

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่ใช้ในการตรวจสอบเครื่องมือ

ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. รายชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
สารสนเทศ

1. รองศาสตราจารย์ ดร.วารินทร์ แก้วอุไร
หัวหน้าภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
2. นายองอาจ พรหมประไพ
ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนอุตรดิตถ์ดรุณี
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1
3. นางรัตนา เพชรमुख
ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านไร่พิทยาศาสตร์
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2

2. รายชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนเทคโนโลยีสารสนเทศ

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ประหยัด จิระวรพงศ์
อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาสกร เรืองรอง
อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
3. ดร.ทิพรรัตน์ สิทธิวงศ์
อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

3. รายชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและการประเมินผล

1. รองศาสตราจารย์ ดร.สำราญ มีแจ้ง
อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
2. รองศาสตราจารย์เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย
อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
3. ดร.สายฝน วิบูลย์รังสรรค์
อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

ภาคผนวก ข
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่ใช้ในการสนทนากลุ่มย่อย

ภาคผนวก ข รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการสนทนากลุ่มย่อย (Focus Group Discussion)

1. รายชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สารสนเทศ

1. นายมานิชญ์ ชุนกอง

ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 1

2. นายอดิเทพ กริแสง

ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนอุตรดิตถ์ดรุณี

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1

3. นางรัตนา เพชรमुख

ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านไร่พิทย

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุโขทัย เขต 2

2. รายชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนเทคโนโลยีสารสนเทศ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดิเรก ธีระภูธร

อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์กฤติกา สังขวดี

อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

3. นายสัญญา เครือหงษ์

อาจารย์ประจำภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

3. รายชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและการประเมินผล

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ประหยัด จิระวรพงศ์

อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

2. ดร.เกรียงศักดิ์ สุวรรณวัจน์

ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 1

3. นายเจริญฤทธิ์ จันทร์เจริญ

ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 1

ภาคผนวก ค

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิที่ใช้ในการประเมินและรับรอง
แนวทางการจัดการเรียนการสอนเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาคผนวก ค รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจประเมินและรับรองแนวทางการจัดการเรียน
การสอนเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดพิษณุโลก

1. รองศาสตราจารย์ยืน ภู่วรรณ
รองอธิการบดี ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2. รองศาสตราจารย์ ดร.ไชยยศ เรืองสุวรรณ
อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
3. รองศาสตราจารย์ ดร.มนต์ชัย เทียนทอง
อาจารย์ประจำภาควิชาครุศาสตร์ไฟฟ้า คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
4. รองศาสตราจารย์ ดร.ประหยัด จิระวรพงศ์
อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
5. ดร.พรณี สิทธิเดช
หัวหน้าภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ภาคผนวก ง

หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ

หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

ภาคผนวก จ

รายชื่อโรงเรียนและจำนวนกลุ่มประชากรที่ศึกษา

ภาคผนวก จ รายชื่อโรงเรียนและจำนวนกลุ่มประชากรที่ศึกษา

รายชื่อโรงเรียน	จำนวนประชากร
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 1	
1. โรงเรียนพิษณุโลกพิทยาคม	8
2. โรงเรียนเฉลิมขวัญสตรี	3
3. โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาภาคเหนือ จังหวัดพิษณุโลก	4
4. โรงเรียนจ่านกร้อง	8
5. โรงเรียนพุทธชินราชพิทยา	3
6. โรงเรียนจุฬารัตนราชวิทยาลัย	4
7. โรงเรียนดอนทองวิทยา	1
8. โรงเรียนท่าทองพิทยา	1
9. โรงเรียนบ้านกว้างพิทยาคม	2
10. โรงเรียนวังน้ำคู้ศึกษา	1
11. โรงเรียนชุมแสงสงคราม (อัครคุณารักษ์อุปถัมภ์)	2
12. โรงเรียนบางระกำวิทยศึกษศึกษา	2
13. โรงเรียนประชาสงเคราะห์วิทยา	3
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 2	
14. โรงเรียนบางกระทุ่มพิทยาคม	2
15. โรงเรียนเนินกุ่มวิทยา	2
16. โรงเรียนวังทองพิทยาคม	2
17. โรงเรียนบ้านกลางพิทยาคม	1
18. โรงเรียนวังพิกุลวิทยศึกษศึกษา	2
19. โรงเรียนสฤษดีเสนา	2
20. โรงเรียนหนองพระพิทยา	1
21. โรงเรียนน้ำรินพิทยาคม	1
22. โรงเรียนทรัพย์ไพรวัลย์พิทยาคม	1
23. โรงเรียนเนินสะอาดพิทยาคม	1

24. โรงเรียนเนินมะปรางวิทยาลัยศึกษา	2
25. โรงเรียนไทรย้อยพิทยาศึกษา	1

ภาคผนวก จ (ต่อ)

รายชื่อโรงเรียน	จำนวนประชากร
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 3	
26. โรงเรียนวังโพรงพิทยาคม	1
27. โรงเรียนวัดโบสถ์ศึกษา	1
28. โรงเรียนคันฉิ่งพิทยาคม	1
29. โรงเรียนพรหมพิรามวิทยา	1
30. โรงเรียนดงประจำพิทยาคม	2
31. โรงเรียนวังมะด่านพิทยาคม	2
32. โรงเรียนชาติตระการวิทยา	2
33. โรงเรียนสวนเมี่ยงวิทยา	1
34. โรงเรียนนครไทย	6
35. โรงเรียนนครบางยางพิทยาคม	2
36. โรงเรียนนครชุมรัชมังคลาภิเษก	2
37. โรงเรียนนาบัววิทยา	2
38. โรงเรียนบ่อโพธิ์วิทยา	1
39. โรงเรียนยางโกลนวิทยา	1

ภาคผนวก จ
แบบประเมินค่าความสอดคล้องของแบบสอบถามเพื่อการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

แบบประเมินค่าความสอดคล้องของแบบสอบถามเพื่อการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
เรื่องแนวทางการจัดการเรียนการสอนเทคโนโลยีสารสนเทศตามการรับรู้ของคุณผู้สอน

ในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดพิษณุโลก

(สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

ข้อคำถาม	ความเหมาะสม			ข้อเสนอแนะ
	ใช้ได้	ใช้ไม่ได้	ปรับปรุง	
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป 1. สถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม [.....] ข้าราชการครู [.....] พนักงานราชการ [.....] ครูอัตราจ้าง [.....] อื่น ๆ.....				
2. ประสบการณ์การจัดการเรียนการสอนเทคโนโลยีสารสนเทศ [.....] น้อยกว่า 1 ปี [.....] ระหว่าง 1 - 5 ปี [.....] ระหว่าง 6 - 10 ปี [.....] มากกว่า 10 ปี				
3. วุฒิการศึกษาของครูผู้สอน [.....] มีวุฒิการศึกษาด้านคอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง [.....] ไม่มีวุฒิการศึกษาด้านคอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง				

ข้อคำถาม	ความเหมาะสม	ข้อเสนอแนะ
----------	-------------	------------

	ใช้ได้	ใช้ไม่ได้	ปรับปรุง	
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป 4. การเข้าร่วมการอบรมการจัดการเรียนการสอนเทคโนโลยีสารสนเทศ [.....] เคยได้รับการอบรม [.....] ไม่เคยได้รับการอบรม				
5. จำนวนห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน [.....] 1 ห้องเรียน [.....] 2 ห้องเรียน [.....] 3 ห้องเรียน [.....] มากกว่า 3 ห้องเรียน				
6. จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อจัดการเรียนการสอน [.....] น้อยกว่า 50 เครื่อง [.....] ตั้งแต่ 50 – 100 เครื่อง [.....] ตั้งแต่ 100 – 150 เครื่อง [.....] มากกว่า 150 เครื่อง				
7. จำนวนเวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน [.....] 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ [.....] 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ [.....] มากกว่า 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์				

ตอนที่ 2 ศึกษาปัญหาการจัดการเรียนการสอนเทคโนโลยีสารสนเทศ

กรอบการวิจัย	ข้อความถาม	ความเหมาะสม			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
ด้านหลักสูตร	โรงเรียนไม่ได้การจัดทำหลักสูตรรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศไว้อย่างชัดเจน				
	หลักสูตรรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนไม่สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544				
	ครูผู้สอนขาดความเข้าใจในจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ				
	คู่มือและเอกสารประกอบการใช้หลักสูตรรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศมีไม่เพียงพอ				
	โครงสร้างของหลักสูตรรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนไม่เหมาะสม				
	มาตรฐานการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สาระการเรียนรู้ และคำอธิบายรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ขาดความชัดเจน และไม่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้จริง				
	การจัดหลักสูตรรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศไม่มีความหลากหลาย ผู้เรียนไม่สามารถเลือกเรียนตามความถนัดและความสนใจได้				
กรอบการวิจัย	ข้อความถาม	ความเหมาะสม			ข้อเสนอแนะ

		+1	0	-1	
ด้านหลักสูตร	ชุมชนท้องถิ่น และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ไม่ได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียน				
	การจัดหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนไม่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ชุมชนและท้องถิ่น				
	ครูผู้สอนไม่ได้นำหลักสูตรรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน				
	ขาดการประเมินผลการใช้หลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเป็นระบบ				
	ไม่มีการพัฒนาหลักสูตรเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง				
ด้านเนื้อหาสาระ	การจัดการเนื้อหาสาระการเรียนรู้รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนไม่สอดคล้องและไม่ตรงตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 กำหนด				
	การจัดการเนื้อหาสาระการเรียนรู้รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศไม่ตรงกับความต้องการความถนัด และความสนใจของผู้เรียน				

กรอบการวิจัย	ข้อคำถาม	ความเหมาะสม	ข้อเสนอแนะ
--------------	----------	-------------	------------

		+1	0	-1	
ด้านเนื้อหา สาระ	เนื้อหาสาระการเรียนรู้รายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศขาดการบูรณา การความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น อย่างหลากหลาย				
	การจัดการเนื้อหาสาระการเรียนรู้ เทคโนโลยีสารสนเทศไม่ได้จัด เรียงลำดับความสำคัญจากง่ายไปหา ยาก				
	เนื้อหาสาระการเรียนรู้รายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศไม่เป็นปัจจุบัน				
	ขาดการพัฒนาเนื้อหาสาระรายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเป็นระบบ และต่อเนื่อง				
	เนื้อหาสาระการเรียนรู้รายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศไม่ได้มุ่งเน้นถึง คุณค่า ความสำคัญและการนำ เทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ อย่างถูกต้อง				
	เนื้อหาสาระการเรียนรู้รายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศไม่สอดคล้องกับ ระยะเวลา				
	ครูผู้สอนขาดความรู้ความเข้าใจ หรือไม่มีความชำนาญในเนื้อหาสาระ การเรียนรู้รายวิชาเทคโนโลยี สารสนเทศอย่างเพียงพอ				

กรอบการวิจัย	ข้อคำถาม	ความเหมาะสม	ข้อเสนอแนะ
--------------	----------	-------------	------------

		+1	0	-1	
ด้านการจัดการเรียนการสอน	ครูผู้สอนไม่ได้จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้				
	ครูผู้สอนจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยไม่คำนึงถึงความต้องการ ความถนัด ความสนใจ และความแตกต่างระหว่างบุคคล				
	ครูผู้สอนไม่ได้ปฏิบัติตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่กำหนดไว้				
	ระยะเวลาที่จัดไว้ไม่เพียงพอต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน				
	ครูผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไม่เป็นระบบและไม่มีขั้นตอน				
	การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศไม่มีรูปแบบหรือกระบวนการที่หลากหลาย				
	ครูผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคและวิธีการสอนซ้ำ ๆ				
	การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศไม่ได้มุ่งเน้นเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะและประสบการณ์ของผู้เรียน				
	การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศไม่ได้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน				

กรอบการวิจัย	ข้อคำถาม	ความเหมาะสม	ข้อเสนอแนะ
--------------	----------	-------------	------------

		+1	0	-1	
ด้านการจัด การเรียนการสอน	การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศไม่ สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง				
	การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศไม่มีการ เชื่อมโยงความรู้จากภายนอก ห้องเรียนมาใช้				
	สื่อที่ใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการ เรียนการสอนมีไม่เพียงพอ				
	สื่อที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนไม่ ตรงกับความต้องการและความสนใจ ของผู้เรียน				
	ครูผู้สอนไม่มีการนำสื่อมาใช้ในการ จัดการเรียนการสอนในรายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	สื่อที่นำมาใช้ไม่เป็นปัจจุบันและขาด ความทันสมัย				
	ครูผู้สอนไม่มีความรู้ในการผลิตและ พัฒนาสื่อการเรียนการสอน				
	เครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีไม่ เพียงพอ				
	การจัดบรรยากาศภายในชั้นเรียนไม่ เอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการ สอน				

กรอบการวิจัย	ข้อคำถาม	ความเหมาะสม			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	

ด้านการวัดและประเมินผล	ไม่มีการกำหนดเกณฑ์การวัดและประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน				
	ครูขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวัดและประเมินผล				
	รูปแบบหรือวิธีการวัดและประเมินผลไม่มีความหลากหลาย				
	เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนขาดประสิทธิภาพ				
	ครูผู้สอนไม่ได้จัดให้มีการวัดและประเมินผลผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง				
	ไม่ได้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการกำหนดเกณฑ์ รูปแบบหรือวิธีการวัดและประเมินผล				
	การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนไม่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง				
	การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนไม่ครอบคลุมกิจกรรมการเรียนการสอน และเนื้อหา				
	เครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนมีไม่เพียงพอ				

กรอบการวิจัย	ข้อคำถาม	ความเหมาะสม			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	

ด้านการวัดและประเมินผล	การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนไม่ได้ยึดตามสภาพจริงและไม่คำนึงความแตกต่างระหว่างบุคคล				
	ไม่มีรูปแบบการรายงานผลการจัดการเรียนการสอนที่เป็นระบบอย่างชัดเจน				

ตอนที่ 3 ศึกษาแนวทางการจัดการเรียนการสอนเทคโนโลยีสารสนเทศ

ข้อคำถาม	ความเหมาะสม	ข้อเสนอแนะ
----------	-------------	------------

	ใช้ได้	ใช้ไม่ได้	ปรับปรุง	
กระบวนการที่ท่านใช้ในการออกแบบการจัดการเรียนการสอน ประกอบด้วยอะไรบ้าง ?				
ข้อมูลใดบ้างที่ท่านนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบการจัดการเรียนการสอน ?				
หลักการในการจัดการเรียนการสอนของท่าน คือหลักการใด ?				
จุดมุ่งหมายในการจัดการเรียนการสอนของท่านคืออะไร ?				
ขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของท่าน มีขั้นตอนอะไรบ้าง ?				
หลักการที่ท่านใช้ในการวัดและประเมินผลการเรียนการสอน คืออะไร ?				
วิธีการที่ท่านใช้ในการวัดและประเมินผล มีวิธีการใดบ้าง ?				
ในการประเมินผลการสอนของท่านประเมินโดยใช้องค์ประกอบใดบ้าง ?				

7	ใช้ได้	ใช้ได้	ใช้ได้	ใช้ได้	ใช้ได้	ใช้ได้	ใช้ได้	ใช้ได้	ใช้ได้	ใช้ได้
---	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

ตอนที่ 2 ศึกษาปัญหาการจัดการเรียนการสอนเทคโนโลยีสารสนเทศ

ข้อ	ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ									\bar{X}	แปลผล
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
2	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
3	+1	0	+1	+1	+1	+1	+1	+1	0	0.77	สอดคล้อง
4	+1	+1	+1	+1	+1	0	+1	+1	+1	0.88	สอดคล้อง
5	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
6	+1	0	0	+1	+1	+1	+1	+1	0	0.66	สอดคล้อง
7	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
8	+1	0	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	0.88	สอดคล้อง
9	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	0	0.88	สอดคล้อง
10	+1	+1	0	+1	+1	0	+1	+1	+1	0.77	สอดคล้อง
11	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
12	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
13	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
ข้อ	ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ									\bar{X}	แปลผล
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
14	+1	+1	0	+1	+1	0	+1	+1	0	0.66	สอดคล้อง
15	+1	+1	0	+1	+1	+1	+1	+1	0	0.77	สอดคล้อง
16	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
17	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
18	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
19	+1	+1	0	+1	+1	+1	+1	+1	+1	0.88	สอดคล้อง
20	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
21	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
22	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง

23	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
24	+1	+1	0	+1	+1	0	+1	+1	+1	0.77	สอดคล้อง
25	+1	0	+1	+1	+1	+1	+1	+1	0	0.77	สอดคล้อง
26	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
27	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
28	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
29	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
30	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
31	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
32	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
33	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
34	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
35	+1	+1	+1	+1	+1	0	+1	+1	+1	0.88	สอดคล้อง
36	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
37	+1	+1	0	+1	+1	+1	+1	+1	0	0.77	สอดคล้อง
38	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
39	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
40	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
ข้อ	ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ									\bar{X}	แปรผล
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
41	+1	+1	0	+1	+1	+1	+1	+1	0	0.77	สอดคล้อง
42	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
43	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
44	+1	+1	0	+1	+1	0	+1	+1	+1	0.77	สอดคล้อง
45	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
46	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
47	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	0	0.88	สอดคล้อง
48	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
49	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง

ภาคผนวก ช
ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม
ตอนที่ 2 ศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาคผนวก ช ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาอำนาจจำแนกรายข้อและค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (n=20)

ด้านหลักสูตร

ข้อที่	$\sum f_H$	$\sum fx_H$	$\sum fx_H^2$	$\sum f_L$	$\sum fx_L$	$\sum fx_L^2$	t	แปลผล
1	10	33	119	10	17	35	3.77	เชื่อถือได้
2	10	27	79	10	14	24	3.81	เชื่อถือได้
3	10	29	93	10	18	38	2.74	เชื่อถือได้
4	10	35	133	10	22	56	2.90	เชื่อถือได้
5	10	30	96	10	17	31	4.33	เชื่อถือได้
6	10	31	107	10	17	33	3.43	เชื่อถือได้
7	10	34	126	10	23	59	2.60	เชื่อถือได้
8	10	41	173	10	28	90	3.04	เชื่อถือได้
9	10	36	138	10	20	44	4.31	เชื่อถือได้
10	10	37	147	10	23	59	3.30	เชื่อถือได้

11	10	34	128	10	20	44	3.28	เชื่อถือได้
12	10	36	140	10	18	36	4.56	เชื่อถือได้

ด้านเนื้อหาสาระ

ข้อที่	Σf_H	Σfx_H	Σfx_H^2	Σf_L	Σfx_L	Σfx_L^2	t	แปลผล
13	10	27	77	10	17	33	3.31	เชื่อถือได้
14	10	33	113	10	18	36	5.13	เชื่อถือได้
15	10	32	108	10	18	36	4.38	เชื่อถือได้
16	10	29	91	10	18	36	3.22	เชื่อถือได้
17	10	31	105	10	18	36	3.49	เชื่อถือได้
18	10	34	124	10	20	46	3.50	เชื่อถือได้
19	10	28	90	10	15	27	3.07	เชื่อถือได้
20	10	29	89	10	20	48	2.38	เชื่อถือได้
21	10	32	118	10	18	38	2.88	เชื่อถือได้

ภาคผนวก ข (ต่อ)

ด้านการจัดการเรียนการสอน

ข้อที่	Σf_H	Σfx_H	Σfx_H^2	Σf_L	Σfx_L	Σfx_L^2	t	แปลผล
22	10	25	71	10	17	35	1.99	เชื่อถือได้
23	10	31	109	10	20	44	2.54	เชื่อถือได้
24	10	31	107	10	22	54	2.10	เชื่อถือได้
25	10	36	136	10	26	76	2.47	เชื่อถือได้
26	10	32	120	10	19	39	2.72	เชื่อถือได้
27	10	33	121	10	23	57	2.36	เชื่อถือได้
28	10	36	146	10	26	70	2.19	เชื่อถือได้
29	10	31	113	10	21	49	2.03	เชื่อถือได้
30	10	30	108	10	17	33	2.62	เชื่อถือได้
31	10	32	118	10	17	33	3.21	เชื่อถือได้
32	10	30	106	10	16	30	2.94	เชื่อถือได้

33	10	35	137	10	22	60	2.41	เชื่อกฎได้
34	10	16	136	10	17	39	4.44	เชื่อกฎได้
35	10	32	118	10	20	42	2.71	เชื่อกฎได้
36	10	38	154	10	22	58	3.46	เชื่อกฎได้
37	10	29	93	10	17	37	2.76	เชื่อกฎได้
38	10	39	159	10	19	45	4.77	เชื่อกฎได้
39	10	33	115	10	19	43	3.68	เชื่อกฎได้

ภาคผนวก ซ (ต่อ)

ด้านการจัดการเรียนการสอน

ข้อที่	$\sum f_H$	$\sum fx_H$	$\sum fx_H^2$	$\sum f_L$	$\sum fx_L$	$\sum fx_L^2$	t	แปลผล
40	10	28	90	10	13	19	3.84	เชื่อกฎได้
41	10	32	110	10	15	25	5.07	เชื่อกฎได้
42	10	31	103	10	17	31	4.43	เชื่อกฎได้
43	10	27	79	10	18	34	3.08	เชื่อกฎได้
44	10	29	89	10	17	31	4.30	เชื่อกฎได้
45	10	34	122	10	22	50	4.02	เชื่อกฎได้
46	10	27	81	10	18	36	2.50	เชื่อกฎได้
47	10	32	110	10	18	36	3.97	เชื่อกฎได้
48	10	30	94	10	18	36	4.13	เชื่อกฎได้
49	10	30	98	10	19	39	3.16	เชื่อกฎได้

50	10	30	96	10	20	46	2.74	เชื่อถือได้
----	----	----	----	----	----	----	------	-------------

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.977

ภาคผนวก ฅ
แบบสอบถามเพื่อการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

แบบสอบถามเพื่อการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
เรื่องการนำเสนอแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนเทคโนโลยีสารสนเทศ
ตามการรับรู้ของครูผู้สอนในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดพิษณุโลก

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะศึกษาสภาพปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนเทคโนโลยีสารสนเทศตามการรับรู้ของครูผู้สอนในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดพิษณุโลก ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต และเพื่อนำผลการวิจัยเสนอต่อผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อจะได้เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดพิษณุโลก และโรงเรียนอื่น ๆ ต่อไป

คำแนะนำในการตอบแบบสอบถาม

1. แบบสอบถามนี้ใช้สำหรับครูผู้สอนในโรงเรียนมัธยมศึกษาของจังหวัดพิษณุโลก แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม และข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียน เป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบ โดยให้ผู้ตอบเลือกตอบจากคำตอบที่ได้จัดเตรียม ไว้ให้ จำนวน 7 ข้อ

ตอนที่ 2 ปัญหาการจัดการเรียนการสอนรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งแบ่งเป็น 4 ด้าน จำนวน 50 ข้อ ได้แก่

- | | |
|-------------------------------------|--------------|
| 3.1 ด้านหลักสูตร | จำนวน 12 ข้อ |
| 3.2 ด้านเนื้อหาสาระ | จำนวน 9 ข้อ |
| 3.3 ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน | จำนวน 18 ข้อ |
| 3.4 ด้านการวัดและประเมินผล | จำนวน 11 ข้อ |

ตอนที่ 3 แนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนเทคโนโลยีสารสนเทศตามการรับรู้ของครูผู้สอนในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดพิษณุโลก เป็นคำถามปลายเปิดจำนวน 8 ข้อ

2. กรุณาตอบแบบสอบถามให้ครบทั้ง 3 ตอนและตอบทุกข้อตามความเป็นจริงเพื่อความสมบูรณ์ของผลการศึกษาค้นคว้า ซึ่งการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้จะไม่มีผลกระทบต่อสถานภาพและการปฏิบัติงานของท่านแต่อย่างใด และขอพระคุณมา ณ โอกาสนี้

คณะผู้ศึกษาค้นคว้า
สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา แขนงวิชาคอมพิวเตอร์
ศึกษา
มหาวิทยาลัยนเรศวร

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง [] ตามความเป็นจริง

1. สถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม
[.....] ข้าราชการครู
[.....] พนักงานราชการ
[.....] ครูอัตราจ้าง
[.....] อื่น ๆ.....
2. ประสบการณ์การจัดการเรียนการสอนเทคโนโลยีสารสนเทศ
[.....] น้อยกว่า 1 ปี
[.....] ระหว่าง 1 - 5 ปี
[.....] ระหว่าง 6 - 10 ปี
[.....] มากกว่า 10 ปี
3. วุฒิการศึกษาของครูผู้สอน
[.....] มีวุฒิการศึกษาด้านคอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง
[.....] ไม่มีวุฒิการศึกษาด้านคอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง
4. การเข้าร่วมการอบรมการจัดการเรียนการสอนเทคโนโลยีสารสนเทศ
[.....] เคยได้รับการอบรม
[.....] ไม่เคยได้รับการอบรม
5. จำนวนห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน
[.....] 1 ห้องเรียน
[.....] 2 ห้องเรียน
[.....] 3 ห้องเรียน
[.....] มากกว่า 3 ห้องเรียน

6. จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อจัดการเรียนการสอน

[.....] น้อยกว่า 50 เครื่อง

[.....] ตั้งแต่ 50 – 100 เครื่อง

[.....] ตั้งแต่ 100 – 150 เครื่อง

[.....] มากกว่า 150 เครื่อง

7. จำนวนเวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน

[.....] 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

[.....] 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

[.....] มากกว่า 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ตอนที่ 2 ปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศตามการรับรู้ของ
ครูผู้สอนในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดพิษณุโลก

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตามระดับปัญหาในการจัดการเรียนการสอน เทคโนโลยีสารสนเทศของท่าน โดยระบุระดับปัญหาในแต่ละข้อคำถามเพียงระดับเดียว ดังนี้

- 5 หมายถึง ปัญหาอยู่ในระดับมากที่สุด 4 หมายถึง ปัญหาอยู่ในระดับมาก
 3 หมายถึง ปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง 2 หมายถึง ปัญหาอยู่ในระดับน้อย
 1 หมายถึง ปัญหาอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ข้อที่	ปัญหาการจัดการเรียนการสอน	ระดับปัญหา				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
ด้านหลักสูตร						
1	โรงเรียนไม่ได้การจัดการจัดทำหลักสูตรรายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศไว้อย่างชัดเจน					
2	หลักสูตรรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนไม่สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544					
3	ครูผู้สอนขาดความเข้าใจในจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ					
4	คู่มือและเอกสารประกอบการใช้หลักสูตรรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศมีไม่เพียงพอ					
5	โครงสร้างของหลักสูตรรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนไม่เหมาะสม					
6	มาตรฐานการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังสาระการเรียนรู้ และคำอธิบายรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ขาดความชัดเจน และไม่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้จริง					

ข้อที่	ปัญหาการจัดการเรียนการสอน	ระดับปัญหา				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
ด้านหลักสูตร						
7	การจัดหลักสูตรรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศไม่มีความหลากหลาย ผู้เรียนไม่สามารถเลือกเรียนตามความถนัดและความสนใจได้					
8	ชุมชน/ท้องถิ่น และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องไม่ได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียน					
9	การจัดหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนไม่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ชุมชนและท้องถิ่น					
10	ครูผู้สอนไม่ได้นำหลักสูตรรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน					
11	ขาดการประเมินผลการใช้หลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเป็นระบบ					
12	ไม่มีการพัฒนาหลักสูตรเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง					

ข้อเสนอแนะปัญหาอื่น ๆ ด้านหลักสูตร

.....

.....

.....

.....

.....

ข้อที่	ปัญหาการจัดการเรียนการสอน	ระดับปัญหา				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
ด้านเนื้อหาสาระ						
13	การจัดการเนื้อหาสาระการเรียนรู้รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนไม่สอดคล้องและไม่ตรงตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2544 กำหนด					
14	การจัดการเนื้อหาสาระการเรียนรู้รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศไม่ตรงกับความต้องการ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียน					
15	เนื้อหาสาระการเรียนรู้รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศขาดการบูรณาการความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นอย่างหลากหลาย					
16	การจัดการเนื้อหาสาระการเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศไม่ได้จัดเรียงลำดับความสำคัญจากง่ายไปหายาก					
17	เนื้อหาสาระการเรียนรู้รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศไม่เป็นปัจจุบัน					
18	ขาดการพัฒนาเนื้อหาสาระรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง					
19	เนื้อหาสาระการเรียนรู้รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศไม่ได้มุ่งเน้นถึงคุณค่า ความสำคัญ และการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ประโยชน์					

	อย่างถูกต้อง					
20	เนื้อหาสาระการเรียนรู้รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศไม่สอดคล้องกับระยะเวลา					

ข้อที่	ปัญหาการจัดการเรียนการสอน	ระดับปัญหา				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
ด้านเนื้อหาสาระ						
21	ครูผู้สอนขาดความรู้ความเข้าใจ หรือไม่มีความชำนาญในเนื้อหาสาระการเรียนรู้รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเพียงพอ					

ข้อเสนอแนะปัญหาอื่น ๆ ด้านเนื้อหาสาระ

.....

.....

.....

.....

.....

ข้อที่	ปัญหาการจัดการเรียนการสอน	ระดับปัญหา				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน						
22	ครูผู้สอนไม่ได้จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้					
23	ครูผู้สอนจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยไม่คำนึงถึงความต้องการ ความถนัด ความสนใจ และความแตกต่างระหว่างบุคคล					
24	ครูผู้สอนไม่ได้ปฏิบัติตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้กำหนดไว้					
25	ระยะเวลาที่จัดไว้ไม่เพียงพอต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน					
26	ครูผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไม่เป็นระบบและไม่มีขั้นตอน					
27	การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศไม่มีรูปแบบหรือกระบวนการที่หลากหลาย					
28	ครูผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้					

	เทคนิคและวิธีการสอนซ้ำ ๆ					
29	การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศไม่ได้มุ่งเน้นเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะและประสบการณ์ของผู้เรียน					
30	การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศไม่ได้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน					

ข้อที่	ปัญหาการจัดการเรียนการสอน	ระดับปัญหา				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน						
31	การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศไม่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง					
32	การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศไม่มีการเชื่อมโยงความรู้จากภายนอกห้องเรียนมาใช้					
33	สื่อที่ใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีไม่เพียงพอ					
34	สื่อที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนไม่ตรงกับความต้องการและความสนใจของผู้เรียน					

35	ครูผู้สอนไม่มีการนำสื่อมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ					
36	สื่อที่นำมาใช้ไม่เป็นปัจจุบันและขาดความทันสมัย					
37	ครูผู้สอนไม่มีความรู้ในการผลิตและพัฒนาสื่อการเรียนการสอน					
38	เครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีไม่เพียงพอ					
39	การจัดบรรยากาศภายในชั้นเรียนไม่เอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน					

ข้อเสนอแนะปัญหาอื่น ๆ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

.....

.....

ข้อที่	ปัญหาการจัดการเรียนการสอน	ระดับปัญหา				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนการสอน						
40	ไม่มีการกำหนดเกณฑ์การวัดและประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน					
41	ครูขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวัดและประเมินผล					
42	รูปแบบหรือวิธีการวัดและประเมินผลไม่มีความ					

	หลากหลาย					
43	เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนขาดประสิทธิภาพ					
44	ครูผู้สอนไม่ได้จัดให้มีการวัดและประเมินผลผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง					
45	ไม่ได้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการกำหนดเกณฑ์ รูปแบบ หรือวิธีการวัดและประเมินผล					
46	การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนไม่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง					
47	การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนไม่ครอบคลุมกิจกรรมการเรียนการสอน และเนื้อหา					
48	เครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนมีไม่เพียงพอ					
49	การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนไม่ได้ยึดตามสภาพจริง และไม่คำนึงความแตกต่างระหว่างบุคคล					

ข้อที่	ปัญหาการจัดการเรียนการสอน	ระดับปัญหา				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนการสอน						

50	ไม่มีรูปแบบการรายงานผลการจัดการเรียนการสอนที่เป็นระบบอย่างชัดเจน					
----	--	--	--	--	--	--

ข้อเสนอแนะปัญหาอื่น ๆ ด้านการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

.....

.....

ตอนที่ 3 แนวทางการจัดการเรียนการสอนเทคโนโลยีสารสนเทศตามการรับรู้ของครูผู้สอนในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดพิษณุโลก

1. กระบวนการที่ท่านใช้ในการออกแบบการจัดการเรียนการสอน ประกอบด้วยอะไรบ้าง ?

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

2. ข้อมูลใดบ้างที่ท่านนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบการจัดการเรียนการสอน ?

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

3. หลักการในการจัดการเรียนการสอนของท่าน คือหลักการใด ?

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

4. จุดมุ่งหมายในการจัดการเรียนการสอนของท่าน คืออะไร ?

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

5. ขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของท่าน มีขั้นตอนอะไรบ้าง ?

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

6. หลักการที่ท่านใช้ในการวัดและประเมินผลการเรียนการสอน คืออะไร ?

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

7. วิธีการที่ท่านใช้ในการวัดและประเมินผล มีวิธีการใดบ้าง ?

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

8. ในการประเมินผลการสอนของท่านประเมินโดยใช้องค์ประกอบใดบ้าง ?

ภาคผนวก ก

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามเพื่อการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
ของแบบสอบถามตอนที่ 2 ศึกษาปัญหาการจัดการเรียนการสอนเทคโนโลยีสารสนเทศ
ในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดพิษณุโลก

ภาคผนวก ญ ผลการวิเคราะห์ปัญหาการจัดการเรียนการสอนเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียน
มัธยมศึกษา จังหวัดพิษณุโลก (n=85)

1. ด้านหลักสูตร

ข้อ คน	ข้อ											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	1	2	4	2	1	1	1	1	1	1	1
2	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
4	2	1	3	2	2	2	3	4	2	1	2	2
5	4	3	2	3	3	4	4	4	4	2	4	4
6	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2
7	3	2	3	4	3	3	5	5	5	5	5	5
8	2	1	2	3	2	2	3	3	2	1	2	1
9	3	3	3	2	3	3	3	4	3	2	2	2
10	4	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3
11	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
12	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5
13	4	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3
14	1	1	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2
15	3	2	2	3	2	3	3	4	3	2	3	2
16	1	1	1	1	1	1	2	3	2	2	1	2
17	3	2	2	4	3	2	4	4	2	1	4	4
18	3	2	2	3	3	2	3	2	2	1	2	2
19	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
20	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
21	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4
22	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
23	3	3	1	2	1	1	3	3	3	2	3	3
24	4	4	3	3	3	4	4	5	4	3	3	4

ชื่อ คน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
25	2	2	2	5	3	2	4	4	3	2	2	3
26	4	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3
27	1	1	2	3	2	2	2	3	1	1	3	3
28	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1
29	4	2	2	5	2	2	2	4	3	1	3	2
30	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2
31	1	2	5	4	3	1	3	1	3	1	3	2
32	2	1	2	2	1	2	1	1	2	2	2	1
33	1	1	1	2	1	2	5	1	2	1	2	1
34	2	2	2	3	2	2	3	3	3	2	3	3
35	1	1	2	4	2	1	1	1	1	1	1	1
36	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
37	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
38	2	1	3	2	2	2	3	4	2	1	2	2
39	4	3	2	3	3	4	4	4	4	2	4	4
40	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2
41	3	2	3	4	3	3	5	5	5	5	5	5
42	2	1	2	3	2	2	3	3	2	1	2	1
43	3	3	3	2	3	3	3	4	3	2	2	2
44	4	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3
45	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
46	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5
47	4	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3
48	1	1	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2
49	3	2	2	3	2	3	3	4	3	2	3	2
50	1	1	1	1	1	1	2	3	2	2	1	2

77	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
78	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4
ข้อ คน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
79	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
80	3	3	1	2	1	1	3	3	3	2	3	3
81	4	4	3	3	3	4	4	5	4	3	3	4
82	2	2	2	5	3	2	4	4	3	2	2	3
83	4	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3
84	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5
85	2	1	3	2	2	2	3	4	2	1	2	2
N	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
$\sum X$	231	203	219	265	222	213	261	269	242	202	241	235
\bar{X}	2.72	2.39	2.58	3.12	2.61	2.51	3.07	3.16	2.85	2.38	2.84	2.76
S.D.	1.28	1.18	1.20	1.12	1.04	1.03	1.13	1.25	1.10	1.32	1.07	1.19

2. ด้านเนื้อหาสาระ

ข้อ คน	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	2	2	2	2	1	1	1	1	1
2	4	3	3	4	5	5	5	4	5
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	2	2	2	2	2	3	1	3	3
5	3	4	4	2	4	4	3	3	5
6	2	3	3	3	2	3	2	2	3
7	3	4	3	4	3	4	3	3	3
8	1	2	2	1	2	2	1	3	2
9	3	2	2	2	3	2	2	1	1
10	3	2	3	2	3	3	3	3	2
11	4	4	4	4	4	4	4	4	4
12	5	5	5	5	5	4	5	5	5
13	4	3	2	3	3	4	3	3	3
14	1	2	2	2	2	2	2	2	1
15	3	3	3	3	3	3	3	3	2
16	2	1	1	2	1	1	1	1	1
17	2	3	2	2	3	3	2	3	1
18	2	3	2	2	3	3	2	3	1
19	3	3	2	2	2	2	2	3	2
20	3	3	4	3	3	2	3	2	3
21	4	4	4	4	5	4	4	4	4
22	2	2	2	2	2	2	2	2	2
23	1	1	1	1	2	2	2	1	1

50	2	1	1	2	1	1	1	1	1
51	2	3	2	2	3	3	2	3	1
52	2	3	2	2	3	3	2	3	1
53	3	3	2	2	2	2	2	3	2
ข้อ คน	13	14	15	16	17	18	19	20	21
54	3	3	4	3	3	2	3	2	3
55	4	4	4	4	5	4	4	4	4
56	2	2	2	2	2	2	2	2	2
57	1	1	1	1	2	2	2	1	1
58	3	4	4	4	3	4	4	3	3
59	2	2	4	2	2	2	1	4	4
60	3	3	2	3	3	2	3	2	2
61	1	1	2	2	2	3	1	3	3
62	1	1	1	1	1	1	1	2	2
63	2	2	1	1	1	2	2	2	2
64	1	2	1	1	1	2	2	1	1
65	2	1	2	3	1	2	1	2	2
66	1	2	2	2	1	2	2	1	1
67	1	1	2	2	2	2	2	2	1
68	2	3	3	2	3	3	2	3	3
69	5	5	5	5	5	4	5	5	5
70	4	3	2	3	3	4	3	3	3
71	1	2	2	2	2	2	2	2	1
72	3	3	3	3	3	3	3	3	2
73	2	1	1	2	1	1	1	1	1
74	2	3	2	2	3	3	2	3	1
75	2	3	2	2	3	3	2	3	1

76	3	3	2	2	2	2	2	3	2
77	3	3	4	3	3	2	3	2	3
78	4	4	4	4	5	4	4	4	4
79	2	2	2	2	2	2	2	2	2
80	1	1	1	1	2	2	2	1	1
ข้อ คน	13	14	15	16	17	18	19	20	21
81	3	4	4	4	3	4	4	3	3
82	2	2	4	2	2	2	1	4	4
83	3	3	2	3	3	2	3	2	2
84	5	5	5	5	5	4	5	5	5
85	2	2	2	2	2	3	1	3	3
N	85	85	85	85	85	85	85	85	85
$\sum X$	205	217	213	209	217	225	201	219	203
\bar{X}	2.41	2.55	2.51	2.46	2.55	2.65	2.36	2.58	2.39
S.D.	1.12	1.10	1.12	1.06	1.18	1.02	1.16	1.07	1.28

3. ด้านการจัดการเรียนการสอน

ชื่อ คน	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
1	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	4	2
2	5	4	5	3	4	3	4	2	2	4	3	4	4	4	4	5	4	4
3	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	1	2	1
4	3	3	4	2	3	2	2	1	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3
5	2	2	4	3	3	3	4	3	3	2	3	4	2	2	3	3	3	5
6	2	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2
7	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	5	4	4	3
8	1	2	2	4	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	2
9	1	2	2	2	1	2	3	2	1	2	1	3	2	2	2	1	2	3
10	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1
11	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4
12	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4
13	3	3	4	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	4	3	3	3
14	2	3	2	4	2	3	3	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2

15	1	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	4	3	2	2	1	3	3
ชื่อ คน	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
	16	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	
17	3	3	4	4	2	3	3	2	2	3	2	5	5	5	5	1	3	2	
18	3	3	4	4	2	3	3	2	2	3	2	5	5	5	5	1	3	2	
19	2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	
20	3	3	3	3	2	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	
21	2	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	2	3	2	
22	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
23	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	
24	2	3	3	4	4	3	3	3	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	
25	2	2	2	4	2	2	4	2	2	2	2	4	4	2	2	4	4	4	
26	2	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	4	3	2	3	2	5	3	
27	2	2	2	3	3	3	4	2	1	1	2	4	2	2	2	3	4	2	
28	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	3	2	1	1	1	2	1	
29	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	

30	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1
31	1	1	2	3	1	1	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	3	1
ชื่อ คน	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
32	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1
33	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
34	2	3	3	4	2	3	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2
35	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	4	2
36	5	4	5	3	4	3	4	2	2	4	3	4	4	4	4	5	4	4
37	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	1	2	1
38	3	3	4	2	3	2	2	1	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3
39	2	2	4	3	3	3	4	3	3	2	3	4	2	2	3	3	3	5
40	2	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2
41	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	5	4	4	3
42	1	2	2	4	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	2
43	1	2	2	2	1	2	3	2	1	2	1	3	2	2	2	1	2	3
44	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1

45	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4
46	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4
47	3	3	4	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	4	3	3	3
ชื่อ คน	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
48	2	3	2	4	2	3	3	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
49	1	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	4	3	2	2	1	3	3
50	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1
51	3	3	4	4	2	3	3	2	2	3	2	5	5	5	5	1	3	2
52	3	3	4	4	2	3	3	2	2	3	2	5	5	5	5	1	3	2
53	2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1
54	3	3	3	3	2	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3
55	2	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	2	3	2
56	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
57	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1
58	2	3	3	4	4	3	3	3	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3
59	2	2	2	4	2	2	4	2	2	2	2	4	4	2	2	4	4	4

60	2	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	4	3	2	3	2	5	3
61	2	2	2	3	3	3	4	2	1	1	2	4	2	2	2	3	4	2
62	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	3	2	1	1	1	2	1
63	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1
ชื่อ คน	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
64	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1
65	1	1	2	3	1	1	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	3	1
66	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1
67	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
68	2	3	3	4	2	3	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2
69	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5
70	3	3	4	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	4	3	3	3
71	2	3	2	4	2	3	3	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
72	1	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	4	3	2	2	1	3	3
73	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1
74	3	3	4	4	2	3	3	2	2	3	2	5	5	5	5	1	3	2

75	3	3	4	4	2	3	3	2	2	3	2	5	5	5	5	1	3	2
76	2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1
77	3	3	3	3	2	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3
78	2	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	2	3	2
79	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ข้อ คน	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
80	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1
81	2	3	3	4	4	3	3	3	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3
82	2	2	2	4	2	2	4	2	2	2	2	4	4	2	2	4	4	4
83	2	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	4	3	2	3	2	5	3
84	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4
85	3	3	4	2	3	2	2	1	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3
N	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
$\sum X$	184	205	226	244	202	212	228	188	171	189	179	242	224	209	223	180	236	197
\bar{X}	2.16	2.41	2.66	2.87	2.38	2.49	2.68	2.21	2.01	2.22	2.11	2.85	2.64	2.46	2.62	2.12	2.78	2.32
S.D.	0.99	0.98	1.10	1.03	1.08	0.98	1.00	1.02	1.01	1.18	0.99	1.23	1.15	1.13	1.31	1.10	1.14	1.08

ชื่อ คน	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
30	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2
31	1	1	2	1	1	3	1	1	1	1	1
32	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1
33	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1
34	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2
35	2	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2
36	4	5	5	5	3	5	3	3	4	2	5
37	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
38	2	1	2	1	1	3	2	2	2	2	2
39	2	3	3	4	2	4	3	3	2	3	4
40	1	2	2	2	2	1	2	2	1	3	2
41	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4
42	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3
43	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2
44	1	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2
45	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4
46	4	4	4	2	4	4	4	4	3	4	3
47	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3
48	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2
49	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2
50	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1
51	2	2	2	3	3	4	3	3	3	2	2
52	2	2	3	3	3	4	3	3	3	2	2
53	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	1
54	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2
55	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3
56	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
57	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1
58	2	3	3	3	3	2	2	2	3	2	4
59	2	3	2	2	2	3	1	2	2	3	2

ข้อ คน	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
60	1	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2
61	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3	3
62	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
63	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
64	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2
65	1	1	2	1	1	3	1	1	1	1	1
66	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1
67	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1
68	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2
69	4	4	4	2	4	4	4	4	3	4	3
70	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3
71	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2
72	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2
73	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1
74	2	2	2	3	3	4	3	3	3	2	2
75	2	2	3	3	3	4	3	3	3	2	2
76	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	1
77	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2
78	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3
79	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
80	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1
81	2	3	3	3	3	2	2	2	3	2	4
82	2	3	2	2	2	3	1	2	2	3	2
83	1	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2
84	4	4	4	2	4	4	4	4	3	4	3
85	2	1	2	1	1	3	2	2	2	2	2
N	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
$\sum X$	165	186	193	187	179	226	181	195	185	186	189
\bar{X}	1.94	2.19	2.27	2.20	2.11	2.66	2.13	2.29	2.18	2.19	2.22
S.D.	0.92	1.04	0.94	0.92	0.83	1.04	0.78	0.87	0.85	0.82	0.99

ภาคผนวก ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแนวทางการจัดการเรียนการสอนเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดพิษณุโลก

(n=9)

ข้อ คน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5
2	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4
3	4	5	3	5	5	3	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4
4	4	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4
6	4	4	3	5	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
7	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
8	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
9	5	5	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5
N	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
$\sum X$	39	42	37	41	43	38	38	36	38	41	41	42	40	38	39	39	42	42	41
\bar{X}	0.46	0.49	0.44	0.48	0.51	0.45	0.45	0.42	0.45	0.48	0.48	0.49	0.47	0.45	0.46	0.46	0.49	0.49	0.48
S.D.	0.71	0.50	0.78	0.53	0.44	0.83	0.67	0.71	0.67	0.73	0.53	0.50	0.53	0.67	0.87	0.87	0.50	0.50	0.53

ภาคผนวก ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อแนวทางการจัดการเรียนการสอนเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดพิษณุโลก

(n=5)

ข้อ คน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5
2	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5
3	4	5	3	5	5	3	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	4
4	4	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5
5	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4
N	23	22	22	21	23	22	23	23	23	21	21	21	23	21	22	21	22
$\sum X$	0.27	0.26	0.26	0.25	0.27	0.26	0.27	0.27	0.27	0.25	0.25	0.25	0.27	0.25	0.26	0.25	0.26
\bar{X}	0.55	0.55	0.55	0.45	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.45	0.84	0.45	0.55	0.45	0.55	0.45	0.55
S.D.	23	22	22	21	23	22	23	23	23	21	21	21	23	21	22	21	22

ประวัติย่อของผู้ศึกษาค้นคว้า

ประวัติของผู้ศึกษาค้นคว้า

- ชื่อ – นามสกุล : นางสาวธรรมาศ กาญจนตฤณ
- เกิดเมื่อ : 21 ตุลาคม 2521
- สถานที่เกิด : จังหวัดสุโขทัย
- สถานที่อยู่ปัจจุบัน : 10 หมู่ที่ 3 ตำบลบ้านไร่ อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย
055-685402
- ตำแหน่งหน้าที่ : ผู้ช่วยพนักงานพัฒนาธุรกิจ
- สถานที่ทำงานปัจจุบัน : ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สาขาอำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร
- ประวัติการศึกษา
- พ.ศ. 2533 : ประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านไร่ (สลากกินแบ่งสงเคราะห์
155) อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย
- พ.ศ. 2536 : มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบ้านไร่พิทยาคม
อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย
- พ.ศ. 2539 : มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนศรีสำโรงชนูปถัมภ์
อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย
- พ.ศ. 2543 : บธ.บ. การจัดการธุรกิจ มหาวิทยาลัยนเรศวร
อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก
- พ.ศ. 2552 : กศ.ม. สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
มหาวิทยาลัยนเรศวร อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

ประวัติของผู้ศึกษาค้นคว้า

ชื่อ – นามสกุล	: นายรัชภูมิ กองแก้ว
เกิดเมื่อ	: 14 มกราคม 2521
สถานที่เกิด	: จังหวัดพิษณุโลก
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	: อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก
ตำแหน่งหน้าที่	: นักวิชาการคอมพิวเตอร์
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	: คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2533	: ประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนไทยกุลวิทยา อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก
พ.ศ. 2536	: มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนพิษณุโลกพิทยาคม อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก
พ.ศ. 2539	: มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนพิษณุโลกพิทยาคม อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก
พ.ศ. 2543	: สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก
พ.ศ. 2552	: กศ.ม.สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

ประวัติของผู้ศึกษาค้นคว้า

ชื่อ – นามสกุล	: นายวินิจ สมาธิมงคล
เกิดเมื่อ	: 1 กันยายน 2522
สถานที่เกิด	: จังหวัดพิษณุโลก
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	: 919/12 หมู่ที่ 7 หมู่บ้านประยูรวงษ์ ซอย 3 ตำบลรัษฎา อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก
ตำแหน่งหน้าที่	: ครู ระดับ คศ.1
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	: โรงเรียนประชาสงเคราะห์วิทยา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2534	: ประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดศรีวิสุทธิธาราม (วิไลราษฎร์อุปถัมภ์) อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก
พ.ศ. 2537	: มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนพิษณุโลกศึกษา อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก
พ.ศ. 2540	: มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนพิษณุโลกศึกษา อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก
พ.ศ. 2544	: สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก
พ.ศ. 2552	: กศ.ม.สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก