



การศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้รายวิชา
คอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2

นางสาวมนัสชนก มณีจำนงค์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

สิงหาคม 2558

การศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้รายวิชา
คอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2

นางสาวมนัสชนก มณีจำนงค์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

สิงหาคม 2558

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

**STUDY OF PROBLEMS AND NEEDS OF COMPUTER LEARNING OF THE
SCHOOLS IN MAECHAN SUB-DISTRICT, UMPHANG DISTRICT,
TAK PRIMARY EDUCATION SERVICE AREA OFFICE 2**

MISS MANATCHANOK MANIJAMNONG

**THIS THESIS IS A PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR THE DEGREE OF MASTER OF EDUCATION
(CURRICULUM AND INSTRUCTION)
UTTARADIT RAJABHAT UNIVERSITY**

AUGUST 2015

COPYRIGHT BELONGS TO UTTARADIT RAJABHAT UNIVERSITY

วิทยานิพนธ์

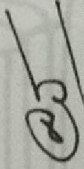
เรื่อง

การศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้อาชีวศึกษา
คอมพิวเตอร์ของ โรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2

ของ
นางสาวนันทชนก มณีจันทังค์

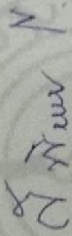
ได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการที่ปรึกษาและคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์
ให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

เมื่อวันที่ ๙ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๘



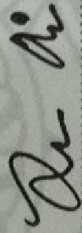
(อาจารย์ ดร.ศุภฤดี สัตตวรารังค์)

ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



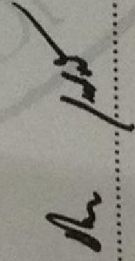
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพิชญา โคทวิ)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์



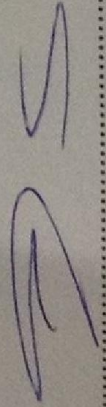
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุคม คำขาด)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์และเลขานุการ



(รองศาสตราจารย์ ดร.นิตยา สุวรรณศรี)

ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตร

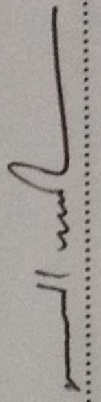


(รองศาสตราจารย์พิศมัย หาญสมบัติ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หยกแก้ว กมลวรรณเดช)

คณบดีคณะครุศาสตร์



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เรืองเดช วงศ์เหล่า)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

บทคัดย่อ

ชื่อวิทยานิพนธ์ : การศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2

ชื่อผู้ทำวิทยานิพนธ์ : นางสาวมนัสชนก มณีจันทร์

ชื่อปริญญา : ครุศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ :

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุดม คำขาด	ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพิชญา โททวิ	กรรมการ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2 ประชากร ได้แก่ ผู้บริหาร โรงเรียน ครูสอนคอมพิวเตอร์ และนักเรียน จำนวน 2,141 คน กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 1,094 คน ประกอบด้วย ผู้บริหาร 3 คน และครูสอนคอมพิวเตอร์ 31 คน โดยเลือกแบบเจาะจง และนักเรียน จำนวน 1,060 คน ใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่มหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยมีดังนี้สภาพการจัดการเรียนรู้จัดให้มีการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเรียน 1-20 เครื่อง จำนวนนักเรียนเฉลี่ย 3 คนต่อคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง และจัดให้มีการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ 1 คาบต่อสัปดาห์ โดยจัดการเรียนรู้ภาคทฤษฎีควบคู่กับภาคปฏิบัติ

ปัญหาการจัดการเรียนรู้พบปัญหาเรื่องงบประมาณสำหรับจัดสรรเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการเรียน ครูสอนคอมพิวเตอร์ขาดทักษะและความรู้ด้านคอมพิวเตอร์จนเกิดปัญหาการถ่ายทอดความรู้ที่ถูกต้องและเหมาะสมนักเรียนขาดความรู้และทักษะพื้นฐานภาษาอังกฤษทำให้เกิดปัญหาในการใช้คำสั่งหรือเครื่องมือต่างๆ ในโปรแกรมและปัญหาเรื่องกระแสไฟฟ้าขณะจัดการเรียนรู้

ความต้องการจำเป็น พบว่าต้องการมีงบประมาณที่เพียงพอต่อการจัดสรรเครื่องคอมพิวเตอร์ ครูสอนคอมพิวเตอร์มีความสามารถและทักษะความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์เป็นอย่างดีและมีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ นักเรียนมีทักษะพื้นฐานในการใช้ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และมีความรู้และทักษะพื้นฐานภาษาอังกฤษในการใช้คำสั่งต่างๆ ของโปรแกรม รวมถึงความต้องการในการมีกระแสไฟฟ้าที่เพียงพอขณะจัดการเรียนการสอน และมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีสภาพสมบูรณ์ พร้อมใช้งานมีความทันสมัยอยู่เสมอ

คำสำคัญ : สภาพปัญหาการจัดการเรียนรู้

ABSTRACT

Thesis title : Study of Problems and Needs of Computer Learning of the Schools in Maechan Sub-district, Umphang District, Tak Primary Education Service Area Office 2

Author : Miss Manatchanok Manijamnong

Degree : Master of Education (Curriculum and Instruction)

Thesis advisor and committee:

Assistant Professor Dr. Udom Khamkhad	Chairperson
Assistant Professor Dr. Suphitchaya Khotthawee	Committee

The purposes of this research were to study the computer teaching-learning situation, problems and needs of computer learning of the schools in Maechan sub-district, Umphang district, Tak Primary Education Service Area Office 2. The population consisted of 2,141 administrators, computer teachers and students. The samples of 1,094 people in the research, administrators of 3 and computer teachers of 31 was obtained by purposive sampling and the student of 1,060 was obtained by multi-stage sampling. Research instruments were a questionnaire and an interview form. Data were analyzed by percentage, mean and standard deviation.

The results were as follows: The computer teaching-learning situation of computer learning management of Grade 1 to Grade 6: the number of computers for learning and teaching in the schools was between 1 to 20 with an average number of 3 students per one computer. Students had one computer lesson per week by learning theory with practice.

Problems of learning and teaching computer: there were insufficient computers; teachers were not competent in teaching; students did not have sufficient skills to operate the programs; sometimes there were problems with the electricity supply.

Needs of learning and teaching computer: budget for sufficient computers is needed; computer teachers need training regarding good computer knowledge and skills as well as transferring knowledge; students need better basic computer skills and English for program operation; a reliable electricity supply and good conditioned computers are needed.

Keywords : Computer Teaching-Leaning Situation

คำอุทิศ

ขออุทิศคุณงามความดีของวิทยานิพนธ์

แต่

บิดา-มารดา

ผู้ให้ชีวิตและปฐมวิทยากร

ครู-อาจารย์

ผู้ประสิทธิ์ประสาทความรู้และวิทยาการ

กิตติกรรมประกาศ

การดำเนินการจัดทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ สำเร็จลุล่วงได้ ด้วยความช่วยเหลือเป็นอย่างดี จากประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์คือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุดม คำขาดและกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพิชญา โคทวิ ที่กรุณาให้คำปรึกษาและคำแนะนำ ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่อง และให้ข้อคิดต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ทำให้วิทยานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.เชาวฤทธิ์ จันจัน อาจารย์หลักสูตรวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ภาควิชาพัฒนศึกษาและนวัตกรรมการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ ดร.ชาอุยยุทธ มั่งคั่ง ศึกษานิเทศก์ วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรดิตถ์เขต 1 นางสาวสุจิตพร สอนอ่อน ครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ โรงเรียนอนุบาลอุดรดิตถ์ ที่ได้ให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำและคำปรึกษา ตลอดจนตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณบุคคลในครอบครัวและเพื่อนร่วมรุ่น ที่เป็นกำลังใจ ให้คำปรึกษา ช่วยส่งเสริม สนับสนุน และดูแลเข้าพเจ้าตลอดระยะเวลาของการศึกษา

ขอขอบคุณผู้บริหาร โรงเรียน ครูและนักเรียน โรงเรียนบ้านบ้านก้อทอ โรงเรียนบ้านนุชะปะโป้ และ โรงเรียนท่านผู้หญิงวิไล อมาตยกุล อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี

คุณค่าและประโยชน์ของวิทยานิพนธ์นี้หากจะมีต่อการศึกษาของไทยโดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการเรียนการสอนความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยี ขอมอบแต่บิดา มารดา และคณาจารย์ทุกท่าน

มนัสชนก มณีจำนงค์

สารบัญ

บทที่	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ค
คำอุทิศ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญแผนภูมิ.....	ฎ
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย.....	1
คำถามการวิจัย.....	3
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
สาระสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี.....	6
การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์.....	32
บริบทของโรงเรียนกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก.....	35
การสัมภาษณ์.....	36
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	40
3 ระเบียบวิธีดำเนินการวิจัย.....	43
การออกแบบการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	43
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	44
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	46

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	48
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	49
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	50
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	52
ผลการวิเคราะห์การสอบถามผู้บริหารและครูผู้สอน.....	53
ผลการวิเคราะห์การสอบถามนักเรียน.....	65
ผลการวิเคราะห์การสัมภาษณ์.....	76
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	85
สรุปผลการวิจัย.....	86
อภิปรายผล.....	89
ข้อเสนอแนะ.....	90
บรรณานุกรม.....	92
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญ.....	95
ภาคผนวก ข สำเนาหนังสือขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ.....	97
ภาคผนวก ค หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูล.....	101
ภาคผนวก ง แบบประเมินความสอดคล้องสำหรับผู้เชี่ยวชาญ.....	105
ภาคผนวก จ แบบสอบถามสำหรับผู้บริหารและครูผู้สอน เรื่อง สภาพ/ปัญหา และความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์ ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2.....	127
ภาคผนวก ฉ แบบสอบถามสำหรับนักเรียน เรื่อง สภาพ/ปัญหาและ ความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์ ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2.....	136

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาคผนวก ข แบบสัมภาษณ์ เรื่อง สภาพ/ปัญหาและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จันอำเภออุ้มผาง จังหวัดตากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2.....	144
ภาคผนวก ซ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	152
ประวัติผู้วิจัย.....	172

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้แกนกลาง สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว.....	10
2	แสดงตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้แกนกลาง สาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยี.....	15
3	แสดงตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้แกนกลาง สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสาร.....	18
4	แสดงตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้แกนกลาง สาระที่ 4 การงานอาชีพ.....	29
5	การออกแบบการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	43
6	จำแนกจำนวนตามกลุ่มประชากร ครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ และนักเรียน ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2.....	44
7	จำแนกจำนวนตามกลุ่มตัวอย่างครูผู้สอนรายวิชาคอมพิวเตอร์และนักเรียน ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2.....	45
8	ระดับชั้นที่จัดให้มีการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์.....	53
9	จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้สำหรับการจัดการเรียนการสอน.....	53
10	จำนวนเฉลี่ยของนักเรียน 1 ห้องเรียนต่อคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง.....	54
11	เอกสาร/สื่อที่ได้จัดทำและพัฒนามาใช้ในการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์.	54
12	จำนวนคาบเรียน/สัปดาห์ในการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์.....	54
13	ลักษณะการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์.....	55
14	อุปกรณ์ต่างๆ ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์.....	55
15	โรงเรียนเปิดโอกาสในการใช้คอมพิวเตอร์นอกเวลาเรียน.....	56
16	สภาพปัญหาด้านการบริหาร.....	56
17	สภาพปัญหาด้านครูสอนคอมพิวเตอร์.....	57
18	สภาพปัญหาด้านนักเรียน.....	58
19	สภาพปัญหาด้านสื่อและอุปกรณ์.....	59
20	ความต้องการด้านการบริหาร.....	60

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
21 ความต้องการด้านครูสอนคอมพิวเตอร์.....	61
22 ความต้องการด้านนักเรียน.....	62
23 ความต้องการด้านสื่อและอุปกรณ์.....	63
24 จำนวนนักเรียนต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง.....	65
25 จำนวนคาบเรียน/สัปดาห์ในการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์.....	65
26 ลักษณะการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์.....	66
27 อุปกรณ์ต่างๆ ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์.....	66
28 จำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในแต่ละคาบ.....	67
29 โรงเรียนเปิดโอกาสในการใช้คอมพิวเตอร์นอกเวลาเรียน.....	67
30 สภาพปัญหาด้านการบริหาร.....	68
31 สภาพปัญหาด้านครูสอนคอมพิวเตอร์.....	68
32 สภาพปัญหาด้านนักเรียน.....	69
33 สภาพปัญหาด้านสื่อและอุปกรณ์.....	70
34 ความต้องการด้านการบริหาร.....	71
35 ความต้องการด้านครูสอนคอมพิวเตอร์.....	72
36 ความต้องการด้านนักเรียน.....	73
37 ความต้องการด้านสื่อและอุปกรณ์.....	74
38 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของชุดแบบสอบถามสำหรับผู้บริหาร และครูสอนคอมพิวเตอร์ เรื่องสภาพ/ปัญหาและความต้องการจำเป็นในการ จัดการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2 โดยผู้เชี่ยวชาญ.....	153
39 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของชุดแบบสอบถามสำหรับนักเรียน เรื่องสภาพ/ปัญหาและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์ ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2 โดยผู้เชี่ยวชาญ.....	161

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
<p>40 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสัมภาษณ์เรื่องสภาพ/ปัญหาและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2 โดยผู้เชี่ยวชาญ.....</p>	167

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	5

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย

การศึกษาเป็นกระบวนการของการพัฒนาคนตลอดชีวิตเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับทุกคนทุกฝ่าย การจัดการศึกษาของชาติจึงต้องให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนไปในช่วงหลายปีที่ผ่านมาประเทศไทยได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว เนื่องจากความก้าวหน้าทางวิทยาการและระบบสื่อสารการศึกษาจึงเป็นกระบวนการที่สำคัญยิ่งในการพัฒนาคนให้มีคุณภาพมีความสามารถปรับตัวรู้ทันการเปลี่ยนแปลง ทำให้ปัจจุบันสถาบันการศึกษาทุกสถาบันตั้งแต่วัยระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจนถึงระดับอุดมศึกษาให้ความสำคัญกับการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์มากยิ่งขึ้น เพื่อตอบสนองเทคโนโลยีสารสนเทศที่เข้ามามีส่วนร่วมในชีวิตประจำวันมากขึ้น โดยเฉพาะคอมพิวเตอร์ได้ถูกนำมาใช้ประโยชน์ในงานต่างๆ หลากหลายรูปแบบ ทั้งงานด้านฐานข้อมูล งานด้านกราฟิก งานด้านเอกสาร งานมัลติมีเดีย เป็นต้น การจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ที่ดีจึงต้องมีการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง (ชราภพ ยานการ. 2550 : 1)

การดำเนินการจัดการเรียนรู้สิ่งที่จะต้องพิจารณา คือ เลือกวิธีสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา จัดกลุ่มผู้เรียนให้พอเหมาะพอดี เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้มากที่สุด จัดเวลาเรียนให้พอเหมาะกับความสามารถของผู้เรียน จัดห้องให้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน เลือกสื่อการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาหรือวิธีสอน และในการจัดการเรียนรู้วิชาคอมพิวเตอร์ให้กับผู้เรียนนั้น ครูไม่สามารถที่จะนำทฤษฎีการจัดการเรียนรู้วิธีใดวิธีหนึ่งมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้ประสบความสำเร็จได้ในการเลือกใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ใดนั้นครูจะพิจารณาถึงมาตรฐานตัวชี้วัดจุดประสงค์การสอนและเนื้อหาการสอนแต่ละครั้งในบางครั้งต้องใช้ทฤษฎีการสอนอย่างหลากหลายมาผสมผสานกันแล้วนำมาประยุกต์ใช้กับการสอนของตน โดยครูต้องคำนึงถึงธรรมชาติของวิชาแต่ละรายวิชา โดยเฉพาะการจัดการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์นั้น ครูควรจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนที่เป็นประสบการณ์ตรง โดยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกปฏิบัติมากกว่าการสอนทฤษฎีเนื่องจากธรรมชาติการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์ผู้เรียนนั่งอยู่หน้าจอคอมพิวเตอร์ย่อมต้องการปฏิบัติการเรียนรู้กับเครื่องมากกว่าจะฟังคำอธิบายจากครู ดังนั้นในการสอนทฤษฎีหรือการแนะนำวิธีการใช้โปรแกรมไม่ควรใช้เวลามาก อธิบายเฉพาะทฤษฎี

หรือหลักการ วิธีการที่จำเป็นต้องใช้ในแต่ละครั้งแล้วให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติระหว่างการปฏิบัติถ้าผู้เรียนเกิดพบปัญหาและมีข้อซักถาม ครูควรเข้าไปอธิบายให้กับผู้เรียนให้เข้าใจในทันทีเพื่อลดปฏิกิริยาความคับข้องใจอันเกิดจากการไม่รู้ไม่สามารถปฏิบัติได้ของผู้เรียน รวมทั้งต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ซักถามเพื่อนที่อยู่ใกล้เคียงหรือนักเรียนที่สามารถจะให้คำแนะนำแทนครูได้ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งการที่ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนที่เรียนรู้และเข้าใจได้เร็วได้อธิบายให้กับเพื่อนร่วมเรียนได้รู้ได้เข้าใจจะเป็นการช่วยให้นักเรียนคนนั้นได้เกิดการเรียนรู้และจดจำสิ่งที่ครูสอนได้คงทนมากขึ้นสามารถรู้และเข้าใจอธิบายบอกต่อได้อันจะส่งผลให้สามารถนำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้เป็นอย่างดีแต่ในสภาพความเป็นจริงแล้วยังมีอุปสรรคและปัญหาต่างๆมากมาย ที่ส่งผลกระทบต่อการจัดการเรียนรู้วิชาคอมพิวเตอร์ ซึ่งในปัจจุบันพบว่าในการจัดการเรียนรู้วิชาคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานมีสภาพและปัญหาในภาพรวมในหลายๆ ด้าน เช่น จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ได้รับการจัดสรรมีจำนวนน้อย ไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียน ทำให้ไม่สามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพ ขาดการวางแผน และประสานงานของบุคคลในโรงเรียนในการใช้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในด้านของนักเรียนพบพฤติกรรมของนักเรียนในหลายรูปแบบทั้งในด้านบวกและด้านลบด้านบวก เช่น นักเรียนบางคนมีความสนใจในการเรียนคอมพิวเตอร์เป็นพิเศษมีความคิดสร้างสรรค์ระหว่างเรียนสูงมีความกระตือรือร้นที่จะศึกษาต่อยอดความรู้ด้วยตนเองหลังจากเรียนในห้องเรียนแล้วแต่นักเรียนบางคนจะเล่นเกมในระหว่างการเรียน การสอนเล่นอินเทอร์เน็ตที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเรียนทำการบ้านวิชาอื่นไม่ให้ความสนใจกับการเรียนในวิชาที่กำลังเรียนเท่าที่ควรเป็นต้น การจัดการเรียนรู้วิชาคอมพิวเตอร์พื้นฐานในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน นับว่าเป็นระยะเริ่มต้นเท่านั้นจึงควรมีการพัฒนาปรับปรุงการจัดการเรียนรู้วิชาคอมพิวเตอร์ในระดับนี้ให้มีคุณภาพ เพื่อเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อไปในระดับสูง และเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการและความจำเป็นในสังคม (อานนท์ สายคำฟู, 2553. ออนไลน์)

ปัจจุบันตามสถานศึกษาต่างๆ ได้มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการเรียนรู้อย่างมากมาย และยังคงมีปัญหาในการจัดการเรียนรู้อยู่เสมอเช่นเดียวกับโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภอกู่แก้ว จังหวัดตาก ที่ยังคงมีปัญหาในการจัดการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์จากหลายๆ สาเหตุ และส่งผลกระทบต่อผลการเรียนของนักเรียน จากการติดตามผลเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้วิชาคอมพิวเตอร์ทำให้ทราบสภาพและปัญหาในภาพรวมเช่น ครูไม่สามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนรู้ได้เนื่องจากไม่มีไฟฟ้าใช้ ทำให้นักเรียนไม่ได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ได้รับการจัดสรรมีจำนวนน้อย ไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียน ทำให้ไม่สามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพ และปัญหาการสื่อสารภาษาไทยระหว่างครูกับนักเรียน

เนื่องจากเด็กนักเรียนในตำบลแม่จันเกือบทั้งหมดเป็นคนไทยเชื้อสายกะเหรี่ยงซึ่งปัญหาดังกล่าว จำเป็นจะต้องได้รับการแก้ไขปรับปรุงเนื่องจากความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยเฉพาะเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่งผลให้สังคมโลกเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในทุกๆ ด้าน ซึ่งความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีต่างๆ มักจะมีความเกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์แทบทั้งสิ้น และส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของชีวิต และสังคม

จากความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงตระหนักถึงความจำเป็นที่จะศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2 เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับนำไปพัฒนาและปรับปรุงการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุด อันจะส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนต่อไป

คำถามการวิจัย

1. สภาพการจัดการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จันอำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2 มีสภาพเป็นอย่างไร
2. การจัดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2 มีปัญหาอย่างไรบ้าง
3. ความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2 มีอะไรบ้าง

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2
2. เพื่อศึกษาปัญหาการจัดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผางจังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2
3. เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ รายวิชาคอมพิวเตอร์ของ โรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จันอำเภออุ้มผางจังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2 ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ ผู้บริหาร ครูสอนคอมพิวเตอร์และนักเรียน โรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2 จำนวน 3 โรงเรียน 5 สาขา

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ผู้บริหาร ครูสอนคอมพิวเตอร์และนักเรียน โรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2 จำนวน 3 โรงเรียน 5 สาขา ในปีการศึกษา 2/2557 ซึ่งประกอบด้วยผู้บริหารจำนวน 3 คน ครูผู้สอนรายวิชาคอมพิวเตอร์ จำนวน 31 คน และนักเรียน จำนวน 1,060 คนรวมทั้งสิ้น 1,094 คน

นิยามศัพท์เฉพาะ

สภาพการจัดการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์ หมายถึง ลักษณะการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาคอมพิวเตอร์ ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2

ปัญหาการจัดการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์ หมายถึง อุปสรรค ข้อขัดข้องที่เกิดจากตัวผู้สอน นักเรียน หรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ที่จะส่งผลกระทบต่อการจัดการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์ และส่งผลเสียต่อผู้เรียนของ โรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2

ความต้องการจำเป็นหมายถึง ความขาดแคลนต่างๆ ที่ต้องการให้มีเพิ่มขึ้น ทั้งด้านอาคารสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ และบุคลากร ที่จำเป็นต้องใช้ในการจัดการเรียนรู้ของ โรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ข้อมูลพื้นฐานสำหรับนำมาใช้พัฒนาและปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์ของ โรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2 ให้มีความเหมาะสมและเกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. ผลจากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะเป็นสารสนเทศสำหรับบุคลากรทางการศึกษาใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2

3. ผลจากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะเป็นข้อเสนอแนะสำหรับผู้บริหารระดับสูงและผู้เกี่ยวข้องในการกำหนดนโยบาย การบริหารต่างๆ ที่จะมีประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2 ต่อไป

กรอบแนวคิดในการวิจัย



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2 ผู้วิจัยได้รวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการวิจัย ดังนี้

1. สาระสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
2. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์
3. บริบทของโรงเรียนกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก
4. การสัมภาษณ์
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สาระสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

การจัดการเรียนการสอนรายวิชาในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจมีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงสามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิตการอาชีพและเทคโนโลยีมาใช้ประโยชน์ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และแข่งขันในสังคมไทยและสากลเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพรักการทำงานและมีเจตคติที่ดีต่อการทำงานสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียง และมีความสุขโดยกำหนดสาระสำคัญดังนี้

กระทรวงศึกษาธิการ, กรมวิชาการ (2552 : 204-206) กล่าวถึงสาระสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีไว้ว่าประกอบด้วย การดำรงชีวิตและครอบครัว การออกแบบและเทคโนโลยี เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และการอาชีพ โดยมีรายละเอียดดังนี้

การดำรงชีวิตและครอบครัวเป็นสาระเกี่ยวกับการทำงานในชีวิตประจำวันช่วยเหลือตนเองครอบครัวและสังคมได้ในสภาพเศรษฐกิจที่พอเพียงไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมเน้นการปฏิบัติจริงจนเกิดความมั่นใจและภูมิใจในผลสำเร็จของงานเพื่อให้ค้นพบความสามารถความถนัด และความสนใจของตนเอง

การออกแบบและเทคโนโลยีเป็นสาระการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถของมนุษย์อย่างสร้างสรรค์โดยนำความรู้มาใช้กับกระบวนการเทคโนโลยีสร้างสิ่งของเครื่องใช้วิธีการหรือเพิ่มประสิทธิภาพในการดำรงชีวิต

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นสาระเกี่ยวกับกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศการติดต่อสื่อสารการค้นหาข้อมูลการใช้ข้อมูลและสารสนเทศการแก้ปัญหาหรือการสร้างงานคุณค่าและผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

การอาชีพเป็นสาระที่เกี่ยวข้องกับทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพเห็นความสำคัญของคุณธรรมจริยธรรมและเจตคติที่ดีต่ออาชีพใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสมเห็นคุณค่าของอาชีพสุจริตและเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ

นอกจากสาระสำคัญแล้วกระทรวงศึกษาธิการ, กรมวิชาการ (2552 : 206) ได้กล่าวถึงสาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีรวมถึงคุณภาพของผู้เรียนดังนี้

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงานมีความคิดสร้างสรรค์มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงานมีจิตสำนึกในการใช้พลังงานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

สาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยี

มาตรฐาน ง 2.1 เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยีออกแบบและสร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ เลือกลงใช้เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิตสังคมสิ่งแวดล้อมและมีส่วนร่วมในการจัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืน

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจเห็นคุณค่าและใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลการเรียนรู้การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

สาระที่ 4 การอาชีพ

มาตรฐาน ง 4.1 เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพมีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

คุณภาพของผู้เรียน

จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

1. เข้าใจวิธีการทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเอง ครอบครัวและส่วนรวม ใช้วัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมือถูกต้องตรงกับลักษณะงานมีทักษะกระบวนการทำงานมีลักษณะนิสัยการทำงานที่กระตือรือร้นตรงเวลาประหยัดปลอดภัยสะอาดรอบคอบและมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

2. เข้าใจประโยชน์ของสิ่งของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวันมีความคิดในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการอย่างมีความคิดสร้างสรรค์มีทักษะในการสร้างของเล่นของใช้อย่างง่ายโดยใช้กระบวนการเทคโนโลยีได้แก่กำหนดปัญหาหรือความต้องการ รวบรวมข้อมูลออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง 2 มิติ ลงมือสร้าง และประเมินผลเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างถูกต้องเลือกใช้สิ่งของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์และมีการจัดการสิ่งของเครื่องใช้ด้วยการนำกลับมาใช้ซ้ำ

3. เข้าใจและมีทักษะการค้นหาข้อมูลอย่างมีขั้นตอนการนำเสนอข้อมูลในลักษณะต่าง ๆ และวิธีดูแลรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ

จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1. เข้าใจการทำงานและปรับปรุงการทำงานแต่ละขั้นตอนมีทักษะการจัดการทักษะการทำงานร่วมกันทำงานอย่างเป็นระบบและมีความคิดสร้างสรรค์มีลักษณะนิสัยการทำงานที่ขยันอดทนรับผิดชอบซื่อสัตย์มีมารยาทและมีจิตสำนึกในการใช้น้ำ ไฟฟ้าอย่างประหยัดและคุ้มค่า

2. เข้าใจความหมาย วิวัฒนาการของเทคโนโลยีและส่วนประกอบของระบบเทคโนโลยีมีความคิดในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการอย่างหลากหลายนำความรู้และทักษะการสร้างชิ้นงานไปประยุกต์ใช้ในการสร้างสิ่งของเครื่องใช้ตามความสนใจอย่างปลอดภัยโดยใช้กระบวนการเทคโนโลยีได้แก่กำหนดปัญหาหรือความต้องการรวบรวมข้อมูลออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง 3 มิติ หรือแผนที่ความคิดลงมือสร้างและประเมินผลเลือกใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ ต่อชีวิตสังคมและมีการจัดการเทคโนโลยีด้วยการแปรรูปแล้วนำกลับมาใช้ใหม่

3. เข้าใจหลักการแก้ปัญหาเบื้องต้น มีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ในการค้นหาข้อมูล เก็บรักษาข้อมูลสร้างภาพกราฟิกสร้างงานเอกสารนำเสนอข้อมูลและสร้างชิ้นงานอย่างมีจิตสำนึกและรับผิดชอบ

4. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับอาชีพรวมทั้งมีความรู้ ความสามารถและคุณธรรมที่สัมพันธ์กับอาชีพ

จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

1. เข้าใจกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงาน มีทักษะการแสวงหาความรู้ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาและทักษะการจัดการ มีลักษณะนิสัยการทำงานที่เสียสละ มีคุณธรรม ตัดสินใจอย่างมีเหตุผลและถูกต้อง และมีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมอย่างประหยัดและคุ้มค่า

2. เข้าใจกระบวนการเทคโนโลยีและระดับของเทคโนโลยีมีความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการสร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างถูกต้องและปลอดภัย โดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพฉายเพื่อนำไปสู่การสร้างชิ้นงานหรือแบบจำลองความคิดและการรายงานผลเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิตสังคม สิ่งแวดล้อม และมีการจัดการเทคโนโลยีด้วยการลดการใช้ทรัพยากรหรือเลือกใช้เทคโนโลยีที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

3. เข้าใจหลักการเบื้องต้นของการสื่อสารข้อมูล เครือข่ายคอมพิวเตอร์ หลักการและวิธีแก้ปัญหาหรือการทำโครงการด้วยกระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ มีทักษะการค้นหาข้อมูลและการติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม การใช้คอมพิวเตอร์ในการแก้ปัญหา สร้างชิ้นงานหรือโครงการจากจินตนาการ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนองาน

4. เข้าใจแนวทางการเลือกอาชีพ การมีเจตคติที่ดีต่อและเห็นความสำคัญของการประกอบอาชีพ วิธีการหางานทำ คุณสมบัติที่จำเป็นสำหรับการมีงานทำ วิเคราะห์แนวทางเข้าสู่อาชีพ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพ และประสบการณ์ต่ออาชีพที่สนใจ และประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับความรู้ความถนัด และความสนใจ

จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

1. เข้าใจวิธีการทำงานเพื่อการดำรงชีวิต สร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา และทักษะการแสวงหาความรู้ทำงานอย่างมีคุณธรรม และมีจิตสำนึกในการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน

2. เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่นๆ วิเคราะห์ระบบเทคโนโลยีมีความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการสร้างและพัฒนา สิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างปลอดภัยโดยใช้ซอฟต์แวร์ช่วยในการออกแบบหรือนำเสนอผลงาน วิเคราะห์และเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิตสังคมสิ่งแวดล้อมและมีการจัดการเทคโนโลยีด้วยวิธีการของเทคโนโลยีสะอาด

3. เข้าใจองค์ประกอบของระบบสารสนเทศองค์ประกอบและหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ ระบบสื่อสารข้อมูลสำหรับเครือข่ายคอมพิวเตอร์คุณลักษณะของคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง และมีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์แก้ปัญหา เขียน โปรแกรมภาษา พัฒนาโครงการคอมพิวเตอร์ใช้ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ติดต่อสื่อสารและค้นหาข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตใช้คอมพิวเตอร์ในการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนองาน และใช้คอมพิวเตอร์สร้างชิ้นงานหรือโครงการ

4. เข้าใจแนวทางสู่อาชีพการเลือก และใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมกับอาชีพ มีประสบการณ์ในอาชีพที่ถนัดและสนใจ และมีคุณลักษณะที่ดีต่ออาชีพ

ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง

สาระที่การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

ตารางที่ 1 แสดงตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้แกนกลาง สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป. 1	1. บอกวิธีการทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเอง	1. การทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเองเช่น 1.1 การแต่งกาย
	2. ใช้วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือง่าย ๆ ในการทำงานอย่างปลอดภัย	1.2 การเก็บของใช้ 1.3 การหยิบจับและใช้ของใช้ส่วนตัว
	3. ทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเองอย่างกระตือรือร้นและตรงเวลา	1.4 การจัดโต๊ะ คู่ชั้น 2. การใช้วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือง่าย ๆ ในการทำงานอย่างปลอดภัย เช่น 2.1 การทำความสะอาดก่อนใช้เครื่องมือ 2.2 การรดน้ำต้นไม้ 2.3 การถอนและเก็บวัชพืช 2.4 -การพับกระดาษเป็นของเล่น

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป. 2	<ol style="list-style-type: none"> บอกวิธีการและประโยชน์การทำงาน เพื่อช่วยเหลือตนเองและครอบครัว ใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือในการทำงาน อย่างเหมาะสมกับงานและประหยัด ทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเองและครอบครัว อย่างปลอดภัย 	<ol style="list-style-type: none"> การทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเองและครอบครัว เช่น <ol style="list-style-type: none"> 1.1 บทบาทและหน้าที่ของสมาชิกในบ้าน 1.2 การจัดวาง เก็บเสื้อผ้า รองเท้า 1.3 การช่วยครอบครัวเตรียมประกอบ 1.4 อาหาร 1.5 การกวาดบ้าน 1.6 - การล้างจาน
ป. 3	<ol style="list-style-type: none"> อธิบายวิธีการและประโยชน์การทำงาน เพื่อช่วยเหลือตนเอง ครอบครัวและ ส่วนรวม ใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือ ตรงกับ ลักษณะงาน ทำงานอย่างเป็นขั้นตอนตามกระบวนการ ทำงานด้วยความสะอาด ความรอบคอบ และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม 	<ol style="list-style-type: none"> การใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือ เช่น <ol style="list-style-type: none"> 1.1 การเพาะเมล็ด 1.2 การดูแลแปลงเพาะกล้า 1.3 การทำของเล่น 1.4 การประดิษฐ์ของใช้ส่วนตัว การทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว และ ส่วนรวม เช่น <ol style="list-style-type: none"> 2.1 การเลือกใช้เสื้อผ้า 2.2 การจัดเตรียมอุปกรณ์การเรียน 2.3 การทำความสะอาดรองเท้า กระเป๋า นักเรียน 2.4 การกวาด ถู ปิดกวาด เช็ดถู บ้านเรือน 2.5 การทำความสะอาดห้องเรียน การใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือเช่น <ol style="list-style-type: none"> 3.1 การปลูกผักสวนครัว 3.2 การบำรุงรักษาของเล่น 3.3 การซ่อมแซมของใช้ส่วนตัว 3.4 การประดิษฐ์ของใช้ในโอกาสต่างๆ โดยใช้วัสดุในท้องถิ่น

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป. 4	<ol style="list-style-type: none"> อธิบายเหตุผลในการทำงานให้บรรลุเป้าหมาย ทำงานบรรลุเป้าหมายที่วางไว้อย่างเป็นขั้นตอน ด้วยความขยัน อดทนรับผิดชอบ และซื่อสัตย์ ปฏิบัติตนอย่างมีมารยาทในการทำงาน ใช้พลังงานและทรัพยากรในการทำงานอย่างประหยัด และคุ้มค่า 	<ol style="list-style-type: none"> การทำงาน เช่น <ol style="list-style-type: none"> การดูแลรักษาของใช้ส่วนตัว การจัดคู่เสื้อผ้า โตะเขียนหนังสือและกระเป๋านักเรียน การปลูกไม้ดอก หรือ ไม้ประดับ การซ่อมแซมวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือ การประดิษฐ์ของใช้ ของตกแต่งจากใบตอง และกระดาษ การจัดเก็บเอกสารส่วนตัว มารยาทเช่น <ol style="list-style-type: none"> การต้อนรับบิดามารดาหรือผู้ปกครองในโอกาสต่าง ๆ การรับประทานอาหาร การใช้ห้องเรียน ห้องน้ำ และห้องส้วม
ป. 5	<ol style="list-style-type: none"> อธิบายเหตุผลการทำงานแต่ละขั้นตอน ถูกต้องตามกระบวนการทำงาน ใช้ทักษะการจัดการในการทำงาน อย่างเป็นระบบ ประณีต และมีความคิดสร้างสรรค์ ปฏิบัติตนอย่างมีมารยาทในการทำงานกับสมาชิกในครอบครัว มีจิตสำนึกในการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า 	<ol style="list-style-type: none"> ขั้นตอนการทำงาน เช่น <ol style="list-style-type: none"> การซ่อมแซม ชัก ดาก เก็บ รีด พับเสื้อผ้า การปลูกพืช การทำบัญชีครัวเรือน การจัดการในการทำงานเช่น <ol style="list-style-type: none"> การจัดโต๊ะอาหารตู้อาหาร ตู้เย็นและห้องครัว การทำความสะอาดห้องน้ำและห้องส้วม การซ่อมแซมอุปกรณ์ของใช้ในบ้าน การประดิษฐ์ของใช้ ของตกแต่งจากวัสดุเหลือใช้ที่มีอยู่ในท้องถิ่น การจัดเก็บเอกสารสำคัญ การดูแลรักษาและใช้สมบัติส่วนตัว สมาชิกในครอบครัว และส่วนรวม มารยาทเช่นการทำงานกับสมาชิกในครอบครัว

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป. 6	<ol style="list-style-type: none"> 1. อภิปรายแนวทางในการทำงานและปรับปรุงการทำงานแต่ละขั้นตอน 2. ใช้ทักษะการจัดการในการทำงานและมีทักษะการทำงานร่วมกัน 3. ปฏิบัติตนอย่างมีมารยาทในการทำงานกับครอบครัวและผู้อื่น 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การทำงานและการปรับปรุงการทำงาน เช่น <ol style="list-style-type: none"> 1.1 การดูแลรักษาสมบัติภายในบ้าน 1.2 การปลูกไม้ดอก หรือ ไม้ประดับ หรือ ปลูกผักหรือเลี้ยงปลาสวยงาม 1.3 การบันทึกรายรับ – รายจ่ายของห้องเรียน 1.4 การจัดเก็บเอกสารการเงิน 2. การจัดการในการทำงานและทักษะการทำงานร่วมกัน เช่น <ol style="list-style-type: none"> 2.1 การเตรียม ประกอบ จัดอาหาร ให้สมาชิกในครอบครัว 2.2 การติดตั้ง ประกอบ ของใช้ในบ้าน 2.3 การประดิษฐ์ของใช้ ของตกแต่งให้สมาชิกในครอบครัว หรือเพื่อน ในโอกาสต่าง ๆ 3. มารยาทเช่นการทำงานกับสมาชิกในครอบครัวและผู้อื่น
ม. 1	<ol style="list-style-type: none"> 1. วิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานตามกระบวนการทำงาน 2. ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงานด้วยความเสียสละ 3. ตัดสินใจแก้ปัญหาการทำงานอย่างมีเหตุผล 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ขั้นตอนการทำงาน เช่น <ol style="list-style-type: none"> 1.1 การใช้อุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการทำงานบ้าน 1.2 การจัดและตกแต่งห้อง 1.3 การเลือกซื้อสินค้าในร้านค้าปลีก ค้าส่ง ร้านสะดวกซื้อ และห้างสรรพสินค้า 2. การทำงานโดยใช้กระบวนการกลุ่ม เช่น <ol style="list-style-type: none"> 2.1 การเตรียม ประกอบ จัด ตกแต่ง และบริการอาหาร 2.2 การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร 2.3 การประดิษฐ์ของใช้ ของตกแต่ง จากวัสดุในท้องถิ่น 3. การแก้ปัญหาในการทำงาน เช่น <ol style="list-style-type: none"> 3.1 การจัดสวนในภาชนะ 3.2 การซ่อมแซม วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือ / เครื่องใช้

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม. 2	<ol style="list-style-type: none"> ใช้ทักษะการแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาการทำงาน ใช้ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน มีจิตสำนึกในการทำงานและใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงาน อย่างประหยัดและคุ้มค่า 	<ol style="list-style-type: none"> การแสวงหาความรู้ เพื่อพัฒนาการทำงาน เช่น <ol style="list-style-type: none"> การจัดและตกแต่งบ้าน การดูแลรักษาและตกแต่งสวน การจัดการผลผลิต การทำงานโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหา เช่น <ol style="list-style-type: none"> การเตรียม ประกอบ จัด ตกแต่ง และบริการ เครื่องดื่ม การเลี้ยงสัตว์ การประดิษฐ์ของใช้ ของตกแต่ง จากวัสดุ ในโรงเรียน หรือ ท้องถิ่น การติดต่อสื่อสารและใช้บริการกับหน่วยงานต่างๆ
ม. 3	<ol style="list-style-type: none"> อภิปรายขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ใช้ทักษะในการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม อภิปรายการทำงานโดยใช้ทักษะ การจัดการเพื่อประหยัดพลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม 	<ol style="list-style-type: none"> ขั้นตอนการทำงาน เช่น <ol style="list-style-type: none"> การซัก ตาก พับ เก็บ เสื้อผ้าที่ต้องการ การดูแลอย่างประณีต การสร้างชิ้นงาน หรือ ผลงาน การทำงานร่วมกัน เช่น <ol style="list-style-type: none"> การเตรียม ประกอบ อาหารประเภทสำหรับ การประดิษฐ์บรรจุก้นท์จากวัสดุธรรมชาติ การจัดการเช่น <ol style="list-style-type: none"> ธุรกิจประเภทต่างๆ การขยายพันธุ์พืช การติดตั้ง/ประกอบผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในบ้าน
ม. 4- 6	<ol style="list-style-type: none"> อธิบายวิธีการทำงานเพื่อการดำรงชีวิต สร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และมีทักษะการทำงานร่วมกัน มีทักษะการจัดการในการทำงาน มีทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน มีทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต 	<ol style="list-style-type: none"> การทำงานเพื่อการดำรงชีวิตเช่น การเลือก ใช้ ดูแลรักษา เสื้อผ้าและเครื่องแต่งกาย การทำงานร่วมกัน เช่น <ol style="list-style-type: none"> การประดิษฐ์ของใช้ที่เป็นเอกลักษณ์ไทย หน้าที่และบทบาทของตนเองที่มีต่อสมาชิก ในครอบครัว โรงเรียน และชุมชน

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม. 4- 6 (ต่อ)	6. มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน 7. ใช้พลังงาน ทรัพยากร ในการทำงานอย่าง คุ้มค่าและยั่งยืนเพื่อการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม	3. การจัดการ เช่น 3.1 การดูแลรักษา ทำความสะอาดจัดตกแต่ง บ้านและโรงเรียน 3.2 การปลูกพืช ขยายพันธุ์พืช หรือเลี้ยงสัตว์ 3.3 การบำรุง เก็บรักษา เครื่องใช้ไฟฟ้าและ อุปกรณ์อำนวยความสะดวก ใน ชีวิตประจำวัน 3.4 การดำเนินการทางธุรกิจ 4. การแก้ปัญหาในการทำงานเช่น 4.1 การตัดเย็บและตัดแปลงเสื้อผ้า 4.2 การเก็บ ถนอม และแปรรูปอาหาร 4.3 การติดตั้ง ประกอบ ซ่อมแซมอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ สิ่งอำนวยความสะดวก สะดวก ในบ้านและโรงเรียน 5. การแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต เช่น การดูแลรักษาบ้านการเลี้ยงสัตว์

สาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยี

มาตรฐานง 2.1 เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยี ออกแบบและสร้างสิ่งของ
เครื่องใช้ หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ เลือกใช้เทคโนโลยี
ในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคมสิ่งแวดล้อมและมีส่วนร่วมในการจัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืน

ตารางที่ 2 แสดงตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้แกนกลาง สาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยี

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป. 1	-	-
ป. 2	1. บอกประโยชน์ของสิ่งของเครื่องใช้ใน ชีวิตประจำวัน	1. สิ่งของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน ถูกสร้างมาให้ มีรูปร่างที่แตกต่างกันตามหน้าที่ใช้สอย เช่น หม้อหุงข้าว กรรไกร ปากกา ดินสอ เป็นต้นซึ่งมี ประโยชน์ในการทำให้ความเป็นอยู่ของมนุษย์ดี

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป. 2 (ต่อ)	<p>2. สร้างของเล่นของใช้อย่างง่าย โดยกำหนดปัญหาหรือความต้องการ รวบรวมข้อมูล ออกแบบ โดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง 2 มิติ ลงมือสร้าง และประเมินผล</p> <p>3. นำความรู้เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์เครื่องมือที่ถูกรวบรวมไปประยุกต์ใช้ในการสร้างของเล่นของใช้อย่างง่าย</p> <p>4. มีความคิดสร้างสรรค์อย่างน้อย 1 ลักษณะในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ</p>	<p>ขั้น ทำกิจกรรมต่างๆ ได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น</p> <p>2. การสร้างของ เล่นหรือของใช้ที่เป็นขั้นตอน ตั้งแต่กำหนดปัญหาหรือความต้องการ รวบรวมข้อมูล ออกแบบ โดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง 2 มิติ ก่อนลงมือสร้างและประเมินผลทำให้ผู้เรียนทำงานอย่างเป็นกระบวนการ</p> <p>3. ภาพร่าง 2 มิติ หรือภาพ 2 มิติ ประกอบด้วย ด้านกว้าง และด้านยาว</p> <p>4. การใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ เช่น กรรไกร ไม้บรรทัด ควรใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะและประเภทของการทำงาน หากนำมาใช้โดยขาดความระมัดระวัง ไม่รู้วิธีการใช้ที่ถูกต้องจะทำให้เกิดอันตรายต่อตนเองและความเสียหายกับชิ้นงานที่ทำ ดังนั้น การใช้อุปกรณ์ เครื่องมือที่ถูกรวบรวม จะทำให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน</p> <p>5. ความคิดสร้างสรรค์มี 4 ลักษณะ ประกอบด้วย ความคิดริเริ่ม ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด และความคิดละเอียดลออ</p>
ป.3	<p>1. สร้างของเล่นของใช้อย่างง่าย โดยกำหนดปัญหาหรือความต้องการ รวบรวมข้อมูล ออกแบบ โดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง 2 มิติ ลงมือสร้าง และประเมินผล</p> <p>2. เลือกใช้สิ่งของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์</p> <p>3. มีการจัดการสิ่งของเครื่องใช้ด้วยการนำกลับมาใช้ซ้ำ</p>	<p>1. การสร้างของเล่นหรือของใช้ที่เป็นขั้นตอน ตั้งแต่กำหนดปัญหาหรือความต้องการ รวบรวมข้อมูล ออกแบบ โดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง 2 มิติ ก่อนลงมือสร้าง และประเมินผลทำให้ผู้เรียนทำงานอย่างเป็นกระบวนการ</p> <p>2. ภาพร่าง 2 มิติ หรือภาพ 2 มิติ ประกอบด้วย ด้านกว้าง และด้านยาวเป็นการถ่ายทอดความคิดหรือจินตนาการ</p> <p>3. การเลือกใช้สิ่งของเครื่องใช้สร้างสรรค์เป็นการเลือกสิ่งของเครื่องใช้ที่เป็นมิตรกับชีวิตสังคม สิ่งแวดล้อม</p> <p>4. การนำสิ่งของเครื่องใช้กลับมาใช้ซ้ำ เป็นส่วนหนึ่งของเทคโนโลยีสะอาด</p>

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป.4	-	-
ป.5	<ol style="list-style-type: none"> อธิบายความหมายและวิวัฒนาการของเทคโนโลยี สร้างสิ่งของเครื่องใช้ตาม ความสนใจอย่างปลอดภัยโดยกำหนดปัญหาหรือความต้องการ รวบรวมข้อมูลเลือกวิธีการ ออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง 3 มิติ ลงมือสร้าง และ ประเมินผล นำความรู้และทักษะการสร้างชิ้นงาน ไปประยุกต์ในการสร้างสิ่งของเครื่องใช้ มีความคิดสร้างสรรค์อย่างน้อย 2 ลักษณะ ในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ เลือกใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน อย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม และมีการจัดการสิ่งของเครื่องใช้ด้วยการแปรรูป แล้วนำกลับมาใช้ใหม่ 	<ol style="list-style-type: none"> ความหมายของเทคโนโลยี คือการนำความรู้ ทักษะ และทรัพยากรมาสร้างสิ่งของเครื่องใช้ ผลิตภัณฑ์หรือวิธีการ โดยผ่านกระบวนการเพื่อแก้ปัญหาสนองความต้องการหรือเพิ่ม ความสามารถในการทำงาน ของมนุษย์ เทคโนโลยีมีที่มาที่แตกต่างกันและมีการพัฒนา เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาเร็วกว่าวิวัฒนาการ การศึกษาวิวัฒนาการเพื่อใช้เป็นแนวทางในการ พัฒนา การสร้างสิ่งของเครื่องใช้อย่างเป็นขั้นตอนตั้งแต่ กำหนดปัญหาหรือความต้องการรวบรวมข้อมูล เลือกวิธีการออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดเป็น ภาพร่าง 3 มิติก่อนลงมือสร้างและประเมินผลทำ ให้ผู้เรียนทำงานอย่างเป็นกระบวนการ ภาพร่าง 3 มิติหรือภาพ 3 มิติประกอบด้วย ด้าน กว้างด้านยาวและด้านสูง เป็นการถ่ายทอด ความคิดหรือจินตนาการ ทักษะการสร้างชิ้นงานเป็นการฝึกฝนในการใช้ อุปกรณ์ เครื่องมือสร้างชิ้นงานจนสามารถ ปฏิบัติงานได้อย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว ทำให้ เกิดความสามารถพื้นฐาน ในการสร้างชิ้นงาน ความคิดสร้างสรรค์มี 4 ลักษณะ ประกอบด้วย ความคิดริเริ่ม ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่น ในการคิดและความคิดละเอียดลออ

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลการเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล มีคุณธรรม

ตารางที่ 3 แสดงตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้แกนกลาง สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป. 1	1. บอกข้อมูลที่สนใจและแหล่งข้อมูลที่อยู่ใกล้ตัว	1. ข้อมูลของสิ่งที่สนใจอาจเป็นข้อมูลเกี่ยวกับ บุคคล สัตว์ สิ่งของ เรื่องราว และเหตุการณ์ต่างๆ
	2. บอกประโยชน์ของอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ	2. แหล่งข้อมูลที่อยู่ใกล้ตัว เช่น บ้าน ห้องสมุด ผู้ปกครอง ครู หนังสือพิมพ์ รายการโทรทัศน์
		1. อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศเช่น คอมพิวเตอร์ วิทยุโทรทัศน์ กล้องดิจิทัล โทรศัพท์มือถือ
		2. ประโยชน์ของอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศเช่นใช้ในการเรียน ใช้วาดภาพใช้ติดต่อสื่อสาร
ป. 2	1. บอกประโยชน์ของข้อมูลและรวบรวมข้อมูลที่สนใจจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่เชื่อถือได้	1. ข้อมูลบางอย่างมีประโยชน์ในการดำเนินชีวิตต้องพิจารณาก่อนนำไปใช้
		2. แหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้เป็นแหล่งข้อมูลที่มีการรวบรวมข้อมูลอย่างมีหลักเกณฑ์มีเหตุผลและมีการอ้างอิงเช่น
		2.1 แหล่งข้อมูลของทางราชการ
		2.2 แหล่งข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญมีประสบการณ์ตรงและศึกษาในเรื่องนั้นๆ
	2. บอกประโยชน์และการรักษาแหล่งข้อมูล	3. การรวบรวมข้อมูลที่สนใจจากแหล่งข้อมูลหลายแหล่ง ที่เชื่อถือได้ช่วยให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและสมบูรณ์มากขึ้น
		4. ประโยชน์ของแหล่งข้อมูล
		5. การรักษาแหล่งข้อมูลเป็นการรักษาสภาพของแหล่งข้อมูลให้คงอยู่และใช้งานได้นานๆเช่นไม่ขีดเขียนตามสถานที่ต่างๆปฏิบัติตามระเบียบการใช้แหล่งข้อมูล และไม่ทำให้แหล่งข้อมูลเกิดความชำรุดเสียหาย
	3. บอกชื่อและหน้าที่ของอุปกรณ์พื้นฐานที่เป็นส่วนประกอบหลักของคอมพิวเตอร์	1. คอมพิวเตอร์ประกอบด้วยหน่วยรับเข้า หน่วยประมวลผล หน่วยส่งออกซึ่งการประมวลผลเป็นการกระทำ(คำนวณ เปรียบเทียบ) กับข้อมูลที่รับเข้ามา

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป. 2 (ต่อ)		<p>2. อุปกรณ์พื้นฐานที่เป็นส่วนประกอบหลักของคอมพิวเตอร์ มีดังนี้</p> <p>2.1 เม้าส์ ทำหน้าที่ เลื่อนตัวชี้และคลิกคำสั่ง</p> <p>2.2 แผงแป้นอักขระ ทำหน้าที่รับข้อความ</p> <p>2.3 สัญลักษ์ณ์และตัวเลข</p> <p>2.4 จอภาพ ทำหน้าที่ แสดงข้อความ ภาพ</p> <p>2.5 ซีพียู ทำหน้าที่ ประมวลผลข้อมูล</p> <p>2.6 ลำโพง ทำหน้าที่ ส่งเสียง</p> <p>2.7 เครื่องพิมพ์ ทำหน้าที่ พิมพ์ข้อความ ภาพทางกระดาษ</p> <p>2.8 อุปกรณ์เก็บข้อมูล เช่น แผ่นบันทึก ซีดี หน่วยความจำแบบแฟลช</p>
ป. 3	<p>1. ค้นหาข้อมูลอย่างมีขั้นตอน และนำเสนอข้อมูลในลักษณะต่างๆ</p> <p>2. บอกวิธีดูแลและรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ</p>	<p>1. ขั้นตอนการค้นหาข้อมูล ประกอบด้วย การกำหนดหัวข้อที่ต้องการค้นหา การเลือกแหล่งข้อมูล การเตรียมอุปกรณ์ การค้นหาและรวบรวมข้อมูล การพิจารณาการสรุปผล</p> <p>2. การนำเสนอข้อมูลสามารถทำได้หลายลักษณะตามความเหมาะสม เช่นนำเสนอหน้าชั้นเรียน จัดทำเอกสารรายงานจัดทำป้ายประกาศ จัดทำสื่อนำเสนอด้วยคอมพิวเตอร์</p> <p>1. วิธีดูแลและรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>1.1 ศึกษาและปฏิบัติตามขั้นตอนการใช้งาน</p> <p>1.2 ปฏิบัติตามระเบียบการใช้และการดูแลรักษา</p>
ป. 4	1. บอกชื่อและหน้าที่ของอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ	<p>1. อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น</p> <p>1.1 กล้องดิจิทัล ทำหน้าที่ บันทึกภาพ</p> <p>1.2 สแกนเนอร์ ทำหน้าที่ สแกนข้อความหรือภาพที่อยู่ในรูปสิ่งพิมพ์ให้อยู่ในรูปข้อมูลดิจิทัล</p> <p>1.3 แผ่นซีดี ทำหน้าที่ เก็บข้อมูล</p>

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป. 4 (ต่อ)	2. บอกหลักการการทำงานเบื้องต้นของคอมพิวเตอร์	<p>1. หลักการทำงานเบื้องต้นของคอมพิวเตอร์ มีดังนี้ รับข้อมูลเข้าโดยผ่านหน่วยรับเข้าแล้วส่งข้อมูลไปจัดเก็บไว้ยังหน่วยความจำ จากนั้นส่งข้อมูลไปยังหน่วยประมวลผลเพื่อผ่านกระบวนการคำนวณและเปรียบเทียบให้ได้ผลลัพธ์ตามต้องการ ผลลัพธ์ที่ได้จะถูกส่งไปยังหน่วยแสดงผล</p> <p>2. การจัดประเภทของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ตามหลักการการทำงานเบื้องต้น เช่น</p> <p>2.1 อุปกรณ์รับข้อมูล เช่น เมาส์ แผงแป้นอักขระ</p> <p>2.2 อุปกรณ์ประมวลผล ได้แก่ ซีพียู</p> <p>2.3 อุปกรณ์แสดงผล เช่น จอภาพ ลำโพง เครื่องพิมพ์</p>
	3. บอกประโยชน์และโทษจากการใช้งานคอมพิวเตอร์	1. ประโยชน์จากการใช้งานคอมพิวเตอร์
	4. ใช้ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพื่อการทำงาน	1.1 ใช้สร้างงาน เช่น จัดทำรายงาน สร้างงาน นำเสนอ
	5. สร้างภาพหรือชิ้นงานจากจินตนาการโดยใช้โปรแกรมกราฟิกด้วยความรับผิดชอบ	1.2 ใช้ติดต่อสื่อสารและค้นหาความรู้ เช่น ส่ง e-mail ค้นหาข้อมูล ศึกษาบทเรียน
		1.3 ใช้เพื่อความบันเทิง เช่น เล่นเกม ฟังเพลง ดูภาพยนตร์ ร้องเพลง
		2. โทษจากการใช้งานคอมพิวเตอร์
		2.1 ต่อร่างกาย เช่น การใช้คอมพิวเตอร์ ติดต่อกันเป็นเวลานานเป็นผลเสียต่อสุขภาพ
		2.2 ต่อสังคม เช่น การถูกล่อลวง การสูญเสีย
		2.3 ความสัมพันธ์กับครอบครัว
		3. ประเภทของซอฟต์แวร์ ได้แก่ ซอฟต์แวร์ระบบ และซอฟต์แวร์ประยุกต์
		4. การใช้งานระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เบื้องต้น เช่น การสร้าง ลบ เปลี่ยนชื่อ ย้ายแฟ้มและโฟลเดอร์

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป.4 (ต่อ)		5. การใช้โปรแกรมกราฟิกขั้นพื้นฐาน เช่น การวาดภาพ การระบายสี การพิมพ์ข้อความการสร้างภาพหรือชิ้นงาน โดยใช้โปรแกรมกราฟิก เช่น การวาดภาพประกอบการเล่านิทาน โดยไม่คัดลอกผลงานผู้อื่น ใช้คำสุภาพและไม่สร้างความเสียหายต่อผู้อื่น
ป. 5	1. ค้นหา รวบรวมข้อมูลที่สนใจ และเป็นประโยชน์จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่เชื่อถือได้ตรงตามวัตถุประสงค์	1. การดำเนินการเพื่อให้ได้ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ มีขั้นตอนดังนี้ 1.1 กำหนดวัตถุประสงค์และความต้องการของสิ่งที่สนใจเพื่อกำหนดข้อมูลที่ต้องการค้นหา 1.2 วางแผนและพิจารณาเลือกแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ 1.3 กำหนดหัวข้อของข้อมูลที่ต้องการค้นหา เตรียมอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการค้นหา บันทึกและเก็บข้อมูล 1.4 ค้นหาและรวบรวมข้อมูล 1.5 พิจารณา เปรียบเทียบ ตัดสินใจ 1.6 สรุปผลและจัดทำรายงานโดยมีการอ้างอิงแหล่งข้อมูล 1.7 เก็บรักษาข้อมูลให้พร้อมใช้งานต่อไป
	2. สร้างงานเอกสารเพื่อใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันด้วยความรับผิดชอบ	1. การใช้ซอฟต์แวร์ประมวลคำขั้นพื้นฐาน เช่น การสร้างเอกสารใหม่ การตกแต่ง เอกสารการบันทึกงานเอกสาร 2. การสร้างงานเอกสาร เช่น บัตรอวยพร ใบประกาศ รายงาน โดยมีการอ้างอิงแหล่งข้อมูล ใช้คำสุภาพ และ ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อผู้อื่น
ป. 6	1. บอกหลักการเบื้องต้นของการแก้ปัญหา	1. หลักการเบื้องต้นของการแก้ปัญหา 1.1 พิจารณาปัญหา 1.2 วางแผนแก้ปัญหา 1.3 แก้ปัญหา 1.4 ตรวจสอบและปรับปรุง

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป. 6 (ต่อ)	2. ใช้คอมพิวเตอร์ในการค้นหาข้อมูล	1. การใช้คอมพิวเตอร์ในการค้นหาข้อมูล เช่น ค้นหาข้อมูลในเครื่องคอมพิวเตอร์ ค้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต ค้นหาข้อมูลจากซีดีรอม
	3. เก็บรักษาข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในรูปแบบต่างๆ	1. การเก็บรักษาข้อมูลในรูปแบบต่างๆ 1.1 สำเนาถาวร เช่น เอกสาร แฟ้มสะสมงาน 1.2 สื่อบันทึก เช่น เทป แผ่นบันทึก ซีดีรอม หน่วยความจำแบบแฟลช
	4. นำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่เหมาะสม โดยเลือกใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์	2. การจัดทำข้อมูลเพื่อการนำเสนอต้องพิจารณา รูปแบบของข้อมูลให้เหมาะสมกับการสื่อความหมายที่เข้าใจง่ายและชัดเจน เช่น กราฟ ตาราง แผนภาพ รูปภาพ 3. การใช้ซอฟต์แวร์นำเสนอ เช่น การสร้างสไลด์ การตกแต่งสไลด์ การกำหนดเทคนิคพิเศษในการนำเสนอ 4. การเลือกใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ให้เหมาะสมกับรูปแบบการนำเสนอ เช่น นำเสนอรายงานเอกสาร โดยใช้ซอฟต์แวร์ประมวลคำ นำเสนอแบบบรรยายโดยใช้ซอฟต์แวร์นำเสนอ
	5. ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงานจากจินตนาการหรืองานที่ทำในชีวิตประจำวัน อย่างมีจิตสำนึกและความรับผิดชอบ	1. การสร้างชิ้นงานต้องมีการวางแผนงานและการออกแบบอย่างสร้างสรรค์ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงาน เช่น แผ่นพับ ป้ายประกาศ เอกสารแนะนำชิ้นงาน สไลด์นำเสนอข้อมูล โดยมีการอ้างอิงแหล่งข้อมูล ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ไม่คัดลอกผลงานผู้อื่น ใช้คำสุภาพและไม่สร้างความเสียหายต่อผู้อื่น
ม. 1	1. อธิบายหลักการทำงาน บทบาท และประโยชน์ของคอมพิวเตอร์	1. การทำงานของคอมพิวเตอร์ประกอบด้วยหน่วยสำคัญ 5 หน่วยได้แก่ หน่วยรับเข้า หน่วยประมวลผลกลาง หน่วยความจำหลัก หน่วยความจำรอง และหน่วยส่งออก

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม. 1 (ต่อ)		<ol style="list-style-type: none"> 2. คอมพิวเตอร์มีบทบาทในการช่วยอำนวยความสะดวกในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ และตอบสนองความต้องการเฉพาะบุคคลและสังคมมากขึ้น 3. คอมพิวเตอร์มีประโยชน์โดยใช้เป็นเครื่องมือในการทำงาน เช่น แก้ปัญหา สร้างงาน สร้างความบันเทิง ติดต่อสื่อสาร ค้นหาข้อมูล 4. ลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ <ol style="list-style-type: none"> 4.1 ช่วยให้การงานรวดเร็ว ถูกต้องและแม่นยำ 4.2 ช่วยให้บริการกว้างขวางขึ้น 4.3 ช่วยดำเนินการในหน่วยงานต่างๆ 4.4 ช่วยอำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน 5. เทคโนโลยีสารสนเทศมีผลกระทบในด้านต่างๆ เช่น <ol style="list-style-type: none"> 5.1 คุณภาพชีวิต 5.2 สังคม 5.3 การเรียนการสอน
	2. อภิปราย ลักษณะสำคัญ และผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศ	
	3. ประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ข้อมูลและสารสนเทศ <ol style="list-style-type: none"> 1.1 ความหมายของข้อมูล และสารสนเทศ 1.2 การประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ 2. ประเภทของข้อมูล 3. วิธีการประมวลผลข้อมูล 4. การจัดการสารสนเทศ มีขั้นตอนดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 4.1 การรวบรวมข้อมูลและตรวจสอบข้อมูล ได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูลและการตรวจสอบข้อมูล 4.2 การประมวลผลข้อมูล ได้แก่ การรวบรวมเป็นแฟ้มข้อมูลการจัดเรียงข้อมูลการคำนวณและการทำรายงาน 4.3 การดูแลรักษาข้อมูล ได้แก่ การจัดเก็บการทำสำเนาการแจกจ่ายและการสื่อสารข้อมูลและการปรับปรุงข้อมูล 5. ระดับของสารสนเทศ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม. 2	1. อธิบายหลักการเบื้องต้นของการสื่อสารข้อมูล และเครือข่ายคอมพิวเตอร์	<ol style="list-style-type: none"> 1. การสื่อสารข้อมูล คือการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารจากผู้ส่งผ่านสื่อกลางไปยังผู้รับ 2. พัฒนาการของการสื่อสารข้อมูล 3. อุปกรณ์สื่อสารสำหรับเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 4. ชนิดของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 5. เทคโนโลยีการรับส่งข้อมูลภายในเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 6. ประโยชน์ของเครือข่ายคอมพิวเตอร์
	2. อธิบายหลักการ และวิธีการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ	<ol style="list-style-type: none"> 1. กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น การรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล การประมวลผลเพื่อให้ได้สารสนเทศที่นำมาใช้ในการตัดสินใจการเผยแพร่สารสนเทศ 2. การแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นการแก้ปัญหาย่อยเป็นขั้นตอน โดยใช้กระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วย 3. การใช้คอมพิวเตอร์ในการแก้ปัญหาทำได้โดยใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์หรือการเขียนโปรแกรม 4. วิธีการแก้ปัญหา มีขั้นตอนดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 4.1 การวิเคราะห์และกำหนดรายละเอียดของปัญหา 4.2 การวางแผนในการแก้ปัญหาและถ่ายทอดความคิดอย่างมีขั้นตอน 4.3 การดำเนินการแก้ปัญหา 4.4 การตรวจสอบและปรับปรุง
	3. ค้นหาข้อมูลและติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์อย่างมีคุณธรรมและ จริยธรรม	<ol style="list-style-type: none"> 1. ความหมายและพัฒนาการอินเทอร์เน็ต 2. การใช้งานอินเทอร์เน็ต เช่น <ol style="list-style-type: none"> 2.1 ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ 2.2 blog 2.3 การโอนย้ายเพิ่มข้อมูล

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม. 2 (ต่อ)		<p>2.4 การสืบค้นข้อมูลและการใช้โปรแกรมเรียกค้นข้อมูล(search engine)</p> <p>2.5 การสนทนาบนเครือข่าย</p> <p>3. อินเทอร์เน็ต</p> <p>3.1 ผลกระทบของการใช้อินเทอร์เน็ตกับสังคม</p> <p>3.2 มารยาท ระเบียบ และข้อบังคับในการใช้อินเทอร์เน็ต</p>
	4. ใช้ซอฟต์แวร์ในการทำงาน	<p>1. ซอฟต์แวร์ระบบประกอบด้วยระบบ ปฏิบัติการ โปรแกรมแปลภาษา และโปรแกรม อรรถประโยชน์</p> <p>2. ซอฟต์แวร์ประยุกต์ประกอบด้วยซอฟต์แวร์ ประยุกต์ทั่วไป และซอฟต์แวร์ประยุกต์เฉพาะงาน</p> <p>3. ใช้ซอฟต์แวร์ระบบช่วยในการทำงาน เช่น บีบอัด ขยาย โอนย้ายข้อมูล ตรวจสอบไวรัสคอมพิวเตอร์</p> <p>4. ใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ช่วยในการทำงาน เช่น ใช้โปรแกรมในการคำนวณและจัดเรียงข้อมูล ใช้โปรแกรมช่วยค้นหาคำศัพท์หรือความหมาย ใช้โปรแกรมเพื่อความบันเทิง</p>
ม. 3	1. อธิบายหลักการทำโครงการที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	1. หลักการทำโครงการเป็นการพัฒนาผลงานที่เกิดจากการศึกษาค้นคว้าดำเนินการพัฒนาตามความสนใจและความถนัดโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
	2. เขียนโปรแกรมภาษาขั้นพื้นฐาน	<p>1. หลักการพื้นฐานในการเขียนโปรแกรม</p> <p>1.1 แนวคิดและหลักการโปรแกรมโครงสร้างโปรแกรม ตัวแปร การลำดับคำสั่ง การตรวจสอบเงื่อนไข การควบคุมโปรแกรม คำสั่งแสดงผล และรับข้อมูลการเขียนโปรแกรมแบบง่ายๆ</p> <p>1.2 การเขียนสคริปต์ เช่น จาวาสคริปต์แฟลช</p>

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม. 3 (ต่อ)	3. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนอ งานในรูปแบบที่เหมาะสมกับ ลักษณะงาน	1. การเลือกซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมกับลักษณะ ของงาน 2. การใช้ซอฟต์แวร์และอุปกรณ์ดิจิทัลมาช่วย ในการนำเสนองาน
	4. ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงานจาก จินตนาการหรืองานที่ทำใน ชีวิตประจำวัน ตามหลักการทำ โครงการอย่างมีจิตสำนึกและความ รับผิดชอบ	1. การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างงานตามหลัก การทำ โครงการโดยมีการอ้างอิงแหล่ง ข้อมูล ใช้ ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ไม่คัดลอกผลงานผู้อื่น ใช้คำสุภาพและไม่สร้างความเสียหายต่อผู้อื่น
ม. 4- 6	1. อธิบายองค์ประกอบของระบบ สารสนเทศ	1. องค์ประกอบของระบบสารสนเทศได้แก่ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ข้อมูล บุคลากร และขั้นตอนการปฏิบัติงาน
	2. อธิบายองค์ประกอบและหลักการ ทำงานของคอมพิวเตอร์	1. การทำงานของคอมพิวเตอร์ประกอบด้วยหน่วย สำคัญ 5 หน่วยได้แก่ หน่วยรับเข้า หน่วยประมวลผลกลาง หน่วยความจำหลัก หน่วยความจำรอง และหน่วยส่งออก 1.1 หน่วยประมวลผลกลาง ประกอบด้วยหน่วย ควบคุม และหน่วยคำนวณและตรรกะ 1.2 การรับส่งข้อมูลระหว่างหน่วยต่างๆ จะผ่าน ระบบทางขนส่งข้อมูลหรือบัส
	3. อธิบายระบบสื่อสารข้อมูลสำหรับ เครือข่ายคอมพิวเตอร์	1. ระบบสื่อสารข้อมูล ประกอบด้วยข่าวสาร ผู้ส่ง ผู้รับ สื่อกลาง โพรโทคอล 2. เครือข่ายคอมพิวเตอร์จะสื่อสารและรับส่งข้อมูล กัน ได้ต้องใช้โพรโทคอล ชนิดเดียวกัน 3. วิธีการถ่ายโอนข้อมูลแบบขนาน และ แบบอนุกรม
	4. บอกคุณลักษณะของคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วง	1. คุณลักษณะ(specification)ของอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วง เช่น ความเร็ว และความจุของฮาร์ดดิสก์

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม. 4- 6 (ต่อ)	5. แก้ปัญหาด้วยกระบวนการ เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมี ประสิทธิภาพ	<ol style="list-style-type: none"> 1. แก้ปัญหาโดยใช้ขั้นตอนดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1.1 การวิเคราะห์และกำหนดรายละเอียดของปัญหา 1.2 การเลือกเครื่องมือ และออกแบบขั้นตอนวิธี 1.3 การดำเนินการแก้ปัญหา 1.4 การตรวจสอบ และการปรับปรุง 2. การถ่ายทอดความคิดในการแก้ปัญหามีขั้นตอน
	6. เขียน โปรแกรมภาษา	<ol style="list-style-type: none"> 1. ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมมี 5 ขั้นตอน ได้แก่ การวิเคราะห์ปัญหา การออกแบบ โปรแกรม การเขียนโปรแกรม การทดสอบโปรแกรม และการจัดทำเอกสารประกอบ 2. การเขียนโปรแกรม เช่น ซี จาวา ปาสคาล วิซวล เบสิก ซีชาร์ป 3. การเขียนโปรแกรมในงานด้านต่างๆ เช่น การจัดการข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลการแก้ปัญหาใน วิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ การสร้างชิ้นงาน
	7. พัฒนาโครงการงานคอมพิวเตอร์	<ol style="list-style-type: none"> 1. โครงการงานคอมพิวเตอร์ แบ่งตามวัตถุประสงค์ของการใช้งานดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1.1 การพัฒนาสื่อเพื่อการศึกษา 1.2การพัฒนาเครื่องมือ 1.3การทดลองทฤษฎี 1.4การประยุกต์ใช้งาน 1.5 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ 2. พัฒนาโครงการงานคอมพิวเตอร์ตามขั้นตอนต่อไปนี้ <ol style="list-style-type: none"> 2.1 คัดเลือกหัวข้อที่สนใจ 2.2ศึกษาค้นคว้าเอกสาร 2.3 จัดทำข้อเสนอโครงการงาน 2.4 พัฒนาโครงการงาน 2.5 จัดทำรายงาน 2.6 นำเสนอและเผยแพร่

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม. 4- 6 (ต่อ)	8. ใช้ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ให้เหมาะสมกับงาน	1. การเลือกคุณลักษณะของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ให้เหมาะสมกับงาน เช่น คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในงานสื่อประสม ควรเป็นเครื่องที่มีสมรรถนะสูง และใช้ซอฟต์แวร์ที่เหมาะสม
	9. ติดต่อสื่อสาร ค้นหาข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต	1. ปฏิบัติการติดต่อสื่อสาร ค้นหาข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต 2. คุณธรรมและจริยธรรมในการใช้อินเทอร์เน็ต
	10. ใช้คอมพิวเตอร์ในการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศเพื่อประกอบ การตัดสินใจ	1. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการตัดสินใจของบุคคล กลุ่ม องค์กรในงานต่างๆ
	11. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนอ งานในรูปแบบที่เหมาะสม ตรงตามวัตถุประสงค์ของงาน	1. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนองานในรูปแบบโดยพิจารณาวัตถุประสงค์ของงาน
	12. ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงานหรือโครงการอย่างมีจิตสำนึกและความรับผิดชอบ	1. ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงานหรือโครงการตามหลักการทำโครงการ 2. ศึกษาผลกระทบด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากงานที่สร้างขึ้น เพื่อหาแนวทางปรับปรุงและพัฒนา
	13. บอกข้อควรปฏิบัติสำหรับผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	1. ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น สื่อสารและปฏิบัติต่อผู้อื่นอย่างสุภาพ ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของระบบที่ใช้งาน ไม่ทำผิดกฎหมายและศีลธรรม แบ่งปันความสุขให้กับผู้อื่น

สาระที่ 4 การอาชีพ

มาตรฐาน ง 4.1 เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพมีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

ตารางที่ 4 แสดงตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้แกนกลาง สาระที่ 4 การงานอาชีพ

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป. 1	-	-
ป. 2	-	-
ป. 3	-	-
ป. 4	1. อธิบายความหมายและความสำคัญของอาชีพ	1. ความหมายและความสำคัญของอาชีพ
ป. 5	1. สืบหาข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพต่าง ๆ ในชุมชน 2. ระบุความแตกต่างของอาชีพ	1. อาชีพต่าง ๆ ในชุมชน 1.1 ค้าขาย 1.2 เกษตรกรรม 1.3 รับจ้าง 1.4 รับราชการพนักงานของรัฐ 1.5 อาชีพอิสระ 2. ความแตกต่างของอาชีพ 2.1 รายได้ 2.2 ลักษณะงาน 2.3 ประเภทกิจการ 3. ข้อควรคำนึงเกี่ยวกับอาชีพ 3.1 ทำงานไม่เป็นเวลา 3.2 การยอมรับนับถือจากสังคม 3.3 มีความเสี่ยงต่อชีวิตสูง
ป. 6	1. สืบหาตนเองเพื่อวางแผนในการเลือกอาชีพ 2. ระบุความรู้ ความสามารถ และคุณธรรมที่สัมพันธ์กับอาชีพที่สนใจ	1. การสำรวจตนเอง ความสนใจ ความสามารถและทักษะ 2. คุณธรรมในการประกอบอาชีพเช่น 2.1 ความซื่อสัตย์ 2.2 ความขยัน อดทน 2.3 ความยุติธรรม 2.4 ความรับผิดชอบ

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม. 1	<ol style="list-style-type: none"> อธิบายแนวทางการเลือกอาชีพ มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ เห็นความสำคัญของการสร้างอาชีพ 	<ol style="list-style-type: none"> แนวทางการเลือกอาชีพ <ol style="list-style-type: none"> กระบวนการตัดสินใจเลือกอาชีพ เจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ <ol style="list-style-type: none"> การสร้างรายได้จากการประกอบอาชีพสุจริต ความสำคัญของการสร้างอาชีพ <ol style="list-style-type: none"> 3.1 การมีรายได้จากอาชีพที่สร้างขึ้น 3.2 การเตรียมความพร้อม
ม. 2	<ol style="list-style-type: none"> อธิบายการเสริมสร้างประสบการณ์อาชีพ ระบุการเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพที่สนใจ 	<ol style="list-style-type: none"> การจัดประสบการณ์อาชีพ <ol style="list-style-type: none"> 1.1 สถานการณ์แรงงาน 1.2 ประกาศรับสมัครงาน 1.3 ความรู้ความสามารถของตนเอง 1.4 ผลตอบแทน การเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ <ol style="list-style-type: none"> 2.1 การหางาน 2.2 คุณสมบัติที่จำเป็น ทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพ <ol style="list-style-type: none"> 3.1 ทักษะกระบวนการทำงาน 3.2 ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา 3.3 ทักษะการทำงานร่วมกัน 3.4 ทักษะการแสวงหาความรู้ 3.5 ทักษะการจัดการ
ม. 3	<ol style="list-style-type: none"> อภิปรายการหางานด้วยวิธีที่หลากหลาย วิเคราะห์แนวทางเข้าสู่อาชีพ ประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับความรู้ความถนัดและความสนใจของตนเอง 	<ol style="list-style-type: none"> การหางานหรือตำแหน่งที่ว่าง <ol style="list-style-type: none"> 1.1 สื่อ สิ่งพิมพ์ 1.2 สื่ออิเล็กทรอนิกส์ แนวทางเข้าสู่อาชีพ <ol style="list-style-type: none"> 2.1 คุณสมบัติที่จำเป็น 2.2 ความมั่นคง 2.3 การประเมินทางเลือก

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม. 3 (ต่อ)		3. การประเมินทางเลือกอาชีพ 3.1 แนวทางการประเมิน 3.2 รูปแบบการประเมิน 3.3 เกณฑ์การประเมิน
ม. 4-6	1. อภิปรายแนวทางสู่อาชีพที่สนใจ 2. เลือกและใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมกับอาชีพ 3. มีประสบการณ์ในอาชีพที่ถนัดและสนใจ 4. มีคุณลักษณะที่ดีต่ออาชีพ	1. แนวทางสู่อาชีพ 1.1 เตรียมตัวหางานและพัฒนาบุคลิกภาพ 1.2 ลักษณะความมั่นคงและความก้าวหน้าของอาชีพ 1.3 การสมัครงาน 1.4 การสัมภาษณ์ 1.5 การทำงาน 1.6 การเปลี่ยนอาชีพ 2. การเลือกและใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมกับ 2.1 อาชีพ 2.2 วิธีการ 2.3 หลักการ 2.4 เหตุผล 3. ประสบการณ์ในอาชีพ 3.1 การจำลองอาชีพ 3.2 กิจกรรมอาชีพ 4. คุณลักษณะที่ดีต่ออาชีพ 4.1 คุณธรรม 4.2 จริยธรรม 4.3 ค่านิยม

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนคอมพิวเตอร์

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนคอมพิวเตอร์ให้เกิดประสิทธิภาพประกอบไปด้วยปัจจัยหลายๆ ด้านที่มีความสัมพันธ์กันซึ่งครูผู้สอนจะต้องให้ความสำคัญกับปัจจัยในทุกๆ ด้านเพื่อให้การจัดการเรียนรู้ที่เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียนนั้นจากการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนคอมพิวเตอร์ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

การจัดเตรียมสื่อการเรียนรู้การสอนและสถานที่

สื่อการเรียนรู้การสอนถือเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งต่อการจัดการเรียนการสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์ เนื่องจากธรรมชาติของการจัดการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์จะเน้นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนที่เป็นประสบการณ์ตรง โดยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกปฏิบัติมากกว่าการสอนทฤษฎี โดยผู้เรียนนั่งอยู่หน้าจอคอมพิวเตอร์และฝึกปฏิบัติกับเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นส่วนใหญ่ครูผู้สอนจึงต้องจัดเตรียมสื่อการเรียนรู้การสอนเพื่อให้พร้อมต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ดังนี้(กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ. 2540 : 13)

1. ตรวจสอบเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงว่าอยู่ในสภาพใช้งานได้หรือไม่ เช่น เปิดเครื่องตรวจสอบไดร์ฟและปิดไดร์ฟ ตรวจสอบตัวแปลงสัญญาณ เป็นต้น
2. ตรวจสอบโปรแกรมการใช้งานว่าสามารถใช้งานได้หรือไม่
3. เตรียมใบงาน ใบความรู้ แบบฝึกหัด
4. เตรียมโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
5. โรงเรียนจัดหาหนังสือ เอกสาร คู่มือเกี่ยวกับการวัดผลประเมินผลแก่ครู นักเรียน
6. จัดหาสื่อและอุปกรณ์การเรียนรู้การสอนให้มีจำนวนเพียงพอต่อการใช้งาน
7. โรงเรียนควรจัดเตรียมงบประมาณ เพื่อปรับปรุง บำรุงรักษา ซ่อมแซมสื่ออุปกรณ์
8. ขอความร่วมมือช่วยเหลือจากชุมชนหรือสมาคมครูและผู้ปกครองหรือภาคเอกชนในท้องถิ่นที่สามารถให้การสนับสนุนการจัดหาสื่อและอุปกรณ์การเรียนรู้การสอนให้เพียงพอ

สรุปได้ว่าการจัดเตรียมสื่อการเรียนรู้การสอนและสถานที่ ครูผู้สอนจะต้องจัดห้องสำหรับการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์โดยเฉพาะ มีการจัดเตรียมจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่พอเพียงสำหรับนักเรียนรวมถึงตรวจสอบอุปกรณ์ต่อพ่วงคอมพิวเตอร์ให้เรียบร้อย จัดเตรียมโปรแกรมที่จะใช้ในการการเรียนรู้ และจัดสภาพแวดล้อมให้เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

ครูผู้สอนหรือครูประจำห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

บทบาทสำคัญที่ครูผู้สอนคอมพิวเตอร์จะต้องยึดถือปฏิบัติคือ การศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตร จัดทำแนวการสอน แผนการสอน จัดเตรียมกิจกรรมการเรียนรู้การสอน โดยการจัดเตรียมสภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และสื่อการเรียนรู้การสอนที่จะใช้ให้พร้อมก่อนการ

จัดกิจกรรมการเรียนการสอน มีการดำเนินการสอนตามแผนการสอน โดยสอดคล้องคุณธรรม จริยธรรม ครูผู้สอนจะต้องอำนวยความสะดวกในการใช้ห้อง ปฏิบัติการแก่ผู้เรียน มีการดูแล ให้ความสนใจแก่ผู้เรียนในปกครองของตนในการปฏิบัติกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง หลังจากที่ได้ศึกษาในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ไปแล้วนอกจากนี้ผู้สอนจะต้องทำการวัดและประเมินผลการเรียนตามหลักสูตร สำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ควรวัดเป็นขั้นตอนจากง่ายไปหายาก ใช้ตัวอย่าง แบบฝึกหัดที่ช่วยให้นักเรียนสนใจเรียน โดยใช้หลักปฏิบัติจริง และสร้างทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้คอมพิวเตอร์แก่นักเรียนเมื่อมีนักเรียนที่สามารถเรียนรู้ได้เร็วกว่าคนอื่นๆ ซึ่งอาจเป็นเพราะมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มาก่อน หรือเพราะผู้ปกครองมีคอมพิวเตอร์อยู่ที่บ้าน หรือนักเรียนมีความรู้จนกระทั่งสามารถใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี ควรมีการจัดกิจกรรมเสริมเช่นครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมหลังการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อเสริมการเรียนรู้ให้นักเรียนได้รู้จักพัฒนาตนเองโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) หรือสื่อการเรียนการสอนอื่นๆ ที่ครูจัดหามาให้ หรือให้นักเรียนจัดหามาเอง ทั้งนี้อยู่ในความดูแลของครูอย่างใกล้ชิด ครูควรนำความสามารถของนักเรียนที่มีอยู่มาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อเพื่อนนักเรียนคนอื่นๆ โดยอาจเป็นผู้ช่วยในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูผู้สอนก็ได้สำหรับการสอนเสริมครูอาจให้นักเรียนศึกษามาจากสื่อที่มีอยู่ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ หรือนำสื่อการเรียนมาด้วยตนเอง โดยครูจัดให้มีใบงาน ใบความรู้ และมอบหมายให้นักเรียนสอนกันเอง เรียกว่า เพื่อนช่วยเพื่อนหรือเพื่อนสอนเพื่อน (คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2540 : 9)

สรุปได้ว่า บทบาทสำคัญที่ครูผู้สอนคอมพิวเตอร์จะต้องปฏิบัติเพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพคือครูผู้สอนต้องมีการประสานงานกับบุคลากรที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดความร่วมมือในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ มีการศึกษาแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและศึกษาหลักสูตร มีการจัดเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนการสอน อุปกรณ์และสื่อการสอน รวมถึงเครื่องมือสำหรับวัดผลประเมินผล

การประเมินผลการเรียนการสอนในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

การประเมินผลการเรียนการสอนในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบข้อมูลความสำเร็จของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และทราบข้อบกพร่องที่ควรปรับปรุง ในการประเมินผลการเรียนการสอนมีหลักการคือ ควรเป็นการวัดและประเมินผลจากกระบวนการทำงานของนักเรียนตามสิ่งที่นักเรียนได้ปฏิบัติจริง โดยพยายามให้นักเรียนตอบคำถามที่ว่า ทำอย่างไร (How) ทำไมต้องทำอย่างนั้น (Why) ครูผู้สอนควรวัดและประเมินผลจากหลักฐานแสดงการดำเนินการผลงานจากการปฏิบัติซึ่งครูให้นักเรียนคิดเอง หรือครูจัดเก็บเองบรรจุงานของแต่ละคนไว้ในกระเป๋าแฟ้มข้อมูล แต่ละบุคคลซึ่งจะช่วยให้ผู้ประเมินเห็น

ภาพความพยายามตลอดจนขั้นตอนการดำเนินงานตั้งแต่ต้นจนจบควรวัดและประเมินผลจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งด้านการใช้สมอง การใช้ทักษะปฏิบัติและความสนใจ ซึ่งทั้งนี้การวัดและประเมินผลให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่กำหนดไว้ในแผนการสอนของครู และควรใช้วิธีการวัดผลประเมินผลหลายวิธีประกอบกัน เช่น วัดและประเมินผลจากการฝีกออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์โดยวิธีการสังเกตความสนใจในการร่วมกิจกรรม (ครูอาจจะบุพคุณกรรมย่อยๆ ที่ต้องการประเมิน) การปฏิบัติงานตามใบงานหรือแบบฝึก การตรวจผลงานจากการปฏิบัติงานตามใบงานและทดสอบภาคความรู้ในการวัดผลประเมินผลเพื่อให้ทราบความสามารถที่แท้จริงของนักเรียน ครูอาจใช้วิธีการให้นักเรียนนำหลักฐานหรือแฟ้มรวมหลักฐานการดำเนินงานทุกอย่าง ที่ใช้ในการทำงานส่งให้ครูตรวจสอบมีการถามความรู้เดิมโดยใช้คำถามปลายเปิดสั้นๆ 2-3 คำถามมีการจดบันทึกสั้นๆ เช่น ให้นักเรียนระบุว่าครูได้สอนเรื่องอะไรไปบ้างแล้ว มีประเด็นสำคัญอะไรบ้างหรือครูอาจให้นักเรียนระบุประเด็นสงสัยที่ยังไม่เข้าใจ มีการถาม-ตอบ ให้ผู้เรียนเขียนหรือตอบคำถามจากเรื่องที่เรียนไปแล้วและนักเรียนสามารถตอบได้เองรวมถึงการสำรวจข้อคิดเห็นในห้องเรียนหรือความมั่นใจในการเรียน โดยครูถามเป็นรายบุคคลแนวทางการวัดผลและประเมินผล การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ตามหลักสูตรประถมศึกษา จากพฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน คือ

1. พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย

- 1.1 มีความรู้ ความจำเกี่ยวกับวิธีการใช้โปรแกรมต่างๆ
- 1.2 มีความเข้าใจศัพท์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์
- 1.3 สามารถนำความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ใหม่ ๆ ในลักษณะทำนองเดียวกับที่รู้มาแล้ว
- 1.4 การวิเคราะห์ สามารถแยกแยะเรื่องราวหรือเหตุการณ์หรือข้อเท็จจริงออกเป็นส่วนย่อยได้ว่า สิ่งนั้นประกอบด้วยส่วนอะไรบ้าง เป็นต้น
- 1.5 การสังเคราะห์สามารถนำส่วนต่างๆเข้ามาประกอบเป็นเรื่องเดียวกัน เช่น การนำความรู้จากการเรียนโปรแกรมต่างๆมาประยุกต์ใช้งาน
- 1.6 การประเมินค่าเป็นความสามารถในการตัดสินคุณค่าของเนื้อหาเหตุการณ์หรือเรื่องราวต่างๆ ได้ เช่น ประเมินได้ว่าโปรแกรมใดมีประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตประจำวันอย่างไร

2. พฤติกรรมด้านจิตพิสัย เห็นคุณค่าและประโยชน์ของการเรียนรู้วิชาคอมพิวเตอร์ในการวัดพฤติกรรมด้านจิตพิสัย ไม่ควรวัดด้วยข้อสอบ เครื่องมือที่ใช้วัดอาจใช้แบบสังเกตแบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม เป็นต้น

3. พฤติกรรมด้านทักษะพิสัย นักเรียนสามารถปฏิบัติการเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ตามลำดับความยากง่ายของเนื้อหาได้ การวัดพฤติกรรมด้านทักษะพิสัย ไม่ควรวัดด้วยข้อสอบ เครื่องมือที่ใช้วัดอาจใช้แบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม และผลงานตามแนวทางการวัดโดยใช้แฟ้มสะสมงาน (Port Folio) ของนักเรียน ซึ่งวิธีนี้จะช่วยให้ครูและผู้ปกครองนักเรียนเห็นถึงความก้าวหน้าในการเรียนคอมพิวเตอร์ของนักเรียนได้เป็นอย่างดี (กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ. 2540 : 18)

จากการศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ สรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพนั้น ควรมีการจัดเตรียมสื่อการเรียนการสอนที่พร้อมสำหรับรองรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จัดครูผู้สอนที่เหมาะสมและมีความรู้ความสามารถในด้านคอมพิวเตอร์ รวมถึงมีคุณธรรมจริยธรรมและมีการวัดผลและประเมินผลการเรียนการสอนให้ครอบคลุมทั้งด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัยและทักษะพิสัย

บริบทของโรงเรียนกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก

โรงเรียนบ้านกล้วยทอง

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์

โรงเรียนบ้านกล้วยทองเปิดทำการสอนในรายวิชาคอมพิวเตอร์ตั้งแต่ระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้สำหรับการจัดการเรียนการสอนจำนวน 22 เครื่อง ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 มอบหมายให้ครูประจำชั้นเป็นผู้สอนในรายวิชาคอมพิวเตอร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 มอบหมายให้ครูผู้สอนที่มีวุฒิการศึกษาทางด้านคอมพิวเตอร์โดยตรงเป็นผู้สอนสำหรับ โรงเรียนสาขา ครูประจำชั้นมีหน้าที่ในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์

โรงเรียนบ้านนุเซะโปล

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์

โรงเรียนบ้านนุเซะโปลเปิดทำการสอนในรายวิชาคอมพิวเตอร์ตั้งแต่ระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้สำหรับการจัดการเรียนการสอนจำนวน 15 เครื่องในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 -3 มอบหมายให้ครูประจำชั้นเป็นผู้สอนในรายวิชาคอมพิวเตอร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 -ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มอบหมายให้ครูผู้สอนที่มีวุฒิการศึกษาทางด้านคอมพิวเตอร์เป็นผู้สอนสำหรับ โรงเรียนสาขาคูประจำชั้นมีหน้าที่ในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์

โรงเรียนท่านผู้หญิงวิไล อมาตยกุล (บ้านเปิงเคิ่ง)

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์

โรงเรียนท่านผู้หญิงวิไลอมาตยกุล (บ้านเปิงเคิ่ง) เปิดทำการสอนในรายวิชาคอมพิวเตอร์ ตั้งแต่ระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้สำหรับการจัดการเรียนการสอนจำนวน 15 เครื่อง ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 -5 มอบหมายให้ครูประจำชั้นเป็นผู้สอนในรายวิชาคอมพิวเตอร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 – ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มอบหมายให้ครูผู้สอนที่มีวุฒิการศึกษาทางด้านคอมพิวเตอร์โดยตรงเป็นผู้สอนสำหรับโรงเรียนสาขาครูประจำชั้นมีหน้าที่ในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์

การสัมภาษณ์

การสัมภาษณ์ (Interview) คือ การสอบถาม สนทนาหรือการเจรจาโต้ตอบกันอย่างมีจุดมุ่งหมาย เพื่อค้นหาความรู้ความจริง ตามวัตถุประสงค์ที่เรากำหนดไว้ล่วงหน้า การสัมภาษณ์จะประกอบด้วยบุคคล 2 ฝ่าย คือผู้สัมภาษณ์ (Interviewer) และผู้ถูกสัมภาษณ์หรือผู้ให้สัมภาษณ์ (Interviewee) การสัมภาษณ์นอกจากจะทำให้ได้ความรู้ความจริงตามต้องการแล้ว การสัมภาษณ์ยังจะช่วยให้ทราบข้อเท็จจริงเกี่ยวกับผู้ให้สัมภาษณ์ในด้านบุคลิกภาพอีกด้วย เช่น ท่วงที วาจา เจตคติ อุปนิสัย ปฏิภาณไหวพริบ เป็นต้น ด้วยเหตุนี้การสัมภาษณ์จึงเป็นเครื่องมือการวัดผลที่สำคัญอย่างหนึ่ง

ประเภทของการสัมภาษณ์

การสัมภาษณ์สามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Standardized or Structured Interview) เป็นการสัมภาษณ์ที่ผู้สัมภาษณ์จะใช้แบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นไว้แล้วเป็นแบบในการถามกับผู้ให้สัมภาษณ์ กล่าวคือผู้สัมภาษณ์จะใช้คำถามแบบสัมภาษณ์กับผู้ให้สัมภาษณ์เหมือนกันหมดทุกคน การสัมภาษณ์แบบนี้มีลักษณะไม่ค่อยยืดหยุ่น คือต้องถามไปตามแบบสัมภาษณ์ แต่มีข้อดีคือสามารถจัดหมวดหมู่ข้อมูลได้ง่ายและสะดวกในการวิเคราะห์ การสัมภาษณ์โดยวิธีนี้อาจกระทำเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มย่อยๆ ก็ได้

2. การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (Non-Structure Interview or Unstructured Interview) เป็นการสัมภาษณ์ที่ไม่ใช่แบบสัมภาษณ์ คือไม่จำเป็นต้องใช้คำถามที่เหมือนกันหมดกับผู้ให้สัมภาษณ์ทุกคน แต่ผู้สัมภาษณ์จะต้องใช้เทคนิคและความสามารถเฉพาะตัวเพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบจากผู้ให้สัมภาษณ์ตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ การสัมภาษณ์โดยวิธีนี้อาจใช้วิธีให้ผู้ตอบแสดงความรู้สึกหรือความคิดเห็นออกมาโดยอิสระ ผู้สัมภาษณ์มีหน้าที่รับฟังและคอยดึงหรือควบคุมให้

เข้าสู่ประเด็นที่ต้องการเท่านั้น ผู้ทำหน้าที่สัมภาษณ์โดยวิธีนี้จะต้องมีความชำนาญเป็นพิเศษในทางปฏิบัติมักนิยมใช้ควบคู่กันไปทั้ง 2 แบบ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ที่สุด แต่ทั้งนี้ก็ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายของการสัมภาษณ์

ลักษณะของแบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์มักจะประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วน คือ

1. เป็นส่วนที่ใช้สำหรับบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการสัมภาษณ์ เช่น ชื่อ โครงการ วัน-เดือน-ปีที่สัมภาษณ์ ลักษณะบางประการของกลุ่มที่จะสัมภาษณ์ เช่น ระดับชั้นหรือห้อง โรงเรียน ตำบล อำเภอ จังหวัด เป็นต้น ส่วนนี้ผู้สัมภาษณ์จะกรอกรายละเอียดลงล่วงหน้า
2. เป็นรายละเอียดส่วนตัวของผู้ให้สัมภาษณ์ในส่วนที่ยังไม่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะสัมภาษณ์ เช่น เพศ อายุ เชื้อชาติ สัญชาติ ศาสนา อาชีพ จำนวนสมาชิกในครอบครัว ฯลฯ
3. เป็นรายละเอียดเกี่ยวกับการสัมภาษณ์คือ เป็นข้อคำถาม คำตอบ ที่ตรงกับจุดมุ่งหมายของการสัมภาษณ์

ชนิดของคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ อาจแบ่งออกได้ 2 ชนิดดังนี้

1. คำถามแบบมีตัวเลือกกำหนดไว้แล้ว (Fixed Alternatives) คือ คำถามที่มีคำตอบกำหนดไว้แล้วในแบบสัมภาษณ์ มีลักษณะและรูปแบบเช่นเดียวกับแบบสอบถาม ซึ่งอาจอยู่ในรูปตอบรับหรือตอบปฏิเสธ เช่น มี - ไม่มี จริง - ไม่จริง ใช่ - ไม่ใช่ ถูก - ผิด หรือ อยู่ในรูปให้เลือกตอบจากที่กำหนดไว้ และมักนิยมใช้ตัวเลือกปลายเปิดต่อท้ายไว้ 1 ข้อ มีข้อความว่า“อื่นๆ (โปรดระบุ).....” ทั้งนี้เพื่อแก้ปัญหาที่ผู้ตอบมีคำตอบไม่ตรงกับที่มีให้เลือก
2. คำถามแบบปลายเปิด (Open-ended) คือคำถามที่เปิดโอกาสให้ผู้ตอบได้แสดงความคิดเห็นโดยอิสระและเต็มที่จะนั้นผู้สัมภาษณ์จะต้องทำหน้าที่จดบันทึกรายละเอียดของคำตอบของผู้ให้สัมภาษณ์คำถามประเภทนี้มักใช้เพื่อต้องการทราบรายละเอียดที่ลึกซึ้ง

จากที่กล่าวมานี้จะเห็นได้ว่าคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ก็มีรูปแบบทำนองเดียวกับแบบสอบถามนั่นเอง

เทคนิคการสัมภาษณ์

หลักทั่วไปในการสัมภาษณ์ประกอบด้วยสาระสำคัญ 3 ประการ คือ

1. การเตรียมตัวก่อนการสัมภาษณ์ ผู้สัมภาษณ์ควรจะเตรียมตัวในเรื่องต่างๆ
2. การดำเนินการสัมภาษณ์ผู้สัมภาษณ์ควรคำนึงถึงเทคนิคที่สำคัญต่อไปนี้

2.1 ก่อนเริ่มสัมภาษณ์ ผู้สัมภาษณ์จะต้องแนะนำตัวเองและบอกจุดมุ่งหมายของการสัมภาษณ์ให้ชัดเจนด้วยภาษาต่างๆ ที่ผู้ให้สัมภาษณ์เข้าใจได้

- ที่จะตอบ
- 2.2 ใช้การสัมภาษณ์แบบตัวต่อตัว เพื่อให้ผู้ให้สัมภาษณ์เกิดความกล้าและไม่ลังเลใจ
- 2.3 ผู้สัมภาษณ์จะต้องใช้ไหวพริบสังเกตดูว่า จังหวะที่เข้าสัมภาษณ์นั้นเหมาะสมหรือไม่
- 2.4 ก่อนเริ่มสัมภาษณ์ ควรใช้เวลาเล็กน้อยสนทนาเรื่องที่ถูกสัมภาษณ์สนใจทั่วๆ ไป
- 2.5 ในระหว่างสัมภาษณ์ ผู้สัมภาษณ์ไม่ควรจะเร่งรัดหรือคาดคั้นคำตอบจากผู้ให้สัมภาษณ์ควรให้มีลักษณะที่เป็นอิสระ แต่ต้องให้ผู้ให้สัมภาษณ์เข้าใจว่า คำตอบที่เป็นความจริง คือคำตอบที่ผู้สัมภาษณ์ต้องการ
- 2.6 ผู้สัมภาษณ์ควรหลีกเลี่ยงการใช้คำถามที่เป็นการชี้แนะคำตอบให้ผู้ให้สัมภาษณ์
- 2.7 ผู้สัมภาษณ์ควรระมัดระวังคำพูดและภาษาที่ใช้ คือคำถามควรจะสั้นๆ และกะทัดรัด
- 2.8 คำถามบางข้อ ผู้ให้สัมภาษณ์อาจไม่เต็มใจหรือลำบากใจที่จะตอบตามความจริง ผู้สัมภาษณ์จะต้องระวังอย่าให้ผู้ให้สัมภาษณ์เกิดความรู้สึกดั่งกล่าว เพราะจะได้ข้อมูลที่บิดเบือนไปจากความเป็นจริงได้
- 2.9 ผู้สัมภาษณ์จะต้องหลีกเลี่ยงการวิพากษ์วิจารณ์หรือสั่งสอนผู้ให้สัมภาษณ์ เมื่อผู้ให้สัมภาษณ์ให้ข้อมูลหรือมีพฤติกรรมที่ขัดกับสิ่งที่สังคมยอมรับ
- 2.10 ในกรณีที่ผู้สัมภาษณ์ยังไม่ได้คำตอบที่ชัดเจนหรือเป็นที่พอใจ เมื่อจบการสัมภาษณ์แล้วอาจย้อนมาถามใหม่
- 2.11 เมื่อสัมภาษณ์จบแล้ว ควรกล่าวคำขอบคุณผู้ให้สัมภาษณ์ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการสัมภาษณ์

การจดบันทึกคำตอบในแบบสัมภาษณ์

ผู้สัมภาษณ์ควรยึดหลักการจดบันทึก คำตอบในแบบสัมภาษณ์ดังนี้

1. ต้องจดบันทึกคำตอบทันทีหลังจากสัมภาษณ์แล้วเพื่อกันลืม
2. ควรบันทึกแต่เนื้อหาสาระเท่านั้น ไม่ควรใส่ความคิดของผู้สัมภาษณ์ลงไปด้วย เพราะอาจก่อให้เกิดความเอนเอียงขึ้นได้
3. ถ้าไม่ได้คำตอบในการสัมภาษณ์ในคำถามใด ผู้สัมภาษณ์ควรจะบันทึกเหตุผลไว้
4. สิ่งที่ควรบันทึก คือ รายละเอียดเกี่ยวกับผู้ให้สัมภาษณ์ที่อยู่ วันที่สัมภาษณ์ ผลการสัมภาษณ์ ซึ่งประกอบไปด้วยเรื่องที่จะสัมภาษณ์ คำตอบของผู้ให้สัมภาษณ์ ความคิดเห็นของผู้ให้

สัมภาษณ์ที่มีต่อปัญหา ข้อสังเกตที่ได้ในขณะที่สัมภาษณ์เกี่ยวกับปัญหานั้นๆ สรุป ข้อเสนอแนะ และสรุปผลการสัมภาษณ์

5. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของการจัดบันทึกลงในแบบสัมภาษณ์ ก่อนการวิเคราะห์

คุณสมบัติของผู้สัมภาษณ์ที่ดี

1. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ผู้สัมภาษณ์ต้องเป็นผู้ที่มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี เพื่อให้สามารถทำการสัมภาษณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. มีบุคลิกลักษณะดี ผู้สัมภาษณ์ควรมีกิจกรรมร่าเริง สุกภาพ อ่อนโยน วางตัวได้เหมาะสมกับกาลเทศะ สิ่งต่างๆ เหล่านี้จะทำให้ผู้ให้สัมภาษณ์เกิดความรู้สึกที่ดี และเต็มใจให้สัมภาษณ์

3. มีไหวพริบดี คือ สามารถรับรู้สิ่งต่าง ๆ ได้รวดเร็ว และแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ทันต่อเหตุการณ์

4. มีความอดทนและเข้มแข็ง ผู้สัมภาษณ์ที่ดีต้องมีความอดทนและเข้มแข็งอยู่ตลอดเวลา

5. มีความซื่อสัตย์ โดยเฉพาะการบันทึกข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ต้องบันทึกผลตามความเป็นจริง ไม่ควรบันทึกเองโดยไม่ได้ทำการสัมภาษณ์

6. มีความยุติธรรม ผู้สัมภาษณ์ที่ดีจะต้องมีความยุติธรรม คือ สามารถควบคุมความลำเอียงส่วนตัวได้ ไม่อคติต่อข้อมูลที่ได้มา อันจะทำให้ได้ข้อมูลที่ตรงกับความเป็นจริง

7. มีความละเอียดรอบคอบ ผู้สัมภาษณ์ควรมีความละเอียดรอบคอบ เพื่อให้สามารถสัมภาษณ์ได้ครบถ้วนแม้ว่าจะเป็นเรื่องเล็กๆ น้อยๆ ก็ตามอันจะนำไปใช้ประกอบการแปลความหมายข้อมูลให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

8. มีความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือหรือแบบสัมภาษณ์ ผู้สัมภาษณ์จะต้องมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับแบบสัมภาษณ์เป็นอย่างดี และสามารถใช้เครื่องมือนี้ได้คล่องแคล่วและถูกต้อง

9. มีความรู้และความสนใจที่จะสัมภาษณ์ ถ้าผู้สัมภาษณ์มีความรู้และความสนใจในเรื่องที่จะสัมภาษณ์ก็จะทำให้มีความเข้าใจในข้อคำถาม และตีความหมายข้อมูลได้อย่างถูกต้อง

10. เป็นคนช่างสังเกต การสังเกตย่อมทำให้ผู้สัมภาษณ์ได้มองเห็นสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับผู้ให้สัมภาษณ์ ซึ่งสามารถนำมาประกอบการแปลความหมายข้อมูลได้อย่างถูกต้อง

ข้อดีของการสัมภาษณ์

1. ช่วยให้ได้ข้อมูลที่ละเอียด ครบถ้วนมีโอกาสซักถามนักเรียน เข้าใจนักเรียน ได้ดีขึ้น

2. ผู้สัมภาษณ์สามารถยืดหยุ่นคำถามได้ตามโอกาส คือ สามารถชี้แจงคำถามที่ยังไม่ชัดเจนให้กระจ่างได้

3. ใช้ได้กับบุคคลทุกประเภททุกวัย

4. สามารถซักถามข้อข้องใจต่างๆ หรือคำตอบที่ไม่ชัดเจนได้
5. ผู้สัมภาษณ์สามารถอ่านความรู้สึกนึกคิด และสามารถสังเกตสภาพการณ์ต่างๆ
6. ได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้มากกว่าแบบสอบถาม
7. ผู้ตอบมักจะพยายามตอบ ทำให้ได้ข้อมูลที่ต้องการ

ข้อจำกัดของการสัมภาษณ์

1. สิ้นเปลืองเวลา แรงงาน ค่าใช้จ่าย
2. ผู้ตอบอาจเกิดความอาย ความกลัว ความหวาดระแวงในการตอบ
3. ความร่วมมืออาจจะน้อยลง หากผู้สัมภาษณ์ไม่มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีพอ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ได้มีผู้ทำการศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ ดังนี้

วาสนา โพนศรี (2547 : 37)ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม โดยรวมพบว่าสภาพปัญหาในการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาของนักศึกษา ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ในด้านซอฟต์แวร์ สถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก ฮาร์ดแวร์ บุคลากร และบริการ ตามลำดับ ปัญหาในด้านซอฟต์แวร์ ได้แก่ ปัญหาเรื่องจำนวน โปรแกรมสำเร็จรูปประเภทต่างๆ ที่ใช้ฝึกปฏิบัติและใช้บริการด้านความต้องการในการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา นักศึกษามีความต้องการโดยภาพรวมอยู่ในระดับน้อยที่สุด ทั้งในด้านซอฟต์แวร์ ด้านบริการ ด้านฮาร์ดแวร์ ด้านบุคลากร ด้านสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกตามลำดับ

ชะลอ คชาประดิษฐ์ (2542 : 47)ได้ทำการค้นคว้าแบบอิสระ เรื่อง สภาพและปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่า ผู้บริหาร โรงเรียน ครูผู้ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และครูผู้สอนส่วนใหญ่ได้รับความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์โดยการเรียนรู้จากเพื่อนร่วมงาน ในด้านสภาพการใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนพบว่า มีการใช้ในด้านการจัดการเรียนการสอนมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านการผลิตสื่อการเรียนการสอน ด้านการวางแผนการสอน และด้านการวัดผลและประเมินผลการเรียนการสอน เรียงตามลำดับสำหรับปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนที่พบสูงที่สุด คือ ด้านการบำรุงรักษาและควบคุมดูแล รองลงมาคือด้านการประเมินผลการใช้ ด้านการสนับสนุนการใช้ ด้านการวางแผนการใช้ ด้านที่เป็นปัญหาต่ำที่สุดคือ ด้านการใช้ประโยชน์จากคอมพิวเตอร์

ภาสกร วงศ์ปิ่น (2541 : 38) ได้ทำการค้นคว้าแบบอิสระเรื่อง สภาพความพร้อมและปัญหาการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในโครงการปฏิรูปการศึกษา ระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย ผลการศึกษาพบว่า สภาพความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ ทุกโรงเรียน ได้จัดห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์โดยเฉพาะซึ่งประกอบด้วยชุดคอมพิวเตอร์ ชุดควบคุม (Master) เครื่องพิมพ์ (Printer) ที่ได้รับการจัดสรรจากโครงการปฏิรูปเพื่อการศึกษา จำนวน 4-6 เครื่อง และทางโรงเรียนได้จัดครูรับผิดชอบและสอนวิชาคอมพิวเตอร์ โดยรับการฝึกอบรมความรู้และทักษะคอมพิวเตอร์จากโครงการอบรมคอมพิวเตอร์ที่หน่วยราชการจัดให้ ด้านสภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน ส่วนใหญ่มีปัญหาโดยเฉพาะงบประมาณในการพัฒนาซอฟต์แวร์หรือรองรับการซ่อมแซมและความเสื่อมของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ อีกทั้งจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียนที่เลือกเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ ด้านบุคลากร ครูผู้สอนยังขาดความรู้และทักษะการแก้ไขปัญหาการขัดข้องของเครื่องขณะที่สอน รวมทั้งทักษะการซ่อมแซมเครื่องคอมพิวเตอร์ ด้านพื้นฐานของนักเรียน พบว่า นักเรียนขาดความรู้ด้านภาษาอังกฤษ โดยเฉพาะทักษะการพิมพ์ดีดภาษาอังกฤษ

อนันต์ คลองคล้อย (2540 : 47-49) ได้ศึกษาสภาพและปัญหาการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น ผลการศึกษาพบว่า สภาพห้องเรียนและอุปกรณ์อำนวยความสะดวกค่อนข้างพร้อม ผู้บริหารมีปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์โดยรวมอยู่ในระดับน้อยที่สุด และด้านอาจารย์ผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์มีปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์โดยรวมอยู่ในระดับสูง ในขณะที่ดอกแก้ว พานทอง (2541 : 85) ได้ศึกษาสภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์พื้นฐานในระดับประถมศึกษา ในโรงเรียนปฏิรูปการศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอุดรธานี ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นต่อสภาพการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์โดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง ครูผู้สอนมีความคิดเห็นต่อสภาพการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์โดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง และเมื่อจำแนกเป็นรายด้านพบว่ามีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากกว่า 1 ด้าน คือ ด้านการวัดผลประเมินผลสำหรับด้านหลักสูตรและด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเห็นด้วยอยู่ในระดับปานกลาง ด้านปัญหาการจัดการเรียนการสอนพบว่านักเรียนมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง และครูผู้สอนมีปัญหาในการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง

ปัญหา รอดลอย (2548 : 70) ได้ศึกษาสภาพด้านการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ของครูในระดับประถมศึกษา ศึกษาเฉพาะกรณี กลุ่มกรุงธนเหนือ สังกัดกรุงเทพมหานคร พบว่าปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์พื้นฐานมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลางที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์พื้นฐานยังไม่พร้อมเท่าที่ควรเพราะยังขาดบุคลากรที่มีความชำนาญด้านคอมพิวเตอร์โดยตรงประกอบกับเครื่องคอมพิวเตอร์และสื่อต่าง ๆ ยังมีไม่เพียงพอและไม่มีความทันสมัยด้วยเหตุนี้จึงทำให้การจัดการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์พื้นฐานในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานครไม่บรรลุวัตถุประสงค์เท่าที่ควรและเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่ามีปัญหาที่อยู่ในระดับปานกลาง 3 ด้าน ได้แก่ด้านสื่อการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์พื้นฐานด้านหลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์พื้นฐานและด้านกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ส่วนของปัญหาที่อยู่ในระดับน้อย 2 ด้าน ได้แก่ด้านแผนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์พื้นฐานและด้านการวัดผลและการประเมินผลวิชาคอมพิวเตอร์พื้นฐาน

บทที่ 3

ระเบียบวิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2 ซึ่งได้ดำเนินการวิจัยดังนี้

1. การออกแบบการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. การกำหนดประชากร และกลุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การจัดทำและการวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การออกแบบการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ออกแบบการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย ดังนี้

ตารางที่ 5 การออกแบบการเก็บรวบรวมข้อมูล

วัตถุประสงค์	ตัวแปร	แหล่งข้อมูล	เครื่องมือ
1. เพื่อศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2	1. ด้านการบริหาร	ผู้บริหาร	แบบสอบถาม
	2. ด้านครูสอนคอมพิวเตอร์	ครูสอนคอมพิวเตอร์	การสัมภาษณ์
	3. ด้านนักเรียน	นักเรียน	
	4. ด้านสื่อและอุปกรณ์		
2. เพื่อศึกษาปัญหาการจัดการเรียนรู้ออมพิวเตอร์ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2	1. ด้านการบริหาร	ผู้บริหาร	แบบสอบถาม
	2. ด้านครูสอนคอมพิวเตอร์	ครูสอนคอมพิวเตอร์	การสัมภาษณ์
	3. ด้านนักเรียน	นักเรียน	
	4. ด้านสื่อและอุปกรณ์		

ตารางที่ 5 (ต่อ)

วัตถุประสงค์	ตัวแปร	แหล่งข้อมูล	เครื่องมือ
3. เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์ของ โรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาดาก เขต 2	1. ด้านการบริหาร 2. ด้านครูสอนคอมพิวเตอร์ 3. ด้านนักเรียน 4. ด้านสื่อและอุปกรณ์	ผู้บริหาร ครูสอนคอมพิวเตอร์ นักเรียน	แบบสอบถาม การสัมภาษณ์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างไว้ดังนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ ผู้บริหาร ครูสอนคอมพิวเตอร์ และนักเรียนของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตากเขต 2 จำนวน 3 โรงเรียน 5 สาขา ซึ่งประกอบด้วย ผู้บริหารจำนวน 3 คน ครูสอนคอมพิวเตอร์จำนวน 31 คน และนักเรียน จำนวน 2,141 คน โดยจำแนกเป็น โรงเรียนและสาขาได้ดังนี้

ตารางที่ 6 จำแนกจำนวนตามกลุ่มประชากร ครูสอนคอมพิวเตอร์ และนักเรียนของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตากเขต 2

ที่	โรงเรียน	ผู้บริหาร	จำนวนครูสอน คอมพิวเตอร์	จำนวน นักเรียน
1	โรงเรียนบ้านกล้วยทอ	1	14	642
	โรงเรียนบ้านกล้วยทอ สาขาที่จ่อชี		6	213
2	โรงเรียนท่านผู้หญิงวิไล อมาตยกุล	1	1	639
	โรงเรียนท่านผู้หญิงวิไล อมาตยกุล สาขาอุยเลอตอ		6	240

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ที่	โรงเรียน	ผู้บริหาร	จำนวนครูสอน คอมพิวเตอร์	จำนวน นักเรียน
3	โรงเรียนบ้านนุเซะโปลี้	1	1	216
	โรงเรียนบ้านนุเซะโปลี้ สาขาโนโพ		1	117
	โรงเรียนบ้านนุเซะโปลี้ สาขาทีโพจิ		1	54
	โรงเรียนบ้านนุเซะโปลี้ สาขาซอแม		1	20
	รวม	3	31	2,141
	รวมทั้งหมด		2,175	

2. กลุ่มตัวอย่าง

2.1 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหาร ครูสอนคอมพิวเตอร์ และนักเรียนของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2 จำนวน 3 โรงเรียน 5 สาขา ในปีการศึกษา 2557 โดยใช้ตารางการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของเคร์จซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan) (บุญชม ศรีสะอาด. 2547 : 187) และใช้สูตรของเคร์จซี่และมอร์แกน ในกรณีที่ไม่มีค่าในตาราง ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 1,094 คน

2.2 ใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) สำหรับการสุ่มนักเรียน โดยวิธีการจับฉลากแต่ละโรงเรียน และ สำหรับผู้บริหารและครูสอนคอมพิวเตอร์ ใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ได้กลุ่มตัวอย่างดังนี้

ตารางที่ 7 จำแนกจำนวนตามกลุ่มตัวอย่างครูสอนคอมพิวเตอร์และนักเรียนของโรงเรียน
ในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาตาก เขต 2

ที่	โรงเรียน	ผู้บริหาร	จำนวนครูผู้สอน รายวิชาคอมพิวเตอร์	จำนวน นักเรียน
1	โรงเรียนบ้านกล้วยทอ	1	14	241
	โรงเรียนบ้านกล้วยทอ สาขาทีจ่อชี		6	137

ตารางที่ 7 (ต่อ)

ที่	โรงเรียน	ผู้บริหาร	จำนวนครูสอน คอมพิวเตอร์	จำนวน นักเรียน
2	โรงเรียนท่านผู้หญิงวิไล อมาตยกุล		1	240
	โรงเรียนท่านผู้หญิงวิไล อมาตยกุล สาขาภูเขาลอด	1	6	148
3	โรงเรียนบ้านนุเซะโปลี้	1	1	138
	โรงเรียนบ้านนุเซะโปลี้ สาขาโน		1	90
	โรงเรียนบ้านนุเซะโปลี้ สาขาทีโพจิ		1	47
	โรงเรียนบ้านนุเซะโปลี้ สาขาชอแม		1	19
	รวม	3	31	1,060
	รวมทั้งหมด		1,094	

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ มีดังนี้

1. แบบสัมภาษณ์และบันทึกการสัมภาษณ์ ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง โดยกำหนดข้อคำถามจากตัวแปรตามที่ได้กำหนดไว้ แบ่งเป็น 2 ตอน รายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 แบบบันทึกเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของผู้ถูกสัมภาษณ์ คือ ชื่อผู้ถูกสัมภาษณ์ ตำแหน่ง/สถานะผู้ถูกสัมภาษณ์ สถานที่ทำงาน วันที่และเวลาในการสัมภาษณ์

ตอนที่ 2 แบบบันทึกเกี่ยวกับข้อคำถามแต่ละข้อ

2. แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนรู้ สภาพปัญหาและความต้องการในรายวิชาคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2 ปีการศึกษา 2557 ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามขึ้น จำนวน 2 ชุด ประกอบด้วยแบบสอบถามที่ใช้สำหรับผู้บริหารและครูผู้สอน 1 ชุดและใช้สำหรับนักเรียน 1 ชุด แต่ละชุดแบ่งเป็น 3 ตอน รายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของสภาพการจัดการเรียนรู้ และปัญหาที่พบในวิชาคอมพิวเตอร์ เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ศึกษาวิธีสร้าง

แบบสอบถามตามแนวคิดของลิเคิร์ต (Likert Scale) ซึ่งกำหนดระดับปัญหาความคิดเห็นไว้ 5 ระดับ โดยตรวจให้คะแนนแต่ละข้อตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ

5 หมายถึง ระดับสภาพปัญหามากที่สุด

4 หมายถึง ระดับสภาพปัญหามาก

3 หมายถึง ระดับสภาพปัญหาปานกลาง

2 หมายถึง ระดับสภาพปัญหาน้อย

1 หมายถึง ระดับสภาพปัญหาน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้ และความต้องการจำเป็นเพิ่มเติมในรายวิชาคอมพิวเตอร์ เป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิด (Open ended)

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มี 2 ชนิด แต่ละชนิดมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1. แบบสัมภาษณ์และบันทึกการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างดังนี้

1.1 ศึกษาตัวแปรที่กำหนดไว้เพื่อเป็นกรอบแนวคิดและประเด็นในการสร้างข้อคำถาม

1.2 จำแนกรายละเอียดข้อมูลจากการศึกษาตัวแปรและกำหนดขอบข่ายการสร้างข้อคำถามเพื่อให้ครอบคลุมประเด็นสภาพปัญหาและความต้องการในการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์

1.3 สร้างข้อคำถามและจัดเรียงลำดับข้อคำถามตามความสำคัญ จากนั้นนำข้อคำถามที่จัดทำขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

2. แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนรู้ สภาพปัญหาและความต้องการในรายวิชาคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2 ประกอบไปด้วย แบบสำรวจรายการ (Checklist) และแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบสอบถาม ตามขั้นตอนดังนี้

2.1 ศึกษาค้นคว้า เอกสาร ตำรา หลักสูตรแกนกลางสถานศึกษา พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี แบบเรียน แผนการจัดการเรียนรู้ เครื่องมือวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นกรอบแนวคิดและประเด็นในการสร้างแบบสอบถาม

2.2 นำข้อมูลต่างๆ มาเรียบเรียงและจำแนกรายละเอียด กำหนดขอบข่ายและจัดทำโครงสร้างของเครื่องมือวิจัยให้ครอบคลุมสภาพปัญหาและความต้องการในการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์

2.3 สร้างแบบสอบถามสภาพปัญหาและความต้องการในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์ของครูผู้สอนรายวิชาคอมพิวเตอร์ และนักเรียน ตามกรอบแนวคิดและประเด็นที่กำหนดไว้แล้ว นำแบบสอบถามที่ได้เสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

2.4 นำแบบสอบถามที่แก้ไขปรับปรุงแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แล้วหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective -Congruence: IOC) (นภาพร สิงห์พัด. 2547 : 102)

2.5 ทำการปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถาม ตามที่ผู้เชี่ยวชาญแนะนำให้เป็นฉบับสมบูรณ์

2.6 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มประชากร 2 กลุ่ม ได้แก่ ครูผู้สอนคอมพิวเตอร์และนักเรียน ที่ไม่ใช่กลุ่มประชากรตัวอย่าง จำนวน 30 คน กลุ่มละ 10 คน เพื่อหาคุณภาพของแบบสอบถาม ในที่นี้ใช้กลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนในอำเภออุ้มผาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2

2.7 วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น โดยหาค่าสัมประสิทธิ์ แอลฟา (Coefficient Alpha) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach. 1984 : 169 อ้างถึง ระพินทร์ โพธิ์ศรี. 2551 : 113)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวม โดยมีขั้นตอนดำเนินการดังนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์

1.1 เลือกกลุ่มตัวอย่างที่จะสัมภาษณ์โรงเรียนละ 3 คน แต่ละโรงเรียนประกอบด้วยผู้ร่วมสนทนาคือ ผู้บริหาร 1 คน ครู 1 คนและนักเรียน 1 คน รวมทั้งหมด 9 คน

1.2 ดำเนินการสัมภาษณ์ โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการเปิดประเด็นการสัมภาษณ์ อธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการศึกษาและจุดมุ่งหมายในการสัมภาษณ์ จากนั้นเริ่มเปิดประเด็นการสัมภาษณ์จากแนวคำถามที่ได้จัดเตรียมไว้

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม

2.1 ขออนุญาตจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ เพื่อขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2

2.2 ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการแจกแบบสอบถามจำนวน 1,094 ชุด ด้วยตนเองทั้งหมด

2.3 เก็บแบบสอบถามด้วยตนเอง ภายในระยะเวลา 3 สัปดาห์ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 เมื่อได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาครบจำนวน ตรวจสอบให้ครบถ้วนสมบูรณ์ แล้วนำไปวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลจากแบบสอบถาม

หลังจากได้รับแบบสอบถามคืน นำข้อมูลจากแบบสอบถามมาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอ ดังนี้

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้คืนมาทั้งหมด เพื่อคัดเลือกฉบับที่สมบูรณ์ไว้วิเคราะห์ข้อมูล

2. นำข้อมูลมาลงรหัสเพื่อการป้อนข้อมูลเข้าคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

3. วิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 1 เพื่อหาค่าร้อยละ และนำเสนอต่อไป

4. วิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 2 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ซึ่งเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) กำหนดค่าน้ำหนักหรือเกณฑ์คะแนน ดังนี้ (Best, 1981 : 174)

4.1 ระดับการปฏิบัติ (ปัญหาการจัดการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์)

4.50 - 5.00 หมายถึง ระดับปัญหามากที่สุด

3.50 - 4.49 หมายถึง ระดับปัญหามาก

2.50 - 3.49 หมายถึง ระดับปัญหาปานกลาง

1.50 - 2.49 หมายถึง ระดับปัญหาน้อย

1.00 - 1.49 หมายถึง ระดับปัญหาน้อยที่สุด

4.2 ระดับการปฏิบัติ (ความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์)

4.50 - 5.00 หมายถึง ระดับความต้องการจำเป็นมากที่สุด

3.50 - 4.49 หมายถึง ระดับความต้องการจำเป็นมาก

2.50 - 3.49 หมายถึง ระดับความต้องการจำเป็นปานกลาง

1.50 - 2.49 หมายถึง ระดับความต้องการจำเป็นน้อย

1.00 - 1.49 หมายถึง ระดับความต้องการจำเป็นน้อยที่สุด

5. วิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 3 โดยการลำดับข้อเสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้ และต้องการเพิ่มเติม นำมาหาค่าร้อยละ แยกข้อมูลแล้วเสนอเป็นความเรียง

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์

หลังจากดำเนินการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบบันทึกการสัมภาษณ์มาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอโดยการสรุปที่ละประเด็นคำถามและนำเสนอเป็นความเรียง

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลงานวิจัยครั้งนี้มีสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

การวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ

1. การวิเคราะห์ความมั่นคงตรงเชิงเนื้อหา ด้วยดัชนีความสอดคล้อง (IOC) (ระพีพันธ์ โปธิศรี. 2551 : 111)

$$IOC = \frac{\sum x}{n}$$

- x คือ ค่าระดับความมั่นคงตรง (5, 4, 3, 2, 1)
 5 หมายถึง ตรงตามวัตถุประสงค์มากที่สุด
 4 หมายถึง ตรงตามวัตถุประสงค์มาก
 3 หมายถึง ตรงตามวัตถุประสงค์ปานกลาง
 2 หมายถึง ตรงตามวัตถุประสงค์น้อย
 1 หมายถึง ตรงตามวัตถุประสงค์น้อยที่สุด

n คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ข้อกำหนดที่มีค่า $IOC > 3.50$ คือ ข้อกำหนดที่มีความมั่นคงตรงใช้ได้

2. สูตรการหาค่าความเชื่อมั่น สัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) (Cronbach. 1984. p.169 อ้างถึง ระพีพันธ์ โปธิศรี. 2551 : 113)

$$R_\alpha = \left(\frac{m}{m-1} \right) \left(\frac{s_x^2 - \sum s_I^2}{s_x^2} \right)$$

R_α คือ ความเชื่อมั่นแบบอิงกลุ่ม

m คือ จำนวนข้อคำถาม

s_x^2 คือ ความแปรปรวนของคะแนนรวม

s_I^2 คือ ความแปรปรวนของคะแนนข้อคำถาม

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

- ค่าเฉลี่ย เป็นค่าเฉลี่ยจากผลรวมของ X ทุกค่า มีวิธีการคำนวณดังนี้ (ระพีพันธ์ โปธิศรี.

2551 : 18)

$$\bar{X} = \Sigma X/n$$

\bar{X} คือ ค่าเฉลี่ย

X คือ ค่าของตัวแปรที่นำมาคำนวณค่าเฉลี่ย

n คือ ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

- ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คือ รากที่สองของค่าความแปรปรวน ซึ่งคำนวณได้ดังนี้ (ระพีพันธ์ โปธิศรี. 2551 : 25)

$$S = \sqrt{\Sigma(X - \bar{X})^2 / (n - 1)}$$

S คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

X คือ คะแนนของนักเรียนแต่ละคน

\bar{X} คือ ค่าเฉลี่ย

n คือ ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

สูตรของเครซีเมอร์แกน

สูตรของเครซีเมอร์แกน (Krejcie and Morgan. 1970 อ้างถึง ชีรวุฒิ เอกะกุล. 2543) มีดังนี้

$$n = \frac{X^2 N p (1 - p)}{e^2 (N - 1) + X^2 p (1 - p)}$$

n คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N คือ ขนาดของประชากร

e คือ ระดับความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้

X^2 คือ ค่าไคสแควร์ที่ df เท่ากับ 1 และระดับความเชื่อมั่น 95%
($X^2 = 3.841$)

p คือ สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องการศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้รายวิชา คอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2 ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

ผลการวิเคราะห์การสอบถามผู้บริหารและครูสอนคอมพิวเตอร์ มี 4 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 สภาพการมีและการใช้คอมพิวเตอร์ในโรงเรียน

ตอนที่ 3 สภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนวิชา คอมพิวเตอร์

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ผลการวิเคราะห์การสอบถามนักเรียน มี 4 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 สภาพการมีและการใช้คอมพิวเตอร์ในโรงเรียน

ตอนที่ 3 สภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ผลการวิเคราะห์การสัมภาษณ์ผู้บริหาร ครูสอนคอมพิวเตอร์ และนักเรียน มี 2 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ถูกสัมภาษณ์

ตอนที่ 2 แนวทางการสัมภาษณ์

1. ด้านการบริหาร
2. ด้านครูสอนคอมพิวเตอร์
3. ด้านนักเรียน
4. ด้านสื่อและอุปกรณ์

ผลการวิเคราะห์การสอบถามผู้บริหารและครูผู้สอน
สภาพการมีและการใช้คอมพิวเตอร์ในสถานศึกษา
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังตารางที่ 8-15

ตารางที่ 8 ระดับชั้นที่จัดให้มีการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์

ระดับชั้น	จำนวน (N=34)	ร้อยละ
ช่วงชั้นที่ 1 (ป.1-ป.3)	34	100
ช่วงชั้นที่ 2 (ป.4-ป.6)	34	100
ช่วงชั้นที่ 3 (ม.1-ม.3)	19	100
ช่วงชั้นที่ 4 (ม.4-ม.6)	15	100

จากตารางที่ 8 พบว่า โรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จันทั้งหมด 3 โรงเรียนจัดให้มีการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ทุกระดับชั้น ประกอบไปด้วย 2 โรงเรียนคือ โรงเรียนท่านผู้หญิงวิไลมาตยกุลและโรงเรียนบ้านนุเซะ โปล์ที่จัดให้มีการเรียนตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 3 และโรงเรียนบ้านก้อทอจัดให้มีการเรียนตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 6

ตารางที่ 9 จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้สำหรับการเรียนการสอน

จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์	จำนวน (N=34)	ร้อยละ
1-20 เครื่อง	31	91.18
21-30 เครื่อง	3	8.82
มากกว่า 30 เครื่อง	0	0

จากตารางที่ 9 พบว่า จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้สำหรับการเรียนการสอนมีจำนวน 1-20 เครื่อง มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 91.18 รองลงมาคือจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ 21-30 เครื่อง คิดเป็นร้อยละ 8.82

ตารางที่ 10 จำนวนเฉลี่ยของนักเรียน 1 ห้องเรียนต่อคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง

จำนวนเฉลี่ยนักเรียน/คอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง	จำนวน (N=34)	ร้อยละ
1 คน	0	0
2 คน	4	11.76
3 คน	15	44.12
4 คนขึ้นไป	15	44.12

จากตารางที่ 10 พบว่า จำนวนเฉลี่ยของนักเรียน 1 ห้องเรียนต่อคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง มีจำนวนเฉลี่ย 3 คน และ 4 คนขึ้นไปมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 44.12 รองลงมา มีจำนวนเฉลี่ย 2 คน คิดเป็นร้อยละ 11.76

ตารางที่ 11 เอกสาร/สื่อที่ได้จัดทำและพัฒนามาใช้ในการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์

เอกสาร/สื่อ	จำนวน (N=34)	ร้อยละ
มี	29	85.29
ไม่มี	5	14.71

จากตารางที่ 11 พบว่า ครูผู้สอนมีเอกสาร/สื่อที่ได้จัดทำและพัฒนามาใช้ในการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 85.29 รองลงมา ไม่มีเอกสาร/สื่อที่ได้จัดทำและพัฒนามาใช้ในการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 14.71

ตารางที่ 12 จำนวนคาบเรียน/สัปดาห์ในการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์

คาบเรียน/สัปดาห์	จำนวน (N=34)	ร้อยละ
1 คาบ	32	94.12
2 คาบ	2	5.88
3 คาบ	0	0
มากกว่า 3 คาบ	0	0

จากตารางที่ 12 พบว่า จำนวนคาบเรียน/สัปดาห์ในการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ มีจำนวน 1 คาบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 94.12 รองลงมามีจำนวนคาบเรียน/สัปดาห์จำนวน 2 คาบ คิดเป็นร้อยละ 5.88

ตารางที่ 13 ลักษณะการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์

ลักษณะการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์	จำนวน (N=34)	ร้อยละ
สอนภาคทฤษฎีอย่างเดียวไม่มีภาคปฏิบัติ	15	44.12
สอนภาคทฤษฎีควบคู่กับการปฏิบัติในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	14	41.18
สอนภาคปฏิบัติในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เป็นส่วนใหญ่	5	14.71
สอนโดยการให้นักเรียนศึกษาความรู้จากตำราเอง	0	0

จากตารางที่ 13 พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์มีลักษณะสอนภาคทฤษฎีอย่างเดียวไม่มีภาคปฏิบัติมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 44.12 รองลงมาสอนภาคทฤษฎีควบคู่กับการปฏิบัติในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 41.18 และสอนภาคปฏิบัติในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 14.71 ตามลำดับ

ตารางที่ 14 อุปกรณ์ต่างๆ ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

อุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	จำนวน (N=34)	ร้อยละ
เครื่องฉายภาพวีดิทัศน์	17	50.00
ระบบอินเทอร์เน็ตเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้เรียนทุกเครื่อง	16	47.06
ระบบปรับอากาศ	0	0
ระบบสำรองไฟฟ้า	2	5.88
อื่นๆ (ไม่มีอุปกรณ์ทุกชนิด)	15	44.12

จากตารางที่ 14 พบว่า ส่วนใหญ่ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มีเครื่องฉายภาพวีดีทัศน์ คิดเป็นร้อยละ 50 รองลงมาคือมีระบบอินเตอร์เน็ตเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้เรียนทุกเครื่อง คิดเป็นร้อยละ 47.06 และไม่มีอุปกรณ์ทุกชนิด คิดเป็นร้อยละ 44.12 ตามลำดับ

ตารางที่ 15 โรงเรียนเปิดโอกาสในการใช้คอมพิวเตอร์นอกเวลาเรียน

การใช้คอมพิวเตอร์นอกเวลาเรียน	จำนวน (N=34)	ร้อยละ
มี	0	0
ไม่มี	34	100

จากตารางที่ 15 พบว่า โรงเรียนไม่เปิดโอกาสให้นักเรียนใช้คอมพิวเตอร์นอกเวลาเรียน คิดเป็นร้อยละ 100

สภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์
ปัญหาด้านการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังตารางที่ 16-19

ตารางที่ 16 สภาพปัญหาด้านการบริหาร

สภาพปัญหาด้านการบริหาร	ค่าเฉลี่ย	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับ ปัญหา
1. หลักสูตรรายวิชาคอมพิวเตอร์	2.24	0.70	น้อย
2. การจัดตารางเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์	2.26	0.86	น้อย
3. งบประมาณในการจัดสรรเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับ ใช้ในการจัดการเรียนการสอน	4.71	0.80	มากที่สุด
4. งบประมาณในการดูแลซ่อมแซมและบำรุงรักษา คอมพิวเตอร์	3.09	0.71	ปานกลาง
5. ขนาดของห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนนักเรียน	2.18	0.58	น้อย
6. อากาศภายในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	2.44	0.70	น้อย
7. แสงสว่างภายในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	1.35	0.77	น้อยที่สุด
8. จำนวนครูสอนคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนนักเรียน	4.65	0.81	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	2.87	0.74	ปานกลาง

จากตารางที่ 16 พบว่า สภาพปัญหาด้านการบริหารภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.87) โดยมีปัญหาด้านงบประมาณในการจัดสรรเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับใช้ในการจัดการเรียนการสอนมากที่สุด ระดับปัญหาอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.71) รองลงมาคือปัญหาด้านจำนวนครูสอนคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนนักเรียน ระดับปัญหาอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.65) และปัญหาด้านงบประมาณในการดูแลซ่อมแซมและบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ ระดับปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.09)

ตารางที่ 17 สภาพปัญหาด้านครูสอนคอมพิวเตอร์

สภาพปัญหาด้านครูผู้สอน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับปัญหา
1. วุฒิการศึกษาของครูสอนคอมพิวเตอร์	3.26	1.02	ปานกลาง
2. ความเข้าใจในเนื้อหาหลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์	3.56	1.02	มาก
3. ความสามารถและทักษะความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์	4.88	0.48	มากที่สุด
4. การพัฒนาและแสวงหาความรู้ด้านคอมพิวเตอร์เพิ่มเติม	2.94	0.34	ปานกลาง
5. ความสามารถในการบำรุงรักษาและซ่อมแซมเครื่องคอมพิวเตอร์เมื่อเกิดปัญหาขัดข้อง	2.41	0.89	น้อย
6. การวางแผนการจัดการเรียนการสอนและเตรียมการสอน	2.59	0.56	ปานกลาง
7. การเอาใจใส่และทุ่มเทต่อการสอน	1.21	0.59	น้อยที่สุด
8. การตรงต่อเวลาในการเข้าสอน	2.59	0.82	ปานกลาง
9. กิจกรรมที่ใช้การจัดการเรียนการสอน	2.79	0.98	ปานกลาง
10. การใช้สื่อประกอบการสอน	1.06	0.24	น้อยที่สุด
11. ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้	1.35	0.77	น้อยที่สุด
12. การกำหนดเกณฑ์การวัดผลและประเมินผล	2.32	0.53	น้อย
ค่าเฉลี่ยรวม	2.58	0.69	ปานกลาง

จากตารางที่ 17 พบว่า สภาพปัญหาด้านครูสอนคอมพิวเตอร์ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.58) โดยมีปัญหาด้านความสามารถและทักษะความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์มากที่สุด ระดับปัญหาอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.88) รองลงมาคือปัญหาด้านความเข้าใจใน

เนื้อหาหลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์ ระดับปัญหาอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.56) และปัญหาด้าน
 วุฒิการศึกษาของครูสอนคอมพิวเตอร์ ระดับปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.26)

ตารางที่ 18 สภาพปัญหาด้านนักเรียน

สภาพปัญหาด้านนักเรียน	ค่าเฉลี่ย	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับ ปัญหา
1. ความถนัดและความสนใจในวิชาคอมพิวเตอร์	3.38	0.89	ปานกลาง
2. ความสามารถในการอ่านและเข้าใจภาษาไทย	2.94	0.92	ปานกลาง
3. ความรู้และทักษะพื้นฐานภาษาอังกฤษ (คำสั่งต่างๆ ใน โปรแกรม)	4.74	0.51	มากที่สุด
4. ทักษะด้านการพิมพ์	3.50	0.75	มาก
5. ทักษะพื้นฐานในการใช้ระบบปฏิบัติการ (การเข้า- ออกโปรแกรม, การคัดลอก-วาง, การบันทึกงาน, การเปิด-ปิดเครื่อง ฯลฯ)	3.47	0.90	ปานกลาง
6. การใช้แป้นพิมพ์	2.68	0.94	ปานกลาง
7. การใช้เมาส์	2.44	0.99	ปานกลาง
8. การใช้เครื่องพิมพ์	1.35	0.77	น้อยที่สุด
9. การใช้โปรแกรมพื้นฐาน Microsoft Office	2.68	0.81	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยรวม	3.02	0.83	ปานกลาง

จากตารางที่ 18 พบว่า สภาพปัญหาด้านนักเรียนภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.02) โดยมีปัญหาด้านความรู้และทักษะพื้นฐานภาษาอังกฤษ (คำสั่งต่างๆ ใน โปรแกรม) มากที่สุด ระดับปัญหาอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.74) รองลงมาคือปัญหาทักษะด้านการพิมพ์ ระดับปัญหาอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.50) และปัญหาด้านทักษะพื้นฐานในการใช้ระบบปฏิบัติการ (การเข้า-ออกโปรแกรม, การคัดลอก-วาง, การบันทึกงาน, การเปิด-ปิดเครื่อง ฯลฯ) ระดับปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.47)

ตารางที่ 19 สภาพปัญหาด้านสื่อและอุปกรณ์

สภาพปัญหาด้านสื่อและอุปกรณ์	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับปัญหา
1. ระบบอินเทอร์เน็ต	3.50	0.66	มาก
2. เครื่องฉายภาพวิดีโอทัศน์	1.35	0.60	น้อยที่สุด
3. ระบบเครื่องเสียง	1.44	0.61	น้อยที่สุด
4. เครื่องสำรองไฟ	2.62	0.92	ปานกลาง
5. จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนนักเรียน	3.71	0.72	มาก
6. สภาพการใช้งานของเครื่องคอมพิวเตอร์	2.68	0.94	ปานกลาง
7. กระแสไฟฟ้าในขณะจัดการเรียนการสอน	4.59	0.89	มากที่สุด
8. แสงสว่างในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	2.56	0.56	ปานกลาง
9. ระบบปรับอากาศให้ความเย็น	2.71	0.68	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยรวม	2.80	0.73	ปานกลาง

จากตารางที่ 19 พบว่า สภาพปัญหาด้านสื่อและอุปกรณ์ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.80) โดยมีปัญหาด้านกระแสไฟฟ้าในขณะจัดการเรียนการสอนมากที่สุด ระดับปัญหาอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.59) รองลงมาคือปัญหาด้านจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนนักเรียน ระดับปัญหาอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.71) และปัญหาด้านระบบอินเทอร์เน็ต ระดับปัญหาอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.50)

ความต้องการด้านการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังตารางที่ 20-23

ตารางที่ 20 ความต้องการด้านการบริหาร

ความต้องการด้านการบริหาร	ค่าเฉลี่ย	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับความ ต้องการ
1. เนื้อหาหลักสูตรรายวิชาคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสม และตอบสนองต่อการนำไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน	2.74	0.57	ปานกลาง
2. การจัดการเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์มีจำนวนคาบ ที่ต่อเนื่อง เพื่อให้เวลาต่อการฝึกทักษะในภาคปฏิบัติ	2.88	0.69	ปานกลาง
3. มีงบประมาณที่เพียงพอต่อการจัดสรรเครื่อง คอมพิวเตอร์สำหรับใช้ในการจัดการเรียนการสอน	4.50	0.99	มากที่สุด
4. มีงบประมาณที่เพียงพอต่อการดูแลซ่อมแซมและ บำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์	3.53	0.79	มาก
5. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มีขนาดที่เหมาะสมกับ จำนวนนักเรียน	2.38	0.49	น้อย
6. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มีความเย็นสบาย อากาศถ่ายเทสะดวก	2.79	0.64	ปานกลาง
7. แสงสว่างภายในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพียงพอ ต่อการมองเห็นและเหมาะสมกับสายตา	2.15	0.66	น้อย
8. จำนวนครูสอนคอมพิวเตอร์เพียงพอต่อจำนวน นักเรียน	4.15	0.50	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	3.14	0.67	ปานกลาง

จากตารางที่ 20 พบว่า ความต้องการด้านการบริหารภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.14) โดยมีความต้องการด้านงบประมาณที่เพียงพอต่อการจัดสรรเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับใช้ในการจัดการเรียนการสอนมากที่สุด ระดับความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.50) รองลงมาคือความต้องการด้านจำนวนครูสอนคอมพิวเตอร์เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน ระดับความต้องการอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.15) และความต้องการด้านงบประมาณที่เพียงพอต่อการดูแลซ่อมแซมและบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ ระดับความต้องการอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.53)

ตารางที่ 21 ความต้องการด้านครูสอนคอมพิวเตอร์

ความต้องการด้านครูสอนคอมพิวเตอร์	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความต้องการ
1. ครูจบการศึกษาในสาขาคอมพิวเตอร์โดยตรง	3.50	0.51	มาก
2. มีความเข้าใจในเนื้อหาหลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์ และนำมาออกแบบการจัดการเรียนการสอนได้	3.03	0.39	ปานกลาง
3. มีความสามารถและทักษะความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์เป็นอย่างดี	4.38	0.82	มาก
4. ผู้บริหารส่งเสริมให้ครูผู้สอนได้ศึกษาหาความรู้ด้านคอมพิวเตอร์เพิ่มเติม เช่น อบรม ประชุม สัมมนา เป็นต้น	2.53	0.51	ปานกลาง
5. สามารถบำรุงรักษาและซ่อมแซมเครื่องคอมพิวเตอร์ เมื่อเกิดปัญหาขัดข้องได้	3.65	0.77	มาก
6. มีการวางแผนการจัดการเรียนการสอนและเตรียมการสอนล่วงหน้าอย่างดี	3.15	0.36	ปานกลาง
7. เอาใจใส่และทุ่มเทต่อการสอนอย่างเต็มที่	2.12	0.73	น้อย
8. เข้าสอนตรงเวลา	2.76	0.55	ปานกลาง
9. กิจกรรมที่ใช้การจัดการเรียนการสอนเหมาะสมกับเนื้อหาวิชา	2.76	0.78	ปานกลาง

ตารางที่ 21 (ต่อ)

ความต้องการด้านครูสอนคอมพิวเตอร์	ค่าเฉลี่ย	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับความ ต้องการ
10. ใช้สื่อประกอบการสอนที่เหมาะสม	2.00	0.49	น้อย
11. มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้เป็นอย่างดี	2.44	0.50	น้อย
12. กำหนดเกณฑ์การวัดผลและประเมินผลชัดเจนและเป็นมาตรฐาน	2.35	0.49	น้อย
ค่าเฉลี่ยรวม	2.89	0.58	ปานกลาง

จากตารางที่ 21 พบว่า ความต้องการด้านครูสอนคอมพิวเตอร์ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.89) โดยมีความต้องการด้านครูมีความสามารถและทักษะความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์เป็นอย่างดีมากที่สุด ระดับความต้องการอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.38) รองลงมาคือความต้องการด้านครูสามารถบำรุงรักษาและซ่อมแซมเครื่องคอมพิวเตอร์เมื่อเกิดปัญหาขัดข้องได้ระดับความต้องการอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.65) และความต้องการด้านครูจบการศึกษาในสาขาคอมพิวเตอร์โดยตรง ระดับความต้องการอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.50)

ตารางที่ 22 ความต้องการด้านนักเรียน

ความต้องการด้านนักเรียน	ค่าเฉลี่ย	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับความ ต้องการ
1. มีความถนัด สนใจและชื่นชอบในการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์	3.21	0.48	ปานกลาง
2. สามารถอ่านและเข้าใจภาษาไทยได้เป็นอย่างดี	2.59	0.92	ปานกลาง
3. มีความรู้และทักษะพื้นฐานภาษาอังกฤษในการใช้คำสั่งต่างๆ ของโปรแกรม	3.97	0.76	มาก
4. มีทักษะด้านการพิมพ์	3.85	0.50	มาก

ตารางที่ 22 (ต่อ)

ความต้องการด้านนักเรียน	ค่าเฉลี่ย	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับความ ต้องการ
5. มีทักษะพื้นฐานในการใช้ระบบปฏิบัติการ (การเข้า-ออกโปรแกรม,การคัดลอก-วาง, การบันทึกงาน,การเปิด-ปิดเครื่อง ฯลฯ)	4.26	0.75	มาก
6. มีทักษะในการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์พื้นฐาน (เมาส์,คีย์บอร์ดและเครื่องพิมพ์)	2.38	0.85	น้อย
7. สามารถใช้โปรแกรมพื้นฐาน Microsoft Office ได้	2.94	0.74	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยรวม	3.31	0.71	ปานกลาง

จากตารางที่ 22 พบว่า ความต้องการด้านนักเรียนภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.31) โดยมีความต้องการด้านมีทักษะพื้นฐานในการใช้ระบบปฏิบัติการ(การเข้า-ออก โปรแกรม, การคัดลอก-วาง, การบันทึกงาน, การเปิด-ปิดเครื่อง ฯลฯ) มากที่สุด ระดับความต้องการอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.26) รองลงมาคือความต้องการด้านมีความรู้และทักษะพื้นฐานภาษาอังกฤษในการใช้คำสั่งต่างๆ ของโปรแกรม ระดับความต้องการอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.97) และความต้องการด้านมีทักษะด้านการพิมพ์ ระดับความต้องการอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.85)

ตารางที่ 23 ความต้องการด้านสื่อและอุปกรณ์

ความต้องการด้านสื่อและอุปกรณ์	ค่าเฉลี่ย	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับความ ต้องการ
1. ระบบอินเทอร์เน็ตเชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ ในการเรียนทุกเครื่อง	3.09	0.45	ปานกลาง
2. เครื่องฉายภาพวีดีทัศน์ มีความคมชัดและมีขนาดจอที่ ใหญ่ ง่ายต่อการมองเห็น	2.38	0.89	น้อย
3. ระบบเครื่องเสียงมีความชัดเจน เสียงดัง ฟังชัด	2.97	0.39	ปานกลาง

ตารางที่ 23 (ต่อ)

ความต้องการด้านสื่อและอุปกรณ์	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความต้องการ
4. มีเครื่องสำรองไฟ ไว้ใช้กับคอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง	3.12	0.69	ปานกลาง
5. จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน	3.29	0.63	ปานกลาง
6. เครื่องคอมพิวเตอร์มีสภาพที่สมบูรณ์ พร้อมใช้งาน และมีความทันสมัยอยู่เสมอ	3.65	0.85	มาก
7. กระแสไฟฟ้าเพียงพอในขณะจัดการเรียนการสอน	4.03	0.52	มาก
8. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มีแสงสว่างที่เพียงพอ	3.12	0.73	ปานกลาง
9. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มีระบบปรับอากาศให้ความเย็นสบาย อากาศถ่ายเทสะดวก	3.03	0.30	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยรวม	3.19	0.61	ปานกลาง

จากตารางที่ 23 พบว่า ความต้องการด้านสื่อและอุปกรณ์ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.19) โดยมีความต้องการด้านกระแสไฟฟ้าเพียงพอในขณะจัดการเรียนการสอนมากที่สุด ระดับความต้องการอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.03) รองลงมาคือความต้องการด้านเครื่องคอมพิวเตอร์มีสภาพที่สมบูรณ์ พร้อมใช้งานและมีความทันสมัยอยู่เสมอ ระดับความต้องการอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.65) และความต้องการด้านจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน ระดับความต้องการอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.29)

ผลการวิเคราะห์การสอบถามนักเรียน

สภาพการมีและการใช้คอมพิวเตอร์ในสถานศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังตารางที่ 24-29

ตารางที่ 24 จำนวนนักเรียนต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง

จำนวนนักเรียน	จำนวน (N=1060)	ร้อยละ
1 คน	0	0
2 คน	378	35.66
3 คน	482	45.48
อื่นๆ		
4 คน	115	10.84
5 คน	85	8.02

จากตารางที่ 24 พบว่า ในการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ ส่วนใหญ่่นักเรียนใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องละ 3 คน คิดเป็นร้อยละ 45.48 รองลงมาใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องละ 2 คน คิดเป็นร้อยละ 35.66 และใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องละ 4 คน คิดเป็นร้อยละ 10.84

ตารางที่ 25 จำนวนคาบเรียน/สัปดาห์ในการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์

คาบเรียน/สัปดาห์	จำนวน (N=1060)	ร้อยละ
1 คาบ	408	38.50
2 คาบ	652	61.50
3 คาบ	0	0
มากกว่า 3 คาบ	0	0

จากตารางที่ 25 พบว่า ส่วนใหญ่่นักเรียนได้เรียนวิชาคอมพิวเตอร์ 2 คาบ/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 61.50 รองลงมาได้เรียนวิชาคอมพิวเตอร์ 1 คาบ/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 38.50

ตารางที่ 26 ลักษณะการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์

ลักษณะการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์	จำนวน (N=1060)	ร้อยละ
สอนเนื้อหาอย่างเดียวไม่มีการปฏิบัติ	98	9.25
สอนเนื้อหาควบคู่กับการปฏิบัติในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	512	48.30
สอนการปฏิบัติในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เป็นส่วนใหญ่	405	38.20
สอนโดยการให้นักเรียนศึกษาความรู้จากตำราเอง	45	4.25

จากตารางที่ 26 พบว่า ส่วนใหญ่ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยการสอนเนื้อหาควบคู่กับการปฏิบัติในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 48.30 รองลงมาสอนการปฏิบัติในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 38.20 และสอนเนื้อหาอย่างเดียวไม่มีการปฏิบัติ คิดเป็นร้อยละ 9.25

ตารางที่ 27 อุปกรณ์ต่างๆ ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

อุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	จำนวน (N=1060)	ร้อยละ
เครื่องฉายภาพวีดิทัศน์	776	73.21
ระบบอินเตอร์เน็ตเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้เรียนทุกเครื่อง	320	30.19
ระบบปรับอากาศ	0	0
ระบบสำรองไฟฟ้า	0	0

จากตารางที่ 27 พบว่า ส่วนใหญ่ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มีเครื่องฉายภาพวีดิทัศน์ คิดเป็นร้อยละ 73.21 รองลงมา มีระบบอินเตอร์เน็ตเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้เรียนทุกเครื่อง คิดเป็นร้อยละ 30.19

ตารางที่ 28 จำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในแต่ละคาบ

จำนวนนักเรียน	จำนวน (N=1060)	ร้อยละ
1-15 คน	48	4.53
16-30 คน	732	69.06
31-45 คน	280	26.41
มากกว่า 45 คน	0	0

จากตารางที่ 28 พบว่า จำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในแต่ละคาบส่วนใหญ่อยู่ที่ 16-30 คน คิดเป็นร้อยละ 69.06 รองลงมา 31-45 คน คิดเป็นร้อยละ 26.41 และ 1-15 คน คิดเป็นร้อยละ 4.53

ตารางที่ 29 โรงเรียนเปิดโอกาสในการใช้คอมพิวเตอร์นอกเวลาเรียน

การใช้คอมพิวเตอร์นอกเวลาเรียน	จำนวน (N=1060)	ร้อยละ
มี	0	0
ไม่มี	1060	100

จากตารางที่ 29 พบว่า ทุกโรงเรียนไม่เปิดโอกาสให้นักเรียนใช้คอมพิวเตอร์นอกเวลาเรียน คิดเป็นร้อยละ 100

สภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์
 ปัญหาด้านการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังตารางที่ 30-33

ตารางที่ 30 สภาพปัญหาด้านการบริหาร

สภาพปัญหาด้านการบริหาร	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับปัญหา
1. เวลาเรียนต่อสัปดาห์	3.60	0.85	มาก
2. จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนนักเรียน	4.87	0.59	มากที่สุด
3. ขนาดของห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ต่อ จำนวนนักเรียน	3.01	0.48	ปานกลาง
4. อากาศภายในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	1.39	0.96	น้อยที่สุด
5. แสงสว่างภายในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	1.21	0.76	น้อยที่สุด
6. จำนวนครูสอนคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนนักเรียน	2.27	0.71	น้อย
ค่าเฉลี่ยรวม	2.73	0.73	ปานกลาง

จากตารางที่ 30 พบว่า สภาพปัญหาด้านการบริหารภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.73) โดยมีปัญหาด้านจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด ระดับปัญหาอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.87) รองลงมาคือปัญหาด้านเวลาเรียนต่อสัปดาห์ ระดับปัญหาอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.60) และปัญหาด้านขนาดของห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนนักเรียน ระดับปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.01)

ตารางที่ 31 สภาพปัญหาด้านครูสอนคอมพิวเตอร์

สภาพปัญหาด้านครูสอนคอมพิวเตอร์	ค่าเฉลี่ย	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับปัญหา
1. การวางแผนและเตรียมการสอน	2.25	0.69	น้อย
2. การเอาใจใส่และทุ่มเทต่อการสอน	2.34	0.91	น้อย
3. การตรงต่อเวลาในการเข้าสอน	2.86	0.84	ปานกลาง

ตารางที่ 31 (ต่อ)

สภาพปัญหาด้านครูสอนคอมพิวเตอร์	ค่าเฉลี่ย	ส่วน	
		เบี่ยงเบน	ระดับปัญหา มาตรฐาน
4. กิจกรรมที่ใช้การจัดการเรียนการสอน	2.95	0.64	ปานกลาง
5. การใช้สื่อประกอบการสอน	2.40	0.98	น้อย
6. ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้	3.14	0.91	ปานกลาง
7. การแจ้งเกณฑ์ที่ใช้ในการวัดผลและประเมินผล	1.44	0.90	น้อยที่สุด
8. การแจ้งคะแนนเก็บระหว่างเรียน	1.48	0.99	น้อยที่สุด
9. เกณฑ์การให้คะแนน	2.32	0.97	น้อย
ค่าเฉลี่ยรวม	2.35	0.87	น้อย

จากตารางที่ 31 พบว่า สภาพปัญหาด้านครูสอนคอมพิวเตอร์ภาพรวมอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย = 2.35) โดยมีปัญหาด้านความสามารถในการถ่ายทอดความรู้มากที่สุด ระดับปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.14) รองลงมาคือปัญหาด้านกิจกรรมที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน ระดับปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.95) และปัญหาด้านการตรงต่อเวลาในการเข้าสอน ระดับปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.86)

ตารางที่ 32 สภาพปัญหาด้านนักเรียน

สภาพปัญหาด้านนักเรียน	ค่าเฉลี่ย	ส่วน	
		เบี่ยงเบน	ระดับ ปัญหา มาตรฐาน
1. ความถนัดและความสนใจในวิชาคอมพิวเตอร์	1.32	0.98	น้อยที่สุด
2. ความสามารถในการอ่านและเข้าใจภาษาไทย	2.94	0.94	ปานกลาง
3. ความรู้และทักษะพื้นฐานภาษาอังกฤษ (คำสั่งต่างๆ ในโปรแกรม)	4.82	0.71	มากที่สุด
4. ทักษะด้านการพิมพ์	4.79	0.78	มากที่สุด

ตารางที่ 32 (ต่อ)

สภาพปัญหาด้านนักเรียน	ค่าเฉลี่ย	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับ ปัญหา
5. ทักษะพื้นฐานในการใช้ระบบปฏิบัติการ(การเข้า-ออกโปรแกรม, การคัดลอก-วาง, การบันทึกงาน, การเปิด-ปิดเครื่อง ฯลฯ)	3.54	0.94	มาก
6. การใช้แป้นพิมพ์	2.81	0.76	ปานกลาง
7. การใช้เมาส์	2.36	0.91	น้อย
8. การใช้เครื่องพิมพ์	2.45	0.97	น้อย
9. การใช้โปรแกรมพื้นฐาน Microsoft Office	3.61	0.94	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	3.18	0.88	ปานกลาง

จากตารางที่ 32 พบว่า สภาพปัญหาด้านนักเรียนภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.18) โดยมีปัญหาด้านความรู้และทักษะพื้นฐานภาษาอังกฤษ (คำสั่งต่างๆ ใน โปรแกรม) มากที่สุด ระดับปัญหาอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.82) รองลงมาคือปัญหาทักษะด้านการพิมพ์ ระดับปัญหาอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.79) และปัญหาด้านการใช้โปรแกรมพื้นฐาน Microsoft Office ระดับปัญหาอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.61)

ตารางที่ 33 สภาพปัญหาด้านสื่อและอุปกรณ์

สภาพปัญหาด้านสื่อและอุปกรณ์	ค่าเฉลี่ย	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับ ปัญหา
1. ระบบอินเทอร์เน็ต	3.51	0.89	มาก
2. เครื่องฉายภาพวิดีโอทัศน์	1.49	0.93	น้อยที่สุด
3. ระบบเครื่องเสียง	1.68	0.95	น้อย
4. เครื่องสำรองไฟ	3.63	0.89	มาก
5. จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนนักเรียน	3.65	0.85	มาก

ตารางที่ 33 (ต่อ)

สภาพปัญหาด้านสื่อและอุปกรณ์	ค่าเฉลี่ย	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับ ปัญหา
6.คุณภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์	3.64	0.78	มาก
7.กระแสไฟฟ้าในขณะที่จัดการเรียนการสอน	4.86	0.61	มากที่สุด
8.แสงสว่างในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	2.84	0.98	ปานกลาง
9.ระบบปรับอากาศให้ความเย็น	2.90	0.96	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยรวม	3.13	0.87	ปานกลาง

จากตารางที่ 33 พบว่า สภาพปัญหาด้านสื่อและอุปกรณ์ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.13) โดยมีปัญหาด้านกระแสไฟฟ้าในขณะที่จัดการเรียนการสอนมากที่สุด ระดับปัญหาอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.86) รองลงมาคือปัญหาด้านจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนนักเรียน ระดับปัญหาอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.65) และปัญหาด้านคุณภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ ระดับปัญหาอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.64)

ความต้องการด้านการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังตารางที่ 34-37

ตารางที่ 34 ความต้องการด้านการบริหาร

ความต้องการด้านการบริหาร	ค่าเฉลี่ย	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับ ความ ต้องการ
1. เวลาเรียนต่อสัปดาห์ที่เหมาะสมกับการเรียนวิชา คอมพิวเตอร์	2.47	0.92	น้อย
2. จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน	4.77	0.84	มากที่สุด
3. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มีขนาดเหมาะสมกับจำนวน นักเรียน	3.62	0.83	มาก

ตารางที่ 34 (ต่อ)

ความต้องการด้านการบริหาร	ค่าเฉลี่ย	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับความ ต้องการ
4. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มีความเย็นสบาย อากาศถ่ายเทสะดวก	2.44	0.99	ปานกลาง
5. แสงสว่างภายในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ เพียงพอต่อการมองเห็นและเหมาะสมกับสายตา	2.53	0.96	ปานกลาง
6. จำนวนครูสอนคอมพิวเตอร์เพียงพอต่อจำนวน นักเรียน	3.33	0.99	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยรวม	3.19	0.92	ปานกลาง

จากตารางที่ 34 พบว่า ความต้องการด้านการบริหารภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.19) โดยมีความต้องการด้านจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด ระดับความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.77) รองลงมาคือความต้องการด้านห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มีขนาดเหมาะสมกับจำนวนนักเรียน ระดับความต้องการอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.62) และความต้องการด้านจำนวนครูผู้สอนคอมพิวเตอร์เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน ระดับความต้องการอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.33)

ตารางที่ 35 ความต้องการด้านครูสอนคอมพิวเตอร์

ความต้องการด้านครูสอนคอมพิวเตอร์	ค่าเฉลี่ย	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับความ ต้องการ
1. ครูมีการวางแผนและเตรียมการสอนล่วงหน้าอย่างดี	1.38	0.87	น้อยที่สุด
2. ครูดูแลและเอาใจใส่ต่อการสอนอย่างเต็มที่	3.76	0.70	มาก
3. ครูตรงต่อเวลาในการเข้าสอน	2.11	0.51	น้อย
4. ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเหมาะสมกับเนื้อหาวิชา	2.95	0.66	ปานกลาง
5. ครูใช้สื่อประกอบการสอนที่เหมาะสม	2.21	0.79	น้อย

ตารางที่ 35 (ต่อ)

ความต้องการด้านครูผู้สอน	ค่าเฉลี่ย	ส่วน	ระดับ
		เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ความ ต้องการ
6. ครูมีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้อย่างดี	4.63	0.97	มากที่สุด
7. ครูมีการแจ้งเกณฑ์ที่ใช้ในการวัดผลและประเมินผล ก่อนเรียนให้นักเรียนทราบ	2.84	0.64	ปานกลาง
8. ครูแจ้งคะแนนเก็บระหว่างเรียนให้นักเรียนทราบเป็น ระยะๆเพื่อให้นักเรียนนำไปปรับปรุงแก้ไข	1.41	0.97	น้อยที่สุด
9. การให้คะแนนมีเกณฑ์ที่ชัดเจน	2.21	0.87	น้อย
ค่าเฉลี่ยรวม	2.61	0.78	ปานกลาง

จากตารางที่ 35 พบว่า ความต้องการด้านครูสอนคอมพิวเตอร์ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.61) โดยมีความต้องการด้านครูมีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้อย่างดีมากที่สุด ระดับความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.63) รองลงมาคือความต้องการด้านครูดูแลและเอาใจใส่ต่อการสอนอย่างเต็มที่ ระดับความต้องการอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.76) และความต้องการด้านจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเหมาะสมกับเนื้อหาวิชา ระดับความต้องการอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.95)

ตารางที่ 36 ความต้องการด้านนักเรียน

ความต้องการด้านนักเรียน	ค่าเฉลี่ย	ส่วน	ระดับความ
		เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ต้องการ
1. มีความถนัด สนใจและชื่นชอบในวิชาคอมพิวเตอร์	2.10	0.61	น้อย
2. สามารถอ่านและเข้าใจภาษาไทยได้เป็นอย่างดี	2.54	0.97	ปานกลาง
3. มีความรู้และทักษะพื้นฐานภาษาอังกฤษในการใช้ คำสั่งต่างๆ ของโปรแกรม	3.75	0.85	มาก

ตารางที่ 36 (ต่อ)

ความต้องการด้านนักเรียน	ค่าเฉลี่ย	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับความ ต้องการ
4. มีทักษะด้านการพิมพ์	3.04	0.66	ปานกลาง
5. มีทักษะพื้นฐานในการใช้ระบบปฏิบัติการ(การเข้า-ออกโปรแกรม,การคัดลอก-วาง,การบันทึกงาน, การเปิด-ปิดเครื่อง ฯลฯ)	3.56	0.94	มาก
6. มีทักษะในการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์พื้นฐาน (เมาส์,คีย์บอร์ดและเครื่องพิมพ์)	2.40	0.96	น้อย
7. สามารถใช้โปรแกรมพื้นฐาน Microsoft Office ได้	2.37	0.91	น้อย
ค่าเฉลี่ยรวม	2.82	0.84	ปานกลาง

จากตารางที่ 36 พบว่า ความต้องการด้านนักเรียนภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.82) โดยมีความต้องการด้านมีความรู้และทักษะพื้นฐานภาษาอังกฤษในการใช้คำสั่งต่างๆ ของโปรแกรมมากที่สุด ระดับความต้องการอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.75) รองลงมาคือความต้องการด้านทักษะพื้นฐานในการใช้ระบบปฏิบัติการ (การเข้า-ออกโปรแกรม, การคัดลอก-วาง, การบันทึกงาน, การเปิด-ปิดเครื่อง ฯลฯ) ระดับความต้องการอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.56) และความต้องการด้านมีทักษะด้านการพิมพ์ ระดับความต้องการอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.04)

ตารางที่ 37 ความต้องการด้านสื่อและอุปกรณ์

ความต้องการด้านสื่อและอุปกรณ์	ค่าเฉลี่ย	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับความ ต้องการ
1. ระบบอินเทอร์เน็ตเชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเรียนทุกเครื่อง	2.87	0.64	ปานกลาง
2. เครื่องฉายภาพวีดิทัศน์ มีความคมชัดและมีขนาดจอที่ใหญ่ ง่ายต่อการมองเห็น	2.23	0.70	น้อย

ตารางที่ 37 (ต่อ)

ความต้องการด้านสื่อและอุปกรณ์	ค่าเฉลี่ย	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับความ ต้องการ
3. ระบบเครื่องเสียงมีความชัดเจน เสียงดัง ฟังชัด	1.17	0.46	น้อยที่สุด
4. มีเครื่องสำรองไฟ ไว้ใช้กับคอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง	2.44	0.99	น้อย
5. จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์เพียงพอต่อจำนวน นักเรียน	3.78	0.68	มาก
6. เครื่องคอมพิวเตอร์มีสภาพที่สมบูรณ์ พร้อมใช้งาน และมีความทันสมัยอยู่เสมอ	4.62	0.94	มากที่สุด
7. กระแสไฟฟ้าเพียงพอในขณะที่จัดการเรียนการสอน	3.75	0.77	มาก
8. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มีแสงสว่างที่เพียงพอ	2.40	0.99	น้อย
9. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มีระบบปรับอากาศให้ ความเย็นสบาย อากาศถ่ายเทสะดวก	1.50	0.99	น้อย
ค่าเฉลี่ยรวม	2.75	0.80	ปานกลาง

จากตารางที่ 37 พบว่า ความต้องการด้านสื่อและอุปกรณ์ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.75) โดยมีความต้องการด้านเครื่องคอมพิวเตอร์มีสภาพที่สมบูรณ์ พร้อมใช้งานและมีความทันสมัยอยู่เสมอมากที่สุด ระดับความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.62) รองลงมาคือความต้องการด้านจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน ระดับความต้องการอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.78) และความต้องการด้านกระแสไฟฟ้าเพียงพอในขณะที่จัดการเรียนการสอน ระดับความต้องการอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.75)

ผลการวิเคราะห์การสัมภาษณ์

โรงเรียนบ้านกล้วยทอ

ผลการสัมภาษณ์ผู้บริหาร ครูสอนคอมพิวเตอร์ และนักเรียน โรงเรียนบ้านกล้วยทอ สรุปประเด็นการสัมภาษณ์ในแต่ละด้านได้ดังนี้

ด้านการบริหาร โรงเรียนบ้านกล้วยทอจัดให้มีการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ โดยจัดเป็นรายวิชาเพิ่มเติมในโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา ซึ่งหลักสูตรรายวิชาคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันมีปัญหา/ข้อบกพร่องต่อการจัดการเรียนการสอน เนื่องจากจัดจำนวนคาบเรียนน้อยเกินไป คือ 0.5 หน่วยกิต ซึ่งไม่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียน แนวทางแก้ไขคือการปรับปรุงหลักสูตร โดยปรับเรื่องของจำนวนคาบเรียนให้เหมาะสม ในส่วนของการจัดตารางเรียน ใช้วิธีการจัดตารางเรียนคือในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1- มัธยมศึกษาปีที่ 6 จัดให้มีการเรียนสัปดาห์ละ 1 คาบ พบปัญหา/ข้อบกพร่องในการจัดการเรียนการสอนในเรื่องของจำนวนคาบเรียนที่น้อยเกินไป ทำให้ไม่สามารถทำกิจกรรมได้อย่างเต็มที่ แนวทางการแก้ไขคือการเพิ่มจำนวนคาบเรียนให้มากขึ้น โดยการปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาในส่วนของรายวิชาคอมพิวเตอร์ ด้านงบประมาณที่ใช้ในการบริหารจัดการ การจัดการเรียนการสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์ พบว่ามีงบประมาณไม่เพียงพอ โดยเฉพาะงบประมาณในการจัดสรรเครื่องคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน แนวทางการแก้ไขคือการขอรับบริจาคเครื่องคอมพิวเตอร์จากหน่วยงานต่างๆ ในการบริหารจัดการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ โรงเรียนได้จัดให้มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์สำหรับนักเรียนในระดับประถมศึกษาและนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาใช้ร่วมกัน 1 ห้อง แต่พบปัญหาคือจำนวนคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียนและขนาดของห้องที่เล็กเกินไป เนื่องจากนักเรียน 1 ห้องมีจำนวนมากโดยเฉพาะเด็กนักเรียนในระดับประถมศึกษา ทำให้เกิดความแออัด และเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ แนวทางการแก้ไขคือการคงห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เดิมไว้สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา และเพิ่มห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์อีก 1 ห้องแยกไว้สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา พร้อมทั้งนำเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ขอรับบริจาคมาใช้จัดการเรียนการสอนในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ระดับประถมศึกษา ในส่วนของห้องเรียนสาขา ยังไม่มีกระแสไฟฟ้าใช้จึงไม่สามารถนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ ดำเนินการแก้ไขโดยการให้ครูประจำชั้นสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์ด้านทฤษฎีให้กับนักเรียนก่อนด้านการจัดครูสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์ในระดับประถมศึกษาปีที่ 1-6 จัดให้ครูประจำชั้นเป็นผู้สอน และระดับมัธยมศึกษาที่ 1-6 จัดให้ครูที่จบวิชาเอกคอมพิวเตอร์โดยตรงเป็นผู้ทำการสอน ในระดับมัธยมศึกษาไม่พบปัญหาใดๆ ส่วนในระดับประถมศึกษาพบปัญหาคือครูประจำชั้นไม่ได้จบสาขาคอมพิวเตอร์โดยตรง ทำให้ขาดทักษะในการถ่ายทอดความรู้ที่ถูกต้องและเหมาะสมให้กับนักเรียน

แนวทางแก้ไขคือ จัดให้ครูที่จบวิชาเอกคอมพิวเตอร์โดยตรง อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับแนวทางและวิธีการสอนให้กับครูประจำชั้น (รวมครูประจำชั้นจากห้องเรียนสาขา)

ด้านครูผู้สอน โรงเรียนบ้านก้อทอมีครูสอนคอมพิวเตอร์ที่มีวุฒิการศึกษาทางด้านคอมพิวเตอร์โดยตรง 2 ท่าน สอนในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 และมีครูสอนคอมพิวเตอร์ที่ไม่มีวุฒิการศึกษาทางด้านคอมพิวเตอร์โดยตรง 18 ท่าน สอนในระดับประถมศึกษาปีที่ 1-6 (รวมห้องเรียนสาขา) ซึ่งครูที่ไม่มีวุฒิการศึกษาทางด้านคอมพิวเตอร์โดยตรง ส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้ของผู้เรียน เพราะมีความเข้าใจในเนื้อหาหลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์ไม่มากนัก รวมถึงประสบการณ์และความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอ จึงขาดทักษะในการถ่ายทอดความรู้ที่ถูกต้องและเหมาะสมแก่นักเรียน ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่ล่าช้า ด้านทักษะและความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ ครูสอนคอมพิวเตอร์ในระดับมัธยม มีทักษะการใช้อยู่ในระดับที่ดีจึงไม่ส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอน ส่วนครูสอนคอมพิวเตอร์ในระดับประถมศึกษา มีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ในระดับปานกลาง ไม่ส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนแต่จะมีปัญหาในเรื่องของการถ่ายทอดความรู้เป็นส่วนใหญ่ ส่งผลให้ในบางครั้งการดูแลเอาใจใส่ต่อการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ถูกละเลย เช่น ครูถ่ายทอดความรู้เฉพาะในส่วนที่ตนเองเข้าใจและสามารถอธิบายได้เพียงเท่านั้น เนื้อหาส่วนใดไม่เข้าใจก็จะข้ามเนื้อหาในเรื่องนั้นๆ ไป จากปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับครูสอนคอมพิวเตอร์ระดับประถมศึกษา มีแนวทางการแก้ไขและพัฒนาคือการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับแนวทางการสอนให้กับครูประจำชั้น โดยครูที่จบวิชาเอกคอมพิวเตอร์โดยตรง รวมถึงการส่งครูเข้ารับการอบรมกับหน่วยงานอื่นๆ เพื่อให้ครูมีความรู้เพิ่มเติม ในส่วนของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครู ส่วนใหญ่จะเรียนรู้ภาคทฤษฎีควบคู่กับการปฏิบัติ และใช้สื่อประกอบการสอนร่วมด้วย พบปัญหาคือนักเรียนไม่สามารถเรียนรู้ภาคปฏิบัติได้อย่างเต็มที่เนื่องจากโรงเรียนเพิ่งมีกระแสไฟฟ้าใช้ แต่ระบบไฟฟ้าไม่เสถียร เช่น ไฟฟ้ากระชาก ไฟฟ้าตก และแรงดันไฟฟ้าเกิน ทำให้คอมพิวเตอร์ชำรุดเสียหาย และบ่อยครั้งที่ไฟฟ้าดับเป็นเวลานาน โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน สำหรับห้องเรียนสาขาเรียนรู้ภาคทฤษฎีจากหนังสือเรียนอย่างเดียวเนื่องจากไม่มีกระแสไฟฟ้า จึงไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ แนวทางการแก้ไขในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนคือการเตรียมสื่อประกอบการสอนเพิ่มเติม รวมถึงแผนการสอนสำรองเมื่อเกิดปัญหาเรื่องไฟฟ้า ไม่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้ ส่วนโรงเรียนสาขายังคงให้ครูประจำชั้นสอนภาคทฤษฎีเป็นหลัก โดยให้มีการนำสื่อประกอบการสอนมาใช้ร่วมด้วย และจัดให้มีโครงการรองรับการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ในภาคปฏิบัติเพื่อให้นักเรียนได้มีโอกาสฝึกใช้คอมพิวเตอร์ เช่น การนำนักเรียนจากห้องเรียนสาขามาใช้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่โรงเรียนแม่เดือนละ 1-2 ครั้ง เป็นต้น ด้านการวัดผลและประเมินผลใช้เกณฑ์ 80/20 ไม่พบปัญหาใดๆ

ค่านักเรียน นักเรียนโรงเรียนบ้านกล้วยทอมีความสนใจในวิชาคอมพิวเตอร์เป็นอย่างมาก เนื่องจากก่อนหน้านี้โรงเรียนบ้านกล้วยทอเป็นโรงเรียนที่กระแสไฟฟ้ายังไม่เข้าถึงมาเป็นเวลานาน ทำให้นักเรียนไม่มีโอกาสได้รู้จักและใช้คอมพิวเตอร์มากนัก ปัจจุบันเมื่อมีกระแสไฟฟ้าเข้าถึงโรงเรียน ทำให้ครูครูสอนคอมพิวเตอร์สามารถนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้น คอมพิวเตอร์จึงถือเป็นเทคโนโลยีใหม่ๆ สำหรับเด็กนักเรียน นักเรียนมีเพียงความสนใจแต่ยังขาดความถนัดเพราะก่อนหน้านี้ไม่มีโอกาสได้เรียนรู้การใช้คอมพิวเตอร์จากการปฏิบัติจริง จึงเป็นปัญหาในการจัดการเรียนการสอนในด้านต่างๆ คือ นักเรียนไม่มีทักษะด้านการพิมพ์ ใช้เวลาในการค้นหาตัวอักษรบนแป้นพิมพ์เป็นเวลานาน ทำให้พิมพ์ข้อความหรือเอกสารได้ช้ามาก วิธีแก้ไขคือการนำโปรแกรมฝึกพิมพ์มาใช้ในการเรียนการสอนในช่วงแรกของการเริ่มเรียนเพื่อเป็นการปูพื้นฐานด้านการพิมพ์และทำให้นักเรียนสามารถจดจำตำแหน่งบนแป้นพิมพ์ได้แม่นยำยิ่งขึ้น อีกหนึ่งปัญหาคือนักเรียนไม่มีทักษะพื้นฐานการใช้ระบบปฏิบัติการเบื้องต้น เช่น การปิดเครื่อง ด้วยการชัตดาวน์ การเข้า-ออกโปรแกรม การใช้คำสั่งในการคัดลอก-ตัด-วาง การบันทึกงาน เมื่อนักเรียนใช้ทักษะเหล่านี้ได้ไม่คล่องจึงส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนเกิดความล่าช้า แนวทางการแก้ไขคือการฝึกให้นักเรียนได้ใช้คำสั่งต่างๆ ในระบบปฏิบัติการผ่านแบบฝึกทักษะบ่อยๆ เพื่อให้นักเรียนจดจำคำสั่งต่างๆ และเพิ่มพูนทักษะการใช้งานมากยิ่งขึ้น ปัญหาด้านการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์พื้นฐานไม่คล่อง เช่น เม้าส์ คีย์บอร์ด ส่วนใหญ่พบปัญหานี้ในนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เพราะนักเรียนยังไม่เคยได้ใช้งานคอมพิวเตอร์มาก่อน รวมถึงนักเรียนจากห้องเรียนสาขาต่างๆ ที่มาเรียนต่อระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยพบว่านักเรียนมีปัญหาในการใช้อุปกรณ์ในระดับมาก เนื่องจากนักเรียนที่มาจากห้องเรียนสาขาไม่มีคอมพิวเตอร์ไว้ใช้ในการเรียน จึงไม่เคยได้ใช้คอมพิวเตอร์มาก่อน ทำให้นักเรียนไม่มีทักษะใดๆ เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เลย ส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนเกิดความล่าช้า แนวทางการแก้ไขคือการจัดกิจกรรมการสอนซ่อมเสริมให้กับนักเรียนที่มาจากห้องเรียนสาขา เน้นกิจกรรมภาคปฏิบัติให้กับเด็กนักเรียนเหล่านี้เป็นพิเศษ เพื่อให้นักเรียนมีความคุ้นชินกับการใช้คอมพิวเตอร์มากขึ้น และสามารถเรียนรู้ได้พร้อมกับเพื่อนๆ จากโรงเรียนแม่ ในคาบเรียนปกติ ด้านความสามารถในการอ่านและเข้าใจภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่ใช้ในการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนพบว่ามีปัญหาในการใช้คำสั่งต่างๆ ในระบบปฏิบัติการ รวมถึงคำสั่งต่างๆ ในโปรแกรมค่อนข้างมาก เนื่องจากนักเรียนบางระดับชั้นยังใช้ภาษาไทยไม่คล่อง ไม่สามารถอ่านภาษาไทยได้ โดยเฉพาะภาษาอังกฤษเป็นปัญหาสำหรับนักเรียนเกือบจะทุกระดับชั้น นักเรียนไม่สามารถอ่านได้ ไม่เข้าใจความหมาย ส่งผลให้นักเรียนไม่สามารถใช้งานคำสั่งหรือเครื่องมือต่างๆ ในโปรแกรมได้ โดยเฉพาะโปรแกรมพื้นฐาน Microsoft Office ซึ่งเป็นโปรแกรมที่นักเรียนควรมีทักษะการใช้งานเบื้องต้น แต่นักเรียนไม่มีทักษะการใช้

งานที่ดี เนื่องจากปัญหาการอ่านภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษไม่ได้ แนวทางการแก้ไขปัญหาคือ การอธิบายความหมายของคำสั่งหรือเครื่องมือต่างๆ ใน โปรแกรมให้นักเรียนเข้าใจ แล้วใช้แบบฝึก ทักษะที่ฝึกให้นักเรียนได้ใช้คำสั่งหรือเครื่องมือเหล่านี้บ่อยๆ เพื่อให้ นักเรียนสามารถจดจำได้ จนเกิดเป็นทักษะการใช้งานโปรแกรมที่ดีขึ้น

ด้านสื่อและอุปกรณ์ ปัจจุบัน โรงเรียนบ้านกล้วยมีสื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดการ เรียนการสอนคอมพิวเตอร์เฉพาะที่โรงเรียนแม่ ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ โปรเจ็คเตอร์ ไมโครโฟน หูฟัง ลำโพง และปริ้นเตอร์ ซึ่งอุปกรณ์ที่ยังไม่เพียงพอคือ เครื่องคอมพิวเตอร์ เนื่องจาก นักเรียนมีจำนวนมาก การจัดการเรียนการสอนจึงต้องใช้คอมพิวเตอร์ 1 เครื่องต่อนักเรียนหลายคน ส่งผลให้การจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนภาคปฏิบัติเกิดปัญหาด้านการฝึกใช้คอมพิวเตอร์เกิดความ ไม่ทั่วถึง นักเรียนทุกคนไม่สามารถเรียนรู้การใช้งานจริงได้พร้อมๆกัน แนวทางการแก้ไขคือการหา รับบริจาคเครื่องคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพิ่มเติม รวมถึงปัญหาเครื่อง คอมพิวเตอร์ชำรุดซึ่งเกิดจากกระแสไฟฟ้าที่ไม่เสถียร เช่น ไฟฟ้ากระชาก ไฟฟ้าตก และ แรงดันไฟฟ้าเกินที่มักเกิดขึ้นบ่อยๆ แนวทางแก้ไขคือโรงเรียนต้องมีการจัดสรรเครื่องสำรองไฟ มาใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อเป็นการรักษาคุณภาพและยืดอายุการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ ต่อไป

โรงเรียนท่านผู้หญิงวิไลอมตยกุล

ผลการสัมภาษณ์ผู้บริหาร ครูสอนคอมพิวเตอร์และนักเรียน โรงเรียนท่านผู้หญิงวิไล อมตยกุล สรุปประเด็นการสัมภาษณ์ในแต่ละด้านได้ดังนี้

ด้านการบริหาร โรงเรียนท่านผู้หญิงวิไลอมตยกุล จัดทำหลักสูตรรายวิชาคอมพิวเตอร์ เป็นรายวิชาเพิ่มเติมใน โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา ซึ่งหลักสูตรรายวิชาคอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน มีปัญหาข้อบกพร่องต่อการจัดการเรียนการสอน เนื่องจากจัดจำนวนคาบเรียนน้อยเกินไป คือ 0.5 หน่วยกิต ซึ่งไม่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียน แนวทางแก้ไขคือการปรับปรุงหลักสูตร โดยการเพิ่ม จำนวนคาบเรียน ด้านการจัดตารางเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1- มัธยมศึกษาปีที่ 3 จัดให้มี การเรียนสัปดาห์ละ 1 คาบ พบปัญหาข้อบกพร่องในการจัดการเรียนการสอนคือจำนวนคาบเรียน น้อยเกินไป ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้อย่างเต็มที่ แนวทางการแก้ไขคือการเพิ่มจำนวน คาบเรียนให้มากขึ้น โดยการปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษา ด้านงบประมาณที่ใช้ในการบริหาร จัดการ การจัดการเรียนการสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์ พบว่ามีงบประมาณไม่เพียงพอต่อการจัดสรร เครื่องคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน แนวทางการแก้ไขคือการขอรับบริจาคเครื่อง คอมพิวเตอร์ที่ชำรุดแล้วจากหน่วยงานต่างๆนำมาซ่อมแซมและบำรุงรักษาให้สามารถนำกลับมาใช้ งานได้ใหม่เพื่อเป็นการเพิ่มจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ให้นักเรียนใช้ ด้านการบริหารจัดการ

ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ จัดให้มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์สำหรับนักเรียนทุกระดับชั้นใช้ร่วมกัน 1 ห้อง ปัญหาที่พบคือจำนวนคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียนและขนาดห้องเรียนเล็กเกินไป เนื่องจากจำนวนนักเรียนต่อ 1 ห้องเรียนมีนักเรียนจำนวนมาก แนวทางแก้ไขคือการขยายห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ให้มีขนาดพื้นที่กว้างขึ้น และนำเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ขอรับบริจาคมาใช้จัดการเรียนการสอนเพิ่มเติม สำหรับห้องเรียนสาขา ยังไม่มีกระแสไฟฟ้าใช้จึงไม่สามารถนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ แก้ปัญหาโดยการให้ครูประจำชั้นสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์ด้านทฤษฎีให้กับนักเรียนก่อน ด้านครูสอนคอมพิวเตอร์ในระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษา (ม.1-3) จัดให้ครูที่จบวิชาเอกคอมพิวเตอร์โดยตรงเป็นผู้สอน ซึ่งไม่พบปัญหาใดๆ ในการจัดการเรียนการสอน สำหรับห้องเรียนสาขามอบหมายให้ครูประจำชั้นเป็นผู้สอน ปัญหาที่พบคือครูประจำชั้นไม่ได้จบสาขาคอมพิวเตอร์โดยตรง ทำให้ขาดทักษะในการถ่ายทอดความรู้ที่ถูกต้องและเหมาะสมให้กับนักเรียน แนวทางแก้ไขคือการนำครูที่จบวิชาเอกคอมพิวเตอร์โดยตรง เข้าไปที่ห้องเรียนสาขาเพื่ออบรมให้ความรู้และแนวทางการสอนที่ถูกต้องให้กับครูประจำชั้น และเข้าไปสอนนักเรียนที่ห้องเรียนสาขาด้วยตนเองเดือนละ 1 ครั้งเพื่อเป็นการทบทวนความรู้ให้กับนักเรียน

ด้านครูผู้สอน โรงเรียนท่านผู้หญิงวิไลอมตยกุล มีครูที่มีวุฒิการศึกษาทางด้านคอมพิวเตอร์โดยตรง 1 ท่าน สอนในระดับชั้นประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษา (ม.1-3) และครูที่ไม่มีวุฒิการศึกษาทางด้านคอมพิวเตอร์โดยตรง 6 ท่าน สอนวิชาคอมพิวเตอร์ที่ห้องเรียนสาขาในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ซึ่งครูที่ไม่มีวุฒิการศึกษาทางด้านคอมพิวเตอร์โดยตรงส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนเพราะมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาหลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์ไม่มากนัก รวมถึงประสบการณ์และความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอ จึงขาดทักษะในการถ่ายทอดความรู้ที่ถูกต้องและเหมาะสมแก่นักเรียน ส่งผลให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ช้า ด้านทักษะและความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ ครูที่มีวุฒิการศึกษาทางด้านคอมพิวเตอร์โดยตรง สามารถใช้ทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์ในระดับดีผลการจัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับดี ส่วนครูในระดับประถม (ครูจากห้องเรียนสาขา) มีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ในระดับปานกลาง แต่ขาดทักษะในการถ่ายทอดความรู้ด้านทฤษฎี เนื่องจากครูขาดความรู้ในด้านนี้ ส่งผลให้ในบางครั้งการดูแลเอาใจใส่ต่อการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ในบางเนื้อหาถูกละเลยไป จากปัญหาที่เกิดขึ้นกับครูสอนคอมพิวเตอร์ระดับประถมศึกษา มีแนวทางการแก้ไขและพัฒนาคือให้เตรียมการสอนมาล่วงหน้าด้วยการค้นคว้าหาความรู้จากอินเทอร์เน็ต และจัดอบรมความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และเทคนิคการถ่ายทอดความรู้ให้กับนักเรียน โดยครูที่จบวิชาเอกคอมพิวเตอร์โดยตรงให้กับครูระดับประถม ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูสอนคอมพิวเตอร์ ครูทั้งโรงเรียนแม่และ

โรงเรียนสาขาจะจัดการเรียนการสอนด้านทฤษฎีเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากโรงเรียนไม่มีกระแสไฟฟ้าใช้ แต่ในบางครั้งที่โรงเรียนแม้มีพลังงาน โซล่าเซลล์เพียงพอจึงจะจัดให้มีการเรียนการสอนด้านปฏิบัติได้ ปัญหาที่พบบคือนักเรียนไม่สามารถเรียนรู้ภาคปฏิบัติได้อย่างเต็มที่ ทำให้นักเรียนขาดทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ แนวทางการแก้ไขคือการเตรียมสื่อประกอบการสอนเพิ่มเติม และการจัดหาเครื่องปั่นไฟสำหรับใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้าเพื่อให้นักเรียนได้ใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนรู้ภาคปฏิบัติ ด้านการวัดผลและประเมินผลใช้เกณฑ์ 80/20 ไม่พบปัญหาใดๆ

ด้านนักเรียน นักเรียนโรงเรียนท่านผู้หญิงวิไลอมตยกุลบางส่วนมีความสนใจในวิชาคอมพิวเตอร์ แต่บางส่วนกลัวและประหม่าที่จะใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ สาเหตุเกิดจากนักเรียนไม่ค่อยมีโอกาสได้สัมผัสคอมพิวเตอร์จึงทำให้ขาดทักษะวิธีการใช้งานที่ถูกต้อง เกิดความกลัวว่าจะทำให้คอมพิวเตอร์เสียหาย ด้านความสามารถในการอ่านและเข้าใจภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่ใช้ในการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์ พบว่านักเรียนมีปัญหาการอ่านและเข้าใจภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการใช้คำสั่งต่างๆ ของระบบปฏิบัติการ รวมถึงคำสั่งต่างๆ ในโปรแกรมค่อนข้างมาก เนื่องจากนักเรียนบางระดับชั้นยังไม่เข้าใจภาษาไทย ไม่สามารถอ่านภาษาไทยได้ และภาษาอังกฤษเป็นปัญหาสำหรับนักเรียนทุกระดับชั้น นักเรียนอ่านไม่ได้ ไม่เข้าใจความหมาย ส่งผลให้นักเรียนไม่สามารถใช้งานคำสั่งหรือเครื่องมือต่างๆ ในโปรแกรมได้ แนวทางการแก้ไขคือการอธิบายความหมายของคำสั่งและเครื่องมือต่างๆ ให้เข้าใจและฝึกให้นักเรียนได้ใช้คำสั่งต่างๆ ผ่านการใช้งานคอมพิวเตอร์เป็นประจำ เพื่อให้นักเรียนเกิดความเคยชิน และจดจำคำสั่งต่างๆ ทั้งภาษาอังกฤษและภาษาไทยได้ ปัญหาการใช้งานคอมพิวเตอร์พบปัญหาในด้านต่างๆ คือ นักเรียนขาดทักษะด้านการพิมพ์ เนื่องจากไม่คุ้นชินกับตำแหน่งตัวอักษรบนแป้นพิมพ์ วิธีแก้ไขคือการนำคีย์บอร์ดที่เสียแล้วให้นักเรียนใช้ฝึกพิมพ์เพื่อให้สามารถจดจำตำแหน่งตัวอักษรได้และให้นักกลับไปฝึกพิมพ์ที่บ้าน อีกหนึ่งปัญหาคือนักเรียนขาดทักษะพื้นฐานในการใช้ระบบปฏิบัติการ ส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนเกิดความล่าช้า แนวทางการแก้ไขคือการฝึกให้นักเรียนได้ใช้คอมพิวเตอร์เป็นประจำ เพื่อเพิ่มทักษะการใช้งาน รวมถึงปัญหาด้านการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์พื้นฐานไม่คล่อง เช่น เม้าส์ คีย์บอร์ด ซึ่งขาดคอมพิวเตอร์ไว้ใช้ฝึกทักษะ และปัญหาการใช้งาน โปรแกรมพื้นฐาน Microsoft Office ซึ่งเป็นโปรแกรมที่นักเรียนควรจะมีทักษะการใช้งานเบื้องต้น แต่นักเรียนยังขาดทักษะในการใช้งาน เนื่องจากจำนวนคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานได้มีน้อย การที่ไม่มีกระแสไฟฟ้าใช้ทำให้นักเรียนขาดโอกาสในการฝึกทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่างๆ ไปด้วย ส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนขาดประสิทธิภาพ แนวทางการแก้ไขคือการจัดหาเครื่องปั่นไฟสำหรับใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้าเพื่อให้นักเรียนได้ใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนรู้ภาคปฏิบัติ

ด้านสื่อและอุปกรณ์ ปัจจุบันโรงเรียนท่านผู้หญิงวิไลอมตยกุลมีสื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์โดยเฉพาะที่โรงเรียนแม่ ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ โปรเจ็คเตอร์ ไมโครโฟน หูฟัง ลำโพง และปรินเตอร์ ซึ่งอุปกรณ์ที่ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการ คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ เนื่องจากนักเรียนมีจำนวนมาก การจัดการเรียนการสอนจึงต้องใช้คอมพิวเตอร์ 1 เครื่องต่อนักเรียนหลายคน ทำให้นักเรียนได้ใช้คอมพิวเตอร์ฝึกปฏิบัติอย่างไม่ทั่วถึง นักเรียนทุกคนไม่สามารถเรียนรู้การใช้งานจริงได้พร้อมๆกัน รวมถึงปัญหาการขาดกระแสไฟฟ้าที่จะใช้สำหรับการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์อีกด้วย แนวทางการแก้ไขคือการขอรับบริจาคเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ชำรุดแล้วจากหน่วยงานต่างๆนำมาซ่อมแซมและบำรุงรักษาให้สามารถนำกลับมาใช้งานได้ใหม่เพื่อเพิ่มจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ให้นักเรียน และการจัดหาเครื่องปั่นไฟสำหรับการผลิตกระแสไฟฟ้าเพื่อให้นักเรียนได้ใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนรู้ภาคปฏิบัติต่อไป

โรงเรียนบ้านนุชะปะโล้

ผลการสัมภาษณ์ผู้บริหาร ครูสอนคอมพิวเตอร์ และนักเรียน โรงเรียนบ้านนุชะปะโล้ สรุปประเด็นการสัมภาษณ์ในแต่ละด้านได้ดังนี้

ด้านการบริหาร โรงเรียนบ้านนุชะปะโล้ จัดทำรายวิชาคอมพิวเตอร์เป็นรายวิชาเพิ่มเติมในโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา จำนวน 1 หน่วยกิต ไม่พบปัญหาใดๆ ในการจัดทำหลักสูตร ในส่วนของการจัดตารางเรียน ใช้วิธีการคือในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1- มัธยมศึกษาปีที่ 3 จัดให้มีการเรียนสัปดาห์ละ 2 คาบ ห้องเรียนสาขา จัดให้มีการเรียนสัปดาห์ละ 1 คาบ ไม่พบปัญหาใดๆ ในการจัดทำตารางเรียน ในส่วนของงบประมาณที่ใช้ในการบริหารจัดการ การจัดการเรียนการสอน รายวิชาคอมพิวเตอร์ พบว่ามีงบประมาณไม่เพียงพอ โดยเฉพาะงบประมาณในการจัดสรรเครื่องคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน แนวทางการแก้ไขคือการขอรับบริจาคเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อนำมาใช้จัดการเรียนการสอนเพิ่มเติม ในการบริหารจัดการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ โรงเรียนได้จัดให้มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์สำหรับนักเรียน 1 ห้อง พบปัญหาคือขนาดห้องเล็กเกินไปจนทำให้เกิดความแออัด แนวทางการแก้ไขคือการเพิ่มห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์อีก 1 ห้อง พร้อมทั้งนำเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ขอรับบริจาคมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ในส่วนของห้องเรียนสาขา ยังไม่มีกระแสไฟฟ้าใช้ ไม่สามารถนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ จึงไม่จำเป็นต้องมีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ด้านการจัดครูสอนคอมพิวเตอร์ รายวิชาคอมพิวเตอร์ในระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษา (ม.1-3) จัดให้ครูที่จบวิชาเอกคอมพิวเตอร์โดยตรงเป็นผู้สอน ไม่พบปัญหาใดๆ ส่วนห้องเรียนสาขามอบหมายให้ครูประจำชั้นเป็นผู้สอน พบปัญหาคือครูประจำชั้นไม่ได้จบสาขาคอมพิวเตอร์โดยตรง ทำให้ขาดทักษะในการถ่ายทอดความรู้ที่ถูกต้องและเหมาะสมให้กับนักเรียน แนวทางแก้ไขคือการจัดอบรมให้ความรู้

เกี่ยวกับแนวทางการสอนให้กับครูประจำชั้นจากห้องเรียนสาขา โดยครูที่จบวิชาเอกคอมพิวเตอร์โดยตรง

ด้านครูสอนคอมพิวเตอร์ โรงเรียนบ้านนุเซะโปล์ มีครูสอนคอมพิวเตอร์ที่มีวุฒิการศึกษาทางด้านคอมพิวเตอร์โดยตรง 1 ท่าน สอนในระดับประถมศึกษาปีที่ 1-6 และมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 มีครูสอนคอมพิวเตอร์ที่ไม่มีวุฒิการศึกษาทางด้านคอมพิวเตอร์โดยตรง 3 ท่าน สอนที่ห้องเรียนสาขาในระดับประถมศึกษาปีที่ 1-6 ครูสอนคอมพิวเตอร์ที่ไม่มีวุฒิการศึกษาทางด้านคอมพิวเตอร์โดยตรงส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนเพราะไม่มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาหลักสูตร รวมถึงประสบการณ์และความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอ จึงขาดทักษะในการถ่ายทอดความรู้ที่ถูกต้องและเหมาะสมแก่นักเรียน ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่ล่าช้า ด้านทักษะและความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ของครูสอนคอมพิวเตอร์ ทุกคนมีทักษะการใช้ในระดับที่ดีจึงไม่ส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอน แต่สำหรับครูจากห้องเรียนสาขาจะมีปัญหาในเรื่องของเทคนิคการถ่ายทอดความรู้เป็นส่วนใหญ่ ทำให้ในบางเนื้อหาวิชาที่ครูไม่เข้าใจ ไม่ถูกถ่ายทอดให้กับเด็ก จากปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับครูที่มาจากห้องเรียนสาขา มีแนวทางการแก้ไขและพัฒนา คือการการส่งครูเข้ารับการอบรมกับหน่วยงานอื่นๆ เพื่อให้ครูมีความรู้เพิ่มเติม รวมถึงการจัดอบรมโดยครูที่จบสาขาคอมพิวเตอร์โดยตรงอีกทางหนึ่ง ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูสอนคอมพิวเตอร์ ส่วนใหญ่โรงเรียนแม่จะเรียนรู้ภาคทฤษฎีควบคู่กับการปฏิบัติ และใช้สื่อประกอบการสอน พบปัญหาคือนักเรียนไม่สามารถเรียนรู้ภาคปฏิบัติได้อย่างเต็มที่เนื่องจากระบบไฟฟ้าไม่เสถียรเพราะเพิ่งมีกระแสไฟฟ้าเข้ามาในโรงเรียน บางครั้งไฟฟ้ากระชาก ไฟฟ้าตก และแรงดันไฟฟ้าเกิน ส่งผลให้คอมพิวเตอร์มีโอกาสรั่วรด แนวทางการแก้ไขการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน คือการเตรียมแผนการสอนสำรองเมื่อไม่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้ และการสำรองเครื่องปั่นไฟไว้ใช้กรณีไฟฟ้าดับ สำหรับห้องเรียนเนื่องจากไม่มีกระแสไฟฟ้าและเครื่องคอมพิวเตอร์ จึงให้ครูประจำชั้นสอนภาคทฤษฎีเป็นหลักโดยให้มีการนำสื่อประกอบการสอนมาช่วยด้วย ด้านการวัดผลและประเมินผลใช้เกณฑ์ 80/20 ไม่พบปัญหาใดๆ

ด้านนักเรียน นักเรียนโรงเรียนบ้านนุเซะโปล์ มีความสนใจในวิชาคอมพิวเตอร์ค่อนข้างมากเนื่องจากกระแสไฟฟ้าเพิ่งเข้าถึงหมู่บ้าน ครูผู้สอนสามารถนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ จึงถือเป็นเทคโนโลยีใหม่ๆ สำหรับนักเรียน แต่ยังพบปัญหาในการจัดการเรียนการสอนเนื่องจากนักเรียนยังขาดทักษะการใช้งานคอมพิวเตอร์อยู่ สาเหตุเกิดจากก่อนหน้านี้โรงเรียนยังไม่มีไฟฟ้าเข้าถึงจึงทำให้ขาดโอกาสได้ฝึกใช้คอมพิวเตอร์ พบปัญหาด้านต่างๆ คือนักเรียนไม่มีทักษะด้านการพิมพ์ ทำให้พิมพ์ข้อความหรือเอกสารได้ช้ามาก วิธีแก้ไขคือการนำโปรแกรมฝึกพิมพ์มาใช้ในการเรียนการสอนเพื่อเป็นการฝึกทักษะการพิมพ์ รวมถึงนักเรียนไม่มี

ทักษะพื้นฐานการใช้ระบบปฏิบัติการเบื้องต้น เช่น การปิดเครื่องด้วยการชัตดาวน์ การเข้า-ออกโปรแกรม การใช้คำสั่งในการคัดลอก-ตัด-วาง การบันทึกงาน เมื่อนักเรียนใช้ทักษะเหล่านี้ไม่ได้จึงส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนเกิดความล่าช้า แนวทางการแก้ไขคือการเรียนการสอนภาคปฏิบัติให้นักเรียนใช้แบบฝึกทักษะบ่อยๆ เพื่อให้สามารถจดจำวิธีการใช้ระบบปฏิบัติการเบื้องต้นได้ ปัญหาด้านการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์พื้นฐานไม่คล่อง เช่น เมาส์ คีย์บอร์ด พบปัญหานี้ในนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา รวมถึงนักเรียนจากห้องเรียนสาขาต่างๆ ที่มาเรียนต่อระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งนักเรียนมีปัญหาการใช้อุปกรณ์ในระดับมาก เนื่องจากนักเรียนที่มาจากห้องเรียนสาขาไม่มีคอมพิวเตอร์ไว้ใช้ในการเรียน จึงไม่เคยได้ใช้คอมพิวเตอร์มาก่อนเลย ทำให้นักเรียนใช้คอมพิวเตอร์เป็น ส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนเกิดความล่าช้า ไม่สามารถให้นักเรียนทำกิจกรรมภาคปฏิบัติพร้อมกับเพื่อนๆ ในโรงเรียนแม่ได้ แนวทางการแก้ไขคือการจัดกิจกรรมการสอนซ่อมเสริมกิจกรรมภาคปฏิบัติให้กับนักเรียนที่มาจากห้องเรียนสาขา เพื่อให้นักเรียนมีความคุ้นชินกับการใช้คอมพิวเตอร์มากขึ้น และสามารถเรียนรู้ได้พร้อมกับเพื่อนๆ จากโรงเรียนแม่ ในคาบเรียนปกติ ด้านความสามารถในการอ่านและเข้าใจภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่ใช้ในการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนพบปัญหาค่อนข้างมาก เนื่องจากนักเรียนบางระดับชั้นยังใช้ภาษาไทยไม่เก่ง ไม่สามารถอ่านภาษาไทยได้ โดยเฉพาะภาษาอังกฤษเป็นปัญหาสำหรับนักเรียนเกือบจะทุกระดับชั้น นักเรียนไม่สามารถอ่านได้ ไม่เข้าใจความหมาย ส่งผลให้นักเรียนไม่สามารถใช้คำสั่งต่างๆ ในระบบปฏิบัติการและเครื่องมือต่างๆ ของโปรแกรมได้ โดยเฉพาะโปรแกรมพื้นฐาน Microsoft Office นักเรียนไม่มีทักษะการใช้งานที่ดี เนื่องจากปัญหาการอ่านภาษาไทยและภาษาอังกฤษ แนวทางการแก้ไขปัญหาคือ การอธิบายความหมายของคำสั่งหรือเครื่องมือต่างๆ ในโปรแกรมให้นักเรียนเข้าใจ แล้วใช้แบบฝึกทักษะที่ฝึกให้นักเรียนได้ใช้คำสั่งหรือเครื่องมือเหล่านี้บ่อยๆ เพื่อให้นักเรียนสามารถจดจำได้ จนเกิดเป็นทักษะการใช้งานโปรแกรมที่ดีขึ้น

ด้านสื่อและอุปกรณ์ โรงเรียนบ้านนุชะ โปล์ มีสื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์เฉพาะที่โรงเรียนแม่ ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ โปรเจ็คเตอร์ ไมโครโฟน หูฟัง ลำโพง และปรินเตอร์ ซึ่งอุปกรณ์ที่ยังไม่เพียงพอคือ เครื่องคอมพิวเตอร์ เนื่องจากนักเรียนมีจำนวนมาก การจัดการเรียนการสอนจึงต้องใช้คอมพิวเตอร์ 1 เครื่องต่อนักเรียนหลายคน ส่งผลให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาคปฏิบัติเกิดความไม่ทั่วถึง นักเรียนทุกคนไม่สามารถเรียนรู้การใช้งานจริงได้พร้อมๆ กัน แนวทางการแก้ไขคือการหารับบริจาคเครื่องคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพิ่มเติม และปัญหาเครื่องคอมพิวเตอร์ชำรุดซึ่งเกิดจากกระแสไฟฟ้าที่ไม่เสถียร แนวทางแก้ไขคือ โรงเรียนต้องมีการจัดสรรเครื่องสำรองไฟ มาใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อเป็นการรักษาคุณภาพเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อไป

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัย เรื่อง การศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2 มีดังนี้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2
2. เพื่อศึกษาปัญหาการจัดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผางจังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2
3. เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ผู้บริหาร โรงเรียน ครูสอนคอมพิวเตอร์และนักเรียนของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จันอำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2 จำนวน 3 โรงเรียน 5 สาขา จำแนกเป็น ผู้บริหาร 3 คน ครูสอนคอมพิวเตอร์ 31 คน และนักเรียน 2,141 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ผู้บริหาร โรงเรียน ครูสอนคอมพิวเตอร์และนักเรียนของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จันอำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตากเขต 2จำนวน 3 โรงเรียน 5 สาขา โดยการใช้ตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของเครืจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan) ในกรณีที่ไม่มีการใช้สูตรของเครืจซี่และมอร์แกนในการหาค่าการเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) สำหรับการสุ่มนักเรียน โดยวิธีการจับสลากแต่ละโรงเรียน สำหรับผู้บริหารและครูสอนคอมพิวเตอร์ ใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 1,094 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถามสภาพการจัดการเรียนรู้ สภาพปัญหาและความต้องการในรายวิชาคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จันอำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตากเขต 2 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตามแนวคิดของลิเคิร์ต (Likert Scale) สำหรับผู้บริหาร ครูสอนคอมพิวเตอร์ และนักเรียนอย่างละ 1 ชุดและแบบสัมภาษณ์สภาพการจัดการเรียนรู้ สภาพปัญหาและความต้องการในรายวิชาคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จันอำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตากเขต 2 แบ่งเป็น 2 ตอน คือ ข้อมูลพื้นฐานผู้ถูกสัมภาษณ์ และประเด็นคำถามแยกตามด้าน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2 สรุปผลการวิจัยดังนี้

1. สภาพการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จันทั้ง 3 โรงเรียนจัดให้มีการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ทุกระดับชั้น โดยโรงเรียนท่านผู้หญิงวิไลมาศยกกุลและโรงเรียนบ้านนุชะปะปลัดจัดให้มีการเรียนตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 3 และโรงเรียนบ้านก้อทองจัดให้มีการเรียนตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 6 ส่วนใหญ่มีจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้สำหรับจัดการเรียนการสอน 1-20 เครื่อง โดยมีจำนวนเฉลี่ยของนักเรียน 3 คนต่อคอมพิวเตอร์ 1 เครื่องและจำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในแต่ละคาบส่วนใหญ่อยู่ที่ 16-30 คน โรงเรียนมีการจัดทำและพัฒนาเอกสาร/สื่อเพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์และจัดให้มีการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์จำนวน 1 คาบต่อสัปดาห์ โดยจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ภาคทฤษฎีควบคู่กับภาคปฏิบัติเป็นส่วนใหญ่ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของทุกโรงเรียนมีเครื่องฉายภาพวิดีโอทัศน์ (Video Projector) และทุกโรงเรียนไม่เปิดโอกาสให้นักเรียนใช้คอมพิวเตอร์นอกเวลาเรียน

จากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร ครูสอนคอมพิวเตอร์ และนักเรียน เกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์เพิ่มเติมโดยภาพรวมพบว่าโรงเรียนจัดให้มีการสอนวิชาคอมพิวเตอร์โดยจัดเป็นรายวิชาเพิ่มเติมในโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา จำนวน 0.5 หน่วยกิต งบประมาณที่

ใช้ในการบริหารจัดการที่ได้รับจากทางราชการทางเดียว โรงเรียนได้จัดให้มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์สำหรับนักเรียนในระดับประถมศึกษาและนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาใช้ร่วมกัน ในส่วนของห้องเรียนสาขา ยังไม่มีกระแสไฟฟ้าใช้จึงไม่สามารถนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ครูประจำชั้นจากห้องเรียนสาขา จึงเป็นผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์ให้กับนักเรียนโดยการสอนภาคทฤษฎีเพียงอย่างเดียว ส่วนโรงเรียนแม่มอบหมายให้ครูที่จบวิชาเอกคอมพิวเตอร์โดยตรงเป็นผู้ทำการสอน จัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาคทฤษฎีควบคู่กับการปฏิบัติและใช้สื่อประกอบการสอนร่วมในส่วนของนักเรียนมีความสนใจในวิชาคอมพิวเตอร์เป็นอย่างมากแต่ยังขาดทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ด้านต่างๆ อยู่มาก โรงเรียนมีสื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์เฉพาะที่โรงเรียนแม่ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ โปรเจ็คเตอร์ ไมโครโฟน หูฟัง ลำโพง และปริ้นเตอร์

2. ปัญหาการจัดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน มีดังนี้

ด้านการบริหารภาพรวมปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยพบปัญหาเรื่องงบประมาณในการจัดสรรเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับใช้ในการจัดการเรียนการสอน และจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด

ด้านครูสอนคอมพิวเตอร์ภาพรวมปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยพบปัญหาเรื่องความสามารถ/ทักษะความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์ และความสามารถในการถ่ายทอดความรู้มากที่สุด

ด้านนักเรียน ภาพรวมปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยพบปัญหาเรื่องความรู้และทักษะพื้นฐานภาษาอังกฤษ (คำสั่งต่างๆ ในโปรแกรม) มากที่สุด

ด้านสื่อและอุปกรณ์ ภาพรวมปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยพบปัญหาเรื่องกระแสไฟฟ้าขณะจัดการเรียนการสอนมากที่สุด

จากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร ครูสอนคอมพิวเตอร์ และนักเรียน เกี่ยวกับปัญหาการจัดการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์เพิ่มเติมโดยภาพรวมพบว่า จำนวนคาบเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์น้อยเกินไป จึงไม่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียน โรงเรียนมีงบประมาณที่ใช้ในการบริหารไม่เพียงพอ โดยเฉพาะงบประมาณในการจัดสรรเครื่องคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ทำให้มีจำนวนคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียนต้องใช้คอมพิวเตอร์ 1 เครื่องต่อนักเรียนหลายคน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาคปฏิบัติเกิดความไม่ทั่วถึง นักเรียนทุกคนไม่สามารถเรียนรู้การใช้งานคอมพิวเตอร์จริงได้พร้อมๆกัน ขนาดของห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เล็กเกินไป ทำให้เกิดความแออัดและเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรวมถึงปัญหาห้องเรียนสาขายังไม่มีกระแสไฟฟ้าใช้ จึงไม่สามารถนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ จึงมอบหมายให้ครูประจำชั้นซึ่งไม่ได้

จบสาขาคอมพิวเตอร์โดยตรงเป็นผู้สอน ทำให้พบปัญหาตามมาคือครูขาดทักษะในการถ่ายทอดความรู้ที่ถูกต้องและเหมาะสมให้กับนักเรียน เพราะมีความเข้าใจในเนื้อหาหลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์ไม่มากนัก รวมถึงประสบการณ์และความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอในบางครั้งการดูแลเอาใจใส่ต่อการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์จึงถูกละเลย เช่น ครูถ่ายทอดความรู้เฉพาะในส่วนที่ตนเองเข้าใจและสามารถอธิบายได้เพียงเท่านั้น เนื้อหาส่วนใดไม่เข้าใจก็จะข้ามเนื้อหาในเรื่องนั้นๆ ไป ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างล่าช้า อีกหนึ่งปัญหาคือการที่กระแสไฟฟ้าเพียงเข้าถึงโรงเรียนแม้กระแสไฟฟ้ายังไม่เสถียร เช่น ไฟดับบ่อยครั้ง ไฟฟ้ากระชาก แรงดันไฟฟ้าตก และแรงดันไฟฟ้าเกิน จนทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์ชำรุดเสียหาย เมื่อกระแสไฟฟ้าดับบ่อยๆและดับเป็นเวลานานทำให้นักเรียนไม่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนรู้ภาคปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่อง และเนื่องจากก่อนหน้านี้นักเรียนไม่มีโอกาสได้เรียนรู้การใช้คอมพิวเตอร์จากการปฏิบัติจริง เพราะไม่มีกระแสไฟฟ้าใช้ทำให้นักเรียนขาดทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ด้านต่างๆ เช่น นักเรียนขาดทักษะด้านการพิมพ์ ใช้เวลาในการค้นหาตัวอักษรบนแป้นพิมพ์เป็นเวลานาน จึงพิมพ์ข้อความหรือเอกสารได้ช้ามากการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์พื้นฐานไม่คล่อง เช่น เม้าส์ คีย์บอร์ดรวมถึงนักเรียนไม่มีทักษะพื้นฐานการใช้ระบบปฏิบัติการเบื้องต้น เช่น การปิดเครื่องด้วยการชัตดาวน์ การเข้า-ออกโปรแกรม การใช้คำสั่งในการคัดลอก-ตัด-วาง การบันทึกงาน เมื่อนักเรียนใช้ทักษะเหล่านี้ได้ไม่คล่องจึงส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนเกิดความล่าช้าตามไปด้วย โดยเฉพาะนักเรียนจากห้องเรียนสาขาที่มาเรียนต่อระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จะมีปัญหาในการใช้คอมพิวเตอร์เป็นอย่างมากเพราะห้องเรียนสาขาไม่มีกระแสไฟฟ้าจึงไม่มีคอมพิวเตอร์ไว้ใช้ในการเรียนการสอนเมื่อนักเรียนไม่เคยได้ใช้คอมพิวเตอร์มาก่อนจึงทำให้นักเรียนไม่มีทักษะใดๆ เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เลย ส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนเกิดความล่าช้ารวมถึงนักเรียนใช้คำสั่งต่างๆ ในระบบปฏิบัติการหรือคำสั่งต่างๆ ในโปรแกรมได้ไม่คล่องเนื่องจากมีปัญหาในการใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยเฉพาะภาษาอังกฤษเป็นปัญหาสำหรับนักเรียนเกือบจะทุกระดับชั้น นักเรียนไม่สามารถอ่านได้ ไม่เข้าใจความหมาย ส่งผลให้นักเรียนไม่สามารถใช้งานคำสั่งหรือเครื่องมือต่างๆ ในโปรแกรมได้ โดยเฉพาะโปรแกรมพื้นฐาน Microsoft Office ซึ่งเป็นโปรแกรมที่นักเรียนควรมีทักษะการใช้งานเบื้องต้น แต่นักเรียนไม่มีทักษะการใช้งานที่ดี

3. ความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน มีดังนี้

ด้านการบริหาร ภาพรวมความต้องการจำเป็นอยู่ในระดับปานกลาง โดยพบความต้องการจำเป็นในการมีงบประมาณที่เพียงพอต่อการจัดสรรเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการจัดการเรียน

การสอนและความต้องการจำเป็นในการมีจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด

ด้านครูสอนคอมพิวเตอร์ ภาพรวมความต้องการจำเป็นอยู่ในระดับปานกลาง โดยพบความต้องการจำเป็นเรื่องครูผู้สอนมีความสามารถและทักษะความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์เป็นอย่างดี และมีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้อย่างดีมากที่สุด

ด้านนักเรียน ภาพรวมความต้องการจำเป็นอยู่ในระดับปานกลาง โดยพบความต้องการจำเป็นด้านทักษะพื้นฐานในการใช้ระบบปฏิบัติการ (การเข้า-ออกโปรแกรม, การคัดลอก-วาง, การบันทึกงาน, การเปิด-ปิดเครื่อง ฯลฯ) และมีความรู้/ทักษะพื้นฐานภาษาอังกฤษในการใช้คำสั่งต่างๆ ของโปรแกรมมากที่สุด

ด้านสื่อและอุปกรณ์ ภาพรวมความต้องการจำเป็นอยู่ในระดับปานกลาง โดยพบความต้องการจำเป็นในการมีกระแสไฟฟ้าที่เพียงพอขณะจัดการเรียนการสอนและมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีสภาพที่สมบูรณ์พร้อมใช้งานและมีความทันสมัยอยู่เสมอ มากที่สุด

อภิปรายผล

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2 มีประเด็นที่น่าสนใจ ควรนำมาอภิปราย ดังต่อไปนี้

1. สภาพการจัดการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2 จัดให้มีการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ทุกระดับชั้น โดยมีจำนวนเฉลี่ยของนักเรียน 3 คนต่อคอมพิวเตอร์ 1 เครื่องและจำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในแต่ละคาบส่วนใหญ่อยู่ที่ 16-30 คน โรงเรียนมีการจัดทำและพัฒนาเอกสาร/สื่อเพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ และจัดให้มีการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์จำนวน 1 คาบต่อสัปดาห์ โดยจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ภาคทฤษฎีควบคู่กับภาคปฏิบัติเป็นส่วนใหญ่ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของทุกโรงเรียนมีเครื่องฉายภาพวีดิทัศน์ และทุกโรงเรียนไม่เปิดโอกาสให้นักเรียนใช้คอมพิวเตอร์นอกเวลาเรียน

2. ปัญหาการจัดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2 โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยปัญหาที่สำคัญที่พบได้แก่ ปัญหาด้านการบริหารเรื่องงบประมาณในการจัดสรรเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับใช้ในการจัดการเรียนการสอน ปัญหาเรื่องครูขาดทักษะและความรู้

เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ เกิดจากการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์พื้นฐานยังไม่พร้อมเท่าที่ควร เพราะยังขาดบุคลากรที่มีความชำนาญด้านคอมพิวเตอร์โดยตรง นักเรียนขาดความรู้และทักษะพื้นฐานภาษาอังกฤษ เนื่องจากนักเรียนเป็นชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยง กระแสไฟฟ้าเพิ่งเข้าถึงโรงเรียนแม่ ทำให้กระแสไฟฟ้ายังไม่เสถียรเกิดปัญหาไฟดับบ่อยครั้ง

3. ความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผางจังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2 โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีความต้องการจำเป็นที่สำคัญได้แก่ งบประมาณที่เพียงพอต่อการจัดสรรเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอน ต้องการครูผู้สอนมีความสามารถและทักษะความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์เป็นอย่างดีและมีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ ความต้องการจำเป็นด้านทักษะพื้นฐานในการใช้ระบบปฏิบัติการ ความต้องการในการมีความรู้/ทักษะพื้นฐานภาษาอังกฤษ เพราะส่วนใหญ่คำสั่งต่างๆ ในระบบปฏิบัติการหรือคำสั่งต่างๆ ในโปรแกรมมีรูปแบบคำสั่งเป็นภาษาอังกฤษ เหตุผลที่มีความต้องการเช่นนี้ เนื่องจากการสอนคอมพิวเตอร์จำเป็นต้องอาศัยครูที่มีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ มีความรู้ในการใช้คำสั่งต่างๆ ในระบบปฏิบัติการ สอดคล้องกับ ปัญหา รอดลอย (2548 : 70) ที่ได้ศึกษาสภาพด้านการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ของครูในระดับประถมศึกษา ศึกษาเฉพาะกรณี กลุ่มกรุงธนเหนือ สังกัดกรุงเทพมหานคร พบว่าปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์พื้นฐานมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลางที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์พื้นฐานยังไม่พร้อมเท่าที่ควรเพราะยังขาดบุคลากรที่มีความชำนาญด้านคอมพิวเตอร์โดยตรง

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2 สรุปเป็นข้อเสนอแนะที่จะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์ ดังต่อไปนี้

1. ควรมีการส่งเสริมให้ครูสอนคอมพิวเตอร์ได้เข้ารับการอบรมเพิ่มความรู้ความชำนาญในการใช้คอมพิวเตอร์ส่งเสริมให้ใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดทำเอกสารและอื่นๆ เพื่อให้เกิดความชำนาญในการใช้คอมพิวเตอร์ และส่งเสริมให้ครูสอนคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนได้รวมกลุ่ม อาจเป็นลักษณะของชมรมคอมพิวเตอร์เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ และช่วยเหลือกันเมื่อเกิดปัญหาต่างๆ เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

2. โรงเรียนควรมีงบประมาณสำหรับจัดสรรเครื่องคอมพิวเตอร์ รวมถึงงบประมาณสำหรับซ่อมแซมความเสื่อมของอุปกรณ์ต่างๆ ที่อาจมีตามมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ในส่วนของปัญหาจำนวนคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน หากงบประมาณจากทางราชการในการจัดสรรเพียงทางเดียวอาจไม่เพียงพอ ดังนั้นบุคลากรทุกฝ่ายในโรงเรียนต้องร่วมมือกันในการจัดหาคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เช่นการขอรับบริจาคจากหน่วยงานต่างๆ เป็นต้น

3. โรงเรียนควรส่งเสริมให้นักเรียนได้มีโอกาสใช้คอมพิวเตอร์นอกเหนือเวลาเรียน เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้การใช้งานด้านอื่นๆ จนเกิดเป็นทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ที่ดีขึ้น

4. โรงเรียนควรจัดให้ครูสอนภาษาอังกฤษแทรกคำศัพท์ภาษาทางคอมพิวเตอร์ เพื่อสะดวกต่อการเรียนรู้ในกิจกรรมการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ด้วย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียน เพื่อนำผลที่ได้มาจัดทำแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ต่อไป

2. ควรศึกษาวิจัยสภาพปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ของสถานศึกษาในพื้นที่ตำบลอื่นๆ ในเขตอำเภออุ้มผาง เพื่อให้ทราบว่าสถานศึกษาอื่นๆ ในแต่ละตำบลมีปัญหาการจัดการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์อย่างไร ในระดับใดและนำไปสู่การแก้ไขปัญหา

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**.
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ. (2540). **แนวการจัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์พื้นฐานระดับ
ประถมศึกษา**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กรแก้ว จันทภาษา. (2554). **เทคนิคการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการสนทนากลุ่ม**.
[ออนไลน์]. แหล่งที่มา : <http://home.kku.ac.th/korcha/dis1.html>.
- คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2540). **แนวการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนใน
ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา.
- ชะลอ คชาประดิษฐ์. (2542). **สภาพและปัญหาการใช้ห้องคอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนการ
สอนของโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงใหม่**.
การค้นคว้าแบบอิสระ ศศม. (การบริหารการศึกษา). เชียงใหม่ : บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ถ่ายเอกสาร.
- ดอกแก้ว พานทอง. (2541). **สภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์พื้นฐานใน
ระดับประถมศึกษาในโรงเรียนปฏิบัติการศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา
จังหวัดอุดรธานี**. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). มหาสารคาม :
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.
- ตำบลแม่จัน. [ออนไลน์]. (2550). แหล่งที่มา : [http://www.thaitambon.com/tambon/
ttambon.asp?ID=630804](http://www.thaitambon.com/tambon/ttambon.asp?ID=630804).
- ธราภพ ยานการ. (2550). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการสร้างเว็บเพจ
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6**. ปรินญาณิพนธ์ คม. (หลักสูตรและการสอน).
อุดรดิตถ์ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์. ถ่ายเอกสาร.
- นภาพร สิงห์ทัด. (2547). **ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับงานวิจัย**. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- นิภาพร แป้งหิรัญ. (2548). **สภาพปัญหาและการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ของครูและ
ผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุดรดิตถ์ เขต 1**.
ปรินญาณิพนธ์ คม. (บริหารการศึกษา). อุดรดิตถ์ : บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏ อุดรดิตถ์. ถ่ายเอกสาร.

- บุญชม ศรีสะอาด. (2547). **วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสน์.
- ปัญญา รอดลอย. (2548). **การศึกษาสภาพปัญหาด้านการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ของครูในระดับประถมศึกษา ศึกษาเฉพาะกรณี กลุ่มครูชนเหนือ สังกัดกรุงเทพมหานคร**. ปรินูญานิพนธ์ คม. (อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. ถ่ายเอกสาร.
- ภาสกร วงศ์ปิ่น. (2548). **สภาพความพร้อมและปัญหาการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในโครงการปฏิรูปการศึกษาระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย**. การค้นคว้าอิสระ ศศม. (การบริหารการศึกษา). เชียงใหม่ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ถ่ายเอกสาร.
- ระพีพันธ์ โพธิ์ศรี. (2553). **สถิติเพื่อการวิจัย**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ด้านสุทธาคารพิมพ์.
- _____. (2553). **เอกสารประกอบการสอนวิชาการวิจัยทางการศึกษา**. อุดรดิตต์ : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตต์.
- โรงเรียนบ้านนุชะปะโป้. (2556). **แผนปฏิบัติการประจำปีโรงเรียนบ้านนุชะปะโป้**. ตาก. ถ่ายเอกสาร.
- โรงเรียนท่านผู้หญิงวิไล อมาตยกุล (บ้านเป็งเค็ง). (2556). **แผนปฏิบัติการประจำปี โรงเรียนท่านผู้หญิงวิไล อมาตยกุล**. ตาก. อัดสำเนา
- โรงเรียนบ้านกล้วย. (2556). **รายงานผลการประเมินคุณภาพผู้เรียน SAR โรงเรียนบ้านกล้วย**. ตาก. ถ่ายเอกสาร.
- วาสนา โพนศรี. (2547). **การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม**. ปรินูญานิพนธ์ คม. (บริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม. ถ่ายเอกสาร.
- อานนท์ สายคำฟู. (2553). **การจัดการเรียนรู้วิชาคอมพิวเตอร์ที่ประสบผลสำเร็จ**. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา : <http://www.gotoknow.org/blog/kruarnont>.
- อนันต์ คลองคล้าย. (2540). **การศึกษาสภาพและปัญหาการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น**. รายงานการศึกษา ค้นคว้าอิสระ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). มหาสารคาม : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
รายนามผู้เชี่ยวชาญ

ภาคผนวก ข

ตำแหน่งสื่อขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ



ที่ ศธ ๐๕๓๕.๑๐/ว๐๖๒

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
อ.เมือง จ.อุตรดิตถ์ ๕๓๐๐๐

๑๒ พฤษภาคม ๒๕๕๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยเพื่อการจัดทำวิทยานิพนธ์

เรียน อาจารย์ ดร.ชาญยุทธ์ มั่งคั่ง

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. เนื้อหาบทที่ ๑ - ๓	จำนวน 1 ชุด
๒. ร่างแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์	จำนวน 4 ชุด
๓. แบบสอบถามสำหรับการตรวจสอบ (ตาราง IOC)	จำนวน 4 ชุด

ด้วย นางสาวมนัสชนก มณีจำนงค์ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ รายวิชาคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต ๒” ซึ่งมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุดม คำชาติ เป็นประธานกรรมการควบคุมการจัดทำวิทยานิพนธ์

เพื่อความถูกต้องสมบูรณ์เชิงวิชาการของวิทยานิพนธ์ดังกล่าว บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อขอโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์พิชญ์ หาญสมบัติ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐-๕๕๔๑-๖๖๐๑-๓๑ ต่อ ๑๖๔๔

โทรสาร ๐-๕๕๔๑-๖๖๐๑-๓๑ ต่อ ๑๖๔๘

นางสาวมนัสชนก มณีจำนงค์ ๐-๙๗๙๒-๕๓๓๕-๗



ที่ ศธ ๐๕๓๕.๑๐/ว๐๖๒

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

อ.เมือง จ.อุตรดิตถ์ ๕๓๐๐๐

๑๒ พฤษภาคม ๒๕๕๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยเพื่อการจัดทำวิทยานิพนธ์

เรียน อาจารย์ ดร.เชาวฤทธิ์ จันจัน

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. เนื้อหาบทที่ ๑ - ๓	จำนวน 1 ชุด
๒. ร่างแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์	จำนวน 4 ชุด
๓. แบบสอบถามสำหรับการตรวจสอบ (ตาราง IOC)	จำนวน 4 ชุด

ด้วย นางสาวมนัสชนก มณีจันทร์ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ รายวิชาคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต ๒” ซึ่งมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุดม คำชาติ เป็นประธานกรรมการควบคุมการจัดทำวิทยานิพนธ์

เพื่อความถูกต้องสมบูรณ์เชิงวิชาการของวิทยานิพนธ์ดังกล่าว บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อขอโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์พิศมัย หาญสมบัติ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐-๕๕๕๑-๖๖๐๑-๓๑ ต่อ ๑๖๔๙

โทรสาร ๐-๕๕๕๑-๖๖๐๑-๓๑ ต่อ ๑๖๔๘

นางสาวมนัสชนก มณีจันทร์ ๐-๙๗๙๒-๕๓๓๕-๗

ที่ ศธ ๐๕๓๕.๑๐/ว๐๖๒



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์
อ.เมือง จ.อุดรดิตถ์ ๕๓๐๐๐

๑๒ พฤษภาคม ๒๕๕๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยเพื่อการจัดทำวิทยานิพนธ์

เรียน นางสาวสุธิพร สอนอ่อน

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. เนื้อหาบทที่ ๑ - ๓	จำนวน 1 ชุด
๒. ร่างแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์	จำนวน 4 ชุด
๓. แบบสอบถามสำหรับการตรวจสอบ (ตาราง IOC)	จำนวน 4 ชุด

ด้วย นางสาวมนัสชนก มณีจันทร์ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ รายวิชาคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต ๒” ซึ่งมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุดม คำชาติ เป็นประธานกรรมการควบคุมการจัดทำวิทยานิพนธ์

เพื่อความถูกต้องสมบูรณ์เชิงวิชาการของวิทยานิพนธ์ดังกล่าว บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อขอโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์พิชญ์ หาญสมบัติ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐-๕๕๕๑-๖๖๐๑-๓๑ ต่อ ๑๖๔๙

โทรสาร ๐-๕๕๕๑-๖๖๐๑-๓๑ ต่อ ๑๖๔๘

นางสาวมนัสชนก มณีจันทร์ ๐-๙๗๙๒-๕๓๓๕-๗

ภาคผนวก ค

หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูล



ที่ ศธ ๐๕๓๕.๑๐ / ๖๐๖๓

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
อ.เมือง จ.อุตรดิตถ์ ๕๓๐๐๐

๑๒ พฤษภาคม ๒๕๕๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยเพื่อจัดทำวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านนุเซะโป้

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน ชุด

ด้วย นางสาวมนัสชนก มณีจำนงค์ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ รายวิชาคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภอกันตัง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต ๒” ซึ่งมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุดม คำชาติ เป็นประธานกรรมการควบคุมการจัดทำวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่าน อนุญาตให้ นางสาวมนัสชนก มณีจำนงค์ เข้าเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย ตามแบบสอบถามที่แนบมาพร้อม หนังสือนี้ ทั้งนี้เพื่อเป็นข้อมูลการวิจัยในการจัดทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาในชั้นต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์พิชญ์ หาญสมบัติ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐-๕๕๕๑-๖๖๐๑-๓๑ ต่อ ๑๖๔๙

โทรสาร ๐-๕๕๕๑-๖๖๐๑-๓๑ ต่อ ๑๖๔๘

นางสาวมนัสชนก มณีจำนงค์ ๐-๙๗๙๒-๕๓๓๕



ที่ ศธ ๐๕๓๕.๑๐ / ๖๐๖๓

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์
อ.เมือง จ.อุดรดิตถ์ ๕๓๐๐๐

๑๒ พฤษภาคม ๒๕๕๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยเพื่อจัดทำวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนท่านผู้หญิงวิไลมาตยกุล

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน ชุด

ด้วย นางสาวมนัสชนก มณีจำนงค์ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ รายวิชาคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภอกู่แก้ว จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต ๒” ซึ่งมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุดม คำชาติ เป็นประธานกรรมการควบคุมการจัดทำวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่าน อนุญาตให้ นางสาวมนัสชนก มณีจำนงค์ เข้าเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย ตามแบบสอบถามที่แนบมาพร้อม หนังสือนี้ ทั้งนี้เพื่อเป็นข้อมูลการวิจัยในการจัดทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาในชั้นต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์พิชญ์ หาญสมบัติ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐-๕๕๕๑-๖๖๐๑-๓๑ ต่อ ๑๖๔๙

โทรสาร ๐-๕๕๕๑-๖๖๐๑-๓๑ ต่อ ๑๖๔๘

นางสาวมนัสชนก มณีจำนงค์ ๐-๙๗๙๒-๕๓๓๕



ที่ ศธ ๐๕๓๕.๑๐ / ว๐๖๓

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์
อ.เมือง จ.อุดรดิตถ์ ๕๓๐๐๐

๑๒ พฤษภาคม ๒๕๕๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยเพื่อจัดทำวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านก้อท้อ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน ชุด

ด้วย นางสาวมนัสชนก มณีจำนงค์ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ รายวิชาคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภอกู่แก้ว จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต ๒” ซึ่งมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุดม คำชาติ เป็นประธานกรรมการควบคุมการจัดทำวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่าน อนุญาตให้ นางสาวมนัสชนก มณีจำนงค์ เข้าเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย ตามแบบสอบถามที่แนบมาพร้อม หนังสือนี้ ทั้งนี้เพื่อเป็นข้อมูลการวิจัยในการจัดทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาในชั้นต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์พิชญ์ หาญสมบัติ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐-๕๕๔๑-๖๖๐๑-๓๑ ต่อ ๑๖๔๙

โทรสาร ๐-๕๕๔๑-๖๖๐๑-๓๑ ต่อ ๑๖๔๘

นางสาวมนัสชนก มณีจำนงค์ ๐-๙๗๙๒-๕๓๓๕

ภาคผนวก ง
แบบประเมินความสอดคล้องสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องแบบสอบถามสำหรับผู้บริหารและครูสอนคอมพิวเตอร์
เรื่อง สภาพ/ปัญหาและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน
ในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2
สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

คำชี้แจง โปรดพิจารณาตรวจสอบความแม่นยำของเนื้อหาความเหมาะสมของข้อความคำถามค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามสำหรับครูผู้สอนโดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

- +1 หมายถึง แน่ใจว่าชุดกิจกรรมนี้มีความเหมาะสม
 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าชุดกิจกรรมนี้มีความเหมาะสม
 -1 หมายถึง แน่ใจว่าชุดกิจกรรมนี้ไม่มีความเหมาะสม

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

รายการ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
	+1	0	-1
1. เพศ <input type="checkbox"/> ชาย <input type="checkbox"/> หญิง			
2. ตำแหน่งทางการศึกษา <input type="checkbox"/> ผู้บริหาร <input type="checkbox"/> ครูผู้สอน			
3. วุฒิสูงสุดทางการศึกษา <input type="checkbox"/> ปริญญาเอก <input type="checkbox"/> ปริญญาโท <input type="checkbox"/> ปริญญาตรี <input type="checkbox"/> ต่ำกว่าปริญญาตรี			
4. วุฒิทางการศึกษา <input type="checkbox"/> จบการศึกษาในสาขาที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ <input type="checkbox"/> จบการศึกษาในสาขาอื่นๆที่ไม่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์			
5. ประสบการณ์ในการทำงาน <input type="checkbox"/> 1-3 ปี <input type="checkbox"/> 4-6 ปี <input type="checkbox"/> 7-9 ปี <input type="checkbox"/> มากกว่า 9 ปีขึ้นไป			
6. ทักษะและประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์ <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี			

ตอนที่ 2 สภาพการณ์และการใช้คอมพิวเตอร์ในสถานศึกษา

รายการ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
	+1	0	-1
<p>1. โรงเรียนของท่านจัดให้มีการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในระดับชั้นใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</p> <p><input type="checkbox"/> ช่วงชั้นที่ 1 (ป.1-ป.3) <input type="checkbox"/> ช่วงชั้นที่ 2 (ป.4-ป.6)</p> <p><input type="checkbox"/> ช่วงชั้นที่ 3 (ม.1-ม.3) <input type="checkbox"/> ช่วงชั้นที่ 4 (ม.4-ม.6)</p>			
<p>2. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้สำหรับจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์มีจำนวนเท่าใด</p> <p><input type="checkbox"/> 1-10 เครื่อง <input type="checkbox"/> 11-20 เครื่อง</p> <p><input type="checkbox"/> 21-30 เครื่อง <input type="checkbox"/> มากกว่า 30 เครื่อง</p>			
<p>3. จำนวนเฉลี่ยของนักเรียน 1 ห้องเรียนต่อคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง (โดยส่วนใหญ่)</p> <p><input type="checkbox"/> 1 คน <input type="checkbox"/> 2 คน</p> <p><input type="checkbox"/> 3 คน <input type="checkbox"/> 4 คนขึ้นไป</p>			
<p>4. มีเอกสาร/สื่อที่ได้จัดทำและพัฒนามาใช้ในการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์หรือไม่</p> <p><input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี</p>			
<p>5. การจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ใช้เวลาสัปดาห์ละกี่คาบต่อ 1 ห้องเรียน</p> <p><input type="checkbox"/> 1 คาบ <input type="checkbox"/> 2 คาบ</p> <p><input type="checkbox"/> 3 คาบ <input type="checkbox"/> มากกว่า 3 คาบ</p>			

ตอนที่ 3: สภาพปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์

1. ปัญหาด้านการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์

ปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
	+1	0	-1
ด้านการบริหาร			
1. หลักสูตรรายวิชาคอมพิวเตอร์			
2. การจัดการเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์			
3. งบประมาณในการจัดสรรเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับใช้ในการจัดการเรียนการสอน			
4. งบประมาณในการดูแลซ่อมแซมและบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์			
5. ขนาดของห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนนักเรียน			
6. อากาศภายในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์			
7. แสงสว่างภายในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์			
8. จำนวนครูสอนคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนนักเรียน			
ด้านครูสอนคอมพิวเตอร์			
1. วุฒิการศึกษาของครู			
2. ความเข้าใจในเนื้อหาหลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์			
3. ความสามารถและทักษะความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์			
4. การพัฒนาและแสวงหาความรู้ด้านคอมพิวเตอร์เพิ่มเติม			
5. ความสามารถในการบำรุงรักษาและซ่อมแซมเครื่องคอมพิวเตอร์เมื่อเกิดปัญหาขัดข้อง			
6. การวางแผนการจัดการเรียนการสอนและเตรียมการสอน			
7. การเอาใจใส่และทุ่มเทต่อการสอน			
8. การตรงต่อเวลาในการเข้าสอน			
9. กิจกรรมที่ใช้การจัดการเรียนการสอน			
10. การใช้สื่อประกอบการสอน			

ปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
	+1	0	-1
11.ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ 12.การกำหนดเกณฑ์การวัดผลและประเมินผล			
ด้านนักเรียน			
1. ความถนัดและความสนใจในวิชาคอมพิวเตอร์			
2.ความสามารถในการอ่านและเข้าใจภาษาไทย			
3.ความรู้และทักษะพื้นฐานภาษาอังกฤษ (คำสั่งต่างๆ ในโปรแกรม)			
4.ทักษะด้านการพิมพ์			
5.ทักษะพื้นฐานในการใช้ระบบปฏิบัติการ(การเข้า-ออกโปรแกรม,การคัดลอก-วาง,การบันทึกงาน,การเปิด-ปิดเครื่อง ฯลฯ)			
6.การใช้แป้นพิมพ์ (Key Board)			
7.การใช้เมาส์ (Mouse)			
8.การใช้เครื่องพิมพ์ (Printer)			
9.การใช้โปรแกรมพื้นฐาน Microsoft Office			
ด้านสื่อและอุปกรณ์			
1.ระบบอินเทอร์เน็ต			
2.เครื่องฉายภาพวิดีโอทัศน์ (Video Projector)			
3.ระบบเครื่องเสียง			
4.เครื่องสำรองไฟ (UPS)			
5.จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนนักเรียน			
6.สภาพการใช้งานของเครื่องคอมพิวเตอร์			
7.กระแสไฟฟ้าในขณะที่จัดการเรียนการสอน			
8.แสงสว่างในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์			
9.ระบบปรับอากาศให้ความเย็น			

2.ความต้องการด้านการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์

ความต้องการด้านการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
	+1	0	-1
ด้านการบริหาร			
1.เนื้อหาหลักสูตรรายวิชาคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสมและตอบสนองต่อการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน			
2.การจัดตารางเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์มีจำนวนคาบที่ต่อเนื่อง เพื่อให้มีเวลาการฝึกทักษะคอมพิวเตอร์ในภาคปฏิบัติ			
3.มีงบประมาณที่เพียงพอต่อการจัดสรรเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับใช้ในการจัดการเรียนการสอน			
4.มีงบประมาณที่เพียงพอต่อการดูแลซ่อมแซมและบำรุงรักษา เครื่องคอมพิวเตอร์			
5.ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มีขนาดที่เหมาะสมกับจำนวนนักเรียน			
6.ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มีความเย็นสบาย อากาศถ่ายเทสะดวก			
7.แสงสว่างภายในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพียงพอต่อการมองเห็นและเหมาะสมกับสายตา			
8.จำนวนครูสอนคอมพิวเตอร์เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน			
ด้านครูสอนคอมพิวเตอร์			
1.ครูจบการศึกษาในสาขาคอมพิวเตอร์โดยตรง			
2.มีความเข้าใจในเนื้อหาหลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์และนำมาออกแบบการจัดการเรียนการสอนได้			
3.มีความสามารถและทักษะความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์เป็นอย่างดี			
4.ผู้บริหารส่งเสริมให้ครูสอนคอมพิวเตอร์ได้ศึกษาหาความรู้ด้านคอมพิวเตอร์เพิ่มเติม เช่น อบรม ประชุม สัมมนา เป็นต้น			
5.สามารถบำรุงรักษาและซ่อมแซมเครื่องคอมพิวเตอร์เมื่อเกิดปัญหาขัดข้องได้			

ความต้องการด้านการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
	+1	0	-1
6.มีการวางแผนการจัดการเรียนการสอนและเตรียมการสอนล่วงหน้ามาอย่างดี			
7.เอาใจใส่และทุ่มเทต่อการสอนอย่างเต็มที่			
8.เข้าสอนตรงเวลา			
9.กิจกรรมที่ใช้การจัดการเรียนการสอนเหมาะสมกับเนื้อหาวิชา			
10.ใช้สื่อประกอบการสอนที่เหมาะสม			
11.มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้เป็นอย่างดี			
12.กำหนดเกณฑ์การวัดผลและประเมินผลชัดเจนและเป็นมาตรฐาน			
ด้านนักเรียน			
1. มีความถนัด สนใจและชื่นชอบในการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์			
2.สามารถอ่านและเข้าใจภาษาไทยได้เป็นอย่างดี			
3.มีความรู้และทักษะพื้นฐานภาษาอังกฤษในการใช้คำสั่งต่างๆ ของโปรแกรม			
4.มีทักษะด้านการพิมพ์			
5.มีทักษะพื้นฐานในการใช้ระบบปฏิบัติการ(การเข้า-ออก โปรแกรม,การคัดลอก-วาง,การบันทึกงาน,การเปิด-ปิดเครื่อง ฯลฯ)			
6.มีทักษะในการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์พื้นฐาน(เมาส์,คีย์บอร์ด และเครื่องพิมพ์)			
7.สามารถใช้โปรแกรมพื้นฐาน Microsoft Office ได้			
ด้านสื่อและอุปกรณ์			
1.ระบบอินเทอร์เน็ตเชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเรียนทุกเครื่อง			
2.เครื่องฉายภาพวิดีโอทัศน์ (Video Projector) มีความคมชัดและมีขนาดจอที่ใหญ่ ง่ายต่อการมองเห็น			

ความต้องการด้านการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
	+1	0	-1
3.ระบบเครื่องเสียงมีความชัดเจน เสียงดัง ฟังชัด			
4.มีเครื่องสำรองไฟ (UPS) ไว้ใช้กับคอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง			
5.จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน			
6.เครื่องคอมพิวเตอร์มีสภาพที่สมบูรณ์ พร้อมใช้งานและมีความทันสมัยอยู่เสมอ			
7.กระแสไฟฟ้าเพียงพอในขณะที่จัดการเรียนการสอน			
8.ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มีแสงสว่างที่เพียงพอ			
9.ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มีระบบปรับอากาศให้ความเย็นสบาย อากาศถ่ายเทสะดวก			

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

รายการ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
	+1	0	-1
ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....			

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 2 สภาพการมีและการใช้คอมพิวเตอร์ในสถานศึกษา

รายการ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
	+1	0	-1
<p>1. ในการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ นักเรียนใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องละกี่คน</p> <p><input type="checkbox"/> 1 คน <input type="checkbox"/> 2 คน</p> <p><input type="checkbox"/> 3 คน <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ).....</p>			
<p>2. ท่านได้เรียนวิชาคอมพิวเตอร์สัปดาห์ละกี่คาบ</p> <p><input type="checkbox"/> 1 คาบ <input type="checkbox"/> 2 คาบ</p> <p><input type="checkbox"/> 3 คาบ <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ).....</p>			
<p>3.การจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนของท่านส่วนใหญ่ครูผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในลักษณะใด</p> <p><input type="checkbox"/> สอนภาคทฤษฎีอย่างเดียวไม่มีภาคปฏิบัติ</p> <p><input type="checkbox"/> สอนภาคทฤษฎีควบคู่กับการปฏิบัติในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์</p> <p><input type="checkbox"/> สอนภาคปฏิบัติในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เป็นส่วนใหญ่</p> <p><input type="checkbox"/> สอนโดยการให้นักเรียนศึกษาความรู้จากตำราเอง</p> <p><input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ)</p>			
<p>4.ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่ใช้สอนวิชาคอมพิวเตอร์มีสิ่งเหล่านี้หรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</p> <p><input type="checkbox"/> เครื่องฉายภาพวีดิทัศน์ (Video Projector)</p> <p><input type="checkbox"/> ระบบอินเตอร์เน็ตเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้เรียนทุกเครื่อง</p> <p><input type="checkbox"/> ระบบปรับอากาศ</p> <p><input type="checkbox"/> ระบบสำรองไฟฟ้า (UPS)</p> <p><input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ)</p>			

รายการ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
	+1	0	-1
5. จำนวนสมาชิกในห้องเรียนของท่าน ที่เข้าเรียนคอมพิวเตอร์ในแต่ละคาบมีจำนวนเท่าใด <input type="checkbox"/> 1-15 คน <input type="checkbox"/> 16-30 คน <input type="checkbox"/> 31-45 คน <input type="checkbox"/> มากกว่า 45 คน			
6. โรงเรียนของท่านเปิดโอกาสให้นักเรียนมีโอกาสได้ใช้คอมพิวเตอร์นอกเวลาเรียนปกติหรือไม่ <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี			

ตอนที่ 3: สภาพปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์

1. ปัญหาด้านการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์

ปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
	+1	0	-1
ด้านการบริหาร			
1. เวลาเรียนต่อสัปดาห์			
2. จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนนักเรียน			
3. ขนาดของห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนนักเรียน			
4. อากาศภายในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์			
5. แสงสว่างภายในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์			
6. จำนวนครูสอนคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนนักเรียน			
ด้านครูสอนคอมพิวเตอร์			
1. การวางแผนและเตรียมการสอน			
2. การเอาใจใส่และทุ่มเทต่อการสอน			
3. การตรงต่อเวลาในการเข้าสอน			
4. กิจกรรมที่ใช้การจัดการเรียนการสอน			
5. การใช้สื่อประกอบการสอน			
6. ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้			

ปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
	+1	0	-1
7.การแจ้งเกณฑ์ที่ใช้ในการวัดผลและประเมินผล			
8.การแจ้งคะแนนเก็บระหว่างเรียน			
9.เกณฑ์การให้คะแนน			
ด้านนักเรียน			
1. ความถนัดและความสนใจในวิชาคอมพิวเตอร์			
2.ความสามารถในการอ่านและเข้าใจภาษาไทย			
3.ความรู้และทักษะพื้นฐานภาษาอังกฤษ (คำสั่งต่างๆ ในโปรแกรม)			
4.ทักษะด้านการพิมพ์			
5.ทักษะพื้นฐานในการใช้ระบบปฏิบัติการ(การเข้า-ออกโปรแกรม, การคัดลอก-วาง,การบันทึกงาน,การเปิด-ปิดเครื่อง ฯลฯ)			
6.การใช้แป้นพิมพ์ (Key Board)			
7.การใช้เมาส์ (Mouse)			
8.การใช้เครื่องพิมพ์ (Printer)			
9.การใช้โปรแกรมพื้นฐาน Microsoft Office			
ด้านสื่อและอุปกรณ์			
1.ระบบอินเทอร์เน็ต			
2.เครื่องฉายภาพวิดีโอทัศน์ (Video Projector)			
3.ระบบเครื่องเสียง			
4.เครื่องสำรองไฟ (UPS)			
5.จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนนักเรียน			
6.คุณภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์			
7.กระแสไฟฟ้าในขณะที่จัดการเรียนการสอน			
8.แสงสว่างในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์			
9.ระบบปรับอากาศให้ความเย็น			

2.ความต้องการด้านการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์

ความต้องการด้านการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
	+1	0	-1
ด้านการบริหาร			
1.เวลาเรียนต่อสัปดาห์ที่เหมาะสมกับการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์			
2.จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน			
3.ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มีขนาดเหมาะสมกับจำนวนนักเรียน			
4.ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มีความเย็นสบาย อากาศถ่ายเทสะดวก			
5.แสงสว่างภายในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพียงพอต่อการมองเห็นและเหมาะสมกับสายตา			
6.จำนวนครูสอนคอมพิวเตอร์เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน			
ด้านครูสอนคอมพิวเตอร์			
1.ครูมีการวางแผนและเตรียมการสอนล่วงหน้าอย่างดี			
2.ครูเอาใจใส่และทุ่มเทต่อการสอนอย่างเต็มที่			
3.ครูตรงต่อเวลาในการเข้าสอน			
4.ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเหมาะสมกับเนื้อหาวิชา			
5.ครูใช้สื่อประกอบการสอนที่เหมาะสม			
6.ครูมีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้อย่างดี			
7.ครูมีการแจ้งเกณฑ์ที่ใช้ในการวัดผลและประเมินผลก่อนเรียนให้นักเรียนทราบ			
8.ครูแจ้งคะแนนเก็บระหว่างเรียนให้นักเรียนทราบเป็นระยะๆ เพื่อให้นักเรียนนำไปปรับปรุงแก้ไข			
9.เกณฑ์การให้คะแนนมีความชัดเจนเป็นมาตรฐาน			
ด้านนักเรียน			
1. มีความถนัด สนใจและชื่นชอบในวิชาคอมพิวเตอร์			
2.สามารถอ่านและเข้าใจภาษาไทยได้เป็นอย่างดี			

ความต้องการด้านการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
	+1	0	-1
3.มีความรู้และทักษะพื้นฐานภาษาอังกฤษในการใช้คำสั่งต่างๆของโปรแกรม			
4.มีทักษะด้านการพิมพ์			
5.มีทักษะพื้นฐานในการใช้ระบบปฏิบัติการ(การเข้า-ออกโปรแกรม,การคัดลอก-วาง,การบันทึกงาน,การเปิด-ปิดเครื่อง ฯลฯ)			
6.มีทักษะในการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์พื้นฐาน(เมาส์,คีย์บอร์ด และเครื่องพิมพ์)			
7.สามารถใช้โปรแกรมพื้นฐาน Microsoft Office ได้			
ด้านสื่อและอุปกรณ์			
1.ระบบอินเทอร์เน็ตเชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเรียนทุกเครื่อง			
2.เครื่องฉายภาพวิดีโอทัศน์ (Video Projector) มีความคมชัดและมีขนาดจอที่ใหญ่ ง่ายต่อการมองเห็น			
3.ระบบเครื่องเสียงมีความชัดเจน เสียงดัง ฟังชัด			
4.มีเครื่องสำรองไฟ (UPS) ไว้ใช้กับคอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง			
5.จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน			
6.เครื่องคอมพิวเตอร์มีสภาพที่สมบูรณ์ พร้อมใช้งานและมีความทันสมัยอยู่เสมอ			
7.กระแสไฟฟ้าเพียงพอในขณะที่จัดการเรียนการสอน			
8.ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มีแสงสว่างที่เพียงพอ			
9. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มีระบบปรับอากาศให้ความเย็นสบาย อากาศถ่ายเทสะดวก			

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

รายการ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
	+1	0	-1
ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....			

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้เชี่ยวชาญ

แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องแบบสัมภาษณ์

เรื่อง สภาพ/ปัญหาและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน
ในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2

สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

คำชี้แจง โปรดพิจารณาตรวจสอบความแม่นยำของเนื้อหาความเหมาะสมของข้อความค่าดัชนี
ความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสัมภาษณ์สำหรับผู้บริหาร ครูผู้สอนและนักเรียน โดยทำ
เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

- +1 หมายถึง แน่ใจว่าชุดกิจกรรมนี้มีความเหมาะสม
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าชุดกิจกรรมนี้มีความเหมาะสม
- 1 หมายถึง แน่ใจว่าชุดกิจกรรมนี้ไม่มีความเหมาะสม

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ถูกสัมภาษณ์

รายการ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
	+1	0	-1
ชื่อ-นามสกุล			
ตำแหน่ง/สถานะปัจจุบัน			
สถานที่ทำงาน			
วันที่สัมภาษณ์			
เวลา			

ตอนที่ 2 แนวทางการสัมภาษณ์

ด้านการบริหาร

รายการ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
	+1	0	-1
1. ปัจจุบัน โรงเรียนของท่านจัดทำหลักสูตรรายวิชาคอมพิวเตอร์อย่างไร 1.1 หลักสูตรรายวิชาคอมพิวเตอร์นี้ยังมีปัญหาหรือข้อบกพร่องหรือไม่อย่างไร หากมีท่านมีแนวทางแก้ไขปัญหามาอย่างไร
.....
รายการ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
	+1	0	-1
2. โรงเรียนของท่านมีการจัดตารางเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์อย่างไร 2.1 การจัดตารางเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์มีปัญหาหรือข้อบกพร่องหรือไม่อย่างไร หากมีท่านมีแนวทางแก้ไขปัญหามาอย่างไร
.....
3. โรงเรียนมีงบประมาณที่ใช้ในการบริหารจัดการ การจัดการเรียนการสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์อย่างไร 3.1 งบประมาณที่ใช้ในการบริหารจัดการ การจัดการเรียนการสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์มีปัญหาหรือข้อบกพร่องหรือไม่อย่างไร หากมีท่านมีแนวทางแก้ไขปัญหามาอย่างไร
.....
4. โรงเรียนของท่านมีการบริหารจัดการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ในลักษณะใด 4.1 การบริหารจัดการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มีปัญหาหรือข้อบกพร่องหรือไม่อย่างไร หากมีท่านมีแนวทางแก้ไขปัญหามาอย่างไร
.....

ด้านครูผู้สอน

รายการ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
	+1	0	-1
5.ปัจจุบันโรงเรียนท่านจัดครูสอนคอมพิวเตอร์เข้าสอนอย่างไร 5.1 การจัดครูสอนคอมพิวเตอร์เข้าสอนมีปัญหาหรือข้อบกพร่องหรือไม่อย่างไร หากมีท่านมีแนวทางแก้ไขปัญหาอย่างไร
6.ครูสอนคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนของท่าน มีวุฒิการศึกษาทางด้านคอมพิวเตอร์มาโดยตรงหรือไม่ อย่างไร 6.1 วุฒิการศึกษาของครูสอนคอมพิวเตอร์มีปัญหาหรือส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์หรือไม่อย่างไร หากมีท่านมีแนวทางแก้ไขปัญหอย่างไร
7.ครูสอนคอมพิวเตอร์มีความเข้าใจในเนื้อหาหลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์แค่ไหนอย่างไร 7.1 ความเข้าใจในเนื้อหาหลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์ของครูสอนคอมพิวเตอร์มีปัญหาหรือส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์หรือไม่อย่างไร หากมีท่านมีแนวทางแก้ไขปัญหอย่างไร
8.ครูสอนคอมพิวเตอร์มีความสามารถและทักษะความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์แค่ไหนอย่างไร 8.1 ความสามารถและทักษะความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์ของครูสอนคอมพิวเตอร์มีปัญหาหรือส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์หรือไม่อย่างไร หากมีท่านมีแนวทางแก้ไขปัญหอย่างไร
9.ครูสอนคอมพิวเตอร์มีวินัยและใส่ใจทุ่มเทต่อการสอนแสดงออกในลักษณะใด 9.1 วินัยและการใส่ใจทุ่มเทต่อการสอนของครูสอนคอมพิวเตอร์ยังขาดตกบกพร่องหรือไม่อย่างไร หากมีท่านมีแนวทางแก้ไขปัญหอย่างไร
10.เกณฑ์การวัดผลและประเมินผลรายวิชาคอมพิวเตอร์ใน

ปัจจุบันเป็นไปในลักษณะใด			
10.1 เกณฑ์การวัดผลและประเมินผลรายวิชาคอมพิวเตอร์ยังมีปัญหาหรือไม่อย่างไร หากมีท่านมีแนวทางแก้ไขปัญหอย่างไร

ด้านนักเรียน

รายการ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
	+1	0	-1
11. นักเรียนมีความถนัดและความสนใจในวิชาคอมพิวเตอร์แค่ไหน อย่างไร
11.1 ระดับความถนัดและความสนใจในวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนส่งผลให้เกิดปัญหาในการจัดการเรียนรู้หรือไม่อย่างไร หากมีท่านมีแนวทางแก้ไขปัญหอย่างไร
12. นักเรียนมีความสามารถในการอ่านและเข้าใจภาษาไทยและภาษาอังกฤษสำหรับใช้ในการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์แค่ไหน อย่างไร
12.1 ระดับความสามารถในการอ่านและเข้าใจภาษาไทยและภาษาอังกฤษสำหรับใช้ในการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์ส่งผลให้เกิดปัญหาในการจัดการเรียนรู้หรือไม่อย่างไร หากมีท่านมีแนวทางแก้ไขปัญหอย่างไร
13. นักเรียนมีทักษะด้านการพิมพ์แค่ไหน อย่างไร
13.1 ระดับทักษะด้านการพิมพ์ส่งผลให้เกิดปัญหาในการจัดการเรียนรู้หรือไม่อย่างไร หากมีท่านมีแนวทางแก้ไขปัญหอย่างไร

รายการ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
	+1	0	-1
14.นักเรียนมีทักษะพื้นฐานในการใช้ระบบปฏิบัติการ (การเข้า-ออกโปรแกรม,การคัดลอก-วาง,การบันทึกงาน, การเปิด-ปิดเครื่อง ฯลฯ)แค่ไหน อย่างไร
14.1 ระดับทักษะพื้นฐานในการใช้ระบบปฏิบัติการส่งผลให้เกิดปัญหาในการจัดการเรียนรู้หรือไม่อย่างไร หากมีท่านมีแนวทางแก้ไขปัญหาอย่างไร
15.นักเรียนมีทักษะในการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์พื้นฐานแค่ไหน อย่างไร
15.1 ระดับทักษะในการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์พื้นฐานส่งผลให้เกิดปัญหาในการจัดการเรียนรู้หรือไม่อย่างไร หากมีท่านมีแนวทางแก้ไขปัญหาอย่างไร
16.นักเรียนมีทักษะการใช้โปรแกรมพื้นฐาน Microsoft Office แค่ไหน อย่างไร
16.1 ระดับทักษะในการใช้โปรแกรมพื้นฐาน Microsoft Officeส่งผลให้เกิดปัญหาในการจัดการเรียนรู้หรือไม่อย่างไร หากมีท่านมีแนวทางแก้ไขปัญหาอย่างไร

ด้านสื่อและอุปกรณ์

รายการ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
	+1	0	-1
17. สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนของท่านมีอะไรบ้าง
18. ยังมีสื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์ส่วนใดบ้าง ที่ขาดไปหรือที่มีอยู่ยังมีประสิทธิภาพไม่เพียงพอ 18.1 ปัญหาเหล่านี้ส่งผลให้เกิดปัญหาในการจัดการเรียนรู้หรือไม่อย่างไร หากมีท่านมีแนวทางแก้ไขปัญหาอย่างไร
19. ปัญหาอื่นๆ (เพิ่มเติม) พร้อมแนวทางแก้ไข

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้เชี่ยวชาญ

ภาคผนวก จ

**แบบสอบถามสำหรับผู้บริหารและครูสอนคอมพิวเตอร์
สภาพ/ปัญหาและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์
ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2**

แบบสอบถามสำหรับผู้บริหารและครูสอนคอมพิวเตอร์

สภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2 คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้สร้างขึ้นเพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2 แบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 สภาพการมีและการใช้คอมพิวเตอร์ในโรงเรียน

ตอนที่ 3 สภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ขอขอบพระคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้

คำชี้แจง: ในการตอบตอนที่ 1 และตอนที่ 2 โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง หน้าข้อความ หรือเติมข้อความในช่องที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงมากที่สุด

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบ

1. เพศ

- ชาย หญิง

2. ตำแหน่งทางการศึกษา

- ผู้บริหาร ครูผู้สอน

3. วุฒิสูงสุดทางการศึกษา

- ปริญญาเอก ปริญญาโท
 ปริญญาตรี ต่ำกว่าปริญญาตรี

4. วุฒิทางการศึกษา

- จบการศึกษาในสาขาที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
 จบการศึกษาในสาขาอื่นที่ไม่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

5. ประสบการณ์ในการทำงาน

- 1-3 ปี 4-6 ปี
 7-9 ปี มากกว่า 9 ปีขึ้นไป

6. ทักษะและประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์

- มี ไม่มี

ตอนที่ 2 สภาพการมีและการใช้คอมพิวเตอร์ในสถานศึกษา

1. โรงเรียนของท่านจัดให้มีการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในระดับชั้นใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ช่วงชั้นที่ 1 (ป.1-ป.3) ช่วงชั้นที่ 2 (ป.4-ป.6)
 ช่วงชั้นที่ 3 (ม.1-ม.3) ช่วงชั้นที่ 4 (ม.4-ม.6)

2. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้สำหรับการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์มีจำนวนเท่าใด

- 1-20 เครื่อง 21-30 เครื่อง มากกว่า 30 เครื่อง

3. จำนวนเฉลี่ยของนักเรียน 1 ห้องเรียนต่อคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง (โดยส่วนใหญ่)

- 1 คน 2 คน
 3 คน 4 คนขึ้นไป

4. มีเอกสาร/สื่อที่ได้จัดทำและพัฒนามาใช้ในการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์หรือไม่

- มี ไม่มี

5. การจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ใช้เวลาสัปดาห์ละกี่คาบต่อ 1 ห้องเรียน

1 คาบ

2 คาบ

3 คาบ

มากกว่า 3 คาบ

6.การจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ใน โรงเรียนของท่าน ส่วนใหญ่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในลักษณะใด

สอนภาคทฤษฎีอย่างเดียวไม่มีภาคปฏิบัติ

สอนภาคทฤษฎีควบคู่กับการปฏิบัติในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

สอนภาคปฏิบัติในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เป็นส่วนใหญ่

สอน โดยการให้นักเรียนศึกษาความรู้จากตำราเอง

อื่นๆ (ระบุ)

7.ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่ใช้สอนวิชาคอมพิวเตอร์มีสิ่งเหล่านี้หรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

เครื่องฉายภาพวิดีโอ (Video Projector)

ระบบอินเทอร์เน็ตเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้เรียนทุกเครื่อง

ระบบปรับอากาศ

ระบบสำรองไฟฟ้า (UPS)

อื่นๆ (ระบุ)

8. โรงเรียนของท่านเปิดโอกาสให้นักเรียนมีโอกาสได้ใช้คอมพิวเตอร์นอกเวลาเรียนปกติหรือไม่

มี

ไม่มี

ตอนที่ 3: สภาพปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์

1. ปัญหาด้านการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์

คำชี้แจง: ท่านมีปัญหการใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนการสอนหรือไม่ อย่างไร ให้ท่านกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับปัญหาในแต่ละด้าน โดยใช้เกณฑ์พิจารณาตอบดังนี้

5 หมายถึง ระดับสภาพปัญหามากที่สุด

4 หมายถึง ระดับสภาพปัญหามาก

3 หมายถึง ระดับสภาพปัญหาปานกลาง

2 หมายถึง ระดับสภาพปัญหาน้อย

1 หมายถึง ระดับสภาพปัญหาน้อยที่สุด

ปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์	ระดับปัญหา				
	5	4	3	2	1
ด้านการบริหาร					
1. หลักสูตรรายวิชาคอมพิวเตอร์					
2. การจัดการเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์					
3. งบประมาณในการจัดสรรเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับใช้ในการจัดการเรียนการสอน					
4. งบประมาณในการดูแลซ่อมแซมและบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์					
5. ขนาดของห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนนักเรียน					
6. อากาศภายในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์					
7. แสงสว่างภายในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์					
8. จำนวนครูสอนคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนนักเรียน					
ด้านครูสอนคอมพิวเตอร์					
1. วุฒิการศึกษาของครู					
2. ความเข้าใจในเนื้อหาหลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์					
3. ความสามารถและทักษะความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์					
4. การพัฒนาและแสวงหาความรู้ด้านคอมพิวเตอร์เพิ่มเติม					
5. ความสามารถในการบำรุงรักษาและซ่อมแซมเครื่องคอมพิวเตอร์เมื่อเกิดปัญหาขัดข้อง					
6. การวางแผนการจัดการเรียนการสอนและเตรียมการสอน					

ปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์	ระดับปัญหา				
	5	4	3	2	1
7.การเอาใจใส่และทุ่มเทต่อการสอน					
8.การตรงต่อเวลาในการเข้าสอน					
9.กิจกรรมที่ใช้การจัดการเรียนการสอน					
10.การใช้สื่อประกอบการสอน					
11.ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้					
12.การกำหนดเกณฑ์การวัดผลและประเมินผล					
ด้านนักเรียน					
1. ความถนัดและความสนใจในวิชาคอมพิวเตอร์					
2.ความสามารถในการอ่านและเข้าใจภาษาไทย					
3.ความรู้และทักษะพื้นฐานภาษาอังกฤษ (คำสั่งต่างๆ ใน โปรแกรม)					
4.ทักษะด้านการพิมพ์					
5.ทักษะพื้นฐานในการใช้ระบบปฏิบัติการ(การเข้า-ออกโปรแกรม,การคัดลอก-วาง,การบันทึกงาน,การเปิด-ปิดเครื่อง ฯลฯ)					
6.การใช้แป้นพิมพ์ (Key Board)					
7.การใช้เมาส์ (Mouse)					
8.การใช้เครื่องพิมพ์ (Printer)					
9.การใช้โปรแกรมพื้นฐาน Microsoft Office					
ด้านสื่อและอุปกรณ์					
1.ระบบอินเทอร์เน็ต					
2.เครื่องฉายภาพวิดีโอทัศน์ (Video Projector)					
3.ระบบเครื่องเสียง					
4.เครื่องสำรองไฟ (UPS)					
5.จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนนักเรียน					
6.สภาพการใช้งานของเครื่องคอมพิวเตอร์					
7.กระแสไฟฟ้าในขณะที่จัดการเรียนการสอน					
8.แสงสว่างในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์					
9.ระบบปรับอากาศให้ความเย็น					

2.ความต้องการด้านการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์

คำชี้แจง:ท่านมีความต้องการด้านการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์หรือไม่ อย่างไร ให้ท่านกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความต้องการในแต่ละด้าน โดยใช้เกณฑ์พิจารณาตอบดังนี้

5 หมายถึง ระดับความต้องการมากที่สุด

4 หมายถึง ระดับความต้องการมาก

3 หมายถึง ระดับความต้องการปานกลาง

2 หมายถึง ระดับความต้องการน้อย

1 หมายถึง ระดับความต้องการน้อยที่สุด

ความต้องการด้านการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์	ระดับความต้องการ				
	5	4	3	2	1
ด้านการบริหาร					
1. เนื้อหาหลักสูตรรายวิชาคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสม และตอบสนองต่อการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน					
2.การจัดตารางเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์มีจำนวนคาบที่ต่อเนื่อง เพื่อให้มีเวลาการฝึกทักษะคอมพิวเตอร์ในภาคปฏิบัติ					
3.มีงบประมาณที่เพียงพอต่อการจัดสรรเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับใช้ในการจัดการเรียนการสอน					
4.มีงบประมาณที่เพียงพอต่อการดูแลซ่อมแซมและบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์					
5.ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มีขนาดที่เหมาะสมกับจำนวนนักเรียน					
6.ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มีความเย็นสบาย อากาศถ่ายเทสะดวก					
7.แสงสว่างภายในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพียงพอต่อการมองเห็น และเหมาะสมกับสายตา					
8.จำนวนครูสอนคอมพิวเตอร์เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน					

ความต้องการด้านการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์	ระดับความต้องการ				
	5	4	3	2	1
ด้านครูสอนคอมพิวเตอร์					
1.ครูจบการศึกษาในสาขาคอมพิวเตอร์โดยตรง					
2.มีความเข้าใจในเนื้อหาหลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์และนำมาออกแบบการจัดการเรียนการสอนได้					
3.มีความสามารถและทักษะความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์เป็นอย่างดี					
4. ผู้บริหารส่งเสริมให้ครูผู้สอนได้ศึกษาหาความรู้ด้านคอมพิวเตอร์เพิ่มเติม เช่น อบรม ประชุม สัมมนา เป็นต้น					
5.สามารถบำรุงรักษาและซ่อมแซมเครื่องคอมพิวเตอร์เมื่อเกิดปัญหาขัดข้องได้					
6.มีการวางแผนการจัดการเรียนการสอนและเตรียมการสอนล่วงหน้ามาอย่างดี					
7.เอาใจใส่และทุ่มเทต่อการสอนอย่างเต็มที่					
8.เข้าสอนตรงเวลา					
9.กิจกรรมที่ใช้การจัดการเรียนการสอนเหมาะสมกับเนื้อหาวิชา					
10.ใช้สื่อประกอบการสอนที่เหมาะสม					
11.มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้เป็นอย่างดี					
12.กำหนดเกณฑ์การวัดผลและประเมินผลชัดเจนและเป็นมาตรฐาน					
ด้านนักเรียน					
1. มีความถนัด สนใจและชื่นชอบในการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์					
2.สามารถอ่านและเข้าใจภาษาไทยได้เป็นอย่างดี					
3.มีความรู้และทักษะพื้นฐานภาษาอังกฤษในการใช้คำสั่งต่างๆ ของโปรแกรม					
4.มีทักษะด้านการพิมพ์					
5.มีทักษะพื้นฐานในการใช้ระบบปฏิบัติการ(การเข้า-ออกโปรแกรม, การคัดลอก-วาง, การบันทึกงาน, การเปิด-ปิดเครื่อง ฯลฯ)					
6.มีทักษะในการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์พื้นฐาน(เมาส์, คีย์บอร์ดและเครื่องพิมพ์)					

ความต้องการด้านการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์	ระดับความต้องการ				
	5	4	3	2	1
7.สามารถใช้โปรแกรมพื้นฐาน Microsoft Office ได้					
ด้านสื่อและอุปกรณ์					
1.ระบบอินเทอร์เน็ตเชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเรียนทุกเครื่อง					
2.เครื่องฉายภาพวีดิทัศน์ (Video Projector) มีความคมชัดและมีขนาดจอที่ใหญ่ ง่ายต่อการมองเห็น					
3.ระบบเครื่องเสียงมีความชัดเจน เสียงดัง ฟังชัด					
4.มีเครื่องสำรองไฟ (UPS) ไว้ใช้กับคอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง					
5.จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน					
6.เครื่องคอมพิวเตอร์มีสภาพที่สมบูรณ์ พร้อมใช้งานและมีความทันสมัยอยู่เสมอ					
7.กระแสไฟฟ้าเพียงพอในขณะจัดการเรียนการสอน					
8.ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มีแสงสว่างที่เพียงพอ					
9.ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มีระบบปรับอากาศให้ความเย็นสบาย อากาศถ่ายเทสะดวก					

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก ฉ

แบบสอบถามสำหรับนักเรียน

**สภาพ/ปัญหาและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์
ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2**

แบบสอบถามสำหรับนักเรียน

สภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2 คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้สร้างขึ้นเพื่อศึกษาสภาพ/ปัญหาและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2 แบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 สภาพการมีและการใช้คอมพิวเตอร์ในโรงเรียน

ตอนที่ 3 สภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ขอขอบพระคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้

คำชี้แจง: ในการตอบตอนที่ 1 และตอนที่ 2 ให้นักเรียนกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง หน้าข้อความ หรือเติมข้อความในช่องที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงมากที่สุด

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบ

1. เพศ

- ชาย หญิง

2. ระดับการศึกษา

- ช่วงชั้นที่ 1 (ป.1 - ป.3) ช่วงชั้นที่ 2 (ป.4 - ป.6)
 ช่วงชั้นที่ 3 (ม.1 - ม.3) ช่วงชั้นที่ 4 (ม.4 - ม.6)

3. นักเรียนมีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ก่อนการเรียนหรือไม่

- มี ไม่มี

4. นักเรียนมีคอมพิวเตอร์เป็นของตนเองหรือไม่

- มี ไม่มี

ตอนที่ 2 สภาพการมีและการใช้คอมพิวเตอร์ในสถานศึกษา

1. ในการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ นักเรียนใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องละกี่คน

- 1 คน 2 คน
 3 คน อื่นๆ (ระบุ).....

2. นักเรียนได้เรียนวิชาคอมพิวเตอร์สัปดาห์ละกี่คาบ

- 1 คาบ 2 คาบ
 3 คาบ อื่นๆ (ระบุ).....

3. การจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนของนักเรียน ส่วนใหญ่ครูผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในลักษณะใด

- สอนเนื้อหาอย่างเดียวไม่มีการปฏิบัติ
 สอนเนื้อหาควบคู่กับการปฏิบัติในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
 สอนการปฏิบัติในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เป็นส่วนใหญ่
 สอนโดยการให้นักเรียนศึกษาความรู้จากตำราเอง
 อื่นๆ (ระบุ)

4. ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่ใช้สอนวิชาคอมพิวเตอร์มีสิ่งเหล่านี้หรือไม่
(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- เครื่องฉายภาพวิดีโอ (Video Projector)
- ระบบอินเตอร์เน็ตเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้เรียนทุกเครื่อง
- ระบบปรับอากาศ
- ระบบสำรองไฟฟ้า (UPS)
- อื่นๆ (ระบุ)

5. จำนวนสมาชิกในห้องเรียนของนักเรียน ที่เข้าเรียนคอมพิวเตอร์ในแต่ละคาบมีจำนวนเท่าใด

- 1-15 คน 16-30 คน
- 31-45 คน มากกว่า 45 คน

6. โรงเรียนเปิดโอกาสให้นักเรียนมีโอกาสได้ใช้คอมพิวเตอร์นอกเวลาเรียนปกติหรือไม่

- มี ไม่มี

ตอนที่ 3: สภาพปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์

1. ปัญหาด้านการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์

คำชี้แจง: นักเรียนมีปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนหรือไม่ อย่างไร ให้นักเรียนกาเครื่องหมาย

✓ ลงในช่องระดับปัญหาในแต่ละด้าน โดยใช้เกณฑ์พิจารณาตอบดังนี้

5 หมายถึง ระดับสภาพปัญหามากที่สุด

4 หมายถึง ระดับสภาพปัญหามาก

3 หมายถึง ระดับสภาพปัญหาปานกลาง

2 หมายถึง ระดับสภาพปัญหาน้อย

1 หมายถึง ระดับสภาพปัญหาน้อยที่สุด

ปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์	ระดับปัญหา				
	5	4	3	2	1
ด้านการบริหาร					
1. เวลาเรียนต่อสัปดาห์					
2. จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนนักเรียน					
3. ขนาดของห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนนักเรียน					

ปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์	ระดับปัญหา				
	5	4	3	2	1
4.อากาศภายในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์					
5.แสงสว่างภายในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์					
6.จำนวนครูสอนคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนนักเรียน					
ด้านครูสอนคอมพิวเตอร์					
1.การวางแผนและเตรียมการสอน					
2.การเอาใจใส่และทุ่มเทต่อการสอน					
3.การตรงต่อเวลาในการเข้าสอน					
4.กิจกรรมที่ใช้การจัดการเรียนการสอน					
5.การใช้สื่อประกอบการสอน					
6.ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้					
7.การแจ้งเกณฑ์ที่ใช้ในการวัดผลและประเมินผล					
8.การแจ้งคะแนนแก่ระหว่างเรียน					
9.เกณฑ์การให้คะแนน					
ด้านนักเรียน					
1. ความถนัดและความสนใจในวิชาคอมพิวเตอร์					
2.ความสามารถในการอ่านและเข้าใจภาษาไทย					
3.ความรู้และทักษะพื้นฐานภาษาอังกฤษ (คำสั่งต่างๆ ในโปรแกรม)					
4.ทักษะด้านการพิมพ์					
5.ทักษะพื้นฐานในการใช้ระบบปฏิบัติการ(การเข้า-ออกโปรแกรม,การคัดลอก-วาง,การบันทึกงาน,การเปิด-ปิดเครื่อง ฯลฯ)					
6.การใช้แป้นพิมพ์ (Key Board)					
7.การใช้เมาส์ (Mouse)					
8.การใช้เครื่องพิมพ์ (Printer)					
9.การใช้โปรแกรมพื้นฐาน Microsoft Office					

ปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์	ระดับปัญหา				
	5	4	3	2	1
ด้านสื่อและอุปกรณ์					
1.ระบบอินเทอร์เน็ต					
2.เครื่องฉายภาพวีดีทัศน์ (Video Projector)					
3.ระบบเครื่องเสียง					
4.เครื่องสำรองไฟ (UPS)					
5.จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนนักเรียน					
6.คุณภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์					
7.กระแสไฟฟ้าในขณะที่จัดการเรียนการสอน					
8.แสงสว่างในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์					
9.ระบบปรับอากาศให้ความเย็น					

2.ความต้องการด้านการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์

คำชี้แจง:นักเรียนมีความต้องการด้านการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์หรือไม่ อย่างไร ให้นักเรียนกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความต้องการในแต่ละด้าน โดยใช้เกณฑ์พิจารณาตอบดังนี้

5 หมายถึง ระดับความต้องการมากที่สุด

4 หมายถึง ระดับความต้องการมาก

3 หมายถึง ระดับความต้องการปานกลาง

2 หมายถึง ระดับความต้องการน้อย

1 หมายถึง ระดับความต้องการน้อยที่สุด

ความต้องการด้านการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์	ระดับความต้องการ				
	5	4	3	2	1
ด้านการบริหาร					
1.เวลาเรียนต่อสัปดาห์ที่เหมาะสมกับการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์					
2.จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน					
3.ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มีขนาดเหมาะสมกับจำนวนนักเรียน					

ความต้องการด้านการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์	ระดับความต้องการ				
	5	4	3	2	1
4.ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มีความเย็นสบาย อากาศถ่ายเทสะดวก					
5.แสงสว่างภายในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพียงพอต่อการมองเห็นและเหมาะสมกับสายตา					
6.จำนวนครูสอนคอมพิวเตอร์เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน					
ด้านครูสอนคอมพิวเตอร์					
1.ครูมีการวางแผนและเตรียมการสอนล่วงหน้าอย่างดี					
2.ครูดูแลและเอาใจใส่ต่อการสอนอย่างเต็มที่					
3.ครูตรงต่อเวลาในการเข้าสอน					
4.ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเหมาะสมกับเนื้อหาวิชา					
5.ครูใช้สื่อประกอบการสอนที่เหมาะสม					
6.ครูมีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้อย่างดี					
7.ครูมีการแจ้งเกณฑ์ที่ใช้ในการวัดผลและประเมินผลก่อนเรียนให้นักเรียนทราบ					
8.ครูแจ้งคะแนนเก็บระหว่างเรียนให้นักเรียนทราบเป็นระยะๆ เพื่อให้นักเรียนนำไปปรับปรุงแก้ไข					
9.การให้คะแนนมีเกณฑ์ที่ชัดเจน					
ด้านนักเรียน					
1. มีความถนัด สนใจและชื่นชอบในวิชาคอมพิวเตอร์					
2.สามารถอ่านและเข้าใจภาษาไทยได้เป็นอย่างดี					
3.มีความรู้และทักษะพื้นฐานภาษาอังกฤษในการใช้คำสั่งต่างๆ ของโปรแกรม					
4.มีทักษะด้านการพิมพ์					
5.มีทักษะพื้นฐานในการใช้ระบบปฏิบัติการ(การเข้า-ออก โปรแกรม,การคัดลอก-วาง,การบันทึกงาน,การเปิด-ปิดเครื่อง ฯลฯ)					

ความต้องการด้านการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์	ระดับความต้องการ				
	5	4	3	2	1
6.มีทักษะในการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์พื้นฐาน(เมาส์,คีย์บอร์ด และเครื่องพิมพ์)					
7.สามารถใช้โปรแกรมพื้นฐาน Microsoft Office ได้					
ด้านสื่อและอุปกรณ์					
1.ระบบอินเทอร์เน็ตเชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเรียนทุกเครื่อง					
2.เครื่องฉายภาพวิดีโอทัศน์ (Video Projector) มีความคมชัดและมีขนาดจอที่ใหญ่ ง่ายต่อการมองเห็น					
3.ระบบเครื่องเสียงมีความชัดเจน เสียงดัง ฟังชัด					
4.มีเครื่องสำรองไฟ (UPS) ไว้ใช้กับคอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง					
5.จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน					
6.เครื่องคอมพิวเตอร์มีสภาพที่สมบูรณ์ พร้อมใช้งานและมีความทันสมัยอยู่เสมอ					
7.กระแสไฟฟ้าเพียงพอในขณะจัดการเรียนการสอน					
8.ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มีแสงสว่างที่เพียงพอ					
9. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มีระบบปรับอากาศให้ความเย็นสบาย อากาศถ่ายเทสะดวก					

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก ข

แบบสัมภาษณ์

สภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์
ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2

แบบสัมภาษณ์

เรื่อง “สภาพ/ปัญหาและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2”

คำชี้แจง

แบบสัมภาษณ์นี้สร้างขึ้นเพื่อใช้ในการสัมภาษณ์ผู้บริหาร ครูสอนคอมพิวเตอร์และนักเรียนเกี่ยวกับสภาพ/ปัญหาและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2 ประกอบด้วยข้อความในการสัมภาษณ์ ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ถูกสัมภาษณ์

ชื่อ.....

นามสกุล.....

ตำแหน่ง/สถานะปัจจุบัน.....

สถานที่ทำงาน.....

วันที่สัมภาษณ์.....

เวลา.....

ตอนที่ 2 แนวทางการสัมภาษณ์

ด้านการบริหาร

1. ปัจจุบันโรงเรียนของท่านมีการจัดทำหลักสูตรรายวิชาคอมพิวเตอร์หรือไม่ ถ้ามีจัดทำอย่างไร

.....

1.1 หลักสูตรรายวิชาคอมพิวเตอร์นี้ยังมีปัญหาหรือข้อบกพร่องหรือไม่อย่างไร หากมีท่านมีแนวทางแก้ไขปัญหอย่างไร

.....

2. โรงเรียนของท่านมีการจัดตารางเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์หรือไม่ การจัดตารางเรียนมีการจัดอย่างไร

.....

2.1 การจัดตารางเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์มีปัญหาหรือข้อบกพร่องหรือไม่อย่างไร หากมีท่านมีแนวทางแก้ไขปัญหอย่างไร

.....

3. โรงเรียนมีงบประมาณที่ใช้ในการบริหารจัดการ การจัดการเรียนการสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์เพียงพอหรือไม่อย่างไร

.....

3.1 งบประมาณที่ใช้ในการบริหารจัดการ การจัดการเรียนการสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์มีปัญหาหรือไม่อย่างไร หากมีท่านมีแนวทางแก้ไขปัญหอย่างไร

.....

4. โรงเรียนของท่านมีการบริหารจัดการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ในลักษณะใด

.....

4.1 การบริหารจัดการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มีปัญหาหรือข้อบกพร่องหรือไม่อย่างไร หากมีท่านมีแนวทางแก้ไขปัญหอย่างไร

.....

5. ปัจจุบันโรงเรียนของท่านมีการจัดครูสอนคอมพิวเตอร์เข้าสอนอย่างไร

.....

5.1 การจัดครูสอนคอมพิวเตอร์เข้าสอนมีปัญหาหรือข้อบกพร่องหรือไม่อย่างไร หากมีท่านมีแนวทางแก้ไขปัญหอย่างไร

.....

ด้านครูสอนคอมพิวเตอร์

6. ครูสอนคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนของท่าน มีวุฒิการศึกษาทางด้านคอมพิวเตอร์มาโดยตรงหรือไม่ ถ้าไม่จบคอมพิวเตอร์โดยตรง มีวิธีการพัฒนาครูอย่างไร

.....

6.1 วุฒิการศึกษาของครูสอนคอมพิวเตอร์มีปัญหาหรือส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์หรือไม่อย่างไร หากมีท่านมีแนวทางแก้ไขปัญหอย่างไร

.....

7. ครูสอนคอมพิวเตอร์มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาหลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์แค่ไหนอย่างไร

.....

7.1 ความเข้าใจในเนื้อหาหลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์ของครูสอนคอมพิวเตอร์ มีปัญหาหรือส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์หรือไม่อย่างไร หากมีท่านมีแนวทางแก้ไขปัญหอย่างไร

.....
.....
8.ครูสอนคอมพิวเตอร์มีความสามารถและทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์มากนักน้อยเพียงใด

.....
.....
8.1 ความสามารถและทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ของครูสอนคอมพิวเตอร์มีปัญหาหรือ
ส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์หรือไม่อย่างไร หากมีท่านมีแนวทางแก้ไขปัญหา
อย่างไร

.....
.....
9.ครูสอนคอมพิวเตอร์ดูแลเอาใจใส่ต่อการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์อย่างไร

.....
.....
9.1 การดูแลเอาใจใส่ต่อการเรียนการสอนของครูสอนคอมพิวเตอร์ มีปัญหาหรือไม่อย่างไร
หากมีท่านมีแนวทางแก้ไขปัญหอย่างไร

.....
.....
10.การวัดผลและประเมินผลรายวิชาคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันใช้แบบใด มีเกณฑ์การตัดสินอย่างไร

.....
.....
10.1 เกณฑ์การวัดผลและประเมินผลรายวิชาคอมพิวเตอร์ยังมีปัญหาหรือไม่อย่างไร หากมี
ท่านมีแนวทางแก้ไขปัญหอย่างไร

.....
.....
ด้านนักเรียน

11. นักเรียนมีความถนัดและความสนใจในวิชาคอมพิวเตอร์ในระดับใด

.....
.....

11.1 ระดับความถนัดและความสนใจในวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนส่งผลให้เกิดปัญหาในการจัดการเรียนรู้หรือไม่อย่างไร หากมีท่านมีแนวทางแก้ไขปัญหอย่างไร

.....

12.นักเรียนมีความสามารถในการอ่านและเข้าใจภาษาไทยและภาษาอังกฤษสำหรับใช้ในการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์แค่ไหน อย่างไร

.....

12.1 ระดับความสามารถในการอ่านและเข้าใจภาษาไทยและภาษาอังกฤษสำหรับใช้ในการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์ส่งผลให้เกิดปัญหาในการจัดการเรียนรู้หรือไม่อย่างไร หากมีท่านมีแนวทางแก้ไขปัญหอย่างไร

.....

13.นักเรียนมีทักษะด้านการพิมพ์ในระดับใด

.....

13.1 ระดับทักษะด้านการพิมพ์ส่งผลให้เกิดปัญหาในการจัดการเรียนรู้หรือไม่อย่างไร หากมีท่านมีแนวทางแก้ไขปัญหอย่างไร

.....

14.นักเรียนมีทักษะพื้นฐานในการใช้ระบบปฏิบัติการ (การเข้า-ออกโปรแกรม,การคัดลอก-วาง,การบันทึกงาน,การเปิด-ปิดเครื่อง ฯลฯ)ระดับใด

.....

14.1 ระดับทักษะพื้นฐานในการใช้ระบบปฏิบัติการส่งผลให้เกิดปัญหาในการจัดการเรียนรู้หรือไม่อย่างไร หากมีท่านมีแนวทางแก้ไขปัญหอย่างไร

.....

15. นักเรียนมีทักษะในการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์พื้นฐานในระดับใด

.....
.....

15.1 ระดับทักษะในการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์พื้นฐานส่งผลให้เกิดปัญหาในการจัดการเรียนรู้หรือไม่อย่างไร หากมีท่านมีแนวทางแก้ไขปัญหอย่างไร

.....
.....

16. นักเรียนมีทักษะการใช้โปรแกรมพื้นฐาน Microsoft Office ในระดับใด

.....
.....

16.1 ระดับทักษะในการใช้โปรแกรมพื้นฐาน Microsoft Office ส่งผลให้เกิดปัญหาในการจัดการเรียนรู้หรือไม่อย่างไร หากมีท่านมีแนวทางแก้ไขปัญหอย่างไร

.....
.....

ด้านสื่อและอุปกรณ์

17. สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนของท่านมีอะไรบ้าง

.....
.....

18. มีสื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์ใดบ้าง ที่ชำรุด, ไม่เพียงพอ หรือที่มีอยู่ยังมีประสิทธิภาพไม่เพียงพอ

.....
.....

18.1 ปัญหาดังกล่าวส่งผลให้เกิดปัญหาในการจัดการเรียนรู้หรือไม่อย่างไร หากมีท่านมีแนวทางแก้ไขปัญหอย่างไร

.....
.....

ภาคผนวก ซ
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางที่ 38 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของชุดแบบสอบถามสำหรับผู้บริหารและ
ครูสอนคอมพิวเตอร์ เรื่องสภาพ/ปัญหาและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้
รายวิชาคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2 โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ			IOC
	1	2	3	
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม				
1. เพศ	+1	+1	+1	1
<input type="checkbox"/> ชาย <input type="checkbox"/> หญิง				
2. ตำแหน่งทางการศึกษา	+1	+1	+1	1
<input type="checkbox"/> ผู้บริหาร <input type="checkbox"/> ครูผู้สอน				
3. วุฒิสถสุดทางการศึกษา	+1	+1	+1	1
<input type="checkbox"/> ปริญญาเอก <input type="checkbox"/> ปริญญาโท				
<input type="checkbox"/> ปริญญาตรี <input type="checkbox"/> ต่ำกว่าปริญญาตรี				
4. วุฒิทางการศึกษา	+1	+1	+1	1
<input type="checkbox"/> จบการศึกษาในสาขาที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์				
<input type="checkbox"/> จบการศึกษาในสาขาอื่นๆที่ไม่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์				
5. ประสบการณ์ในการทำงาน	+1	+1	+1	1
<input type="checkbox"/> 1-3 ปี <input type="checkbox"/> 4-6 ปี				
<input type="checkbox"/> 7-9 ปี <input type="checkbox"/> มากกว่า 9 ปีขึ้นไป				
6. ทักษะและประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์	+1	+1	+1	1
<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี				

ตารางที่ 38 (ต่อ)

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ			IOC
	1	2	3	
ตอนที่ 2 สภาพการมีและการใช้คอมพิวเตอร์ในสถานศึกษา				
1. โรงเรียนของท่านจัดให้มีการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในระดับชั้นใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	+1	+1	+1	1
<input type="checkbox"/> ช่วงชั้นที่ 1 (ป.1-ป.3)				
<input type="checkbox"/> ช่วงชั้นที่ 2 (ป.4-ป.6)				
<input type="checkbox"/> ช่วงชั้นที่ 3 (ม.1-ม.3)				
<input type="checkbox"/> ช่วงชั้นที่ 4 (ม.4-ม.6)				
2. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้สำหรับจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์มีจำนวนเท่าใด	+1	+1	+1	1
<input type="checkbox"/> 1-10 เครื่อง				
<input type="checkbox"/> 11-20 เครื่อง				
<input type="checkbox"/> 21-30 เครื่อง				
<input type="checkbox"/> มากกว่า 30 เครื่อง				
3. จำนวนเฉลี่ยของนักเรียน 1 ห้องเรียนต่อคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง (โดยส่วนใหญ่)	+1	+1	+1	1
<input type="checkbox"/> 1 คน				
<input type="checkbox"/> 2 คน				
<input type="checkbox"/> 3 คน				
<input type="checkbox"/> 4 คนขึ้นไป				
4. มีเอกสาร/สื่อที่ได้จัดทำและพัฒนามาใช้ในการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์หรือไม่	0	+1	+1	0.67
<input type="checkbox"/> มี				
<input type="checkbox"/> ไม่มี				
5. การจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ใช้เวลาสัปดาห์ละกี่คาบต่อ 1 ห้องเรียน	+1	+1	+1	1
<input type="checkbox"/> 1 คาบ				
<input type="checkbox"/> 2 คาบ				
<input type="checkbox"/> 3 คาบ				
<input type="checkbox"/> มากกว่า 3 คาบ				

ตารางที่ 38 (ต่อ)

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ			IOC
	1	2	3	
6. การจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนของท่าน	+1	+1	+1	1
ส่วนใหญ่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในลักษณะใด				
<input type="checkbox"/> สอนภาคทฤษฎีอย่างเดียวไม่มีภาคปฏิบัติ				
<input type="checkbox"/> สอนภาคทฤษฎีควบคู่กับการปฏิบัติในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์				
<input type="checkbox"/> สอนภาคปฏิบัติในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เป็นส่วนใหญ่				
<input type="checkbox"/> สอนโดยการให้นักเรียนศึกษาความรู้จากตำราเอง				
<input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ)				
7. ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่ใช้สอนวิชาคอมพิวเตอร์	+1	+1	+1	1
มีสิ่งเหล่านี้หรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)				
<input type="checkbox"/> เครื่องฉายภาพวีดิทัศน์ (Video Projector)				
<input type="checkbox"/> ระบบอินเทอร์เน็ตเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์				
ของผู้เรียนทุกเครื่อง				
<input type="checkbox"/> ระบบปรับอากาศ				
<input type="checkbox"/> ระบบสำรองไฟฟ้า (UPS)				
<input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ)				
8. โรงเรียนของท่านเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ใช้คอมพิวเตอร์	+1	+1	+1	1
นอกเวลาเรียนปกติหรือไม่				
<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี				
ตอนที่ 3: สภาพปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์				
1. ปัญหาด้านการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์				
ด้านการบริหาร				
1. หลักสูตรรายวิชาคอมพิวเตอร์	+1	+1	+1	1
2. การจัดตารางเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์	+1	+1	+1	1
3. งบประมาณในการจัดสรรเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับใช้ในการ	+1	+1	+1	1
จัดการเรียนการสอน				
4. งบประมาณในการดูแลซ่อมแซมและบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์	+1	+1	+1	1

ตารางที่ 38 (ต่อ)

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ			IOC
	1	2	3	
5. ขนาดของห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนนักเรียน	+1	0	+1	0.67
6. อากาศภายในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	0	+1	+1	0.67
7. แสงสว่างภายในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	+1	+1	+1	1
8. จำนวนครูสอนคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนนักเรียน	+1	+1	+1	1
ด้านครูสอนคอมพิวเตอร์				
1. วุฒิการศึกษาของครู	+1	+1	+1	1
2. ความเข้าใจในเนื้อหาหลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์	+1	+1	+1	1
3. ความสามารถและทักษะความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์	+1	+1	+1	1
4. การพัฒนาและแสวงหาความรู้ด้านคอมพิวเตอร์เพิ่มเติม	0	+1	+1	0.67
5. ความสามารถในการบำรุงรักษาและซ่อมแซมเครื่องคอมพิวเตอร์เมื่อเกิดปัญหาขัดข้อง	+1	+1	+1	1
6. การวางแผนการจัดการเรียนการสอนและเตรียมการสอน	+1	+1	+1	1
7. การเอาใจใส่และทุ่มเทต่อการสอน	+1	+1	+1	1
8. การตรงต่อเวลาในการเข้าสอน	0	+1	+1	0.67
9. กิจกรรมที่ใช้การจัดการเรียนการสอน	+1	+1	+1	1
10. การใช้สื่อประกอบการสอน	+1	+1	+1	1
11. ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้	+1	+1	+1	1
12. การกำหนดเกณฑ์การวัดผลและประเมินผล	0	+1	+1	0.67
ด้านนักเรียน				
1. ความถนัดและความสนใจในวิชาคอมพิวเตอร์	+1	+1	+1	1
2. ความสามารถในการอ่านและเข้าใจภาษาไทย	+1	+1	+1	1
3. ความรู้และทักษะพื้นฐานภาษาอังกฤษ (คำสั่งต่างๆ ในโปรแกรม)	+1	+1	+1	1
4. ทักษะด้านการพิมพ์	+1	+1	+1	1
5. ทักษะพื้นฐานในการใช้ระบบปฏิบัติการ(การเข้า-ออกโปรแกรม,การคัดลอก-วาง,การบันทึกงาน,การเปิด-ปิดเครื่อง	+1	+1	+1	1

๑๗๑)

ตารางที่ 38 (ต่อ)

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ			IOC
	1	2	3	
6. การใช้แป้นพิมพ์ (Key Board)	+1	+1	+1	1
7. การใช้เมาส์ (Mouse)	+1	+1	+1	1
8. การใช้เครื่องพิมพ์ (Printer)	+1	0	+1	0.67
9. การใช้โปรแกรมพื้นฐาน Microsoft Office	+1	+1	+1	1
ด้านสื่อและอุปกรณ์				
1. ระบบอินเทอร์เน็ต	+1	+1	+1	1
2. เครื่องฉายภาพวีดิทัศน์ (Video Projector)	+1	+1	+1	1
3. ระบบเครื่องเสียง	+1	+1	+1	1
4. เครื่องสำรองไฟ (UPS)	+1	+1	+1	1
5. จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนนักเรียน	+1	+1	+1	1
6. สภาพการใช้งานของเครื่องคอมพิวเตอร์	+1	+1	+1	1
7. กระแสไฟฟ้าในขณะจัดการเรียนการสอน	+1	+1	+1	1
8. แสงสว่างในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	+1	+1	+1	1
9. ระบบปรับอากาศให้ความเย็น	+1	+1	+1	1
2. ความต้องการด้านการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์				
ด้านการบริหาร				
1. เนื้อหาหลักสูตรรายวิชาคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสมและตอบสนองต่อการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน	+1	+1	+1	1
2. การจัดการเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์มีจำนวนคาบที่ต่อเนื่องเพื่อให้มีเวลาการฝึกทักษะคอมพิวเตอร์ในภาคปฏิบัติ	+1	+1	+1	1
3. มีงบประมาณที่เพียงพอต่อการจัดสรรเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับใช้ในการจัดการเรียนการสอน	+1	+1	+1	1
4. มีงบประมาณที่เพียงพอต่อการดูแลซ่อมแซมและบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์	+1	+1	+1	1

ตารางที่ 38 (ต่อ)

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ			IOC
	1	2	3	
5. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มีขนาดที่เหมาะสมกับจำนวนนักเรียน	+1	0	+1	0.67
6. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มีความเย็นสบาย อากาศถ่ายเทสะดวก	+1	+1	+1	1
7. แสงสว่างภายในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพียงพอต่อการมองเห็นและเหมาะสมกับสายตา	+1	+1	+1	1
8. จำนวนครูสอนคอมพิวเตอร์เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน	+1	+1	+1	1
ด้านครูสอนคอมพิวเตอร์				
1. ครูจบการศึกษาในสาขาคอมพิวเตอร์โดยตรง	+1	+1	+1	1
2. มีความเข้าใจในเนื้อหาหลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์และนำมาออกแบบการจัดการเรียนการสอนได้	+1	+1	+1	1
3. มีความสามารถและทักษะความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์เป็นอย่างดี	+1	+1	+1	1
4. ผู้บริหารส่งเสริมให้ครูผู้สอนได้ศึกษาหาความรู้ด้านคอมพิวเตอร์เพิ่มเติม เช่น อบรม ประชุม สัมมนา เป็นต้น	+1	+1	+1	1
5. สามารถบำรุงรักษาและซ่อมแซมเครื่องคอมพิวเตอร์เมื่อเกิดปัญหาขัดข้องได้	+1	+1	+1	1
6. มีการวางแผนการจัดการเรียนการสอนและเตรียมการสอนล่วงหน้ามาอย่างดี	+1	+1	+1	1
7. เอาใจใส่และทุ่มเทต่อการสอนอย่างเต็มที่	+1	+1	+1	1
8. เข้าสอนตรงเวลา	0	+1	+1	0.67
9. กิจกรรมที่ใช้การจัดการเรียนการสอนเหมาะสมกับเนื้อหาวิชา	+1	+1	+1	1
10. ใช้สื่อประกอบการสอนที่เหมาะสม	+1	+1	+1	1
11. มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้เป็นอย่างดี	+1	+1	+1	1
12. กำหนดเกณฑ์การวัดผลและประเมินผลชัดเจนและเป็น	0	+1	+1	0.67

มาตรฐาน				
ตารางที่ 38 (ต่อ)				
รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ			IOC
	1	2	3	
ด้านนักเรียน				
1. มีความถนัด สนใจและชื่นชอบในการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์	+1	+1	+1	1
2. สามารถอ่านและเข้าใจภาษาไทยได้เป็นอย่างดี	+1	+1	+1	1
3. มีความรู้และทักษะพื้นฐานภาษาอังกฤษในการใช้คำสั่งต่างๆ ของโปรแกรม	+1	+1	+1	1
4. มีทักษะด้านการพิมพ์	+1	+1	+1	1
5. มีทักษะพื้นฐานในการใช้ระบบปฏิบัติการ(การเข้า-ออก โปรแกรม,การคัดลอก-วาง,การบันทึกงาน,การเปิด-ปิดเครื่อง ฯลฯ)	+1	+1	+1	1
6. มีทักษะในการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์พื้นฐาน(เมาส์,คีย์บอร์ด และเครื่องพิมพ์)	+1	+1	+1	1
7. สามารถใช้โปรแกรมพื้นฐาน Microsoft Office ได้	+1	+1	+1	1
ด้านสื่อและอุปกรณ์				
1. ระบบอินเทอร์เน็ตเชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการ เรียนทุกเครื่อง	+1	+1	+1	1
2. เครื่องฉายภาพวิดีโอทัศน์ (Video Projector) มีความคมชัดและมี ขนาดจอที่ใหญ่ ง่ายต่อการมองเห็น	+1	+1	+1	1
3. ระบบเครื่องเสียงมีความชัดเจน เสียงดัง ฟังชัด	+1	0	+1	0.67
4. มีเครื่องสำรองไฟ (UPS) ไว้ใช้กับคอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง	+1	+1	+1	1
5. จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน	+1	+1	+1	1
6. เครื่องคอมพิวเตอร์มีสภาพที่สมบูรณ์ พร้อมใช้งานและมีความ ทันสมัยอยู่เสมอ	+1	+1	+1	1
7. กระแสไฟฟ้าเพียงพอในขณะที่จัดการเรียนการสอน	+1	+1	+1	1
8. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มีแสงสว่างที่เพียงพอ	+1	+1	+1	1
9. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มีระบบปรับอากาศให้ความเย็น	+1	+1	+1	1

สภายุทธศาสตร์ถ่ายทอด

ตารางที่ 38 (ต่อ)

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ			IOC
	1	2	3	
ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม				
ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....	+1	+1	+1	1
รวม	82	85	89	85.33
ค่า IOC	0.96			

ตารางที่ 39 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของชุดแบบสอบถามสำหรับนักเรียนเรื่องสภาพ/
ปัญหาและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน
ในกลุ่มตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาตาก เขต 2 โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ			IOC
	1	2	3	
<u>ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม</u>				
1. เพศ	+1	+1	+1	1
<input type="checkbox"/> ชาย				
<input type="checkbox"/> หญิง				
2. ระดับการศึกษา	+1	+1	+1	1
<input type="checkbox"/> ช่วงชั้นที่ 1 (ป.1 - ป.3)				
<input type="checkbox"/> ช่วงชั้นที่ 2 (ป.4 - ป.6)				
<input type="checkbox"/> ช่วงชั้นที่ 3 (ม.1 - ม.3)				
<input type="checkbox"/> ช่วงชั้นที่ 4 (ม.4 - ม.6)				
3. ท่านมีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ก่อนการเรียนหรือไม่	+1	+1	+1	1
<input type="checkbox"/> มี				
<input type="checkbox"/> ไม่มี				
4. ท่านมีคอมพิวเตอร์เป็นของตนเองหรือไม่	+1	+1	+1	1
<input type="checkbox"/> มี				
<input type="checkbox"/> ไม่มี				
<u>ตอนที่ 2 สภาพการมีและการใช้คอมพิวเตอร์ในสถานศึกษา</u>				
1. ในการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ นักเรียนใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องละกี่คน	+1	+1	+1	1
<input type="checkbox"/> 1 คน				
<input type="checkbox"/> 2 คน				
<input type="checkbox"/> 3 คน				
<input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ).....				
2. ท่านได้เรียนวิชาคอมพิวเตอร์สัปดาห์ละกี่คาบ	+1	+1	+1	1
<input type="checkbox"/> 1 คาบ				
<input type="checkbox"/> 2 คาบ				
<input type="checkbox"/> 3 คาบ				
<input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ).....				

ตารางที่ 39 (ต่อ)

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ			IOC
	1	2	3	
<u>ตอนที่ 3: สภาพปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์</u>				
<u>1.ปัญหาด้านการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์</u>				
ด้านการบริหาร				
1. เวลาเรียนต่อสัปดาห์	+1	+1	+1	1
2. จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนนักเรียน	+1	+1	+1	1
3. ขนาดของห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนนักเรียน	+1	+1	+1	1
4. อากาศภายในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	+1	+1	0	0.67
5. แสงสว่างภายในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	+1	+1	+1	1
6. จำนวนครูสอนคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนนักเรียน	+1	+1	+1	1
ด้านครูสอนคอมพิวเตอร์				
1. การวางแผนและเตรียมการสอน	+1	+1	+1	1
2. การเอาใจใส่และทุ่มเทต่อการสอน	+1	+1	+1	1
3. การตรงต่อเวลาในการเข้าสอน	+1	+1	+1	1
4. กิจกรรมที่ใช้การจัดการเรียนการสอน	+1	+1	+1	1
5. การใช้สื่อประกอบการสอน	+1	0	+1	0.67
6. ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้	+1	+1	+1	1
7. การแจ้งเกณฑ์ที่ใช้ในการวัดผลและประเมินผล	+1	+1	+1	1
8. การแจ้งคะแนนเก็บระหว่างเรียน	+1	+1	+1	1
9. เกณฑ์การให้คะแนน	0	+1	+1	0.67
ด้านนักเรียน				
1. ความถนัดและความสนใจในวิชาคอมพิวเตอร์	+1	+1	+1	1
2. ความสามารถในการอ่านและเข้าใจภาษาไทย	+1	+1	+1	1
3. ความรู้และทักษะพื้นฐานภาษาอังกฤษ (คำสั่งต่างๆ ในโปรแกรม)	+1	+1	+1	1
4. ทักษะด้านการพิมพ์	+1	+1	+1	1

ตารางที่ 39 (ต่อ)

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ			IOC
	1	2	3	
5. ทักษะพื้นฐานในการใช้ระบบปฏิบัติการ(การเข้า-ออกโปรแกรม, การคัดลอก-วาง,การบันทึกงาน,การเปิด-ปิดเครื่อง ฯลฯ)	+1	+1	+1	1
6. การใช้แป้นพิมพ์ (Key Board)	+1	+1	+1	1
7. การใช้เมาส์ (Mouse)	+1	+1	+1	1
8. การใช้เครื่องพิมพ์ (Printer)	+1	0	+1	0.67
9. การใช้โปรแกรมพื้นฐาน Microsoft Office	+1	+1	+1	1
<u>ด้านสื่อและอุปกรณ์</u>				
1. ระบบอินเทอร์เน็ต	+1	+1	+1	1
2. เครื่องฉายภาพวิดีโอทัศน์ (Video Projector)	+1	+1	+1	1
3. ระบบเครื่องเสียง	+1	+1	+1	1
4. เครื่องสำรองไฟ (UPS)	+1	+1	+1	1
5. จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนนักเรียน	+1	+1	+1	1
6. คุณภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์	+1	+1	+1	1
7. กระแสไฟฟ้าในขณะที่จัดการเรียนการสอน	+1	+1	+1	1
8. แสงสว่างในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	+1	+1	+1	1
9. ระบบปรับอากาศให้ความเย็น	+1	+1	+1	1
<u>2.ความต้องการด้านการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์</u>				
<u>ด้านการบริหาร</u>				
1. เวลาเรียนต่อสัปดาห์ที่เหมาะสมกับการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์	+1	+1	+1	1
2. จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน	+1	+1	+1	1
3. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มีขนาดเหมาะสมกับจำนวนนักเรียน	+1	+1	+1	1
4. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มีความเย็นสบาย อากาศถ่ายเทสะดวก	+1	+1	+1	1
5. แสงสว่างภายในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพียงพอต่อการมองเห็นและเหมาะสมกับสายตา	+1	+1	+1	1
6. จำนวนครูสอนคอมพิวเตอร์เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน	+1	+1	+1	1

ตารางที่ 39 (ต่อ)

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ			IOC
	1	2	3	
ด้านครูสอนคอมพิวเตอร์				
1. ครูมีการวางแผนและเตรียมการสอนล่วงหน้าอย่างดี	+1	+1	+1	1
2. ครูเอาใจใส่และทุ่มเทต่อการสอนอย่างเต็มที่	+1	+1	+1	1
3. ครูตรงต่อเวลาในการเข้าสอน	+1	+1	+1	1
4. ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเหมาะสมกับเนื้อหาวิชา	+1	+1	+1	1
5. ครูใช้สื่อประกอบการสอนที่เหมาะสม	+1	+1	+1	1
6. ครูมีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้อย่างดี	+1	+1	+1	1
7. ครูมีการแจ้งเกณฑ์ที่ใช้ในการวัดผลและประเมินผลก่อนเรียนให้นักเรียนทราบ	+1	+1	0	0.67
8. ครูแจ้งคะแนนเก็บระหว่างเรียนให้นักเรียนทราบเป็นระยะๆ เพื่อให้นักเรียนนำไปปรับปรุงแก้ไข	0	+1	+1	0.67
9. เกณฑ์การให้คะแนนมีความชัดเจนเป็นมาตรฐาน	+1	+1	+1	1
ด้านนักเรียน				
1. มีความถนัด สนใจและชื่นชอบในวิชาคอมพิวเตอร์	+1	+1	+1	1
2. สามารถอ่านและเข้าใจภาษาไทยได้เป็นอย่างดี	+1	+1	+1	1
3. มีความรู้และทักษะพื้นฐานภาษาอังกฤษในการใช้คำสั่งต่างๆ ของโปรแกรม	+1	+1	+1	1
4. มีทักษะด้านการพิมพ์	+1	+1	+1	1
5. มีทักษะพื้นฐานในการใช้ระบบปฏิบัติการ(การเข้า-ออก โปรแกรม,การคัดลอก-วาง,การบันทึกงาน,การเปิด-ปิดเครื่อง ฯลฯ)	+1	+1	+1	1
6. มีทักษะในการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์พื้นฐาน (เมาส์, คีย์บอร์ด และเครื่องพิมพ์)	+1	+1	+1	1
7. สามารถใช้โปรแกรมพื้นฐาน Microsoft Office ได้	+1	+1	+1	1

ตารางที่ 39 (ต่อ)

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ			IOC
	1	2	3	
ด้านสื่อและอุปกรณ์				
1. ระบบอินเทอร์เน็ตเชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเรียนทุกเครื่อง	+1	+1	+1	1
2. เครื่องฉายภาพวีดิทัศน์ (Video Projector) มีความคมชัดและมีขนาดจอที่ใหญ่ง่ายต่อการมองเห็น	+1	+1	+1	1
3. ระบบเครื่องเสียงมีความชัดเจน เสียงดัง ฟังชัด	+1	+1	+1	1
4. มีเครื่องสำรองไฟ (UPS) ไว้ใช้กับคอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง	+1	+1	+1	1
5. จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน	+1	+1	+1	1
6. เครื่องคอมพิวเตอร์มีสภาพที่สมบูรณ์ พร้อมใช้งานและมีความทันสมัยอยู่เสมอ	+1	+1	+1	1
7. กระแสไฟฟ้าเพียงพอในขณะที่จัดการเรียนการสอน	+1	+1	+1	1
8. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มีแสงสว่างที่เพียงพอ	+1	+1	+1	1
9. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มีระบบปรับอากาศให้ความเย็นสบาย อากาศถ่ายเทสะดวก	+1	+1	+1	1
ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม				
ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....	+1	+1	+1	1
รวม	73	73	73	73
ค่า IOC	0.97			

ตารางที่ 40 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสัมภาษณ์เรื่องสภาพ/ปัญหาและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในกลุ่มตำบลแม่จันอำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2 โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ			IOC
	1	2	3	
<u>ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์</u>				
ชื่อ-นามสกุล	+1	+1	+1	1
ตำแหน่ง/สถานะปัจจุบัน	+1	+1	+1	1
สถานที่ทำงาน	+1	+1	+1	1
วันที่สัมภาษณ์	+1	+1	+1	1
เวลา	+1	+1	+1	1
<u>ตอนที่ 2 แนวทางการสัมภาษณ์</u>				
<u>ด้านการบริหาร</u>				
1. ปัจจุบัน โรงเรียนของท่านจัดทำหลักสูตรรายวิชาคอมพิวเตอร์อย่างไร	+1	+1	+1	1
1.1 หลักสูตรรายวิชาคอมพิวเตอร์นี้ยังมีปัญหาหรือข้อบกพร่องหรือไม่อย่างไร หากมีท่านมีแนวทางแก้ไขปัญหอย่างไร	+1	+1	+1	1
2. โรงเรียนของท่านมีการจัดตารางเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์อย่างไร	+1	+1	+1	1
2.1 การจัดตารางเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์มีปัญหาหรือข้อบกพร่องหรือไม่อย่างไร หากมีท่านมีแนวทางแก้ไขปัญหอย่างไร	+1	+1	+1	1
3. โรงเรียนมีงบประมาณที่ใช้ในการบริหารจัดการ การจัดการเรียนการสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์อย่างไร	+1	+1	+1	1
3.1 งบประมาณที่ใช้ในการบริหารจัดการ การจัดการเรียนการสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์มีปัญหาหรือข้อบกพร่องหรือไม่อย่างไร หากมีท่านมีแนวทางแก้ไขปัญหอย่างไร	+1	+1	+1	1

ตารางที่ 40 (ต่อ)

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ			IOC
	1	2	3	
4. โรงเรียนของท่านมีการบริหารจัดการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ในลักษณะใด	+1	+1	0	0.67
4.1 การบริหารจัดการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มีปัญหาหรือ ข้อบกพร่องหรือไม่อย่างไร หากมีท่านมีแนวทางแก้ไขปัญหอย่างไร	+1	+1	0	0.67
5. ปัจจุบัน โรงเรียนท่านจัดครูผู้สอนรายวิชาคอมพิวเตอร์เข้าสอน อย่างไร	+1	+1	+1	1
5.1 การจัดครูสอนคอมพิวเตอร์เข้าสอนมีปัญหาหรือ ข้อบกพร่องหรือไม่อย่างไร หากมีท่านมีแนวทางแก้ไขปัญห อย่างไร	+1	+1	+1	1
ด้านครูผู้สอน				
6. ครูสอนคอมพิวเตอร์ใน โรงเรียนของท่าน มีวุฒิการศึกษาทางด้าน คอมพิวเตอร์มาโดยตรงหรือไม่ อย่างไร	+1	+1	+1	1
6.1 วุฒิการศึกษาของครูสอนคอมพิวเตอร์มีปัญหาหรือส่งผล ต่อการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์หรือไม่อย่างไร หากมีท่านมี แนวทางแก้ไขปัญหอย่างไร	+1	+1	+1	1
7. ครูสอนคอมพิวเตอร์มีความเข้าใจในเนื้อหาหลักสูตรวิชา คอมพิวเตอร์แค่ไหนอย่างไร	+1	+1	+1	1
7.1 ความเข้าใจในเนื้อหาหลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์ของครูสอน คอมพิวเตอร์ มีปัญหาหรือส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอน คอมพิวเตอร์หรือไม่อย่างไร หากมีท่านมีแนวทางแก้ไขปัญห อย่างไร	+1	+1	+1	1
8. ครูผู้สอนมีความสามารถและทักษะความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์ แค่ไหนอย่างไร	+1	+1	+1	1
8.1 ความสามารถและทักษะความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์ของ ครูสอนคอมพิวเตอร์มีปัญหาหรือส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอน คอมพิวเตอร์หรือไม่อย่างไร หากมีท่านมีแนวทางแก้ไขปัญหอย่างไร	+1	+1	+1	1

ตารางที่ 40 (ต่อ)

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ			IOC
	1	2	3	
9. ครูสอนคอมพิวเตอร์มีวินัยและใส่ใจทุ่มเทต่อการสอน แสดงออก ในลักษณะใด	0	+1	+1	0.67
9.1 วินัยและการใส่ใจทุ่มเทต่อการสอนของครูสอนคอมพิวเตอร์ ยังขาดตกบกพร่องหรือไม่อย่างไร หากมีท่านมีแนวทางแก้ไขปัญหา อย่างไร	0	+1	+1	0.67
10. เกณฑ์การวัดผลและประเมินผลรายวิชาคอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน เป็นไปในลักษณะใด	+1	+1	+1	1
10.1 เกณฑ์การวัดผลและประเมินผลรายวิชาคอมพิวเตอร์ยังมี ปัญหาหรือไม่อย่างไร หากมีท่านมีแนวทางแก้ไขปัญหาอย่างไร ด้านนักเรียน	+1	+1	+1	1
11. นักเรียนมีความถนัดและความสนใจในวิชาคอมพิวเตอร์แค่ไหน อย่างไร	+1	+1	+1	1
11.1 ระดับความถนัดและความสนใจในวิชาคอมพิวเตอร์ของ นักเรียนส่งผลให้เกิดปัญหาในการจัดการเรียนรู้หรือไม่อย่างไร หากมีท่านมีแนวทางแก้ไขปัญหาอย่างไร	+1	+1	+1	1
12. นักเรียนมีความสามารถในการอ่านและเข้าใจภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษสำหรับการใช้ในการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์แค่ไหน อย่างไร	+1	+1	+1	1
12.1 ระดับความสามารถในการอ่านและเข้าใจภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษสำหรับการใช้ในการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์ส่งผลให้ เกิดปัญหาในการจัดการเรียนรู้หรือไม่อย่างไร หากมีท่านมีแนว ทางแก้ไขปัญหาอย่างไร	+1	+1	+1	1
13. นักเรียนมีทักษะด้านการพิมพ์แค่ไหน อย่างไร	+1	+1	+1	1
13.1 ระดับทักษะด้านการพิมพ์ส่งผลให้เกิดปัญหาในการ จัดการเรียนรู้หรือไม่อย่างไร หากมีท่านมีแนวทางแก้ไขปัญหา อย่างไร	+1	+1	+1	1

ตารางที่ 40 (ต่อ)

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ			IOC
	1	2	3	
14. นักเรียนมีทักษะพื้นฐานในการใช้ระบบปฏิบัติการ (การเข้า-ออกโปรแกรม,การคัดลอก-วาง,การบันทึกงาน,การเปิด-ปิดเครื่อง ฯลฯ) कैไหน อย่างไร	+1	+1	+1	1
14.1 ระดับทักษะพื้นฐานในการใช้ระบบปฏิบัติการส่งผลให้เกิดปัญหาในการจัดการเรียนรู้หรือไม่อย่างไร หากมีท่านมีแนวทางแก้ไขปัญหอย่างไร	+1	+1	+1	1
15. นักเรียนมีทักษะในการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์พื้นฐาน कैไหน อย่างไร	+1	+1	+1	1
15.1 ระดับทักษะในการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์พื้นฐานส่งผลให้เกิดปัญหาในการจัดการเรียนรู้หรือไม่อย่างไร หากมีท่านมีแนวทางแก้ไขปัญหอย่างไร	+1	+1	+1	1
16. นักเรียนมีทักษะการใช้โปรแกรมพื้นฐาน Microsoft Office कैไหน อย่างไร	+1	+1	+1	1
16.1 ระดับทักษะในการใช้โปรแกรมพื้นฐาน Microsoft Office ส่งผลให้เกิดปัญหาในการจัดการเรียนรู้หรือไม่อย่างไร หากมีท่านมีแนวทางแก้ไขปัญหอย่างไร	+1	+1	+1	1
ด้านสื่อและอุปกรณ์				
17. สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนของท่านมีอะไรบ้าง	+1	+1	+1	1
18. ยังมีสื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์ส่วนใดบ้าง ที่ขาดไปหรือที่มีอยู่ยังมีประสิทธิภาพไม่เพียงพอ	+1	+1	+1	1
18.1 ปัญหาเหล่านี้ส่งผลให้เกิดปัญหาในการจัดการเรียนรู้หรือไม่อย่างไร หากมีท่านมีแนวทางแก้ไขปัญหอย่างไร	+1	+1	+1	1

ตารางที่ 40 (ต่อ)

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ			IOC
	1	2	3	
19. ปัญหาอื่นๆ (เพิ่มเติม) พร้อมแนวทางแก้ไข	+1	+1	+1	1
รวม	39	41	39	39.66
ค่า IOC				0.97

ประวัติผู้วิจัย

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – สกุล	นางสาวมนัสชนก มณีจันทงค์
วัน เดือน ปีเกิด	17 กันยายน 2527
ที่อยู่ปัจจุบัน	125/1 หมู่ 4 ตำบลบ้านเกาะ อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์
ที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนบ้านก้อทอ ตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก
ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน	ครู คศ.1
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2553 ถึง พ.ศ. 2554	โรงเรียนป่าก้างวิทยา ตำบลท่าแฝก อำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์
พ.ศ. 2554 ถึงปัจจุบัน	โรงเรียนบ้านสันป่าไร่ ตำบลพระธาตุ อำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2553	ประกาศนียบัตรวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
พ.ศ. 2552	บธ.บ. (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ) มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์