



**การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการสืบเสาะหาความรู้
วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เรื่อง หน่วยของชีวิตและชีวิตพืช
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**

**A DEVELOPMENT OF INSTRUCTIONAL PACKAGE EMPHASIZING
INQUIRY PROCESS ON TOPIC "LIFE UNIT AND PLANTS"
FOR MATHAYOMSUKSA I STUDENTS.**

กนกวลี แสงวิจิตรประชา¹ วารินทร์ แก้วอุไร² ปกรณ์ ประจันบาน³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ (1) สร้างและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เรื่อง หน่วยของชีวิตและชีวิตพืช สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์ 75/75 (2) เพื่อทดลองใช้และศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรม การเรียนรู้ วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เรื่อง หน่วยของชีวิตและชีวิตพืช 2.1) เพื่อเปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรม การเรียนรู้ ตามกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เรื่อง หน่วยของชีวิตและ ชีวิตพืช 2.2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังจากเรียน ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เรื่อง หน่วย ของชีวิตและชีวิตพืช กับเกณฑ์ร้อยละ 75 2.3) เปรียบเทียบเจตคติทางวิทยาศาสตร์ก่อนเรียนและ หลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เรื่อง หน่วยของชีวิตและชีวิตพืช 2.4) เปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ก่อนเรียนและ หลังเรียนของนักเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เรื่องหน่วยของชีวิตและชีวิตพืช

¹ นิสิตระดับการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร., อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

³ ดร., อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์



วิธีดำเนินการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เรื่องหน่วยของชีวิตและชีวิตพืช สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมขององค์ประกอบต่างๆของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ แล้วนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย เพชรบูรณ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 1 จำนวน 15 คน เพื่อปรับปรุงด้านการใช้ภาษาและรูปแบบของชุดกิจกรรม หลังจากนั้นนำไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเดียวกัน จำนวน 30 คน เพื่อหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วยแบบประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องหน่วยของชีวิตและชีวิตพืช แบบวัดเจตคติทางวิทยาศาสตร์ แบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 5 ชุด สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน E_1 / E_2

ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เรื่อง หน่วยของชีวิตและชีวิตพืช สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 โรงเรียนวิทยานุกุลนารี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 1 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 40 คน แบบแผนการวิจัยที่ใช้ในการทดลอง คือ One Group Pretest-Posttest Design เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองประกอบด้วย แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องหน่วยของชีวิตและชีวิตพืช แบบวัดเจตคติทางวิทยาศาสตร์ แบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 5 ชุด สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที่ t-test แบบ One Sample และค่าสถิติ t-test แบบ Dependent

ผลการวิจัย พบว่า

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เรื่องหน่วยของชีวิตและชีวิตพืช สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 5 ชุด พบว่ามีความเหมาะสมขององค์ประกอบต่างๆของชุดกิจกรรมในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.97 , ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.97 และมีประสิทธิภาพเท่ากับ 76.67 / 77.92



2. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เรื่องหน่วยของชีวิตและชีวิตพืช สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เรื่องหน่วยของชีวิตและชีวิตพืช สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. นักเรียนมีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ หลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เรื่องหน่วยของชีวิตและชีวิตพืชสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5. นักเรียนมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เรื่องหน่วยของชีวิตและชีวิตพืช สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ : ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการสืบเสาะหาความรู้

Abstract

The research purpose were : (1) to create and find the quality of basic science instructional packages emphasizing inquiry process of life unit and plants for Mathayomsuksa I students as the level of 75/75 (2) to get experiment for using and studying the result of instructional packages as science subject in life unit and plants . 2.1) to compare the science achievement of Mathayomsuksa I students in pre-test and post-test by using instructional packages as the subject of basic science in life unit and plants. 2.2) to compare the success result in learning of Mathayomsuksa I students after learning instructional packages as the subject of basic science in life unit and plants as the level of 75 2.3) to compare scientific attitude of pre – test and post – test by using instructional packages as the subject of science



2.4) to compare the science process skills of pre – test and post – test of Mathayomsuksa I students by using instructional packages as the inquiry process of basic science subject.

The research method divided into 2 steps as follow :

Step 1 The creation and the quality of instructional packages as the inquiry process in basic science of life unit and plants for Mathayomsuksa I students. The 5 persons of the experts examine the appropriate of instructional packages and get experiment with Mathayomsuksa I students at Suankularbittayalai School Petchabun., Petchabun Education office Khet 1 as 15 persons. For improve the using of language and the form of instructional packages After that it has been taken to use with Mathayomsuksa I students in the same school 30 persons to efficiency at the level of 75 / 75. The research instrument composes of the evaluation form of instructional packages , the science achievement of life unit and plants , the scientific attitude , the science process skills test, 5 sets of instructional packages , the statistics which use in data analysis is the average value, the standard deviation , E_1 / E_2 . Khet 1 as 1 class of 40 students. The research design

Step 2 the experiment in using instructional packages as the learning process in basic science of life unit and plants for Mathayomsuksa I students. The example group is Mathayomsuksa I students term 2 of year 2006, Wittayanukulnaree School , Petchaboon Education office is One Group Pretest – Posttest Design, the research instrument compose of science achievement test in learning of life unit and plants , the scientific attitude test , science process skill test , 5 sets of instructional packages , the statistics which use for data analysis is the average value, the standard deviation , t – test One Sample and t – test Dependent

Research result reveal that :

1. Instructional packages , Set as the process of basic science in life unit and plants for Mathayomsuksa I students 5 sets to submit to 5 persons of experts for examining the appropriate of instructional package found that its has



appropriate in more level and after to use with 30 students to efficiency at
76.67 / 77.92

2. The student has sciences achievement after using instructional packages
as inquiry process of basic science in life unit and plants higher than before as
the statistics at level .01

3. The student has sciences achievement after using instructional packages
set as inquiry process in basic science of life unit and plants higher than
criterion of 75 percentage as the statistics at the level .01

4. The student has scientific attitude after using instructional packages in
basic science of life unit and plants higher than the before as the statistics at
level .01

5. The student has science process skills after using instructional
packages as inquiry process in basic science of life unit and plants higher than
before as the statistics at level .01

Key Words : instructional packages, inquiry process

ความเป็นมาของปัญหา

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (2545-2549) บทที่ 8 ยุทธศาสตร์การ
พัฒนาความเข้มแข็งทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มคุณภาพการเรียนการ
สอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทุกระดับการศึกษาและมีแนวทางในการพัฒนาที่มุ่งต่อยอดภูมิปัญญา
ท้องถิ่น การพัฒนานวัตกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการของภาคการผลิตการเสริมสร้างพื้นฐาน
ความคิดแบบวิทยาศาสตร์ให้กับสังคมไทย (คณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ , 2544
หน้า 98-99)

จากการสำรวจไปยังโรงเรียนของกลุ่มตัวอย่างแล้ว พบว่า แต่ละโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
ในการทำวิจัยครั้งนี้ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนวิทยานุกูลนารี และโรงเรียน
สวนกุหลาบวิทยาลัย เพชรบูรณ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 1 มีปัญหาในด้านการ
เรียนวิชาวิทยาศาสตร์มาก โดยเฉพาะ เรื่องหน่วยของชีวิตและชีวิตพืช ซึ่งนักเรียนจะทำคะแนนในการ
สอบเรื่องนี้ได้ร้อยละ 65 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่ทางโรงเรียนตั้งไว้ คือ ร้อยละ 75



(จากรายงานการประเมินคุณภาพการศึกษา ปีการศึกษา 2548 ของโรงเรียนวิทยานุกูลนารี และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย เพชรบูรณ์)

แนวทางในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว อาจทำได้โดยการสร้างนวัตกรรมการสอนที่จะสามารถนำมาพัฒนาการเรียนการสอนได้ โดยจัดในรูปของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เพราะชุดกิจกรรมการเรียนรู้จัดเป็นนวัตกรรมที่มองเป็นรูปธรรม สามารถถ่ายทอดเนื้อหาและประสบการณ์ที่สลับซับซ้อนซึ่งมีลักษณะเป็นนามธรรมเห็นได้ชัดเจน ได้รับความสนใจของผู้เรียนเพราะชุดกิจกรรมการเรียนรู้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียน แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ , 2523 . หน้า 120) การใช้เทคนิคการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้นักเรียนสืบค้นเสาะหาสำรวจตรวจสอบ และค้นคว้าด้วยวิธีการต่างๆ จนทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจและเกิดการรับรู้ของนักเรียนเอง และเก็บเป็นข้อมูลในสมองได้อย่างยาวนาน สามารถนำมาใช้เมื่อมีสถานการณ์ใดๆ มาเผชิญหน้า ดังนั้นการที่นักเรียนจะสร้างองค์ความรู้ได้นั้น ต้องผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ ซึ่งเป็นรูปแบบการนำความรู้หรือแบบจำลองไปใช้อธิบายหรือประยุกต์ใช้กับเหตุการณ์อื่นๆ จะนำไปสู่ข้อโต้แย้งหรือข้อจำกัดซึ่งจะก่อให้เกิดเป็นประเด็นคำถาม หรือปัญหาที่ต้องสำรวจตรวจสอบต่อไปทำให้เกิดกระบวนการที่ต่อเนื่องกันไปเรื่อยๆ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้จึงช่วยให้เกิดการเรียนรู้ทั้งเนื้อหาหลักและหลักการ ทฤษฎี ตลอดจนการลงมือปฏิบัติเพื่อให้ได้ความรู้ ซึ่งจะเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ต่อไป ดังนั้นการใช้นวัตกรรมประเภทชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ จึงมีประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์

(สสวท. 2546. หน้า 219-220)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความประสงค์ที่จะพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เพื่อจะศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เจตคติทางวิทยาศาสตร์ และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน ตามกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เรื่องหน่วยของชีวิตและชีวิตพืช สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เรื่อง หน่วยของชีวิตและชีวิตพืช สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์ 75 / 75
2. เพื่อทดลองใช้และศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เรื่อง หน่วยของชีวิตและชีวิตพืช โดยวิธีการดังนี้



2.1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการสืบเสาะหาความรู้
วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เรื่อง หน่วยของชีวิตและชีวิตพืช

2.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
หลังจากเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน
เรื่องหน่วยของชีวิตและชีวิตพืช กับเกณฑ์ร้อยละ 75

2.3 เปรียบเทียบเจตคติทางวิทยาศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้
ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน
เรื่อง หน่วยของชีวิตและชีวิตพืช

2.4 เปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียนของ
นักเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน
เรื่องหน่วยของชีวิตและชีวิตพืช

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ วิชาวิทยาศาสตร์
พื้นฐาน เรื่องหน่วยของชีวิตและชีวิตพืช สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้ดำเนินการ
ตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ในการสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการสืบเสาะหา
ความรู้ วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เรื่องหน่วยของชีวิตและชีวิตพืช สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
ผู้วิจัยได้สำรวจปัญหาการเรียนการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ,
ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คู่มือการจัดกิจกรรม
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3 แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามกระบวนการสืบ
เสาะหาความรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ หนังสือเรียน วารสาร บทความและเอกสารอื่นๆ ที่
เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ พร้อมทั้งศึกษาเทคนิควิธีการสร้าง และพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้
กำหนดองค์ประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์พื้นฐาน ตามกระบวนการสืบเสาะหาความรู้
เรื่องหน่วยของชีวิตและชีวิตพืช สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ดำเนินการสร้างชุดกิจกรรมการ
เรียนรู้ ตามกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เรื่องหน่วยของชีวิตและชีวิตพืช
ได้ชุดกิจกรรมทั้งหมด 5 ชุด และ นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน



5 ท่าน พิจารณาความเหมาะสมในองค์ประกอบต่างๆของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ จากนั้นปรับปรุงชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ หลังจากปรับปรุงแล้วนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย เพชรบูรณ์จำนวน 15 คน เพื่อตรวจสอบรูปแบบและความสอดคล้องของชุดกิจกรรมและทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย เพชรบูรณ์ จำนวน 30 คน เพื่อหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75 / 75

ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้และศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 1

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549

โรงเรียนวิทยานุกูลนารี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 1 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน

นักเรียน 40 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย โดยมีหน่วยการสุ่มเป็นห้องเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน

เรื่องหน่วยของชีวิตและชีวิตพืช สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน
2. แบบวัดเจตคติทางวิทยาศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียน
3. แบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เรื่องหน่วยของชีวิตและชีวิตพืช สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการหาค่าความเหมาะสมของชุดกิจกรรม วิเคราะห์ด้วยการหาค่าเฉลี่ย , หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม โดยการใช้สูตร E_1 / E_2

ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้และศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เรื่องหน่วยของชีวิตและชีวิตพืช สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้สถิติ t-test แบบ Dependent , เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้กับเกณฑ์ร้อยละ 75 โดยใช้สถิติ t-test แบบ One Sample , เปรียบเทียบ



เจตคติทางวิทยาศาสตร์ ก่อนและหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้สถิติ t-test แบบ Dependent และเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ก่อนและหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้สถิติ t-test แบบ Dependent

ผลการวิจัย

1. การสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เรื่องหน่วยของชีวิตและชีวิตพืช สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1.1 การพิจารณาความเหมาะสมขององค์ประกอบต่างๆ ของชุดกิจกรรมของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน มีความคิดเห็นว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เรื่องหน่วยของชีวิตและชีวิตพืช สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความเหมาะสมขององค์ประกอบต่างๆ ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยมีค่า $X = 2.97$, $S.D. = 0.97$

1.2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เรื่อง หน่วยของชีวิตและชีวิตพืช สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ 76.67/ 77.92

2. การทดลองใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เรื่องหน่วยของชีวิตและชีวิตพืช สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องหน่วยของชีวิตและชีวิตพืช สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องหน่วยของชีวิตและชีวิตพืช สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.3 เจตคติทางวิทยาศาสตร์ เรื่องหน่วยของชีวิตและชีวิตพืช สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01



2.4 ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง หน่วยของชีวิตและชีวิตพืช
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนสูงกว่า
ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผล

จากผลการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการสืบเสาะหาความรู้
วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เรื่องหน่วยของชีวิตและชีวิตพืช สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
จากผลการวิจัยครั้งนี้ นำมาอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. การสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการสืบเสาะหา
ความรู้ วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เรื่องหน่วยของชีวิตและชีวิตพืช สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
ที่ผู้วิจัยสร้างได้ผ่านการพิจารณาความสอดคล้องขององค์ประกอบต่างๆ ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้
จากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน พบว่า มีความสอดคล้องขององค์ประกอบต่างๆ ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้
ทั้งนี้เนื่องมาจากกระบวนการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้สร้างตามขั้นตอนของหลักวิชาการ
และจิตวิทยา โดยเริ่มจากการวิเคราะห์ปัญหาการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา
ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คู่มือการจัด
กิจกรรมกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3 แนวการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ หนังสือเรียน
วารสาร บทความ และเอกสารอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับวิชาวิทยาศาสตร์ พร้อมทั้งศึกษาเทคนิควิธีการสร้าง
และพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ศึกษางานวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้วิจัยมีการแก้ไขข้อบกพร่องตลอดเวลา มีการทดลองกับนักเรียนจำนวน
15 คน เพื่อหาความเหมาะสมของการใช้ภาษาและรูปแบบ แก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และ
เมื่อนำมาหาประสิทธิภาพ พบว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 1,2,3,4 และ 5 มีประสิทธิภาพด้าน
กระบวนการเป็น 73.33 , 84.58 , 70.00 , 73.75 และ 81.67 ตามลำดับ ซึ่งโดยภาพรวมชุดกิจกรรม
การเรียนรู้มีประสิทธิภาพด้านกระบวนการเป็น 76.67 และประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์เป็น 77.92 นั่นคือ
ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพผ่านเกณฑ์ 75/75 คือมีประสิทธิภาพเท่ากับ 76.67/ 77.92

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลัง
เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เรื่อง
หน่วยของชีวิตและชีวิตพืช สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สูงกว่าก่อนเรียนด้วยชุดกิจกรรมการ
เรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 17.60 และค่า
คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 30.80 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของ



จิตาภรณ์ พันธุ์ศรี (2549) ได้ทำการวิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่าทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

3. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องหน่วยของชีวิตและชีวิตพืชกับเกณฑ์ร้อยละ 75 โดยหาค่าของคะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียน โดยจะต้องทำคะแนนไม่ต่ำกว่า 30 คะแนน จากคะแนนเต็ม 40 คะแนน จึงจะผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ปรากฏว่าทำคะแนนโดยเฉลี่ยเท่ากับ 33.05 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 77.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งเป็นไปในแนวทางเดียวกันผลการวิจัยของวัลลภ มานักฆ้อง (2549) ศึกษาเรื่องการพัฒนาชุดกิจกรรมด้วยวิธีสอนแบบ SSCS เรื่องอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมด้วยวิธีสอนแบบ SSCS เรื่องอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวของนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 และวิทวัส ดวงกุมเมศ (2548) ศึกษาเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเจตคติทางวิทยาศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้เรื่องปริมาณสารสัมพันธ์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 โดยทำคะแนนได้เฉลี่ย 33.74 ซึ่งคะแนนคิดเป็นร้อยละ 84.38 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

4. การเปรียบเทียบเจตคติทางวิทยาศาสตร์ พบว่าเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 149.91 ซึ่งสูงกว่าก่อนเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 127.31ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01ตรงกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการวิจัย ผู้วิจัยได้ใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มาเป็นสื่อที่ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างเต็มศักยภาพ โดยการจัดให้ ผู้เรียนได้ศึกษากันภายในกลุ่ม โดยให้มีการช่วยกันคิดวิเคราะห์ และอภิปรายร่วมกันภายในกลุ่ม จึงทำให้นักเรียนสนุกกับการเรียน จึงส่งผลกับเจตคติทางวิทยาศาสตร์กับนักเรียนระหว่างการทำกิจกรรมด้วย โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของวัลลภ มานักฆ้อง (2549) ได้ทำการวิจัยเปรียบเทียบเจตคติก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า เจตคติหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. การเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ พบว่าทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนก่อนเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 14.60 คะแนน และหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยของนักเรียนเท่ากับ 20.97 คะแนน ซึ่งสูงกว่าก่อนเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01โดยสอดคล้องกับ



งานวิจัยของวิทวัส ดวงภูมเมศ (2548) ศึกษาเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเจตคติทางวิทยาศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้เรื่อง ปริมาณสารสัมพันธ์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือสูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ผู้สอนควรมีการเตรียมตัวก่อนใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เรื่องหน่วยของชีวิตและชีวิตพืช โดยศึกษาแผนการสอน คู่มือครู สื่อการสอนรายละเอียดของชุดกิจกรรมให้เข้าใจ และจัดสื่อการเรียนการสอน ให้ครบตามที่ระบุไว้ในชุดกิจกรรม
2. ในขณะที่นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมนักเรียนบางคนยังไม่เข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมแบบสืบเสาะหาความรู้ ในช่วงแรกๆครูควรอธิบายขั้นตอนการเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ให้นักเรียนเข้าใจก่อนดำเนินกิจกรรม
3. ในระหว่างการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้สอนต้องสังเกต และแนะนำในบางส่วนที่คิดว่าจะเป็นปัญหาต่อกลุ่มของนักเรียนในขณะที่ปฏิบัติกิจกรรมไม่ควรปล่อยให้ นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมต่างๆจนเสร็จสิ้นกระบวนการ
4. เวลาในการทำกิจกรรมที่ระบุไว้ในชุดกิจกรรม สามารถยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสม และความสามารถของผู้เรียนทั้งนี้ เนื่องจากนักเรียนบางคนมีทักษะการเรียนรู้ที่ต่างกัน
5. จากการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ จากผลการวิจัย การใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 ของนักเรียนให้ประสิทธิภาพกระบวนการต่ำกว่าชุดอื่นเนื่องจากนักเรียนเกิดความไม่เข้าใจในเนื้อหา และขั้นตอนในการปฏิบัติทดลอง ครูผู้สอนจะต้องคอยดูแลและให้คำแนะนำแก่ผู้เรียน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในเรื่องอื่นๆ หรือในระดับชั้นอื่นๆ และควรนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆต่อไป เช่น การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว



2. ควรศึกษาและเปรียบเทียบการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เรื่อง หน่วยของชีวิตและชีวิตพืช กับนวัตกรรมการสอนอื่นๆ
3. ควรทำการศึกษาเปรียบเทียบเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้กับนวัตกรรมการสอนอื่นๆ เช่น การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติทางวิทยาศาสตร์

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ . (2545) . หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 . (พิมพ์ครั้งที่ 2).
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์รับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- กรองทอง เอี่ยมเขียว และคณะ . (2548) . การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็น
หลัก (PBL) เรื่อง สารที่ใช้ในชีวิตประจำวันกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 .
การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง . กศ.ม. มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ .
- จิตาภรณ์ พันธุ์ศรี และคณะ . (2549) . การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามวัฏจักรการสืบ
เสาะหาความรู้ เรื่อง แรงและการเคลื่อนที่ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง . กศ.ม., มหาวิทยาลัยนครสวรรค์.
- พิมล ทวีผ่อง . (2544) . การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยา ของนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างการใช้รูปแบบการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้กับการสอนตามคู่มือ
ครู สสวท. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม., มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- วาริรัตน์ แก้วอุไร . (2543) . เอกสารประกอบการสอนวิชาหลักสูตรและการสอนสาขาวิชาเฉพาะ
(เคมี) .พิษณุโลก : มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ .
- วาริรัตน์ แก้วอุไร . (2549) . การประเมินหลักสูตรการศึกษาระดับชั้น ศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ปีที่ 8 ฉบับที่ 1
มกราคม-เมษายน 2549.
- วัลลภ มานักฆ้อง . (2549) . การพัฒนาชุดกิจกรรมด้วยวิธีการสอนแบบ SSCS เรื่อง อสมการ
เชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 . วารสารศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ฉบับพิเศษ รวบรวมผลงานวิจัย โครงการเผยแพร่งานวิจัย
นิตยระดับการศึกษามหาบัณฑิต ประจำปี 2550.



วิฑูรย์ ดวงกุมเมศ . (2548) . ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียน เจตคติทางวิทยาศาสตร์ และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ปริมาณสารสัมพันธ์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 .
วิทยานิพนธ์ .กศ.ม., มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ .
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ . (2546ก) .
การจัดสาระการเรียนรู้กลุ่มวิทยาศาสตร์ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน .
กรุงเทพฯ ฯ : ม.ป.พ.