

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียน และบทบาทเสริมของผู้สอน ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในจังหวัดราชบุรี จากครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ และรายวิชาอื่นๆ รวม 608 คน โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น ส่วนในด้านการวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลความหมายของข้อมูลนั้น ผู้วิจัยได้นำเสนอข้อมูลเป็น 3 ตอน คือ

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
2. ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนของผู้สอน
3. ข้อมูลเกี่ยวกับบทบาทเสริมของผู้สอนคอมพิวเตอร์ทั้งในและนอกโรงเรียน

โดยที่ผู้วิจัยได้แยกการนำเสนอผลข้อมูลเป็นแต่ละหมวดวิชาตามที่ได้กำหนดไว้ คือ ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้วิจัยได้แยกสอบถาม อาจารย์ผู้สอนคอมพิวเตอร์ อาจารย์ผู้สอนภาษาไทย อาจารย์ผู้สอนภาษาต่างประเทศ อาจารย์ผู้สอนวิทยาศาสตร์ อาจารย์ผู้สอนคณิตศาสตร์ อาจารย์ผู้สอนสังคมศึกษา อาจารย์ผู้สอนการงานอาชีพ อาจารย์ผู้สอนศิลปะ และอาจารย์ผู้สอนพลานามัย ในส่วนของระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ผู้วิจัยได้แยกสอบถาม อาจารย์ผู้สอนคอมพิวเตอร์ อาจารย์ผู้สอนคณิตศาสตร์ อาจารย์ผู้สอนภาษาไทย อาจารย์ผู้สอนภาษาต่างประเทศ อาจารย์ผู้สอนสังคมศึกษา อาจารย์ผู้สอนวิทยาศาสตร์ อาจารย์ผู้สอนวิชาชีพพื้นฐาน อาจารย์ผู้สอนวิชาชีพเฉพาะ และอาจารย์ผู้สอนวิชาชีพเลือก

ผู้วิจัยได้ใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2540 จนถึงวันที่ 15 กันยายน 2540 รวมเป็นเวลา 46 วัน จากจำนวนข้อมูลที่เป็นแบบสอบถามครูผู้สอนทั้งหมด 608 ฉบับ ได้รับคืนมาทั้งสิ้น 503 ฉบับ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางที่ 9 แสดงจำนวนร้อยละของแบบสอบถามที่ส่ง และรับคืน ของทั้งระดับมัธยมศึกษา
ตอนปลาย และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ แยกตามสถานบันการศึกษา
(N=608)

สถาบัน	จำนวนส่ง	จำนวนรับคืน	ร้อยละ
โรงเรียนเบญจมราชูทิศ	49	38	77.6
โรงเรียนราชโบริกานุเคราะห์	44	32	72.7
โรงเรียนนครราชสีมา	63	37	58.7
โรงเรียนสุรารามรังสฤษฎ์	23	22	95.7
โรงเรียนสายธรรมจันทร์	28	28	100.0
โรงเรียนประสาทรัฐประชากิจ	13	13	100.0
โรงเรียนมางแพชุมพิทยา	29	28	96.6
โรงเรียนรัตนราษฎร์บำรุง	37	29	78.4
โรงเรียนวัดคอนคม	29	26	89.7
โรงเรียนสารสิทธิ์พิทยาลัย	43	27	62.8
โรงเรียนปากท่อพิทยาคม	17	15	88.2
โรงเรียนบรมราชินีนาถราชวิทยาลัย	8	8	100.0
โรงเรียนโพธิ์พัฒนาเสนี	34	27	79.4

ตารางที่ 9 แสดงจำนวนร้อยละของแบบสอบถามที่ส่ง และรับคืน ของทั้งระดับมัธยมศึกษา
ตอนปลาย และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ แยกตามสถานประกอบการศึกษา (ต่อ)
(N=608)

สถานประกอบการ	จำนวนส่ง	จำนวนรับคืน	ร้อยละ
โรงเรียนหนองโพวิทยา	15	14	93.3
โรงเรียนโสภณศิริราษฎร์	24	24	100.0
โรงเรียนสวนผึ้งวิทยา	12	12	100.0
วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี	61	47	77.0
โรงเรียนครุณาราชบุรีพัฒนการ	35	35	100.0
โรงเรียนบ้านโป่งบริหารธุรกิจและเทคโนโลยี	23	20	87.0
วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	21	21	100.0
รวม	608	503	82.7

จากตาราง 9 พบว่า ส่งแบบสอบถาม 608 ฉบับ ได้รับคืน 503 ฉบับ ร้อยละ 82.7

ตาราง 10 แสดงจำนวนร้อยละของแบบสอบถามที่ส่ง และรับคืน ของระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
แยกตามหมวดวิชาการสอนของผู้ตอบแบบสอบถาม (N=468)

หมวดวิชาที่สังกัดการสอน	จำนวนส่ง	จำนวนรับคืน	ร้อยละ
คอมพิวเตอร์	48	42	87.5
ภาษาไทย	41	41	100.0
ภาษาต่างประเทศ	42	42	100.0
วิทยาศาสตร์	45	40	88.9
คณิตศาสตร์	42	42	100.0
สังคมศึกษา	85	60	70.6
การงานอาชีพ	83	56	67.5
ศิลปะ	37	27	73.0
พลานามัย	45	30	66.7
รวม	468	380	81.2

จากตาราง 10 พบว่า ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้ส่งแบบสอบถามรวม 468 ฉบับ
ได้รับแบบสอบถามคืนรวม 380 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 81.2 และมีหมวดวิชาที่ได้รับแบบสอบถาม
คืนครบ คือ หมวดวิชาภาษาไทย และหมวดวิชาคณิตศาสตร์

ตาราง 11 แสดงจำนวนร้อยละของแบบสอบถามที่ส่ง และรับคืนของระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
แยกตามหมวดวิชาการสอนของผู้ตอบแบบสอบถาม (N=140)

หมวดวิชาที่สังกัดการสอน	จำนวนส่ง	จำนวนรับคืน	ร้อยละ
คอมพิวเตอร์	29	25	86.2
คณิตศาสตร์	11	9	81.6
ภาษาไทย	10	7	70.0
ภาษาต่างประเทศ	10	8	80.0
สังคมศึกษา	9	7	77.8
วิทยาศาสตร์	9	6	66.7
วิชาชีพพื้นฐาน	21	20	95.2
วิชาชีพเฉพาะ	21	21	100.0
วิชาชีพเลือก	21	20	95.2
รวม	140	123	87.9

จากตาราง 11 พบว่า ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ได้รับแบบสอบถามคืนทั้งหมดคิดเป็น ร้อยละ 87.9 และมีหมวดวิชาที่ได้รับแบบสอบถามคืนครบ คือ หมวดวิชาชีพเฉพาะ

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตาราง 12 เพศของผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (N=46)

เพศ	ความถี่	ร้อยละ
หญิง	18	39.1
ชาย	28	60.9

จากตาราง 12 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นเพศชายมากกว่าคือ ร้อยละ 60.9 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 39.1

ตารางที่ 13 อายุของผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (N=46)

อายุ	ความถี่	ร้อยละ
ต่ำกว่า 25 ปี	4	8.7
26-30 ปี	11	24.0
31-35 ปี	9	19.6
36-40 ปี	10	21.7
41-45 ปี	6	13.0
46-50 ปี	4	8.7
51-55 ปี	2	4.3
56 ปี ขึ้นไป	0	0.0

จากตาราง 13 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีอายุในช่วง 26-30 ปี มากที่สุด ร้อยละ 24 รองลงมาคือช่วง 36-40 ปี ร้อยละ 21.7 และช่วงอายุ 31-35 ปี ร้อยละ 19.6

ตารางที่ 14 ระดับการศึกษาสูงสุดของผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (N=46)

ระดับการศึกษาสูงสุด	ความถี่	ร้อยละ
ต่ำกว่าปริญญาตรี	4	8.7
ปริญญาตรี	35	76.1
ปริญญาโท	7	15.2
ปริญญาเอก	0	0.0
อื่นๆ	0	0.0

จากตาราง 14 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามจบการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด คือ ร้อยละ 76.1 และปริญญาโท ร้อยละ 15.2

ตารางที่ 15 ระยะเวลาที่ได้ทำการสอนของผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (N=46)

ระยะเวลาที่ทำการสอน	ความถี่	ร้อยละ
1 - 5 ปี	13	28.3
6 - 10 ปี	13	28.3
11 - 15 ปี	7	15.2
16 - 20 ปี	6	13.0
21 ปี ขึ้นไป	7	15.2

จากตาราง 15 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีระยะเวลาที่ได้ทำการสอนจนถึงปัจจุบันมากที่สุดคือช่วง 1 - 5 ปี และ 6 - 10 ปี ร้อยละ 28.3 รองลงมาคือ 11 - 15 ปี และ 21 ปีขึ้นไป ร้อยละ 15.2

ตารางที่ 16 ระดับชั้นที่ทำการสอนของผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (N=46)

ระดับชั้น	ความถี่	ร้อยละ
มัธยมศึกษาปีที่ 4	27	58.7
มัธยมศึกษาปีที่ 5	27	58.7
มัธยมศึกษาปีที่ 6	19	41.3

จากตาราง 16 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามได้ทำการสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และ 5 มากที่สุด ร้อยละ 58.7 รองลงมาคือ มัธยมศึกษาปีที่ 6 ร้อยละ 41.3

ตารางที่ 17 หมวดวิชาที่ผู้สอนคอมพิวเตอร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสังกัดการสอน (N=46)

หมวดวิชา	ความถี่	ร้อยละ
วิทยาศาสตร์	4	8.7
คอมพิวเตอร์	35	76.1
คณิตศาสตร์	5	10.9
ภาษาต่างประเทศ	2	4.3

จากตาราง 17 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามสังกัดหมวดวิชาคอมพิวเตอร์มากที่สุด คือ ร้อยละ 76.1 รองลงมาคือหมวดคณิตศาสตร์ ร้อยละ 10.9

ตาราง 18 รายวิชาและระดับชั้นที่สอน ของผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
(N=46)

ระดับชั้น	ความถี่	ร้อยละ
มัธยมศึกษาปีที่ 4	29	63.0
มัธยมศึกษาปีที่ 5	25	54.3
มัธยมศึกษาปีที่ 6	20	43.5

จากตาราง 18 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ได้สอนในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 ร้อยละ 63 รองลงมาคือ ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 ร้อยละ 54.3 และ มัธยมศึกษาปีที่ 6 ร้อยละ 43.5 โดยมีรายวิชาที่ทำการสอนทั้งหมด คือ พอ016 ขอ226 ขอ247 ขอ249 ขอ250 ขอ255

ตาราง 19 จำนวนคาบที่ผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายได้สอน ต่อสัปดาห์ (N=46)

จำนวนคาบ	ความถี่	ร้อยละ
ไม่เกิน 10 คาบ	6	13.0
11 - 15 คาบ	11	23.9
16 - 20 คาบ	21	45.7
21 คาบขึ้นไป	8	17.4

จากตาราง 19 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทำการสอน 16 - 20 คาบ ต่อสัปดาห์ ร้อยละ 45.7 รองลงมาคือ 11 - 15 คาบ ต่อสัปดาห์ ร้อยละ 23.9

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน

ก. ความคิดเห็นในการนำคอมพิวเตอร์เข้ามามีใช้ในการเรียนการสอน

ตาราง 20 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำคอมพิวเตอร์เข้ามามีช่วยสอนของผู้สอนคอมพิวเตอร์
ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (N=46)

ความคิดเห็น	ความถี่	ร้อยละ
ยอมรับ และพร้อมจะศึกษาเพื่อนำมาใช้ในการเรียนการสอน	46	100
ยอมรับ แต่ไม่ยังพร้อมจะศึกษาเพื่อนำมาใช้ในการสอน	0	0
ไม่ยอมรับ เพราะสามารถสอนให้ผู้เรียนเข้าใจได้ด้วยตัวเอง	0	0

จากตาราง 20 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดยอมรับและพร้อมจะศึกษาเพื่อนำมาใช้ในการเรียนการสอน

ตาราง 21 การได้ศึกษาเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนของผู้สอนคอมพิวเตอร์
ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (N=46)

ได้ศึกษามาก่อน	ความถี่	ร้อยละ
เคยศึกษามาก่อน	46	100
ไม่เคยศึกษามาก่อน	0	0

จากตาราง 21 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดเคยศึกษาคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนมาก่อน

ตาราง 22 การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการสอนของผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
(N=46)

การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการสอน	ความถี่	ร้อยละ
ได้ใช้	46	100
ไม่ได้ใช้	0	0

จากตาราง 22 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการสอน

**ตาราง 23 การใช้คอมพิวเตอร์ในงานอื่นๆในโรงเรียนที่นอกเหนือไปจากการสอนตามปกติ
(N=46)**

การใช้คอมพิวเตอร์ในงานอื่นๆของโรงเรียน	ความถี่	ร้อยละ
ได้ใช้	46	100
ไม่ได้ใช้	0	0

จากตาราง 23 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในงานอื่นๆของโรงเรียนที่นอกเหนือไปจากการสอนตามปกติ

ตาราง 24 ความคิดเห็นในการนำคอมพิวเตอร์เข้ามามีช่วยในการสอน ของผู้สอนคอมพิวเตอร์
ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

การนำคอมพิวเตอร์เข้ามามีช่วยในการสอน	ความคิดเห็น(ร้อยละ)					X	อันดับที่
	1	2	3	4	5		
ช่วยลดเวลาในการสอน	10.8	2.7	40.5	19.0	27.0	3.5	
สอนแทนได้ทุกเนื้อหาทำให้มีเวลาว่างมากขึ้น	14.4	19.0	35.7	11.9	19.0	3.0	
สอนร่วมกับอาจารย์และแก้ปัญหาการสอน	2.4	4.8	21.4	42.9	28.5	3.9	2
เป็นการสอนแบบตัวต่อตัวผู้เรียนเข้าใจง่าย	2.4	0.0	38.1	31.0	28.5	3.8	3
ช่วยให้ช่วยค้นพบทบทวนบทเรียน หาความรู้เพิ่มเติม	2.4	4.8	35.7	26.2	30.9	3.8	3
ให้คะแนน ประเมินผล รายงานผลการเรียน	7.1	4.8	23.8	35.7	28.6	3.7	
ทำให้ผู้เรียนมีความรู้ตรงกับวัตถุประสงค์	0.0	2.4	26.1	42.9	28.6	4.0	1
ซ่อมเสริมและแก้ปัญหาความรู้ไม่เท่าเทียมกัน	2.4	4.8	26.1	40.5	26.2	3.8	3
ให้การเสริมแรงทางบวกและทางลบได้	2.4	4.8	26.1	40.5	26.2	3.8	3
ทำให้เรียนอย่างมีความสุข ผลการเรียนดีขึ้น	0.0	2.4	31.0	33.3	33.3	4.0	1

จากตาราง 24 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำคอมพิวเตอร์เข้ามามีช่วยในการสอนอยู่ในระดับ มาก ในด้านทำให้ผู้เรียนมีความรู้ตรงกับวัตถุประสงค์ และในด้านทำให้ผู้เรียน เรียนอย่างมีความสุข มีผลการเรียนดีขึ้น มีค่าเฉลี่ย 4 รองลงมาคือ ด้านความคิดเห็นในการนำคอมพิวเตอร์สอนร่วมกับอาจารย์ และการแก้ปัญหาการสอน ผู้สอนเห็นด้วยในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.9

ตาราง 25 ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนของผู้สอนคอมพิวเตอร์
ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (N=46)

ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	(ได้) ความถี่	ร้อยละ	(ไม่ได้) ความถี่	ร้อยละ
สามารถจัดหาบทเรียนที่มีผู้สร้างไว้แล้วมาใช้	33	78.6	9	21.4
ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์โดยมีผู้เชี่ยวชาญให้คำปรึกษา	34	81.0	8	19.0
สามารถศึกษาพัฒนาโดยใช้โปรแกรมช่วยสร้างบทเรียน	31	73.8	11	26.2
ศึกษาและพัฒนาบทเรียนโดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์	26	61.9	17	38.1
จัดหาผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ที่ให้คำแนะนำได้	31	73.8	11	26.2

จากตาราง 25 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่สามารถใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์โดยมีผู้เชี่ยวชาญให้คำปรึกษาได้มากที่สุดคือ ร้อยละ 81 และสามารถจัดหาบทเรียนที่มีผู้สร้างไว้แล้วมาใช้ ร้อยละ 78.6 ในทางตรงกันข้าม ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่สามารถศึกษาและพัฒนาบทเรียนโดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ ร้อยละ 38.1 และไม่สามารถศึกษาพัฒนาบทเรียนโดยใช้โปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนรวมทั้งไม่สามารถจัดหาผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ที่ให้คำแนะนำได้ ร้อยละ 26.2

ตาราง 26 ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ในการสอนของผู้สอนคอมพิวเตอร์
ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

การใช้คอมพิวเตอร์ในการสอน	วิตกกังวล					$\bar{X}$	อันดับที่
	1	2	3	4	5		
จะลดบทบาทในการควบคุมห้องเรียนลง	29.3	46.3	19.5	4.9	0.0	2.0	3
ทำให้ไม่สามารถสอนได้อย่างราบรื่น	34.2	43.9	19.5	2.4	0.0	1.9	
ทำให้อาจารย์มีภาระเพิ่มมากขึ้น	19.5	29.3	31.7	19.5	0.0	2.5	1
ไม่สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้	28.2	43.6	20.5	7.7	0.0	2.1	2
ไม่เหมาะสมกับวิธีที่ใช้ในการสอน	34.1	39.0	22.0	4.9	0.0	3.0	3
จะแย่งความสนใจของผู้เรียนไป	46.3	43.9	7.4	2.4	0.0	1.7	
ไม่เหมาะสมกับพื้นฐานที่ต่างกันของผู้เรียน	36.6	24.4	26.8	12.2	0.0	2.1	2
ไม่สามารถกระตุ้นผู้เรียนให้ขยันเรียนได้	43.2	27.3	25.0	4.5	0.0	1.9	
จะไม่ทำงานตามความประสงค์ของผู้สอน	39.0	29.3	31.7	0.0	0.0	1.9	
เป็นสื่อที่ยุ่งเกินกว่าจะนำมาใช้สอน	56.1	22.0	17.1	4.9	0.0	1.7	

จากตาราง 26 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ในการสอนอยู่ในระดับปานกลาง ในด้านทำให้อาจารย์มีภาระเพิ่มขึ้น มีค่าเฉลี่ย 2.5 และมีความวิตกกังวลน้อย ในด้านไม่สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้เช่นเดียวกับไม่เหมาะสมกับพื้นฐานที่ต่างกันของผู้เรียน มีค่าเฉลี่ย 2.1

ตาราง 27 คอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลเกี่ยวข้องกับวิถีของผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (N=46)

คอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับวิถี	ความถี่	ร้อยละ
ผู้สอนทุกวัยสามารถเรียนรู้และใช้คอมพิวเตอร์ในการสอนได้	46	100
ผู้สอนอายุมากเกินไปที่จะเรียนรู้และใช้คอมพิวเตอร์ในการสอน	0	0

จากตาราง 27 ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดเห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามทุกวัยสามารถเรียนรู้และใช้คอมพิวเตอร์ในการสอนได้

ตาราง 28 ความคิดเห็นในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่เกี่ยวข้องกับระดับผู้เรียน ของผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (N=46)

คอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับระดับของผู้เรียน	ความถี่	ร้อยละ
เหมาะสมกับระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และ ปวช.	46	100
ไม่เหมาะสมกับระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และ ปวช.	0	0

จากตาราง 28 ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดเห็นว่าคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเหมาะสมกับระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

ข. ปัญหาและข้อจำกัดในการนำคอมพิวเตอร์เข้ามามีใช้ในการเรียนการสอน

ตาราง 29 ปัญหาและข้อจำกัดของผู้บริหารในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระดับ
มัธยมศึกษาตอนปลาย

ปัญหาและข้อจำกัดของผู้บริหาร	เป็นปัญหา					$\bar{X}$	อันดับ ที่
	1	2	3	4	5		
การยอมรับการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	22.7	25.0	34.1	18.2	0.0	2.5	
การสนับสนุนการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	19.5	24.4	31.7	12.2	12.2	2.7	
งบประมาณเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	12.3	2.4	34.1	26.8	24.4	3.5	1
จัดหาบุคลากรที่มีความรู้เข้ามาช่วยสอน	7.5	20.0	27.5	25.0	20.0	3.3	2
จัดสัมมนาอบรม คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	10.0	15.0	40.0	20.0	15.0	3.2	3

จากตาราง 29 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นในด้านปัญหาและข้อจำกัด
ของผู้บริหาร ในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนระดับมาก ในด้าน งบประมาณเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
ช่วยสอน มีค่าเฉลี่ย 3.5 และ มีปัญหาและข้อจำกัดระดับปานกลางในด้าน การจัดหาบุคลากร
ที่มีความรู้เข้ามาช่วยสอน มีค่าเฉลี่ย 3.3

ตาราง 30 ปัญหาและข้อจำกัดในด้านบุคลากรที่ช่วยในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนของผู้สอน
คอมพิวเตอร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ปัญหาและข้อจำกัดของบุคลากร	เป็นปัญหา					$\bar{X}$	อันดับ ที่
	1	2	3	4	5		
ให้คำปรึกษาในการใช้งาน	14.6	22.0	43.9	12.2	7.3	2.8	3
บุคลากรเพียงพอที่จะอำนวยความสะดวก	7.3	19.5	36.6	22.0	14.6	3.2	1
การใช้โปรแกรมการสอนแบบต่างๆ	9.8	14.6	46.3	19.5	9.8	3.0	2
การจัดหาโปรแกรมการสอนเพื่อใช้งาน	11.9	16.7	42.9	19.0	9.5	3.0	2
สามารถเขียนโปรแกรมในเนื้อหาวิชาที่สอน	17.5	17.5	35.0	10.0	20.0	3.0	2

จากตาราง 30 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นในด้านปัญหาและข้อจำกัด
ในด้านบุคลากร ในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนระดับ ปานกลาง ในด้านจำนวนบุคลากรเพียงพอ
ที่จะอำนวยความสะดวกในการใช้ มีค่าเฉลี่ย 3.2 และ ปัญหาและข้อจำกัดปานกลางในด้าน
การใช้โปรแกรมการสอนแบบต่างๆ การจัดหาโปรแกรมการสอนเพื่อการใช้งาน สามารถ
เขียนโปรแกรมที่ใช้ในเนื้อหาวิชาที่สอน มีค่าเฉลี่ย 3

ตาราง 31 ปัญหาและข้อจำกัดของผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ปัญหาและข้อจำกัดของผู้ตอบแบบสอบถาม	เป็นปัญหา					$\bar{X}$	อันดับ
	1	2	3	4	5		
ความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	22.0	34.1	29.3	9.8	4.9	2.4	
ความสามารถใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	29.3	24.4	26.8	17.1	2.4	2.4	
ประเมินความถนัดผู้เรียนในการเรียน	20.9	27.9	30.3	20.9	0.0	2.5	3
ใช้คอมพิวเตอร์ทดสอบเป็นรายบุคคล	17.1	39.0	22.0	19.5	2.4	2.5	3
วิชาที่สอนเหมาะสมกับสอนด้วยคอมพิวเตอร์	31.0	26.2	21.1	14.3	7.1	2.4	
ใช้คอมพิวเตอร์ให้คะแนนและประเมินผล	22.0	26.8	29.3	14.6	7.3	2.6	2
การหาโปรแกรมจากแหล่งเพื่อนำมาใช้	14.6	19.5	46.4	14.6	4.9	2.8	1
ควบคุมคอมพิวเตอร์ร่วมกับห้องเรียน	17.9	25.6	51.3	5.2	0.0	2.4	
พร้อมจะอบรมการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	29.3	34.2	26.8	7.3	2.4	2.2	
วิจัยผู้เรียนด้านพัฒนารูปแบบการสอน- ด้วยคอมพิวเตอร์	17.2	34.1	34.1	12.2	2.4	2.5	3

จากตาราง 31 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นในด้านปัญหาและข้อจำกัดของตนเองอยู่ในระดับ ปานกลาง ในด้านการหาโปรแกรมจากแหล่งสนับสนุนเพื่อนำมาใช้ และด้านการใช้คอมพิวเตอร์ในการให้คะแนนและประเมินผล มีค่าเฉลี่ย 2.8 และ 2.6 ตามลำดับ

ตาราง 32 ปัญหาและข้อจำกัดของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับนักเรียน ของผู้สอนคอมพิวเตอร์
ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ปัญหาและข้อจำกัดของ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับนักเรียน	เป็นปัญหา					$\bar{X}$	อันดับ ที่
	1	2	3	4	5		
การเรียนรู้ด้วยตนเองจากคอมพิวเตอร์	15.4	38.5	35.9	10.2	0.0	2.4	3
การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบตัวต่อตัว	10.0	37.5	40.0	12.5	0.0	2.6	2
การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบการฝึกหัด	15.8	39.5	34.2	10.5	0.0	2.4	3
การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบ- สถานการณ์จำลอง	12.8	28.2	43.6	15.4	0.0	2.6	2
การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกมส์	15.4	38.5	38.5	2.6	5.1	2.4	3
การประเมินผลด้วยคอมพิวเตอร์- กับความพอใจของผู้เรียน	13.6	29.6	45.5	6.8	4.5	2.8	1

จากตาราง 32 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นในด้านปัญหาและข้อจำกัด
ของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับนักเรียนอยู่ในระดับ ปานกลาง ในด้านการประเมินผลด้วยคอมพิวเตอร์
กับความพอใจของผู้เรียน มีค่าเฉลี่ย 2.8 ส่วนปัญหาและข้อจำกัดในด้านการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน
แบบตัวต่อตัว และการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบสถานการณ์จำลอง มีความคิดเห็นระดับ ปานกลาง
เช่นกัน มีค่าเฉลี่ย 2.6

ตาราง 33 ปัญหาและข้อจำกัดในด้านเครื่องคอมพิวเตอร์ สถานที่ และเวลา
ของผู้สอนคอมพิวเตอร์ ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ปัญหาและข้อจำกัดในด้าน เครื่องคอมพิวเตอร์ สถานที่ และเวลา	เป็นปัญหา					$\bar{X}$	อันดับ
	1	2	3	4	5		
จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อการใช้งาน	19.5	22.0	7.2	22.0	29.5	3.2	3
ความทันสมัยของเครื่องคอมพิวเตอร์	16.7	16.7	14.3	23.7	28.6	3.3	2
สถานที่และห้องปฏิบัติการ	14.6	22.0	36.6	12.2	14.6	2.9	
การจัดตารางเวลาใช้เครื่องคอมพิวเตอร์	14.6	19.5	29.3	14.6	22	3.1	
การจัดหาอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกับเครื่อง- คอมพิวเตอร์	12.2	9.8	17.1	24.3	36.6	3.6	1

จากตาราง 33 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นในด้านปัญหาและข้อจำกัดด้านเครื่องคอมพิวเตอร์ สถานที่ และเวลา อยู่ในระดับ มาก ด้านการจัดหาอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์ ค่าเฉลี่ย 3.6 ส่วนปัญหาและข้อจำกัดระดับ ปานกลาง ในด้าน ความทันสมัยของเครื่องคอมพิวเตอร์ มีค่าเฉลี่ย 3.3

ก. วิชาที่ทำการสอน

ตาราง 34 รายวิชาที่ได้ใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนของผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับ
มัธยมศึกษาตอนปลาย (N=46)

ระดับชั้น	ความถี่	ร้อยละ
มัธยมศึกษาปีที่ 4	28	60.9
มัธยมศึกษาปีที่ 5	26	56.5
มัธยมศึกษาปีที่ 6	16	34.8

จากตาราง 34 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่สอนในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 ร้อยละ 60.9 ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 ร้อยละ 56.5 และมัธยมศึกษาปีที่ 6 ร้อยละ 34.8 ส่วนรายวิชาที่ได้ใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนทั้ง 3 ระดับ คือ วิชาคณิตศาสตร์ วิชาวิทยาศาสตร์ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมตารางการทำงาน การจัดการฐานข้อมูล Windows การเขียนโปรแกรมปาสคาลเบื้องต้น d-Base Lotus ตารางการทำงานประยุกต์

ง. การใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน

ตาราง 35 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายใช้สอน
(N=46)

เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้	ความถี่	ร้อยละ
เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัว	2	4.3
เครื่องคอมพิวเตอร์ของสถาบัน	37	80.4
เครื่องคอมพิวเตอร์ขอยืมจากที่อื่น	1	2.2
อื่นๆ (ของสมาคมศิษย์เก่า, ขอนริจาค)	2	4.3

จากตาราง 35 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามใช้คอมพิวเตอร์ในการสอนของสถาบันมากที่สุด ร้อยละ 80.4 รองลงมาคือคอมพิวเตอร์ส่วนตัว และ ของสมาคมศิษย์เก่า ขอนริจาค ร้อยละ 4.3

ตาราง 36 จำนวนผู้เรียนต่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ของผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับมัธยมศึกษา
ตอนปลาย (N=46)

จำนวนผู้เรียนต่อเครื่อง	ความถี่	ร้อยละ
จำนวน 1 เครื่อง ต่อ 1 คน	4	8.7
จำนวน 1 เครื่อง ต่อ 2 คน	27	58.7
จำนวน 1 เครื่อง ต่อ 1 กลุ่ม (3-6 คน)	10	21.7
จำนวน 1 เครื่อง ต่อ 1 ห้อง	0	0.0

จากตาราง 36 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนจำนวน 1 เครื่องต่อ
ผู้เรียน 2 คนมากที่สุด คือ ร้อยละ 58.7 และ 1 เครื่องต่อ 1 กลุ่ม (3-6 คน) ร้อยละ 21.7

ตาราง 37 สถานที่ ที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนของผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับ
มัธยมศึกษาตอนปลาย (N=46)

สถานที่ ที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน	ความถี่	ร้อยละ
ห้องเรียนปกติ	4	8.7
ห้องพักครู	3	6.5
ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	40	87.0
ห้องโสตทัศนศึกษา	0	0.0
ห้องอื่นๆ	0	0.0

จากตาราง 37 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามใช้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มากที่สุด ร้อยละ 87 รองลงมาคือ ห้องเรียนปกติ ร้อยละ 8.7

ตาราง 38 ลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายใช้
(N=46)

ลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์	ความถี่	ร้อยละ
แบบนำเสนอเนื้อหาแก่ผู้เรียน	36	78.3
แบบการฝึกและทำแบบฝึกหัด	30	65.2
แบบสถานการณ์จำลอง	6	13.0
แบบเกมส์	8	17.4
แบบทำการทดสอบ	21	45.7
แบบอื่นๆ (กราฟิก การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์)	2	4.3

จากตาราง 38 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามใช้ลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์แบบ
นำเสนอเนื้อหาแก่ผู้เรียนมากที่สุด ร้อยละ 78.3 และ แบบการฝึกและทำแบบฝึกหัด
ร้อยละ 65.2

ตาราง 39 การจัดหาบทเรียนคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการสอนของผู้สอนคอมพิวเตอร์ ในระดับ
มัธยมศึกษาตอนปลาย (N=46)

การจัดหาบทเรียนคอมพิวเตอร์	ความถี่	ร้อยละ
ใช้บทเรียนที่มีผู้สร้างไว้แล้ว	33	71.7
สร้างบทเรียนโดยโปรแกรมสร้างคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	15	32.6
สร้างบทเรียนขึ้นเองโดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์	2	4.3

จากตาราง 39 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้บทเรียนที่มีผู้สร้างไว้แล้ว ร้อยละ 71.7 และสร้างบทเรียนขึ้นโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ร้อยละ 32.6

ตาราง 40 ลักษณะของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
ใช้ในการสอน (N=46)

ลักษณะของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	ความถี่	ร้อยละ
ตรงตามวัตถุประสงค์ของเนื้อหา	38	82.6
เหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียน	35	76.1
ตอบสนองระหว่างบทเรียนและคอมพิวเตอร์อย่างเหมาะสม	22	47.8
ปรับใช้ได้ตามความต้องการของผู้เรียน	20	43.1
ผู้เรียน เรียนตั้งแต่ต้นจนจบบทเรียนอย่างมีความสุข	19	41.3
มีปฏิริยาย้อนกลับทางบวกและทางลบหลายๆอย่าง	16	34.8
เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของการสอน	13	28.3
ประเมินความรู้ของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม	12	26.1
ถูกต้องตามรูปแบบการสอน	14	30.4
สามารถประเมินผลได้ทั้งบทเรียน	9	19.6

จากตาราง 40 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามใช้คอมพิวเตอร์ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ตรงตามวัตถุประสงค์ของเนื้อหามากที่สุด ร้อยละ 82.6 และ เหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียน ร้อยละ 76.1

**ตาราง 41 ผลของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการเรียนการสอนของผู้สอนคอมพิวเตอร์
ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (N=46)**

ผลของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	ความถี่	ร้อยละ
พอใจผลการเรียนของผู้เรียน	33	71.7
ไม่พอใจผลการเรียนของผู้เรียน	6	13.0

จากตาราง 41 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามพอใจผลการเรียนของผู้เรียน ร้อยละ 71.1
มากกว่าไม่พอใจผลการเรียนของผู้เรียน ร้อยละ 13

ตาราง 42 วิธีการได้มาของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของผู้สอนคอมพิวเตอร์ ในระดับ
มัธยมศึกษาตอนปลาย (N=46)

วิธีการได้มาของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	ความถี่	ร้อยละ
ของงบประมาณจัดซื้อ	22	47.8
แลกเปลี่ยนกับสถาบันอื่นๆ	20	43.5
เขียนบทเรียนขึ้นเอง	10	21.7
วิธีอื่นๆ (ได้รับการสนับสนุนจากแหล่ง จัดซื้อเอง)	7	15.2

จากตาราง 42 พบว่า ผู้สอนส่วนใหญ่ใช้วิธีของงบประมาณจัดซื้อบทเรียนคอมพิวเตอร์
เพื่อใช้ในการสอน ร้อยละ 47.8 และใช้วิธีแลกเปลี่ยนกับสถาบันอื่นๆ ร้อยละ 43.5

ตาราง 43 เนื้อหาด้านวิชาการของบทเรียนคอมพิวเตอร์ ที่ผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับ
มัธยมศึกษาตอนปลายใช้ (N=46)

เนื้อหาด้านวิชาการของบทเรียนคอมพิวเตอร์	ความถี่	ร้อยละ
ได้ปรับให้ทันสมัยอยู่เสมอ	21	45.7
ใช้เนื้อหาเดิมสอนตลอด	14	30.4
ปรับตามหลักสูตร	9	19.6
อื่นๆ	0	0.0

จากตาราง 43 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ได้ปรับเนื้อหาให้ทันสมัยอยู่เสมอ ร้อยละ 45.7 และใช้เนื้อหาเดิมสอนตลอด ร้อยละ 30.4

**ตาราง 44 การให้ความร่วมมือแก่ผู้ที่ไม่มีความรู้ และไม่ได้ใช้คอมพิวเตอร์ในการสอน
ของผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (N=46)**

การให้ความร่วมมือ	ความถี่	ร้อยละ
ให้คำแนะนำ และความช่วยเหลือเมื่อมีปัญหา	31	67.4
จัดอบรมและการฝึกปฏิบัติการ	21	45.6
วิธีอื่นๆ	0	0.0

จากตาราง 44 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้วิธีให้คำแนะนำ และความช่วยเหลือเมื่อมีปัญหา ร้อยละ 67.4 รองลงมาคือ จัดอบรมและฝึกปฏิบัติการ ร้อยละ 45.6

ตอนที่ 3 บทบาทเสริมหรือหน้าที่พิเศษของครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ ทั้งในและนอกโรงเรียน

ก. บทบาทเสริมหรือหน้าที่พิเศษของผู้สอนคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนที่นอกเหนือไปจากหน้าที่การสอนตามปกติ

ตาราง 45 บทบาทเสริมของผู้สอนคอมพิวเตอร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียน (N=46)

บทบาทเสริมในโรงเรียน	ความถี่	ร้อยละ
บริหาร	7	15.2
บริการ	15	32.6
วิชาการ	25	54.3
ทะเบียน	6	13.0
ปกครอง	10	21.7
ธุรการ	10	21.7
การเงิน	13	28.3
อื่นๆ (แผนงาน สื่อการเรียนการสอน)	1	2.2

จากตาราง 45 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีบทบาทเสริมหรือหน้าที่พิเศษในโรงเรียนในด้านวิชาการ ร้อยละ 54.3 และด้านบริการ ร้อยละ 32.6

ตาราง 46 การใช้คอมพิวเตอร์ในบทบาทเสริมที่ผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
ได้รับมอบหมาย (N=46)

การใช้คอมพิวเตอร์ในบทบาทเสริม	ความถี่	ร้อยละ
ใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงาน	38	82.6
เป็นผู้ควบคุมการใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงาน	9	19.6

จากตาราง 46 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงาน ร้อยละ 82.6 และเป็นผู้ควบคุมการใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงาน ร้อยละ 19.6

ตาราง 47 ผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงาน
(N=46)

ใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงานเกี่ยวกับ	ความถี่	ร้อยละ
ฐานข้อมูล	24	52.2
การคำนวณ	23	50.0
การจัดระบบ	14	30.4
พิมพ์เอกสาร	36	78.3
อื่นๆ (ตรวจเช็คคอมพิวเตอร์ กราฟฟิค สื่อการสอน)	3	6.5

จากตาราง 47 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้คอมพิวเตอร์ในบทบาทเสริม
หรือหน้าที่พิเศษในการพิมพ์เอกสาร ร้อยละ 78.3 รองลงมาคือ ฐานข้อมูล ร้อยละ 52.2

ตาราง 48 ผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์จาก
(N=46)

ผู้สอนมีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	ความถี่	ร้อยละ
ได้เรียนในขณะที่ศึกษาอยู่ในสถานการศึกษา	26	56.5
เข้ารับการฝึกอบรม	24	52.2
เรียนจากโรงเรียนสอนคอมพิวเตอร์	13	28.3
ศึกษาด้วยตนเอง	22	47.8
วิธีอื่นๆ (ศึกษาเพิ่มเติม แลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างผู้สอน)	3	6.5

จากตาราง 48 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์จากการได้เรียนในขณะที่ศึกษาในสถานการศึกษา ร้อยละ 56.5 รองลงมาคือ ได้เข้ารับการฝึกอบรม ร้อยละ 52.2

ตาราง 49 เวลาที่ผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย (N=46)

เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติ	ความถี่	ร้อยละ
ในเวลาทำการ	40	87
นอกเวลาทำการ	15	33

จากตาราง 49 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากใช้เวลาทำการในการปฏิบัติบทบาทเสริม ร้อยละ 87 และปฏิบัติบทบาทเสริมนอกเวลาทำการ ร้อยละ 33

ตาราง 50 ผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมีรายได้จากการปฏิบัติบทบาทเสริม
ในโรงเรียนต่อเดือน (N=46)

รายได้ต่อเดือน	ความถี่	ร้อยละ
ไม่มีรายได้	37	80.4
ต่ำกว่า 1000 บาท	1	2.2
1001 - 2000 บาท	1	2.2
2001 - 3000 บาท	0	0.0
3001 บาทขึ้นไป	1	2.2

จากตาราง 50 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่มีรายได้ในการปฏิบัติบทบาทเสริม ร้อยละ 80.4 รองลงมาคือ ต่ำกว่า 1000 บาท ระหว่าง 1001 - 2000 บาท และ 3001 บาทขึ้นไป ร้อยละ 2.2

**ตาราง 51 ความพอใจในการปฏิบัติบทบาทเสริมในโรงเรียนของผู้สอนคอมพิวเตอร์
ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (N=46)**

ความพอใจในการปฏิบัติบทบาทเสริม	ความถี่	ร้อยละ
ปฏิบัติด้วยความพอใจ	22	47.8
ปฏิบัติตามที่ได้รับมอบหมาย	20	43.4

จากตาราง 51 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ปฏิบัติบทบาทเสริมด้วยความพอใจ ร้อยละ 47.8 และปฏิบัติตามที่ได้รับมอบหมาย ร้อยละ 43.4

**ตาราง 52 การจัดอบรมโครงการเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในสถาบันของผู้สอนคอมพิวเตอร์
ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (N=46)**

การจัดอบรมโครงการเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	ความถี่	ร้อยละ
เคยจัดฝึกอบรม	29	63.2
ไม่เคยจัดฝึกอบรม	11	23.9

จากตาราง 52 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามได้เคยจัดฝึกอบรมเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมากที่สุดคือร้อยละ 63.2 ไม่เคยจัดฝึกอบรมร้อยละ 23.9

ตาราง 53 โปรแกรมที่ใช้ในการปฏิบัติงานทางเสริมของผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับมัธยมศึกษา
ตอนปลาย (N=46)

รายชื่อโปรแกรม	ความถี่	ร้อยละ
Dos	39	84.7
Windows	38	82.6
Microsoft Words	38	82.6
Excel	37	80.4
Power Point	32	69.6
SPSS	22	47.8
Access	23	50.0
ภาษาคอมพิวเตอร์	6	13.0
RW	14	30.4
CW	9	19.6
Lotus	6	13.0
อื่นๆ	3	6.5

จากตาราง 53 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามได้ใช้โปรแกรม Dos มากที่สุด ร้อยละ 84.7 และโปรแกรม Windows ร่วมกับ Microsoft Words ร้อยละ 82.6

นอกจากการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนแล้ว ผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายคิดว่าควรใช้คอมพิวเตอร์กับงานอื่นๆดังต่อไปนี้

- งานการบริหารโรงเรียน
- งานด้านการค้นคว้าข้อมูล
- งานด้านการบริหารงานด้านธุรการ วิชาการ
- งานด้านการบริการ
- งานด้านการปกครอง
- งานด้านการแนะแนว
- งานด้านทะเบียน วัดผล
- งานด้านสารบรรณ
- งานด้านห้องสมุด
- งานด้านการเงิน
- งานด้านพัสดุ
- งานด้านกิจกรรม
- ข้อมูลทางสถิติของโรงเรียน
- งานด้านการพิมพ์เอกสาร
- งานออกแบบกราฟิก
- งานด้านการตรวจวัดการมาสายของนักเรียน
- งานด้านประวัตินักเรียน

ข. บทบาทเสริมของผู้สอนคอมพิวเตอร์นอกโรงเรียน

ตาราง 54 บทบาทเสริมหรือหน้าที่พิเศษที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์นอกโรงเรียน
ของผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (N=46)

บทบาทเสริมนอกโรงเรียน	ความถี่	ร้อยละ
เป็นการทำกิจการส่วนตัว	13	28.3
เป็นการรวมหุ้นกับผู้อื่น	5	10.9
เป็นการทำงานอิสระ	14	30.4
อื่นๆ (สอนและอบรมหน่วยงานราชการอื่น)	7	15.2

จากตาราง 54 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีบทบาทเสริมหรือหน้าที่พิเศษเป็นการทำงานอิสระ ร้อยละ 30.4 มากที่สุด และเป็นการทำกิจการส่วนตัว ร้อยละ 28.3

ตาราง 55 บทบาทเสริมหรือหน้าที่พิเศษเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ของผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับ
มัธยมศึกษาตอนปลาย เป็นการทำงานเกี่ยวกับ (N=46)

บทบาทเสริมนอกโรงเรียนเป็นการทำงานเกี่ยวกับ	ความถี่	ร้อยละ
การจัดการฐานข้อมูล	12	26.1
การคำนวณ	8	17.4
การพิมพ์เอกสาร	31	67.4
การเขียนโปรแกรมเพื่อการใช้งาน	6	13.0
การทำงานกราฟฟิก	10	21.1
การสอนเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	18	39.1
เปิดร้านเกมส์	8	17.4
อื่นๆ (ให้เช่าเครื่องคอมพิวเตอร์)	1	2.2

จากตาราง 55 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีบทบาทเสริมนอกโรงเรียน
เป็นการทำงานเกี่ยวกับ การพิมพ์เอกสาร ร้อยละ 67.4 รองลงมาคือ การสอน
เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ร้อยละ 39.1

ตาราง 56 หน้าที่ของผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในบทบาทเสริม (N=46)

หน้าที่ในบทบาทเสริม	ความถี่	ร้อยละ
บริหาร	0	0.0
ปฏิบัติ	25	54.3
ทั้งผู้บริหารและปฏิบัติ	10	21.7
ที่ปรึกษา	6	13.0

จากตาราง 56 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทำหน้าที่เป็นผู้ปฏิบัติ ในบทบาทเสริม นอกโรงเรียน ร้อยละ 54.3 รองลงมาคือ เป็นทั้งผู้บริหารและปฏิบัติ ร้อยละ 21.7

ตาราง 57 บทบาทเสริมของผู้สอนคอมพิวเตอร์นอกโรงเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเพื่อ
(N=46)

บทบาทเสริมของผู้สอนคอมพิวเตอร์	ความถี่	ร้อยละ
สร้างรายได้	27	58.7
สร้างชื่อเสียง	13	28.3
สร้างความน่าเชื่อถือ	11	23.9
สร้างแนวทางในการประกอบอาชีพ	3	6.5

จากตาราง 57 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ปฏิบัติบทบาทเสริมนอกโรงเรียนเพื่อสร้างรายได้ ร้อยละ 58.7 และสร้างชื่อเสียง ร้อยละ 28.3

ตาราง 58 บทบาทเสริมสร้างรายได้ให้แก่ผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
เดือนละ (N=46)

รายได้ต่อเดือน	ความถี่	ร้อยละ
ต่ำกว่า 3000 บาท	11	23.9
3000 – 4000 บาท	5	10.9
4000 – 5000 บาท	10	21.7
5000 บาท ขึ้นไป	10	21.7

จากตาราง 58 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีรายได้จากบทบาทเสริมนอกโรงเรียนต่ำกว่า 3000 บาท ต่อเดือน ร้อยละ 23.9 รองลงมาคือ 4000 – 5000 บาท ต่อเดือน และ 5000 บาท ขึ้นไป ต่อเดือน ร้อยละ 21.7

ตาราง 59 ผู้มารับบริการในบทบาทเสริมของผู้สอนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (N=46)

ผู้มารับบริการ	ความถี่	ร้อยละ
นักเรียน นักศึกษา	22	47.8
อาจารย์	12	26.1
ประชาชนทั่วไป	20	43.5
หน่วยงานต่างๆ เช่น บริษัท ห้างร้าน ฯลฯ	10	21.7

จากตาราง 59 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีผู้มารับบริการในการปฏิบัติบทบาทเสริม นอกโรงเรียนเป็น นักเรียน นักศึกษา ร้อยละ 47.8 และประชาชนทั่วไป ร้อยละ 43.5

ตาราง 60 สถานที่ ที่ผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายใช้ประกอบการ
ในบทบาทเสริมนอกโรงเรียน

สถานที่ ที่ใช้ประกอบการ	ความถี่	ร้อยละ
บ้าน	16	34.8
สถาบัน	12	26.1
โรงเรียนสอนคอมพิวเตอร์	10	21.7
อาคารสำนักงาน เช่น บริษัท ห้างร้าน	3	6.5
อื่นๆ	0	0.0

จากตาราง 60 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้ บ้าน เป็นสถานประกอบการ
ในการปฏิบัติบทบาทเสริม ร้อยละ 34.8 รองลงมาคือ สถาบัน ร้อยละ 26.1

ตาราง 61 ช่วงเวลาที่ผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ใช้ในการปฏิบัติ
บทบาทเสริมนอกโรงเรียน (N=46)

ช่วงเวลา	ความถี่	ร้อยละ
เวลาเย็นหลังเลิกเรียน	17	37.0
วันเสาร์ และ/หรือ วันอาทิตย์	23	50.0
เวลาว่างจากการสอนปกติ	10	21.7
เวลาอื่นๆ (ปิดภาคเรียน)	1	2.2

จากตาราง 61 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้เวลาปฏิบัติบทบาทเสริมนอกโรงเรียน
ในวัน เสาร์ และ/หรือ อาทิตย์ ร้อยละ 50 รองลงมาคือ เวลาหลังเลิกเรียน ร้อยละ 37

ตาราง 62 ความพึงพอใจในบทบาทเสริมนอกโรงเรียนและรายได้ของผู้สอนคอมพิวเตอร์
ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (N=46)

ความพึงพอใจ	ความถี่	ร้อยละ
พอใจน้อยที่สุด	3	6.5
พอใจน้อย	3	6.5
พอใจปานกลาง	13	28.3
พอใจมาก	6	13.0
พอใจมากที่สุด	11	23.9

จากตาราง 62 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพอใจ ปานกลาง ในบทบาทเสริม
ดังกล่าว คิดเป็นร้อยละ 28.3 และมีความพอใจมากที่สุด ร้อยละ 23.9

**ตาราง 63 ในอนาคตของบทบาทเสริมนอกโรงเรียนของผู้สอนคอมพิวเตอร์
ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (N=46)**

บทบาทเสริมในอนาคต	ความถี่	ร้อยละ
สามารถทำเป็นธุรกิจและขยายกิจการได้	17	37.0
คงความเป็นบทบาทเสริมเช่นนี้ต่อไป	14	30.4
หยุดบทบาทเสริมนี้และหาบทบาทเสริมใหม่	5	10.9

จากตาราง 63 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่าบทบาทเสริมนอกโรงเรียนสามารถทำเป็นธุรกิจและขยายกิจการได้ ร้อยละ 37 และคงความเป็นบทบาทเสริมเช่นนี้ต่อไป ร้อยละ 30.4

ตาราง 64 เพศของผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (N=25)

เพศ	ความถี่	ร้อยละ
หญิง	14	56
ชาย	11	44

จากตาราง 64 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 56 และ เพศชาย ร้อยละ 44

ตารางที่ 65 อายุของผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (N=25)

อายุ	ความถี่	ร้อยละ
ต่ำกว่า 25 ปี	10	40
26-30 ปี	5	20
31-35 ปี	4	16
36-40 ปี	4	16
41-45 ปี	1	4
46-50 ปี	1	4
51-55 ปี	0	0
56 ปีขึ้นไป	0	0

จากตาราง 65 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีอายุต่ำกว่า 25 ปี มากที่สุด ร้อยละ 40 รองลงมาคือช่วง 26-30 ปี ร้อยละ 20 ช่วงอายุ 31-35 และ 36-40 ปี ร้อยละ 16

ตารางที่ 66 ระดับการศึกษาสูงสุดของผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
(N=25)

ระดับการศึกษาสูงสุด	ความถี่	ร้อยละ
ต่ำกว่าปริญญาตรี	7	28
ปริญญาตรี	16	64
ปริญญาโท	2	8
ปริญญาเอก	0	0
อื่นๆ	0	0

จากตาราง 66 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามจบการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด คือ ร้อยละ 64 และต่ำกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 28

ตารางที่ 67 ระยะเวลาที่ทำการสอนของผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
(N=25)

ระยะเวลาที่ทำการสอน	ความถี่	ร้อยละ
1 - 5 ปี	16	64
6 - 10 ปี	1	4
11 - 15 ปี	6	24
16 - 20 ปี	1	4
12 ปี ขึ้นไป	1	4

จากตาราง 67 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีระยะเวลาที่ทำการสอนจนถึงปัจจุบันมากที่สุดคือช่วง 1 - 5 ปี ร้อยละ 64 รองลงมาคือ 11 - 15 ปี ร้อยละ 24

ตารางที่ 68 ระดับชั้นที่ทำการสอนของผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
(N=25)

ระดับชั้น	ความถี่	ร้อยละ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1	10	40
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2	10	40
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3	19	67

จากตาราง 68 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามได้ทำการสอนในระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 มากที่สุด ร้อยละ 67 รองลงมาคือ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 และ 2 ร้อยละ 40

ตารางที่ 69 หมวดวิชาที่ผู้สอนคอมพิวเตอร์ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพสังกัดการสอน (N=25)

หมวดวิชา	ความถี่	ร้อยละ
คอมพิวเตอร์	16	64
วิชาชีพเฉพาะ	8	32
วิชาชีพเลือก	1	4

จากตาราง 69 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามสังกัดหมวดวิชาคอมพิวเตอร์มากที่สุด คือ ร้อยละ 64 รองลงมาคือหมวดวิชาชีพเฉพาะ ร้อยละ 32

ตาราง 70 รายวิชาและระดับชั้นที่สอน ของผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
(N=25)

ระดับชั้น	ความถี่	ร้อยละ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1	14	56
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2	16	64
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3	18	72

จากตาราง 70 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ได้สอนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 ร้อยละ 72 รองลงมาคือ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ร้อยละ 64 และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ร้อยละ 56

โดยมีรายวิชาที่ทำการสอนทั้งหมด คือ ภาษาโคบอล ภาษาซี ปาสคาล โปรแกรมสำเร็จรูปกราฟิก Foxbase ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ภาษาเบสิก ระบบปฏิบัติการ โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมควบคุมเครื่อง โครงสร้างข้อมูล ระบบสำนักงานอัตโนมัติ คอมพิวเตอร์เสริม

ตาราง 71 จำนวนคาบที่ผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพสอนต่อสัปดาห์
(N=25)

จำนวนคาบ	ความถี่	ร้อยละ
ไม่เกิน 10 คาบ	0	0
11 – 15 คาบ	2	8
16 – 20 คาบ	3	12
21 คาบขึ้นไป	20	80

จากตาราง 71 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทำการสอน 21 คาบขึ้นไป ต่อสัปดาห์ ร้อยละ 80 รองลงมาคือ 16 – 20 คาบ ต่อสัปดาห์ ร้อยละ 12

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน

ก. ความคิดเห็นในการนำคอมพิวเตอร์เข้ามามีใช้ในการเรียนการสอน

**ตาราง 72 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำคอมพิวเตอร์เข้ามามีช่วยสอนของผู้สอนคอมพิวเตอร์
ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (N=25)**

ความคิดเห็น	ความถี่	ร้อยละ
ยอมรับ และพร้อมจะศึกษาเพื่อนำมาใช้ในการเรียนการสอน	25	100
ยอมรับ แต่ไม่ยังพร้อมจะศึกษาเพื่อนำมาใช้ในการสอน	0	0
ไม่ยอมรับ เพราะสามารถสอนให้ผู้เรียนเข้าใจได้ด้วยตัวเอง	0	0

จากตาราง 72 พบว่า ผู้ตอบทั้งหมดยอมรับ และพร้อมจะศึกษาเพื่อนำมาใช้ในการสอน

**ตาราง 73 การได้ศึกษาเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนของผู้สอนคอมพิวเตอร์
ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (N=25)**

ได้ศึกษามาก่อน	ความถี่	ร้อยละ
เคยศึกษามาก่อน	25	100
ไม่เคยศึกษามาก่อน	0	0

จากตาราง 73 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดเคยศึกษาคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนมาก่อน

**ตาราง 74 การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการสอนของผู้สอนคอมพิวเตอร์
ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(N=25)**

การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการสอน	ความถี่	ร้อยละ
ได้ใช้	25	100
ไม่ได้ใช้	0	0

จากตาราง 74 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการสอน

ตาราง 75 การใช้คอมพิวเตอร์ในงานอื่นๆในโรงเรียนที่นอกเหนือไปจากการสอนตามปกติ

การใช้คอมพิวเตอร์ในงานอื่นๆของโรงเรียน	ความถี่	ร้อยละ
ได้ใช้	25	100
ไม่ได้ใช้	0	0

จากตาราง 75 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในงานอื่นของโรงเรียนที่นอกเหนือไปจากการสอนตามปกติ

ตาราง 76 ความคิดเห็นในการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการสอน
ของผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

การนำคอมพิวเตอร์ช่วยในการสอน	1	ความคิดเห็น (ร้อยละ)				X	อันดับ
		2	3	4	5		
ช่วยลดเวลาในการสอน	0	12	28	40	20	3.7	2
สอนแทนได้ทุกเนื้อหาทำให้มีเวลาว่างมากขึ้น	28	20	44	0	8	2.4	
สอนร่วมไปกับอาจารย์และแก้ปัญหาการสอน	0	12	56	24	8	3.3	
เป็นการสอนแบบตัวต่อตัวผู้เรียนเข้าใจง่าย	0	8	48	32	12	3.5	
ช่วยให้ขยันทบทวนบทเรียน หากความรู้เพิ่มเติม	0	16	28	40	16	3.6	3
ให้คะแนน ประเมินผล รายงานผลการเรียน	4	0	12	64	20	3.9	1
ทำให้ผู้เรียนมีความรู้ตรงกับวัตถุประสงค์	0	0	48	32	20	3.7	2
ซ่อมเสริมและแก้ปัญหาความรู้ไม่เท่าเทียมกัน	0	16	40	40	4	3.3	
ให้การเสริมแรงทางบวกและทางลบได้	12	8	44	28	8	3.1	
ทำให้เรียนอย่างมีความสุข ผลการเรียนดีขึ้น	4	8	40	24	24	3.6	3

จากตาราง 76 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการสอนอยู่ในระดับ มาก ในด้านการให้คะแนน ประเมินผล รายงานผลการเรียน มีค่าเฉลี่ย 3.9 รวมทั้ง ในด้านช่วยลดเวลาในการสอน และทำให้ผู้เรียนมีความรู้ตรงกับวัตถุประสงค์มีค่าเฉลี่ย 3.7

ตาราง 77 ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนของผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (N=25)

ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	(ได้)ความถี่	ร้อยละ	(ไม่ได้)ความถี่	ร้อยละ
สามารถจัดหาบทเรียนที่มีผู้สร้างไว้แล้วมาใช้	24	96	1	4
ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์โดยมีผู้เชี่ยวชาญให้คำปรึกษา	19	76	6	24
สามารถศึกษาพัฒนาโดยใช้โปรแกรมช่วยสร้างบทเรียน	23	92	2	8
ศึกษาและพัฒนาบทเรียนโดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์	17	68	8	32
จัดหาผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ที่ให้คำแนะนำได้	18	72	7	28

จากตาราง 77 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่สามารถจัดหาบทเรียนที่มีผู้สร้างไว้แล้วมาใช้ได้มากที่สุดคือ ร้อยละ 96 และสามารถศึกษาและพัฒนาบทเรียนโดยใช้โปรแกรมช่วยสร้างบทเรียน ร้อยละ 92 ในทางตรงกันข้าม ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่สามารถศึกษาและพัฒนาบทเรียนโดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ ร้อยละ 32 และไม่สามารถจัดหาผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ที่ให้คำแนะนำได้ ร้อยละ 28

ตาราง 78 ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ในการสอนของผู้สอนคอมพิวเตอร์
ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

การใช้คอมพิวเตอร์ในการสอน	วิตกกังวล					$\bar{X}$	อันดับ ที่
	1	2	3	4	5		
จะลดบทบาทในการควบคุมห้องเรียนลง	8	52	36	4	0	2.8	1
ทำให้ไม่สามารถสอนได้อย่างราบรื่น	28	48	20	0	4	2.0	
ทำให้อาจารย์มีภาระเพิ่มมากขึ้น	4	40	32	20	4	2.8	1
ไม่สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้	16	68	12	0	4	2.1	3
ไม่เหมาะกับวิธีที่ใช้ในการสอน	44	28	20	4	4	2.0	
จะแย่งความสนใจของผู้เรียนไป	52	36	12	0	0	1.6	
ไม่เหมาะกับพื้นฐานที่ต่างกันของผู้เรียน	28	36	24	8	4	2.2	2
ไม่สามารถกระตุ้นผู้เรียนให้ขยันเรียนได้	40	32	20	8	0	2.0	
จะไม่ทำงานตามความประสงค์ของผู้สอน	44	32	24	0	0	1.8	
เป็นสิ่งที่สูงเกินกว่าจะนำมาใช้สอน	24	48	20	8	0	2.1	

จากตาราง 78 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ในการสอนอยู่ในระดับปานกลาง ในด้านจะลดบทบาทในการควบคุมห้องเรียนลง และทำให้อาจารย์มีภาระเพิ่มขึ้น มีค่าเฉลี่ย 2.8 มีความวิตกกังวลน้อย ในด้านไม่เหมาะกับพื้นฐานที่ต่างกันของผู้เรียน มีค่าเฉลี่ย 2.2

**ตาราง 79 คอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลเกี่ยวข้องกับวิทยุของผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (N=25)**

คอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับวิทยุ	ความถี่	ร้อยละ
ผู้สอนทุกวัยสามารถเรียนรู้และใช้คอมพิวเตอร์ในการสอนได้	25	100
ผู้สอนอายุมากเกินไปที่จะเรียนรู้และใช้คอมพิวเตอร์ในการสอน	0	0

จากตาราง 79 ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดเห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามทุกวัยสามารถเรียนรู้และใช้คอมพิวเตอร์ในการสอนได้

**ตาราง 80 ความคิดเห็นในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่เกี่ยวข้องกับระดับผู้เรียน ของผู้สอน
คอมพิวเตอร์ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (N=25)**

คอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับระดับของผู้เรียน	ความถี่	ร้อยละ
เหมาะสมกับระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และ ปวช.	25	100
ไม่เหมาะสมกับระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และ ปวช.	0	0

จากตาราง 80 ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดเห็นว่าคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเหมาะสมกับระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

จ. ปัญหาและข้อจำกัดในการนำคอมพิวเตอร์เข้ามามีใช้ในการเรียนการสอน

ตาราง 81 ปัญหาและข้อจำกัดของผู้บริหารในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ

ปัญหาและข้อจำกัดของผู้บริหาร	เป็นปัญหา					$\bar{X}$	อันดับที่
	1	2	3	4	5		
การยอมรับการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	20	36	24	20	0	2.4	
การสนับสนุนการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	8	36	32	24	0	2.7	3
งบประมาณเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	4	32	28	32	4	3.1	1
จัดหาบุคลากรที่มีความรู้เข้ามาช่วยสอน	8	32	32	16	12	2.9	2
จัดสัมมนาอบรม คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	8	44	28	20	0	2.6	

จากตาราง 81 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นในด้านปัญหาและข้อจำกัดของผู้บริหาร ในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนระดับปานกลาง ในด้าน งบประมาณเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีค่าเฉลี่ย 3.1 และ มีปัญหาและข้อจำกัดระดับปานกลางในด้าน การจัดหาบุคลากรที่มีความรู้เข้ามาช่วยสอน มีค่าเฉลี่ย 2.9

ตาราง 82 ปัญหาและข้อจำกัดในด้านบุคลากรที่ช่วยในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนของ
ผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

ปัญหาและข้อจำกัดของบุคลากร	เป็นปัญหา					$\bar{X}$	อันดับที่
	1	2	3	4	5		
ให้คำปรึกษาในการใช้งาน	8	44	44	4	0	2.4	
บุคลากรเพียงพอที่จะอำนวยความสะดวก	8	44	36	8	4	2.6	2
การใช้โปรแกรมการสอนแบบต่างๆ	4	20	68	8	0	2.8	1
การจัดหาโปรแกรมการสอนเพื่อใช้งาน	4	36	44	12	4	2.8	1
สามารถเขียนโปรแกรมในเนื้อหาที่ใช้สอน	4	36	44	12	4	2.6	2

จากตาราง 82 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นในด้านปัญหาและข้อจำกัด
ในด้านบุคลากร ในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนระดับ ปานกลาง ในด้านการใช้โปรแกรมการสอน
แบบต่างๆ และการจัดหาโปรแกรมการสอนเพื่อการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 2.8 ส่วนในด้านบุคลากร
เพียงพอที่อำนวยความสะดวก และสามารถเขียนโปรแกรมในเนื้อหาวิชาที่ใช้สอน มีค่าเฉลี่ย 2.6

ตาราง 83 ปัญหาและข้อจำกัดของผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

ปัญหาและข้อจำกัดของผู้ตอบแบบสอบถาม	เป็นปัญหา					$\bar{X}$	อันดับที่
	1	2	3	4	5		
ความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	12	24	60	1	0	2.6	
ความสามารถใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	12	36	44	8	0	2.5	
ประเมินความถนัดผู้เรียนในการเรียน	12	52	28	4	4	2.8	2
ใช้คอมพิวเตอร์ทดสอบเป็นรายบุคคล	12	44	28	12	4	2.5	
วิชาที่สอนเหมาะกับสอนด้วยคอมพิวเตอร์	32	32	24	12	0	2.2	
ใช้คอมพิวเตอร์ให้คะแนนและประเมินผล	8	32	40	20	0	2.7	3
การหาโปรแกรมจากแหล่งเพื่อนำมาใช้	4	32	40	24	0	2.8	2
ควบคุมคอมพิวเตอร์ร่วมกับห้องเรียน	8	44	32	12	0	2.4	
พร้อมจะอบรมการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	4	44	24	12	0	2.2	
วิจัยผู้เรียนด้านพัฒนารูปแบบการสอนด้วยคอมพิวเตอร์	0	52	32	12	0	2.9	1

จากตาราง 83 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นในด้านปัญหาและข้อจำกัดของตนเองอยู่ในระดับ ปานกลาง ในด้านการวิจัยผู้เรียนด้านการพัฒนารูปแบบการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ มีค่าเฉลี่ย 2.9 รองลงมาคือ ในด้านการประเมินความถนัดของผู้เรียนในการเรียน และการหาโปรแกรมจากแหล่งเพื่อนำมาใช้ มีค่าเฉลี่ย 2.8

ตาราง 84 ปัญหาและข้อจำกัดของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับผู้เรียน ของผู้สอนคอมพิวเตอร์
ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

ปัญหาและข้อจำกัดของ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับผู้เรียน	เป็นปัญหา					$\bar{X}$	อันดับ
	1	2	3	4	5		
การเรียนรู้ด้วยตนเองจากคอมพิวเตอร์	8	44	20	20	8	2.8	2
การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบตัวเตอร	4	40	32	16	8	2.8	2
การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบการฝึกหัด	4	40	32	16	8	2.8	2
การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบ-							
สถานการณ์จำลอง	0	32	44	20	4	3.0	1
การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกมส์	4	44	44	0	8	2.6	3
การประเมินผลด้วยคอมพิวเตอร์-							
กับความพอใจของผู้เรียน	2	32	40	16	4	2.8	2

จากตาราง 84 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นในด้านปัญหาและข้อจำกัด
ของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับผู้เรียนอยู่ในระดับ ปานกลาง ในด้านการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบ
สถานการณ์จำลอง มีค่าเฉลี่ย 3 ส่วนปัญหาและข้อจำกัดในด้านการเรียนรู้ด้วยตนเองจากคอมพิวเตอร์
การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบตัวเตอร การประเมินผลด้วยคอมพิวเตอร์กับความพอใจของผู้เรียน
มีค่าเฉลี่ย 2.8

ตาราง 85 ปัญหาและข้อจำกัดในด้านเครื่องคอมพิวเตอร์ สถานที่ และเวลา
ของผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

ปัญหาและข้อจำกัดในด้าน เครื่องคอมพิวเตอร์ สถานที่ และเวลา	เป็นปัญหา					$\bar{X}$	อันดับ ที่
	1	2	3	4	5		
จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อการใช้งาน	28	16	20	16	20	2.8	3
ความทันสมัยของเครื่องคอมพิวเตอร์	20	20	20	32	8	2.9	2
สถานที่และห้องปฏิบัติการ	20	28	12	32	4	2.8	3
การจัดตารางเวลาใช้เครื่องคอมพิวเตอร์	24	12	32	20	12	2.8	3
การจัดหาอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกับเครื่อง- คอมพิวเตอร์	24	16	16	38	8	3.1	1

จากตาราง 85 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นในด้านปัญหาและข้อจำกัด
ด้านเครื่องคอมพิวเตอร์ สถานที่ และเวลา อยู่ในระดับ ปานกลาง ด้านการจัดหาอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกับ
เครื่องคอมพิวเตอร์ ค่าเฉลี่ย 3.1 ส่วนปัญหาและข้อจำกัดในด้าน ความทันสมัยของเครื่อง
คอมพิวเตอร์ มีค่าเฉลี่ย 2.9

ค. วิชาที่ทำการสอน

ตาราง 86 รายวิชาที่ได้ใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนของผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (N=25)

ระดับชั้น	ความถี่	ร้อยละ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1	11	44
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2	13	52
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3	14	56

จากตาราง 86 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่สอนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ร้อยละ 44 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ร้อยละ 52 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 ร้อยละ 56 ส่วนรายวิชาที่ได้ใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนทั้ง 3 ระดับ คือ การเขียนโปรแกรมภาษาโคบอลด์ การเขียนโปรแกรมภาษาซี โปรแกรมสำเร็จรูป Windows Excel คอมพิวเตอร์กราฟิก Foxbase คอมพิวเตอร์เบื้องต้น ภาษาเบสิก ระบบปฏิบัติการ โปรแกรมประมวลผลคำ คอมพิวเตอร์เสริม Show-partner ระบบสำนักงานอัตโนมัติ การบัญชี คอมพิวเตอร์ การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในธุรกิจ Lotus

ง. การใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน

ตาราง 87 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ผู้สอนคอมพิวเตอร์ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
ใช้ในการสอน (N=25)

เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้	ความถี่	ร้อยละ
เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัว	2	8
เครื่องคอมพิวเตอร์ของสถาบัน	25	100
เครื่องคอมพิวเตอร์ขอยืมจากที่อื่น	0	0
อื่นๆ (ของสมาคมศิษย์เก่า, ขอบริจาค)	0	0

จากตาราง 87 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดใช้คอมพิวเตอร์ในการสอนของสถาบัน
และใช้คอมพิวเตอร์ส่วนตัว ร้อยละ 8

**ตาราง 88 จำนวนผู้เรียนต่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ของผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (N=25)**

จำนวนผู้เรียนต่อเครื่อง	ความถี่	ร้อยละ
จำนวน 1 เครื่อง ต่อ 1 คน	12	48
จำนวน 1 เครื่อง ต่อ 2 คน	12	48
จำนวน 1 เครื่อง ต่อ 1 กลุ่ม (3 คน)	1	4
จำนวน 1 เครื่อง ต่อ 1 ห้อง	0	0

จากตาราง 88 พบว่า ผู้สอนใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน 1 เครื่อง ต่อผู้เรียน 1 คน และ 1 เครื่อง ต่อผู้เรียน 2 คนมากที่สุด ร้อยละ 48 และ 1 เครื่อง ต่อ 1 กลุ่ม (3 คน) ร้อยละ 4

ตาราง 89 สถานที่ ที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนของผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (N=25)

สถานที่ ที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน	ความถี่	ร้อยละ
ห้องเรียนปกติ	4	16
ห้องพัสดุ	2	8
ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	24	96
ห้องโสตทัศนศึกษา	0	0
ห้องอื่นๆ	0	0

จากตาราง 89 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามใช้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มากที่สุด ร้อยละ 96 รองลงมาคือ ห้องเรียนปกติ ร้อยละ 16

ตาราง 90 ลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพใช้
(N=25)

ลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์	ความถี่	ร้อยละ
แบบนำเสนอเนื้อหาแก่ผู้เรียน	20	80
แบบการฝึกและทำแบบฝึกหัด	24	96
แบบสถานการณ์จำลอง	4	16
แบบเกมส์	4	16
แบบทำการทดสอบ	12	48
แบบอื่นๆ	0	0

จากตาราง 90 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์แบบการฝึกและการทำแบบฝึกหัดมากที่สุด ร้อยละ 96 แบบนำเสนอเนื้อหาแก่ผู้เรียน ร้อยละ 80

ตาราง 91 การจัดหาบทเรียนคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการสอนของผู้สอนคอมพิวเตอร์ ในระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (N=25)

การจัดหาบทเรียนคอมพิวเตอร์	ความถี่	ร้อยละ
ใช้บทเรียนที่มีผู้สร้างไว้แล้ว	24	96
สร้างบทเรียนโดยโปรแกรมสร้างคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	7	28
สร้างบทเรียนขึ้นเองโดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์	6	24

จากตาราง 91 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้บทเรียนที่มีผู้สร้างไว้แล้ว ร้อยละ 96 และสร้างบทเรียนขึ้นเองโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ร้อยละ 28

ตาราง 92 ลักษณะของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
ใช้ในการสอน (N=25)

ลักษณะของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	ความถี่	ร้อยละ
ตรงตามวัตถุประสงค์ของเนื้อหา	20	80
เหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียน	16	64
ตอบสนองระหว่างบทเรียนและคอมพิวเตอร์อย่างเหมาะสม	17	68
ปรับใช้ได้ตามความต้องการของผู้เรียน	14	56
ผู้เรียน เรียนตั้งแต่ต้นจนจบบทเรียนอย่างมีความสุข	11	44
มีปฏิริยาย้อนกลับทางบวกและทางลบหลายๆอย่าง	3	12
เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของการสอน	7	28
ประเมินความรู้ของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม	11	44
ถูกต้องตามรูปแบบการสอน	7	28
สามารถประเมินผลได้ทั้งบทเรียน	9	36

จากตาราง 92 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามใช้คอมพิวเตอร์ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ตรงตามวัตถุประสงค์ของเนื้อหามากที่สุด ร้อยละ 80 และ มีการตอบสนองที่เหมาะสมต่อกันระหว่างบทเรียนและคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ร้อยละ 68

ตาราง 93 ผลของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการเรียนการสอนของผู้สอนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (N=25)

ผลของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	ความถี่	ร้อยละ
พอใจผลการเรียนของผู้เรียน	21	84
ไม่พอใจผลการเรียนของผู้เรียน	4	16

จากตาราง 93 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามพอใจผลการเรียนของผู้เรียน ร้อยละ 84
มากกว่าไม่พอใจผลการเรียนของผู้เรียน ร้อยละ 16

ตาราง 94 วิธีการได้มาของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของผู้สอนคอมพิวเตอร์ ในระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (N=25)

วิธีการได้มาของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	ความถี่	ร้อยละ
ของงบประมาณจัดซื้อ	18	72
แลกเปลี่ยนกับสถาบันอื่นๆ	3	12
เขียนบทเรียนขึ้นเอง	6	24
วิธีอื่นๆ (แลกเปลี่ยนกับผู้สอนอื่น ได้รับจากบริษัทผู้ขาย)	2	8

จากตาราง 94 พบว่า ผู้สอนส่วนใหญ่ใช้วิธีของงบประมาณจัดซื้อบทเรียนคอมพิวเตอร์
เพื่อใช้ในการสอน ร้อยละ 72 และใช้วิธีเขียนบทเรียนขึ้นเองร้อยละ 24

ตาราง 95 เนื้อหาด้านวิชาการของบทเรียนคอมพิวเตอร์ ที่ผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพใช้ (N=25)

เนื้อหาด้านวิชาการของบทเรียนคอมพิวเตอร์	ความถี่	ร้อยละ
ได้ปรับให้ทันสมัยอยู่เสมอ	18	72
ใช้เนื้อหาเดิมสอนตลอด	3	12
ปรับตามหลักสูตร	11	44
อื่นๆ	0	0

จากตาราง 95 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ได้ปรับเนื้อหาให้ทันสมัยอยู่เสมอ ร้อยละ 72 และปรับตามหลักสูตร ร้อยละ 44

ตาราง 96 การให้ความร่วมมือแก่ผู้ที่ไม่มีความรู้ และไม่ได้ใช้คอมพิวเตอร์ในการสอน
ของผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับภาคศึกษานิเทศวิชาชีพ (N=25)

การให้ความร่วมมือ	ความถี่	ร้อยละ
ให้คำแนะนำ และความช่วยเหลือเมื่อมีปัญหา	11	44
จัดอบรมและการฝึกปฏิบัติการ	18	72
วิธีอื่นๆ	0	0

จากตาราง 96 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้วิธีจัดอบรมและการฝึกปฏิบัติการ
เมื่อมีปัญหา ร้อยละ 72 รองลงมาคือ วิธีการให้คำแนะนำ และความช่วยเหลือเมื่อมีปัญหา
ร้อยละ 44

ตอนที่ 3 บทบาทเสริมหรือหน้าที่พิเศษของครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ ทั้งในและนอกโรงเรียน

ก. บทบาทเสริมหรือหน้าที่พิเศษของครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน
ที่นอกเหนือไปจากหน้าที่การสอนตามปกติ

ตาราง 97 บทบาทเสริมของครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในโรงเรียน

บทบาทเสริมในโรงเรียน	ความถี่	ร้อยละ
บริหาร	6	24
บริการ	9	36
วิชาการ	13	52
ทะเบียน	7	28
ปกครอง	6	24
ธุรการ	7	28
การเงิน	1	4
อื่นๆ (กิจกรรม ซ่อมบำรุงเครื่อง จัดระบบในแผนก)	4	16

จากตาราง 97 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีบทบาทเสริมหรือหน้าที่พิเศษในโรงเรียน
ในด้านวิชาการ ร้อยละ 52 และด้านบริการ ร้อยละ 36

ตาราง 98 การใช้คอมพิวเตอร์ในบทบาทเสริมที่ผู้สอนคอมพิวเตอร์
ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพได้รับมอบหมาย (N=25)

การใช้คอมพิวเตอร์ในบทบาทเสริม	ความถี่	ร้อยละ
ใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงาน	23	92
เป็นผู้ควบคุมการใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงาน	4	16

จากตาราง 98 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงาน ร้อยละ 92 และเป็นผู้ควบคุมการใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงาน ร้อยละ 16

ตาราง 99 ผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงาน
(N=25)

ใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงานเกี่ยวกับ	ความถี่	ร้อยละ
ฐานข้อมูล	17	68
การคำนวณ	8	32
การจัดระบบ	9	36
พิมพ์เอกสาร	20	80
อื่นๆ (งาน Presentation สื่อการสอน)	2	2

จากตาราง 99 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้คอมพิวเตอร์ในบทบาทเสริม
หรือหน้าที่พิเศษในการพิมพ์เอกสาร ร้อยละ 80 รองลงมาคือ ฐานข้อมูล ร้อยละ 68

ตาราง 100 ผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพมีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
จากที่ใด (N=25)

ผู้สอนมีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	ความถี่	ร้อยละ
ได้เรียนในขณะที่ศึกษาอยู่ในสถานการศึกษา	21	84
เข้ารับการฝึกอบรม	10	40
เรียนจากโรงเรียนสอนคอมพิวเตอร์	6	24
ศึกษาด้วยตนเอง	12	48
วิธีอื่นๆ (วารสารคอมพิวเตอร์)	1	4

จากตาราง 100 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์จากการได้เรียนในขณะที่ศึกษาในสถานการศึกษา ร้อยละ 84 รองลงมาคือ ศึกษาด้วยตนเอง ร้อยละ 48

ตาราง 101 เวลาที่ผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย
(N=25)

เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติ	ความถี่	ร้อยละ
ในเวลาทำการ	20	80
นอกเวลาทำการ	8	32

จากตาราง 101 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากใช้เวลาทำการในการปฏิบัติบทบาทเสริม
ร้อยละ 80 และปฏิบัติบทบาทเสริมนอกเวลาทำการ ร้อยละ 32

**ตาราง 102 ผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพมีรายได้จากการปฏิบัติ
บทบาทเสริมในสถาบันต่อเดือน**

รายได้ต่อเดือน	ความถี่	ร้อยละ
ไม่มีรายได้	18	72
ต่ำกว่า 1000 บาท	1	4
1001 – 2000 บาท	3	12
2001 – 3000 บาท	1	4
3001 บาทขึ้นไป	2	8

จากตาราง 102 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่มีรายได้ในการปฏิบัติบทบาทเสริม ร้อยละ 72 รองลงมาคือ ระหว่าง 1001 – 2000 บาท ร้อยละ 12

**ตาราง 103 ความพอใจในการปฏิบัติบทบาทเสริมในโรงเรียนของผู้สอนคอมพิวเตอร์
ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (N=25)**

ความพอใจในการปฏิบัติบทบาทเสริม	ความถี่	ร้อยละ
ปฏิบัติด้วยความพอใจ	18	72
ปฏิบัติตามที่ได้รับมอบหมาย	7	28

จากตาราง 103 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ปฏิบัติบทบาทเสริมด้วยความพอใจ ร้อยละ 72 และปฏิบัติตามที่ได้รับมอบหมาย ร้อยละ 28

**ตาราง 104 การจัดอบรมโครงการเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในสถาบันของผู้สอน
คอมพิวเตอร์ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (N=25)**

การจัดอบรมโครงการเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	ความถี่	ร้อยละ
เคยจัดฝึกอบรม	18	72
ไม่เคยจัดฝึกอบรม	7	28

จากตาราง 104 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามได้เคยจัดฝึกอบรมเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมากที่สุดคือร้อยละ 72 ไม่เคยจัดฝึกอบรมร้อยละ 28

ตาราง 105 โปรแกรมที่ใช้ในการปฏิบัติงานเสริมของผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (N=25)

รายชื่อโปรแกรม	ความถี่	ร้อยละ
Dos	25	100
Windows	24	96
Microsoft Words	25	100
Excel	21	84
Power Point	20	80
SPSS	16	64
Access	19	76
ภาษาคอมพิวเตอร์	15	60
RW	5	20
CW	4	16
Lotus	3	12
อื่นๆ	9	36

จากตาราง 105 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทุกคนได้ใช้โปรแกรม Dos และ Microsoft Words และได้ใช้โปรแกรม Windows ร้อยละ 96

นอกจากการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนแล้ว ผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพคิดว่าควรใช้คอมพิวเตอร์กับงานอื่นๆดังต่อไปนี้

- งานด้านทะเบียน วัตถุประสงค์
- งานด้านธุรกิจของโรงเรียน
- งานด้านการปกครอง
- งานคลังข้อสอบ
- งานในห้องสมุด
- การออกข้อสอบอัตโนมัติ
- งานการขายสินค้า
- งานด้านบัญชี การตลาด
- งานด้านเลขานุการ
- งานด้านการออกแบบ
- งานศิลปะ
- งานการออกแบบตัวอักษรต่างๆ
- งานจัดเก็บข้อมูล เกี่ยวกับข้อสอบรายวิชาที่สอน
- สร้างแบบฟอร์มเอกสารต่างๆที่ต้องการ
- งานด้านบุคลากร
- งานด้านกิจการนักศึกษา
- การตัดเกรด
- งานด้านสื่อการสอน

ข. บทบาทเสริมของผู้สอนคอมพิวเตอร์นอกโรงเรียน

**ตาราง 106 บทบาทเสริมหรือหน้าที่พิเศษที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์นอกสถาบัน
ของผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (N=25)**

บทบาทเสริมนอกโรงเรียน	ความถี่	ร้อยละ
เป็นการทำกิจการส่วนตัว	5	20
เป็นการรวมหุ้นกับผู้อื่น	5	20
เป็นการทำงานอิสระ	14	56
อื่นๆ (เป็นวิทยากรฝึกอบรม ออกใบแจ้งเกรด)	2	8

จากตาราง 106 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีบทบาทเสริมหรือหน้าที่พิเศษเป็นการทำงานอิสระ ร้อยละ 56 มากที่สุด เป็นการทำกิจการส่วนตัว และเป็นการรวมหุ้นกับผู้อื่น ร้อยละ 20

ตาราง 107 บทบาทเสริมหรือหน้าที่พิเศษเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ของผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ เป็นการทำงานเกี่ยวกับ (N=25)

บทบาทเสริมนอกโรงเรียนเป็นการทำงานเกี่ยวกับ	ความถี่	ร้อยละ
การจัดการฐานข้อมูล	6	24
การคำนวณ	5	20
การพิมพ์เอกสาร	15	60
การเขียนโปรแกรมเพื่อการใช้งาน	6	24
การทำงานกราฟฟิก	6	24
การสอนเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	13	52
เปิดร้านเกมส์	1	4
อื่นๆ	0	0

จากตาราง 107 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีบทบาทเสริมนอกโรงเรียน
เป็นการทำงานเกี่ยวกับ การพิมพ์เอกสาร ร้อยละ 60 รองลงมาคือ การสอน
เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ร้อยละ 52

ตาราง 108 หน้าที่ของผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
ในบทบาทเสริม (N=25)

หน้าที่ในบทบาทเสริม	ความถี่	ร้อยละ
บริหาร	1	4
ปฏิบัติ	13	52
ทั้งผู้บริหารและปฏิบัติ	10	40
ที่ปรึกษา	3	12

จากตาราง 108 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทำหน้าที่เป็นผู้ปฏิบัติ ในบทบาทเสริม
นอกโรงเรียน ร้อยละ 52 รองลงมาคือ เป็นทั้งผู้บริหารและปฏิบัติ ร้อยละ 40

ตาราง 109 บทบาทเสริมของผู้สอนคอมพิวเตอร์นอกโรงเรียนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
เพื่อ (N=25)

บทบาทเสริมของผู้สอนคอมพิวเตอร์	ความถี่	ร้อยละ
สร้างรายได้	11	44
สร้างชื่อเสียง	5	20
สร้างความน่าเชื่อถือ	9	36
สร้างแนวทางในการประกอบอาชีพ	3	12

จากตาราง 109 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นบทบาทเสริมนอกโรงเรียนเพื่อ
สร้างรายได้ ร้อยละ 44 และสร้างความน่าเชื่อถือ ร้อยละ 36

ตาราง 110 บทบาทเสริมสร้างรายได้ให้กับผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
ต่อเดือน (N=25)

รายได้ต่อเดือน	ความถี่	ร้อยละ
ต่ำกว่า 3000 บาท	10	40
3000 - 4000 บาท	5	20
4000 - 5000 บาท	7	28
5000 บาท ขึ้นไป	3	12

จากตาราง 110 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีรายได้จากบทบาทเสริมนอกโรงเรียน
ต่ำกว่า 3000 บาท ต่อเดือน ร้อยละ 40 รองลงมาคือ 4000 - 5000 บาท ต่อเดือน ร้อยละ 28

ตาราง 111 ผู้มารับบริการในบทบาทเสริมของผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
(N=25)

ผู้มารับบริการ	ความถี่	ร้อยละ
นักเรียน นักศึกษา	11	44
อาจารย์	1	4
ประชาชนทั่วไป	20	80
หน่วยงานต่างๆ เช่น บริษัท ห้างร้าน ฯลฯ	5	20

จากตาราง 111 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีผู้มารับบริการในการปฏิบัติ
บทบาทเสริมนอกโรงเรียนเป็นประชาชนทั่วไป ร้อยละ 80 และนักเรียนนักศึกษา ร้อยละ 44

ตาราง 112 สถานที่ ที่ผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพใช้ประกอบการ
ในบทบาทเสริมนอกโรงเรียน

สถานที่ ที่ใช้ประกอบการ	ความถี่	ร้อยละ
บ้าน	13	52
สถาบัน	5	20
โรงเรียนสอนคอมพิวเตอร์	9	36
อาคารสำนักงาน เช่น บริษัท ห้างร้าน	2	8
อื่นๆ (งานข้อมูลโรงแรม)	1	4

จากตาราง 112 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้ บ้าน เป็นสถานประกอบการ
ในการปฏิบัติบทบาทเสริม ร้อยละ 52 รองลงมาคือ โรงเรียนสอนคอมพิวเตอร์ ร้อยละ 36

ตาราง 113 ช่วงเวลาที่ผู้สอนคอมพิวเตอร์ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
ใช้ในการปฏิบัติบทบาทเสริมนอกโรงเรียน (N=25)

ช่วงเวลา	ความถี่	ร้อยละ
เวลาเย็นหลังเลิกเรียน	9	36
วันเสาร์ และ/หรือ วันอาทิตย์	19	76
เวลาว่างจากการสอนปกติ	7	28
เวลาอื่นๆ (ปิดภาคเรียน)	1	4

จากตาราง 113 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้เวลาปฏิบัติบทบาทเสริมนอกโรงเรียนในวันเสาร์ และ/หรือ วันอาทิตย์ ร้อยละ 76 และเวลาว่างจากการสอนตามปกติ ร้อยละ 28

**ตาราง 114 ความพึงพอใจในบทบาทเสริมนอกโรงเรียนและรายได้ของผู้สอนคอมพิวเตอร์
ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (N=25)**

ความพึงพอใจ	ความถี่	ร้อยละ
พอใจน้อยที่สุด	1	4
พอใจน้อย	4	16
พอใจปานกลาง	11	44
พอใจมาก	8	32
พอใจมากที่สุด	2	8

จากตาราง 114 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพอใจ ปานกลาง ในบทบาทเสริม
ดังกล่าว คิดเป็นร้อยละ 44 และมีความพอใจมาก ร้อยละ 32

ตาราง 115 ในอนาคตของบทบาทเสริมนอกโรงเรียนของผู้สอนคอมพิวเตอร์
ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (N=25)

บทบาทเสริมในอนาคต	ความถี่	ร้อยละ
สามารถทำเป็นธุรกิจและขยายกิจการได้	12	48
คงความเป็นบทบาทเสริมเช่นนี้ต่อไป	11	44
หยุดบทบาทเสริมนี้และหาบทบาทเสริมใหม่	2	8

จากตาราง 115 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่าบทบาทเสริมนอกโรงเรียน
สามารถทำเป็นธุรกิจและขยายกิจการได้ ร้อยละ 48 และคงความเป็นบทบาทเสริมนี้ต่อไป ร้อยละ 44

จากการสอบถามผู้ตอบแบบสอบถามในรายวิชาต่างๆในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่าความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการเรียนการสอนเป็นไปในทำนองเดียวกัน ผู้วิจัยจึงได้แปลผลการวิจัยรวมกัน โดยที่ผู้สอนรายวิชาต่างๆในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีดังนี้

ผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์	จำนวน	42	คน
ผู้สอนวิชาภาษาไทย	จำนวน	41	คน
ผู้สอนวิชาภาษาต่างประเทศ	จำนวน	42	คน
ผู้สอนวิชาสังคมศึกษา	จำนวน	60	คน
ผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์	จำนวน	40	คน
ผู้สอนวิชาการงานอาชีพ	จำนวน	56	คน
ผู้สอนวิชาศิลปะ	จำนวน	27	คน
ผู้สอนวิชาพลานามัย	จำนวน	30	คน

รวมผู้สอนรายวิชาต่างๆในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายทั้งสิ้น 338 คน

ตาราง 116 เพศของผู้สอนรายวิชาต่างๆในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (N=338)

เพศ	ความถี่	ร้อยละ
หญิง	204	60.4
ชาย	134	39.6

จากตาราง 116 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิงมากกว่าคือ ร้อยละ 60.4 และ
เป็นเพศชาย ร้อยละ 39.6

ตารางที่ 117 อายุของผู้สอนรายวิชาต่างๆในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (N=338)

อายุ	ความถี่	ร้อยละ
ต่ำกว่า 25 ปี	7	2.1
26-30 ปี	50	14.8
31-35 ปี	48	14.2
36-40 ปี	83	24.6
41-45 ปี	80	23.7
46-50 ปี	43	12.7
51-55 ปี	17	5.0
56 ปี ขึ้นไป	10	3.0

จากตาราง 117 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีอายุในช่วง 36-40 ปี มากที่สุด ร้อยละ 24.6 รองลงมาคือช่วง 41-45 ปี ร้อยละ 23.7 และช่วงอายุ 26-30 ปี ร้อยละ 14.8

**ตารางที่ 118 ระดับการศึกษาสูงสุดของผู้สอนรายวิชาต่างๆในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
(N=338)**

ระดับการศึกษาสูงสุด	ความถี่	ร้อยละ
ต่ำกว่าปริญญาตรี	10	3.0
ปริญญาตรี	298	88.2
ปริญญาโท	30	8.9
ปริญญาเอก	0	0.0
อื่นๆ	0	0.0

จากตาราง 118 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามจบการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด คือ ร้อยละ 88.2 และปริญญาโท ร้อยละ 8.9

ตารางที่ 119 ระยะเวลาที่ทำการสอนของผู้สอนรายวิชาต่างๆในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
(N=338)

ระยะเวลาที่ทำการสอน	ความถี่	ร้อยละ
1 - 5 ปี	44	13.0
6 - 10 ปี	43	12.7
11 - 15 ปี	60	17.8
16 - 20 ปี	101	29.9
21 ปี ขึ้นไป	90	26.6

จากตาราง 119 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีระยะเวลาที่ได้ทำการสอนจนถึงปัจจุบันมากที่สุดคือช่วง 16-20 ปี ร้อยละ 29.9 รองลงมาคือ 21 ปีขึ้นไป ร้อยละ 26.6

ตารางที่ 120 ระดับชั้นที่ทำการสอนของผู้สอนรายวิชาต่างๆในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
(N=338)

ระดับชั้น	ความถี่	ร้อยละ
มัธยมศึกษาปีที่ 4	162	47.9
มัธยมศึกษาปีที่ 5	166	49.1
มัธยมศึกษาปีที่ 6	153	45.3

จากตาราง 120 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามได้ทำการสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มากที่สุด ร้อยละ 49.1 รองลงมาคือ มัธยมศึกษาปีที่ 4 ร้อยละ 47.9

ตารางที่ 121 หมวดวิชาที่ผู้สอนรายวิชาต่างๆสังกัดการสอน (N=338)

หมวดวิชา	ความถี่	ร้อยละ
วิทยาศาสตร์	40	11.8
คณิตศาสตร์	42	12.4
ภาษาไทย	41	12.1
ภาษาต่างประเทศ	42	12.4
สังคมศึกษา	60	17.8
พื้นฐานวิชาชีพ	56	16.6
ศิลปะ	27	8.0
พลานามัย	30	8.9

จากตาราง 121 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามสังกัดหมวดสังคมศึกษามากที่สุด คือ ร้อยละ 17.8 รองลงมาคือหมวดพื้นฐานวิชาชีพ ร้อยละ 16.6

ตาราง 122 รายวิชาและระดับชั้นที่สอน ของผู้สอนรายวิชาต่างๆระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
(N=338)

ระดับชั้น	ความถี่	ร้อยละ
มัธยมศึกษาปีที่ 4	168	50.2
มัธยมศึกษาปีที่ 5	167	49.4
มัธยมศึกษาปีที่ 6	154	45.6

จากตาราง 122 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ได้สอนในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 ร้อยละ 50.2 รองลงมาคือ ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 ร้อยละ 49.4 และ มัธยมศึกษาปีที่ 6 ร้อยละ 45.6 โดยมีรายวิชาที่ทำการสอนทั้งหมด คือ

ภาษาไทย มีรายวิชาที่สอนดังนี้ ท350 วรรณกรรมท้องถิ่น การพูด ประวัติวรรณคดี
ท401-2 ท033 ท061 ท035 ท021 ท605-6

ภาษาต่างประเทศ มีรายวิชาที่สอนดังนี้ อ017 อ019 อ010 ภาษาอังกฤษหลัก2
ภาษาฝรั่งเศส ภาษาอังกฤษเสริมทักษะ ภาษาฝรั่งเศสเสริมทักษะ
ภาษาอังกฤษฟัง พูด

สังคมศึกษา มีรายวิชาที่สอนดังนี้ ส401-2 ส503-4 ส605-6 พระพุทธศาสนา
พลังงานและสิ่งแวดล้อม การปกครอง ส0410-1 เหตุการณ์ปัจจุบัน
กฎหมายที่ประชาชนควรรู้

วิทยาศาสตร์ มีรายวิชาที่สอนดังนี้ วิทยาศาสตร์กายภาพ ฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา

พื้นฐานวิชาชีพ มีรายวิชาที่สอนดังนี้ ช่างเขียนภาพคนเหมือนด้วยดินสอ ช่างเดิน
สายไฟฟ้า ช่างซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้า พิมพ์ดีด ช่างเขียนลายไทย คหกรรม
งานก่อสร้าง ช่างสี ช่างตอกไม้สด อาหารไทย ขนมไทย การถนอมอาหาร

คณิตศาสตร์ มีรายวิชาที่สอนดังนี้ ค011-2 ค013-4 ค015-6 ค041-2 ค042-3 ค043-4

ศิลปะ มีรายวิชาที่สอนดังนี้ ศ028-9 ศ0215 ศ0219 ศ0255-6 ศ0231-2

พลานามัย มีรายวิชาที่สอนดังนี้ เทเบิลเทนนิส แบดมินตัน แอโรบิก วอลเลย์บอล บาสเกตบอล

ตาราง 123 จำนวนคาบที่ผู้สอนรายวิชาต่างๆระดับมัธยมศึกษาตอนปลายได้สอน ต่อสัปดาห์ (N=338)

จำนวนคาบ	ความถี่	ร้อยละ
ไม่เกิน 10 คาบ	18	5.3
11 - 15 คาบ	72	21.3
16 - 20 คาบ	162	47.9
21 คาบขึ้นไป	50	14.8

จากตาราง 123 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทำการสอน 16 - 20 คาบ ต่อสัปดาห์ ร้อยละ 47.9 รองลงมาคือ 11 - 15 คาบ ต่อสัปดาห์ ร้อยละ 21.3

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน

ก. ความคิดเห็นในการนำคอมพิวเตอร์เข้ามามีใช้ในการเรียนการสอน

ตาราง 124 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำคอมพิวเตอร์เข้ามามีช่วยสอนของผู้สอนรายวิชาต่างๆ
ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (N=338)

ความคิดเห็น	ความถี่	ร้อยละ
ยอมรับ และพร้อมจะศึกษาเพื่อนำมาใช้ในการเรียนการสอน	228	67.5
ยอมรับ แต่ไม่ยังพร้อมจะศึกษาเพื่อนำมาใช้ในการสอน	99	29.3
ไม่ยอมรับ เพราะสามารถสอนให้ผู้เรียนเข้าใจได้ด้วยตัวเอง	10	3.0

จากตาราง 124 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ยอมรับและพร้อมจะศึกษาเพื่อนำมาใช้ในการเรียนการสอน ร้อยละ 67.5 รองลงมาคือ ยอมรับ แต่ยังไม่พร้อมจะศึกษาเพื่อนำมาใช้ในการสอน ร้อยละ 29.3

ตาราง 125 การได้ศึกษาเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนของผู้สอนรายวิชาต่างๆ
ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (N=338)

ได้ศึกษามาก่อน	ความถี่	ร้อยละ
เคยศึกษามาก่อน	188	55.6
ไม่เคยศึกษามาก่อน	155	45.9

จากตาราง 125 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เคยศึกษาคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียน
มาก่อนร้อยละ 55.62 ไม่เคยศึกษามาก่อน ร้อยละ 45.9

ตาราง 126 การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการสอนของผู้สอนรายวิชาต่างๆในระดับ
มัธยมศึกษาตอนปลาย (N=338)

การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการสอน	ความถี่	ร้อยละ
ได้ใช้	69	20.4
ไม่ได้ใช้	267	79.0

จากตาราง 126 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ได้ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการสอน
ร้อยละ 79.0 และใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการสอนร้อยละ 20.4

ตาราง 127 การใช้คอมพิวเตอร์ในงานอื่นๆในโรงเรียนที่นอกเหนือไปจากการสอนตามปกติ
(N=338)

การใช้คอมพิวเตอร์ในงานอื่นๆของโรงเรียน	ความถี่	ร้อยละ
ได้ใช้	179	53.0
ไม่ได้ใช้	159	47.0

จากตาราง 127 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในงานอื่นๆ
ของโรงเรียน ที่นอกเหนือไปจากการสอนตามปกติ ร้อยละ 53.0 ไม่ได้ใช้ ร้อยละ 47.0

ตาราง 128 ความคิดเห็นในการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการสอน
ของผู้สอนรายวิชาต่างๆ ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

การนำคอมพิวเตอร์ช่วยในการสอน	ความคิดเห็น (ร้อยละ)					$\bar{X}$	อันดับที่
	1	2	3	4	5		
ช่วยลดเวลาในการสอน	10.4	13.6	8.3	30.2	8.0	3.1	3
สอนแทนได้ทุกเนื้อหาทำให้มีเวลาว่างมากขึ้น	16.6	26.9	38.8	13.6	41.4	2.6	
สอนร่วมกับอาจารย์และแก้ปัญหาการสอน	10.0	15.7	34.3	30.5	6.5	2.0	
เป็นการสอนแบบตัวต่อตัวผู้เรียนเข้าใจง่าย	10.9	13.7	37.9	27.5	6.5	2.9	
ช่วยให้ขยันทบทวนบทเรียน หาความรู้เพิ่มเติม	9.2	11.8	38.2	32.2	6.8	3.1	3
ให้คะแนน ประเมินผล รายงานผลการเรียน	8.6	10.4	34.9	34.6	11.2	3.3	1
ทำให้ผู้เรียนมีความรู้ตรงกับวัตถุประสงค์	8.9	13.0	32.5	32.5	5.9	2.9	
ซ่อมเสริมและแก้ปัญหาคำถามที่ไม่เท่าเทียมกัน	10.1	15.1	33.7	27.5	9.2	3.0	
ให้การเสริมแรงทางบวกและทางลบได้	10.1	13.0	38.5	31.1	7.4	3.1	3
ทำให้เรียนอย่างมีความสุข ผลการเรียนดีขึ้น	9.5	9.8	37.9	32.8	9.2	3.2	2

จากตาราง 128 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการสอนอยู่ในระดับ ปานกลาง ในด้านสามารถให้คะแนน ประเมินผล และรายงานผลการเรียน มีค่าเฉลี่ย 3.3 และในด้านทำให้ผู้เรียน เรียนอย่างมีความสุข มีผลการเรียนดีขึ้น มีค่าเฉลี่ย 3.2

ตาราง 129 ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนของผู้สอนรายวิชาต่างๆ
ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (N=338)

ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	(ได้)ความถี่	ร้อยละ	(ไม่ได้)ความถี่	ร้อยละ
สามารถจัดหาบทเรียนที่มีผู้สร้างไว้แล้วมาใช้	132	39.1	198	58.6
ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์โดยมีผู้เชี่ยวชาญให้คำปรึกษา	132	39.1	201	59.5
สามารถศึกษาพัฒนาโดยใช้โปรแกรมช่วยสร้างบทเรียน	96	28.4	248	73.4
ศึกษาและพัฒนาบทเรียนโดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์	50	14.8	275	81.4
จัดหาผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ที่ให้คำแนะนำได้	70	20.7	256	75.7

จากตาราง 129 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่สามารถใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ โดยสามารถจัดหาบทเรียนที่มีผู้สร้างไว้แล้วมาใช้ และสามารถใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์โดย มีผู้เชี่ยวชาญให้คำปรึกษา ร้อยละ 39.1 และผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่สามารถศึกษา และพัฒนาบทเรียนโดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ ร้อยละ 81.4 รองลงมาคือ ไม่สามารถจัดหา ผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ที่ให้คำแนะนำได้

ตาราง 130 ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ในการสอนของผู้สอนรายวิชาต่างๆ
ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

การใช้คอมพิวเตอร์ในการสอน	วิตกกังวล					$\bar{X}$	อันดับที่
	1	2	3	4	5		
จะลดบทบาทในการควบคุมห้องเรียนลง	10.1	25.4	34.6	15.1	10.9	2.8	
ทำให้ไม่สามารถสอนได้อย่างราบรื่น	10.7	24.9	27.2	16.6	10.4	2.6	
ทำให้อาจารย์มีภาระเพิ่มมากขึ้น	8.6	22.2	33.1	24.6	11.8	3.1	1
ไม่สามารถแก้ไขข้อผิดพลาดเฉพาะหน้าได้	8.6	25.1	28.4	20.4	13.0	2.9	3
ไม่เหมาะกับวิธีที่ใช้ในการสอน	8.9	25.4	32.2	16.9	11.8	2.8	
จะแย่งความสนใจของผู้เรียนไป	23.4	31.1	19.2	12.1	9.8	2.4	
ไม่เหมาะสมกับพื้นฐานที่ต่างกันของผู้เรียน	8.6	26.0	25.4	23.1	13.3	3.0	2
ไม่สามารถกระตุ้นผู้เรียนให้ขยันเรียนได้	11.5	22.8	32.5	12.7	12.4	2.7	
จะไม่ทำงานตามความประสงค์ของผู้สอน	11.5	26.0	31.1	13.0	13.0	2.8	
เป็นสื่อที่สูงเกินกว่าจะนำมาใช้สอน	16.0	19.2	31.1	15.7	13.6	2.1	

จากตาราง 130 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ในการสอนอยู่ในระดับปานกลาง ในด้านทำให้อาจารย์มีภาระเพิ่มขึ้น มีค่าเฉลี่ย 3.1 และในด้านไม่เหมาะสมกับพื้นฐานที่ต่างกันของผู้เรียน มีค่าเฉลี่ย 3.0

ตาราง 131 คอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลเกี่ยวข้องกับวัยวุฒิของผู้สอนรายวิชาต่างๆ
ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (N=338)

คอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับวัยวุฒิ	ความถี่	ร้อยละ
ผู้สอนทุกวัยสามารถเรียนรู้และใช้คอมพิวเตอร์ในการสอนได้	284	84.0
ผู้สอนอายุมากเกินไปที่จะเรียนรู้และใช้คอมพิวเตอร์ในการสอน	44	13.0

จากตาราง 131 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามทุกวัยสามารถเรียนรู้และใช้คอมพิวเตอร์ในการสอนได้ ร้อยละ 84 และเห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีอายุมากเกินไปที่จะเรียนรู้ใช้คอมพิวเตอร์ในการสอน ร้อยละ 13

ตาราง 132 ความคิดเห็นในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่เกี่ยวข้องกับระดับผู้เรียน ของผู้สอน
รายวิชาต่างๆในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (N=338)

คอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับระดับของผู้เรียน	ความถี่	ร้อยละ
เหมาะสมกับระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และ ปวช.	258	76.3
ไม่เหมาะสมกับระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และ ปวช.	26	7.7

จากตาราง 132 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่าคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเหมาะสมกับระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ร้อยละ 76.3 และเห็นว่าไม่เหมาะสมกับระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและประกาศนียบัตรวิชาชีพ ร้อยละ 7.7

ข. ปัญหาและข้อจำกัดในการนำคอมพิวเตอร์เข้ามามีใช้ในการเรียนการสอน

ตาราง 133 ปัญหาและข้อจำกัดของผู้บริหารในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนของผู้สอน
รายวิชาต่างๆในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ปัญหาและข้อจำกัดของผู้บริหาร	เป็นปัญหา					$\bar{X}$	อันดับที่
	1	2	3	4	5		
การยอมรับการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	8.6	19.2	34.0	20.7	14.5	3.0	3
การสนับสนุนการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	8.6	15.4	33.4	21.6	15.1	3.0	3
งบประมาณเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	6.5	16.6	24.3	25.1	25.4	3.4	1
จัดหาบุคลากรที่มีความรู้เข้ามาช่วยสอน	4.4	20.4	25.1	26.9	21.9	3.4	1
จัดสัมมนาอบรม คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	4.1	18.6	29.3	27.5	16.3	3.2	2

จากตาราง 133 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นในด้านปัญหาและข้อจำกัดของผู้บริหาร ในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนระดับปานกลาง ในด้าน งบประมาณเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และการจัดหาบุคลากรที่มีความรู้เข้ามาช่วยสอน มีค่าเฉลี่ย 3.4 รองลงมา คือ การจัดสัมมนา อบรม เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีค่าเฉลี่ย 3.2

ตาราง 134 ปัญหาและข้อจำกัดในด้านบุคลากรที่ช่วยในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนของผู้สอน
รายวิชาต่างๆในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ปัญหาและข้อจำกัดของบุคลากร	เป็นปัญหา					$\bar{X}$	อันดับที่
	1	2	3	4	5		
ให้คำปรึกษาในการใช้งาน	4.4	11.5	29.0	24.0	15.7	2.8	3
บุคลากรเพียงพอที่จะอำนวยความสะดวก	3.6	18.9	15.4	24.9	20.4	3.0	2
การใช้โปรแกรมการสอนแบบต่างๆ	4.7	15.4	15.7	24.6	17.5	2.7	
การจัดหาโปรแกรมการสอนเพื่อใช้งาน	3.8	14.5	17.8	24.3	23.1	3.0	2
สามารถเขียนโปรแกรมในเนื้อหาที่สอน	7.1	12.1	14.2	19.8	32.2	3.1	1

จากตาราง 134 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นในด้านปัญหาและข้อจำกัดในด้านบุคลากร ในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนระดับ ปานกลาง ในด้านสามารถเขียนโปรแกรมในเนื้อหาที่สอน มีค่าเฉลี่ย 3.1 และ ปัญหาและข้อจำกัดปานกลางในด้าน บุคลากรเพียงพอที่จะอำนวยความสะดวก และการจัดหาโปรแกรมการสอนเพื่อใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.0

ตาราง 135 ปัญหาและข้อจำกัดของผู้สอนรายวิชาต่างๆในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ปัญหาและข้อจำกัดของผู้ตอบแบบสอบถาม	เป็นปัญหา					$\bar{X}$	อันดับที่
	1	2	3	4	5		
ความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	5.6	18.3	26.3	23.7	23.1	3.3	3
ความสามารถใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	8.9	16.3	24.9	25.4	21.6	3.3	3
ประเมินความถนัดผู้เรียนในการเรียน	6.5	16.0	33.4	23.1	18.3	3.2	
ใช้คอมพิวเตอร์ทดสอบเป็นรายบุคคล	8.9	14.2	29.9	23.1	22.8	3.3	3
วิชาที่สอนเหมาะสมกับสอนด้วยคอมพิวเตอร์	9.5	13.3	31.4	14.8	21.0	2.9	
ใช้คอมพิวเตอร์ให้คะแนนและประเมินผล	7.7	15.1	32.0	21.6	21.0	3.3	3
การหาโปรแกรมจากแหล่งเพื่อนำมาใช้	6.2	13.9	24.8	26.0	22.8	3.3	3
ควบคุมคอมพิวเตอร์ร่วมกับห้องเรียน	8.9	15.4	28.1	22.8	22.2	3.4	2
พร้อมจะอบรมการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	7.1	15.4	32.0	19.8	22.2	4.3	1
วิจัยผู้เรียนด้านพัฒนารูปแบบการสอน- ด้วยคอมพิวเตอร์	6.2	14.8	26.9	23.6	20.4	3.1	

จากตาราง 135 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นในด้านปัญหาและข้อจำกัดในด้านของตัวผู้ตอบแบบสอบถาม ในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระดับ มาก ในด้าน พร้อมจะอบรมการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีค่าเฉลี่ย 4.3 รองลงมาคือการควบคุมคอมพิวเตอร์ร่วมกับห้องเรียน เป็นปัญหาและข้อจำกัดในระดับ ปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.4

ตาราง 136 ปัญหาและข้อจำกัดของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับผู้เรียน ของผู้สอนรายวิชาต่างๆ
ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ปัญหาและข้อจำกัดของ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับผู้เรียน	เป็นปัญหา					$\bar{X}$	อันดับ ที่
	1	2	3	4	5		
การเรียนรู้ด้วยตนเองจากคอมพิวเตอร์	4.7	15.1	21.6	31.4	21.9	3.3	1
การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบตัวต่อตัว	5.3	14.2	25.1	26.3	16.9	3.0	
การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบการฝึกหัด	8.5	16.6	24.6	26.0	19.8	3.2	2
การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบ-							
สถานการณ์จำลอง	4.7	14.5	28.4	24.6	22.8	3.3	1
การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกมส์	8.0	18.3	25.7	18.9	23.3	3.1	3
การประเมินผลด้วยคอมพิวเตอร์-							
กับความพอใจของผู้เรียน	4.7	17.1	29.5	19.2	22.8	3.2	2

จากตาราง 136 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นในด้านปัญหาและข้อจำกัดของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับผู้เรียนอยู่ในระดับ ปานกลาง ในด้านการเรียนรู้ด้วยตนเองจากคอมพิวเตอร์ และการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบสถานการณ์จำลอง มีค่าเฉลี่ย 3.3 รองลงมา คือ ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบฝึกหัด การประเมินผลด้วยคอมพิวเตอร์กับความพอใจของผู้เรียนมีค่าเฉลี่ย 3.2

ตาราง 137 ปัญหาและข้อจำกัดในด้านเครื่องคอมพิวเตอร์ สถานที่ เวลา ของผู้สอนรายวิชาต่างๆ
ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ปัญหาและข้อจำกัดในด้าน เครื่องคอมพิวเตอร์ สถานที่ และเวลา	เป็นปัญหา					$\bar{X}$	อันดับ ที่
	1	2	3	4	5		
จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อการใช้งาน	7.7	9.2	16.0	24.0	38.2	3.6	1
ความทันสมัยของเครื่องคอมพิวเตอร์	3.8	10.9	21.0	28.7	33.1	3.6	1
สถานที่และห้องปฏิบัติการ	4.1	14.5	21.0	24.9	32.0	3.6	1
การจัดตารางเวลาใช้เครื่องคอมพิวเตอร์	4.7	15.1	19.5	25.1	31.6	2.9	3
การจัดหาอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกับเครื่อง- คอมพิวเตอร์	5.3	13.3	19.5	21.0	35.8	3.5	2

จากตาราง 137 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นในด้านปัญหาและข้อจำกัด
ด้านเครื่องคอมพิวเตอร์ สถานที่ และเวลา อยู่ในระดับ มาก ด้านจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์
ต่อการใช้งาน ด้านความทันสมัยของเครื่องคอมพิวเตอร์ ด้านสถานที่ และห้องปฏิบัติการ
มีค่าเฉลี่ย 3.6 รองลงมาคือด้านการจัดหาอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์ มีค่าเฉลี่ย 3.5

ค. วิชาที่ทำการสอน

ตาราง 138 รายวิชาที่ได้ใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนของผู้สอนรายวิชาต่างๆในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (N=338)

ระดับชั้น	ความถี่	ร้อยละ
มัธยมศึกษาปีที่ 4	23	6.8
มัธยมศึกษาปีที่ 5	20	5.9
มัธยมศึกษาปีที่ 6	12	3.6

จากตาราง 138 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่สอนในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 ร้อยละ 6.8 รองลงมาคือชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ร้อยละ 5.9 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ร้อยละ 3.6 ส่วนรายวิชาที่ผู้ตอบแบบสอบถามได้ใช้ในการเรียนการสอนคือ อ011 ภาษาอังกฤษ ม.5 ม.6 กฎหมายน่ารู้ เคมี วิทยาศาสตร์กายภาพ คหกรรม ช่างไฟฟ้า สุขศึกษา ภาษาไทย ท401-2 ท503-4 ท035

ง. การใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน

ตาราง 139 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ผู้สอนรายวิชาต่างๆในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายใช้สอน
(N=338)

เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้	ความถี่	ร้อยละ
เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัว	8	2.4
เครื่องคอมพิวเตอร์ของสถาบัน	46	13.6
เครื่องคอมพิวเตอร์ขอยืมจากที่อื่น	3	0.9
อื่นๆ	0	0.0

จากตาราง 139 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามใช้คอมพิวเตอร์ในการสอนของสถาบันมากที่สุด ร้อยละ 13.6 รองลงมาคือคอมพิวเตอร์ส่วนตัว ร้อยละ 2.4

ตาราง 140 จำนวนผู้เรียนต่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ของผู้สอนรายวิชาต่างๆในระดับมัธยมศึกษา
ตอนปลาย (N=338)

จำนวนผู้เรียนต่อเครื่อง	ความถี่	ร้อยละ
จำนวน 1 เครื่อง ต่อ 1 คน	22	6.5
จำนวน 1 เครื่อง ต่อ 2 คน	22	6.5
จำนวน 1 เครื่อง ต่อ 1 กลุ่ม (3-10 คน)	5	1.5
จำนวน 1 เครื่อง ต่อ 1 ห้อง	7	2.1

จากตาราง 140 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนจำนวน 1 เครื่อง
ต่อผู้เรียน 1 คน และ 1 เครื่องต่อผู้เรียน 2 คนมากที่สุด คือ ร้อยละ 6.5 รองลงมาคือ
1 เครื่องต่อ 1 ห้อง ร้อยละ 2.1

ตาราง 141 สถานที่ ที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนของผู้สอนรายวิชาต่างๆ
ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (N=338)

สถานที่ ที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน	ความถี่	ร้อยละ
ห้องเรียนปกติ	7	2.1
ห้องพักครู	8	2.4
ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	42	12.4
ห้องโสตทัศนศึกษา	6	1.8
ห้องอื่นๆ	0	0.0

จากตาราง 141 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามใช้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มากที่สุด ร้อยละ 12.4 รองลงมาคือ ห้องพักครู ร้อยละ 2.4

ตาราง 142 ลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ผู้สอนรายวิชาต่างๆในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
ใช้ในการสอน (N=338)

ลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์	ความถี่	ร้อยละ
แบบนำเสนอเนื้อหาแก่ผู้เรียน	32	9.5
แบบการฝึกและทำแบบฝึกหัด	26	7.7
แบบสถานการณ์จำลอง	1	0.3
แบบเกมส์	10	3.0
แบบทำการทดสอบ	13	3.8
แบบอื่นๆ	0	0.0

จากตาราง 142 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามใช้ลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์แบบ
นำเสนอเนื้อหาแก่ผู้เรียนมากที่สุด ร้อยละ 9.5 และ แบบการฝึกและทำแบบฝึกหัด
ร้อยละ 7.7

**ตาราง 143 การจัดหาบทเรียนคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการสอนของผู้สอนรายวิชาต่างๆ
ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (N=338)**

การจัดหาบทเรียนคอมพิวเตอร์	ความถี่	ร้อยละ
ใช้บทเรียนที่มีผู้สร้างไว้แล้ว	38	11.2
สร้างบทเรียนโดยโปรแกรมสร้างคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	16	4.7
สร้างบทเรียนขึ้นเองโดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์	4	1.2

จากตาราง 143 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้บทเรียนที่มีผู้สร้างไว้แล้ว ร้อยละ 11.2 และสร้างบทเรียนขึ้นเองโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ร้อยละ 4.7

ตาราง 144 ลักษณะของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้สอนรายวิชาต่างๆในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
ใช้ในการสอน (N=338)

ลักษณะของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	ความถี่	ร้อยละ
ตรงตามวัตถุประสงค์ของเนื้อหา	27	8.0
เหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียน	27	8.0
ตอบสนองระหว่างบทเรียนและคอมพิวเตอร์อย่างเหมาะสม	11	3.3
ปรับใช้ได้ตามความต้องการของผู้เรียน	17	5.0
ผู้เรียน เรียนตั้งแต่ต้นจนจบบทเรียนอย่างมีความสุข	11	3.3
มีปฏิริยาย้อนกลับทางบวกและทางลบหลายๆอย่าง	7	2.1
เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของการสอน	11	2.3
ประเมินความรู้ของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม	9	2.7
ถูกต้องตามรูปแบบการสอน	11	3.3
สามารถประเมินผลได้ทั้งบทเรียน	9	2.7

จากตาราง 144 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามใช้คอมพิวเตอร์ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่
ตรงตามวัตถุประสงค์ของเนื้อหา และเหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียนมากที่สุด ร้อยละ 8.0
และ ปรับใช้ได้ตามความต้องการของผู้เรียน ร้อยละ 5

ตาราง 145 ผลของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการเรียนการสอนของผู้สอนรายวิชาต่างๆ
ในระดับชั้นมัธยมศึกษา (N=338)

ผลของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	ความถี่	ร้อยละ
พอใจผลการเรียนของผู้เรียน	42	12.4
ไม่พอใจผลการเรียนของผู้เรียน	10	3.0

จากตาราง 145 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามพอใจผลการเรียนของผู้เรียน ร้อยละ 12.4
มากกว่าไม่พอใจผลการเรียนของผู้เรียน ร้อยละ 3.0

ตาราง 146 วิธีการได้มาของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของผู้สอนรายวิชาต่างๆ ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (N=338)

วิธีการได้มาของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	ความถี่	ร้อยละ
ของงบประมาณจัดซื้อ	37	10.9
แลกเปลี่ยนกับสถาบันอื่นๆ	10	3.0
เขียนบทเรียนขึ้นเอง	4	1.2
วิธีอื่นๆ (ได้รับบริจาค จัดซื้อเอง กรมสามัญศึกษาจัดหาให้)	4	1.2

จากตาราง 146 พบว่า ผู้สอนส่วนใหญ่ใช้วิธีของงบประมาณจัดซื้อบทเรียนคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการสอน ร้อยละ 10.9 และใช้วิธีแลกเปลี่ยนกับสถาบันอื่นๆ ร้อยละ 3.0

ตาราง 147 เนื้อหาด้านวิชาการของบทเรียนคอมพิวเตอร์ ที่ผู้สอนรายวิชาต่างๆในระดับ
มัธยมศึกษาตอนปลายใช้ (N=338)

เนื้อหาด้านวิชาการของบทเรียนคอมพิวเตอร์	ความถี่	ร้อยละ
ได้ปรับให้ทันสมัยอยู่เสมอ	30	8.9
ใช้เนื้อหาเดิมสอนตลอด	14	4.1
ปรับตามหลักสูตร	12	3.6
อื่นๆ	0	0.0

จากตาราง 147 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ได้รับเนื้อหาให้ทันสมัยอยู่เสมอ ร้อยละ 8.9 และใช้เนื้อหาเดิมสอนตลอด ร้อยละ 4.1

ตาราง 148 การให้ความร่วมมือแก่ผู้ที่ไม่มีความรู้ และไม่ได้ใช้คอมพิวเตอร์ในการสอน
ของผู้สอนรายวิชาต่างๆในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (N=338)

การให้ความร่วมมือ	ความถี่	ร้อยละ
ให้คำแนะนำ และความช่วยเหลือเมื่อมีปัญหา	35	10.4
จัดอบรมและการฝึกปฏิบัติการ	20	5.9
วิธีอื่นๆ (แลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนในสถาบัน)	1	0.3

จากตาราง 148 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้วิธีให้คำแนะนำ และความช่วยเหลือเมื่อมีปัญหา ร้อยละ 10.4 รองลงมาคือ จัดอบรมและฝึกปฏิบัติการ ร้อยละ 5.9

จากการสอบถามของผู้ตอบแบบสอบถามที่สอนในรายวิชาต่างๆของผู้สอนในระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พบว่าความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ใน
การเรียนการสอนมีความคิดเห็นไปในทิศทางเดียวกัน ผู้วิจัยจึงได้แปลผลการวิจัยรวมกัน
โดยผู้สอนรายวิชาต่างๆในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ มีดังนี้

ผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์	จำนวน	9	คน
ผู้สอนวิชาภาษาไทย	จำนวน	7	คน
ผู้สอนวิชาภาษาต่างประเทศ	จำนวน	8	คน
ผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์	จำนวน	6	คน
ผู้สอนวิชาสังคมศึกษา	จำนวน	7	คน
ผู้สอนวิชา วิชาชีพพื้นฐาน	จำนวน	20	คน
ผู้สอนวิชา วิชาชีพเลือก	จำนวน	20	คน
ผู้สอนวิชา วิชาชีพเฉพาะ	จำนวน	21	คน

รวมผู้สอนรายวิชาต่างๆในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพทั้งสิ้น 98 คน

ตาราง 149 เพศของผู้สอนรายวิชาต่างๆในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (N=98)

เพศ	ความถี่	ร้อยละ
หญิง	54	55.1
ชาย	44	44.9

จากตาราง 149 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิงมากกว่าคือ ร้อยละ 55.1 และเป็นเพศชาย ร้อยละ 44.9

ตารางที่ 150 อายุของผู้สอนรายวิชาต่างๆในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (N=98)

อายุ	ความถี่	ร้อยละ
ต่ำกว่า 25 ปี	16	16.3
26-30 ปี	16	16.3
31-35 ปี	18	18.4
36-40 ปี	27	27.6
41-45 ปี	8	8.2
46-50 ปี	4	4.1
51-55 ปี	6	6.1
56 ปีขึ้นไป	3	3.1

จากตาราง 150 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีอายุระหว่าง 36-40 ปี มากที่สุด ร้อยละ 27.6 รองลงมาคือช่วง 31-35 ปี ร้อยละ 18.4 ช่วงอายุ ต่ำกว่า 25 ปี และ 26-30 ปี ร้อยละ 16.3

**ตารางที่ 151 ระดับการศึกษาสูงสุดของผู้สอนรายวิชาต่างๆในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
(N=98)**

ระดับการศึกษาสูงสุด	ความถี่	ร้อยละ
ต่ำกว่าปริญญาตรี	6	6.1
ปริญญาตรี	87	88.8
ปริญญาโท	5	5.1
ปริญญาเอก	0	0.0
อื่นๆ	0	0.0

จากตาราง 151 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามจบการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด
คือ ร้อยละ 88.8 และต่ำกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 6.1

ตารางที่ 152 ระยะเวลาที่ทำการสอนของผู้สอนรายวิชาต่างๆในระดับภาคนี้บัณฑิตวิชาชีพ
(N=98)

ระยะเวลาที่ทำการสอน	ความถี่	ร้อยละ
1 - 5 ปี	38	38.8
6 - 10 ปี	18	18.4
11 - 15 ปี	14	14.3
16 - 20 ปี	14	14.3
12 ปี ขึ้นไป	15	15.3

จากตาราง 152 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีระยะเวลาที่ได้ทำการสอนจนถึงปัจจุบันมากที่สุดในช่วง 1-5 ปี ร้อยละ 38.8 รองลงมาคือ 6-10 ปี ร้อยละ 18.4

ตารางที่ 153 ระดับชั้นที่ทำการสอนของผู้สอนรายวิชาต่างๆในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
(N=98)

ระดับชั้น	ความถี่	ร้อยละ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1	54	55.1
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2	50	51.0
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3	56	57.1

จากตาราง 153 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามได้ทำการสอนในระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 มากที่สุด ร้อยละ 57.1 รองลงมาคือ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ร้อยละ 55.1

ตารางที่ 154 หมวดวิชาที่ผู้สอนรายวิชาต่างๆในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพสังกัดการสอน
(N=98)

หมวดวิชา	ความถี่	ร้อยละ
คณิตศาสตร์	9	9.2
ภาษาไทย	7	7.1
ภาษาต่างประเทศ	8	8.2
สังคมศึกษา	7	7.1
วิทยาศาสตร์	6	6.1
วิชาชีพพื้นฐาน	20	20.4
วิชาชีพเฉพาะ	21	21.4
วิชาชีพเลือก	20	20.4

จากตาราง 154 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามสังกัดหมวดวิชา วิชาชีพเฉพาะ มากที่สุด คือ ร้อยละ 21.4 รองลงมาคือหมวดวิชา วิชาชีพพื้นฐาน และ วิชาชีพเลือก ร้อยละ 20.4

ตาราง 155 รายวิชาและระดับชั้นที่สอน ของผู้สอนรายวิชาต่างๆในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
(N=98)

ระดับชั้น	ความถี่	ร้อยละ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1	60	61.2
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2	54	55.1
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3	54	55.1

จากตาราง 155 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ได้สอนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ร้อยละ 61.2 รองลงมาคือ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 และ 3 ร้อยละ 55.1 โดยมีรายวิชาที่ทำการสอนทั้งหมด คือ การพิมพ์เบื้องต้น วัสดุการพิมพ์ ฝึกฝีมือการพิมพ์ การเย็บเล่ม ทำปก การถ่ายภาพทางการพิมพ์ การพิมพ์ออฟเซต การทำLayout ธุรกิจทั่วไป งานเชื่อมโลหะแผ่น งานโลหะแผ่น งานเชื่อมแบบ เขียนแบบเครื่องจักรกล งานเครื่องยนต์กำลังประกอบการ ปฏิบัติงานพิมพ์สิ่งทอ การถ่ายภาพเบื้องต้น งานเชื่อมซ่อมบำรุง งานสำนักงานและเครื่องใช้สำนักงาน อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ การขาย เครื่องยนต์แก๊สโซลีน ธุรกิจทั่วไป งานฝึกฝีมือ 1-2 วัสดุช่าง งานช่างกล การจัดการขาย หลักการตลาด ธุรกิจช่างซ่อมวิทยุทัศน์ ช่างเชื่อม ช่างโทรทัศน์ คณิตศาสตร์ช่าง วงจรพลัสและสวิชชิง วงจรไฟฟ้า กระแสตรง วงจรไฟฟ้ากระแสสลับ สังคมศึกษา วิทยาศาสตร์ เคมีวิเคราะห์ วิทยาศาสตร์ช่าง อังกฤษเทคนิค ภาษาอังกฤษพื้นฐาน ภาษาอังกฤษ ภาษาไทย 1-2 ศิลปะการพูด ภาษาไทยเพื่ออาชีพ

ตาราง 156 จำนวนคาบที่ผู้สอนรายวิชาต่างๆในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพสอนต่อสัปดาห์
(N=98)

จำนวนคาบ	ความถี่	ร้อยละ
ไม่เกิน 10 คาบ	6	6.1
11 - 15 คาบ	7	7.1
16 - 20 คาบ	15	15.3
21 คาบขึ้นไป	69	70.4

จากตาราง 156 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทำการสอน 21 คาบขึ้นไป ต่อสัปดาห์ ร้อยละ 70.4 รองลงมาคือ 16 - 20 คาบ ต่อสัปดาห์ ร้อยละ 15.3

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน

ก. ความคิดเห็นในการนำคอมพิวเตอร์เข้ามามีใช้ในการเรียนการสอน

ตาราง 157 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำคอมพิวเตอร์เข้ามามีช่วยสอนของผู้สอนรายวิชาต่างๆ
ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (N=98)

ความคิดเห็น	ความถี่	ร้อยละ
ยอมรับ และพร้อมจะศึกษาเพื่อนำมาใช้ในการเรียนการสอน	70	71.4
ยอมรับ แต่ไม่ยังพร้อมจะศึกษาเพื่อนำมาใช้ในการสอน	26	26.5
ไม่ยอมรับ เพราะสามารถสอนให้ผู้เรียนเข้าใจได้ด้วยตัวเอง	4	4.1

จากตาราง 157 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ยอมรับ และพร้อมจะศึกษาเพื่อนำมาใช้
ในการสอน ร้อยละ 71.4 และ ยอมรับแต่ยังไม่พร้อมจะศึกษาเพื่อนำมาใช้ในการสอน
ร้อยละ 26.5

**ตาราง 158 การได้ศึกษาเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนของผู้สอนรายวิชาต่างๆ
ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (N=98)**

ได้ศึกษามาก่อน	ความถี่	ร้อยละ
เคยศึกษามาก่อน	54	55.1
ไม่เคยศึกษามาก่อน	44	44.9

จากตาราง 158 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เคยศึกษาคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียน
มาก่อนร้อยละ 55.1 ไม่เคยศึกษามาก่อน ร้อยละ 44.9

**ตาราง 159 การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการสอนของผู้สอนรายวิชาต่างๆ
ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (N=98)**

การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการสอน	ความถี่	ร้อยละ
ได้ใช้	19	19.4
ไม่ได้ใช้	79	80.6

จากตาราง 159 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ได้ใช้ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการสอน
ร้อยละ 80.6 และได้ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการสอนร้อยละ 19.4

ตาราง 160 การใช้คอมพิวเตอร์ในงานอื่นๆในโรงเรียนที่นอกเหนือไปจากการสอนตามปกติ
(N=98)

การใช้คอมพิวเตอร์ในงานอื่นๆของโรงเรียน	ความถี่	ร้อยละ
ได้ใช้	54	55.1
ไม่ได้ใช้	44	44.9

จากตาราง 160 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ได้ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในงานอื่นของโรงเรียนที่นอกเหนือไปจากการสอนตามปกติ ร้อยละ 55.1 และไม่ได้ใช้ ร้อยละ 44.9

ตาราง 161 ความคิดเห็นในการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ช่วยในการสอน ของผู้สอนรายวิชาต่างๆ
ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

การนำคอมพิวเตอร์ใช้ช่วยในการสอน	ความคิดเห็น(ร้อยละ)					$\bar{X}$	อันดับที่
	1	2	3	4	5		
ช่วยลดเวลาในการสอน	5.1	4.1	41.8	37.8	10.2	3.4	1
สอนแทนได้ทุกเนื้อหาทำให้มีเวลาว่างมากขึ้น	12.2	20.4	39.8	22.4	4.1	2.8	
สอนร่วมกับอาจารย์และแก้ปัญหาการสอน	1.0	18.4	32.7	39.8	6.1	3.3	2
เป็นการสอนแบบตัวต่อตัวผู้เรียนเข้าใจง่าย	3.1	12.2	30.6	44.9	8.2	3.4	1
ช่วยให้ผู้เรียนทบทวนบทเรียน หาความรู้เพิ่มเติม	5.1	13.3	37.8	35.7	7.1	3.3	2
ให้คะแนน ประเมินผล รายงานผลการเรียน	3.1	6.1	25.5	43.9	21.4	3.0	
ทำให้ผู้เรียนมีความรู้ตรงกับวัตถุประสงค์	1.0	6.1	49.0	34.7	8.2	3.4	1
ซ่อมเสริมและแก้ปัญหาคำถามที่ไม่เท่าเทียมกัน	2.0	20.4	29.6	32.7	9.2	3.1	3
ให้การเสริมแรงทางบวกและทางลบได้	2.0	12.2	40.8	36.7	9.2	3.4	1
ทำให้เรียนอย่างมีความสุข ผลการเรียนดีขึ้น	5.1	12.2	40.8	30.6	11.2	3.3	2

จากตาราง 161 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ช่วยในการสอนอยู่ในระดับ ปานกลาง ในด้านช่วยลดเวลาในการสอน เป็นการสอนแบบตัวต่อตัวทำให้ผู้เรียนเข้าใจง่าย ทำให้ผู้เรียนมีความรู้ตรงกับวัตถุประสงค์ และสามารถให้การเสริมแรงทั้งทางบวก และทางลบได้ มีค่าเฉลี่ย 3.4 ส่วนความคิดเห็นในด้านสามารถสอนร่วมกับอาจารย์และแก้ปัญหาการสอน ช่วยให้ผู้เรียนทบทวนบทเรียน และหาความรู้เพิ่มเติม รวมทั้งทำให้ผู้เรียน เรียนอย่างมีความสุขมีผลการเรียนดีขึ้น มีค่าเฉลี่ย 3.3

ตาราง 162 ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนของผู้สอนรายวิชาต่างๆในระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (N=98)

ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	(ได้)ความถี่	ร้อยละ	(ไม่ได้)ความถี่	ร้อยละ
สามารถจัดหาบทเรียนที่มีผู้สร้างไว้แล้วมาใช้	39	39.8	57	58.2
ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์โดยมีผู้เชี่ยวชาญให้คำปรึกษา	39	39.8	60	61.2
สามารถศึกษาพัฒนาโดยใช้โปรแกรมช่วยสร้างบทเรียน	18	18.4	80	81.6
ศึกษาและพัฒนาบทเรียนโดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์	17	17.3	82	83.7
จัดหาผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ที่ให้คำแนะนำได้	18	18.4	78	79.6

จากตาราง 162 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่สามารถจัดหาบทเรียนที่มีผู้สร้างไว้แล้วมาใช้ และใช้คอมพิวเตอร์โดยมีผู้เชี่ยวชาญให้คำปรึกษาได้มากที่สุดคือ ร้อยละ 39.8 และสามารถศึกษาและพัฒนาบทเรียนโดยใช้โปรแกรมช่วยสร้างบทเรียน และจัดหาผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ที่ให้คำแนะนำได้ ร้อยละ 18.4 ในทางตรงกันข้าม ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่สามารถศึกษาและพัฒนาบทเรียนโดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ ร้อยละ 83.7 และไม่สามารถจัดหาผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ที่ให้คำแนะนำได้ ร้อยละ 79.6

ตาราง 163 ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ในการสอนของผู้สอนรายวิชาต่างๆ
ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

การใช้คอมพิวเตอร์ในการสอน	วิตกกังวล					$\bar{X}$	อันดับที่
	1	2	3	4	5		
จะลดบทบาทในการควบคุมห้องเรียนลง	11.2	18.4	31.6	37.8	11.2	3.5	2
ทำให้ไม่สามารถสอนได้อย่างราบรื่น	5.1	35.7	33.7	17.3	9.2	4.3	1
ทำให้อาจารย์มีภาระเพิ่มมากขึ้น	6.1	20.4	36.7	24.5	12.2	3.2	
ไม่สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้	4.1	18.4	42.9	21.4	13.3	3.2	
ไม่เหมาะกับวิธีที่ใช้ในการสอน	6.1	29.6	39.8	13.3	16.3	3.1	
จะแย่งความสนใจของผู้เรียนไป	15.3	27.6	23.5	19.4	13.3	2.8	
ไม่เหมาะกับพื้นฐานที่ต่างกันของผู้เรียน	7.1	12.2	29.6	26.5	19.4	3.2	
ไม่สามารถกระตุ้นผู้เรียนให้ขยันเรียนได้	6.1	24.5	33.7	21.4	13.3	3.1	
จะไม่ทำงานตามความประสงค์ของผู้สอน	9.2	22.4	27.6	25.5	18.7	3.3	3
เป็นสิ่งที่สูงเกินกว่าจะนำมาใช้สอน	9.2	25.5	33.7	17.3	19.4	3.3	3

จากตาราง 163 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ในการสอนอยู่ในระดับ มาก ในด้านจะทำให้ไม่สามารถสอนได้อย่างราบรื่น ร้อยละ 4.3 และจะลดบทบาทในการในการควบคุมห้องเรียนลง ร้อยละ 3.5

ตาราง 164 คอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลเกี่ยวข้องกับวัยวุฒิของผู้สอนรายวิชาต่างๆในระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (N=98)

คอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับวัยวุฒิ	ความถี่	ร้อยละ
ผู้สอนทุกวัยสามารถเรียนรู้และใช้คอมพิวเตอร์ในการสอนได้	95	96.9
ผู้สอนอายุมากเกินไปที่จะเรียนรู้และใช้คอมพิวเตอร์ในการสอน	6	6.1

จากตาราง 164 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามทุกวัยสามารถเรียนรู้และใช้คอมพิวเตอร์ในการสอนได้ ร้อยละ 96.9 และเห็นว่าผู้สอน (ที่ตอบแบบสอบถาม) มีอายุมากเกินไปที่จะเรียนรู้และใช้คอมพิวเตอร์ในการสอน ร้อยละ 6.1

ตาราง 165 ความคิดเห็นในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่เกี่ยวข้องกับระดับผู้เรียน ของผู้สอน
รายวิชาต่างๆในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (N=98)

คอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับระดับของผู้เรียน	ความถี่	ร้อยละ
เหมาะสมกับระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และ ปวช.	87	88.8
ไม่เหมาะสมกับระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และ ปวช.	11	11.2

จากตาราง 165 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่าคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเหมาะสมกับระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ร้อยละ 88.8 และเห็นว่าไม่เหมาะสมกับระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ร้อยละ 11.2

ข. ปัญหาและข้อจำกัดในการนำคอมพิวเตอร์เข้ามามีใช้ในการเรียนการสอน

ตาราง 166 ปัญหาและข้อจำกัดของผู้บริหารในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนรายวิชาต่างๆในระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ

ปัญหาและข้อจำกัดของผู้บริหาร	เป็นปัญหา					$\bar{X}$	อันดับที่
	1	2	3	4	5		
การยอมรับการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	11.2	16.3	33.7	28.6	10.2	3.1	3
การสนับสนุนการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	6.1	24.5	29.6	26.5	13.3	3.2	2
งบประมาณเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	5.1	20.4	22.4	25.5	22.4	3.3	1
จัดหาบุคลากรที่มีความรู้เข้ามาช่วยสอน	6.1	26.5	19.4	23.5	21.4	3.2	2
จัดสัมมนาอบรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	7.1	27.6	18.4	25.5	19.4	3.2	2

จากตาราง 166 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นในด้านปัญหาและข้อจำกัดของผู้บริหาร ในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนระดับปานกลาง ในด้าน งบประมาณเกี่ยวกับด้านคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีค่าเฉลี่ย 3.3 ส่วนปัญหาในด้านการสนับสนุนการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน การจัดหาบุคลากรที่มีความรู้เข้ามาช่วยสอน และการจัดสัมมนา อบรม เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีค่าเฉลี่ย 3.2

ตาราง 167 ปัญหาและข้อจำกัดในด้านบุคลากรที่ช่วยในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนของผู้สอน
รายวิชาต่างๆในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

ปัญหาและข้อจำกัดของบุคลากร	เป็นปัญหา					$\bar{X}$	อันดับ ที่
	1	2	3	4	5		
ให้คำปรึกษาในการใช้งาน	3.1	19.4	28.6	33.7	17.3	3.5	1
บุคลากรเพียงพอที่จะอำนวยความสะดวก	5.1	22.4	22.4	33.7	16.3	3.3	3
การใช้โปรแกรมการสอนแบบต่างๆ	6.1	22.4	22.4	28.6	21.4	3.4	2
การจัดหาโปรแกรมการสอนเพื่อใช้งาน	5.1	20.4	25.5	31.6	18.4	3.4	2
สามารถเขียนโปรแกรม เนื้อหาใช้ที่สอน	11.2	12.2	23.5	25.5	21.4	3.2	

จากตาราง 167 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นในด้านปัญหาและข้อจำกัด
ในด้านบุคลากร ในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนระดับ มาก ในด้านการให้คำปรึกษาในการใช้งาน
มีค่าเฉลี่ย 3.5 ส่วนปัญหาและข้อจำกัดในด้านบุคลากร ในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนระดับ
ปานกลาง ในด้าน การใช้โปรแกรมการสอนแบบต่างๆ และการจัดหาโปรแกรมการสอนเพื่อใช้งาน
มีค่าเฉลี่ย 3.4

ตาราง 168 ปัญหาและข้อจำกัดของผู้สอนรายวิชาต่างๆในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

ปัญหาและข้อจำกัดของผู้ตอบแบบสอบถาม	เป็นปัญหา					$\bar{X}$	อันดับ
	1	2	3	4	5		
ความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	7.1	21.4	24.5	27.6	20.4	2.5	
ความสามารถใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	8.2	15.3	23.5	25.5	20.4	3.1	
ประเมินความถนัดผู้เรียนในการเรียน	3.1	12.2	43.9	26.5	14.3	3.4	2
ใช้คอมพิวเตอร์ทดสอบเป็นรายบุคคล	5.1	20.4	29.6	30.6	15.3	3.3	3
วิชาที่สอนเหมาะสมกับสอนด้วยคอมพิวเตอร์	13.3	12.2	30.6	30.6	14.3	3.2	
ใช้คอมพิวเตอร์ให้คะแนนและประเมินผล	7.1	20.4	23.5	31.6	17.3	3.3	3
การหาโปรแกรมจากแหล่งเพื่อนำมาใช้	3.1	16.3	29.6	31.6	19.4	3.5	1
ควบคุมคอมพิวเตอร์ร่วมกับห้องเรียน	7.1	15.3	33.7	32.7	14.3	3.4	2
พร้อมจะอบรมการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	8.2	12.2	32.7	29.6	16.3	3.3	3
วิจัยผู้เรียนด้านพัฒนารูปแบบการสอนด้วยคอมพิวเตอร์	3.6	17.3	31.6	31.6	16.3	3.4	2

จากตาราง 168 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นในด้านปัญหาและข้อจำกัดของตนเองอยู่ในระดับ มาก ในด้านการหาโปรแกรมจากแหล่งเพื่อนำมาใช้ มีค่าเฉลี่ย 3.5 รองลงมาคือ ในด้านการประเมินความถนัดของผู้เรียนในการเรียน การควบคุมคอมพิวเตอร์ร่วมกับห้องเรียน และด้านการวิจัยผู้เรียนด้านพัฒนารูปแบบการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ มีค่าเฉลี่ย 3.4

ตาราง 169 ปัญหาและข้อจำกัดของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับนักเรียน ของผู้สอนรายวิชาต่างๆ
ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

ปัญหาและข้อจำกัดของ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับนักเรียน	1	2	เป็นปัญหา			$\bar{X}$	อันดับ ที่
			3	4	5		
การเรียนรู้ด้วยตนเองจากคอมพิวเตอร์	3.1	17.3	30.6	30.6	18.4	3.4	1
การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบตัวเตอร	2.0	19.4	32.7	28.6	17.3	3.4	1
การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบการฝึกหัด	3.1	19.4	34.7	26.5	16.3	3.3	2
การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบ- สถานการณ์จำลอง	3.1	16.3	39.8	28.6	12.2	3.3	2
การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกมส์	16.1	15.3	35.7	27.6	16.3	3.4	1
การประเมินผลด้วยคอมพิวเตอร์- กับความพอใจของนักเรียน	3.1	17.3	42.9	20.4	15.3	3.2	3

จากตาราง 169 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นในด้านปัญหาและข้อจำกัด
ของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับนักเรียนอยู่ในระดับ ปานกลาง ด้านการเรียนรู้ด้วยตนเองจาก
คอมพิวเตอร์การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบตัวเตอร การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกมส์
มีค่าเฉลี่ย 3.4 ส่วนการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบการฝึกหัด และการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน
แบบสถานการณ์จำลองมีค่าเฉลี่ย 3.3

ตาราง 170 ปัญหาและข้อจำกัดในด้านเครื่องคอมพิวเตอร์ สถานที่ และเวลา ของผู้สอน
รายวิชาต่างๆในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

ปัญหาและข้อจำกัดในด้าน เครื่องคอมพิวเตอร์ สถานที่ และเวลา	เป็นปัญหา					$\bar{X}$	อันดับ ที่
	1	2	3	4	5		
จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อการใช้งาน	4.1	12.2	18.4	28.6	36.7	3.8	1
ความทันสมัยของเครื่องคอมพิวเตอร์	5.1	10.2	22.4	21.4	29.6	3.1	
สถานที่และห้องปฏิบัติการ	5.1	12.2	22.4	24.5	27.6	3.3	
การจัดตารางเวลาใช้เครื่องคอมพิวเตอร์	4.1	13.3	23.5	29.6	27.6	3.6	3
การจัดหาอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกับเครื่อง- คอมพิวเตอร์	4.1	13.3	17.3	35.7	28.6	3.7	2

จากตาราง 170 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นในด้านปัญหาและข้อจำกัด
ด้านเครื่องคอมพิวเตอร์ สถานที่ และเวลา อยู่ในระดับ มาก ด้านจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์
ต่อการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.8 ส่วนปัญหาและข้อจำกัดในด้าน การจัดหาอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกับเครื่อง
คอมพิวเตอร์ มีค่าเฉลี่ย 3.7

ค. วิชาที่ทำการสอน

ตาราง 171 รายวิชาที่ได้ใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนของผู้สอนรายวิชาต่างๆในระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (N=98)

ระดับชั้น	ความถี่	ร้อยละ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1	12	12.2
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2	7	7.1
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3	10	10.2

จากตาราง 171 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่สอนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ร้อยละ 12.2 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 ร้อยละ 10.2 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ร้อยละ 7.1 ส่วนรายวิชาที่ได้ใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนทั้ง 3 ระดับไม่มีผู้สอนผู้ใดระบุ

ง. การใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน

ตาราง 172 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ผู้สอนรายวิชาต่างๆในระดับภาคศึกษานิยมใช้
ใช้ในการสอน(N=98)

เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้	ความถี่	ร้อยละ
เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัว	1	1.0
เครื่องคอมพิวเตอร์ของสถาบัน	25	25.5
เครื่องคอมพิวเตอร์ขอยืมจากที่อื่น	0	0.0
อื่นๆ	0	0.0

จากตาราง 172 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้คอมพิวเตอร์ในการสอนของสถาบัน ร้อยละ 25 และใช้คอมพิวเตอร์ส่วนตัว ร้อยละ 1

ตาราง 173 จำนวนผู้เรียนต่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ของผู้สอนรายวิชาต่างๆในระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (N=98)

จำนวนผู้เรียนต่อเครื่อง	ความถี่	ร้อยละ
จำนวน 1 เครื่อง ต่อ 1 คน	5	5.1
จำนวน 1 เครื่อง ต่อ 2 คน	9	9.2
จำนวน 1 เครื่อง ต่อ 1 กลุ่ม (3 - 10 คน)	10	10.2
จำนวน 1 เครื่อง ต่อ 1 ห้อง	2	2.0

จากตาราง 173 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนจำนวน 1 เครื่อง
ต่อผู้เรียน 1 กลุ่ม (กลุ่มละ 3-10 คน) มากที่สุด คือ ร้อยละ 10.2 และ 1 เครื่อง
ต่อผู้เรียน 2 คน ร้อยละ 9.2

ตาราง 174 สถานที่ ที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนของผู้สอนรายวิชาต่างๆในระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (N=98)

สถานที่ ที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน	ความถี่	ร้อยละ
ห้องเรียนปกติ	3	3.1
ห้องพักครู	6	6.1
ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	19	19.4
ห้องโสตทัศนศึกษา	3	3.1
ห้องอื่นๆ (ไม่ระบุ)	1	1.0

จากตาราง 174 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามใช้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มากที่สุด ร้อยละ 19.4 รองลงมาคือ ห้องพักครู ร้อยละ 6.1

ตาราง 175 ลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ผู้สอนรายวิชาต่างๆ
ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพใช้ (N=98)

ลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์	ความถี่	ร้อยละ
แบบนำเสนอเนื้อหาแก่ผู้เรียน	14	14.3
แบบการฝึกและทำแบบฝึกหัด	11	11.2
แบบสถานการณ์จำลอง	4	4.1
แบบเกมส์	3	3.0
แบบทำการทดสอบ	11	11.2
แบบอื่นๆ	0	0.0

จากตาราง 175 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์แบบนำเสนอเนื้อหาแก่ผู้เรียนมากที่สุด ร้อยละ 14.3 รองลงมาคือ แบบการฝึกและทำแบบฝึกหัด และแบบทำการทดสอบ ร้อยละ 11

ตาราง 176 การจัดหาบทเรียนคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการสอนของผู้สอนรายวิชาต่างๆในระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (N=98)

การจัดหาบทเรียนคอมพิวเตอร์	ความถี่	ร้อยละ
ใช้บทเรียนที่มีผู้สร้างไว้แล้ว	20	20.4
สร้างบทเรียนโดยโปรแกรมสร้างคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	5	5.3
สร้างบทเรียนขึ้นเองโดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์	5	5.3

จากตาราง 176 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้บทเรียนที่มีผู้สร้างไว้แล้ว ร้อยละ 20.4 และสร้างบทเรียนขึ้นเองโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน รวมทั้งสร้างบทเรียนขึ้นเอง โดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ ร้อยละ 5.3

ตาราง 177 ลักษณะของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้สอนรายวิชาต่างๆในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
ใช้ในการสอน (N=98)

ลักษณะของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	ความถี่	ร้อยละ
ตรงตามวัตถุประสงค์ของเนื้อหา	16	16.3
เหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียน	11	11.2
ตอบสนองระหว่างบทเรียนและคอมพิวเตอร์อย่างเหมาะสม	6	6.1
ปรับใช้ได้ตามความต้องการของผู้เรียน	11	11.2
ผู้เรียน เรียนตั้งแต่ต้นจนจบบทเรียนอย่างมีความสุข	6	6.1
มีปฏิริยาย้อนกลับทางบวกและทางลบหลายๆอย่าง	3	3.1
เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของการสอน	4	4.1
ประเมินความรู้ของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม	10	10.2
ถูกต้องตามรูปแบบการสอน	8	8.2
สามารถประเมินผลได้ทั้งบทเรียน	7	7.1

จากตาราง 177 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามใช้คอมพิวเตอร์ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ตรงตามวัตถุประสงค์ของเนื้อหามากที่สุด ร้อยละ 16.3 และ เหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียนรวมทั้งปรับใช้ได้ตามความต้องการของผู้เรียน ร้อยละ 11.2

**ตาราง 178 ผลของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการเรียนการสอนของผู้สอนรายวิชาต่างๆ
ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (N=98)**

ผลของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	ความถี่	ร้อยละ
พอใจผลการเรียนของผู้เรียน	22	22.4
ไม่พอใจผลการเรียนของผู้เรียน	3	3.1

จากตาราง 178 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามพอใจผลการเรียนของผู้เรียน ร้อยละ 22.4
มากกว่าไม่พอใจผลการเรียนของผู้เรียน ร้อยละ 3.1

ตาราง 179 วิธีการได้มาของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของผู้สอนรายวิชาต่างๆในระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (N=98)

วิธีการได้มาของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	ความถี่	ร้อยละ
ของประมาณจัดซื้อ	17	17.3
แลกเปลี่ยนกับสถาบันอื่นๆ	8	8.2
เขียนบทเรียนขึ้นเอง	5	5.1
วิธีอื่นๆ (ผู้สอนจัดซื้อเอง)	2	2.0

จากตาราง 179 พบว่า ผู้สอนส่วนใหญ่ใช้วิธีของประมาณจัดซื้อบทเรียนคอมพิวเตอร์
เพื่อใช้ในการสอน ร้อยละ 17.3 และใช้วิธีแลกเปลี่ยนกับสถาบันอื่น ร้อยละ 8.2

ตาราง 180 เนื้อหาด้านวิชาการของบทเรียนคอมพิวเตอร์ ที่ผู้สอนรายวิชาต่างๆในระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพใช้ (N=98)

เนื้อหาด้านวิชาการของบทเรียนคอมพิวเตอร์	ความถี่	ร้อยละ
ได้รับให้ทันสมัยอยู่เสมอ	12	12.4
ใช้เนื้อหาเดิมสอนตลอด	6	6.1
ปรับตามหลักสูตร	11	11.2
อื่นๆ	0	0.0

จากตาราง 180 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ได้รับเนื้อหาให้ทันสมัยอยู่เสมอ
ร้อยละ 12.4 และปรับตามหลักสูตร ร้อยละ 11.2

ตาราง 181 การให้ความร่วมมือแก่ผู้ที่ไม่มีความรู้ และไม่ได้ใช้คอมพิวเตอร์ในการสอน
ของผู้สอนรายวิชาต่างๆในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (N=98)

การให้ความร่วมมือ	ความถี่	ร้อยละ
ให้คำแนะนำ และความช่วยเหลือเมื่อมีปัญหา	16	16.3
จัดอบรมและการฝึกปฏิบัติการ	13	13.3
วิธีอื่นๆ	0	0.0

จากตาราง 181 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้วิธีการให้คำแนะนำ และให้ความช่วยเหลือเมื่อมีปัญหา ร้อยละ 16.3 และใช้วิธีการจัดอบรมและการฝึกปฏิบัติการ ร้อยละ 13.3