



ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยเรื่องนี้ ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่าง คือ ครูที่สอนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงปีที่ 6 รวมแบบสอบถามที่แจกทั้งหมด 1,835 ฉบับ ได้รับคืนแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์พอที่จะใช้เป็นกาวิเคราะห์ได้ 1,464 คิดเป็นร้อยละ 79.78

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยเรียงลำดับ ขั้นตอนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบ และความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิเคราะห์โดยหาค่าความถี่ และคำนวณหาค่าร้อยละนำเสนอในรูปตาราง
2. ตอนที่ 2 ความพึงพอใจต่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิเคราะห์โดยคำนวณหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคำตอบแต่ละข้อและคำตอบรวมแต่ละตอน นำเสนอในรูปตาราง
3. ตอนที่ 3 การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิเคราะห์โดยแบ่งออกเป็น 2 ช่วง คือ
 1. หาค่าความถี่และค่าร้อยละสำหรับข้อ 1 และข้อ 2 พร้อมเสนอในรูปตาราง
 2. หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของแต่ละข้อและคำตอบรวม สำหรับข้อที่ 3 พร้อมเสนอในรูปตาราง
4. ผู้วิจัยนำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ความแปรปรวนโดยการหาค่า t-test และ F-test ขึ้นอยู่กับลักษณะของตัวแปร ดังนี้ สถานภาพกับความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ สถานภาพกับความพึงพอใจต่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และสถานภาพกับการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน
5. ผู้วิจัยนำข้อมูลเกี่ยวกับความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ความพึงพอใจต่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน มาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ด้วยสูตร Pearson's Product Moment Correlation Coefficient

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาจำแนกตามสถานภาพ

| | สถานภาพ | ครูมัธยมศึกษา | |
|---------------------|-----------------------|---------------|--------|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| 1. เพศ | ชาย | 384 | 26.23 |
| | หญิง | 1080 | 73.77 |
| 2. อายุ | ต่ำกว่า 30 ปี | 216 | 14.75 |
| | 31-40 ปี | 762 | 52.05 |
| | 41-50 ปี | 358 | 24.45 |
| | 51 ปีขึ้นไป | 128 | 8.75 |
| | | | |
| 3. วุฒิ | ปริญญาตรี | 1287 | 87.91 |
| | ปริญญาโท | 125 | 8.54 |
| | วุฒิอื่น ๆ | 52 | 3.55 |
| 4. ประสบการณ์บริหาร | เคย | 156 | 10.66 |
| | ไม่เคย | 1308 | 89.34 |
| 5. วิชาที่สอน | ภาษาไทย | 208 | 14.21 |
| | ภาษาต่างประเทศ | 293 | 20.01 |
| | สังคมศึกษา | 205 | 14.00 |
| | ศิลปศึกษา | 73 | 4.99 |
| | คอมพิวเตอร์ | 16 | 1.09 |
| | คณิตศาสตร์ | 183 | 12.50 |
| | วิทยาศาสตร์ | 163 | 8.27 |
| | การงานและพื้นฐานอาชีพ | 121 | 8.27 |
| | พลานามัย | 88 | 6.01 |
| | วิชาอื่น ๆ | 114 | 7.79 |
| 6. ระดับชั้นที่สอน | มัธยมต้น | 650 | 44.40 |
| | มัธยมปลาย | 368 | 25.14 |
| | ทั้งมัธยมต้นและปลาย | 446 | 30.46 |

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 3 จะเห็นว่าโดยรวม ผู้ตอบแบบสอบถามมีเพศหญิงมากกว่าเพศชาย กลุ่มอายุที่มีมากที่สุด คือ 31-40 ปี จำนวน 762 คน คิดเป็นร้อยละ 52.05 วุฒิการศึกษาปริญญาตรี มีมากที่สุด จำนวน 1287 คน คิดเป็นร้อยละ 87.91 เป็นครูที่ไม่เคยมีประสบการณ์บริหารงานโรงเรียน จำนวน 1308 คน คิดเป็นร้อยละ 89.34 หมวดวิชาที่มีผู้ตอบ แบบสอบถามมากที่สุด คือ วิชาภาษาต่างประเทศ จำนวน 293 คน คิดเป็นร้อยละ 20.01 ของผู้ตอบแบบสอบถาม และน้อยที่สุดคือครูสอนวิชาคอมพิวเตอร์ จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 1.09 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด และเป็นครูที่สอนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 650 คน คิดเป็นร้อยละ 44.40 เป็นครูที่สอนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 368 คน คิดเป็นร้อยละ 25.14 และครูที่สอนทั้งชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และปลายจำนวน 446 คน คิดเป็นร้อยละ 30.46



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาจำแนกตามความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

| ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน | ครูมัธยมศึกษา | |
|--|---------------|--------|
| | จำนวน | ร้อยละ |
| 1. ทำหน้าที่ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เพียงใด | | |
| ไม่มีความรู้ | 1026 | 70.08 |
| มีบ้างพอสมควร | 427 | 29.17 |
| มีมากขนาดสอนผู้อื่นและเขียนโปรแกรมได้ | 11 | 0.75 |
| 2. วิชาเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ที่มีความรู้ | | |
| วิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น | 303 | 20.70 |
| วิชา Data Processing | 74 | 5.05 |
| วิชา Computer Programming | 83 | 5.87 |
| วิชาอื่น ๆ (โปรแกรม) | 63 | 4.30 |
| 3. ทำหน้าที่รู้จัก CAI หรือคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหรือไม่ | | |
| ไม่รู้จัก | 1267 | 86.54 |
| รู้จัก โดย ใช้อยู่ในปัจจุบัน | 11 | 0.75 |
| เคยใช้ | 67 | 4.58 |
| อ่านจากหนังสือหรือวารสาร | 103 | 7.04 |
| อื่น ๆ โปรแกรม | 14 | 0.96 |
| 4. ทำหน้าที่เข้าใจลักษณะบทเรียนแบบ Tutorials หรือไม่ | | |
| เข้าใจ | 79 | 5.40 |
| ไม่เข้าใจ | 122 | 8.33 |

ตารางที่ 4 ต่อ

| ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน | ครูมัธยมศึกษา | |
|---|---------------|--------|
| | จำนวน | ร้อยละ |
| 5. ท่านเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างบทเรียน CAI และ บทเรียนแบบโปรแกรมหรือไม่ | | |
| เข้าใจ | 92 | 6.28 |
| ไม่เข้าใจ | 110 | 7.51 |
| 6. ความรู้เกี่ยวกับ CAI ได้มาอย่างไร | | |
| เคยใช้ | 38 | 2.60 |
| เคยอบรม | 31 | 2.12 |
| อ่านจากหนังสือ วารสาร ฯลฯ | 98 | 6.69 |
| อื่น ๆ โปรดระบุ | 24 | 1.64 |

จากตารางที่ 4 จะเห็นว่าครูกลุ่มที่ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ ครูที่ไม่มีความรู้มีจำนวนมาก คิดเป็นร้อยละ 70.08 ครูที่มีความรู้บ้างพอสมควร คิดเป็นร้อยละ 29.17 และครูที่มีความรู้มากขนาดสอนผู้อื่นได้ คิดเป็นร้อยละ 0.75 ในกลุ่มครูที่มีความรู้พบว่าวิชาที่มีผู้ตอบมากที่สุดคือวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น คิดเป็นร้อยละ 20.70 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ครูส่วนใหญ่ไม่รู้จักคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหรือ CAI คิดเป็นร้อยละ 86.54 ครูที่รู้จัก CAI ส่วนมาก รู้จักโดยอ่านจากหนังสือหรือวารสาร คิดเป็นร้อยละ 7.04 และที่ตอบว่าใช้ CAI อยู่ในปัจจุบันมีเพียง 11 คน คิดเป็นร้อยละ 0.75 ครูที่เข้าใจลักษณะบทเรียนแบบ Tutorials คิดเป็นร้อยละ 5.40 ครูที่เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างบทเรียน CAI และบทเรียนแบบโปรแกรม คิดเป็นร้อยละ 6.28 โดยความรู้เกี่ยวกับ CAI ครูตอบว่าได้มาจากการอ่านหนังสือ และวารสารมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 6.69

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจต่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความพึงพอใจต่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

| ความคิดเห็น | ครูมัธยมศึกษา | |
|--|---------------|------|
| | \bar{X} | S.D |
| หากโรงเรียนนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้ | | |
| 1. นักเรียนจะกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น | 2.82 | 1.18 |
| 2. ทำให้นักเรียนสนใจการเรียนมากกว่าแต่ก่อน | 2.73 | 1.19 |
| 3. ท่านจะมีภาระในการเตรียมสอนน้อยลง | 2.23 | 1.20 |
| 4. จะช่วยลดปริมาณงานที่ครูต้องทำซ้ำซากในแต่ละวัน | 2.47 | 1.21 |
| 5. จะช่วยลดความมือคืดระหว่างครู-นักเรียน | 2.12 | 1.27 |
| 6. นักเรียนจะเรียนได้ด้วยตนเองตามคำแนะนำของครู | 2.60 | 1.18 |
| 7. จะสามารถสนองความสามารถที่แตกต่างกันในตัวนักเรียนแต่ละคนได้ | 2.52 | 1.25 |
| 8. คุ่มค่าแม้จะต้องลงทุนมากในระยะแรก | 2.45 | 1.32 |
| 9. จะเป็นประสบการณ์ที่ดีแก่นักเรียนในการเรียนต่อหรือประกอบอาชีพในอนาคต | 2.86 | 1.17 |
| 10. โรงเรียนจะได้รับการยอมรับจากผู้บริหารของนักเรียนมากขึ้น | 2.52 | 1.26 |
| 11. นักเรียนจะเรียนได้เร็วขึ้น | 2.30 | 1.31 |
| 12. ครูจะทราบจุดเด่นและจุดอ่อนของนักเรียนมากขึ้น | 2.25 | 1.29 |
| 13. ช่วยให้นักเรียนสามารถคิดและแก้ปัญหาด้วยตนเองมากขึ้น | 2.45 | 1.25 |
| 14. นักเรียนบางคนจะกล้าคิดและกล้าตอบมากกว่าเรียนในชั้นเรียนปกติ | 2.39 | 1.30 |
| 15. จะทำให้ครูกระตือรือร้นที่จะรู้จักและใช้คอมพิวเตอร์มากขึ้น | 2.64 | 1.24 |
| รวม | 2.49 | 0.99 |

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจต่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ส่วนมากอยู่ในช่วงของเห็นด้วย ($\bar{X} = 2.50$ ถึง 3.50) และไม่เห็นด้วย ($\bar{X} = 1.50-2.40$) โดยรวมแล้วครูที่ไม่เห็นด้วยมีมากกว่า ดังนั้นค่าเฉลี่ยรวมจึงเป็นไม่เห็นด้วย ($\bar{X} = 2.49$) ในส่วนของครูที่เห็นด้วยจะเห็นด้วยในหัวข้อที่คอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะให้ประสบการณ์ที่ดีแก่นักเรียนในการเรียนต่อ หรือประกอบอาชีพในอนาคต ($\bar{X} = 2.86$) รองลงมาคือ นักเรียนจะกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น ($\bar{X} = 2.82$) และอันดับสามคือ ทำให้มีนักเรียนสนใจการเรียนมากกว่าแต่ก่อน ($\bar{X} = 2.73$) ในส่วนที่ไม่เห็นด้วยครูมัธยมศึกษาไม่เห็นด้วยกับความคิดว่าคอมพิวเตอร์ช่วยสอนดังต่อไปนี้ตามลำดับคือ จะช่วยลดความมีอคติระหว่างครู-นักเรียนมากที่สุด ($\bar{X} = 2.12$) รองลงมาคือไม่เชื่อว่าครูจะมีภาระในการเตรียมสอนน้อยลง ($\bar{X} = 2.23$) ไม่เชื่อว่าคอมพิวเตอร์จะทำให้ครูทราบดีเด่นและจุดอ่อนของนักเรียนมากขึ้น ($\bar{X} = 2.25$)



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 3 การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

| | ความคิดเห็น | ครูมัธยมศึกษา | |
|-----|---|---------------|------|
| | | \bar{X} | S.D |
| 1. | จะซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์มาใช้ในกรณีที่โรงเรียนของท่านยังไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ | 3.16 | 1.74 |
| 2. | จะพยายามหาทุนด้วยวิธีการต่าง ๆ เพื่อให้ได้เครื่องคอมพิวเตอร์มาใช้ในโรงเรียน | 3.11 | 1.68 |
| 3. | จะติดต่อทำความรู้จักกับโรงเรียนอื่นที่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในโรงเรียนนั้น ๆ | 3.04 | 1.68 |
| 4. | จะแลกเปลี่ยนความรู้และบุคลากรกับโรงเรียนอื่นที่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในโรงเรียน | 3.12 | 1.67 |
| 5. | จะเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์แก่ครูภายในโรงเรียนของท่าน | 3.29 | 1.71 |
| 6. | จะบอกรับวารสารคอมพิวเตอร์ | 2.93 | 1.68 |
| 7. | จะส่งครูภายในโรงเรียนไปเข้ารับการอบรมวิชาคอมพิวเตอร์พื้นฐานทุกคน | 3.25 | 1.73 |
| 8. | จะส่งเสริมให้ทุกวิชาใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) ประกอบการสอนถ้าเป็นไปได้ | 3.11 | 1.73 |
| 9. | จะแสวงหาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนใหม่ ๆ มาใช้ในโรงเรียนของท่าน | 3.21 | 1.71 |
| 10. | จะคอยติดตามความก้าวหน้าทางด้าน CAI หรือคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ตลอดเวลา | 3.19 | 1.70 |
| | รวม | 3.14 | 1.70 |

จากตารางที่ 6 จะพบว่าค่าเฉลี่ยเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนของครู
โรงเรียนมัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร อยู่ในเกณฑ์ปานกลางทุกข้อ ($\bar{X} = 2.50 -$
 $\bar{X} = 3.49$)

โดยรวมอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ($\bar{X} = 3.14$) โดยมีข้อความที่จะกระทำในระดับปานกลาง
อันดับแรกคือ จะเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์แก่ครูภายในโรงเรียน ($\bar{X} = 3.29$)
อันดับรองลงมาคือ จะส่งครูภายในโรงเรียนไปเข้ารับการอบรมวิชาคอมพิวเตอร์พื้นฐานทุก
คน ($\bar{X} = 3.25$) และรองลงมาคือจะแสวงหาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนใหม่ ๆ มา
ใช้ในโรงเรียน ($\bar{X} = 3.21$)



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของทัศนคติ

ตารางที่ 7 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ความพึงพอใจต่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

| ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ | ความพึงพอใจต่อ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน | การใช้คอมพิวเตอร์ ช่วยสอน |
|---|--------------------------------------|------------------------------|
| 1. ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน | .1816* | .1414* |
| 2. ความพึงพอใจต่อคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน | | .4659* |

* P < .05

จากตารางที่ 7 จะเห็นว่าระหว่างความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กับ ความพึงพอใจต่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ($r = .1816$) ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ($r = .1414$) และความพึงพอใจต่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ($r = .4659$) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 5 การวิเคราะห์ความแปรปรวนระหว่างสถานภาพกับความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ความพึงพอใจต่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าความแปรปรวนของคะแนนความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา จำแนกตามสถานภาพ

| สถานภาพ | | ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน | | |
|------------------|----------------|------------------------------------|------|----------|
| | | ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา | t | F |
| | | \bar{X} | S.D | |
| เพศ | ชาย | 0.33 | 0.49 | 1.25 |
| | หญิง | 0.30 | 0.47 | |
| อายุ | ต่ำกว่า 30 ปี | 0.42 | 0.55 | 9.8431* |
| | 31-40 ปี | 0.33 | 0.48 | |
| | 41-50 ปี | 0.24 | 0.43 | |
| | 51 ปีขึ้นไป | 0.18 | 0.39 | |
| วุฒิ | ปริญญาตรี | 0.29 | 0.47 | 11.5952* |
| | ปริญญาโท | 0.50 | 0.52 | |
| | วุฒิอื่น ๆ | 0.22 | 0.42 | |
| ประสบการณ์บริหาร | เคย | 0.36 | 0.52 | 1.34 |
| | ไม่เคย | 0.30 | 0.47 | |
| วิชาที่สอน | ภาษาไทย | 0.15 | 0.50 | |
| | ภาษาต่างประเทศ | 0.26 | 0.36 | |
| | สังคมศึกษา | 0.17 | 0.44 | |

ตารางที่ 8 ต่อ

| สถานภาพ | ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน | | | |
|-----------------------|------------------------------------|------|----------|----------|
| | ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา | | F | |
| | \bar{X} | S.D | | |
| ศิลปศึกษา | 0.22 | 0.38 | | |
| คอมพิวเตอร์ | 1.44 | 0.45 | 28.5614* | |
| คณิตศาสตร์ | 0.59 | 0.51 | | |
| วิทยาศาสตร์ | 0.41 | 0.50 | | |
| การงานและพื้นฐานอาชีพ | 0.20 | 0.49 | | |
| พลานามัย | 0.25 | 0.40 | | |
| วิชาอื่น ๆ | 0.42 | 0.49 | | |
| ระดับชั้นที่สอน | มัธยมต้น | 0.24 | 0.43 | |
| | มัธยมปลาย | 0.37 | 0.51 | 11.2107* |
| | ทั้งมัธยมต้นและปลาย | 0.35 | 0.50 | |

* $P < .05$

จากตารางที่ 8 จะเห็นว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนของความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระหว่างเพศชายและเพศหญิง ไม่แตกต่างกันมากนัก ($\bar{X} = 0.33$ และ 0.30) ด้านอายุครูอายุต่ำกว่า 30 ปีมีความรู้มากที่สุด ($\bar{X} = 0.42$) ครูวุฒิปริญญาโทมีความรู้มากที่สุด ($\bar{X} = 0.50$) ครูที่เคยมีประสบการณ์บริหาร ($\bar{X} = 0.36$) ไม่แตกต่างกันมากนักกับครูที่ไม่เคยมีประสบการณ์บริหาร ($\bar{X} = 0.30$) นอกจากครูวิชาคำนวณและวิทยาศาสตร์ที่มีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่าครูหมวดวิชาอื่น ๆ ซึ่งหมายถึงครูที่สอนตั้งแต่ 2 วิชา

ชั้น ไปก็มีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์บ้างพอสมควร ($\bar{X} = 0.42$) ครูที่มีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์น้อยที่สุดคือ ครูวิชาภาษาไทย ($\bar{X} = 0.15$) ครูระดับมัธยมปลายมีความรู้มากที่สุด ($\bar{X} = 0.37$) รองลงมาคือ ครูที่สอนทั้งมัธยมต้นและปลาย ($\bar{X} = 0.35$) จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนระหว่างปัจจัยด้านสถานภาพ ปัจจัยที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ อายุ วุฒิการศึกษา วิชาที่สอน และระดับชั้นที่สอน



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าความแปรปรวนของคะแนนความพึงพอใจต่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา จำแนกตามสถานภาพ

| สถานภาพของผู้ตอบ | | ความพึงพอใจต่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน | | | |
|------------------|----------------|----------------------------------|------|---------|---|
| | | ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา | | t | F |
| | | \bar{X} | S.D | | |
| เพศ | ชาย | 2.51 | 1.01 | 0.49 | |
| | หญิง | 2.48 | 0.99 | | |
| อายุ | ต่ำกว่า 30 ปี | 2.70 | 0.83 | 7.5691* | |
| | 31-40 ปี | 2.51 | 0.99 | | |
| | 41-50 ปี | 2.40 | 1.03 | | |
| | 51 ปีขึ้นไป | 2.22 | 1.10 | | |
| วุฒิ | ปริญญาตรี | 2.48 | 1.00 | 1.2327 | |
| | ปริญญาโท | 2.51 | 0.97 | | |
| | วุฒิอื่น ๆ | 2.70 | 0.84 | | |
| ประสบการณ์บริหาร | เคย | 2.63 | 0.92 | 1.99* | |
| | ไม่เคย | 2.47 | 1.00 | | |
| วิชาที่สอน | ภาษาไทย | 2.43 | 1.04 | 3.7034* | |
| | ภาษาต่างประเทศ | 2.47 | 0.99 | | |
| | สังคมศึกษา | 2.28 | 1.13 | | |
| | ศิลปศึกษา | 2.67 | 0.79 | | |

| สถานภาพของผู้ตอบ | ความพึงพอใจต่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน | | |
|-----------------------|----------------------------------|------|--------|
| | ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา | | F |
| | \bar{X} | S.D | |
| คอมพิวเตอร์ | 3.05 | 0.32 | |
| คณิตศาสตร์ | 2.56 | 0.88 | |
| วิทยาศาสตร์ | 2.50 | 0.98 | |
| การงานและพื้นฐานอาชีพ | 2.31 | 1.02 | |
| พลานามัย | 2.60 | 1.01 | |
| วิชาอื่น ๆ | 2.78 | 0.86 | |
| ระดับชั้นที่สอน | | | |
| มัธยมต้น | 2.44 | 1.02 | |
| มัธยมปลาย | 2.53 | 0.94 | 1.2592 |
| ทั้งมัธยมต้นและปลาย | 2.52 | 1.00 | |

* P < .05

จากตารางที่ 9 จะพบว่า กลุ่มครูโรงเรียนมัธยมศึกษา มีทั้งที่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วย โดยขอกล่าวถึงที่เห็นด้วย ($\bar{X} = 2.50-3.49$) ดังต่อไปนี้คือ เพศชาย ($\bar{X} = 2.51$) ครูอายุต่ำกว่า 30 ปี ($\bar{X} = 2.70$) ครูอายุ 31-40 ปี ($\bar{X} = 2.51$) ครูวุฒิอื่น ๆ เช่น น.ม ป.กศ อนุปริญญา เป็นต้น ($\bar{X} = 2.70$) ครูวุฒิปริญญาโท ($\bar{X} = 2.51$) ครูที่เคยมีประสบการณ์บริหาร ($\bar{X} = 2.63$) ครูสอนวิชาอื่น ๆ คือ ครูที่สอนตั้งแต่ 2 วิชาขึ้นไป ($\bar{X} = 2.78$) ครูวิชาศิลปศึกษา ($\bar{X} = 2.67$) ครูวิชาพลานามัย ($\bar{X} = 2.60$) ครูวิชาคณิตศาสตร์ ($\bar{X} = 2.56$) ครูวิชาวิทยาศาสตร์ ($\bar{X} = 2.50$) และครูวิชาคอมพิวเตอร์ ($\bar{X} = 3.05$) ครูระดับมัธยมปลาย ($\bar{X} = 2.53$) และครูที่สอนทั้งมัธยมต้นและปลาย ($\bar{X} = 2.52$)

กลุ่มที่ไม่เห็นด้วย ($\bar{X} = 1.50-2.49$) ดังต่อไปนี้คือ ครูเพศหญิง ($\bar{X} = 2.48$) ครูอายุ 41-50 ปี ($\bar{X} = 2.40$) และครูอายุ 51 ปีขึ้นไป ($\bar{X} = 2.22$) ครูวุฒิปริญญาตรี ($\bar{X} = 2.48$) ครูที่ไม่เคยมีประสบการณ์บริหาร ($\bar{X} = 2.47$) ครูวิชาสังคมศึกษา ($\bar{X} = 2.28$) ครูวิชาการงานและพื้นฐานอาชีพ ($\bar{X} = 2.31$) ครูวิชาภาษาไทย ($\bar{X} = 2.43$) และครูวิชาภาษาต่างประเทศ ($\bar{X} = 2.47$) ครูสอนระดับมัธยมต้น ($\bar{X} = 2.44$)

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนระหว่างปัจจัยด้านสถานภาพที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ อายุ ประสบการณ์บริหาร และวิชาที่สอน



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 10 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าความแปรปรวนของคะแนน การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา หากได้เป็นผู้บริหาร จำแนกตามสถานภาพ

| สถานภาพของผู้ตอบ | | การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน | | | |
|------------------|----------------|--------------------------|------|---------|---|
| | | ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา | | t | F |
| | | \bar{X} | S.D | | |
| เพศ ชาย | | 3.13 | 1.60 | -.17 | |
| | หญิง | 3.15 | 1.58 | | |
| อายุ | ต่ำกว่า 30 ปี | 3.32 | 1.53 | 3.9150* | |
| | 31-40 ปี | 3.15 | 1.59 | | |
| | 41-50 ปี | 3.16 | 1.55 | | |
| | 51 ปีขึ้นไป | 2.72 | 1.63 | | |
| วุฒิ | ปริญญาตรี | 3.10 | 1.60 | 4.8533* | |
| | ปริญญาโท | 3.56 | 1.36 | | |
| | วุฒิอื่น ๆ | 3.11 | 1.62 | | |
| ประสบการณ์บริหาร | เคย | 3.30 | 1.45 | 1.44 | |
| | ไม่เคย | 3.13 | 1.60 | | |
| วิชาที่สอน | ภาษาไทย | 3.07 | 1.58 | 1.6408 | |
| | ภาษาต่างประเทศ | 3.12 | 1.63 | | |
| | สังคมศึกษา | 2.87 | 1.76 | | |
| | ศิลปศึกษา | 3.43 | 1.35 | | |

ตารางที่ 10 ต่อ

| สถานภาพของผู้ตอบ | การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน | | | |
|---------------------------|--------------------------|------|------|--------|
| | ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา | | t | |
| | \bar{X} | S.D | | |
| คอมพิวเตอร์ | 3.87 | 1.11 | | |
| คณิตศาสตร์ | 3.27 | 1.53 | | |
| วิทยาศาสตร์ | 3.13 | 1.61 | | |
| การงานและ พื้นฐานอาชีพ | 3.13 | 1.50 | | |
| พลานามัย | 3.24 | 1.52 | | |
| วิชาอื่น ๆ | 3.27 | 1.48 | | |
| ระดับชั้นที่สอน | มัธยมต้น | 3.09 | 1.64 | |
| | มัธยมปลาย | 3.13 | 1.57 | 1.0184 |
| | ทั้งมัธยมต้นและปลาย | 3.22 | 1.51 | |

* $P < .05$

ตารางที่ 10 พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ถ้าหากได้เป็นผู้บริหารอยู่ในเกณฑ์ปานกลางเกือบทั้งหมด ($\bar{X} = 2.50-3.49$) ยกเว้นครูที่มีวุฒิปริญญาโท ($\bar{X} = 3.56$) และครูสอนวิชาคอมพิวเตอร์ ($\bar{X} = 3.87$) ที่ให้คะแนนเฉลี่ยการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนระดับมาก ($\bar{X} = 3.50-4.49$)

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนพบว่า ปัจจัยด้านสถานภาพที่มีความแตกต่างกันต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ อายุ และวุฒิการศึกษา