

การประเมินโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนที่บูรณาการกับการเรียนการสอน
วิทยาลัยการอาชีพฝาง จังหวัดเชียงใหม่

Project Evaluation Research of the school's botanical garden project integrated
with teaching and learning of Fang Industrial and Community Education College

ปัญญา ช่างงาน¹

Panya Changngan

Corresponding Author E-mail: nasic4.pc@gmail.com

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ประเมินโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนที่บูรณาการกับ การเรียนการสอน วิทยาลัยการอาชีพฝาง จังหวัดเชียงใหม่ ในด้านบริบท ด้านปัจจัยเบื้องต้น ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต ประชากรที่ใช้ในการประเมินประกอบด้วย คณะที่ปรึกษาประสานงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนเขตภาคเหนือ จำนวน 5 คน คณะกรรมการดำเนินงานโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนวิทยาลัย การอาชีพฝาง จำนวน 70 คน และกลุ่มตัวอย่าง ใช้สูตรการหาขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Taro Yamane นักเรียน นักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง จำนวน 331 คน และ ผู้ปกครองนักเรียน นักศึกษา วิทยาลัยการอาชีพฝาง จำนวน 331 คน ใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (IOC) ด้าน บริบท เท่ากับ 0.85 ด้านปัจจัยเบื้องต้น เท่ากับ 0.84 ด้านกระบวนการ เท่ากับ 0.94 และด้านผลผลิต เท่ากับ 0.95 สถิติที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการบรรยายตามสภาพจริง

ผลการวิจัยพบว่า

1. ด้านบริบท ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง มีความคิดเห็นสอดคล้องกันในด้านบริบทของโครงการ มีความเหมาะสมและผ่านเกณฑ์การประเมิน ($\bar{X}$ = 4.26, S.D. = 0.68)
2. ด้านปัจจัยเบื้องต้น ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง มีความคิดเห็นสอดคล้องกันในด้านปัจจัยนำเข้าของโครงการ มีความเหมาะสมและผ่านเกณฑ์การประเมิน ($\bar{X}$ = 4.21, S.D. = 0.69)
3. ด้านกระบวนการ ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง มีความคิดเห็นสอดคล้องกันในด้านกระบวนการของโครงการ มีความเหมาะสมและผ่านเกณฑ์การประเมิน ($\bar{X}$ = 4.24, S.D. = 0.67)
4. ด้านผลผลิต ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง มีความคิดเห็นสอดคล้องกันในด้านผลผลิตของโครงการ มีความเหมาะสมและผ่านเกณฑ์การประเมิน ($\bar{X}$ = 4.26, S.D. = 0.70)

คำสำคัญ: สวนพฤกษศาสตร์, บูรณาการการเรียนการสอน, การประเมินโครงการ, วิทยาลัยการอาชีพฝาง

Abstract

The objective of this study was to evaluate the school botanical garden project integrated with instruction for Fang Industrial and Community Education College, Chiangmai province in terms of context, preliminary factors, Process, and productivity. The population used in the assessment consisted of 5 Advisory Committees for Coordinating the Botanic Garden of schools in the Northern regions, 70 Project Committees work for the Botanical Garden at Fang Industrial and Community Education College, and a group sampling under Taro Yamane's sample size formula for students in the

¹ วิทยาลัยการอาชีพฝาง เชียงใหม่

Fang Vocational College

level of vocational certificate, 331 students with vocational and high vocational certificates, as well as their parents. Tools used for data collection were 3 sets of questionnaires. The index of consistency, IOC in context was 0.85, the preliminary factor was 0.84, the process was 0.94, and the productivity was 0.95. Statistics used in this study were analyzed by Frequency, Percentage, Mean, Standard Deviation, and lectures according to actual conditions.

The results of this research found that:

1. Context, population and sample, consistent opinions regarding the context of the project. It is appropriate and passes the evaluation criteria ($\bar{X}$ = 4.26, S.D. = 0.68)
2. Preliminary factors, population and sample group, consistent opinions regarding the input factors of the project. It is appropriate and passes the evaluation criteria ($\bar{X}$ = 4.21, S.D. = 0.69)
3. Process, population, and sample group, consistent opinions regarding the project process. It is appropriate and passes the evaluation criteria ($\bar{X}$ = 4.24, S.D. = 0.67)
4. Productivity, population, and sample group, consistent opinions regarding the Productivity of the project. It is appropriate and passes the evaluation criteria ($\bar{X}$ = 4.26, S.D. = 0.70)

Keywords: School's botanical garden project, Study was to evaluate, Project Evaluation, Fang industrial and community education college

บทนำ

การจัดการศึกษาไทยปัจจุบันที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 มาตรา 29 ระบุไว้ว่า ให้สถานศึกษาร่วมกับบุคคล ครอบครัว ชุมชน องค์กรชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เอกชน องค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการ และสถาบันสังคมอื่น ส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชน โดยจัดกระบวนการเรียนรู้ภายในชุมชน เพื่อให้ชุมชนมีการจัดการศึกษาอบรม มีการแสวงหาความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร และรู้จักเลือกสรรภูมิปัญญาและวิทยาการต่าง ๆ เพื่อพัฒนาชุมชนให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการ รวมทั้งหาวิธีการสนับสนุนให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การพัฒนาระหว่างชุมชน และหลักการจัดการศึกษาในมาตรา 8 กำหนดไว้ว่า การจัดการศึกษาให้ยึดหลัก 1) เป็นการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับประชาชน 2) ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา 3) การพัฒนาสาระและกระบวนการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง และในหมวด 4 แนวการจัดการศึกษา มาตรา 22 การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ ดังนั้น การจัดการเรียนรู้จึงจำเป็นต้องจัดให้สอดคล้องกับความต้องการสนใจและพัฒนาการของผู้เรียน ทั้งนี้ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่าง ๆ การเรียน การสอนที่ดีนั้นควรมีความเป็นพลวัต คือมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ทั้งในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ รูปแบบเทคนิค และวิธีการ เป็นต้น (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545) สอดคล้องกับยุทธศาสตร์สู่การปฏิบัติของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา นโยบาย ยุทธศาสตร์ การผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาในระยะ 15 ปี (พ.ศ. 2555-2569) เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้และ การบริหารจัดการอาชีวศึกษาร่วมกับชุมชนและสถานประกอบการ โดยสำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา ให้มีความสำคัญกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการในทุก ๆ ภาคส่วน

วิทยาลัยการอาชีพฝาง ซึ่งเป็นสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้เล็งเห็นความสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ จึงได้ดำเนินงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช

อันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.) เป็นโครงการที่สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงสืบสานพระราชปณิธาน ในการอนุรักษ์ทรัพยากรของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 ซึ่งทรงมีสายพระเนตรยาวไกล ทรงให้ความสำคัญและเห็นความสำคัญของการอนุรักษ์พันธุกรรม โดยเน้นการทำงานเข้าไปสร้างจิตสำนึกในการรักษาทรัพยากรตั้งแต่ในสถานศึกษา ดำเนินงานในระดับท้องถิ่นในการทำฐานข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น ซึ่งประกอบด้วย 3 ฐานทรัพยากร ได้แก่ ทรัพยากรชีวภาพ ทรัพยากรกายภาพ และทรัพยากรวัฒนธรรมและ ภูมิปัญญา มีการดำเนินงานใน 8 กิจกรรม โดยแบ่งตามกรอบการดำเนินงาน 3 กรอบการดำเนินงาน ได้แก่ กรอบการเรียนรู้ทรัพยากร กิจกรรมที่ 1 กิจกรรมปกป้องทรัพยากร กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากร และกิจกรรมที่ 3 กิจกรรมปลูกรักษาทรัพยากร กรอบการใช้ประโยชน์ กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากร กิจกรรมที่ 5 กิจกรรมศูนย์ข้อมูลทรัพยากร และ กิจกรรมที่ 6 กิจกรรม วางแผนพัฒนาทรัพยากร กรอบการสร้างจิตสำนึก กิจกรรมที่ 7 กิจกรรมสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากร และกิจกรรมที่ 8 กิจกรรมพิเศษสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากร สถานศึกษาได้ดำเนินงานสนองพระราชดำริ และได้สมัครเป็นสมาชิกงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน ในปีการศึกษา 2558 และได้รับรหัสสมาชิก คือ 7-50110-004 ได้ดำเนินงานตามแนวพระราชดำริและเตรียมการเข้ารับการประเมินเพื่อรับมอบป้ายสนองนโยบายในการดำเนินงาน ในปีการศึกษา 2564 วิทยาลัยการอาชีพฝางยังคงมุ่งมั่นดำเนินงานตามแนวพระราชดำริฯ อย่างต่อเนื่องเพื่อยังประโยชน์แก่ประเทศชาติและเยาวชนตามพระราชดำริ งานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนเป็น การดำเนินงานในอีกรูปแบบหนึ่งของ “สวนพฤกษศาสตร์” โดยมีกระบวนการในการรวบรวมพันธุ์ไม้ที่มีรอบ ๆ บริเวณพื้นที่ศึกษาในวิทยาลัย มีแหล่งข้อมูลความรู้เกี่ยวกับ พันธุ์ไม้ มีการศึกษาอย่างต่อเนื่อง มีการเก็บตัวอย่างพันธุ์ไม้ มีการรวบรวมพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเข้ามาปลูกไว้ในสถานศึกษา และศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นของพืชแต่ละชนิด มีการบันทึกรายงาน และข้อมูลในการรวบรวมไว้สำหรับศึกษาค้นคว้า และมีการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อเป็นสื่อการเรียนการสอนในวิชาต่าง ๆ เป็นการดำเนินการให้สอดคล้องกับสภาพท้องถิ่น โดยการดำเนินงานบูรณาการงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน สถานศึกษา มีการบูรณาการครบทั้ง 5 องค์ประกอบ แต่ไม่ครอบคลุมสาระการเรียนรู้ ทำให้การบูรณาการไม่เป็นไปตามจุดประสงค์ของงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน อีกทั้งการบูรณาการของผู้สอนที่ทำไม่ครบทั้ง 35 สาระการเรียนรู้ ส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนมีการขาดช่วงขาดตอน ไม่เกิดขึ้นงาน ผลงานตามจุดประสงค์ เกิดปัญหาเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์เชิงปริมาณ ที่พบว่า ด้านการให้บูรณาการการจัดการเรียนรู้และจำนวนสาระ การเรียนรู้ไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ ได้รับการสนับสนุนลดลง และได้คะแนนผ่านแต่ไม่ถึงตามเกณฑ์ การประเมินของคณะกรรมการประเมินการดำเนินงานของงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ดังนั้นการดำเนินงานโครงการงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน วิทยาลัย การอาชีพฝาง จะต้องมีการปรับปรุงและพัฒนาให้มีความถูกต้อง ความเข้มแข็ง ความยั่งยืน และมีการดำเนินงานที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพตามโครงการ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่บ่งบอกถึงประสิทธิภาพของการดำเนินงานตามโครงการดังกล่าวอย่างเป็นระบบ ผู้ประเมินซึ่งเป็นผู้บริหารและรับผิดชอบโครงการ จึงจำเป็นต้องจัดให้มีการประเมินโครงการดังกล่าว โดยผู้ประเมินใช้รูปแบบการประเมินเชิงระบบตามรูปแบบซีป (CIPP Model) ด้วยเหตุผลคือ เพื่อให้ได้รับรู้ถึงข้อมูลต่าง ๆ ในการดำเนินโครงการอย่างเป็นระบบ คือ ด้านบริบทของโครงการ (Context) ด้านปัจจัยเบื้องต้น (Input) ด้านกระบวนการดำเนินงาน (Process) และด้านผลผลิตของโครงการ (Product) ซึ่งผลที่ได้จากการประเมินโครงการงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน วิทยาลัยการอาชีพฝาง จะทำให้ได้ข้อมูลที่สามารนำไปใช้ในการปรับปรุง และพัฒนาการจัด

การเรียนรู้ และจะมีผลต่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนของวิทยาลัยการอาชีพฝาง ให้ได้รับความรู้ทักษะ และประสบการณ์ อันจะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อประเมินด้านบริบทของโครงการงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน วิทยาลัยการอาชีพฝาง
2. เพื่อประเมินด้านปัจจัยเบื้องต้นของโครงการงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน วิทยาลัยการอาชีพฝาง
3. เพื่อประเมินด้านกระบวนการของโครงการงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน วิทยาลัยการอาชีพฝาง
4. เพื่อประเมินด้านผลผลิตของโครงการงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน วิทยาลัยการอาชีพฝาง

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 กลุ่มประชากร

- 1) คณะที่ปรึกษาประสานงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน จำนวน 5 คน
- 2) คณะกรรมการดำเนินงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน วิทยาลัยการอาชีพฝาง จำนวน 70 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

- 1) นักเรียน นักศึกษา ได้ศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 331 คน (จากประชากร จำนวน 1,925 คน) หาขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane (Yamane, 1973)
- 2) ประชาชนในชุมชนโดยรอบที่อาณาเขตใกล้เคียงกับวิทยาลัยการอาชีพฝาง จำนวน 331 คน (จากประชากร 1,925 คน) หาขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane (Yamane, 1973)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

2.1 แบบสอบถามสำหรับคณะที่ปรึกษาประสานงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนเขตภาคเหนือ และคณะกรรมการดำเนินงานโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน วิทยาลัยการอาชีพฝาง ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach's alpha ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.761

2.2 แบบสอบถาม สำหรับนักเรียน นักศึกษา ประกาศนียบัตรวิชาชีพ และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach's Alpha ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.756

2.3 แบบสอบถามสำหรับผู้ปกครอง นักเรียน นักศึกษา วิทยาลัยการอาชีพฝาง ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach's alpha ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.861

แบบสอบถามทั้ง 3 ฉบับ มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (IOC) ด้านบริบท เท่ากับ 0.85 ด้านปัจจัยเบื้องต้น เท่ากับ 0.84 ด้านกระบวนการ เท่ากับ 0.94 และด้านผลผลิต เท่ากับ 0.95 ด้านบริบท (Context) เกี่ยวข้องกับความสอดคล้องของโครงการฯ กับมาตรฐานการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หลักการและเหตุผลของโครงการฯ วัตถุประสงค์โครงการฯ และเป้าหมายของโครงการฯ ด้านปัจจัยเบื้องต้น (Input) เกี่ยวกับผู้รับผิดชอบโครงการ ผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการฯ งบประมาณที่ใช้ และความสอดคล้องของโครงการฯ กับมาตรฐานการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ด้านกระบวนการ (Process) เกี่ยวกับการดำเนินการของโครงการ ด้านผลผลิต (Process) เกี่ยวกับการบรรลุ

วัตถุประสงค์ของโครงการ การบรรลุตัวชี้วัดความสำเร็จ และความพึงพอใจในการดำเนินงานตามโครงการฯ Evaluation) เกี่ยวข้องกับการบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ การบรรลุตัวชี้วัดความสำเร็จ และความพึงพอใจในการดำเนินงานโครงการ

แบบสอบถามมีลักษณะเป็นมาตราส่วน 5 ระดับ (Rating scale) เกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย กำหนด ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560)

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

เป็นการแปลผลความคิดเห็น หากมีความคิดเห็นในระดับมากและมากที่สุด ถือว่าข้อคิดเห็นนั้นผ่านเกณฑ์การประเมิน

กรอบแนวทางการประเมินโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน ที่บูรณาการการเรียนการสอน วิทยาลัยการอาชีพฝาง ด้านบริบท (Context) ด้านปัจจัยเบื้องต้น (Input) ด้านกระบวนการ (Process) และ ด้านผลผลิต (Product) เกณฑ์การประเมิน ($\bar{X} \geq 3.50$, S.D. ≤ 1) จะผ่านการประเมินเมื่อได้ผลการประเมินอยู่ในระดับมากและมากที่สุด

สถิติ และการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามที่ใช้ในการประเมิน คือ ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการบรรยายตามสภาพจริง

สรุปผลการวิจัย

1. ด้านบริบท

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง มีความคิดเห็นสอดคล้องกันในด้านบริบทของโครงการ มีความเหมาะสม และผ่านเกณฑ์การประเมิน ($\bar{X} = 4.26$, S.D. = 0.68) เมื่อพิจารณาแยกตามประชากร และกลุ่มตัวอย่าง พบว่า

1.1 คณะที่ปรึกษาประสานงานโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน และคณะกรรมการดำเนินงานโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน วิทยาลัยการอาชีพฝาง มีความคิดเห็นด้านบริบทของโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน ที่บูรณาการกับการเรียนการสอน วิทยาลัยการอาชีพฝาง มีความคิดเห็นอยู่ใน ระดับมาก ($\bar{X} = 4.18$, S.D. = 0.72) ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน เมื่อพิจารณาแต่ละรายการประเมิน พบว่า มีความคิดเห็นอยู่ใน ระดับมาก ได้แก่ โครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน วิทยาลัยการอาชีพฝาง มีการดำเนินการจัดกิจกรรมที่สามารถบูรณาการกับการเรียนการสอน ($\bar{X} = 4.49$, S.D. = 0.64) รองลงมา คือ โครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน วิทยาลัยการอาชีพฝางมีการดำเนินการที่สอดคล้องกับความพร้อมของสถานศึกษา ($\bar{X} = 4.45$, S.D. = 0.62) และโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน วิทยาลัยการอาชีพฝาง ส่งเสริมให้ผู้บริหาร ปฏิบัติงานตาม บทบาทหน้าที่อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผล ($\bar{X} = 4.37$, S.D. = 0.71)

1.2 นักเรียน นักศึกษา วิทยาลัยการอาชีพฝาง มีความคิดเห็นด้านบริบทของโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน ที่บูรณาการกับการเรียนการสอน วิทยาลัยการอาชีพฝาง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 4.47$, S.D. = 0.63) ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน เมื่อพิจารณาแต่ละรายการประเมิน พบว่า มี ความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ โครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน วิทยาลัยการอาชีพฝาง มีจุด มุ่งหวังให้ชุมชน และหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องได้เข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืช ($\bar{X} = 4.69$, S.D. = 0.51) รองลงมา คือ โครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน วิทยาลัยการอาชีพฝาง มีวัตถุประสงค์

เพื่อสร้างแหล่งเรียนรู้ที่มีชีวิตเพื่อเอื้อประโยชน์ทางการศึกษา ($\bar{X} = 4.59$, S.D. = 0.62) โครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน วิทยาลัยการอาชีพฝาง เน้นให้นักเรียน นักศึกษา เกิดความห่วงใยและมีจิตอนุรักษ์พืชพรรณสืบไป ($\bar{X} = 4.58$, S.D. = 0.63)

1.3 ผู้ปกครองนักเรียนนักศึกษา วิทยาลัยการอาชีพฝาง มีความคิดเห็นด้านบริบทของโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนที่บูรณาการกับการเรียนการสอน วิทยาลัยการอาชีพฝาง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.15$, S.D. = 0.68) ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน เมื่อพิจารณาแต่ละรายการประเมิน พบว่า มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ได้แก่ โครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน วิทยาลัยการอาชีพฝางมีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างแหล่งเรียนรู้ที่มีชีวิตเพื่อเอื้อประโยชน์ทางการศึกษา ($\bar{X} = 4.25$, S.D. = 0.66) สถานศึกษาเข้ารับ การประเมินและผ่านการประเมิน เพื่อขอรับป้ายสนองพระราชดำริงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน ($\bar{X} = 4.24$, S.D. = 0.61) โครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน วิทยาลัยการอาชีพฝางสอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน และผู้ปกครอง และโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน วิทยาลัยการอาชีพฝาง มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างจิตสำนึกให้นักเรียน นักศึกษา มีใจรักและเห็นคุณค่าของพรรณไม้ เท่ากัน ($\bar{X} = 4.22$, S.D. = 0.70, 0.68)

2. ด้านปัจจัยเบื้องต้น

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง มีความคิดเห็นสอดคล้องกันในด้านปัจจัยเบื้องต้นของโครงการ มีความเหมาะสมและผ่านเกณฑ์การประเมิน ($\bar{X} = 4.21$, S.D. = 0.69) เมื่อพิจารณาแยกตามประชากร และ กลุ่มตัวอย่าง พบว่า

2.1 คณะที่ปรึกษาประสานงานโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน และคณะกรรมการดำเนินงานโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน วิทยาลัยการอาชีพฝาง มีความคิดเห็นด้านปัจจัยเบื้องต้นของโครงการ สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนที่บูรณาการกับการเรียนการสอน วิทยาลัยการอาชีพฝาง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.17$, S.D. = 0.72) ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน เมื่อพิจารณาแต่ละรายการประเมิน พบว่า มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ได้แก่ วิทยาลัยมีงบประมาณเพียงพอในการดำเนินกิจกรรมตามโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน วิทยาลัยการอาชีพฝาง ($\bar{X} = 4.33$, S.D. = 0.64) คณะกรรมการผู้ประสานงานโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน มีความรู้ความสามารถในการดูแลสถานศึกษาในเครือข่าย ($\bar{X} = 4.32$, S.D. = 0.70) นักเรียน นักศึกษา เข้าใจบทบาทหน้าที่และให้ความร่วมมือในการดำเนินงานโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน วิทยาลัยการอาชีพฝาง ($\bar{X} = 4.31$, S.D. = 0.69)

นักเรียน นักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยการอาชีพฝาง มีความคิดเห็นด้านปัจจัยเบื้องต้นของโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนที่บูรณาการกับการเรียนการสอน วิทยาลัยการอาชีพฝาง ในรายการประเมินนักเรียน นักศึกษาเข้าใจบทบาทหน้าที่และให้ความร่วมมือในการดำเนินงานโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน วิทยาลัยการอาชีพฝาง มีความคิดเห็นอยู่ใน ระดับมาก ($\bar{X} = 4.28$, S.D. = 0.72) ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน

ผู้ปกครองนักเรียน นักศึกษา วิทยาลัยการอาชีพฝาง มีความคิดเห็นด้านปัจจัยเบื้องต้นของโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนที่บูรณาการกับการเรียนการสอน วิทยาลัยการอาชีพฝาง ในรายการประเมิน ผู้ปกครองให้ความร่วมมือในการดำเนินโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน วิทยาลัยการอาชีพฝาง มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.19$, S.D. = 0.63) ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน

3. ด้านกระบวนการ

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง มีความคิดเห็นสอดคล้องกันในด้านกระบวนการของโครงการ มีความเหมาะสมและผ่านเกณฑ์การประเมิน ($\bar{X} = 4.24$, S.D. = 0.67) เมื่อพิจารณาแยกตามประชากร และ กลุ่มตัวอย่าง พบว่า

คณะที่ปรึกษาประสานงานโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน และคณะกรรมการดำเนินงาน โครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน วิทยาลัยการอาชีพฝาง มีความคิดเห็นด้านกระบวนการของโครงการ สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนที่บูรณาการกับการเรียนการสอน วิทยาลัยการอาชีพฝาง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.21$, S.D. = 0.71) ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน เมื่อพิจารณาแต่ละรายการประเมิน พบว่า มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ได้แก่ สถานศึกษาเข้าร่วมจัดนิทรรศการนำเสนอผลการดำเนินงานโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน วิทยาลัยการอาชีพฝาง ร่วมกับหน่วยงานภายนอกสถานศึกษา ($\bar{X} = 4.39$, S.D. = 0.67) วิทยาลัยปฏิบัติตามเกณฑ์การประเมินครอบคลุมทุกด้าน เพื่อขอเข้ารับการประเมินรับป้ายพระราชทานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนจากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ ($\bar{X} = 4.29$, S.D. = 0.71) และครูผู้สอนสาขาวิชาพัฒนศึกษศกรมจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบูรณาการตามโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน วิทยาลัยการอาชีพฝาง ตลอดปีการศึกษา และครูผู้สอนสาขาวิชา สมรรถนะแกนกลาง จัดกิจกรรมการเรียนการสอนบูรณาการตามโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนวิทยาลัยการอาชีพฝาง ตลอดปีการศึกษา เท่ากัน ($\bar{X} = 4.25$, S.D. = 0.71)

นักเรียน นักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยการอาชีพฝาง มีความคิดเห็นด้านกระบวนการของโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนที่บูรณาการกับการเรียนการสอน วิทยาลัยการอาชีพฝาง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.35$, S.D. = 0.67) ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน เมื่อพิจารณาแต่ละรายการประเมิน พบว่า มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ครูผู้สอนสาขาวิชาช่างอุตสาหกรรม จัดกิจกรรมการเรียนการสอนบูรณาการตามโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน วิทยาลัยการอาชีพฝาง ตลอดปีการศึกษา ($\bar{X} = 4.39$, S.D. = 0.65) ครูผู้สอนสาขาวิชาพัฒนศึกษศกรมจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบูรณาการตามโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน วิทยาลัยการอาชีพฝาง ตลอดปีการศึกษา ($\bar{X} = 4.37$, S.D. = 0.68) และครูผู้สอนสาขาวิชา สมรรถนะแกนกลาง จัดกิจกรรมการเรียน การสอนบูรณาการตามโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนวิทยาลัยการอาชีพฝาง ตลอดปีการศึกษา ($\bar{X} = 4.36$, S.D. = 0.67)

ผู้ปกครองนักเรียน นักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยการอาชีพฝาง มีความคิดเห็นด้านกระบวนการของโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนที่บูรณาการกับการเรียนการสอน วิทยาลัยการอาชีพฝางในระดับความคิดเห็นมาก มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.18$, S.D. = 0.64) ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน เมื่อพิจารณาแต่ละรายการประเมิน พบว่า มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ได้แก่ เป็นแหล่งเรียนรู้ศึกษาดูงานให้กับหน่วยงาน สถานศึกษาที่ต้องการศึกษาดูงานและใช้ประโยชน์จากแหล่งเรียนรู้ในสถานศึกษา ($\bar{X} = 4.24$, S.D. = 0.64) มีการใช้ประโยชน์จากสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน ($\bar{X} = 4.18$, S.D. = 0.59) และ วิทยาลัยการอาชีพฝางนำเสนอผลงาน และจัดนิทรรศการร่วมกับหน่วยงานราชการและชุมชนภายนอก ($\bar{X} = 4.12$, S.D. = 0.66)

4. ด้านผลผลิต

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง มีความคิดเห็นสอดคล้องกันในด้านผลผลิตของโครงการ มีความเหมาะสมและผ่านเกณฑ์การประเมิน ($\bar{X} = 4.26$, S.D. = 0.70) เมื่อพิจารณาแยกตามประชากร และกลุ่มตัวอย่าง พบว่า

คณะที่ปรึกษาประสานงานโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน และคณะกรรมการดำเนินงาน โครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน วิทยาลัยการอาชีพฝาง มีความคิดเห็นด้านผลผลิตของโครงการ สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนที่บูรณาการกับการเรียนการสอน วิทยาลัยการอาชีพฝาง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.30$, S.D. = 0.69) ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน เมื่อพิจารณาแต่ละรายการประเมิน พบว่า มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ คณะกรรมการผู้ประสานงานโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน มีความพึงพอใจในการดำเนินงานโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน วิทยาลัยการอาชีพฝาง ($\bar{X} = 4.59$, S.D.

= 0.54) วิทยาลัยการอาชีพฝาง มีการนำเสนอผลการดำเนินงานโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนสู่สาธารณชน ผ่านการจัดนิทรรศการและเผยแพร่ทางสื่อออนไลน์ ($\bar{X}$ = 4.52, S.D. = 0.60) และวิทยาลัยผ่านเกณฑ์ การประเมินเข้ารับการประเมินรับป้ายพระราชทานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนจากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ รัชต์บมก ($\bar{X}$ = 4.44, S.D. = 0.68)

นักเรียน นักศึกษาวิทยาลัยการอาชีพฝาง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง มีความคิดเห็นด้านผลผลิตของโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนที่บูรณาการกับการเรียน การสอน วิทยาลัยการอาชีพฝาง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.30, S.D. = 0.69) ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน เมื่อพิจารณาแต่ละรายการประเมิน พบว่า มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ได้แก่ โครงการ สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน วิทยาลัยการอาชีพฝาง เป็นแหล่งเรียนรู้ในสถานศึกษาอย่างเป็นรูปธรรมและสภาพแวดล้อมของวิทยาลัยสะอาด สวยงาม เท่ากัน ($\bar{X}$ = 4.43, S.D. = 0.64, 0.72) นักเรียน นักศึกษามีความพึงพอใจ ในการดำเนินงานโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน วิทยาลัยการอาชีพฝาง ($\bar{X}$ = 4.39, S.D. = 0.63) และโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน วิทยาลัยการอาชีพฝาง มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างจิตสำนึกให้นักเรียน นักศึกษามีใจรักและเห็นคุณค่าของพรรณไม้ ($\bar{X}$ = 4.36, S.D. = 0.69)

ผู้ปกครองนักเรียน นักศึกษาวิทยาลัยการอาชีพฝาง มีความคิดเห็นด้านผลผลิตของโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนที่บูรณาการกับการเรียนการสอน วิทยาลัยการอาชีพฝาง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.17, S.D. = 0.71) ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน เมื่อพิจารณาแต่ละรายการประเมิน พบว่า มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ผู้เรียนมีคุณภาพ ศักยภาพ เป็นที่ยอมรับ ($\bar{X}$ = 4.27, S.D. = 0.68) สภาพแวดล้อมของวิทยาลัยร่มรื่นน่าอยู่ ($\bar{X}$ = 4.23, S.D. = 0.70) และสภาพแวดล้อมของวิทยาลัยสะอาด สวยงาม ($\bar{X}$ = 4.21, S.D. = 0.67)

อภิปรายผลการวิจัย

1. ด้านบริบท

หลักสูตรบูรณาการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนสอดคล้องกับมาตรฐานการประกันคุณภาพการศึกษา หลักการและเหตุผลของโครงการวัตถุประสงค์ และเป้าหมายของโครงการมีความเหมาะสมในการส่งเสริมให้การดำเนินงานโครงการลุล่วงไปได้ด้วยดี โดยภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ผ่านเกณฑ์การประเมิน สามารถนำไปกำหนดแนวทางในการดำเนินงานโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนได้ต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับอุดม ธรรมมา (2557) ได้ดำเนินการศึกษาเรื่องการประเมินโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน โรงเรียน ป่าโมอุทิศ 3 (บ้านท่าช้าง) จังหวัดชัยภูมิ พบว่า ผลการประเมินด้านบริบทพบว่า บริบทของโครงการ สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน โรงเรียนป่าโมอุทิศ 3 (บ้านท่าช้าง) จังหวัดชัยภูมิ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับ สมคิด พรหมจัญ (2552) ได้กล่าวไว้ว่าการดำเนินโครงการใด ๆ ก็ตามให้ประสบความสำเร็จอย่าง มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต้องอาศัยองค์ประกอบพื้นฐานเชิงระบบ 3 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) กำหนดจุดมุ่งหมาย วัตถุประสงค์ เป้าหมายและกลวิธี 2) การจัดองค์กร จัดทรัพยากร จัดดำเนินการ และจัดกิจกรรม 3) การกำกับติดตามและประเมินผล นอกจากนั้นแล้วแต่ละรายการประเมิน มีความคิดเห็นอยู่ใน ระดับมาก สืบเนื่องมาจากคณะกรรมการดำเนินงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนมีการติดต่อพูดคุยและ มีการมอบหมายให้ แต่ละแผนกวิชาช่วยรับผิดชอบในการดำเนินงาน อีกทั้งยังมีการบูรณาการการจัดการเรียนการสอนในทุกแผนกวิชาทำให้ผู้เรียนและผู้สอนมีการดำเนินงานตามโครงการฯ ร่วมกัน มีการติดตามตรวจสอบจากคณะกรรมการดำเนินการอยู่เสมอ เป็นผลให้การดำเนินงานมีความต่อเนื่องและสอดคล้องตามองค์ประกอบต่าง ๆ ของงานสวนพฤกษศาสตร์

โรงเรียน การประเมินนี้ยังทำให้ทราบถึงที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของวัตถุประสงค์โดยนำข้อมูลที่ได้มาประกอบการวินิจฉัยเพื่อแก้ปัญหา และสามารถทำให้ผู้จัดทำโครงการเรียงลำดับความสำคัญของปัญหาให้สอดคล้องกับความต้องการของที่ประชุมและสถานการณ์ แตกต่าง จาก จันทรจิรา พัทธ์ (2563) ได้ประเมินโครงการงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน โรงเรียนเทศบาล 2 บ้านสะเดา สังกัดเทศบาลเมืองสะเดา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา พบว่า สภาวะแวดล้อมมีความเหมาะสมและสอดคล้อง อยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากข้อคำถามของผู้ประเมินมีมากกว่าและได้ดำเนินการประเมินความสอดคล้องกับการประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

2. ด้านปัจจัยเบื้องต้น

ผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ งบประมาณที่ใช้ ความสอดคล้องของงานสวนพฤกษศาสตร์ฯ กับหลักสูตร มีความเหมาะสม คณะกรรมการดำเนินงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน วิทยาลัยการอาชีพฝาง ได้ทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างที่มีความเชื่อมโยงระหว่างองค์ประกอบของงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนกับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง นำข้อมูลที่ได้ไปกำหนดเป็นหลักสูตรสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน วิทยาลัยการอาชีพฝาง โดยได้มีการวิเคราะห์องค์ประกอบ 5 องค์ 35 ลำดับ การเรียนรู้ มีการจัดสรรพื้นที่ศูนย์การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนและมีการจัดทำแผนการดำเนินการให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ และการจัดอบรม และให้ความรู้ความเข้าใจกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในโครงการ มีบูรณาการการเรียนการสอนมีความสอดคล้องกับเนื้อหา มีความเหมาะสมและมีความน่าสนใจ งบประมาณมีความเพียงพอ วัสดุ-อุปกรณ์มีความเหมาะสม สอดคล้องกับ ศศิธร สายศร (2561) ได้ประเมินโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนที่บูรณาการกับการเรียนการสอน โรงเรียนฮอดพิทยาคม จังหวัดเชียงใหม่ ด้านปัจจัยนำเข้า ทำการประเมินผู้รับผิดชอบโครงการ ผู้ที่เกี่ยวข้อง งบประมาณที่ใช้และความสอดคล้องของงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนฮอดพิทยาคมกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลการประเมินพบว่า คณะที่ปรึกษาประสานงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนเขตภาคเหนือตอนบน คณะกรรมการดำเนินงานโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนฮอดพิทยาคม นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย และผู้ปกครองนักเรียนโรงเรียนฮอดพิทยาคม มีความคิดเห็นว่าด้านปัจจัยนำเข้าของโครงการมีความเหมาะสมและผ่านเกณฑ์การประเมิน สอดคล้องกับกิจจา อ่องพะ (2557) ได้ศึกษาการประเมินโครงการงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน โรงเรียนเทศบาล 5 เด่นห้า ในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ด้านปัจจัยป้อนเข้าของโครงการสรุปว่า โดยภาพรวมมีระดับมาก โดยพบว่า ข้อที่มีระดับสูงสุดกว่าทุกข้อ คือ บุคลากรและคณะกรรมการดำเนินงานมีจิตสำนึกร่วมกันในการดำเนินโครงการ เพื่อสนองพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เป็นสำคัญ รองลงมา คือ ผู้บริหารให้การสนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์การดำเนินโครงการอย่างเต็มที่ ส่วนข้อที่มีระดับต่ำกว่าทุกข้อ คือ มีบุคลากรและคณะกรรมการดำเนินการอย่างเพียงพอเหมาะสมกับกิจกรรมของโครงการ

3. ด้านกระบวนการ

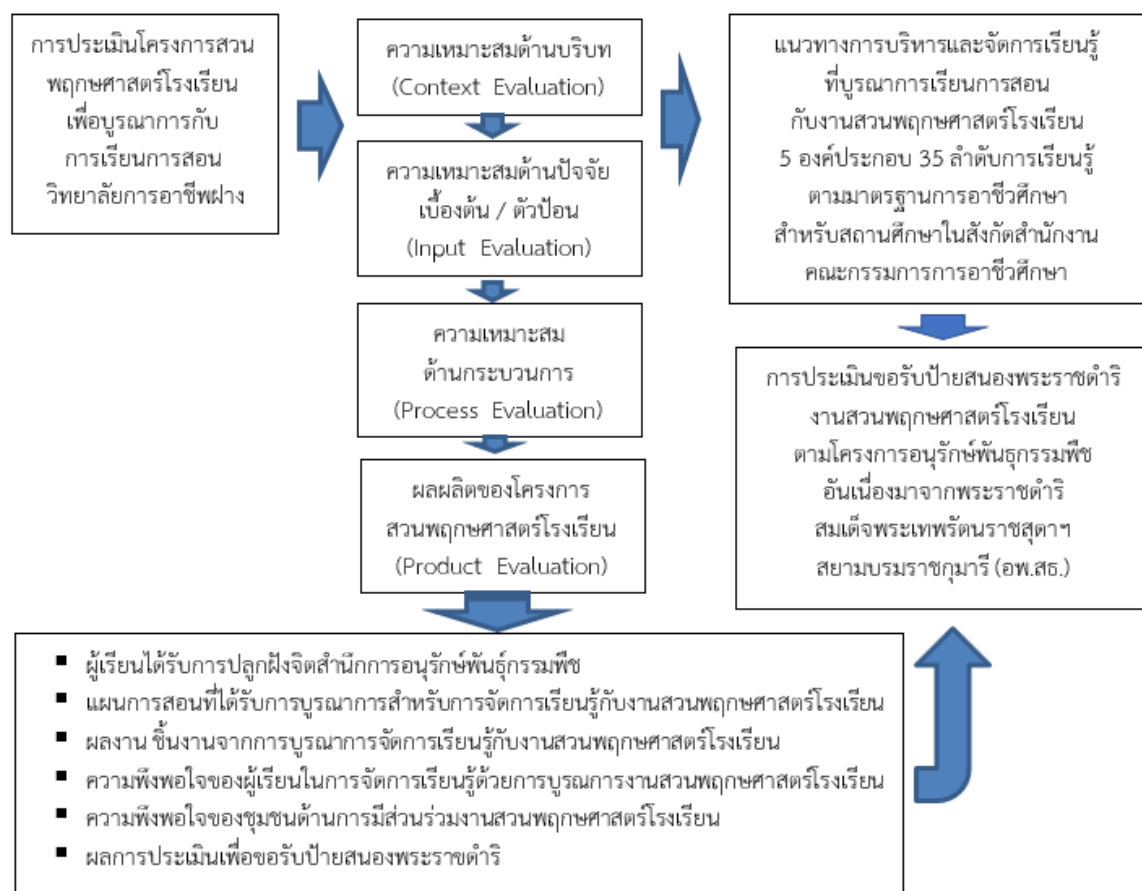
วิทยาลัยการอาชีพฝาง มีการนำเสนอผลการดำเนินงานโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนสู่สาธารณชนผ่านการจัดนิทรรศการและเผยแพร่ทางสื่อออนไลน์ ตลอดจนดำเนินงานตามตัวชี้วัดแห่ง การประเมินเพื่อขอรับป้ายสนองพระราชดำริ งานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน มีการดำเนินการครบ ทั้ง 4 ด้านของการประเมิน ประกอบไปด้วยด้านการบริหารและการจัดการ ด้านการดำเนินงาน ด้านผลการดำเนินงาน และด้านความถูกต้องทางวิชาการ ในปีการศึกษา 2562 วิทยาลัยการอาชีพฝาง เป็นสถานศึกษาแห่งเดียวที่ขอรับการประเมินเพื่อรับป้ายสนองพระราชดำริ และสถานศึกษาโดยทุกภาคส่วนมี

ความมุ่งมั่นในการดำเนินงานให้ไปตามผลสัมฤทธิ์ที่ตั้งไว้ โดยหัวใจสำคัญ คือ การบูรณาการการเรียนการสอนกับสาระการเรียนรู้ทั้ง 35 ลำดับการเรียนรู้ สอดคล้องกับกิจจา อ่องพะ (2557) ได้ศึกษาการประเมินโครงการงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน โรงเรียนเทศบาล 5 เด่นห้า ด้านกระบวนการของโครงการสรุปว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยพบว่าข้อที่มีระดับมากที่สุดกว่าทุกข้อ คือ กระบวนการดำเนินการโครงการงาน สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนโรงเรียนเทศบาล 5 เด่นห้า มีความสอดคล้องกับกระบวนการดำเนินการของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี รองลงมา คือ มีบูรณาการกิจกรรมโครงการงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช อันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เข้าไปในหลักสูตรการเรียน การสอนของสถานศึกษาครบทั้ง 8 สาระ และ พัฒนธ์ รามสูต (2553) ได้ศึกษาการประเมินโครงการ สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน ของโรงเรียนวัดจักรวรรดิ เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพมหานคร ด้านกระบวนการดำเนินงาน โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาครุณานักเรียนมาเรียนรู้ในสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ครูใช้บริเวณสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียน และมีการรายงานผลการดำเนินงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนตามลำดับ นอกจากนั้น พัฒนธ์ รามสูต (2553) ได้ศึกษาการประเมินโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน ของโรงเรียนวัดจักรวรรดิ เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพมหานคร ด้านปัจจัยเบื้องต้น โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าความร่วมมือในการดำเนินการตามโครงการของผู้บริหาร ครูและนักเรียน มีค่าเฉลี่ยรายรองลงมา มีการจัดสรรพื้นที่ศูนย์การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน และมีการจัดทำแผนการดำเนินการให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ และการจัดอบรมและให้ความรู้ความเข้าใจกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโครงการ ตามลำดับ

4. ด้านผลผลิต

นักเรียนมีความรักและเห็นคุณค่าของพรรณไม้ ได้ใกล้ชิดกับพืชพรรณไม้ เห็นความสวยงามและคุณประโยชน์ เกิดความหวงแหน และมีจิตใจในการอนุรักษ์พืชพรรณต่อไป สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนได้รับ การพัฒนาให้เป็นแหล่งเรียนรู้ภายในโรงเรียน ส่งผลให้สภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนสะอาดเป็นระเบียบ และน่าอยู่ จึงบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการทุกข้อ สอดคล้องกับ ศศิธร สายศร (2561) ได้ประเมินโครงการ สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนที่บูรณาการกับการเรียนการสอนโรงเรียนฮอดพิทยาคม จังหวัดเชียงใหม่ ด้านผลผลิต ทำการประเมินเกี่ยวกับ การบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ การบรรลุตัวชี้วัดความสำเร็จ และความพึงพอใจในการดำเนินงานโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนฮอดพิทยาคม ผลการประเมินพบว่า คณะที่ปรึกษาประสานงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนฮอดพิทยาคม นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและ ตอนปลาย และผู้ปกครองนักเรียนโรงเรียนฮอดพิทยาคม มีความคิดเห็นว่าด้วยกระบวนการของโครงการ มีความเหมาะสมและผ่านเกณฑ์การประเมิน สอดคล้องกับรายละเอียดงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน (โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, 2543) ที่กล่าวไว้ว่า งานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน คือ การสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช ทรัพยากรมีชีวภาพและกายภาพ โดยมีการสัมผัส การเรียนรู้ การสร้างและปลูกฝังคุณธรรม การเสริมสร้างปัญญา และภูมิปัญญา ซึ่งผลของการดำเนินงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน คือ เกิดจิตสำนึกในการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช และทรัพยากร มีข้อมูลการเรียนรู้ ทรัพยากรที่สามารถสื่อกันได้ทั่วประเทศ มีคุณธรรมจริยธรรม เป็นฐานของวิทยาการและปัญญา เกิดนักอนุรักษ์ พัฒนาบนฐานคุณธรรม และเสริมสร้างการเรียนรู้บนฐานปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

องค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการวิจัย



ภาพที่ 1 องค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการวิจัย

องค์ความรู้ที่ได้รับ เป็นแนวทางการบริหารจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการการเรียนการสอนกับงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนสำหรับสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้แก่ ความพร้อมทางบริบทเพื่อรับสภาพการณ์เปลี่ยนแปลงทำให้เกิดความพร้อมในการเผชิญปัญหา การให้แนวทางและเป็นเครื่องช่วยในการตัดสินใจแก่ผู้บริหาร/ผู้รับผิดชอบโครงการ และการกำหนดกรอบแนวทางในการบริหารจัดการ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ และมีความเหมาะสมของปัจจัยการดำเนินโครงการ ประกอบด้วย บุคลากร วัสดุ อุปกรณ์ เพื่อการป้องกันการดำเนินงานซ้ำซ้อนและสูญเสียทรัพยากร โดยเปล่าประโยชน์ ประกอบด้วย การวางแผนดำเนินกิจกรรมการปฏิบัติงานเป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนด การปฏิบัติงาน การจัดการเรียนรู้ จำนวนแผนของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ 5 องค์ประกอบ จำนวน 35 ลำดับการเรียนรู้ ที่มีจำนวนเพียงพอครอบคลุมในทุกสาขาวิชาและประเภทวิชา ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะของมาตรฐานการอาชีวศึกษา ทำให้สามารถตรวจสอบว่าการดำเนินตามโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน เป็นไปตามตัวชี้ของงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน มีความสำเร็จตรงตามวัตถุประสงค์ของโครงการ อันจะส่งผลโดยตรงต่อการพัฒนาผู้เรียนในการสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ธรรมชาติและการทำงานร่วมกันระหว่างสถานศึกษากับชุมชน สามารถขอรับการประเมินเพื่อขอรับป้ายสนองพระราชดำริงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน ตามโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.)

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 ก่อนการประเมินควรมีการสรุปหัวข้อต่าง ๆ ที่จะประเมินให้ชัดเจนและครอบคลุมถึงสิ่งที่ต้องการประเมิน เพื่อให้สามารถนำผลการประเมินไปใช้ในการปรับปรุงพัฒนางานได้จริง

1.2 ระหว่างการประเมินควรมีการสอบถามผู้ประเมินในด้านที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถอธิบายหรือให้ข้อมูลที่ชัดเจนขึ้น

1.3 หลังจากการวิเคราะห์ข้อมูล ควรแจ้งผลการประเมินให้คณะกรรมการสถานศึกษา คณะกรรมการดำเนินงาน นักเรียน นักศึกษา ผู้ปกครอง ตลอดจนผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทราบ เพื่อนำผลที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาการดำเนินงานต่อไป เช่น ด้านปัจจัยเบื้องต้น ที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับทั้ง 4 ด้าน เนื่องจากการได้รับคำแนะนำ ข้อเสนอแนะ ยังไม่เพียงพอ และการได้รับงบประมาณสนับสนุน วัสดุ อุปกรณ์ ในการดำเนินงานตามโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน ยังต้องการได้รับการสนับสนุนด้านงบประมาณเพิ่มเติม เพื่อพัฒนาการดำเนินงานโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนต่อไป

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาครั้งต่อไป

2.1 การเก็บข้อมูลควรเพิ่มวิธีการในการได้มาซึ่งข้อมูล เช่น การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ การประสานงานกับสถานศึกษาอื่น ๆ สร้างช่องทางในการประสานงานกับต้นสังกัด ตลอดจนช่องทางติดต่อกับหน่วยงานภายนอก เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ในการดำเนินงาน เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่หลากหลายสามารถนำมาต่อยอดพัฒนางานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนให้ดียิ่งขึ้นไป

2.2 ควรมีการประเมินโครงการอื่น ๆ ของสถานศึกษา เพื่อให้ทราบถึงความคุ้มค่า ข้อดี และข้อด้อยของโครงการ เพื่อนำมาซึ่งข้อมูลประกอบการบริหารสถานศึกษา

2.3 การนำผลการประเมิน และข้อเสนอแนะในการประเมินโครงการไปใช้ ให้ผู้ประเมินตั้งคำถามว่า ถ้าใครจะนำผลการประเมินครั้งนี้ไปใช้ควรจะต้องทำอย่างไรบ้าง หรือสามารถนำผลการประเมินไปใช้ประโยชน์ในด้านใดบ้าง โดยเพิ่มระยะเวลาในการฝึกปฏิบัติให้มากขึ้น หรือมีวิทยากรกลุ่มที่จะช่วยให้คำปรึกษา

2.4 ในการประเมินโครงการครั้งต่อไป ควรจะอย่างไร หรือเพิ่มเติม ส่วนใด เช่น การประเมินในแง่ของการติดตามผลหรือควรมีการประเมินที่เกิดขึ้นของผลข้างเคียง หรือควรมีการประเมินกระทบของโครงการ เป็นต้น

แหล่งอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. <https://www.moe.go.th/backend/wp-content/uploads/2020/10/3.-พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพ.ศ.2542-ฉ.2.pdf>
- กิจจา อ่องพะ. (2557). การประเมินโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน โรงเรียนเทศบาล 5 เด่นห้าในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. โรงเรียนเทศบาล 5 เด่นห้า เทศบาลนครเชียงราย.
- โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. (2543). สำนักงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สวนจิตรลดา.

- จันทร์จิรา พิทักษ์. (2563). รายงานประเมินโครงการงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน โรงเรียนเทศบาล 2 บ้านสะเดา สังกัดเทศบาลเมืองสะเดา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา. โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 10). สุวีริยาสาส์น.
- พัสมนต์ รามสูต. (2553). การประเมินโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน โรงเรียนนาคำวิทยา จังหวัดอุบลราชธานี [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- ศศิธร สายศร. (2561). การประเมินโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนที่บูรณาการกับการเรียน การสอน โรงเรียนฮอดพิทยาคม จังหวัดเชียงใหม่. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สมคิด พรหมจ้อย. (2552). เทคนิคการประเมินโครงการ (พิมพ์ครั้งที่ 6). จตุพรดีไซน์.
- สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2560). แผนพัฒนาการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2560-2579. สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา.
- อุดม ธรรมมา. (2557). การประเมินโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนโรงเรียนป่าไม้อุทัย 3 (บ้านท่าช้าง) จังหวัดชัยภูมิ. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3.
- Yamane, T. (1973). *Statistics: an introductory analysis*. Harper and Row.