

รายงานสรุป

การฝึกอบรมปฏิบัติการงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน หลักสูตรวิทยากรผู้ช่วย

ระหว่างวันที่ 12 - 15 มีนาคม พ.ศ. 2567

ณ หอประชุมวชิราลงกรณ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

ตำบลขุนทะเล อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี

บริษัท ราช กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)(บริษัทฯ) ร่วมกับ ศูนย์ประสานงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช อันเนื่องมาจากพระราชดำริ – มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี จัดกิจกรรมฝึกอบรมปฏิบัติการงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน หลักสูตรวิทยากรผู้ช่วย (กิจกรรมฯ) ภายใต้โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.) ณ หอประชุมวชิราลงกรณ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ตำบลขุนทะเล อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี ระหว่างวันที่ 12 – 15 มีนาคม พ.ศ. 2567

กิจกรรมฯ นี้ มีผู้บริหาร คณาจารย์ บุคลากรของมหาวิทยาลัย สถาบันการศึกษา ซึ่งเป็นเครือข่ายประสานงานและดำเนินงานสนองพระราชดำริของโครงการ อพ.สธ. จากทั่วประเทศ 26 แห่ง จำนวน 92 คน เข้ารับการอบรม (รายละเอียดตามตารางแสดงหน่วยงานเครือข่ายประสานงานและหน่วยงานดำเนินงานสนองพระราชดำริ) การฝึกอบรมดังกล่าวนี้มุ่งเน้นการพัฒนาและสร้างวิทยากรผู้ช่วย ที่จะเป็นผู้ให้ความรู้และขยายผลงาน สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน อพ.สธ. สำคัญสำคัญของการอบรมครอบคลุมการให้ความรู้เกี่ยวกับหลักการและแนวทางการดำเนินงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน วิธีการดำเนินงานและการบริหารจัดการเรียนรู้งานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน ในองค์ประกอบที่ 1 – 5 ระบบการวัดและประเมินผลการดำเนินงาน ตลอดจนการนำไปปฏิบัติเพื่อสนองพระราชดำริ ด้านการรักษามาตรฐาน อพ.สธ. ในงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนได้อย่างถูกต้องและสอดคล้องกับมาตรฐาน อพ.สธ.

การอบรมในครั้งนี้ มีมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี และบริษัท ราช กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) ร่วมดำเนินการ



ตารางแสดงหน่วยงานเครือข่ายประสานงานและหน่วยงานดำเนินงานสนองพระราชดำริฯ

ลำดับที่	ชื่อหน่วยงานที่เข้าร่วมการอบรม	จำนวนผู้เข้าร่วมอบรม (คน)
1.	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ	2
2.	มหาวิทยาลัยมหิดล	1
3.	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	6
4.	มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	3
5.	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร	5
6.	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์	5
7.	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	4
8.	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	4
9.	มหาวิทยาลัยพะเยา	3
10.	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์	3
11.	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่	6
12.	มหาวิทยาลัยนเรศวร	4
13.	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา	4
14.	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2
15.	มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย	2
16.	มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์	2
17.	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	3
18.	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน	4
19.	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	2
20.	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี	2
21.	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์	4
22.	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	4
23.	มหาวิทยาลัยแม่โจ้-ชุมพร	2
24.	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	4
25.	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง	2
26.	มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี	9
รวม		92

สรุปประเด็นสำคัญของการฝึกอบรม

วันอังคาร ที่ 12 มีนาคม 2567

- การบรรยายหัวข้อ “ความสำคัญของสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนเพื่อใช้ในการอนุรักษ์และพัฒนาสู่ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” โดยนายพรชัย จุฑามาศ รองผู้อำนวยการโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ เพื่อให้ผู้เข้าร่วมอบรมได้รับทราบและมีความเข้าใจเกี่ยวกับเป้าหมายวัตถุประสงค์ วิธีการสนองพระราชดำริโครงการ อพ.สธ. ตามแผนแม่บทระยะที่ 5 ปีที่เจ็ด (1 ตุลาคม 2564 - 30 กันยายน 2569) โดยศูนย์ประสานงาน อพ.สธ. ที่กระจายอยู่ทั่วทุกภาคของประเทศ รวมทั้งวิธีการนำไปปฏิบัติและบูรณาการสู่การสนองงานพระราชดำริ ได้อย่างสอดคล้องประสานและสำเร็จผลตามวัตถุประสงค์

- การบรรยายหัวข้อ “แนวทางการศึกษาพืชอนุรักษ์ อพ.สธ.” โดย ดร.ปิยรัชฎ์ ปริญาพงษ์ เจริญทรัพย์ ผู้ช่วยผู้อำนวยการโครงการฯ และเลขานุการคณะกรรมการ อพ.สธ. ให้ความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์อนุรักษ์การจัดระดับความเสี่ยงของสิ่งมีชีวิตที่จะทำให้เกิดการสูญพันธุ์ในปัจจุบันและอนาคตที่ไม่ไกลจากนี้ โดยกล่าวถึงการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์พืชอนุรักษ์ที่อยู่ในชุมชนท้องถิ่น ให้มีการบูรณาการ การทำงานร่วมกับชุมชนท้องถิ่นโดยนักวิจัยที่มีความรู้ ความชำนาญ มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ รวมถึงให้มีการบูรณาการการทำงานจากทุกสาขาวิชาในมหาวิทยาลัย ระหว่างมหาวิทยาลัย และการร่วมมือกับองค์กรภาครัฐและเอกชน



- การบรรยาย หัวข้อ “พืช (ปัจจัยหลัก) ศักยภาพแห่งการเรียนรู้” โดยนายมรกต วัชรมุสิก วิทยากรจาก อพ.สธ. ซึ่งให้ความรู้เกี่ยวกับแนวทางการดำเนินงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน ความหมายของงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน เป้าหมายของงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน ปรัชญาการสร้างนักอนุรักษ์ และบรรยากาศของงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน โดยได้มอบหมายให้ผู้เข้าอบรมทุกคนศึกษา วิเคราะห์พระราชดำริ และแรงบันดาลใจ (ปฏิบัติการรายบุคคล)

- กิจกรรมฝึกปฏิบัติการรายบุคคล : สัมผัสธรรมชาติ โดยมอบหมายให้ผู้เข้าอบรมเลือกสัมผัสพืชคนละ 1 ชนิด และใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 6 คือ ตา หู จมูก ลิ้น กาย และใจ รวมทั้งสัมผัสสิ่งที่มาเกี่ยวข้องกับพืชชนิดนั้น ให้เห็นความงาม ความน่าสนใจ ความประทับใจ หรือแรงบันดาลใจ แล้วกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้จากพืชชนิดนั้น ๆ



● กิจกรรมฝึกปฏิบัติการแบบกลุ่ม : ค้นหาศักยภาพ ศึกษาพระราชดำริและแรงบันดาลใจ จากพระราชดำริสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

“การสอนและการอบรมให้เด็กมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์พืชพรรณนั้นควรใช้วิธีการปลูกฝังให้เด็กเห็นความงดงาม ความน่าสนใจ และเกิดความปิติที่จะทำการรักษาและอนุรักษ์พืชพรรณต่อไป การใช้วิธีการสอน การอบรมที่ให้เกิดความรู้สึกกลัวว่าหากไม่อนุรักษ์แล้วจะเกิดผลเสีย เกิดอันตรายแก่ตนเอง จะทำให้เด็กเกิดความเครียดซึ่งจะเป็นผลเสียแก่ประเทศในระยะยาว”

โดยมีผลการดำเนินกิจกรรม ดังนี้

“การสอนและการอบรมให้เด็กมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์พืชพรรณ” วิธีการ(เหตุ) ใช้การสอน การอบรม ชี้แจง แนะนำ โดยใช้พืชพรรณและสิ่งที่อยู่แวดล้อมพืชพรรณนั้นเป็นสื่อ(ปัจจัย) ก็จะทำให้เด็กได้รับความรู้ ความเข้าใจเกิดจิตสำนึกในการอนุรักษ์พืชพรรณ(ผล)

“เห็นความงดงาม ความน่าสนใจ” วิธีการ(เหตุ) จัดแสดง นำเสนอจุดที่น่าสนใจ โดยใช้สิ่งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิตรอบตัวเป็นส่วนประกอบ(ปัจจัย) ก็จะทำให้เด็กเห็นความงดงาม เห็นประโยชน์ เกิดความรัก ความห่วงใยในสิ่งนั้น ๆ (ผล)

“เกิดความปิติที่จะทำการรักษา” วิธีการ(เหตุ) ให้มีการศึกษารายละเอียดเชิงลึกตามศักยภาพโดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่(ปัจจัย) ก็จะทำให้รู้คุณค่าเห็นประโยชน์ของสิ่งที่ได้ศึกษา(ผล)

“หากไม่อนุรักษ์แล้วจะเกิดผลเสีย” วิธีการ(เหตุ) ยกตัวอย่าง หรือให้มีกรณีศึกษาเกี่ยวกับทรัพยากรชีวภาพ ทรัพยากรวัฒนธรรมและภูมิปัญญาที่ได้แปรสภาพหรือสูญหายหรือหมดสิ้นไป(ปัจจัย)

เพื่อให้เด็กเยาวชนเกิดความตระหนัก เห็นคุณค่าของสิ่งที่มีอยู่และร่วมกันอนุรักษ์ให้คงอยู่สืบไป(ผล)



วันพุธ ที่ 13 มีนาคม 2567

● การบรรยายหัวข้อ : สรุป 5 องค์ประกอบงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน โดยนางสาวแพรวพรรณ พัทธยุติ วิทยากรจาก อพ.สธ. ได้กล่าวถึงหลักการและลำดับการเรียนรู้ของ 5 องค์ประกอบงานสวนพฤกษศาสตร์ โรงเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาพรรณไม้ การบันทึกข้อมูลการเรียนรู้พืชสู่บทปฏิบัติการ ค้นหาศักยภาพ โดยร่วมคิด วิเคราะห์ เชื่อมโยงปรัชญาการสร้างนักอนุรักษ์และบรรยากาศของงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน ทั้งนี้ 5 องค์ประกอบงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน มีความสำคัญโดยสังเขป ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การจัดทำป้ายชื่อพรรณไม้ หลักการสำคัญ คือ รู้ชื่อ รู้ลักษณะ รู้จัก สารสำคัญของ การจัดทำป้ายชื่อพรรณไม้โดยการเรียนรู้การกำหนดพื้นที่ศึกษา สำรวจและจัดทำผังพรรณไม้ แล้วศึกษาพรรณไม้ ทำตัวอย่างพรรณไม้ นำข้อมูลมาทำทะเบียนพรรณไม้ ทำติดแสดงป้ายชื่อพรรณไม้สมบูรณ์ นำไปสู่การรู้ชื่อ รู้ลักษณะต่าง ๆ รวมถึงรู้จักการใช้ประโยชน์ของพืชชนิดนั้น ในองค์ประกอบที่ 1 มี 13 ลำดับการเรียนรู้ คือ

- 1) กำหนดพื้นที่ศึกษา
- 2) สำรวจพรรณไม้ในพื้นที่ศึกษา
- 3) ทำและติดป้ายรหัสประจำต้น
- 4) ตั้งชื่อหรือสอบถามชื่อและศึกษาข้อมูลพื้นบ้าน
- 5) ทำผังแสดงตำแหน่งพรรณไม้
- 6) ศึกษาและบันทึกลักษณะทางพฤกษศาสตร์
- 7) บันทึกภาพหรือวาดภาพทางพฤกษศาสตร์
- 8) ทำตัวอย่างพรรณไม้ (ตัวอย่างพรรณไม้แห้ง ตัวอย่างพรรณไม้ดอง ตัวอย่างพรรณไม้เฉพาะส่วน)
- 9) เปรียบเทียบข้อมูลที่สรุป กับข้อมูลที่สืบค้นจากเอกสารแล้วบันทึก
- 10) จัดระบบข้อมูลทะเบียนพรรณไม้
- 11) ทำร่างป้ายชื่อพรรณไม้สมบูรณ์
- 12) ตรวจสอบความถูกต้องทางวิชาการพฤกษศาสตร์
- 13) ทำป้ายชื่อพรรณไม้สมบูรณ์

องค์ประกอบที่ 2 การรวบรวมพรรณไม้เข้าปลูกในโรงเรียน หลักการสำคัญ คือ คลุกคลี เห็นคุณ สุนทรีย์ มีสาระการเรียนรู้ คือ การรวบรวมพรรณไม้เข้าปลูกในโรงเรียน จัดให้มีการศึกษาธรรมชาติ สำรวจสภาพภูมิศาสตร์ของพื้นที่ตามผังพรรณไม้ เพื่อกำหนดชนิด การใช้ประโยชน์ในพื้นที่ รวมถึงการเลือกวัสดุที่ใช้สำหรับปลูก และจัดทำผังภูมิทัศน์แสดงรายละเอียดการจัดหาพรรณไม้ การเพาะปลูก จากนั้นทำการศึกษาพรรณไม้ หลังการปลูกโดยการบันทึกการดูแลรักษา การเปลี่ยนแปลงของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย ในองค์ประกอบที่ 2 มี 9 ลำดับการเรียนรู้ ดังนี้

- 1) ศึกษาข้อมูลจากผังพรรณไม้เดิมและศึกษาธรรมชาติของพรรณไม้
- 2) สำรวจ ศึกษา วิเคราะห์สภาพพื้นที่
- 3) พิจารณาคูณ และสุนทรีย์ภาพของพรรณไม้
- 4) กำหนดการใช้ประโยชน์ในพื้นที่

- 5) กำหนดชนิดพรรณไม้ที่จะปลูก
- 6) ทำผังภูมิทัศน์
- 7) จัดหาพรรณไม้ วัสดุปลูก
- 8) ปลูกพรรณไม้เพิ่มเติม
- 9) ศึกษาพรรณไม้หลังการปลูก

องค์ประกอบที่ 3 การศึกษาข้อมูลด้านต่าง ๆ หลักการสำคัญ คือ รู้การวิเคราะห์ เห็นความต่าง รู้ความหลากหลาย มีสาระการเรียนรู้คือ การนำทรัพยากรธรรมชาติมาเป็นปัจจัยในการเรียนรู้ โดยการใช้ปัจจัยหลายปัจจัยในชนิดเดียวกันหรือต่างชนิดกัน เพื่อให้เห็นความต่าง เมื่อเห็นความต่างก็จะเกิดจินตนาการอันจะนำไปสู่การใช้ประโยชน์ในงานแต่ละด้าน ในองค์ประกอบที่ 3 มี 12 ลำดับการเรียนรู้ ดังนี้

1. การศึกษาพรรณไม้ในสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนครบตามทะเบียนพรรณไม้
 - 1) การมีส่วนร่วมของผู้ศึกษา
 - 2) การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน
 - 3) การศึกษาข้อมูลพรรณไม้
 - 4) การสรุปลักษณะและข้อมูลพรรณไม้
 - 5) การสืบค้นข้อมูลพฤกษศาสตร์
 - 6) การบันทึกข้อมูลเพิ่มเติม
 - 7) การตรวจสอบผลงานเป็นระยะ
 - 8) ความเป็นระเบียบ ความตั้งใจ
2. การศึกษาพรรณไม้ที่สนใจ
 - 1) การศึกษาลักษณะภายนอก ภายในของพืชแต่ละส่วนโดยละเอียด
 - 2) การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ในแต่ละส่วนของพืช
 - 3) การเรียนรู้แต่ละเรื่อง แต่ละส่วนขององค์ประกอบย่อย
 - 4) การนำข้อมูลมาเปรียบเทียบความต่างในแต่ละเรื่อง ในชนิดเดียวกัน

องค์ประกอบที่ 4 การรายงานผลการเรียนรู้ หลักการ คือ รู้สาระ รู้สรุป รู้สื่อ สาระการเรียนรู้คือ รวบรวมผลการเรียนรู้ วิเคราะห์ เรียบเรียงสาระ จัดระเบียบข้อมูลสาระแต่ละด้าน จัดลำดับสาระหรือกลุ่มสาระ เรียนรู้รูปแบบการเขียนรายงาน วิธีการเขียนรายงานผลในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อสื่อผลการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ มี 7 ลำดับการเรียนรู้ คือ

1. รวบรวมผลการเรียนรู้
2. คัดแยกสาระสำคัญ และจัดให้เป็นหมวดหมู่
3. สรุปและเรียบเรียง
4. เรียนรู้รูปแบบการเขียนรายงาน
5. กำหนดรูปแบบการเขียนรายงาน
6. เรียนรู้วิธีการรายงานผล

7. กำหนดวิธีการรายงานผล

องค์ประกอบที่ 5 การนำไปใช้ประโยชน์ทางการศึกษา หลักการ คือ นำองค์ความรู้ที่เป็นวิทยาการเผยแพร่เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ โดยมีสาระการเรียนรู้ คือ การบูรณาการสู่การเรียนการสอนในกลุ่มสาระและสาขาวิชาต่าง ๆ การเผยแพร่องค์ความรู้ การสร้าง การใช้ การดูแลรักษา และพัฒนาแหล่งเรียนรู้ เพื่อการใช้ประโยชน์องค์ความรู้ในวงกว้าง โดยมี 4 ลำดับการเรียนรู้ ดังนี้

1. การนำเสนอพหุภาษาของโรงเรียนบูรณาการสู่การเรียนการสอน
2. การเผยแพร่องค์ความรู้
3. การจัดสร้างแหล่งเรียนรู้
4. การใช้ การดูแลรักษา และพัฒนาแหล่งเรียนรู้

● กิจกรรมฝึกปฏิบัติการแบบกลุ่ม : 5 องค์ประกอบงานสวนพฤษศาสตร์โรงเรียน โดยคณะวิทยากรจาก อพ.สธ. แบ่งกลุ่มผู้อบรมออกเป็น 6 กลุ่ม และมอบหมายให้ดำเนินงาน ฝึกปฏิบัติ โดยลงพื้นที่ใช้เครื่องมือในการศึกษาพรรณไม้ สานิตตามลำดับการเรียนรู้ของแต่ละองค์ประกอบและบันทึกข้อมูลตามแบบฟอร์มที่เกี่ยวข้องของแต่ละลำดับการเรียนรู้ พร้อมเตรียมการนำเสนอผลการดำเนินงาน โดยแบ่งกลุ่มการเรียนรู้ดังนี้

- กลุ่มที่ 1 นำเสนอเรื่อง องค์ประกอบที่ 1 การจัดทำป้ายชื่อพรรณไม้ ลำดับการเรียนรู้ที่ 1 – 5
- กลุ่มที่ 2 นำเสนอเรื่อง องค์ประกอบที่ 1 การจัดทำป้ายชื่อพรรณไม้ ลำดับการเรียนรู้ที่ 6 – 13
- กลุ่มที่ 3 นำเสนอเรื่อง องค์ประกอบที่ 2 การรวบรวมพรรณไม้เข้าปลูกในโรงเรียน
- กลุ่มที่ 4 นำเสนอเรื่อง องค์ประกอบที่ 3 การศึกษาข้อมูลด้านต่าง ๆ
- กลุ่มที่ 5 นำเสนอเรื่อง องค์ประกอบที่ 4 การรายงานผลการเรียนรู้
- กลุ่มที่ 6 นำเสนอเรื่อง องค์ประกอบที่ 5 การนำไปใช้ประโยชน์ทางการศึกษา



● การบรรยายหัวข้อ : การวิเคราะห์ศาสตร์ โดยนางสาวปัทมาวรรณ ราศรี วิทยากรจาก อพ.สธ. กล่าวถึง ลักษณะสำคัญของศาสตร์ ประเภทของศาสตร์ การวิเคราะห์ศาสตร์ที่ได้จากศาสตร์แขนงต่าง ๆ เพื่อเชื่อมโยงกับ 5 องค์ประกอบและลำดับการเรียนรู้ของงานสวนพฤษศาสตร์โรงเรียน เนื้อหาของศาสตร์แขนงต่าง ๆ อาทิ ภาษาไทย ,คณิตศาสตร์ ,วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ,สังคมศึกษา ,ศาสนาและวัฒนธรรม ,สุขศึกษา ,พลศึกษา ,ศิลปะ ,การงานอาชีพ ,ภาษาต่างประเทศ เป็นต้น

หลังจากวิเคราะห์ศาสตร์แขนงต่าง ๆ แล้ววิเคราะห์งานสวนพฤษศาสตร์โรงเรียนแต่ละองค์ประกอบและแต่ละลำดับการเรียนรู้เพื่อดูว่าเกี่ยวข้องเชื่อมโยงกับศาสตร์แขนงใดบ้าง เช่น องค์ประกอบที่ 1 การจัดทำ

ป้ายชื่อพรรณไม้ ลำดับการเรียนรู้ที่ 1 กำหนดพื้นที่ศึกษา ศาสตร์ที่ได้คือ คณิตศาสตร์ (เรื่องการวัดและการคำนวณ) สังคม (เรื่อง ภูมิศาสตร์ ผัง ทิศ และสัญลักษณ์) ลำดับการเรียนรู้ที่ 2 สำรวจพรรณไม้ในพื้นที่ศึกษา ศาสตร์ที่ได้คือคณิตศาสตร์ (เรื่อง จำนวน) วิทยาศาสตร์ (เรื่อง ชนิด การจำแนกพืช ความหลากหลายทางชีวภาพ) ภาษาไทย (เรื่องการเขียน) เป็นต้น

● กิจกรรมฝึกปฏิบัติการแบบกลุ่ม : สัมผัส วิเคราะห์ เชื่อมโยง โดยคณะวิทยากรจาก อพ.สธ. ให้แต่ละกลุ่ม คัดเลือกพืชที่สนใจกลุ่มละ 1 ชนิด วิเคราะห์องค์ประกอบต่าง ๆ ของพืชที่เลือก และเชื่อมโยงกับเรื่องที่สนใจจะเรียนรู้ใน 5 องค์ประกอบของงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน ผลการดำเนินงานแต่ละกลุ่ม มีดังนี้

กลุ่มที่ 1 พืชที่สนใจคือ เสลาใบใหญ่ เรื่องที่สนใจจะเรียนรู้ได้แก่ ฤดูกาลร่วงของใบ การนำไปทำปุ๋ยหมัก การตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ การขยายพันธุ์ และการใช้ประโยชน์ทางการเกษตร งานศิลปะ การศึกษาสารที่ทำให้เกิดกลิ่น การเปลี่ยนสีของดอกตามช่วงเวลา ความสัมพันธ์กับสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ เช่น กาฝาก มดแดง นก

กลุ่มที่ 2 พืชที่สนใจคือ ทองอุไร เรื่องที่สนใจจะเรียนรู้ได้แก่ การสำรวจและการขยายพันธุ์ การทำแปลงปลูกรักษา สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ข้อมูลด้านพฤกษศาสตร์ วัฒนธรรมและภูมิปัญญาการนำไปใช้ประโยชน์ การสร้างมูลค่า การบูรณาการกับการเรียนรู้ในโรงเรียนตามกลุ่มสาระ เช่น การวาดรูป ร้องเพลง เล่นิทาน อภิปราย นิทรรศการ และการเผยแพร่องค์ความรู้ในงานประชุมวิชาการงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนระดับภูมิภาค การสร้างแหล่งเรียนรู้เฉพาะเรื่อง

กลุ่มที่ 3 พืชที่สนใจคือ ดินเป็ดทะเล พิจารณาจาก ลำต้น มีลักษณะตั้งตรง แผ่กิ่งก้านให้ความร่มรื่น ผิวสากมือ เรื่องที่จะเรียนรู้คือ การเจริญเติบโตของลำต้น ลักษณะผิวของลำต้น ใบ สีของใบ และรูปทรง เรื่องที่สนใจจะเรียนรู้ คือลักษณะโครงสร้างของใบ ดอก เรื่องที่จะเรียนรู้เกี่ยวกับสี ลักษณะ รูปร่าง ขนาดของดอก ผล เรื่องที่สนใจจะเรียนรู้เกี่ยวกับประโยชน์ผลอ่อน ผลแก่ เมล็ด

กลุ่มที่ 4 พืชที่สนใจคือ ปับ พิจารณาจากลักษณะที่มองเห็นจากลักษณะของลำต้น ใบ ดอก ผล และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เรื่องที่สนใจจะเรียนรู้ได้แก่ รสชาติของดอกและใบ กลิ่นของดอกและลำต้น ลักษณะ สี รูปร่าง ของ ลำต้น ใบ ดอก ผล ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น ลักษณะของดินที่มีผลต่อการเจริญเติบโต ชนิดของไลเคนที่เจริญบนต้นปับ ชนิดของนกและมดที่มาอาศัยต้นปับทำรัง วัฏจักรการเจริญเติบโตของปับกับสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ และการใช้ประโยชน์ของปับในด้านต่าง ๆ

กลุ่มที่ 5 พืชที่สนใจคือ ยางพารา เรื่องสนใจที่จะเรียนรู้ได้แก่ สี ของ ใบ ลำต้น ดอก ผล เมล็ด กลิ่นของ ผล ดอก ใบ เมล็ด รูปทรง ของ ใบ ลำต้น ดอก ผล เมล็ด ลวดลาย ของ ลำต้น ใบ ดอก ผล เมล็ด ผิวสัมผัส ของ ลำต้น ใบ ดอก ผล เมล็ด

กลุ่มที่ 6 พืชที่สนใจ คือ สิวาติ เนื่องจากใบและดอกมีรูปลักษณะที่น่าสนใจทั้ง สี ขนาด ผิว รูปร่าง รูปทรง และคุณสมบัติอื่นคือมียางสีขาวขุ่น เรื่องที่สนใจจะเรียนรู้ คือ สีของใบ การศึกษา

ธรรมชาติของพรรณไม้และพิจารณาคุณและสุนทรีย์ภาพของพรรณไม้ การศึกษาพรรณไม้ที่สนใจ การรวบรวมผลการเรียนรู้และรูปแบบการเขียนรายงาน การจัดนิทรรศการเผยแพร่องค์ความรู้

- การบรรยายหัวข้อ : การวิเคราะห์ความสอดคล้องงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนกับหลักสูตรการศึกษา โดยนายชนันต์ดิณณ์ เทียนทอง วิทยากรจาก อพ.สธ. บรรยายการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ 6 รูปแบบ ได้แก่ หลักสูตรปฐมวัย หลักสูตรประถมศึกษา หลักสูตรมัธยมศึกษา หลักสูตรอาชีวศึกษา หลักสูตรการศึกษาพิเศษ และหลักสูตรศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้อำเภอ โดยแต่ละแผนงานมีการจัดการเรียนรู้ต้องกำหนดรายวิชา/หัวเรื่อง ที่จะสอน ตัวชี้วัด เนื้อหา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ สื่อและแหล่งเรียนรู้ รวมทั้งการวัดผลและประเมินผลที่แตกต่างกัน

วันพฤหัสบดี ที่ 14 มีนาคม 2567

- การบรรยายหัวข้อ : การวิเคราะห์ความสอดคล้องงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนกับหลักสูตรการศึกษาแต่ละรูปแบบ โดยนายธานินทร์ สันคนุช วิทยากรจาก อพ.สธ. บรรยายความสอดคล้องงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน 5 องค์ประกอบกับหลักสูตรสถานศึกษา เพื่อนำไปสู่การจัดทำแผนการเรียนรู้ที่บูรณาการงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนทั้ง 6 รูปแบบ และยกตัวอย่างแผนการเรียนรู้ แต่ละรูปแบบที่มีการปรับปรุงพัฒนาแผนการเรียนรู้เดิมของสถานศึกษาแล้วนำเสนอแผนการจัดการเรียนรู้ใหม่ที่มีการบูรณาการงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนเพื่อเป็นแนวทางให้กับสถาบันการศึกษานำไปปรับใช้ ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ของแต่ละหลักสูตรเนื้อหาจะต้องประกอบด้วยประเด็นสำคัญ ดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้ระดับปฐมวัย ต้องวางแผนกิจกรรมรายหน่วยการจัดประสบการณ์ทั้ง 6 กิจกรรม ได้แก่ เคลื่อนไหวและจังหวะ เสริมประสบการณ์ ศิลปะสร้างสรรค์ การเล่นตามมุม การเล่นกลางแจ้ง และเกมการศึกษา ครบคลุมทั้ง 5 วันในหนึ่งสัปดาห์ ในแผนการจัดประสบการณ์รายวันเนื้อหาประกอบด้วย จุดประสงค์การเรียนรู้ ประสบการณ์สำคัญ สาระที่ควรเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อที่จะใช้ การประเมินพัฒนาการ และบันทึกหลังการสอน

2. แผนการจัดการเรียนรู้ระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา แผนการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด จุดประสงค์การเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญ คุณลักษณะที่พึงประสงค์ สาระการเรียนรู้ สื่อ/แหล่งเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล ความเห็นฝ่ายวิชาการ ความเห็นฝ่ายบริหาร บันทึกหลังการสอน และภาคผนวก ประกอบด้วย ใบความรู้ ใบงาน กิจกรรมการสอนตาม ใบงาน ตัวอย่างชิ้นงาน สรุปใบงาน/ชิ้นงาน

3. แผนการจัดการเรียนรู้ระดับอาชีวศึกษา ประกอบด้วยชื่อแผน สาระการเรียนรู้ สาระสำคัญ สมรรถนะประจำหน่วย กิจกรรมการเรียนการสอน (ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นสอน ขั้นสรุปและการประยุกต์) งานที่มอบหมายหรือกิจกรรม สื่อการเรียนการสอน การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น การประเมินผล (วิธีวัดผล เครื่องมือวัดผล เกณฑ์การประเมินผล) การวัดผลสัมฤทธิ์จากแบบทดสอบและใบงาน บันทึกหลังการสอน

ผลการใช้ แผนการสอน วิธีการสอน (เช่น บรรยาย สาธิต ทดลอง ปฏิบัติ กิจกรรมกลุ่ม หรือวิธีอื่น ๆ) ผลการ
สอนของครู ผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ปัญหาและอุปสรรค

4. แผนการจัดการเรียนรู้การศึกษาพิเศษ ให้เลือกระหว่างแผนการสอนเฉพาะบุคคลและแบบกลุ่ม
แผนการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วยชื่อแผน มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้
สาระการเรียนรู้ สมรรถนะ/ทักษะ/กระบวนการ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ กระบวนการจัดการเรียนรู้ (ชั้น
นำเข้าสู่บทเรียน ชี้นำเข้าสู่กิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นสรุป) สื่อและแหล่งเรียนรู้ ชิ้นงาน/ภาระงาน การวัดและการ
ประเมินผล

5. แผนการจัดการเรียนรู้ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้อำเภอ สามารถดำเนินการได้ 2 รูปแบบ แผนการ
เรียนรู้รูปแบบที่ 1 ประกอบด้วย ชื่อแผน มาตรฐานการศึกษา มาตรฐานการเรียนรู้ ระดับ ตัวชี้วัด สาระสำคัญ
จุดประสงค์การเรียนรู้ (ด้านความรู้ ด้านทักษะกระบวนการ ด้านคุณธรรม จริยธรรม) สาระการเรียนรู้ กิจกรรม
การเรียนรู้ ประกอบด้วย 4 ขั้น คือ ขั้นที่ 1 กำหนดสภาพปัญหา ขั้นที่ 2 แสวงหาข้อมูลและจัดกิจกรรมการ
เรียนรู้ ขั้นที่ 3 การปฏิบัติและนำไปประยุกต์ใช้ ขั้นที่ 4 การประเมินผลการเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผล
สื่ออุปกรณ์และแหล่งเรียนรู้ ส่วนรูปแบบที่ 2 ประกอบด้วย ชื่อแผนการเรียนรู้ สาระความรู้ ระดับการศึกษา
มาตรฐานการเรียนรู้ รายวิชา/หัวเรื่อง ตัวชี้วัด เนื้อหา การจัดกระบวนการเรียนรู้ สื่อและแหล่งเรียนรู้ การวัด
และประเมินผล

- กิจกรรมฝึกปฏิบัติการแบบกลุ่ม : สัมพันธ์ สอดคล้อง บูรณาการ โดยคณะวิทยากรจาก อพ.สธ.
ให้แต่ละกลุ่มวิเคราะห์ความสอดคล้องงานสวนพฤษศาสตร์โรงเรียนกับหลักสูตรการศึกษาตามความสนใจใน
แต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ โดยให้วิเคราะห์ใน องค์ประกอบ/ลำดับการเรียนรู้ กลุ่มสาระ มาตรฐานการเรียนรู้
สาระการเรียนรู้ และระดับการศึกษา เพื่อเตรียมลงพื้นที่จริง ซึ่งผู้เข้าอบรมได้จัดกลุ่มการจัดทำแผนจัดการ
เรียนรู้เป็น 6 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้ระดับปฐมวัย

กลุ่มที่ 2 แผนการจัดการเรียนรู้ระดับประถมศึกษา

กลุ่มที่ 3 แผนการจัดการเรียนรู้ระดับมัธยมศึกษา

กลุ่มที่ 4 แผนการจัดการเรียนรู้ระดับอาชีวศึกษา

กลุ่มที่ 5 แผนการจัดการเรียนรู้ศูนย์การศึกษาพิเศษ

กลุ่มที่ 6 แผนการจัดการเรียนรู้ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้อำเภอ

- กิจกรรมปฏิบัติการแบบกลุ่ม : เขียนแผนบูรณาการงานสวนพฤษศาสตร์โรงเรียน โดยคณะวิทยากร
จาก อพ.สธ. ให้สมาชิกแต่ละกลุ่มนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีการบูรณาการกับงานสวนพฤษศาสตร์โรงเรียน
แล้วลงพื้นที่ไปศึกษากระบวนการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบที่แต่ละกลุ่มได้รับมอบหมายเพื่อนำข้อมูลไป
นำเสนอในวันต่อไป โดยมีสถานศึกษา 6 แห่ง ได้แก่

กลุ่มที่ 1 หลักสูตรปฐมวัย ณ โรงเรียนเทศบาล 3 (ตลาดล่าง)

กลุ่มที่ 2 หลักสูตรประถมศึกษา ณ โรงเรียนเทพมิตรศึกษา

กลุ่มที่ 3 หลักสูตรมัธยมศึกษา ณ โรงเรียนสุราษฎร์ธานี 2

กลุ่มที่ 4 หลักสูตรอาชีวศึกษา ณ วิทยาลัยเทคนิคสุราษฎร์ธานี

กลุ่มที่ 5 หลักสูตรการศึกษาพิเศษ ณ ศูนย์การศึกษาพิเศษจังหวัดสุราษฎร์ธานี

กลุ่มที่ 6 หลักสูตรศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้อำเภอ ณ ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี



วันศุกร์ ที่ 15 มีนาคม 2567

- การบรรยายสรุป : บทบาทของศูนย์ประสานงานในการดำเนินงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน โดยนายมรกต วัชรมุสิก วิทยากรจาก อพ.สธ. กล่าวถึง การเขียนแผนการเรียนรู้บูรณาการงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน การบูรณาการต้องสอดคล้อง พร้อมเพรียง สมดุล ทั้งปริมาณงาน เครื่องมือและกำลังคน โดยผู้เกี่ยวข้องต้องทำความเข้าใจ 5 องค์ประกอบของงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน และ แบบศึกษาพรรณไม้ ในสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน ให้ถ่องแท้ก่อนถึงจะทำการบูรณาการได้

- กิจกรรมการนำเสนอ แผนการจัดการเรียนรู้ โดยตัวแทนของผู้เข้ารับการฝึกอบรมทั้ง 6 กลุ่ม ดังนี้
กลุ่มที่ 1 นำเสนอแผนการเรียนรู้ระดับปฐมวัย

แผนการจัดการเรียนรู้ “พฤกษศาสตร์น่ารู้ (มะพร้าว)”

บูรณาการงานสวนพฤกษศาสตร์ระดับปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาล 2

การดำเนินการ : ออกแบบการจัดกิจกรรมหน่วยพฤกษศาสตร์น่ารู้ (มะพร้าว) ครอบคลุมกิจกรรมของเด็กปฐมวัย เริ่มตั้งแต่การเคลื่อนไหว เสริมประสบการณ์ ศิลปะสร้างสรรค์ การเล่น ตามมุม กลางแจ้ง และเกม โดยใช้มะพร้าวเป็นสื่อตลอดการจัดกิจกรรมเรียนรู้

- กลุ่มที่ 2 นำเสนอแผนการเรียนรู้ระดับประถมศึกษา

แผนการจัดการเรียนรู้ “ธรรมชาติเจ้าเอ๋ย”

ระดับชั้น ป.4 กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ สาระที่ 1 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ

การดำเนินการ : ศึกษาและบันทึกลักษณะทางพฤกษศาสตร์ เพื่อเข้าใจสมบัติของสิ่งมีชีวิต หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต การลำเลียงสารเข้าและออกจากเซลล์ ความสัมพันธ์ของโครงสร้างและหน้าที่ของระบบต่าง ๆ ของสัตว์ มนุษย์ และของพืชที่ทำงานสัมพันธ์กัน รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ โดยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ลงพื้นที่สำรวจลักษณะใบของพืชภายในโรงเรียน และอธิบายลักษณะของใบพืชที่เลือก พร้อมนำเสนอผลการสำรวจ

และช่วยสรุปอภิปรายผลการจัดกิจกรรม การประเมินผล สังเกตพฤติกรรมความสนใจ การให้ความร่วมมือ ประเมินความรู้จากใบงาน ประเมินกระบวนการทำงานกลุ่มด้วยการสังเกต

กลุ่มที่ 3 นำเสนอแผนการจัดการเรียนรู้ระดับมัธยมศึกษา

แผนการจัดการเรียนรู้ “หลักการสร้างงานทัศนศิลป์”

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้น ม.4 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 หลักการสร้างงานทัศนศิลป์

การดำเนินการ : ใช้หมึกเป็นพืชศึกษา ให้นักเรียนสามารถนำวัสดุธรรมชาติมาใช้ในการออกแบบงานทัศนศิลป์ สร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์จากวัสดุธรรมชาติ มีความรู้ความเข้าใจองค์ประกอบศิลป์ ทัศนธาตุ สร้างและนำเสนอผลงานทางทัศนศิลป์จากจินตนาการโดยใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสม

กลุ่มที่ 4 นำเสนอแผนการจัดการเรียนรู้ระดับอาชีวศึกษา

แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง “อาหารและสารอาหารที่ร่างกายต้องการ”

ระดับชั้น ปวส. 2 วิชา วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาชีวิต หน่วยการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน

การดำเนินการ : เรียนรู้ถึงคุณประโยชน์ของสารอาหารแต่ละประเภท ตระหนักถึงความสำคัญ

ของการเลือกรับประทานอาหารที่ให้สารอาหารครบถ้วนในสัดส่วนที่เหมาะสม ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ พลังงานและสิ่งแวดล้อมในงานอาชีพ เพื่อให้ นักเรียนสามารถออกแบบเมนูอาหารและนำเสนอแนวทางในการเลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ได้ โดยอาหารในงานนั้นจะต้องบูรณาการกับการใช้ประโยชน์พืชในท้องถิ่นทางด้านอาหารและยารักษาโรค โดยศึกษาจากแบบศึกษาพรรณไม้สวนพฤกษศาสตร์ในโรงเรียน

กลุ่มที่ 5 นำเสนอแผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรการศึกษาพิเศษ

“แผนการสอนเฉพาะบุคคล” สาระการเรียนรู้ ธรรมชาติรอบตัว สิ่งต่าง ๆ รอบตัวระดับชั้นเตรียมความพร้อมห้องเรียนบุคคลด้านสติปัญญา ประเภทความพิการหรือบกพร่องด้านสติปัญญา เพื่อพัฒนาการทางด้านภาษา

การดำเนินการ : ให้เรียนรู้เกี่ยวกับชื่อ ลักษณะ ส่วนประกอบ การเปลี่ยนแปลงความสัมพันธ์ของมนุษย์ สัตว์ และพืช ตลอดจนการรู้จักเกี่ยวกับดิน น้ำ ท้องฟ้า สภาพอากาศ ภัยธรรมชาติ แรงและพลังงานในชีวิตประจำวันสิ่งแวดล้อมเด็ก การใช้ภาษาเพื่อสื่อความหมายในชีวิตประจำวัน ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้ตัวหนังสือ รู้จักชื่อ ลักษณะ สี ผิวสัมผัส ขนาด รูปร่าง รูปทรง ปริมาตร น้ำหนัก จำนวน ส่วนประกอบ การเปลี่ยนแปลงและความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ รอบตัว การประเมินผล ให้เด็กสามารถทำตามคำสั่งที่ครูกำหนดได้ อาทิ ให้เด็กหยิบดอกไม้มที่มีสีตามที่ครูกำหนด ถูกต้องอย่างน้อย 5 ครั้ง ให้นักเรียน

ได้รับคำชมเชย หากยังไม่ได้ให้ทำตามคำสั่งซ้ำ ๆ โดยครูอาจจะค่อย ๆ บอกจนกว่านักเรียนสามารถทำได้

กลุ่มที่ 6 นำเสนอแผนการจัดการเรียนรู้ หลักสูตรศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้อำเภอ

แผนการจัดการเรียนรู้ “กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์”

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4 – 6) รายวิชาวิทยาศาสตร์ สาระการเรียนรู้พื้นฐาน
การดำเนินการ : ศึกษาความหลากหลายทางพันธุกรรม ความหลากหลายทางสปีชีส์ ความหลากหลายของระบบนิเวศ และความหลากหลายทางชีวภาพของพืช สามารถสำรวจพรรณไม้ในโรงเรียน และเลือกพันธุ์ไม้ที่สนใจได้ จะประเมินผลโดยใช้วิธีการตรวจใบงาน และชิ้นงาน สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียน สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน



ทั้งนี้หลังจากตัวแทนผู้เข้ารับการอบรมทั้ง 6 กลุ่ม นำเสนอแผนการจัดการเรียนรู้ต่อวิทยากร อพ.สธ. และ ผู้เข้ารับการอบรม ทีมวิทยากร มีข้อเสนอแนะในการปรับปรุงพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ สรุปได้ดังนี้

1. การบูรณาการแต่ละรายวิชาต้องไปศึกษาคำอธิบายรายวิชาของแต่ละรายวิชาในหลักสูตรหลักก่อนจึงจะสกัดเนื้อหาหรือเรื่องที่จะเรียนรู้
2. ต้องดูมาตรฐาน ตัวชี้วัด ของแต่ละรายวิชาตามระดับชั้น จึงจะกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ได้ และต้องใส่สาระแกนกลางก่อนเชื่อมโยงไปยังงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนตามองค์ประกอบ
3. การกำหนดเรื่องที่จะสอนต้องออกแบบให้สอดคล้องกับกิจกรรมการสอนในแต่ละขั้น จะต้องเอาประสบการณ์ไปแนะนำสถานศึกษาที่อยู่ภายใต้การดูแลของแต่ละศูนย์ประสานงาน อพ.สธ.
4. การจัดทำแผนการเรียนรู้ส่วนใหญ่ยังเน้นที่ข้อมูลการใช้ประโยชน์จากพืชพื้นบ้าน ให้กลับไปศึกษาเพิ่มเติมการใช้ประโยชน์ส่วนอื่น ๆ ของพืช
5. แผนการเรียนรู้ที่ผู้เข้ารับการอบรมจัดทำขึ้นจะต้องนำไปทดสอบก่อนนำไปใช้จริง ขั้นตอนการประเมินผลและบันทึกหลังการสอนเป็นส่วนที่สำคัญ ครูผู้สอนต้องบันทึกอย่างละเอียด เพื่อไว้ตรวจสอบภายหลัง หากไม่บรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ตอบโจทย์ตามหลักสูตรต้องปรับปรุงแก้ไขจุดไหนบ้าง ต้องปรับปรุงจนกว่าแผนการจัดการเรียนรู้สมบูรณ์
6. การกำหนดระยะเวลาในการจัดการเรียนการสอนจะต้องสอดคล้องกับรายละเอียดที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้ และจะต้องสอดคล้องกับการบูรณาการงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน ต้องกำหนด

เป้าหมายให้ชัดเจนเพื่อสร้างจิตสำนึก กำหนดวิธีการวัดและประเมินผลหรือเครื่องมือให้ชัดเจนในแผนการจัดการเรียนรู้

7. แผนการสอนจะต้องกำหนดเนื้อหาที่จะสอนให้ชัดเจนเพื่อจะนำไปสู่กิจกรรมที่จะจัดการเรียนการสอน สื่อ/แหล่งเรียนรู้ และการประเมินผลสัมฤทธิ์

8. แผนการเรียนรู้ต้องสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามพีชศึกษาของแต่ละโรงเรียน หรือพีชที่น่าสนใจในโรงเรียน สามารถนำแนวทางการจัดทำแผนการเรียนรู้ไปใช้เพื่อมุ่งเน้นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียนแต่ละระดับชั้นได้

9. ให้พิจารณาการบูรณาการการจัดการเรียนการสอนให้ครอบคลุมทุกองค์ประกอบของงานสวนพฤษศาสตร์โรงเรียน

10. การจัดทำแผนการเรียนรู้ต้องเหมาะสมกับระดับการศึกษา เนื้อหาจะต้องมากจนเกินไป จะต้องระบุเนื้อหาที่จะบูรณาการกับงานสวนพฤษศาสตร์โรงเรียนให้ชัดเจนเพื่อให้สามารถวัดหรือประเมินผลสัมฤทธิ์ได้



- กิจกรรมถอดบทเรียน โดยนายมรกต วัชรมุสิก คณะวิทยากร อพ.สธ. เป็นผู้นำกิจกรรมสรุปองค์ความรู้และระดมความคิดเห็นกับการดำเนินงาน พร้อมทั้งจัดทำสรุปองค์ความรู้และสื่อ เพื่อนำเสนอผลงานการฝึกอบรมปฏิบัติการงานสวนพฤษศาสตร์โรงเรียน เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องตามมาตรฐานของ อพ.สธ. และนำไปปรับปรุงการดำเนินงานจริง

การประเมินผลการอบรม

บริษัท ราช กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) ได้ดำเนินการประเมินผลการจัดกิจกรรมฝึกอบรมฯ เพื่อนำมาปรับปรุงการดำเนินงานด้วยวิธีการสอบถามความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมอบรมผ่านแบบสอบถาม จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม มีจำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ของผู้เข้าร่วมอบรมทั้งหมด 92 คน ผู้ที่ตอบแบบสอบถาม ร้อยละ 62.92 มีความรู้ความเข้าใจงานสวนพฤษศาสตร์โรงเรียนหลักสูตรวิทยากรผู้ช่วยในระดับมาก

จำนวนผู้เข้าร่วมอบรมจำแนกตามอาชีพ/ตำแหน่ง

ที่	อาชีพผู้เข้าอบรมฯ	จำนวน / คน
1	ผู้บริหารสถานศึกษา	7
2	ครู/อาจารย์	23
3	เจ้าหน้าที่มหาวิทยาลัย	62

หัวข้อประเมินความรู้และความเข้าใจภายหลังการอบรม

ลำดับ	หัวข้อคำถาม
1.	ความเข้าใจใน หัวข้อ : ความสำคัญของสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนเพื่อใช้ในการอนุรักษ์และพัฒนาสู่ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
2.	ความเข้าใจใน หัวข้อ : แนวทางการศึกษาพืชอนุรักษ์ อพ.สร.
3.	ความเข้าใจใน หัวข้อ : พืชเป็นสื่อการเรียนการสอน
4.	ความเข้าใจใน หัวข้อ : สรุป 5 องค์ประกอบ
5.	ความเข้าใจใน หัวข้อ : แนวทางการดำเนินงานองค์ประกอบที่ 1 การจัดทำป้ายชื่อพรรณไม้
6.	ความเข้าใจใน หัวข้อ : แนวทางการดำเนินงานองค์ประกอบที่ 2 การรวบรวมพรรณไม้เข้าปลูกในโรงเรียน
7.	ความเข้าใจใน หัวข้อ : แนวทางการดำเนินงานองค์ประกอบที่ 3 การศึกษาข้อมูลด้านต่าง ๆ
8.	ความเข้าใจใน หัวข้อ : แนวทางการดำเนินงานองค์ประกอบที่ 4 การรายงานผลการเรียนรู้
9.	ความเข้าใจใน หัวข้อ : แนวทางการดำเนินงานองค์ประกอบที่ 5 การนำไปใช้ประโยชน์ทางการศึกษา
10.	ท่านได้รับความรู้และความเข้าใจงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน ในภาพรวม
11.	ท่านคิดว่าความรู้ที่ได้รับจากการอบรมครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนในชุมชน/โรงเรียน
12.	ท่านคิดว่าความรู้ความเข้าใจที่ได้รับในการอบรมครั้งนี้จะสามารถนำไปถ่ายทอดในฐานะวิทยาการผู้ช่วยได้อย่างครบถ้วนเพียงใด
13.	ท่านสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้เพื่อเริ่มต้นทำโครงการ หรือยกระดับโครงการฯ ได้เพียงใด
14.	ขั้นตอนใดที่ท่านจะนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้เป็นลำดับแรก

ผลการประเมินระดับความรู้ความเข้าใจผู้เข้าร่วมฝึกอบรม

- ร้อยละ 63.26 ของผู้เข้าร่วมอบรมที่ตอบแบบสอบถาม มีความรู้ความเข้าใจในระดับมาก
- ร้อยละ 32.94 ของผู้เข้าร่วมอบรมที่ตอบแบบสอบถาม มีความรู้ความเข้าใจในระดับปานกลาง
- ร้อยละ 3.80 ของผู้เข้าร่วมอบรมที่ตอบแบบสอบถาม มีความรู้ความเข้าใจในระดับน้อย

ผลการประเมินการนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปใช้ประโยชน์

- ร้อยละ 61.23 ของผู้เข้าร่วมอบรมที่ตอบแบบสอบถาม มีความรู้ความเข้าใจในระดับมาก
- ร้อยละ 33.70 ของผู้เข้าร่วมอบรมที่ตอบแบบสอบถาม มีความรู้ความเข้าใจในระดับปานกลาง

3. ร้อยละ 5.07 ของผู้เข้าร่วมอบรมที่ตอบแบบสอบถาม มีความรู้ความเข้าใจในระดับน้อย

การนำความรู้ไปขยายผล

ประมวลผล (หัวข้อที่ 14) ขั้นตอนใดที่ท่านจะนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้เป็นลำดับแรก ใน 3 ขั้นตอน ได้แก่ขั้นตอนเริ่มพัฒนาโครงการ, ขั้นตอนการบริหารจัดการ/ดำเนินงาน และขั้นตอนประเมินผลและตรวจสอบความถูกต้อง โดยสรุปผลได้ ดังนี้

1. ร้อยละ 39.13 ของผู้ตอบแบบสอบถาม จะนำไปใช้ในขั้นตอนเริ่มพัฒนาโครงการ
2. ร้อยละ 52.17 ของผู้ตอบแบบสอบถาม จะนำไปใช้ในขั้นตอนการบริหารจัดการ/การดำเนินงาน
3. ร้อยละ 8.70 ของผู้ตอบแบบสอบถาม จะนำไปใช้ประเมินผลและตรวจสอบความถูกต้อง

หัวข้อประเมินระดับความพึงพอใจในการจัดอบรม

ลำดับ	ประเด็น/หัวข้อคำถาม
1	ความพึงพอใจ หัวข้อวิทยากรบรรยายและบรรยากาศการอบรม
2	ความพึงพอใจ หัวข้อสถานที่และเครื่องมืออุปกรณ์ในการอบรม
3	ความพึงพอใจ หัวข้อเอกสาร อุปกรณ์ และสื่อที่ใช้ประกอบการอบรม
4	ความพึงพอใจ หัวข้อสถานที่และเวลาการฝึกอบรม
5	ความพึงพอใจ หัวข้ออาหารและเครื่องดื่มในการอบรม
6	ความพึงพอใจ หัวข้อการสื่อสารและประชาสัมพันธ์การเข้าร่วมอบรม
7	ความพึงพอใจ หัวข้อการประสานงานและการจัดการของทีมงานผู้จัด

การวัดระดับความพึงพอใจการอบรม

ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมฯ ในระดับมากอยู่ที่ร้อยละ 84.78

ประเด็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจ 3 อันดับแรก

1. ความพึงพอใจการประสานงานและการจัดการของทีมงานผู้จัด อยู่ที่ร้อยละ 90.22
2. ความพึงพอใจอาหารและเครื่องดื่ม อยู่ที่ร้อยละ 88.04
3. ความพึงพอใจสถานที่และเวลาการฝึกอบรม อยู่ที่ร้อยละ 86.96