



# หลักสูตรสถานศึกษา ระดับ มัธยมศึกษาตอนปลาย

ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอแม่พริก  
ตามหลักสูตรส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อคุณวุฒิตามระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
พุทธศักราช 2567

ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้อำเภอแม่พริก  
อำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง



ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้  
อำเภอแม่พริก  
จังหวัดลำปาง



สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดลำปาง  
กรมส่งเสริมการเรียนรู้ กระทรวงศึกษาธิการ

## คำนำ

กรมส่งเสริมการเรียนรู้ได้ประกาศใช้หลักสูตรส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อคุณวุฒิตามระดับการศึกษา ชั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2567 เมื่อวันที่ 17 มกราคม พ.ศ. 2568 ซึ่งเป็นหลักสูตรที่มุ่งพัฒนาประชาชนทั่วไปที่ไม่ได้อยู่ในระบบโรงเรียนรวมถึงประชากรวัยแรงงานให้มีสมรรถนะและทักษะที่จำเป็นในโลกยุคใหม่ที่มีการแข่งขันอย่างเสรีและไร้พรมแดน เป็นบุคคลที่มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ สามารถพึ่งตนเอง เป็นพลเมืองที่ดี ของชุมชน สังคม และประเทศชาติ ตอบโจทย์การพัฒนาแห่งอนาคตที่ยึดหลักความเสมอภาค ความเท่าเทียม ความยืดหยุ่น ส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง อย่างต่อเนื่องตลอดช่วงชีวิต

กรมส่งเสริมการเรียนรู้ ได้จัดให้มีการดำเนินการนำหลักสูตรส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อคุณวุฒิตามระดับการศึกษาชั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2567 ไปใช้ในสถานศึกษานำร่อง สังกัดกรมส่งเสริมการเรียนรู้ในพื้นที่จังหวัด 10 จังหวัด คือ จังหวัดลำปาง จังหวัดสุโขทัย จังหวัดสุพรรณบุรี จังหวัดปทุมธานี จังหวัดหนองคาย จังหวัดร้อยเอ็ด จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดจันทบุรี จังหวัดชุมพรและจังหวัดภูเก็ต

ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอแม่พริก สังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดลำปาง กรมส่งเสริมการเรียนรู้ เป็นสถานศึกษานำร่องใช้หลักสูตรส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อคุณวุฒิตามระดับการศึกษา ชั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2567 แห่งหนึ่งที่นำหลักสูตรดังกล่าวไปใช้ในการจัดการศึกษาทั้งสามระดับ คือ ระดับ ประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ดังนั้นเพื่อให้การนำหลักสูตรไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอแม่พริก จึงได้จัดทำหลักสูตรสถานศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการศึกษาให้เป็นไปตามหลักการ จุดมุ่งหมายของหลักสูตร ที่กำหนด และมีคุณภาพเป็นตามมาตรฐานการศึกษา ต่อไป

(นางจันทน์ อินันชัย)

ผู้อำนวยการ สกร. ระดับอำเภอแม่พริก

23 เมษายน 2567

เรื่อง	สารบัญ	หน้า
คำนำ		ก
สารบัญ		ข
บริบทพื้นฐาน		1
ปรัชญา		12
คุณลักษณะอันพึงประสงค์		12
วิสัยทัศน์		12
พันธกิจ		12
หลักการ		13
จุดหมายของหลักสูตร		14
ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	14	
กลุ่มเป้าหมาย	16	
กรอบส่งเสริมการเรียนรู้	16	
สาระการเรียนรู้	17	
หน่วยสมรรถนะและสมรรถนะรายวิชา	17	
กิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต		18
เวลาเรียน		18
หน่วยกิต	18	
โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาระดับประถมศึกษา		

เรื่อง	สารบัญ (ต่อ)	หน้า
	สาระการเรียนรู้	
	1. สาระการเรียนรู้ภาษาไทย คำอธิบายรายวิชาและรายละเอียดคำอธิบายรายวิชา	21
	2. สาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) คำอธิบายรายวิชาและรายละเอียดคำอธิบายรายวิชา	40
	3. สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ คำอธิบายรายวิชาและรายละเอียดคำอธิบายรายวิชา	60
	4. สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คำอธิบายรายวิชาและรายละเอียดคำอธิบายรายวิชา	69
	5. สาระการเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัล คำอธิบายรายวิชาและรายละเอียดคำอธิบายรายวิชา	102
	6. สาระการเรียนรู้การงานอาชีพ คำอธิบายรายวิชาและรายละเอียดคำอธิบายรายวิชา	110
	7. สาระการเรียนรู้สุขภาวะและศิลปะ คำอธิบายรายวิชาและรายละเอียดคำอธิบายรายวิชา	116
	8. สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ประวัติศาสตร์และหน้าที่พลเมือง คำอธิบายรายวิชาและรายละเอียดคำอธิบายรายวิชา	166
	แผนการลงทะเบียนเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	200
	วิธีการจัดการเรียนรู้	201
	การจัดกระบวนการเรียนรู้	202

## สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
สื่อการเรียนรู้	145
การเทียบโอน	145
การวัดและประเมินผล	146
เกณฑ์การจบหลักสูตร	148
เอกสารหลักฐานการศึกษา	
การบริหารหลักสูตร	148
มาตรฐานการศึกษาเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สังกัดกรมส่งเสริมการเรียนรู้	150
บรรณานุกรม	155
ภาคผนวก	156
ประกาศกรมส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่องการใช้หลักสูตรส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อคุณวุฒิตามระดับ	
การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2567	157
คำสั่งศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอแม่พริกที่ 079/2568 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำ	
และพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา	158
คณะผู้จัดทำ	165

## บริบทพื้นฐาน

สภาพทั่วไปของสถานศึกษา

ชื่อสถานศึกษา: ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอแม่พริก

ที่อยู่ หมู่ที่ 1 ตำบลแม่พริก อำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง

เบอร์โทรศัพท์: 0-54229-339 เบอร์โทรสาร: 0-54229-369

E-mail: ติดต่อ <http://www.nfemaephrik.com/>

สังกัด: สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดลำปาง กรมส่งเสริมการเรียนรู้

## ประวัติความเป็นมาของสถานศึกษา

ประวัติสถานศึกษา:

ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้อำเภอแม่พริก เดิมเป็นอาคารศาลากลางบ้านแม่พริกหมู่ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่พริก ชาวบ้านเรียกว่า “สุขศาลา” ใช้ประกอบพิธีทางศาสนา พิธีเลี้ยงผีเจ้าแม่เฒ่าเต้าและประเพณีต่าง ๆ และในปี พุทธศักราช 2510 ได้พัฒนาเป็นที่อ่านหนังสือประจำหมู่บ้าน โดยนายองอาจ วงศ์ตะนา ศึกษาธิการอำเภอแม่พริก ปีพุทธศักราช 2536 จัดตั้งเป็น “ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอแม่พริก” และเป็นสถานศึกษา สังกัดศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดลำปาง กรมการศึกษานอกโรงเรียน ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ ปีพุทธศักราช 2536 ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2536 โดย ฯพณฯ นายปราโมทย์ สุขุม รมช. กระทรวงศึกษาธิการ ปีพุทธศักราช 2551 เปลี่ยนชื่อเป็น “ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย” หรือชื่อย่อ “กศน.อำเภอแม่พริก” สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดลำปาง สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ ลงวันที่ 4 มีนาคม 2551 ต่อมา พุทธศักราช 2566 ได้ประกาศ พระราชบัญญัติส่งเสริมการเรียนรู้ ให้ไว้ ณ วันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2566 และมีผลบังคับใช้ วันที่ 18 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 ได้เปลี่ยนชื่อจาก ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย เป็น ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้อำเภอแม่พริก และต่อมา พุทธศักราช 2567 ได้ประกาศ กรมส่งเสริมการเรียนรู้ ลงวันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2567 ได้เปลี่ยนชื่อจาก ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้อำเภอแม่พริก เป็น ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอแม่พริก

โดยกำหนดโครงสร้างและอำนาจหน้าที่ของสถานศึกษาตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง การกำหนดอำนาจและหน้าที่ของสถานศึกษา ประกาศ ณ วันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2551 ลงนามโดย นายสมชาย วงศ์สวัสดิ์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ ลงในราชกิจจานุเบกษาวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2551 และคำสั่งสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการที่ 489/2551 ลงวันที่ 21 เมษายน 2551 ดังนี้ ข้อที่ 1 ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอ เรียกโดยย่อว่า กศน.อำเภอ เรียกโดยย่อว่า กศน.เขต มีอำนาจหน้าที่ ดังต่อไปนี้

- (1) จัดการศึกษาจากระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย
- (2) ส่งเสริม สนับสนุน และประสานภาคีเครือข่าย เพื่อการจัดการศึกษาจากระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย
- (3) ดำเนินการตามนโยบายพิเศษของรัฐบาลและงานเสริมสร้างความมั่นคงของชาติ
- (4) จัด ส่งเสริม สนับสนุน พัฒนาแหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น
- (5) วิจัยและพัฒนาคุณภาพหลักสูตร สื่อ กระบวนการเรียนรู้และมาตรฐานการศึกษาจากระบบ
- (6) ดำเนินการเทียบโอนผลการเรียน การเทียบโอนความรู้ประสบการณ์
- (7) กำกับ ดูแล ตรวจสอบ นิเทศภายใน ติดตามประเมินผลและรายงานผลการดำเนินงานการศึกษาจากระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย
- (8) พัฒนาครู และบุคลากรทางการศึกษาจากระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย
- (9) ระดมทรัพยากรเพื่อใช้ในการจัดและพัฒนาการศึกษาจากระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย
- (10) ดำเนินการประกันคุณภาพภายใน ให้สอดคล้องกับระบบ หลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด
- (11) ปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมาย

พระราชบัญญัติส่งเสริมการเรียนรู้ พ.ศ. 2566 ให้ไว้ ณ วันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2566 เป็นปีที่ 8 ในรัชกาลปัจจุบัน ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 19 มีนาคม พ.ศ. 2566 พระราชบัญญัตินี้ ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหกสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป คือวันที่ 18 พฤษภาคม 2566 มีผลทำให้ ยกเลิกพระราชบัญญัติส่งเสริมการศึกษาจากระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย พ.ศ.2551 ทำให้ “สำนักงานการศึกษาจากระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย” เปลี่ยนชื่อเป็น “กรมส่งเสริมการเรียนรู้” และ ศูนย์การศึกษาจากระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอ เปลี่ยนชื่อเป็น “ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ ระดับอำเภอ” ซึ่งเป็นสถานศึกษาสังกัดกรมส่งเสริมการเรียนรู้ มีหน้าที่จัด ส่งเสริม และสนับสนุน การเรียนรู้ตลอดชีวิต การเรียนรู้เพื่อการพัฒนาตนเองและการเรียนรู้เพื่อคุณวุฒิตามระดับ โดยคำนึงถึง ความหลากหลายและความต้องการของผู้เรียน และเปิดโอกาสให้ประชาชนที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย ทุกเพศทุกวัย มีโอกาสเรียนรู้และเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้อย่างทั่วถึง เท่าเทียม และเป็นธรรม โดยไม่เลือกปฏิบัติ

ปัจจุบัน นางจันทน์ อินนันชัย ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการเรียนรู้ระดับแม่พริก โดยมารับตำแหน่ง วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2563 จนถึงปัจจุบัน

ทำเนียบผู้บริหาร สกร.ระดับอำเภอแม่พริก

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่ง
1	นายประเสริฐ บุญทาตุ้ย	พ.ศ. 2536 - 2538
2	นายจรรูวัฒน์ ผิวคำ	พ.ศ. 2538 - 2539
3	นายธนาพันธ์ บันดาล	พ.ศ. 2539 - 2540
4	น.ส.สุมิตรา ปิยะจันทร์	พ.ศ. 2540 - 2546
5	นายสถาพร เจริญจิตต์	พ.ศ. 2546 - 2547
6	นางธนวรรณ พลดีวรานนท์	พ.ศ. 2547 - 24 พ.ย. 2548
7	นายสำราญ ใจดา	25 พ.ย. 2548 - 23 ม.ค. 2551
8	นางอินทราณี การ์ตัน	24 ม.ค. 2551 - 13 มี.ค. 2551
9	นายโชคติก หาสุนทรีย์	14 มี.ค. 2551 - 28 มิ.ย. 2551
10	นางอินทราณี การ์ตัน	1 ก.ค. 2551 - 17 ธ.ค. 2552
11	นายยงยุทธ น้อยทรัพย์	18 ธ.ค. 2552 - 4 พ.ย. 2553
12	นายพงศ์แสนชัย อิศระไพจิตร	5 พ.ย. 2553 - 7 ต.ค. 2554
13	พันจ่าอากาศโทนิพนธ์ เพ็ชรใส	25 พ.ย. 2554 - 30 ก.ย. 2555
14	นายจรณชัย วรรณทอง	1 ต.ค. 2555 - 31 ต.ค. 2556
15	นางแสงเพ็ญ โล่คำ	1 ส.ค. 2556 - 4 ก.พ. 2558
16	นางนฤมล อองอาจ	5 ก.พ. 2558 - 10 มี.ค. 2560
17	นางสาวทิพวรรณ เตียงธวัช	11 มี.ค. 2560 - 6 ก.ค. 2560
18	นายสุริยันต์ ปินเคเรือ	7 ก.ค. 2560 - 18 ก.พ. 2561
19	นางสาวนันท์นภัสร์ ศรีวิเชียร	19 ก.พ. 2561 - 4 ก.พ. 2562
20	นางสาวชฎาพร ชันติวรพันธ์	5 ก.พ. 2562 - 5 ม.ค. 2563
21	นายสุริยันต์ ปินเคเรือ	6 ม.ค. 2563 - 30 ก.ย. 2563
22	นางจันทิ อินันชัย	1 ต.ค. 2563 - 17 พ.ค. 2566
		18 พ.ค. 2566 - 17 เม.ย. 2567
		18 เม.ย. 2567 - ปัจจุบัน

## อาณาเขตที่ตั้งสถานศึกษา:

### สภาพของชุมชน:

อาณาเขต อำเภอแม่พริก ตั้งอยู่บริเวณทิศใต้ ห่างจากตัวเมืองลำปาง ประมาณ 125 กิโลเมตร และห่างจาก กรุงเทพมหานคร ประมาณ 490 กิโลเมตร มีพื้นที่ประมาณ 538.921 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 336,835.62 ไร่ มีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

ส่วนยาวจากทิศเหนือจดทิศใต้ ประมาณ 35 กิโลเมตร

ส่วนกว้างจากทิศตะวันออกจดทิศตะวันตก ประมาณ 29 กิโลเมตร

ทิศเหนือ ติดต่อกับ อำเภอเถิน จังหวัดลำปาง

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ อำเภอเถิน จังหวัดลำปางและ อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก

ทิศใต้ ติดต่อกับ อำเภอสามเงา จังหวัดตาก

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ อำเภอลี้ จังหวัดลำพูน



### สภาพชุมชน

เมื่อแรกที่ตั้งเป็นกิ่งอำเภอนั้นได้แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 5 ตำบล คือ ตำบลแม่พริกกลุ่ม ตำบลแม่พริกบน ตำบลผาปัง ตำบลน้ำดิบ และตำบลแม่ปู

ปีพุทธศักราช 2470 ได้ยุบตำบลแม่พริกบน รวมกับตำบลแม่พริกกลุ่ม เรียกชื่อเป็นทางการใหม่ว่า “ตำบลแม่พริก” ต่อมาเมื่อปี พ.ศ. 2482 ได้ยุบตำบลน้ำดิบไปรวมกับตำบลแม่วะ เขตอำเภอเถินและโอน บ้านแม่ตั้ง บ้านท่าต้นแห่นไปรวมกับตำบลแม่พริก โอนบ้านเกาะหัวช้าง บ้านตะฝั่งสูง บ้านน้ำลัดไปรวมกับตำบลแม่ปู ดังนั้น จึงเหลือเขตการปกครองอยู่เพียง 3 ตำบล คือ ตำบลแม่พริก ตำบลแม่ปู และตำบลผาปัง มีฐานะเป็นกิ่งอำเภอแม่พริก กิ่งอำเภอแม่พริกได้รับการยกฐานะเป็นอำเภอเมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม พ.ศ. 2501 ปัจจุบันมี 4 ตำบล ได้แก่ ตำบลแม่พริก ตำบลพระบาทวังตวง ตำบลแม่ปู และตำบลผาปัง

### ลักษณะภูมิประเทศ

อำเภอแม่พริกมีเทือกเขาล้อมรอบ มีที่ราบสำหรับทำการเกษตรตามเชิงเขาและริมฝั่งน้ำประมาณ 46,155 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 13.79 ของพื้นที่ทั้งหมด สภาพดินร้อยละ 50 เป็นกลุ่มดินพื้นที่ภูเขาอยู่บริเวณ ทิศตะวันตก และทิศ ตะวันออกบางส่วนของอำเภอ กลุ่มดินต้น ร้อยละ 6 อยู่บริเวณทิศตะวันตกของอำเภอ และ กลุ่มดินที่นา ซึ่งเป็นพื้นที่ดินที่อยู่บริเวณตอนกลาง และทิศตะวันออกของอำเภอ

### สภาพการปกครอง ปัจจุบัน การปกครองออกเป็น 4 ตำบล 30 หมู่บ้าน

- |                       |    |    |          |
|-----------------------|----|----|----------|
| 1. ตำบลแม่พริก        | มี | 11 | หมู่บ้าน |
| 2. . ตำบลพระบาทวังตวง | มี | 8  | หมู่บ้าน |
| 3. ตำบลแม่ปุ          | มี | 6  | หมู่บ้าน |
| 4. ตำบลผาปัง          | มี | 5  | หมู่บ้าน |

### องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มี จำนวน 4 แห่ง ดังนี้

1. เทศบาลตำบลแม่พริก
2. เทศบาลตำบลแม่ปุ
3. เทศบาลตำบลพระบาทวังตวง
4. องค์การบริหารส่วนตำบลแม่พริก

ประชากร ประชากรของอำเภอแม่พริก มีจำนวน 15,595 คน รายละเอียดแยกเป็นประชากร และ ครัวเรือน ดังนี้

### ข้อมูลความจำเป็นพื้นฐาน ระดับอำเภอ วันที่ 1 ธันวาคม 2565

ที่	ชื่อตำบล	จำนวน หมู่บ้าน	จำนวน ครัวเรือน	ประชากร ชาย	ประชากร หญิง	จำนวน ประชากร
1	แม่พริก	11	2,589	3,196	3,368	6,564
2	ผาปัง	5	499	733	722	1,455
3	แม่ปุ	6	1,354	1,786	1,992	3,778
4	พระบาทวังตวง	8	1,303	1,857	1,941	3,798
รวม		30	5,745	7,572	8,023	15,595

การประกอบอาชีพ/รายได้ ลักษณะการประกอบอาชีพ/รายได้ ประชากรส่วนใหญ่ของอำเภอแม่พริก ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก และมีอาชีพรับจ้าง ค้าขาย และรับราชการน้อยมาก โดยมีรายได้เฉลี่ยของประชากร จำนวน 31,825 บาท/ปี ดังนี้ เกษตรกรรม ร้อยละ 97 รับจ้างขายแรงงาน ร้อยละ 2 และ ค้าขายและรับราชการ ร้อยละ1

เศรษฐกิจโดยรวมของอำเภอแม่พริก ไม่มีสถาบันการเงินประเภทธนาคารทำให้ภาวะทางการเงินของอำเภอ อยู่ในลักษณะกระจัดกระจาย เกษตรกรหาแหล่งเงินทุนได้จากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (หน่วย อำเภอแม่พริก) สหกรณ์การเกษตรอำเภอแม่พริก และกลุ่มออมทรัพย์ การเกษตร ประชากรส่วนใหญ่ของอำเภอแม่พริก ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ได้แก่ การทำนาปลูกข้าว รองลงมาได้แก่ การเลี้ยงสัตว์ เช่น วัว สุกร พืชเศรษฐกิจ ได้แก่ ข้าวเหนียว ข้าวเจ้า ข้าวโพด ถั่วเหลือง กระเทียม และผลไม้ เช่น ลำไย ส้มเกลี้ยง ฝรั่ง กัลยาร มะนาว และยัง ปลูกพืชสวนครัวเพื่อใช้ชีวิตแบบเศรษฐกิจพอเพียงภายในครัวเรือนอีก ประชากรส่วนใหญ่ร้อยละ97 ประกอบอาชีพ การเกษตร ผลผลิตทางการเกษตร จำหน่ายให้แก่พ่อค้าในท้องถิ่นและเขตอำเภอใกล้เคียง โดยมีพื้นที่ทำการเกษตร โดยประมาณ ดังนี้ พื้นที่ทำนา 30,260 ไร่ พื้นที่ทำไร่ 4,512 ไร่ พื้นที่ทำสวน8,580 ไร่ พืชผัก 420 ไร่

### ทรัพยากรธรรมชาติ

ทรัพยากรดิน สภาพดินโดยทั่วไปเป็นดินร่วนปนทรายไม่เหมาะที่จะปลูกพืชที่ใช้น้ำมากจึงปลูกพืชที่ใช้น้ำน้อย อายุสั้น และพืชสวน ได้แก่ ลำไย มะม่วง และมะขาม

ทรัพยากรป่าไม้ ป่าไม้ของอำเภอแม่พริกเป็นป่าไม้เต็งรังพื้นที่ป่าในเขตอำเภอประมาณ 247,375 ไร่ คิดเป็น ร้อยละ 81.50 ของพื้นที่ทั้งหมด ประเภทของป่าไม้ มีดังนี้

#### 1.ป่าสงวนแห่งชาติ แบ่งออกเป็น

1.1 ป่าแม่พริก	มีพื้นที่	203,130	ไร่
1.2 ป่าแม่วะ	มีพื้นที่	48,437	ไร่
1.3 ป่าแม่ตั้ง	มีพื้นที่	5,625	ไร่

#### 2.สวนป่า แบ่งออกเป็น

2.1 สวนป่าแม่พริก- แม่เสลียง	มีพื้นที่	5,500	ไร่
2.2 โครงการส่งเสริมเกษตรกรปลูกป่า	มีพื้นที่	1,571	ไร่

### การศึกษา

อำเภอแม่พริกมีการจัดระบบการศึกษาทั้งในระบบและนอกระบบโรงเรียน มีสถานศึกษา ตั้งแต่ระดับอนุบาล ถึงระดับมัธยมศึกษา

1. โรงเรียนประถมศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา 2 จังหวัดลำปาง จำนวน 11 แห่ง คือ โรงเรียน ศักดิ์สุนันท์วิทยา โรงเรียนแม่พริกวิทยา โรงเรียนแม่เซียงรายวิทยา โรงเรียนผาปังวิทยา โรงเรียนบ้านแม่ตั้ง

โรงเรียนแม่เชียงรายลุ่ม โรงเรียนบ้านแม่พริกบน โรงเรียนบ้านห้วยซึ้งนัง โรงเรียนตันธงวิทยา โรงเรียนอนุบาลแม่พริก และ โรงเรียนบ้านแม่ปู

2. โรงเรียนเอกชน สังกัดคณะกรรมการศึกษาเอกชน จำนวน 1 แห่ง คือ โรงเรียนศักดิ์สุนันท์วิทยา
3. ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอแม่พริก จำนวน 1 แห่ง

#### ศาสนา

ประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ มีวัดจำนวน 18 แห่ง เป็นวัดที่ได้รับพระราชทานวิสุงคามสีมาจำนวน 4 แห่ง พัทธสีมา 6 แห่ง สำนักสงฆ์ 8 แห่ง ที่พักสงฆ์จำนวน 4 แห่ง

#### สาธารณสุข โภค สาธารณสุข และความมั่นคงและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

หน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจ ให้บริการแก่ประชาชนในด้านสาธารณสุข โภค สาธารณสุข และความปลอดภัย ประกอบด้วย

- |                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| 1. การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค         | จำนวน 1 แห่ง |
| 2. ที่ทำการไปรษณีย์โทรเลข      | จำนวน 1 แห่ง |
| 3. โรงพยาบาลขนาด 30 เตียง      | จำนวน 1 แห่ง |
| 4. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล | จำนวน 6 แห่ง |
| 5. สาธารณสุขอำเภอ              | จำนวน 1 แห่ง |
| 6. สถานีตำรวจภูธรแม่พริก       | จำนวน 1 แห่ง |
| 7. ตูยามตำรวจ                  | จำนวน 4 แห่ง |

#### วัฒนธรรม

ประชากรส่วนใหญ่ เป็นชาวไทยพื้นเมืองภาคเหนือ มีวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณีที่ปฏิบัติสืบทอดติดต่อกันเป็นประจำทุกปี เช่น

- ประเพณีสงกรานต์ วันที่ 12 – 19 เมษายนของทุกปี
- ประเพณีสงน้ำพระพุทธรบาทวังตวง เดือนพฤษภาคมของทุกปี
- ประเพณีเข้าพรรษา ออกพรรษา
- ประเพณีตักบาตรเทโวโรหณะ
- พิธีทานก๋วยสลาก เดือนกันยายน – ตุลาคม ของทุกปี
- ประเพณีลอยกระทง ขึ้น 15 ค่ำ เดือน 12 ของทุกปี

#### สถานที่ท่องเที่ยว

1. ถ้ำน้ำผาผางาม หมู่ที่ 2 ตำบลพระบาทวังตวง
2. วัดพระพุทธรบาทวังตวง หมู่ที่ 5 ตำบลพระบาทวังตวง
3. ที่ทำการหน่วยอนุรักษ์และจัดการต้นน้ำห้วยแม่พริก หมู่ที่ 8 ตำบลแม่พริก
4. เขื่อนผาวังซู้ หมู่ที่ 4 ตำบลแม่พริก

### จำนวนบุคลากร

ประเภท/ตำแหน่ง	จำนวนบุคลากร (คน)				
	ต่ำกว่า ป.ตรี	ป.ตรี	ป.โท	ป.เอก	รวมจำนวน
<b>ข้าราชการ/ลูกจ้างประจำ</b>					
ผู้อำนวยการสถานศึกษา	-	-	1	-	1
ข้าราชการครู	-	1	1	-	2
<b>พนักงานราชการ</b>					
ครู ศกร.	-	5	-	-	5
นักวิชาการพัสดุ	-	1	-	-	1
<b>อัตราจ้าง</b>					
ครูสอนคนพิการ	-	1	-	-	1
บรรณารักษ์	-	1	-	-	1
เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	-	1	-	-	1
<b>รวมจำนวน</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>12</b>

### ศกร.ระดับตำบล/แขวง/ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน

ศกร.ระดับตำบล/แขวง	ที่ตั้ง	ผู้รับผิดชอบ/ ผู้ประสานงาน
ศกร.ระดับตำบลแม่พริก	บ้านแม่พริกกลุ่ม ม.1 ตำบลแม่พริก อำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง เบอร์โทร 0807906378	นางมณฑนา จอมดวง
ศกร.ระดับตำบลพระบาทวังตวง	วัดพระบาทวังตวง ม.5 ตำบลพระบาทวังตวง อำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง เบอร์โทร 0871880626	นางสาวพัชรีทรัพย์ ภาสุรวัฒน์
ศกร.ระดับตำบลแม่ปู	บ้านท่าไม้ ม.1 ตำบลแม่ปู อำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง เบอร์โทร 0871880626	นางสาวปทุมพร สาบาน
ศกร.ระดับตำบลผาปึง	บ้านผาปึงกลาง ม.3 ตำบลผาปึง อำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง เบอร์โทร 0871880626	นางสาวภาวิกา อุดเวียง

## แหล่งเรียนรู้ แหล่งส่งเสริมการอ่านและการเรียนรู้ของสถานศึกษา

ชื่อแหล่งเรียนรู้ แหล่งส่งเสริมการอ่านและการเรียนรู้	ที่ตั้ง	ชื่อผู้ดูแล/ครู/ ผู้จัดการเรียนรู้ประจำแหล่ง
แหล่งเรียนรู้		
1. ศูนย์เรียนรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและ เกษตรทฤษฎีใหม่ตำบลแม่พริก	บ้านแม่พริกกลุ่ม หมู่ที่ 1 ตำบลแม่พริก อำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง	นายบัณฑิตย์ สวรรค์บรรพต
2. ศูนย์เรียนรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและ เกษตรทฤษฎีใหม่ตำบลผาปึง	โด้งแม่กองจาง หมู่ที่ 2 ตำบลผาปึง อำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง	นายจินดา ฝั้นคำอ้าย
4. ศูนย์เรียนรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและ เกษตรทฤษฎีใหม่ตำบลพระบาทวังตวง	บ้านเลขที่ 60 หมู่ 1 ตำบลพระบาทวังตวง อำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง	นางบุญพิน คำภีระแปง
5. โรงเรียนนวัตกรรมการผู้สูงอายุ ตำบลผาปึง	บ้านผาปึงหลวง หมู่ที่ 2 ตำบลผาปึง อำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง	นางอารณ ฝั้นคำอ้าย
6. วัดพระพุทธรูปบาทวังตวง	หมู่ 5 ตำบลพระบาทวังตวง อำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง	เจ้าอาวาสวัดพระบาทวังตวง
7. วัดผาปึงกลาง	หมู่ 3 ตำบลผาปึง อำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง	เจ้าอาวาสวัดผาปึงกลาง
แหล่งส่งเสริมการอ่านและการเรียนรู้	ที่ตั้ง	ชื่อผู้ดูแล/ครู/ ผู้จัดการเรียนรู้ประจำแหล่ง
ห้องสมุดประชาชนอำเภอแม่พริก	หมู่ 1 ตำบลแม่พริก อำเภอแม่พริก จังหวัด ลำปาง 52180	นางสาววิรุฬาลัย วิชัย

## ภาคีเครือข่ายของสถานศึกษา

รายชื่อภาคีเครือข่าย (บุคคล หน่วยงาน องค์กร)	ที่ตั้ง/ที่อยู่	บทบาทการมีส่วนร่วม / ส่งเสริม และสนับสนุนสถานศึกษา
1. โรงเรียนศักดิ์สุนันท์วิทยา	ม.1 ต.แม่พริก อ.แม่พริก จ.ลำปาง	ร่วมจัด ส่งเสริมหรือสนับสนุนด้าน บุคลากร และสถานที่ ในการ ดำเนินการสอบ

รายชื่อภาคีเครือข่าย (บุคคล หน่วยงาน องค์กร)	ที่ตั้ง/ที่อยู่	บทบาทการมีส่วนร่วม / ส่งเสริม และสนับสนุนสถานศึกษา
2. โรงเรียนแม่พริกวิทยา	ม.5 ต.พระบาทวังตวง อ.แม่พริก จ.ลำปาง	ร่วมจัด ส่งเสริมหรือสนับสนุนด้าน วิทยากร
3. เทศบาลตำบลแม่พริก	ม.1 ต.แม่พริก อ.แม่พริก จ.ลำปาง	ร่วมจัด ส่งเสริมหรือสนับสนุนด้าน สถานที่ อุปกรณ์และบุคลากร ในการ เรียนรู้ตลอดชีวิตและ การเรียนรู้เพื่อ การพัฒนาตนเอง
4. เทศบาลตำบลพระบาทวังตวง	ถนนพหลโยธิน ต.พระบาทวังตวง อ.แม่พริก จ.ลำปาง	ร่วมจัด ส่งเสริมหรือสนับสนุนด้าน สถานที่ อุปกรณ์และบุคลากรในการ เรียนรู้ตลอดชีวิตและ การเรียนรู้เพื่อ การพัฒนาตนเอง
5. เทศบาลตำบลแม่ปู้	ม.3 ต.แม่ปู้ อ.แม่พริก จ.ลำปาง	ร่วมจัด ส่งเสริมหรือสนับสนุนด้าน สถานที่ อุปกรณ์และบุคลากร ในการ เรียนรู้ตลอดชีวิตและ การเรียนรู้เพื่อ การพัฒนาตนเอง
6. องค์การบริหารส่วนตำบล แม่พริก	ม.1 ต.แม่พริก อ.แม่พริก จ.ลำปาง	ร่วมจัด ส่งเสริมหรือสนับสนุนด้าน สถานที่ อุปกรณ์และบุคลากร ในการ เรียนรู้ตลอดชีวิตและ การเรียนรู้เพื่อ การพัฒนาตนเอง
7. ที่ว่าการอำเภอแม่พริก	ม.5 ต.พระบาทวังตวง อ.แม่พริก จ.ลำปาง	ร่วมจัด ส่งเสริมหรือสนับสนุนด้าน สถานที่ อุปกรณ์และบุคลากร ในการ เรียนรู้ตลอดชีวิต การเรียนรู้เพื่อการ พัฒนาตนเอง และการเรียนรู้เพื่อ คุณวุฒิตามระดับ
8. สถานีตำรวจภูธรแม่พริก	ม.5 ต.พระบาทวังตวงอ. แม่พริก จ.ลำปาง	ร่วมจัด ส่งเสริมหรือสนับสนุนด้าน วิทยากร
9. โรงพยาบาลแม่พริก	ถนนพหลโยธิน ต.พระบาทวังตวง อ.แม่พริก จ.ลำปาง	ร่วมจัด ส่งเสริมหรือสนับสนุนด้าน วิทยากร
10. สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ แม่พริก	สำนักงานสาธารณสุขอำเภอแม่พริก เลขที่ 1 หมู่ที่ 1 ตำบลแม่พริก อำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง 52180	ร่วมจัด ส่งเสริมหรือสนับสนุนด้าน วิทยากร

รายชื่อภาคีเครือข่าย (บุคคล หน่วยงาน องค์กร)	ที่ตั้ง/ที่อยู่	บทบาทการมีส่วนร่วม / ส่งเสริม และสนับสนุนสถานศึกษา
11.โรงเรียนสาธิตละอออุทิศ ลำปาง	140 ถนนสุเรนทร์ ตำบลสบตุ๋ย อำเภอ เมืองลำปาง จังหวัดลำปาง 52100	ร่วมจัด ส่งเสริมหรือสนับสนุนด้าน วิทยากร

ผู้ชำนาญการในภูมิปัญญาท้องถิ่น หรือภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สถานศึกษานำไปใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนรู้

รายชื่อ	ความชำนาญการ	ที่อยู่/เบอร์โทรศัพท์
1. นายบัณฑิตย์ สวรรค์บรรพต	ความรู้ด้านการเกษตรเกษตรทฤษฎีใหม่ - การปลูกข้าวไรซ์เบอร์รี่ - การทำปุ๋ยหมัก/ปุ๋ยอินทรีย์	321 บ้านแม่พริกกลุ่ม หมู่ที่ 1 ตำบล แม่พริก อำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง โทรศัพท์ 0901474994 , 0943981096
2. นายจินดา ฝั้นคำอ้าย	ความรู้ด้านทำเกษตรผสมผสาน	บ้านผาปังหลวง หมู่ 2 ตำบลผาปัง อำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง เบอร์โทรศัพท์ 089 6323325
3. นายรังสฤษฏ์ คุณชัยมั่ง	ด้านอุตสาหกรรม ด้านการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	หมู่ที่ 2 ตำบลผาปัง อำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง โทรศัพท์ 0818059889
4. นางสุกัญญา เนื่องอัน	กลุ่มผลิตน้ำพริกบ้านแม่เชียงรายลุ่ม	321 บ้านแม่พริกกลุ่ม หมู่ที่ 1 ตำบลแม่พริก อำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง โทรศัพท์ 0848161479
5. นางปรานอม คล่องปัญญา	ด้านการจักรสาน	78 ม.3 ตำบลพระบาทวังตวง อำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง โทรศัพท์ 0613025754
6. นางสาวนันทพร ชาแท่น	ด้านการทำขนม	หมู่ที่ 1 ตำบลผาปัง อำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง
7. นางตุ สอนตา	ด้านหัตถกรรม	หมู่ที่ 1 ตำบลผาปัง อำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง

## ปรัชญา

"เรียนรู้ไม่สิ้นสุด ยกย่องคุณวุฒิ สร้างคุณค่า พัฒนาชีวิตที่ยั่งยืน"

## คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรสถานศึกษา ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอแม่พริกตามหลักสูตรส่งเสริมการเรียนรู้ เพื่อคุณวุฒิตามระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2567 มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมอย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ดังนี้

1. สะอาด
2. ตรงเวลา
3. ใฝ่เรียนรู้
4. เสียสละ
5. มีส่วนร่วม

## วิสัยทัศน์

ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอแม่พริก มุ่งจัด ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ที่มีคุณภาพ ให้กับประชาชนทุกช่วงวัยให้มีทักษะ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตและสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน

## พันธกิจ

1. จัดและพัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่หลากหลายและมีคุณภาพ โดยเน้นการพัฒนาทักษะดิจิทัล ทักษะอาชีพยุคใหม่ และความรู้ด้านการจัดการข้อมูล เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เรียน
2. ส่งเสริมและสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล ในการจัดการเรียนรู้และการบริหารจัดการองค์กร เพื่อสร้างโอกาสในการเข้าถึงการเรียนรู้อย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ
3. พัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะที่สามารถนำไปยกระดับคุณวุฒิและคุณภาพชีวิต
4. สร้างและขยายเครือข่ายความร่วมมือกับทุกภาค เพื่อร่วมกันจัดการเรียนรู้และสร้าง สังคมแห่งการเรียนรู้ที่เข้มแข็ง
5. พัฒนาและบริหารจัดการองค์กร ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอแม่พริกให้มีประสิทธิภาพ ตามหลักธรรมาภิบาล

## หลักการ

หลักสูตรส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อคุณวุฒิตามระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2567 กำหนดหลักการไว้ ดังนี้

1. ส่งเสริมให้เกิดการปลูกฝังค่านิยมและหลักคิดที่ถูกต้องเพื่อเสริมสร้างเสถียรภาพสถาบันหลักของชาติ ตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
2. เป็นหลักสูตรที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นโดยเน้นการบูรณาการเนื้อหาให้สอดคล้องกับวิถีชีวิต ความแตกต่างของบุคคล เพื่อสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคมให้กับผู้เรียน ลดความเหลื่อมล้ำ ในทุกมิติ เพิ่มขีดความสามารถของชุมชนท้องถิ่นในการพัฒนาการพึ่งพาตนเองและการจัดการตนเองเพื่อสร้าง สังคมคุณภาพ
3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพให้เป็นคนดี คนเก่ง มีคุณภาพ พร้อมสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
4. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความซื่อสัตย์ มีวินัย คุณธรรมจริยธรรม โดยการปลูกฝังค่านิยม และวัฒนธรรม โดยใช้ชุมชนเป็นฐานที่เน้นการประพฤติปฏิบัติเป็นสำคัญ
5. ส่งเสริมการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต
6. ส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างเสริมและพัฒนาทักษะการเรียนรู้ที่สมวัย มีทักษะอาชีพ และทักษะชีวิต ที่เท่าทันการเปลี่ยนแปลง
7. ส่งเสริมให้ผู้เรียนร่วมมือกันใช้ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ในการสร้างการเติบโตบน คุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ศิลปะวัฒนธรรม เทคโนโลยี และงานสร้างสรรค์ของมนุษย์
8. ส่งเสริมการผสมผสานความรู้กับการปฏิบัติให้สอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี และทรัพยากรสิ่งแวดล้อม
9. ส่งเสริมให้ปลูกฝังผู้เรียนให้มีประสบการณ์เพื่อให้เกิดความรู้ ทักษะที่สามารถ จะนำไปใช้ ปฏิบัติ และประกอบอาชีพได้จริง หรือการแสวงหา ความรู้เพิ่มเติม เพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับ การส่งเสริม การเรียนรู้ เพื่อคุณวุฒิตามระดับที่สูงขึ้น
10. ส่งเสริมภาคีเครือข่ายให้มีส่วนร่วมในการส่งเสริมการเรียนรู้
11. ส่งเสริมให้มีการประเมินผลและเทียบเคียงหรือเทียบโอนผลการเรียน เพื่อให้ได้คุณวุฒิ ตามระดับ

## จุดหมายของหลักสูตร

หลักสูตรส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อคุณวุฒิตามระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2567 มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนมีทักษะความรู้ประสบการณ์ สมรรถนะและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ จึงกำหนดจุดหมาย ของหลักสูตร ดังต่อไปนี้

1. พัฒนาผู้เรียนระดับพื้นฐานให้มีความตระหนักรู้ในตนเอง มีสมรรถนะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะในด้านกระบวนการคิด กระบวนการเรียนรู้ การแสวงหาความรู้ และวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อให้สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ตลอดชีวิต เน้นการแสวงหาความรู้ ด้วยตนเอง มีสมาธิ ความจำ ความคิด ผสมผสานกับสภาพจริงและประสบการณ์ในการปฏิบัติ

2. พัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะที่จำเป็นเพื่อการประกอบอาชีพและการปฏิบัติงาน เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถเกิดสมรรถนะทางด้านวิชาชีพ สามารถปฏิบัติงานได้เป็นหมู่คณะ ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ไปสู่ การปฏิบัติงาน และการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสมตามความถนัดความสนใจและตามทันความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง โดยสามารถบูรณาการระหว่างความรู้ ภาคนอกชั้น และการฝึกปฏิบัติงาน ที่เน้นประสบการณ์ต่าง ๆ ทางสังคม เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิต

3. พัฒนาผู้เรียนให้เชื่อมโยงกับโลกการทำงานในอนาคตเพื่อการดำรงชีวิต เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะทั้งด้านจิตใจและร่างกาย สติปัญญา ให้ความสำคัญกับจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ ภาษา และวัฒนธรรม พัฒนาความสามารถในการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี เพื่อพัฒนาความเป็น มนุษย์ที่สมบูรณ์ มีความรับผิดชอบต่อสังคม สิ่งแวดล้อม ศีลธรรม สามารถปรับตัว และปรับปรุงบุคลิกภาพ ของตนเอง และผู้อื่น เอาใจใส่ต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรเพื่อความยั่งยืนของระบบนิเวศ และการอยู่ร่วมกับ ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมที่ดี

4. พัฒนาผู้เรียนให้เป็นพลเมืองที่ดีมีคุณค่าและเป็นพลังของสังคมเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะที่สามารถดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมและพหุวัฒนธรรมได้อย่างมีความสุขมีความตระหนักในการพึ่งพา อาศัยกัน สามารถแก้ปัญหาการจัดการความขัดแย้ง ด้วยสันติวิธีมีความเคารพสิทธิและศักดิ์ศรีความเป็น มนุษย์ เรียนรู้ที่จะเคารพสิทธิของตนเองและผู้อื่น รับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่ ปฏิบัติตามกติกา ข้อตกลง กฎหมายอย่างถูกต้องเหมาะสม และเข้าใจความหลากหลายทางด้านวัฒนธรรม ประเพณี ความเชื่อของแต่ละบุคคล ในสังคมยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์

ทรงเป็นประมุขผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังมีความจำเป็นต่อการพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่องในแต่ละระดับของการศึกษา เพื่อนำไปสู่เป้าหมายของหลักสูตร อันนำไปสู่การพัฒนาผู้เรียนทั้ง 3 ระดับการศึกษา คือ ประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพสอดคล้องตามบริบทของพื้นที่ได้ อย่างเต็มตามศักยภาพ

กรอบผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของผู้เรียน ตามหลักสูตรส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อคุณวุฒิตามระดับ การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2567 มุ่งเน้นการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตและการสร้างเสริมประสบการณ์

ตาม สถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตจริงเป็นสิ่งสำคัญ โดยจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะหลักที่สำคัญ 4 ประการ และสมรรถนะเฉพาะ 21 สมรรถนะ ดังนี้

1. การคิดเป็น หมายถึง ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดอย่างเป็นระบบ คิดสร้างสรรค์ โดยใช้กระบวนการศึกษาค้นคว้า รวบรวมข้อมูลตนเอง ข้อมูลสังคม และข้อมูลวิชาการ และตัดสินใจเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพชีวิต รวมทั้งพัฒนาสิ่งใหม่ ๆ ที่เหมาะสม ตามหลักธรรมค่านิยมของสังคม มี 4 สมรรถนะเฉพาะ คือ 1) การคิดแก้ปัญหา 2) การแสวงหาข้อมูล และรวบรวมข้อมูล 3) การเลือกใช้ข้อมูล และ 4) การตัดสินใจและสำนึกรับผิดชอบ

2. การสื่อสาร หมายถึง ความสามารถในการรับ - ส่ง และแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างบุคคลหรือกลุ่มบุคคล โดยใช้ภาษาหรือไม่ใช้ภาษา หรือใช้สื่อเทคโนโลยีด้วยความเข้าใจเคารพใน ความคิดเห็นและวัฒนธรรมที่แตกต่าง รู้เท่าทันสื่อ เลือกใช้สื่อเพื่อให้บรรลุเป้าหมายได้อย่างเหมาะสม โดยมีความรับผิดชอบ และสร้างสรรค์สังคม มี 4 สมรรถนะเฉพาะ คือ 1) การใช้คำพูด การฟังการอ่าน การเขียน ที่แสดงออกถึงความรู้สึกนึกคิดอย่างเหมาะสม 2) การใช้ท่าทางแสดงออกถึงความรู้สึกนึกคิด อย่างเหมาะสม 3) การเจรจาต่อรอง เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้ง และ 4) การเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารอย่างรู้เท่าทัน

3. การจัดการตนเอง หมายถึง ความสามารถในการรู้จัก และดูแลตนเอง เรียนรู้ด้วยตนเอง อย่างต่อเนื่อง ใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม พัฒนาตนเองและเห็นช่องทางการประกอบอาชีพ หรือพัฒนาอาชีพสามารถทำงานและอยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างมีความสุข ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มี 7 สมรรถนะเฉพาะ คือ 1) การรู้จักและดูแลตนเอง 2) การเรียนรู้ด้วยตนเอง 3) การเห็นช่องทางการประกอบ อาชีพหรือพัฒนาอาชีพ 4) การใช้เทคโนโลยี 5) การอยู่ร่วมกับผู้อื่น 6) การนำหลักปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียง มาใช้ในการดำเนินชีวิต และ 7) การมีทักษะชีวิต

4. ความเป็นพลเมือง หมายถึง ความเป็นผู้รักท้องถิ่น รักชาติ รู้หน้าที่ และมีจิตสำนึกที่ดีของการเป็นพลเมืองไทย และพลเมืองโลก ยึดมั่นในหลักธรรม และคุณธรรม จริยธรรม ความเป็นประชาธิปไตย มีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสามารถอยู่ร่วมกันในสังคม และวัฒนธรรมที่แตกต่างกันได้ มี 6 สมรรถนะเฉพาะ คือ 1) ความเป็นพลเมืองไทย 2) ปฏิบัติตนในการเป็นพลเมืองที่ดีของ ชุมชนสังคมโลก 3) ปฏิบัติตนในการอยู่ร่วมกันในสังคมที่แตกต่างหลากหลาย 4) มีส่วนร่วม ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 5) จิตอาสา และ 6) ความเป็นพลเมืองประชาธิปไตย

ทั้งนี้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ประกอบด้วย ความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะอื่นที่จำเป็น ของผู้เรียน อันนำไปประยุกต์ในการดำรงชีวิต และมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างไม่มีขีดจำกัดในการ เพิ่มพูนความรู้ความสามารถและส่งเสริมการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับการดำรงชีวิต รวมถึงการพัฒนาคุณลักษณะในการพึ่งพาตนเองเป็นสิ่งสำคัญได้ ดังนี้

- 1) ความรู้ประกอบด้วย ข้อเท็จจริงและตัวเลข แนวความคิด หลักการ และทฤษฎีที่เกิดขึ้นจาก การเรียนรู้ และสนับสนุนความเข้าใจในบางเรื่องหรือสาระความรู้ให้สามารถนำไปปรับใช้ในการดำรงชีวิตได้
- 2) ทักษะ กำหนดให้เป็นความสามารถในการดำเนินการตามกระบวนการที่เกิดจากการเรียนรู้ และใช้ ความรู้ที่มีอยู่เพื่อให้ได้ผลลัพธ์จากการพัฒนาศักยภาพที่มุ่งเน้นการปฏิบัติจริง
- 3) เจตคติ เป็นการอธิบายคุณลักษณะนิสัย และชุดความคิดที่จะกระทำหรือตอบสนองต่อความคิด ของผู้เรียน บุคคล หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ที่ได้รับจากการเรียนรู้และการจัดประสบการณ์การเรียนรู้

## กลุ่มเป้าหมาย

เกษตรกร อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เยาวชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เด็กออกกลางคัน พระ/นักบวช ผู้สูงอายุ คนพิการ ผู้นำท้องถิ่น องค์กรบริหารส่วนตำบล ผู้ใช้แรงงาน แรงงานต่างด้าว (อายุ16ปี ขึ้นไป)

## กรอบการส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อคุณวุฒิตามระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

เพื่อให้การจัดการศึกษาเป็นไปตามหลักการ จุดหมาย ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและสาระการเรียนรู้ ที่กำหนดไว้ ให้สถานศึกษาและภาคีเครือข่ายมี แนวปฏิบัติในการจัดหลักสูตรของสถานศึกษา จึงได้ กำหนด โครงสร้างของหลักสูตรส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อคุณวุฒิตามระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2567 ไว้ดังนี้

### 1. ระดับการศึกษา

#### ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

เน้นความสามารถในการเชื่อมโยงสาระการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน การพัฒนาทางด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติที่กำหนดเส้นทางอาชีพ การเตรียมความพร้อมในงานอาชีพ มีสมรรถนะและความรู้ เฉพาะทาง รวมถึงทักษะทางวิชาชีพให้ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อปลูกฝังความเป็นพลเมืองที่มีความสามารถและการพัฒนาที่สมดุลโดยมุ่งเน้น

1.1 การส่งเสริมให้ผู้เรียนสำรวจอาชีพในชุมชน สังคม ทำความเข้าใจในตนเอง และ พัฒนาความรู้ ในการเข้าสู่โลกอาชีพตามความถนัดของตนเอง

1.2 การส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นหาและสำรวจความถนัดในสาระความรู้ต่าง ๆ เน้นการพัฒนาความรู้ ทักษะ เจตคติ และการมีส่วนร่วมทางสังคม เพื่อเตรียมความพร้อมเข้าสู่การเรียนรู้เพื่อคุณวุฒิตาม ระดับที่สูงขึ้น

1.3 การส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกฝนและพัฒนาทักษะการปฏิบัติจริงอย่างมืออาชีพ ปลูกฝัง จรรยาบรรณ เพิ่มความชำนาญด้านงานอาชีพและเทคโนโลยี พัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิด สร้างสรรค์ และปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงทางสังคม สร้างรากฐานที่มั่นคงสำหรับเส้นทางอาชีพ

## 2. สมรรถนะหลัก

หลักสูตรส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อคุณวุฒิตามระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2567 มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะพื้นฐาน เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุสมรรถนะที่กำหนดไว้ 4 สมรรถนะ ได้แก่

- 1) การคิดเป็น
- 2) การสื่อสาร
- 3) การจัดการตนเอง
- 4) ความเป็นพลเมือง

## 3. สาระการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้ ประกอบด้วย 8 สาระ ดังนี้

1. สาระการเรียนรู้ภาษาไทย
2. สาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)
3. สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
4. สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
5. สาระการเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัล
6. สาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
7. สาระการเรียนรู้สุขภาวะและศิลปะ
8. สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ประวัติศาสตร์ และหน้าที่พลเมือง

## 4. หน่วยสมรรถนะและสมรรถนะรายวิชา

หลักสูตรส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อคุณวุฒิตามระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2567 จะต้องกำหนดหน่วยสมรรถนะตามระดับการศึกษา และสมรรถนะรายวิชาในแต่ละสาระการเรียนรู้ที่เป็นข้อกำหนดมาตรฐานของผู้เรียนทั้งด้านมาตรฐานทางวิชาการ (Academic Standard) เป็นสิ่งที่ผู้เรียนต้องรู้และเข้าใจ อย่างลึกซึ้ง และมาตรฐานการปฏิบัติ (Performance Standard) เป็นผลการปฏิบัติหรือระดับ ความสามารถที่ผู้เรียนแสดงออก ดังนี้

1. หน่วยสมรรถนะตามระดับการศึกษา เป็นข้อกำหนดคุณลักษณะของบุคคล ซึ่งได้แก่ ความรู้ ทักษะ ความสามารถ ในแต่ละสาระการเรียนรู้ของแต่ละระดับการศึกษา เมื่อผู้เรียน เรียน จบหลักสูตร ส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อคุณวุฒิตามระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2567

2. สมรรถนะรายวิชา เป็นสมรรถนะย่อย จำแนกตามรายวิชาของหลักสูตรในแต่ละสาระ การเรียนรู้ที่ผู้เรียน ต้องเรียนรู้และฝึกปฏิบัติให้มีทักษะต่างๆตามที่ระบุไว้ในจุดประสงค์ ของรายวิชาในแต่ละระดับการศึกษา เมื่อผู้เรียน เรียนจบในแต่ละรายวิชาตามหลักสูตร ส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อคุณวุฒิตามระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2567

## 5. กิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต

เป็นกิจกรรมเพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนพัฒนาตนเอง ครอบคลุม ชุมชน สังคมจำนวนไม่น้อยกว่า 100 ชั่วโมง

## 6. เวลาเรียน

ในหนึ่งปีการศึกษา แบ่งภาคเรียนออกเป็น 2 ภาคเรียน โดยใช้เวลาเรียนอย่างน้อย 4 ภาคเรียน ยกเว้นกรณีที่มีการเทียบโอนผลการเรียน หรือเทียบโอนความรู้และประสบการณ์ หรือจากการสะสมหน่วยกิตในรูปแบบอื่น ๆ ที่ผู้เรียนต้องลงทะเบียนเรียนในสถานศึกษาอย่างน้อย 1 ภาคเรียน

## 7. หน่วยกิต

ใช้เวลาเรียน 40 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

## 8. โครงสร้างของหลักสูตร ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

สาระการเรียนรู้	จำนวนหน่วยกิต	
	มัธยมตอนปลาย	
	วิชาบังคับ	วิชาเลือก
สาระการเรียนรู้ภาษาไทย	5	4 (ในระบบของกรม)
สาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)	5	12
สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์	5	3
สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	5	6 (12)
สาระการเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัล	5	-
สาระการเรียนรู้การงานอาชีพ	5	3 (6)
สาระการเรียนรู้สุขภาวะและศิลปะ	5	-
สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ประวัติศาสตร์ และหน้าที่พลเมือง	6	9 (15)
รวมหน่วยกิต	41	35 (37)
<b>รวมหน่วยกิตทั้งสิ้น</b>	<b>76 หน่วยกิต (78)</b>	
<b>กิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต</b>	<b>100 ชั่วโมง</b>	

หมายเหตุ : หลักสูตรส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อคุณวุฒิตามระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2567 ประกอบด้วย สาระการเรียนรู้ 8 สาระ คือ 1)ภาษาไทย 2)ภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ) 3)คณิตศาสตร์ 4)วิทยาศาสตร์ 5)เทคโนโลยีดิจิทัล 6)การงานอาชีพ 7)สุขภาวะและศิลปะ และ 8)สังคมศึกษา ประวัติศาสตร์ และหน้าที่พลเมือง

### 1. การจัดทำหลักสูตรจำแนกตามระดับการศึกษา

หลักสูตรส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อคุณวุฒิตามระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2567 แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ หลักสูตรแกนกลางที่ได้รับมอบ อำนาจจากกระทรวงศึกษาธิการ ตามสาระ การเรียนรู้ในโครงสร้าง

หลักสูตรเป็นรายวิชาบังคับ และหลักสูตรที่สถานศึกษาพัฒนาเป็นรายวิชา เลือกตามสาระการเรียนรู้ในโครงสร้างหลักสูตร

## 2. จำนวนหน่วยกิต

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ไม่น้อยกว่า 76 หน่วยกิต แบ่งเป็นวิชาบังคับ 41 หน่วยกิต และ วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 35 หน่วยกิต

## 3. จำนวนหน่วยกิตวิชาเลือก

ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามความต้องการ ความถนัด ความสนใจของผู้เรียน จากทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ ไม่น้อยกว่าจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดในแต่ละระดับการศึกษา (รวมถึงการเทียบ โอนผลการเรียนและการเทียบโอนความรู้และประสบการณ์ จากการอบรมระยะสั้น หรือการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาตนเองหรือการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อเก็บสะสมเป็นหน่วยกิตในธนาคารหน่วยกิต ตามที่ กรมส่งเสริมการเรียนรู้กำหนด และกำหนดให้ 1 รายวิชา มีจำนวนหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต (120 ชั่วโมง)

4. สำหรับวิชาเลือกในสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ให้เลือกจากหลักสูตรที่กรมส่งเสริมการเรียนรู้ อนุมัติ หรือศึกษาจากสถานฝึกงานอาชีพ หรือสามารถผ่านการประเมินจากประสบการณ์ด้านวิชาชีพ ได้แก่ สาขาช่างอุตสาหกรรม สาขาเกษตรกรรม สาขาคหกรรม สาขาพาณิชยกรรม สาขาศิลปกรรม และสาขาอื่น ๆ โดยมีการแนวปฏิบัติ ดังนี้

4.1 เลือกจากหลักสูตรวิชาอาชีพที่กรมส่งเสริมการเรียนรู้อนุมัติ หรือที่สถานศึกษาจัดทำ จัดหา พัฒนา และได้รับรองวุฒิจากกรมส่งเสริมการเรียนรู้ โดยอาจเลือกเรียนวิชาเดียว สาขาเดียว หรือหลาย รายวิชา สาขาเดียว หรือหลายวิชาต่างสาขา และกำหนดให้ 1 รายวิชา มีจำนวนหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต ที่มีเวลาเรียนตามหลักสูตรรวมกันไม่น้อยกว่า 120 ชั่วโมง โดยสถานศึกษาจัดการเรียนการสอน เองหรือเทียบโอนผลการเรียนมาจากสถานศึกษาอื่นหรือได้จากสถานฝึกงานอาชีพหรือผ่านการประเมิน จากประสบการณ์ด้านวิชาชีพ

4.2 การเทียบโอนผลการเรียนและการเทียบโอนความรู้และประสบการณ์ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กรมส่งเสริมการเรียนรู้กำหนด

5. ผู้เรียนต้องทำกิจกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิต ไม่น้อยกว่า 100 ชั่วโมง ในแต่ละระดับการศึกษา

## การจัดหลักสูตร

การจัดหลักสูตรส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อคุณวุฒิตามระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2567 ประกอบด้วย

1. วิชาบังคับมี 8 สาระการเรียนรู้ตามที่หลักสูตรแกนกลางกำหนดได้แก่ 1) ภาษาไทย 2) ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) 3) คณิตศาสตร์ 4) วิทยาศาสตร์ 5) เทคโนโลยีดิจิทัล 6) การงานอาชีพ 7) สุขภาวะและศิลปะ 8) สังคมศึกษา ประวัติศาสตร์ และหน้าที่พลเมือง

2. วิชาเลือก สามารถจัดทำได้ทุกสาระการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนเลือกเรียนได้ตามวิชาที่ กรมส่งเสริมการเรียนรู้ กำหนด หรือที่สถานศึกษาจัดทำ จัดหา และพัฒนาขึ้น หรือจากหน่วยงานอื่น ๆ การทำแผนการเรียนรู้ให้ผู้เรียน

สามารถเลือกเรียนจากสาระการเรียนรู้ใดสาระการเรียนรู้หนึ่ง หรือหลายสาระการเรียนรู้ ได้ไม่น้อยกว่าจำนวนหน่วยกิต ตามโครงสร้างหลักสูตรในแต่ละระดับการศึกษาที่กำหนดไว้

### สาระและสมรรถนะในสาระการเรียนรู้

สาระและสมรรถนะตามหลักสูตร หลักสูตรส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อคุณวุฒิตามระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2567 ประกอบด้วย 8 สาระ และสมรรถนะในแต่ละสาระการเรียนรู้ ดังนี้

1. สาระการเรียนรู้ภาษาไทย มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะพื้นฐาน เจตคติ และสมรรถนะเกี่ยวกับภาษา และการสื่อสารภาษาไทยสร้างทักษะการใช้ภาษาไทยในชีวิตประจำวันในการปฏิบัติงานและการ ประกอบอาชีพ
2. สาระการเรียนรู้ภาษาไทย มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะพื้นฐาน เจตคติ และสมรรถนะเกี่ยวกับภาษา และการสื่อสารภาษาไทยสร้างทักษะการใช้ภาษาไทยในชีวิตประจำวันในการปฏิบัติงานและการ ประกอบอาชีพ
3. สาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะพื้นฐาน เจตคติ และสมรรถนะเกี่ยวกับภาษาและการสื่อสารภาษาอังกฤษสร้างทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ในการปฏิบัติงานและการประกอบอาชีพ
4. สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะพื้นฐาน เจตคติ และสมรรถนะเกี่ยวกับคณิตศาสตร์สร้างทักษะการใช้คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวันในการปฏิบัติงานและการประกอบอาชีพ
5. สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะพื้นฐาน เจตคติ และสมรรถนะเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์พื้นฐาน ชีววิทยา เคมี ฟิสิกส์ สร้างทักษะการใช้วิทยาศาสตร์ ชีววิทยา เคมี ฟิสิกส์ในชีวิตประจำวัน ในการปฏิบัติงานและ การประกอบอาชีพ
6. สาระการเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัล มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะพื้นฐาน เจตคติ และสมรรถนะเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี ดิจิทัล สร้างทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในชีวิตประจำวัน ในการ ปฏิบัติงาน และการประกอบอาชีพ
7. สาระการเรียนรู้การงานอาชีพ มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะพื้นฐาน เจตคติ และสมรรถนะเกี่ยวกับ ความรู้พื้นฐานในการประกอบ อาชีพ การพัฒนาอาชีพและการขยายอาชีพ สร้างทักษะที่จำเป็นต่อ การประกอบอาชีพเพื่อการดำรง ชีวิตประจำวันและในการปฏิบัติงาน
8. สาระการเรียนรู้สุขภาวะและศิลปะ มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะพื้นฐาน เจตคติ และสมรรถนะ เกี่ยวกับการจัดการสุขภาวะและศิลปะ สร้างทักษะด้านสุขศึกษา พลศึกษา และศิลปะ ในชีวิต ประจำวันในการปฏิบัติงานและในการประกอบอาชีพ
9. สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ประวัติศาสตร์ และหน้าที่พลเมือง มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะพื้นฐาน เจตคติ และสมรรถนะเกี่ยวกับภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ การเมืองการปกครอง หน้าที่พลเมือง ศีลธรรม ศาสนา และวัฒนธรรมประเพณี สร้างทักษะการปฏิบัติงานร่วมกัน ในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี ในชีวิตประจำวัน ในการปฏิบัติงานและการประกอบอาชีพ

สาระการเรียนรู้ภาษาไทย  
รายวิชาบังคับ

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย			
สาระ	รหัสรายวิชา	รายวิชาบังคับ	หน่วยกิต
การเรียนรู้ภาษาไทย	พท 31001	วิชาภาษาไทย	5
รวม			5

สาระการเรียนรู้ภาษาไทย  
รายวิชาเลือก

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย			
สาระ	รหัสรายวิชา	รายวิชาเลือก	หน่วยกิต
การเรียนรู้ภาษาไทย	พท 32001	วิชาภาษาไทยกับ ทักษะการ เรียนรู้ 3	3
รวม			3

สาระการเรียนรู้ภาษาไทย  
คำอธิบายรายวิชาและรายละเอียดคำอธิบายรายวิชา

**คำอธิบายรายวิชาภาษาไทย รหัสวิชา พท310001 จำนวน 5 หน่วยกิต  
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย**

**มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ**

**การฟัง การดู**

1. เลือกสื่อ ในการฟัง และดูอย่างสร้างสรรค์
2. ฟังและดู อย่างมีวิจารณญาณ
3. เป็นผู้ที่มีมารยาทในการฟังและดู

**การพูด**

1. พูด ทั้งที่เป็นทางการ กึ่งทางการและไม่เป็นทางการโดยใช้ภาษาได้ถูกต้องเหมาะสมกับ โอกาสและบุคคล
2. แสดงความคิดเห็นเชิงวิเคราะห์ และประเมินค่าการใช้ภาษาพูดจากสื่อต่าง ๆ
3. มีมารยาทในการพูด

**การอ่าน**

1. อ่านอย่าง มีวิจารณญาณ และจัดลำดับความคิดจากเรื่องที่อ่าน
2. ศึกษาภาษาถิ่น สำนวน สุภาษิตที่มีอยู่ในวรรณคดี วรรณกรรมปัจจุบัน และวรรณกรรมท้องถิ่น
3. วิเคราะห์ วิจารณ์ ประเมินค่าองค์ประกอบของวรรณคดี วรรณกรรมปัจจุบัน วรรณกรรมท้องถิ่น
4. ค้นคว้าหาความรู้จากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อสารสนเทศ
5. ปฏิบัติตนเป็นผู้ที่มีมารยาทในการอ่าน และนิสัยรักการอ่าน

**การเขียน**

1. นำความรู้และความเข้าใจในหลักการเขียนประเภทต่าง ๆ ไปใช้ในการเขียนได้ตรงความหมาย และถูกต้องตามอักขรวิธีและระดับภาษา
2. แต่งคำประพันธ์ประเภทร้อยกรอง
3. ปฏิบัติตนเป็นผู้ที่มีมารยาทในการ เขียน และนิสัยรักการเขียน

**หลักการใช้ภาษา**

1. รู้และเข้าใจธรรมชาติของภาษา
2. ใช้ภาษาสร้างมนุษยสัมพันธ์ในการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น
3. ใช้คำราชาศัพท์ คำสุภาพได้ถูกต้องตามฐานะของบุคคล

**วรรณคดีและวรรณกรรม**

วิเคราะห์และเห็นคุณค่าวรรณคดี วรรณกรรมปัจจุบัน และวรรณกรรมท้องถิ่นในฐานะมรดกทาง วัฒนธรรม โดยใช้หลักการพิเคราะห์วรรณคดี

## ภาษาไทยกับการประกอบอาชีพ

ใช้ความรู้ทักษะด้านการฟัง การดู การพูด การอ่านและการเขียนเป็นช่องทางในการประกอบอาชีพ  
ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่อง ดังต่อไปนี้

1. การฟัง การดู การวิจารณ์ความสมเหตุสมผลการลำดับความและความเป็นไปได้ของ เรื่องที่ฟังและดูจากสื่อที่หลากหลาย
2. การพูด ศิลปะการพูดที่เป็นทางการ กึ่งทางการ และไม่เป็นทางการ รวมทั้งมารยาทในการพูด การอ่าน
3. การอ่าน การอ่านเพื่อตีความ แปลความ ขยายความ ศึกษาความหมายของภาษาถิ่น สำนวน สุภาษิต องค์ประกอบของการประพันธ์วรรณคดี วรรณกรรมปัจจุบันและวรรณกรรมท้องถิ่น
4. การเขียน หลักการเขียนประเภทต่าง ๆ และการแต่งคำประพันธ์ประเภทร้อยกรอง
5. หลักการใช้ภาษา การใช้ประโยคตามเจตนาของผู้ส่งสาร รู้จักการใช้ถ้อยคำ ประโยค สำนวน สุภาษิต คำพังเพย คำสุภาพ คำราชาศัพท์ให้เหมาะสมกับบุคคลและโอกาส
6. วรรณคดีและวรรณกรรม หลักการพินิจและประเมินคุณค่าเกี่ยวกับวรรณคดี วรรณกรรมปัจจุบัน และวรรณกรรมท้องถิ่น
7. ภาษาไทยกับการประกอบอาชีพ การใช้ความรู้และทักษะด้านการฟัง ดู การพูด การอ่าน และการเขียน ภาษาไทย เป็นช่องทาง ในการประกอบอาชีพ

## การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

จัดประสบการณ์หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวันให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจริง เกี่ยวกับทักษะการฟัง การดู การอ่าน การเขียน และหลักการใช้ภาษา รวมทั้งการนำความรู้ไปประกอบอาชีพด้านการพูด และ การเขียน ตลอดจนให้มีการศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง และฝึกการจัดทำรายงานตามหัวข้อที่ครูกำหนด การวัดและประเมินผล ใช้การสังเกต สอบถาม ฝึกปฏิบัติ การตอบคำถาม การประเมินชิ้นงาน และการทดสอบ ระหว่างภาคเรียนและปลายภาคเรียน

## การวัดและประเมินผล

ใช้การสังเกต สอบถาม ฝึกปฏิบัติ การตอบคำถาม การประเมินชิ้นงาน และการทดสอบ ระหว่างภาคเรียนและปลายภาคเรียน

**รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา**  
**รหัสวิชา พท310001 จำนวน 5 หน่วยกิต**  
**ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย**

**สมรรถนะรายวิชา**

1. นำความรู้ไปเป็นข้อมูลในการตัดสินใจเลือกสื่อในการฟังและดู
2. วิเคราะห์ความสมเหตุสมผล การลำดับความ และความเป็นไปได้ของเรื่องที่ฟังและดู
3. สรุปและจัดทำรายงานความคิดเห็นที่ได้จากการฟัง และดู
4. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการฟัง และดูในสถานการณ์ต่าง ๆ
5. พุดโดยใช้ศิลปะการพูดที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการได้อย่างเหมาะสมกับโอกาสและบุคคล
6. อภิปรายแสดงความคิดเห็นหรือรายงานการวิเคราะห์ และประเมินค่าการใช้ภาษาพูดของบุคคล
7. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการพูดในสถานการณ์ต่าง ๆ
8. ตีความ แปลความ และขยายความเรื่องที่อ่าน
9. วิเคราะห์ วิเคราะห์ความสมเหตุสมผล การลำดับความคิดและความเป็น ไปได้ของเรื่องที่อ่าน
10. อธิบายความหมายของภาษาถิ่น สำนวน สุภาษิต คำพังเพยที่ปรากฏในวรรณคดี และวรรณกรรม ท้องถิ่น
11. วิเคราะห์ วิเคราะห์และประเมินค่าวรรณคดี วรรณกรรมปัจจุบันวรรณกรรมท้องถิ่นในฐานะ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติแล้วนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต
12. เลือกใช้สื่อในการค้นคว้าหาความรู้ที่หลากหลาย
13. มีมารยาทในการอ่านและมีนิสัยรักการอ่าน
14. กรอกแบบพิมพ์ประเภทต่าง ๆ ได้ถูกต้อง เขียนย่อความเรียงความ จดหมาย เขียนอธิบาย ชี้แจง โน้มน้าวใจ แสดงทัศนะ และการเขียนเชิงสร้างสรรค์ โดยใช้หลักการเขียนและโวหารต่าง ๆ ได้ถูกต้องตามอักขรวิธีและระดับภาษา
15. แต่งคำประพันธ์ประเภทร้อยกรองได้ถูกต้องตามฉันทลักษณ์และใช้ถ้อยคำที่ไพเราะ
16. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการเขียน และมีการจัดบันทึกอย่างสม่ำเสมอ
17. อธิบายธรรมชาติของภาษาและใช้ประโยคตามเจตนาของการสื่อสาร
18. เลือกใช้ถ้อยคำ สำนวน สุภาษิต คำพังเพยให้ตรงความหมาย
19. ใช้ประโยคได้ถูกต้องตามเจตนาของผู้ส่งสาร
20. ใช้คำสุภาพ และคำราชาศัพท์ได้ถูกต้องตามฐานะและบุคคล
21. วิเคราะห์ วิเคราะห์ คุณค่าของวรรณคดี วรรณกรรมปัจจุบันและวรรณกรรมท้องถิ่น
22. เห็นช่องทางและมีทักษะในการนำความรู้และทักษะการฟัง การดู การพูด การอ่าน และการเขียน ไปใช้ในการประกอบอาชีพ

## รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน(ชั่วโมง)
1.	การฟัง การดู	<p>1. นำความรู้ไปเป็นข้อมูลในการตัดสินใจ เลือกสื่อในการฟังและดู</p> <p>2. วิเคราะห์ความ สมเหตุสมผล การลำดับความ และ ความเป็นไปได้ของเรื่องที่ฟังและดู</p> <p>3.สรุปและจัดทำรายงานความคิดเห็นที่ได้ จากการฟังและดู</p> <p>4. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการฟังและดู ในสถานการณ์ต่าง ๆ</p>	<p>1.1 การเลือกสื่อในการฟังและดู</p> <p>1.2หลักการฟังและดูอย่างสร้างสรรค์</p> <p>2.1 วิเคราะห์ความหมายในการฟังและดู</p> <p>2.2 การวิเคราะห์ ข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็นและสรุปความเรื่องที่ฟังและดู</p> <p>3.1มารยาทในการฟังและดูในสถานการณ์ต่าง ๆ</p> <p>- ทักษะที่จำเป็นของผู้เรียน</p> <p>1. ใช้ทักษะการสืบค้น</p> <p>2.ทักษะรวบรวมข้อมูลและประมวลผล ข้อมูลเป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์ วิเคราะห์ เรื่องที่ฟังและดู</p> <p>- เจตคติที่จำเป็นของผู้เรียน</p> <p>1.เห็นความสำคัญของการฟังและดูอย่างมี วิเคราะห์ความ</p> <p>2.ให้ความร่วมมือในการเป็นผู้ฟังและดูที่ดีในสถานการณ์ต่าง ๆ</p> <p>3. เป็นผู้ที่มีมารยาทที่ดีในการฟังและดู</p>	28
2	การพูด	<p>1. พูดโดยใช้ศิลปะการ พูดที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการได้อย่างเหมาะสมกับโอกาสและบุคคล</p> <p>2. อภิปรายแสดงความคิดเห็นหรือรายงานการ วิเคราะห์ และ ประเมินค่าการใช้ภาษาพูดของบุคคลหรือสื่อต่าง ๆ</p>	<p>1.1 การพูดแบบเป็นทางการ</p> <p>1.2 การพูดแบบกึ่งทางการ</p> <p>1.3 การพูดแบบไม่เป็นทางการ</p> <p>1.4 การพูดในโอกาสต่าง ๆ</p> <p>2.1การแสดงความเห็นเชิงวิเคราะห์</p> <p>2.2 การประเมินค่าการใช้ภาษาพูด</p>	17

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน(ชั่วโมง)
		3. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการพูดใน สถานการณ์ต่าง ๆ	3.1 มารยาทในการพูด 3.2การปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการพูด ในสถานการณ์ต่าง ๆ <b>- ทักษะที่จำเป็นของผู้เรียน</b> 1.สื่อสารในฐานะผู้พูดในหลากหลาย สถานการณ์ 2.รวบรวมข้อมูลและจัดบันทึกก่อนการพูด 3.ใช้สื่อดิจิทัลเพื่อประกอบการพูดในสถานการณ์ต่าง ๆ <b>- เจตคติที่จำเป็นของผู้เรียน</b> 1.มีมารยาทที่ดีในการพูดในสถานการณ์ ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมกับโอกาสและบุคคล 2. มีการควบคุมอารมณ์ในการพูด 3.อ่อนน้อมถ่อมตนในการพูดและเคารพ สิทธิของผู้อื่น	
3	การอ่าน	1.แปลความ ตีความ และขยายความเรื่องที่อ่าน 2. วิเคราะห์ วิจัยความสมเหตุสมผล การลำดับความคิดและความเป็น ไปได้ของเรื่องที่อ่าน 2.1 อธิบายความหมายของภาษาถิ่น สำนวน สุภาษิต พังเพยที่ ปรากฏในคำวรรณคดี และ วรรณกรรมท้องถิ่น	1.1 การอ่าน แปลความ ตีความ และขยายความ เรื่องที่อ่าน 2.1การจัดลำดับความคิดและการพิจารณาความสมเหตุสมผลของเรื่องที่อ่าน 2.2การอ่านบทประพันธ์ที่ไพเราะทั้งร้อยแก้ว และร้อยกรอง 2.3 การใช้วิจรรย์ญาณในการแยกแยะ ความรู้ ความคิด และข้อเท็จจริงในการอ่าน	30

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน(ชั่วโมง)
		<p>3. วิเคราะห์ วิจารณ์และ ประเมินค่าวรรณคดี วรรณกรรมปัจจุบัน วรรณกรรมท้องถิ่นใน ฐานะที่เป็นมรดกทาง วัฒนธรรมของชาติแล้วนำไปประยุกต์ใช้ในการ ดำเนินชีวิต</p> <p>4. เลือกใช้สื่อในการ ค้นคว้าหาความรู้ที่หลากหลาย</p> <p>5. มีมารยาทในการอ่าน และมีนิสัยรักการอ่าน</p>	<p>2.4 การอ่านวรรณคดีตอนในวรรณคดี</p> <p>2.5 ภาษาถิ่น สำนวน สุภาษิต ที่มีอยู่ในวรรณคดี วรรณกรรมปัจจุบัน และวรรณกรรมท้องถิ่น</p> <p>3.1 หลักการวิเคราะห์ วิจารณ์ และประเมินค่า องค์ประกอบ วรรณคดี วรรณกรรมปัจจุบัน และวรรณกรรมท้องถิ่น เช่น วรรณกรรม ปัจจุบัน ได้แก่ บทละครโทรทัศน์ นวนิยาย เรื่องสั้น และบทเพลงต่าง ๆ และวรรณกรรม ท้องถิ่น</p> <p>3.2การนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน</p> <p>4.1หลักการค้นคว้าหาความรู้จากสื่อสิ่งพิมพ์ และสื่อสารสนเทศ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หนังสือ หนังสือพิมพ์</li> <li>- สื่อดิจิทัล</li> </ul> <p>5.1 มารยาทในการอ่าน</p> <p>5.2 การสร้างนิสัยรักการอ่าน</p> <p>- <b>ทักษะที่จำเป็นของผู้เรียน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. สื่อสารในฐานะผู้อ่านในหลากหลายสถานการณ์</li> <li>2. ติดตามและปรับการอ่านของตนให้เข้ากับ สถานการณ์</li> </ol>	

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน(ชั่วโมง)
			3. ค้นหา รวบรวม แยกแยะ และประมวลผล เพื่อการวิเคราะห์ วิเคราะห์ความสมเหตุสมผล - เจตคติที่จำเป็นของผู้เรียน 1. รักการอ่านจากสื่อประเภทต่าง ๆ ทั้งสื่อ สิ่งพิมพ์และสื่อดิจิทัล 2. เห็นคุณค่าและร่วมธำรงรักษา ใ้ให้วรรณคดี และวรรณกรรม เป็นมรดกทางวัฒนธรรม 3. มีมารยาทในการเป็นผู้อ่านที่ดี	
4	การเขียน	1. กรอกแบบพิมพ์ ประเภทต่าง ๆ ได้ ถูกต้อง เขียนย่อความ เรียงความ จดหมาย เขียนอธิบาย ชี้แจง โน้มน้าวใจ แสดงทัศนะ และการเขียนเชิงสร้างสรรค์ โดยใช้ หลักการเขียนและโวหาร ต่าง ๆ ได้ถูกต้องตาม อักษรวิธีและระดับ ภาษา 2. แต่งคำประพันธ์ ประเภทร้อยกรองได้ ถูกต้องตามฉันทลักษณ์ และใช้ถ้อยคำที่ไพเราะ 3. ปฏิบัติตนเป็นผู้มี มารยาทในการเขียน และมีการจดบันทึกอย่างสม่ำเสมอ	- ความรู้ที่จำเป็นของผู้เรียน <b>การเขียน</b> 1.1 ความหมายและความสำคัญของการเขียน 1.2 หลักการเขียนที่ดี 1.3 การเขียนรูปแบบต่าง ๆ 1) การเขียนย่อความ 2) การเขียนเรียงความ 3) การเขียนจดหมายประเภทต่าง ๆ 4) การเขียนอธิบายความ 5) การเขียนชี้แจง 6) การเขียนประกาศและคำสั่ง 7) การเขียนบันทึกการประชุม เขียนบันทึก ประจำวัน 8) การเขียนโครงการ 9) การเขียนรายงานวิชาการ 10) การเขียนโฆษณา 11) การเขียนโน้มน้าวใจ 12) การเขียนแสดงทัศนะ	46

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน(ชั่วโมง)
			<p>13) การเขียนเชิงสร้างสรรค์</p> <p>14) การเลือกโวหารต่าง ๆ ในการเขียน</p> <p>15) การเลือกคำในการเขียนตามระดับของ ภาษา</p> <p>16) การเขียนให้ถูกต้องตามอักขรวิธี</p> <p>17) การเขียนเลขไทย</p> <p>2.1 หลักการแต่งคำประพันธ์</p> <p>1) โคลงสี่สุภาพ</p> <p>2) กลอนสุภาพ</p> <p>3) กาพย์ยานี</p> <p>4) กาพย์ฉับบัว 16</p> <p>5) กาพย์สุรางคนางค์ 28</p> <p>6) ฉันทประเภตต่าง ๆ</p> <p>7) ร่าย</p> <p>3.1 มารยาทในการเขียน</p> <p>3.2 หลักการสร้างนิสัยรักการเขียน</p> <p>- ทักษะที่จำเป็นของผู้เรียน</p> <p>1. สืบสารในฐานะผู้เขียนในหลากหลาย สถานการณ์</p> <p>2. ติดตามและปรับการสืบสารของตนให้เข้า กับสถานการณ์</p> <p>3. ค้นหา รวบรวม แยกแยะ และประมวลผล ข้อมูลจากการค้นคว้า</p> <p>4. นำเสนอการเขียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย และนำเสนอชื่อที่เหมาะสมกับบริบท</p> <p>- เจตคติที่จำเป็นของผู้เรียน</p>	

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน(ชั่วโมง)
			1. มีนิสัยในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ และเป็น ประโยชน์ต่อส่วนรวม 2. เห็นคุณค่าของการเขียนภาษาไทย ให้ ถูกต้องตามอักขรวิธีและหลัก ภาษาไทย 3. เห็นคุณค่าและร่วมอนุรักษ์งาน เขียน ร้อยกรองในฐานะมรดกทาง วัฒนธรรม	
5	หลักการใช้ภาษา	1. อธิบายธรรมชาติของ ภาษาและ ใช้ประโยคตามเจตนาของการ สื่อสาร 2. เลือกใช้ถ้อยคำ สำนวน สุภาพศั คำพังเพยให้ตรง ความหมาย 3. ใช้ประโยคได้ถูกต้อง ตามเจตนาของผู้ส่งสาร 4. ใช้คำสุภาพ และ คำราชาศัพท์ได้ถูกต้อง ตามฐานะและบุคคล	- ความรู้ที่จำเป็นของผู้เรียน หลักการใช้ภาษา 1.1 ความหมายและความสำคัญของ ภาษา 1.2 ธรรมชาติของภาษา 1.3 ลักษณะของภาษาไทย 1.4 ประโยคและโครงสร้างประโยค 1) การเรียงคำในประโยค 2) ประเภทของประโยค 2.1 คำและประเภทของคำ 2.2 วิธีสร้างคำในภาษาไทย 2.3 คำยืมจากภาษาต่างประเทศ 2.4 ศัพท์บัญญัติ 2.5 สำนวน สุภาพศั และคำพังเพย 3.1 การใช้ประโยคเพื่อการสื่อสาร 1) การขอร้อง 2) การสั่ง 3) การห้าม 4) การบอกเล่า 5) การปฏิเสธ 4.1 คำสุภาพและคำราชาศัพท์ 1) ลักษณะคำราชาศัพท์	53

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน(ชั่วโมง)
			<p>2) การใช้คำสุภาพและคำราชาศัพท์ให้เหมาะสมกับฐานะของบุคคล</p> <p><b>- ทักษะที่จำเป็นของผู้เรียน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. สื่อสารในฐานะ ผู้ฟัง ผู้พูด ผู้อ่าน และ ผู้เขียนในหลากหลายสถานการณ์</li> <li>2. แยกแยะข้อความประเภทต่าง ๆ รวมทั้ง ข้อความดิจิทัล</li> <li>3. แสดงออกด้วยการพูด การอ่าน และการ เขียนด้วยวิธีการที่น่าเชื่อถือ และเหมาะสมกับบริบท</li> </ol> <p><b>- เจตคติที่จำเป็นของผู้เรียน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีเจตคติที่ดีในการใช้ภาษาในการสื่อสารโต้ตอบกับผู้อื่นด้วยถ้อยคำ ภาษาที่เหมาะสมกับ บริบทและบุคคล</li> <li>2. เห็นความสำคัญของการเลือกใช้ ถ้อยคำ สำนวน และประโยคต่าง ๆ ได้ ตรงตามเจตนา ของผู้ส่งสารและผู้รับสาร</li> </ol>	
6	วรรณคดี วรรณกรรม	วิเคราะห์ วิจารณ์ คุณค่า ของ วรรณคดี วรรณกรรมปัจจุบันและ วรรณกรรมท้องถิ่น	<p><b>- ความรู้ที่จำเป็นของผู้เรียน</b></p> <p><b>วรรณคดี วรรณกรรม</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 ความสำคัญของวรรณคดี วรรณกรรม ปัจจุบัน และวรรณกรรม ท้องถิ่น</li> <li>1.2 ลักษณะของวรรณคดี วรรณกรรม ปัจจุบัน และวรรณกรรม ท้องถิ่น</li> <li>1.3 หลักการพินิจและวิจารณ์ วรรณคดี วรรณกรรมท้องถิ่นและ วรรณกรรมปัจจุบัน</li> </ol>	14

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน(ชั่วโมง)
			<p>1.4 การอ่านวรรณคดี วรรณกรรม เพื่อ วิเคราะห์และวิจารณ์</p> <p>- ทักษะที่จำเป็นของผู้เรียน</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. แสดงออกด้วยการพูด การอ่าน และการเขียนด้วยวิธีที่น่าเชื่อถือ และเหมาะสม</li> <li>2. ค้นหา รวบรวม และ ประมวลผลข้อมูล</li> <li>3. แยกแยะข้อความประเภทต่าง ๆ</li> </ol> <p>- เจตคติที่จำเป็นของผู้เรียน</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ตระหนักถึงความสำคัญของการวิพากษ์วิจารณ์เชิงสร้างสรรค์และ เปี๋นไปในทางบวก</li> <li>2. เห็นคุณค่าของวรรณคดีวรรณกรรม ปัจจุบันและวรรณกรรม ท้องถิ่นในฐานะมรดกทางวัฒนธรรม ที่ต้องธำรงรักษา</li> </ol>	
7	ภาษาไทยกับการประกอบอาชีพเพื่อการประกอบอาชีพ	เห็นช่องทางในการนำ ความรู้และ ทักษะการฟัง การดู การพูด การอ่าน และการเขียนไปใช้ใน การประกอบอาชีพ	<p>- ความรู้ที่จำเป็นของผู้เรียน</p> <p>ภาษาไทยกับการประกอบอาชีพ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. คุณค่าของภาษาไทย</li> <li>2. ภาษาไทยกับช่องทางการประกอบอาชีพ</li> <li>3. อาชีพต่าง ๆ ที่ใช้ภาษาไทยเป็นพื้นฐาน <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 อาชีพนักพูด <ol style="list-style-type: none"> <li>1) นักจัดรายการวิทยุ</li> <li>2) พิธีกร</li> <li>3) ผู้ประกาศข่าว</li> <li>4) ครูสอนภาษาไทย</li> </ol> </li> <li>3.2 อาชีพนักเขียน</li> </ol> </li> </ol>	12

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน(ชั่วโมง)
			<p>1) นักเขียนนวนิยาย นิทาน</p> <p>2) นักแต่งเพลง</p> <p>3) นักข่าว</p> <p>4) นักเขียนบทวิทยุ – โทรทัศน์</p> <p>3.3 อาชีพอื่น ๆ</p> <p>- ทักษะที่จำเป็นของผู้เรียน</p> <p>1. สื่อสารในฐานะผู้ฟัง ผู้พูด ผู้อ่านและผู้เขียนในหลากหลายสถานการณ์</p> <p>2. ติดตามและปรับการสื่อสารของตนให้เข้ากับสถานการณ์</p> <p>3. คำนึงรวบรวมและประมวลผลของข้อมูล</p> <p>4. แสดงออกด้วยการพูด การอ่าน และการเขียนด้วยวิธีการที่น่าเชื่อถือและเหมาะสมกับบริบท</p> <p>- เจตคติที่จำเป็นของผู้เรียน</p> <p>1. เห็นความสำคัญของการโต้ตอบกับผู้อื่น ด้วยความสุภาพ</p> <p>2. เห็นคุณค่าของการใช้ภาษาในทางบวกและรับผิดชอบต่อผู้ฟัง ผู้อ่านหรือผู้ดู</p> <p>3. ตระหนักถึงผลกระทบของการใช้ภาษาอันจะส่งผลกระทบต่อผู้อื่นหรือสังคม</p>	

## คำอธิบายรายวิชา พท320001 ภาษาไทยกับทักษะการเรียนรู้ 3

จำนวน 3 หน่วยกิต

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

### สมรรถนะเฉพาะ

นำความรู้ ความเข้าใจในการเรียนรู้จากการอ่าน การเขียน การฟัง การคิด การวิเคราะห์ ส่งผลให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ เพื่อนำไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน และการประกอบอาชีพ

### ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

1. การเรียนรู้ด้วยตนเอง
2. การใช้แหล่งเรียนรู้
3. การจัดการความรู้
4. การคิดเป็น
5. การวิจัยอย่างง่าย

### การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

จัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากกิจกรรมการเรียนการสอนจากการพบกลุ่ม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เรียนรู้ จากเอกสารสื่อแบบเรียน สื่ออื่น ๆ กิจกรรมสอนเสริมจากวิทยากรที่มีความรู้ความชำนาญ และศึกษาค้นคว้า เพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้อื่น เช่น คลิปวีดีทัศน์ สื่อออนไลน์ แหล่งเรียนรู้อื่น ๆ และการเทียบโอนผลการเรียนรู้

### การวัดและประเมินผล

ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัดประเมินจากพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนในรูปแบบ บันทึกการเรียนรู้ เอกสาร รายงาน แบบฝึกหัด ใบงาน แบบทดสอบย่อย และแบบทดสอบปลายภาคเรียน

**สาระการเรียนรู้ภาษาไทย**  
**รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา พท320001 ภาษาไทยกับทักษะการเรียนรู้ 3**  
**จำนวน 3 หน่วยกิต**  
**ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย**

**สมรรถนะรายวิชา**

มีความรู้ ความเข้าใจ อธิบาย การเรียนรู้ด้วยตนเอง การใช้แหล่งเรียนรู้การจัดการความรู้การคิดเป็น การวิจัย  
 อย่างง่ายได้

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	การเรียนรู้ด้วย ตนเอง	1. อธิบายความหมายความสำคัญ กระบวนการของการเรียนรู้ด้วย ตนเอง 2. เกิดความชำนาญ มีทักษะใน การอ่านทักษะการจดบันทึก อย่าง คล่องแคล่วรวดเร็ว	1. การเรียนรู้ด้วยตนเอง 1.1 ความหมายของการเรียนรู้ด้วยตนเอง 1.2 ความสำคัญของการเรียนรู้ด้วยตนเอง 1.3 กระบวนการของการเรียนรู้ด้วยตนเอง 2. ทักษะพื้นฐานการศึกษาหาความรู้ 2.1 ทักษะการแก้ปัญหา 2.2 เทคนิคในการเรียนรู้ด้วยตนเอง 2.3 การทำแผนผังความคิด 2.4 ปัจจัยที่ทำให้การเรียนรู้ด้วยตนเองประสบ ความสำเร็จ	28
2	การใช้แหล่งเรียนรู้	1. อธิบายความหมาย ความสำคัญ ประเภทของแหล่ง เรียนรู้ได้ 2. เกิดความชำนาญในการใช้ แหล่งเรียนรู้ประเภทต่าง ๆ ได้	1. แหล่งเรียนรู้ 1.1 ความหมายของแหล่งเรียนรู้ 1.2 ความสำคัญของแหล่งเรียนรู้ 1.3 ประเภทของแหล่งเรียนรู้ 2. การใช้แหล่งเรียนรู้ 2.1 แหล่งเรียนรู้ห้องสมุด 2.2 แหล่งเรียนรู้สำคัญ ๆ ในประเทศ 2.3 แหล่งเรียนรู้ผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ต	20

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
3	การจัดการความรู้	<p>1.อธิบายความหมายความสำคัญ หลักการ การจัดการความรู้ได้</p> <p>2. มีการจัดการเรียนรู้ได้ อย่างเป็นระบบ</p>	<p>1.การจัดการความรู้</p> <p>1.1 ความหมายของการจัดการ ความรู้</p> <p>1.2 ความสำคัญของการจัดการ ความรู้</p> <p>1.3 หลักการของการจัดการความรู้</p> <p>2. รูปแบบและกระบวนการในการจัดการเรียนรู้</p> <p>2.1 รูปแบบการจัดการความรู้</p> <p>2.1.1 โมเดลปลาหู</p> <p>2.1.2 โมเดลปลาตะเพียน</p> <p>2.2 กระบวนการจัดการความรู้</p> <p>2.2.1 การรวมกลุ่มเพื่อต่อยอด ความรู้</p> <p>2.2.2 การจัดทำสารสนเทศเพื่อ เผยแพร่ ความรู้</p> <p>2.3.3 ทักษะกระบวนการจัดการ ความรู้</p>	40
4	การคิดเป็น	<p>1. อธิบายความเชื่อพื้นฐาน ทาง การศึกษาผู้ใหญ่กับกระบวนการ คิดเป็นการ เชื่อมโยงสู่ปรัชญาคิด เป็น และ การคิดตัดสินใจ แก่ปัญหาอย่าง เป็นระบบแบบคน คิดเป็น</p> <p>2. วิเคราะห์จำแนกลักษณะ ของ ข้อมูล การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ สังเคราะห์ ข้อมูลด้านวิชาการ ด้านตนเอง และสังคมสภาวะ แวดล้อม โดยเน้นไปที่ข้อมูลด้าน คุณธรรมจริยธรรมที่เกี่ยวข้อง กับ บุคคล ครอบครัวและชุมชน</p>	<p>1. องค์ประกอบการคิดเป็น</p> <p>1.1 ความเชื่อพื้นฐานทางการศึกษาผู้ใหญ่กับ กระบวนการคิดเป็น</p> <p>1.2 การเชื่อมโยงสู่ปรัชญาคิดเป็น</p> <p>1.3 การคิดตัดสินใจแก้ปัญหาอย่าง เป็นระบบ แบบคนคิดเป็น</p> <p>2. ระบบข้อมูล การจำแนกลักษณะของข้อมูล การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ สังเคราะห์ ข้อมูล ด้านวิชาการ ด้านตนเอง และสังคม สภาวะ แวดล้อม โดยเน้นไปที่ข้อมูลด้าน คุณธรรม จริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับบุคคล ครอบครัวและ ชุมชน เพื่อนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจ แก้ปัญหาตามแบบอย่างของคนคิดเป็น</p>	40

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		เพื่อนำมาใช้ประกอบการ ตัดสินใจ แก้ปัญหาแบบอย่าง ของคนคิดเป็น	2. กรณีตัวอย่าง และสถานการณ์จริงใน การ ฝึกปฏิบัติเพื่อการคิด การแก้ปัญหา แบบคนคิดเป็น	
5	การวิจัยอย่างง่าย	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. อธิบายความหมายและ ความสำคัญ กระบวนการ ขั้นตอน ของการวิจัยอย่างง่ายได้</li> <li>2. อธิบายสถิติง่าย ๆ และ สามารถ เลือกใช้สถิติที่ เหมาะสมกับการ วิจัยในแต่ละ เรื่องของตนเองได้ อย่างถูกต้อง</li> <li>3. สร้างเครื่องมือการวิจัย อย่าง ง่ายได้</li> <li>4. เขียนโครงการวิจัยอย่าง ง่ายได้</li> <li>5. เขียนรายงานการวิจัย อย่างง่าย ได้</li> <li>6. เผยแพร่งานวิจัยได้</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การวิจัยอย่างง่าย <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 ความหมายการวิจัยอย่างง่าย</li> <li>1.2 ความสำคัญของการวิจัยอย่างง่าย</li> <li>1.3 กระบวนการวิจัยอย่างง่าย</li> <li>1.4 ขั้นตอนการวิจัยอย่างง่าย</li> </ol> </li> <li>2. สถิติง่าย ๆ เพื่อการทำวิจัยอย่างง่าย <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 ความถี่ 2.2 ร้อยละ 2.3 ค่าเฉลี่ย</li> </ol> </li> <li>3. การสร้างเครื่องมือการวิจัย <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 ความหมาย ความสำคัญของ เครื่องมือ การวิจัย</li> <li>3.2 การสร้างแบบสอบถาม</li> <li>3.3 การสร้างแบบสัมภาษณ์</li> <li>3.4 การสร้างแบบสังเกต</li> </ol> </li> <li>4. การเขียนโครงการวิจัย <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 ความสำคัญของโครงการวิจัยอย่างง่าย</li> <li>4.2 องค์ประกอบของโครงการวิจัยอย่างง่าย</li> <li>4.3 เทคนิคการเขียนโครงการวิจัยอย่างง่าย</li> <li>4.4 ตัวอย่างการเขียนโครงการวิจัยอย่างง่าย</li> </ol> </li> <li>5. การเขียนรายงานการวิจัยอย่างง่าย <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1 ชื่อเรื่อง</li> <li>5.2 ชื่อผู้วิจัย</li> <li>5.3 ความเป็นมาของการวิจัย</li> <li>5.4 วัตถุประสงค์ของการวิจัย</li> <li>5.5 วิธีการดำเนินการวิจัย</li> <li>5.6 ผลการวิจัย</li> </ol> </li> </ol>	40

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			5.7 ข้อเสนอแนะ 5.8 เอกสารอ้างอิง (ถ้ามี) 6. การเผยแพร่ผลงานวิจัย 6.1 นำเสนอในที่ประชุม 6.2 เขียนลงวารสาร 6.3 จัดนิทรรศการ 6.4 ส่งรายงานการวิจัยให้หน่วยงาน ต่าง ๆ 6.5 นำรายงานขึ้น Website	

สาระภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)  
รายวิชาบังคับ

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย			
สาระ	รหัสรายวิชา	รายวิชาบังคับ	หน่วยกิต
ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)	พต 31001	วิชา ภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ)	5
รวม			5

สาระภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)  
คำอธิบายรายวิชาและรายละเอียดคำอธิบายรายวิชา

## คำอธิบายรายวิชาภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)

รหัสวิชา พต310001 จำนวน 5 หน่วยกิต

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

### มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

มีความรู้ความเข้าใจ ทักษะและเจตคติเกี่ยวกับการฟัง การพูด การอ่าน การเขียนภาษาต่างประเทศ ด้วยประโยคที่ซับซ้อนมากขึ้นในชีวิตประจำวัน และงานอาชีพของตนเองได้ถูกต้องตามหลักภาษาวัฒนธรรม และกาลเทศะของเจ้าของภาษา การใช้ท่าทางแสดงออกถึงความรู้สึกนึกคิดอย่างเหมาะสม ร่วมกับทักษะ การฟัง พูด อ่าน เขียน ภาษาอังกฤษ เรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้ภาษาอังกฤษสื่อสารในชีวิตประจำวัน การเห็นช่องทางการประกอบอาชีพหรือพัฒนาอาชีพโดยใช้ภาษาอังกฤษและมีทักษะชีวิตโดยใช้ทักษะ การฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาอังกฤษให้เป็นประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่นในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ ศึกษา สืบค้น และฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่อง ดังต่อไปนี้

1. การตีความหมายจากน้ำเสียงของผู้อื่นว่า มีความรู้สึกดีใจ เสียใจ พึงพอใจ ไม่พึงพอใจ ซาบซึ้ง ผิดหวัง ประารถนาดี ซินชมหรือเห็นใจ และการใช้น้ำเสียงแสดงความรู้สึกของตนเองในโอกาสต่าง ๆ การอ่าน ทำความเข้าใจ และปฏิบัติตามข้อมูลที่ปรากฏอยู่ในสลากสินค้า การพูดทางโทรศัพท์ในสถานการณ์ต่างๆ ที่ถูกต้อง การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมอังกฤษและวัฒนธรรมไทย รวมทั้งสามารถ ปฏิบัติตนได้ถูกต้องตามวัฒนธรรม

2. การอ่านและวิเคราะห์ข้อมูลจากสื่อต่าง ๆ เช่น หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ ในด้านต่าง ๆ ที่หลากหลาย การสืบค้นข้อมูลจาก Internet เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการท่องเที่ยว การดำรงชีวิตในสังคม การรับและตอบ e-mail ทั้งในเรื่องส่วนตัว การศึกษา และการประกอบอาชีพ วิธีการ แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและความรู้ต่าง ๆ กับผู้อื่น ทั้งอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ โดยเข้าใจ โครงสร้างของประโยคที่ซับซ้อน (Complex Sentence) และใช้ Tense ต่าง ๆ ในการแสวงหาข่าวสาร ข้อมูล ความรู้และในการสื่อสารได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับสถานการณ์

3. ฟัง พูด อ่าน เขียนคำศัพท์ วลี ประโยคเกี่ยวกับสภาพอากาศ การพยากรณ์อากาศ สภาวะแวดล้อม มลภาวะทางอากาศและน้ำ ภัยพิบัติทางธรรมชาติ พลังงานสะอาดและการใช้พลังงานอย่างประหยัด

4. สื่อสารภาษาอังกฤษในการแนะนำตนเอง สัมภาษณ์ อ่านประกาศรับสมัครงาน กรอกแบบฟอร์ม ใบสมัครงานและข้อมูลประวัติตนเอง ฟัง พูด อ่านเขียนคำศัพท์เกี่ยวกับอาชีพมัคคุเทศก์และผู้ปรุงอาหาร การจัดประสบการณ์ การเรียนรู้ เน้นการฟัง พูด อ่าน เขียน จากสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลอง โดยใช้สื่อที่เหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหาในการเรียนรู้

### การวัดและประเมินผล

1. พิจารณาจากความสามารถในการนำความรู้และทักษะไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม
2. ตรวจสอบการใช้ภาษาในการฟัง พูด อ่าน เขียน และสื่อสารได้ถูกต้องและเหมาะสม กับสถานการณ์
3. ทดสอบการอ่าน สืบค้นข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลจากสื่อต่าง ๆ
4. วัดผลระหว่างภาคเรียนและปลายภาคเรียน

**รายละเอียดคำอธิบาย**  
**รายวิชาบังคับ พต 31001 จำนวน 5 หน่วยกิต**  
**ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย**

**สมรรถนะรายวิชา**

1. ฟัง พูด อ่าน เขียน คำศัพท์ วลี และประโยคในการพูดและแสดงความคิดเห็น (Opinion) ในที่สาธารณะ รวมทั้งการสื่อสารออนไลน์
2. ฟัง อ่าน และจับใจความสำคัญจากสื่อสิ่งพิมพ์ การใช้คำคุณศัพท์เพื่อแสดงความรู้สึก ตอบทความและสื่อต่าง ๆ และใช้ประโยค Active – Passive ในการเขียนหัวข้อข่าวได้
3. ฟัง พูด อ่านเขียนคำศัพท์วลี และประโยคเกี่ยวกับ Health and Nutrition ใช้ประโยคแนะนำ ในการปรุงอาหารเพื่อสุขภาพ (Imperative Sentences)
4. ฟัง พูด อ่าน เขียน คำศัพท์ วลีและประโยคเกี่ยวกับวัฒนธรรม มารยาทและความเชื่อของคนไทย และเจ้าของภาษา เขียนประโยคความรวมได้และใช้สุภาพชนิตและสำนวนได้เหมาะสมกับสถานการณ์
5. ฟัง พูด อ่าน เขียน คำศัพท์ วลี และประโยคในการสืบค้นและให้ข้อมูลเกี่ยวกับการท่องเที่ยว การใช้ประโยคคำถามโดยใช้ Question words การจองที่พัก จองตั๋วเดินทาง ตารางการเดินทาง ป้ายสัญลักษณ์ ป้ายประกาศ และใช้คำอุปสรรค (Prefixes) และคำปัจจัย (Suffixes) ได้ถูกต้อง
6. ฟัง พูด อ่าน เขียนคำศัพท์ วลี และประโยคเกี่ยวกับสภาพอากาศ การพยากรณ์อากาศ สภาวะ แวดล้อม มลภาวะทางอากาศและน้ำ ข่าวนหรือเหตุการณ์เกี่ยวกับภัยพิบัติทางธรรมชาติ พลังงานสะอาด และการใช้พลังงานอย่างประหยัด เขียนประโยคความซ้อน (Complex Sentences) ประโยคตามกาล (Tenses) และประโยคเงื่อนไข (Conditional Sentences) ได้
7. สื่อสารภาษาอังกฤษในการแนะนำตนเอง สัมภาษณ์ และสมัครงานได้ ฟัง พูด อ่าน เขียน คำศัพท์เกี่ยวกับอาชีพ มัคคุเทศก์และผู้ปรุงอาหาร ประกาศรับสมัครงาน แบบฟอร์มใบสมัครงานและ ข้อมูลประวัติตนเองได้
8. มีทักษะในการแสวงหาข้อมูล ใช้ข้อมูลให้เป็นประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่นในชีวิตประจำวันและ งานอาชีพ และสามารถตัดสินใจ แก้ไข ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	English for communication	1. บอกประเภทของการ พูดในที่ สาธารณะ 2. สรุปเนื้อหาของ บทความที่ได้ จากการ อ่านหรือฟัง 3. แสดงความคิดเห็นเชิง บวกหรือ โต้แย้งอย่างมี เหตุผลและถูกต้อง ตาม หลักภาษาอย่างเหมาะสม 4. นำเสนอการพูดในที่ สาธารณะ โดยการ ใช้ เทคโนโลยีที่เหมาะสม ได้ 5. เลือกใช้แพลตฟอร์ม หรือแอป พลิเคชัน ออนไลน์ได้อย่าง เหมาะสม 6. ผลิตสื่อออนไลน์ใน รูปแบบ คลิป คลิปเสียง หรืออินโฟกราฟิก ได้ 7. ใช้คำศัพท์ วลี สำนวน หรือ ประโยคภาษาอังกฤษ ในการ สื่อสารออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม 8. เห็นคุณค่าและ ประโยชน์ของ การนำ ภาษาอังกฤษไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน	<b>1. การพูดในที่สาธารณะ Public speaking</b> 1.1 คำศัพท์ ภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้อง กับ การพูดในที่สาธารณะ เช่น - ผู้พูด Presenter, Moderator, Master of Ceremony, Commentator, Speaker, Promotor - ผู้ฟัง listener, Audience - สถานที่ Ceremony, Auditorium, Meeting room, public park - ประเภท Hyde Park, Presentation, Interview, Speech, Real Situation 1.2 วลีและประโยคภาษาอังกฤษ ที่ใช้ในการ แสดงความคิดเห็นต่อการพูด ในที่ สาธารณะ เช่น - I agree with you - It's a great idea! - The presentation is very interesting. - His speech is so touching. - I disagree on his decision to declare war. - I don't think so - I understand your point but I don't think it's the right way. <b>2. Online Communication</b> 2.1 คำศัพท์ เกี่ยวกับการสื่อสาร ในรูปแบบ ออนไลน์แพลตฟอร์ม และ แอปพลิเคชัน ออนไลน์เช่น Line	25

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			<p>Facebook, twitter, Zoom, Podcast, Canva, Photoshop, Microsoft team, YouTube, Tik Tok</p> <p>2.2 คำศัพท์ที่เกี่ยวกับการสื่อสารออนไลน์ เช่น chat, messenger, inbox, direct message, video call, call back, hang on, pick up, mute, Internet connection, wifi, password, username, emoji, streaming, download, upload, cyber, camera, earphone, wireless, Bluetooth</p> <p>2.3 วลีและสำนวนเกี่ยวกับการสื่อสารออนไลน์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- How can I access the internet?</li> <li>- Give me the password please.</li> <li>- Give me meeting ID and passcode please.</li> <li>- connect to audio</li> <li>- mute the microphone</li> <li>- Please upload PDF files only.</li> <li>- Share the screen.</li> <li>- Please speak up!</li> </ul>	

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
2	New anf articles	<p>1. อ่านและจับใจความ สำคัญจากข่าวและ บทความได้</p> <p>2. ฟังและสรุปใจความ สำคัญจากบทความหรือ สื่อออนไลน์ได้</p> <p>3. ตอบคำถามจากเรื่องที่ อ่านได้</p> <p>4. ใช้คำคุณศัพท์เพื่อแสดงความรู้สึกต่อ บทความและสื่อ ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม</p> <p>5. แสวงหาความรู้และสืบค้นหัวข้อข่าวหรือบทความที่น่าสนใจ</p> <p>6. สรุปใจความสำคัญข่าวหรือบทความที่อ่าน ได้</p> <p>7. ใช้ภาษาอังกฤษ ในการอ่านข่าวและเหตุการณ์ที่น่าสนใจได้</p> <p>8. สามารถใช้ประโยค Active-Passive voice ในการเขียนหัวข้อข่าวได้</p>	<p>1. ข่าวจากหนังสือพิมพ์หรือสื่อ สิ่งพิมพ์เกี่ยวกับเศรษฐกิจ (Economic news)</p> <p>2. บทความจากสื่อออนไลน์เกี่ยวกับ การเมืองและสังคม Political and social articles from online resources</p> <p><b>3. วลีต่าง ๆ ที่อยู่ในข่าว (phrases)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- The product is good, it's going to be a <b>big hit</b>. (ประสบความสำเร็จ)</li> <li>- The campaign will be kick off next Monday (เริ่มต้น)</li> <li>- Panel pours cold water on party cash handout policies (ทำให้หมดหวัง)</li> </ul> <p><b>4. การใช้คำคุณศัพท์เพื่อแสดงความรู้สึกต่อบทความและสื่อต่าง ๆ</b></p> <p>เช่น upset, disappointed, surprised, poor on, depressed, pleasant, appreciated, impressed, empathetic</p> <p><b>5. โครงสร้างประโยค Active-Passive voice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- John writes a book.</li> <li>- That book is written by John.</li> <li>- Amm drugged cyanide ten victims.</li> <li>- Ten victims were drugged cyanide by Amm</li> </ul>	25

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
3	Health and Nutrition	<p>1. อ่านและจับใจความ บทความเกี่ยวกับสุขภาพ และการออกกำลังกายได้</p> <p>2. ฟังและจับใจความ บทความเรื่องเกี่ยวกับ อาหารและโภชนาการได้</p> <p>3. อ่าน เข้าใจฉลากยา และส่วนผสมของอาหาร และเครื่องดื่มได้</p> <p>4. เขียนคำศัพท์เกี่ยวกับ Health and Nutrition ได้</p> <p>5. แนะนำการปรุงอาหาร เพื่อสุขภาพ การอ่าน ฉลากยาและการออก กำลังกายได้</p> <p>6. ใช้ประโยชน์ในการสืบค้น บทความที่ เกี่ยวข้องกับสุขภาพ และ การออกกำลังกายได้</p> <p>7. ใช้ประโยชน์ของ ภาษาอังกฤษ ในการอ่าน ฉลากยาและ ส่วนผสมของอาหารและเครื่องดื่มได้</p>	<p>1. บทความเกี่ยวกับการออกกำลังกาย นันทนาการ อาการเจ็บป่วย และการใช้ยา (Reading passages about exercise, recreation, illness, symptoms, medicine)</p> <p>2. การฟังบทความเกี่ยวกับอาหารและ เครื่องดื่ม Listening passages (Food and drinks)</p> <p><b>3. คำศัพท์และประโยคเกี่ยวกับ Health and Nutrition</b> เช่น Additive, Allergy, Appetite, Diabetes, Diet, Eating Disorder, Fiber, Health, Ingredients, Nutrients, Obesity, Overeating, Overweight, Prevent, Regular, Variety, Vitamins</p> <p><b>4. ใช้ประโยคแนะนำ (Imperative sentence) ในการปรุงอาหารเพื่อสุขภาพ การออกกำลังกายอย่างถูกวิธีและ การใช้ยา</b> เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Add honey two spoons.</li> <li>- Do exercise at least three days a week.</li> <li>- Shake well before drink.</li> <li>- Don't eat too much junk food.</li> </ul> <p><b>5. วลีและประโยคที่พบบนฉลากและบรรจุภัณฑ์ของอาหารและยา (Label and packages)</b> เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- expired date 311224</li> <li>- best before 311224</li> <li>- keep away from children</li> <li>- store below 25c.</li> </ul>	4



ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			- poison - external used only	

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
4	Cultural differences	<p>1. อ่านบทความเกี่ยวกับ วัฒนธรรม มารยาทและความเชื่อของคนไทยและ เจ้าของภาษาได้</p> <p>2. ตอบคำถามจากเรื่อง ที่อ่านได้</p> <p>3. แสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับ ความแตกต่างทางด้านวัฒนธรรม</p> <p>4. เขียนรายงานเกี่ยวกับ แยกต่าง ทางด้านวัฒนธรรม โดยใช้ประโยค ความรวมได้</p> <p>5. ใช้สุภาพและสำนวน ได้ เหมาะสมกับสถานการณ์</p> <p>6. แสดงออกถึงความ เข้าใจและ เคารพความ แยกต่างทางด้าน วัฒนธรรม</p>	<p>1. คำศัพท์ วลีและประโยคเกี่ยวกับ วัฒนธรรม มารยาทและความเชื่อ ของคน ไทยและเจ้าของภาษา</p> <p>1.1 ความเชื่อและวัฒนธรรมของคนไทย เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Take off shoes before entering house</li> <li>- Don't point by legs</li> <li>- You should not touch anyone Head</li> <li>- Do respect all Buddha images</li> <li>- Law of action</li> </ul> <p>1.2 ความเชื่อและวัฒนธรรมของ เจ้าของ ภาษา เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 13 is unlucky number</li> <li>- Kiss in public is normal</li> <li>- Tipping &amp; Service charges is a must</li> </ul>	25

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			<p>2. บทความเกี่ยวกับวัฒนธรรม มารยาทและ ความเชื่อของไทยและ ของเจ้าของภาษา (Thai culture VS English speaking countries)</p> <p>3. โครงสร้างประโยคความรวม (Compound sentences) เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thailand is the land of smile but the smile doesn't always mean happiness.</li> <li>- The United States is the land of freedom and civilization.</li> </ul>	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- The Law in the United Kingdom is strict therefore the people rarely break the law.</li> </ul> <p>4. สุภาษิต (Proverb)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Time and tide wait for no man (วันและเวลาไม่เคยคอยใคร)</li> <li>- Actions speak louder than words (การกระทำสำคัญกว่าคำพูด)</li> <li>- Penny wise and pound foolish (เสียน้อย เสียยาก เสียมากเสียง่าย)</li> <li>- Where there's a will, there's a way (ความพยายามอยู่ที่ไหน ความสำเร็จอยู่ที่นั่น)</li> <li>- Good start is half done (เริ่มต้นดีมีชัยไปกว่าครึ่ง)</li> </ul> <p>5. สำนวนในภาษาอังกฤษ (Idioms)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Twenty-four Seven (ตลอดเวลา หรือ ไม่มีวันหยุด)</li> </ul>	

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Get the ball rolling (เริ่มต้นเริ่มดำเนินการ)</li> <li>- Take it easy (ทำตัวสบาย ๆ)</li> <li>- Sleep on it (คิดทบทวนพิจารณาอย่างหนัก)</li> <li>- I'm broke (ฉันไม่มีเงินเลย ถึงแตก)</li> <li>- Sharp (ตรงเวลา)</li> <li>- Like the back of my hand (รู้เรื่องดีคุ้นเคยดี ราวกับหลังมือของเราเอง)</li> <li>- Give me a hand (ช่วยฉันหน่อย ได้ไหม)</li> <li>- In ages (เป็นเวลานาน)</li> <li>- Sick and tired (ไม่ชอบ)</li> </ul>	
5	Travel and tourism	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. สืบค้น ถ้าม และให้ ข้อมูลเกี่ยวกับการเดินทาง ท่องเที่ยวได้</li> <li>2. แนะนำวิธีการเดินทาง ที่พัก ที่เหมาะสมได้</li> <li>3. เข้าใจตารางเดินทาง โดยขนส่งสาธารณะ ประเภทต่าง ๆ ได้</li> <li>4. แปลความหมายของ ป้ายสัญลักษณ์ ป้ายประกาศ คำแนะนำต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการเดินทางได้</li> <li>5. อ่านข้อมูลหรือบทความ เกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวได้</li> <li>6. จองตัวเดินทางและ ที่พักได้</li> <li>7. ใช้ประโยชน์ของ ภาษาอังกฤษในการ ท่องเที่ยวได้</li> <li>8. ใช้ประโยคคำถาม Question Words ได้</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. คำศัพท์ วลี และประโยคในการสืบค้น และให้ข้อมูลเกี่ยวกับการท่องเที่ยว เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสืบค้นและให้ข้อมูล (Asking/giving information) เช่น tour agency, tourist attractions</li> <li>- การขนส่งสาธารณะ (public transportation) เช่น bus, train, plane, subway, flight schedule, ticket</li> <li>- ที่พัก (accommodation) เช่น booking, hotel, resort, hostel</li> <li>- สิ่งอำนวยความสะดวก (facilities) เช่น Wi-fi, meal, shuttle bus</li> </ul> </li> <li>2. การใช้ประโยคคำถาม Question words ในการถามข้อมูลการเดินทาง (What, What time, Where, When, Why, How, How much) เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>- Where can I book the train ticket?</li> </ul> </li> </ol>	30

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		9. ใช้คำอุปสรรค(Prefixes) และ คำปัจจัย (Suffixes) ได้ถูกต้อง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- How can I go to the airport from here?</li> <li>- What time should I checkout?</li> <li>- When does the flight to Chiang Mai departure?</li> <li>- How much does the bus fair to Hat Yai?</li> </ul> 3. การให้ข้อมูลเกี่ยวกับการท่องเที่ยว เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>- You can book the train ticket through <a href="http://www.dticket.railway.co.th">www.dticket.railway.co.th</a>.</li> <li>- You can go to the airport by shuttle bus</li> </ul>	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>-You can leave the luggage here.</li> </ul> 4. ตารางการเดินทางขนส่งสาธารณะ ประเภทต่าง ๆ เช่น เครื่องบิน รถโดยสารประจำทาง รถไฟ <ul style="list-style-type: none"> <li>- คำศัพท์เกี่ยวกับตารางการเดินทาง เช่น departure time, arrival time, date, destination, check in, flight number, cities abbreviation</li> </ul> 5. คำศัพท์ วลี และประโยคเกี่ยวกับ การจองที่พักและการจองตั๋วเดินทาง (Booking / hotel reservation/ plane ticket) เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>- I'd like to book a room, please.</li> <li>- I'd like a single room, please.</li> <li>- I'd like a double room, please.</li> <li>- The room is too noisy.</li> <li>- I would like to change my room</li> </ul>	

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			<p>- We need housekeeping service, please.</p> <p>- OK, I'll take it. - I've lost my room key. - We're checking out now.</p> <p>- We really enjoyed our stay.</p> <p>6. ป้ายสัญลักษณ์ ป้ายประกาศ คำแนะนำต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการเดินทาง (signs, notices, instruction) เช่น</p> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> <p>- No smoking</p> <p>- No food and drink</p> <p>- Priority seat</p>	

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			<p>7. คำอุปสรรคและคำปัจจัย</p> <p>7.1 Prefix (mis-,super- sub-, over-) เช่น misunderstand, mistaken, superhighway, oversize, overload, subconscious</p> <p>7.2 Suffix (-sion, -ship, -ee, -ness, -dom, -hood, -al, -er/-or, -tion) decision, information, citizenship, employee, television, happiness, Kingdom, childhood, Friendship, proposal, arrival</p>	
6	Environment	<p>1. อ่านและสรุปใจความ สำคัญ จากบทความที่ เกี่ยวกับฤดูกาล สภาพ อากาศ การพยากรณ์ อากาศและสภาวะแวดล้อม มลภาวะทางอากาศและ มลภาวะ ทางน้ำ ขาวหรือ เหตุการณ์ เกี่ยวกับภัย พิบัติทางธรรมชาติ พลังงานสะอาดและ การใช้ พลังงานอย่าง ประหยัดได้ 2. ฟัง และจับใจความ สำคัญจากข่าว พยากรณ์ อากาศได้</p> <p>3. เขียนคำศัพท์และ ประโยค เกี่ยวกับสภาพแวดล้อม Environment ได้</p> <p>4. ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับ ข้อมูล ข่าวสารที่เกี่ยวข้อง กับสิ่งแวดล้อม มลภาวะ ทางอากาศและมลภาวะ</p>	<p><b>1. บทความหรือรายงานเกี่ยวกับ สภาพ อากาศ การพยากรณ์อากาศและ สภาวะ แวดล้อม</b></p> <p>1.1 คำศัพท์ วลี และประโยคที่เกี่ยวกับ สภาพอากาศ การพยากรณ์อากาศและ สภาวะ แวดล้อม เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- weather forecast, thunder storm, heat wave, temperature, drizzling, snowing, hailing, sleeting, lightning, snow storm,</li> <li>- What's the weather forecast?</li> <li>-There's going to be lightning.</li> <li>- How's the weather? - It's cold.</li> <li>- If you stand in the rain, you get wet.</li> <li>- If it doesn't rain, we will go to the park.</li> </ul>	35

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>ทางน้ำ ข่าวหรือเหตุการณ์เกี่ยวกับภัย พิบัติทางธรรมชาติ พลังงานสะอาดและ การใช้พลังงานอย่างประหยัดด้วยตนเองได้</p> <p>5. วิเคราะห์ แยกแยะ จากเรื่องที่ได้อ่าน ศึกษา และค้นคว้าได้ 6. แสดงความคิดเห็น (Giving Opinion) ถึงผลกระทบ ปัญหา สภาวะแวดล้อมใน ปัจจุบันได้ 7. ตระหนักถึงปัญหา สิ่งแวดล้อมที่ส่งผล กระทบต่อการดำรงชีวิต 8. มีจิตสำนึกในการ รักษาสิ่งแวดล้อม 9. เขียนประโยค ความซ้อน (Complex Sentences) ประโยคตามกาล (Tenses) และ ประโยคเงื่อนไข (Conditional Sentences) ได้</p>	<p>- If I knew Chiang Mai had high PM dust, I would not come.</p> <p>- If I had known it rained I would not come out.</p> <p>- If I knew it had rained, I would have brought umbrella.</p> <p><b>2. บทความ/บทสนทนาเกี่ยวกับ มลภาวะทางอากาศและทางน้ำ</b></p> <p>2.1 คำศัพท์ วลี และประโยคที่เกี่ยวข้องกับ มลภาวะทางอากาศและทางน้ำ เช่น</p> <p>-air pollution, water pollution, acid rain, radiation, global warming, dust, smog, Particulate Matter (PM), tiny particles, hygienic mask, climate, climate change, exhaust, carbon monoxide</p> <p>- If we throw exhaust things to the river, it causes water pollution.</p> <p>- If the forest is burned, it will cause PM dust.</p> <p><b>3. ข่าวหรือเหตุการณ์เกี่ยวกับภัยพิบัติทางธรรมชาติ เช่น</b></p> <p>3.1 คำศัพท์ วลี และประโยคที่เกี่ยวข้องกับ ข่าวหรือเหตุการณ์เกี่ยวกับภัยพิบัติทางธรรมชาติเช่น</p> <p>- disasters, flood, earthquake, forest fire, Tsunami, landslide, Tornado, Hurricane</p>	

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			<p>-Ten victims died in the forest fire.</p> <p>- The forest fire began to spread in all directions</p> <p>- The forest fire began to spread in all directions which caused ten victims died.</p> <p><b>4. บทความจากสื่อวิดีโอเกี่ยวกับพลังงานสะอาดและการใช้พลังงานอย่างประหยัด เช่น</b></p> <p>4.1 คำศัพท์ วลี และประโยคที่เกี่ยวข้อง พลังงานสะอาดและการใช้พลังงานอย่างประหยัด เช่น</p> <p>- green power, water, wind sunlight, biomass</p> <p><b>5. ประโยคความซ้อน - Complex sentences</b></p> <p><b>6. ประโยคตามกาล (Tenses)</b></p> <p>- Present Continuous</p> <p>- Present Perfect</p> <p>- Present Perfect Continuous</p> <p>- Past Perfect</p> <p>- Past Perfect Continuous</p> <p>- Future Perfect</p> <p>- Future Perfect Continuous</p> <p><b>7. ประโยคเงื่อนไข – Conditional Sentences - If + subject + V1, subject + V1. (เหตุการณ์ที่เป็นจริงเสมอ)</b></p>	

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			<p>- If + subject + V1, subject + will + V1. (เหตุการณ์ที่สมเหตุสมผล) – If + subject + V2, subject + would + V1. (เหตุการณ์ที่ตรงข้ามกับความจริงในปัจจุบัน) - If + subject + had +V3, subject + would have + V3. (เหตุการณ์ที่ตรงข้ามกับความจริงในอดีต)</p> <p>8. การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพอากาศ การพยากรณ์อากาศ สภาวะแวดล้อม มลภาวะทางอากาศ และน้ำท่วมหรือเหตุการณ์เกี่ยวกับภัยพิบัติทางธรรมชาติ พลังงานสะอาด และการใช้พลังงานอย่างประหยัด – (Giving Opinion)</p>	
7	English for careers	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. บอกคำศัพท์ชื่ออาชีพ ได้ถูกต้อง</li> <li>2. อธิบายลักษณะของ อาชีพต่าง ๆ ได้</li> <li>3. อ่านและเข้าใจข้อมูล เบื้องต้น ในการสมัครงาน ตามความสนใจ ของ ตนเองได้</li> <li>4. ใช้ภาษาอังกฤษในการ แนะนำ ตนเองเบื้องต้น สัมภาษณ์ และ สมัครงานได้</li> <li>5. กรอกข้อมูลที่จำเป็น ของตนเอง ในการ สมัครงานได้</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. คำศัพท์เกี่ยวกับอาชีพ อาชีพ (Vocabulary for Careers) เช่น cook, influencer, youtuber, programmer, graphic designer, security guard, local administration officer, cashier, factory worker, entertainer</li> <li>2. คำศัพท์เกี่ยวกับการประกาศรับ สมัครงาน เช่น job advertisement, job description, duty, responsibility, position, qualification, skills, experiences, salary</li> <li>3. คำศัพท์เกี่ยวกับการสมัครงาน การกรอกแบบฟอร์มใบสมัครงาน</li> </ol>	4

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>6. รู้จักอาชีพและเลือก อาชีพตามความเหมาะสม และตามถนัดหรือตาม ศักยภาพของตนเองได้</p> <p>7. สนทนาโต้ตอบ และ เขียน ประโยคที่ใช้ใน อาชีพมัคคุเทศก์ และ อาชีพผู้ปรุงอาหารได้</p> <p>8. เห็นคุณค่าของอาชีพ มัคคุเทศก์ และอาชีพ ผู้ปรุงอาหาร</p> <p>9. แสวงหาข้อมูล เกี่ยวกับอาชีพ และนำ ข้อมูลที่ได้มาปรับใช้ใน สถานการณ์จริง</p>	<p>(Application Form) และข้อมูล ประวัติของตนเอง (Resume) ในการสมัครงาน เช่น job application, application form, resume, personal data, education, status, gender, military service status, reference person, expected salary, personal photo,</p> <p><b>4. คำศัพท์ วลีและประโยคเกี่ยวกับการสัมภาษณ์งาน (Job Interview) เช่น</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interviewer, applicant, position, experience, document, educational document, copy of identification, copy of house registration, health certificate,</li> <li>- Would you please briefly introduce yourself?</li> <li>- Where did you graduate from?</li> <li>- How many years have you got experiences in this field?</li> <li>- I have got almost 10 years experiences.</li> <li>- What are the reasons to apply to work with us?</li> <li>- How much salary would you expect?</li> <li>- What are your strengths and weakness?</li> </ul> <p><b>5. คำศัพท์ วลีและประโยคเกี่ยวกับอาชีพมัคคุเทศก์ เช่น</b> tour guide, guide book, tour program, tourist, visitors,</p>	

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			<p>tourist attractions, sightseeing, cultural show, appointment, reservation, preserve, information, travel agency, tour package, route Itinerary, accommodations, location, round-trip</p> <p>- I would like to visit museum.</p> <p>- I would like to try Thai dessert, what would you recommend me?</p> <p>- I suggest you Mango with sticky rice.</p> <p>- I would like to book a tour package to PP Island.</p> <p>- Does this package include accommodation or not?</p> <p>- What kinds of activity would you like to do in Phuket?</p> <p>- Can you recommend me a privacy hotel around here?</p> <p>- What sorts of food do you prefer?</p> <p>- I prefer Local Thai food.</p> <p><b>6. คำศัพท์ วลีและประโยคเกี่ยวกับ อาชีพผู้ปรุงอาหาร</b> เช่น Chef, cook, assistant cook, ingredients, taste, spices, seasonings, herbs, curry paste, shrimp paste, garlic, lemongrass, galangal, chicken, pork, beef, fish, lamb, vegetarian, mixture, aroma, aromatic,</p>	

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			rice noodle fish sauce, paper napkins, soup spoon, serving spoon - What is your favorite menu? - Have you recommended menu for me? - Thai food, sea food, Chinese food, Japanese food, vegetarian food - Let's try Tom Yam Kung - Could I use salt instead of fish sauce? - How would you like your steak? - How would you like it cooked? - Which dishes are you going to cook? - Are you ready for the demo as scheduled? - Yes. Let's go to the demo corner. - Some Thai dishes can be eaten by hand e.g. barbecued chicken, fresh vegetables and steamed sticky rice. - Thais only use chopsticks when eating Chinese food. - Can we create our own recipe?	

สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์  
รายวิชาบังคับ

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย			
สาระ	รหัสรายวิชา	รายวิชาบังคับ	หน่วยกิต
คณิตศาสตร์	พค310001	วิชาคณิตศาสตร์	5
รวม			5

สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์  
คำอธิบายรายวิชาและรายละเอียดคำอธิบายรายวิชา

**รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา**  
**รหัสวิชา พค310001 คณิตศาสตร์ จำนวน 5 หน่วยกิต**  
**ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย**

**มาตรฐานการเรียนรู้**

มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเซต การให้เหตุผล จำนวนและการดำเนินการ เลขยกกำลังที่มี เลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ ความสัมพันธ์เชิงเส้นและกราฟของความสัมพันธ์เชิงเส้น อัตราส่วนตรีโกณมิติและการนำไปใช้ สถิติ ความน่าจะเป็น การใช้เครื่องมือและการออกแบบผลิตภัณฑ์ การใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในงานอาชีพ คิดแก้ปัญหาหรือริเริ่มสิ่งใหม่ การแสวงหาข้อมูลและรวบรวมข้อมูล การเลือกใช้ข้อมูล การเรียนรู้ด้วยตนเอง และมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่อง ดังต่อไปนี้

**เซต** เซต การดำเนินการของเซต แผนภาพเวนน - ออยเลอร์ และการแก้ปัญหา

**การให้เหตุผล** การให้เหตุผลแบบอุปนัยและนิรนัย และการอ้างเหตุผลโดยใช้แผนภาพของเวนน - ออยเลอร์

**จำนวนและการดำเนินการ** ความสัมพันธ์ของระบบจำนวนจริง สมบัติของการบวกและการคูณในระบบจำนวนจริง สมบัติของการเท่ากันในระบบจำนวนจริง การไม่เท่ากัน และค่าสัมบูรณ์

**เลขยกกำลัง** ที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ จำนวนตรรกยะ และอตรรกยะ เลขยกกำลัง ที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ จำนวนจริงที่อยู่ในรูปกรณฑ์ การบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนจริงที่อยู่ในรูปเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ และจำนวนจริงที่อยู่ในรูปกรณฑ์

**ความสัมพันธ์เชิงเส้นและกราฟของความสัมพันธ์เชิงเส้น** ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณสองปริมาณ ความสัมพันธ์เชิงเส้น กราฟของความสัมพันธ์เชิงเส้น และการใช้กราฟของความสัมพันธ์เชิงเส้นในการแก้ปัญหา

**อัตราส่วนตรีโกณมิติ** และการนำไปใช้อัตราส่วนตรีโกณมิติ อัตราส่วนตรีโกณมิติของมุม 300, 450 และ 600 การนำอัตราส่วนตรีโกณมิติไปใช้แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัดระยะทาง และความสูง

**สถิติ** การหาค่ากลางของข้อมูล การเลือกใช้ค่ากลางของข้อมูล การอ่าน การแปลความหมาย การวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอข้อมูล และการใช้ข้อมูลสารสนเทศทางสถิติ

**ความน่าจะเป็น** หลักการนับเบื้องต้น ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ และการนำความน่าจะเป็นไปใช้

**การใช้เครื่องมือและการออกแบบผลิตภัณฑ์** การเขียนรูปเรขาคณิตสามมิติ การแปลงทางเรขาคณิต ได้แก่ การเลื่อนขนาน การสะท้อน และการหมุน และการออกแบบสร้างสรรค์งานศิลปะจากการแปลงทางเรขาคณิต

**การใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในงานอาชีพ** ลักษณะของงานอาชีพประเภทต่าง ๆ ในสังคมและประชาคมอาเซียนที่ใช้ความรู้และทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ การนำความรู้และทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับงานอาชีพ

### **ทักษะที่จำเป็น/ทักษะในศตวรรษที่ 21**

การใช้หลักการและกระบวนการทางคณิตศาสตร์พื้นฐานในบริบทประจำวันที่บ้านและที่ทำงานรวมถึงทักษะทางการเงิน การให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ การพิสูจน์ทางคณิตศาสตร์ การสื่อสารภาษาทางคณิตศาสตร์ ใช้ตัวช่วยที่เหมาะสม สำหรับข้อมูลทางสถิติและกราฟ ใช้และจัดการเครื่องมือทางคณิตศาสตร์ ใช้และจัดการข้อมูลทางคณิตศาสตร์เพื่อให้บรรลุเป้าหมายหรือข้อสรุปตามหลักฐาน สามารถรับรู้คุณสมบัติที่สำคัญของการสืบสวนสอบสวนทางวิทยาศาสตร์ สามารถสื่อสารข้อสรุปและเหตุผลที่นำไปสู่การตัดสินใจหรือได้ข้อสรุปตามหลักการ

### **เจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

การเคารพในความจริง ความเต็มใจที่จะหาเหตุผล ความเต็มใจที่จะประเมินความถูกต้องของเหตุผล การชื่นชมอย่างมีวิจารณญาณและความอยากรู้ ความสนใจในประเด็นด้านจริยธรรมและการเคารพทั้งความปลอดภัยและความยั่งยืน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบคลุม ชุมชน และประเด็นระดับโลก รวมทั้งความละเอียดถี่ถ้วน ในการคำนวณทางคณิตศาสตร์และแปลความหมายของข้อมูล

### **การจัดประสบการณ์การเรียนรู้**

จัดประสบการณ์การเรียนรู้ในชีวิตจริงให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยเน้นการปฏิบัติจริง ทั้งนี้ควรจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้ โดยนำสถานการณ์จริงของผู้เรียนมาเป็นฐานผ่านกระบวนการที่หลากหลายรูปแบบ เช่น การทำใบงาน การตอบคำถาม การทดสอบย่อย การอภิปราย การนำเสนอ การทำชิ้นงาน/โครงการ เพื่อให้ผู้เรียนนำไปใช้ในชีวิตจริงอย่างสร้างสรรค์ และมีทักษะที่จำเป็น/ทักษะในศตวรรษที่ 21 รวมทั้งเห็นคุณค่า มีเจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ดีต่อรายวิชาคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

### **การวัดและประเมินผล**

วัดและประเมินผลตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับความรู้ที่จำเป็น ทักษะที่จำเป็น/ทักษะในศตวรรษที่ 21 และเจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ทั้งนี้ ควรมีการประเมินผลก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน โดยใช้วิธีการและเครื่องมือที่หลากหลาย เช่น จากใบงาน การตอบคำถาม การทดสอบย่อย การอภิปราย การนำเสนอ การประเมินชิ้นงาน/โครงการ และสังเกตพฤติกรรม โดยคำนึงถึงพัฒนาการ ศักยภาพและธรรมชาติของผู้เรียน รวมทั้งมีการวัดและประเมินผลปลายภาคเรียน

## สมรรถนะรายวิชา

1. ระบุหรือยกตัวอย่าง หรือแก้ปัญหาเกี่ยวกับเซต การให้เหตุผล จำนวนและการดำเนินการ เลขยกกำลังที่มี เลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ ความสัมพันธ์เชิงเส้นและกราฟของความสัมพันธ์เชิงเส้น อัตราส่วนตรีโกณมิติและการนำไปใช้ สถิติ ความน่าจะเป็น การใช้เครื่องมือและการออกแบบผลิตภัณฑ์ การใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ในงานอาชีพ

2. ระบุปัญหาที่ยากและซับซ้อนจากสิ่งต่าง ๆ รอบตัว จากสถานการณ์หรือปรากฏการณ์ในชีวิตจริง

3. สรุปปัญหา/ระบุสาเหตุของปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์หรือปรากฏการณ์ในชีวิตจริง

4. ใช้หลักการ ทฤษฎี การสืบเสาะข้อมูล และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ที่หลากหลาย เพื่อหาทางแก้ไขปัญหา

5. วางแผนและดำเนินการสำรวจ ตรวจสอบ เลือกวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลพร้อมประเมินความถูกต้องและข้อจำกัดของข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างข้อสรุปที่เที่ยงตรงและน่าเชื่อถือโดยสามารถเปรียบเทียบแหล่งข้อมูลกับข้อเท็จจริง ประเมินข้อสรุป

6. สรุปเปรียบเทียบตามข้อมูลและหลักฐานองค์ความรู้ เพื่อนำไปสู่การเลือกใช้ข้อมูลในการทำนาย และประเมินผลลัพธ์ สามารถพัฒนาชิ้นงาน วิธีการ และนวัตกรรมได้

7. คาดการณ์คาดคะเนผลกระทบของการตัดสินใจเอาไว้ล่วงหน้า เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบ ทั้งแง่บวกและแง่ลบ และคาดการณ์ล่วงหน้าเพื่อหาทางแก้ไขจากผลกระทบของการตัดสินใจ ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม และสถานการณ์ใหม่ ๆ

8. เรียนรู้อย่างซาบซึ้งและการสร้างสรรค์ มีความพร้อมในการแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ และพร้อมที่จะลงมือปฏิบัติได้ด้วยตนเองและสามารถประเมินความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของตนเองได้

9. สร้างโครงงานตามความสนใจ โดยตั้งคำถาม วิเคราะห์ สังเคราะห์หลักการ ทฤษฎีอย่างรอบด้านออกแบบวิธีการรวบรวมข้อมูล ประเมิน ลงสรุปอย่างมีหลักเกณฑ์ อธิบายสาเหตุของปรากฏการณ์ ที่ซับซ้อน วิเคราะห์ปัญหาในเชิงระบบจากสถานการณ์ ธรรมชาติ แก้ไขปัญหาโดยการคิดอย่างเป็นระบบ สามารถบูรณาการเชื่อมโยงองค์ความรู้ หลากหลายสาขาวิชา เสนอแนวทางในการป้องกันหรือฟื้นฟู อยู่ร่วมกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม และยั่งยืน โดยใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมการสร้างอาชีพและโอกาสในการแข่งขัน รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	เขต	1. อธิบายความหมายเกี่ยวกับเขต 2. สามารถหายูเนียน อินเตอร์เซกชัน คอมพลีเมนต์ และผลต่างระหว่างเซต 3. เขียนแผนภาพเวนนแสดงเซตและนำไปใช้แก้ปัญหาที่เกี่ยวกับการหาสมาชิกของเซต	1. เขต 2. การดำเนินการของเซต 3. แผนภาพเวนน และการแก้ปัญหา	1 10 8
2	การให้เหตุผล	1. อธิบายและใช้การให้เหตุผลแบบอุปนัยและนิรนัย 2. บอกได้ว่าการอ้างเหตุผลสมเหตุสมผลหรือไม่ โดยใช้แผนภาพเวนน	เรื่องที่ 1 การให้เหตุผลแบบอุปนัยและนิรนัย เรื่องที่ 2 การอ้างเหตุผลโดยใช้แผนภาพเวนน – ออยเลอร์	6 10
3	จำนวนและการดำเนินการ	1. แสดงความสัมพันธ์ของจำนวนต่าง ๆ ในระบบจำนวนจริง 2. อธิบายสมบัติของการบวกและการคูณในระบบจำนวนจริง 3. อธิบายสมบัติของการเท่ากันในระบบจำนวนจริง 4. เขียนแสดงการไม่เท่ากันของจำนวนโดยใช้เส้นจำนวน 5. หาค่าสัมบูรณ์ของจำนวน	1. ความสัมพันธ์ของระบบจำนวนจริง 2. สมบัติของการบวกและการคูณในระบบจำนวนจริง 3. สมบัติของการเท่ากันในระบบจำนวนจริง 4. การไม่เท่ากัน 5. ค่าสัมบูรณ์	2 6 5 3 5
4	เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ	1. อธิบายความหมายและยกตัวอย่างจำนวนตรรกยะและอตรรกยะ 2. เขียนจำนวนจริงให้อยู่ในรูปเลขยกกำลังที่มี เลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ และ อยู่ในรูปกรณฑ์	1. จำนวนตรรกยะ และอตรรกยะ 2. เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็น จำนวน ตรรกยะ และจำนวนจริงที่อยู่ใน รูปกรณฑ์	2 4

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		3. หาผลลัพธ์ที่เกิดจากการบวก การลบ การคูณ และการหาร จำนวนจริงที่อยู่ในรูปเลขยกกำลัง ที่มีเลขชี้กำลังเป็น จำนวนตรรกยะ และจำนวนจริงที่อยู่ในรูปกรณฑ์	3. การดำเนินการของจำนวนจริงที่อยู่ในรูปเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ และจำนวนจริงที่อยู่ในรูปกรณฑ์	4
5	เส้นและกราฟของความสัมพันธ์เชิงเส้น	1. เขียนความสัมพันธ์ ระหว่าง ปริมาณสองปริมาณ 2. อธิบายความสัมพันธ์เชิงเส้น 3. เขียนกราฟของความสัมพันธ์เชิงเส้น 4. ใช้กราฟของความสัมพันธ์เชิงเส้นในการแก้ปัญหา	1. ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณสองปริมาณ 2. ความสัมพันธ์เชิงเส้น 3. กราฟของความสัมพันธ์เชิงเส้น 4. การใช้กราฟของความสัมพันธ์เชิงเส้นใน การแก้ปัญหา	3 2 8 6
6	อัตราส่วนตรีโกณมิติและการนำไปใช้	1. อธิบายความหมายของ อัตราส่วนตรีโกณมิติ 2. หาค่าอัตราส่วนตรีโกณมิติของ มุม 300, 450 และ 600 3. นำอัตราส่วนตรีโกณมิติไปใช้แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัดระยะทาง และความสูง	1. อัตราส่วนตรีโกณมิติ 2. อัตราส่วนตรีโกณมิติของมุม 300, 450 และ 600 3. การนำอัตราส่วนตรีโกณมิติไปใช้แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัดระยะทาง และความสูง	5 5 10

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
7	สถิติ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. หาค่ากลางของข้อมูลที่ไม่แจกแจงความถี่ โดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน และฐานนิยม</li> <li>2. เลือกใช้ค่ากลาง ที่เหมาะสมกับข้อมูล ที่กำหนดและวัตถุประสงค์ที่ต้องการ</li> <li>3. อ่าน แปลความหมาย และ วิเคราะห์ข้อมูล</li> <li>4. นำเสนอข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ รวมทั้งการอ่านและแปลความหมายจากการนำเสนอข้อมูล</li> <li>5. วิเคราะห์และตัดสินใจเลือกรับข้อมูลสารสนเทศโดยใช้ความรู้ทางสถิติและการนำไปใช้แก้ปัญหา</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การหาค่ากลางของข้อมูลที่ไม่แจกแจงความถี่ โดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน และฐานนิยม</li> <li>2. การเลือกใช้ค่ากลางของข้อมูล</li> <li>3. การอ่าน การแปลความหมาย และ การวิเคราะห์ข้อมูล</li> <li>4. การนำเสนอข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ รวมทั้งการอ่านและแปลความหมายจากการนำเสนอข้อมูล</li> <li>5. การใช้ข้อมูลสารสนเทศทางสถิติ</li> </ol>	<p>8</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>5</p> <p>10</p>
8	ความน่าจะเป็น	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. หาจำนวนวิธีที่อาจ เกิดขึ้นจากการทดลองสุ่มและเหตุการณ์ โดยใช้หลักการบวกและหลักการคูณ</li> <li>2. หาคความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่กำหนดให้</li> <li>3. นำความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นไปใช้ในการคาดการณ์และช่วยในการตัดสินใจ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. หลักการนับเบื้องต้น</li> <li>2. ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์</li> <li>3. การนำความน่าจะเป็นไปใช้</li> </ol>	<p>6</p> <p>5</p> <p>5</p>
9	การใช้เครื่องมือและการออกแบบผลิตภัณฑ์	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เขียนรูปเรขาคณิตสามมิติ</li> <li>2. เขียนรูปที่ได้จากการเลื่อนขนาน การสะท้อน และการหมุน เมื่อกำหนดรูปต้นแบบมาให้</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การเขียนรูปเรขาคณิตสามมิติ</li> <li>2. การแปลงทางเรขาคณิต</li> </ol>	<p>5</p> <p>12</p>

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		3. นำสมบัติเกี่ยวกับการเลื่อน ขนานการสะท้อน และการหมุน จากการแปลงทางเรขาคณิตไปใช้ ในการออกแบบงานศิลปะ	- การเลื่อนขนาน - การสะท้อน - การหมุน 3. การออกแบบสร้างสรรค์งานศิลปะจากการ แปลงทางเรขาคณิต	8
10	การใช้ทักษะ กระบวนการทาง คณิตศาสตร์ในงาน อาชีพ	1. วิเคราะห์งานอาชีพในสังคมและ ประชาคมอาเซียนที่ใช้ความรู้และ ทักษะกระบวนการทาง คณิตศาสตร์ 2. นำความรู้และทักษะ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ ไปใช้ กับงานอาชีพ	1. ลักษณะของงานอาชีพประเภทต่าง ๆ ใน สังคมและประชาคมอาเซียนที่ใช้ความรู้และ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ 2. การนำความรู้และทักษะทางคณิตศาสตร์ไป ใช้กับงานอาชีพ	8  12

สาระการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์  
รายวิชาบังคับ

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย			
สาระ	รหัสรายวิชา	รายวิชาบังคับ	หน่วยกิต
สาระ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์	พว31001	วิชาวิทยาศาสตร์	5
รวม			5

สาระการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์  
รายวิชาเลือก

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย			
สาระ	รหัสรายวิชา	รายวิชาเลือก	หน่วยกิต
สาระ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์	พว32001	วิชาการใช้พลังงานไฟฟ้าใน ชีวิตประจำวัน 3	3
	พว320002	วิชาวัสดุศาสตร์ 3	3
	พว320012	วิชาวิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ 3	3
	พว320010	วิชาเทคนิคปฏิบัติการด้าน วิทยาศาสตร์ 3	3
รวม			12

สาระการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์  
คำอธิบายรายวิชาและรายละเอียดคำอธิบายรายวิชา

## คำอธิบายรายวิชาวิทยาศาสตร์ รหัสวิชา พว310001

จำนวน 5 หน่วยกิต

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

### มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โครงงานวิทยาศาสตร์ การรักษา คุณภาพของ สิ่งมีชีวิต ระบบภูมิคุ้มกัน พันธุกรรม ความหลากหลายทางชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพ อะตอมและตารางธาตุ สมการ เคมีและปฏิกิริยาเคมี พอลิเมอร์ การเคลื่อนที่ เสี่ยง คลื่นกลและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า พลังงานทดแทน การเปลี่ยนแปลง สภาพลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศ และเทคโนโลยีอวกาศ มีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง คิดแก้ปัญหาที่ยากและซับซ้อน แสวงหาข้อมูลและรวบรวมข้อมูล เลือกใช้ข้อมูล ลงมือปฏิบัติ ตัดสินใจอย่างมีวิจารณญาณ นำเสนออย่างเหมาะสม มี เจตคติ ทางวิทยาศาสตร์ นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินชีวิต และมีส่วนร่วมในการดูแลสิ่งแวดล้อม

### ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่อง ดังต่อไปนี้

**ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์** กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โครงงานวิทยาศาสตร์

**วิทยาศาสตร์ชีวภาพ** การรักษาคุณภาพของสิ่งมีชีวิต ระบบภูมิคุ้มกัน พันธุกรรม ความหลากหลายทาง ชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพ

**วิทยาศาสตร์กายภาพ** อะตอมและตารางธาตุ สมการเคมีและปฏิกิริยาเคมี พอลิเมอร์ การเคลื่อนที่ เสี่ยง คลื่นกลและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า พลังงานทดแทน

**วิทยาศาสตร์ โลกและอวกาศ** การเปลี่ยนแปลงสภาพลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศ และเทคโนโลยีอวกาศ

### การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

ให้ผู้เรียนศึกษา สืบค้น ปฏิบัติ/ทดลอง รวบรวมข้อมูล อภิปราย อธิบาย จำแนก นำเสนอด้วยการจัด กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง พบกลุ่ม ปฏิบัติ/ทดลอง ทำรายงาน สาธิต จากแหล่งเรียนรู้ ประสบการณ์ตรงจาก แหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้และทักษะในการดำเนินชีวิตได้อย่างแท้จริง

### การวัดและประเมินผล

การวัดและประเมินผลผู้เรียน จะมีการทดสอบความรู้เดิมและความรู้พื้นฐาน ตรวจสอบความรู้จากใบงาน รายงาน ชิ้นงาน ผลงาน โครงงาน การทดสอบ การสัมภาษณ์ และตรวจสอบทักษะที่จำเป็นและเจตคติโดยการสังเกต พฤติกรรม การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ รวมทั้งมีการทดสอบทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ และติดตามการ นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

**รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา**  
**รหัสวิชา พว310001 จำนวน 5 หน่วยกิต**  
**ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย**

**สมรรถนะรายวิชา**

1. นำความรู้เกี่ยวกับกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
2. นำความรู้เกี่ยวกับโครงงานวิทยาศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม
3. นำความรู้เกี่ยวกับการรักษาคุณภาพของสิ่งมีชีวิตไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม
4. นำความรู้เกี่ยวกับระบบภูมิคุ้มกันไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างสมเหตุสมผล
5. นำความรู้เกี่ยวกับพันธุกรรมไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
6. นำความรู้เกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
7. นำความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีชีวภาพไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างสมเหตุสมผล
8. นำความรู้เกี่ยวกับอะตอมและตารางธาตุไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
9. นำความรู้เกี่ยวกับสมการเคมีและปฏิกิริยาเคมีไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
10. นำความรู้เกี่ยวกับพอลิเมอร์ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
11. นำความรู้เกี่ยวกับการเคลื่อนที่ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
12. นำความรู้เกี่ยวกับเสียงประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันหรือการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม
13. นำความรู้เกี่ยวกับคลื่นกลและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง
14. นำความรู้เกี่ยวกับพลังงานทดแทนไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
15. นำความรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภูมิอากาศไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
16. นำความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีอวกาศไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	กระบวนการทาง วิทยาศาสตร์	1. สืบค้นและรวบรวมข้อมูล เกี่ยวกับความสำคัญของ วิทยาศาสตร์ กระบวนการทาง วิทยาศาสตร์ อุปกรณ์และสารเคมี 2. เลือกและใช้อุปกรณ์ วิทยาศาสตร์หรือสารเคมีได้อย่าง ถูกต้อง ปลอดภัย และเหมาะสม กับสถานการณ์ 3. นำกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์ไปใช้แก้ปัญหาใน ชีวิตประจำวัน	1. กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ 1.1 วิธีการทางวิทยาศาสตร์ 1.2 ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ 1.3 เจตคติทางวิทยาศาสตร์ 2. ประเภทและวิธีการใช้อุปกรณ์วิทยาศาสตร์ 3. ประเภทของสารเคมีและความปลอดภัย ใน การใช้สารเคมี	5
2	โครงการ วิทยาศาสตร์	1. สืบค้น รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ ความหมาย ความสำคัญ ประเภท ของโครงการวิทยาศาสตร์ และ ขั้นตอนการทำโครงการ วิทยาศาสตร์ 2. สืบค้น รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ ความหมาย ความสำคัญ ประเภท ของนวัตกรรม หลักการสร้างสรรค นวัตกรรม และตัวอย่างนวัตกรรม ด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และ สิ่งแวดล้อม 3. บอกประเภทและขั้นตอนการ ทำโครงการวิทยาศาสตร์ 4. บอกความหมาย ความสำคัญ ประเภทของนวัตกรรมและ หลักการสร้างสรรค์นวัตกรรม 5. นำความรู้เกี่ยวกับการทำ โครงการและนวัตกรรมมา	1. โครงการวิทยาศาสตร์ 1.1 ความหมาย ความสำคัญ และประเภทของ โครงการวิทยาศาสตร์ 1.2 ขั้นตอนการทำโครงการวิทยาศาสตร์ 2. นวัตกรรม 2.1 ความหมาย ความสำคัญ และประเภทของ นวัตกรรม 2.2 หลักการสร้างสรรคนวัตกรรม 2.3 ตัวอย่างนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม 3. การปฏิบัติการตามขั้นตอนในโครงการ วิทยาศาสตร์และนำเสนอโครงการให้สำเร็จ	60

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>ออกแบบ วางแผน ลงมือปฏิบัติ และนำเสนอโครงการงานวิทยาศาสตร์ ในการแก้ปัญหาของชุมชน</p> <p>6. ร่วมมือทำโครงการงานวิทยาศาสตร์ ให้สำเร็จด้วยเจตคติที่ดีทาง วิทยาศาสตร์</p>		
3	<b>การรักษาคุณภาพของสิ่งมีชีวิต</b>	<p>1. สืบค้นและรวบรวมข้อมูล เกี่ยวกับการรักษาคุณภาพของ น้ำกรด-เบส และอุณหภูมิของ สิ่งมีชีวิต</p> <p>2. อธิบายการรักษาคุณภาพของ น้ำ กรด-เบส และอุณหภูมิของ สิ่งมีชีวิต</p> <p>3. อธิบายโรคเกี่ยวกับคุณภาพ ของร่างกายมนุษย์</p> <p>4. ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับการ รักษาคุณภาพของสิ่งมีชีวิตไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม</p>	<p>1. การรักษาคุณภาพของน้ำ</p> <p>2. การรักษาคุณภาพของกรด-เบส</p> <p>3. การรักษาคุณภาพของอุณหภูมิ</p> <p>4. โรคเกี่ยวกับคุณภาพของร่างกายมนุษย์</p>	8
4	<b>ระบบภูมิคุ้มกัน</b>	<p>1. สืบค้น และรวบรวมข้อมูล เกี่ยวกับระบบภูมิคุ้มกัน</p> <p>2. อธิบายโครงสร้างระบบ ภูมิคุ้มกัน และกลไกการต่อต้าน หรือทำลายสิ่งแปลกปลอม</p> <p>3. อธิบายการสร้างภูมิคุ้มกันให้กับ ร่างกาย</p> <p>4. อธิบายความผิดปกติของระบบ ภูมิคุ้มกัน</p>	<p>1. ระบบภูมิคุ้มกัน</p> <p>2. กลไกการต่อต้านหรือทำลายสิ่งแปลกปลอม</p> <p>2.1 แบบจำเพาะ</p> <p>2.2 แบบไม่จำเพาะ</p> <p>3. การสร้างภูมิคุ้มกันให้กับร่างกาย</p> <p>3.1 ภูมิคุ้มกันรับมา</p> <p>3.2 ภูมิคุ้มกันก่อเอง</p> <p>4. ความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกัน</p>	10

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		5. ตระหนักถึงความสำคัญเกี่ยวกับระบบภูมิคุ้มกันโดยนำเสนอแนวทางการปฏิบัติตนในการป้องกันดูแลตนเองและอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม		
5	พันธุกรรม	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. สืบค้นและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพันธุกรรม</li> <li>2. อธิบายความหมายและความสัมพันธ์ของยีน ดีเอ็นเอ และโครโมโซม</li> <li>3. อธิบายการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม</li> <li>4. อธิบายความผิดปกติของโครโมโซมและยีน</li> <li>5. อธิบายโรคที่เกิดจากการถ่ายทอดทางพันธุกรรม</li> <li>6. ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับพันธุกรรมในการวางแผนการดำเนินชีวิต และนำเสนอแนวทางการปฏิบัติตนได้อย่างเหมาะสม</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ความหมายของพันธุกรรม</li> <li>2. ยีน ดีเอ็นเอ และโครโมโซม</li> <li>3. การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม</li> <li>4. ความผิดปกติของโครโมโซมและยีน</li> <li>5. โรคที่เกิดจากการถ่ายทอดทางพันธุกรรมและการปฏิบัติตน</li> </ol>	8
6	ความหลากหลายทางชีวภาพ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. สืบค้นและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพ</li> <li>2. ยกตัวอย่างความหลากหลายทางชีวภาพ</li> <li>3. จำแนกประเภทของสิ่งมีชีวิต</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ความหมายและประเภทของความหลากหลายทางชีวภาพ</li> <li>2. การจำแนกประเภทของสิ่งมีชีวิต</li> <li>3. ประโยชน์ของความหลากหลายทางชีวภาพ</li> </ol>	5

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		4. ยกตัวอย่างประโยชน์ของความหลากหลายทางชีวภาพในชีวิตประจำวัน 5. นำเสนอแนวทางการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพในท้องถิ่นได้อย่างสมเหตุสมผล		
7	เทคโนโลยีชีวภาพ	1. สืบค้นและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความหมาย ประโยชน์ของเทคโนโลยีชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับเทคโนโลยีชีวภาพ 2. บอกประโยชน์ของเทคโนโลยีชีวภาพ 3. สืบค้น รวบรวมข้อมูลและนำเสนอการใช้เทคโนโลยีชีวภาพที่พบในท้องถิ่น 4. ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี ชีวภาพในชีวิตประจำวันหรือประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม	1. ความหมายของเทคโนโลยีชีวภาพ 2. ประโยชน์ของเทคโนโลยีชีวภาพ 3. ภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับเทคโนโลยีชีวภาพ	5

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
8	อะตอมและตารางธาตุ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. สืบค้นและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอะตอมและตารางธาตุ</li> <li>2. อธิบายโครงสร้างอะตอมและแบบจำลองอะตอม</li> <li>3. อธิบายการจัดเรียงธาตุในตารางธาตุ</li> <li>4. ระบุสมบัติของธาตุที่พบในชีวิตประจำวันโดยใช้ตารางธาตุ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. โครงสร้างอะตอมและแบบจำลองอะตอม</li> <li>2. การจัดเรียงธาตุในตารางธาตุ</li> <li>3. สมบัติของธาตุตามตารางธาตุ</li> </ol>	5
9	สมการเคมีและปฏิกิริยาเคมี	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. สืบค้นและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสมการเคมีและปฏิกิริยาเคมี</li> <li>2. อธิบายหลักการเขียนและแปลความหมายของสัญลักษณ์ในสมการเคมี</li> <li>3. ยกตัวอย่างปฏิกิริยาเคมีที่พบในชีวิตประจำวันและผลของปฏิกิริยาต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม</li> <li>4. ทดลองและอธิบายปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี</li> <li>5. อธิบายปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีที่ใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันหรือในอุตสาหกรรม</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. สมการเคมี <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 หลักการเขียนสมการเคมี</li> <li>1.2 สัญลักษณ์ในสมการเคมี</li> </ol> </li> <li>2. ปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวัน และผลของปฏิกิริยาเคมีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม</li> <li>3. ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 ความเข้มข้น</li> <li>3.2 พื้นที่ผิว</li> <li>3.3 อุณหภูมิ</li> <li>3.4 ตัวเร่งปฏิกิริยา</li> </ol> </li> <li>4. การประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวันและในอุตสาหกรรม</li> </ol>	13
10	พอลิเมอร์	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. สืบค้นและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพอลิเมอร์</li> <li>2. อธิบายประเภท และสมบัติของพอลิเมอร์</li> <li>3. ยกตัวอย่างผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ความหมายและประเภทของพอลิเมอร์ สมบัติของพอลิเมอร์</li> <li>2. พอลิเมอร์ในชีวิตประจำวัน <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 พลาสติก</li> <li>2.2 ยางธรรมชาติและยางสังเคราะห์</li> <li>2.3 เส้นใยธรรมชาติและใยสังเคราะห์</li> </ol> </li> </ol>	6

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		4. ยกตัวอย่างผลกระทบที่เกิดจากการใช้ผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์ 5. นำเสนอแนวทาง การป้องกัน หรือแก้ไขผลกระทบจากการใช้ผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์ได้อย่าง สมเหตุสมผล	3. ผลกระทบของการใช้พอลิเมอร์ 3.1 ผลกระทบต่อตนเอง 3.2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 4. แนวทางการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการใช้ผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์	
11	การเคลื่อนที่	1. สืบค้น และรวบรวมข้อมูล เกี่ยวกับการเคลื่อนที่แบบต่าง ๆ 2. อธิบายการเคลื่อนที่แนวตรง 3. อธิบายการเคลื่อนที่ในแนววิถี โค้ง 4. อธิบายการเคลื่อนที่แบบวงกลม 5. อธิบายการเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่าย 6. คำนวณปริมาณที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ในแนวราบ และ แนวตั้ง 7. อธิบายเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่แบบ ต่าง ๆ ได้อย่าง สมเหตุสมผล	1. การเคลื่อนที่แนวตรง 1.1 แนวราบ 1.2 แนวตั้ง 2. การเคลื่อนที่ในแนววิถีโค้ง 3. การเคลื่อนที่แบบวงกลม 4. การเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่าย	10
12	เสียง	1. สืบค้น และรวบรวมข้อมูล เกี่ยวกับสมบัติของเสียง การได้ยิน ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องของเสียง การประยุกต์ ใช้ความรู้ และความ ปลอดภัยในการประกอบอาชีพที่ เกี่ยวข้องกับเสียง 2. อธิบายการสะท้อน การหักเห และการเลี้ยวเบนของเสียง	1. สมบัติของเสียง 1.1 การสะท้อน 1.2 การหักเห 1.3 การเลี้ยวเบน 2. การได้ยิน 2.1 ความถี่เสียง 2.2 ความดังของเสียง 2.3 ความเข้มเสียง	15

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		3. สังเกต เปรียบเทียบและอธิบาย ความถี่เสียง ความดังของเสียง และความเข้มเสียง 4. อธิบายปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเสียง 5. อธิบายเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับเสียงได้อย่างสมเหตุสมผล 6. บอกแนวทางการหลีกเลี่ยงหรือการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางเสียงที่เกิดจากการประกอบอาชีพ	3. ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเสียง 3.1 เสียงสะท้อนกลับ 3.2 การสั่นพ้องของเสียง 3.3 ปิด 3.4 ดอปเพลอร์ 3.5 ฟาร์ริง 4. การประยุกต์ใช้ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับเสียง 4.1 โซนาร์ / ซาวนด์เดอร์ 4.2 อัลตราซาวด์ 4.3 โซเรน 4.4 เสียงไนต์ดนตรี 5. ความปลอดภัยในการประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับเสียง 5.1 โรงงานอุตสาหกรรม 5.2 พื้นที่ก่อสร้าง 5.3 กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้เสียง	
14	พลังงานทดแทน	1. สืบค้น และรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพลังงานทดแทน 2. ยกตัวอย่างพลังงานทดแทนที่พบในชีวิตประจำวัน 3. เสนอแนวทางการนำพลังงานทดแทนไปใช้ประโยชน์ต่อตนเองหรือชุมชนได้อย่างเหมาะสม	1. ความหมายพลังงานทดแทน 2. ประเภทของพลังงานทดแทน 2.1 พลังงานแสงอาทิตย์ 2.2 พลังงานน้ำ 2.3 พลังงานลม 2.4 พลังงานความร้อนใต้พิภพ 2.5 พลังงานชีวมวล 2.6 พลังงานนิวเคลียร์ 3. การประยุกต์ใช้ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับพลังงานทดแทน	5

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
15	การเปลี่ยนแปลงสภาพลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. สืบค้นและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความหมายและองค์ประกอบของลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศปรากฏการณ์ สาเหตุ ผลกระทบ และแนวทางการรับมือที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศ</li> <li>2. อธิบายความหมายและองค์ประกอบของลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศ</li> <li>3. อธิบายการเกิดปรากฏการณ์เรือนกระจก และปรากฏการณ์เอลนีโญ ลานีญา</li> <li>4. อธิบายผลกระทบ และยกตัวอย่างแนวทางการรับมือที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพลมฟ้าอากาศ</li> <li>5. ตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศ <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 ความหมาย องค์ประกอบของลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศ และการเปลี่ยนแปลงสภาพลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศ</li> <li>1.2 ปรากฏการณ์เรือนกระจก</li> <li>1.3 ปรากฏการณ์เอลนีโญ ลานีญา</li> </ol> </li> <li>2. สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงสภาพลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศ <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 สาเหตุตามธรรมชาติ</li> <li>2.2 สาเหตุจากมนุษย์</li> </ol> </li> <li>3. ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศ</li> <li>4. แนวทางการรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศ <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 แนวทางการรับมือระดับโลก</li> <li>4.2 แนวทางการรับมือระดับท้องถิ่น และระดับประเทศ</li> </ol> </li> </ol>	20
16	เทคโนโลยีอวกาศ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. สืบค้นและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีอวกาศ</li> <li>2. อธิบายความหมายและความสำคัญของเทคโนโลยีอวกาศ</li> <li>3. อธิบายประเภทของเทคโนโลยีอวกาศที่ใช้ในการสำรวจอวกาศ</li> <li>4. ยกตัวอย่างการประยุกต์ใช้ความรู้จากเทคโนโลยีอวกาศ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ความหมาย และความสำคัญของเทคโนโลยีอวกาศ</li> <li>2. ประเภทของเทคโนโลยีอวกาศที่ใช้ในการสำรวจอวกาศ <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 ดาวเทียม</li> <li>2.2 จรวด</li> <li>2.3 กระสวยอวกาศและยานขนส่งอวกาศ</li> <li>2.4 สถานีอวกาศ</li> <li>2.5 ยานสำรวจอวกาศ</li> </ol> </li> <li>3. การประยุกต์ใช้ความรู้จากเทคโนโลยีอวกาศ</li> </ol>	5

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			3.1 การสื่อสาร 3.2 การใช้วัสดุทนความร้อน 3.3 การรักษาผลิตภัณฑ์อาหาร 3.4 การวิเคราะห์ภูมิประเทศ 3.5 การพยากรณ์อากาศ 3.6 การระบุพิกัดตำแหน่ง (GPS) 3.7 การควบคุมระยะไกล 3.8 การแพทย์และสุขภาพ	

**คำอธิบายรายวิชา พว320001 การใช้พลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน 3  
จำนวน 3 หน่วยกิต  
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย**

**มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ**

มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับคลื่นกลและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า พลังงานทดแทน มีทักษะการเรียนรู้ ด้วยตนเอง คิดแก้ปัญหาที่ยากและซับซ้อน แสวงหาข้อมูลและรวบรวมข้อมูล เลือกใช้ข้อมูล ลงมือปฏิบัติ ตัดสินใจอย่าง มีวิจารณญาณ นำเสนออย่างเหมาะสม มีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ใน การดำเนินชีวิต และมี ส่วนร่วมในการดูแลสิ่งแวดล้อม

**ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้**

1. การกำเนิดของไฟฟ้า
2. สถานการณ์พลังงานไฟฟ้าของประเทศไทย ประเทศในกลุ่มอาเซียน และโลก
3. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านพลังงานไฟฟ้าในประเทศไทย
4. เชื้อเพลิงและพลังงานที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า
5. โรงไฟฟ้ากับการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม
6. วงจรไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า
7. การใช้และการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

**การจัดประสบการณ์การเรียนรู้**

ให้ผู้เรียนศึกษา ค้นคว้า สืบค้น ตรวจสอบ ทดลอง จำแนก อธิบาย อภิปราย นำเสนอด้วยการจัด กระบวนการเรียนรู้ด้วยการพบกลุ่ม การสอนเสริม การเรียนรู้ด้วยตนเอง การรายงาน การศึกษาจากแหล่ง เรียนรู้ ประสบการณ์จริงโดยใช้สถานการณ์จริง ปรากฏการณ์ธรรมชาติ และประสบการณ์จากผู้เรียน

**การวัดและประเมินผล**

ประเมินจากการทดสอบความรู้เดิมและความรู้พื้นฐาน ตรวจสอบความรู้ จากใบงาน รายงาน ชิ้นงาน ผลงาน การทดสอบ การสังเกต การอภิปราย การสัมภาษณ์ และตรวจสอบทักษะที่จำเป็นและเจตคติโดยการ สังเกตพฤติกรรม การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ รวมทั้งมีการทดสอบ ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ และ ติดตามการนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน

**รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา พว320001 การใช้พลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน 3  
จำนวน 3 หน่วยกิต  
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย**

**สมรรถนะรายวิชา**

1. อธิบายการกำเนิดของไฟฟ้าจากการสำรวจ รวบรวมข้อมูล
2. วิเคราะห์และอธิบายสถานการณ์พลังงานไฟฟ้าของประเทศไทย ประเทศในอาเซียนและโลก
3. ยกตัวอย่างหน่วยงาน และบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านพลังงานไฟฟ้าในประเทศไทย
4. เปรียบเทียบและอธิบายกระบวนการผลิต และต้นทุนการผลิตพลังงานไฟฟ้าต่อหน่วยจากเชื้อเพลิง แต่ละประเภท ข้อดี ข้อจำกัดของเชื้อเพลิงและพลังงานที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า และ วิเคราะห์ศักยภาพพลังงาน ทดแทนในชุมชนของตนเอง
5. อธิบายผลกระทบและการจัดการด้านอากาศ น้ำ และเสียง ของโรงไฟฟ้า ตามข้อกำหนดด้าน สิ่งแวดล้อม เพื่อการอยู่ร่วมกันในชุมชนอย่างมีความสุขและยั่งยืน
6. อธิบายการต่อวงจรไฟฟ้าแบบต่าง ๆ และเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย 7. เสนอแนวทางการใช้ไฟฟ้าในครัวเรือนอย่างประหยัดและปลอดภัย และใช้ความรู้ด้านไฟฟ้าใน การประกอบอาชีพ โดยพิจารณาจากการใช้กลยุทธ์การประหยัดพลังงานไฟฟ้า การคำนวณค่าไฟฟ้าใน ครัวเรือน องค์ประกอบของค่าไฟฟ้า ปัจจัยที่มีผลต่อค่าไฟฟ้าแปรผัน การเลือกซื้อ การใช้ การดูแลรักษา เครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	การกำเนิดไฟฟ้า	บอกการกำเนิดไฟฟ้า	<p>การกำเนิดของไฟฟ้า</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ไฟฟ้าที่เกิดจากการเสียดสีของ วัตถุ</li> <li>2. ไฟฟ้าที่เกิดจากการทำปฏิกิริยาทางเคมี</li> <li>3. ไฟฟ้าที่เกิดจากความร้อน</li> <li>4. ไฟฟ้าที่เกิดจากพลังงานแสงอาทิตย์</li> <li>5. ไฟฟ้าที่เกิดจากพลังงานแม่เหล็กไฟฟ้า</li> </ol>	2
2	สถานการณ์พลังงานไฟฟ้าของประเทศไทย ในกลุ่มอาเซียนและโลก	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. บอกสัดส่วนเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย ประเทศในอาเซียนและโลก</li> <li>2. ตระหนักถึงสถานการณ์ ของเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิต ไฟฟ้าของประเทศไทย</li> <li>3. วิเคราะห์สถานการณ์พลังงานไฟฟ้าของประเทศไทย</li> <li>4. เปรียบเทียบสถานการณ์พลังงานไฟฟ้าของประเทศไทย ประเทศในอาเซียนและ โลก</li> <li>3. วิเคราะห์สถานการณ์พลังงานไฟฟ้าของประเทศไทย 4. เปรียบเทียบสถานการณ์ พลังงานไฟฟ้าของประเทศไทย ประเทศไทยในอาเซียนและโลก</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. สถานการณ์พลังงานไฟฟ้าของ ประเทศไทย <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 สัดส่วนการผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงประเภทต่าง ๆ ของ ประเทศไทย</li> <li>1.2 การใช้ไฟฟ้าในแต่ละช่วงเวลาในหนึ่งวันของประเทศไทย</li> <li>1.3 สภาพปัจจุบันและแนวโน้มการใช้พลังงานไฟฟ้า 1.4 แผนพัฒนา กำลังการผลิต ไฟฟ้าของประเทศไทย (PDP)</li> </ol> </li> <li>2. สถานการณ์พลังงานไฟฟ้าของ ประเทศไทยในกลุ่มอาเซียน</li> <li>3. สถานการณ์พลังงานไฟฟ้าของ โลก</li> </ol>	10

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
3	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทางด้านพลังงานไฟฟ้าในประเทศไทย	1. ระบุชื่อและสังกัดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้าน พลังงานไฟฟ้าในประเทศไทย 2. อธิบายบทบาทหน้าที่ของ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทางด้าน พลังงานไฟฟ้า 3. แนะนำบริการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทางด้าน พลังงานไฟฟ้าในประเทศไทย	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทางด้านพลังงาน ไฟฟ้าในประเทศไทย ได้แก่ 1. การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) 2. การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) 3. การไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) 4. คณะกรรมการกำกับกิจการ พลังงาน (กกพ.)	3
4	เชื้อเพลิงพลังงานที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า	1. อธิบายกระบวนการผลิต ไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงแต่ละ ประเภท 2. เปรียบเทียบต้นทุนการผลิตพลังงานไฟฟ้าต่อหน่วย จากเชื้อเพลิงแต่ละประเภท 3. เปรียบเทียบข้อดี ข้อจำกัด ของเชื้อเพลิงและพลังงานที่ใช้ ในการผลิตไฟฟ้า 4. วิเคราะห์ศักยภาพพลังงานทดแทนที่มีในชุมชนของตนเอง	1. เชื้อเพลิงฟอสซิล 1.1 ถ่านหิน 1.2 น้ำมัน 1.3 ก๊าซธรรมชาติ 2. พลังงานทดแทน 2.1 พลังงานลม 2.2 พลังงานน้ำ 2.3 พลังงานแสงอาทิตย์ 2.4 พลังงานชีวมวล 2.5 พลังงานความร้อนใต้พิภพ 2.6 พลังงานนิวเคลียร์ 3. การวิเคราะห์ศักยภาพพลังงาน 4. พลังงานทดแทนในชุมชน 4.1 พลังงานทดแทนจาก กระแสลม 4.2 พลังงานทดแทนจากพลัง น้ำ 5. ต้นทุนการผลิตพลังงานไฟฟ้า ต่อหน่วยจากเชื้อเพลิงแต่ละ ประเภท 6. ข้อดีและข้อจำกัดของการผลิต ไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงแต่ละประเภท	35

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
5	โรงงานไฟฟ้ากับการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	1.อธิบายผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโรงไฟฟ้า 2. อธิบายการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้า 3. อธิบายข้อกำหนดเกี่ยวกับ การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และ สุขภาพ (EHIA) 4. เปรียบเทียบการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และ สุขภาพ (EHIA) 5. มีเจตคติที่ดีต่อโรงไฟฟ้า แต่ละประเภท	1. ผลกระทบและการจัดการด้าน สิ่งแวดล้อม 1.1 ด้านอากาศ 1.2 ด้านน้ำ 1.3 ด้านเสียง 2. ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับ โรงไฟฟ้าด้านสิ่งแวดล้อม 2.1 การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 2.2 การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ (Environmental Health Impact Assessment : EHIA)	10
6	วงจรไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า	1. อธิบายการต่อวงจรไฟฟ้า แบบต่าง ๆ 2. ต่อวงจรไฟฟ้าแบบต่าง ๆ 3. เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าได้ ถูกต้อง	1. อุปกรณ์ไฟฟ้า 1.1 พิวส์สายไฟ 1.2 อุปกรณ์ตัดตอนหรือ เบรกเกอร์ 1.3 สวิตช์ 1.4 สะพานไฟ 1.5 เครื่องตัดไฟฟ้ารั่ว 1.6 เต้ารับและเต้าเสียบ 2. การต่อวงจรไฟฟ้า 2.1 แบบอนุกรม 2.2 แบบขนาน 2.3 แบบผสม 3. สายดินและหลักดิน	30

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
7	การใช้และการ ประหยัดพลังงาน ไฟฟ้า	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. อธิบายกลยุทธการ ประหยัดพลังงานไฟฟ้า</li> <li>2. จำแนกฉลากเบอร์ 5 ของ แท้ กับของลอกเลียนแบบ</li> <li>3. เลือกใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าได้ เหมาะสมกับสถานการณ์ที่ กำหนดให้</li> <li>4. วางแผนการประหยัด พลังงานไฟฟ้าในครัวเรือน</li> <li>5. อธิบายวิธีการดูแลรักษา เครื่องใช้ไฟฟ้าในครัวเรือน</li> <li>6. อธิบายองค์ประกอบของค่า ไฟฟ้า</li> <li>7. อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อค่า ไฟฟ้าแปรผัน (Ft)</li> <li>8. คำนวณค่าไฟฟ้าใน ครัวเรือน</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. กลยุทธการประหยัดพลังงาน ไฟฟ้า 3 อ. <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 กลยุทธ อ. 1 อุปกรณ์ ประหยัดไฟฟ้า</li> <li>1.2 กลยุทธ อ. 2 อาคาร ประหยัดไฟฟ้า</li> <li>1.3 กลยุทธ อ. 3 อุปกรณ์ ประหยัดไฟฟ้า</li> </ol> </li> <li>2. การเลือกซื้อ การใช้ และการ ดูแลรักษา เครื่องใช้ไฟฟ้าภายใน บ้าน <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 เครื่องทำน้ำอุ่นไฟฟ้า</li> <li>2.2 กระจกน้ำร้อนไฟฟ้า</li> <li>2.3 พัดลม</li> <li>2.4 โทรทัศน์</li> <li>2.5 เตารีดไฟฟ้า</li> <li>2.6 ตู้เย็น</li> </ol> </li> <li>3. การคำนวณค่าไฟฟ้าใน ครัวเรือนและการใช้ไฟฟ้าอย่าง ปลอดภัย <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 การคำนวณค่าไฟฟ้าใน ครัวเรือน <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1.1 องค์ประกอบ ค่าไฟฟ้า</li> <li>3.1.2 อัตราค่าไฟฟ้า</li> <li>3.1.3 การคำนวณ ค่าไฟฟ้า</li> </ol> </li> <li>3.2 การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า และ/หรือ การ ประกอบอาชีพใช้ ความรู้ด้านไฟฟ้าได้อย่าง ปลอดภัย</li> </ol> </li> </ol>	30

## คำอธิบายรายวิชา พว320012 วิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ 3

จำนวน 3 หน่วยกิต

### ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

#### สมรรถนะเฉพาะ

มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เบื้องต้น ระบบนิเวศ อาหารและสารอาหาร สารและสมบัติของสารในชีวิตประจำวัน มีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง คิดแก้ปัญหาอย่างง่าย แสวงหาข้อมูลและรวบรวมข้อมูล เลือกใช้ข้อมูล ลงมือปฏิบัติ ตัดสินใจอย่างมีวิจารณญาณ นำเสนออย่างเหมาะสม มีเจตคติทาง วิทยาศาสตร์นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินชีวิต และมีส่วนร่วมในการดูแล สิ่งแวดล้อม

#### ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

1. มิติเชิงลึกของสุขภาพและวิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ
2. เคมี สังคม และสิ่งแวดล้อม : ความเชื่อมโยงและแนวทางการจัดการ
3. พลวัตของอาหารเพื่อสุขภาพและเคมีในอาหาร: จากแนวคิดสู่ปฏิบัติ
4. โรคที่สำคัญ : กลไกการเกิดโรคและนวัตกรรมการป้องกัน
5. การสร้างเสริมสุขภาพแบบองค์รวม : จากบุคคลสู่สาธารณะ
6. วิทยาการและเทคโนโลยีขั้นสูงเพื่อสุขภาพในอนาคต

#### การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

ให้ผู้เรียนศึกษา สืบค้น ปฏิบัติทดลอง รวบรวมข้อมูล อภิปราย อธิบาย จำแนก นำเสนอด้วย การจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง พบกลุ่ม ปฏิบัติทดลอง ทำรายงาน สาธิต จากแหล่งเรียนรู้ประสบการณ์ตรง จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้และทักษะในการดำเนินชีวิตได้อย่างแท้จริง

#### การวัดและประเมินผล

การวัดและประเมินผลผู้เรียน จะมีการทดสอบความรู้เดิมและความรู้พื้นฐาน ตรวจสอบความรู้ จากใบงาน รายงาน ชิ้นงาน ผลงาน โครงงาน การทดสอบ การสัมภาษณ์ และตรวจสอบทักษะที่จำเป็น และเจตคติโดยการสังเกตพฤติกรรม การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ รวมทั้งมีการทดสอบทั้ง ภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ และติดตามการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

**สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์**  
**คำอธิบายรายวิชา พว320012 วิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ 3**  
**จำนวน 3 หน่วยกิต**  
**ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย**

**สมรรถนะรายวิชา**

1. วิเคราะห์และประเมินสถานการณ์สุขภาพของตนเอง ชุมชน และสังคมในภาพรวม
2. แสดงความคิดเห็นอย่างไม่มีอคติเกี่ยวกับบทบาทของวิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพในการจัดการปัญหาสุขภาพในระดับที่ซับซ้อน
3. ประเมินความเสี่ยงและผลกระทบจากสารเคมีในระดับที่ซับซ้อนต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม
4. เสนอแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาสารเคมีในชีวิตประจำวันและระดับชุมชน
5. วิเคราะห์แนวโน้มและนวัตกรรมด้านอาหารเพื่อสุขภาพในระดับประเทศ
6. ประเมินความปลอดภัยและผลกระทบของเคมีในอาหารต่อสุขภาพในระยะยาว
7. วิเคราะห์กลไกการเกิดโรคสำคัญที่มีผลกระทบทางสังคมในระดับเซลล์และโมเลกุล
8. สืบค้น นำเสนอนวัตกรรมหรือแนวคิดใหม่ในการป้องกันและควบคุมโรค
9. ออกแบบและนำเสนอโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพแบบองค์รวมสำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ
10. วิเคราะห์นโยบายและกลยุทธ์การสร้างเสริมสุขภาพในระดับชาติและนานาชาติ
11. วิเคราะห์ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีศักยภาพสูงต่อสุขภาพ
12. ประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อสุขภาพส่วนบุคคลและคนในชุมชน

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	มิติเชิงลึกของสุขภาพและวิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ	1. วิเคราะห์และประเมินสถานการณ์สุขภาพของตนเอง ชุมชน และสังคม ในภาพรวม 2. แสดงความคิดเห็น อย่างไม่มีอคติเกี่ยวกับ บทบาทของวิทยาศาสตร์ เพื่อสุขภาพในการจัดการปัญหาสุขภาพในระดับที่ซับซ้อน	1. สถานการณ์สุขภาพของตนเอง ชุมชน และสังคม 1.1 ปัจจัยกำหนดสุขภาพ และระบบ บริการสุขภาพ 1.2 นโยบายสาธารณะด้านสุขภาพ 1.3 การระบาวิทยา และการสาธารณสุข 1.4 จริยธรรมทางการแพทย์และวิทยาศาสตร์ 2. บทบาทของวิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ ในการจัดการปัญหาสุขภาพระดับซับซ้อน	10
2	เคมี สังคม และสิ่งแวดล้อม : ความเชื่อมโยงและแนวทางการจัดการ	1. ประเมินความเสี่ยง และผลกระทบจาก สารเคมีในระดับที่ซับซ้อนต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม 2. เสนอแนวทางการ ป้องกันและแก้ไขปัญหา สารเคมีในชีวิตประจำวัน และระดับชุมชน	1. ความเสี่ยงและผลกระทบจากสารเคมี ในชีวิตประจำวันและระดับชุมชน 1.1 สารก่อภูมิแพ้ 1.2 สารก่อมะเร็ง 2. หลักการเคมีสีเขียว 3. การจัดการของเสียจากแหล่งกำเนิด 4. บทบาทของกฎหมายและนโยบาย	25
3	พลวัตของอาหารเพื่อสุขภาพและเคมีในอาหาร : จากแนวคิดสู่ปฏิบัติ	1. วิเคราะห์แนวโน้มและนวัตกรรมด้านอาหารเพื่อ สุขภาพในระดับประเทศ 2. ประเมินความ ปลอดภัยและผลกระทบ ของเคมีในอาหารต่อสุขภาพในระยะยาว	1. เทคโนโลยีการผลิตอาหารที่ยั่งยืน 2. วัตถุเจือปนในอาหาร 3. การประเมินความเสี่ยงของวัตถุเจือปน ในอาหาร 4. มาตรฐานอาหารสากล	25
4	โรคที่สำคัญ : กลไกการเกิดโรคและนวัตกรรมป้องกัน	1. วิเคราะห์กลไกการ เกิดโรคสำคัญที่มี ผลกระทบทางสังคมในระดับเซลล์และโมเลกุล 2. สืบค้นนำเสนอ	1. กลไกการเกิดโรค 2. ภูมิคุ้มกันวิทยา 3. การใช้ข้อมูลขนาดใหญ่ ในการระบาวิทยา 4. การพัฒนาวัคซีนและยาใหม่ๆ	30

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		นวัตกรรมหรือแนวคิด ใหม่ในการ ป้องกันและ ควบคุมโรค		
5	การสร้างเสริม สุขภาพ แบบองค์ รวม : จากบุคคลสู่ สาธารณะ	1. ออกแบบและนำเสนอ โปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพแบบ องค์รวมสำหรับกลุ่มเป้าหมาย เฉพาะ 2. วิเคราะห์นโยบายและ กลยุทธ์ การสร้างเสริม สุขภาพใน ระดับชาติ และนานาชาติ	1. โปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพแบบองค์ รวม สำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ 1.1 โปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ 1.2 โปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพสำหรับวัยรุ่น 1.3 โปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพ สำหรับผู้ป่วย โรคเรื้อรัง 2. นโยบายสร้างเสริมสุขภาพแบบองค์ รวมของ ประเทศไทย 3. บทบาทขององค์การอนามัยโลก (WHO) ใน การสร้างเสริมสุขภาพแบบองค์รวม	15
6	วิทยาการและ เทคโนโลยีขั้นสูง เพื่อสุขภาพใน อนาคต	1.วิเคราะห์ความก้าวหน้า ทาง วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีที่มี ศักยภาพ สูงต่อสุขภาพ 2. ประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์ และ เทคโนโลยีเพื่อสุขภาพส่วนบุคคล และคนในชุมชน	1. ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีด้านวิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ 2. แอปพลิเคชันสุขภาพต้นแบบ 3. การใช้เทคโนโลยีเพื่อติดตามและ วิเคราะห์ ข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคล	15

## คำอธิบายรายวิชา พว32002 วัสดุศาสตร์ 3

จำนวน 3 หน่วยกิต

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

### สมรรถนะเฉพาะ

มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับ เทคโนโลยีชีวภาพ อะตอมและตารางธาตุ ปฏิกิริยาเคมี พอลิเมอร์ มีทักษะ การเรียนรู้ด้วยตนเอง คิดแก้ปัญหาที่ยากและซับซ้อน แสวงหาข้อมูลและรวบรวมข้อมูล เลือกใช้ข้อมูล ลงมือปฏิบัติ ตัดสินใจอย่างมีวิจารณญาณ นำเสนออย่างเหมาะสม มีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ นำความรู้ไปใช้ ประโยชน์ในการดำเนิน ชีวิต และมีส่วนร่วมในการดูแลสิ่งแวดล้อม

### ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

1. หลักวัสดุศาสตร์
2. การใช้ประโยชน์และผลกระทบจากวัสดุ
3. การตัดแยก และการรีไซเคิลวัสดุ
4. แนวโน้มการใช้วัสดุและทิศทางการพัฒนาวัสดุในอนาคต
5. เทคโนโลยีการกำจัดวัสดุ
6. สิ่งประดิษฐ์จากวัสดุตามหลักสะเต็มศึกษา

### การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

จัดให้ผู้เรียนศึกษา ค้นคว้า สำรวจ ตรวจสอบ ทดลอง จำแนก อธิบาย อภิปราย นำเสนอ ด้วยการจัด กระบวนการ เรียนรู้ด้วยการพบกลุ่ม การสอนเสริม การเรียนรู้ด้วยตนเอง การรายงาน การศึกษาจากแหล่ง เรียนรู้ ประสบการณ์ ตรง โดยใช้สถานการณ์จริง ปรากฏการณ์ธรรมชาติ และประสบการณ์จากผู้เรียน

### การวัดและประเมินผล

ประเมินจากการทดสอบความรู้เดิมและความรู้พื้นฐาน ตรวจสอบความรู้จากใบงาน รายงาน ชิ้นงาน ผลงาน โครงงาน การทดสอบ การสังเกต การอภิปราย การสัมภาษณ์ และตรวจสอบทักษะที่จำเป็นและเจตคติ โดยการสังเกต พฤติกรรม การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้รวมทั้งมีการทดสอบ ทั้งภาคทฤษฎีและ ภาคปฏิบัติ และติดตามการ นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา พว320002 วัสดุศาสตร์ 3

จำนวน 3 หน่วยกิต

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

สมรรถนะรายวิชา

1. ยกตัวอย่างการใช้ประโยชน์ของวัสดุ จากการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับประเภทของวัสดุและสมบัติ ของวัสดุ
2. เสนอวิธีการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ในชีวิตประจำวันที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยพิจารณาจาก ประโยชน์การนำวัสดุไปใช้และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการใช้วัสดุ
3. เสนอแนะข้อปฏิบัติในการคัดแยกหรือรวบรวมวัสดุ จากการสังเกตและอธิบายสัญลักษณ์รีไซเคิล วัสดุแต่ละประเภทได้
4. อธิบายและยกตัวอย่างการประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับแนวโน้มการใช้วัสดุและทิศทางการพัฒนา วัสดุในอนาคต
5. ออกแบบ วางแผน ลงมือปฏิบัติ และนำเสนอโครงการงาน วิทยาศาสตร์ที่บูรณาการความรู้ด้าน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และความรู้อื่น ๆ เพื่อการกำจัดวัสดุโดยใช้เทคโนโลยีการกำจัดเศษวัสดุ การผลิตพลังงานจากเศษวัสดุเหลือทิ้ง และนำเสนอผลการปฏิบัติ
6. ออกแบบและสร้างสิ่งประดิษฐ์จากวัสดุใช้แล้วโดยใช้หลักสะเต็มศึกษา

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	หลักวัสดุศาสตร์	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. บอกความหมายของวัสดุ</li> <li>2. อธิบายประเภทของวัสดุ</li> <li>3. อธิบายสมบัติของวัสดุ</li> <li>4. ทดสอบสมบัติของวัสดุ</li> <li>5. นำความรู้เรื่องสมบัติของ วัสดุไปใช้ในชีวิตประจำวัน</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. หลักวัสดุศาสตร์               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 ความหมายของ วัสดุศาสตร์ และประเภทของวัสดุ</li> <li>1.2 สมบัติวัสดุ</li> </ol> </li> </ol>	10

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
2	การใช้ประโยชน์ และผลกระทบจาก การใช้วัสดุ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. อธิบายถึงการใช้ประโยชน์จากวัสดุ</li> <li>2. สามารถประยุกต์ใช้ ประโยชน์จากวัสดุ</li> <li>3. อธิบายสาเหตุของมลพิษ จากการผลิตและการใช้งาน</li> <li>4. นำความรู้เรื่องมลพิษจาก การผลิตและการใช้งานไปใช้ได้</li> <li>5. อธิบายผลกระทบที่เกิด จากการใช้วัสดุต่อสิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม</li> <li>6. นำความรู้เรื่องผลกระทบ ที่เกิดจากการใช้วัสดุต่อ สิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมได้</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. การใช้ประโยชน์และ ผลกระทบจาก วัสดุ               <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 การใช้ประโยชน์ จากวัสดุ</li> <li>2.2 มลพิษจากการผลิต และการใช้ งาน</li> <li>2.3 ผลกระทบจากการ ใช้วัสดุต่อ สิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม</li> </ol> </li> </ol>	20
3	การคัดแยกและการรีไซเคิลวัสดุ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. อธิบายถึงการคัดแยกวัสดุ</li> <li>2. นำความรู้เรื่องการคัดแยก วัสดุไปใช้ได้</li> <li>3. อธิบายหลัก 3R ในการ จัดการวัสดุและแนวทาง ดำเนินการที่ เหมาะสมได้</li> <li>4. นำความรู้เรื่องหลัก 3R ไป ใช้ในการจัดการวัสดุได้</li> <li>5. อธิบายวิธีการรีไซเคิลวัสดุ แต่ ละประเภทได้</li> <li>6. นำความรู้เรื่องการรีไซเคิล วัสดุ แต่ ละประเภทไปใช้ได้</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. การคัดแยกและการรีไซเคิล               <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 การคัดแยกวัสดุใช้แล้ว</li> <li>3.2 การจัดการวัสดุด้วย การรีไซเคิล</li> </ol> </li> </ol>	20
4	แนวโน้มวัสดุและทิศทางการพัฒนาวัสดุในอนาคต	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. อธิบายแนวโน้มการใช้ วัสดุในอนาคตได้</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. แนวโน้มการใช้วัสดุและทิศทางการ พัฒนาวัสดุในอนาคต               <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 แนวโน้มการใช้วัสดุ ในอนาคต</li> </ol> </li> </ol>	20

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		2. นำความรู้เรื่องแนวโน้ม การใช้วัสดุในอนาคตไปใช้ได้ 3. อธิบายทิศทางการพัฒนา วัสดุใน อนาคตได้ 4. นำความรู้เรื่องทิศทางการพัฒนา วัสดุในอนาคตไป ใช้ได้ 5. อธิบายถึงความสำคัญของ การพัฒนาวัสดุในอนาคตได้	4.2 ทิศทางการพัฒนาวัสดุในอนาคต	
5	เทคโนโลยีกำจัดวัสดุ	1. อธิบายเทคโนโลยี กำจัดเศษวัสดุเหลือทิ้งด้วยการเผาได้ 2. นำความรู้เรื่องเทคโนโลยี การกำจัดเศษวัสดุเหลือทิ้ง ด้วยการเผาไป ใช้ได้ 3. อธิบายการผลิตพลังงาน จากเศษ วัสดุเหลือทิ้งได้ 4. นำความรู้เรื่องการผลิต พลังงาน จากเศษ วัสดุเหลือ ทิ้งไปใช้ได้	1. เทคโนโลยีการกำจัดวัสดุ 1.1 เทคโนโลยีการ กำจัดเศษวัสดุเหลือทิ้งด้วยการเผา 1.2 การผลิตพลังงานจากเศษวัสดุ เหลือทิ้ง	20
6	สิ่งประดิษฐ์จากวัสดุตามหลักสะเต็มศึกษา	1. อธิบายหลักสะเต็มศึกษา ได้ 2. อธิบายประโยชน์ของสะ เต็มศึกษาได้ 3. อธิบายหลักสะเต็มศึกษา สำหรับ การประดิษฐ์วัสดุใช้ แล้วได้ 4. นำความรู้เรื่องหลักสะเต็มศึกษา สำหรับการประดิษฐ์ วัสดุใช้แล้วไปใช้ได้ 5. ออกแบบ วางแผน ลงมือปฏิบัติ และนำเสนอโครงการวิทยาศาสตร์ที่บูรณาการ ความรู้	1. สิ่งประดิษฐ์จากวัสดุตามหลักสะเต็มศึกษา 1.1 หลักสะเต็มศึกษา 1.2 หลักสะเต็มศึกษา สำหรับการ ประดิษฐ์วัสดุ ใช้แล้ว 1.3 การประดิษฐ์วัสดุใช้แล้ว	30

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และ ความรู้อื่น ๆ เพื่อ การ กำจัดวัสดุโดยใช้เทคโนโลยี เทคโนโลยีการกำจัดเศษวัสดุ การ ผลิตพลังงานจากเศษ วัสดุเหลือทิ้ง และนำเสนอผล การปฏิบัติ</p>		

## คำอธิบายรายวิชา พว320010 เทคนิคปฏิบัติการด้านวิทยาศาสตร์3

จำนวน 3 หน่วยกิต

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

### สมรรถนะเฉพาะ

มีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับกระบวนการทางวิทยาศาสตร์อะตอมและตารางธาตุ สมการเคมีและ ปฏิกิริยาเคมี พอลิเมอร์การเคลื่อนที่ เสี่ยง คลื่นกลและคลื่น แม่เหล็กไฟฟ้า มีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง คิดแก้ปัญหาที่ยาก และซับซ้อน แสวงหาข้อมูลและรวบรวมข้อมูล เลือกใช้ข้อมูล ลงมือปฏิบัติ ตัดสินใจอย่างมี วิจารณญาณ นำเสนออย่างเหมาะสม มีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินชีวิต และมีส่วนร่วมในการดูแลสิ่งแวดล้อม

### ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

1. อุปกรณ์วิทยาศาสตร์และสารเคมี
2. เทคนิคการวัดโดยใช้อุปกรณ์วิทยาศาสตร์ และการใช้สารเคมี
3. เทคนิคในการปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์

### การจัดประสบการณ์เรียนรู้

จัดให้ผู้เรียน ค้นคว้า สืบค้น ตรวจสอบ ทดลอง จำแนก อธิบาย อภิปราย นำเสนอ ด้วยการจัด กระบวนการเรียนรู้ด้วยการพบกลุ่ม การสอนเสริม การเรียนรู้ด้วยตนเอง การรายงาน การศึกษาจากแหล่ง เรียนรู้ ประสบการณ์ตรง โดยใช้สถานการณ์จริง ปรากฏการณ์ธรรมชาติ และประสบการณ์จากผู้เรียน

### การวัดและประเมินผล

ประเมินจากการทดสอบความรู้เดิมและความรู้พื้นฐาน ตรวจสอบความรู้ จากใบงาน รายงาน ชิ้นงาน ผลงาน การทดสอบ การสังเกต การอภิปราย การสัมภาษณ์ และตรวจสอบทักษะที่จำเป็นและเจตคติโดยการ สังเกตพฤติกรรม การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ รวมทั้งมีการทดสอบ ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ และ ติดตามการนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน

**สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์**  
**รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา พว320010 เทคนิคปฏิบัติการด้านวิทยาศาสตร์**  
**จำนวน 3 หน่วยกิต**  
**ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย**

**สมรรถนะรายวิชา**

1. นำความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์วิทยาศาสตร์และสารเคมีไปใช้กับปฏิบัติการด้านวิทยาศาสตร์ได้ อย่างถูกต้องเหมาะสม
2. นำความรู้เกี่ยวกับเทคนิคพื้นฐานการวัดไปใช้กับปฏิบัติการด้านวิทยาศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม
3. ลงมือปฏิบัติการทดลองโดยใช้เทคนิคในการปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	อุปกรณ์วิทยาศาสตร์ และ สารเคมี	1. อธิบายเกี่ยวกับอุปกรณ์ วิทยาศาสตร์ และสารเคมีได้ อย่างถูกต้อง 2. เลือกใช้อุปกรณ์ วิทยาศาสตร์และสารเคมีได้ อย่าง ถูกต้อง ปลอดภัย และ เหมาะสมกับ ประเภทของ งานและข้อมูลที่ต้องการ	1. ประเภทและวิธีการใช้ อุปกรณ์วิทยาศาสตร์ 2. ประเภทของสารเคมี และ ความปลอดภัยใน การใช้สารเคมี	20
2	เทคนิคการวัดโดยใช้ อุปกรณ์ วิทยาศาสตร์และ การใช้ สารเคมี	ลงมือปฏิบัติเกี่ยวกับเทคนิค พื้นฐานการ วัด และการใช้ สารเคมีบอกรหัสจัดเก็บและ กำจัดสารเคมีอย่างถูกต้อง ปลอดภัย	1. เทคนิคการวัดโดยใช้ อุปกรณ์ วิทยาศาสตร์ 1.1 การวัดระยะ 1.2 การวัดมวล 1.3 การวัดปริมาตร 1.4 การวัดความดัง ของเสียง 1.5 การวัดแรง	30

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			1.6 การวัดด้วยเครื่องมือวัดทางวิทยาศาสตร์ 2. ประเภทของสารเคมีและความปลอดภัยในการใช้สารเคมี	
3	เทคนิคในการปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์	ใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ และเทคนิคพื้นฐานในการ ปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีสมบัติของ เทอร์มอพลาสติก และ พลาสติกเทอร์มอเซต การเคลื่อนที่ของวัตถุ สมบัติของเสียง สมบัติของคลื่นกล และการเตรียมสารละลาย ในหน่วยโมลาริตี โมลลิตี และเศษส่วนโมลได้อย่างเหมาะสม	การใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ และเทคนิคในการปฏิบัติการ ทางวิทยาศาสตร์ เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 ความเข้มข้น</li> <li>1.2 พื้นที่ผิว</li> <li>1.3 อุณหภูมิ</li> <li>1.4 ตัวเร่งปฏิกิริยา</li> </ol> </li> <li>2. สมบัติของเทอร์มอพลาสติกและพลาสติกเทอร์มอเซต</li> <li>3. การเคลื่อนที่ของวัตถุ               <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 การเคลื่อนที่แนวตรง                   <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1.1 แนวราบ</li> <li>3.1.2 แนวตั้ง</li> </ol> </li> <li>3.2 การเคลื่อนที่ในแนววิถีโค้ง</li> <li>3.3 การเคลื่อนที่แบบวงกลม</li> <li>3.4 การเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่าย</li> </ol> </li> <li>4. สมบัติของเสียง               <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 การสะท้อน</li> </ol> </li> </ol>	70

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด/สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			4.2 การหักเห 4.3 การเลี้ยวเบน 4.4 การแทรกสอด 5. สมบัติของคลื่นกล 5.1 การสะท้อน 5.2 การหักเห 5.3 การเลี้ยวเบน 5.4 การแทรกสอด 5.5 การสั่นพ้อง 6. การเตรียมสารละลาย ในหน่วยความเข้มข้น 6.1 โมลาริตี 6.2 โมแลลิตี 6.3 เศษส่วนโมล	

สาระการเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัล  
รายวิชาบังคับ

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย			
สาระ	รหัสรายวิชา	รายวิชาบังคับ	หน่วยกิต
สาระการเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัล	ทต310001	วิชาเทคโนโลยีดิจิทัล	5
รวม			5

สาระการเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัล  
คำอธิบายรายวิชาและรายละเอียดคำอธิบายรายวิชา

**รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา**  
**รหัสวิชา ทด310001 วิชาเทคโนโลยีดิจิทัล จำนวน 5 หน่วยกิต**  
**ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย**

**มาตรฐานการเรียนรู้**

1. มีความรู้ ความเข้าใจ ในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลแก้ปัญหาหรือริเริ่มสิ่งใหม่
2. มีทักษะในการสืบค้น รวบรวม ประเมิน เลือกใช้ข้อมูล และสื่อเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพและรู้เท่าทัน
3. มีทักษะการสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นผ่านสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล
4. สร้างสรรค์ผลงานและนวัตกรรมที่เกิดจากการประยุกต์องค์ความรู้จากหลายศาสตร์ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล
5. สร้างงานอาชีพที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัลให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีใหม่
6. รู้เท่าทันเทคโนโลยีและตระหนักถึงการอยู่ร่วมกับผู้อื่นและปฏิบัติตนในการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีของชุมชน สังคม โลก

**ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่อง ดังต่อไปนี้**

**1. การแก้ปัญหาและหลักการทำงานเทคโนโลยีดิจิทัล**

หลักการทำงานและการแก้ไขปัญหาการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล การแก้ปัญหาโดยใช้แนวคิด เชิงออกแบบ (Design Thinking) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับชุมชน สังคม โลก หรือเชิงพาณิชย์ และผลกระทบของเทคโนโลยีดิจิทัลที่เกิดขึ้นกับชุมชน สังคม โลก หรือเชิงพาณิชย์

**2. การจัดการข้อมูลด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล**

การค้นหาและรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูล การออกแบบและจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบ การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาความสัมพันธ์ และแนวโน้มข้อมูล การนำเสนอข้อมูลด้วยภาพเพื่อการสื่อสาร การใช้งานซอฟต์แวร์เพื่อจัดการข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบ และการประยุกต์ใช้ข้อมูล เพื่อประโยชน์ต่อตนเองและเพิ่มสมรรถนะในอาชีพ บริการหรือผลิตภัณฑ์

**3. การติดต่อสื่อสารและใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลในชีวิตประจำวัน**

การติดต่อสื่อสารด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลในงานอาชีพ การใช้ Soft Skill สำหรับอาชีพด้านการติดต่อสื่อสารด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล และตัวอย่างการใช้งานแพลตฟอร์มเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการติดต่อสื่อสารและการประกอบอาชีพ

**4. การสร้างสรรค์ผลงานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล**

แนวทางการใช้เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาในด้านเกษตร อาหาร สุขภาพ ท่องเที่ยว และค้าขายสินค้า หรือบริการ แนวคิดเชิงออกแบบเพื่อสร้างความเข้าใจกลุ่มเป้าหมาย หรือผู้ใช้เทคโนโลยี การเลือกใช้เทคโนโลยีที่

เหมาะสมในการทำโครงการ การออกแบบวางแผนและทำโครงการด้วยแนวคิดเชิงออกแบบ การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนของผลงานการนำเสนอและเผยแพร่ผลงานผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล สิทธิและการคุ้มครองผลงาน และผลกระทบของเทคโนโลยีที่สร้างขึ้นต่อชุมชน สังคม โลก

### 5. การรู้เท่าทันและจริยธรรมในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล

อาชญากรรมทางไซเบอร์และกรณีศึกษา วิธีป้องกันตนเองจากภัยคุกคามออนไลน์และอาชญากรรมทางไซเบอร์ กฎหมายดิจิทัลและ พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2560 และการดูแลสุขภาพกับการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล

6. เทคโนโลยีดิจิทัลกับอาชีพ ผลกระทบของเทคโนโลยีกับอาชีพ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการประกอบอาชีพ และอาชีพด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

### การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

ศึกษาข้อมูลด้วยตนเอง ข้อมูลวิชาการ ข้อมูลสิ่งแวดล้อม การเปรียบเทียบ วิเคราะห์ สังเคราะห์ประมวลผล นำเสนอข้อมูล เชื่อมโยงประสบการณ์ โดยเรียนรู้จากสภาพจริง สถานการณ์จำลอง กรณีศึกษาและสื่อที่หลากหลาย การอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียน ผู้รู้ และฝึกปฏิบัติสร้างสรรค์ผลงาน/ชิ้นงาน

### การวัดและประเมินผล

ประเมินความรู้ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติ จากการสังเกต สอบถามทักษะปฏิบัติ วิเคราะห์ สังเคราะห์ประเมินผล จากผลงาน/ชิ้นงาน การทดสอบ ตรวจสอบ ตอบคำถาม และให้มีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในระหว่างเรียนและปลายภาคเรียนให้ครบถ้วนตามสมรรถนะรายวิชา

**รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา**  
**รหัสวิชา ทด310001 จำนวน 5 หน่วยกิต**  
**ระดับ มัธยมศึกษาตอนปลาย**

**สมรรถนะรายวิชา**

1. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการแก้ปัญหาในชุมชน สังคม โลก หรือเชิงพาณิชย์ และตระหนักถึงผลกระทบ
2. สืบค้นรวบรวมและจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบ วิเคราะห์ ความสัมพันธ์ แนวโน้ม และนำเสนอ ข้อมูลด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล
3. ติดต่อสื่อสาร ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลในงานอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพและเห็นประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการทำงานและการประกอบอาชีพ
4. ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะจากศาสตร์ต่างๆเพื่อคิดค้นสร้างสรรค์ และพัฒนาผลงานเทคโนโลยี และเผยแพร่ต่อสาธารณชนอย่างเข้าใจสิทธิและการคุ้มครองผลงาน และตระหนักถึงผลกระทบต่อชุมชน สังคม โลก
5. รู้เท่าทันป้องกันตนเองจากการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างรอบด้าน ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดี เคารพกฎหมายดิจิทัลและร่วมรณรงค์ให้เกิดจิตสำนึกและความรับผิดชอบร่วมกันในสังคม
6. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการดำรงชีวิตและการสร้างงานอาชีพเพื่อเพิ่มโอกาสการแข่งขันในภาคธุรกิจและเท่าทันการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดิจิทัลที่เป็นไปอย่างรวดเร็ว

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	การแก้ปัญหาและหลักการทำงานเทคโนโลยีดิจิทัล	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. อธิบายหลักการทำงาน ตั้งค่าการใช้งาน บำรุงรักษาและแก้ไขปัญหาการใช้งาน เทคโนโลยีดิจิทัลเบื้องต้น</li> <li>2. อธิบายหลักการแก้ปัญหาโดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking)</li> <li>3. เลือกและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการแก้ปัญหาระดับชุมชน สังคม โลก หรือเชิงพาณิชย์</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. หลักการทำงานและการแก้ไขปัญหาการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 หลักการทำงานและวิวัฒนาการ</li> <li>1.2 ประเภท (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์, เทคโนโลยีการสื่อสาร)</li> <li>1.3 การตั้งค่าการใช้งาน</li> <li>1.4 การแก้ไขปัญหาและการบำรุงรักษา</li> </ol> </li> <li>2. การแก้ปัญหาโดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking)</li> </ol>	30

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		4. ตระหนักถึงผลกระทบของเทคโนโลยี ดิจิทัลที่เกิดขึ้นกับชุมชน สังคม โลก หรือเชิงพาณิชย์	2.1 การเข้าใจปัญหา (Empathize) 2.2 กำหนดปัญหาให้ชัดเจน (Define) 2.3 ระดมความคิด (Ideate) 2.4 สร้างต้นแบบที่เลือก (Prototype) 2.5 ทดสอบการแก้ไขปัญหา (Test) 3.การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับชุมชน สังคม โลก หรือเชิงพาณิชย์ 4. ผลกระทบของเทคโนโลยีดิจิทัลที่เกิดขึ้น กับชุมชน สังคม โลก หรือเชิงพาณิชย์	
2	การจัดการข้อมูลด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล	1. ค้นหาและรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูล 2. ออกแบบและจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบ 3. วิเคราะห์ข้อมูลความสัมพันธ์ และแนวโน้มข้อมูล 4. เลือกและใช้ภาพในการนำเสนอข้อมูลด้วยภาพเพื่อการสื่อสาร 5. ใช้ซอฟต์แวร์ในการจัดการข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล 6. ประยุกต์ใช้ข้อมูลเพื่อประโยชน์ต่อตนเองและอาชีพ 7. ตระหนักถึงคุณธรรมและจริยธรรมในการใช้ข้อมูลอย่างสร้างสรรค์	1. การค้นหาและรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูล 2. การออกแบบและจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบ 3. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาความสัมพันธ์ และแนวโน้มข้อมูล 4. การนำเสนอข้อมูลด้วยภาพเพื่อ การสื่อสาร 5. การใช้งานซอฟต์แวร์เพื่อการจัดการ ข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบ 6. การประยุกต์ใช้ข้อมูลเพื่อประโยชน์ต่อตนเอง และเพิ่มสมรรถนะในอาชีพ บริการหรือผลิตภัณฑ์	30

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
3	การติดต่อสื่อสารและการทำงานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลในชีวิตประจำวัน	<ol style="list-style-type: none"> <li>ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อ การติดต่อสื่อสารในงานอาชีพ</li> <li>ใช้ทักษะทางสังคมและอารมณ์ ที่ช่วยให้การติดต่อสื่อสารในงานอาชีพด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลมี ประสิทธิภาพ</li> <li>ยกตัวอย่างการใช้งานแพลตฟอร์มเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการสื่อสาร ในงานอาชีพ</li> <li>ตระหนักถึงการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการติดต่อสื่อสารอย่างสร้างสรรค์</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>การติดต่อสื่อสารด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ในงานอาชีพ <ol style="list-style-type: none"> <li>อีเมล</li> <li>บล็อก</li> <li>ห้องแชต</li> <li>Live Streaming</li> <li>Voice over IP</li> </ol> </li> <li>การใช้ Soft Skill สำหรับอาชีพ ด้านการติดต่อสื่อสารด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล <ol style="list-style-type: none"> <li>ความยืดหยุ่น</li> <li>การเรียนรู้ตลอดชีวิต</li> <li>การมีใจรักในการเล่าเรื่องราว</li> <li>การเห็นอกเห็นใจผู้อื่น</li> <li>ความอยากรู้อยากเห็น</li> </ol> </li> <li>ตัวอย่างการใช้งานแพลตฟอร์มเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการติดต่อสื่อสารและ การประกอบอาชีพ <ol style="list-style-type: none"> <li>สื่อสังคมออนไลน์ (social media)</li> <li>สื่อพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce)</li> <li>แพลตฟอร์มเพื่อการบริการ</li> </ol> </li> </ol>	30
4	การสร้างสรรคผลงานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล	<ol style="list-style-type: none"> <li>อธิบายแนวทางการใช้เทคโนโลยี ในปัจจุบันที่ช่วยในงานด้านต่าง ๆ</li> <li>เลือกและใช้เทคโนโลยี ได้อย่างคุ้มค่าภายใต้ข้อจำกัดของการทำโครงการ</li> <li>ออกแบบวางแผนและทำโครงการ ด้วยแนวคิดเชิงออกแบบ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>แนวทางการใช้เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนา งาน ในด้านการเกษตร อาหาร สุขภาพ ท่องเที่ยว และค้าขายสินค้าหรือบริการ</li> <li>แนวคิดเชิงออกแบบเพื่อสร้างความ เข้าใจกลุ่มเป้าหมาย หรือผู้ใช้เทคโนโลยี</li> <li>การเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ในการทำโครงการ</li> </ol>	40

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>4. วิเคราะห์และคำนวณงบประมาณ และจุดคุ้มทุนของผลงานที่คิดค้น</p> <p>5. นำเสนอและเผยแพร่ผลงาน</p>	<p>4. การออกแบบวางแผนและทำโครงการ ด้วยแนวคิดเชิงออกแบบ</p> <p>5. การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนของผลงาน</p> <p>6. การนำเสนอและเผยแพร่ผลงานผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล</p> <p>7. สิทธิและการคุ้มครองผลงาน</p> <p>8. ผลกระทบของเทคโนโลยีที่สร้างขึ้นต่อ ชุมชนสังคม โลก</p>	
5	<p>การรู้เท่าทันและจริยธรรมในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล</p>	<p>1. อธิบายวิธีป้องกันตนเองจากอาชญากรรมไซเบอร์ในรูปแบบต่างๆ</p> <p>2. ป้องกันและแก้ไขปัญหาจากภัยคุกคามออนไลน์และอาชญากรรมทางไซเบอร์</p> <p>3. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดี เคารพกฎหมายดิจิทัลและร่วมรณรงค์ให้เกิดจิตสำนึกและความรับผิดชอบ ร่วมกันในสังคม</p> <p>4. บอกวิธีการดูแลสุขภาพและบริหาร จัดการเวลาจากการใช้งานเทคโนโลยี ดิจิทัลได้อย่างสมดุล</p> <p>5. รู้เท่าทันตระหนักถึงการรณรงค์ให้เกิดจิตสำนึกและความรับผิดชอบต่อร่วมกันในสังคมต่อการลดความเสี่ยงที่เกิดจากอาชญากรรมไซเบอร์</p>	<p>1. อาชญากรรมทางไซเบอร์และกรณีศึกษา</p> <p>1.1 การหลอกลวงบนอินเทอร์เน็ต เช่น อีเมล (spam email, phishing email) การขายสินค้า หลอกรักออนไลน์ การลงทุน โทรศัพท์หรือ call center แชร์ลูกโซ่</p> <p>1.2 การโจรกรรมข้อมูลเอกลักษณ์บุคคล (identity theft)</p> <p>1.3 การคุกคามทางไซเบอร์ (cyber harassment )</p> <p>1.4 แยกเกอร์</p> <p>1.5 ไวรัสและสปายแวร์</p> <p>2. วิธีป้องกันตนเองจากภัยคุกคามออนไลน์ และอาชญากรรมทางไซเบอร์</p> <p>2.1 การป้องกันตนเองระดับบุคคล</p> <p>2.2 การป้องกันตนเองระดับองค์กร</p> <p>2.3 การป้องกันตนเองระดับรัฐบาล</p> <p>3. กฎหมายดิจิทัล และ พระราชบัญญัติ</p> <p>3.1 ความหมายและความสำคัญ</p> <p>3.2 ประเภท</p>	30

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			3.3 บทลงโทษ 4. การดูแลสุขภาพกับการใช้งาน เทคโนโลยี ดิจิทัล	
6	เทคโนโลยีดิจิทัลกับ อาชีพ	1. อธิบายการเปลี่ยนแปลงของ เทคโนโลยีดิจิทัลและผลกระทบกับ อาชีพ 2. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อการดำรงชีวิตและการสร้าง งาน อาชีพ 3. อธิบายเกี่ยวกับอาชีพทาง เทคโนโลยีดิจิทัล 4. มีเจตคติที่ดีในการนำเทคโนโลยี มาใช้ในการประกอบอาชีพ	1. ผลกระทบของเทคโนโลยีกับอาชีพ 1.1 การแทนที่ของเทคโนโลยีและผลกระทบ ต่ออาชีพ 1.2 กรณีศึกษาการได้เปรียบ ในการแข่งขัน ทางธุรกิจจากการใช้ เทคโนโลยีดิจิทัล 2. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการ ประกอบอาชีพ 2.1 เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ 2.2 เทคโนโลยีความจริงเสริม และความจริง เสมือน 2.3 เทคโนโลยีหุ่นยนต์ 2.4 อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง และระบบ อัตโนมัติ 3. อาชีพด้านเทคโนโลยีดิจิทัล 3.1 กลุ่มอาชีพโดยตรงกับการ พัฒนาและ สร้างชิ้นงานทางเทคโนโลยีดิจิทัล 3.2 กลุ่มอาชีพกับการดูแล รักษา ระบบ สารสนเทศและประสานงานกับผู้ใช้ 3.3 กลุ่มบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ	40

สาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

รายวิชาบังคับ

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย			
สาระ	รหัสรายวิชา	รายวิชาบังคับ	หน่วยกิต
สาระการเรียนรู้ การงานอาชีพ	กอ310001	วิชาการงานอาชีพ	5
รวม			5

สาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

รายวิชาเลือก

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย			
สาระ	รหัสรายวิชา	รายวิชาบังคับ	หน่วยกิต
สาระการเรียนรู้ การงานอาชีพ	กอ320001	วิชาเกษตรกรรมชาติ MOA	3
	กอ320004	วิชาช่องทางการขยายอาชีพให้ มีความมั่นคง	3
รวม			6

สาระการเรียนรู้การงานอาชีพ  
คำอธิบายรายวิชาและรายละเอียดคำอธิบายรายวิชา

## คำอธิบายรายวิชาการงานอาชีพ รหัสวิชา กอ310001

จำนวน 5 หน่วยกิต

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

### มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

1. ผู้เรียนมีความรู้ และทักษะในการขยายอาชีพ โดยสามารถศึกษาและอธิบายลักษณะงาน ขอบข่าย การงาน อาชีพในชุมชน สังคม ประเทศ และโลก เพื่อขยายอาชีพได้ มีการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพแวดล้อม และศักยภาพตนเอง (SWOT Analysis) สำหรับนำไปใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดเป้าหมายเพื่อขยายอาชีพ รวมถึงสามารถวิเคราะห์ความเสี่ยงและกำหนดแนวทางเพื่อจัดการความเสี่ยงของการขยายอาชีพได้

2. ผู้เรียนมีความรู้ และทักษะในการขยายอาชีพ โดยสามารถเลือกใช้เทคโนโลยีและหรือ นวัตกรรม เพื่อขยาย อาชีพได้อย่างเหมาะสม สามารถจัดทำโครงการและดำเนินงานโครงการเพื่อขยาย อาชีพตามหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียงได้ โดยมีผลสำเร็จที่บรรลุตามเป้าหมายของโครงการ

3. ผู้เรียนมีเจตคติและคุณลักษณะที่ดีในการขยายอาชีพ ซึ่งสะท้อนมาจากพฤติกรรมของผู้เรียน และจากการ จัดกิจกรรมการเรียนรู้

### ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่อง ดังต่อไปนี้

#### 1.อาชีพและการขยายอาชีพ

ความหมายและความสำคัญของอาชีพ ความหมายและความสำคัญของการขยายอาชีพ วิธีการ ขยายอาชีพ บุคคลตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จในการขยายอาชีพ อาชีพและกลุ่มอาชีพที่เหมาะสม กับการขยาย อาชีพในชุมชน สังคม ประเทศและโลก

#### 2.ปัจจัยในการตัดสินใจเพื่อขยายอาชีพ

ปัจจัยภายในในการตัดสินใจเพื่อขยายอาชีพ ปัจจัยภายนอกตามศักยภาพ 5 ด้านในการตัดสินใจ เพื่อขยายอาชีพ

#### 3.องค์ประกอบของการขยายอาชีพ

ความหมายขององค์ประกอบของการขยายอาชีพ องค์ประกอบของการขยายอาชีพ การลงทุน การตลาด กระบวนการผลิต การขนส่ง การบรรจุหีบห่อ การแปรรูป การบัญชี ผลกระทบต่อชุมชน

#### 4.การตัดสินใจและการกำหนดเป้าหมายเพื่อขยายอาชีพ

เทคนิคการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและศักยภาพตนเอง (SWOT Analysis) เพื่อขยายอาชีพ ความหมาย ขั้นตอนและตัวอย่างการทำ SWOT Analysis

#### 5.ความเสี่ยงและการจัดการความเสี่ยงในการขยายอาชีพ

ความหมาย ประเภทและสาเหตุของความเสี่ยงในการขยายอาชีพ การวิเคราะห์ความเสี่ยง และการ

จัดการความเสี่ยงในการขยายอาชีพ ประโยชน์ของการจัดการความเสี่ยงในการขยายอาชีพ ตัวอย่างการวิเคราะห์ ความเสี่ยงและการจัดการความเสี่ยงในการขยายอาชีพ

#### **6.การนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการขยายอาชีพ**

ความหมายของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง องค์ประกอบตามหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง การนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการขยายอาชีพ

#### **7.เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อขยายอาชีพ**

เทคโนโลยีและนวัตกรรมการผลิตสินค้าและบริการที่เหมาะสมกับการขยายอาชีพ เทคโนโลยี และ นวัตกรรมการขนส่ง เทคโนโลยีและนวัตกรรมการตลาด

#### **8.การเขียนโครงการเพื่อขยายอาชีพ**

ความหมายและความสำคัญของโครงการเพื่อขยายอาชีพ ขั้นตอนและรูปแบบการเขียน โครงการเพื่อ ขยายอาชีพ การเขียนโครงการเพื่อขยายอาชีพ การตรวจสอบความถูกต้องของโครงการ เพื่อขยายอาชีพ ตัวอย่าง โครงการเพื่อขยายอาชีพ

#### **9.การบันทึกและสรุปรายงานผลการขยายอาชีพ**

การบันทึกผลการขยายอาชีพ การสรุปและจัดทำรายงานผลการขยายอาชีพ ตัวอย่างรายงานผล การขยายอาชีพ

#### **10.จรรยาบรรณเพื่อการขยายอาชีพ**

ความหมายและความสำคัญของจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ จรรยาบรรณในการ ประกอบอาชีพ การนำจรรยาบรรณไปใช้ในการขยายอาชีพ

#### **การจัดประสบการณ์การเรียนรู้**

กำหนดให้มีการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย ที่เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน โดยให้ ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้า และเรียนรู้ด้วยตนเอง ร่วมกับการให้ความรู้ การฝึกทักษะ และประสบการณ์ ให้แก่ผู้เรียนผ่านการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ โดยการพบกลุ่ม การมอบหมายงาน ใบงาน การทำ แบบฝึกหัด การฝึกปฏิบัติ การอภิปราย และการจัดทำ รายงาน โดยใช้สื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย สอดคล้องกับเนื้อหาที่กำหนดไว้ในสาระการเรียนรู้ และจัดให้มีการวัดและ ประเมินผลทั้งก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน รวมถึงการสอบปลายภาคเรียน เพื่อมุ่งให้ผู้เรียนมีสมรรถนะ รายวิชา และ สมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ) ตามที่กำหนดไว้ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

#### **การวัดและประเมินผล**

กำหนดให้มีการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ก่อนการจัดการเรียนรู้เพื่อตรวจสอบความรู้ พื้นฐานของ ผู้เรียน การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ระหว่างเรียน และการวัดและประเมินผลหลังการ จัดการเรียนรู้ โดยใช้วิธีการ และเครื่องมือที่หลากหลายสอดคล้องกับความรู้ และทักษะที่จำเป็น รวมถึง เจตคติและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตามที่กำหนดไว้ในสาระการเรียนรู้ ได้แก่ แบบทดสอบ แบบฝึกหัด ใบงาน แบบสังเกตพฤติกรรม แบบประเมินผลงาน/ ชิ้นงาน และแฟ้มสะสมงาน โดยเน้นการวัดและ ประเมินผลตามสภาพจริง จากการจัดการเรียนรู้และจัดให้มีการวัด

และประเมินผลโดยการทดสอบปลาย ภาคเรียนเพื่อสะท้อนการมีสมรรถนะรายวิชา และสมรรถนะเฉพาะ (มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ) ตามที่กำหนดไว้ในระดับมัธยมศึกษาตอน

**รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา  
กอ310001 จำนวน 5 หน่วยกิต  
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย**

**สมรรถนะรายวิชา**

1. อธิบายลักษณะงาน ขอบข่ายการงานอาชีพในชุมชน สังคม ประเทศ และโลก เพื่อขยายอาชีพได้
2. อธิบายปัจจัยในการตัดสินใจเพื่อขยายอาชีพได้อย่างเหมาะสมได้
3. ตัดสินใจและกำหนดเป้าหมายเพื่อขยายอาชีพได้
4. อธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับความเสี่ยง และการจัดการความเสี่ยงของการขยายอาชีพได้
5. เลือกใช้เทคโนโลยีและหรือนวัตกรรมที่เหมาะสมเพื่อขยายอาชีพได้
6. จัดทำโครงการ และดำเนินการขยายอาชีพได้
7. มีจรรยาบรรณเพื่อการขยายอาชีพ

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	อาชีพและการขยายอาชีพ	1. อธิบายความหมายและความสำคัญของ อาชีพได้ 2. อธิบายความหมายและความสำคัญของการขยายอาชีพได้ 3. อธิบายวิธีการขยาย อาชีพได้ 4. ยกตัวอย่างบุคคลที่ประสบความสำเร็จในการขยายอาชีพได้ 5. ระบุอาชีพและกลุ่ม อาชีพในชุมชน สังคม ประเทศ และโลกที่เหมาะสมกับการขยาย อาชีพ	<b>ความรู้ที่จำเป็น</b> 1. ความหมาย และความสำคัญของอาชีพ 2. ความหมายและความสำคัญของการขยายอาชีพ 3. วิธีการขยายอาชีพ 3.1 การขยายพื้นที่หรือสาขา การผลิตและการบริการ 3.2 การสร้างตัวแทนเพื่อจัดจำหน่ายและบริการ 3.3 การเพิ่มผลิตภัณฑ์และประเภทการบริการ	9

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			<p>3.4 การสร้างพันธมิตรทางธุรกิจและการบริการ</p> <p>4. บุคคลตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จในการขยายอาชีพ</p> <p>5. อาชีพและกลุ่มอาชีพที่เหมาะสมกับการขยายอาชีพในชุมชน สังคม ประเทศ และโลก</p> <p><b>ทักษะที่จำเป็น</b></p> <p>1. ทักษะในการแสวงหาข้อมูลการงานอาชีพใน ชุมชน สังคม ประเทศ และโลก เพื่อขยายอาชีพ</p> <p>2. ทักษะการคิดวิเคราะห์เพื่ออธิบายลักษณะงาน ขอบข่ายการงานอาชีพในชุมชน สังคม ประเทศ และโลก เพื่อขยายอาชีพ</p> <p>3. ทักษะการสื่อสารและการนำเสนอข้อมูล จาก การทำแบบฝึกหัด ใบงาน และอื่น ๆ</p> <p><b>เจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์</b> ใฝ่เรียนรู้ รักการทำงานและสนใจในการแสวงหาข้อมูลการงานอาชีพในชุมชน สังคม ประเทศ และโลก เพื่อขยายอาชีพ</p>	
2	<p><b>ปัจจัยในการตัดสินใจเพื่อขยายอาชีพ</b></p>	<p>1. อธิบายข้อมูลปัจจัย ภายในในการตัดสินใจเพื่อขยายอาชีพได้</p> <p>2. อธิบายข้อมูลปัจจัยภายนอกตามศักยภาพ</p> <p>5 ด้านในการตัดสินใจเพื่อขยายอาชีพได้</p>	<p><b>ความรู้ที่จำเป็น</b></p> <p>1. ปัจจัยภายใน</p> <p>1.1 ข้อมูลตนเอง</p> <p>1.2 ข้อมูลสังคมและสิ่งแวดล้อม</p> <p>1.3 ข้อมูลวิชาการ</p> <p>2. ปัจจัยภายนอกตามศักยภาพ 5 ด้าน ได้แก่</p> <p>2.1 ศักยภาพของทรัพยากรธรรมชาติในแต่ละพื้นที่</p> <p>2.2 ศักยภาพของพื้นที่ตามลักษณะภูมิอากาศ</p>	

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			<p>2.3 ศักยภาพของภูมิภาคประเทศ และทำเลที่ตั้ง ของแต่ละพื้นที่</p> <p>2.4 ศักยภาพด้านศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณีและวิถีชีวิตของแต่ละพื้นที่</p> <p>2.5 ศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์ในแต่ละ พื้นที่</p> <p><b>ทักษะที่จำเป็น</b></p> <p>1. ทักษะในการแสวงหาข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัย ในการตัดสินใจเพื่อขยายอาชีพ</p> <p>2. ทักษะการสื่อสารและการนำเสนอ ข้อมูลจาก การทำแบบฝึกหัด ใบงาน</p> <p><b>เจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์</b></p> <p>มีความสมเหตุสมผลของข้อมูลที่ใช้ในการ ตัดสินใจเลือกขยายอาชีพ</p>	
3	<b>องค์ประกอบของ การขยายอาชีพ</b>	<p>1. อธิบายความหมาย ขององค์ประกอบของ การขยายอาชีพอาชีพได้</p> <p>2. อธิบายองค์ประกอบ ของการขยายอาชีพได้</p>	<p><b>ความรู้ที่จำเป็น</b></p> <p>1. การลงทุน</p> <p>2. การตลาด</p> <p>3. กระบวนการผลิต</p> <p>4. การขนส่ง</p> <p>5. การบรรจุหีบห่อ</p> <p>6. การแปรรูป</p> <p>7. การบัญชี</p> <p>8. ผลกระทบต่อชุมชน</p> <p>9. อื่น ๆ</p> <p><b>ทักษะที่จำเป็น</b></p> <p>1. ทักษะในการแสวงหาข้อมูลเกี่ยวกับ องค์ประกอบของการขยายอาชีพ</p>	9

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			<p>2. ทักษะในการคิดวิเคราะห์เพื่ออธิบายองค์ประกอบของการขยายอาชีพ</p> <p>3. ทักษะการสื่อสารและการนำเสนอข้อมูลจากการทำแบบฝึกหัด ใบงาน และอื่น ๆ</p> <p><b>เจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์</b></p> <p>1. เห็นประโยชน์ขององค์ประกอบของการขยายอาชีพ</p> <p>2. มีเจตคติหรือคุณลักษณะอันพึงประสงค์ต่อการขยายอาชีพซึ่งสะท้อนมาจากการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ เช่น ความรับผิดชอบในการทำงาน ความสามารถในการสื่อสาร การใช้ข้อมูลเพื่อขยายอาชีพ การใช้เหตุผลเพื่อแก้ปัญหา การแสดงความคิดเห็น และการทำงานร่วมกับผู้อื่น เป็นต้น</p>	
4	การตัดสินใจและการกำหนดเป้าหมายเพื่อขยายอาชีพ	<p>1. อธิบายความหมาย ของ SWOT Analysis ได้</p> <p>2. อธิบายขั้นตอนการทำ SWOT Analysis เพื่อ ขยายอาชีพได้</p> <p>3. ยกตัวอย่างการทำ SWOT Analysis เพื่อ ขยายอาชีพได้</p> <p>4. สามารถสรุปข้อมูลผล การวิเคราะห์ สภาพแวดล้อมและ ศักยภาพตนเอง (SWOT Analysis) เพื่อขยาย อาชีพได้</p>	<p><b>ความรู้ที่จำเป็น</b></p> <p>เทคนิคการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและ ศักยภาพตนเอง (SWOT Analysis) เพื่อขยายอาชีพ</p> <p>1. ความหมายของ SWOT Analysis</p> <p>2. ขั้นตอนการทำ SWOT Analysis เพื่อขยายอาชีพ</p> <p>3. ตัวอย่างการทำ SWOT Analysis เพื่อขยายอาชีพ</p> <p><b>ทักษะที่จำเป็น</b></p> <p>1. ทักษะในการแสวงหาข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและศักยภาพตนเอง (SWOT Analysis) เพื่อขยายอาชีพ</p>	21

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			<p>2. ทักษะการจำแนก แยกแยะข้อมูลเพื่อนำเสนอข้อมูลปัจจัยในการตัดสินใจขยายอาชีพ</p> <p>3. ทักษะการคิดวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตัดสินใจขยายอาชีพ</p> <p>4. ทักษะการคิดรวบยอดเพื่อตัดสินใจขยายอาชีพ</p> <p>5. ทักษะการสื่อสารและการนำเสนอข้อมูล จาก การทำแบบฝึกหัด ใบงาน และอื่น ๆ</p> <p><b>เจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์</b></p> <p>1. มีเจตคติหรือคุณลักษณะอันพึงประสงค์ต่อการขยายอาชีพ ซึ่งสะท้อนมาจากการจัดการเรียนรู้ เช่น ความรับผิดชอบในการทำงาน ความสามารถในการสื่อสาร การใช้ข้อมูลเพื่อขยายอาชีพ การใช้เหตุผลเพื่อแก้ปัญหา การแสดงความคิดเห็น และการทำงานร่วมกับผู้อื่น เป็นต้น</p> <p>2. มีความรอบคอบในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตัดสินใจขยายอาชีพ</p>	
5	<p><b>ความเสี่ยงและการจัดการความเสี่ยงในการขยายอาชีพ</b></p>	<p>1. อธิบายความหมายของความเสี่ยงในการขยายอาชีพได้</p> <p>2. บอกประเภทของความเสี่ยงในการขยาย อาชีพได้</p> <p>3. วิเคราะห์ความเสี่ยงและกำหนดแนวทางเพื่อจัดการความเสี่ยงของการขยายอาชีพได้</p>	<p><b>ความรู้ที่จำเป็น</b></p> <p>1. ความหมายของความเสี่ยงในการขยายอาชีพ</p> <p>2. ประเภทของความเสี่ยงในการขยายอาชีพ</p> <p>3. สาเหตุของความเสี่ยงในการขยายอาชีพ</p> <p>4. การวิเคราะห์ความเสี่ยง และการจัดการความเสี่ยงในการขยายอาชีพ</p> <p>5. ประโยชน์ของการจัดการความเสี่ยงในการขยายอาชีพ</p> <p>6. ตัวอย่างการวิเคราะห์ความเสี่ยง และการจัดการความเสี่ยงในการขยายอาชีพ</p>	30

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			<p><b>ทักษะที่จำเป็น</b></p> <p>1. ทักษะการคิดวิเคราะห์ความเสี่ยงและกำหนดแนวทางเพื่อจัดการความเสี่ยงของการขยายอาชีพ</p> <p>2. ทักษะการสื่อสารและการนำเสนอข้อมูลจากการทำแบบฝึกหัด ใบงาน และอื่น ๆ</p> <p><b>เจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์</b></p> <p>มีเจตคติหรือคุณลักษณะอันพึงประสงค์ต่อการขยายอาชีพ ซึ่งสะท้อนมาจากการจัดการเรียนรู้ เช่น ความรับผิดชอบในการทำงาน ความสามารถในการสื่อสาร การใช้ข้อมูลเพื่อขยายอาชีพ การใช้เหตุผลเพื่อแก้ปัญหา การแสดงความคิดเห็น และการทำงานร่วมกับผู้อื่น เป็นต้น</p>	
6	<p><b>การนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการขยายอาชีพ</b></p>	<p>1. อธิบายความหมายของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้ 2. อธิบายองค์ประกอบตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้ 3. บอกวิธีการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการขยายอาชีพได้</p>	<p><b>ความรู้ที่จำเป็น</b></p> <p>1. ความหมายของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง</p> <p>2. องค์ประกอบตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง</p> <p>3. การนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการขยายอาชีพ</p> <p><b>ทักษะที่จำเป็น</b></p> <p>ทักษะการสื่อสารและการนำเสนอข้อมูลจากการทำแบบฝึกหัด ใบงาน และอื่น ๆ</p> <p><b>เจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์</b></p> <p>เห็นประโยชน์ของการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการขยายอาชีพ</p>	9

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
7	เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อขยายอาชีพ	1. เลือกใช้เทคโนโลยีและหรือนวัตกรรมที่เหมาะสมกับการขยาย อาชีพได้ 2. อธิบายเหตุผลและประโยชน์ของการเลือกใช้เทคโนโลยีและหรือนวัตกรรมที่เหมาะสมกับการขยายอาชีพได้	<b>ความรู้ที่จำเป็น</b> 1. เทคโนโลยีและนวัตกรรมการผลิตสินค้าและบริการ 2. เทคโนโลยีและนวัตกรรมการขนส่ง 3. เทคโนโลยีและนวัตกรรมการตลาด <b>ทักษะที่จำเป็น</b> 1. ทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อเลือกใช้เทคโนโลยีและหรือนวัตกรรมในการขยายอาชีพ 2. ทักษะการคิดวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเลือกใช้เทคโนโลยีและหรือนวัตกรรมในการขยายอาชีพ 3. ทักษะในการเลือกใช้เทคโนโลยีและหรือนวัตกรรมในการขยายอาชีพ 4. ทักษะการสื่อสารและการนำเสนอข้อมูล จาก การทำแบบฝึกหัด ใบงาน และอื่น ๆ <b>เจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์</b> 1. เห็นประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม กับการขยายอาชีพ 2. มีความสมเหตุสมผลในการเลือกใช้เทคโนโลยีและหรือนวัตกรรมที่เหมาะสมกับการขยายอาชีพ	12
8	การเขียนโครงการเพื่อขยายอาชีพ	1. อธิบายความหมายและความสำคัญของโครงการเพื่อขยายอาชีพได้ 2. อธิบายรูปแบบการเขียนโครงการเพื่อขยาย อาชีพได้ 3. เขียนโครงการเพื่อขยายอาชีพ	<b>ความรู้ที่จำเป็น</b> 1. ความหมาย และความสำคัญของโครงการเพื่อขยายอาชีพ 2. ขั้นตอน และรูปแบบการเขียนโครงการเพื่อขยายอาชีพ 3. การเขียนโครงการเพื่อขยายอาชีพ	54

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>4. ตรวจสอบความถูกต้องของโครงการเพื่อขยายอาชีพ5. ดำเนินงานโครงการเพื่อขยายอาชีพ</p>	<p>4. การตรวจสอบความถูกต้องของโครงการเพื่อขยายอาชีพ</p> <p>5. ตัวอย่างโครงการเพื่อขยายอาชีพ</p> <p><b>ทักษะที่จำเป็น</b></p> <p>1. ทักษะในการแสวงหาข้อมูลเพื่อใช้ในการจัดทำ โครงการเพื่อขยายอาชีพ</p> <p>2. ทักษะในการเลือกใช้ข้อมูลเพื่อนำมาจัดทำโครงการเพื่อขยายอาชีพ</p> <p>3. ทักษะการคิดวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของเนื้อหาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของโครงการเพื่อขยายอาชีพ</p> <p>4. ทักษะการสื่อสารและการนำเสนอข้อมูลผ่านการจัดทำโครงการเพื่อขยายอาชีพ</p> <p><b>เจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์</b></p> <p>มีเจตคติหรือคุณลักษณะอันพึงประสงค์ต่อ การขยายอาชีพซึ่งสะท้อนมาจากการจัด การเรียนรู้ เช่น ความรับผิดชอบในการทำงาน</p> <p>ความสามารถในการสื่อสาร</p> <p>การใช้ข้อมูลเพื่อขยายอาชีพ</p> <p>การใช้เหตุผลเพื่อแก้ปัญหา การแสดงความ คิดเห็น และการทำงานร่วมกับผู้อื่น เป็นต้น</p>	
9	การบันทึกและสรุปรายงานผลการขยายอาชีพ	<p>1. บันทึกผลการขยายอาชีพได้</p> <p>2. จัดทำรายงานผลการขยายอาชีพได้</p>	<p><b>ความรู้ที่จำเป็น</b></p> <p>1. การบันทึกผลการขยายอาชีพ</p> <p>2.การสรุปและจัดทำรายงานผลการขยายอาชีพ</p> <p>3. ตัวอย่างรายงานผลการขยายอาชีพ</p> <p><b>ทักษะที่จำเป็น</b></p> <p>1. ทักษะในการบันทึกข้อมูลผลการขยายอาชีพ</p>	38

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			<p>2. ทักษะในการจัดทำรายงานผลการขยายอาชีพ</p> <p>3. ทักษะการคิดวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของผล การดำเนินงานกับวัตถุประสงค์ และเป้าหมาย ของโครงการขยายอาชีพ</p> <p>4. ทักษะการคิดรวบยอดเพื่อจัดทำรายงานผลการขยายอาชีพ</p> <p>5. ทักษะการสื่อสารและการนำเสนอข้อมูล ผ่านการจัดทำรายงานผลการขยายอาชีพ</p> <p><b>เจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์</b></p> <p>มีเจตคติหรือคุณลักษณะอันพึงประสงค์ต่อการขยายอาชีพ</p> <p>ซึ่งสะท้อนมาจากการจัดการเรียนรู้เช่น ความรับผิดชอบในการทำงาน ความสามารถในการสื่อสาร การใช้ข้อมูลเพื่อขยายอาชีพ การใช้เหตุผลเพื่อแก้ปัญหา การแสดงความคิดเห็น และการทำงานร่วมกับผู้อื่น เป็นต้น</p>	
10	จรรยาบรรณเพื่อการขยายอาชีพ	<p>1. อธิบายความหมายของจรรยาบรรณในการขยายอาชีพได้</p> <p>2. อธิบายความสำคัญของจรรยาบรรณในการขยายอาชีพได้</p> <p>3. ยกตัวอย่างจรรยาบรรณในการขยายอาชีพได้</p> <p>4. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีจรรยาบรรณในการขยายอาชีพได้</p>	<p><b>ความรู้ที่จำเป็น</b></p> <p>1. ความหมายของจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ</p> <p>2. ความสำคัญของจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ</p> <p>3. จรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ</p> <p>3.1 จรรยาบรรณทั่วไปในการประกอบอาชีพ</p> <p>3.2 จรรยาบรรณเฉพาะในการประกอบอาชีพ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ด้านเกษตรกรรม</li> <li>- ด้านอุตสาหกรรม</li> <li>- ด้านพาณิชยกรรม</li> </ul>	

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- ด้านความคิดสร้างสรรค์</li> <li>- ด้านอำนาจการและอาชีพเฉพาะด้าน</li> </ul> 4. การนำจรรยาบรรณไปใช้ในการขยาย อาชีพ ทักษะที่จำเป็น	

**คำอธิบายรายวิชา กอ320004 ช่องทางการขยายอาชีพให้มีความมั่นคง**  
**จำนวน 3 หน่วยกิต**  
**ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย**

**สมรรถนะเฉพาะ**

ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการขยายอาชีพ โดยสามารถศึกษาลักษณะงาน ขอบข่ายงาน อาชีพในชุมชน สังคม ประเทศ และโลก โดยมีการวิเคราะห์ศักยภาพของตนเองในการตัดสินใจ จัดทำโครงการ เพื่อขยายอาชีพ ตลอดจนมีเจตคติและคุณลักษณะที่ดีในการพัฒนาอาชีพให้มีความมั่นคง

**ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้**

1. การงานอาชีพ
2. ช่องทางการขยายอาชีพ
3. การตัดสินใจเลือกขยายอาชีพ
4. ศักยภาพธุรกิจ
5. การจัดทำแผนพัฒนาการตลาด
6. การจัดทำแผนพัฒนาการผลิตหรือการบริการ
7. การพัฒนาธุรกิจเชิงรุก
8. โครงการพัฒนาอาชีพให้มีความมั่นคง

**การจัดประสบการณ์การเรียนรู้**

เป็นการสำรวจอาชีพในชุมชน ประเทศและโลก แล้วนำมาวิเคราะห์ รวมทั้งแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกัน และกัน สรุปลงเป็นองค์ความรู้เพื่อการขยายอาชีพ ของตนเอง หรือชุมชน จัดทำแผนเพื่อพัฒนาอาชีพให้มีความมั่นคง

**การวัดและประเมินผล**

1. ประเมินจากสภาพจริง/ผลงานปฏิบัติ
2. สังเกตความสนใจ ความร่วมมือในกระบวนการเรียนรู้
3. การจัดทำแผนและโครงการพัฒนาอาชีพให้มีความมั่นคง

## สาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา กอ320004 ช่องทางการขยายอาชีพให้มีความมั่นคง

จำนวน 3 หน่วยกิต

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

### สมรรถนะรายวิชา

1. อธิบายความสำคัญและความจำเป็นในการขยายอาชีพ
2. อธิบายลักษณะข้อบ่งชี้กระบวนการผลิตงานอาชีพในชุมชน สังคม ประเทศ และโลก เพื่อนำมาวิเคราะห์ขยายอาชีพ
3. อธิบายการจัดการในงานอาชีพในชุมชน สังคม ประเทศ และโลก เพื่อนำมาวิเคราะห์ในการขยายอาชีพ
4. อธิบายคุณธรรม จริยธรรม ในการขยายอาชีพ
5. อธิบายการอนุรักษ์พลังงาน และสิ่งแวดล้อมในการขยายอาชีพในชุมชน สังคม ประเทศ และโลก
6. อธิบายความจำเป็นในการมองเห็นช่องทางในการขยายอาชีพได้อย่างเหมาะสมกับตนเอง
7. ศึกษาอาชีพในชุมชน สังคม ประเทศ และโลก เพื่อวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการขยายอาชีพ
8. กำหนดวิธีการและขั้นตอนการขยายอาชีพโดยพิจารณาความเป็นไปได้ของการขยายอาชีพ พร้อมทั้งให้เหตุผลในการขยายอาชีพที่เลือก
9. ตัดสินใจเลือกขยายอาชีพได้เหมาะสมกับตนเอง
10. อธิบายความหมาย ความสำคัญ และความจำเป็นของการพัฒนาอาชีพ เพื่อให้มีความมั่นคง
11. อธิบายความจำเป็น และคุณค่าของการวิเคราะห์ศักยภาพของธุรกิจ
12. วิเคราะห์ตำแหน่งธุรกิจในระยะต่าง ๆ
13. วิเคราะห์ศักยภาพธุรกิจบนเส้นทางของเวลา
14. กำหนดทิศทางการตลาด
15. กำหนดเป้าหมายการตลาด
16. กำหนดกลยุทธ์สู่เป้าหมาย
17. วิเคราะห์กลยุทธ์
18. กำหนดกิจกรรมและแผนการพัฒนากิจการการตลาด
19. อธิบายการกำหนดคุณภาพผลผลิตหรือการบริการ
20. สามารถวิเคราะห์ทุนปัจจัยการผลิตหรือการบริการ
21. กำหนดเป้าหมายการผลิตหรือการบริการ
22. กำหนดแผนกิจกรรมการผลิต
23. พัฒนาระบบการผลิตหรือการบริการได้

24. อธิบายความจำเป็น และคุณค่าของธุรกิจเชิงรุก
25. อธิบายการแทรกความนิยมเข้าสู่ความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างแท้จริง
26. อธิบายการสร้างรูปลักษณ์ คุณภาพสินค้าใหม่
27. อธิบายการพัฒนาอาชีพให้มีความมั่นคง
28. วิเคราะห์ความเป็นไปได้ของแผนการตลาดและการผลิตหรือการบริการ
29. เขียนโครงการการพัฒนาอาชีพได้
30. ตรวจสอบความเป็นไปได้ของโครงการพัฒนาอาชีพ
31. ปรับปรุงโครงการพัฒนาอาชีพ

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	การงานอาชีพ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. อธิบายความสำคัญ และ ความจำเป็นในการขยาย อาชีพ</li> <li>2. อธิบายลักษณะขอบข่าย กระบวนการผลิตงานอาชีพ ในชุมชน สังคม ประเทศ และโลก เพื่อนำมาวิเคราะห์ขยายอาชีพ</li> <li>3. อธิบายการจัดการในงานอาชีพ ในชุมชน สังคม ประเทศ และโลก เพื่อนำมาวิเคราะห์ในการขยายอาชีพ</li> <li>4. อธิบายคุณธรรม จริยธรรม ในการขยาย อาชีพ</li> <li>5. อธิบายการอนุรักษ์ พลังงาน และสิ่งแวดล้อม ในการขยายอาชีพ ในชุมชน สังคม ประเทศ และโลก</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ความสำคัญ และความจำเป็นใน การขยาย อาชีพ</li> <li>2. การขยายอาชีพในชุมชน ประเทศ และโลก เช่น งานบ้าน งานเกษตร งานช่าง งานประดิษฐ์งานธุรกิจ ฯลฯ</li> <li>3. การขยาย กระบวนการจัดการงาน อาชีพในชุมชน สังคม ประเทศ และ โลก               <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 การจัดการการผลิต                   <ul style="list-style-type: none"> <li>- การวางแผน</li> <li>- การจัดทำโครงการ</li> <li>- การใช้วัสดุอุปกรณ์</li> <li>- การใช้แรงงาน</li> <li>- การใช้สถานที่</li> <li>- การใช้ทุน ฯลฯ</li> </ul> </li> <li>3.2 การจัดการการตลาด                   <ul style="list-style-type: none"> <li>- การกำหนดทิศทางการตลาด - การหาความต้องการของตลาด</li> </ul> </li> </ol> </li> </ol>	50

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- การขนส่ง</li> <li>- การขาย</li> <li>- การกำหนดราคาขาย</li> <li>- การทำบัญชีประเภทต่างๆ ฯลฯ</li> </ul> <p>4. คุณธรรม จริยธรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความรับผิดชอบ</li> <li>- การประหยัด - การอดออม</li> <li>- ความสะอาด</li> <li>- ความประณีต</li> <li>- ความขยัน</li> <li>- ความซื่อสัตย์</li> <li>ฯลฯ</li> </ul> <p>5.การอนุรักษ์พลังงาน และ สิ่งแวดล้อมในการขยายอาชีพในชุมชน สังคม ประเทศ และโลก</p>	
2	<b>ช่องทางการขยาย อาชีพ</b>	<p>1. อธิบายความจำเป็นใน การ มองเห็นช่องทางในการ ขยาย อาชีพได้อย่าง เหมาะสมกับตนเอง</p> <p>2. ศึกษาอาชีพในชุมชน สังคม ประเทศ และโลก เพื่อวิเคราะห์ ความเป็นไป ได้ในการขยายอาชีพ</p> <p>3. กำหนดวิธีการและ ขั้นตอนการขยายอาชีพโดย พิจารณาความเป็นไป ได้ ของการ</p>	<p>1. ความจำเป็นในการมองเห็นช่อง ทางการ ประกอบอาชีพ</p> <p>2. ความเป็นไปได้ในการขยายอาชีพ - การ ลงทุน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การตลาด</li> <li>- กระบวนการผลิต</li> <li>- การขนส่ง</li> <li>- การบรรจุหีบห่อ</li> <li>- การแปรรูป</li> <li>- ผลกระทบต่อชุมชน และ สภาพแวดล้อม</li> </ul>	20

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		ขยายอาชีพ พร้อม ทั้งให้เหตุผลในการขยาย อาชีพที่เลือก	- ความรู้ความ สามารถ ฯลฯ 3. การกำหนดวิธีการและขั้นตอน การขยายอาชีพพร้อมให้เหตุผล	
3	การตัดสินใจเลือกขยายอาชีพ	1. ตัดสินใจเลือกขยายอาชีพได้เหมาะสมกับตนเอง	1. การตัดสินใจเลือกขยายอาชีพ - ความพร้อม - ความต้องการของตลาด - ความรู้ ทักษะและเทคโนโลยีต่าง ๆ - ทรัพยากรธรรมชาติ และ สิ่งแวดล้อม - สถานที่ - แรงงาน - เงินทุน	10
4	ศักยภาพธุรกิจ	1. อธิบายความหมาย ความสำคัญ และความจำเป็นของการพัฒนาอาชีพ เพื่อให้มีความมั่นคง 2. อธิบายความจำเป็น และคุณค่าของการวิเคราะห์ศักยภาพของธุรกิจ 3. วิเคราะห์ตำแหน่งธุรกิจในระยะต่าง ๆ 4. วิเคราะห์ศักยภาพธุรกิจบนเส้นทางของเวลา	1. ความหมาย ความสำคัญ และ ความจำเป็นของการพัฒนาอาชีพ 2. ความจำเป็นของการวิเคราะห์ ศักยภาพธุรกิจ 3. การวิเคราะห์ตำแหน่งธุรกิจ - ระยะเริ่มต้น - ระยะสร้างตัว - ระยะทรงตัว - ระยะตกต่ำหรือสูงขึ้น 4. การวิเคราะห์ศักยภาพธุรกิจบน เส้นทางของเวลา	10

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
5	การจัดทำ แผนพัฒนา การตลาด	1. กำหนดทิศทางการตลาด 2. กำหนดเป้าหมายการตลาด 3. กำหนดกลยุทธ์สู่เป้าหมาย 4. วิเคราะห์กลยุทธ์ 5. กำหนดกิจกรรมและแผนการ พัฒนาการตลาด	1. การกำหนดทิศทางการตลาด 2. การกำหนดเป้าหมายการตลาด 3. การกำหนดกลยุทธ์สู่เป้าหมาย 4. การวิเคราะห์กลยุทธ์ 5. กิจกรรมและแผนการพัฒนาการ ตลาด	15
6	การจัดทำ แผนพัฒนาการผลิต หรือการบริการ	1. อธิบายการกำหนด คุณภาพผลผลิตหรือการ บริการ 2. สามารถวิเคราะห์ทุน ปัจจัยการ ผลิตหรือการ บริการ 3. กำหนดเป้าหมายการผลิตหรือ การบริการ 4. กำหนดแผนกิจกรรม การผลิต 5. พัฒนาระบบการผลิต หรือการ บริการได้	1. การกำหนดทุนการผลิตหรือการ บริการ 2. การวิเคราะห์ทุนปัจจัยการผลิต หรือการ บริการ 3. การกำหนดเป้าหมายการผลิต หรือการ บริการ 4. การกำหนดแผนกิจกรรม 5. การพัฒนาระบบการผลิตหรือ การบริการ	10
7	การพัฒนาธุรกิจเชิง ลูก	1. อธิบายความจำเป็น และคุณค่า ของธุรกิจเชิงรุก 2. อธิบายการแทรกความ นิยมเข้า สู่ความต้องการ ของผู้บริโภคได้ อย่างแท้จริง 3. อธิบายการสร้าง รูปลักษณ์ คุณภาพสินค้า ใหม่ 4. อธิบายการพัฒนา อาชีพให้มีความมั่นคง	1. ความจำเป็น และคุณค่าของ ธุรกิจเชิงรุก 2. การแทรกความนิยมเข้าสู่ความ ต้องการของ ผู้บริโภค 3. สร้างรูปลักษณ์คุณภาพสินค้า ใหม่ 4. การพัฒนาอาชีพให้มีความมั่นคง เข้มแข็ง ยั่งยืน (พออยู่ พอกิน มี รายได้ มีการออม และมี ทุนในการ ขยายอาชีพ)	10

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
8	โครงการพัฒนาอาชีพให้มีความมั่นคง	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. วิเคราะห์ความเป็นไปได้ของแผนการตลาดและ การผลิตหรือ การบริการ</li> <li>2. เขียนโครงการการพัฒนาอาชีพ</li> <li>3. ตรวจสอบความเป็นไปได้ของโครงการพัฒนาอาชีพ</li> <li>4. ปรับปรุงโครงการพัฒนาอาชีพ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของ แผนการตลาดและการผลิตหรือการ บริการ</li> <li>2. การเขียนโครงการการพัฒนา อาชีพ</li> <li>3. การตรวจสอบความเป็นไปได้ของ โครงการ</li> <li>4. การปรับปรุงโครงการพัฒนา อาชีพ</li> </ol>	15

## คำอธิบายรายวิชา กอ320001 เกษตรธรรมชาติ MOA

จำนวน 3 หน่วยกิต

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

### สมรรถนะเฉพาะ

1. ผู้เรียนมีความรู้ และทักษะในการขยายอาชีพ โดยสามารถศึกษาและอธิบายลักษณะงาน ขอบข่าย การงานอาชีพในชุมชน สังคม ประเทศ และโลก เพื่อขยายอาชีพได้ มีการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพแวดล้อมและ ศักยภาพตนเอง (SWOT Analysis) สำหรับนำไปใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดเป้าหมายเพื่อขยายอาชีพ รวมถึง สามารถวิเคราะห์ความเสี่ยงและกำหนดแนวทางเพื่อจัดการความเสี่ยงของการขยายอาชีพได้

2. ผู้เรียนมีความรู้ และทักษะในการขยายอาชีพ โดยสามารถเลือกใช้เทคโนโลยีและหรือนวัตกรรม เพื่อขยายอาชีพได้อย่างเหมาะสม สามารถจัดทำโครงการและดำเนินงานโครงการเพื่อขยายอาชีพตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้ โดยมีผลสำเร็จที่บรรลุตามเป้าหมายของโครงการ

3. ผู้เรียนมีเจตคติและคุณลักษณะที่ดีในการขยายอาชีพ ซึ่งสะท้อนมาจากพฤติกรรมของผู้เรียน และ จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

### ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

1. ช่องทางการตัดสินใจขยายอาชีพเกษตรธรรมชาติ MOA
2. การผันแปรของอาหารและการเกษตร
3. เกษตรธรรมชาติ MOA
4. ดินมีชีวิต
5. การเพาะปลูกพืชให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและโครงสร้างของดิน
6. การเตรียมดินและวิธีการปลูกพืชผักโดยวิธีเกษตรธรรมชาติ MOA
7. การป้องกัน กำจัดวัชพืชและศัตรูพืชโดยวิธีเกษตรธรรมชาติ MOA
8. การจัดการตลาดและการทำบัญชีอย่างง่าย
9. คุณธรรมในการประกอบอาชีพตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
10. การจัดทำโครงการขยายอาชีพ

### การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

ศึกษาใบความรู้ สื่อ แหล่งเรียนรู้ ผู้รู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น อภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่างผู้เรียน และภูมิปัญญา ทดลอง ฝึกปฏิบัติ ศึกษาแหล่งเรียนรู้ในชุมชนแล้วบันทึกสรุปเป็นองค์ความรู้ ตรวจสอบ บันทึก สรุป และการประเมินตนเอง

## การวัดและประเมินผล

1. ประเมินจากสภาพจริง
2. แบบทดสอบ
3. ประเมินจากการศึกษาดูงานจากแหล่งเรียนรู้
4. การปฏิบัติจริง/ผลงานที่ปฏิบัติ
5. สังเกต การมีส่วนร่วม ความร่วมมือในกระบวนการเรียนรู้

**สาระการเรียนรู้การงานอาชีพ**  
**คำอธิบายรายวิชา กอ320001 เกษตรธรรมชาติ MOA**  
**จำนวน 3 หน่วยกิต**  
**ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย**

**สมรรถนะรายวิชา**

1. อธิบายช่องทางการตัดสินใจขยายอาชีพด้วยการทำเกษตรธรรมชาติ MOA
2. อธิบายความเปลี่ยนแปลงการบริโภคอาหารและการทำการเกษตรของมนุษย์ในอดีตจนถึงปัจจุบัน
3. บอกสาเหตุของการเกิดความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมของโลกได้
4. เลือกแนวทางการแก้ปัญหาความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น
5. บอกความหมายและความเป็นมาของเกษตรธรรมชาติ MOA
6. อธิบายปรัชญาแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับเกษตรธรรมชาติของโมกิจิโอกาตะ
7. อธิบายหลักการเกษตรธรรมชาติ MOA
8. อธิบายวิธีทำให้ดินแสดงศักยภาพที่ดี
9. อธิบายลักษณะของดินโดยการสัมผัสดิน
10. อธิบายหลักการปรับปรุงดินโดยวิธีเกษตรธรรมชาติ
11. อธิบายวิธีการทำปุ๋ยหมักใบไม้
12. บอกคุณสมบัติของปุ๋ยหมักใบไม้และการนำไปใช้
13. ทำปุ๋ยหมักใบไม้ได้อย่างถูกวิธี
14. อธิบายการใช้ปุ๋ยพืชสดบำรุงดิน
15. อธิบายและคัดเลือกพันธุ์พืชที่เหมาะสมกับการทำเกษตรธรรมชาติ MOA
16. อธิบายการเพาะเมล็ด
17. เพาะเมล็ดตามขั้นตอนได้อย่างถูกต้อง
18. อธิบายโครงสร้าง และลักษณะดินที่เหมาะสมกับการปลูกพืช
19. เปรียบเทียบระบบการเพาะปลูกในรูปแบบการปลูกพืชหมุนเวียน และการปลูกพืชต่อเนื่อง
20. อธิบายการเตรียมดินแบบเกษตรธรรมชาติในพื้นที่นาข้าว ไร่พืช และสวนผลไม้
21. อธิบายการเตรียมดินสำหรับปลูกพืชผัก
22. สามารถเตรียมดินในการปลูกพืชผัก
23. อธิบายขั้นตอนการปลูกผักตามหลักเกษตรธรรมชาติและปฏิบัติได้

24. วางแผนการปลูกผักตามฤดูกาล
25. บำรุงดูแลรักษาพืชผักได้อย่างถูกต้องตามวิธีหลักเกษตรธรรมชาติ
26. อธิบายการป้องกันและกำจัดวัชพืช
27. อธิบายการป้องกันกำจัดโรคพืชและแมลงศัตรูพืชโดยไม่ใช้สารเคมี
28. อธิบายการใช้ประโยชน์จากศัตรูธรรมชาติของศัตรูพืชที่มีประโยชน์ ได้แก่ ตัวห้ำ ตัวเบียน
29. อธิบายการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชโดยใช้สมุนไพรต่าง ๆ
30. ทำสมุนไพรไล่แมลงจากสมุนไพรต่าง ๆ ได้อย่างน้อย 3 ชนิด
31. อธิบายหลักการจัดการตลาด
32. บอกวิธีการหาข้อมูลการเก็บรวบรวมข้อมูล และนำข้อมูลไปใช้
33. วิเคราะห์ข้อมูลทางการตลาด ความต้องการของตลาดในชุมชนและประเทศ
34. เสนอแนวทางการวางแผนผลิตสินค้าให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด
35. เลือกช่องทางการจัดจำหน่าย
36. อธิบายแนวทางการขายและการส่งเสริมการขาย
37. อธิบายความหมายและประโยชน์ของการทำบัญชี
38. จัดบัญชี ทำต้นทุน ทำบัญชีรายรับ – รายจ่ายอย่างง่าย
39. คำนวณต้นทุน-กำไรในการผลิต
40. กำหนดราคาขายได้อย่างเหมาะสมกับตัวสินค้าและสอดคล้อง
41. ยกตัวอย่างคุณธรรมในการประกอบอาชีพ
42. อธิบายการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการขยายอาชีพ
43. อธิบายความสำคัญของโครงการขยายอาชีพ
44. บอกองค์ประกอบของโครงการขยายอาชีพ
45. เขียนโครงการแต่ละองค์ประกอบ
46. ตรวจสอบความเหมาะสมและสอดคล้องของโครงการขยายอาชีพ

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	ช่องทางการตัดสินใจ ขยายอาชีพด้วยการทำเกษตรธรรมชาติ MOA	1. อธิบายช่องทางการ ตัดสินใจ ขยายอาชีพด้วย การทำเกษตร ธรรมชาติ MOA	1. ความเป็นไปได้ในการขยายอาชีพ การทำ การเกษตรธรรมชาติ MOA จากข้อมูลดังนี้ 1) ข้อมูลตนเอง 2) ข้อมูลวิชาการ 3) ข้อมูลทางสังคมสิ่งแวดล้อม	3
2	การผันแปรของอาหารและการเกษตร	1. อธิบายความเปลี่ยนแปลงการบริโภค อาหาร และการทำการเกษตรของมนุษย์ ใน อดีตจนถึงปัจจุบัน 2. บอกสาเหตุของการเกิดความ เสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมของโลก ได้ 3. เลือกแนวทางการ แก้ปัญหาความเสื่อมโทรม ของ สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น	1. ความเปลี่ยนแปลงการบริโภค อาหารและ การทำการเกษตรของ มนุษย์ในอดีตจนถึง ปัจจุบัน 2. สาเหตุของการเกิดความเสื่อม โทรมของ สิ่งแวดล้อมของโลก 3. แนวทางการแก้ปัญหาความเสื่อม โทรมของ สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น	5
3	เกษตรธรรมชาติ MOA	1. บอกความหมายและ ความ เป็นมาของเกษตร ธรรมชาติ MOA 2. อธิบายปรัชญาแนวคิด พื้นฐาน เกี่ยวกับเกษตร ธรรมชาติของโมกิ จิโองาคะ 3. อธิบายหลักการเกษตร ธรรมชาติ MOA	1. ความหมายและความเป็นมาของ เกษตร ธรรมชาติ MOA 2. ปรัชญาแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับ เกษตร ธรรมชาติของโมกิจิ โองาคะ 3. หลักการเกษตรธรรมชาติMOA 3.1 ดิน : การปรับปรุงดินให้มีความอุดม สมบูรณ์ มีสภาพเหมาะสมกับการเจริญเติบโต ของพืช 3.2 พืช : การปลูกพืชหลายชนิด หมุนเวียนกัน	3

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			3.3 แมลง : การอนุรักษ์แมลงที่เป็นประโยชน์ โดยไม่ใช่สารเคมี	
4	ดินมีชีวิต	1.อธิบายวิธีทำให้ดินแสดงศักยภาพที่ดี 2. อธิบายลักษณะของ ดินโดยการสัมผัสดิน 3. อธิบายหลักการปรับปรุงดินโดยวิธีเกษตรธรรมชาติ 4. อธิบายวิธีการทำปุ๋ย หมักไปไม้ 5. บอกคุณสมบัติของปุ๋ย หมักไปไม้และการนำไปใช้ 6. ทำปุ๋ยหมักไปไม้ได้ อย่างถูกวิธี 7.อธิบายการใช้ปุ๋ยพืชสดบำรุงดิน	1. การแสดงศักยภาพของดิน 2. หลักการปรับปรุงดินให้มีชีวิตโดย วิธีเกษตรธรรมชาติMOA 2.1 การดูแลหน้าดิน 2.2 การคลุมหน้าดิน 2.3 การไถพรวนดิน 3. การทำปุ๋ยหมักเพื่อพัฒนา และ ปรับปรุงดิน 3.1 การเลือกวัตถุดิบในการทำ ปุ๋ยหมัก 3.2 คุณสมบัติของปุ๋ยหมักไปไม้ และการนำมาใช้ 3.3 วิธีการทำปุ๋ยหมักไปไม้ 4. การใช้ปุ๋ยพืชสดบำรุงดิน	20
5	การเพาะปลูกพืชให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและโครงสร้างของดิน	1. อธิบายและคัดเลือก พันธุ์พืชที่เหมาะสมกับ การทำเกษตรธรรมชาติ MOA 2. อธิบายการเพาะเมล็ด 3. เพาะเมล็ดตามขั้นตอน ได้อย่างถูกต้อง 4. อธิบายโครงสร้าง และ ลักษณะดินที่เหมาะสม กับการปลูกพืช 5. เปรียบเทียบระบบการเพาะปลูกในรูปแบบการ ปลูกพืช	1. พันธุ์พืชและการคัดเลือกพันธุ์พืช ที่เหมาะสมกับการทำเกษตรธรรมชาติ MOA 2. วิธีการเพาะเมล็ด 3. โครงสร้างและลักษณะดินที่ เหมาะสมกับการปลูกพืช 4. ระบบการเพาะปลูก 4.1 การปลูกพืชหมุนเวียน 4.2 การปลูกพืชต่อเนื่อง	20

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		หมุนเวียน และ การปลูกพืช ต่อเนื่อง		
6	การเตรียมดินและ วิธีการปลูกพืชผัก โดย วิธีเกษตร ธรรมชาติ MOA	1.อธิบายการเตรียมดิน แบบ เกษตรธรรมชาติใน พื้นที่นาข้าว ไร่ พืช และ สวนผลไม้ 2.อธิบายการเตรียมดิน สำหรับ ปลูกพืชผัก 3. สามารถเตรียมดินใน การปลูก พืชผัก 4. อธิบายขั้นตอนการ ปลูกผักตามหลักเกษตร ธรรมชาติ และปฏิบัติได้ 5. วางแผนการปลูก ผัก ตามฤดูกาล 6. บำรุงดูแลรักษาพืชผัก ได้อย่าง ถูกต้องตามวิธี หลักเกษตร ธรรมชาติ	1. การเตรียมดินแบบเกษตรธรรมชาติ 1.1 การเตรียมดินสำหรับนาข้าว 1.2 การเตรียมดินสำหรับไร่พืช 1.3 การเตรียมดินสำหรับสวน ผลไม้ 1.4 การเตรียมดินเพื่อปลูกพืชผัก 2. วิธีการเตรียมดินปลูกพืชผัก 2.1 การขุดดิน พลิกดิน 2.2 การขึ้นแปลงผัก 2.3 การพรวนหน้าดิน 2.4 การตากดิน 2.5 การคลุมดินด้วยฟาง และ หญ้าแห้ง 3. ขั้นตอนการปลูกพืชผัก 3.1 การวางแผนการปลูกผักตามฤดูกาล 3.2 การปลูกพืชผักตามการใช้ประโยชน์ 3.3 การย้ายกล้าปลูก 3.4 การให้น้ำ 3.5 การบำรุงดูแลรักษา/โรค แมลง 3.6 การเก็บเกี่ยวผลผลิต	25

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
7	การป้องกันและกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีเกษตรธรรมชาติ MOA	<ol style="list-style-type: none"> <li>อธิบายการป้องกันและกำจัดวัชพืช</li> <li>อธิบายการป้องกันกำจัดโรคพืชและแมลง ศัตรูพืชโดยไม่ใช้สารเคมี</li> <li>อธิบายการใช้ประโยชน์จากศัตรูธรรมชาติของศัตรูพืชที่มีประโยชน์ ได้แก่ ตัวห้ำ ตัวเบียน</li> <li>อธิบายการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชโดยใช้สมุนไพรต่าง ๆ</li> <li>ทำสมุนไพรไล่แมลง จากสมุนไพรต่าง ๆ ได้ อย่างน้อย 3 ชนิด</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>การป้องกันกำจัดวัชพืช               <ol style="list-style-type: none"> <li>วิธีการในการกำจัดวัชพืช</li> </ol>               ได้แก่การไถพรวน การใช้วัสดุคลุมดิน การใช้สิ่งมีชีวิต การใช้ระบบเพาะปลูกการใช้เครื่องจักร การใช้ความร้อน             </li> <li>การป้องกันกำจัดโรคพืชและ แมลงศัตรูพืชโดยไม่ใช้สารเคมี               <ol style="list-style-type: none"> <li>ปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคพืชและ แมลงศัตรูพืช</li> <li>วิธีควบคุมโรคพืชและแมลง ศัตรูพืช                   <ul style="list-style-type: none"> <li>- การปรับปรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์</li> <li>- การปลูกพืชแบบผสมผสานเช่น การปลูกพืชร่วม การ ปลูกพืชกีดขวาง การปลูกพืช หมุนเวียน การปลูกพืชล่อแมลง</li> </ul> </li> <li>การป้องกันโรคและแมลงศัตรูพืช                   <ul style="list-style-type: none"> <li>- วิธีการไถพรวน</li> <li>- วิธีการทางกายภาพ</li> <li>- วิธีทางชีวภาพ</li> </ul> </li> </ol> </li> <li>การใช้ประโยชน์จากศัตรูธรรมชาติของศัตรูพืชที่มีประโยชน์</li> </ol>	25
8	การจัดการตลาดและการทำบัญชีอย่างง่าย (ปรับแก้ตามคู่มือการ	<ol style="list-style-type: none"> <li>อธิบายหลักการจัดการ ตลาด</li> <li>บอกวิธีการหาข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล และนำข้อมูลไปใช้</li> <li>วิเคราะห์ข้อมูลทางการตลาด ความต้องการ ของตลาดในชุมชนและประเทศ</li> <li>เสนอแนวทางการวางแผนผลิตสินค้าให้ สอดคล้องกับความต้องการของตลาด</li> <li>เลือกช่องทางการจัดจำหน่าย</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>การบริหารจัดการตลาด               <ol style="list-style-type: none"> <li>หลักการจัดการตลาด</li> <li>ข้อมูลทางการตลาด (วิธีการ หาข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการนำ ข้อมูลไปใช้)</li> <li>การวางแผนผลิตสินค้า</li> <li>ช่องทางการจัดจำหน่าย</li> <li>การขายและการส่งเสริมการขาย</li> </ol> </li> <li>การทำบัญชี               <ol style="list-style-type: none"> <li>ความหมายและประโยชน์ ของการทำบัญชี</li> <li>บัญชีต้นทุนของการประกอบอาชีพ</li> </ol> </li> </ol>	10

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		6. อธิบายแนวทางการขายและการส่งเสริมการขาย 7. อธิบายความหมายและประโยชน์ของการทำบัญชี 8. จัดบัญชี ทำต้นทุน ทำบัญชีรายรับ – รายจ่ายอย่างง่าย 9. คำนวณต้นทุน-กำไรใน การผลิต 10. กำหนดราคาขายได้อย่างเหมาะสมกับตัวสินค้า และ สอดคล้อง	2.3 การคำนวณต้นทุนกำไรใน การผลิต - วิธีการคิดกำไร – ขาดทุน - การกำหนดราคาขาย	
9	<b>คุณธรรมในการประกอบอาชีพตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง</b>	1. ยกตัวอย่างคุณธรรมในการประกอบอาชีพ 2. อธิบายการประยุกต์ใช้ หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการ ขยายอาชีพ	1. คุณธรรมในการประกอบอาชีพ 2. การประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียงในการขยาย อาชีพ	3
10	<b>การจัดทำโครงการขยายอาชีพ</b>	1. อธิบายความสำคัญของโครงการขยายอาชีพ 2. บอกองค์ประกอบของ โครงการขยายอาชีพ 3. เขียนโครงการแต่ละองค์ประกอบ 4. ตรวจสอบความเหมาะสมและสอดคล้องของโครงการขยายอาชีพ	1. ความสำคัญของโครงการขยาย อาชีพ 2. องค์ประกอบของโครงการขยาย อาชีพ 3. การเขียนโครงการ 4. การตรวจสอบโครงการ	6

สาระการเรียนรู้สุขภาวะและศิลปะ  
รายวิชาบังคับ

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย			
สาระ	รหัสรายวิชา	รายวิชาบังคับ	หน่วยกิต
สาระการเรียนรู้สุขภาวะและศิลปะ	สศ310001	วิชาสุขภาวะและศิลปะ	5
รวม			5

สาระการเรียนรู้สุขภาวะและศิลปะ  
คำอธิบายรายวิชาและรายละเอียดคำอธิบายรายวิชา

## สาระการเรียนรู้สุขภาวะและศิลปะ คำอธิบายรายวิชาและรายละเอียดคำอธิบายรายวิชา

### มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

#### สุขภาวะ

1. รู้ เข้าใจ และอธิบายดีเกี่ยวกับระบบต่าง ๆ ของร่างกาย อาหารและโภชนาการ ความปลอดภัย จากการใช้ยา โรคที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม การพัฒนาสุขภาวะในศตวรรษที่ 21 ความหลากหลายทางเพศ การเสริมสร้างและดำรงสุขภาพ ผลกระทบจากสารเสพติด การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม ที่มีผลต่อสุขภาพ กิจกรรมทางกายและกีฬาทักษะชีวิตเพื่อการพัฒนาสุขภาวะทางจิต

2. มีคุณธรรม จริยธรรม และมีเจตคติที่ดีต่อการสร้างเสริมพฤติกรรมที่ส่งผลต่อการมีสุขภาวะที่ดีการดำรงสุขภาพอย่างต่อเนื่องมีจิตอาสาและมีส่วนร่วม ในการส่งเสริมสุขภาวะและสิ่งแวดล้อมของชุมชน ในฐานะพลเมืองโลก

3. ปฏิบัติตนจนเป็นกิจนิสัย โดยการวางแผนพัฒนาสุขภาพเพื่อดำรงสุขภาพของตนเองครอบครัวอย่างต่อเนื่องและมีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาวะและสิ่งแวดล้อมที่ดีในชุมชนอย่างต่อเนื่อง

#### ศิลปะ

1. รู้ เข้าใจ และอธิบายความหมาย ประวัติ ความเป็นมา วิวัฒนาการ ความสำคัญ รูปแบบ ประเภท หลักองค์ประกอบศิลป์ และ ประโยชน์ของศิลปะ ดนตรี และนาฏศิลป์สากล

2. ปฏิบัติงานโดยนำความรู้เกี่ยวกับศิลปะไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม

3. มีสุนทรียภาพ ชื่นชม เห็นคุณค่า วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์ จินตนาการและสร้างสรรค์ของศิลปะสากล ดนตรี และนาฏศิลป์สากล

### ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่อง ดังต่อไปนี้

#### สุขภาวะ

1. ระบบต่าง ๆ ของร่างกาย

กระบวนการทำงานของระบบอวัยวะและวิธีการดูแลป้องกันอย่างถูกต้อง

2. อาหารและโภชนาการ

การบริโภคอาหารและโภชนาการที่เหมาะสมสำหรับตนเองและครอบครัว

3. ความปลอดภัยจากการใช้ยา

หลักการและวิธีการใช้ยาที่ถูกต้องและผลกระทบจากความเชื่อที่ผิด

4. โรคที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม

อธิบายโรคที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรมและการป้องกัน

5. การพัฒนาสุขภาพในศตวรรษที่ 21  
การพัฒนาความฉลาดในศตวรรษที่ 21 สู่การมีสุขภาพที่ดี
6. ความหลากหลายทางเพศ  
เข้าใจพฤติกรรมทางเพศและความหลากหลายทางเพศ
7. การเสริมสร้างและดำรงสุขภาพ  
หลักการเสริมสร้างและการดำรงสุขภาพของตนเอง ครอบครัว และชุมชน
8. ผลกระทบจากสารเสพติด  
ปัญหา ผลกระทบของสารเสพติดที่มีต่อตนเอง ครอบครัว ชุมชนและประเทศ
9. การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อสุขภาพ  
สถานการณ์ อันตราย มาตรการ และวิธีการป้องกันการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม
10. กิจกรรมทางกายและกีฬา  
ประเภท และการปฏิบัติตน ตามกฎกติกาของกิจกรรมทางกายและกีฬา
11. ทักษะชีวิตเพื่อการพัฒนาสุขภาพทางจิต  
ทักษะชีวิตที่จำเป็นเพื่อการพัฒนาสุขภาพทางจิต

### ศิลปะ

1. ศิลปะสากล  
ความหมาย ความเป็นมา วิวัฒนาการ รูปแบบ ประเภท คุณค่าความสำคัญของศิลปะสากล และ  
หลักองค์ประกอบศิลป์
2. ดนตรีสากล  
ประวัติความเป็นมา วิวัฒนาการ ประเภท และคุณค่าของดนตรีสากลเทคนิคการบรรเลง
3. นาฏศิลป์สากล  
ประวัติ ความเป็นมา วิวัฒนาการ ประเภท และคุณค่าของนาฏศิลป์สากล
4. การประกอบอาชีพด้านศิลปะ  
ประเภท ลักษณะเฉพาะ และคุณสมบัติของผู้ประกอบอาชีพด้านการออกแบบ

### การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

1. พบกลุ่มหรือวิธีการจัดการเรียนรู้อื่น ๆ โดยผู้จัดการเรียนรู้ออกแบบการเรียนรู้ร่วมกับผู้เรียน เพื่อ  
แลกเปลี่ยนเรียนรู้และเพิ่มเติมข้อมูลที่ต้องการให้กับผู้เรียน โดยมีการปฏิบัติกิจกรรม เช่น การสาธิต การฝึก ปฏิบัติ  
ใบงาน การทำรายงาน การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง ฯลฯ
2. การเรียนรู้ด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายและเชื่อถือได้ เช่น หนังสือเรียน ภูมิปัญญา  
แหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ สื่อการเรียนรู้ทั้งออฟไลน์และออนไลน์ และอื่น ๆ ตามความเหมาะสม

**การวัดและประเมินผล**

การวัดและประเมินผลก่อนเรียน

วัดและประเมินผลโดยการสอบถาม สัมภาษณ์ และหรือการทดสอบก่อนเรียน

การวัดและประเมินผลระหว่างเรียน

วัดและประเมินผลโดยการสังเกตพฤติกรรม การมีส่วนร่วม การอภิปราย การสาธิต การปฏิบัติ ทดลอง และหรือการทดสอบระหว่างเรียน

การวัดและประเมินผลหลังเรียน/ปลายภาคเรียน

วัดและประเมินผลโดยการตรวจสอบชิ้นงาน ผลงาน ผลการเข้าร่วมกิจกรรม และหรือการทดสอบ หลังเรียน และปลายภาคเรียน

**รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา**  
**รหัสวิชา สศ310001 จำนวน 5 หน่วยกิต**  
**ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย**

**สมรรถนะรายวิชา**

1. อธิบายกระบวนการทำงานของระบบอวัยวะ วิธีการดูแลป้องกันความผิดปกติของระบบร่างกาย ตลอดจนวางแผนและปฏิบัติตนตามแผนเพื่อเสริมสร้างพัฒนาการของร่างกาย
2. อธิบายปัญหา สาเหตุ อาการ และการป้องกันโรคขาดสารอาหารและบอกหลักการปฏิบัติตนตามหลักสุขาภิบาลอาหารได้อย่างเหมาะสม
3. อธิบายหลักการ วิธีการใช้ยาที่ถูกต้อง โดยบอกผลกระทบอันตรายจากความเชื่อที่ผิดเกี่ยวกับการใช้ยาและแนะนำบุคคลอื่นได้
4. อธิบายโรคที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม การปฏิบัติตนในการป้องกันและแนะนำข้อมูลให้กับครอบครัว และชุมชนได้
5. อธิบายการเปลี่ยนแปลงทางสังคมที่ส่งผลต่อสุขภาวะและบอกความฉลาดด้านสุขภาพและ สิ่งแวดล้อม เพื่อเสริมสร้างสุขภาวะได้
6. เข้าใจและเคารพในความหลากหลายทางเพศ และพฤติกรรมทางเพศของบุคคลอื่น
7. อธิบายหลักการดูแลเสริมสร้างสุขภาพรวมทั้งวางแผนและให้ความร่วมมือในการดำรงสุขภาพทั้งของตนเอง ครอบครัว และชุมชนอย่างสม่ำเสมอ
8. วิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ การแพร่ระบาด ผลกระทบของสารเสพติดที่มีต่อตนเอง ครอบครัว ชุมชน และประเทศ และมีส่วนร่วมในการรณรงค์ป้องกันสารเสพติดในชุมชนอย่างสม่ำเสมอ
9. อธิบายการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมและสภาพอากาศที่มีผลต่อสุขภาพ ตลอดจนวิธีป้องกัน
10. อธิบายประเภทกิจกรรมทางกายและกีฬา ตลอดจนการปฏิบัติตนตามกฎหมาย กติกา ระเบียบและข้อตกลงในการเข้าร่วมกิจกรรมด้วยความสามัคคีและมีน้ำใจนักกีฬา
11. บอกความหมายและความสำคัญของทักษะชีวิตที่จำเป็น เพื่อพัฒนาสุขภาวะทางจิตและประยุกต์ใช้ในการปรับตัวการแก้ปัญหาชีวิตในครอบครัว และการทำงานได้อย่างเหมาะสม
12. อธิบายความหมาย ความเป็นมา ประวัติ วัฒนาการ รูปแบบ ประเภท และคุณค่าความสำคัญของศิลปะสากล และหลักองค์ประกอบศิลป์
13. ปฏิบัติงานโดยนำหลักองค์ประกอบศิลป์มาจินตนาการสร้างสรรค์ ชิ้นงาน ผลงาน ตกแต่งสถานที่และ สิ่งแวดล้อมได้

14. อธิบายประวัติความเป็นมา วิวัฒนาการ ประเภท เทคนิควิธีการบรรเลงเครื่องดนตรีสากล และคุณค่าของดนตรีสากล
15. อธิบายประวัติความเป็นมา วิวัฒนาการ ประเภท การแสดงของนาฏศิลป์สากล และการละครสากล
16. ประยุกต์ใช้ศิลปะในการประกอบอาชีพด้านการออกแบบ

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	ระบบต่างๆ ของร่างกาย	<p>1. อธิบายกระบวนการทำงานของระบบอวัยวะในร่างกายที่สำคัญ ได้อย่างถูกต้อง</p> <p>2. บอกวิธีการดูแล ป้องกันความผิดปกติของระบบที่สำคัญในร่างกาย</p> <p>3. วางแผน และปฏิบัติตามตามแผนเพื่อสร้างเสริมพัฒนาการของตนเองและครอบครัว</p>	<p>1. โครงสร้างหน้าที่การทำงานและการดูแลรักษาระบบอวัยวะที่สำคัญของร่างกาย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบหายใจ</li> <li>- ระบบย่อยอาหาร</li> <li>- ระบบขับถ่าย</li> <li>- ระบบสืบพันธุ์</li> <li>- ระบบต่อมไร้ท่อ</li> <li>- ระบบประสาท</li> </ul> <p>2. การวางแผนและปฏิบัติตามเพื่อการเสริมสร้างพัฒนาการของร่างกาย</p>	20
2	อาหารและโภชนาการ	<p>1. อธิบายปัญหา สาเหตุ อาการ และการป้องกัน โรคขาดสารอาหาร</p> <p>2. บอกหลักการ และปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารได้อย่างเหมาะสม</p> <p>3. จัดโปรแกรมอาหารที่เหมาะสมสำหรับ ครอบครัว ผู้สูงอายุ และ ผู้ป่วย</p>	<p>1. โรคขาดสารอาหารได้แก่ โรคล็กปิดล็กเปิด โรคคอหอยพอก โรคเอ่อ โรคตาฟาง โรคโลหิตจาง ฯลฯ</p> <p>2. หลักการสุขาภิบาลอาหาร</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การปนเปื้อน</li> <li>- การปรุงและจำหน่ายอาหาร</li> <li>- ผู้ประกอบการ จำหน่ายอาหาร</li> <li>-</li> </ul> <p>สุขลักษณะทั่วไปบริเวณแผงจำหน่าย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สุขลักษณะอาหารถูก ฯลฯ</li> </ul> <p>3. การจัดโปรแกรมอาหารที่เหมาะสมสำหรับ บุคคลกลุ่มต่าง ๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตนเองและครอบครัว</li> <li>- ผู้สูงอายุ</li> <li>- ผู้ป่วย</li> </ul>	25
3	ความปลอดภัยจากรายชื่อยา	<p>1. อธิบายหลักการ และวิธีการใช้ยาที่ถูกต้อง</p>	<p>1. หลักการและวิธีใช้ยา เช่น การใช้โดยไม่จำเป็น</p> <p>2. ความเชื่อเกี่ยวกับการใช้ยา</p>	10

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		2. วิเคราะห์ผลกระทบจากความเชื่อที่ผิดเกี่ยวกับการใช้ยา 3. จำแนกอันตรายที่เกิดจากการใช้ยา การป้องกัน และการช่วยเหลือได้ อย่างถูกต้อง 4. แนะนำข้อมูลข่าวสารและความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการใช้ยาแก่ ครอบครัว และชุมชน	- ยาบำรุงกำลัง - ยาที่ทำจากอวัยวะสัตว์ เช่น อังตืนหมี ดิงู สมอลิง ยาตองงูเห่า 3. การวิเคราะห์อันตรายจากการใช้ยา การป้องกัน และการช่วยเหลือ 4. การแนะนำในการเลือกใช้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการใช้ยา	
4	โรคทางพันธุกรรม	1. บอกความหมายของโรคทางพันธุกรรมได้ 2. บอกประเภทของโรคทางพันธุกรรมและโรคทางพันธุกรรมที่พบได้ บ่อยได้ 3. อธิบายสาเหตุ อาการ การวินิจฉัยโรคการรักษา และการป้องกันโรคทางพันธุกรรมได้	1. ความหมายของโรคและประเภทของโรคทางพันธุกรรม 2. โรคทางพันธุกรรมที่พบได้บ่อย 3. การวินิจฉัยโรคทางพันธุกรรม 4. การรักษาโรคทางพันธุกรรม 5. การป้องกันโรคทางพันธุกรรม	10
5	การพัฒนาสุขภาวะในศตวรรษที่ 21	1. อธิบายการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ 21 ที่ส่งผลต่อสุขภาวะ 2. บอกความฉลาดด้าน สุขภาพ และความฉลาดด้านสิ่งแวดล้อม ที่มีผล ต่อสุขภาวะได้ 3. ตระหนักและเห็นคุณค่าของการมีสุขภาวะที่ดีในฐานะพลเมืองโลก	1. การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในศตวรรษที่ 21 ที่ส่งผลต่อสุขภาวะ 2. การพัฒนาความฉลาด ในศตวรรษที่ 21 เพื่อเสริมสร้างสุขภาวะ ดังนี้ 2.1 ความฉลาดด้านสุขภาพ 2.2 ความฉลาดด้านสิ่งแวดล้อม 3. สุขภาวะดีสู่การเป็นพลเมืองโลกในศตวรรษที่ 21	10

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
6	ความหลากหลายทางเพศ	1. สามารถอธิบายและมีความเข้าใจความหลากหลายทางเพศ (LGBTQ+) 2. บอกแนวทางการอยู่ร่วมกับบุคคลที่มีความหลากหลายทางเพศอย่างเคารพและให้เกียรติซึ่งกันและกันโดยไม่เลือกปฏิบัติ	1. ความเข้าใจเกี่ยวกับความหลากหลายทางเพศ 2. แนวทางการอยู่ร่วมกันอย่างให้เกียรติ	10
7	การเสริมสร้างและดำรงสุขภาพ	1. อธิบายหลักการเสริมสร้างและดำรงสุขภาพของตนเอง ครอบครัวและผู้อื่นได้ 2. อธิบายผลกระทบของปัญหาสุขภาพที่มีต่อตนเอง ครอบครัว ชุมชน 3. วางแผน เสริมสร้างและดำรงสุขภาพของ ตนเอง ครอบครัวและผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม 4. มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเสริมสร้างสุขภาพของชุมชนอย่างสม่ำเสมอ	1. หลักการเสริมสร้างและดำรงสุขภาพของบุคคลและชุมชน 2. ผลกระทบของปัญหาสุขภาพต่อตนเอง ครอบครัว ชุมชน 3. กิจกรรมและแนวทางการเสริมสร้างสุขภาพของชุมชน	10
8	ผลกระทบจากสารเสพติด	1. วิเคราะห์ปัญหาสาเหตุและการแพร่ระบาดของสารเสพติด 2. วิเคราะห์ผลกระทบของสารเสพติดที่มีต่อตนเอง ครอบครัว ชุมชน และประเทศ	1. การวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุผลกระทบและการแพร่ระบาดของสารเสพติด	10

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		3. มีส่วนร่วมรณรงค์ป้องกัน สิ่งเสพติดในชุมชนอย่าง สม่าเสมอ 4. แนะนำสาระสำคัญของ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสิ่งเสพ ติดแก่ครอบครัวและผู้อื่น	2. การมีส่วนร่วมในการป้องกัน สารเสพติดในชุมชน 3. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสารเสพติด	
9	<b>การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ</b>	1. อธิบายความหมาย สาเหตุของการเกิดฝุ่น PM 2.5 รวมทั้งบอกค่าดัชนีคุณภาพอากาศอันตราย และวิธีป้องกันตนเองและครอบครัว จากฝุ่น PM 2.5 ได้ 2. อธิบายความหมาย สาเหตุ ผลกระทบ และ วิธีลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้	1. มลพิษทางอากาศ ฝุ่น PM 2.5 - ฝุ่น PM 2.5 คืออะไร - สาเหตุการเกิดฝุ่น PM 2.5 - การวัดค่าดัชนีคุณภาพอากาศ (AQI) คือ อะไร - อันตรายจากฝุ่น PM 2.5 - วิธีป้องกันฝุ่น PM 2.5 2. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) - การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คืออะไร - สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ - ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของ สภาพภูมิอากาศ - วิธีลดผลกระทบ	10
10	<b>กิจกรรมทางกายและกีฬา</b>	1. อธิบายประเภท กิจกรรมทางกายและ กีฬาได้ 2. ปฏิบัติตน ตามกฎ กติกา ระเบียบและ ข้อตกลงในการเข้าร่วม กิจกรรมทางกายและ กีฬาที่เล่น	1. กิจกรรมทางกายกับการ เสริมสร้างสุขภาพ ในชุมชน 2. กิจกรรมทางกายเสริมสร้าง เศรษฐกิจ และ สังคม 3. กิจกรรมทางกายสำหรับผู้สูงอายุ 4. กีฬาสร้างเสริมสุขภาพ 5. กีฬาบาสเกตบอล	25

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>โดยคำนึงถึง ความปลอดภัยของ ตนเองและผู้อื่น</p> <p>3. อธิบายวิธีการเล่น กีฬา การป้องกัน และ นำไปใช้ใน การ เล่นกีฬา และกิจกรรมทางกายได้</p> <p>4.เล่นกีฬาด้วยความ สามัคคีและมีน้ำใจ นักกีฬา</p>		
11	<b>ทักษะชีวิตเพื่อการพัฒนาสุขภาวะทางจิต</b>	<p>1. บอกความหมายและ ความสำคัญของทักษะ ชีวิตได้ทั้ง 10 ประการ</p> <p>2. บอกทักษะชีวิต ที่จำเป็นได้อย่างน้อย 3 ประการ</p> <p>3. ประยุกต์ใช้ทักษะชีวิต ในการทำงาน การปรับตัว และการแก้ปัญหาชีวิต ครอบครัวได้อย่างเหมาะสม</p> <p>4. แนะนำกระบวนการ ทักษะชีวิตในการแก้ปัญหาแก่ ครอบครัว เพื่อนและผู้อื่น</p>	<p>1. ความหมาย ความสำคัญของ ทักษะชีวิต 10 ประการ</p> <p>2. ทักษะชีวิตที่จำเป็น 3 ประการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการตระหนักรู้ในตน</li> <li>- ทักษะการจัดการกับอารมณ์</li> <li>- ทักษะการจัดการกับความเครียด</li> </ul> <p>3. การประยุกต์ใช้ทักษะชีวิตใน การทำงาน การปรับตัวและการแก้ ปัญหาชีวิต</p> <p>4. การแนะนำกระบวนการ ทักษะชีวิตในการแก้ปัญหากับผู้อื่น</p>	10
12	<b>ศิลปะสากล</b>	<p>1. อธิบายความหมาย ประวัติ ความเป็นมา วิวัฒนาการ ความสำคัญ รูปแบบ ประเภท และ หลักองค์ประกอบศิลป์</p> <p>2. อธิบายรูปแบบในการ นำ จุด เส้น สี แสง – เงารูปร่างและ รูปทรง จินตนาการสร้างสรรค์ ประกอบให้เป็นงาน ศิลปะสากล</p> <p>3. สร้างสรรค์งานศิลปะ สากล</p>	<p>1. ความหมาย ประวัติความเป็นมา วิวัฒนาการ รูปแบบ ประเภท คุณค่าความสำคัญของศิลปะ สากล</p> <p>2. หลักองค์ประกอบศิลป์</p> <p>3. ความคิดสร้างสรรค์ ความงาม ความ เหมาะสมของสิ่งต่าง ๆ ที่นำมาประดับตกแต่ง ร่างกาย ที่อยู่อาศัย หรือตกแต่งสถานที่ สิ่งแวดล้อมทั่ว ๆ ไป</p>	20

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		4. ชื่นชม เห็นคุณค่าของ ศิลปะสากลมาประยุกต์ใช้ ในชีวิตประจำวัน		
13	ดนตรีสากล	1. อธิบายประวัติ ความเป็นมา วิวัฒนาการ รูปแบบและเทคนิค วิธีการบรรเลงเครื่องดนตรีสากลประเภท ต่าง ๆ 2. อธิบายคุณค่า และความไพเราะของการ บรรเลงเครื่องดนตรีสากล 3. ชื่นชม และเห็นคุณค่า ของดนตรีสากล	1. ประวัติ ความเป็นมา และ วิวัฒนาการของเครื่องดนตรีสากล ประเภทต่าง ๆ 2. รูปแบบและเทคนิควิธีการบรรเลง ของเครื่องดนตรีสากลแต่ละประเภท 3. คุณค่าและความไพเราะของการ บรรเลงเครื่องดนตรีสากล	10
14	นาฏศิลป์สากล	1. อธิบายประวัติความเป็นมา วิวัฒนาการ การแสดงนาฏศิลป์ และ การแสดงละครสากลใน โอกาสต่าง ๆ 2. เรียนรู้จากการดู การแสดงทางนาฏศิลป์ และการละครสากลประเภทต่างๆ 3. ชื่นชม และเห็นคุณค่า ของนาฏศิลป์สากล	1. ประวัติ ความเป็นมา วิวัฒนาการ การแสดง นาฏศิลป์ และการแสดงละครสากลประเภทต่างๆ 2. การแสดงนาฏศิลป์และ การแสดงละครสากลในโอกาสต่าง ๆ 3. การประยุกต์ใช้นาฏศิลป์สากล ในชีวิต ประจำวัน	10
15	การประกอบ อาชีพด้านศิลปะ	1. อธิบายประเภทการ ออกแบบ 2. สามารถออกแบบและ ประยุกต์ผลงานได้สวยงาม ตรงกับ ประโยชน์ใช้สอย 3. คุณสมบัติเฉพาะของ ผู้ออกแบบที่ดี	1. ประเภทของการออกแบบการออกแบบตกแต่ง การออกแบบผลิตภัณฑ์ การออกแบบนิเทศศิลป์ 2. การประยุกต์ใช้ศิลปะกับการ ประกอบอาชีพด้านการออกแบบ 3. คุณสมบัติเฉพาะของนักออกแบบ	10

สาระการเรียนรู้วิชาสังคม ประวัติศาสตร์ และหน้าที่พลเมือง  
รายวิชาบังคับ

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย			
สาระ	รหัสรายวิชา	รายวิชาบังคับ	หน่วยกิต
สาระการเรียนรู้วิชาสังคม ประวัติศาสตร์ และหน้าที่พลเมือง	สค31001	วิชาสังคม ประวัติศาสตร์ และหน้าที่พลเมือง	6
รวม			6

สาระการเรียนรู้วิชาสังคม ประวัติศาสตร์ และหน้าที่พลเมือง  
รายวิชาเลือก

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย			
สาระ	รหัสรายวิชา	รายวิชาเลือก	หน่วยกิต
สาระการเรียนรู้วิชาสังคม ประวัติศาสตร์ และหน้าที่พลเมือง	สค320007	วิชาการเงินเพื่อชีวิต 3	3
	สค320004	วิชาด้านพุทธศึกษา จิต พอเพียง สร้างสังคมใสสะอาด 3	3
	สค320008	วิชาลูกเสือ สกร. 3	3
	สค320034	วิชาประวัติศาสตร์ชาติไทย 3	3
	สค320006	วิชาภูมิศาสตร์ไทยและโลกกับ ภัยพิบัติทางธรรมชาติ	3
รวม			15

สาระการเรียนรู้วิชาสังคม ประวัติศาสตร์ และหน้าที่พลเมือง  
คำอธิบายรายวิชาและรายละเอียดคำอธิบายรายวิชา

## คำอธิบายรายวิชาสังคมศึกษา ประวัติศาสตร์ และหน้าที่พลเมือง

รหัสวิชา สค310001 จำนวน 6 หน่วยกิต

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

### มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

1. มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติเกี่ยวกับสภาพภูมิศาสตร์กายภาพของประเทศไทยและของโลก ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในทวีปต่าง ๆ ในโลก การใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ประวัติศาสตร์ของประเทศต่าง ๆ ในโลก เศรษฐศาสตร์ หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ระบบเศรษฐกิจ การเงิน การคลัง ของประเทศไทยและประเทศในโลก หลักการแนวคิดของรัฐธรรมนุญแห่งราชอาณาจักรไทย และพัฒนาการทางการเมือง การปกครอง ศาสนา ศิลธรรม วัฒนธรรมและประเพณี จริยธรรมค่านิยมอันพึงประสงค์ของไทย และประเทศต่าง ๆ ในโลก

2. เปรียบเทียบสภาพภูมิศาสตร์กายภาพในภูมิภาคต่าง ๆ และการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิต

3. นำความรู้ไปใช้เพื่อตัดสินใจแก้ปัญหา การอยู่ร่วมกับผู้อื่น

4. มีจิตอาสาและสามารถปฏิบัติตนเป็นพลเมืองที่ดีของชุมชน สังคมและโลก อยู่ร่วมกันในสังคมที่แตกต่างหลากหลาย ตลอดทั้งเป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม เห็นคุณค่า ตัดสินใจ สำนักรับผิดชอบต่อการสืบทอดศาสนา วัฒนธรรมและประเพณี ของประเทศในโลก

5. วิเคราะห์ข้อมูลนำมาออกแบบเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการพัฒนาตนเอง ครอบครัว ชุมชน สังคม ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่อง ดังต่อไปนี้

### 1. ภูมิศาสตร์กายภาพของโลก

สภาพภูมิศาสตร์ทางกายภาพของประเทศไทยและทวีปต่าง ๆ ในโลก เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ สาเหตุการเกิดปัญหา และวิธีการป้องกันการทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

### 2. ประวัติศาสตร์โลก

การแบ่งช่วงเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ แหล่งอารยธรรมโลก ประวัติศาสตร์ชาติไทย สถาบันพระมหากษัตริย์ในการพัฒนาประเทศ

### 3. เศรษฐศาสตร์โลก และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ระบบเศรษฐกิจในโลก รูปแบบของระบบเศรษฐกิจและวิธีการเลือกจัดกิจกรรมทางเศรษฐกิจ การร่วมมือทางเศรษฐกิจกับประเทศต่าง ๆ เงินและประเภทของสถาบันการเงินการธนาคารระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยในปัจจุบัน ปัญหาเศรษฐกิจของประเทศไทยในปัจจุบัน หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับปัจจุบันความสัมพันธ์และผลกระทบทางเศรษฐกิจระหว่าง ประเทศ

การคลัง รายได้ ประชาชาติ กลไกราคากับระบบเศรษฐกิจในปัจจุบัน การแทรกแซงกลไก  
ราคาของรัฐบาลในการส่งเสริมและแก้ไขระบบเศรษฐกิจ

#### 4. หน้าที่พลเมือง การเมืองการปกครองในวิถีประชาธิปไตย

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบทบาทหน้าที่องค์กรตามรัฐธรรมนูญและการตรวจสอบการใช้อำนาจรัฐ  
หลักสิทธิมนุษยชนและบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบของคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ  
ระบบการเมืองการปกครองและหลักธรรมาภิบาล

#### 5. ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม วัฒนธรรมและประเพณีของโลก

ศาสนาในโลก หลักธรรมสำคัญของศาสนาต่าง ๆ การปฏิบัติตนให้อยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข  
การอนุรักษ์สืบสานวัฒนธรรม ประเพณีของประเทศไทยและประเทศต่าง ๆ ในโลก ค่านิยมที่  
พึงประสงค์ของประเทศไทยและประเทศต่าง ๆ ในโลก

#### 6. การพัฒนาตนเอง ชุมชน สังคม

การพัฒนาตนเอง ชุมชน สังคม ความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ของข้อมูลชุมชน สังคม วิธีการจัดเก็บ  
วิเคราะห์ข้อมูลและเผยแพร่ข้อมูล การมีส่วนร่วมในการวางแผนพัฒนาตนเอง ครอบครัว ชุมชน สังคม  
การจัดทำแผนและเผยแพร่สู่การปฏิบัติ บทบาทหน้าที่ของผู้นำ/สมาชิกที่ดีของชุมชน สังคม

##### การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

1. ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากเอกสารคู่มือ สื่อการเรียนรู้ สื่อออนไลน์ แหล่งการเรียนรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น  
และอื่น ๆ ตามหัวข้อที่กำหนด

2. พบกลุ่มและหรือทำกิจกรรมที่ผู้สอนออกแบบการเรียนรู้ร่วมกับผู้เรียน โดยผ่านระบบ on-site และหรือ  
on-line เพื่อร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่มตามประสบการณ์ที่มี

3. ปฏิบัติกิจกรรม เช่น ใบบงาน โครงงาน โครงการ ทำรายงาน โดยผ่านกระบวนการสำรวจ  
การทำเวทีประชาคม การสำรวจและวิเคราะห์สภาพชุมชน และหรือเข้าร่วมกิจกรรมอื่น ๆ หรือวิธีการอื่น ๆ  
ตามความเหมาะสมของหัวข้อที่กำหนด

4. สรุปผลจากการศึกษา การปฏิบัติใบบงาน โครงงาน โครงการ รายงาน และอื่น ๆ ส่งผู้สอนในรูปแบบต่าง ๆ  
และหรือแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนในกลุ่มหรือผ่านสื่อออนไลน์ หรือออฟไลน์

##### การวัดและประเมินผล

- การประเมินพฤติกรรม
- การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม
- การประเมินชิ้นงาน/ผลงาน
- การทดสอบ

**รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา**  
**รหัสวิชา สค310001 จำนวน 6 หน่วยกิต**  
**ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย**

**สมรรถนะรายวิชา**

1. อธิบายความสัมพันธ์ของสภาพภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ ระบบเศรษฐกิจ ศาสนา วัฒนธรรม ประเพณี และการเมืองการปกครองของประเทศไทยและประเทศต่าง ๆ ในโลก
2. วิเคราะห์สาเหตุการเกิดปัญหาวิธีการป้องกันทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต
3. นำความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หลักเศรษฐศาสตร์หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองครอบครัวชุมชน
4. ปฏิบัติตนตามหลักคำสอนของศาสนา ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและการอยู่ร่วมกันในสังคมที่มีความแตกต่าง หลากหลาย
5. มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สืบสานประเพณี วัฒนธรรมค่านิยมอันพึงประสงค์ของไทยและ ประเทศต่าง ๆ ในโลก
6. ตระหนักในคุณค่าและภาคภูมิใจในประวัติศาสตร์ชาติไทยและสถาบันพระมหากษัตริย์ของไทย
7. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีของชุมชน สังคมภายใต้รัฐธรรมนูญ
8. นำความรู้เกี่ยวกับระบบเศรษฐกิจของสังคมโลกมาประยุกต์ให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของตนเอง
9. มีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาชุมชน สังคม

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	ภูมิศาสตร์กายภาพของโลก	1.อธิบายสภาพภูมิศาสตร์ทางกายภาพของประเทศไทยและทวีป ต่าง ๆ ในโลก 2.เปรียบเทียบสภาพภูมิศาสตร์ทางกายภาพของประเทศไทยและทวีปต่าง ๆ ในโลก 3.อธิบายวิธีการใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่สำคัญ	1.สภาพภูมิศาสตร์ทางกายภาพของประเทศไทยและทวีปต่าง ๆ ในโลก 2. เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ - เครื่องมือ - ลักษณะ - วิธีใช้ (แผนที่, ลูกโลก,ระบบการหาตำแหน่งทั่วโลก (GPS),	40

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		4. เลือกใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่สำคัญ 5. บอกแนวทางการป้องกันและแก้ไขการทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ 6. วิเคราะห์ สาเหตุการเกิดปัญหา และวิธีการป้องกันแก้ไขสภาพการทำลายทรัพยากรธรรมชาติที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ 7. วิเคราะห์แนวโน้มการเกิดปัญหาจากการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	เครื่องมือเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาภูมิศาสตร์ (GIS) และ อื่น ๆ) 3. สาเหตุการเกิดปัญหา และวิธีการป้องกันการทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต) - สาเหตุของการเกิดปัญหา - การทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - วิธีการป้องกัน/แก้ไข (ป่าไม้ ภูเขา แม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง ทะเล ดิน สัตว์ป่า สัตว์น้ำ แร่ธาตุ มลพิษทางอากาศ ปรากฏการณ์เรือนกระจก และอื่น ๆ)	
2	ประวัติศาสตร์โลก	1. อธิบายการแบ่งช่วงเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ 2. สามารถจำแนกลักษณะของอารยธรรมต่าง ๆ ในโลก 3. เปรียบเทียบ อารยธรรมต่าง ๆ ในโลก 4. วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงการปกครองของประวัติศาสตร์ชาติ 5. วิเคราะห์ประวัติศาสตร์ชาติไทยและประเทศต่าง ๆ ในโลกที่ส่งผลต่อการพัฒนาประเทศ 6. อธิบายความสำคัญของสถาบันพระมหากษัตริย์ไทย	1. การแบ่งช่วงเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ 2. แหล่งอารยธรรมโลก - จีน - อินเดีย - อียิปต์ - เมโสโปเตเมีย - กรีก - โรมัน 3. ประวัติศาสตร์ชาติไทย - การเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงการปกครองแต่ละสมัย - เหตุการณ์ในประวัติศาสตร์ชาติไทยและประเทศต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการพัฒนาประเทศ เช่น การคมนาคมความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ	40

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		7. ตระหนักในคุณค่าของสถาบันพระมหากษัตริย์ไทยต่อการพัฒนาประเทศ	4. สถาบันพระมหากษัตริย์ในการพัฒนาประเทศ	
3	เศรษฐศาสตร์โลกและหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	<p>1. อธิบายระบบเศรษฐกิจแบบต่าง ๆ ได้</p> <p>2. อธิบายความแตกต่างของระบบเศรษฐกิจแบบต่าง ๆ ได้</p> <p>3. วิเคราะห์ระบบเศรษฐกิจที่เหมาะสมกับสภาพสังคมไทยในปัจจุบันใน</p> <p>4. เลือกจัดกิจกรรมทางเศรษฐกิจของประเทศไทยได้</p> <p>5. บอกถึงความสำคัญและความจำเป็นในการร่วมมือทางเศรษฐกิจกับประเทศต่าง ๆ</p> <p>6. บอกถึงประโยชน์ของความร่วมมือทางเศรษฐกิจกับประเทศต่างๆ</p> <p>7. อธิบายความหมาย ความสำคัญของการเงิน ประเภทของสถาบันการเงิน และการธนาคาร</p> <p>8. อธิบายระบบการธนาคาร</p> <p>9. อธิบายระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยในปัจจุบัน</p> <p>10. วิเคราะห์สภาพปัญหาเศรษฐกิจที่มีผลกระทบต่อระบบสังคมไทยในปัจจุบัน</p>	<p>1. ระบบเศรษฐกิจในโลก</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยมหรือเสรีนิยม (Capitalism or free Enterprise Economic System)</li> <li>- ระบบเศรษฐกิจแบบสังคมนิยม (Socialism or Socialistic Economic System)</li> <li>- ระบบเศรษฐกิจแบบคอมมิวนิสต์ (Communism)</li> <li>- ระบบเศรษฐกิจแบบผสม (Mixed Economic System)</li> </ul> <p>2. รูปแบบของระบบเศรษฐกิจ และวิธีการเลือกจัดกิจกรรมทางเศรษฐกิจ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การผลิต</li> <li>- การแลกเปลี่ยน</li> <li>- การบริโภค</li> <li>- การกระจายรายได้</li> </ul> <p>3. การร่วมมือทางเศรษฐกิจกับประเทศต่าง ๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความสำคัญ</li> <li>- ความจำเป็น</li> </ul> <p>4. การเงิน และประเภทของสถาบันการเงิน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความหมายของการเงิน</li> <li>- ความสำคัญ</li> <li>- ประเภทของสถาบันการเงิน</li> </ul> <p>5. การธนาคาร</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบของธนาคาร</li> <li>- ประเภทของธนาคาร</li> </ul>	35

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		11. นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและประยุกต์ใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ 12. อธิบายความหมาย ความสำคัญของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 13. ระบุจุดเน้นของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับปัจจุบัน 14. อธิบายความสัมพันธ์ของระบบเศรษฐกิจระหว่างประเทศกับภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วโลก 15. อธิบายผลกระทบทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศกับภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วโลก 16. ระบุความสำคัญของการคลังและรายได้ประชาชาติ 17. วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อกลไกราคากับระบบเศรษฐกิจในปัจจุบัน	- บทบาทหน้าที่ของธนาคารแห่งประเทศไทย (ธนาคารกลาง) 6. ระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยในปัจจุบัน 7. ปัญหาเศรษฐกิจของประเทศไทย ในปัจจุบัน 8. หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง - แนวคิด/หลักการ - แนวทางการนำไปใช้ - ความสำคัญของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของไทย 9. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับปัจจุบัน 10. ความสัมพันธ์และผลกระทบทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ 11. การคลัง รายได้ประชาชาติ - รายได้ของรัฐบาลและการจัดทำงบประมาณแผ่นดิน - ภาษีกับการพัฒนาประเทศ - ดุลการค้า - ดุลการชำระเงิน 12. กลไกราคากับระบบเศรษฐกิจในปัจจุบัน 13. การแทรกแซงกลไกราคาของรัฐบาลในการส่งเสริม และแก้ไขระบบเศรษฐกิจ	
4	หน้าที่พลเมืองการเมืองการปกครองในวิถีประชาธิปไตย	1. อธิบายความเป็นมาและการเปลี่ยนแปลงของรัฐธรรมนูญ 2. วิเคราะห์บทบาทหน้าที่ของรัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบันที่ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงทางสังคม	1. รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย - ความเป็นมา - การเปลี่ยนแปลงของรัฐธรรมนูญ - บทบัญญัติของรัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบัน (ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมฐานะของประเทศในสังคมโลก)	45

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		3. อธิบายบทบาทหน้าที่องค์กรตามรัฐธรรมนูญ 4. เปรียบเทียบระบอบการเมืองการปกครองต่าง ๆ ที่ใช้อยู่ปัจจุบัน 5. อธิบายผลที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางการเมืองการปกครองของประเทศไทย 6. ระบุเหตุการณ์สำคัญทางการเมืองการปกครองของโลกที่ส่งผลกระทบต่อประเทศไทย 7. วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงทางการเมืองการปกครองของโลกที่ส่งผลกระทบต่อประเทศไทย 8. อธิบาย หลักธรรมาภิบาล 9. นำหลักธรรมาภิบาลไปใช้ในการดำเนินชีวิตได้อย่างเหมาะสม 10. ตระหนักและเห็นคุณค่าของหลัก ธรรมาภิบาล	2. บทบาทหน้าที่องค์กรตามรัฐธรรมนูญและการตรวจสอบการใช้อำนาจอธิปไตย 3. หลักสิทธิมนุษยชนและบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ 4. ระบบการเมืองการปกครอง (ระบอบประชาธิปไตย ระบอบเผด็จการ) - เหตุการณ์สำคัญทางการเมืองการปกครองของประเทศไทย - เหตุการณ์สำคัญทางการเมืองการปกครองของโลกที่ส่งผลกระทบต่อประเทศไทย 5. หลักธรรมาภิบาล - นิติธรรม - คุณธรรม - ความโปร่งใส - ความคุ้มค่า - ความรับผิดชอบ - การมีส่วนร่วม	
5	ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม วัฒนธรรมและประเพณีของโลก	1. อธิบายความเป็นมาของ ศาสนา วัฒนธรรมประเพณีต่าง ๆ ในประเทศไทยและประเทศต่าง ๆ ในโลก 2. ระบุหลักธรรมคำสอนของศาสนาต่าง ๆ 3. ปฏิบัติตนตามหลักคำสอนของศาสนา นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง	1. ศาสนาในโลก - กำเนิดศาสนา - ศาสดาของศาสนา 2. หลักธรรมสำคัญของศาสนาต่าง ๆ 3. การปฏิบัติตนให้อยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข 4. การอนุรักษ์สืบสานวัฒนธรรมประเพณีของประเทศไทยและประเทศต่าง ๆ ในโลก - ภาษา - การแต่งกาย - อาหาร	40

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>เพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคมที่มีความแตกต่างกัน หลากหลาย</p> <p>4. ยกตัวอย่างวัฒนธรรมประเพณีของประเทศไทยและประเทศต่าง ๆ ในโลก</p> <p>5. จำแนกวัฒนธรรมประเพณีของแต่ละประเทศในโลก</p> <p>6. ระบุแนวทางหรือวิธีปฏิบัติในการอนุรักษ์ สืบสาน วัฒนธรรมประเพณี และค่านิยมที่พึงประสงค์ของประเทศไทยและของโลก</p>	<p>- ประเพณีที่สำคัญ ๆ</p> <p>5. ค่านิยมที่พึงประสงค์ของประเทศไทยและประเทศต่าง ๆ ในโลก</p>	
6	<p><b>การพัฒนาตนเอง</b></p> <p><b>ชุมชน สังคม</b></p>	<p>1. อธิบายความสำคัญของการพัฒนาตนเองชุมชนและสังคม</p> <p>2. อธิบายถึงประโยชน์ของข้อมูลชุมชน สังคมในด้านภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ การเมือง การปกครอง ศาสนาวัฒนธรรม ประเพณี หน้าที่พลเมืองทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม สาธารณสุข การศึกษา เพื่อการพัฒนาชุมชน</p> <p>3. ระบุวิธีการจัดเก็บข้อมูลชุมชนในแต่ละด้าน</p> <p>4. วิเคราะห์ข้อมูลชุมชนและนำไปเผยแพร่ได้อย่างเหมาะสม</p> <p>5. เลือกวิธีการการมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนชุมชนได้อย่างเหมาะสม</p>	<p>1. การพัฒนาตนเอง ชุมชน สังคม</p> <p>2. ความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ของข้อมูลชุมชน สังคม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภูมิศาสตร์</li> <li>- ประวัติศาสตร์</li> <li>- เศรษฐศาสตร์</li> <li>- การเมืองการปกครอง</li> <li>- ศาสนา วัฒนธรรม ประเพณี</li> <li>- หน้าที่พลเมือง</li> <li>- ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</li> <li>- สาธารณสุข</li> <li>- การศึกษา</li> </ul> <p>3. วิธีการจัดเก็บ วิเคราะห์ข้อมูลและเผยแพร่ข้อมูล</p> <p>4. การมีส่วนร่วมในการวางแผนพัฒนาตนเอง</p> <p>ครอบครัว ชุมชน สังคม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- วิธีการมีส่วนร่วมในการจัดทำแผน</li> </ul>	40

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>6. วิเคราะห์ความสอดคล้องของแผนงาน/โครงการกับข้อมูลชุมชนที่กำหนด</p> <p>7. เลือกแนวทางการเผยแพร่แผนงาน/โครงการพัฒนาชุมชนต่อผู้เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม</p> <p>8. อธิบายบทบาท หน้าที่ของผู้นำ/สมาชิกที่ดีของชุมชน สังคม</p> <p>9. ปฏิบัติตนเป็นผู้นำ หรือผู้ตามในการจัดทำและขับเคลื่อนแผนพัฒนาชุมชน สังคมได้อย่างเหมาะสม</p>	<p>(การจัดทำเวทีประชาคมการประชุมกลุ่มย่อย การสัมมนา การสำรวจประชามติ การประชาพิจารณ์ ฯลฯ)</p> <p>5. การจัดทำแผนและการเผยแพร่สู่การ ปฏิบัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทิศทาง นโยบาย</li> <li>- โครงการ</li> <li>- ผู้รับผิดชอบ</li> <li>- จัดลำดับความสำคัญ</li> <li>- การเขียนรายงาน</li> <li>- การเขียนโครงการ</li> </ul> <p>6. บทบาทหน้าที่ของผู้นำ/สมาชิกที่ดีของชุมชน สังคม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การเป็นผู้นำ ผู้ตาม สมาชิกที่ดีของชุมชน สังคม</li> <li>- ผู้นำ</li> <li>ผู้ตามในการจัดทำและการขับเคลื่อนแผนพัฒนาชุมชน สังคม</li> </ul>	

## คำอธิบายรายวิชา สค320007 การเงินเพื่อชีวิต 3

จำนวน 3 หน่วยกิต

ระดับ มัธยมศึกษาตอนปลาย

### สมรรถนะเฉพาะ

1. มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติเกี่ยวกับสภาพภูมิศาสตร์กายภาพของประเทศไทยและของโลก ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในทวีปต่าง ๆ ในโลก การใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ประวัติศาสตร์ของ ประเทศต่าง ๆ ในโลก เศรษฐศาสตร์ หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ระบบเศรษฐกิจ การเงิน การคลังของ ประเทศไทยและประเทศในโลก หลักการแนวคิดของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย และพัฒนาการทาง การเมือง การปกครอง ศาสนา ศิลธรรม วัฒนธรรมและประเพณี จริยธรรม ค่านิยมอันพึงประสงค์ของไทยและ ประเทศต่าง ๆ ในโลก

2. เปรียบเทียบสภาพภูมิศาสตร์กายภาพในภูมิภาคต่าง ๆ และการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิต

3. นำความรู้ไปใช้เพื่อตัดสินใจแก้ปัญหา การอยู่ร่วมกับผู้อื่น

4. มีจิตอาสาและสามารถปฏิบัติตนเป็นพลเมืองที่ดีของชุมชน สังคมและโลก อยู่ร่วมกันในสังคมที่แตกต่างหลากหลาย ตลอดทั้งเป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม เห็นคุณค่าตัดสินใจ สำนักรับผิดชอบต่อการสืบทอด ศาสนา วัฒนธรรมและประเพณีของประเทศในโลก

5. วิเคราะห์ข้อมูลนำมาออกแบบเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการพัฒนาตนเอง ครอบครั้ว ชุมชน สังคม

### ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

1. ว่าด้วยเรื่องของเงิน

ความหมายและประโยชน์ ประเภทของเงิน เงินฝาก การประกันภัยและการลงทุน การชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ โครงสร้างระบบสถาบันการเงินของประเทศไทย

2. การวางแผนการเงิน

ประเมินฐานะการเงินของตนเอง บันทึกรายรับ-รายจ่าย เป้าหมายการเงินในชีวิตการออม

3. สินเชื่อ

การประเมินความเหมาะสมก่อนตัดสินใจก่อนนี้ ลักษณะของสินเชื่อรายย่อย ประเภทและการคำนวณ ดอกเบี้ยเงินกู้ การป้องกันปัญหาหนี้ เครดิตบูโร วิธีแก้ไขปัญหานี้ หน่วยงานที่ให้คำปรึกษาเรื่องวิธีแก้ไขปัญหานี้

#### 4. สิทธิและหน้าที่ของผู้ใช้บริการทางการเงิน

สิทธิของผู้ใช้บริการทางการเงิน 4 ประการ หน้าที่ของผู้ใช้บริการการเงิน 5 ประการ รู้จักศูนย์คุ้มครอง  
ผู้ให้บริการทางการเงิน (ศคง.) และหน่วยงานที่รับเรื่องร้องเรียนอื่น ๆ การเขียนหนังสือร้องเรียนและขั้นตอนที่  
เกี่ยวข้อง

#### 5. ภัยทางการเงิน

ลักษณะ การป้องกันตนเอง และแก้ปัญหาภัยทางการเงิน

#### การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

1. ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากเอกสารคู่มือ สื่อการเรียนรู้ สื่อออนไลน์ แหล่งการเรียนรู้ ภูมิปัญญา  
ท้องถิ่น และอื่น ๆ ตามหัวข้อที่กำหนด
2. พบกลุ่มและหรือทำกิจกรรมที่ผู้สอนออกแบบการเรียนรู้ร่วมกับผู้เรียน โดยผ่านระบบ on-  
site และหรือ on-line เพื่อร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่มตามประสบการณ์ที่มี
3. ปฏิบัติกิจกรรม เช่น ใบบงาน โครงการ รายงาน โดยผ่านกระบวนการสำรวจ การทำเวที  
ประชาคม การสำรวจและวิเคราะห์สภาพชุมชน และหรือเข้าร่วมกิจกรรมอื่น ๆ หรือวิธีการอื่น ๆ ตามความ  
เหมาะสมของหัวข้อที่กำหนด
4. สรุปผลจากการศึกษา การปฏิบัติใบบงาน โครงการ รายงาน และอื่น ๆ ส่งผู้สอนใน  
รูปแบบ ต่าง ๆ และหรือแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนในกลุ่มหรือผ่านสื่อออนไลน์หรือออฟไลน์

#### การวัดและประเมินผล

ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด เช่น  
ประเมินจากการทดสอบ การสังเกต การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมและการตรวจผลงาน เป็นต้น

สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ประวัติศาสตร์ และหน้าที่พลเมือง  
 รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา สค320007 การเงินเพื่อชีวิต 3  
 จำนวน 3 หน่วยกิต  
 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

สมรรถนะรายวิชา

1. อธิบายข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องการเงินได้อย่างถูกต้อง
2. วิเคราะห์ เปรียบเทียบ การชำระเงินผ่านช่องทางต่าง ๆ ตลอดจนบัญชีเงินฝาก ประเภท ต่าง ๆ และเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสม
3. คำนวณอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ และดอกเบี้ยบัญชีเงินฝากได้ 4. ประยุกต์ใช้และเลือกใช้ความรู้ทางการเงินมากำหนดเป้าหมายมาออกแบบวางแผน การเงิน ของตนเองได้อย่างเหมาะสม
5. มีความรับผิดชอบต่อการใช้จ่าย จัดการการเงินได้อย่างเหมาะสม คำนวณค่าตระหนักถึงสิทธิ และหน้าที่ทางการเงิน
6. อธิบายความสัมพันธ์ระบบเศรษฐกิจการเงินของประเทศไทยและประเทศต่าง ๆ ใน โลก 7. นำความรู้เกี่ยวกับการเงิน หลักเศรษฐศาสตร์ หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงนำมา ประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองครอบครัว ชุมชนและสังคม
8. ปฏิบัติตนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง และการ อยู่ร่วมกันในสังคมที่มีความแตกต่าง หลากหลาย
9. ความรู้เกี่ยวกับการเงิน ระบบเศรษฐกิจของสังคมโลกมาประยุกต์ให้สอดคล้องกับวิถี ชีวิต ความเป็นอยู่ของตนเอง

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	<p><b>ว่าด้วยเรื่องของเงิน</b></p> <p>1.1 ความหมายและ ประโยชน์</p> <p>1.2 ประเภทของเงิน</p> <p>1.3 เงินฝาก การ ประกันภัย และ การลงทุน</p>	<p>1. อธิบายความหมาย และ ประโยชน์ของเงิน</p> <p>2. บอกความหมาย และความ แตกต่างของการให้เงินและ การ ให้ยืมเงิน</p> <p>3. บอกความหมายของเงิน เพื่อ เงินฝืด</p> <p>1. อธิบายวิธีการ ตรวจสอบ ธนบัตร</p> <p>2. คำนวณอัตรา แลกเปลี่ยน เงินตรา ต่างประเทศ</p> <p>3. บอกช่องทาง แลกเปลี่ยน เงินตรา ต่างประเทศ</p> <p>4. อธิบายเงินเสมือน</p> <p>1. เลือกประเภทเงินฝาก ที่ เหมาะสมกับตนเอง</p>	<p>1. ความหมาย และประโยชน์ของ เงิน</p> <p>2. ความหมายและความแตกต่าง ของ การให้เงินและการให้ยืมเงิน</p> <p>3. ความหมายของเงินเพื่อเงินฝืด</p> <p>1. เงินไทย</p> <p>- ธนบัตร</p> <p>- เหรียญกษาปณ์</p> <p>2. เงินตราต่างประเทศ</p> <p>- สกุลเงินของต่างประเทศที่สำคัญ - อัตราแลกเปลี่ยนและวิธีการคำนวณ เงินตราต่างประเทศ</p> <p>- ช่องทางการแลกเปลี่ยน เงินตรา ต่างประเทศ</p> <p>3. เงินเสมือน (Virtual Currency) 1. ประเภท ลักษณะ ประโยชน์ และ ข้อจำกัดของการ ฝากเงิน</p> <p>- บัญชีเงินฝากออมทรัพย์</p> <p>- บัญชีเงินฝากประจำ</p> <p>- บัญชีเงินฝากประจำรายเดือน ปลอด ภาษี</p>	24

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- บัญชีเงินฝากแบบขั้นบันได</li> <li>- สลากออมทรัพย์/สลากออมสิน</li> </ul>	

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		2. คำนวณดอกเบี้ยเงินฝากทบต้น 3. อธิบายการคุ้มครองเงินฝาก 4. บอกลักษณะการประกันภัยแต่ละประเภท 5. บอกลักษณะการลงทุนแต่ละประเภท 6. วิเคราะห์ความแตกต่างของเงินฝาก การประกันภัย และการลงทุน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อเสนอแนะในการตัดสินใจเลือก ประเภทเงินฝาก</li> <li>2. ความหมายและวิธีการคำนวณ ดอกเบี้ยเงินฝากแบบทบต้น</li> <li>3. การคุ้มครองเงินฝาก</li> <li>4. การประกันภัย และการลงทุน</li> </ul>	

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
ที่	1.4 การชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์	<p>1. บอกความหมาย และประโยชน์ของการชำระเงินทาง อิเล็กทรอนิกส์</p> <p>2. บอกลักษณะของบัตร ATM บัตรเดบิต บัตรเครดิต Internet Banking และ Mobile Banking</p> <p>3. บอกกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ ระบบการชำระเงินทาง อิเล็กทรอนิกส์</p> <p style="text-align: center;">ตัวชี้วัด</p>	<p>1. ความหมาย และประโยชน์ของการ ชำระเงินทาง อิเล็กทรอนิกส์</p> <p>2. ลักษณะของบัตร ATMบัตรเดบิต บัตร เครดิตInternet Banking และMobile Banking</p> <p>3. กฎหมายพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับ ระบบ การชำระเงินทาง อิเล็กทรอนิกส์</p> <p style="text-align: center;">เนื้อหา</p>	จำนวน (ชั่วโมง)
	1.5 โครงสร้างระบบสถาบันการเงินของประเทศไทย	<p>1. บอกโครงสร้างระบบสถาบัน การเงินของประเทศไทย</p> <p>2. บอกบทบาทหน้าที่ของสถาบันการเงิน และหน่วยงาน</p>	<p>1.โครงสร้างระบบสถาบันการเงินของประเทศไทย</p> <p>2. สถาบันการเงินและหน่วยงานอื่น ๆ ภายใต้อำนาจกำกับดูแลของธนาคารแห่งประเทศไทย</p>	จำนวน (ชั่วโมง)

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			3. ผู้ให้บริการภายใต้ การกำกับดูแลของหน่วยงาน อื่น ๆ	
2	การวางแผนการเงิน 2.1 ประเมินฐานะการเงินของตนเอง	1. อธิบายหลักการประเมิน ฐานะการเงิน 2. คำนวณฐานะทางการเงินของ ตนเอง	1. หลักการประเมินฐานะการเงินของ ตนเอง โดยคำนวณจำนวนและอัตราส่วน ดังนี้ - ความมั่งคั่งสุทธิ - อัตราส่วนภาระหนี้สินต่อรายได้ (ต่อเดือน	30
	2.2 บันทึกกรายรับ - รายจ่าย	3. อธิบายลักษณะของการมีสุขภาพการเงินที่ดี 4. ประเมินสุขภาพการเงินของ ตนเอง	- จำนวนเงินออมเพื่อฉุกเฉิน - อัตราส่วนเงินออมต่อรายได้ (ต่อ เดือน) 2. การมีสุขภาพการเงินที่ดี - ความหมาย - ลักษณะการมีสุขภาพการเงินที่ดี ได้แก่ - มีภาระชำระหนี้ไม่เกิน 1 ใน 3 ของ รายได้ต่อเดือน - ออมอย่างน้อย 1 ใน 4ของ รายได้ต่อ เดือน - มีเงินออมเพื่อฉุกเฉินประมาณ 6 เท่า ของรายจ่ายจำเป็นต่อเดือน	
ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
	2.3 เป้าหมายการเงิน ในชีวิต	1.วิเคราะห์ความแตกต่าง ความจำเป็น" และ "ความ ต้องการ" 2. จัดลำดับความสำคัญ ของ รายจ่าย 3. บอกลักษณะของการ บันทึก รายรับ-รายจ่าย 4. บอกประโยชน์ของการ บันทึก รายรับ-รายจ่าย 5. จดบันทึกรายรับ- รายจ่าย 6. วิเคราะห์บันทึก รายรับ รายจ่าย 1. บอกประโยชน์ของการมี เป้าหมายการเงินในชีวิต 2. บอกเป้าหมายการเงินที่ควร มีในชีวิต 3. สามารถตั้งเป้าหมาย การเงิน ระยะสั้น ระยะกลาง และระยะ ยาวตามหลัก SMART ที่	1. ความแตกต่างของความ จำเป็นและ ความต้องการ 2. การจัดลำดับความสำคัญของ รายจ่าย 3. ลักษณะและ ประโยชน์ของบันทึก รายรับ- รายจ่าย 4. วิธีบันทึกรายรับ-รายจ่าย	

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
	2.4 การ ออม	<p>เหมาะสมกับตนเอง</p> <p>4. วางแผนการเงินของตนเองที่ สอดคล้องกับเป้าหมายในชีวิต 1. อธิบายความหมายและ ประโยชน์ของการออม</p> <p>2. ตั้งเป้าหมายการออมที่ เหมาะสมกับตนเอง</p> <p>3. อธิบายหลักการออมให้สำเร็จ 4. บอก บทบาทหน้าที่และ หลักการของกองทุนการออม แห่งชาติ (กอช.)</p> <p>5. บอกความหมายและหลักการ ของกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ</p>	<p>4. วิธีการตั้งเป้าหมายการเงินตามหลัก SMART</p> <p>5. การวางแผนการเงินให้ขึ้นไปตาม เป้าหมายที่ตั้งไว้</p> <p>1. ความหมายและประโยชน์ของการ ออม</p> <p>2. เป้าหมายการออม เช่น- ออมอย่าง น้อย 1 ใน 4ของรายได้ต่อเดือน - ควรออมเพื่ออะไรบ้าง</p> <p>3. หลักการออมให้สำเร็จ</p> <p>4. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกองทุนการ ออมแห่งชาติ(กอช.) และกองทุนสำรอง เลี้ยงชีพ</p>	
3	สินเชื่อ	<p>1. บอกลักษณะที่สำคัญของ สินเชื่อประเภทต่าง ๆ</p> <p>2. บอกความหมาย บทบาท หน้าที่ และ ข้อมูลต่าง ๆ ที่สำคัญ เกี่ยวกับเครดิตบูโร</p> <p>3. บอกวิธีการป้องกันปัญหาหนี้ 4. บอกวิธีการแก้ไขปัญหานี้ 5. บอกช่องทางการให้คำปรึกษา วิธีแก้ไขปัญหานี้</p>	<p>1. การประเมินความเหมาะสมก่อน ตัดสินใจก่อนนี้</p> <p>2. ลักษณะของสินเชื่อรายย่อยและการ คำนวณ</p> <p>3. เครดิตบูโร</p> <p>4. วิธีการป้องกันปัญหานี้</p> <p>5. วิธีการแก้ไขปัญหานี้ดอกเบี้ย</p> <p>6. หน่วยงานที่ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับวิธีแก้ไขปัญหานี้</p>	36

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
4	สิทธิและหน้าที่ ของ ผู้ใช้บริการ ทาง การเงิน	1. บอกสิทธิของผู้ใช้บริการทาง การเงิน 2. บอกหน้าที่ของผู้ใช้บริการ ทางการเงิน 3. บอกบทบาทหน้าที่ของศูนย์ คุ้มครองผู้ให้บริการทางการเงิน (ศคง.) และหน่วยงานที่รับเรื่อง ร้องเรียนอื่น ๆ 4. บอกขั้นตอนการร้องเรียน 5. บอกหลักการเขียนหนังสือ ร้องเรียน	1. สิทธิของผู้ใช้บริการทาง การเงิน - ได้รับข้อมูลที่ ถูกต้อง - เลือกใช้ผลิตภัณฑ์และบริการได้ อย่าง อิสระ - ร้องเรียนเพื่อความเป็นธรรม - ได้รับการพิจารณาค่าชดเชยหากเกิด ความเสียหาย 2. หน้าที่ของผู้ให้บริการทาง การเงิน - วางแผนการเงิน - ติดตามข้อมูลข่าวสารทาง การเงิน อย่างสม่ำเสมอ - เข้าใจรายละเอียดและ เปรียบเทียบ ข้อมูลก่อนเลือกใช้ - ตรวจสอบความถูกต้องของ ธุรกรรม ทางการเงิน - เมื่อเป็นหนี้ต้องชำระหนี้ 3. บทบาทศูนย์คุ้มครองผู้ให้บริการ ทางการเงิน (ศคง.) และหน่วยงาน ที่รับ เรื่องร้องเรียนอื่น ๆ ทุกครั้ง 4. ขั้นตอนการร้องเรียนและการ เขียน หนังสือร้องเรียน	10
ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
5	ภัยทางการเงิน	1. บอกประเภทและลักษณะของภัยทางการเงิน และยกตัวอย่างภัยทางการเงินที่มีในชุมชน 2. บอกวิธีการป้องกันตนเองจาก ภัยทางการเงิน 3. บอกวิธีแก้ปัญหาที่เกิดจากภัยทางการเงิน	1. ประเภท ลักษณะ การป้องกันตนเอง และการแก้ปัญหาในเรื่องภัยทางการเงิน - หนี้ในระบบ - แชนร์ลูกโซ่ - ภัยใกล้ตัว เช่น การหลอกลวงให้จ่าย เบี้ยประกันงวดสุดท้าย ตกทอง/ ลีอิตเตอร์ปลอม - ภัยออนไลน์ - ภัยธนาคารออนไลน์ - ภัยบัตรเครดิตทรอนิกส์	20

## คำอธิบายรายวิชา สค320004 ด้านทฤษฎีศึกษา จิตพอเพียง สร้างสังคมใสสะอาด 3

### จำนวน 3 หน่วยกิต

### ระดับ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

#### สมรรถนะเฉพาะ

3. นำความรู้ไปใช้เพื่อตัดสินใจแก้ปัญหา การอยู่ร่วมกับผู้อื่น
4. มีจิตอาสาและสามารถปฏิบัติตนเป็นพลเมืองที่ดีของชุมชน สังคมและโลก อยู่ร่วมกันในสังคมที่แตกต่างหลากหลาย ตลอดทั้งเป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม เห็นคุณค่าตัดสินใจ สำนักรับผิดชอบต่อการสืบทอดศาสนา วัฒนธรรมและประเพณีของประเทศในโลก

#### ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

1. หลักการพัฒนาสังคมและแนวคิดประชาธิปไตยในบริบทของโลกปัจจุบัน
2. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการทุจริตในระดับประเทศและระดับโลก เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล
3. มีจิตสำนึกและความรับผิดชอบต่อสังคม โดยใช้หลักคุณธรรมและจริยธรรมเป็นแนวทางดำเนินชีวิต
4. บทบาทของพลเมืองที่ดีและมีส่วนร่วมในการป้องกันและต่อต้านการทุจริตในสังคม

#### การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

1. ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากเอกสารคู่มือ สื่อการเรียนรู้ สื่อออนไลน์ แหล่งการเรียนรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น และอื่น ๆ ตามหัวข้อที่กำหนด
2. พบกลุ่มและหรือทำกิจกรรมที่ผู้สอนออกแบบการเรียนรู้ร่วมกับผู้เรียน โดยผ่านระบบ on-site และหรือ on-line เพื่อร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่มตามประสบการณ์ที่มี
3. ปฏิบัติกิจกรรม เช่น ใบบงาน โครงงาน โครงการ ทำรายงาน บทบาทสมมติ โดยผ่านกระบวนการสำรวจ การทำเวทีประชาคม การสำรวจและวิเคราะห์สภาพชุมชน และหรือเข้าร่วมกิจกรรมอื่น ๆ หรือวิธีการอื่น ๆ ตามความเหมาะสมของหัวข้อที่กำหนด
4. สรุปผลจากการศึกษา การปฏิบัติใบบงาน โครงงาน โครงการ รายงาน และอื่น ๆ ส่งผู้สอนในรูปแบบต่าง ๆ และหรือแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนในกลุ่มหรือผ่านสื่อออนไลน์หรือออฟไลน์

## การวัดและประเมินผล

ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด เช่น การทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน การวิเคราะห์และนำเสนอกรณีศึกษาการทุจริตใน ระดับประเทศและระดับโลก การมีส่วนร่วมในโครงการส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรม การประเมินพฤติกรรม การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการต่อต้านการทุจริต การทดสอบความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทของ พลเมืองที่ดีในสังคม เป็นต้น

## คำอธิบายรายวิชา สค320004 ด้านทฤษฎีการศึกษา จิตพอเพียง สร้างสังคมใสสะอาด 3

จำนวน 3 หน่วยกิต

ระดับ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

### สมรรถนะรายวิชา

ศึกษาทำความเข้าใจแนวคิดประชาธิปไตยและหลักการพัฒนาสังคม วิเคราะห์ปัญหาการทุจริตทั้งในประเทศและระดับโลก พัฒนาทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ วิพากษ์ และจริยธรรมในการดำเนินชีวิต อีกทั้งเสริมสร้างจิตสำนึกพลเมืองที่ดี มีความรับผิดชอบต่อสังคม และสามารถมีส่วนร่วมในการป้องกันและต่อต้านการทุจริตอย่างมีประสิทธิภาพผ่านกิจกรรมที่นำไปใช้ในชีวิตจริง

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	การคิด แยกแยะ ระหว่าง ผลประโยชน์ ส่วน ตนกับ ผลประโยชน์ ส่วนรวม	1. วิเคราะห์สาเหตุของการทุจริต และแนวทางป้องกัน 2. ศึกษาและวิเคราะห์กรณีตัวอย่าง ของการทุจริตในประเทศไทยและ ต่างประเทศ 3. อธิบายบทบาทของภาครัฐและ ภาคประชาชนในการต่อต้านการ ทุจริต	1. ทฤษฎีและกฎหมายที่ เกี่ยวข้องกับ ผลประโยชน์ ส่วนตนและส่วนรวม 2. กระบวนการคิดเชิงวิพากษ์ และการ ตัดสินใจเชิง จริยธรรม 3. แนวทางการเสริมสร้างความ โปร่งใสใน ภาครัฐและเอกชน	20
2	ความละเอียด และ ความไม่ทน ต่อ การทุจริต	เข้าใจหลักจริยธรรมและจิตสำนึก ทางสังคมในการต่อต้านการทุจริต 1. วิเคราะห์ผลกระทบของการ ทุจริตต่อเศรษฐกิจ สังคม และ การเมือง 2. ศึกษาบทเรียนจากประเทศที่ สามารถลดระดับการทุจริตได้	1. แนวคิดเรื่องความละเอียดและ ความไม่ ทนต่อการทุจริต 2. การพัฒนาจิตสำนึกและจิต วิญญาณแห่ง ความซื่อสัตย์ 3. บทบาทของสื่อและเทคโนโลยี ดิจิทัลใน การต่อต้านการทุจริต	20
ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
3	STRONG: จิต พอเพียงต้าน การทุจริต	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เข้าใจหลักเศรษฐกิจพอเพียงใน มิติของการบริหารภาครัฐและ ภาคเอกชน</li> <li>2. วิเคราะห์แนวทางการประยุกต์ใช้ หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อ ลด การทุจริต</li> <li>3. ศึกษาบุคคลต้นแบบที่ใช้แนวคิดจิต พอเพียงเพื่อต่อต้านการทุจริต</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. หลักปรัชญาของเศรษฐกิจ พอเพียงกับ การป้องกันการ ทุจริต</li> <li>2. แนวทางพัฒนาคุณธรรมและ จริยธรรม ผ่านกิจกรรมใน ชีวิตประจำวัน</li> <li>3. กระบวนการคิดวิเคราะห์เพื่อ การพัฒนา สังคมที่โปร่งใส</li> </ol>	20
4	พลเมืองกับ ความ รับผิดชอบต่อ สังคม	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. อธิบายบทบาทของพลเมืองที่ดี และการมีส่วนร่วมทางสังคม 2. วิเคราะห์แนวทางการส่งเสริม ประชาธิปไตยและความรับผิดชอบต่อ ทางสังคม</li> <li>3. เปรียบเทียบระบบพลเมืองและ บทบาททางสังคมของประเทศที่มี ความโปร่งใสสูง</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. แนวคิดพลเมืองที่ดีในบริบท สังคมโลก ยุคใหม่</li> <li>2. บทบาทของพลเมืองต่อการ เสริมสร้าง ธรรมภิบาลใน ภาครัฐและเอกชน 3. การ พัฒนาแนวทางการป้องกันและ แก้ไขปัญหาทุจริตในสังคม</li> </ol>	20
5	กฎหมายและ มาตรการ ป้องกัน การ ทุจริต	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. อธิบายหลักกฎหมายที่เกี่ยวข้อง กับการป้องกันการทุจริต</li> <li>2. บอกแนวทางการบังคับใช้ กฎหมายที่มีประสิทธิภาพ</li> <li>3. วิเคราะห์จุดอ่อนของกฎหมาย ต่อต้านการทุจริต</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการ ป้องกันการทุจริต</li> <li>2.การบังคับใช้กฎหมาย</li> <li>3.การวิเคราะห์จุดอ่อนและแนว ทางแก้ไข</li> </ol>	20

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
6	หน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการป้องกัน การทุจริต	1. ระบุหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและปราบปรามการทุจริต 2. อธิบายบทบาทและภารกิจของหน่วยงานเหล่านั้น 3. วิเคราะห์ความร่วมมือระหว่างองค์กรและภาคประชาชนในการต่อต้านการทุจริต	1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ป.ป.ช., สตง.ปปง. 2. บทบาทขององค์กรและภาคประชาชน 3. การร่วมมือป้องกันและปราบปรามการทุจริต	, 20

## คำอธิบายรายวิชา สค320008 ลูกเสือ สกร. 3

จำนวน 3 หน่วยกิต

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

### สมรรถนะเฉพาะ

มีจิตอาสาและสามารถปฏิบัติตนเป็นพลเมืองของชุมชน สังคม ภายใต้ระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

### ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

ลูกเสือกับการพัฒนา การลูกเสือไทย การลูกเสือโลก คุณธรรม จริยธรรมของลูกเสือ วินัย และความเป็นระเบียบเรียบร้อย ลูกเสือ สกร. กับการพัฒนา ลูกเสือ สกร. กับจิตอาสาและการบริการ การเขียนโครงการ เพื่อพัฒนาชุมชนและสังคม ทักษะลูกเสือ ความปลอดภัยในการเข้าร่วมกิจกรรมลูกเสือ การปฐมพยาบาล การ เดินทางไกล อยู่ค่ายพักแรม และชีวิตชาวค่าย การฝึกปฏิบัติการเดินทางไกล อยู่ค่าย พักแรม และชีวิตชาวค่าย

### การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

ศึกษาค้นคว้าจากตำราเอกสาร แหล่งการเรียนรู้ในชุมชน สื่อเทคโนโลยี อินเทอร์เน็ต และ สื่อที่หลากหลาย วิทยากร ผู้รู้ ปราชญ์ชุมชน ผู้ทรงคุณวุฒิ จัดกลุ่มศึกษา ค้นคว้า อภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ศึกษานอกสถานที่ นิทรรศการ สาธิต ฝึกปฏิบัติจริงในพื้นที่/ชุมชน การฝึกปฏิบัติการเดินทางไกล อยู่ค่ายพัก แรม และชีวิตชาวค่าย จัดทำโครงการ วางแผนและร่วมกันศึกษาจัดทำโครงการ แก้ปัญหาจริงในชุมชน การฝึก ปฏิบัติการเดินทางไกล อยู่ค่ายพักแรม และชีวิตชาวค่าย

### การวัดและประเมินผล

สังเกตพฤติกรรมในการเรียนรู้ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ความสนใจ ความตั้งใจ ความรับผิดชอบ การปฏิบัติจริง การปฏิบัติงานกลุ่ม ความคิดเห็นของเพื่อน ๆ ในกลุ่ม แฟ้มสะสมงาน ใบงาน ชิ้นงาน ผลงาน แบบทดสอบ ผลการฝึกปฏิบัติการเดินทางไกล อยู่ค่ายพักแรม และชีวิตชาวค่าย

สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ประวัติศาสตร์ และหน้าที่พลเมือง

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา สค320008 ลูกเสือ สกร. 3

จำนวน 3 หน่วยกิต

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

สมรรถนะรายวิชา

มีความรู้ ความเข้าใจสาระสำคัญของการลูกเสือ ประวัติลูกเสือไทย การลูกเสือโลก คุณธรรม จริยธรรมของลูกเสือ วินัยและความเป็นระเบียบเรียบร้อย ลูกเสือกับการพัฒนาและจิตอาสา เกิดทักษะทาง ลูกเสือ สามารถเขียนโครงการ เพื่อพัฒนาชุมชนสังคม และเกิดทักษะจากการเดินทางไกล การอยู่ค่ายพักแรม และใช้ชีวิตชาวค่ายได้

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด / สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	ลูกเสือกับการพัฒนา	<p>1. อธิบายสาระสำคัญของการ ลูกเสือ</p> <p>2. อธิบายความสำคัญของการ ลูกเสือกับการพัฒนา</p> <p>3. อภิปรายความเป็นพลเมืองดี ในทัศนะของลูกเสือ</p> <p>4. นำเสนอผลการสำรวจตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคม เพื่อ การพัฒนา</p>	<p>1. สาระสำคัญของการลูกเสือ 1.1 วัตถุประสงค์ของการ พัฒนาลูกเสือ 1.2 หลักการสำคัญของการ ลูกเสือ</p> <p>2. ความสำคัญของการลูกเสือกับ การพัฒนา</p> <p>2.1 การพัฒนาตนเอง</p> <p>2.2 การพัฒนาสัมพันธภาพ ระหว่างบุคคล</p> <p>2.3 การพัฒนาสัมพันธภาพ ภายในชุมชนและสังคม</p> <p>3. ลูกเสือกับการพัฒนาความเป็นพลเมืองดี</p> <p>3.1 ความหมายของพลเมืองดี 3.2 ความเป็นพลเมืองดีใน ทัศนะของการ ลูกเสือ</p>	2

			4. การสำรวจตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคม เพื่อการพัฒนา 4.1 การสำรวจตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคม	
2	การลูกเสือไทย	1. อธิบายประวัติลูกเสือไทย  2. อธิบายความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับคณะลูกเสือแห่งชาติ	1. ประวัติการลูกเสือไทย 1.1 พระราชประวัติของพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว 1.2 กำเนิดลูกเสือไทย 1.3 กิจการลูกเสือไทยแต่ละยุค 2. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับคณะลูกเสือแห่งชาติ 2.1 คณะลูกเสือแห่งชาติ 2.2 การบริหารงานของคณะ ลูกเสือแห่งชาติ 2.3 การลูกเสือในสถานศึกษา 4.2 แนวทางการพัฒนาตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคม	3

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด / สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
3	การลูกเสือโลก	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. อธิบายประวัติผู้ให้กำเนิดลูกเสือโลก</li> <li>2. อธิบายความสำคัญขององค์การลูกเสือโลก</li> <li>3. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างการลูกเสือไทยกับการลูกเสือโลก</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ประวัติผู้ให้กำเนิดลูกเสือโลก</li> <li>2. องค์การลูกเสือโลก</li> <li>3. ความสัมพันธ์ระหว่างการลูกเสือไทยและลูกเสือโลก</li> </ol>	3
4	คุณธรรม จริยธรรมของลูกเสือ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. อธิบายคำปฏิญาณ และกฎของลูกเสือ</li> <li>2. อธิบายคุณธรรมและจริยธรรมจากคำปฏิญาณและกฎของลูกเสือ</li> <li>3. ยกตัวอย่างการนำคำปฏิญาณและกฎของลูกเสือมาใช้ในชีวิตประจำวัน</li> <li>4. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างคุณธรรมและจริยธรรมในคำปฏิญาณและกฎของลูกเสือกับ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. คำปฏิญาณ และกฎของลูกเสือ</li> <li>2. คุณธรรม จริยธรรมจากคำ ปฏิญาณ และกฎของลูกเสือ</li> <li>3. การนำคำปฏิญาณ และกฎ ของลูกเสือมาใช้ในชีวิตประจำวัน</li> <li>4. ความสัมพันธ์ระหว่างคุณธรรม และจริยธรรมในคำปฏิญาณและ</li> </ol>	6

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด / สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	กฎของลูกเสือกับหลักปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียง	
5	วินัย และความเป็นระเบียบเรียบร้อย	<p>1. อธิบายความหมาย และความสำคัญของวินัย และความเป็นระเบียบเรียบร้อย</p> <p>2. อธิบายผลกระทบจากการขาด วินัยและการขาดความเป็นระเบียบเรียบร้อย</p> <p>3. ยกตัวอย่างแนวทางการเสริมสร้างวินัย และความเป็น ระเบียบเรียบร้อย</p> <p>4. อธิบายระบบหมู่ลูกเสือ</p> <p>5. อธิบายการพัฒนาภาวะผู้นำ - ผู้ตาม</p>	<p>1. วินัย และความเป็นระเบียบเรียบร้อย</p> <p>1.1 ความหมายของวินัย และ ความเป็นระเบียบเรียบร้อย 1.2 ความสำคัญของวินัย และ ความเป็นระเบียบเรียบร้อย 2.ผลกระทบจากการขาดวินัย และขาดความเป็นระเบียบเรียบร้อย</p> <p>3. แนวทางการเสริมสร้างวินัย และความเป็นระเบียบเรียบร้อย</p> <p>4. ระบบหมู่ลูกเสือ</p> <p>5. การพัฒนาภาวะผู้นำ - ผู้ตาม</p>	6

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด / สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
6	ลูกเสือ สกร. กับ การ พัฒนา	<p>1. อธิบายความ เป็นมา และ ความสำคัญของ ลูกเสือ สกร.</p> <p>2. อธิบายลูกเสือ สกร. กับการ พัฒนา</p> <p>3. ระบุบทบาทหน้าที่ของ ลูกเสือ สกร. ที่มีต่อ ตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคม</p> <p>4. ระบุบทบาทหน้าที่ของ ลูกเสือ สกร. ที่มีต่อ สถาบันหลักของชาติ</p>	<p>1. ลูกเสือ สกร.</p> <p>1.1 ความเป็นมาของลูกเสือ สกร.</p> <p>1.2 ความสำคัญของลูกเสือ สกร.</p> <p>2. ลูกเสือ สกร. กับการพัฒนา</p> <p>3. บทบาทหน้าที่ของลูกเสือ สกร. ที่ มีต่อตนเอง ครอบครัว ชุมชน และ สังคม</p> <p>4. บทบาทหน้าที่ของลูกเสือ สกร. ที่มี ต่อสถาบันหลักของชาติ</p>	6
7	ลูกเสือ สกร. กับจิต อาสา และการ บริการ	<p>1. อธิบายความหมาย และ ความสำคัญของจิตอาสา และการ บริการ</p>	<p>1. จิตอาสาและการบริการ 1.1 ความหมายของจิตอาสา 1.2 ความสำคัญของจิตอาสา 1.3 ความหมายของการบริการ</p>	12

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด / สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>2. อธิบายหลักการของจิตอาสา และบริการ</p> <p>3. ยกตัวอย่างกิจกรรมจิตอาสา และการให้บริการของลูกเสือ สกร.</p> <p>4. นำเสนอผลการปฏิบัติตนใน ฐานะลูกเสือ สกร. เพื่อเป็นจิตอาสา และ การให้บริการ อย่าง น้อย 4 กิจกรรม</p>	<p>1.4 ความสำคัญของการบริการ</p> <p>2. หลักการของจิตอาสา และการบริการ</p> <p>2.1 หลักการของจิตอาสา 2.2 ประเภทของจิตอาสา 2.3 หลักการของการบริการ 2.4 ประเภทของการบริการ 3. กิจกรรมจิตอาสา และการ ให้บริการของลูกเสือ สกร.</p> <p>4. การปฏิบัติตนในฐานะลูกเสือ สกร. เพื่อเป็นจิตอาสาและ การ ให้บริการ</p>	

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด / สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
8	การเขียน โครงการเพื่อ พัฒนาชุมชน และสังคม	1. อธิบายความหมาย และ ความสำคัญของโครงการ  2. จำแนกลักษณะของ โครงการ 3. ระบุ องค์ประกอบของโครงการ 4. อธิบายขั้นตอนการเขียน โครงการ 5. บอกขั้นตอนการ ดำเนินงาน ตาม โครงการ 6. อภิปรายผลการ ปฏิบัติงานตาม โครงการและ การเสนอผลการ ดำเนินงาน ต่อที่ประชุม	1. โครงการเพื่อพัฒนาชุมชนและ สังคม 1.1 ความหมายของโครงการ 1.2 ความสำคัญของโครงการ 2. ลักษณะ ของโครงการ 3. องค์ประกอบของโครงการ 4. ขั้นตอนการเขียนโครงการ  5. การดำเนินงานตามโครงการ  6. การสรุปรายงานผลการ ดำเนินงานโครงการเพื่อเสนอต่อ ที่ ประชุม	12
9	ทักษะลูกเสือ	1. อธิบายความหมายและ ความสำคัญของแผนที่ - เข็ม ทิศ	1.แผนที่ - เข็มทิศ 1.1 ความหมาย และ ความสำคัญของแผนที่ 1.2 ความหมาย และ ความสำคัญของเข็มทิศ	6

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด / สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>2. อธิบายส่วนประกอบของเข็มทิศ</p> <p>3. อธิบายวิธีการใช้ Google Map และ Google Earth</p> <p>4. อธิบายความหมายและความสำคัญของเงื่อนเชือกและการผูกแน่น</p> <p>5. ผูกเงื่อนเชือกได้และบอกชื่อเงื่อนเชือกอย่างน้อย 7 เงื่อน</p> <p>6. สาธิตวิธีการผูกเงื่อนเชือก 2 วิธี</p>	<p>2. วิธีการใช้แผนที่ - เข็มทิศ</p> <p>2.1 วิธีการใช้แผนที่</p> <p>2.2 วิธีการใช้เข็มทิศ</p> <p>3. วิธีการใช้ Google Map และ Google Earth</p> <p>4. เงื่อนเชือกและการผูกแน่น</p> <p>4.1 ความหมายของเงื่อนเชือก และการผูกแน่น</p> <p>4.2 ความสำคัญของเงื่อนเชือก และการผูกแน่น</p> <p>4.3 การผูกเงื่อนเชือกและการผูกแน่น</p>	

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด / สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
10	ความปลอดภัยในการเข้าร่วมกิจกรรมลูกเสือ	<p>1. บอกความหมาย และ ความสำคัญของความปลอดภัยในการเข้าร่วมกิจกรรมลูกเสือ</p> <p>2. บอกหลักการ วิธีการ ฝ้าระวัง เบื้องต้นในการเข้าร่วมกิจกรรมลูกเสือ</p> <p>3. อธิบายสถานการณ์การหรือ โอกาสที่จะเกิดความไม่ปลอดภัยในการเข้าร่วมกิจกรรมลูกเสือ</p>	<p>1. ความปลอดภัยในการเข้าร่วม กิจกรรมลูกเสือ</p> <p>1.1 ความหมายของความปลอดภัยในการเข้าร่วม กิจกรรม ลูกเสือ</p> <p>1.2 ความสำคัญของความปลอดภัยในการเข้าร่วม กิจกรรม ลูกเสือ</p> <p>2. หลักการ วิธีการในการ ฝ้า ระวังเบื้องต้นในการเข้าร่วม กิจกรรม ลูกเสือ</p> <p>3. การช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุ ความ ไม่ปลอดภัยในการเข้าร่วม กิจกรรมลูกเสือ</p> <p>4. การปฏิบัติตนตาม หลักความ ปลอดภัย</p>	6

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด / สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
11	การปฐมพยาบาล	1. อธิบายความหมาย และ ความสำคัญของการปฐมพยาบาล  2. อธิบายและสาธิตวิธีการปฐม พยาบาลกรณีต่าง ๆ อย่างน้อย 3 วิธี  3. อธิบายวิธีการวัดสัญญาณชีพ และการประเมินเบื้องต้น  4. สาธิตวิธีการช่วยชีวิตขั้น พื้นฐาน	1. การปฐมพยาบาล  1.1 ความหมายของการ ปฐม พยาบาล  1.2 ความสำคัญของการ ปฐม พยาบาล  1.3 หลักการของการ ปฐม พยาบาล  2. วิธีการปฐมพยาบาลกรณีต่าง ๆ  3. การวัดสัญญาณชีพ และการ ประเมิน เบื้องต้น  4. วิธีการช่วยชีวิตขั้น พื้นฐาน	12

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด / สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
12	การเดินทางไกล อยู่ค่าย พักแรม และชีวิตชาว ค่าย	<p>1. อธิบายความหมาย ของการ เดินทางไกล</p> <p>2. อธิบายความหมายของ การอยู่ ค่ายพักแรม</p> <p>3. อธิบายการใช้เครื่องมือ สำหรับชีวิตชาวค่าย</p>	<p>1. การเดินทางไกล</p> <p>1.1 ความหมายของการ เดินทางไกล</p> <p>1.2 วัตถุประสงค์ของการ เดินทางไกล</p> <p>1.3 หลักการของการ เดินทางไกล</p> <p>1.4 การบรรจุเครื่องหลัง สำหรับการเดินทางไกล</p> <p>2. การอยู่ค่ายพักแรม</p> <p>2.1 ความหมายของการ อยู่ ค่ายพักแรม</p> <p>2.2 วัตถุประสงค์ของการ อยู่ ค่ายพักแรม</p> <p>2.3 หลักการของการอยู่ ค่าย พักแรม</p> <p>3. ชีวิตชาวค่าย</p> <p>3.1 เครื่องมือ และเครื่องใช้ที่ จำเป็นสำหรับชีวิตชาวค่าย</p>	6

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด / สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		4. อธิบายวิธีการจัดการค่ายพัก แรม	3.2 การสร้างครัวชาวค่าย 3.3 การสร้างเตาประเภทต่าง ๆ 3.4 การประกอบอาหารแบบ ชาวค่าย 3.5 การกางเต็นท์ และการเก็บเต็นท์ชนิดต่าง ๆ 4. วิธีการจัดการค่ายพักแรม 4.1 การวางผังค่ายพักแรม 4.2 การสุขาภิบาลในค่ายพัก แรม	
13	การฝึกปฏิบัติการเดิน ทางไกล อยู่ค่ายพักแรม และชีวิตชาวค่าย	1. วางแผนและปฏิบัติกิจกรรม การเดินทางไกล อยู่ค่ายพักแรม และชีวิตชาวค่าย ทุกกิจกรรม	กิจกรรมการเดินทางไกล อยู่ค่ายพักแรม และชีวิตชาวค่าย 1. กิจกรรมเสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรม และอุดมการณ์ลูกเสือ 2. กิจกรรมสร้างค่ายพักแรม 3. กิจกรรมชีวิตชาวค่าย 4. กิจกรรมฝึกทักษะลูกเสือ 5. กิจกรรมกลางแจ้ง 6. กิจกรรมนันทนาการ และชุมนุม รอบกองไฟ 7. กิจกรรมนำเสนอผล การดำเนินงานตามโครงการที่ได้ดำเนินการมาก่อนการเข้าค่าย	40

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด / สมรรถนะย่อย	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p>2. ใช้ชีวิตชาวค่าย ร่วมกับผู้อื่นใน ค่ายพัก แรมได้อย่างสนุกสนาน และมีความสุข</p>		

คำอธิบายรายวิชา สค320006 ภูมิศาสตร์ไทยและโลก กับภัยพิบัติทางธรรมชาติ Course description SO320006 Thai and World Geography and Natural Disasters จำนวน

3 หน่วยกิต

ระดับ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

**สมรรถนะเฉพาะ**

มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะพื้นฐาน เจตคติ เกี่ยวกับภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ศาสนา ศิลธรรม จริยธรรม วัฒนธรรมและประเพณี การดำเนินชีวิต ตามหน้าที่พลเมืองวิถีประชาธิปไตย กฎหมายเบื้องต้น กฎระเบียบของตนเอง ชุมชน สังคม และหลักการ พัฒนาตนเอง ชุมชน สังคม

**ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้**

1. ลักษณะทางภูมิศาสตร์กายภาพของประเทศไทย และประเทศต่าง ๆ ของโลก และการใช้ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทย และประเทศต่าง ๆ ของโลก ในการวิเคราะห์สาเหตุ และแนวทางในการป้องกัน การเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ
2. ลักษณะ สาเหตุของการเกิด ผลกระทบ แนวทางในการป้องกันและลดความเสียหายจากการเกิดภัยแล้งในประเทศไทย และประเทศต่าง ๆ ของโลก
3. ลักษณะ สาเหตุของการเกิด ผลกระทบ แนวทางในการป้องกันและลดความเสียหายจากการเกิดวาตภัยในประเทศไทย และประเทศต่าง ๆ ของโลก
4. ลักษณะ สาเหตุของการเกิด ผลกระทบ แนวทางในการป้องกันและลดความเสียหายจากการอุทกภัย และดินโคลนถล่มในประเทศไทย และประเทศต่าง ๆ ของโลก
5. ลักษณะ สาเหตุของการเกิด ผลกระทบ แนวทางในการป้องกันและลดความเสียหายจากการเกิดไฟป่า และหมอกควันในประเทศไทย และประเทศต่าง ๆ ของโลก
6. ลักษณะ สาเหตุของการเกิด ผลกระทบ แนวทางในการป้องกันและลดความเสียหายจากการเกิดแผ่นดินไหวในประเทศไทย และประเทศต่าง ๆ ของโลก
7. ลักษณะ สาเหตุของการเกิด ผลกระทบ แนวทางในการป้องกันและลดความเสียหายจากการเกิดสึนามิในประเทศไทย และประเทศต่าง ๆ ของโลก

## การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

1. ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากเอกสารคู่มือ สื่อการเรียนรู้ สื่อออนไลน์ แหล่งการเรียนรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น และอื่น ๆ ตามหัวข้อที่กำหนด
2. พบกลุ่มและหรือทำกิจกรรมที่ผู้สอนออกแบบการเรียนรู้ร่วมกับผู้เรียน โดยผ่านระบบ on-site และหรือ on-line เพื่อร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่มตามประสบการณ์ที่มี
3. ปฏิบัติกิจกรรม เช่น ใบงาน โครงงาน โครงการ ทำรายงาน โดยผ่านกระบวนการสำรวจ การทำเวทีประชาคม การสำรวจและวิเคราะห์สภาพชุมชน และหรือเข้าร่วมกิจกรรมอื่น ๆ หรือวิธีการอื่น ๆ ตามความเหมาะสมของหัวข้อที่กำหนด
4. สรุปผลจากการศึกษา การปฏิบัติใบงาน โครงงาน โครงการ รายงาน และอื่น ๆ ส่งผู้สอนในรูปแบบต่าง ๆ และหรือแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนในกลุ่มหรือผ่านสื่อออนไลน์หรือออฟไลน์

## การวัดและประเมินผล

ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด เช่น ประเมินจากการทดสอบ การสังเกต การทำชิ้นงาน โครงงาน การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมและการ ตรวจผลงาน เป็นต้น มีการพิจารณาการมีส่วนร่วมในกิจกรรมและการนำเสนอข้อมูลที่ถูกต้องเกี่ยวกับภัยพิบัติ

**คำอธิบายรายวิชา สค320006 ภูมิศาสตร์ไทยและโลก กับภัยพิบัติทางธรรมชาติ Course description SO320006 Thai and World Geography and Natural Disasters จำนวน 3 หน่วยกิต**

**ระดับ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย**

### สมรรถนะรายวิชา

ศึกษาและวิเคราะห์ลักษณะทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทยและโลก รวมถึงการใช้ข้อมูลภูมิศาสตร์ในการทำความเข้าใจและป้องกันภัยพิบัติทางธรรมชาติ โดยเน้นศึกษาภัยพิบัติที่มีผลกระทบสำคัญทั้งในประเทศไทยและระดับสากล เช่น อเมริกาเหนือ อเมริกาใต้ ยุโรป แอฟริกา เอเชีย และโอเชียเนีย ตระหนักถึงบทบาทหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พัฒนาทักษะการทำงานร่วมกัน และใช้เทคโนโลยีเผยแพร่ความรู้ เพื่อเตรียมพร้อมรับมือสถานการณ์ฉุกเฉิน

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
1	ลักษณะทาง ภูมิศาสตร์ของ ประเทศไทยและ โลกและการใช้ ข้อมูลทาง ภูมิศาสตร์	1.อธิบายลักษณะภูมิศาสตร์ กายภาพของประเทศไทยและ ทวีปต่าง ๆ ในโลก ได้ 2.บอกลักษณะภูมิศาสตร์ กายภาพของแต่ละทวีปได้ 3. บอกความสำคัญของข้อมูล ภูมิศาสตร์และสามารถใช้ข้อมูล ทางภูมิศาสตร์ในการคะแนนการ เกิดภัยพิบัติ และการป้องกันได้	1. ศึกษาลักษณะภูมิศาสตร์ของ ประเทศไทย เช่น ที่ตั้ง อาณาเขต ภูมิ ประเทศ และ ภูมิอากาศที่มีผลต่อภัย พิบัติ 2. ลักษณะทางภูมิศาสตร์กายภาพใน ทวีปต่าง ๆ ของโลก -ทวีปเอเชีย -ทวีปแอฟริกา -ทวีปอเมริกาเหนือ -ทวีปอเมริกาใต้ -ทวีปแอนตาร์กติกา - ทวีปยุโรป -ทวีปออสเตรเลีย 3. เปรียบเทียบลักษณะทางกายภาพ ของ ประเทศไทยกับภูมิภาคต่าง ๆ ทั่ว โลก 4. การใช้ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ กายภาพในการ วิเคราะห์สาเหตุของ การเกิด และการป้องกัน ตนจาก ผลกระทบของภัยพิบัติทางธรรมชาติ	20
2	ภัยแล้งใน ประเทศ ไทยและ โลก	1.อธิบายลักษณะของภัยแล้งได้ 2.วิเคราะห์สาเหตุ และ ผลกระทบของการเกิดภัยแล้ง ได้3.บอกวิธีการป้องกัน และ ลด ผลกระทบจากการเกิดภัยแล้งได้	1. ลักษณะของภัยแล้งในประเทศไทย และใน ประเทศต่างๆในโลก 2. สาเหตุของภัยแล้ง ผลกระทบต่อ เศรษฐกิจ และสังคมตัวเรา ชุมชน สังคม ประเทศ และ โลก	15

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
			3. แนวทางป้องกันและลดผลกระทบของภัย แล้ง	
3	วาตภัยในประเทศไทยและโลก	1.อธิบายลักษณะ และชนิดของวาตภัยได้ 2.วิเคราะห์สาเหตุ และผลกระทบของการเกิดวาตภัยได้3.บอกวิธีการป้องกัน และลดผลกระทบจากการเกิดวาตภัยได้	1. ลักษณะของการเกิดวาตภัย ในประเทศไทย และตัวอย่างในประเทศต่างๆในโลก 2. สาเหตุของการเกิดวาตภัย และผลกระทบ ต่อชีวิตและเศรษฐกิจ 3. วิธีป้องกันและลดความเสียหายจากวาตภัย	15
4	อุทกภัยและดินโคลนถล่มในประเทศไทยและโลก	1.อธิบายลักษณะ การเกิดอุทกภัย และดินโคลนถล่มได้ 2.วิเคราะห์สาเหตุ และผลกระทบของการเกิดอุทกภัย และดินโคลนถล่ม 3.บอกวิธีการป้องกัน และลดผลกระทบจากการเกิดอุทกภัย และดินโคลนถล่มได้	1. ลักษณะการเกิดอุทกภัยและดินโคลนถล่ม ในประเทศไทยและตัวอย่างในประเทศต่างๆ ในโลก 2. สาเหตุและผลกระทบต่อประเทศไทย และ โลก 3. แนวทางการป้องกันและลดความเสียหาย จากอุทกภัยและดินโคลนถล่ม	15

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
5	ไฟฟ้าและหมอกควันในประเทศไทยและโลก	1.อธิบายลักษณะ การเกิดไฟฟ้า หมอกควัน และภาวะ PM2.5 ได้ 2.วิเคราะห์สาเหตุ และผลกระทบของการเกิดไฟฟ้า หมอกควัน และภาวะ PM2.5 ได้3.บอกวิธีการป้องกัน และลด ผลกระทบจากการเกิดไฟฟ้า หมอกควัน และภาวะ PM2.5 ได้	1. การเกิดไฟฟ้าในประเทศไทยและตัวอย่าง ในประเทศต่างๆในโลก 2. วิเคราะห์สาเหตุของไฟฟ้าและหมอกควัน ในประเทศไทยและประเทศต่าง ๆ ในโลก 3. แนวทางในการป้องกันและลดผลกระทบจากไฟฟ้าและหมอกควัน	15
6.	แผ่นดินไหวในประเทศไทยและ โลก	1.อธิบายลักษณะ การเกิดแผ่นดินไหว ได้ 2.วิเคราะห์สาเหตุ และผลกระทบของการเกิดการเกิด	1. การเกิดแผ่นดินไหวในประเทศไทยและ ตัวอย่างในประเทศต่างๆในโลก 2. สาเหตุของการเกิดแผ่นดินไหวและ ผลกระทบต่อชีวิตและโครงสร้างพื้นฐาน	15

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
		แผ่นดินไหว ได้ 3.บอกวิธีการป้องกัน และ ลดผลกระทบจากการเกิดการเกิด แผ่นดินไหว ได้	3. แนวทางป้องกันและลดผลกระทบจาก แผ่นดินไหว	
7.	สึนามิในประเทศไทย และโลก	1.อธิบายลักษณะ การเกิด สึนามิ ได้ 2.วิเคราะห์สาเหตุ และ ผลกระทบของการเกิดการ สึนามิ ได้ 3.บอกวิธีการป้องกัน และ ลดผลกระทบจากการเกิดการเกิดสึนามิ ได้	1. ลักษณะของการเกิดสึนามิ ในประเทศไทย และในประเทศต่างๆในโลก 2. สาเหตุของสึนามิ และผลกระทบต่อประชากรและสิ่งแวดล้อมประเทศ และโลก 3. แนวทางการเตรียมความพร้อมรับมือและ ป้องกันผลกระทบจากสึนามิ	15
8.	บุคคลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการ ป้องกัน และ บรรเทาภัยพิบัติ	1. บอกชื่อบุคคล และ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการ ป้องกัน และบรรเทา และ ช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติทาง ธรรมชาติได้ 2. ตระหนักถึงความสำคัญ ใน การช่วยเหลือผู้อื่นเมื่อเกิด เหตุการณ์ภัยพิบัติทาง ธรรมชาติขึ้น 3.ใช้เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง ใน การรับข้อมูลข่าวสาร และ การ แจ้งเตือนภัยพิบัติได้	1. หน่วยงานระดับนานาชาติ เช่น องค์การ สหประชาชาติ (UN), องค์การ อุตุนิยมวิทยา โลก (WMO) 2. หน่วยงานในประเทศ เช่น กรมป้องกัน และ บรรเทาสาธารณภัยของไทย หน่วยงานใน ประเทศต่าง ๆ ในโลก 3. การใช้เทคโนโลยีเพื่อแจ้งเตือนภัยและ ช่วยเหลือผู้ประสบภัย เช่น ระบบ ดาวเทียม, AI สำหรับคาดการณ์ภัยพิบัติ เป็นต้น	10



ที่	สาระการเรียนรู้	ภาคเรียนที่ 1			ภาคเรียนที่ 2			ภาคเรียนที่ 3		นก	ภาคเรียนที่ 4			
		รหัส	รายวิชา	นก	รหัส	รายวิชา	นก	รหัส	รายวิชา		รหัส	รายวิชา	นก	
			3											
2	วิทยาศาสตร์	พว320001	การใช้พลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน 3	3				พว320012	วิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ 3	3	พว320010	เทคนิคปฏิบัติการด้านวิทยาศาสตร์ 3	3	
		พว310002	วัสดุศาสตร์ 3	3										
3	สังคมศึกษา ประวัติศาสตร์ และหน้าที่พลเมือง				สค320007	การเงินเพื่อชีวิต 3	3	สค320008	ลูกเสือ สกร. 3	3	สค320034	ประวัติศาสตร์ชาติไทย 3	3	
					สค320004	ด้านทุจริตศึกษา จิตพอเพียง สร้างสังคมใสสะอาด 3	3				สค320006	ภูมิศาสตร์ไทยและโลกกับภัยพิบัติทางธรรมชาติ	3	
4	การงานอาชีพ				กอ320001	เกษตรกรรมชาติ MOA	3	กอ320004	ช่องทางการขยายอาชีพให้มีความมั่นคง ความมั่นคง	3				
				รวม			20	รวม					รวม	20

หมายเหตุ : สำหรับรายวิชาเลือกในโปรแกรมการเรียนรู้ สถานศึกษาอาจเลือกจากรายวิชาเลือกที่ส่วนกลางพัฒนาขึ้น หรือรายวิชาเลือกที่สถานศึกษาพัฒนาขึ้น เป็นหลักสูตรสถานศึกษาตามหลักเกณฑ์ที่กรมส่งเสริมการเรียนรู้กำหนด

## วิธีการจัดการเรียนรู้

วิธีการจัดการเรียนรู้ใช้วิธีการที่หลากหลาย เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายตามบริบทพื้นที่ ผู้เรียนสามารถเรียนได้ทุกวิธี ของการจัดการเรียนรู้ และนำผลการเรียนแต่ละวิชามาประเมินผลร่วมกัน รวมทั้งสามารถเทียบโอนผลการเรียนระหว่างสถานศึกษาในระบบกับหลักสูตรส่งเสริมการเรียนเพื่อคุณวุฒิตามระดับ โดยมีวิธีการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

1. การเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนกำหนดแผนการเรียนรู้ของตนเอง ตามสาระการเรียนรู้ ที่ลงทะเบียน โดยมีครูเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำในการศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง และวิธีการ เครื่องมือ ช่องทางที่เหมาะสม รวมถึงการเรียนรู้ตลอดชีวิต ที่สามารถเรียนรู้จากภูมิปัญญา ผู้รู้ แหล่งเรียนรู้ และสื่อหรือเทคโนโลยีต่าง ๆ แล้วนำมาจัดการความรู้ ทบทวน ผักผ่อน พัฒนาเพื่อให้เกิดความรู้ ความชำนาญ จนเกิดประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น

2. การจัดการเรียนรู้โดยการพบกลุ่ม เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่กำหนดให้ผู้เรียนมาพบกัน โดยมีครูเป็นผู้ดำเนินการให้เกิดกระบวนการกลุ่ม เพื่อให้เกิดการอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และหาข้อสรุปร่วมกัน โดยการเรียนรู้จากการทำกิจกรรมต่างๆและการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นการปฏิบัติจริงสำหรับผู้เรียนที่ไม่สามารถมาพบกลุ่ม และไม่มีความพร้อมด้านอุปกรณ์การเรียนรู้ ครูสามารถนำหนังสือ ตำราเรียน แบบฝึกหัด ฯลฯ ไปให้ผู้เรียนเรียนรู้ที่บ้าน

3. การเรียนรู้แบบทางไกลเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้จากสื่อต่างๆโดยที่ผู้เรียนและครูจะสื่อสารกันทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือถ้ามีความจำเป็นอาจพบกันเป็นครั้งคราว ได้แก่ การเรียนทางไปรษณีย์ ผ่านทางระบบ Video Conference การเรียนการสอนที่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนผ่านระบบการจัดการเรียนรู้ (Learning Management System) หรือการเรียนการสอนผ่านโทรทัศน์เพื่อการศึกษา ผ่านระบบดาวเทียม ระบบเคเบิลทีวี หรือระบบอื่นตามที่หน่วยงานการศึกษา/สถานศึกษา จัดเตรียมให้

4. การเรียนรู้แบบชั้นเรียนหรือการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่สถานศึกษากำหนด เป็นสาระการเรียนรู้กำหนดเวลาเรียนและสถานที่อย่างชัดเจนเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียนที่มีเวลาเข้าชั้นเรียน โดยอาจจัดการเรียนรู้จากการทำกิจกรรมและการเรียนรู้เชิงรุก ที่เน้นการปฏิบัติจริง เป็นรายบุคคล

5. การเรียนรู้จากการทำโครงการ เป็นวิธีการเรียนรู้ที่ผู้เรียนกำหนดเรื่องการทำโครงการด้วยความสมัครใจ ตามความสนใจ ความต้องการ หรือสภาพปัญหาที่จะนำไปสู่การศึกษาค้นคว้า ทดลอง ลงมือปฏิบัติจริง และมีการสรุปผลการดำเนินงานตามโครงการ โดยมีครูเป็นผู้ให้คำปรึกษา แนะนำ อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ และกระตุ้นเสริมแรงให้เกิดการเรียนรู้

6. การเรียนรู้แบบอื่น ๆ สถานศึกษาสามารถออกแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบอื่น ๆ ได้ ตามความต้องการ

และความพร้อมของผู้เรียนเช่นการเรียนรู้แบบออนไลน์เป็นต้นวิธีการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวสถานศึกษาและผู้เรียนร่วมกันกำหนดวิธีการเรียนโดยเลือกเรียนวิธีการใดวิธีการหนึ่งหรือหลายวิธีก็ได้ขึ้นอยู่กับความยากง่ายของเนื้อหาวิชาและสอดคล้องกับวิถีชีวิตและการทำงานของนักเรียนโดยขณะเดียวกันสถานศึกษาสามารถจัดให้มีการสอนเสริมได้ทุกวิธีเรียน เพื่อเติมเต็มความรู้ แก่ผู้เรียนให้บรรลุตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

### การจัดกระบวนการเรียนรู้

การจัดกระบวนการเรียนรู้ มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนมีความสามารถในการเรียนรู้ ตามปรัชญา “คิดเป็น” โดยเน้นพัฒนาสมรรถนะ ซึ่งยึดหลักการสำคัญดังต่อไปนี้

1. นำสภาพปัญหาและความต้องการของผู้เรียน ชุมชน สังคม มาเชื่อมโยงกับสาระการเรียนรู้และสมรรถนะ เพื่อวางแผนการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน

2.

จัดเวลาเรียนและสาระการเรียนรู้ให้มีความยืดหยุ่นตอบสนองความต้องการการเรียนรู้ที่แตกต่างของผู้เรียนรายบุคคล และบริบทของพื้นที่พร้อมจัดสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน

3. จัดกระบวนการเรียนรู้ในลักษณะบูรณาการอย่างเป็นองค์รวม

ที่เน้นการปฏิบัติจริงในชีวิตประจำวันเชื่อมโยงความรู้และประสบการณ์เดิมกับความรู้ใหม่

โดยผู้เรียนสามารถศึกษาค้นคว้าหาความรู้ รวบรวมข้อมูลตนเอง ชุมชน สังคม และวิชาการ เพื่อระดมความคิดเห็น อภิปราย วิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปเป็นองค์ความรู้

4. ให้ความสำคัญกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและพัฒนาคุณลักษณะนิสัยอันดีงามของผู้เรียนให้เป็น คนดี มีวินัย และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมอย่างต่อเนื่องตามสถานการณ์ที่เหมาะสมกับบริบท สังคม และวัฒนธรรม

5. จัดให้มีเครือข่ายการเรียนรู้เพื่อเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ระหว่างสถานศึกษา ครู ภูมิปัญญา ผู้รู้ ที่อยู่ในท้องถิ่น ชุมชน และสังคม

6. การประเมินผลการจัดกระบวนการเรียนรู้ ให้มีการประเมินตามสภาพจริงเพื่อทบทวนแก้ไขข้อบกพร่อง และตรวจสอบผลการเรียนรู้ให้บรรลุตามสมรรถนะของแต่ละสาระการเรียนรู้

### สื่อการเรียนรู้

มุ่งเน้นการใช้สื่อการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ซึ่งตอบสนองต่อความต้องการและความแตกต่างของผู้เรียน ชุมชน สังคม และประเทศชาติ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา อย่างหลากหลาย ดังนี้

1. สื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ หนังสือและเอกสาร สิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ที่แสดงหรือเรียบเรียงโดย

ใช้ตัวหนังสือ เพื่อเป็นสื่อในการแสดงความหมาย เช่น หนังสือเรียน เอกสารความรู้ ใบความรู้ ใบงาน บทเรียนสำเร็จรูป เป็นต้น

2. สื่อเทคโนโลยี ได้แก่ สื่อการเรียนรู้ที่ผลิตขึ้นโดยใช้ควบคู่กับเครื่องมือโสตทัศนวัสดุ หรือเครื่องมือที่เป็นเทคโนโลยีใหม่ ๆ รวมถึงกระบวนการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการนำเทคโนโลยีมาใช้ หรือประยุกต์ใช้ เช่น โปรแกรมสื่อการเรียนรู้สำเร็จรูป บทเรียนสำเร็จรูปอิเล็กทรอนิกส์ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ แอปพลิเคชัน คลิปสื่อการสอน เป็นต้น

3. สื่อบุคคล ได้แก่ วิทยากร ภูมิปัญญาท้องถิ่น ผู้รู้ ผู้นำชุมชน เป็นต้น

4. สื่ออื่น ๆ ได้แก่ วัสดุ อุปกรณ์ แหล่งเรียนรู้ เช่น ห้องสมุดประชาชน พิพิธภัณฑ์ สถานประกอบการ แหล่งทรัพยากรธรรมชาติ ทรัพยากรท้องถิ่น เป็นต้น

### การเทียบโอน

เปิดโอกาส ให้มีการเทียบโอนผลการเรียน และการเทียบโอนความรู้และประสบการณ์เป็นส่วนหนึ่งของผลการเรียน ตามหลักสูตรโดยสถานศึกษาต้องจัดทำระเบียบหรือแนวปฏิบัติการเทียบโอน ให้สอดคล้องกับกฎหมายหรือ แนวทางที่ สกปร. กำหนดไว้ ซึ่งในการเทียบโอน สถานศึกษาสามารถดำเนินการได้ ดังนี้

1. พิจารณาจากหลักฐานการศึกษา ที่แสดงข้อมูล ทักษะ ความรู้ ประสบการณ์และสมรรถนะ ของผู้เรียนในด้านต่าง ๆ เช่น ระเบียบแสดงผลการเรียน หนังสือรับรองความรู้ เป็นต้น

2. พิจารณาจากข้อมูล ทักษะ ความรู้ ประสบการณ์ และสมรรถนะของผู้เรียนโดยอาจจัดให้มีการประเมินในรูปแบบที่เหมาะสม เช่น การทดสอบ การสัมภาษณ์ การประเมินจากชิ้นงาน การปฏิบัติจริง เป็นต้น

ทั้งนี้ การเทียบโอนผลการเรียน และการเทียบโอนความรู้และประสบการณ์ สถานศึกษาสามารถจัดให้มีการสะสมหน่วยการเรียนรู้หรือการสะสมหน่วยกิตในรูปแบบธนาคารหน่วยกิต เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนและประชาชนได้นำผลการเรียน ความรู้ และประสบการณ์ ทั้งจากการเรียนรู้ตลอดชีวิต การเรียนรู้เพื่อการพัฒนาตนเอง และการเรียนรู้เพื่อคุณวุฒิตามระดับ มาใช้ในการเทียบโอน

### การวัดและประเมินผล

การวัดและประเมินผล เป็นส่วนหนึ่งของการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้ทราบว่าผู้เรียนมีคุณลักษณะเป็นไปตามจุดหมายของหลักสูตร การวัดและประเมินผลควรดำเนินการด้วยวิธีการที่หลากหลาย เพื่อให้ทราบพื้นฐานความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ สมรรถนะ และความพร้อมด้านต่าง ๆ ของผู้เรียน สำหรับนำไปใช้ในการวางแผนจัดการเรียนรู้ การจัดกระบวนการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล ซึ่งจะทำให้การจัดกระบวนการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีคุณภาพตรงตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตัวชี้วัดและ เนื้อหาวิชาในแต่ละสาระการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ และจะช่วยให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการเรียนได้เป็นอย่างดี

ผลที่ได้จากการวัดและประเมินผล สามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการตัดสินใจของครูผู้สอน

นำไปใช้ในการปรับปรุงการจ้ดกระบวนกรเรียนรูู้

สถานศึกษาจะต้องจัดทำระเบียบและแนวกรปฏิบัติในการวัดและประเมินผลกรเรียนรูู้ให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องนำไปใช้เป็นมาตรฐานเดียวกัน

1. การวัดและประเมินผลกรเรียนตามสาระกรเรียนรูู้ เป็นการวัดและประเมินผลกรเรียนรูู้ โดยการตัดสินผลกรเรียนรูู้ที่คาดหวัง และการตัดสินผลกรพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน ซึ่งสถานศึกษาต้องดำเนิกรควบคุมไปกับการจ้ดกระบวนกรเรียนรูู้ตามสาระกรเรียนรูู้ของหลักสูตร เพื่อทราบถึงควมก้าวหน้าของผู้เรียนทั้งด้านควมรู้ ควมเข้าใจ ทักษะ เจตคติ และสมรรถนะที่สอดคล้องกับสมรรถนะของแต่ละสาระกรเรียนรูู้หรือวิชา อันเป็นผลจากรการจ้ดกระบวนกรเรียนรูู้ และต้องมีการประเมินผลรวม เพื่อให้ทราบว่าผู้เรียนมีคุณลักษณะเป็นไปตามผลกรเรียนรูู้ที่คาดหวัง ที่กำหนดไว้ในแต่ละระดับกรศึกษา โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.1 การประเมินผลก่อนเรียน เพื่อให้ทราบพื้นฐานควมรู้ ทักษะ ประสบการณ์ และควมพร้อมด้านต่าง ๆ ของผู้เรียน สำหรับนำไปใช้ในการวางแผนจ้ดกรเรียนรูู้ อย่างเหมาะสม

1.2 การประเมินผลระหว่างเรียน เพื่อให้ทราบถึงควมก้าวหน้าของผู้เรียน ทั้งด้านควมรู้ ควมเข้าใจ ทักษะ เจตคติ การจ้ดประสบการณ์และสมรรถนะที่สอดคล้องกับตัวชี้วัดและเนื้อหาในแต่ละสาระกรเรียนรูู้หรือรายวิชา โดยประเมินจากรทดสอบ พฤติกรกรเรียน กรร่วมกิจกรรม และผลงานของผู้เรียน โดยจ้ดให้มีกรวัดและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นให้สอดคล้องกับธรรมชาติของรายวิชา

แนวทางการประเมินผลระหว่างเรียน มีดังนี้

1) วางแผนกรจ้ดกิจกรรมกรเรียนรูู้ และกรวัดและประเมินผลระหว่างเรียน

โดยครูผู้สอนร่วมกับผู้เรียนจ้ดทำแผนกรเรียนรูู้และแนวทางการวัดและประเมินผลให้สอดคล้องกับตัวชี้วัดหรือผลกรเรียนรูู้ที่คาดหวัง

2)

กำหนดสัดส่วนกรวัดและประเมินผลระหว่างภาคเรียนให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้เรียนโดยต้องกำหนดสัดส่วนกรประเมินให้เป็นไปตามที่หน่วยงานต้นสังกัดของสถานศึกษากำหนด

3) เลือกรวิธีการและเครื่องมือกรวัดและประเมินผลที่หลากหลาย ที่สอดคล้องกับตัวชี้วัดและเนื้อหาในแต่ละสาระกรเรียนรูู้หรือรายวิชา ในแต่ละระดับกรศึกษา เช่น กรสังเกต กรทดสอบย่อย กรทำโครงการ กรนำเสนองาน กรร่วมอภิปราย กรประเมินผลงานของผู้เรียนที่เรียนรูู้ด้วยตนเอง หรือกรประเมินภาคปฏิบัติ เป็นต้น

1.3 การประเมินผลปลายภาคเรียน เพื่อทราบผลกรเรียนรูู้ของผู้เรียนตามสาระกรเรียนรูู้ในภาพรวม ทั้งด้านควมรู้ ควมเข้าใจ ทักษะ เจตคติหรือคุณลักษณะ ประสบการณ์ และค่านึงถึงสมรรถนะผู้เรียน โดยเลือกรวิธีการและเครื่องมือกรวัดและประเมินผลที่หลากหลาย สอดคล้องกับผลกรเรียนรูู้ที่คาดหวังในแต่ละสาระกรเรียนรูู้ หรือรายวิชา ในแต่ละระดับกรศึกษาต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่

สกร. กำหนด

## 2. การประเมินกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต

เป็นการประเมินผลการทำกิจกรรมหรือโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้เรียน ครอบครัว ชุมชน สังคมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวิถีชีวิตของผู้เรียน

ทั้งที่เป็นการทำกิจกรรมรายบุคคลหรือกลุ่มที่ได้ทำขึ้นโดยมีกระบวนการคิดวิเคราะห์ วางแผนงาน ปฏิบัติตามแผน ประเมินผลและปรับปรุงการจัดกิจกรรมหรือโครงการ เช่น กิจกรรมพัฒนาสังคม จิตอาสา กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ กิจกรรมทางศาสนา กิจกรรมทำนุบำรุงศิลปะ

วัฒนธรรมและประเพณีอันดีงามของท้องถิ่นและประเทศชาติ กิจกรรมส่งเสริมการอยู่ร่วมกันในสังคม กิจกรรมส่งเสริมประชาธิปไตย กิจกรรมส่งเสริมการอ่าน กิจกรรมแก้ปัญหาหรือพัฒนาชุมชน เป็นต้น

ผู้เรียนทุกคนต้องทำกิจกรรมไม่น้อยกว่า 100 ชั่วโมงก่อนการจบหลักสูตร

โดยผู้เรียนสามารถทำกิจกรรมได้ตลอดช่วงเวลาที่ศึกษา ทั้งนี้

สถานศึกษาสามารถจัดให้มีการเทียบโอนกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิตได้ โดยให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์หรือแนวทางที่ สกร.กำหนด

## 3. การประเมินคุณธรรม การประเมินคุณธรรม เป็นการประเมินเรื่องที่ต้องการปลูกฝังให้แก่ผู้เรียน

โดยประเมินจากพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน ทั้งด้านการพัฒนาตนเอง การพัฒนางาน การพัฒนาคุณภาพชีวิต การอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข การเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชาต่าง ๆ และกิจกรรมในลักษณะอื่น ๆ ที่สถานศึกษาจัดขึ้น เพื่อสะท้อนการมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ของผู้เรียน

สถานศึกษาต้องกำหนดคุณลักษณะเกี่ยวกับการมีคุณธรรม จริยธรรม

และค่านิยมที่พึงประสงค์ของผู้เรียนไว้เพื่อใช้ในการประเมินคุณธรรม

4. การประเมินการศึกษาระดับชาติ สถานศึกษาอาจจัดให้ผู้เรียนเข้ารับการประเมินการศึกษาระดับชาติ หรืออย่างอื่นตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อให้สถานศึกษาทราบถึงผลการจัดการศึกษาของสถานศึกษาในภาพรวม โดยประเมินให้ครอบคลุมความรู้ ทักษะ และเจตคติหรือคุณลักษณะของผู้เรียน ประสพการณ์ หรือสมรรถนะเพื่อสะท้อนคุณภาพของการจัดการศึกษาของสถานศึกษาเมื่อเทียบกับสถานศึกษาอื่นในสังกัดเดียวกัน และนำมาใช้ในการปรับปรุงวิธีการจัดการเรียนรู้ และพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษาต่อไป ทั้งนี้ การประเมินดังกล่าวไม่มีผลต่อการจบหลักสูตรของผู้เรียน

## เกณฑ์การจบหลักสูตร

ผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีเกณฑ์การจบหลักสูตร ตามหลักสูตรส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อคุณวุฒิตามระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2567 ดังนี้

1. ผ่านการตัดสินผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และ/หรือสมรรถนะในแต่ละสาระการเรียนรู้ ที่กำหนดไว้ทั้ง 8 สาระการเรียนรู้ ทั้งรายวิชาบังคับและรายวิชาเลือก

โดยมีจำนวนหน่วยกิตที่ครบตามโครงสร้างของหลักสูตรในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย คือ จำนวนหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 76 หน่วยกิต แบ่งเป็นรายวิชาบังคับ 41 หน่วยกิต และรายวิชาเลือกไม่น้อยกว่า 35 หน่วยกิต

2. ผ่านการประเมินกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต (กพช.) ไม่น้อยกว่า 100 ชั่วโมง
3. ผ่านการประเมินคุณธรรม ในระดับพอใช้ขึ้นไป

### เอกสารหลักฐานการศึกษา

เอกสารหลักฐานการศึกษาให้เป็นไปตามที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด โดยสถานศึกษาต้องยึดแบบฟอร์มเดียวกันทุกแห่ง คือ ระเบียบแสดงผลการเรียนรู้ ประกาศนียบัตร และแบบรายงานผู้สำเร็จการศึกษา

1. เอกสารหลักฐานการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด สถานศึกษาต้องใช้รูปแบบเดียวกันสำหรับเอกสารหลักฐานที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด มีดังนี้

- ระเบียบแสดงผลการเรียนรู้ (สกร.1)
- ประกาศนียบัตร (สกร.2)
- แบบรายงานผู้สำเร็จการศึกษา (สกร.3)

2. เอกสารหลักฐานการศึกษาอื่น ๆ สถานศึกษาสามารถจัดทำหรือพัฒนาขึ้น เพื่อใช้ประกอบการจัดการศึกษาตามหลักสูตรส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อคุณวุฒิตามระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2567 ตามที่เห็นสมควร เช่น

- แบบบันทึกผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน (สกร.4)
- แบบสรุปการประเมินผลการเรียนรายภาคเรียน (สกร.5)
- ใบรับรองผลการเรียน (สกร.6)
- แบบประเมินผล
- กิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต (กพช.)
- แบบประเมินคุณธรรม

## การบริหารหลักสูตร

สถานศึกษาที่นำหลักสูตรส่งเสริมการเรียนรู้ เพื่อคุณวุฒิตามระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2567 ไปใช้ให้ดำเนินงาน ดังนี้

1. การวางแผนการดำเนินงาน เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจให้บุคลากรที่เกี่ยวข้อง และร่วมกันวางแผนการดำเนินงานโดยสำรวจกลุ่มเป้าหมาย ภาศิเครือข่ายที่จะร่วมจัดการศึกษา วางแผนเกี่ยวกับบุคลากรงบประมาณ การบริหาร หลักสูตร เอกสาร สื่อ อุปกรณ์ทางการศึกษา และแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ

2. การพัฒนาศักยภาพครูผู้สอน เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การจัดการเรียนรู้ การพัฒนาสื่อ การวัดและประเมินผล และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3. การประชาสัมพันธ์ ดำเนินการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการจัดการศึกษาตามหลักสูตรส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อคุณวุฒิตามระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2567 ให้ประชาชนทั่วไปได้รับทราบข่าวสารข้อมูลอย่างต่อเนื่อง โดยใช้สื่อและช่องทางสื่อที่หลากหลาย

1. การประสานความร่วมมือกับภาศิเครือข่าย ประสานความร่วมมือระหว่างสถานศึกษา ชุมชนองค์กร สถาบันการศึกษา และหน่วยงานต่าง ๆ โดยชี้แจงทำความเข้าใจกับภาศิเครือข่าย เพื่อร่วมกันส่งเสริมสนับสนุนการจัดและพัฒนาคุณภาพการศึกษา

2. การรับสมัครและขึ้นทะเบียนผู้เรียน สถานศึกษาและ/หรือภาศิเครือข่าย ดำเนินการรับสมัครขึ้นและลงทะเบียนเรียน ตามหลักสูตรส่งเสริมการเรียนรู้ เพื่อคุณวุฒิตามระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2567

3. การแนะแนวการเรียน จัดให้ผู้เรียนได้รับการแนะแนวเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ตามหลักสูตรส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อคุณวุฒิตามระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2567

7. การเทียบโอน จัดให้มีการเทียบโอนผลการเรียน หรือเทียบโอนความรู้และประสบการณ์

8. การสะสมหน่วยการเรียน จัดให้มีการสะสมหน่วยการเรียน ในลักษณะธนาคารหน่วยกิต (Credit Bank) เพื่อใช้ในการเทียบโอนความรู้ ความสามารถ หรือสมรรถนะที่ได้จากการเรียนรู้ตลอดชีวิต การเรียนรู้ เพื่อการพัฒนาตนเอง และการเรียนรู้ เพื่อคุณวุฒิตามระดับ และประสบการณ์จากบุคคลเก็บสะสมไว้เพื่อนำไปสู่การยกระดับคุณวุฒิการศึกษา ตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ

9. การวางแผนการเรียน ส่งเสริมให้ครูผู้สอนกับผู้เรียนร่วมกันวางแผนการเรียนให้สอดคล้องกับศักยภาพ ความต้องการ ความจำเป็นในการศึกษา และการดำเนินชีวิตของผู้เรียนแต่ละบุคคลหรือกลุ่ม เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนา ติดตาม และประเมินผู้เรียน

10. การลงทะเบียนเรียน จัดให้ผู้เรียนลงทะเบียนเรียนตามแผนการเรียนรายบุคคลหรือกลุ่ม โดยให้ลงทะเบียนเป็นรายวิชา

1. การจัดการเรียนรู้ ดำเนินการออกแบบการจัดการเรียนรู้ การจัดทำแผนการเรียนรู้ และการจัดการเรียนรู้ โดยเน้นให้บรรลุตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้และสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

ของผู้เรียนที่กำหนดไว้

2. การวัดและประเมินผลการเรียน ให้สถานศึกษาจัดทำระเบียบหรือแนวปฏิบัติในการวัดและประเมินผลร่วมกับผู้ที่เกี่ยวข้อง ให้สอดคล้องกับแนวทางการวัดและประเมินผล ตามหลักเกณฑ์หรือแนวทางที่กรมส่งเสริมการเรียนรู้กำหนด

3. การจัดระบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ส่งเสริมให้ครูผู้บริหารและบุคลากรร่วมกันพัฒนาการเรียนรู้ การสอน และการพัฒนาวิชาชีพ การแก้ไขปัญหาเพื่อพัฒนาผู้เรียน เช่น การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) การสัมมนา การถอดบทเรียนจากการดำเนินงานที่ดีเพื่อเผยแพร่ เป็นต้น

4. การจบหลักสูตร ดำเนินการให้เป็นไปตามเกณฑ์การจบหลักสูตรที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

.....

## ภาคผนวก



ประกาศกรมส่งเสริมการเรียนรู้

เรื่อง การใช้หลักสูตรส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อคุณวุฒิตามระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๖๗

โดยที่เป็นการสมควรให้มีหลักสูตรส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อคุณวุฒิตามระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๖๗ เพื่อใช้ในการจัด ส่งเสริม และสนับสนุนการเรียนรู้เพื่อคุณวุฒิตามระดับเพื่อพัฒนาให้แก่ผู้ซึ่งอยู่ในวัยเรียนแต่ไม่ได้รับการศึกษาในสถานศึกษาหรือผู้ซึ่งพ้นวัยที่จะศึกษาในสถานศึกษา หรืออยู่ในพื้นที่ห่างไกล หรือทุรกันดารหรือไม่มีหน่วยงานอื่นใดรับไว้ไปดำเนินการเพื่อให้ได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สอดคล้องตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการเรียนรู้ พ.ศ. ๒๕๖๖

อาศัยอำนาจตามความใน มาตรา ๖ มาตรา ๑๑ มาตรา ๑๒ มาตรา ๑๖ มาตรา ๒๗ มาตรา ๓๑ และ มาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการเรียนรู้ พ.ศ. ๒๕๖๖ ประกอบกับมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. ๒๕๓๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติม มติคณะกรรมาธิการ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ ๕๘๗/๖/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๙ สิงหาคม ๒๕๖๗ จึงออกประกาศกรมส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง การใช้หลักสูตรส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อคุณวุฒิตามระดับ การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๖๗ แทนหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ และให้ดำเนินการ ดังนี้

๑. ให้ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อคุณวุฒิตามระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๖๗ มีศักดิ์และสิทธิ์เช่นเดียวกับผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่กระทรวงศึกษาธิการมีคำสั่งหรือประกาศให้ใช้หลักสูตรหรือรับรองหลักสูตร

๒. การใดที่อยู่ในระหว่างการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ นั้น ให้ดำเนินการตามคู่มือการดำเนินงานหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง ๒๕๕๕) และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานตามหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ จนกว่ากรมส่งเสริมการเรียนรู้จะกำหนดเป็นอย่างอื่น

ทั้งนี้ ตั้งแต่ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๘ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายธนกร ดอนเหนือ)

อธิบดีกรมส่งเสริมการเรียนรู้



**คำสั่งศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอแม่พริก**  
**ที่ ๐๗๙/๒๕๖๘**  
**เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา**

กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศใช้หลักสูตรส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อคุณวุฒิตามระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๖๗ ซึ่งเป็นหลักสูตรที่ มุ่งพัฒนาประชาชนทั่วไปที่ไม่ได้อยู่ในระบบโรงเรียนรวมถึงประชากรวัยแรงงาน ให้มีสมรรถนะ และทักษะที่จำเป็นในโลกยุคใหม่ ที่มีการแข่งขันอย่างเสรีและไร้พรมแดน เป็นบุคคลที่มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ สามารถพึ่งตนเอง เป็นพลเมืองที่ดีของชุมชน สังคม และประเทศชาติ ตอบโจทย์การพัฒนาแห่งอนาคตที่ยึดหลักความเสมอภาค ความเท่าเทียม ความยืดหยุ่น ส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง อย่างต่อเนื่องตลอดช่วงชีวิต

กรมส่งเสริมการเรียนรู้ ได้จัดให้มีการดำเนินการนำหลักสูตรส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อคุณวุฒิตามระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๖๗ เป็นสถานศึกษานำร่อง สังกัดกรมส่งเสริมการเรียนรู้ในพื้นที่จังหวัด ๑๐ จังหวัด คือ จังหวัดลำปาง จังหวัดสุโขทัย จังหวัดสุพรรณบุรี จังหวัดปทุมธานี จังหวัดหนองคาย จังหวัดร้อยเอ็ด จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดจันทบุรี จังหวัดชุมพร และจังหวัดภูเก็ต

ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอแม่พริก สังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดลำปาง กรมส่งเสริมการเรียนรู้ เป็นสถานศึกษานำร่องใช้หลักสูตรส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อคุณวุฒิตามระดับ การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๖๗ แห่งหนึ่ง ที่นำหลักสูตรดังกล่าวไปใช้ในการจัดการศึกษาทั้งสามระดับ คือระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ดังนั้น เพื่อให้การนำหลักสูตรไปสู่การจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอแม่พริก จึงได้แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาระดับประถมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานการศึกษา ดังนี้

๑. คณะกรรมการที่ปรึกษา มีหน้าที่ ให้คำปรึกษา ส่งเสริมสนับสนุนเกี่ยวกับการจัดทำหลักสูตรให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ ตามกระบวนการของการพัฒนาหลักสูตร สอดคล้องกับหลักสูตร กรมส่งเสริมการเรียนรู้ ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๖๗ ดังนี้

๑.๑ นายสมชาย เต็ดขาด ผู้อำนวยการ สำนักงานงาน สกร.ลำปาง

๑.๒ นายสมชาย ฟองศักดิ์ รองผู้อำนวยการ สำนักงาน สกร.ประจำจังหวัดลำปาง

๒. คณะกรรมการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา มีหน้าที่ ศึกษา วิเคราะห์ องค์ประกอบของหลักสูตรให้มีความเหมาะสม สอดคล้องกับสภาพปัญหา และความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญประกอบด้วย หลักการ จุดหมายของหลักสูตร กลุ่มเป้าหมาย โครงสร้างหลักสูตร ระยะเวลาเรียน วิธีการจัดการเรียนรู้ กระบวนการจัดการเรียนรู้ สื่อการ

เรียนรู้ การวัดผลประเมินผล และการจบหลักสูตร ที่สอดคล้องกับหลักสูตรกรมส่งเสริมการเรียนรู้ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๖๗ มีคณะกรรมการดังนี้

๑) นางจันทนี	อินนชัย	ประธานคณะกรรมการ
๒) ว่าที่ ร.ต.ปฏิพล	สุวรรณลพ	คณะกรรมการ
๓) นางสาวศรีสุดา	วงศ์ฟู	คณะกรรมการ
๔) นางสาวเจนจิรา	อภิภูรัตน์	คณะกรรมการ
๕) นางสาวพรนภา	สุดเสนต์	คณะกรรมการ
๖) นางมณฑนา	จอมดวง	คณะกรรมการ
๗) นางสาวปทุมพร	สาบาน	คณะกรรมการ
๘) นางสาวภาวิกา	อุดเวียง	คณะกรรมการ
๙) นายนิคม	สอนลือ	คณะกรรมการ
๑๐) นางสาววิรุฬาลัย	วิชัย	คณะกรรมการ
๑๑) ว่าที่ ร.ต.หญิง นิชมน	จาตจัน	คณะกรรมการ
๑๒) นางสาวพัชรีย์พร	ภาสุรวัฒน์	คณะกรรมการและเลขาฯ

ทั้งนี้ให้คณะกรรมการปฏิบัติงานเต็มความสามารถเพื่อให้เกิดผลดีแก่นักศึกษาและทางราชการ

สั่ง ณ วันที่ ๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๘



(นางจันทนี อินนชัย)

ผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอแม่พริก

## คณะผู้จัดทำ

### ที่ปรึกษา

นายสมชาย เต็ดขาด	ผู้อำนวยการ สำนักงาน สกร.ประจำจังหวัดลำปาง
นายสมชาย ฟองศักดิ์	รองผู้อำนวยการ สำนักงาน สกร.ประจำจังหวัดลำปาง
นางอัญชลี ธรรมะวิธิกุล	ที่ปรึกษาด้านหลักสูตร

### คณะทำงาน

นางจันทนี อินันชัย	ผู้อำนวยการ สกร.ระดับอำเภอแม่พริก	ประธานคณะกรรมการ
นางสาวศรีสุดา วงศ์ฟู	ครู	คณะกรรมการ
นางสาวเจนจิรา อภิญารักษ์	นักวิชาการพัสดุ	คณะกรรมการ
นางสาวพรนภา สุดเสนห์	ครูศูนย์การเรียนรู้	คณะกรรมการ
นางมณฑนา จอมดวง	ครูศูนย์การเรียนรู้	คณะกรรมการ
นางสาวปทุมพร สาบาน	ครูศูนย์การเรียนรู้	คณะกรรมการ
นางสาวภาวิกา อุดเวียง	ครูศูนย์การเรียนรู้	คณะกรรมการ
นางสาววิรุฬย์ วิชัย	คณะกรรมการ	คณะกรรมการ
นายนิคม สอนลือ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการ
นางสาวณิชนม จาดจิ้น	เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	คณะกรรมการ
ว่าที่ร.ต.ปฏิพล สุวรรณลพ	ครู ชำนาญการ	คณะกรรมการและเลขาฯ
นางสาวพัชรีพร ภาสุรวัฒน์	ครู ศกร.ระดับตำบล	คณะกรรมการและผู้ช่วยฯ

### ผู้เขียนและเรียบเรียง

ว่าที่ร.ต.ปฏิพล สุวรรณลพ	ครู ชำนาญการ
นางสาวพัชรีพร ภาสุรวัฒน์	ครู ศกร.ระดับตำบล
นางสาวพรนภา สุดเสนห์	ครูศูนย์การเรียนรู้
นางสาวณิชนม จาดจิ้น	เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล

### ผู้รับผิดชอบ

ว่าที่ร.ต.ปฏิพล สุวรรณลพ	ครู ชำนาญการ
นางสาวพัชรีพร ภาสุรวัฒน์	ครู ศกร.ระดับตำบล

### ออกแบบปก

นางสาวณิชนม จาดจิ้น	เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล
---------------------	-------------------------

