

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การประเมินความพร้อมของครูและบุคลากรทางการศึกษาด้านการพัฒนาสื่อเพื่อการเรียนรู้ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารเพื่อการเรียนการสอน ในช่วงชั้นที่ 4 ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพกลุ่มตัวอย่าง ที่เป็นครูและบุคลากรทางการศึกษาด้านการพัฒนาสื่อเพื่อการเรียนรู้ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารเพื่อการเรียนการสอน ในช่วงชั้นที่ 4

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความพร้อมของครูและบุคลากรทางการศึกษาด้านการพัฒนาสื่อเพื่อการเรียนรู้ โดยวิเคราะห์ความพร้อมด้านความรู้ความสามารถและทักษะในการใช้โปรแกรมต่างๆเพื่อนำมาพัฒนาสื่อเพื่อการเรียนรู้

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอน แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่

1. สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษา
2. ด้านทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารเพื่อการเรียนการสอน ในช่วงชั้นที่ 4
3. ด้านความจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องแก้ไขของครูและบุคลากรทางการศึกษาด้านการพัฒนาสื่อเพื่อการเรียนรู้ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารเพื่อการเรียนการสอน ในช่วงชั้นที่ 4

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพเกี่ยวกับข้อเสนอแนะในด้านความพร้อมของครูและบุคลากรทางการศึกษาด้านการพัฒนาสื่อเพื่อการเรียนรู้ เพื่อการเรียนการสอนในช่วงชั้นที่ 4

**ตอนที่ 1 สถานภาพปัจจุบันของครูและบุคลากรทางการศึกษาด้านการพัฒนาสื่อ
เพื่อการเรียนรู้ และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารเพื่อการเรียน
การสอนในช่วงชั้นที่ 4**

ตารางที่ 12 แสดงจำนวนแบบสอบถามที่รวบรวมได้จากการเก็บข้อมูลทั่วประเทศ

แบบสอบถามสำหรับครู/บุคลากรทางการศึกษา			
ภาค	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	เก็บได้จริง	คิดเป็นร้อยละ
กรุงเทพและปริมณฑล	379	344	90.77
กลาง	381	306	80.31
เหนือ	382	371	97.12
ตะวันออกเฉียงเหนือ	384	335	87.24
ตะวันออก	378	319	84.39
ใต้	382	360	94.24
รวมทั่วประเทศ	2286	2035	89.02

จากตารางที่ 12 พบว่าภาพรวมทั่วประเทศเก็บแบบสอบถามได้ 2,035 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 89.02 ภาคที่เก็บแบบสอบถามได้มากที่สุด คือ ภาคเหนือ เก็บได้ 371 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 97.12 รองลงมา คือ ภาคใต้ เก็บได้ 360 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 94.24 และเก็บแบบสอบถามได้น้อยที่สุด คือ ภาคกลาง เก็บได้ 306 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 80.31

ตารางที่ 13 แสดงจำนวนและร้อยละของสถานภาพครูและบุคลากรทางการศึกษาที่ตอบแบบสอบถามภาพรวมทั้งประเทศและจำแนกเป็นรายการ

สถานภาพครูและ		ภาค										รวมทั้ง		
บุคลากรทางการ		กรุงเทพ/ ปริมณฑล		กลาง		เหนือ		ตะวันออก เฉียงเหนือ		ตะวันออก		ใต้	ประเทศ	
ศึกษา	N	ร้อยละ	N	ร้อยละ	N	ร้อยละ	N	ร้อยละ	N	ร้อยละ	N	ร้อยละ	N	ร้อยละ
สังกัด														
- สพฐ.	336	97.7	306	100	178	48.0	303	90.4	295	92.5	182	50.6	1600	78.6
- สช.	-	-	-	-	165	44.5	25	7.5	24	7.5	168	46.7	357	17.5
- อบจ.	8	2.4	-	-	2	.5	7	2.1	-	-	10	2.8	32	1.6
- อบต.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- ท.	-	-	-	-	4	1.1	-	-	-	-	-	-	4	1.2
- อื่นๆ	-	-	-	-	22	5.9	-	-	-	-	-	-	22	1.1
รวม	344	100	306	100	371	100	335	100	319	100	360	100	2035	100
ขนาดโรงเรียน														
-ขนาดเล็ก	5	1.5	64	20.9	22	5.9	15	4.5	27	8.5	44	12.2	177	8.7
-ขนาดกลาง	36	10.5	98	32.0	71	19.1	110	32.8	131	41.1	120	33.3	566	27.8
-ขนาดใหญ่	59	17.2	93	30.4	190	51.2	112	33.4	139	43.6	104	28.9	697	34.3
-ขนาดใหญ่พิเศษ	244	70.9	51	16.7	88	23.7	98	29.3	22	6.9	92	25.6	595	29.2
รวม	344	100	306	100	371	100	335	100	319	100	360	100	2035	100

สถานภาพครูและ บุคลากรทางการ ศึกษา	ภาค				รวมทั้ง ประเทศ			
	กรุงเทพ/ ปริมณฑล		กลาง		ตะวันออก เฉียงเหนือ		ใต้	
	N	ร้อยละ	N	ร้อยละ	N	ร้อยละ	N	ร้อยละ
สถานภาพ								
- ครู-อาจารย์	337	98.0	294	96.1	317	94.6	335	93.1
- บุคลากร	7	2	12	3.9	18	5.4	25	7
รวม	344	100	306	100	335	100	360	100
กลุ่มสาระที่สอน								
1.คณิตศาสตร์	21	5.7	70	19.8	26	7.0	10	2.4
2.วิทยาศาสตร์	50	13.5	38	10.7	64	17.3	56	13.2
3.ภาษาไทย	36	9.7	69	19.5	30	8.1	61	14.4
4.ภาษาต่างประเทศ	81	21.9	46	13.0	81	22.0	74	17.5
5.การงาน/เทคโนโลยี	36	9.7	4	1.1	35	9.5	26	6.1
6.สังคม/ศาสนา	49	13.2	35	9.9	39	10.6	36	8.5
7.ศิลปะ	5	1.4	19	5.4	12	3.3	31	7.3
8.สุขศึกษา/พลศึกษา	92	24.9	23	6.5	19	5.1	32	7.6
9.ประจำทุกสาระ	-	-	50	14.1	63	17.1	97	22.9
รวม	344	100	306	100	335	100	360	100

จากตารางที่ 13 พบว่าข้อมูลพื้นฐานของครูและบุคลากรทางการศึกษาที่มีส่วนร่วมในการวิจัย ภาพรวมของประเทศ สรุปได้ดังนี้

ภาพรวมทั้งประเทศ พบว่า โรงเรียนที่มีส่วนร่วมในการวิจัยครั้งนี้ส่วนใหญ่สังกัด สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ถึงร้อยละ 78.6 รองลงมาคือ สังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาเอกชน (สช.) ร้อยละ 17.5 และสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด (อบจ.) ร้อยละ 1.6 เป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ มากที่สุดถึงร้อยละ 34.3 รองลงมาคือโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ ร้อยละ 29.2 และเป็นโรงเรียนขนาดกลาง ร้อยละ 27.8 ส่วนใหญ่ผู้กรอกแบบสอบถามเป็น ครู-อาจารย์ผู้สอน ร้อยละ 95.8 และมีจำนวนน้อยมากที่เป็นบุคลากรทางการศึกษาฝ่ายอื่นๆ เพียง ร้อยละ 4.2 สาระที่ทำการสอนนั้นส่วนใหญ่ครูและบุคลากรทางการศึกษาที่กรอกแบบสอบถามนั้น ประจำอยู่ในกลุ่มสาระภาษาต่างประเทศและสอนหลายสาระพร้อมกัน ถึงร้อยละ 18.1 รองลงมาคือ สอนสาระวิทยาศาสตร์ ร้อยละ 15.1 และสอนสาระภาษาไทย ร้อยละ 13.5

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความพร้อมของครูและบุคลากรทางการศึกษาในด้านการพัฒนาสื่อเพื่อการเรียนรู้

ตารางที่ 14 แสดงคะแนนเฉลี่ยของครูด้านความรู้ความสามารถและทักษะในการใช้โปรแกรมต่างๆ เพื่อนำมาพัฒนาสื่อเพื่อการเรียนรู้ จำแนกตามภูมิภาค

ความรู้ ความสามารถใน การใช้โปรแกรม	ภาค						รวมทั้ง ประเทศ					
	กรุงเทพ/ ปริมณฑล		กลาง		เหนือ เฉียงเหนือ			ตะวันออก		ใต้		
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
MS-Word	4.23	1.10	4.48	0.84	4.09	0.98	4.49	0.96	4.22	1.02	4.28	0.99
MS-Excel	3.49	1.14	2.96	1.17	3.32	1.20	3.78	1.11	3.06	1.07	3.31	1.20
MS-PowerPoint	3.81	1.08	3.34	1.24	3.45	1.27	3.86	1.25	3.20	1.62	3.51	1.34
MS-Access	2.52	1.22	2.45	1.22	2.55	1.26	2.65	1.37	2.34	1.35	2.47	1.28
SPSS	2.47	1.17	2.22	1.00	2.41	1.22	2.71	1.27	2.19	1.34	2.37	1.22
Dreamweaver	2.45	1.28	2.10	1.23	2.35	1.34	2.52	1.39	2.42	1.55	2.32	1.35
CAI Authorware	2.74	1.13	2.55	1.29	2.56	1.36	2.88	1.22	2.81	1.41	2.64	1.29
Notepad	2.86	1.39	2.79	1.51	2.76	1.38	2.83	1.42	3.01	1.47	2.79	1.44
PageMaker	2.80	1.23	2.72	1.39	2.86	1.31	3.04	1.22	3.03	1.34	2.85	1.29
Photoshop	2.80	1.17	2.69	1.36	2.83	1.29	3.01	1.28	2.62	1.34	2.79	1.28

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ความรู้ ความสามารถใน การใช้โปรแกรม	ภาค												รวมทั้ง ประเทศ	
	กรุงเทพ/ ปริมณฑล		กลาง		เหนือ		ตะวันออก เฉียงเหนือ		ตะวันออก		ใต้			
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
<i>Illustrator</i>	1.94	0.97	2.09	1.27	2.30	1.25	1.91	1.08	1.91	1.17	2.02	1.14	2.03	1.16
<i>Macromedia Flash</i>	2.39	1.16	2.41	1.43	2.50	1.34	2.21	1.21	2.56	1.39	2.21	1.20	2.38	1.29
<i>Winamp</i>	3.63	1.25	3.24	1.50	3.59	1.37	4.21	1.03	3.78	1.39	3.41	1.42	3.64	1.37
<i>Window Media Player</i>	3.69	1.19	3.28	1.49	3.57	1.38	3.97	1.14	3.71	1.42	3.19	1.50	3.57	1.38
<i>Power DVD</i>	3.65	1.18	3.23	1.54	3.61	1.31	4.05	1.14	3.68	1.33	3.29	1.46	3.59	1.36
<i>Movie Maker</i>	2.66	1.38	2.37	1.27	2.70	1.46	2.70	1.40	2.96	1.42	2.53	1.37	2.65	1.40
<i>Flip Album</i>	2.68	1.24	2.70	1.26	2.56	1.37	2.56	1.31	2.67	1.38	2.27	1.23	2.57	1.31
<i>Moodle</i>	2.00	1.09	2.11	1.16	2.31	1.31	2.08	1.22	2.12	1.34	1.93	1.17	2.09	1.22
<i>Captivate</i>	2.00	1.06	2.05	1.21	2.16	1.26	2.08	1.19	2.21	1.19	1.93	1.15	2.07	1.18
<i>Camtasia</i>	1.82	0.95	1.78	1.11	2.05	1.23	1.97	1.17	2.14	1.17	1.84	1.10	1.93	1.13
รวม	2.83	0.80	2.68	0.96	2.83	1.00	2.98	0.83	2.83	1.02	2.61	0.97	2.79	0.94

จากตารางที่ 14 เป็นข้อมูลพื้นฐานด้านความรู้ความสามารถในการใช้โปรแกรมของครูและบุคลากรทางการศึกษาที่มีส่วนร่วมในการวิจัย ภาพรวมทั้งประเทศสรุปได้ว่า ครูและบุคลากรทางการศึกษาในช่วงชั้นที่4 มีความรู้ความสามารถในการใช้โปรแกรม Microsoft Word ได้สูงสุด อยู่ในระดับดี โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.28 และในด้านการพัฒนาสื่อสื่อซอฟต์แวร์อยู่ระดับปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ยรวม 2.79 ซึ่งจำแนกตามภูมิภาคโดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, ภาคกลาง, กรุงเทพฯ/ปริมณฑล, ภาคใต้, ภาคตะวันออก และ ภาคเหนือ มีความรู้ความสามารถในการใช้โปรแกรม Microsoft Word ได้สูงสุด อยู่ในระดับดี โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.49, 4.48, 4.23, 4.23, 4.22, 4.09 ตามลำดับ

ส่วนด้านการพัฒนาสื่อสื่อซอฟต์แวร์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ,กรุงเทพฯ/ปริมณฑล, ภาคเหนือ, ภาคตะวันออก, ภาคกลาง และภาคใต้ อยู่ในระดับปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ย 2.98, 2.83, 2.83, 2.83, 2.68, 2.61 ตามลำดับ

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอน โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่

1. สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษา

ตารางที่ 15 แสดงจำนวนการมีเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัวของครูจำนวนกรมภาค

มีเครื่องคอมพิวเตอร์ ส่วนตัว	ภาค										รวมทั้งประเทศ			
	กรุงเทพ/ ปริมณฑล		กลาง		เหนือ		ตะวันออก		ตะวันออก			ได้		
	N	ร้อยละ	N	ร้อยละ	N	ร้อยละ	N	ร้อยละ	N	ร้อยละ	N		ร้อยละ	
มี	324	94.2	288	94.1	299	80.6	312	93.1	302	94.7	300	83.3	1825	89.7
ไม่มี	20	5.9	18	5.9	72	19.4	23	6.9	17	5.3	60	16.7	210	10.4
รวม	344	100	306	100	371	100	335	100	319	100	360	100	2035	100

จากตารางที่ 15 พบว่าภาพรวมทั่วประเทศครูส่วนใหญ่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 89.7 และมีเพียงส่วนน้อยที่ไม่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 10.4 จำนวนตามภูมิภาคโดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้

ในภาคตะวันออก มีเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 94.7 กรุงเทพมหานคร คิดเป็นร้อยละ 94.2 ภาคกลาง คิดเป็นร้อยละ 94.1 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คิดเป็นร้อยละ 93.1 ภาคใต้ คิดเป็นร้อยละ 83.3 และ ภาคเหนือ คิดเป็นร้อยละ 80.6

จากตารางที่ 16 โอกาสในการใช้คอมพิวเตอร์ ภาพรวมทั่วประเทศพบว่าครูและบุคลากรทางการศึกษาส่วนใหญ่มีโอกาสนำคอมพิวเตอร์ที่บ้านอันดับที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 34 อันดับที่ 2 ห้องพักครูคิดเป็นร้อยละ 25 อันดับที่ 3 ห้องคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 20.5 จำแนกตามภูมิภาคโดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้

พบว่าโอกาสในการใช้คอมพิวเตอร์อันดับที่ 1 ของครูและบุคลากรทางการศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, กรุงเทพฯ/ปริมณฑล, ภาคกลาง, ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, ภาคเหนือ และภาคใต้ คือที่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 40.1, 36.7, 35.8, 31.5, 31.3, 30.4 ตามลำดับ

โอกาสในการใช้คอมพิวเตอร์อันดับ 2 ของครูและบุคลากรทางการศึกษาในกรุงเทพฯ/ปริมณฑล, ภาคใต้, ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คือ ได้ใช้ที่ห้องพักครู คิดเป็นร้อยละ 30.4, 27.8, 25, 23.9 ตามลำดับ ส่วนภาคเหนือและภาคตะวันออก คือ ห้องคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 24.6, 21.3

โอกาสในการใช้คอมพิวเตอร์อันดับ 3 ของครูและบุคลากรทางการศึกษาในภาคใต้, ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, ภาคกลาง และกรุงเทพฯ/ปริมณฑล คือ ห้องคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 24.5, 19.5, 17.2, 14.9 ตามลำดับ ส่วนภาคเหนือและภาคตะวันออก คือ ได้ใช้ที่ห้องพักครู คิดเป็นร้อยละ 21, 20.9

ตารางที่ 17 แสดงปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน

ปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน	ภาค										รวมทั้ง			
	กรุงเทพ/ปริมณฑล		กลาง		เหนือ		ตะวันออก		ใต้		ประเทศ			
	N	ร้อยละ	N	ร้อยละ	N	ร้อยละ	N	ร้อยละ	N	ร้อยละ	N	ร้อยละ		
1.ไม่มีปัญหา	157	39.6	135	32.0	151	28.7	136	32.5	104	27.0	119	24.7	802	30.5
2.ใช้คอมพิวเตอร์ไม่เป็น	21	5.3	11	2.6	21	4.0	22	5.3	26	6.8	6	1.2	107	4.1
3.ขาดโอกาสในการเรียนรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	69	17.4	72	17.1	105	19.9	77	18.4	62	16.1	94	19.5	479	18.2
4.ขาดโอกาสในการเรียนรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต	20	5.1	29	6.9	60	11.4	40	9.5	11	2.9	66	13.7	226	8.6
5.ไม่มีโอกาสได้เข้าถึงเครื่องคอมพิวเตอร์	33	8.3	23	5.5	26	4.9	12	2.9	6	1.6	10	2.1	110	4.2
6.ไม่มีเวลา	41	10.4	77	18.2	96	18.2	57	13.6	84	21.8	114	23.7	469	17.8
7.กลุ่มสาระที่สอนไม่จำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	17	4.3	53	12.6	30	5.7	26	6.2	13	3.4	30	6.2	169	6.4
8.อื่นๆ	38	9.6	22	5.2	38	7.2	49	11.7	79	20.5	42	8.7	268	10.2
รวม	396	100	422	100	527	100	419	100	385	100	481	100	2630	100

จากตารางที่ 17 ปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนในช่วงชั้นที่ 4 ของครูและบุคลากรทางการศึกษา ภาพรวมทั่วประเทศพบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหา คิดเป็นร้อยละ 30.5 รองลงมา คือ ขาดโอกาสในการเรียนรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 18.2 และไม่มีเวลา คิดเป็นร้อยละ 17.8 จำแนกตามภูมิภาคได้ดังนี้

กรุงเทพ/ปริมณฑล ครูและบุคลากรทางการศึกษาไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ คิดเป็นร้อยละ 39.6 ขาดโอกาสในการเรียนรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 17.4 และ ไม่มีเวลา คิดเป็นร้อยละ 10.4

ภาคกลาง ครูและบุคลากรทางการศึกษาส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ คิดเป็นร้อยละ 32.0 ไม่มีเวลา คิดเป็นร้อยละ 18.2 และขาดโอกาสในการเรียนรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 17.1

ภาคเหนือ ครูและบุคลากรทางการศึกษาส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ คิดเป็นร้อยละ 28.7 ขาดโอกาสในการเรียนรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 19.9 และ ไม่มีเวลา คิดเป็นร้อยละ 18.2

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ครูและบุคลากรทางการศึกษาส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ คิดเป็นร้อยละ 32.5 ขาดโอกาสในการเรียนรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 18.4 และไม่มีเวลา คิดเป็นร้อยละ 13.6

ภาคตะวันออก ครูและบุคลากรทางการศึกษาส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ คิดเป็นร้อยละ 27 ไม่มีเวลา คิดเป็นร้อยละ 21.8 และขาดโอกาสในการเรียนรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 16.1

ภาคใต้ ครูและบุคลากรทางการศึกษาส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ คิดเป็นร้อยละ 24.7 ไม่มีเวลา คิดเป็นร้อยละ 23.7 และขาดโอกาสในการเรียนรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 19.5

ตารางที่ 18 แสดงประสบการณ์ในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ โดยใช้คอมพิวเตอร์

เต็มประสบการณ์ปฏิบัติงานกิจกรรมต่อไปนี้	ภาค												รวมทั้ง	
													ประเทศ	
	กรุงเทพ/ปริมณฑล			กลาง			เหนือ			ตะวันออก			ใต้	
	N	ร้อยละ	N	ร้อยละ	N	ร้อยละ	N	ร้อยละ	N	ร้อยละ	N	ร้อยละ	N	ร้อยละ
1.ไม่มีประสบการณ์	13	1.2	31	3.4	48	5.0	14	1.3	25	2.3	16	1.9	147	2.5
2.พิมพ์เอกสารใบงานด้วยโปรแกรม Word ด้วยตนเอง	301	28.3	280	30.3	324	33.9	314	29.3	292	26.8	325	38.2	1836	30.8
3.สอนนักเรียนด้วย PowerPoint ที่สร้างขึ้นด้วยตนเอง	234	22.0	185	20.0	197	20.6	236	22.1	172	15.8	182	21.4	1206	20.3
4.สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน(CAI)ด้วยตนเอง	108	10.2	118	12.8	88	9.2	141	13.2	172	15.8	74	8.7	701	11.8
5.สร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book) ด้วยตนเอง	114	10.7	112	12.1	95	9.9	116	10.8	134	12.3	63	7.4	634	10.6
6.สร้างเว็บไซต์ด้วยตนเอง	124	11.7	73	7.9	69	7.2	98	9.2	111	10.2	58	6.8	533	9.0
7.สร้างบล็อก (Blog) ด้วยตนเอง	55	5.2	64	6.9	52	5.4	45	4.2	61	5.6	47	5.5	324	5.4
8.สร้างสื่อมัลติมีเดียที่มีทั้งภาพเคลื่อนไหวและเสียงด้วยตนเอง	113	10.6	62	6.7	82	8.6	106	9.9	124	11.4	86	10.1	573	9.6
รวม	1062	100	925	100	955	100	1070	100	1091	100	851	100	5954	100

จากตารางที่ 18 ประสบการณ์ในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ โดยใช้คอมพิวเตอร์ภาพรวมทั้งประเทศพบว่าครูและบุคลากรทางการศึกษาส่วนใหญ่เคยมีประสบการณ์ในการพิมพ์เอกสารใบงานด้วยโปรแกรม Word ด้วยตนเอง คิดเป็นร้อยละ 30.8 รองลงมาคือสอนนักเรียนด้วย PowerPoint และน้อยที่สุดคือไม่มีประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 2.5

จากตารางที่ 19 จะพบว่าประเทศไทยว่าครูและบุคลากรทางการศึกษามีทักษะพื้นฐานในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีความพร้อมอยู่ในระดับมากโดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.32 สามารถจำแนกตามภูมิภาคโดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้

ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ครูมีทักษะพื้นฐานในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีความพร้อมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.52 ภาคกลาง มีความพร้อมอยู่ในระดับมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.48 ภาคเหนือ มีความพร้อมอยู่ในระดับมาก มีคะแนนเฉลี่ย 4.37 ภาคตะวันออกมีความพร้อมอยู่ในระดับมากโดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.26 ภาคใต้ มีความพร้อมอยู่ในระดับมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.21 กรุงเทพฯ/ปริมณฑลมีความพร้อมอยู่ในระดับมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.16

ตารางที่ 20 แสดงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอน

2. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอน	ภาค										รวมทั้งประเทศ	
	กรุงเทพมหานคร		นนทบุรี		ปทุมธานี		พระนครศรีอยุธยา		อ่างทอง		$\bar{X}$	SD
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
2.1 สร้างฐานข้อมูลครู/บุคลากร	2.76	1.41	3.22	1.48	3.24	1.53	3.24	1.53	2.58	1.62	2.79	1.44
2.2 สร้างฐานข้อมูลนักเรียน	2.87	1.36	3.23	1.41	3.45	1.47	3.45	1.47	2.59	1.64	2.99	1.37
2.3 การสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต	4.06	1.16	4.09	1.34	4.39	1.12	4.39	1.12	3.79	1.59	3.98	1.25
2.4 การจัดทำข้อสอบ	4.12	1.10	3.67	1.48	4.19	1.16	4.19	1.16	3.31	1.67	3.84	1.35
2.5 การจัดการด้วยคอมพิวเตอร์	3.14	1.63	3.46	1.46	3.63	1.44	3.63	1.44	2.86	1.81	3.03	1.53
2.6 พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI)	2.53	1.39	3.01	1.48	2.91	1.52	2.91	1.52	2.64	1.54	2.63	1.44
2.7 สร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book)	2.45	1.34	2.88	1.40	2.71	1.51	2.71	1.51	2.47	1.58	2.39	1.40
รวม	3.13	1.01	3.37	1.11	3.50	1.08	3.50	1.08	2.89	1.44	3.09	1.10

จากตารางที่ 20 ภาพรวมทั่วประเทศพบว่าครูและบุคลากรทางการศึกษามีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอน มีความพร้อมอยู่ในระดับปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ย 3.23 และส่วนใหญ่ใช้ในด้านการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีความพร้อมอยู่ในระดับมาก มีคะแนนเฉลี่ยที่ 4.08 สามารถจำแนกตามภูมิภาคโดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีความพร้อมอยู่ในระดับมากเท่ากัน คะแนนเฉลี่ย คือ 3.50 ซึ่ง ส่วนใน ภาคกลาง , กรุงเทพมหานคร , กรุงเทพมหานคร มีคะแนนปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ย 3.37, 3.13, 3.09 , 2.89 ตามลำดับ

จากตารางที่ 21 ภาพรวมทั่วประเทศพบว่าความสามารถของนักเรียนในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีความพร้อมอยู่ในระดับปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ย 3.36 และนักเรียนส่วนใหญ่มีความสามารถในการสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตเป็นลำดับ 1 โดยมีความพร้อมอยู่ในระดับมาก มีคะแนนเฉลี่ย 4.07 ลำดับ 2 คือการพิมพ์รายงานผลการศึกษาค้นคว้า มีความพร้อมอยู่ในระดับมาก มีคะแนนเฉลี่ย 4 และลำดับ 3 คือ การใช้ E-mail มีความพร้อมอยู่ในระดับมาก มีคะแนนเฉลี่ย 3.68 ซึ่ง จำแนกตามภูมิภาคโดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้

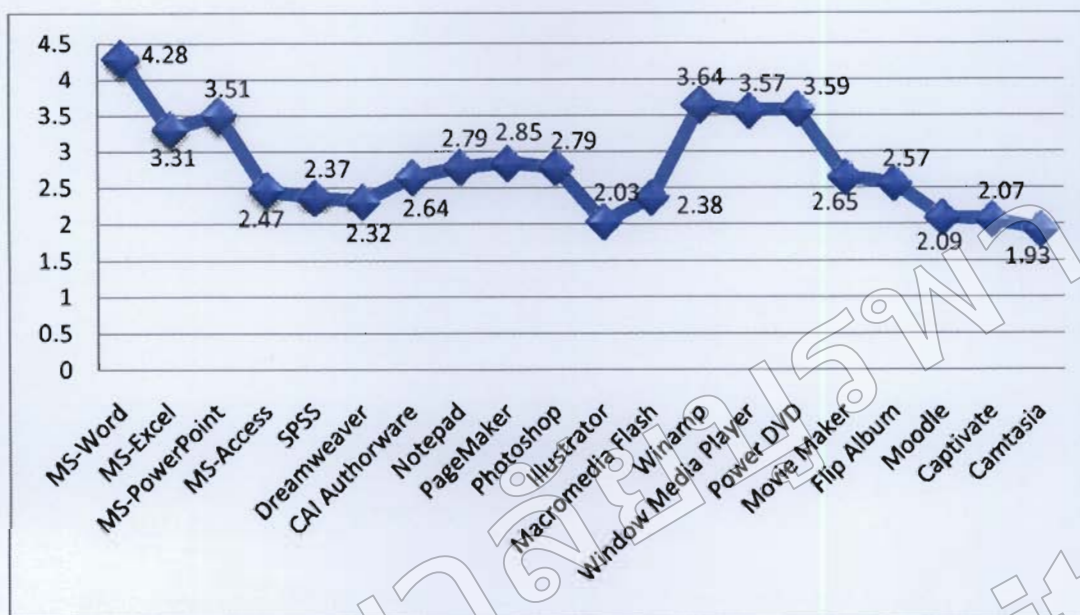
ความสามารถโดยรวมของนักเรียนในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในภาคเหนือ มีความพร้อมอยู่ในระดับมาก มีคะแนนเฉลี่ย 4.05 กรุงเทพฯ/ปริมณฑล มีความพร้อมอยู่ในระดับมาก มีคะแนนเฉลี่ย 3.67 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีความพร้อมอยู่ในระดับปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ย 3.32 ภาคกลาง มีความพร้อมอยู่ในระดับปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ย 3.27 ภาคใต้ มีความพร้อมอยู่ในระดับปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ย 3.21 และภาคตะวันออก มีความพร้อมอยู่ในระดับปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ย 3.19

3. ด้านความจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องแก้ไขของครูและบุคลากรทางการศึกษา ในด้านการพัฒนาสื่อซอฟต์แวร์เพื่อการเรียนรู้ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารเพื่อการเรียนการสอน ในช่วงชั้นที่ 4

ตารางที่ 22 ตารางแสดงความจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องแก้ไข

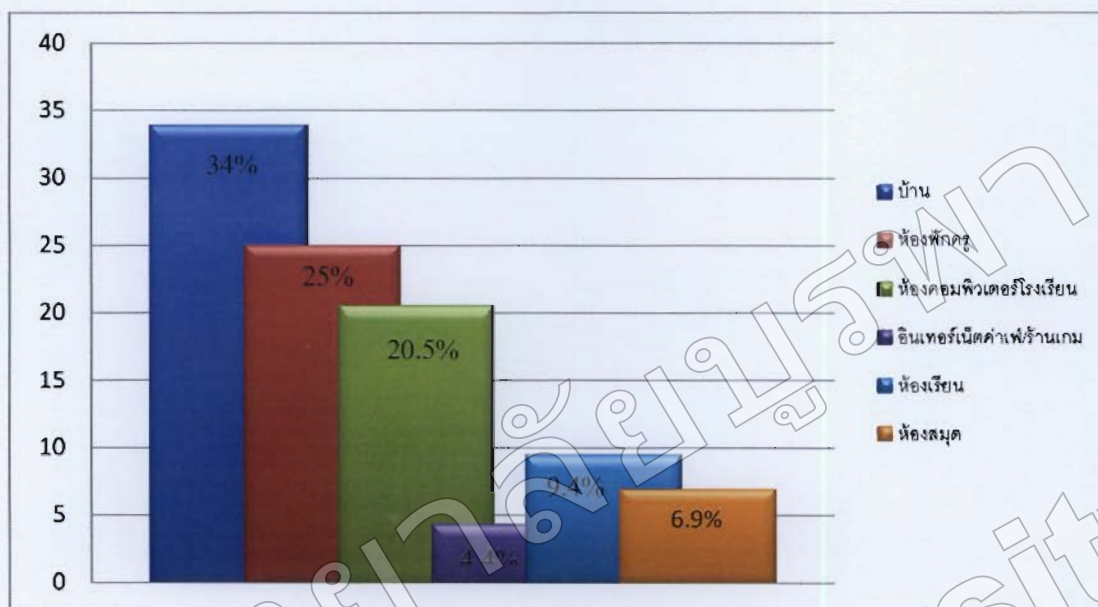
ความจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องแก้ไข	ภาค					รวมทั้งประเทศ
	กรุงเทพฯ/ปริมณฑล	กลาง	เหนือ	ตะวันออก	ใต้	
ความเร็วของอินเทอร์เน็ต	5	5	5	5	5	5
อัตราส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนครู	2	3	2	2	3	2
อัตราส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนนักเรียน	1	1	1	1	2	1
ศักยภาพการใช้คอมพิวเตอร์ของครู	3	4	3	4	1	3
ศักยภาพการใช้คอมพิวเตอร์ของนักเรียน	4	2	4	3	4	4

จากตารางที่ 22 ภาพรวมทั้งประเทศพบว่าความจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องแก้ไขมากที่สุด ได้แก่ อัตราส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนนักเรียน รองลงมาคืออัตราส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนครู ศักยภาพการใช้คอมพิวเตอร์ของครู ศักยภาพการใช้คอมพิวเตอร์ของนักเรียน และความรวดเร็วของอินเทอร์เน็ต สำหรับในแต่ละภาคนั้น ความจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องแก้ไขอันดับแรกของกรุงเทพมหานคร,ภาคกลาง,ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ อัตราส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนนักเรียน ส่วนภาคตะวันออกและภาคใต้ ได้แก่ ศักยภาพการใช้คอมพิวเตอร์ของครู

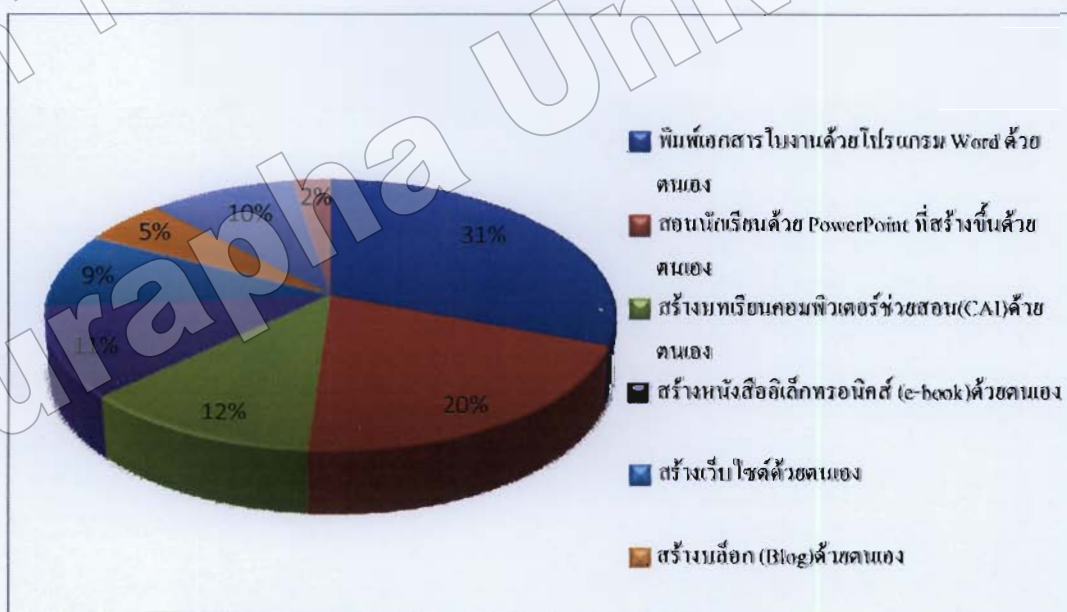


ภาพที่ 5 กราฟแสดงการพัฒนาสื่อเพื่อการเรียนรู้และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษา

- | | | |
|---|---|-----------------------------|
| 5 | = | ความพร้อมอยู่ในระดับดีมาก |
| 4 | = | ความพร้อมอยู่ในระดับดี |
| 3 | = | ความพร้อมอยู่ในระดับปานกลาง |
| 2 | = | ความพร้อมอยู่ในระดับน้อย |
| 1 | = | ความพร้อมอยู่ในระดับน้อยมาก |



ภาพที่ 6 แผนภูมิแสดงโอกาสในการใช้คอมพิวเตอร์ในสถานที่ต่างๆ



ภาพที่ 7 แผนภูมิแสดงความสามารถของครูในการพัฒนาสื่อเพื่อการเรียนรู้



ภาพที่ 8 แผนภูมิแสดงปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพเกี่ยวกับข้อเสนอแนะในด้านความพร้อมของครู และบุคลากรทางการศึกษาด้านการพัฒนาสื่อเพื่อการเรียนรู้ เพื่อการเรียนการสอนในช่วงชั้นที่ 4

4.1 ความพร้อมด้านวัสดุอุปกรณ์ ในโรงเรียนขนาดเล็ก และขนาดกลางยังมีความต้องการด้านฮาร์ดแวร์เพิ่มขึ้น ส่วนโรงเรียนที่อยู่ในชนบทประสบปัญหาการเข้าถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และในโรงเรียนส่วนใหญ่มีปัญหาเรื่องเครื่องชำรุด ไม่มีการซ่อมแซม บางโรงเรียนไม่มีงบประมาณในส่วนนี้ งบประมาณไม่เพียงพอ ไม่มีครูผู้ชำนาญการในด้านการซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์โดยตรง จึงมีคอมพิวเตอร์จำนวนมากที่ชำรุดและปล่อยทิ้งไว้ใช้งานไม่ได้

“ไม่มีอินเทอร์เน็ต เพิ่งจะมีเมื่อประมาณ 3-5 ปีที่แล้ว แต่การใช้อินเทอร์เน็ตสัญญาณไม่ดี พอท้องฟ้าขมุกขมัวเน็ตก็หลุด แต่ระยะนี้เปลี่ยนจากสามารมาเป็นทีโอที ก็ยังใช้การไม่ได้ เปิดภาคเรียนที่ 1 ก็ยังไม่ได้ใช้อินเทอร์เน็ตเลย” (ครู จังหวัดอุดรธานี)

“ปัญหาที่เจอเยอะที่สุดคือปัญหาเครื่องพัง ครูไม่เก่งด้วย” (ครู จังหวัดอุดรธานี)

“ด้านตัวเครื่องก็มีปัญหาคอม ที่ใช้มานานๆจะเริ่มพังก็ต้องซ่อมบำรุงเรื่อยๆนะครับ แต่ก็มีซื้อมาใหม่ ก็ใช้มา 5 ปีแล้วละนะ แต่ถ้าเรื่องปัญหาไวรัสอันนั้นแหละที่มีมาก อย่างเวลาเด็กมา Present งานก็จะรู้เลยว่า Handy drive นี่เด็กเอามาเสียบนะมีไวรัสทุกอันก็แะยงใจก็แก้ไม่ได้” (ครู จังหวัดราชบุรี)

“โรงเรียนขาดงบประมาณในการจัดซื้ออุปกรณ์เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร นักเรียนและครูก็เลยขาดการพัฒนาในจุดนี้ โดยเฉพาะนักเรียนไม่มีโอกาสได้ใช้แท็บเล็ต จึงอยากให้หน่วยงานต้นสังกัดจัดสรรงบประมาณในด้านนี้ให้กับ โรงเรียน” (ครู จังหวัดปัตตานี)

“คอมฯไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียน เด็กต้องรอคิว หรือนั่งด้วยกันกับเพื่อน พอมีคอมฯไม่พอ เด็กที่เหลือนั่งจะไม่ตั้งใจเรียน และไม่เข้าห้องเรียน เพราะไม่มีคอมฯใช้” (ครู จังหวัดปัตตานี)

4.2 ความพร้อมด้านความรู้ ความสามารถ และศักยภาพของครูด้านการพัฒนาสื่อเพื่อการเรียนรู้เพื่อการเรียนการสอนในชั้นเรียน ครูส่วนใหญ่มีการจัดทำสื่อจำพวกเอกสาร ใบงาน หรือนำเสนอด้วย PowerPoint และมีส่วนน้อยที่พัฒนาสื่อจำพวก CAI , E-book , E-learning , Block , Multimedia , วิดีทัศน์ , ฯลฯ ด้วยตนเอง เหตุผลเพราะไม่มีความรู้ในการใช้โปรแกรมเฉพาะทางเพียงพอ อีกทั้งไม่มีเวลา

“โดยส่วนตัวก็ ทำไม่เก่งเรื่องคอมพิวเตอร์ ไม่ค่อยได้สนใจเรื่องคอมพิวเตอร์เท่าไร ใช้งานไปแค่พิมพ์งานแล้วปริ้น ...ทำ Sheet กับให้เด็ก” (ครู จังหวัดขอนแก่น)

“ไม่ค่อยได้ทำสื่ออะไรนอกจากใบงาน กับ PowerPoint ในบางครั้ง เพราะไม่ค่อยมีเวลา แต่งานสอนกับงานในโรงเรียนก็เต็มที่แล้ว” (ครู จังหวัดสงขลา)

“หลายโปรแกรมที่ไปอบรมมา แต่พอไม่ได้ใช้นานๆก็ลืม กลายเป็นเคยรู้แต่ทำไม่ได้” (ครู จังหวัดนครราชสีมา)

4.3. การพัฒนาศักยภาพครูด้านการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ ส่วนใหญ่มีการจัดอบรมบ่อยครั้ง ทั้งภายในโรงเรียน และเขตพื้นที่การศึกษา โดยเน้นการใช้โปรแกรมพื้นฐาน เช่น โปรแกรมจัดพิมพ์เอกสาร (Microsoft Word) และ โปรแกรมช่วยนำเสนอ (Microsoft Power Point)

“มีการจัดอบรม ส่วนมากโรงเรียนจะส่งครูฝ่ายคอมฯ ไปอบรม แล้วก็มาถ่ายทอดให้ครูในโรงเรียนอีกทีหนึ่ง” (ครู จังหวัดนครราชสีมา)

“ส่วนใหญ่จะเป็นของเขต เป็นเรื่องเกี่ยวกับโปรแกรมวัดผลประเมินผล อบรมภายนอกมีไปทุกเทอมอยู่แล้ว” (บุคลากร จังหวัดขอนแก่น)

4.4 ครูส่วนใหญ่มีความต้องการให้โรงเรียนมีสื่อคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น และมีครูเป็นส่วนใหญ่ที่สามารถพัฒนาสื่อคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนได้เอง ครูบางส่วนต้องการ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัย ง่ายต่อการใช้งานเพื่อนำมาสร้างสื่อการสอน ส่วนครูในโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่เครือข่ายอินเทอร์เน็ตยังไม่สามารถเข้าถึงได้ มีความต้องการสื่อคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปที่สามารถให้เด็กเปิดใช้งานได้เลย

“เราอยากได้ที่มันเปิดได้ มันคิดตรงเครือข่ายด้วย ถ้าเครือข่ายดีเด็กก็สามารถดึงซอฟต์แวร์ที่มีอยู่ในอินเทอร์เน็ตมาใช้ได้หมด วิธีการสอน วิธีให้เด็กได้เรียนรู้มันจะดีมาก แต่เครือข่ายมันคิดค่าไม่ได้” (ครู จังหวัดอุดรธานี)

“...อยากให้พัฒนาสื่อการเรียนรู้ในรายวิชาต่างๆ ให้มาก...” (ครู จังหวัดนครราชสีมา)

“...โปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ อยากให้มีหลายโปรแกรม อยากให้ส่งมาแบบมีลิขสิทธิ์ ควรมีทุกกลุ่มสาระ และทุกห้อง” (ครู จังหวัดนครราชสีมา)

“อยากให้จัดการอบรมครูในกลุ่มสาระต่างๆ ถ้าทำได้อยากให้ใน Web Site ของกระทรวงสร้างแหล่งความรู้สาขาต่างๆ ให้มากกว่าเดิม ครูคนไหนอยากศึกษาเรื่องอะไรเพิ่มเติมก็สามารถไปค้นคว้าดูได้ ในแต่ละเรื่องที่ให้มาลง ที่เป็นความรู้ที่เกินความรู้ที่เราใช้สอนเด็ก ครูจะมีความสามารถเพิ่มขึ้นแล้วก็จะมาใช้ในการเรียนการสอนกับเด็ก รื้ออาจจะมีแบบฝึกหัดอะไรๆ เพื่อให้

ครูจะได้เลือกเอามาใช้กับเด็กของตัวเอง เป็นคลังความรู้ คลังข้อสอบ พร้อมเฉลยเพื่อจะได้ไปโหดมารีว่าได้เข้าไปอ่าน” (ครู จังหวัดระยอง)

“อยากให้ Update Program ที่ทางราชการส่งให้มาเพราะเท่าที่ดูแล้วมันเก่ามันเก่าหมดเลยละ แถมหลายครั้งยังมีไวรัสติดมากับแผ่นที่ทางราชการส่งมาให้ด้วย” (ครู จังหวัดนครสวรรค์)

“ควรมีบุคลากรที่มีความรู้เฉพาะทางด้านคอมพิวเตอร์ ที่สามารถให้คำแนะนำแก่บุคลากรอื่นๆภายในโรงเรียน และสามารถซ่อม ติดตั้ง แกะไขคอมพิวเตอร์เมื่อขัดข้องได้” (ครู จังหวัดนครราชสีมา)

“ควรมีช่างประจำแต่ละศูนย์เครือข่าย อาจจะเป็นทุกจังหวัด หรือทุกเขตก็ได้ เพื่อสะดวกในการเรียกซ่อมได้ง่ายเมื่อมีปัญหาและให้บุคลากรได้หัดใช้เครื่องบ่อยๆ” (บุคลากรทางการศึกษา จังหวัดราชบุรี)

การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ดำเนินการรวบรวมจากแหล่งผู้ให้ข้อมูล จำนวน 37 โรงเรียน จากการวิเคราะห์ข้อมูล จากทุกแหล่งพบว่า มีโครงสร้างของข้อค้นพบจากพื้นที่ที่มีความคล้ายคลึงกัน