

การศึกษาพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนของครูในสังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จังหวัดสุพรรณบุรี เขต 3

วนิดา จันสิงคำ

งานค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

พ.ศ. 2556

**The Study of Behavior of Computer Usage for Teaching of Instructor in
Suphanburi Primary Educational Service Area 3**

WANIDA JUNSINGKUM



A Thematic Paper Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Science

Department of Computer and Communication Technology

Faculty of Engineering, Dhurakij Pundit University

2013

หัวข้องานค้นคว้าอิสระ	การศึกษาพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนของครู ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จังหวัดสุพรรณบุรี เขต 3
ชื่อผู้เขียน	วนิดา จันสิงคำ
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.วรพล พงษ์เพชร
สาขาวิชา	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร
ปีการศึกษา	2556

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 ด้านพฤติกรรมที่มีความสำคัญต่อการใช้คอมพิวเตอร์ ลำดับความสำคัญของแต่ละพฤติกรรม และการใช้งานคอมพิวเตอร์อย่างเต็มประสิทธิภาพของครู สํารวจจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 150 คน

ผลการศึกษาพบว่าพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่ของครูในการเรียนการสอนคือ เพื่อสอนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.08 ด้านปัญหาความต้องการเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน ได้แก่ การแจ้งกำหนดเวลาขอใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ภายในโรงเรียนไม่มีกฎระเบียบ และตารางการใช้ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08 ด้านความต้องการเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนได้ทำการศึกษาสองด้านคือ ความต้องการด้านความรู้และความเข้าใจ ทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ ผลการศึกษาคือ มีความต้องการให้มีการจัดบุคลากรเพื่อให้คำแนะนำเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจในการใช้โปรแกรม โดยมีค่าเฉลี่ยที่ 3.85 และความต้องการด้านการให้บริการคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนซึ่งผลการศึกษาพบว่ามีความต้องการให้เพิ่มขีดความสามารถของระบบอินเทอร์เน็ต ให้สืบค้นข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว โดยมีค่าเฉลี่ย 3.79

Independent Study Title	The Study of Behavior of Computer Usage for Teaching of Instructor in Suphanburi Primary Educational Service Area 3
Author	Wanida junsingkum
Independent Study Advisor	Associate Professor Dr. Worapol Pongpech
Department	Computer and Communication Technology
Academic Year	2013

ABSTRACT

This research aims to study the behavior of computer usage for teaching of instructor in Suphanburi Primary Educational Service Area 3. The study is focused on behaviors towards importance of computer usage, order of the importance in each behavior, and efficiency of instructor in terms of computer usage. The research surveyed 150 samples for the experiment.

The results were shown that behavior of computer usage used by instructor is mostly for electronic book teaching with the average score is at 4.08. The other factor is related to computer usage need for teaching. It showed that timetable and schedule in school is unavailable. The average score in this factor is at 4.08 as well. Moreover, in this factor, there are two main aspects were investigated which are computer knowledge and computer skill needs. The results are presented that the computer expert is needed for instructing computer applications which the average score is at 3.85. Additionally, the results of computer services of the school were shown that internet capability should be increased in order to search information faster than the current circumstance. The average score of this aspect is at 3.79.

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำงานค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์และกรุณาเป็นอย่างยิ่งจาก ดร.วรพล พงษ์เพ็ชร ที่ได้กรุณาเสียสละเวลามารับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา โดยให้คำแนะนำ คำปรึกษา และข้อคิดในการจัดทำ ตลอดจนช่วยพิจารณาแก้ไขปรับปรุงในส่วนที่บกพร่องให้ถูกต้อง อีกทั้งยังทำให้ผู้วิจัยได้รับความรู้และเข้าใจในเรื่องที่ศึกษาชัดเจนมากยิ่งขึ้น ทางผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้ด้วย

ขอขอบคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามที่เป็นประโยชน์แก่การวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณเพื่อนร่วมงานทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือในเรื่องการแจกแบบสอบถามและหลายอย่างที่มีส่วนช่วยให้การทำงานซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญในการทำวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณครอบครัว และเพื่อนๆ ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่าน ซึ่งไม่ว่าจะกล่าวนามได้หมดที่ทำให้กำลังใจและความช่วยเหลือในการทำงานค้นคว้าครั้งนี้

อนึ่ง หากงานค้นคว้าอิสระฉบับนี้มีคุณค่าและเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาแก่ผู้ที่สนใจ ผู้วิจัยขออุทิศความให้แก่ บุพการี คณาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน หากมีข้อผิดพลาดและข้อบกพร่องประการใด ทางผู้วิจัยขอรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

วนิดา จันสิงคำ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ฉ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ.....	ฉ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	3
1.4 ประชากรและกลุ่มเป้าหมาย.....	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
2. แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.1 หลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้.....	5
2.2 การจัดการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ.....	6
2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีช่วยการเรียนรู้.....	10
2.4 การจัดปัจจัยสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีช่วยการเรียนรู้.....	11
2.5 ศักยภาพของ ICT ที่สามารถสนับสนุนการจัดการเรียนรู้.....	12
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	15
3. ระเบียบวิธีวิจัย.....	21
3.1 ขั้นตอนการดำเนินการ.....	21
3.2 กรอบแนวคิดในการศึกษา.....	21
3.3 ประชากรและวิธีการสุ่มตัวอย่าง.....	23
3.4 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย.....	23
3.5 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	25

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	26
3.7 ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย.....	26
4. ผลการศึกษา.....	27
4.1 การศึกษาข้อมูลด้านลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง.....	28
4.2 ข้อมูลด้านการใช้คอมพิวเตอร์ในการสอนของครูผู้สอน.....	39
4.3 ข้อมูลด้านปัญหาความต้องการเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ ในการเรียนการสอนของครู.....	43
4.4 ข้อมูลด้านความต้องการเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน.....	46
4.5 ข้อมูลด้านความต้องการด้านการให้บริการคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน.....	48
5. สรุปผลการศึกษา.....	52
5.1 สรุปผลการศึกษา.....	52
5.2 อภิปรายผลการศึกษา.....	54
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	55
บรรณานุกรม.....	57
ภาคผนวก.....	60
ประวัติผู้เขียน.....	69

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 แสดงแหล่งข้อมูลปฐมภูมิที่น่าสนใจเพื่อใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	14
3.1 วิธีการเลือกกลุ่มและการเก็บตัวอย่าง.....	23
3.2 ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย.....	26
4.1 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล.....	28
4.2 ข้อมูลด้านการใช้คอมพิวเตอร์ในการสอนของครูผู้สอน.....	40
4.3 ข้อมูลด้านปัญหาความต้องการเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ ในการเรียนการสอนของครู.....	44
4.4 ข้อมูลด้านความต้องการเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน.....	47
4.5 ข้อมูลด้านความต้องการด้านการให้บริการคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน.....	49

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
4.1 เพศ.....	32
4.2 อายุ.....	32
4.3 ระดับการศึกษา.....	33
4.4 ประสบการณ์การสอน.....	34
4.5 ระดับชั้นที่ทำการสอน.....	35
4.6 จำนวนชั่วโมงที่รับผิดชอบสอน.....	35
4.7 สถานที่ที่ใช้งานจากเครื่องคอมพิวเตอร์.....	36
4.8 จำนวนผู้เรียนต่อการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง.....	37
4.9 ประสบการณ์ในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์.....	37
4.10 ท่านเคยเข้ารับการอบรมการใช้งานจากคอมพิวเตอร์ในด้าน.....	39

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันโลกได้ก้าวเข้าสู่ยุคแห่งสังคมความรู้ (Knowledge - Based Society) และสังคมของเทคโนโลยี (Technology Society) ซึ่งเป็นสังคมที่นำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในทุวงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งวงการการศึกษาที่จำเป็นต้องอาศัยเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและทันต่อความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยี การแสวงหาความรู้มิได้จำกัดอยู่เฉพาะภายในห้องเรียน ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนและรับข้อมูลข่าวสารได้จากสื่อต่างๆ ด้วยตนเอง เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองหรือการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โลกจะถูกหล่อหลอมรวมกันเป็นหนึ่งเดียวแบบไร้พรมแดน กิจกรรมต่างๆ จะถูกเชื่อมโยงเข้าถึงกัน ข้อมูลข่าวสาร ความรู้กระจายอย่างทั่วถึงกัน และการที่โลกเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วการใช้งานด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตจึงเป็นเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความหมายใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล นอกเหนือจากเทคโนโลยีการศึกษาอื่นๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ วิทยุทัศน์ เป็นต้น ทั้งนี้ยังเป็นการศึกษาตามประสงค์ (Education on Demand) สามารถศึกษาได้ด้วยตนเองจนทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ (Barnie, 2004)

ในปัจจุบันได้มีการนำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอนอย่างกว้างขวางใช้งานร่วมระบบอินเทอร์เน็ตจึงเป็นเทคโนโลยีทางการศึกษาที่สำคัญที่เข้ามามีบทบาทในการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดทางการศึกษาที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นต้นกำเนิดของการนำเอาระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มาบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอน ตั้งแต่ระดับอนุบาลไปจนถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (K-12) โดยใช้คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นหาข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา เช่น รายงานวิจัยและการเรียนการสอนที่เผยแพร่ไว้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทั้งยังมีบริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ การสนทนาผ่านเครือข่าย และการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ทั้งสิ้น (Novello, 1998)

แนวโน้มของการศึกษาในอนาคตจะเป็นการสนับสนุนให้ผู้เรียนใช้งานคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ และนำไปสู่วิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Directed Learning) ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะต้องมีความรับผิดชอบ วิเคราะห์ความต้องการในการเรียนรู้ของตนเอง

วางแผนการเรียนรู้ ตั้งเป้าหมายในการเรียนแสวงหาแหล่งความรู้และสื่อการศึกษาที่ใช้ในการเรียนรู้ และประเมินผลการเรียนรู้ของตนเอง (คำพิเชียร ปราณิราช, 2542, น. 65-67)

การเรียนรู้ทางอินเทอร์เน็ต ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตามความสามารถและเหมาะสมเรียนรู้ ตามความสนใจของผู้เรียน การพัฒนาและปลูกฝังความรับผิดชอบต่อการเรียนจึงควรเริ่มตั้งแต่วัยเด็ก โดยเริ่มตั้งแต่ระดับประถมศึกษาแล้วพัฒนาขึ้นเรื่อยๆ โดยต้องมีการปลูกฝังความรับผิดชอบจนเป็นนิสัย โรงเรียนควรมีการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับวัยและความสามารถของแต่ละบุคคล พร้อมทั้งคอยส่งเสริมให้คำแนะนำเพื่อเป็นแนวทางให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ให้เด็กมีความคิดเป็นของตนเอง สามารถช่วยเหลือตนเองจนทำให้เด็กเกิดความรับผิดชอบในที่สุด (Hedge, 2005)

การวิจัยเกี่ยวกับการใช้สื่อคอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ในการสอนของครูที่ผ่านมา ซึ่งให้เห็นว่าประสิทธิภาพของสื่อส่งผลในทางที่ดี (Positive) ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังเช่น ผลการวิจัยของยาร์โบรห์ (Yarbrough, 2002) ซึ่งได้สำรวจรูปแบบต่างๆ เพื่อประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการสอนระดับประถมศึกษา พบว่าการใช้งานคอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสามารถนำมาใช้เป็นสื่อในการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นได้

จากเหตุผลดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยเห็นความสำคัญที่จะศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้งานทางด้านคอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนของครูผู้สอนในระดับประถมศึกษา ซึ่งทางสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3 ได้จัดสรรคอมพิวเตอร์ให้กับโรงเรียนในสังกัด หากแต่ในการแข่งขันทางวิชาการในแต่ละครั้ง ทางสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3 ยังไม่มีผลงานเป็นที่ประจักษ์ รวมทั้งการจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียนยังไม่มีให้นำคอมพิวเตอร์เข้ามามีส่วนร่วมเท่าที่ควร ผู้วิจัยจึงได้ศึกษารูปแบบพฤติกรรมการใช้งานคอมพิวเตอร์อย่างเหมาะสมสำหรับนักเรียน เพื่อให้เกิดทักษะและความชำนาญในการเตรียมตัวที่จะพัฒนาการศึกษาของตนเอง ทั้งนี้เมื่อนักเรียนมีความรู้ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์หรืออินเทอร์เน็ตในการศึกษาหาความรู้ได้แล้ว ย่อมจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการที่จะนำไปใช้ในการศึกษาหาความรู้ในระดับที่สูงขึ้นต่อไป

ผลของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้จะทำให้ได้รู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้งานคอมพิวเตอร์ในรูปแบบต่างๆ ซึ่งจะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความรับผิดชอบของนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ในการนำเทคโนโลยีมาใช้

เพื่อการศึกษา และสอดคล้องกับนโยบายปฏิรูปการศึกษาผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life Long Learning) เป็นกรณีศึกษา

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย มีดังต่อไปนี้

1. ศึกษาพฤติกรรมที่มีความสำคัญต่อการใช้งานด้านคอมพิวเตอร์ของครูผู้สอนสำหรับการเรียนการสอนระดับประถมศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3
2. ศึกษาลำดับความสำคัญของแต่ละพฤติกรรมที่มีความสำคัญต่อการเรียนการสอนของครูผู้สอนระดับประถมศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3
3. ศึกษาพฤติกรรมการใช้งานคอมพิวเตอร์อย่างเต็มประสิทธิภาพของครูผู้สอนระดับประถมศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งศึกษารูปแบบพฤติกรรมการใช้งานคอมพิวเตอร์ของครูผู้สอนระดับประถมศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3

มีขอบเขตของปัญหาในการวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. ทราบถึงการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนในระดับนักเรียนชั้นประถมศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3
2. ทราบถึงให้ความสำคัญต่อพฤติกรรมการใช้งานคอมพิวเตอร์ของครูผู้สอนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3
3. ทราบถึงพฤติกรรมการใช้งานคอมพิวเตอร์ขององค์กรเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3

1.4 ประชากรและกลุ่มเป้าหมาย

ประชากร ได้แก่ ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ 1 เพื่อศึกษารูปแบบพฤติกรรมการใช้งานคอมพิวเตอร์ของครูผู้สอน คือ ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 50 คน

กลุ่มเป้าหมายที่ 2 เพื่อศึกษารูปแบบพฤติกรรมการใช้งานคอมพิวเตอร์ของครูผู้สอน คือ ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาตำบลวังยาว อำเภอด่านช้างจังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 50 คน

กลุ่มเป้าหมายที่ 3 เพื่อศึกษารูปแบบพฤติกรรมการใช้งานคอมพิวเตอร์ของครูผู้สอน คือ ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตำบลองค์พระ อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 50 คน

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับมีดังต่อไปนี้

1. เพื่อทราบถึงพฤติกรรมที่มีผลต่อการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนในระดับนักเรียนชั้นประถมศึกษา
2. เพื่อทราบถึงลำดับความสำคัญของแต่ละพฤติกรรมการใช้งานคอมพิวเตอร์ของครูผู้สอนที่มีความสำคัญต่อการจัดการเรียนการสอน
3. เพื่อทราบถึงพฤติกรรมการใช้งานคอมพิวเตอร์ของครูผู้สอน แนวโน้ม หรือทิศทางของการจัดการเรียนการสอน

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

พฤติกรรม หมายถึง การแสดงและกิริยาท่าทางซึ่งสิ่งมีชีวิต ระบบหรืออัตลักษณ์ ประดิษฐ์ ที่เกิดร่วมกันกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งรวมระบบอื่นหรือสิ่งมีชีวิตโดยรวมเช่นเดียวกับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ พฤติกรรมเป็นการตอบสนองของระบบหรือสิ่งมีชีวิตต่อสิ่งเร้าหรือการรับเข้าทั้งหลาย ไม่ว่าจะเป็นภายในหรือภายนอก มีสติหรือไม่มีสติระลึก ชัดเจนหรือแอบแฝง และโดยตั้งใจหรือไม่ตั้งใจ

ความรับผิดชอบต่อการสอน หมายถึง การปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย เอาใจใส่ต่อการสอนและการทำงานอย่างละเอียดรอบคอบ มีความพยายามเพื่อให้ผลงานออกมาบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายและทันเวลา

ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา หมายถึง ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่องพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรี เขต 3 ผู้ศึกษาได้รวบรวมแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นกรอบในการศึกษา ดังนี้

2.1 หลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้

การเรียนรู้ตามความหมายทางจิตวิทยา หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคล อันเป็นผลมาจากการฝึกฝนหรือการมีประสบการณ์และพฤติกรรมของบุคคลที่เกิดจากการเรียนรู้ จะต้องมีลักษณะสำคัญดังนี้

1. พฤติกรรมที่เปลี่ยนไปจะต้องเปลี่ยนไปอย่างค่อนข้างถาวร จึงจะถือว่าเป็นการเรียนรู้ขึ้น หากเป็นการเปลี่ยนแปลงชั่วคราว ก็ยังไม่ถือว่าเป็นการเรียนรู้ เช่น นักเรียนพยายามเรียนรู้การออกเสียงภาษาต่างประเทศบางคำ หากนักเรียนออกเสียงได้ถูกต้องเพียงครั้งหนึ่ง แต่ไม่สามารถออกเสียงซ้ำให้ถูกต้องได้อีก ก็ไม่นับว่าเกิดการเรียนรู้การออกเสียงภาษาต่างประเทศ ดังนั้นจะถือว่านักเรียนเกิดการเรียนรู้ก็ต่อเมื่อออกเสียงคำดังกล่าวได้ถูกต้องหลายครั้ง ซึ่งก็คือเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ค่อนข้างถาวร อย่างไรก็ตาม ยังมีพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมแต่เปลี่ยนแปลงชั่วคราว อันเนื่องมาจากการที่ร่างกายได้รับสารเคมี ยาบางชนิด หรือเกิดจากความเหนื่อยล้า เจ็บป่วย ลักษณะดังกล่าวไม่ถือว่าเป็นพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปนั้นเกิดจากการเรียนรู้

2. พฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปจะต้องเกิดจากการฝึกฝน หรือเคยมีประสบการณ์นั้นๆ มาก่อน เช่น ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ ต้องได้รับการฝึกฝน และถ้าสามารถใช้เป็นแสดงว่าเกิดการเรียนรู้ หรือความสามารถในการขับรถ ซึ่งไม่มีใครขับรถเป็นมาแต่กำเนิดต้องได้รับการฝึกฝน หรือมีประสบการณ์ จึงจะขับรถเป็น ในประเด็นนี้มีพฤติกรรมบางอย่างที่เกิดขึ้นโดยที่เราไม่ต้องฝึกฝนหรือมีประสบการณ์ ได้แก่ พฤติกรรมที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเจริญเติบโต หรือการมีวุฒิภาวะ และพฤติกรรมที่เกิดจากแนวโน้มการตอบสนองของเฝ้าพันธุ์

2.1.1 ทฤษฎีการเรียนรู้

ทฤษฎีการเรียนรู้ทางจิตวิทยาอาจแบ่งเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ

1. ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพฤติกรรมนิยม (Behavioral Theory) เป็นทฤษฎีที่มองธรรมชาติมนุษย์ในลักษณะที่เป็นกลาง คือ ไม่ดี-ไม่เลว (neutral-passive) และการกระทำต่างๆ ของมนุษย์อาจเกิดจากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมภายนอกพฤติกรรมของมนุษย์เกิดจากการตอบสนองต่อสิ่งเร้า (stimulus-reponse) การเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนอง กลุ่มพฤติกรรมนิยมให้ความสนใจกับ "พฤติกรรม" เพราะพฤติกรรมเป็นสิ่งที่เห็นได้ชัด สามารถวัดได้ และทดสอบได้ ประกอบด้วยแนวคิดสำคัญๆ 3 แนวคิดด้วยกันคือ แนวคิดทฤษฎีการเชื่อมโยง แนวคิดทฤษฎีการวางเงื่อนไขและแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้

2. ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มปัญญานิยม (Cognitive theory) เป็นทฤษฎีที่เชื่อว่า "การเรียนรู้ของมนุษย์ไม่ใช่เรื่องของพฤติกรรมที่เกิดจากกระบวนการตอบสนองต่อสิ่งเร้าเพียงเท่านั้น การเรียนรู้ของมนุษย์มีความซับซ้อนมากกว่านั้น การเรียนรู้เป็นกระบวนการทางความคิดที่เกิดจากการสะสมข้อมูลและการดึงข้อมูลออกมาใช้ในการกระทำและแก้ปัญหาต่างๆ การเรียนรู้เป็นกระบวนการทางสติปัญญาของมนุษย์ในการที่จะสร้างความรู้ความเข้าใจให้แก่ตนเอง (ทัศนา แคมณี, 2550, น. 59)

ทฤษฎีในกลุ่มนี้อธิบายว่า การเรียนรู้เป็นผลของกระบวนการคิด ความเข้าใจ การรับรู้ สิ่งเร้าที่มากกระตุ้น ผสมผสานกับประสบการณ์ในอดีตที่ผ่านมาของบุคคล ทำให้เกิดการเรียนรู้ขึ้น ซึ่งการผสมผสานระหว่าง ประสบการณ์ที่ได้รับในปัจจุบันกับประสบการณ์ในอดีต จำเป็นต้องอาศัยกระบวนการทางปัญญาเข้ามามีอิทธิพลในการเรียนรู้ด้วย ทฤษฎีกลุ่มนี้จึงเน้นกระบวนการทางปัญญา (Cognitive Process) มากกว่า การวางเงื่อนไข เพื่อให้เกิดพฤติกรรม ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาและทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมาย

2.2 การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

การจัดการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ หมายถึง การจัดการเรียนการสอน โดยคำนึงถึงประโยชน์ของผู้เรียนเป็นประการสำคัญ ใครก็ตามที่เป็นคนสำคัญของเรา เราย่อมมีความรักความปรารถนาดีให้แก่เขาจะคิดจะทำอะไรก็มักจะคิดถึงเขาก่อนคนอื่น และคิดถึงประโยชน์ที่เขาควรจะได้รับ

2.2.1 การจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

แนวคิดทางการศึกษาของ จอห์น ดิวอี้ (John Dewey) ซึ่งเป็นต้นคิดในเรื่องของ "การเรียนรู้โดยการกระทำ" หรือ "Learning by Doing" (Dewey, 1963) อันเป็นแนวคิดที่แพร่หลายและ

ได้รับการยอมรับทั่วโลกมานานแล้ว การจัดการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติจัดกระทำนี้ นับว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงบทบาทในการเรียนรู้ของผู้เรียนจากการเป็น “ผู้รับ” มาเป็น “ผู้เรียน” และเปลี่ยนแปลงบทบาทของครูจาก “ผู้สอน” หรือ “ผู้ถ่ายทอดข้อมูลความรู้” มาเป็น “ผู้จัดประสบการณ์การเรียนรู้” ให้ผู้เรียน ซึ่งการเปลี่ยนแปลงบทบาทนี้เท่ากับเป็นการเปลี่ยนจุดเน้นของการเรียนรู้ว่าอยู่ที่ผู้เรียนมากกว่าอยู่ที่ผู้สอนดังนั้นผู้เรียนจึง กลายเป็นศูนย์กลางของการเรียนการสอน เพราะบทบาทในการเรียนรู้ส่วนใหญ่จะอยู่ที่ตัวผู้เรียนเป็นสำคัญ หลังจากแนวคิดดังกล่าวเกิดขึ้น ต่อมาได้มีผู้พัฒนาแนวคิดใหม่ๆ ขึ้นจำนวนมาก ซึ่งล้วนแต่สนับสนุนแนวคิดพื้นฐานของคิวอี้ทั้งสิ้น แนวคิดใหม่ๆ เหล่านี้ต่างช่วยส่งเสริมแนวคิดหลักของคิวอี้ ให้สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงเป็นรูปธรรมชัดเจน

2.2.2 การจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง: โมเดลชิปปา (CIPPA MODEL)

การที่ครูจะจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางให้ได้ผลดีสูงสุดนั้น ก่อนอื่นต้องมีความเข้าใจที่ถูกต้องว่า “ศูนย์กลาง” นั้นคืออะไร หรือเป็นอย่างไร การจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ไม่ได้หมายถึงการจัดให้ผู้เรียนไปนั่งเรียนรวมกันอยู่กลางห้อง เพื่อให้เป็นศูนย์กลางของห้องเรียน แต่หากผู้เรียนมีส่วนร่วม (participation) ในกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดขึ้นผู้เรียนก็จะมามีบทบาทในการเรียนรู้มาก และควรจะมีการเรียนรู้ที่ติดตามมา การจะจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ครูจะต้องให้ออกาสผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้นั้นมาก ๆ แต่คำว่า “การมีส่วนร่วม” ความหมายศัพท์ทางวิชาการมาจากคำว่า “active participation” ซึ่งหมายถึงการมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น ตื่นตัว ตื่นใจ หรือมีใจจดจ่อผูกพันกับสิ่งที่ทำ มิใช่เพียงทำไปให้เสร็จภารกิจเท่านั้น ดังนั้นการที่ครูจะจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมนั้น กิจกรรมนั้นจะต้องมีลักษณะที่ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่าง “active” คือช่วยให้ผู้เรียนรู้สึกมีความกระตือรือร้นตื่นตัว มีความจดจ่อผูกพันกับสิ่งที่ทำครุจำนวนมากที่เข้าใจแต่เพียงว่า การจัดการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางนั้นก็คือ การจัดการเรียนการสอนที่มีกิจกรรมมากๆ โดยไม่ได้คิดว่ากิจกรรมนั้นสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ได้ดี จึงถือได้ว่าเป็นกิจกรรมที่ว่างเปล่าในแง่ของการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์

แนวคิดที่สามารถใช้เป็นแนวทางในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีคุณภาพควรประกอบไปด้วยดังนี้

1. กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีที่ควรช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมทางด้านร่างกาย (physical participation) คือ เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเคลื่อนไหวร่างกาย เพื่อช่วยให้ประสาทการรับรู้ของผู้เรียนตื่นตัว พร้อมทั้งจะรับข้อมูลและการเรียนรู้ต่างๆ ที่เกิดขึ้น การรับรู้เป็นปัจจัยสำคัญในการเรียนรู้ หากผู้เรียนไม่มีความพร้อมในการรับรู้ แม้จะมีการให้ความรู้ที่ดีๆ ผู้เรียนก็ไม่

สามารถรับได้ ดังนั้น กิจกรรมที่จัดให้ผู้เรียน จึงควรเป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เคลื่อนไหวในลักษณะใดลักษณะหนึ่งเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสมกับวัยและระดับความสนใจของผู้เรียน

2. กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีควรช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมทางสติปัญญา (intellectual participation) คือ เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเคลื่อนไหวทางสติปัญญา หรือพูดง่ายๆ ว่า เป็นกิจกรรมที่ท้าทายความคิดของผู้เรียน สามารถกระตุ้นสมองของผู้เรียนเกิดการเคลื่อนไหว ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความจดจ่อในการคิด สนุกที่จะคิด ซึ่งกิจกรรมจะมีลักษณะดังกล่าวได้ ก็จะต้องมีเรื่องให้ผู้เรียนคิด โดยเรื่องนั้นจะต้องไม่ง่ายและไม่ยากเกินไปสำหรับผู้เรียน ดังนั้นครูจะต้องหาประเด็นการคิดที่เหมาะสมกับวัยและความสามารถของผู้เรียนเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนใช้ความคิดหรือลงมือทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

3. กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีควรช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมทางสังคม (social participation) คือ เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับบุคคลหรือสิ่งแวดล้อมรอบตัว เนื่องจากมนุษย์เป็นสัตว์สังคมที่อาศัยอยู่รวมกันเป็นหมู่คณะ มนุษย์โดยทั่วไปจะต้องเรียนรู้ที่จะปรับตัวเข้ากับผู้อื่นและสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ดังนั้นกิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีจึงควรเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสิ่งแวดล้อมรอบตัวด้วย

4. กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดี ควรช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมทางอารมณ์ (emotional participation) คือ เป็นกิจกรรมที่ส่งผลต่ออารมณ์ความรู้สึกของผู้เรียน ซึ่งจะช่วยให้การเรียนรู้นั้นเกิดความหมายต่อตนเอง กิจกรรมที่ส่งผลต่ออารมณ์ความรู้สึกของผู้เรียนนั้น มักเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับชีวิต ประสบการณ์และความเป็นจริงของผู้เรียน จะต้องเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับตัวผู้เรียนโดยตรง หรือใกล้ตัวผู้เรียน

2.2.3 แนวคิดที่กล่าวมาข้างต้นเป็นที่มาของชื่อ CIPPA ดังนี้

C = Construct หมายถึง การสร้างความรู้ตามแนวคิดของ Constructivism กล่าวคือ กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดี ควรเป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาส สร้างความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจ และเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายต่อตนเอง การที่ผู้เรียนมีโอกาสได้สร้างความรู้ด้วยตนเองนี้ เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางสติปัญญา

I = Interaction หมายถึง การปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นหรือสิ่งแวดล้อมรอบตัว กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดี จะต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับบุคคล และแหล่งความรู้ที่หลากหลาย ซึ่งเป็นการช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางสังคม

P = Physical Participation หมายถึง การเรียนรู้มีโอกาสได้เคลื่อนไหวร่างกาย โดยการทำกิจกรรมในลักษณะต่างๆ ซึ่งเป็นการช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางกาย

P = Process Learning หมายถึง การเรียนรู้กระบวนการต่างๆ กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดี ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้กระบวนการต่างๆ ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต เช่น กระบวนการแสวงหาความรู้ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม กระบวนการพัฒนาตนเอง เป็นต้น การเรียนรู้กระบวนการเป็นสิ่งสำคัญเช่นเดียวกับการเรียนรู้ เนื้อหาสาระต่างๆ การเรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการ เป็นการช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางด้านสติปัญญาอีกทางหนึ่ง

A = Application หมายถึง การนำความรู้ที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากการเรียน และช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เพิ่มเติมขึ้นเรื่อยๆ กิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแต่เพียงการสอนเนื้อหาสาระให้ผู้เรียนเข้าใจ โดยขาดกิจกรรมการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ จะทำให้ผู้เรียนขาดการเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีกับการปฏิบัติ ซึ่งจะทำให้การเรียนรู้ ไม่เกิดประโยชน์เท่าที่ควร การจัดกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้นี้ เท่ากับเป็นการช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ในด้านหนึ่งหรือหลาย ๆ ด้าน แล้วแต่ลักษณะของสาระและกิจกรรมที่จัด

แนวคิดการจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางแบบซิปปา (CIPPA) ดังที่กล่าว มาจากตัวอย่างของคำสำคัญซึ่งใช้เป็นแนวคิดหลักในการจัดทำกิจกรรมการเรียนรู้ ทำให้เกิดแนวคิดหลัก 5 แนวคิดที่เป็นพื้นฐานของการจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางแบบซิปปา (CIPPA) หรือแบบประสาน คือ

1. แนวคิดการสรรค์สร้างความรู้ (Constructivism)
2. แนวคิดเรื่องกระบวนการกลุ่มและการเรียนแบบร่วมมือ (Group Process and Cooperative Learning)

3. แนวคิดเกี่ยวกับความพร้อมในการเรียนรู้ (Learning Readiness)

4. แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้กระบวนการ (Process Learning)

5. แนวคิดเกี่ยวกับการถ่ายโอนการเรียนรู้ (Transfer of Learning)

แนวคิดหลักทั้ง 5 ดังกล่าวข้างต้น ใช้บนพื้นฐานของทฤษฎีสำคัญ 2 ทฤษฎี คือ

1. ทฤษฎีพัฒนาการมนุษย์ (Human Development)

2. ทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning)

จะเห็นได้ว่าการจัดการเรียนการสอน โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอนโดยผู้เรียนบทบาทมากกว่าครู และส่วนใหญ่ของการเรียนการสอนครูผู้สอนต้องแสวงหา วิธีการสอนใหม่ๆ ได้

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีช่วยการเรียนรู้

ในยุคของการปฏิรูปการศึกษา การเร่งพัฒนาด้านการศึกษาให้ไปสู่คุณภาพของประเทศนั้น เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) จึงเป็นเครื่องมือที่มีคุณภาพสูงในการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการจัดการศึกษา เช่น ช่วยนำการศึกษาให้เข้าถึงประชาชน (Access) ส่งเสริมการเรียนรู้ต่อเนื่องนอกระบบ โรงเรียนและการเรียนรู้ตามอัธยาศัย ช่วยจัดทำข้อมูลสารสนเทศเพื่อการบริหารและจัดการ ช่วยเพิ่มความรวดเร็วและแม่นยำในการจัดทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล การเก็บรักษา และการเรียกใช้ในกิจกรรมต่างๆ ในงานจัดการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้เทคโนโลยีเพื่อช่วยการเรียนรู้การสอน แต่การให้ความสนใจกับการใช้เทคโนโลยีช่วยการเรียนรู้ของผู้เรียนก็อาจหลงทางได้ ถ้าผู้บริหารสถานศึกษายึดถือการมีเทคโนโลยีเป็นจุดหมายปลายทางของการศึกษา แทนที่จะยึดถือผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นจุดหมาย ปรัชญาการณของการหลงทาง จะพบเห็นในการประชาสัมพันธ์ถึงความพร้อมทางระบบคอมพิวเตอร์ การมีเครือข่ายโยงการเข้าข้อมูลสะดวก ผู้เรียนเรียนรู้การใช้เทคโนโลยี และมีโอกาสใช้ได้เต็มที่ แต่ในบางสถานศึกษาผู้เรียนอาจใช้เทคโนโลยีไม่คุ้มค่า ขาดเป้าหมายในการเรียนรู้สาระสำคัญตามหลักสูตรวิชาต่างๆ และขาดโอกาสในการใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนากระบวนการทางปัญญาอย่างแท้จริง

2.3.1 เทคโนโลยีกับการเรียนการสอน

เทคโนโลยีจะเกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน 3 ลักษณะดังนี้

1. การเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี (Learning about Technology) ได้แก่เรียนรู้ระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์ เรียนรู้จนสามารถใช้ระบบคอมพิวเตอร์ได้ ทำระบบข้อมูลสารสนเทศเป็นสื่อสารข้อมูลทางไกลผ่าน Email และ Internet เป็นต้น

2. การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยี (Learning by Technology) ได้แก่ การเรียนรู้ความรู้ใหม่ๆ และฝึกความสามารถ ทักษะ บางประการโดยใช้สื่อเทคโนโลยี เช่น ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) เรียนรู้ทักษะใหม่ๆ ทางโทรทัศน์ที่ส่งผ่านดาวเทียม การค้นคว้าเรื่องที่สนใจผ่าน Internet เป็นต้น

3. การเรียนรู้กับเทคโนโลยี (Learning with Technology) ได้แก่การเรียนรู้ด้วยระบบการสื่อสาร 2 ทาง (interactive) เช่น การฝึกทักษะภาษา กับโปรแกรมที่ให้ข้อมูลย้อนกลับถึงความถูกต้อง (Feedback) และการฝึกแก้ปัญหา กับสถานการณ์จำลอง (Simulation) เป็นต้น

2.3.2 แนวคิดในการเพิ่มคุณค่าของเทคโนโลยีช่วยการเรียนรู้

1. การใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนากระบวนการทางปัญญากระบวนการทางปัญญา (Intellectual Skills) คือ กระบวนการที่มีองค์ประกอบสำคัญดังนี้

- (1) การรับรู้สิ่งเร้า (Stimulus)
- (2) การจำแนกสิ่งเร้าจัดกลุ่มเป็นความคิดรวบยอด (Concept)
- (3) การเชื่อมโยงความคิดรวบยอดเป็นกฎเกณฑ์ หลักการ (Rule) ด้วยวิธีอุปนัย (Inductive)
- (4) การนำกฎเกณฑ์ หลักการไปประยุกต์ใช้ด้วยวิธีนิรนัย (Deductive)
- (5) การสรุปเป็นองค์ความรู้ใหม่ๆ (Generalization)

ระบบคอมพิวเตอร์ที่จะช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีความฉลาดในกระบวนการทางปัญญานี้ โดยครูอาจจัดข้อมูลในเรื่องต่าง ๆ ในวิชาที่สอนให้ผู้เรียนฝึกรับรู้ แสวงหาข้อมูล นำมาวิเคราะห์ กำหนดเป็นความคิดและใช้คอมพิวเตอร์ช่วยแสดงแผนผังความคิด (Concept Map) โยงเป็นกฎเกณฑ์หลักการ ซึ่งผู้สอนสามารถจัดสถานการณ์ให้ผู้เรียนฝึกการนำกฎเกณฑ์ หลักการไปประยุกต์ จนสรุปเป็นองค์ความรู้อย่างมีเหตุผล บันทึกสะสมไว้เป็นคลังความรู้ของผู้เรียนต่อไป

2. การใช้เทคโนโลยีพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา

การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางหรือถือว่าผู้เรียนสำคัญที่สุดนั้น เราสามารถออกแบบแผนการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีโอกาแสวงหาความรู้ตามหลักสูตร หากความรู้ในเรื่องที่ผู้เรียนสนใจ หรือเพื่อแก้ปัญหา (Problem-Based Learning) โดยใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือช่วย และครูช่วยกำกับผลการเรียนรู้ให้เป็นที่ไปตามมาตรฐานคุณภาพที่ต้องการให้สอดคล้องกับมาตรฐานคุณภาพผลการเรียนรู้ที่ควรจะเป็น

2.4 การจัดปัจจัยสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีช่วยการเรียนรู้

ปัจจัยพื้นฐาน คือการสร้างความพร้อมของเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสมรรถนะและจำนวนเพียงพอต่อการใช้งานของผู้เรียน รวมถึงการอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีได้ตลอดเวลาจะเป็นปัจจัยเบื้องต้นของการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ สิ่งที่ต้องเป็นปัจจัยเพิ่มเติมดังนี้

1. ครูสร้างโอกาสในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้

ปัจจัยที่จะผลักดันให้มีการใช้เทคโนโลยีอย่างคุ้มค่า คือ การที่ครูออกแบบกระบวนการเรียนรู้ให้เอื้อต่อการทำกิจกรรมประกอบการเรียนรู้ เป็นกิจกรรมที่ต้องใช้กระบวนการแสวงหาความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ทั้งจากการสังเกตในสถานการณ์จริง การทดลอง การค้นคว้าจากสื่อสิ่งพิมพ์และจากสื่อ Electronic เป็นกิจกรรมที่ต้องฝึกปฏิบัติจาก Software สำเร็จรูป เป็นกิจกรรมที่ต้องมีการบันทึก วิเคราะห์ข้อมูล และการนำเสนอรายงานด้วยคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

2. ครูและผู้เรียนจัดทำระบบแหล่งข้อมูลสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้

ปัจจัยด้านแหล่งข้อมูลสารสนเทศ (Information Sources) เป็นตัวเสริมที่สำคัญที่ช่วยเพิ่มคุณค่าของระบบเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน ครูและผู้เรียนควรช่วยกันแสวงหาแหล่งข้อมูลสารสนเทศที่มีเนื้อหาสาระตรงกับหลักสูตรหรือสนองความสนใจของผู้เรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการรวบรวมแหล่งข้อมูลสารสนเทศที่เป็น Software รวมถึงการลงทุนจัดซื้อ Software จากแหล่งจำหน่าย การจ้างให้ผู้เชี่ยวชาญจัดทำ หรือพัฒนาขึ้นมาเอง โดยครูและนักเรียน

3. สถานศึกษาจัดศูนย์ข้อมูลสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้

ศูนย์ข้อมูลสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ (Learning Resources Center) เป็นตัวชี้วัดสำคัญประการหนึ่งของศักยภาพของสถานศึกษาที่จะส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ของครูและนักเรียน จัดไว้เป็นส่วนหนึ่งของห้องสมุด (E - Library) จะมีคุณประโยชน์ในการมีแหล่งข้อมูลสารสนเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้า

4. การบริการของหน่วยงานกลางทางเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้

สังกัดหรือหน่วยงานกลางด้านเทคโนโลยีควรส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีของสถานศึกษาด้วยการบริการด้านข้อมูลสารสนเทศ เช่น จัดทำเอกสารรายเดือนรายงาน Software เพื่อการศึกษาหรือ Web Sites ที่มีสาระเนื้อหาการจัดทำคลังข้อมูลความรู้ Knowledge Bank เพื่อการเรียนรู้ในด้านต่างๆ ผ่านสื่อ Electronic หรือสื่อทางไกลผ่านดาวเทียมเผยแพร่เพื่อตอบสนองความต้องการและความสนใจของผู้เรียน นอกจากนี้การรวบรวมผลงานของครูและนักเรียนในการจัดกระบวนการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยี ที่เรียกว่า Best Practices จะเป็นตัวอย่างที่ดีสำหรับครูและนักเรียนทั่วไปที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อช่วยการเรียนการสอน

2.5 ศักยภาพของ ICT ที่สามารถสนับสนุนการจัดการเรียนรู้

อินเทอร์เน็ตหรือเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เป็นเครื่องมือสำคัญที่เป็นสื่อกลางของไอซีทีทุกรูปแบบ โดยเฉพาะเว็บซึ่งเป็นบริการสำคัญบนอินเทอร์เน็ต การประยุกต์ไอซีทีทำให้เกิดประสิทธิผลจึงต้องมีความรู้ความเข้าใจถึงบทบาทของ อินเทอร์เน็ตที่มีต่อการเรียนการสอน ซึ่งอาจแยกเป็นประเด็นสำคัญได้ 6 ประการ คือ การค้นคืนสารสนเทศ การค้นหาสารสนเทศ การติดต่อสื่อสาร การเข้าถึงสารสนเทศปฐมภูมิ การเข้าถึงสารสนเทศมัลติมีเดีย และการรังสรรค์งาน

2.5.1 การค้นคืนสารสนเทศ

เป็นการนำสารสนเทศที่จัดเก็บไว้ออกมาใช้งาน ผ่านการถ่ายโอนแฟ้ม (File Transfer Protocol) หรือที่เรียกโดยย่อว่า FTP ทำให้สามารถติดต่อและถ่ายโอนหรือคัดลอกแฟ้มข้อมูลระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ จากเครื่องหนึ่งไปอีกเครื่องหนึ่งที่เชื่อมต่ออยู่ในอินเทอร์เน็ต อาจเป็น

การถ่ายโอนแฟ้มจากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ต่อเชื่อมกับเครือข่ายไปยัง เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เรียกรายการถ่ายโอนลักษณะนี้ว่าการถ่ายโอนขึ้น หรืออัปโหลด (upload) ส่วนการถ่ายโอนแฟ้มจากคอมพิวเตอร์ของเครื่องแม่ข่ายมายังเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่ต่อเชื่อมกับเครือข่าย เรียกว่า การถ่ายโอนลง หรือดาวน์โหลด (download) เป็นต้น

2.5.2 การค้นหาสารสนเทศ

การจัดทำดัชนีและการค้นคืนสารสนเทศมีมานานตั้งแต่ มนุษย์เราเริ่มการบันทึกและจัดเก็บข้อมูล จนถึงยุคของอินเทอร์เน็ตและเว็บ ทำให้ที่มีเอกสาร วารสาร บทความ หนังสือ และสารสนเทศอื่นๆ ที่มีคุณค่ามากมาย สารสนเทศเหล่านี้จะมีคุณค่าก็ต่อเมื่อเข้าถึงได้ในเวลาที่ต้องการนำมาใช้งาน ด้วยเหตุนี้หลายองค์การจึงมีการจัดทำฐานข้อมูลด้วยวิธีการที่ซับซ้อนและรวดเร็วเพื่อช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถค้นหาสารสนเทศได้ตามที่ต้องการจากเว็บไซต์ สำหรับค้นหา เป็นต้น

2.5.3 การติดต่อสื่อสาร

เครื่องมือติดต่อสื่อสารในปัจจุบันใช้เว็บเป็นสื่อกลางในการติดต่อสื่อสาร เว็บนับเป็นบริการหนึ่งในอินเทอร์เน็ตที่มีความสำคัญช่วยให้ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นจำนวนมาก คุณสมบัตินี้มีบทบาทต่อการนำมาใช้ในการศึกษาและการเรียนการสอน ช่วยในการสร้างปฏิสัมพันธ์และการเรียนรู้ร่วมกันได้ทุกที่ทุกเวลาที่สะดวก จากช่องทางการติดต่อสื่อสารที่มีมากมายหลายรูปแบบ เครื่องมือติดต่อสื่อสารที่นิยมใช้ เช่น อีเมล (E-mail) กระดานข่าว (webboard) กระดานอภิปราย (Forum) โปรแกรมส่งข้อความ (Instant Messenger) กระดานไวท์บอร์ด (Whiteboard) และบันทึกเล่าเรื่อง (Weblog หรือ Blog) เครื่องมือเหล่านี้ช่วยในการสะท้อนความคิดหรือบันทึกอนุทินการเรียนรู้ การจัดการความรู้การส่งการบ้าน การแลกเปลี่ยนความคิดในงานกลุ่ม การเก็บผลงาน การแบ่งปันแหล่งเรียนรู้ เป็นต้น

2.5.4 การเข้าถึงแหล่งสารสนเทศปฐมภูมิ

สารสนเทศปฐมภูมิ หมายถึง สารสนเทศที่มาจากเจ้าของข้อมูลโดยตรง หรือผู้มีหน้าที่รับผิดชอบกับสารสนเทศนั้น อินเทอร์เน็ตช่วยให้เข้าถึงแหล่งข้อมูลปฐมภูมิในทุกสาขาวิชาจากแหล่งต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนแหล่งสารสนเทศปฐมภูมิภายในประเทศที่น่าสนใจ สำหรับนำมาศึกษาและนำมาใช้ในการเรียนรู้มีมากมายหลายแหล่ง ดังแสดงบางส่วนไว้ในตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แสดงแหล่งข้อมูลปฐมภูมิเพื่อใช้ในการศึกษาค้นคว้า

แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ	เนื้อหาสาระ
ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ แห่งชาติ http://www.nectec.or.th	ข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยี ไอซีที
กรมอุตุนิยมวิทยา http://www.tmd.go.th	รายงานสภาพอากาศ
สำนักพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ http://www.thailandmuseum.com	การเผยแพร่ข้อมูลและประชาสัมพันธ์ ข้อมูลด้านศิลปวัฒนธรรมของชาติ
กรุงเทพมหานคร http://www.bma.go.th	ข้อมูลเกี่ยวกับกรุงเทพมหานคร
หอerculไทย http://www.heritage.thaigov.net	ข้อมูลเกี่ยวกับชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์

2.5.5 การเข้าถึงแหล่งสารสนเทศมัลติมีเดีย

ศักยภาพของไอซีทีในการเป็นเครื่องมือค้นคว้าและ เข้าถึงแหล่งสารสนเทศเป็นคุณสมบัติสำคัญที่คนส่วนใหญ่มองเห็นได้อย่างชัดเจนและใช้กันเป็นส่วนมาก ดังจะเห็นได้จากการนิยมใช้โปรแกรมค้นหา เช่น Google และ Yahoo เพื่อค้นคว้าข้อมูลและเข้าถึงแหล่งสารสนเทศต่างๆ ทั้งสารสนเทศที่เป็นไฮเปอร์เท็กซ์และไฮเปอร์มีเดีย บทเรียนมัลติมีเดีย (Multimedia Courseware) สื่อวีดิโอ สื่อรูปภาพ สื่อเสียง สื่อภาพเคลื่อนไหว เป็นต้นแหล่งสารสนเทศมัลติมีเดียในรูปแบบของมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ มีมากมายหลายแหล่งสำหรับให้ครูนำมาใช้ประกอบการอธิบาย หรือให้นักเรียนเข้าไปศึกษาในเว็บประกอบการเรียนบทเรียน

2.5.6 การรังสรรค์งาน

เป็นการนำไอซีทีมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ตามแนว Constructivism และ Constructionism ให้มีความสมบูรณ์ ในปัจจุบันมีซอฟต์แวร์จำนวนมากและหลายรูปแบบที่พัฒนาให้นำมาใช้งานทั้งซอฟต์แวร์ที่เป็นฟรีแวร์ และซอฟต์แวร์เพื่อการค้า สามารถเลือกค้นหาเป็นเครื่องมือสร้างชิ้นงาน หรือใช้ประกอบการสร้างชิ้นงานการรังสรรค์งาน ทำให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันทั้งระหว่างครูกับนักเรียน และนักเรียนกับนักเรียน เกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และเรียนรู้ไปด้วยกัน โดยที่ครูมีประสบการณ์ในด้านเนื้อหา และนักเรียนมีประสบการณ์ในการเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีไอซีทีที่รวดเร็วกว่า เป็นต้น

กล่าวโดยสรุป แนวทางการประยุกต์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนรู้ เกี่ยวข้องกับการมีความรู้และการทำความเข้าใจถึงศักยภาพของเทคโนโลยีสารสนเทศในการ สนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดกลวิธีที่จะบูรณาการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการ เรียนรู้ได้เหมาะสมกับสภาพที่เป็นอยู่ การทำความเข้าใจกับจุดมุ่งหมายในการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศให้เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียนสูงสุด และจะจัดการเรียนรู้ให้เกิดประสิทธิภาพในบริบทของ ความพร้อมที่แตกต่างกันอย่างไร รวมไปถึงการเลือกซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้ และสำคัญ ที่สุดคือการทำทำความเข้าใจถึงบทบาทที่เปลี่ยนไปของครู และการเตรียมตัวของครูต่อการประยุกต์ เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนรู้

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ศุภสินี ศรีโพณควน (2552) ศึกษาเรื่อง “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์สาระการงาน อาชีพและเทคโนโลยี ปัจจุบันการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์” เป็นที่นิยมกันอย่าง แพร่หลาย เพราะทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นและมีความสุขสนุกกับการเรียนรู้ เป็น การนำเสนอด้วยมัลติมีเดีย มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนเป็นอย่างดี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพัฒนา บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 เพื่อหาดัชนีประสิทธิผลของบทเรียน คอมพิวเตอร์ และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ สาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนบ้านเคิ่ง อำเภอบุขันธุ์ จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 26 คน เครื่องมือที่ใช้ใน การศึกษาค้นคว้า คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ สาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง เทคโนโลยี สารสนเทศ จำนวน 3 หน่วยการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบอิงเกณฑ์ จำนวน 24 ข้อ ซึ่งมีค่าความยาก (P) ตั้งแต่ 0.31 ถึง 0.73 มีค่าอำนาจจำแนก (B) ตั้งแต่ 0.30 ถึง 0.82 และ ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.95 และแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียน ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ ค่าอำนาจจำแนก (t) ตั้งแต่ 2.31 ถึง 5.35 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.78 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ สาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพ 83.97/83.33 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนคอมพิวเตอร์ สาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องเทคโนโลยี สารสนเทศ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีค่าเท่ากับ 0.7173 และ นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการ

เรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ สาระการงาน อาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

สัทาน วารี (2554) ศึกษาเรื่อง “สภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของครูในโรงเรียน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนมเขต 1” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา
สภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษานครพนม เขต 1 เพื่อเปรียบเทียบสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของครู ใน
โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 จำแนกตามขนาดของ
สถานศึกษา ประสบการณ์การทำงาน และเพื่อหาแนวทางการพัฒนาการใช้อินเทอร์เน็ตของครูใน
โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการ
วิจัยประกอบด้วยผู้บริหารสถานศึกษาและครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษานครพนม เขต 1 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 320 คน โดยกำหนดขนาด
ของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางกำหนดขนาดของ กลุ่มตัวอย่างของเครจซี่และมอร์แกน และใช้การ
สุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยการสุ่มจากประชากรตามขนาดของโรงเรียน
จากนั้นเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการ
วิจัยเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าอำนาจจำแนก ด้านสภาพการใช้อินเทอร์เน็ต มีค่า
ระหว่าง 0.26 – 0.67 และมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.95 ส่วนแบบสอบถาม ด้านปัญหาการใช้
อินเทอร์เน็ต มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.35 – 0.84 และมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.98 วิเคราะห์
ข้อมูลด้วยการหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว การ
ทดสอบค่า t (t – test) และการวิเคราะห์เชิงพรรณนา

ผลการศึกษาพบว่า สภาพการใช้อินเทอร์เน็ตของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขต
พื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ปัญหาการใช้
อินเทอร์เน็ตของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1
ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ผลการเปรียบเทียบสภาพการใช้อินเทอร์เน็ตของครูใน
โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 ในโรงเรียนที่มีขนาด
ต่างกันโดยภาพรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณาราย
ด้าน พบว่า ด้านซอฟต์แวร์ และด้านบุคลากร แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผล
การเปรียบเทียบปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษานครพนม เขต 1 ในโรงเรียนที่มีขนาดต่างกันโดยภาพรวม แตกต่างกันอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านฮาร์ดแวร์ ด้านซอฟต์แวร์ ด้าน
บุคลากร และด้านการบริหารจัดการ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สภาพการใช้

อินเทอร์เน็ตของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 จำแนกตามประสบการณ์ โดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของครูในโรงเรียน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 จำแนกตามประสบการณ์ โดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน

อรรคพล ศิวินารถ (2554) ศึกษาเรื่อง “ผลกระทบของการติดเกมคอมพิวเตอร์ที่มีต่อเด็กนักเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของเด็กนักเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร ต่อผลกระทบของการติดเกมคอมพิวเตอร์ และศึกษาความแตกต่างของความคิดเห็นต่อผลกระทบอันเกิดจากเกมคอมพิวเตอร์จำแนกตามปัจจัยนำหรือปัจจัยส่วนบุคคล รวมทั้งข้อเสนอแนะและวิธีการแก้ไขผลกระทบของการติดเกมคอมพิวเตอร์ของเด็กนักเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ ประชากรคือเด็กนักเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 300 คน ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญจากนักเรียนชายและหญิง และใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อผลกระทบจากการติดเกมคอมพิวเตอร์ทุกด้านอยู่ในระดับปานกลาง โดยเรียงลำดับดังนี้ ด้านการเงิน ด้านสุขภาพ ด้านค่าใช้จ่ายและด้านสังคม ในการทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ t และ F test ปรากฏว่าเพศ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวนชั่วโมงในการเล่นเกมนคอมพิวเตอร์ต่อวันและจำนวนเงินที่ได้รับจากผู้ปกครองต่อวันของเด็กนักเรียนในเขตกรุงเทพมหานครที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อผลกระทบของการติดเกมคอมพิวเตอร์แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ส่วนอายุที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อผลกระทบของการติดเกมคอมพิวเตอร์ไม่แตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

นิติพงษ์ ศรีระพันธ์ (2552) ศึกษาเรื่อง “ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการติดอินเทอร์เน็ตของวัยรุ่นตอนปลายในเขตกรุงเทพมหานคร ศึกษากรณี มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาถึงระดับของพฤติกรรมการติดอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต 2) เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการติดอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาภาคปกติในมหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต จำนวน 420 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติ Pearson Chi-square

ผลการศึกษาพบว่า 1. นักศึกษาส่วนใหญ่เป็นผู้ใช้อินเทอร์เน็ตที่มีระดับของพฤติกรรมการใช้ตามปกติมีเพียงส่วนน้อยร้อยละ 11.43 ที่มีพฤติกรรมในระดับติดอินเทอร์เน็ต โดยใช้อินเทอร์เน็ตที่บ้านหรือหอพักเป็นส่วนมาก ในกลุ่มที่มีพฤติกรรมปกติใช้เวลากับอินเทอร์เน็ตวันธรรมดาเฉลี่ย 2 ชั่วโมง 14 นาที วันหยุด 3 ชั่วโมง 01 นาที โดยใช้ในวัตถุประสงค์เพื่อความ

บันเทิง เช่น ดูหนัง ฟังเพลง หรือดาวน์โหลดข้อมูล เพื่อสนทนาติดต่อสัมพันธ์ทั่วไป และเพื่อเล่นเกมออนไลน์ และใช้ในช่วงเวลา 16.01-22.00 น. เป็นส่วนใหญ่ 2. จากการศึกษาพบว่านักศึกษาที่มีพฤติกรรมการติดอินเทอร์เน็ตมีการใช้เวลากับอินเทอร์เน็ตโดยเฉลี่ยในวันธรรมดา 3 ชั่วโมง 28 นาทีซึ่งมากกว่ากลุ่มปกติ 1 ชั่วโมง 14 นาที และวันหยุด 4 ชั่วโมง 30 นาทีซึ่งมากกว่ากลุ่มปกติ 1 ชั่วโมง 29 นาที โดยมีวัตถุประสงค์หลักคือการใช้เพื่อสนทนาติดต่อสัมพันธ์ทั่วไป และใช้ในช่วงเวลา 16.01-22.00 น. เป็นส่วนใหญ่เช่นเดียวกับกลุ่มปกติโดยมีข้อสังเกตว่ากลุ่มนักศึกษาที่มีพฤติกรรมการติดอินเทอร์เน็ตนั้นก็ได้มีการใช้ในวันวัตถุประสงค์เพื่อหาความรู้และเพื่อการศึกษาเล่าเรียนควบคู่กันไปด้วยเช่นกัน

ชาญ กลิ่นช้อน (2550) ศึกษาเรื่อง “การศึกษาเจตคติและพฤติกรรมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยคริสเตียน” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเจตคติและพฤติกรรมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยคริสเตียน และเปรียบเทียบเจตคติและพฤติกรรมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาที่มีเพศ ชั้นปี และคณะวิชาแตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 400 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา การทดสอบค่าที การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว

ผลการวิจัยพบว่าเจตคติต่อการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาอยู่ในระดับมาก พฤติกรรมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อเปรียบเทียบเจตคติต่อการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยจำแนกตามข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคล พบว่านักศึกษาที่มีเพศ คณะวิชาแตกต่างกันมีเจตคติต่อการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองไม่แตกต่างกัน นักศึกษาที่อยู่ระดับชั้นปี ต่างกันมีเจตคติต่อการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 เมื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยจำแนกตามข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคล พบว่านักศึกษาที่มีเพศต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองไม่แตกต่างกัน นักศึกษาที่อยู่ระดับชั้นปี ต่างกันมีพฤติกรรมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับนักศึกษาที่ศึกษาในคณะวิชาต่างกันมีพฤติกรรมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

พรสุรีย์ วิภาศรีนิมิต (2554) การวิจัยเรื่อง “การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษา ด้วยการเขียนแผนที่ความคิด (Developing Students’ Learning Skill by Mind Mapping)” เป็นการวิจัยในชั้นเรียน มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษาให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น และเพื่อนำไปใช้ปรับปรุงวิธีการสอนของผู้วิจัยให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนและสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียน ตัวอย่างของการวิจัยเป็น นักศึกษามหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต คณะนิเทศศาสตร์ชั้นปีที่ 3 ซึ่งลงทะเบียนเรียนวิชา RT305 การผลิตรายการโทรทัศน์ขั้นต้น ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 ทั้ง 4 กลุ่มเรียน จำนวน 118 คน ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนของนักศึกษาที่ทดลองใช้การเขียนแผนที่ความคิดเป็นเทคนิคในการเรียนรู้เพิ่มเติมในวิชา RT 305 การผลิตรายการโทรทัศน์ขั้นต้นในปีการศึกษา 2553 นั้นสูงกว่าค่าเฉลี่ยของนักศึกษาที่ไม่ได้ใช้การเขียนแผนที่ความคิดในวิชาเดียวกัน ในปีการศึกษา 2550 ปีการศึกษา 2551 และปีการศึกษา 2552 และมีค่าความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กับนักศึกษาที่ไม่ได้ใช้แผนที่ความคิดในปีการศึกษา 2550 และปีการศึกษา 2551 แต่ไม่แตกต่างกับนักศึกษาในปีการศึกษา 2552 แสดงว่า การใช้แผนที่ความคิดอาจมีส่วนช่วยในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษาให้เพิ่มมากขึ้น ทำให้นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเพิ่มขึ้น จึงทำให้ค่าเฉลี่ยของคะแนนของนักศึกษาหลังการทดลองใช้แผนที่ความคิด สูงขึ้น จากแบบสอบถามพบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจกับการเขียนแผนที่ความคิด ร้อยละ 94.23

สุกัญญา ศิริเลิศพรรณนา (2553) ศึกษาเรื่อง "ผลของการใช้เทคนิคแผนที่ความคิดในการสอนคณิตศาสตร์เรื่อง โจทย์ปัญหาสมการกำลังสองที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3" การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังได้รับการสอนคณิตศาสตร์โดยใช้เทคนิคแผนที่ความคิดประกอบเรื่อง โจทย์ปัญหาสมการกำลังสองกับเกณฑ์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ ที่ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จำนวน 1 ห้อง นักเรียนจำนวน 50 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เรื่อง โจทย์ปัญหาสมการกำลังสองและแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์เรื่อง โจทย์ปัญหาสมการกำลังสอง ใช้เวลาสอนจำนวน 6 ชั่วโมง แบบแผนการวิจัยที่ใช้เป็นแบบ One-Short Case Study และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการทางสถิติ t-test One Sample ผลการ ศึกษาพบว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังได้รับการสอนคณิตศาสตร์ โดยใช้เทคนิคแผนที่ความคิดเรื่อง โจทย์ปัญหาสมการกำลังสองผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า แผนที่ความคิดเป็นเครื่องมือที่

ช่วยในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งเกิดจากเวลาที่เขียนแผนที่ความคิดจะทำให้ผู้เรียนแยกประเด็นที่สำคัญ เห็นความสัมพันธ์ของข้อมูลต่างๆ ได้ชัดเจน จึงทำให้เกิดความเข้าใจทั้งในภาพรวมและส่วนย่อยได้ดี



บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาเรื่องพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรีเขต 3 ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยการรวบรวมแบบสอบถาม เพื่อศึกษาถึงพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรีเขต 3 และวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีความจำเป็นต่อการพิจารณาการใช้คอมพิวเตอร์ที่เหมาะสม โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1 ขั้นตอนการดำเนินการ

ขั้นตอนการดำเนินการมีดังต่อไปนี้

1. กำหนดกรอบแนวคิดในการศึกษา
2. กำหนดประชากรและวิธีการสุ่มตัวอย่าง
3. สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. เก็บรวบรวมข้อมูล
5. วิเคราะห์ข้อมูล
6. สรุปผลและเขียนรายงานการวิจัย

3.2 กรอบแนวคิดในการศึกษา

การศึกษานี้ มุ่งศึกษาถึงปัจจัยด้านต่างๆ ที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนของครูที่มีผลต่อการใช้งานของนักเรียน โดยจำแนกประชากรตามเพศ ประสบการณ์การสอนอายุระดับการศึกษา ที่สังกัดในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรีเขต 3 เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาอย่างเหมาะสมต่อการเรียนการสอน เพื่อสร้างองค์ความรู้ของครูผู้สอนและยังทำให้สามารถตอบสนองความต้องการที่แท้จริงของผู้เรียนและผู้สอนได้สรุปกรอบแนวคิดในการศึกษาได้ดังภาพที่ 3.1 โดยมีตัวแปรอิสระ/ต้น คือ ปัจจัยด้านครูผู้สอน ปัจจัยด้านการใช้งานของคอมพิวเตอร์ ปัจจัยด้านปัญหาและความต้องการ และ

ตัวแปรตาม คือ พฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรีเขต 3



ภาพที่ 3.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา

3.3 ประชากรและวิธีการสุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาระดับประถมศึกษาของอำเภอคำชะอีประกอบด้วย 3 ตำบล ตำบลหนองมะค่าโมง ตำบลองค์พระ ตำบลวังยาว ซึ่งเป็นกลุ่มโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรีเขต 3 การกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ใช้ตารางของ Taro Yamane และกำหนดค่าความคลาดเคลื่อนไว้ที่ $\pm 5\%$ ดังนั้น จึงต้องใช้กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาจำนวน 150 ตัวอย่างแสดงได้ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 วิธีการเลือกกลุ่มและการเก็บตัวอย่าง

วิธีการเก็บตัวอย่าง	จำนวน : ตัวอย่าง
1. ให้ครูผู้สอนตอบแบบสอบถามในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรีเขต 3	50
2. ให้ครูผู้สอนตอบแบบสอบถาม โดยใช้วิธีการส่งเมลล์ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรีเขต 3	50
3. ใช้วิธีการแจกแบบสอบถาม ตามห้องเรียนโดยให้ครูผู้สอน ตอบแบบสอบถามในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรีเขต 3	50

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) จำนวน 150 ชุด ประกอบด้วย 3 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของครูผู้สอน เพื่อทราบเกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับการศึกษาซึ่งมีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายปิด มีจำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนของครู เพื่อทราบเกี่ยวกับ ประสิทธิภาพในการสอนวิชา ความเหมาะสมของคุณวุฒิที่สอน และอุปกรณ์เครื่องซึ่งประกอบการสอน ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายปิด มี 3 ด้านตามลักษณะของคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด โดยมีหลักเกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้

ระดับความสำคัญของปัจจัย ได้แก่

ระดับมากที่สุด	เท่ากับ	5
ระดับมาก	เท่ากับ	4
ระดับปานกลาง	เท่ากับ	3
ระดับน้อย	เท่ากับ	2
ระดับน้อยที่สุด	เท่ากับ	1

วิธีการคำนวณระดับคะแนนของการแปรความหมายค่าเฉลี่ย ใช้เกณฑ์การแบ่งช่วงเท่ากัน โดยแบ่งอันตรภาคชั้นเป็น 5 ระดับ (ศิริชัย พงษ์วิชัย, 2546, น. 146) ซึ่งมีสูตรในการคำนวณดังสมการที่ 3.1

$$\text{Class Interval} = \frac{\text{ค่าสูงสุด} - \text{ค่าต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \quad (3.1)$$

แทนค่า

$$\text{Class Interval} = \frac{5 - 1}{5}$$

$$= 0.8$$

ช่วงของค่าเฉลี่ยที่ได้จากการวิเคราะห์นำมาเปรียบเทียบเกณฑ์ที่กำหนดได้ คือ

ค่าเฉลี่ย 4.21– 5.00	เท่ากับ	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.41– 4.20	เท่ากับ	มาก
ค่าเฉลี่ย 2.61– 3.40	เท่ากับ	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.81– 2.60	เท่ากับ	น้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80	เท่ากับ	น้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนของครูซึ่งมีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายเปิดให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็น

โดยขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. ศึกษาทฤษฎีหลักการและแนวคิดจากตำราเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2. พิจารณาปัจจัยที่คาดว่าจะส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนของครูจากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อสรุปถึงปัจจัยต่างๆ ที่จะใช้ในการศึกษา และเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

3. สร้างแบบสอบถามฉบับร่างโดยกำหนดประเด็นและขอบเขตคำถามให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย

4. แบบสอบถามฉบับร่างไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบจำนวน 1 ท่าน ดังมีรายนามต่อไปนี้ดังนี้

4.1 ผู้อำนวยการหลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

5. ทำการปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

6. นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแล้วไปทำการทดสอบเบื้องต้นกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 150 คน

สูตรหาค่าความเที่ยง ของแบบสอบถามโดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient - α) (สุวิมล ติรกานันท์, 2550, น. 146) ดังสมการที่ 3.2

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2} \right\} \quad (3.2)$$

เมื่อ	α	แทน ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา
	n	แทน จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
	$\sum S_i^2$	แทน ผลรวมค่าความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
	S_i^2	แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวมของแต่ละคน
	S^2	แทน ค่าความแปรปรวน

3.5 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการประกอบการวิจัยในเรื่องนี้ ใช้ข้อมูลที่จำแนกตามแหล่งที่มา 2 ส่วน คือ ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) โดยการแจกสอบถามโดยตรงแก่กลุ่มข้าราชการครู ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรีเขต 3 ส่วนข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า เอกสาร ตำราวิชาการ บทความจากอินเทอร์เน็ต เอกสารงานวิจัย และวิทยานิพนธ์ ที่มีข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัยครั้งนี้

บทที่ 4

ผลการศึกษา

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเรื่องพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนของครูในสังกัด ตรีศึกษา: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จังหวัดสุพรรณบุรี เขต 3 ทางผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามที่เก็บรวบรวมได้จำนวน 150 ตัวอย่าง มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยวิธีการทางสถิติตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ซึ่งสามารถนำเสนอในรูปของตารางร้อยละและทดสอบความสัมพันธ์ และตารางทดสอบค่าเฉลี่ย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ศึกษานำข้อมูลที่ได้อมาวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 นำข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษาประสบการณ์ทำงาน ระดับชั้นที่ทำการสอน จำนวนชั่วโมงที่รับผิดชอบสอน สถานที่ที่ใช้งานจากเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวนผู้เรียนต่อการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่องในโรงเรียน ประสบการณ์ในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ เคยเข้ารับการอบรมการใช้งานจากคอมพิวเตอร์ในด้านใด ของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จังหวัดสุพรรณบุรี เขต 3 นำมาวิเคราะห์โดยการหาค่าความถี่ค่าร้อยละ (Percentage)

ส่วนที่ 2 นำข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จังหวัดสุพรรณบุรี เขต 3 ผู้ศึกษาได้สร้างแบบวัดในลักษณะ Rating Scale เกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนของครู โดยแต่ละข้อมีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ คือ ระดับการใช้งานมากที่สุด, ระดับการใช้งานมาก, ระดับการใช้งานปานกลาง, ระดับการใช้งานน้อย, ระดับการใช้งานน้อยที่สุด และสำหรับเกณฑ์ในการแบ่งระดับการใช้งานคอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนของครูมีดังนี้

ระดับการใช้งานมากที่สุด	ได้คะแนน	5	คะแนน
ระดับการใช้งานมาก	ได้คะแนน	4	คะแนน
ระดับการใช้งานปานกลาง	ได้คะแนน	3	คะแนน
ระดับการใช้งานน้อย	ได้คะแนน	2	คะแนน
ระดับการใช้งานน้อยที่สุด	ได้คะแนน	1	คะแนน

คำนวณค่าเฉลี่ยรวมของเกณฑ์น้ำหนักแต่ละด้านของแบบสอบถามเพื่อหาค่าระดับการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนของครู โดยเปรียบเทียบตามแบบของเบส Best. 1970 : 399 อ้างจาก บุญธรรม เวชประสิทธิ์ (2542 : 49)

ระดับการใช้งานมาก	ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	3.68 – 5.00
ระดับการใช้งานปานกลาง	ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	2.34 – 3.67
ระดับการใช้งานน้อย	ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	1.00 – 2.33

ส่วนที่ 3 เป็นคำถามปลายเปิด ให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงข้อเสนอแนะในการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนของครู

เพื่อเป็นง่ายแก่การต่อความเข้าใจ ทางผู้วิจัยจึงได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรดังนี้

\bar{X}	แทนด้วย	ค่าเฉลี่ย (Mean)
S.D.	แทนด้วย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.1 การศึกษาข้อมูลด้านลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลด้านลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ เพศ อายุ วุฒิการศึกษาสูงสุด ประสบการณ์การสอน ระดับชั้นที่ทำการสอน จำนวนชั่วโมงที่รับผิดชอบสอน สถานที่ที่ใช้งานจากเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวนผู้เรียนต่อการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่องในประสบการณ์ในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ เคยเข้ารับการอบรมการใช้งานจากคอมพิวเตอร์ในด้านใด สรุปได้ดังตารางที่ 4.1 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	80	53.3
หญิง	70	46.6
รวม	150	100.0

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
2. อายุ		
20 - 30 ปี	17	11.3
31 - 40 ปี	76	50.6
41 - 50 ปี	32	21.3
51 - 60 ปี	25	16.6
รวม	150	100.0
3. ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	37	24.6
ปริญญาตรี	79	52.6
ปริญญาโท	34	22.6
อื่นๆ ไปรกระบุ.....	0	0.0
รวม	150	100.0
4. ประสบการณ์การสอน		
ต่ำกว่า 5 ปี	29	19.3
5 -10 ปี	38	25.3
11-15 ปี	45	30.0
16 -20 ปี	27	18.0
21 ปีขึ้นไป	11	7.3
รวม	150	100.0
5. ระดับชั้นที่ทำการสอน		
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1	14	9.3
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2	17	11.3
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	24	16.0
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	26	17.3
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	36	24.0
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	33	22.0
รวม	150	100.0

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

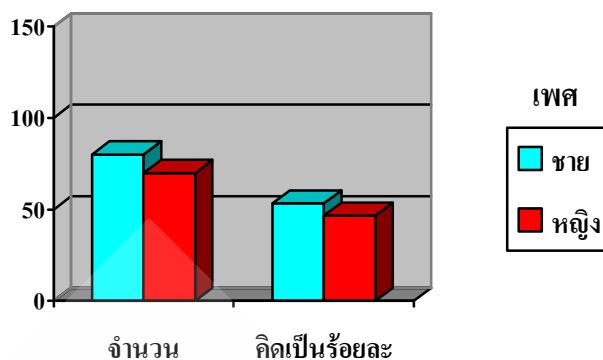
ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
6. จำนวนชั่วโมงที่รับผิดชอบสอน		
ต่ำกว่า 15 ชั่วโมง	33	22.0
15 - 20 ชั่วโมง	68	45.3
ตั้งแต่ 21 ชั่วโมงขึ้นไป	49	32.6
รวม	150	100.0
7. สถานที่ที่ใช้งานจากเครื่องคอมพิวเตอร์		
โรงเรียน	31	20.6
บ้านญาติ	28	18.6
บ้านตนเอง	44	29.3
ร้านอินเทอร์เน็ต	22	14.6
บ้านเพื่อน	16	10.6
อื่นๆ โปรดระบุ.....	9	6.0
รวม	150	100.0
8. จำนวนผู้เรียนต่อการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง		
1 – 2 คน	67	44.6
3 – 4 คน	58	38.6
อื่นๆ โปรดระบุ.....	25	16.6
รวม	150	100.0
9. ประสบการณ์ในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ของท่าน		
1 – 2 ปี	53	35.3
3 – 4 ปี	37	24.6
5 – 6 ปี	19	12.6
อื่นๆ โปรดระบุ.....	41	27.3
รวม	150	100.0

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
10. ท่านเคยเข้ารับการอบรมการใช้งานจากคอมพิวเตอร์ ในด้านใดบ้าง		
โปรแกรมความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	10	6.6
โปรแกรมการวาดรูป	5	3.3
โปรแกรมการสร้างการ์ตูน	4	2.6
โปรแกรมการสร้างภาพยนตร์	7	4.6
โปรแกรม Microsoft Excel	14	9.3
โปรแกรม Microsoft Front Page	10	6.6
โปรแกรม Microsoft Outlook	6	4.0
โปรแกรม Microsoft Power Point	11	7.3
โปรแกรม Microsoft word	16	10.6
โปรแกรม SPSS	9	6.0
โปรแกรมการสร้าง CAI	11	7.3
โปรแกรม E – Learning	12	8.0
โปรแกรม E – Book	13	8.6
โปรแกรมการสร้างเว็บไซต์	5	3.3
โปรแกรมการใช้อินเทอร์เน็ต	8	5.3
อื่นๆ โปรแกรม.....	9	6.0
รวม	150	100.0

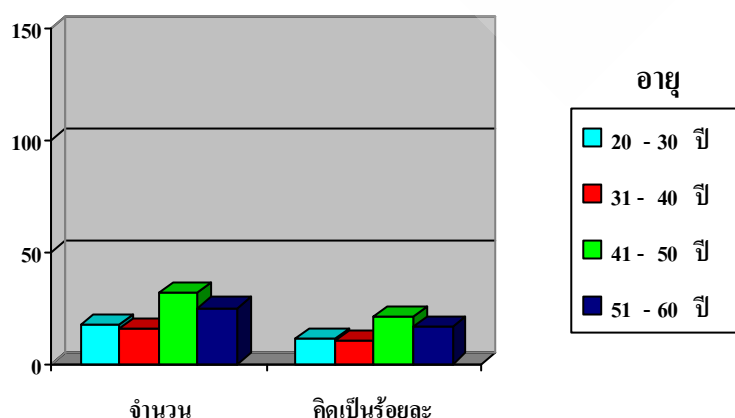
จากตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์ค่าร้อยละของจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับคุณลักษณะส่วนบุคคลจากแบบสอบถามจำนวนทั้งสิ้น 150 ชุด ซึ่งประกอบไปด้วย

1. เพศ ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชายมากที่สุด จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 53.3 รองลงมาเป็นเพศ หญิง จำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 46.6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลเกี่ยวกับ เพศ ที่ตอบแบบสอบถาม สามารถแสดงเป็นแผนภูมิดังนี้



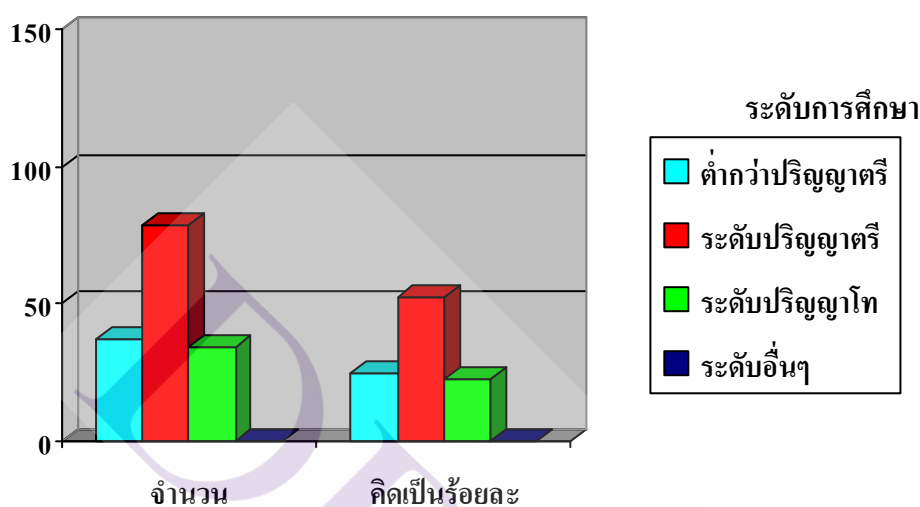
ภาพที่ 4.1 เพศ

2. อายุ โดยแบ่งตามช่วงของข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งช่วงอายุ 31-40 ปี ให้ข้อมูลมากที่สุด จำนวน 76 ชุด คิดเป็นร้อยละ 50.6 รองลงมาเป็นช่วงอายุ 41-50 ปี จำนวน 32 ชุด คิดเป็นร้อยละ 21.3 ลำดับที่สามมาเป็นช่วงอายุ 51-60 ปี จำนวน 25 ชุด คิดเป็นร้อยละ 16.6 ลำดับสุดท้ายเป็นช่วงอายุ 20-30 ปี จำนวน 17ชุด คิดเป็นร้อยละ 11.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลเกี่ยวกับ อายุ ที่ตอบแบบสอบถาม สามารถแสดงเป็นแผนภูมิดังนี้



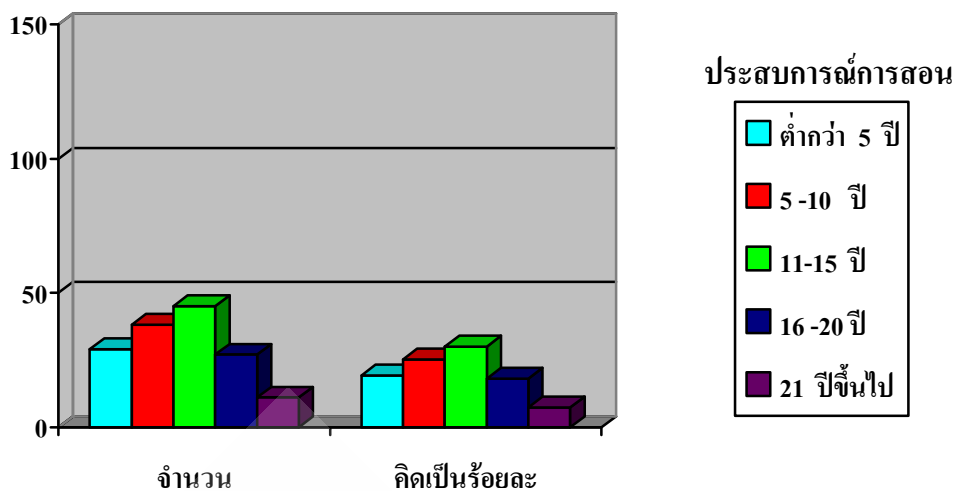
ภาพที่ 4.2 อายุ

3. ระดับการศึกษา ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีให้ข้อมูลมากที่สุด จำนวน 79 ชุด คิดเป็นร้อยละ 52.6 รองลงมาเป็นต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 37 ชุด คิดเป็นร้อยละ 24.6 ลำดับที่สามมาเป็นระดับปริญญาโท จำนวน 34 ชุด คิดเป็นร้อยละ 22.6 ลำดับสุดท้ายเป็นระดับอื่นๆ ไม่มีผู้ตอบแบบสอบถาม ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลเกี่ยวกับระดับการศึกษาที่ตอบแบบสอบถาม สามารถแสดงเป็นภาพแผนภูมิดังนี้



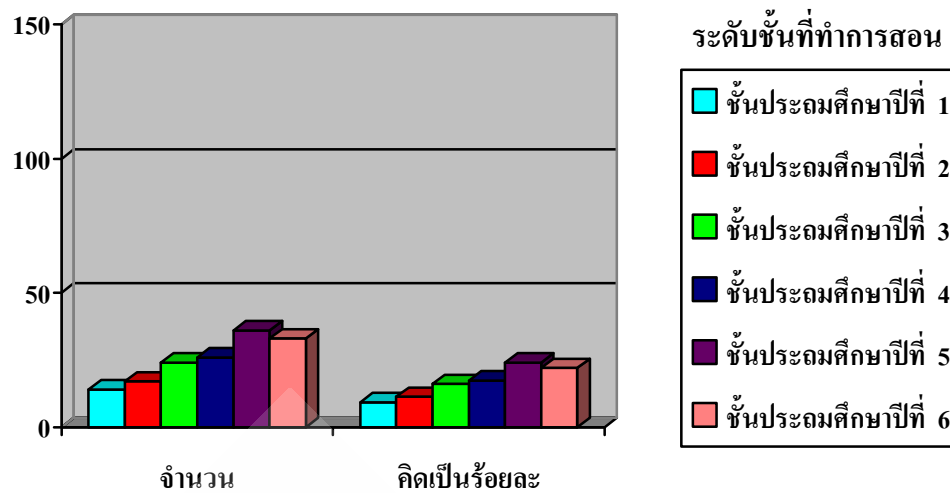
ภาพที่ 4.3 ระดับการศึกษา

4. ประสบการณ์การสอน โดยแบ่งตามช่วงของประสบการณ์การสอนผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งช่วงประสบการณ์ 11-15 ปี ให้ข้อมูลมากที่สุดจำนวน 45 ชุด คิดเป็นร้อยละ 30.0 รองลงมาเป็นช่วงประสบการณ์ 5 -10 ปี จำนวน 38 ชุด คิดเป็นร้อยละ 25.3 ลำดับที่สามมาเป็นช่วงประสบการณ์ต่ำกว่า 5 ปีจำนวน 29 ชุดคิดเป็นร้อยละ 19.3 ลำดับที่สี่มาเป็นช่วงประสบการณ์ 16 -20 ปี จำนวน 27 ชุด คิดเป็นร้อยละ 18.0 ลำดับสุดท้ายเป็นช่วงประสบการณ์ 21 ปีขึ้นไป จำนวน 11 ชุด คิดเป็นร้อยละ 7.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลเกี่ยวกับประสบการณ์การสอนที่ตอบแบบสอบถาม สามารถแสดงเป็นภาพแผนภูมิดังนี้



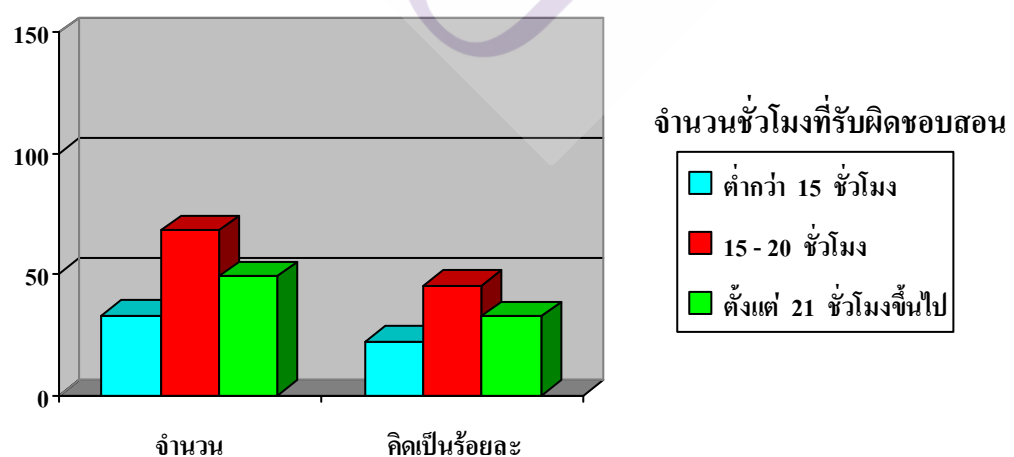
ภาพที่ 4.4 ประสพการณ์การสอน

5. ระดับชั้นที่ทำการสอน แบ่งเป็นชั้นตามลักษณะของการสอน โดยนิยามการแบ่งชั้นเป็น 6 ระดับชั้นซึ่งระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งสามารถสรุปผลที่ได้ตามระดับชั้นดังนี้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ให้ข้อมูลมากที่สุดจำนวนระดับชั้นละ 36 ชุด คิดเป็นร้อยละ 24.0 รองลงมาเป็นระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 33 ชุด คิดเป็นร้อยละ 22.0 ลำดับที่สามมาเป็นระดับชั้น ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้ข้อมูลจำนวน 26 ชุด คิดเป็นร้อยละ 17.3 ลำดับที่สี่มาเป็นระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 24 ชุด คิดเป็นร้อยละ 16.0 ลำดับที่ห้ามาเป็นระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 17 ชุด คิดเป็นร้อยละ 11.3 ลำดับสุดท้ายมาเป็นระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 14 ชุด คิดเป็นร้อยละ 9.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลเกี่ยวกับ ระดับชั้นที่ทำการสอน ที่ตอบแบบสอบถาม สามารถแสดงเป็นภาพแผนภูมิดังนี้



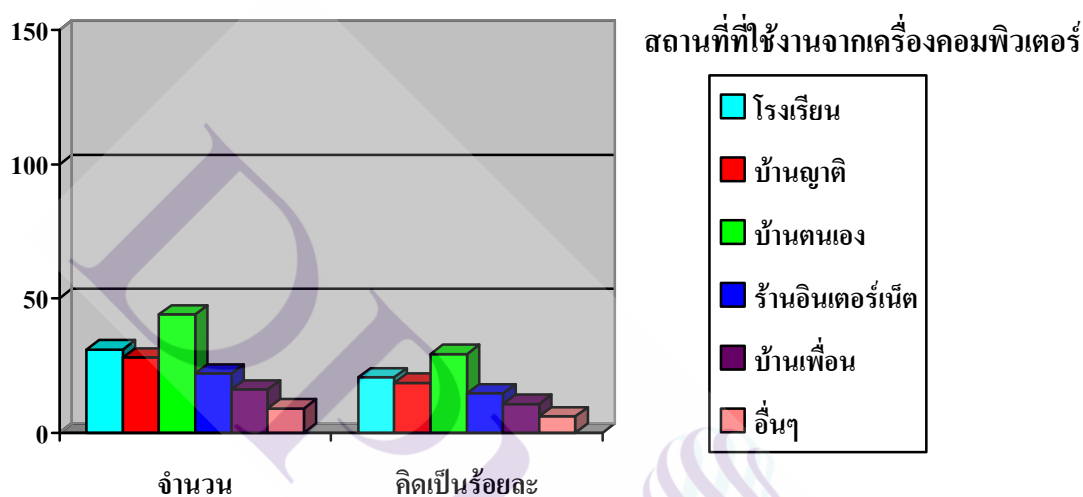
ภาพที่ 4.5 ระดับชั้นที่ทำการสอน

6. จำนวนชั่วโมงที่รับผิดชอบสอน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีจำนวนชั่วโมงสอนตั้งแต่ 15-20 ชั่วโมง จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 45.3 รองลงมาเป็นจำนวนชั่วโมงสอนตั้งแต่ 21 ชั่วโมงขึ้นไป จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 32.6 และมีจำนวนชั่วโมงสอนต่ำกว่า 15 ชั่วโมง จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 22.0 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลเกี่ยวกับจำนวนชั่วโมงที่รับผิดชอบสอนที่ตอบแบบสอบถาม สามารถแสดงเป็นภาพแผนภูมิดังนี้



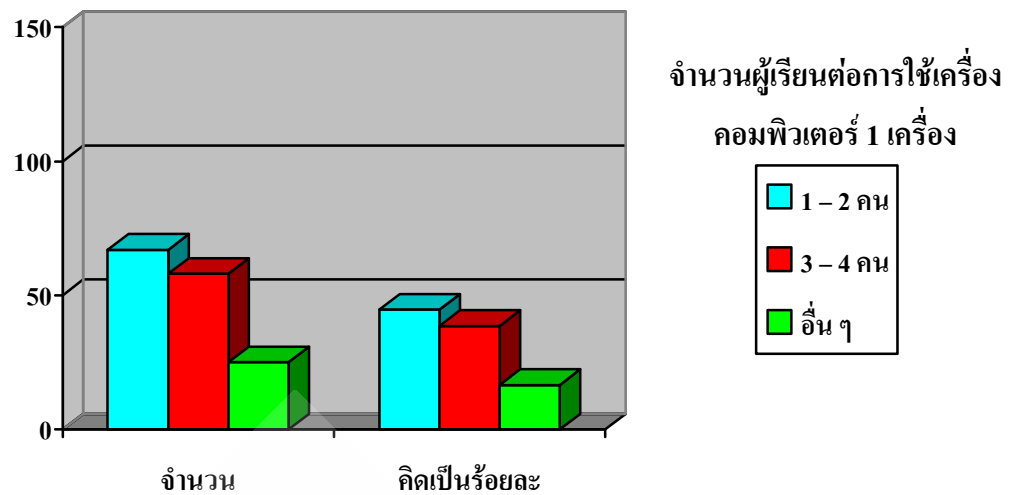
ภาพที่ 4.6 จำนวนชั่วโมงที่รับผิดชอบสอน

7. สถานที่ที่ใช้งานจากเครื่องคอมพิวเตอร์ ผู้ตอบแบบสอบถามใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์จากบ้านตนเองมากที่สุด จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 29.3 รองลงมาเป็นจากโรงเรียน จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 20.6 ลำดับที่สามเป็นจากบ้านญาติจำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 18.6 ลำดับที่สี่เป็นจากร้านอินเทอร์เน็ตเน็ตจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 14.6 ลำดับที่ห้าเป็นจากบ้านเพื่อนจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 10.6 และลำดับสุดท้ายเป็นจากที่อื่นๆ จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 6.0 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลเกี่ยวกับสถานที่ที่ใช้งานจากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ตอบแบบสอบถามสามารถแสดงเป็นภาพแผนภูมิดังนี้



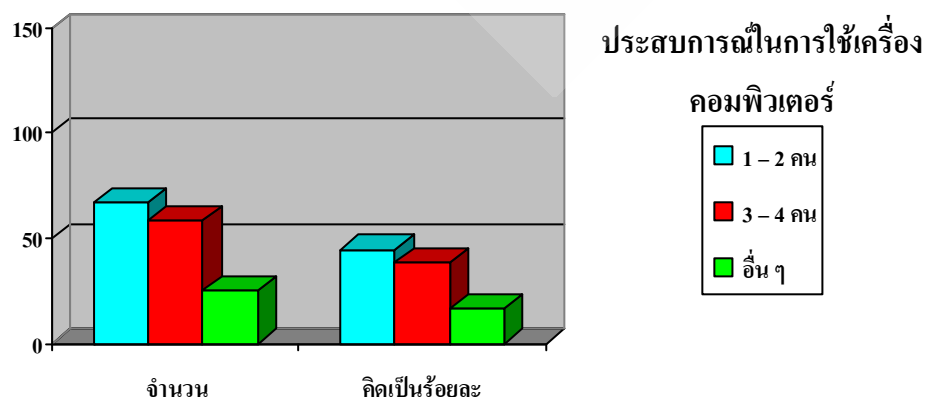
ภาพที่ 4.7 สถานที่ที่ใช้งานจากเครื่องคอมพิวเตอร์

8. จำนวนผู้เรียนต่อการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่องผู้ตอบแบบสอบถามสำรวจผู้เรียนต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานส่วนใหญ่เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่องมีจำนวนคนใช้งานพร้อมกัน 3-4 คนจำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 44.6 รองลงมาเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่องมีจำนวนคนใช้งานพร้อมกัน 1-2 คน จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 38.6 และลำดับสุดท้ายเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่องมีจำนวนคนใช้งานพร้อมกันอื่นๆ โปรตระบุ จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 16.6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลเกี่ยวกับจำนวนผู้เรียนต่อการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่องที่ตอบแบบสอบถาม สามารถแสดงเป็นภาพแผนภูมิดังนี้



ภาพที่ 4.8 จำนวนผู้เรียนต่อการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง

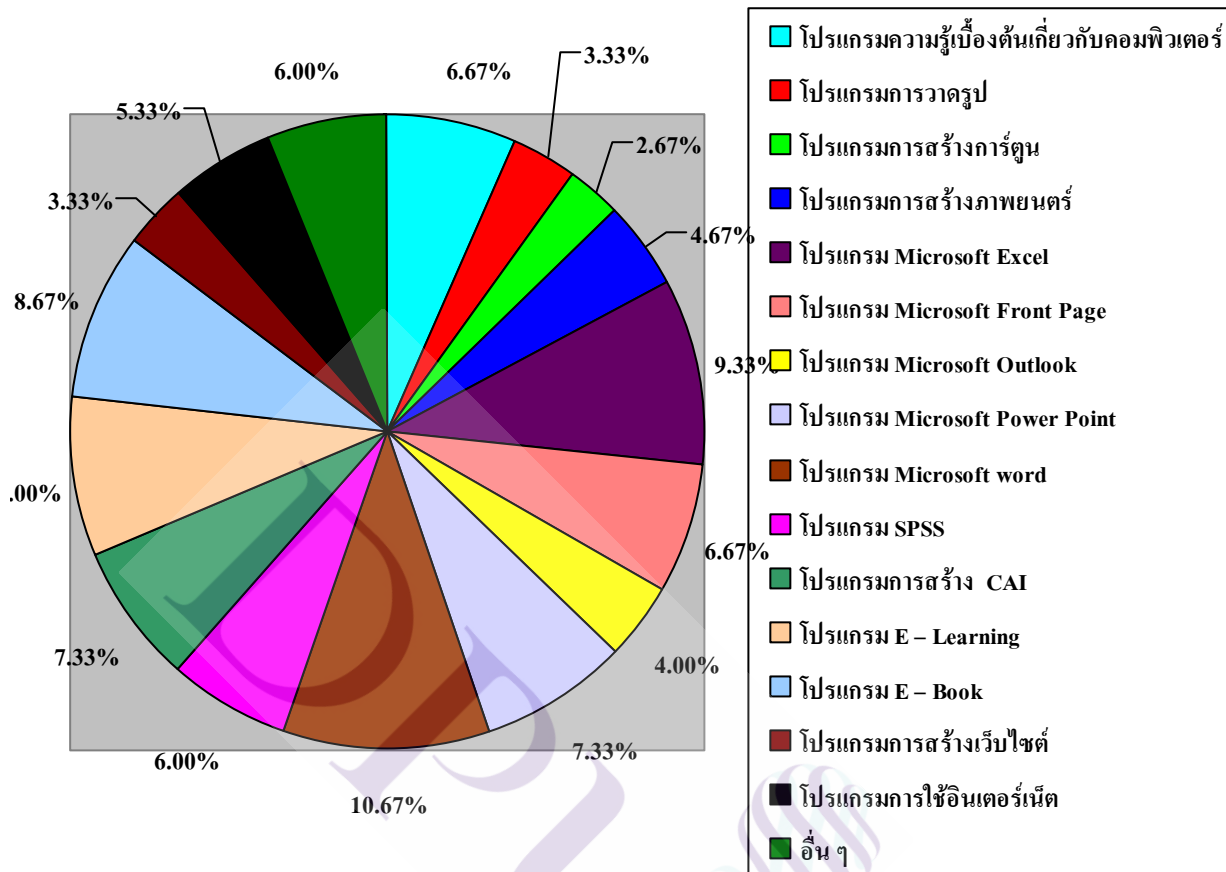
9. ประสิทธิภาพในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ผู้ตอบแบบสอบถามมีประสบการณ์การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์อยู่ระหว่าง 1-2 ปี จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 35.3 รองลงมาเป็นอยู่ระหว่างอื่นๆ ไม่ได้ระบุ จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 27.3 ลำดับที่สามมาเป็นอยู่ระหว่าง 3- 4 ปี จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 24.6 และลำดับสุดท้ายอยู่ระหว่าง 5-6 ปี จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 12.6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ที่ตอบแบบสอบถาม สามารถแสดงเป็นภาพแผนภูมิดังนี้



ภาพที่ 4.9 ประสิทธิภาพในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์

10. ท่านเคยเข้ารับการอบรมการใช้งานจากคอมพิวเตอร์ในด้านใด ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เคยเข้ารับการอบรมในด้านโปรแกรม Microsoft word จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 10.6 รองลงมาเป็นด้านโปรแกรม Microsoft Excel จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 9.3 ลำดับที่สามมาเป็นโปรแกรม E – Book จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 8.3 ลำดับที่สี่มาเป็นโปรแกรม E – Learning จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 8.0 ลำดับที่ห้ามาเป็นโปรแกรม Microsoft Power Point กับโปรแกรมการสร้าง CAI จำนวนเท่ากันที่ 11 คน รวมกันได้จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 14.6 ลำดับที่หกมาเป็นโปรแกรมความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์กับโปรแกรม Microsoft Front Page จำนวนเท่ากันที่ 10 คน รวมกันได้จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 13.2 ลำดับที่เจ็ดมาเป็นโปรแกรม SPSS กับโปรแกรมอื่นๆ ไม่ได้ระบุจำนวนเท่ากันที่ 9 คน รวมกันได้จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 12.0 ลำดับที่แปดมาเป็นโปรแกรมการใช้อินเทอร์เน็ตจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 5.3 ลำดับที่เก้ามาเป็นโปรแกรมการสร้างภาพยนตร์ จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 4.6 ลำดับที่สิบมาเป็นโปรแกรม Microsoft Outlook จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 4.0 ลำดับที่สิบเอ็ดมาเป็นโปรแกรมการสร้างเว็บไซต์ กับโปรแกรมการวาดรูป จำนวนเท่ากันที่ 5 คน รวมกันได้จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 6.6 และลำดับสุดท้ายเป็นโปรแกรมการสร้างการ์ตูน จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 2.6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลเกี่ยวกับท่านเคยเข้ารับการอบรมการใช้งานจากคอมพิวเตอร์ในด้านใด ที่ตอบแบบสอบถามสามารถแสดงเป็นภาพแผนภูมิดังนี้

ท่านเคยเข้ารับการอบรมการใช้งานจาก
คอมพิวเตอร์ในด้านใด



ภาพที่ 4.10 ท่านเคยเข้ารับการอบรมการใช้งานจากคอมพิวเตอร์ในด้านใด

4.2 ข้อมูลด้านการใช้คอมพิวเตอร์ในการสอนของครูผู้สอน

แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามโดยจำแนกตามลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและใช้เป็นสื่อการสอน สำหรับแบบสอบถามกำหนดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มีเกณฑ์การให้ดังนี้

ระดับการใช้งานมากที่สุด	ได้คะแนน	5	คะแนน
ระดับการใช้งานมาก	ได้คะแนน	4	คะแนน
ระดับการใช้งานปานกลาง	ได้คะแนน	3	คะแนน
ระดับการใช้งานน้อย	ได้คะแนน	2	คะแนน
ระดับการใช้งานน้อยที่สุด	ได้คะแนน	1	คะแนน

คำนวณค่าเฉลี่ยรวมของเกณฑ์น้ำหนักแต่ละด้านของแบบสอบถามเพื่อหาค่าระดับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและใช้ป็นสื่อการสอน โดยเปรียบเทียบตามแบบของเบส Best. 1970 : 399 อ้างจาก บุญรมณ์ เวชประสิทธิ์ (2542 : 49)

ระดับการใช้งานมาก ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.68 – 5.00

ระดับการใช้งานปานกลาง ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.34 – 3.67

ระดับการใช้งานน้อย ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 – 2.33

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลด้านการใช้คอมพิวเตอร์ในการสอนของครูผู้สอน

การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและใช้เป็นสื่อการสอน	ระดับความสำคัญของการใช้งาน					\bar{X}	S.D.	ความหมายของระดับค่าเฉลี่ย
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ			
1. ใช้คอมพิวเตอร์ในการรับส่ง E- mail เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ในเนื้อหาสาระการเรียนการสอนระหว่างครูผู้สอนต่างโรงเรียน	23	14	13	60	40	3.53	1.38	การใช้งานปานกลาง
	14.6	8.9	8.3	38.2	25.5			
2. ใช้คอมพิวเตอร์ในการสร้างบทเรียนสำเร็จรูปเพื่อให้ผู้เรียนใช้เรียนรายบุคคล	24	18	8	45	54	3.64	1.63	การใช้งานปานกลาง
	15.3	11.5	5.1	28.7	34.4			
3. ใช้คอมพิวเตอร์สอนโดยบทเรียนช่วยสอน (CAI)	16	17	2	73	42	3.72	1.28	การใช้งานมาก
	10.2	10.8	1.3	46.5	26.8			

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อจัด กิจกรรมการเรียนการสอน และใช้เป็นสื่อการสอน	ระดับความสำคัญของการใช้งาน					\bar{X}	S.D.	ความหมาย ของระดับ ค่าเฉลี่ย
	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด			
	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ			
	10.2	10.8	1.3	46.5	26.8			
4. ใช้คอมพิวเตอร์สอนโดย บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning)	29	12	10	57	42	3.47	1.46	การใช้งาน ปานกลาง
	18.5	7.6	6.4	36.3	26.8			
5. ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อสอน ด้วยหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ (E-Book)	8	10	18	40	74	4.08	1.17	การใช้งาน มาก
	5.1	6.4	11.5	25.5	47.1			
6. ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อให้ ผู้เรียนค้นคว้าตาม เว็บไซต์ในหัวข้อที่ครู กำหนด	29	15	3	49	54	3.56	1.53	การใช้งาน ปานกลาง
	18.5	9.6	1.9	31.2	34.4			
7. ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อให้ ผู้เรียนศึกษาด้วย โปรแกรมแบบฝึกหัด	23	23	14	54	36	3.38	1.40	การใช้งาน ปานกลาง
	14.6	14.6	8.9	34.4	22.9			
8. ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อให้ ผู้เรียนศึกษาและสร้าง ผลงานด้วยรูปแบบการ จัดทำโครงงาน ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์	10	13	17	57	53	3.87	1.19	การใช้งาน มาก
	6.4	8.3	10.8	36.3	33.8			
9. ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการ สอนแบบบูรณาการ	9	19	29	63	30	3.57	1.13	การใช้งาน ปานกลาง
	5.7	12.1	18.5	40.1	19.1			
10. ใช้คอมพิวเตอร์ให้ผู้เรียน ศึกษาด้วยเกม	10	27	2	71	40	3.69	1.23	การใช้งาน มาก
	6.4	17.2	1.3	45.2	25.5			

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อจัด กิจกรรมการเรียนการสอน และใช้เป็นสื่อ การสอน	ระดับความสำคัญของการใช้งาน					\bar{X}	S.D.	ความหมาย ของระดับ ค่าเฉลี่ย
	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด			
	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ			
11. ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อให้ ผู้เรียนนำเสนอผลงาน เป็นกลุ่ม	13	17	15	59	46	3.72	1.25	การใช้งาน มาก
	8.3	10.8	9.6	37.6	29.3			
12. ใช้คอมพิวเตอร์ในการ รับส่ง E-mail เพื่อส่ง งานระหว่างครูผู้สอน และผู้เรียนหลัง การสอน	8	13	30	35	64	3.29	1.20	การใช้งาน น้อย
	5.1	8.3	19.1	22.3	40.8			
13. ใช้คอมพิวเตอร์ในการ วิเคราะห์ข้อสอบเป็น รายข้อ และการสร้าง คลังข้อสอบ	12	11	9	55	63	3.97	1.23	การใช้งาน มาก
	7.6	7.0	5.7	35.0	40.1			
14. ใช้คอมพิวเตอร์ในการ รวมคะแนนและ ประมวลผลคะแนน ของผู้เรียน	10	10	25	73	32	3.71	1.08	การใช้งาน มาก
	6.4	6.4	15.9	46.5	20.4			
15. อื่นๆ โปรดระบุ	14	12	10	57	57	3.87	1.27	การใช้งาน มาก
	8.9	7.6	6.4	36.3	36.3			

จากตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ค่าร้อยละของจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับลักษณะของการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและใช้เป็นสื่อการสอนจากแบบสอบถามจำนวนทั้งสิ้น 150 ชุด

พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากให้ความสนใจในเรื่องของการใช้งานคอมพิวเตอร์เพื่อสอนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) ในระดับการใช้งานมาก (มีจำนวน 74 คน คิดเป็น

ร้อยละ 74.1 ซึ่งมีค่า $\bar{X} = 4.08$ S.D.= 1.17) รองลงมาให้ความสนใจในเรื่องของใช้คอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อ และการสร้างคลังข้อสอบในระดับการใช้งานมาก (มีจำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 40.1 ซึ่งมีค่า $\bar{X} = 3.97$ S.D.= 1.23) ลำดับที่สามมีสองด้านที่เท่ากันคือ มีให้ความสนใจในเรื่องของใช้คอมพิวเตอร์ในการรับส่ง E-mail เพื่อส่งงานระหว่างครูผู้สอนและผู้เรียนหลังการสอนใน และด้านอื่นๆ โปรครระบุ...ระดับการใช้งานมาก (มีจำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 3.87 ซึ่งมีค่า $\bar{X} = 3.87$ S.D.= 1.27) ดังแสดงได้ตามลำดับตารางที่ 4.2

4.3 ข้อมูลด้านปัญหาความต้องการเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนของครู

แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามโดยจำแนกตามลักษณะด้านปัญหาการให้บริการคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน สำหรับแบบสอบถามกำหนดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มีเกณฑ์การให้ดังนี้

ปัญหาการให้บริการมากที่สุด	ได้คะแนน	5	คะแนน
ปัญหาการให้บริการมาก	ได้คะแนน	4	คะแนน
ปัญหาการให้บริการปานกลาง	ได้คะแนน	3	คะแนน
ปัญหาการให้บริการน้อย	ได้คะแนน	2	คะแนน
ปัญหาการให้บริการน้อยที่สุด	ได้คะแนน	1	คะแนน

คำนวณค่าเฉลี่ยรวมของเกณฑ์น้ำหนักแต่ละด้านของแบบสอบถามเพื่อหาค่าระดับปัญหาการให้บริการคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน โดยเปรียบเทียบตามแบบของ Best (1970, p. 339 อ้างถึงในบุญธรรม เวชประสิทธิ์, 2542, น. 49)

ปัญหาการให้บริการมาก	ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	3.68 – 5.00
ปัญหาการให้บริการปานกลาง	ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	2.34 – 3.67
ปัญหาการให้บริการน้อย	ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	1.00 – 2.33

ตารางที่ 4.3 ข้อมูลด้านปัญหาความต้องการเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนของครู

ปัญหาด้านการให้บริการ คอมพิวเตอร์ของโรงเรียน	ระดับความสำคัญของปัญหา					\bar{X}	S.D.	ความหมาย ของระดับ ค่าเฉลี่ย
	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด			
	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ			
1. จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน	23	14	13	60	40	3.53	1.38	ปัญหา ปานกลาง
	14.6	8.9	8.3	38.2	25.5			
2. ห้องที่ให้บริการ คอมพิวเตอร์ ไม่สะดวกกับแคบ	23	23	14	54	36	3.38	1.40	ปัญหา ปานกลาง
	14.6	14.6	8.9	34.4	22.9			
3. เครื่องพิมพ์ (Printer) มีจำนวนน้อย	16	17	2	73	42	3.72	1.28	ปัญหามาก
	10.2	10.8	1.3	46.5	26.8			
4. บุคลากรที่ให้บริการ ด้านความรู้เกี่ยวกับ คอมพิวเตอร์ในขณะที่ ใช้งานมีไม่เพียงพอ	14	12	10	57	57	3.87	1.27	ปัญหามาก
	8.9	7.6	6.4	36.6	36.6			
5. การแจ้งกำหนดเวลาขอใช้ เครื่องคอมพิวเตอร์ภายใน โรงเรียนไม่มีกฎระเบียบ และตารางการใช้	8	10	18	40	74	4.08	1.17	ปัญหามาก
	5.1	6.4	11.5	25.5	47.1			
6. จำนวนซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน	31	17	3	47	52	3.48	1.56	ปัญหา ปานกลาง
	19.7	10.8	1.9	29.9	33.1			
7. เครื่องคอมพิวเตอร์มี ประสิทธิภาพในการเก็บ ข้อมูลได้น้อย	23	23	14	54	36	3.38	1.40	ปัญหาปาน กลาง
	14.6	14.6	8.9	34.4	22.9			
8. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ สืบค้นข้อมูลมีความเร็วต่ำ และโปรแกรมที่ติดตั้งไม่ ทันสมัย	10	13	17	57	53	3.87	1.19	ปัญหามาก
	6.4	8.3	10.8	36.3	33.8			

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ปัญหาด้านการให้บริการ คอมพิวเตอร์ของโรงเรียน	ระดับความสำคัญของปัญหา					\bar{X}	S.D.	ความหมาย ของระดับ ค่าเฉลี่ย
	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด			
	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ			
9. ระบบอินเทอร์เน็ตขาดข้อง อยู่เสมอไม่สามารถสืบค้น ข้อมูลได้	12	12	26	68	32	3.74	1.14	ปัญหาหนัก
	7.6	7.6	16.6	43.3	20.4			
10. ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ที่เชื่อมโยงในโรงเรียนมี ปัญหาทำให้ไม่สามารถ ใช้งานได้	14	30	3	63	40	3.77	1.32	ปัญหาหนัก
	8.9	19.1	1.9	40.1	25.5			
11. อุปกรณ์บางอย่างที่เกี่ยวข้อง กับคอมพิวเตอร์ เช่น เมาส์ เป็นพิมพ์ จอภาพ ไม่มีคุณภาพเท่าที่ควร	16	17	15	58	44	3.75	1.30	ปัญหาหนัก
	10.2	10.8	9.6	36.9	28.0			
12. ระยะเวลาในการใช้เครื่อง คอมพิวเตอร์มีจำกัด	10	13	30	34	63	3.85	1.25	ปัญหาหนัก
	6.4	8.3	19.1	21.7	40.1			
13. บุคลากรมีความรู้ไม่ เพียงพอในการใช้งาน	15	18	9	51	57	3.78	1.34	ปัญหาหนัก
	9.6	11.5	5.7	32.5	36.3			
14. เครื่องคอมพิวเตอร์ขาดการ บำรุงรักษาที่ต่อเนื่อง	10	14	25	69	32	3.66	1.12	ปัญหา ปานกลาง
	6.4	8.9	15.9	43.9	20.4			
15. อื่นๆ โปรดระบุ	10	27	2	71	40	3.69	1.23	ปัญหาน้อย
	6.4	17.2	1.3	45.2	25.5			

จากตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์ค่าร้อยละของจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับลักษณะของปัญหาด้านการให้บริการคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนจากแบบสอบถามจำนวนทั้งสิ้น 150 ชุด

พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากให้ความสนใจในเรื่องของการแจ้งกำหนดเวลาขอใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ภายในโรงเรียนไม่มีกฎระเบียบและตารางการใช้ อยู่ในระดับการให้บริการมีปัญหา (มีจำนวน 74 คน คิดเป็นร้อยละ 74.1 ซึ่งมีค่า $\bar{X} = 4.08$ S.D. = 1.17) รองลงมาพบปัญหาสองด้านที่เท่ากันคือ ปัญหาของบุคลากรที่ให้บริการด้านความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ในขณะใช้งานมีไม่เพียงพอ และปัญหาของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้สืบค้นข้อมูลมีความเร็วต่ำและโปรแกรมที่ติดตั้งไม่ทันสมัย ผลอยู่ในระดับการให้บริการมีปัญหา (มีจำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 36.3 ซึ่งมีค่า $\bar{X} = 3.87$ S.D. = 1.19) ส่งผลให้ลำดับที่สามเกิดปัญหาต่อเนื่องถึงเรื่องของระยะเวลาในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์มีจำกัด อยู่ในระดับการให้บริการมีปัญหา (มีจำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 40.1 ซึ่งมีค่า $\bar{X} = 3.85$ S.D. = 1.25) ดังแสดงได้ตามลำดับตารางที่ 4.3

4.4 ข้อมูลด้านความต้องการเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน

แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยจำแนกตามลักษณะความต้องการด้านความรู้ความเข้าใจและทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์สำหรับแบบสอบถามกำหนดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มีเกณฑ์การให้ดังนี้

ความต้องการมากที่สุด	ได้คะแนน	5	คะแนน
ความต้องการมาก	ได้คะแนน	4	คะแนน
ความต้องการปานกลาง	ได้คะแนน	3	คะแนน
ความต้องการน้อย	ได้คะแนน	2	คะแนน
ความต้องการน้อยที่สุด	ได้คะแนน	1	คะแนน

คำนวณค่าเฉลี่ยรวมของเกณฑ์น้ำหนักแต่ละด้านของแบบสอบถามเพื่อหาค่าระดับความต้องการด้านความรู้ความเข้าใจและทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ โดยเปรียบเทียบตามแบบของ Best (1970, p. 399 อ้างถึงในบุญธรรมณ์ เวชประสิทธิ์, 2542 น. 49)

ความต้องการมาก	ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	3.68 – 5.00
ความต้องการปานกลาง	ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	2.34 – 3.67
ความต้องการน้อย	ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	1.00 – 2.33

ตารางที่ 4.4 ข้อมูลด้านความต้องการเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน

ความต้องการด้านความรู้ความ เข้าใจและทักษะในการใช้ คอมพิวเตอร์	ระดับความสำคัญของความต้องการ					\bar{X}	S.D.	ความหมาย ของระดับ ค่าเฉลี่ย
	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด			
	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ			
1. ต้องการให้จัดอบรมความรู้ และฝึกปฏิบัติทักษะพื้นฐาน ในการใช้คำสั่งเกี่ยวกับการ ทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์	31	17	3	47	52	3.48	1.56	ความต้องการ ปานกลาง
	19.7	10.8	1.9	29.9	33.1			
2. ต้องการฝึกอบรมปฏิบัติการใน การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เกี่ยวกับการวัดผลประเมินผล	12	12	26	68	32	3.64	1.14	ความต้องการ ปานกลาง
	7.6	7.6	16.6	43.3	20.4			
3. ต้องการให้จัดอบรมเชิง ปฏิบัติการเกี่ยวกับการแก้ไข ปัญหาเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ เบื้องต้น	10	14	25	69	32	3.66	1.12	ความต้องการ ปานกลาง
	6.4	8.9	15.9	43.9	20.4			
4. ต้องการให้จัดรวบรวมรายชื่อ เว็บไซต์ที่เหมาะสมกับกลุ่ม สาระการเรียนรู้ต่างๆ	16	17	15	58	44	3.65	1.30	ความต้องการ ปานกลาง
	10.2	10.8	9.6	36.9	28.0			
5. ต้องการให้มีการจัดบุคลากร เพื่อให้คำแนะนำเกี่ยวกับ ความรู้ความเข้าใจในการใช้ โปรแกรมคอมพิวเตอร์	10	13	30	34	63	3.85	1.25	ความต้องการ มาก
	6.4	8.3	19.1	21.7	40.1			
6. อื่นๆ โปรดระบุ	15	18	9	51	57	3.78	1.34	ความต้องการ มาก
	9.6	11.5	5.7	32.5	36.3			

จากตารางที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์ค่าร้อยละของจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับลักษณะของความต้องการด้านความรู้ความเข้าใจและทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์จากแบบสอบถามจำนวนทั้งสิ้น 150 ชุด

พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากให้ความสนใจในเรื่องของความต้องการให้มีการจัดบุคลากรเพื่อให้คำแนะนำเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจในการใช้โปรแกรม โดยมีผลอยู่ในระดับความต้องการมาก (มีจำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 40.1 ซึ่งมีค่า $\bar{X} = 3.85$ S.D.= 1.25) รองลงมาพบเจอดความต้องการของบุคลากรในด้านอื่นๆ โดยมีผลอยู่ในระดับความต้องการมาก (มีจำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 36.3 ซึ่งมีค่า $\bar{X} = 3.78$ S.D.= 1.34) ส่งผลให้ลำดับที่สามเกิดความต้องการที่ต่อเนื่องถึงเรื่องต้องการให้จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เบื้องต้นอยู่ในระดับความต้องการปานกลาง (มีจำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 43.9 ซึ่งมีค่า $\bar{X} = 3.66$ S.D. = 1.12) ดังแสดงได้ตามลำดับตารางที่ 4.4

4.5 ข้อมูลด้านความต้องการด้านการให้บริการคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน

แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามโดยจำแนกตามลักษณะด้านความต้องการการให้บริการคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน สำหรับแบบสอบถามกำหนดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มีเกณฑ์การให้ดังนี้

ความต้องการมากที่สุด	ได้คะแนน	5	คะแนน
ความต้องการมาก	ได้คะแนน	4	คะแนน
ความต้องการปานกลาง	ได้คะแนน	3	คะแนน
ความต้องการน้อย	ได้คะแนน	2	คะแนน
ความต้องการน้อยที่สุด	ได้คะแนน	1	คะแนน

คำนวณค่าเฉลี่ยรวมของเกณฑ์น้ำหนักแต่ละด้านของแบบสอบถามเพื่อหาค่าระดับความต้องการการให้บริการคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน โดยเปรียบเทียบตามแบบของ Best (1970, p. 399 อ้างถึงในบุญธรรมณ์ เวชประสิทธิ์, 2542, น. 49)

ความต้องการมาก	ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	3.68 – 5.00
ความต้องการปานกลาง	ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	2.34 – 3.67
ความต้องการน้อย	ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	1.00 – 2.33

ตารางที่ 4.5 ข้อมูลด้านความต้องการด้านการให้บริการคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน

ความต้องการด้านการให้บริการ คอมพิวเตอร์ ของโรงเรียน	ระดับความสำคัญของความต้องการ					\bar{X}	S.D.	ความหมาย ของระดับ ค่าเฉลี่ย
	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด			
	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ			
1. ต้องการให้โรงเรียนเพิ่ม จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ ให้เพียงพอต่อการใช้งาน	26	19	15	53	37	3.37	1.43	ความต้องการ ปานกลาง
	16.6	12.1	9.6	33.8	23.6			
2. ต้องการให้จัดทำห้องที่ ให้บริการในการใช้งาน เครื่องคอมพิวเตอร์อย่าง เป็นสัดส่วน	31	20	20	48	31	3.19	1.44	ความต้องการ ปานกลาง
	19.7	12.7	12.7	30.6	19.7			
3. ต้องการให้เพิ่มจำนวน เครื่องพิมพ์ (Printer) ให้ เพียงพอกับจำนวนผู้ใช้	16	17	2	73	42	3.72	1.28	ความต้องการ มาก
	10.2	10.8	1.3	46.5	26.8			
4. ต้องการให้จัดบุคลากรที่มี ความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ อำนวยความสะดวกเมื่อ เกิดปัญหาในการใช้งาน	21	12	23	46	48	3.59	1.38	ความต้องการ ปานกลาง
	13.4	7.6	14.6	29.3	30.6			
5. ต้องการให้จัดระเบียบ เกี่ยวกับการแจ้งกำหนดเวลา ขอใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ในห้องคอมพิวเตอร์ของ โรงเรียน	14	12	29	36	59	3.76	1.30	ความต้องการ มาก
	8.9	7.6	18.5	22.9	37.6			
6. ต้องการให้ปรับระดับ ความสามารถการทำงาน ของเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อให้สามารถทำงาน ได้อย่างต่อเนื่อง	32	21	5	43	49	3.37	1.57	ความต้องการ ปานกลาง
	20.4	13.4	3.2	27.4	31.2			

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ความต้องการด้านการให้บริการ คอมพิวเตอร์ของโรงเรียน	ระดับความสำคัญของความต้องการ					\bar{X}	S.D.	ความหมาย ของระดับ ค่าเฉลี่ย
	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด			
	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ			
7. ต้องการให้เพิ่มขีด ความสามารถของการทำงาน เครื่องคอมพิวเตอร์และติดตั้ง โปรแกรมที่ทันสมัยในการ ใช้งาน	32	22	13	52	31	3.75	1.47	ความต้องการ มาก
	20.4	14.0	8.3	33.1	19.7			
8. ต้องการให้เพิ่มขีด ความสามารถของระบบ อินเทอร์เน็ตให้สืบค้น ข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว	18	21	16	50	45	3.79	1.36	ความต้องการ มาก
	11.5	13.4	10.2	31.8	28.7			
9. ต้องการให้ปรับปรุง ประสิทธิภาพ ระบบ เครือข่ายในโรงเรียน	19	24	26	57	24	3.69	1.27	ความต้องการ มาก
	12.1	15.3	16.6	36.3	15.3			
10. ต้องการให้จัดหาหรือ ปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ บางอย่างที่เกี่ยวข้องกับ คอมพิวเตอร์ เช่น เมาส์ แป้นพิมพ์ จอภาพ ให้มี คุณภาพ	26	37	3	50	34	3.19	1.47	ความต้องการ ปานกลาง
	16.6	23.6	1.9	31.8	21.7			

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ความต้องการด้านการให้บริการคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน	ระดับความสำคัญของความต้องการ					\bar{X}	S.D.	ความหมายของระดับค่าเฉลี่ย
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ			
11. ต้องการเพิ่มระยะเวลาในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์	22	27	14	50	37	3.35	1.41	ความต้องการปานกลาง
	14.0	17.2	8.9	31.8	23.6			
12. ต้องการบุคลากรที่มีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์โดยตรงในการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอน	14	17	30	32	57	3.67	1.33	ความต้องการปานกลาง
	8.9	10.8	19.1	20.4	36.3			
13. ต้องการการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง	21	21	10	47	51	3.57	1.43	ความต้องการปานกลาง
	13.4	13.4	6.4	29.9	32.5			
14. อื่น ๆ โปรดระบุ.....	14	24	28	56	28	3.40	1.23	ความต้องการปานกลาง
	8.9	15.3	17.8	35.7	17.8			

จากตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์ค่าร้อยละของจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับลักษณะของความต้องการด้านการให้บริการคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน จากแบบสอบถามจำนวนทั้งสิ้น 150 ชุด

พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากให้ความสนใจในเรื่องของต้องการให้เพิ่มขีดความสามารถของระบบอินเทอร์เน็ตให้สืบค้นข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว โดยมีผลอยู่ในระดับความต้องการมาก (มีจำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 31.8 ซึ่งมีค่า $\bar{X} = 3.79$ S.D. = 1.36) รองลงมาพบเจอต้องการให้จัดระเบียบเกี่ยวกับการแจ้งกำหนดเวลาขอใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในห้องคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน โดยมีผลอยู่ในระดับความต้องการมาก (มีจำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 37.6 ซึ่งมีค่า $\bar{X} = 3.76$ S.D. = 1.30) ส่งผลให้ลำดับที่สามเกิดความต้องการที่ต่อเนื่องถึงเรื่องของการให้เพิ่มขีดความสามารถของการทำงานเครื่องคอมพิวเตอร์และติดตั้งโปรแกรมที่ทันสมัยในการใช้งานโดยมีอยู่ในระดับความต้องการมาก (มีจำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 33.1 ซึ่งมีค่า $\bar{X} = 3.75$ S.D. = 1.47) ดังแสดงได้ตามลำดับตารางที่ 4.5

บทที่ 5

ผลการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาถึงเรื่องพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนของครูในสังกัด วิทยาลัย: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จังหวัดสุพรรณบุรี เขต 3 ได้ศึกษาถึงลำดับความสำคัญของแต่ละพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์และการจัดการเรียนการสอนของครู ในเขตพื้นที่การศึกษาระดับประถมศึกษาในจังหวัดสุพรรณบุรี เขต 3

ลักษณะของการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ข้อมูลที่ใช้ในการประกอบการศึกษาในเรื่องนี้ ใช้ข้อมูลที่จำแนกตามแหล่งที่มา 2 ส่วน คือข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) โดยการแจกสอบถามจำนวน 150 ตัวอย่างในทุกระดับกลุ่มของครูผู้สอน สำหรับสถิติที่ใช้ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนาเพื่อการบรรยาย คือการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า เอกสาร ตำราวิชาการ บทความจากอินเทอร์เน็ต เอกสารงานวิจัย และวิทยานิพนธ์ที่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยครั้งนี้

5.1 สรุปผลการศึกษา

จากผลการวิจัยที่ได้สามารถสรุปผลที่สำคัญตามวัตถุประสงค์การวิจัยได้ดังนี้

5.1.1 ข้อมูลด้านลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม จากผลการศึกษาพบว่าเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง โดยเพศชายมีจำนวน 80 คนคิดเป็นร้อยละ 53.3 เพศหญิงมีจำนวน 70 คนคิดเป็นร้อยละ 46.6 และช่วงอายุของครูผู้สอนเฉลี่ยอายุ 31-40 ปี มีจำนวน 76 คนคิดเป็นร้อยละ 50.6 รองลงมาเป็นช่วงอายุ 41-50 ปี มีจำนวน 32 คนคิดเป็นร้อยละ 21.3 และการศึกษาของครูผู้สอนอยู่ในระดับปริญญาตรี มีจำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 52.6 รองลงมาเป็นต่ำกว่าปริญญาตรี มีจำนวน 37 คนคิดเป็นร้อยละ 24.6 และประสบการณ์ของครูผู้สอนอยู่ประมาณที่ 11-15 ปี มีจำนวน 45 คนคิดเป็นร้อยละ 30.0 รองลงมาเป็นช่วงประสบการณ์ 5 -10 ปี มีจำนวน 38 คนคิดเป็นร้อยละ 25.3 และระดับชั้นการสอนที่ให้ข้อมูลชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ให้ข้อมูลมากที่สุด มีจำนวน 36 คนคิดเป็นร้อยละ 24.0 รองลงมาเป็นระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีจำนวน 33 คนคิดเป็นร้อยละ 22.0 และมีจำนวนชั่วโมงการสอนตั้งแต่ 15-20 ชั่วโมงมีจำนวน 68 คนคิดเป็นร้อยละ 45.3 รองลงมาเป็นจำนวนชั่วโมงการสอนตั้งแต่ 21 ชั่วโมงขึ้นไป มีจำนวน 49 คนคิดเป็นร้อยละ 32.6 และสถานที่ที่ใช้งานจากเครื่องคอมพิวเตอร์การใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์จากบ้านตนเองมากที่สุด มีจำนวน 44

คนคิดเป็นร้อยละ 29.3 รองลงมาเป็นจากโรงเรียน มีจำนวน 31 คนคิดเป็นร้อยละ 20.6 และจำนวนผู้เรียนต่อการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่องมีจำนวนคนใช้งานพร้อมกัน 3-4 คน มีจำนวน 67 คนคิดเป็นร้อยละ 44.6 รองลงมาเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่องมีจำนวนคนใช้งานพร้อมกัน 1-2 คน มีจำนวน 58 คนคิดเป็นร้อยละ 38.6 และประสบการณ์ในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ครูผู้สอนมีประสบการณ์การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์อยู่ระหว่าง 1-2 ปี มีจำนวน 53 คนคิดเป็นร้อยละ 35.3 รองลงมาเป็นอยู่ระหว่างอื่นๆ ไม่ได้ระบุ มีจำนวน 41 คนคิดเป็นร้อยละ 27.3 และครูผู้สอนเคยเข้ารับการอบรมการใช้งานจากคอมพิวเตอร์ เคยเข้ารับการอบรมในด้านโปรแกรม Microsoft word มีจำนวน 16 คนคิดเป็นร้อยละ 10.6 รองลงมาเป็นด้านโปรแกรม Microsoft Excel มีจำนวน 14 คนคิดเป็นร้อยละ 9.3 ตามลำดับ

5.1.2 ข้อมูลด้านการใช้คอมพิวเตอร์ในการสอนของครูผู้สอนจากการศึกษาได้ผลการศึกษาดังต่อไปนี้

ผลการศึกษาผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากให้ความสำคัญเกี่ยวกับความสนใจในเรื่องของการใช้งานคอมพิวเตอร์เพื่อสอนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) ให้ความสำคัญในระดับการใช้งานมาก (มีจำนวน 74 คน คิดเป็นร้อยละ 74.1 ซึ่งมีค่า $\bar{X} = 4.08$ S.D.= 1.17) รองลงมาให้ความสำคัญในเรื่องของใช้คอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อ และการสร้างคลังข้อสอบให้ความสำคัญในระดับการใช้งานมาก (มีจำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 40.1 ซึ่งมีค่า $\bar{X} = 3.97$ S.D.= 1.23) ลำดับที่สามมีสองด้านที่เท่ากันคือ มีให้ความสำคัญในเรื่องของใช้คอมพิวเตอร์ในการรับส่ง E-mail เพื่อส่งงานระหว่างครูผู้สอนและผู้เรียนหลังการสอนใน และด้านอื่นๆ โปรดระบุ...ให้ความสำคัญระดับการใช้งานมาก (มีจำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 3.87 ซึ่งมีค่า $\bar{X} = 3.87$ S.D.= 1.27) ตามลำดับ

5.1.3 ข้อมูลทางด้านปัญหาความต้องการเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนของครูได้ผลการศึกษาดังต่อไปนี้

ผลการศึกษาผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากให้ความสำคัญเกี่ยวกับเรื่องของการแจ้งกำหนดเวลาขอใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ภายในโรงเรียนไม่มีกฎระเบียบและตารางการใช้ ให้ความสำคัญในระดับการให้บริการมีปัญหา (มีจำนวน 74 คน คิดเป็นร้อยละ 74.1 ซึ่งมีค่า $\bar{X} = 4.08$ S.D. = 1.17) รองลงมาพบปัญหาสองด้านที่เท่ากันคือ ปัญหาของบุคลากรที่ให้บริการด้านความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ในขณะที่ใช้งานมีไม่เพียงพอ และปัญหาของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้สืบค้นข้อมูลมีความเร็วต่ำและโปรแกรมที่ติดตั้งไม่ทันสมัย ให้ความสำคัญในระดับการให้บริการมีปัญหา (มีจำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 36.3 ซึ่งมีค่า $\bar{X} = 3.87$ S.D.= 1.19) ส่งผลให้ลำดับที่สามเกิดปัญหาต่อเนื่องถึงเรื่องของระยะเวลาในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์มีจำกัด ให้ความสำคัญใน

ระดับการให้บริการมีปัญหา (มีจำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 40.1 ซึ่งมีค่า $\bar{X} = 3.85$ S.D.= 1.25) ตามลำดับ

5.1.4 ข้อมูลทางด้านความต้องการเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนได้ผลการศึกษา 2 ด้าน ดังต่อไปนี้

5.1.4.1 ความต้องการด้านความรู้ความเข้าใจและทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ ผลการศึกษาที่ได้ ดังต่อไปนี้

ผลการศึกษาผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากให้ความสำคัญเกี่ยวกับความต้องการให้มีการจัดบุคลากรเพื่อให้คำแนะนำเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจในการใช้โปรแกรม ให้ความสำคัญในระดับความต้องการมาก (มีจำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 40.1 ซึ่งมีค่า $\bar{X} = 3.85$ S.D.= 1.25) รองลงมาพบเจอความต้องการของบุคลากรในด้านอื่นๆ ให้ความสำคัญในระดับความต้องการมาก (มีจำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 36.3 ซึ่งมีค่า $\bar{X} = 3.78$ S.D.= 1.34) ส่งผลให้ลำดับที่สามเกิดความต้องการที่ต่อเนื่องถึงเรื่องต้องการให้จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ให้ความสำคัญในระดับความต้องการปานกลาง (มีจำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 43.9 ซึ่งมีค่า $\bar{X} = 3.66$ S.D.= 1.12) ตามลำดับ

5.1.4.2 ความต้องการด้านการให้บริการคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนดังต่อไปนี้

ผลการศึกษาผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากให้ความสำคัญเกี่ยวกับต้องการให้เพิ่มขีดความสามารถของระบบอินเทอร์เน็ตให้สืบค้นข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ให้ความสำคัญในระดับความต้องการมาก (มีจำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 31.8 ซึ่งมีค่า $\bar{X} = 3.79$ S.D.= 1.36) รองลงมาพบเจอต้องการให้จัดระเบียบเกี่ยวกับการแจ้งกำหนดเวลาขอใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในห้องคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน ให้ความสำคัญในระดับความต้องการมาก (มีจำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 37.6 ซึ่งมีค่า $\bar{X} = 3.76$ S.D.= 1.30) ส่งผลให้ลำดับที่สามเกิดความต้องการที่ต่อเนื่องถึงเรื่องของต้องการให้เพิ่มขีดความสามารถของการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์และติดตั้งโปรแกรมที่ทันสมัยในการใช้งาน ให้ความสำคัญในระดับความต้องการมาก (มีจำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 33.1 ซึ่งมีค่า $\bar{X} = 3.75$ S.D.= 1.47)

5.2 อภิปรายผลการศึกษา

จากผลการศึกษาที่ได้สามารถอภิปรายผลการวิจัยที่สำคัญได้ดังนี้

1. ข้อมูลด้านลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม จากผลการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง แสดงให้เห็นว่าผู้ที่ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นครูผู้สอนมีพฤติกรรมการใช้งานคอมพิวเตอร์เป็นผู้ชายส่วนใหญ่ และครูผู้สอนมีระดับการ

ศึกษาในระดับปริญญาตรีส่วนมาก ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าผู้ชายมีความรู้ความเข้าใจในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนที่เหมาะสมและเกิดประโยชน์แก่นักเรียน

2. ข้อมูลด้านการใช้คอมพิวเตอร์ในการสอนของครูผู้สอนจากการศึกษาและวิเคราะห์พบว่าครูผู้สอนสามารถใช้งานคอมพิวเตอร์เพื่อทำการสอนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) และครูผู้สอนสามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อสอบและการสร้างคลังข้อสอบในระดับการใช้งานเป็นส่วนมาก ซึ่งปัจจัยหลักพฤติกรรมการใช้งานโดยรวมของครูผู้สอนเพื่อทำสื่อการสอนที่เหมาะสมกับสภาพการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ตามวิสัยทัศน์ของผู้บริหารโรงเรียน

3. ข้อมูลทางด้านปัญหาความต้องการเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนของครูจากการศึกษาและวิเคราะห์พบว่าครูผู้สอนมีปัญหาเกี่ยวกับการแจ้งกำหนดเวลาการขอใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ภายในโรงเรียนไม่มีกฎระเบียบและตารางการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ และปัญหาของบุคลากรที่ให้บริการด้านความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ในขณะที่ใช้งานมีไม่เพียงพอทำให้การเรียนการสอนไม่เกิดประสิทธิภาพต่อนักเรียนในการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์

4. ข้อมูลทางด้านความต้องการเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนได้ผลการศึกษา 2 ด้านความต้องการโดยรวมของครูผู้สอนเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน

ความต้องการให้มีการจัดบุคลากรเพื่อให้คำแนะนำเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจในการใช้โปรแกรม ส่งผลให้เกิดความต้องการที่ต่อเนื่องถึงเรื่องของความต้องการให้จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เบื้องต้นของครูผู้สอน

ความต้องการด้านการให้บริการคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในเรื่องของต้องการให้เพิ่มขีดความสามารถของระบบอินเทอร์เน็ตให้สืบค้นข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ส่งผลให้เกิดความต้องการที่ต่อเนื่องถึงเรื่องของต้องการให้เพิ่มขีดความสามารถของการทำงานเครื่องคอมพิวเตอร์และติดตั้งโปรแกรมที่ทันสมัยในการใช้งานของครูผู้สอนในการจัดการเรียนการสอนแก่นักเรียนอย่างมีประสิทธิภาพอย่างสูงสุด

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากผลการตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ผู้ที่ตอบแบบสอบถามให้ข้อเสนอแนะดังนี้

1. อยากให้ทางโรงเรียนมีการพัฒนาบุคลากรที่จบการศึกษาทางด้านคอมพิวเตอร์ หรือที่มีความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

2. อยากให้ทางโรงเรียนหรือผู้บริหาร วิเคราะห์ความเหมาะสมในเรื่องเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อการใช้งานที่ใช้อยู่มีความแตกต่างกัน และให้มีผู้เชี่ยวชาญมาช่วยพิจารณา

3. ควรมีการปรับปรุงเครื่องคอมพิวเตอร์และระบบอินเทอร์เน็ตให้เหมาะสมกับการใช้งานของนักเรียนและครูผู้สอน

4. ควรศึกษาปัญหาและอุปสรรคโดยรวมที่ส่งผลต่อการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ให้เกิดประสิทธิภาพต่อนักเรียนและครูผู้สอนให้มากที่สุด





บรรณานุกรม

ภาษาไทย

หนังสือ

- สรชัย พิศาลบุตร. (2549). *การสร้างและประมวลผลข้อมูลจากแบบสอบถาม*. กรุงเทพฯ: วิทยพัฒน์.
- สุวิธาน มนแพงसानนท์. (2547). *วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS for Windows*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ศิริชัย พงษ์วิชัย. (2546). *การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (พิมพ์ครั้งที่ 12)*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล ตีรกานนท์. (2550). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์. (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 6)*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิชย์.
- มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต. *คู่มือการพิมพ์วิทยานิพนธ์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต พ.ศ.2552 (แผ่นพับ)*. กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.
- ศุภสินี ศรีโพนดวน. (2552). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์สาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ปัจจุบันการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต)*. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สท้าน วารี. (2554). *สภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนมเขต 1 (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต)*. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- นิติพงษ์ ศรีระพันธ์. (2552). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการติดอินเทอร์เน็ตของวัยรุ่นตอนปลาย ในเขตกรุงเทพมหานคร ศึกษากรณีมหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต)*. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- พรสุรีย์ วิชาศรีนิมิต. (2554). *การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษาด้วยการเขียนแผนที่ความคิด (Developing Students' Learning Skill by Mind Mapping) (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต)*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.

- ชาญ กลิ่นซ้อน. (2550). การศึกษาเจตคติและพฤติกรรมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยคริสเตียน (วิทยาลัยนิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- อรรคพล ศิวารอด. (2554). ผลกระทบของการติคเกมคอมพิวเตอร์ที่มีต่อเด็กนักเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร (สารนิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกริก.
- นิติพงษ์ ศรีระพันธ์. (2552). ผลของการใช้เทคนิคแผนที่ความคิดในการสอนคณิตศาสตร์เรื่องโจทย์ปัญหาสมการกำลังสองที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (สารนิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.





ตารางการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของทาโร ยามาเน่

ขนาดของ ประชากร	ขนาดของตัวอย่างประชากร (ก) เมื่อมีค่าความคลาดเคลื่อน					
	± ร้อยละ 1	± ร้อยละ 2	± ร้อยละ 3	± ร้อยละ 4	± ร้อยละ 5	± ร้อยละ 10
500	b	b	b	b	222	83
1,000	b	b	b	385	286	91
1,500	b	b	638	441	316	94
2,000	b	b	714	476	333	95
2,500	b	1,250	769	500	345	96
3,000	b	1,364	811	517	353	97
3,500	b	1,458	843	530	359	97
4,000	b	1,538	870	541	364	98
4,500	b	1,607	891	579	367	98
5,000	b	1,667	909	556	370	98
6,000	b	1,765	938	566	375	98
7,000	b	1,842	959	574	378	99
8,000	b	1,905	976	580	381	99
9,000	b	1,957	989	584	383	99
10,000	5,000	2,000	1,000	588	385	99
15,000	6,000	2,143	1,034	600	390	99
20,000	6,667	2,222	1,053	606	392	100
25,000	1,743	2,273	1,064	610	394	100
50,000	8,333	2,381	1,087	617	397	100
100,000	9,901	2,439	1,099	621	398	100
∞	10,000	2,500	1,111	625	400	100

ที่มา : Yamane. Taro Statistics, An Introductory Analysis : Harper and Row 1967 P.886-887

แบบสอบถาม

เรื่อง การศึกษาพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนของครู ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จังหวัดสุพรรณบุรี เขต 3

- คำชี้แจง 1. แบบสอบถามชุดนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอนดังนี้
- ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - ตอนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จังหวัดสุพรรณบุรี เขต 3
 - ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหา
2. ขอให้ท่านตอบแบบสอบถามทุกข้อตามสภาพความเป็นจริง โดยท่านไม่ต้องลงชื่อในแบบสอบถาม
3. ผู้ศึกษาจะนำคำตอบของท่านไปใช้ในการศึกษาครั้งนี้เท่านั้น โดยเก็บข้อมูลที่ได้มาเป็นความลับและวิเคราะห์ข้อมูลในภาพรวม จึงไม่มีผลกระทบต่อตัวท่านแต่อย่างใด

นางสาววนิดา จันสิงคำ
นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงของท่าน

1. เพศ

ชาย

หญิง

2. อายุ

20 - 30 ปี

31 - 40 ปี

41 - 50 ปี

51 - 60 ปี

3. วุฒิการศึกษาสูงสุด

ต่ำกว่าปริญญาตรี

ปริญญาตรี

ปริญญาโท

อื่นๆ โปรดระบุ.....

4. ประสบการณ์การสอน

ต่ำกว่า 5 ปี

5 -10 ปี

11-15 ปี

16 -20 ปี

21 ปีขึ้นไป

5. ระดับชั้นที่ทำการสอน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

6. จำนวนชั่วโมงที่รับผิดชอบสอน

ต่ำกว่า 15 ชั่วโมง

15 - 20 ชั่วโมง

ตั้งแต่ 21 ชั่วโมงขึ้นไป

7. สถานที่ที่ใช้งานจากเครื่องคอมพิวเตอร์
- | | |
|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> โรงเรียน | <input type="checkbox"/> บ้านญาติ |
| <input type="checkbox"/> บ้านตนเอง | <input type="checkbox"/> ร้านอินเทอร์เน็ต |
| <input type="checkbox"/> บ้านเพื่อน | <input type="checkbox"/> อื่นๆ โปรดระบุ..... |
8. จำนวนผู้เรียนต่อการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่องในโรงเรียนของท่าน
- | | |
|--|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1 – 2 คน | <input type="checkbox"/> 3 – 4 คน |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ โปรดระบุ..... | |
9. ประสบการณ์ในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ของท่าน
- | | |
|-----------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> 1 – 2 ปี | <input type="checkbox"/> 3 – 4 ปี |
| <input type="checkbox"/> 5 – 6 ปี | <input type="checkbox"/> อื่นๆ โปรดระบุ |
10. ท่านเคยเข้ารับการอบรมการใช้งานจากคอมพิวเตอร์ในด้านใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> โปรแกรมความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ | <input type="checkbox"/> โปรแกรมการวาดรูป |
| <input type="checkbox"/> โปรแกรมการสร้างการ์ตูน | <input type="checkbox"/> โปรแกรมการสร้างภาพยนตร์ |
| <input type="checkbox"/> โปรแกรม Microsoft Excel | <input type="checkbox"/> โปรแกรม Microsoft Front Page |
| <input type="checkbox"/> โปรแกรม Microsoft Outlook | <input type="checkbox"/> โปรแกรม Microsoft Power Point |
| <input type="checkbox"/> โปรแกรม Microsoft word | <input type="checkbox"/> โปรแกรม SPSS |
| <input type="checkbox"/> โปรแกรมการสร้าง CAI | <input type="checkbox"/> โปรแกรม E-Learning |
| <input type="checkbox"/> โปรแกรม E-Book | <input type="checkbox"/> โปรแกรมการสร้างเว็บไซต์ |
| <input type="checkbox"/> โปรแกรมการใช้อินเทอร์เน็ต | <input type="checkbox"/> อื่นๆ โปรดระบุ..... |

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ในการสอนของครูผู้สอน

คำชี้แจง ท่านใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนตามประเด็นต่อไปนี้ มากน้อยเพียงใด

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตารางที่ตรงกับระดับการใช้งาน

ระดับ 5	หมายถึง	มากที่สุด
ระดับ 4	หมายถึง	มาก
ระดับ 3	หมายถึง	ปานกลาง
ระดับ 2	หมายถึง	น้อย
ระดับ 1	หมายถึง	น้อยที่สุด

การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และใช้เป็นสื่อการสอน	ระดับการใช้งาน				
	5	4	3	2	1
1. ใช้คอมพิวเตอร์ในการรับส่งE- mail เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ในเนื้อหาสาระการเรียนการสอนระหว่างครูผู้สอนต่างโรงเรียน					
2. ใช้คอมพิวเตอร์ในการสร้างบทเรียนสำเร็จรูปเพื่อให้ผู้เรียนใช้เรียนรายบุคคล					
3. ใช้คอมพิวเตอร์สอนโดยบทเรียนช่วยสอน (CAI)					
4. ใช้คอมพิวเตอร์สอนโดยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (E –Learning)					
5. ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อสอนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E –Book)					
6. ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อให้ผู้เรียนค้นคว้าตามเว็บไซต์ในหัวข้อที่ครูกำหนด					
7. ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อให้ผู้เรียนศึกษาด้วยโปรแกรมแบบฝึกหัด					
8. ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อให้ผู้เรียนศึกษาและสร้างผลงานด้วยรูปแบบการจัดทำ โครงการซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์					
9. ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการสอนแบบบูรณาการ					
10. ใช้คอมพิวเตอร์ให้ผู้เรียนศึกษาด้วยเกม					
11. ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อให้ผู้เรียนนำเสนอผลงานเป็นกลุ่ม					
12. ใช้คอมพิวเตอร์ในการรับส่ง E-mail เพื่อส่งงานระหว่างครูผู้สอนและผู้เรียนหลัง การสอน					
13. ใช้คอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อ และการสร้างคลังข้อสอบ					
14. ใช้คอมพิวเตอร์ในการรวมคะแนนและประมวลผลคะแนนของผู้เรียน					
15. อื่นๆ โปรดระบุ.....					

ตอนที่ 3 ปัญหาความต้องการเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนของครู

คำชี้แจง ท่านประสบปัญหาเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนตามประเด็นต่อไปนี้

มากน้อยเพียงใด โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตารางที่ตรงกับระดับการใช้

ระดับ 5	หมายถึง	มีปัญหามากที่สุด
ระดับ 4	หมายถึง	มีปัญหามาก
ระดับ 3	หมายถึง	มีปัญหาปานกลาง
ระดับ 2	หมายถึง	มีปัญหาน้อย
ระดับ 1	หมายถึง	มีปัญหาน้อยที่สุด

ปัญหาด้านการให้บริการคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน	ระดับปัญหา				
	5	4	3	2	1
1. จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน					
2. ห้องที่ให้บริการคอมพิวเตอร์ไม่สะดวก คับแคบ					
3. เครื่องพิมพ์ (Printer) มีจำนวนน้อย					
4. บุคลากรที่ให้บริการด้านความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ในขณะที่ใช้งาน มีไม่เพียงพอ					
5. การแจ้งกำหนดเวลาขอใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ภายในโรงเรียนไม่มีกฎระเบียบ และตารางการใช้					
6. จำนวนซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน					
7. เครื่องคอมพิวเตอร์มีประสิทธิภาพในการเก็บข้อมูลได้น้อย					
8. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้สืบค้นข้อมูลมีความเร็วต่ำและโปรแกรมที่ติดตั้งไม่ทันสมัย					
9. ระบบอินเทอร์เน็ตขาดข้องอยู่เสมอไม่สามารถสืบค้นข้อมูลได้					
10. ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงในโรงเรียนมีปัญหาทำให้ไม่สามารถใช้งานได้					
11. อุปกรณ์บางอย่างที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ เช่น เม้าส์ เป็นพิมพ์ จอภาพ ไม่มีคุณภาพเท่าที่ควร					
12. ระยะเวลาในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์มีจำกัด					
13. บุคลากรมีความรู้ไม่เพียงพอในการใช้งาน					
14. เครื่องคอมพิวเตอร์ขาดการบำรุงรักษาที่ต่อเนื่อง					
15. อื่น ๆ โปรดระบุ.....					

3.2 ความต้องการเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน

คำชี้แจง ท่านมีความต้องการเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน ตามประเด็นต่อไปนี้

มากน้อยเพียงใด โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตารางที่ตรงกับระดับการใช้

ระดับ 5 หมายถึง มีความต้องการมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง มีความต้องการมาก

ระดับ 3 หมายถึง มีความต้องการปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง มีความต้องการน้อย

ระดับ 1 หมายถึง มีความต้องการน้อยที่สุด

ความต้องการด้านความรู้ความเข้าใจและทักษะ ในการใช้คอมพิวเตอร์	ระดับความต้องการ				
	5	4	3	2	1
1. ต้องการให้จัดอบรมความรู้และฝึกปฏิบัติทักษะพื้นฐานในการใช้คำสั่ง เกี่ยวกับการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์					
2. ต้องการฝึกอบรมปฏิบัติการในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับ การวัดผลประเมินผล					
3. ต้องการให้จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับ คอมพิวเตอร์เบื้องต้น					
4. ต้องการให้จัดรวบรวมรายชื่อเว็บไซต์ที่เหมาะสมกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ ต่างๆ					
5. ต้องการให้มีการจัดบุคลากรเพื่อให้คำแนะนำเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจ ในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์					
6. อื่นๆ โปรดระบุ.....					

ความต้องการด้านการให้บริการคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน	ระดับความต้องการ				
	5	4	3	2	1
1. ต้องการให้โรงเรียนเพิ่มจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ให้เพียงพอต่อการใช้งาน					
2. ต้องการให้จัดทำห้องที่ให้บริการในการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์อย่างเป็นสัดส่วน					
3. ต้องการให้เพิ่มจำนวนเครื่องพิมพ์ (Printer) ให้เพียงพอกับจำนวนผู้ใช้					
4. ต้องการให้จัดบุคลากรที่มีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์อำนวยความสะดวกเมื่อเกิดปัญหาในการใช้งาน					
5. ต้องการให้จัดระเบียบเกี่ยวกับการแจ้งกำหนดเวลาขอใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในห้องคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน					
6. ต้องการให้ปรับระดับความสามารถการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง					
7. ต้องการให้เพิ่มขีดความสามารถของการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์และติดตั้งโปรแกรมที่ทันสมัยในการใช้งาน					
8. ต้องการให้เพิ่มขีดความสามารถของระบบอินเทอร์เน็ตให้สืบค้นข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว					
9. ต้องการให้ปรับปรุงประสิทธิภาพ ระบบเครือข่ายในโรงเรียน					
10. ต้องการให้จัดหาหรือปรับเปลี่ยนอุปกรณ์บางอย่างที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ เช่น เม้าส์ แป้นพิมพ์ จอภาพ ให้มีคุณภาพ					
11. ต้องการเพิ่มระยะเวลาในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์					
12. ต้องการบุคลากรที่มีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์โดยตรงในการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอน					
13. ต้องการการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง					
14. อื่น ๆ โปรดระบุ.....					

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะและการแก้ไขปัญหา

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณอย่างยิ่ง ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	วนิดา จันสิงคำ
ประวัติการศึกษา	ปี 2546 ปริญญาตรีครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา สถาบันราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ราชบุรี
ตำแหน่งและสถานที่ทำงานปัจจุบัน	ครู คศ.1 โรงเรียนบ้านละว้าวังควาย ต.วังยาว อ.ด่านช้าง จ.สุพรรณบุรี
ประสบการณ์ทำงานและตำแหน่งงาน	ครูผู้ช่วย โรงเรียนบ้านคลองยายสร้อย
ปี พ.ศ. 2551 - มิ.ย. 2554	ต.ทุ่งพระยา อ.สนามชัยเขต จ.ฉะเชิงเทรา
ปี พ.ศ. 2554 - ปัจจุบัน	ครู คศ.1 โรงเรียนบ้านละว้าวังควาย ต.วังยาว อ.ด่านช้าง จ.สุพรรณบุรี