

**แผนการ  
จัดการเรียนรู้**

**1  
2560**

**ง23101**


**การทำงานอาชีพและ  
เทคโนโลยี**

**ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**

**โรงเรียนประชารัฐวิทยาเสริม**

**สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 25**

**นายเจนรบ โกรธา  
ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย**

	<b>โรงเรียนประชารัฐวิทยาเสริม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25</b>	
	ประมวลผลการสอนรายวิชา (Course Syllabus)	ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 ประเภทวิชาบังคับ
	กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี	จำนวน 2 คาบ/สัปดาห์
	วิชา ง 23101 เทคโนโลยีสารสนเทศ	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
<b>ผู้สอน</b>	นายเจนรบ โกรธา	

### 1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับประวัติคอมพิวเตอร์ องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ การจัดการข้อมูล หลักการการแก้ปัญหา การใช้กระบวนการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน รวมถึงการจำลองความคิดเป็นข้อความ ไวรัสคอมพิวเตอร์และการดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ หลักการของ อินเทอร์เน็ต ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ อย่างระบบปฏิบัติการ DOS และอื่นๆ รวมทั้งคุณธรรมจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

เพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานอันจำเป็นต่อการดำรงชีวิตของตนและดำรงชีวิตในสังคม องค์ความรู้ต่างๆ และมีความเป็นอิสระในการคิดและสร้างสรรค์ เข้าใจและเห็นคุณค่าและใช้กระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลและมีคุณธรรม

### 2. วันและเวลาเรียน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 : วันอังคาร	คาบ 4	เวลา 12.30 – 13.30 น.	ห้อง COM1
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 : วันพฤหัสบดี	คาบ 6	เวลา 14.30 – 15.30 น.	ห้อง COM1
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 : วันจันทร์	คาบ 5	เวลา 13.30 – 14.30 น.	ห้อง COM1

### 3. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้งานกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพประสิทธิผล และมีคุณธรรม

### 4. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เบื้องต้น (K)
2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ (K)
3. นักเรียนสามารถอธิบายและแก้ไขปัญหาโดยใช้หลักการแก้ปัญหาได้ (P)
4. นักเรียนสามารถอธิบายและใช้โปรแกรมสำเร็จรูปได้ (P)
5. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้ (P)
6. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์ (P)
7. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (K)
8. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและวิธีการใช้งาน Internet เบื้องต้นได้ (K)(P)

## 5. กิจกรรมการเรียนการสอน

สัปดาห์ที่	หน่วยที่	หัวข้อ	กิจกรรม	สื่อ	ผลงานนักเรียน
1	ปฐมนิเทศ รายวิชา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คำอธิบายรายวิชา</li> <li>- จุดประสงค์การเรียนรู้</li> <li>- หน่วยการเรียนรู้</li> <li>- การเช็คเวลาเรียนและการตัดเกรด</li> <li>- ข้อตกลงในการใช้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ครูแจกใบประมวลผลรายวิชา (Course Syllabus)</li> <li>- ครูแจ้งขอบข่ายเนื้อหาผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง หน่วยการเรียนรู้ การเช็คเวลาเรียน และเกณฑ์การวัดประเมินผล และข้อตกลงในการใช้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ให้นักเรียนทราบ</li> <li>- นักเรียนโหลดแบบฟอร์มข้อมูลส่วนตัวที่กลุ่มใน Facebook แล้วกรอกข้อมูลพร้อมทั้งติดรูปตนเองมาส่งในคาบถัดไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Course Syllabus</li> <li>- แบบฟอร์มข้อมูลส่วนตัวของนักเรียน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบฟอร์มข้อมูลส่วนตัวของนักเรียน</li> </ul>
2	1. ประวัติคอมพิวเตอร์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความหมาย</li> <li>- วิวัฒนาการ</li> <li>- ยุคของคอมพิวเตอร์</li> <li>- ประเภทของเครื่องคอมพิวเตอร์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ครูและนักเรียนพูดคุยกันถึงประวัติคอมพิวเตอร์</li> <li>- ครูตั้งคำถามเพื่อทดสอบและทบทวนความรู้เดิมความรู้ของนักเรียน</li> <li>- ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มๆละ 3-4 คน</li> <li>- นักเรียนร่วมกันศึกษาเอกสาร สื่อการเรียนรู้ต่างๆ ตามหัวข้อที่ได้รับ</li> <li>- นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอในหัวข้อที่ได้รับโดยนำเสนอในรูปแบบใดก็ได้</li> <li>- ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ที่ได้รับจาก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกสารประกอบการเรียนวิชา ง 23101 เทคโนโลยีสารสนเทศ</li> <li>- สื่อการสอน PPT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลงานกลุ่ม</li> <li>- ใบงาน(เดี่ยว)</li> </ul>

สัปดาห์ ที่	หน่วยที่	หัวข้อ	กิจกรรม	สื่อ	ผลงานนักเรียน
			การนำเสนอของทุกกลุ่ม ร่วมกัน - ครูมอบหมายให้ นักเรียนทำใบงานใน เอกสารประกอบการเรียน		
3	8. ระบบ เครือข่าย คอมพิวเตอร์ (Network System)	- วิวัฒนาการของ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ - ความหมายและ ความสำคัญของ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ - ประเภทของระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ - ประโยชน์ของ เครือข่ายคอมพิวเตอร์	- ครูชี้แจงวิธีการเรียนรู้ โดยใช้สิ่งแวดล้อมทางการ เรียนรู้ เรื่อง ระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Network System) - นักเรียนศึกษาเรียนรู้จาก สิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ เรื่อง ระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์ (Network System) - นักเรียนทำกิจกรรมการ เรียนรู้ที่สิ่งแวดล้อม ทางการเรียนรู้กำหนด - ส่งชิ้นงาน และส่งกลุ่ม นำเสนอหน้าชั้นเรียน อภิปรายร่วมกัน	สิ่งแวดล้อม ทางการเรียนรู้ เรื่อง ระบบ เครือข่าย คอมพิวเตอร์ (Network System)	- ชิ้นงานกลุ่ม - ชิ้นงานเดี่ยว
4	2.องค์ประกอบ ของ คอมพิวเตอร์	-ฮาร์ดแวร์ (Hardware) -ซอฟต์แวร์ (Software) -บุคลากร (People ware)	-ครูอธิบายเนื้อหาใน ภาพรวม -ครูชี้แจงกิจกรรมที่จะ ปฏิบัติในคาบ -แบ่งกลุ่มผู้เรียน 3-4 คน ศึกษาเนื้อหา -ตัวแทนกลุ่มนำเสนองาน -สรุปองค์ความรู้ที่เรียน โดยส่งถามแต่ละกลุ่ม -ทำใบงานที่ 2 เป็นรายบุ คคล	-ใบงานที่ 2 เรื่อง ส่วนประกอบ ของเครื่อง คอมพิวเตอร์ -เอกสาร ประกอบการ เรียนรายวิชา 23101 เทคโนโลยี สารสนเทศ -สื่อการเรียนการ สอน PPT	-การนำเสนอ งานกลุ่มตาม หัวข้อที่ได้รับ
5	3. การจัดการ ข้อมูล	- ความหมายของข้อมูล - การแบ่งลำดับชั้นของ การจัดการข้อมูล	- ครูและนักเรียนพูดคุย กันถึงเรื่อง ข้อมูล	- เอกสาร ประกอบการ เรียนวิชา ง	- ผลงานกลุ่ม - ใบงาน(เดี่ยว)

สัปดาห์ ที่	หน่วยที่	หัวข้อ	กิจกรรม	สื่อ	ผลงานนักเรียน
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- คุณสมบัติของข้อมูล</li> <li>- ระบบฐานข้อมูล (Database System)</li> <li>- แนวคิดการใช้ฐานข้อมูล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ครูตั้งคำถามเพื่อทดสอบความรู้ของนักเรียน</li> <li>- ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มๆละ 4-5 คน</li> <li>- นักเรียนร่วมกันศึกษาเอกสาร สื่อการเรียนรู้ต่างๆ</li> <li>- นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันสรุปความรู้ที่ได้เป็นแผนภาพ พร้อมออกมานำเสนอในหัวข้อที่ได้รับ</li> <li>- ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ที่ได้รับจากการนำเสนอของทุกกลุ่มร่วมกัน</li> <li>- ครูมอบหมายให้นักเรียนทำใบงานในเอกสารประกอบการเรียน</li> </ul>	23101 เทคโนโลยีสารสนเทศ - สื่อการสอน PPT	
6	4. หลักการแก้ปัญหา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การวิเคราะห์และกำหนดรายละเอียดของปัญหา</li> <li>- การเลือกเครื่องมือและออกแบบขั้นตอนวิธี</li> <li>- การดำเนินการแก้ปัญหา</li> <li>- การตรวจสอบและปรับปรุง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ครูเปิดตัวอย่างของรูปแบบเกมที่ใช้ในการแก้ปัญหาให้นักเรียนดู พร้อมทั้งอธิบายกติกาการเล่น ให้นักเรียนส่งตัวแทนออกมาเล่นเกมหน้าชั้นเรียน โดยเพื่อนที่เหลือช่วยกันคิดแก้ปัญหาอยู่</li> <li>- นักเรียนเรียนรู้จากสื่อการเรียนรู้ PPT</li> <li>- นักเรียนทำกิจกรรมกลุ่ม โดยกลุ่มละ 3-4 คน โดยศึกษาจากใบความรู้ สืบค้นเพิ่มจากแหล่งข้อมูลอื่นๆ</li> <li>- ร่วมกันสรุปผลงานเป็น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใบงาน เรื่อง หลักการแก้ปัญหา</li> <li>- เอกสารประกอบการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์</li> <li>- สื่อการสอน (PPT)</li> <li>- ตัวอย่างของรูปแบบเกมที่ใช้ในการแก้ปัญหา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชิ้นงานกลุ่ม</li> <li>- ใบงาน (เดี่ยว)</li> </ul>

สัปดาห์ ที่	หน่วยที่	หัวข้อ	กิจกรรม	สื่อ	ผลงานนักเรียน
			<p>งานกลุ่มเพื่อนำเสนอหน้าชั้นเรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- นำเสนอผลงานกลุ่ม โดยอาจจะสุมกลุ่มนำเสนอ</li> <li>- ครูและนักเรียนสรุปลงค์ความรู้ในคาบนี้ร่วมกัน</li> <li>- ทำกิจกรรม/ใบงาน งานเดี่ยว ที่ได้รับมอบหมาย</li> </ul>		
7	5.การจำลองความคิดเป็นข้อความ	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ข้อความหรือคำบรรยาย</li> <li>-หลักการทั่วไปในการเขียนรหัสเทียม</li> <li>- สัญลักษณ์หรือแผนภาพ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ครูอธิบายเนื้อหาในภาพรวม</li> <li>-ครูชี้แจงกิจกรรมที่จะปฏิบัติในคาบ</li> <li>-แบ่งกลุ่มผู้เรียน 3-4 คน ศึกษาเนื้อหาและส่งตัวแทนนำเสนอ</li> <li>-สรุปลงค์ความรู้ร่วมกับผู้เรียน</li> <li>-แจกใบงานที่ 5 meเป็นรายบุคคล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ใบงานที่ 5 เรื่องการจำลองความคิดเป็นข้อความ</li> <li>-เอกสารประกอบการเรียนรายวิชา 23101 เทคโนโลยีสารสนเทศ</li> <li>-สื่อการเรียนการสอน PPT</li> </ul>	-การนำเสนอผลงานกลุ่มตามหัวข้อที่ได้รับ
8	6. ไวรัสคอมพิวเตอร์และการดูแลรักษาคอมพิวเตอร์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประวัติไวรัสคอมพิวเตอร์</li> <li>- ประเภทและวิธีการทำงานของไวรัสคอมพิวเตอร์</li> <li>- ชื่อไวรัส</li> <li>- การดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ครูและนักเรียนพูดคุยกันถึงเรื่อง ไวรัสคอมพิวเตอร์และการดูแลรักษาคอมพิวเตอร์</li> <li>- ครูตั้งคำถามเพื่อทดสอบและทบทวนความรู้เดิมความรู้ของนักเรียน</li> <li>- ครูให้นักเรียนจับกลุ่มกลุ่มละ 3-4 คน</li> <li>- ครูชี้แจงการทำกิจกรรมตามใบงาน เรื่อง ไวรัสคอมพิวเตอร์และการดูแลรักษาคอมพิวเตอร์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกสารประกอบการเรียนวิชา 23101 เทคโนโลยีสารสนเทศ</li> <li>- สื่อการสอน PPT</li> </ul>	- ใบงาน(เดี่ยว)

สัปดาห์ ที่	หน่วยที่	หัวข้อ	กิจกรรม	สื่อ	ผลงานนักเรียน
			- ครูและนักเรียนร่วมกัน สรุปถึงความรู้ที่ได้รับจาก การทำใบงานและ อภิปรายเพิ่มเติมในชั้น เรียน		
9	7. อินเทอร์เน็ต (Internet)	- ความหมายของ อินเทอร์เน็ต - กำเนิดอินเทอร์เน็ต - อินเทอร์เน็ตใน ประเทศไทย - ข้อดีและข้อจำกัดของ อินเทอร์เน็ต - สิ่งที่ต้องทราบในการ ใช้อินเทอร์เน็ต - จริยธรรมและคุณธรรม ในการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	- ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มเป็น กลุ่มละ 3-4 คน แล้วส่ง ตัวแทนมาจับสลากเพื่อ เลือกประเด็นใน การศึกษาเรียนรู้ - ให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม ช่วยกันศึกษา สืบค้นจาก สื่อการเรียนรู้ต่างๆ แล้ว สรุปความรู้เพื่อเตรียม นำเสนอ - นักเรียนแต่ละกลุ่ม ออกมานำเสนอผลงาน ของตัวเอง โดยต้องมีกลุ่ม ชม กลุ่มแนะนำ กลุ่มตั้ง คำถาม ของแต่ละกลุ่มที่ ออกไปนำเสนอ สลับกัน ไป - ครูและนักเรียนช่วยกัน สรุปองค์ความรู้ที่ได้จาก การนำเสนอ - มอบหมายงานให้ นักเรียนทำใบงานเดี่ยว (การบ้าน) และให้ไป ศึกษาเนื้อหาامل่วงหน้า	- เอกสาร ประกอบการ เรียนรู้วิชา ง 23101 เทคโนโลยี สารสนเทศ - บทเรียนบน เครือข่าย เรื่อง หลักการ แก้ปัญหา - ใบงาน สถานการณ์ ปัญหา	- ใบงานเดี่ยว - ผลงานกลุ่ม
10	9. ความรู้ เบื้องต้น เกี่ยวกับ ระบบปฏิบัติการ	-ระบบปฏิบัติการ (Operating System :OS)คืออะไร -หน้าที่ของ ระบบปฏิบัติการ -โครงสร้างพื้นฐานของ เครื่องคอมพิวเตอร์	-ครูอธิบายเนื้อหาใน ภาพรวม -ครูชี้แจงกิจกรรมที่จะ ปฏิบัติในคาบ -แบ่งกลุ่มผู้เรียน 3-4 คน ศึกษาเนื้อหา	-เอกสาร ประกอบการ เรียนรายวิชา 23101 เทคโนโลยี สารสนเทศ	-การนำเสนอ งานกลุ่มตาม หัวข้อที่ได้รับ

สัปดาห์ ที่	หน่วยที่	หัวข้อ	กิจกรรม	สื่อ	ผลงานนักเรียน
		-แชลแนลและหน่วย ควบคุมอุปกรณ์	-ตัวแทนกลุ่มนำเสนองาน และสรุปองค์ความรู้ ร่วมกัน	-สื่อการเรียนการ สอน PPT	
11	9. ความรู้ เบื้องต้น เกี่ยวกับ ระบบปฏิบัติการ	- การติดต่อระหว่าง อุปกรณ์ รอบข้างกับซีพียู - องค์ประกอบของ ระบบปฏิบัติการ - ระบบปฏิบัติการมือถือ	- ครูตั้งคำถามเพื่อทวน ความรู้นักเรียน ในสิ่งที่เรียนไปสัปดาห์ที่ ผ่านมา - นักเรียนรับฟังคำชี้แจง เกี่ยวกับขอบเขตเนื้อหาที่ จะเรียนในวันนี้จากครู - ให้นักเรียนดูสื่อการ เรียนรู้ (PPT) - ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น กลุ่ม กลุ่มละ 3-5 คน ให้ นักเรียนทำกิจกรรมกลุ่ม โดยศึกษาจากเอกสาร ประกอบการเรียนและ สามารถศึกษาเพิ่มเติม จากการสืบค้น แหล่งข้อมูลอื่นๆ - นำเสนอผลงานกลุ่ม - ครูและนักเรียนสรุปองค์ ความรู้ในคาบนี้ร่วมกัน - มอบหมายให้นักเรียน ทำใบงานในเอกสาร ประกอบการเรียน และให้ ไปศึกษาเนื้อหามาก่อน ล่วงหน้า	- เอกสาร ประกอบการ เรียนวิชา ง 23101 เทคโนโลยี สารสนเทศ - สื่อการสอน PPT	- ผลงานกลุ่ม - ใบงาน(เดี่ยว)
12	10. ระบบปฏิบัติการ DOS	- การเริ่มต้นทำงานของ ระบบปฏิบัติการ DOS - คำสั่งระบบ DOS พื้นฐาน - ชนิดคำสั่ง DOS	- ครูและนักเรียนทบทวน ความรู้เดิมร่วมกัน - แบ่งนักเรียนออกเป็น กลุ่มๆละ 3-4 คน - นักเรียนร่วมกันค้นคว้า หาข้อมูลจากแหล่งการ เรียนรู้ต่างๆ - นักเรียนช่วยกันสรุป	- เอกสาร ประกอบการ เรียนรู้วิชา ง 23101 เทคโนโลยี สารสนเทศ - บทเรียนบน เครือข่าย เรื่อง	- ใบงานเดี่ยว - ผลงานกลุ่ม



สัปดาห์ ที่	หน่วยที่	หัวข้อ	กิจกรรม	สื่อ	ผลงานนักเรียน
			ความรู้ที่ได้เป็นภาพ เกี่ยวกับ หลักการ แก้ปัญหา - นักเรียนออกมานำเสนอ ผลงานของแต่ละกลุ่ม โดยอาจจะสุ่มออกมา นำเสนอ - ครูและนักเรียนร่วมกัน สรุปถึงความรู้อ	ระบบปฏิบัติการ DOS - ใบกิจกรรมการ เรียนรู้	
13	11.ภาษา โปรแกรม	-ลักษณะของภาษา -ชนิดข้อมูล -โครงสร้างข้อมูล -ประเภทของภาษา โปรแกรมคอมพิวเตอร์	-ครูอธิบายเนื้อหาใน ภาพรวม -ครูชี้แจงกิจกรรมที่จะ ปฏิบัติในคาบ -แบ่งกลุ่มผู้เรียน 3-4 คน ศึกษาเนื้อหาและส่ง ตัวแทนนำเสนองาน -ร่วมกันสรุปองค์ความรู้ที่ เรียน -ทำใบงานที่ 11 เป็นราย บุคคล	-ใบงานที่ 11 เรื่อง ภาษา โปรแกรม -เอกสาร ประกอบการ เรียนรายวิชา 23101 เทคโนโลยี สารสนเทศ -สื่อการเรียนการ สอน PPT	-การนำเสนอ งานกลุ่มตาม หัวข้อที่ได้รับ
14	12. คุณธรรม และจริยธรรม การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ	- ทรัพย์สินทางปัญญา - ลิขสิทธิ์ - จริยธรรมในการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ - จรรยาบรรณสำหรับ ผู้ใช้อินเทอร์เน็ต - บัญญัติ 10 ประการ สำหรับผู้ใช้อินเทอร์เน็ต - จรรยาบรรณเกี่ยวกับ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ - พรบ. คอมพิวเตอร์ 2550 - 7 สิ่งไม่ควรหยุดทำ ทันทีใน Facebook	- ครูและนักเรียนทบทวน ความรู้เดิมร่วมกัน - แบ่งนักเรียนออกเป็น กลุ่มๆละ 3-4 คน - นักเรียนร่วมกันค้นคว้า หาข้อมูลจากแหล่งการ เรียนรู้ต่างๆ - นักเรียนช่วยกันสรุป ความรู้ที่ได้เป็นภาพ เกี่ยวกับ คุณธรรมและ จริยธรรมการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ - นักเรียนออกมานำเสนอ ผลงานของแต่ละกลุ่ม โดยอาจจะสุ่มออกมา นำเสนอ	- เอกสาร ประกอบการ เรียนรู้วิชา 23101 เทคโนโลยี สารสนเทศ - บทเรียนบน เครือข่าย เรื่อง คุณธรรมและ จริยธรรมการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ - ใบกิจกรรมการ เรียนรู้	- ใบงานเดี่ยว - ผลงานกลุ่ม

สัปดาห์ ที่	หน่วยที่	หัวข้อ	กิจกรรม	สื่อ	ผลงานนักเรียน
			- ครูและนักเรียนร่วมกัน สรุปถึงความรู้		

**หมายเหตุ :** เข้าเรียนตามตารางเรียนในชั่วโมงบรรยาย / ปฏิบัติ การเข้าเรียนตามตารางเรียน (กำหนดให้ ถ้าเข้าเรียนสาย 10 นาที ถือว่าเป็นสาย 1 ครั้ง, ถ้าเข้าเรียนสายจำนวน 3 ครั้ง ถือว่าเป็นขาด 1 ครั้ง, ถ้าเข้าเรียนสายเกิน 15 นาที ถือว่าเป็นขาด 1 ครั้ง)

## 6. การวัดและประเมินผล

โดยมีอัตราส่วนการประเมิน ดังนี้

1.คะแนนระหว่างเรียน	70%
- ใบงาน/ผลงาน	60 %
- จิตพิสัย	10%
2.สอบ	30%
- กลางภาค	15%
- ปลายภาค	15%
<b>รวม</b>	<b>100%</b>

## 7. เกณฑ์การวัดและประเมินผล

ช่วงคะแนน	เกรด	ช่วงคะแนน	เกรด
100 - 80	4	60 - 64	2
75 - 79	3.5	55 - 59	1.5
70 - 74	3	50 - 54	1
65 - 69	2.5	0 - 49	0

## 8. สื่อและแหล่งการเรียนรู้เพิ่มเติม

1. เอกสารประกอบการเรียนรายวิชาพื้นฐาน ง 23101 เทคโนโลยีสารสนเทศ
2. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์โรงเรียนพระราชรัษฎวิทยาเสริม
3. ห้องสมุดโรงเรียนพระราชรัษฎวิทยาเสริม

## 9. ข้อตกลงในรายวิชา


1. นักเรียนแต่ละคนต้องรับผิดชอบตนเองในการตรวจสอบงานที่ได้รับมอบหมายจากกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละสัปดาห์ และส่งงานให้ครบ
2. เมื่อนักเรียนมีปัญหาในการฝึกปฏิบัติหรือการทำงานที่มอบหมายในแต่ละกิจกรรมการเรียนรู้ ให้นักเรียนปรึกษากับอาจารย์ผู้สอนและเพื่อนนักเรียนที่เรียนด้วยกันได้ แต่การทำงานแต่ละชิ้นเพื่อส่งตามที่กำหนดนั้นนักเรียนต้องทำงานด้วยตนเอง
3. งานที่ได้รับมอบหมายให้ส่ง หากครูผู้สอนสามารถตรวจสอบแล้วว่ามี การคัดลอกกันมาส่ง จะถูกหักคะแนนทั้งผู้คัดลอกและผู้ให้คัดลอกทันที
4. ข้อตกลง เงื่อนไขการเรียน เป็นการยอมรับโดยการแสดงความคิดเห็นของนักเรียนทุกคน

## 10. ข้อปฏิบัติในการใช้บริการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

1. ก่อนออกจากห้องต้องปิดเครื่อง (ยกเว้นครูผู้สอนสั่งว่าไม่ต้องปิด) ด้วยวิธีที่ถูกต้องและปิดหน้าจอคอมพิวเตอร์ด้วย จัดคอมพิวเตอร์ โต๊ะและเก้าอี้ให้เรียบร้อย
2. ห้ามเล่นเกม และห้ามนำแผ่นเกม แผ่นเพลง แผ่นหนัง เข้ามาติดตั้งหรือเปิดในห้องคอมพิวเตอร์ หรือกระทำการสิ่งอื่นใดนอกเหนือจากคำสั่งของผู้สอน
3. ห้ามเปิดรูปภาพ หรือ Website ที่ไม่เหมาะสม
4. ห้ามนำอาหารและเครื่องดื่มเข้ามาในห้องเรียนคอมพิวเตอร์เด็ดขาด
5. ให้แต่งกายสุภาพตามระเบียบของโรงเรียน และถอดรองเท้าวางไว้บริเวณที่โรงเรียนจัดให้อย่างเป็นระเบียบ
6. ห้ามส่งเสียงดัง เปิดเพลง หรือวิ่งเล่นในห้องเรียนคอมพิวเตอร์
7. ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยความระมัดระวังและห้ามขีดเขียนใดๆ ทั้งสิ้นลงในอุปกรณ์ทุกชิ้น โดยเฉพาะจอ LCD
8. ห้ามนักเรียนแก้ไขโปรแกรม ติดตั้งโปรแกรม ลบโปรแกรม เปลี่ยนพื้นหลัง ตั้งการพิกหน้าจอ เปลี่ยนค่าปกติของเครื่องใดๆ ทั้งสิ้น รวมถึงห้ามนำอุปกรณ์ใดๆ ออกนอกห้องคอมพิวเตอร์ โดยเด็ดขาด
9. เมื่อพบปัญหาใดๆ ให้รีบแจ้งครู-อาจารย์ประจำห้องทราบทันที
10. กรณีขออนุญาตใช้คอมพิวเตอร์นอกเวลาเรียน ต้องขออนุญาตครูคอมพิวเตอร์ก่อนใช้ทุกครั้ง
11. ห้ามนักเรียนเก็บข้อมูลไว้ที่ Desktop หรือ Drive C เพราะทุกครั้งที่ปิดเครื่อง หรือเครื่อง log off ข้อมูล จะถูกลบไป ควรเก็บไว้ในหน่วยบันทึกข้อมูลของนักเรียนเอง ถ้าจำเป็นต้องเก็บให้เก็บไว้ที่ Drive D: แต่ถึงอย่างไรก็ถูกลบทิ้งตามเวลาที่กำหนด ฝ่ายบริการฯ ไม่รับผิดชอบใด ๆ เกี่ยวกับข้อมูลที่บันทึกอยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์

**หากมีการฝ่าฝืนจะได้รับการลงโทษ โดยจะถูกตัดคะแนน หรือระงับการใช้ห้องเรียนคอมพิวเตอร์ หรือถูกระงับการใช้อินเทอร์เน็ต ตลอดภาคเรียน**

\*\*\*\*\*

	<b>โรงเรียนประชารัฐวิทยาเสริม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25</b>	
	กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1
	วิชา ง 23101 เทคโนโลยีสารสนเทศ	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
	เรื่อง การปฐมนิเทศ	จำนวน 2 คาบ ต่อสัปดาห์
	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	ห้องเรียน COM 1
<b>ผู้สอน</b>	นายเจนรบ โกรธา	

### 1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

### 2. สาระสำคัญ

การปฐมนิเทศรายวิชา คือ การแนะนำขอบข่ายรายวิชา และวิธีการเรียนการสอนในรายวิชา ง 23101 เทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้นักเรียนรู้และเข้าใจถึงวิธีการเรียนรู้ จุดประสงค์ของการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง การจัดการเรียนรู้ในแต่ละเรื่อง การวัดผลประเมินผล ซึ่งเป็นแนวทางในการที่จะทำให้นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขอบข่ายเนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ เกณฑ์การวัดและประเมินผลในรายวิชา ง 23101 เทคโนโลยีสารสนเทศ (K)

2. นักเรียนสามารถบอกถึงขอบเขต คำอธิบายรายวิชา และจุดประสงค์การเรียนรู้ประจำหน่วยการเรียนรู้ในรายวิชา ง 23101 เทคโนโลยีสารสนเทศ (P)

3. นักเรียนมีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา มีระเบียบวินัย และเจตคติที่ดีต่อรายวิชา ง 23101 เทคโนโลยีสารสนเทศ และสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ (A)

### 4. สาระการเรียนรู้

1. คำอธิบายรายวิชา
2. จุดประสงค์การเรียนรู้
3. หน่วยการเรียนรู้
4. การเช็คเวลาเรียน
5. เกณฑ์การให้คะแนน และการตัดเกรด
6. ข้อตกลงในการใช้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

## 5. กระบวนการจัดการเรียนรู้

### ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูกล่าวทักทายนักเรียนและแนะนำตนเองเพื่อสร้างความคุ้นเคย จากนั้นให้เรียกชื่อนักเรียนเป็นรายบุคคล และให้นักเรียนแนะนำชื่อเล่นของตนเอง ทีละคนตามตำแหน่งที่นั่ง ครูผู้สอนสำรวจรายชื่อนักเรียนที่ขาด ลา มาสาย ด้วยการเช็คชื่อ

2. ครูพูดคุยซักถามเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานของคอมพิวเตอร์ที่นักเรียนได้เคยเรียนผ่านมาแล้ว และเนื้อหาที่นักเรียนคาดว่าจะได้รับในภาคการศึกษานี้

### ขั้นจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

3. ครูแจกใบประมวลผลรายวิชา (Course Syllabus) ให้นักเรียนได้อ่านศึกษาทำความเข้าใจในการเรียนการสอนในรายวิชา ง 23101 เทคโนโลยีสารสนเทศ

4. ครูแจ้งข้อบ่งชี้เนื้อหา ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง หน่วยการเรียนรู้ การใช้เวลาเรียน และเกณฑ์การวัดประเมินผล และข้อตกลงในการใช้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ให้นักเรียนทราบ เพื่อให้นักเรียนทำความเข้าใจแนวทางในจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของรายวิชา ง 23101 เทคโนโลยีสารสนเทศ

5. ให้นักเรียนโหลดแบบฟอร์มข้อมูลส่วนตัวที่กลุ่มใน Facebook แล้วกรอกข้อมูลพร้อมทั้งติดรูปตนเองมาส่งในคาบถัดไป

### ขั้นสรุปผลการเรียนรู้

7. สุ่มถามนักเรียน 2-3 คน เกี่ยวกับข้อตกลงต่างๆที่ครูได้แจ้งไปว่านักเรียนมีความเข้าใจมากน้อยเพียงใด

8. นักเรียนช่วยกันสรุปสิ่งที่ตนเองเข้าใจในการปฐมนิเทศในครั้งนี้

9. เปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายวิชา เมื่อไม่มีข้อซักถามครูผู้สอนจัดเตรียมความพร้อมในการเรียนการสอนจริง โดยจัดให้นักเรียนนั่งประจำเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 คน/1 เครื่อง และให้นักเรียนจัดโต๊ะเก้าอี้ให้เรียบร้อยก่อนออกจากห้องเรียน

## 6. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. Course Syllabus รายวิชา ง 23101 เทคโนโลยีสารสนเทศ

2. เอกสารประกอบการเรียน

3. เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง <https://www.facebook.com/>

4. เครื่องคอมพิวเตอร์

## 7. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้	เครื่องมือ/แบบประเมิน	วิธีการวัดและประเมินผล	เกณฑ์การประเมิน
1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขอบข่ายเนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ เกณฑ์การวัดและประเมินผลในรายวิชา ง 23101 เทคโนโลยีสารสนเทศ (K)	- การสังเกต - การซักถามจากครู - ใบประมวลผลรายวิชา (Course Syllabus)	- การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียน - ดูจากการตอบคำถามในการร่วมกิจกรรม	นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขอบข่ายเนื้อหา ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เกณฑ์การวัดและประเมินผลในรายวิชา ง 23101 เทคโนโลยีสารสนเทศได้ สรุพบว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
2. นักเรียนสามารถบอกถึงขอบเขต คำอธิบายรายวิชา และจุดประสงค์การเรียนรู้ ประจำหน่วยการเรียนรู้ในรายวิชา ง 23101 เทคโนโลยีสารสนเทศได้ (P)	- การซักถามจากครู - ใบประมวลผลรายวิชา (Course Syllabus)	- ดูจากการตอบคำถามในการร่วมกิจกรรม	นักเรียนสามารถบอกถึงขอบเขต คำอธิบายรายวิชา และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ประจำหน่วยการเรียนรู้ในรายวิชา ง 23101 เทคโนโลยีสารสนเทศได้ สรุพบว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
3. นักเรียนมีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา มีระเบียบวินัย และเจตคติที่ดีต่อรายวิชา ง 23101 เทคโนโลยีสารสนเทศและสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ (A)	- การสังเกต - การซักถามจากครู - ใบประมวลผลรายวิชา (Course Syllabus) - การร่วมกันสรุปและอภิปรายนักเรียนกับครู	- การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียน - ดูจากการตอบคำถามในการร่วมกิจกรรม - ดูจากการมีส่วนร่วมของนักเรียนในชั้นเรียนในการสรุป	นักเรียนมีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา มีระเบียบวินัย และเจตคติที่ดีต่อรายวิชา ง 23101 เทคโนโลยีสารสนเทศและสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ สรุพบว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน

## 8. ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ .....

(นายเจนรบ โกรธา)  
ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย

บันทึกผลหลังการสอน  
ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

ด้านความรู้ (K)

.....  
.....  
.....  
.....

ด้านทักษะกระบวนการ (P)

.....  
.....  
.....  
.....

ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)

.....  
.....  
.....  
.....

ปัญหา/อุปสรรค


.....  
.....  
.....  
.....

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....  
.....  
.....  
.....

ลงชื่อ .....

(นายเจนรบ โกรธา)  
ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย

	<b>โรงเรียนประชารัฐวิทยาเสริม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25</b>	
	กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2
	วิชา ง 23101 เทคโนโลยีสารสนเทศ	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
	เรื่อง ประวัติคอมพิวเตอร์	จำนวน 2 คาบ ต่อสัปดาห์
	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	ห้องเรียน COM 1
<b>ผู้สอน</b>	นายเจนรบ โกรธา	

### 1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

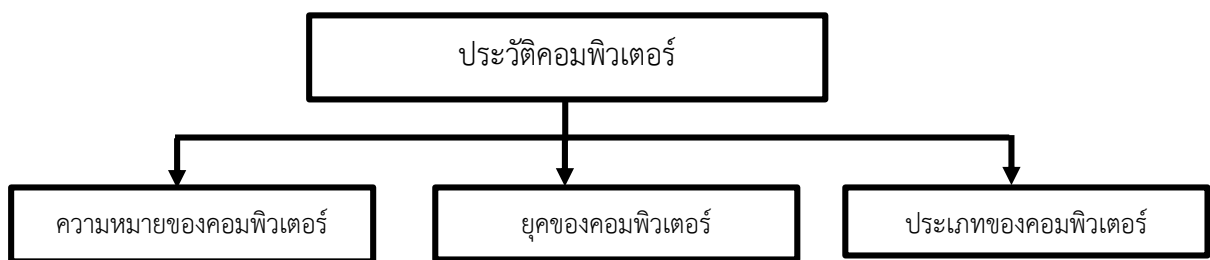
### 2. สาระสำคัญ

คอมพิวเตอร์ คือ องค์ความรู้ที่ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับความหมายของคอมพิวเตอร์ วิวัฒนาการ ตั้งแต่ในสมัยก่อนประวัติศาสตร์ สมัยประวัติศาสตร์และในยุคปัจจุบัน รวมไปถึงประเภทของคอมพิวเตอร์ที่ใช้กันอยู่ ซึ่งอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่เรียกว่าคอมพิวเตอร์นี้สามารถที่ทำงานในด้านการคำนวณได้รวดเร็วกว่ามนุษย์

### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอธิบายความเป็นมาของคอมพิวเตอร์ได้ (K)
2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ได้ (K)
3. นักเรียนสามารถอธิบายประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ในการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ (K)
4. นักเรียนสามารถแยกประเภทของเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ (P)
5. นักเรียนมีเจตคติที่ดีมีความใฝ่รู้ ใฝ่เรียน มีคุณธรรมจริยธรรมในการใช้คอมพิวเตอร์ (A)

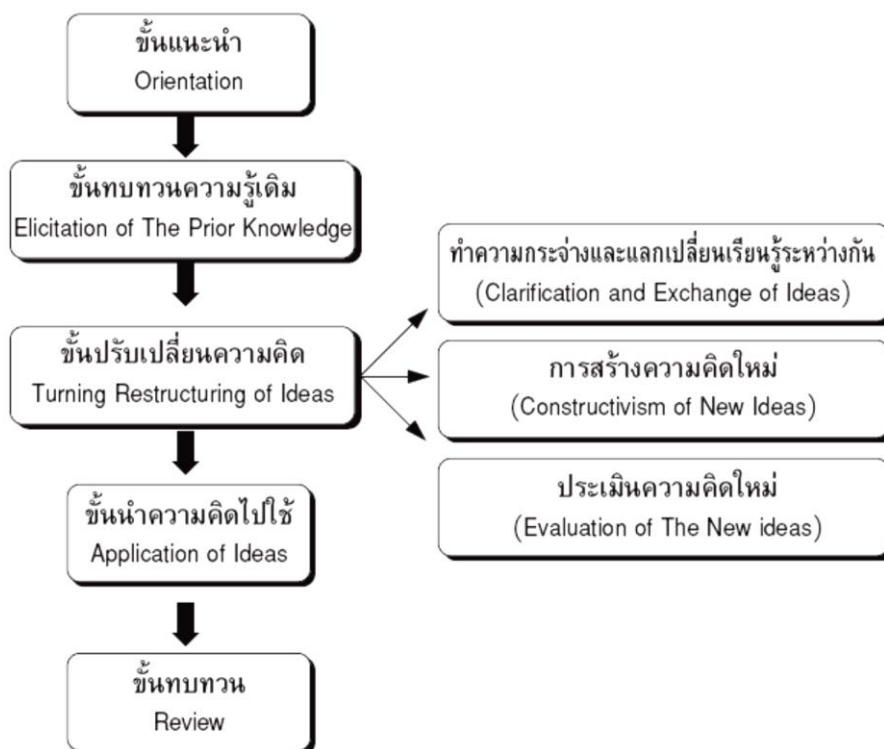
### 4. สาระการเรียนรู้





## 5. กระบวนการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้แบบสร้างองค์ความรู้ (Constructivist) จัดเป็นทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพุทธิปัญญา (Cognitive Psychology) ในการเรียนรู้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนลงมือกระทำในการสร้างความรู้ มาจากแนวคิด Cognitive Constructivism ของ Piaget มีขั้นตอนดังต่อไปนี้



### ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้

รูปแบบการจัดการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	ทักษะทางคอมพิวเตอร์ที่มุ่งเน้น	สื่อ/แหล่งเรียนรู้	ผลงานของผู้เรียน
ขั้นนำ	1. ชี้แจงวัตถุประสงค์การเรียนรู้ 2. อธิบายขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนทราบ			
<b>ขั้นกระบวนการเรียนรู้</b>				
ขั้นที่ 1 : จัดกิจกรรมการเรียนการสอน	1. นำเข้าสู่บทเรียนโดยการสนทนาเกี่ยวกับเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ที่ช่วยอำนวยความสะดวกที่นักเรียนเรียนรู้จักหรือเคยพบเจอ เช่น เครื่องคิดเลข โทรศัพท์มือถือ เป็นต้น	- ทักษะการคิดวิเคราะห์ การค้นหาคำตอบจากการสังเกต	1. เอกสารประกอบการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ (PPT) เรื่อง ประวัติคอมพิวเตอร์	- คำตอบของนักเรียน

รูปแบบการจัดการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	ทักษะทางคอมพิวเตอร์ที่มุ่งเน้น	สื่อ/แหล่งเรียนรู้	ผลงานของผู้เรียน
	2. กระตุ้นด้วยคำถามหรือปัญหาเกี่ยวกับความหมายของคอมพิวเตอร์ตามความเข้าใจของนักเรียน			
ขั้นที่ 2 : ปรับเปลี่ยน ความคิด	1. ผู้สอนบรรยายในหัวข้อดังต่อไปนี้ - ความหมายของคอมพิวเตอร์ - ยุคของคอมพิวเตอร์ - ประเภทของคอมพิวเตอร์ พร้อมทั้งซักถามนักเรียน ในชั้นเรียนเป็นระยะๆ เกี่ยวกับเนื้อหาที่นำเสนอไป 2. แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มๆ ละ 3-5 คน	- ทักษะการวิเคราะห์ - ทักษะในการทำงานร่วมกันผู้อื่น	เอกสารประกอบการเรียนวิชา คอมพิวเตอร์(PPT) เรื่อง ประวัติคอมพิวเตอร์	- ผลงานของผู้เรียนที่ร่วมกันเรียนรู้และสรุป
ขั้นที่ 3 : นำความคิดไป ใช้	1. นักเรียนนำสิ่งที่จดบันทึกหรือทำการศึกษาจากแหล่งเรียนรู้เพื่อร่วมกันสร้างชิ้นงานเป็นแผนผังมโนทัศน์ (Mine map) ในการนำเสนอหน้าชั้นเรียน 2. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เบื้องต้นและทำการจดบันทึกเพิ่มเติมในส่วนที่ยังไม่สมบูรณ์ 3. นักเรียนนำเสนอความรู้ที่ได้หน้าชั้นเรียน 4. ครูช่วยเสริม เพิ่มเติมในส่วนที่ยังขาด หรือไม่ครบถ้วน	- ทักษะการใช้งานคอมพิวเตอร์เบื้องต้น - การนำเสนอชิ้นงาน - การร่วมมือการทำงาน - การทำงานของนักเรียนในแต่ละกลุ่ม	เอกสารประกอบการเรียนวิชา คอมพิวเตอร์(PPT) เรื่อง ประวัติคอมพิวเตอร์	ผลงานนักเรียน
ขั้นที่ 4 : ทบทวน	ครูให้นักเรียนทำใบงานที่ 1 ในเอกสารประกอบการเรียนรู้	- ทักษะการคิดวิเคราะห์ คำตอบจากการสังเกต - การนำเสนอชิ้นงาน		- คำตอบของนักเรียน

รูปแบบการจัดการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	ทักษะทางคอมพิวเตอร์ที่มุ่งเน้น	สื่อ/แหล่งเรียนรู้	ผลงานของผู้เรียน
<b>ขั้นสรุป</b>				
สรุปและประเมินผล	1.ผู้สอนสรุปบทเรียนและทบทวนการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยสุ่มผู้เรียนเป็นรายบุคคลหรือตัวแทนกลุ่ม 2.ผู้สอนกล่าวชมเชยชิ้นงานของผู้เรียนที่ทำผ่านเกณฑ์เพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการทำงาน 3.ให้ผู้เรียนกลับไปทบทวนบทเรียน	- การร่วมมือการทำงานของนักเรียนในแต่ละกลุ่ม		

#### 6. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนรายวิชา ง 23101 เทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง ประวัติคอมพิวเตอร์
2. PowerPoint เรื่อง ประวัติคอมพิวเตอร์
3. อินเทอร์เน็ต/เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง <https://www.facebook.com/>
4. เครื่องคอมพิวเตอร์

## 7. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้	เครื่องมือ/แบบประเมิน	วิธีการวัดและประเมินผล	เกณฑ์การประเมิน
1. นักเรียนสามารถอธิบายความเป็นมาของคอมพิวเตอร์ได้ (K)	- การสังเกต - การซักถามจากครู - ใบงาน	- การสังเกตพฤติกรรม - คำตอบที่ได้จากสถานการณ์ปัญหา	นักเรียนสามารถตอบภารกิจการเรียนรู้ จากสถานการณ์ปัญหาได้ สรุปรว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ได้ (K)	- การซักถามจากครู - ใบงาน	- คำตอบที่ได้จากสถานการณ์ปัญหา - ความถูกต้องของงาน	นักเรียนสามารถตอบภารกิจการเรียนรู้ จากสถานการณ์ปัญหาได้ สรุปรว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
3. นักเรียนสามารถอธิบายประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ในการนำไปใช้ในชีวิตรประจำวันได้ (K)	- การสังเกต - การซักถามจากครู - ใบงาน	- การสังเกตพฤติกรรม - คำตอบที่ได้จากสถานการณ์ปัญหา	นักเรียนสามารถตอบภารกิจการเรียนรู้ จากสถานการณ์ปัญหาได้ สรุปรว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
4. นักเรียนสามารถแยกประเภทของเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ (P)	-การตอบคำถาม - ใบงาน	- การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียน - คำตอบที่ได้จากสถานการณ์ปัญหา	นักเรียนสามารถตอบภารกิจการเรียนรู้ จากสถานการณ์ปัญหาได้ สรุปรว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
5.นักเรียนมีเจตคติที่ดีมีความใฝ่รู้ ใฝ่เรียน มีคุณธรรมจริยธรรมในการใช้คอมพิวเตอร์ (A)	- การสังเกต - การซักถามจากครู - กิจกรรมกลุ่ม	- การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียน	นักเรียนมีเจตคติที่ดีมีความใฝ่รู้ ใฝ่เรียน มีคุณธรรมจริยธรรมในการใช้คอมพิวเตอร์ สรุปรว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน

## 8. ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ .....

(นายเจนรบ โกรธา)  
ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย

บันทึกผลหลังการสอน  
ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

ด้านความรู้ (K)

.....  
.....  
.....

ด้านทักษะกระบวนการ (P)

.....  
.....  
.....

ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)

.....  
.....  
.....

ปัญหา/อุปสรรค

.....  
.....  
.....

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....  
.....  
.....

ลงชื่อ .....

(นายเจนรบ โกรธา)  
ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย

**แบบประเมินผลการปฏิบัติงานกลุ่ม**

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
เรื่อง ประวัติคอมพิวเตอร์


ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3  
จำนวน 2 คาบ

กลุ่ม ชื่อ - สกุล	รายการประเมินผลการปฏิบัติงาน				หมายเหตุ
	การมีส่วนร่วม ตอบ คำถามใน ชั้นเรียน	กระบวน การทำงาน เป็นกลุ่ม	ความ ถูกต้อง ของ ผลงาน	ความตรง ต่อเวลา ของการ ส่งงาน	
กลุ่ม					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
กลุ่ม					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
กลุ่ม					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
กลุ่ม					
1					
2					
3					
4					
5					
6					

กลุ่ม ชื่อ - สกุล	รายการประเมินผลการปฏิบัติงาน				หมายเหตุ
	การมีส่วนร่วม ตอบ คำถามใน ชั้นเรียน	กระบวน การทำงาน เป็นกลุ่ม	ความ ถูกต้อง ของ ผลงาน	ความตรง ต่อเวลา ของการ ส่งงาน	
กลุ่ม					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
กลุ่ม					
1					
2					
3					
4					
5					
6					

เกณฑ์การประเมินแบ่งออกเป็น 4 ระดับคือ

3 คะแนน	หมายถึง	ดีเยี่ยม
2 คะแนน	หมายถึง	ดี
1 คะแนน	หมายถึง	ผ่าน
0 คะแนน	หมายถึง	ไม่ผ่าน

	<b>โรงเรียนประชารัฐวิทยาเสริม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25</b>	
	กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3
	วิชา ง 23101 เทคโนโลยีสารสนเทศ	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
	เรื่อง ระบบเครือข่าย	จำนวน 2 คาบ ต่อสัปดาห์
	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	ห้องเรียน com 1
<b>ผู้สอน</b>	นายเจนรบ โกรธา	

### 1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

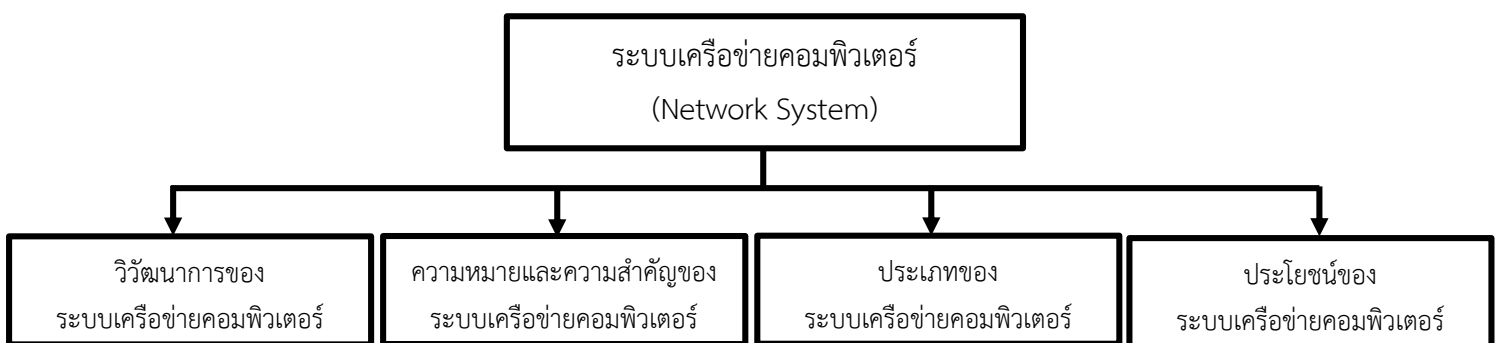
### 2. สาระสำคัญ

การที่ระบบเครือข่ายมีบทบาทและความสำคัญเพิ่มขึ้น เพราะไมโครคอมพิวเตอร์ได้รับการใช้งานอย่างแพร่หลาย ศึกษาถึงวิวัฒนาการของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ความหมายและความสำคัญของระบบเครือข่าย นอกจากนี้ยังเกิดความต้องการที่จะเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เหล่านั้นถึงกับเพื่อเพิ่มขีดความสามารถของระบบให้สูงขึ้น จึงต้องศึกษาถึงประเภทของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสม รวมถึงประโยชน์ของระบบคอมพิวเตอร์เองด้วย

### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับวิวัฒนาการของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (K)
2. นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับความหมายและความสำคัญของระบบคอมพิวเตอร์ (K)
3. นักเรียนสามารถเลือกใช้ประเภทของระบบคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมต่อการใช้งาน (P)
4. นักเรียนสามารถอธิบายถึงประโยชน์ของระบบเครือข่าย (P)
5. นักเรียนมีเจตคติที่ดีมีความใฝ่รู้ ใฝ่เรียน มีคุณธรรมจริยธรรมในการใช้คอมพิวเตอร์ (A)

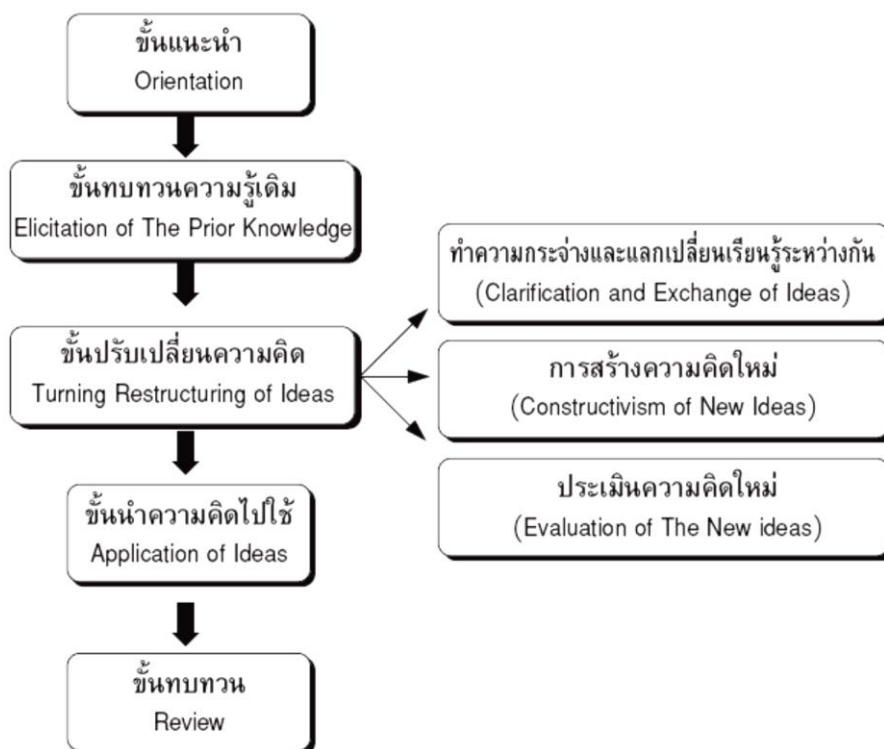
### 4. สาระการเรียนรู้





## 5. กระบวนการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้แบบสร้างองค์ความรู้ (Constructivist) จัดเป็นทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพุทธิปัญญา (Cognitive Psychology) ในการเรียนรู้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนลงมือกระทำในการสร้างความรู้ มาจากแนวคิด Cognitive Constructivism ของ Piaget มีขั้นตอนดังต่อไปนี้



### ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้

รูปแบบการจัดการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	ทักษะทางคอมพิวเตอร์ที่มุ่งเน้น	สื่อ/แหล่งเรียนรู้	ผลงานของผู้เรียน
ขั้นนำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ครูใช้คำถามเกี่ยวกับสิ่งที่พบเจอในชีวิตประจำวันที่นักเรียนได้พบเจอ ว่าอะไรบ้างที่มีลักษณะเป็นเครือข่าย</li> <li>- ครูยกตัวอย่างลักษณะที่เป็นเครือข่าย และเป็นระบบเครือข่ายที่ใกล้ตัวนักเรียน</li> <li>- สำรวจ ค้นหาความคิดของนักเรียนเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนโดยใช้คำถาม</li> <li>- ครูแจ้งผลการเรียนรู้และ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทบทวนความรู้เดิม</li> <li>- การคิดเชื่อมโยงความรู้ใหม่และความรู้เก่าของนักเรียน</li> <li>- กระตุ้นความสงสัย</li> </ul>	เอกสารประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ระบบเครือข่าย	

รูปแบบการจัดการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	ทักษะทางคอมพิวเตอร์ที่มุ่งเน้น	สื่อ/แหล่งเรียนรู้	ผลงานของผู้เรียน
	จุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ			
<b>ชั้นกระบวนการเรียนรู้</b>				
<p>ขั้นที่ 1 : จัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน</p>	<p>1. ให้นักเรียนศึกษา ค้นคว้า เอกสารประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ระบบเครือข่าย หรือค้นหาจาก อินเทอร์เน็ต แล้วให้นักเรียน</p> <p>2. นักเรียนร่วมการแก้ไขปัญหา ตัวอย่างจากครูผู้สอนที่ได้กำหนด มาให้ร่วมกันทั้งชั้น</p>	<p>- กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง</p> <p>- การวิเคราะห์ และการหาคำตอบ</p>	<p>- เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง ระบบเครือข่าย</p>	<p>คำตอบของนักเรียน</p>
<p>ขั้นที่ 2 : ปรับเปลี่ยนความคิด</p>	<p>1. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น กลุ่มๆละ 3 – 4 คน เพื่อปฏิบัติ กิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>2. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกัน เข้าใช้งานและศึกษาภารกิจ การเรียนรู้จากสถานการณ์ปัญหาจาก สิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้บน เครือข่าย</p>	<p>- กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง</p> <p>- การวิเคราะห์ และการหาคำตอบ</p> <p>- กระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน</p> <p>- แก้ปัญหา หาความรู้ร่วมกัน</p> <p>- แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกัน</p>	<p>- หนังสือเรียน</p> <p>- สิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามแนว Open Learning Environments (OLEs) ที่ส่งเสริม การคิดแก้ปัญหา เรื่อง ระบบเครือข่าย สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 4</p>	<p>กระดาษคำตอบ จากภารกิจบน เครือข่าย</p>
<p>ขั้นที่ 3 : นำความคิดไปใช้</p>	<p>1. เมื่อผู้เรียนศึกษาเรียนรู้จาก สิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้แล้ว</p> <p>2. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกัน ตอบภารกิจการเรียนรู้ จาก สิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้บน เครือข่ายตามแนว Open Learning Environments (OLEs) ที่ส่งเสริมการคิด แก้ปัญหา เรื่อง ระบบเครือข่าย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4</p> <p>3. โดยนักเรียนแต่ละกลุ่มสืบ ค้นหาคำตอบได้จากสิ่งแวดล้อม</p>	<p>- การแสดงความคิดเห็น</p> <p>- การร่วมกัน แลกเปลี่ยนความคิดเห็น</p>	<p>เอกสารประกอบการสอน - สิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้บน เครือข่ายตามแนว Open Learning Environments (OLEs) ที่ส่งเสริม การคิดแก้ปัญหา เรื่อง ระบบเครือข่าย สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 4</p>	<p>- ชิ้นงานนักเรียน</p>

รูปแบบการจัดการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	ทักษะทางคอมพิวเตอร์ที่มุ่งเน้น	สื่อ/แหล่งเรียนรู้	ผลงานของผู้เรียน
	<p>ทางการเรียนรู้บนเครือข่าย และสื่อต่างๆ แล้วตอบภารกิจทั้ง 4 ภารกิจใน Microsoft Office Word เป็นไฟล์เดียวทั้ง 4 ภารกิจ</p> <p>4. นักเรียนมีข้อสงสัยหรือยังไม่เข้าใจ ไม่สามารถแก้ปัญหาได้ ให้นักเรียนเข้าไปศึกษาจากฐานการช่วยเหลือในบทเรียน</p> <p>5. เมื่อนักเรียนแต่ละกลุ่มตอบภารกิจการเรียนรู้ครบทั้ง 4 ภารกิจแล้ว ให้ส่งคำตอบไปยังสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้</p>			
ขั้นที่ 4 : ทบทวน	<p>1. นักเรียนสามารถสอบถามหรือแลกเปลี่ยนเรียนรู้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำสถานการณ์ปัญหาของตนเอง</p> <p>2. นักเรียนสามารถสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการแก้ไขสถานการณ์ปัญหาได้จากผู้เชี่ยวชาญหรือ ปรัชญาคุณครูในบทเรียน</p>	- การแสดงความ ความคิดเห็น	- สิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้บนเครือข่ายตามแนว Open Learning Environments (OLEs) ที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหาเรื่อง ระบบเครือข่าย	- ผลงานนักเรียน
<b>ขั้นสรุป</b>				
สรุปและประเมินผล	<p>1. สุ่มให้นักเรียนนำเสนอผลงานที่นักเรียนได้สรุปด้วยกัน</p> <p>2. ผู้เรียนสะท้อนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเพื่อนในชั้นเรียน</p> <p>3. ผู้สอนอธิบายเพิ่มเติมในส่วนที่มีข้อมูลคลาดเคลื่อน</p>	<p>- การแลกเปลี่ยนความรู้ การสรุปร่วมกัน</p> <p>- ประเมินความสามารถของตนเอง และกลุ่มอื่นๆ</p>	<p>- แบบสรุป</p> <p>- แบบประเมิน</p>	

## 6. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

- หนังสือเรียนรายวิชา ง 23101 เทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง ระบบเครือข่าย
- สิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้บนเครือข่ายตามแนว Open Learning Environments (OLEs) ที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหา เรื่อง ระบบเครือข่าย (<http://kunkrootum.hostei.com/lesson>)

## 7. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้	เครื่องมือ/แบบประเมิน	วิธีการวัดและประเมินผล	เกณฑ์การประเมิน
1. นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับวิวัฒนาการของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (K)	- การสังเกต - การซักถามจากครู - สิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้บนเครือข่าย	- การสังเกตพฤติกรรม - คำตอบที่ได้จากสถานการณ์ปัญหา	นักเรียนสามารถตอบภารกิจการเรียนรู้ จากสถานการณ์ปัญหาได้ สรุปรว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
2. นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับความหมายและความสำคัญของระบบคอมพิวเตอร์ (K)	- การซักถามจากครู - สิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้บนเครือข่าย	- คำตอบที่ได้จากสถานการณ์ปัญหา - ความถูกต้องของงาน	นักเรียนสามารถตอบภารกิจการเรียนรู้ จากสถานการณ์ปัญหาได้ สรุปรว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
3. นักเรียนสามารถเลือกใช้ประเภทของระบบคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมต่อการใช้งาน (P)	- การสังเกต - การซักถามจากครู - สิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้บนเครือข่าย	- การสังเกตพฤติกรรม - คำตอบที่ได้จากสถานการณ์ปัญหา	นักเรียนสามารถตอบภารกิจการเรียนรู้ จากสถานการณ์ปัญหาได้ สรุปรว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
4. นักเรียนสามารถอธิบายถึงประโยชน์ของระบบเครือข่าย (P)	- การตอบคำถาม - สิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้บนเครือข่าย	- การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียน - คำตอบที่ได้จากสถานการณ์ปัญหา	นักเรียนสามารถตอบภารกิจการเรียนรู้ จากสถานการณ์ปัญหาได้ สรุปรว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
5. นักเรียนมีเจตคติที่ดีมีความใฝ่รู้ ใฝ่เรียน มีคุณธรรมจริยธรรมในการใช้คอมพิวเตอร์ (A)	- การสังเกต - การซักถามจากครู - กิจกรรมกลุ่ม	- การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียน	นักเรียนมีเจตคติที่ดีมีความใฝ่รู้ ใฝ่เรียน มีคุณธรรมจริยธรรมในการใช้คอมพิวเตอร์ สรุปรว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน

## 8. ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ .....

(นายเจนรบ โกรธา)  
ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย

บันทึกผลหลังการสอน  
ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

ด้านความรู้ (K)

.....  
.....  
.....

ด้านทักษะกระบวนการ (P)

.....  
.....  
.....

ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)

.....  
.....  
.....

ปัญหา/อุปสรรค

.....  
.....  
.....

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....  
.....  
.....

ลงชื่อ .....

(นายเจนรบ โกรธา)  
ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย

**แบบประเมินผลการปฏิบัติงานกลุ่ม**

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
เรื่อง ระบบเครือข่าย


ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3  
จำนวน 2 คาบ

กลุ่ม ชื่อ - สกุล	รายการประเมินผลการปฏิบัติงาน				หมายเหตุ
	การมีส่วนร่วม ตอบ คำถามใน ชั้นเรียน	กระบวน การทำงาน เป็นกลุ่ม	ความ ถูกต้อง ของ ผลงาน	ความตรง ต่อเวลา ของการ ส่งงาน	
กลุ่ม					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
กลุ่ม					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
กลุ่ม					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
กลุ่ม					
1					
2					
3					
4					
5					
6					

กลุ่ม ชื่อ - สกุล	รายการประเมินผลการปฏิบัติงาน				หมายเหตุ
	การมีส่วนร่วม ตอบ คำถามใน ชั้นเรียน	กระบวน การทำงาน เป็นกลุ่ม	ความ ถูกต้อง ของ ผลงาน	ความตรง ต่อเวลา ของการ ส่งงาน	
กลุ่ม					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
กลุ่ม					
1					
2					
3					
4					
5					
6					

เกณฑ์การประเมินแบ่งออกเป็น 4 ระดับคือ

3 คะแนน	หมายถึง	ดีเยี่ยม
2 คะแนน	หมายถึง	ดี
1 คะแนน	หมายถึง	ผ่าน
0 คะแนน	หมายถึง	ไม่ผ่าน

	<b>โรงเรียนประชารัฐวิทยาเสริม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25</b>	
	กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4
	วิชา ง 23101 เทคโนโลยีสารสนเทศ	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
	เรื่อง องค์ประกอบคอมพิวเตอร์	จำนวน 2 คาบ ต่อสัปดาห์
	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	ห้องเรียน com 1
<b>ผู้สอน</b>	นายเจนรบ โกรธา	

### 1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

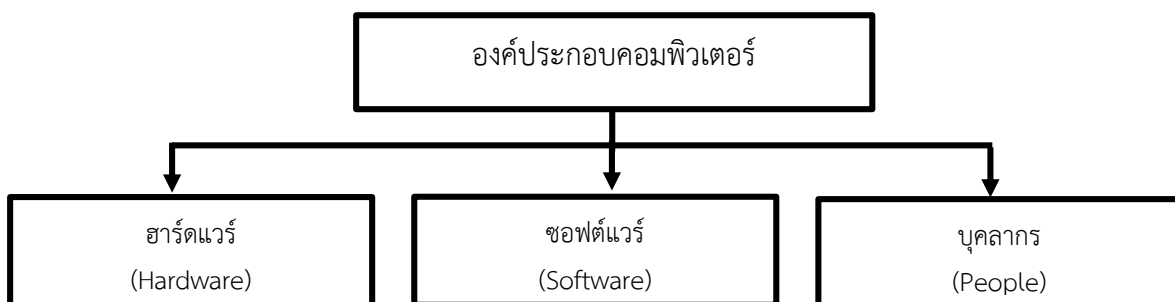
### 2. สาระสำคัญ

เครื่องคอมพิวเตอร์จะทำงานได้นั้นจะต้องประกอบไปด้วยส่วนประกอบ 3 ส่วนใหญ่ๆ ด้วยกัน คือ ส่วนแรกนั้นจะเป็นอุปกรณ์ต่างๆ หรือที่เรียกว่า ฮาร์ดแวร์ (Hardware) เช่น จอภาพ ซีพียู คีย์บอร์ด เครื่องพิมพ์ เมาส์ เป็นต้น ส่วนที่สอง เรียกว่า ซอฟต์แวร์ (Software) หมายถึงโปรแกรมต่างๆ ที่ใช้สั่งให้คอมพิวเตอร์ทำงานตามที่เราร้องการ ส่วนสุดท้ายเรียกว่า พีเพิลแวร์ (People ware) ซึ่งหมายถึง บุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ เช่น พนักงานป้อนข้อมูล, นักเขียนโปรแกรม, นักวิเคราะห์ระบบ ทั้งสามส่วนนี้เป็นส่วนประกอบที่สำคัญของคอมพิวเตอร์ถ้าขาดส่วนหนึ่งส่วนใดไปแล้วก็จะไม่สามารถใช้งานได้

### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอธิบายองค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ได้ (K)
2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบแต่ละส่วนของคอมพิวเตอร์ได้ (K)
3. นักเรียนสามารถยกตัวอย่างองค์ประกอบแต่ละส่วนของคอมพิวเตอร์ว่ามีอะไรได้ (K)
4. นักเรียนเห็นความสำคัญแต่ละองค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ (A)

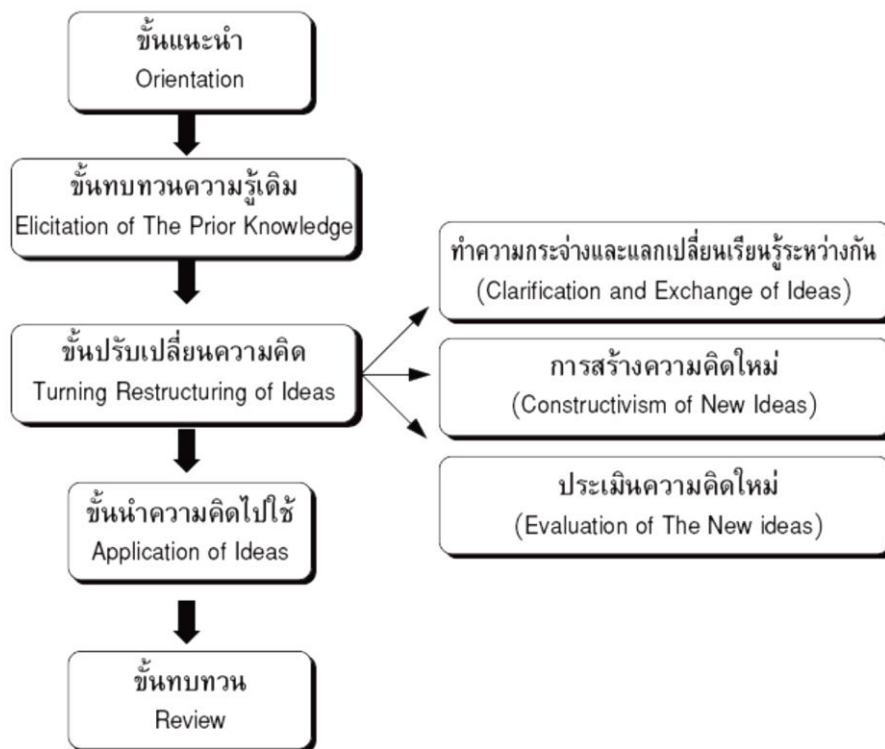
### 4. สาระการเรียนรู้





## 5. กระบวนการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้แบบสร้างองค์ความรู้ (Constructivist) จัดเป็นทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพุทธิปัญญา (Cognitive Psychology) ในการเรียนรู้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนลงมือกระทำในการสร้างความรู้ มาจากแนวคิด Cognitive Constructivism ของ Piaget มีขั้นตอนดังต่อไปนี้



### ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้

รูปแบบการจัดการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	ทักษะทางคอมพิวเตอร์ที่มุ่งเน้น	สื่อ/แหล่งเรียนรู้	ผลงานของผู้เรียน
ขั้นนำ	1. ถามผู้เรียนว่า นอกจากมีกระแสไฟที่ทำให้คอมพิวเตอร์เปิดได้ เพราะอะไรเราจึงใช้งานคอมพิวเตอร์ได้ 2. สืบค้นและรับฟังความคิดเห็นของผู้เรียน 3. พยายามเชื่อมโยงให้เข้าเนื้อหาที่จะเรียน โดยอธิบายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มีองค์ประกอบอะไรบ้าง	-ทักษะการคิดค้นหาคำตอบ -การเชื่อมโยงความรู้	-PPT	-คำตอบของผู้เรียน

รูปแบบการจัดการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	ทักษะทางคอมพิวเตอร์ที่มุ่งเน้น	สื่อ/แหล่งเรียนรู้	ผลงานของผู้เรียน
	4.ผู้สอนแจ้งจุดประสงค์และกิจกรรมที่ต้องปฏิบัติในช่วงเรียนนี้			
<b>ขั้นกระบวนการเรียนรู้</b>				
ขั้นที่ 1 : จัดกิจกรรมการเรียนการสอน	1. เข้าสู่บทเรียนโดยสถานการณ์ปัญหาที่ผู้สอนกำหนดให้ 2. หลังจากนั้นผู้สอนอธิบายเกี่ยวกับองค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ โดยอธิบายเพียงคร่าวๆ	- ทักษะการคิดวิเคราะห์ การค้นหาคำตอบจากการสังเกต	-PPT	- คำตอบของผู้เรียน
ขั้นที่ 2 : ปรับเปลี่ยนความคิด	1.แบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มๆละ 3-5 คน แล้วส่งตัวแทนออกมาจับฉลากสถานการณ์ปัญหา 2.ผู้เรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นเพื่อแก้ไขสถานการณ์ปัญหาที่ได้	- ทักษะการวิเคราะห์ - ทักษะในการทำงานร่วมกันผู้อื่น	-เอกสารประกอบการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ ชั้น ม.4 -คอมพิวเตอร์	- การร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของผู้เรียน
ขั้นที่ 3 : นำความคิดไปใช้	1. ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลที่ผู้สอนกำหนดให้หรือค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งข้อมูลอื่นๆ 2. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้แล้วสรุปเป็นแผนผังความคิดลงใน power point จากนั้นส่งงานในกลุ่มface book 3. ตัวแทนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอความรู้ที่ได้หน้าชั้นเรียน 4. ครูช่วยเสริม เพิ่มเติมในส่วนที่ยังขาด หรือไม่ครบถ้วน	- ทักษะการใช้งานคอมพิวเตอร์เบื้องต้น - การนำเสนอชิ้นงาน - การร่วมมือการทำงานของนักเรียนในแต่ละกลุ่ม	-เอกสารประกอบการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ ชั้น ม.4 -คอมพิวเตอร์	-ผลงานสื่อนำเสนอ PPT ของผู้เรียน
ขั้นที่ 4 : ทบทวน	ครูให้นักเรียนทำใบงานที่ 1 ใน-เอกสารประกอบการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ ชั้น ม.4	- ทักษะการคิดวิเคราะห์ คำตอบ	-เอกสารประกอบการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ ชั้น ม.4	- การตอบคำถามของผู้เรียน

รูปแบบการจัดการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	ทักษะทางคอมพิวเตอร์ที่มุ่งเน้น	สื่อ/แหล่งเรียนรู้	ผลงานของผู้เรียน
<b>ขั้นสรุป</b>				
สรุปและประเมินผล	1.ผู้สอนสรุปบทเรียนและทบทวนการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยสุ่มผู้เรียนเป็นรายบุคคลหรือตัวแทนกลุ่ม 2.ผู้สอนกล่าวชมเชยชิ้นงานของผู้เรียนที่ทำผ่านเกณฑ์เพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการทำงาน 3.ให้ผู้เรียนกลับไปทบทวนบทเรียน	- การร่วมมือการทำงานของนักเรียนในแต่ละกลุ่ม	-คอมพิวเตอร์	-การตอบคำถามและสรุปของผู้เรียน

#### 6. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนรายวิชา ง 23101 เทคโนโลยีสารสนเทศ
2. PowerPoint เรื่อง องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์
3. อินเทอร์เน็ต/เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง <https://www.facebook.com/>
4. เครื่องคอมพิวเตอร์

## 7. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้	เครื่องมือ/แบบประเมิน	วิธีการวัดและประเมินผล	เกณฑ์การประเมิน
1. นักเรียนสามารถอธิบายองค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ได้ (K)	- การสังเกต - การซักถามจากครู	- การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียน - ดูจากการตอบคำถามในการร่วมกิจกรรม	นักเรียนสามารถอธิบายองค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ได้ สรุปรว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบแต่ละส่วนของคอมพิวเตอร์ได้ (K)	- การซักถามจากครู - ใบงาน - กิจกรรมกลุ่ม	- ดูจากการตอบคำถามในการร่วมกิจกรรม - ความถูกต้องของงาน	นักเรียนสามารถอธิบายได้ว่าแต่ละองค์ประกอบของคอมพิวเตอร์คืออะไร มีหน้าที่อย่างไรได้ สรุปรว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
3. นักเรียนสามารถยกตัวอย่างองค์ประกอบแต่ละส่วนของคอมพิวเตอร์ว่ามีอะไรบ้างได้ (K)	- การสังเกต - การซักถามจากครู - ใบงาน - กิจกรรมกลุ่ม	- การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียน - ดูจากการตอบคำถามในการร่วมกิจกรรม	นักเรียนสามารถยกตัวอย่างในแต่ละองค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ว่ามีอะไรบ้าง สรุปรว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
4. นักเรียนเห็นความสำคัญแต่ละองค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ (A)	-การตอบคำถาม - ใบงาน	- การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียน - ดูจากการตอบคำถามในการร่วมกิจกรรม	นักเรียนสามารถอธิบายได้ว่าแต่ละองค์ประกอบของคอมพิวเตอร์มีประโยชน์ มีความสำคัญอย่างไรต่อคอมพิวเตอร์ สรุปรว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน

## 8. ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ .....

(นายเจนรบ โกรธา)  
ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย

บันทึกผลหลังการสอน  
ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

ด้านความรู้ (K)

.....  
.....  
.....

ด้านทักษะกระบวนการ (P)

.....  
.....  
.....

ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)

.....  
.....  
.....

ปัญหา/อุปสรรค

.....  
.....  
.....

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....  
.....  
.....

ลงชื่อ .....

(นายเจนรบ โกรธา)  
ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย

**แบบประเมินผลการปฏิบัติงานกลุ่ม**

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
เรื่อง องค์กรประกอบคอมพิวเตอร์


ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3  
จำนวน 2 คาบ

กลุ่ม ชื่อ - สกุล	รายการประเมินผลการปฏิบัติงาน				หมายเหตุ
	การมีส่วนร่วม ตอบ คำถามใน ชั้นเรียน	กระบวน การทำงาน เป็นกลุ่ม	ความ ถูกต้อง ของ ผลงาน	ความตรง ต่อเวลา ของการ ส่งงาน	
กลุ่ม					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
กลุ่ม					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
กลุ่ม					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
กลุ่ม					
1					
2					
3					
4					
5					
6					

กลุ่ม ชื่อ - สกุล	รายการประเมินผลการปฏิบัติงาน				หมายเหตุ
	การมีส่วนร่วม ตอบ คำถามใน ชั้นเรียน	กระบวน การทำงาน เป็นกลุ่ม	ความ ถูกต้อง ของ ผลงาน	ความตรง ต่อเวลา ของการ ส่งงาน	
กลุ่ม					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
กลุ่ม					
1					
2					
3					
4					
5					
6					

เกณฑ์การประเมินแบ่งออกเป็น 4 ระดับคือ

3 คะแนน	หมายถึง	ดีเยี่ยม
2 คะแนน	หมายถึง	ดี
1 คะแนน	หมายถึง	ผ่าน
0 คะแนน	หมายถึง	ไม่ผ่าน

	<b>โรงเรียนประจักษ์รัฐวิทยาเสริม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25</b>	
	กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5
	วิชา ง 23101 เทคโนโลยีสารสนเทศ	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
	เรื่อง ข้อมูลและสารสนเทศ	จำนวน 2 คาบ ต่อสัปดาห์
	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	ห้องเรียน com 1
<b>ผู้สอน</b>	นายเจนรบ โกรธา	

### 1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

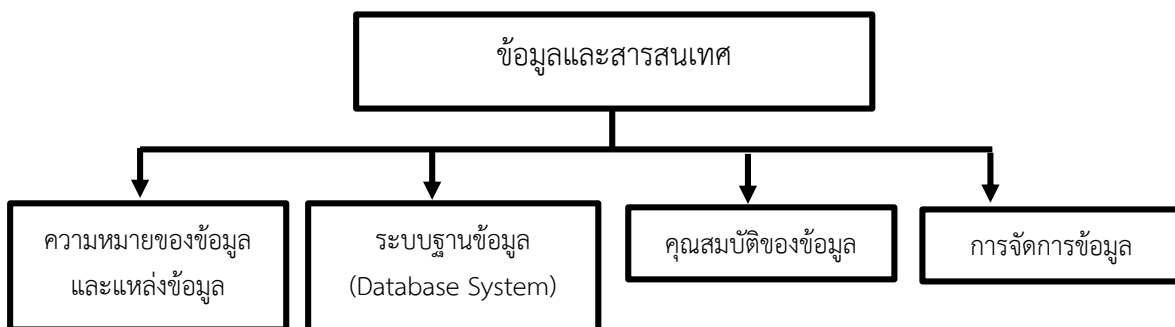
### 2. สาระสำคัญ

ข้อมูลต่างๆที่เรานำมาใช้ในการทำงานนั้นมีอยู่กระจัดกระจายทั่วไป เมื่อต้องการใช้จึงจำเป็นต้องมีการจัดเรียงข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถนำมาใช้ได้อย่างเป็นระบบเสียก่อน เพื่อให้ข้อมูลเหล่านั้นมีความเป็นระเบียบและสามารถเลือกนำไปใช้ได้ตรงตามความต้องการ

### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถบอกความหมายของข้อมูลและสารสนเทศได้ (K)
2. นักเรียนสามารถอธิบายวิธีการในการจัดการข้อมูลได้ (K)
3. นักเรียนสามารถสรุปองค์ความรู้ของข้อมูลและสารสนเทศในรูปแบบผังความคิดได้ (P)
4. นักเรียนเห็นความสำคัญแต่ละองค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ (A)

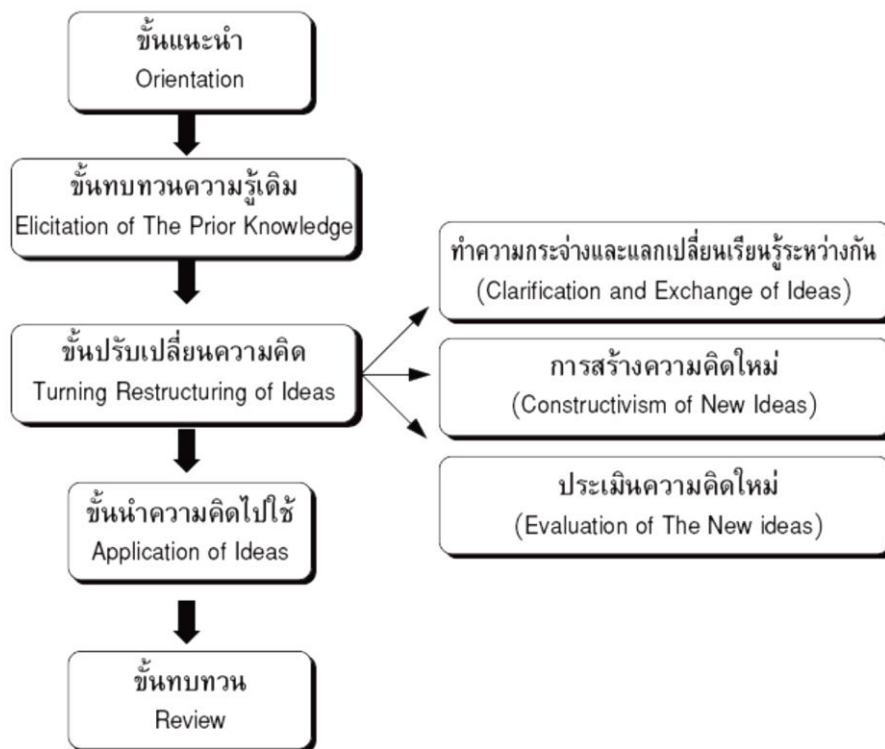
### 4. สาระการเรียนรู้





## 5. กระบวนการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้แบบสร้างองค์ความรู้ (Constructivist) จัดเป็นทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพุทธิปัญญา (Cognitive Psychology) ในการเรียนรู้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนลงมือกระทำในการสร้างความรู้ มาจากแนวคิด Cognitive Constructivism ของ Piaget มีขั้นตอนดังต่อไปนี้



### ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้

#### ขั้นนำเข้าสู่เนื้อหา

##### ❖ ขั้นที่ 1 ขั้นแนะนำ

1. ครูกล่าวทักทายนักเรียน ครูแนะนำตัวเอง และชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ บอกข้อตกลง กติกา มารยาทการเข้าห้องเรียน

#### ขั้นกระบวนการเรียนรู้

##### ❖ ขั้นที่ 2 ทบทวนความรู้เดิม

2. นักเรียนตอบคำถามครูว่า “รู้หรือไม่ว่า ข้อมูลหมายถึงอะไร และ ต่างกับสารสนเทศอย่างไร” เมื่อนักเรียนตอบถูกแล้วใช้คำถามอีกโดยใช้แนวคำถามว่า “แล้วถ้าเรามีข้อมูลจำนวนมากๆ นักเรียนจะอย่างไร?” เปิดโอกาสให้นักเรียนตอบสัก 2-3 คน

3. ครูเปิดสื่อการสอน จากโปรแกรม power point เรื่อง ข้อมูลและสารสนเทศ อย่างคร่าวๆ ซึ่งมีหัวข้อ ดังนี้

- ความหมายของข้อมูลและแหล่งข้อมูล
- คุณสมบัติของข้อมูล

- การจัดการข้อมูล
- ระบบฐานข้อมูล (Database System)

❖ **ขั้นที่ 3** ขั้นปรับเปลี่ยนความคิด

4. ครูให้นักเรียนเข้ากลุ่ม 3-4 คน เปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น อภิปราย แลกเปลี่ยนความรู้และลงมติร่วมกัน จากนั้นค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมจาก Internet หรือแหล่งเรียนรู้ที่ครูกำหนดให้ โดยเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์กลุ่มละ 2 เครื่อง

❖ **ขั้นที่ 4** ขั้นนำความคิดไปใช้

5. จากนั้นนักเรียนช่วยกันออกแบบและเขียนแผนผังความคิด (Mind Mapping) เวลา 20 นาที ลงในกระดาษ กลุ่มละ 1 แผ่น

**ขั้นสรุป**

❖ **ขั้นที่ 5** ทบทวน

6. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน ประมาณกลุ่มละ 3-5 นาที

7. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปสิ่งที่ตนเองเข้าใจในการเรียนในครั้งนี้ คำถามด้วยประเด็นคำถามต่อไปนี้

- นักเรียนคิดว่าเพราะเหตุใด จึงมีการจัดการข้อมูล?

8. ผู้เรียนสะท้อนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเพื่อนในชั้นเรียน ผู้สอนอธิบายเพิ่มเติมในส่วนที่มีข้อมูลคลาดเคลื่อน

9. ครูมอบหมายงานให้นักเรียนไปทำใบงานที่ 3 จากเอกสารประกอบการเรียนรายวิชา ง 23101 เทคโนโลยีสารสนเทศ

**6. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้**

1. หนังสือเรียนรายวิชา ง 23101 เทคโนโลยีสารสนเทศ
2. PowerPoint เรื่อง องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์
3. อินเทอร์เน็ต/เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง <https://www.facebook.com/>
4. เครื่องคอมพิวเตอร์

## 7. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้	เครื่องมือ/แบบประเมิน	วิธีการวัดและประเมินผล	เกณฑ์การประเมิน
1. นักเรียนสามารถบอกความหมายของข้อมูลและสารสนเทศได้ (K)	- การสังเกต - การซักถามจากครู	- การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียน - ดูจากการตอบคำถามในการร่วมกิจกรรม	นักเรียนสามารถอธิบายองค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ได้ สรุปรว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
2. นักเรียนสามารถอธิบายวิธีการในการจัดการข้อมูลได้ (K)	- การซักถามจากครู - ใบงาน - กิจกรรมกลุ่ม	- ดูจากการตอบคำถามในการร่วมกิจกรรม - ความถูกต้องของงาน	นักเรียนสามารถอธิบายได้ว่าแต่ละองค์ประกอบคอมพิวเตอร์คืออะไร มีหน้าที่อย่างไรได้ สรุปรว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
3. นักเรียนสามารถสรุปองค์ความรู้ของข้อมูลและสารสนเทศในรูปแบบแผนผังความคิดได้ (P)	- การสังเกต - การซักถามจากครู - ใบงาน - กิจกรรมกลุ่ม	- การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียน - ดูจากการตอบคำถามในการร่วมกิจกรรม	นักเรียนสามารถยกตัวอย่างในแต่ละองค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ว่ามีอะไรบ้าง สรุปรว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
4. นักเรียนมีเจตคติที่ดีมีความใฝ่รู้ ใฝ่เรียน มีคุณธรรมจริยธรรมในการใช้คอมพิวเตอร์ (A)	- การตอบคำถาม - ใบงาน	- การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียน - ดูจากการตอบคำถามในการร่วมกิจกรรม	นักเรียนสามารถอธิบายได้ว่าแต่ละองค์ประกอบของคอมพิวเตอร์มีประโยชน์ มีความสำคัญอย่างไรต่อคอมพิวเตอร์ สรุปรว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน

## 8. ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ .....

(นายเจนรบ โกรธา)

ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย

บันทึกผลหลังการสอน  
ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

ด้านความรู้ (K)

.....  
.....  
.....

ด้านทักษะกระบวนการ (P)

.....  
.....  
.....

ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)

.....  
.....  
.....

ปัญหา/อุปสรรค

.....  
.....  
.....

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....  
.....  
.....

ลงชื่อ .....

(นายเจนรบ โกรธา)  
ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย

**แบบประเมินผลการปฏิบัติงานกลุ่ม**

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
เรื่อง ข้อมูลและสารสนเทศ


ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4  
จำนวน 1 คาบ

กลุ่ม ชื่อ - สกุล	รายการประเมินผลการปฏิบัติงาน				หมายเหตุ
	การมีส่วนร่วม ตอบ คำถามใน ชั้นเรียน	กระบวน การทำงาน เป็นกลุ่ม	ความ ถูกต้อง ของ ผลงาน	ความตรง ต่อเวลา ของการ ส่งงาน	
กลุ่ม					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
กลุ่ม					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
กลุ่ม					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
กลุ่ม					
1					
2					
3					
4					
5					
6					

กลุ่ม ชื่อ - สกุล	รายการประเมินผลการปฏิบัติงาน				หมายเหตุ
	การมีส่วนร่วม ตอบ คำถามใน ชั้นเรียน	กระบวน การทำงาน เป็นกลุ่ม	ความ ถูกต้อง ของ ผลงาน	ความตรง ต่อเวลา ของการ ส่งงาน	
กลุ่ม					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
กลุ่ม					
1					
2					
3					
4					
5					
6					

เกณฑ์การประเมินแบ่งออกเป็น 4 ระดับคือ

3 คะแนน	หมายถึง	ดีเยี่ยม
2 คะแนน	หมายถึง	ดี
1 คะแนน	หมายถึง	ผ่าน
0 คะแนน	หมายถึง	ไม่ผ่าน

	<b>โรงเรียนประจักษ์รัฐวิทยาเสริม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25</b>	
	กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6
	วิชา ง 23101 เทคโนโลยีสารสนเทศ	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
	เรื่อง หลักการแก้ปัญหา	จำนวน 2 คาบ ต่อสัปดาห์
	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	ห้องเรียน com 1
<b>ผู้สอน</b>	นายเจนรบ โกรธา	

### 1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

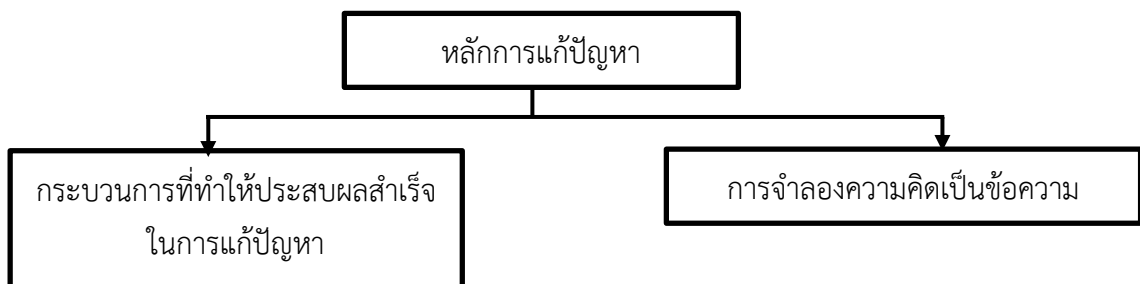
### 2. สาระสำคัญ

ในชีวิตประจำวันทุกคนจะต้องเคยพบกับการแก้ปัญหาต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการแก้ปัญหาทางด้านการเรียน การงาน การเงิน ฯลฯ ซึ่งแต่ละคนก็มีวิธีในการแก้ปัญหาแตกต่างกันไป ถ้านำวิธีการแก้ปัญหาต่างๆ มาศึกษาพิจารณา จะพบว่าสามารถสรุปเป็นทฤษฎีได้ คือ กระบวนการที่ทำให้ประสบผลสำเร็จในการแก้ปัญหา และการจำลองความคิดเป็นข้อความ

### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

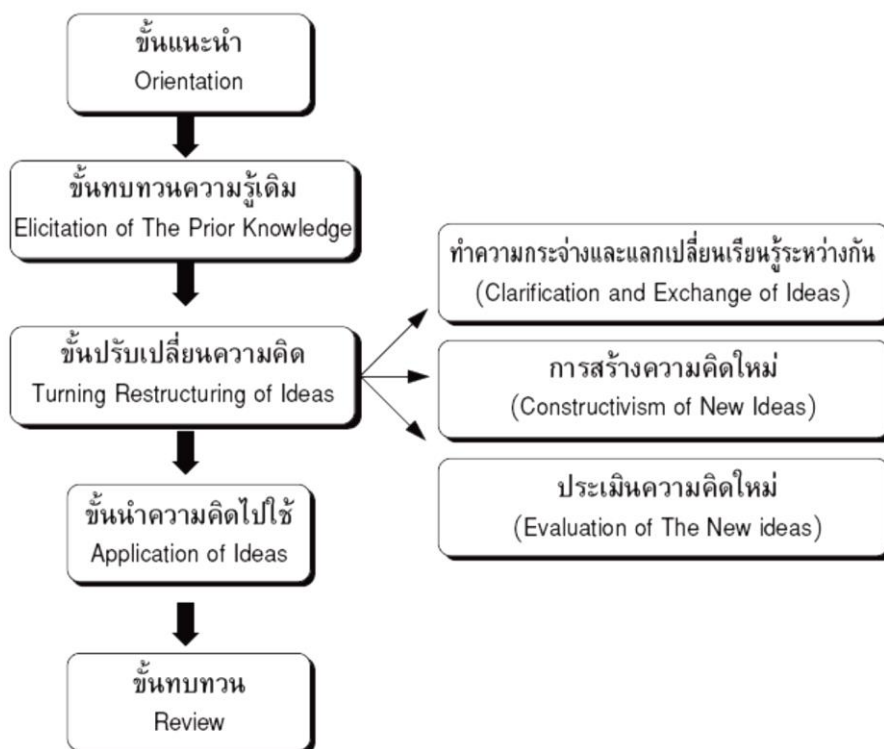
1. นักเรียนสามารถอธิบายกระบวนการที่ทำให้ประสบผลสำเร็จในการแก้ปัญหาได้ (K)
2. นักเรียนสามารถใช้กระบวนการที่ทำให้ประสบผลสำเร็จในการแก้ปัญหาได้ (P)
3. นักเรียนมีเจตคติที่ดีมีความใฝ่รู้ ใฝ่เรียน มีคุณธรรมจริยธรรมในการใช้คอมพิวเตอร์ (A)

### 4. สาระการเรียนรู้



## 5. กระบวนการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้แบบสร้างองค์ความรู้ (Constructivist) จัดเป็นทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพุทธิปัญญา (Cognitive Psychology) ในการเรียนรู้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนลงมือกระทำในการสร้างความรู้ มาจากแนวคิด Cognitive Constructivism ของ Piaget มีขั้นตอนดังต่อไปนี้



### ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้

รูปแบบการจัดการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	ทักษะทางคอมพิวเตอร์ที่มุ่งเน้น	สื่อ/แหล่งเรียนรู้	ผลงานของผู้เรียน
ขั้นนำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ครูใช้คำถามเกี่ยวกับปัญหาในชีวิตประจำวันที่นักเรียนได้พบเจอ รวมทั้งแนวทางหรือวิธีการแก้ปัญหาที่นักเรียนเลือกใช้</li> <li>- ครูยกตัวอย่างสถานการณ์ที่มีการแก้ไขปัญหาทั้งในรูปแบบที่ใช้กระบวนการที่ทำให้ประสบความสำเร็จในการแก้ปัญหา และแบบการจำลองความคิดเป็นข้อความ</li> <li>- สํารวจ ค้นหาความคิดของนักเรียนเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนโดย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทบทวนความรู้เดิม</li> <li>- การคิดเชื่อมโยงความรู้ใหม่และความรู้เก่าของนักเรียน</li> <li>- กระตุ้นความสงสัย</li> </ul>	เอกสาร ประกอบการสอน (PPT) ภาพ สถานการณ์ ปัญหา	



รูปแบบการจัดการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	ทักษะทางคอมพิวเตอร์ที่มุ่งเน้น	สื่อ/แหล่งเรียนรู้	ผลงานของผู้เรียน
	ใช้คำถาม - ครูแจ้งผลการเรียนรู้และจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ			
<b>ขั้นกระบวนการเรียนรู้</b>				
ขั้นที่ 1 : จัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน	1. ให้นักเรียนศึกษา ค้นคว้า เอกสารประกอบการเรียนรู้ เรื่อง หลักการแก้ปัญหา หรือค้นหา จากอินเทอร์เน็ต แล้วให้นักเรียน 2. นักเรียนร่วมการแก้ไขปัญหา ตัวอย่างจากครูผู้สอนที่ได้กำหนด มาให้ร่วมกันทั้งชั้น	- กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง -การวิเคราะห์ และการหาคำตอบ	-เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง หลักการแก้ปัญหาและเอกสารประกอบการสอน หลักการแก้ปัญหา	คำตอบของนักเรียน
ขั้นที่ 2 : ปรับเปลี่ยนความคิด	1. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็นกลุ่มๆละ 3 – 4 คน เพื่อปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ 2. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันตอบคำถามจากภารกิจการเรียนรู้บนเครือข่าย โดยภารกิจการเรียนรู้จะมีทั้งหมด 4 ภารกิจ โดยให้ทำกลุ่มละ 1 ภารกิจโดยการสุ่ม ภารกิจนั้นจะอยู่บนเครือข่ายให้สำเร็จและถูกต้อง 3. โดยแต่ละภารกิจนั้นจะต้องเขียนตอบลงในกระดาษคำตอบแล้วส่งครูผู้สอน	- กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง -การวิเคราะห์ และการหาคำตอบ -กระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน -กระบวนการช่วยเหลือ - แก้ปัญหา หาความรู้ร่วมกัน - แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกัน -การร่วมกันแสดงความคิดเห็นและหาข้อสรุปร่วมกัน	- หนังสือเรียน - เอกสารประกอบการเรียน หลักการแก้ปัญหา	กระดาษคำตอบจากภารกิจบนเครือข่าย
ขั้นที่ 3 : นำความคิดไปใช้	1. เมื่อผู้เรียนปฏิบัติภารกิจกิจกรรมบนเครือข่ายครบแล้วจะให้นักเรียนนั่งเป็นกลุ่มๆ โดยนั่งลงในกลุ่มเดิม	- การแสดงความคิดเห็น - การร่วมกัน	เอกสารประกอบการสอน	- ชิ้นงานนักเรียน

รูปแบบการจัดการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	ทักษะทางคอมพิวเตอร์ที่มุ่งเน้น	สื่อ/แหล่งเรียนรู้	ผลงานของผู้เรียน
	2. แล้วนำผลจากการแก้ปัญหาภารกิจนั้น สรุปวิธีการและขั้นตอนตามหลักการแก้ปัญหาลงในกระดาษ 3. สุ่มนักเรียนออกมานำเสนอกระบวนการที่ได้มาซึ่งคำตอบและวิธีการและแนวทางแก้ปัญหาลง	แลกเปลี่ยนความคิดเห็น	หลักการแก้ปัญหาลง	
ขั้นที่ 4 : ทบทวน	ให้นักเรียนช่วยกันสรุปความรู้ที่ได้จากการทำภารกิจทั้งหมด 4 ภารกิจ ลงในกระดาษชาร์ต พร้อมทั้งอธิบายและตกแต่งให้สวยงาม	- การแสดงความความคิดเห็น		- ผลงานนักเรียน
<b>ขั้นสรุป</b>				
สรุปและประเมินผล	1. สุ่มให้นักเรียนนำเสนอผลงานที่นักเรียนได้สรุปด้วยกัน 2. ผู้เรียนสะท้อนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเพื่อนในชั้นเรียน 3. ผู้สอนอธิบายเพิ่มเติมในส่วนที่มีข้อมูลคลาดเคลื่อน 4. ให้นักเรียนทำกิจกรรมในหนังสือส่ง	- การแลกเปลี่ยนความรู้ การสรุปร่วมกัน - ประเมินความสามารถของตนเอง และกลุ่มอื่นๆ	- แบบสรุป - แบบประเมิน	

#### 6. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนรายวิชา ง 23101 เทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง หลักการแก้ปัญหา
2. ภารกิจการเรียนรู้ทั้งหมด 4 ภารกิจ
3. อินเทอร์เน็ต/เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง <https://www.facebook.com/>
4. เครื่องคอมพิวเตอร์

## 7. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้	เครื่องมือ/แบบประเมิน	วิธีการวัดและประเมินผล	เกณฑ์การประเมิน
1. นักเรียนสามารถอธิบายกระบวนการที่ทำให้ประสบผลสำเร็จในการแก้ปัญหาได้ (K)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสังเกต</li> <li>- การซักถามจากครู</li> <li>- สถานการณ์ปัญหา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียน</li> <li>- ดูจากการตอบคำถามในการร่วมกิจกรรม</li> <li>- ความถูกต้องของงาน</li> </ul>	นักเรียนสามารถแก้ไขสถานการณ์ปัญหาได้ สรุปว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
3. นักเรียนสามารถใช้กระบวนการที่ทำให้ประสบผลสำเร็จในการแก้ปัญหาได้ (P)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสังเกต</li> <li>- การซักถามจากครู</li> <li>- สถานการณ์ปัญหา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียน</li> <li>- ดูจากการตอบคำถามในการร่วมกิจกรรม</li> </ul>	นักเรียนสามารถแก้ไขสถานการณ์ปัญหาได้ สรุปว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
4. นักเรียน ไม่คัดลอกผลงาน และมีความซื่อสัตย์ในการปฏิบัติกิจกรรม (A)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสังเกต</li> <li>- การซักถามจากครู</li> <li>- กิจกรรมกลุ่ม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียน</li> </ul>	นักเรียนไม่คัดลอกคำตอบหรือผลงานมาส่ง รวมทั้งมีความซื่อสัตย์ในการปฏิบัติกิจกรรม สรุปว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน

## 8. ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ .....

(นายเจนรบ โกรธา)

ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย

บันทึกผลหลังการสอน  
ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

ด้านความรู้ (K)

.....  
.....  
.....

ด้านทักษะกระบวนการ (P)

.....  
.....  
.....

ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)

.....  
.....  
.....

ปัญหา/อุปสรรค

.....  
.....  
.....

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....  
.....  
.....

ลงชื่อ .....

(นายเจนรบ โกรธา)  
ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย

**แบบประเมินผลการปฏิบัติงานกลุ่ม**

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
เรื่อง หลักการแก้ปัญหา

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3  
จำนวน 2 คาบ

กลุ่ม ชื่อ - สกุล	รายการประเมินผลการปฏิบัติงาน				หมายเหตุ
	การมีส่วนร่วม ร่วมตอบ คำถามใน ชั้นเรียน	กระบวน การทำงาน เป็นกลุ่ม	ความ ถูกต้อง ของ ผลงาน	ความตรง ต่อเวลา ของการ ส่งงาน	
กลุ่ม					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
กลุ่ม					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
กลุ่ม					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
กลุ่ม					
1					
2					
3					
4					
5					
6					

กลุ่ม ชื่อ - สกุล	รายการประเมินผลการปฏิบัติงาน				หมายเหตุ
	การมีส่วนร่วม ตอบ คำถามใน ชั้นเรียน	กระบวน การทำงาน เป็นกลุ่ม	ความ ถูกต้อง ของ ผลงาน	ความตรง ต่อเวลา ของการ ส่งงาน	
กลุ่ม					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
กลุ่ม					
1					
2					
3					
4					
5					
6					

เกณฑ์การประเมินแบ่งออกเป็น 4 ระดับคือ

3 คะแนน	หมายถึง	ดีเยี่ยม
2 คะแนน	หมายถึง	ดี
1 คะแนน	หมายถึง	ผ่าน
0 คะแนน	หมายถึง	ไม่ผ่าน

## ภารกิจการเรียนรู้

สถานการณ์ปัญหาที่ 1: มีถังน้ำสองถังใส่น้ำได้ 5 ลิตร และ 7 ลิตร ตามลำดับ ไม่มีถังหรือภาชนะอื่นอีกเลย ต้องการตักน้ำในบ่อที่มีน้ำไม่จำกัด ให้ได้เพียง 1 ลิตร จากการใช้ 2 ถังเท่านั้น จะต้องทำอย่างไรจึงจะได้น้ำตามที่ต้องการ

ข้อมูลนำเข้า .....

ข้อมูลนำออก .....

วิธีการประมวลผล .....

สถานการณ์ปัญหาที่ 2: วิเคราะห์และกำหนดรายละเอียดของการค่าของ X จากสมการต่อไปนี้

$$6(X - 3) = 12$$

ข้อมูลนำเข้า .....

ข้อมูลนำออก .....

วิธีการประมวลผล .....



สถานการณ์ปัญหาที่ 3: วิเคราะห์และกำหนดรายละเอียดของการค้าของ A, B, C, D และ E จาก  
สมการต่อไปนี้


$$\begin{array}{r} A \quad 7 \quad 5 \\ \hline D \quad 3 \quad B \\ \hline \underline{11} \quad C \quad \underline{9} \end{array} +$$

ข้อมูลนำเข้า .....

ข้อมูลส่งออก .....

วิธีการประมวลผล .....



	โรงเรียนราชภัฏวิทยาเสริม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25	
	กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7
	วิชา ง 23101 เทคโนโลยีสารสนเทศ	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
	เรื่อง การจำลองความคิดเป็นข้อความ	จำนวน 2 คาบ ต่อสัปดาห์
	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	ห้องเรียน com 1
ผู้สอน	นายเจนรบ โกรธา	

### 1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

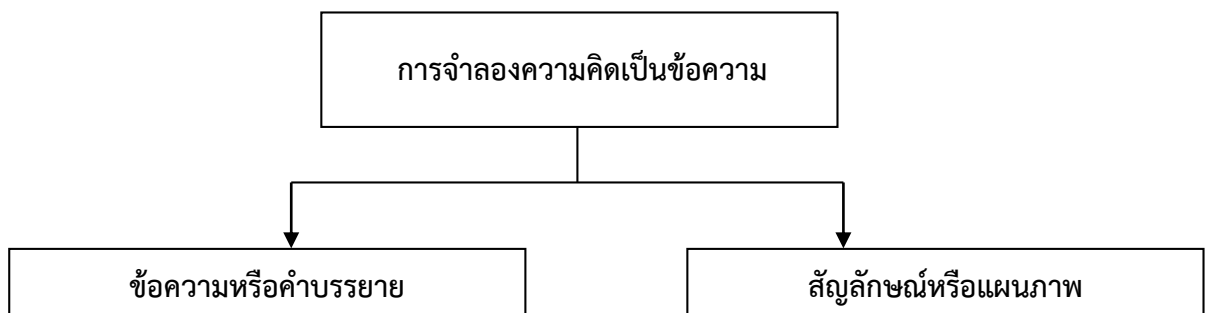
### 2. สาระสำคัญ

การจำลองความคิดเป็นส่วนหนึ่งในขั้นตอนที่สองของการแก้ปัญหา การจำลองความคิดออกมาในลักษณะเป็นข้อความ หรือเป็นแผนภาพจะช่วยให้สามารถแก้ปัญหาได้ดีโดยเฉพาะปัญหาที่ยุกยากซับซ้อน การวางแผนจะเป็นแนวทางในการดำเนินการแก้ปัญหาต่อไป อีกทั้งเป็นการแสดงแบบเพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้เข้าใจ และสามารถปฏิบัติตามในแนวทางเดียวกัน

### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

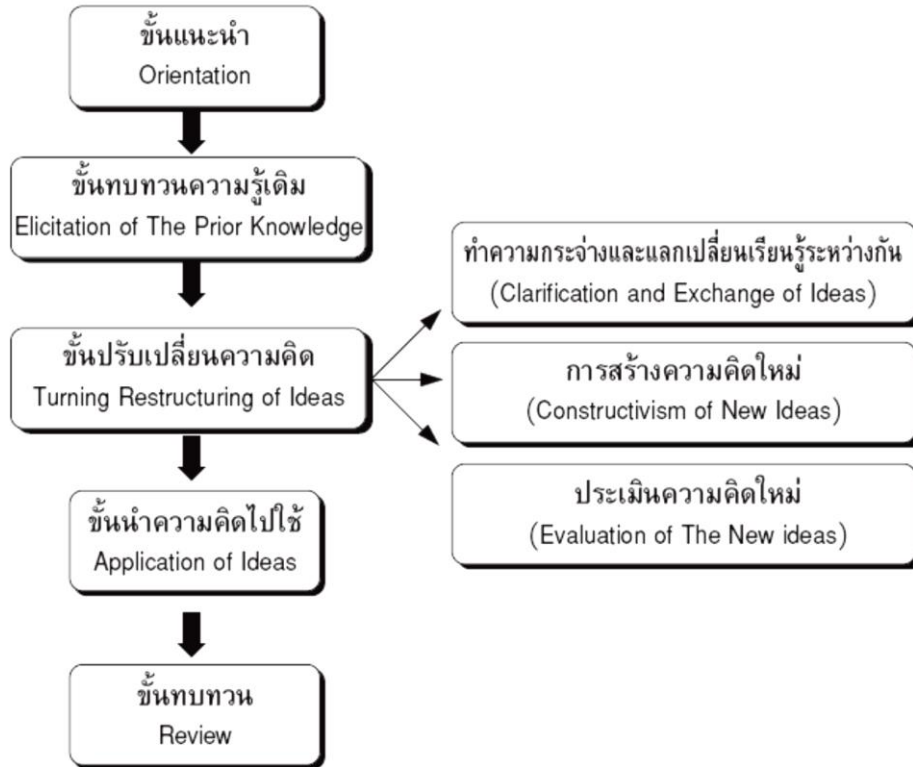
1. นักเรียนสามารถอธิบายความหมายของการจำลองความคิดเป็นข้อความได้ (K)
2. นักเรียนสามารถจำลองความคิดเป็นข้อความได้ (P)
3. นักเรียนมีเจตคติที่ดีมีความใฝ่รู้ ใฝ่เรียน มีคุณธรรมจริยธรรมในการใช้คอมพิวเตอร์ (A)

### 4. สาระการเรียนรู้



## 5. กระบวนการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้แบบสร้างองค์ความรู้ (Constructivist) จัดเป็นทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพุทธิปัญญา (Cognitive Psychology) ในการเรียนรู้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนลงมือกระทำในการสร้างความรู้ มาจากแนวคิด Cognitive Constructivism ของ Piaget มีขั้นตอนดังต่อไปนี้



### ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้

#### ขั้นนำ

1. ครูใช้คำถามเกี่ยวกับปัญหาในชีวิตประจำวันที่นักเรียนได้พบเจอ ว่านักเรียนเคยคิดเรื่องอะไรสักเรื่องแล้วลองวางแผนเป็นลำดับขั้นตอนหรือไม่?
2. ครูยกตัวอย่างสถานการณ์ที่มีการจำลองความคิด เช่น การวางแผนมาโรงเรียน เราก็เริ่มคิดจากการต้องตื่น ลุกขึ้นจากเตียง ไปอาบน้ำ แต่งตัว ทานข้าว แล้วก็เดินทางมาโรงเรียน สิ่งเหล่านี้เรียกว่าการจำลองความคิด
3. สำรวจ ค้นหาความคิดของนักเรียนเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนโดยใช้คำถาม และอธิบายว่าชั่วโมงเรียนนี้เราจะนำการจำลองความคิดเป็นข้อความ
4. ครูแจ้งผลการเรียนรู้และจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ

#### ขั้นกระบวนการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 : จัดกิจกรรมการเรียนการสอน

1. ให้นักเรียนศึกษา ค้นคว้า เอกสารประกอบการเรียนรู้ เรื่องการจำลองความคิดเป็นข้อความ หรือค้นหาจากอินเทอร์เน็ต

ชั้น

2. นักเรียนร่วมกันเขียนจำลองความคิดจากตัวอย่างจากครูผู้สอนที่ได้กำหนดมาให้ร่วมกันทั้ง

ชั้นที่ 2 : ปรับเปลี่ยนความคิด

1. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็นกลุ่มๆละ 3 – 4 คน เพื่อปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้
2. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันตอบคำถามจากภารกิจการเรียนรู้ โดยภารกิจการเรียนรู้จะมีทั้งหมด 4ภารกิจ โดยให้ทำกลุ่มละ 1 ภารกิจโดยการสุ่มภารกิจนั้นให้สำเร็จ
3. แต่ละภารกิจนั้นจะต้องเขียนตอบลงในกระดาษแล้วส่งครูผู้สอน

ชั้นที่ 3 : นำความคิดไปใช้

1. เมื่อผู้เรียนปฏิบัติภารกิจเรียบร้อยแล้วจะให้นักเรียนนั่งเป็นกลุ่มๆ
2. แล้วนำผลจากการจำลองความคิดจากภารกิจนั้น สรุปวิธีการและขั้นตอนตามหลักการจำลองความคิด
3. สุ่มกลุ่มนักเรียนออกมานำเสนอ

ชั้นที่ 4 : ทบทวน

1. ให้นักเรียนช่วยกันร่วมสรุปความรู้ที่ได้จากการทำภารกิจทั้งหมด

**ขั้นสรุป**

1. สุ่มให้นักเรียนนำเสนอผลงานที่นักเรียนได้สรุปด้วยกัน
2. ผู้เรียนสะท้อนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเพื่อนในชั้นเรียน
3. ผู้สอนอธิบายเพิ่มเติมในส่วนที่ไม่สมบูรณ์
4. ให้นักเรียนทำกิจกรรมในหนังสือคอมพิวเตอร์หน้าที่ 47-48

## 6. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนรายวิชา ง 23101 เทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง การจำลองความคิดเป็นข้อความ
2. ภารกิจการเรียนรู้
3. อินเทอร์เน็ต/เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง <https://www.facebook.com/>
4. เครื่องคอมพิวเตอร์

## 7. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้	เครื่องมือ/แบบประเมิน	วิธีการวัดและประเมินผล	เกณฑ์การประเมิน
1. นักเรียนสามารถอธิบาย ความหมายของการจำลอง ความคิดเป็นข้อความได้ (K)	- การสังเกต - การซักถามจากครู -สถานการณ์ปัญหา	- การสังเกตพฤติกรรมของ นักเรียนในระหว่างเรียน - ดูจากการตอบคำถามใน การร่วมกิจกรรม - ความถูกต้องของงาน	นักเรียนสามารถอธิบาย ความหมายของการจำลอง ความคิดเป็นข้อความได้ สรุพบว่า ผ่านเกณฑ์การประเมิน
2. นักเรียนสามารถจำลอง ความคิดเป็นข้อความได้ (P)	- การสังเกต - การซักถามจากครู -สถานการณ์ปัญหา	- การสังเกตพฤติกรรมของ นักเรียนในระหว่างเรียน - ดูจากการตอบคำถามใน การร่วมกิจกรรม	นักเรียนสามารถจำลอง ความคิดเป็นข้อความได้ สามารถแก้ไขปัญหามาตาม สถานการณ์ปัญหาที่ได้รับ สรุพบว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
3. นักเรียนมีเจตคติที่ดีมี ความใฝ่รู้ ใฝ่เรียน มี คุณธรรมจริยธรรมในการใช้ คอมพิวเตอร์ (A)	- การสังเกต - การซักถามจากครู - กิจกรรมกลุ่ม	- การสังเกตพฤติกรรมของ นักเรียนในระหว่างเรียน	นักเรียนตั้งใจ ไม่คัดลอกคำตอบ หรือผลงานมาส่ง รวมทั้งมีความ ซื่อสัตย์ในการปฏิบัติกิจกรรม สรุพบว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน

## 8. ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ .....

(นายเจนรบ โกรธา)

ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย

บันทึกผลหลังการสอน  
ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

ด้านความรู้ (K)

.....  
.....  
.....

ด้านทักษะกระบวนการ (P)

.....  
.....  
.....

ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)

.....  
.....  
.....

ปัญหา/อุปสรรค

.....  
.....  
.....

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....  
.....  
.....

ลงชื่อ .....

(นายเจนรบ โกรธา)  
ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย

### สถานการณ์ปัญหา

**สถานการณ์ปัญหาที่ 1** AJ กำลังสนุกกับการเล่นบาสเก็ตบอล เพิ่งนึกได้ว่านัดแฟนดูหนัง ทำให้แฟนโกรธ ถ้านักเรียนเป็น AJ จะแก้ปัญหานี้อย่างไร ?

**ภารกิจการเรียนรู้** ให้นักเรียนช่วยกันหาวิธีทำให้แฟนของ AJ หายโกรธ โดยเขียนเป็นรหัสเทียมแล้วแปลงเป็นผังงาน (Flowchart)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





ภารกิจการเรียนรู้ ให้นักเรียนช่วยกันหาวิธีการทอดไข่เจียวให้ปลายหน้อย โดยเขียนเป็นรหัสเทียมแล้วแปลงเป็นผังงาน (Flowchart)

.....

.....

.....

.....


.....

.....

.....

.....

.....



ภารกิจการเรียนรู้ ให้นักเรียนช่วยกันเขียนขั้นตอนที่ทนายกรอกคะแนนลงโปรแกรมจนแสดงผลลัพธ์ โดยเขียนเป็นรหัสเทียมแล้วแปลงเป็นผังงาน (Flowchart)

.....

.....

.....

.....

.....


.....

.....

.....

.....



	โรงเรียนประจักษ์รัฐวิทยาเสริม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25	
	กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8
	วิชา ง 23101 เทคโนโลยีสารสนเทศ	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
	เรื่อง ไวรัสคอมพิวเตอร์	จำนวน 2 คาบ ต่อสัปดาห์
	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	ห้องเรียน com 1
ผู้สอน	นายเจนรบ โกรธา	

### 1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

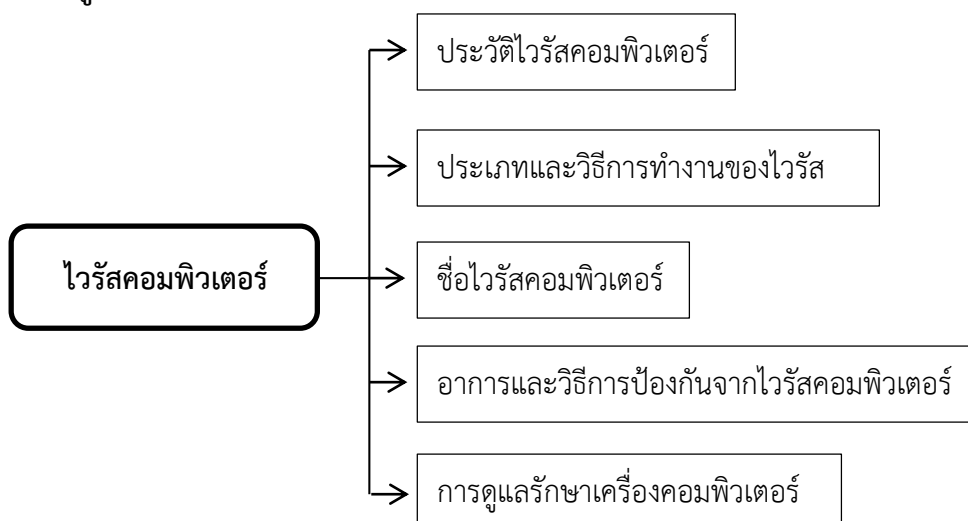
### 2. สาระสำคัญ

ไวรัสคอมพิวเตอร์ เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ประเภทหนึ่งที่ถูกออกแบบมาให้แพร่กระจายตัวเองจากไฟล์หนึ่งไปยังไฟล์อื่นๆ ภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ ทำให้เกิดผลเสียต่อการทำงานของคอมพิวเตอร์เป็นอย่างมาก เราจึงต้องรู้จักไวรัสคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันเพื่อสามารถหาวิธีป้องกันไม่ให้เครื่องคอมพิวเตอร์ติดไวรัสได้ ในการใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงาน เราจะพบกับปัญหาจากคอมพิวเตอร์ ซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นอาจเกิดจากการใช้งานคอมพิวเตอร์ของเราเอง หรือปัญหาที่เกิดจากอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ หากมีเรารู้ในเรื่องคอมพิวเตอร์ เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นกับคอมพิวเตอร์เราจะสามารถวิเคราะห์ถึงสาเหตุและหาทางแก้ไขปัญหาในเบื้องต้นได้ด้วยตนเอง

### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

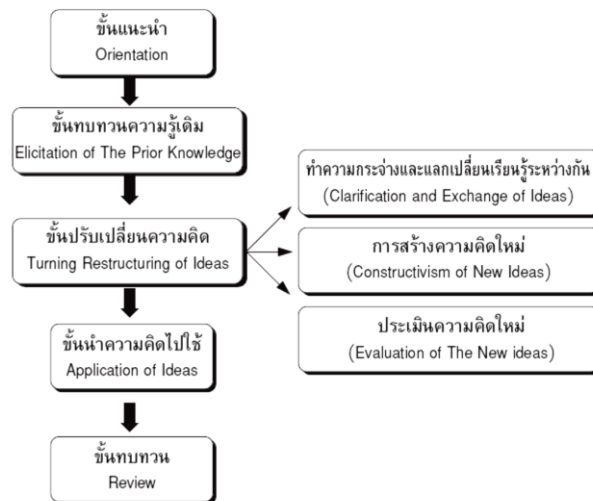
1. นักเรียนสามารถอธิบายความหมายของไวรัสคอมพิวเตอร์ได้ (K)
2. นักเรียนสามารถบอกถึงปัญหาของคอมพิวเตอร์และวิธีการแก้ปัญหาได้ (K)
3. นักเรียนมีทักษะในการสืบค้นข้อมูลผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ถูกต้อง (P)
4. นักเรียนสามารถใช้วิธีการแก้ไขปัญหามือถือเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มาแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง (P)
5. นักเรียนสามารถตระหนักถึงความสำคัญของการแก้ปัญหาและนำมาปรับใช้กับชีวิตประจำวันได้ (A)

### 4. สาระการเรียนรู้



## 5. กระบวนการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้แบบสร้างองค์ความรู้ (Constructivist) จัดเป็นทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพุทธิปัญญา (Cognitive Psychology) ในการเรียนรู้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนลงมือกระทำในการสร้างความรู้ มาจากแนวคิด Cognitive Constructivism ของ Piaget มีขั้นตอนดังต่อไปนี้



### ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้

#### ขั้นนำ

##### ขั้นที่ 1 แนะนำ

1. ชี้แจงวัตถุประสงค์การเรียนรู้
2. อธิบายขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนทราบ

#### ขั้นกระบวนการเรียนรู้

##### ขั้นที่ 2 ทบทวนความรู้เดิม

1. นำเข้าสู่บทเรียนโดยการสนทนาเกี่ยวกับไวรัสคอมพิวเตอร์ ตามที่นักเรียนเคยเรียนหรือเคยทราบมาแล้ว
2. กระตุ้นนักเรียนด้วยคำถาม
  - ครูซักถามนักเรียนถึงประสบการณ์ในการใช้โปรแกรมป้องกันไวรัส

##### ขั้นที่ 3 ปรับเปลี่ยนความคิด

1. ครูอธิบายความหมายของไวรัสคอมพิวเตอร์
2. ครูซักถามนักเรียนถึงความหมายของไวรัสคอมพิวเตอร์และให้นักเรียนยกตัวอย่างไวรัสคอมพิวเตอร์ที่นักเรียนรู้จักหรือเคยเจอ
3. ครูอธิบายถึงหน้าที่ของโปรแกรมป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์
4. ครูให้นักเรียนยกตัวอย่างโปรแกรมป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์ที่นักเรียนใช้พร้อมบอกข้อดีและข้อเสียของโปรแกรมป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์
5. ครูยกตัวอย่างอาการ และวิธีสังเกตเมื่อเครื่องโดนไวรัส

#### ขั้นที่ 4 ขันนำความคิดไปใช้

1. ครูชี้แจงการทำกิจกรรม
2. แบ่งนักเรียนออกเป็น 5 กลุ่ม กลุ่มละเท่าๆ กัน
3. ครูให้นักเรียนจับสลากกลุ่มละ 1 เรื่อง ตามหัวข้อดังนี้
  1. ชนิดของไวรัสคอมพิวเตอร์ : บூตเซกเตอร์ไวรัส, ม้าโทรจัน, โปรแกรมไวรัส
  2. ชนิดของไวรัสคอมพิวเตอร์ : โพลีเมอร์ฟิกไวรัส, สทีลต์ไวรัส
  3. อาการของการติดไวรัสคอมพิวเตอร์
  4. การป้องกันคอมพิวเตอร์จากไวรัส
  5. การดูแลรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์
4. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตตามหัวข้อที่จับสลากได้ และร่วมกันสรุปเนื้อหาและระดมความคิดเป็นแผนผังมโนทัศน์ (Mind mapping)
5. ครูคอยให้คำปรึกษาและเสริมแรงทางบวก เวลานั้นนักเรียนเกิดข้อสงสัย

#### ขั้นที่ 5 ขั้นทบทวน

1. ครูให้ตัวแทนกลุ่มออกมานำเสนอชิ้นงานของกลุ่มตนเองที่หน้าชั้นเรียน ในระหว่างนี้มีการถาม - ตอบและแสดงความคิดเห็นร่วมกันระหว่างครูและนักเรียน
2. ผู้สอนอธิบายเพิ่มเติมในส่วนที่มีข้อมูลคลาดเคลื่อน

#### ขั้นสรุป

1. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปองค์ความรู้เกี่ยวกับไวรัสคอมพิวเตอร์และการดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามหากมีข้อสงสัย
2. ผู้สอนกล่าวชมเชยชิ้นงานของผู้เรียนที่ทำผ่านเกณฑ์เพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการทำงาน
3. ให้ผู้เรียนกลับไปทบทวนบทเรียนและทำงานในใบงานที่ 6 ในเอกสารประกอบการเรียน

#### 6. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนรายวิชา ง 23101 เทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง ไวรัสคอมพิวเตอร์และการดูแลรักษาคอมพิวเตอร์
2. สื่อการสอน (PPT) เรื่อง ไวรัสคอมพิวเตอร์และการดูแลรักษาคอมพิวเตอร์
3. อินเทอร์เน็ต/เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง <https://www.facebook.com/>
4. เครื่องคอมพิวเตอร์

## 7. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้	เครื่องมือ/แบบประเมิน	วิธีการวัดและประเมินผล	เกณฑ์การประเมิน
1. นักเรียนสามารถอธิบายความหมายของไวรัสคอมพิวเตอร์ได้ (K)	- การสังเกต - การซักถามจากครู - ใบงาน	- การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียน - ดูจากการตอบคำถามในการร่วมกิจกรรม - ความถูกต้องของงาน	นักเรียนสามารถอธิบายความหมายของไวรัสคอมพิวเตอร์ได้ถูกต้อง 80% สรุพบว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
2. นักเรียนสามารถบอกถึงปัญหาของคอมพิวเตอร์และวิธีการแก้ปัญหาได้ (K)	-การตอบคำถาม -ใบงาน - กิจกรรมกลุ่ม	- การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียน - ดูจากการตอบคำถามในการร่วมกิจกรรม	นักเรียนสามารถบอกถึงปัญหาของคอมพิวเตอร์และวิธีการแก้ปัญหาได้ 80% สรุพบว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
3. นักเรียนมีทักษะในการสืบค้นข้อมูลผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ถูกต้อง (P)	- การสังเกต - การซักถามจากครู - กิจกรรมกลุ่ม	- การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียน	นักเรียนมีทักษะในการสืบค้นข้อมูลผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ถูกต้อง 80% สรุพบว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
4. นักเรียนสามารถใช้วิธีการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มาแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง (P)	- การสังเกต - การซักถามจากครู	- การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียน	นักเรียนสามารถใช้วิธีการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มาแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง 80% สรุพบว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
5. นักเรียนสามารถตระหนักถึงความสำคัญของการแก้ปัญหาและนำมาปรับใช้กับชีวิตประจำวันได้ (A)	- การสังเกต - การซักถามจากครู	- การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียน	นักเรียนสามารถตระหนักถึงความสำคัญของการแก้ปัญหาและนำมาปรับใช้กับชีวิตประจำวันได้ 80% สรุพบว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน

## 8. ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ลงชื่อ .....

(นายเจนรบ โกรธา)  
ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย

บันทึกผลหลังการสอน  
ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

ด้านความรู้ (K)

.....  
.....  
.....  
.....

ด้านทักษะกระบวนการ (P)

.....  
.....  
.....  
.....

ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)

.....  
.....  
.....  
.....

ปัญหา/อุปสรรค

.....  
.....  
.....  
.....

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....  
.....  
.....  
.....

ลงชื่อ .....

(นายเจนรบ โกรธา)  
ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย

แบบประเมินผลการปฏิบัติงานกลุ่ม

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
เรื่อง ไวรัสคอมพิวเตอร์

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3  
จำนวน 2 คาบ


กลุ่ม ชื่อ - สกุล	รายการประเมินผลการปฏิบัติงาน				หมายเหตุ
	การมีส่วนร่วม ตอบ คำถามใน ชั้นเรียน	กระบวน การทำงาน เป็นกลุ่ม	ความ ถูกต้อง ของ ผลงาน	ความตรง ต่อเวลา ของการ ส่งงาน	
กลุ่ม					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
กลุ่ม					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
กลุ่ม					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
กลุ่ม					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
กลุ่ม					
1					



กลุ่ม ชื่อ - สกุล	รายการประเมินผลการปฏิบัติงาน				หมายเหตุ
	การมีส่วนร่วม ตอบ คำถามใน ชั้นเรียน	กระบวน การทำงาน เป็นกลุ่ม	ความ ถูกต้อง ของ ผลงาน	ความตรง ต่อเวลา ของการ ส่งงาน	
2					
3					
4					
5					
6					
กลุ่ม					
1					
2					
3					
4					
5					
6					

เกณฑ์การประเมินแบ่งออกเป็น 4 ระดับคือ

- |         |         |          |
|---------|---------|----------|
| 3 คะแนน | หมายถึง | ดีเยี่ยม |
| 2 คะแนน | หมายถึง | ดี       |
| 1 คะแนน | หมายถึง | ผ่าน     |
| 0 คะแนน | หมายถึง | ไม่ผ่าน  |

	<b>โรงเรียนประชารัฐวิทยาเสริม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25</b>	
	กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9
	วิชา ง 23101 เทคโนโลยีสารสนเทศ	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
	เรื่อง อินเทอร์เน็ต (Internet)	จำนวน 2 คาบ ต่อสัปดาห์
	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	ห้องเรียน com 1
<b>ผู้สอน</b>	นายเจนรบ โกรธา	

### 1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

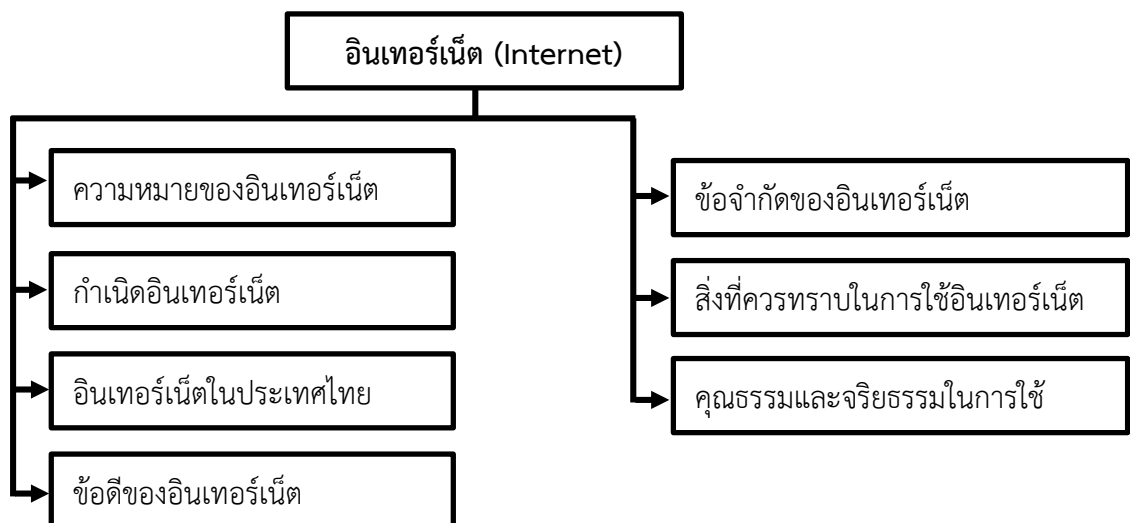
### 2. สาระสำคัญ

ในสังคมยุคข่าวสารเช่นปัจจุบันนี้ แทบจะไม่มีใครไม่เคยได้ยินคำว่า “อินเทอร์เน็ต” เหตุเพราะอินเทอร์เน็ตได้กลายเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวันของคนจำนวนมากในโลกนี้ไปแล้ว ดังนั้นนักเรียนจำเป็นต้องเรียนรู้ ทั้งความหมาย หน้าที่และความสำคัญของอินเทอร์เน็ต การใช้งาน การเชื่อมต่อ และการบริการ รวมทั้ง ประโยชน์ โทษภัย และคุณธรรม จริยธรรมในการใช้งานอินเทอร์เน็ต

### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

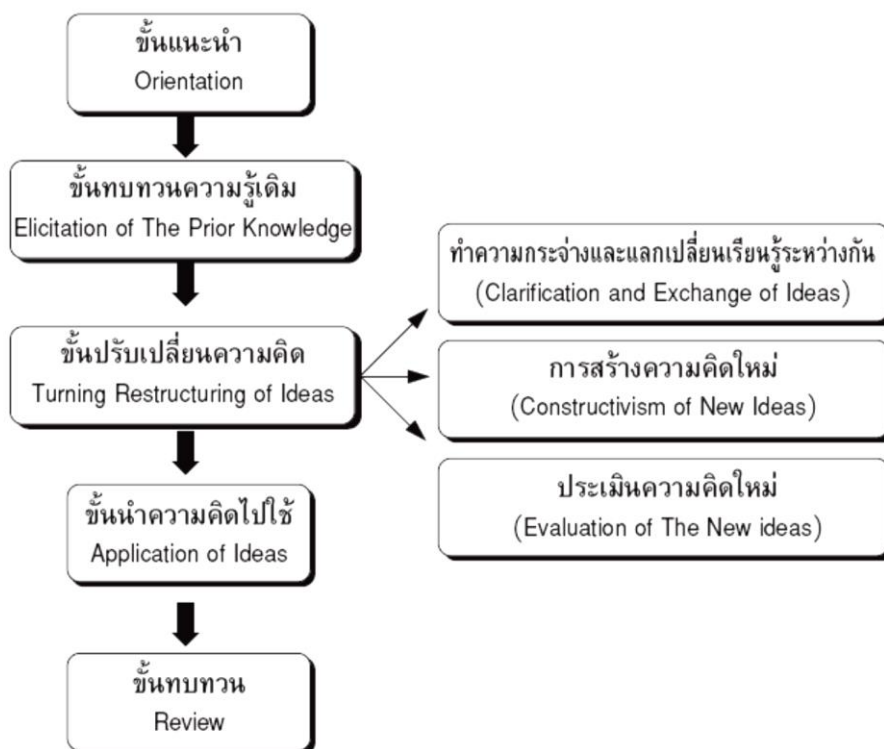
1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหน้าที่และความสำคัญของอินเทอร์เน็ต (K)
2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเชื่อมต่อและการบริการต่างๆของอินเทอร์เน็ต (K)
3. นักเรียนสามารถอธิบายถึงประโยชน์และโทษที่เกิดจากการใช้งานอินเทอร์เน็ตได้ (P)
4. นักเรียนมีเจตคติที่ดีมีความใฝ่รู้ ใฝ่เรียน มีคุณธรรมจริยธรรมในการใช้คอมพิวเตอร์ (A)

### 4. สาระการเรียนรู้



## 5. กระบวนการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้แบบสร้างองค์ความรู้ (Constructivist) จัดเป็นทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพุทธิปัญญา (Cognitive Psychology) ในการเรียนรู้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนลงมือกระทำในการสร้างความรู้ มาจากแนวคิด Cognitive Constructivism ของ Piaget มีขั้นตอนดังต่อไปนี้



### ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้

รูปแบบการจัดการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	ทักษะทางคอมพิวเตอร์ที่มุ่งเน้น	สื่อ/แหล่งเรียนรู้	ผลงานของผู้เรียน
ขั้นนำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ครูใช้คำถามอินเทอร์เน็ตามความเข้าใจของนักเรียน และประสบการณ์ในการใช้งานอินเทอร์เน็ตว่า ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ใดบ้าง</li> <li>- ลองให้นักเรียนยกตัวอย่างการใช้งานอินเทอร์เน็ตของนักเรียน แล้วให้ลองแยกดูว่าอันไหนมีประโยชน์หรือผลเสีย หรือข้อจำกัด</li> <li>- สํารวจ ค้นหาความคิดของนักเรียนเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนโดย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทบทวนความรู้เดิม</li> <li>- การคิดเชื่อมโยงความรู้ใหม่และความรู้เก่าของนักเรียน</li> <li>- กระตุ้นวามสงสัย</li> </ul>	เอกสาร ประกอบการสอน (PPT) ภาพ สถานการณ์ ปัญหา	

รูปแบบการจัดการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	ทักษะทางคอมพิวเตอร์ที่มุ่งเน้น	สื่อ/แหล่งเรียนรู้	ผลงานของผู้เรียน
	ใช้คำถาม - ครูแจ้งผลการเรียนรู้และจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ			
<b>ขั้นกระบวนการเรียนรู้</b>				
ขั้นที่ 1 : จัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน	1. ให้นักเรียนศึกษา ค้นคว้า เอกสารประกอบการเรียนรู้ เรื่อง อินเทอร์เน็ต หรือค้นหาจาก อินเทอร์เน็ต แล้วให้นักเรียน 2. นักเรียนร่วมการแก้ไขปัญหา ตัวอย่างจากครูผู้สอนที่ได้กำหนด มาให้ร่วมกันทั้งชั้น	- กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง -การวิเคราะห์ และการหาคำตอบ	-เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง อินเทอร์เน็ต	คำตอบของนักเรียน
ขั้นที่ 2 : ปรับเปลี่ยนความคิด	1. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็นกลุ่มๆละ 3 – 4 คน เพื่อปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ 2. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันตอบคำถามจากภารกิจการเรียนรู้บนเครือข่าย 3. โดยแต่ละภารกิจนั้นจะต้องเขียนตอบลงในกระดาษคำตอบแล้วส่งครูผู้สอน	- กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง -การวิเคราะห์ และการหาคำตอบ -กระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน - แก้ปัญหา หาความรู้ร่วมกัน -การร่วมกันแสดงความคิดเห็นและหาข้อสรุปร่วมกัน	- หนังสือเรียน - เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง อินเทอร์เน็ต	กระดาษคำตอบจากภารกิจบนเครือข่าย
ขั้นที่ 3 : นำความคิดไปใช้	1. เมื่อผู้เรียนปฏิบัติภารกิจกิจกรรมบนเครือข่ายครบแล้วจะให้นักเรียนนั่งเป็นกลุ่มๆ โดยนั่งลงในกลุ่มเดิม 2. แล้วนำผลจากการแก้ปัญหาภารกิจนั้น สรุปวิธีการและขั้นตอนตามหลักการแก้ปัญหาลงในกระดาษ 3. สุ่มนักเรียนออกมานำเสนอกระบวนการที่ได้มาซึ่งคำตอบและวิธีการและแนวทางแก้ปัญหา	- การแสดงความคิดเห็น - การร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็น	เอกสารประกอบการสอนหลักการแก้ปัญหา	- ชิ้นงานนักเรียน

รูปแบบการจัดการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	ทักษะทางคอมพิวเตอร์ที่มุ่งเน้น	สื่อ/แหล่งเรียนรู้	ผลงานของผู้เรียน
ขั้นที่ 4 : ทบทวน	ให้นักเรียนช่วยกันร่วมสรุปความรู้ที่ได้จากการทำภารกิจทั้งหมด 4 ภารกิจ ลงในกระดาษชาร์ต พร้อมทั้งอธิบายและตกแต่งให้สวยงาม	- การแสดงความ คิดเห็น		- ผลงานนักเรียน
<b>ขั้นสรุป</b>				
สรุปและ ประเมินผล	1. สุ่มให้นักเรียนนำเสนอผลงานที่นักเรียนได้สรุปด้วยกัน 2. ผู้เรียนสะท้อนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเพื่อนในชั้นเรียน 3. ผู้สอนอธิบายเพิ่มเติมในส่วนที่มีข้อมูลคลาดเคลื่อน 4. ให้นักเรียนทำกิจกรรมในหนังสือส่ง	- การแลกเปลี่ยน ความรู้ การสรุป ร่วมกัน - ประเมิน ความสามารถของ ตนเอง และกลุ่มอื่นๆ	- แบบสรุป - แบบประเมิน	

## 6. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนรายวิชา ง 23101 เทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง อินเทอร์เน็ต
2. ภารกิจการเรียนรู้
3. อินเทอร์เน็ต/เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง <https://www.facebook.com/>
4. เครื่องคอมพิวเตอร์

## 7. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้	เครื่องมือ/แบบประเมิน	วิธีการวัดและประเมินผล	เกณฑ์การประเมิน
1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหน้าที่และความสำคัญของอินเทอร์เน็ต (K)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสังเกต</li> <li>- การซักถามจากครู</li> <li>- สถานการณ์ปัญหา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียน</li> <li>- ดูจากการตอบคำถามในการร่วมกิจกรรม</li> <li>- ความถูกต้องของงาน</li> </ul>	นักเรียนสามารถแก้ไขสถานการณ์ปัญหาได้ สรุปว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเชื่อมต่อและการบริการต่างๆของอินเทอร์เน็ต (K)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสังเกต</li> <li>- การซักถามจากครู</li> <li>- สถานการณ์ปัญหา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียน</li> <li>- ดูจากการตอบคำถามในการร่วมกิจกรรม</li> </ul>	นักเรียนสามารถแก้ไขสถานการณ์ปัญหาได้ สรุปว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
3. นักเรียนสามารถอธิบายถึงประโยชน์และโทษที่เกิดจากการใช้งานอินเทอร์เน็ต ได้ (P)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสังเกต</li> <li>- การซักถามจากครู</li> <li>- สถานการณ์ปัญหา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียน</li> <li>- ดูจากการตอบคำถามในการร่วมกิจกรรม</li> </ul>	นักเรียนสามารถแก้ไขสถานการณ์ปัญหาได้ สรุปว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
4. นักเรียน ไม่คัดลอกผลงาน และมีความซื่อสัตย์ในการปฏิบัติกิจกรรม (A)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสังเกต</li> <li>- การซักถามจากครู</li> <li>- กิจกรรมกลุ่ม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียน</li> </ul>	นักเรียนไม่คัดลอกคำตอบหรือผลงานมาส่ง รวมทั้งมีความซื่อสัตย์ในการปฏิบัติกิจกรรม สรุปว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน

## 8. ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ .....

(นายเจนรบ โกรธา)

ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย

บันทึกผลหลังการสอน  
ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

ด้านความรู้ (K)

.....  
.....  
.....

ด้านทักษะกระบวนการ (P)

.....  
.....  
.....

ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)

.....  
.....  
.....

ปัญหา/อุปสรรค

.....  
.....  
.....

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....  
.....  
.....

ลงชื่อ .....

(นายเจนรบ โกรธา)  
ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย

**แบบประเมินผลการปฏิบัติงานกลุ่ม**

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
เรื่อง อินเทอร์เน็ต

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3  
จำนวน 2 คาบ


กลุ่ม ชื่อ - สกุล	รายการประเมินผลการปฏิบัติงาน				หมายเหตุ
	การมีส่วนร่วม ตอบ คำถามใน ชั้นเรียน	กระบวน การทำงาน เป็นกลุ่ม	ความ ถูกต้อง ของ ผลงาน	ความตรง ต่อเวลา ของการ ส่งงาน	
กลุ่ม					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
กลุ่ม					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
กลุ่ม					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
กลุ่ม					
1					
2					
3					
4					
5					
6					



กลุ่ม ชื่อ - สกุล	รายการประเมินผลการปฏิบัติงาน				หมายเหตุ
	การมีส่วนร่วม ตอบ คำถามใน ชั้นเรียน	กระบวน การทำงาน เป็นกลุ่ม	ความ ถูกต้อง ของ ผลงาน	ความตรง ต่อเวลา ของการ ส่งงาน	
กลุ่ม					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
กลุ่ม					
1					
2					
3					
4					
5					
6					

เกณฑ์การประเมินแบ่งออกเป็น 4 ระดับคือ

3 คะแนน	หมายถึง	ดีเยี่ยม
2 คะแนน	หมายถึง	ดี
1 คะแนน	หมายถึง	ผ่าน
0 คะแนน	หมายถึง	ไม่ผ่าน

	โรงเรียนประจักษ์รัฐวิทยาเสริม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25	
	กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10
	วิชา ง 23101 เทคโนโลยีสารสนเทศ	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
	เรื่อง ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	จำนวน 2 คาบ ต่อสัปดาห์
	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	ห้องเรียน com 1
ผู้สอน	นายเจนรบ โกรธา	

### 1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

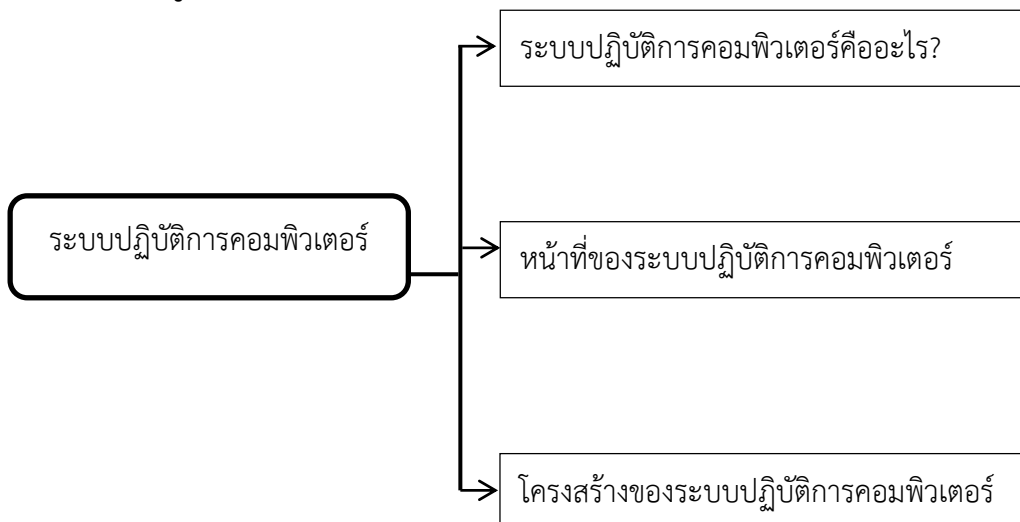
### 2. สาระสำคัญ

ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์หรือเรียกสั้น ๆ ว่า OS (Operating System) เป็นโปรแกรม (Software) ที่ทำหน้าที่ ควบคุมการทำงานของ เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงกับเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งระบบปฏิบัติการจะทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการติดต่อกับฮาร์ดแวร์ของเครื่องโดยตรงและโปรแกรมการใช้งานต่าง ๆ

### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

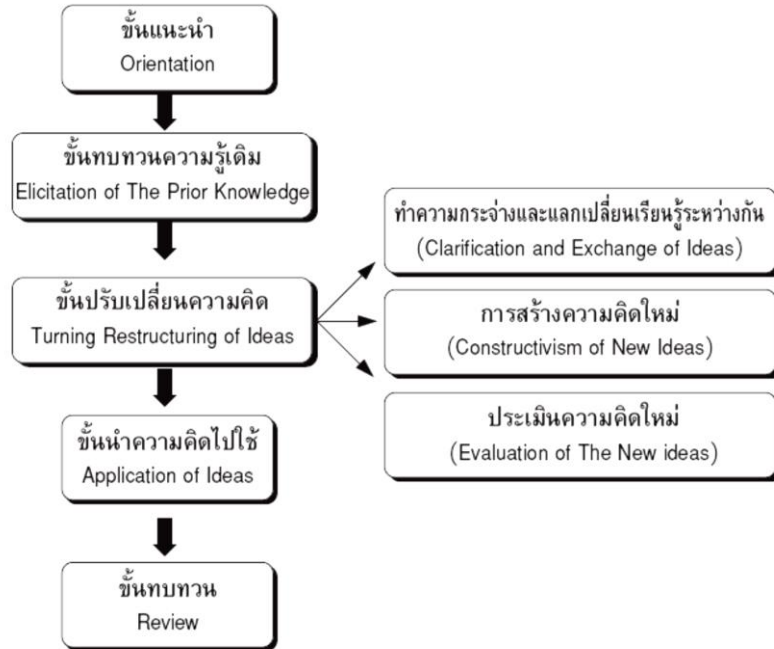
1. นักเรียนสามารถอธิบายความหมายของระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ได้ (K)
2. นักเรียนสามารถอธิบายหน้าที่ของระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ได้(K)
3. นักเรียนสามารถอธิบายโครงสร้างของระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ได้(K)
4. นักเรียนมีทักษะในการใช้ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ได้ (P)
5. นักเรียนเห็นความสำคัญของระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ (A)

### 4. สาระการเรียนรู้



## 5. กระบวนการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้แบบสร้างองค์ความรู้ (Constructivist) จัดเป็นทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพุทธิปัญญา (Cognitive Psychology) ในการเรียนรู้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนลงมือกระทำในการสร้างความรู้ มาจากแนวคิด Cognitive Constructivism ของ Piaget มีขั้นตอนดังต่อไปนี้



### ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้

#### ขั้นนำ

##### ขั้นที่ 1 แนะนำ

1. ชี้แจงวัตถุประสงค์การเรียนรู้
2. อธิบายขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนทราบ

#### ขั้นกระบวนการเรียนรู้

##### ขั้นที่ 2 ทบทวนความรู้เดิม

1. นำเข้าสู่บทเรียนโดยการสนทนาเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ตามที่นักเรียนเคยเรียนหรือเคยทราบมาแล้ว
2. กระตุ้นนักเรียนด้วยคำถาม
  - ครูถามนักเรียนว่า คิดว่าเครื่องคอมพิวเตอร์ที่นักเรียนใช้อยู่ใช้ระบบปฏิบัติการหรือไม่

##### ขั้นที่ 3 ปรับเปลี่ยนความคิด

1. ครูอธิบายความหมายของระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
2. ครูถามนักเรียนถึงความหมายของระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ในความคิดของนักเรียนและให้นักเรียนยกตัวอย่างระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่นักเรียนรู้จัก
3. ครูอธิบายถึงหน้าที่ของระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
4. ครูถามนักเรียน “นักเรียนคิดว่าองค์ประกอบของระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ต้องมีอะไรบ้าง”
5. ฟังความคิดเห็นนักเรียน และอธิบายระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพิ่มเติมในส่วนที่ไม่สมบูรณ์

#### ขั้นที่ 4 ขั้นนำความคิดไปใช้

1. ครูชี้แจงการทำกิจกรรม
2. แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มๆละ 6-7 คน
3. ครูให้นักเรียนจับสลากกลุ่มละ 1 เรื่อง มีหัวข้อดังนี้
  1. ความหมายของระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
  2. หน้าที่ของระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
  3. โครงสร้างของระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
4. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตหรือหนังสือตามหัวข้อที่ได้และร่วมกันสรุปเนื้อหา

ลงกระดาษที่แจกให้

5. ครูเป็นเพียงผู้แนะนำหรือที่ปรึกษา เมื่อนักเรียนมีข้อสงสัย

#### ขั้นที่ 5 ขั้นทบทวน

1. ครูให้ตัวแทนกลุ่มออกมานำเสนอตามหัวข้อที่ได้รับ
2. ผู้สอนอธิบายเพิ่มเติมในส่วนที่ไม่สมบูรณ์

#### ขั้นสรุป

1. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
2. ผู้สอนกล่าวชมเชยชิ้นงานของผู้เรียนที่ทำผ่านเกณฑ์เพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการทำงาน
3. ให้นักเรียนกลับไปทบทวนบทเรียนและทำงานในใบงานที่ 9 ในเอกสารประกอบการเรียน

#### 6. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนรายวิชา ง 23101 เทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
2. สื่อการสอน (PPT) เรื่อง ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
3. อินเทอร์เน็ต/เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง <https://www.facebook.com/>
4. เครื่องคอมพิวเตอร์
5. ปากกาเมจิก
6. กระดาษ

## 7. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้	เครื่องมือ/แบบประเมิน	วิธีการวัดและประเมินผล	เกณฑ์การประเมิน
1.นักเรียนสามารถอธิบายความหมายของระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ได้ (K)	- การสังเกต - การซักถามจากครู - ใบงาน	- การสังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียน - ดูจากการตอบคำถามในการร่วมกิจกรรม - ความถูกต้องของงาน	นักเรียนสามารถอธิบายความหมายของระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ได้ถูกต้อง สรุพบว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
2.นักเรียนสามารถอธิบายหน้าที่ของระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ได้(K)	-การตอบคำถาม -ใบงาน - กิจกรรมกลุ่ม	- การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียน - ดูจากการตอบคำถามในการร่วมกิจกรรม	นักเรียนสามารถอธิบายหน้าที่ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ได้ สรุพบว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
3.นักเรียนสามารถอธิบายโครงสร้างของระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ได้(K)	- การสังเกต - การซักถามจากครู - กิจกรรมกลุ่ม	- การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียน	นักเรียนอธิบายโครงสร้างของระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ได้ถูกต้อง สรุพบว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
4. นักเรียนมีทักษะในการใช้ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ได้ (P)	- การสังเกต - การซักถามจากครู	- การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียน	นักเรียนสามารถใช้ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ได้ สรุพบว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
5. นักเรียนเห็นความสำคัญของระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ (A)	- การสังเกต - การซักถามจากครู	- การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียน	นักเรียนสามารถตระหนักถึงความสำคัญของการแก้ปัญหาและนำมาปรับชีวิตประจำวันได้ สรุพบว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน

## 8. ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ลงชื่อ .....

(นายเจนรบ โกรธา)  
ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย

บันทึกผลหลังการสอน  
ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

ด้านความรู้ (K)

.....  
.....  
.....  
.....

ด้านทักษะกระบวนการ (P)

.....  
.....  
.....  
.....

ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)

.....  
.....  
.....  
.....

ปัญหา/อุปสรรค


.....  
.....  
.....  
.....

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....  
.....  
.....  
.....

ลงชื่อ .....

(นายเจนรบ โกรธา)  
ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย

	<b>โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฝ่ายมัธยมศึกษา (ศึกษาศาสตร์)</b>	
	กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11
	วิชา ง 23101 เทคโนโลยีสารสนเทศ	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
	เรื่อง ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 2	จำนวน 2 คาบ ต่อสัปดาห์
	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	ห้องเรียน com 1
<b>ผู้สอน</b>	นายณัฐกานต์ เมยเค้า นายเจนรบ โกรธา	

### 1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

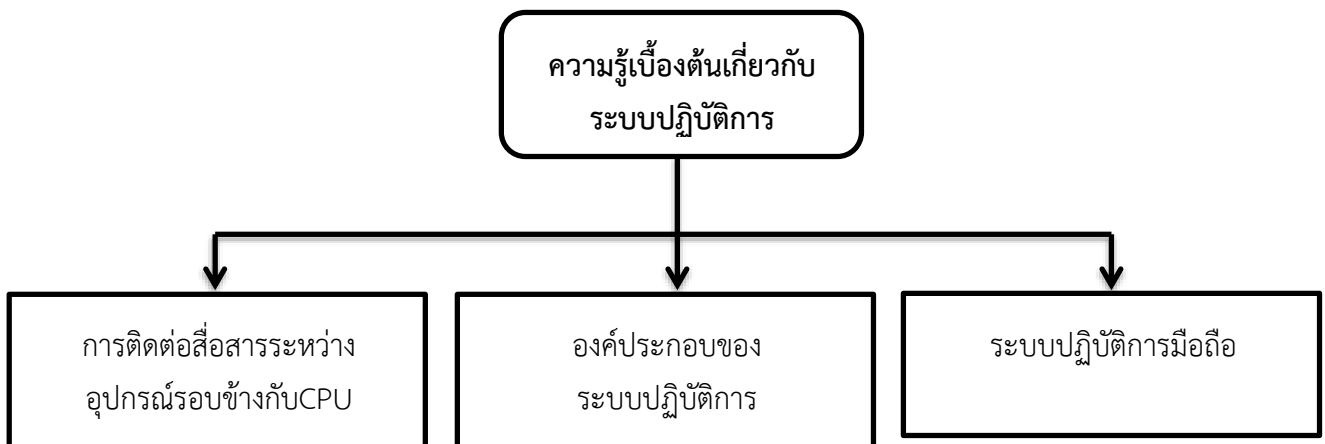
### 2. สาระสำคัญ

ระบบปฏิบัติการคือกลุ่มโปรแกรมที่ได้รับการจัด ระเบียบเพื่อทำหน้าที่ควบคุมการทำงานของระบบ และเสริมการทำงานในส่วนของฮาร์ดแวร์ โดยใช้เป็นตัวเชื่อมโยงระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์และผู้ใช้ ทั้งนี้เพื่ออำนวยความสะดวกในการพัฒนาและการใช้งานโปรแกรมต่างๆ รวมถึงการจัดสรรทรัพยากรต่างๆ ในระบบให้มีประสิทธิภาพที่ดี ในลักษณะที่ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องทราบกลไกการทำงานหรือฮาร์ดแวร์ของระบบ

### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

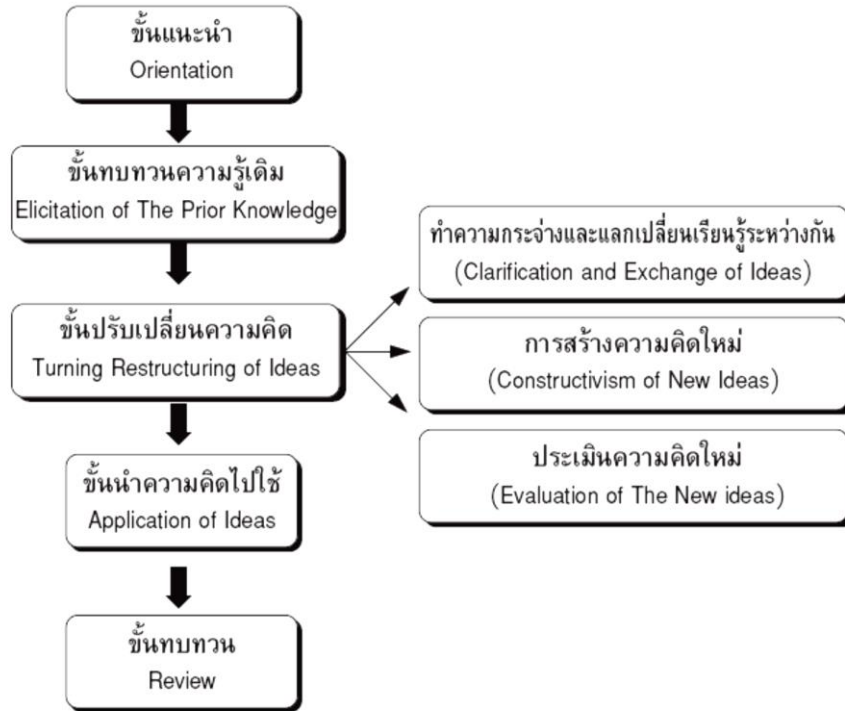
1. นักเรียนสามารถบอกหน้าที่และองค์ประกอบระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ได้ (K)
2. นักเรียนสามารถบอกหน้าที่และองค์ประกอบระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ได้ (K)
3. นักเรียนสามารถตระหนักถึงความสำคัญของระบบปฏิบัติการและรู้จักใช้อย่างถูกวิธี (A)

### 4. สาระการเรียนรู้



## 5. กระบวนการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้แบบสร้างองค์ความรู้ (Constructivist) จัดเป็นทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพุทธิปัญญา (Cognitive Psychology) ในการเรียนรู้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนลงมือกระทำในการสร้างความรู้ มาจากแนวคิด Cognitive Constructivism ของ Piaget มีขั้นตอนดังต่อไปนี้



### ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้

#### ขั้นนำ ขั้นที่ 1 แนะนำ

1. ชี้แจงวัตถุประสงค์การเรียนรู้
2. อธิบายขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนทราบ

#### ขั้นกระบวนการเรียนรู้

##### ขั้นที่ 2 ทบทวนความรู้เดิม

1. นำเข้าสู่บทเรียนโดยการสนทนาเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ ตามที่นักเรียนเคยทราบหรือตามความเข้าใจมาแล้ว

2. กระตุ้นด้วยคำถาม

- ครูซักถามนักเรียนถึงประสบการณ์ในการใช้ระบบปฏิบัติการ

##### ขั้นที่ 3 ปรับเปลี่ยนความคิด

1. ครูอธิบายความหมายเนื้อหาพร้อมสลับกับการถามคำถามเพื่อดึงดูดความสนใจของนักเรียนดังนี้

- การติดต่อระหว่างอุปกรณ์รบบข้างกับซีพียู
- องค์ประกอบของระบบปฏิบัติการ
- ระบบปฏิบัติการมีถือือ



2. ครูซักถามนักเรียนถึงความหมายของระบบปฏิบัติการและให้นักเรียนยกตัวอย่างระบบปฏิบัติการมือถือที่นักเรียนรู้จักหรือเคยใช้งาน

#### ขั้นที่ 4 ขั้นนำความคิดไปใช้

1. ครูชี้แจงการทำกิจกรรม
2. แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มๆละ 6-7 คน
3. ครูให้นักเรียนจับสลากกลุ่มละ 1 เรื่อง มีหัวข้อดังนี้
  - การติดต่อสื่อสารระหว่างอุปกรณ์รอบข้างกับ CPU
  - องค์ประกอบของระบบปฏิบัติการ
  - ระบบปฏิบัติการมือถือ

#### ขั้นที่ 5 ขั้นทบทวน

1. ครูสุ่มนักเรียนเพื่อถามคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาที่ได้เรียนมาในคาบนี้
2. ผู้สอนอธิบายเพิ่มเติมในส่วนที่มีข้อมูลคลาดเคลื่อน

#### ขั้นสรุป

1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปองค์ความรู้เกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ และเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามหากมีข้อสงสัย

2. ครูให้นักเรียนกลับไปทบทวนบทเรียน ในเอกสารประกอบการเรียน และเตรียมตัวในการเรียนชั่วโมงถัดไป

3. ให้ผู้เรียนกลับไปทบทวนบทเรียนและทำงานในใบงานที่ 9 ในเอกสารประกอบการเรียน

#### 6. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนรายวิชา ง 23101 เทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ

2. สื่อการสอน (PPT) เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ

3. อินเทอร์เน็ต/เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง <https://www.facebook.com/>

4. เครื่องคอมพิวเตอร์

## 7. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้	เครื่องมือ/แบบประเมิน	วิธีการวัดและประเมินผล	เกณฑ์การประเมิน
1.นักเรียนสามารถบอกหน้าที่และองค์ประกอบระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ได้ (K)	- การสังเกต - การซักถามจากครู - ใบงาน	- การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียน - ดูจากการตอบคำถามในการร่วมกิจกรรม - ความถูกต้องของงาน	นักเรียนสามารถบอกหน้าที่และองค์ประกอบระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ได้ 80% สรุปว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
2.นักเรียนมีทักษะในการใช้ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการมือถือได้ถูกต้อง (P)	- การสังเกต - การซักถามจากครู - ใบงาน	- การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียน - ดูจากการตอบคำถามในการร่วมกิจกรรม	นักเรียนมีทักษะในการใช้ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการมือถือได้ถูกต้อง 80%สรุปว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
3.นักเรียนสามารถตระหนักถึงความสำคัญของระบบปฏิบัติการและรู้จักใช้อย่างถูกวิธี (A)	-การตอบคำถาม -ใบงาน	- การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียน - ดูจากการตอบคำถามในการร่วมกิจกรรม	นักเรียนสามารถตระหนักถึงความสำคัญของระบบปฏิบัติการและรู้จักใช้อย่างถูกวิธี ได้ 80% สรุปว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน

## 8. ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ .....

(นายเจนรบ โกรธา)

ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย

บันทึกผลหลังการสอน  
ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

ด้านความรู้ (K)

.....  
.....  
.....  
.....

ด้านทักษะกระบวนการ (P)

.....  
.....  
.....  
.....

ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)

.....  
.....  
.....  
.....

ปัญหา/อุปสรรค


.....  
.....  
.....  
.....

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....  
.....  
.....  
.....

ลงชื่อ .....

(นายเจนรบ โกรธา)  
ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย

	<b>โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฝ่ายมัธยมศึกษา (ศึกษาศาสตร์)</b>	
	กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12
	วิชา ง 23101 เทคโนโลยีสารสนเทศ	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
	เรื่อง ระบบปฏิบัติการ DOS	จำนวน 2 คาบ ต่อสัปดาห์
	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	ห้องเรียน com 1
<b>ผู้สอน</b>	นายเจนรบ โกรธา	

### 1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

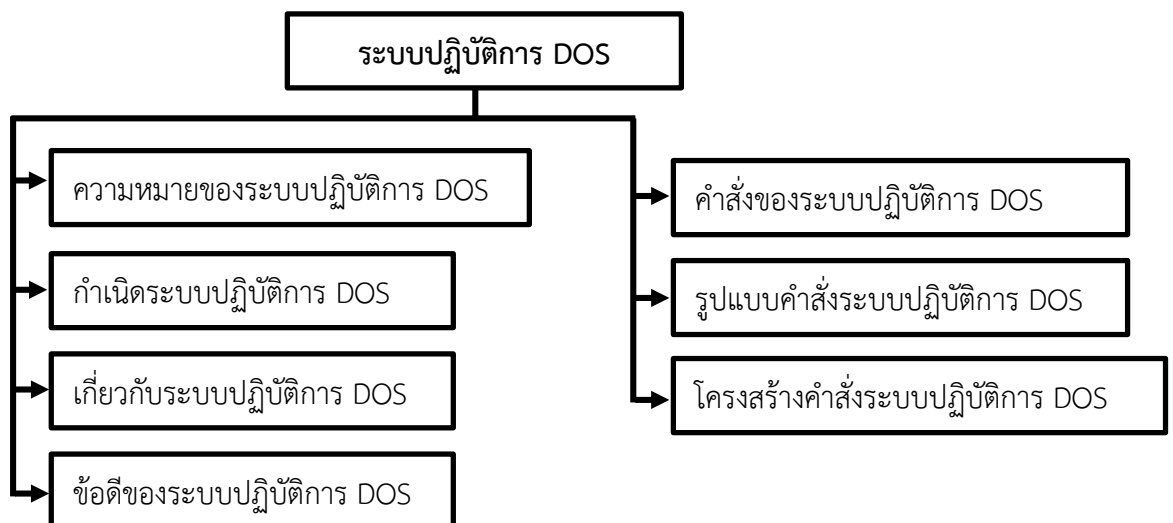
### 2. สาระสำคัญ

Dos ย่อมาจาก Disk Operating System เป็นระบบปฏิบัติการรุ่นแรก ๆ ซึ่งการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์จะมีการทำงานบนระบบปฏิบัติการดอสเป็นหลัก โดยการทำงานส่วนใหญ่จะเป็นการทำงานโดยใช้คำสั่งผ่านบรรทัดคำสั่ง (Command Line) ที่นิยมใช้กันคือ MS-DOS ซึ่งต่อมาระบบปฏิบัติการดอสจะถูกซ่อนอยู่ใน Windows

### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

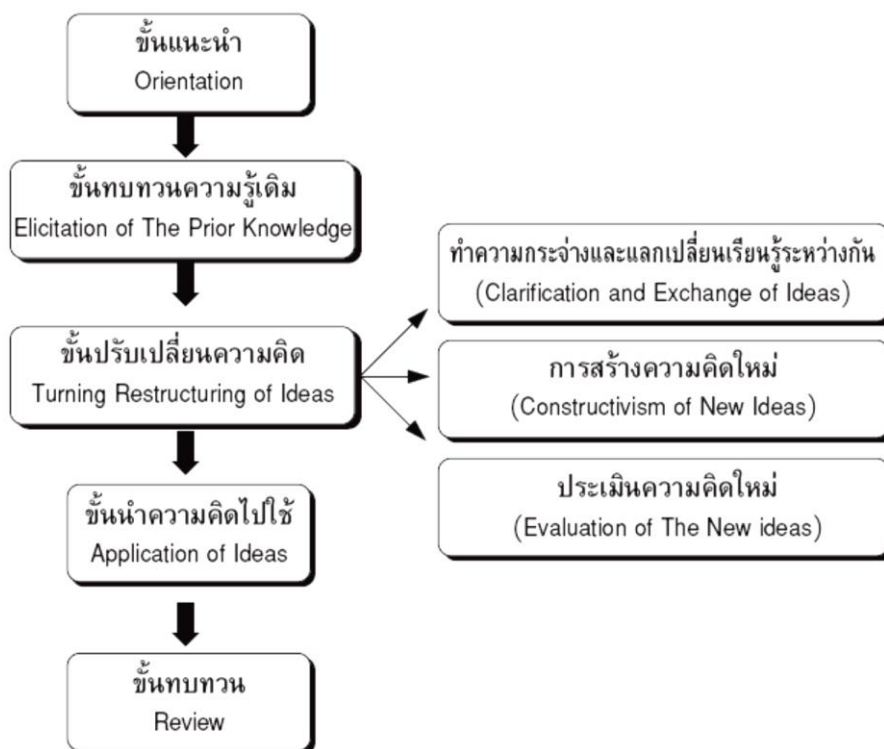
1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหน้าที่และความสำคัญของคำสั่ง Dos (K)
2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้งานของคำสั่ง Dos (K)
3. นักเรียนสามารถใช้งานคำสั่ง Dos เพื่อปฏิบัติงานได้ (P)
4. นักเรียนมีเจตคติที่ดีมีความใฝ่รู้ ใฝ่เรียน มีคุณธรรมจริยธรรมในการใช้คอมพิวเตอร์ (A)

### 4. สาระการเรียนรู้



## 5. กระบวนการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้แบบสร้างองค์ความรู้ (Constructivist) จัดเป็นทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพุทธิปัญญา (Cognitive Psychology) ในการเรียนรู้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนลงมือกระทำในการสร้างความรู้ มาจากแนวคิด Cognitive Constructivism ของ Piaget มีขั้นตอนดังต่อไปนี้



### ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้

รูปแบบการจัดการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	ทักษะทางคอมพิวเตอร์ที่มุ่งเน้น	สื่อ/แหล่งเรียนรู้	ผลงานของผู้เรียน
ขั้นนำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ครูใช้คำถามถึงระบบปฏิบัติการที่นักเรียนรู้ ตามความเข้าใจของนักเรียน และประสบการณ์ในการใช้ทำงานของระบบปฏิบัติการ ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ใดบ้าง</li> <li>- ลองให้นักเรียนยกตัวอย่างการใช้งานระบบปฏิบัติการของนักเรียน แล้วให้ลองแยกดูว่าอันไหนมีประโยชน์หรือผลเสีย หรือข้อจำกัด แล้วกล่าวถึงระบบปฏิบัติการ DOS</li> <li>- สสำรวจ ค้นหาความคิดของ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทบทวนความรู้เดิม</li> <li>- การคิดเชื่อมโยงความรู้ใหม่และความรู้เก่าของนักเรียน</li> <li>- กระตุ้นความสงสัย</li> </ul>	เอกสาร ประกอบการสอน (PPT) ภาพ สถานการณ์ ปัญหา เรื่อง ระบบปฏิบัติการ DOS	

รูปแบบการ จัดการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	ทักษะทาง คอมพิวเตอร์ที่ มุ่งเน้น	สื่อ/แหล่งเรียนรู้	ผลงานของ ผู้เรียน
	<p>นักเรียนเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนโดยใช้คำถาม</p> <p>- ครูแจ้งผลการเรียนรู้และจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ</p>			
<b>ขั้นกระบวนการเรียนรู้</b>				
<p>ขั้นที่ 1 : จัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน</p>	<p>1. ให้นักเรียนศึกษา ค้นคว้า เอกสารประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ระบบปฏิบัติการ DOS หรือค้นหาจากอินเทอร์เน็ต แล้วให้นักเรียน</p> <p>2. นักเรียนร่วมการแก้ไขปัญหา ตัวอย่างจากครูผู้สอนที่ได้กำหนดมาให้ร่วมกันทั้งชั้น</p>	<p>- กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง</p> <p>- การวิเคราะห์ และการหาคำตอบ</p>	<p>- เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง ระบบปฏิบัติการ DOS</p>	<p>คำตอบของนักเรียน</p>
<p>ขั้นที่ 2 : ปรับเปลี่ยนความคิด</p>	<p>1. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็นกลุ่มๆ ละ 3 – 4 คน เพื่อปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>2. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันตอบคำถามจากภารกิจการเรียนรู้บนเครือข่าย</p> <p>3. โดยแต่ละภารกิจนั้นจะต้องเขียนตอบลงในกระดาษคำตอบแล้วส่งครูผู้สอน</p>	<p>- กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง</p> <p>- การวิเคราะห์ และการหาคำตอบ</p> <p>- กระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน</p> <p>- แก้ปัญหา หาความรู้ร่วมกัน</p> <p>- การร่วมกันแสดงความคิดเห็นและหาข้อสรุปร่วมกัน</p>	<p>- หนังสือเรียน</p> <p>- เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง ระบบปฏิบัติการ DOS</p>	<p>กระดาษคำตอบจากภารกิจบนเครือข่าย</p>
<p>ขั้นที่ 3 : นำความคิดไปใช้</p>	<p>1. เมื่อผู้เรียนปฏิบัติภารกิจกิจกรรมบนเครือข่ายครบแล้วจะให้นักเรียนนั่งเป็นกลุ่มๆ โดยนั่งลงในกลุ่มเดิม</p> <p>2. แล้วนำผลจากการแก้ปัญหาภารกิจนั้น สรุปวิธีการและขั้นตอนตามหลักการแก้ปัญหาลงในกระดาษ</p>	<p>- การแสดงความคิดเห็น</p> <p>- การร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็น</p>	<p>เอกสารประกอบการสอน</p> <p>หลักการแก้ปัญหา</p>	<p>- ชิ้นงานนักเรียน</p>

รูปแบบการจัดการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	ทักษะทางคอมพิวเตอร์ที่มุ่งเน้น	สื่อ/แหล่งเรียนรู้	ผลงานของผู้เรียน
	3. สุ่มนักเรียนออกมานำเสนอกระบวนการที่ได้มาซึ่งคำตอบและวิธีการและแนวทางแก้ปัญหา			
ขั้นที่ 4 : ทบทวน	ให้นักเรียนช่วยกันร่วมสรุปความรู้ที่ได้จากการทำภารกิจ ลงในกระดาษชาร์ต พร้อมทั้งอธิบายและตกแต่งให้สวยงาม	- การแสดงความคิดเห็น		- ผลงานนักเรียน
<b>ขั้นสรุป</b>				
สรุปและประเมินผล	1. สุ่มให้นักเรียนนำเสนอผลงานที่นักเรียนได้สรุปด้วยกัน 2. ผู้เรียนสะท้อนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเพื่อนในชั้นเรียน 3. ผู้สอนอธิบายเพิ่มเติมในส่วนที่มีข้อมูลคลาดเคลื่อน 4. ให้นักเรียนทำกิจกรรมในหนังสือส่ง	- การแลกเปลี่ยนความรู้ การสรุปร่วมกัน - ประเมินความสามารถของตนเอง และกลุ่มอื่นๆ	- แบบสรุป - แบบประเมิน	

## 6. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนรายวิชา ง 23101 เทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง ระบบปฏิบัติการ DOS
2. ภารกิจการเรียนรู้
3. อินเทอร์เน็ต/เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง <https://www.facebook.com/>
4. เครื่องคอมพิวเตอร์

## 7. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้	เครื่องมือ/แบบประเมิน	วิธีการวัดและประเมินผล	เกณฑ์การประเมิน
1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหน้าที่และความสำคัญของคำสั่ง Dos (K)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสังเกต</li> <li>- การซักถามจากครู</li> <li>- สถานการณ์ปัญหา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียน</li> <li>- ดูจากการตอบคำถามในการร่วมกิจกรรม</li> <li>- ความถูกต้องของงาน</li> </ul>	นักเรียนสามารถแก้ไขสถานการณ์ปัญหาได้ สรุปรว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้งานของคำสั่ง Dos (K)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสังเกต</li> <li>- การซักถามจากครู</li> <li>- สถานการณ์ปัญหา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียน</li> <li>- ดูจากการตอบคำถามในการร่วมกิจกรรม</li> </ul>	นักเรียนสามารถแก้ไขสถานการณ์ปัญหาได้ สรุปรว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
3. นักเรียนสามารถใช้งานคำสั่ง Dos เพื่อปฏิบัติงานได้ (P)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสังเกต</li> <li>- การซักถามจากครู</li> <li>- สถานการณ์ปัญหา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียน</li> <li>- ดูจากการตอบคำถามในการร่วมกิจกรรม</li> </ul>	นักเรียนสามารถแก้ไขสถานการณ์ปัญหาได้ สรุปรว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
4. นักเรียน ไม่คัดลอกผลงาน และมีความซื่อสัตย์ในการปฏิบัติกิจกรรม (A)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสังเกต</li> <li>- การซักถามจากครู</li> <li>- กิจกรรมกลุ่ม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียน</li> </ul>	นักเรียนไม่คัดลอกคำตอบหรือผลงานมาส่ง รวมทั้งมีความซื่อสัตย์ในการปฏิบัติกิจกรรม สรุปรว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน

## 8. ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ .....

(นายเจนรบ โกรธา)  
ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย



บันทึกผลหลังการสอน  
ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

ด้านความรู้ (K)

.....  
.....  
.....

ด้านทักษะกระบวนการ (P)

.....  
.....  
.....

ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)

.....  
.....  
.....

ปัญหา/อุปสรรค

.....  
.....  
.....

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....  
.....  
.....

ลงชื่อ .....

(นายเจนรบ โกรธา)  
ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย

แบบประเมินผลการปฏิบัติงานกลุ่ม

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
เรื่อง ระบบปฏิบัติการ Dos


ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3  
จำนวน 2 คาบ

กลุ่ม ชื่อ - สกุล	รายการประเมินผลการปฏิบัติงาน				หมายเหตุ
	การมีส่วนร่วม ร่วมตอบ คำถามใน ชั้นเรียน	กระบวน การทำงาน เป็นกลุ่ม	ความ ถูกต้อง ของ ผลงาน	ความตรง ต่อเวลา ของการ ส่งงาน	
กลุ่ม					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
กลุ่ม					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
กลุ่ม					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
กลุ่ม					
1					
2					
3					
4					
5					
6					

กลุ่ม ชื่อ - สกุล	รายการประเมินผลการปฏิบัติงาน				หมายเหตุ
	การมีส่วนร่วม ตอบ คำถามใน ชั้นเรียน	กระบวน การทำงาน เป็นกลุ่ม	ความ ถูกต้อง ของ ผลงาน	ความตรง ต่อเวลา ของการ ส่งงาน	
กลุ่ม					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
กลุ่ม					
1					
2					
3					
4					
5					
6					

เกณฑ์การประเมินแบ่งออกเป็น 4 ระดับคือ

3 คะแนน	หมายถึง	ดีเยี่ยม
2 คะแนน	หมายถึง	ดี
1 คะแนน	หมายถึง	ผ่าน
0 คะแนน	หมายถึง	ไม่ผ่าน

	<b>โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฝายมัธยมศึกษา (ศึกษาศาสตร์)</b>	
	กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13
	วิชา ง 23101 เทคโนโลยีสารสนเทศ	จำนวน 1.0 หน่วยกิต
	เรื่อง คุณธรรมและจริยธรรม	จำนวน 2 คาบ ต่อสัปดาห์
	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	ห้องเรียน com 1
<b>ผู้สอน</b>	นายเจนรบ โกรธา	

### 1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

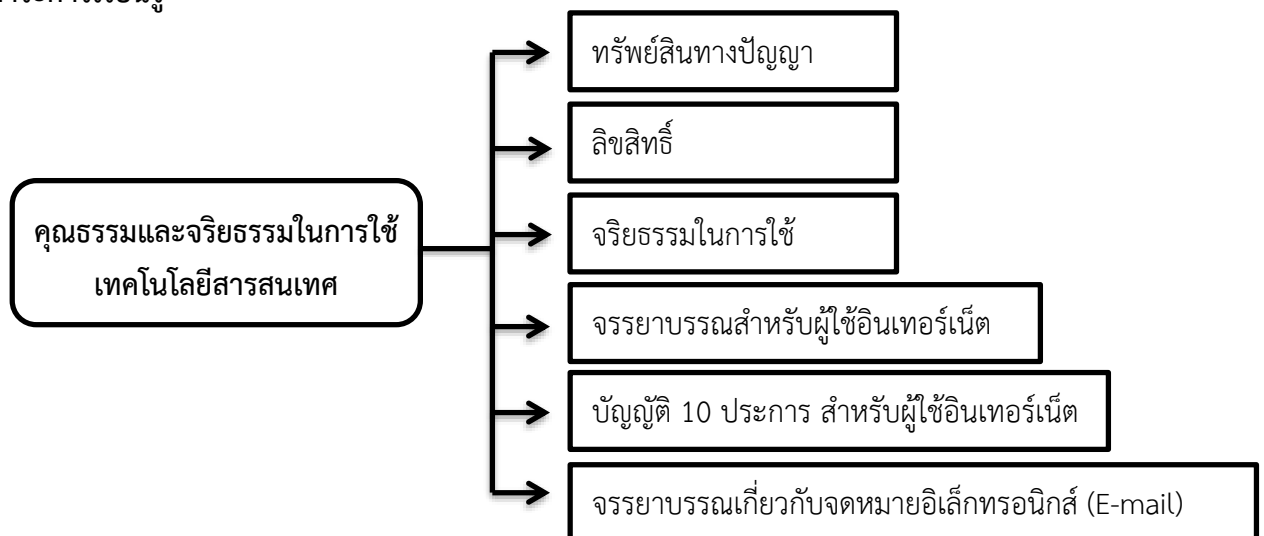
### 2. สาระสำคัญ

ปัจจุบันอินเทอร์เน็ตเป็นระบบสืบค้นที่ใหญ่ที่สุดในโลก มีการใช้งานอินเทอร์เน็ตเป็นจำนวนเพิ่มมากขึ้นทุกวัน และย่อมมีผู้ที่ประพฤติดี ประพฤติไม่ดีปะปนกันไป จึงได้มีการออกกฎเกณฑ์การใช้งานภายในเครือข่าย เพื่อให้ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตยึดถือ ปฏิบัติ ตามกฎเกณฑ์ ดังนั้นเราจะต้องรู้จักการให้บริการต่างๆ บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และมารยาทในการใช้อินเทอร์เน็ต อีกทั้งยังต้องรู้จักจรรยาบรรณสำหรับผู้ใช้อินเทอร์เน็ต ทรรศนินทางปัญญาประเภทต่างๆ ความหมายของคุณธรรม และจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างสร้างสรรค์และเกิดประโยชน์

### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

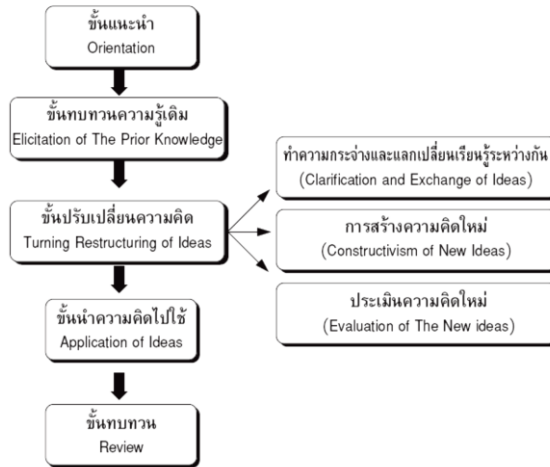
1. นักเรียนสามารถอธิบายความหมายของทรรศนินทางปัญญาได้ถูกต้อง (K)
2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคุณธรรม จริยธรรมและมารยาทในการใช้งานอินเทอร์เน็ต (K)
3. นักเรียนสามารถแยกประเภทของทรรศนินทางปัญญาได้ (P)
4. นักเรียนมีเจตคติที่ดีมีความใฝ่รู้ ใฝ่เรียน มีคุณธรรมจริยธรรมในการใช้คอมพิวเตอร์ (A)

### 4. สาระการเรียนรู้



## 5. กระบวนการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้แบบสร้างองค์ความรู้ (Constructivist) จัดเป็นทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพุทธิปัญญา (Cognitive Psychology) ในการเรียนรู้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนลงมือกระทำในการสร้างความรู้ มาจากแนวคิด Cognitive Constructivism ของ Piaget มีขั้นตอนดังต่อไปนี้



### ขั้นนำ

#### ขั้นที่ 1 ขั้นนำ

1. ชี้แจงวัตถุประสงค์การเรียนรู้
2. อธิบายขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนทราบ

### ขั้นกระบวนการเรียนรู้

#### ขั้นที่ 2 ทบทวนความรู้เดิม

1. นำเข้าสู่บทเรียนโดยการสนทนาเกี่ยวกับการใช้งานอินเทอร์เน็ต ว่าสิ่งไหนที่ควรปฏิบัติและสิ่งไหนที่ไม่ควรปฏิบัติ ตามที่นักเรียนเคยเรียนหรือเคยทราบมาแล้ว
2. กระตุ้นด้วยคำถามหรือปัญหาเกี่ยวกับคุณธรรมและจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศตามความเข้าใจของนักเรียน ดังนี้
  - นักเรียนรู้จักมารยาทการใช้อินเทอร์เน็ตหรือไม่
  - จริยธรรม คุณธรรม และมารยาทการใช้อินเทอร์เน็ตคืออะไร ยกตัวอย่างมาพอเข้าใจ

#### ขั้นที่ 3 ปรับเปลี่ยนความคิด

1. ครูเล่าถึงเหตุการณ์ปัจจุบันที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ไม่เหมาะสม
2. ครูอธิบายเนื้อหาพร้อมสลับกับการถามคำถามเพื่อดึงดูดความสนใจของนักเรียน ในหัวข้อดังต่อไปนี้
  - ทรัพย์สินทางปัญญา
  - ลิขสิทธิ์
  - จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
  - จรรยาบรรณสำหรับผู้ใช้อินเทอร์เน็ต
  - บัญญัติ 10 ประการ สำหรับผู้ใช้ อินเทอร์เน็ต
  - จรรยาบรรณเกี่ยวกับจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) และแฟ้มข้อมูล

#### ขั้นที่ 4 ขั้นนำความคิดไปใช้

1. ครูชี้แจงการทำกิจกรรม

2. แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มๆ ละ 3-4 คน
3. ครูให้นักเรียนนั่งเป็นกลุ่มจากนั้นแจกกระดาษเปล่าให้กลุ่มละ 1 แผ่น
4. ครูมอบหมายให้แต่ละกลุ่มช่วยกันอธิบายความหมายของคำว่า “คุณธรรม” และ “จริยธรรม” และสรุปปัญหาของสังคมไทยในปัจจุบันที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในทางที่ไม่ถูกต้อง กลุ่มละ 1 หัวข้อ พร้อมทั้งบอกแนวทางการแก้ไขปัญหาต่างๆ โดยในแต่ละกลุ่มร่วมกันแสดงความคิดเห็นและบันทึกลงในกระดาษที่ครูแจกให้
5. ครูคอยให้คำปรึกษาและเสริมแรงทางบวก เวลานั้นนักเรียนเกิดข้อสงสัย

#### **ขั้นที่ 5 ขั้นทบทวน**

1. ครูให้ตัวแทนกลุ่มออกมานำเสนอความคิดเห็นของกลุ่มตนเองที่หน้าชั้นเรียน ในระหว่างนี้มีการถาม-ตอบและแสดงความคิดเห็นร่วมกันระหว่างครูและนักเรียน
2. ครูอธิบายเพิ่มเติมในส่วนที่มีข้อมูลคลาดเคลื่อน

#### **ขั้นสรุป**

1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปองค์ความรู้เกี่ยวกับคุณธรรมและจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยสุ่มนักเรียนเป็นรายบุคคลหรือตัวแทนกลุ่ม และเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามหากมีข้อสงสัย
2. ครูกล่าวชมเชยชิ้นงานของนักเรียนที่ทำผ่านเกณฑ์เพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการทำงาน

#### **6. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้**

1. หนังสือเรียนรายวิชา ง 23101 เทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง คุณธรรมและจริยธรรม
2. สื่อการสอน (PPT) เรื่อง ภาษาโปรแกรม
3. อินเทอร์เน็ต/เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง <https://www.facebook.com/>
4. เครื่องคอมพิวเตอร์

## 7. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้	เครื่องมือ/แบบประเมิน	วิธีการวัดและประเมินผล	เกณฑ์การประเมิน
1. นักเรียนสามารถอธิบายความหมายของทรัพย์สินทางปัญญาได้ถูกต้อง (K)	- การสังเกต - การซักถามจากครู - กิจกรรมกลุ่ม	- การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียน - ดูจากการตอบคำถามในการร่วมกิจกรรม - ความถูกต้องของงาน	นักเรียนสามารถอธิบายความหมายของทรัพย์สินทางปัญญาได้ถูกต้อง 80% สรุปว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคุณธรรม จริยธรรมและมารยาทในการใช้งานอินเทอร์เน็ต (K)	- การซักถามจากครู - กิจกรรมกลุ่ม	- การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียน - ดูจากการตอบคำถามในการร่วมกิจกรรม - ความถูกต้องของงาน	นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคุณธรรม จริยธรรมและมารยาทในการใช้งานอินเทอร์เน็ต 80% สรุปว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
3. นักเรียนมีทักษะในการสืบค้นข้อมูลผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ถูกต้อง (P)	- การสังเกต - การซักถามจากครู - กิจกรรมกลุ่ม	- การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียน - ดูจากการตอบคำถามในการร่วมกิจกรรม	นักเรียนมีทักษะในการสืบค้นข้อมูลผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ถูกต้อง 80% สรุปว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
4. นักเรียนสามารถแยกประเภทของทรัพย์สินทางปัญญาได้ (P)	- การตอบคำถาม - กิจกรรมกลุ่ม	- การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียน - ดูจากการตอบคำถามในการร่วมกิจกรรม	นักเรียนสามารถแยกประเภทของทรัพย์สินทางปัญญาได้ 80% สรุปว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
5. นักเรียนมีเจตคติที่ดีมีความใฝ่รู้ ใฝ่เรียน มีคุณธรรมจริยธรรมในการใช้คอมพิวเตอร์ (A)	- การสังเกต - การซักถามจากครู - กิจกรรมกลุ่ม	- การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียน	นักเรียนมีเจตคติที่ดีมีความใฝ่รู้ ใฝ่เรียน มีคุณธรรมจริยธรรมในการใช้คอมพิวเตอร์ 80% สรุปว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน

## 8. ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ .....

(นายเจนรบ โกรธา)  
ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย

บันทึกผลหลังการสอน  
ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

ด้านความรู้ (K)

.....  
.....  
.....  
.....

ด้านทักษะกระบวนการ (P)

.....  
.....  
.....  
.....

ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)

.....  
.....  
.....  
.....

ปัญหา/อุปสรรค

.....  
.....  
.....  
.....

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....  
.....  
.....  
.....

ลงชื่อ .....

(นายเจนรบ โกรธา)  
ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย