เพื่อสำหรับเก็บอ้างอิงต่อไป

3.3 เก็บตัวอย่างแมลง ผีเสื้อ ดั้ว อื่นๆ เพื่อนำมาศึกษาประกอบกับการวาดภาพแล้วปล่อยตัวอย่างหลังจากเสร็จการศึกษา

3.4 เก็บตัวอย่างน้ำและสิ่งมีชีวิตในน้ำ เพื่อนำมาศึกษาใต้กล้องจุลทรรศน์

3.5 ส่องนก (Bird watching) ทำการดูนกและจำแนกนกโดยใช้หนังสือคู่มือประกอบ

4. กิจกรรมการสรุปการเรียนรู้ผ่านการวาดภาพและนำเสนอสิ่งที่ได้เรียนรู้

ตารางที่ 1 แผนการดำเนินการจัดกิจกรรมโครงการ“ชวนน้องสนองพระราชดำริ” ระหว่างวันที่ 20 – 22 มิถุนายน พ.ศ. 2560

วันอังคาร ที่ 20 มิถุนายน 2560		
เวลา	กิจกรรม	สถานที่
10.00 น.	ลงทะเบียน พร้อมรับประทานอาหารว่าง แนะนำสถานที่ ชมนิทรรศการ ศิลป์-สิน ธรรมชาติ แนะนำกิจกรรม	อาคารสระบุรี 4
12.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน	โรงอาหารอาคารสระบุรี 4
13.00 น.	พิธีเปิดและบรรยายถึงโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน โดย ดร. ปิยรัชฎ์ ปริญญาพงษ์ อพ.สธ.	อาคารสระบุรี 4
15.00 น.	รับประทานอาหารว่าง	อาคารสระบุรี 4
15.30 น.	แบ่งกลุ่ม – เตรียมอุปกรณ์	อาคารสระบุรี 4
17.30 น.	รับประทานอาหารเย็น	โรงอาหารอาคารสระบุรี 4
19.00 น.	เริ่มต้นกิจกรรมสำรวจภาคกลางคืน เส้นทางที่ 1 ค้างคาวกินกล้วย (Bat trap) (กลุ่มที่ 1) อาจารย์ ดร.ธงชัย งามประเสริฐวงศ์ เส้นทางที่ 2 กระจับปี่-เลื้อยๆ (Amphibian-Reptile) (กลุ่มที่ 2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิเชษฐ์ คนเชื้อ อาจารย์ ดร. นนทวิชญ ตันทวนิช อาจารย์ ดร. ประวีร์ พรหมโชติ เส้นทางที่ 3 ตั๊กๆ-จับๆ (Light Trap Insect) (กลุ่มที่ 3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บัณฑิตกา อารีย์กุล บุทเซอร์ อาจารย์ ดร.มารุต เพ็ญอวารณ์ เส้นทางที่ 4 หิ่งห้อยสอยดาว (firefly counting) (กลุ่มที่ 4) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชัชวาล ใจเชื้อกุล	ภายในพื้นที่โครงการพัฒนาที่ดิน จุฬาฯ สระบุรี
21.00 น.	พักผ่อนตามอัธยาศัย	

## ตารางที่ 1 (ต่อ)

วันพุธ ที่ 21 มิถุนายน 2560		
เวลา	กิจกรรม	สถานที่
06.30 น.	รับประทานอาหารเช้า	โรงอาหารข้างอาคารฝ่ายคำ
08.00 น.	กิจกรรมสำรวจป่า – คั่นคว่ำธรรมชาติ (Nature Trail) (ทุกกลุ่ม) - เก็บตัวอย่างพืช สำหรับดองเชียว อาจารย์ ดร.จิรารัช กิตนะ - เก็บตัวอย่างแมลง ผีเสื้อ ตัวง อื่นๆ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชัชวาล ใจชื้อกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บัณฑิตกา อารีย์กุล บุทเซอร์ - เก็บตัวอย่างต้นไม้ ใบไม้ ดอกไม้ มาทำ Press plant อาจารย์ ดร. นิพาดา เรือนแก้ว ดิษยทัต - เก็บตัวอย่างน้ำและสิ่งมีชีวิตในน้ำ อาจารย์ ดร. นนทวิษณุ ตัณฑวนิช อาจารย์ ดร.มารุต เพ็องอวรณ์	ภายในพื้นที่โครงการพัฒนาที่ดิน จุฬาฯ สระบุรี
12.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน	โรงอาหารอาคารสระบุรี 4
13.00 น.	จัดการตัวอย่าง-ดองเชียว จัดการตัวอย่างแมลง (Pin แมลง วาดภาพแมลง) จัดการตัวอย่างพืช (Press plant)	อาคารสระบุรี 4
16.00 น.	ส่องนก (Bird watching)	ภายในพื้นที่โครงการพัฒนาที่ดิน จุฬาฯ สระบุรี
18.00 น.	รับประทานอาหารเย็น	โรงอาหารข้างอาคารฝ่ายคำ
19.00 น.	เริ่มต้นกิจกรรมสำรวจภาคกลางคืน เส้นทางที่ 1 ค้างคาวกินกล้วย (Bat trap) (กลุ่มที่ 3) อาจารย์ ดร.ธงชัย งามประเสริฐวงศ์ เส้นทางที่ 2 กระจง-เลื้อยๆ (Amphibian-Reptile) (กลุ่มที่ 4) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิเชษฐ คุนชื้อ อาจารย์ ดร. นนทวิษณุ ตัณฑวนิช อาจารย์ ดร. ปรวีร์ พรหมโชติ เส้นทางที่ 3 ดักๆ-จับๆ (Light Trap Insect) (กลุ่มที่ 1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บัณฑิตกา อารีย์กุล บุทเซอร์ อาจารย์ ดร.มารุต เพ็องอวรณ์ เส้นทางที่ 4 หิ่งห้อยส่องดาว (firefly counting) (กลุ่มที่ 2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชัชวาล ใจชื้อกุล	ภายในพื้นที่โครงการพัฒนาที่ดิน จุฬาฯ สระบุรี
21.00 น.	พักผ่อนตามอัธยาศัย	



## ตารางที่ 1 (ต่อ)

วัน พุธที่ 22 มิถุนายน 2560		
เวลา	กิจกรรม	สถานที่
07.00 น.	รับประทานอาหารเช้า	โรงอาหารข้างอาคารฝ่ายค้า
08.00 น.	เตรียมการนำเสนอผลงาน	อาคารสระบุรี 4
10.00 น.	นำเสนอผลงาน	อาคารสระบุรี 4
12.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน	โรงอาหารอาคารสระบุรี 4
13.00 น.	ปิดกิจกรรม	อาคารสระบุรี 4

## ตารางที่ 2 แผนการปฏิบัติงาน

กิจกรรม/เดือน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
เตรียมการกิจกรรม	X	X	X	X	X	X	X	X				
ประสานงานโรงเรียนเป้าหมาย						X	X	X	X			
ดำเนินการกิจกรรม									X			
สรุปและประเมินผล									X	X	X	

## ผลการดำเนินงาน

ได้จัดกิจกรรมในวันที่ 20-22 มิถุนายน 2560 ซึ่งนักเรียนที่เข้าร่วมทั้ง 80 คนได้เข้าร่วมกิจกรรมทุกกิจกรรมโดยมีการสลับกิจกรรมในภาคกลางคืนซึ่งแต่ละกลุ่มจะได้ทำ 2 กิจกรรมภาคกลางคืนต่อหนึ่งคืน ซึ่งนักเรียนและอาจารย์ได้เรียนรู้จากตัวอย่างจริงในธรรมชาติโดยมีคณาจารย์และนิสิตที่สนองพระราชดำริฯ ภายใต้โครงการ อพ.สธ. เข้าร่วม รวมทั้งเจ้าหน้าที่ของศูนย์เครือข่ายการเรียนรู้เพื่อภูมิภาค จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และโรงเรียนที่ยังไม่ได้เป็นสมาชิกโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนมีความสนใจอย่างยิ่งในการเข้าร่วมโครงการ และมีความเข้าใจมากขึ้นถึงการนำการศึกษาทรัพยากรต่างๆไปประยุกต์เข้ากับการเรียนการสอนในสาระการเรียนรู้ต่างๆทั้ง ศิลปะ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ สังคมศึกษา เป็นต้น และทางโรงเรียนได้ติดต่อขอเข้าร่วมกิจกรรมที่จะจัดในครั้งต่อไป



ภาพที่ 1 กิจกรรมการเตรียมความพร้อม การบรรยายถึงโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนและการชม นิทรรศการ ศิลป์ สีน ธรรมชาติ



ภาพที่ 2 กิจกรรมสำรวจภาคกลางคืน





ภาพที่ 3 กิจกรรมการรักษาตัวอย่างพืชด้วยการทับแห้ง (บน) และการดองเขียว (ล่าง)



ภาพที่ 4 กิจกรรมการจับแมลงจากเส้นทางศึกษาธรรมชาติมาศึกษาโดยการวาดภาพ (ซ้ายบน) ฝึกลี้อหนอน  
หนามกะทกรกที่จับโดยนักเรียน (ขวาบน) การวาดภาพแมลงที่จับมาได้ (ล่าง) การปล่อยแมลงคืนสู่แหล่งอาศัย  
หลังจากการศึกษา





ภาพที่ 5 กิจกรรมการตุนกในพื้นที่



ภาพที่ 6 การสรุปความรู้และความประทับใจที่ได้จากกิจกรรมต่างๆ

### สรุปผลการดำเนินงาน

นักเรียนและครูเข้าร่วมจำนวนรวม 88 คน โดยมีคณาจารย์ เจ้าหน้าที่และนิสิต ของจุฬาลงกรณ์เข้าร่วมจำนวน 34 คน ผลการจัดกิจกรรมเป็นไปด้วยความราบรื่น นักเรียนและอาจารย์ที่เข้าร่วมมีความสนใจและประทับใจในกิจกรรมและสนใจที่จะนำวิธีการที่ได้เรียนรู้ไปศึกษาต่อที่โรงเรียน ผลการประเมินโดยเฉลี่ยแล้วอยู่ในเกณฑ์ดี คะแนนเฉลี่ยมากกว่า 4 จาก 5 คะแนน แต่มีข้อคิดเห็นเรื่องจำนวนกิจกรรมอาจจะมีมากเกินไปภายในเวลาที่จัด ในการจัดครั้งหน้าอาจจะมุ่งเน้นเพียง 2-3 กิจกรรม หรือมีข้อเสนอแนะให้เพิ่มเวลาในการจัด และช่วงเวลาจัดอาจมีฝนเป็นข้อจำกัดสำหรับบางกิจกรรม ซึ่งจะได้นำไปปรับปรุงในการจัดครั้งต่อไป