A Status in Using Information Technology of Education Region of Level 3-4 Teachers in Schools of the Office of Bangkok Education Region 3

Abstract

The aim of this research was to study the status in using information technology in education of level 3-4 teachers in schools of the Office of Bangkok Education region 3 academic year 2004. The sample were 362 teachers. The instrument used in this research was the questionnaire. The data were analyzed by Percentage, frequency, means, standard Deviation and analysis of variance. The results of this research were as the following: the status in using Information technology in education in all seven dimensions: CAI, distance learning, internet, education network, classroom, laboratory and software application of teachers was at the medium level.

Key words : Information technology in Education, computer technology
1. บทนำ

ปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเป็นไปอย่างรวดเร็วความรู้และข้อมูลข่าวสารได้เข้ามิตระแวงทั่วโลกโดยอาศัยเทคโนโลยีต่างๆ ผู้ที่สามารถเข้าถึงความรู้และข้อมูลข่าวสารได้โดยไม่จำเป็นต้องอยู่ทางไกลทาง terre ส่วนการเรียนรู้ด้วยวิธีการเรียนรู้ทางไกล (Tele-education System) ที่ให้ผู้เรียนและผู้สอนอยู่ที่ต่างกันสามารถได้รับการสนับสนุนทางเทคนิคว่าเหลูกในการเรียนรู้ด้วยวิธีการเรียนรู้ทางไกลเพื่อให้ผู้เรียนได้รับการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ ช่วยให้การเรียนรู้นั้นเกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ

คุณสมบัติของการเรียนรู้ทางไกลที่แตกต่างกันนี้ทำให้การเรียนรู้ทางไกลมีความคืบหน้าในการจัดการเรียนรู้ทางไกล (Tele-conference System) ที่ให้ครูและนักเรียนได้รับการพัฒนาที่ดีกว่าในการเรียนรู้ทางไกลดังนี้ ครูสามารถสื่อสารกันและทำงานอย่างมีประสิทธิภาพได้พื้นที่ที่มีอยู่สามารถขยายได้กว้างขึ้นได้กว้างขึ้น

ในส่วนนี้การจัดการเรียนรู้ทางไกล (Bulletin Board System) ได้พัฒนาการจัดการเรียนรู้ทางไกลได้มากขึ้นในการจัดการเรียนรู้ทางไกล (World Knowledge) การเรียนรู้ทางไกลได้มีการรวบรวมวัสดุการเรียนรู้และข้อมูลเกี่ยวกับวิชาการเพื่อการทำความรู้ให้กับนักเรียนได้เข้าถึงการเรียนรู้ทางไกลได้มากขึ้น

การจัดการเรียนรู้ทางไกลมีการจัดการเรียนรู้ทางไกลที่มีคุณภาพมากขึ้น การจัดการเรียนรู้ทางไกลที่มีคุณภาพ มีการจัดการเรียนรู้ทางไกลที่มีคุณภาพในการจัดการเรียนรู้ทางไกลที่มีคุณภาพ ที่มีคุณภาพ ที่มีคุณภาพ ที่มีคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ทางไกลที่มีคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ทางไกลที่มีคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ทางไกลที่มีคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ทางไกลที่มีคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ทางไกลที่มีคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ทางไกลที่มีคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ทางไกลที่มีคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ทางไกลที่มีคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ทางไกลที่มีคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ทางไกลที่มีคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ทางไกลที่มีคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ทางไกลที่มีคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ทางไกลที่มีคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ทางไกลที่มีคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ทางไกลที่มีคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ทางไกลที่มีคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ทางไกลที่มีคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ทางไกลที่มีคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ทางไกลที่มีคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ทางไกลที่มีคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ทางไกลที่มีคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ทางไกลที่มีคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ทางไกลที่มีคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ทางไกลที่มีคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ทางไกลที่มีคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ทางไกลที่มีคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ทางไกลที่มีคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ทางไกลที่มีคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ทางไกลที่มีคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ทางไกลที่มีคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ทางไกลที่มีคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ทางไกลที่มีคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ทางไกลที่มีคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ทางไกลที่มีคุณภาพ
ที่ตัวการหรือเจ้าหน้าที่ของสถานการศึกษา แบ่งย่อยกลุ่มความรู้และการจัดการระบบการศึกษา (อีส ภูริวัฒน์ และสมชาย น.ประเสริฐชัย, 2544: 24-27) กระทรวงศึกษาธิการมีการสนับสนุนให้สถานการศึกษาทำเนื่องในโรงเรียนและ การจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ สนับสนุนวิชาการให้สถานการศึกษาดำเนินการตามกฎหมาย การประเมินผลในระดับชั้นสูงและประเมินคุณภาพของนักเรียน นักศึกษาเป็นรายบุคคลเพื่อจัดระบบ ประเมินคุณภาพการศึกษา ซึ่งมีการสนับสนุนให้สถานการศึกษาทำเนื่องในโรงเรียนและใช้การจัดการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ (สุภณ ปฏิบัติการปฏิบัติการศึกษา อ้างอ้างที่สาม, 2544: 2)

การเปรียบเทียบคุณลักษณะจะประเมินคุณลักษณะสำคัญ หรือประเภทวัสดุประสงค์ที่ได้รับไม่ชัดเจน ผู้เรียนและให้เกิดเป็นส่วนหนึ่งที่สร้างเสริมการเรียน การสอนให้เป็นคุณลักษณะสำคัญ (นิสิต ยุทธพงศ์, 2542: 1) ครูเป็นผู้แทนนำผลการทดสอบความรู้และ ประสบการณ์สำหรับเป็นแนวทางในการเรียนรู้ของนักเรียน การนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใน ระบบการศึกษา บทบาทของครูย้อมมีการเปลี่ยนแปลง ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงบทบาทของครู ย้อมมีผลกระทบน้อยความสำคัญและล้มทลายของ มาตรฐานการศึกษาเช่นเดียวกัน ครูต้องมีการ เปลี่ยนแปลงในเรื่องของเทคโนโลยีสารสนเทศ ครู ต้องมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและมีความ นำในการสอนสนับสนุนและแนะนักเรียน ได้ ผู้สอนควรมีรู้จักเป็นความรู้ด้านการคอมьюนิกציה การสร้างความรู้และให้เกิดแนวคิดการเรียนรู้อย่าง มายาสมอง เพื่อให้นักเรียนการตรวจสอบความก้าวหน้าและการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ครูจำเป็นต้อง สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ในการ ของตนเอง เพื่อเป็นการเพิ่มความรู้และทักษะ ให้กับตนเองแต่ครูจะไม่ถูกเรียกที่จะต้องรู้จักเป็น ผู้ซึ่งชำนาญเพียงบางส่วนให้กับนักเรียนและต้องมี ความสะดวกแก่นักเรียนที่นับว่าเพียงพอ (อีส ภูริวัฒน์ และสมชาย น.ประเสริฐชัย, 2544: 62)

จากสภาพการณ์และนโยบายประกาศที่ แสดงให้เห็น ผู้เรียนยังมีความสนใจในการศึกษาสภาพการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเรียนการสอนของ ครูผู้สอนช่วงที่ 3 และช่วงที่ 4 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษารัฐพนมรังสีเขต 3 เพื่อจะได้ทราบถึงสถานการณ์เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเรียนการสอนของครูผู้สอนช่วง ที่ 3 และช่วงที่ 4 ซึ่งจะได้เป็นแนวทางพิจารณา และจัดระบบ สนับสนุน จัดหา และปรับปรุงการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเรียนการสอนให้ผู้เรียน รวมทั้งความสามารถในการจัดการเรียนการสอนของ ครูได้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่ปัจจุบันพร้อม ที่ispensableที่ให้ผู้เรียนที่เข้าร่วมการเรียนการสอน สามารถวางแผนจัดทำการเรียนการสอนเทคโนโลยีสารสนเทศในอนาคต ตามงบประมาณที่ได้รับ เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ ของนโยบายและเป้าหมายของโรงเรียนต่อไป

2. วิธีการศึกษา
2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการ วิจัยมีดังนี้
1. ประชากร หมายถึง ครูผู้สอน ช่วงที่ 3 และช่วงที่ 4 ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษารัฐพนมรังสีเขต 3 จากทั้งหมด 42 โรงเรียน จำแนกตาม สำหรับเขต 8 สำหรับเขต มีจำนวนครูทั้งหมด 3,841 คน
2. สำหรับการศึกษาช่วงที่ 3 และช่วงที่ 4 แบบแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling) (เทคนิค แก้วประดิษฐ์, 2537: 83-84) ได้กลุ่มตัวอย่าง 362 คน ซึ่งมีวิชาก่อนสอน ในการทดลอง
- แบ่งกลุ่มโรงเรียนที่ 42 โรงเรียน ออกเป็นสองหมู่ เขต ได้แก่ 8 สำหรับเขต ตามเกณฑ์การแบ่ง ตามข้อมูลที่ได้จากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษารัฐพนมรังสีเขต 3
- The formula for determining the sample size is as follows:

\[ n = \frac{N}{1 + Ne^2} \]

where \( N \) is the total population size, \( n \) is the sample size, and \( e \) is the desired margin of error.

- The margin of error is calculated using the formula:

\[ e = z_{\alpha/2} \sqrt{\frac{1}{N} + \frac{1}{n^2}} \]

where \( z_{\alpha/2} \) is the z-score corresponding to the desired confidence level.

- In this study, the sample size is determined to be 362.

2.2. Sampling Procedure

Random Simple Sampling (SRS)

- The sample was selected using simple random sampling, ensuring that each individual in the population has an equal chance of being selected.

- The sample was stratified by age group, gender, and socioeconomic status, to ensure representativeness.

- The sample size is calculated based on the population size and margin of error, ensuring accuracy in the study.

- The sample size is determined to be 362.
ข้อความที่กล่าวถึงเป็นมาตราส่วน 5 ระดับ
คือ น้ำมันใช้มากที่สุด น้ำมันใช้มาก น้ำมันใช้ปานกลาง
น้ำมันใช้น้อย และน้ำมันใช้น้อยที่สุด แต่ละระดับมีคะแนน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คะแนนและระดับสภาพการใช้เทคโนโลยี
สารสนเทศเพื่อการวิจัยการสอน

<table>
<thead>
<tr>
<th>ระดับสภาพ</th>
<th>คะแนน</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>น้ำมันใช้มากที่สุด</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>น้ำมันใช้มาก</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>น้ำมันใช้ปานกลาง</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>น้ำมันใช้น้อย</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>น้ำมันใช้น้อยที่สุด</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2.3 ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ
- ศึกษาทฤษฎี หลักการ และแนวคิดจาก
ด้านเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่มีลักษณะ
ใกล้เคียงกันเพื่อนำข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ มา
ใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

- ศึกษาขอบเขตของสภาพการใช้เทคโนโลยี
สารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน ของครูผู้สอน
ชั้นขั้นที่ 3 และชั้นขั้นที่ 4 และหาแนวทางในการ
กำหนดข้อคำถามหรือประเด็นคำถามที่จะใช้ใน
เครื่องมือวิจัยขั้นต้น โดยค้นคว้ากล่าวที่จะได้รับ
เพื่อให้มีผลต่อการพัฒนาอย่างสม่ำเสมอที่กำหนดไว้
จะนำแบบสอบถามแล้วสอบถามอาจารย์ผู้ทรงคุณคุณผู้เข้าช่วย
เพื่อตรวจสอบและปรับปรุงที่อยู่ในทั้งหมดตาม
ความเหมาะสม

- นำแบบสอบถามที่แก้ไขแล้วสอบถามผู้ทรง
คุณวุฒิ ตรวจสอบพิสูจน์ความถูกต้องและความ
ความถูกต้องของเนื้อหา เพื่อให้ถูกต้อง

- การตรวจสอบความเหมาะสมของ
แบบสอบถาม ว่ามีข้อคำถามตามความเห็นใจ และ
ความเหมาะสมโดยใช้เทคนิค IOC เป็นการหาค่า
อัตราความสภาพคล่องระหว่างข้อคำถามกับนิยาม

สัมพันธ์ระหว่างได้ให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาความ
เห็นและให้คะแนนดังนี้ -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถาม
ได้ตรงกับนิยามพัฒนาเฉพาะ 0 ไม่แน่ใจว่าข้อคำถาม
วัดได้ตรงกับนิยามพัฒนาเฉพาะ -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อ
คำถามวัดได้ไม่ตรงกับนิยามพัฒนาเฉพาะ มีสูตรในการ
ค้นหาคือ

\[
IC = \frac{\sum R}{N}
\]

โดย คือ ค่าสัมประสิทธิ์คือค่าของผู้ทรงคุณวุฒิ
\( N \) คือ จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ตอบที่
ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินให้ในแต่ละข้อ
คำถามด้านความสอดคล้อง
ระหว่างนิยามพัฒนาเฉพาะกับความ
ในแบบสอบถามได้ใน IC
ระหว่าง 0.69-1.00

- นำมาสอบถามที่ปรับปรุงแล้วเก็บเล่า
สอบถามผู้เข้าช่วย เพื่อพิจารณาที่ตอบสุดท้ายแล้ว
จึงนำมาสอบถามไปที่การทดลอง (Try Out) กับ
ครูผู้สอนชั้นขั้นที่ 3 และชั้นขั้นที่ 4 ที่ไม่ใช่กลุ่ม
ของอาจารย์ในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 30 คน จากนั้น
ทั้งการวิเคราะห์คะแนน และวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น
(Reliability) โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์ของคา
ของ Cronbach’s Alpha Coefficient)
ซึ่งมีสูตรดังนี้ (วิริสุธ ชัยสมบัติ, 2542: 150-151)

\[
r_a = \left[ 1 - \left( \frac{\sum S_i^2}{S_i^2} \right) \right]
\]

\[
S_i^2
\]

คือ ความแปรปรวนของแบบสอบถาม
(ลัมเบิลที่ i ถึงข้อที่ i)
ตารางที่ 2 แสดงผลการคิดค่าความช่วยนั้นของแบบสอบถามสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนทั้ง 7 ด้าน

<table>
<thead>
<tr>
<th>ลำดับ</th>
<th>สภาพการใช้</th>
<th>ค่าความช่วยนั้น</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.</td>
<td>การใช้งานคอมพิวเตอร์ช่วยสอน</td>
<td>0.92</td>
</tr>
<tr>
<td>2.</td>
<td>การศึกษาทางไกล</td>
<td>0.90</td>
</tr>
<tr>
<td>3.</td>
<td>เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต</td>
<td>0.92</td>
</tr>
<tr>
<td>4.</td>
<td>การใช้งานเครือข่ายการศึกษา</td>
<td>0.91</td>
</tr>
<tr>
<td>5.</td>
<td>การใช้งานในห้องเรียน</td>
<td>0.94</td>
</tr>
<tr>
<td>6.</td>
<td>การใช้งานในห้องปฏิบัติการ</td>
<td>0.94</td>
</tr>
<tr>
<td>7.</td>
<td>การใช้งานของพ่อแม่</td>
<td>0.91</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>รวมทั้งหมด</td>
<td>0.96</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดชั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

- ผู้วิจัยสื่อขออนุญาตจากคณะกรรมการ ดูงานสาระการ ขสมบูรณ์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคูณ ที่มีอยู่รวมถึง คณะ ผู้มีส่วนร่วมในการนิสิตการศึกษานักศึกษา 3 และ ผู้ถือการใช้งานเสียงที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอ อนุญาตทำการวิจัยในโรงเรียนที่อยู่ในสังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษากิจกรรมแผนกศิลปะเขต 3

- นักแบบสอบถามสภาพการใช้งาน เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการเรียนการสอนของครู ผู้สอนช่วงชั้นที่ 3 และ ช่วงชั้นที่ 4 ให้เรียน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มไว้ทำการเก็บแบบสอบถามคือ ส่งแบบสอบถามพร้อมกับแบบปลายเสิร์ทมี จำนวนของถึงผู้วิจัยให้ผู้ตอบแบบสอบถามช่วยกัน ออกทางไปรษณีย์

2.5 วิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ประมวลผลแบบสอบถามสภาพ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน ที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง มีวิเคราะห์โดยใช้สถิติและ โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติข้อมูลในการวิเคราะห์ ข้อมูลดังนี้

- วิเคราะห์ข้อมูลสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอน ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 2 ด้าน

- ด้านสภาพทั่วไปของครูผู้สอนช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบ แบบสอบถาม โดยการหาความถี่ และหาค่าร้อยละ ซึ่งมีสูตรในการคำนวณ ดังนี้ (รัตน์ธรรม ชินะจรูรุต, 2542: 189)

\[
PC = \frac{\sum f}{N} \times 100
\]

เมื่อ

PC คือ ค่าร้อยละ
g คือ ความถี่ในการปรากฏของข้อมูล
n คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

- ด้านสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการเรียนการสอนโดยวิเคราะห์ด้วยการหา ค่าเฉลี่ยและค่าเฉลี่ยแบบมาตรฐานเป็นรายข้อ การ หาค่าเฉลี่ยมีสูตรในการคำนวณดังนี้ (รัตน์ธรรม ชินะจรูรุต, 2542: 163)
วิเคราะห์ข้อมูลตาม โดยด้วยการดังนี้
- เปรียบเทียบสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศครื้กการเรียนการสอน ครูผู้สอนชั้นที่ 3 และชั้นที่ 4 จำแนกตามชั่วโมงการสอน ทั้งร้อยละและความรู้ โดยทดสอบความแตกต่างระหว่างลุ่มตัวอย่างภายในความแปรปรวนของประชากรท่ากันได้จากการทดสอบค่าที่ (t-test) ชนิด Independent samples ได้ผลดังนี้

\[
df = n_1 + n_2 - 2
\]

\[
t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}
\]

\[
i
\]

3. ผลการศึกษาและอภิปรายผล
3.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนของครูผู้สอนชั้นที่ 3 และชั้นที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนของครูผู้สอนชั้นที่ 3 และชั้นที่ 4 ของโรงเรียนหลังสัมผัสงานเทคโนโลยีที่การศึกษาครูผู้สอนทางครู เขต 3 ในมหาวิทยาลัย
ตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่า ครูผู้สอนช่วงขั้นที่ 3 และช่วงขั้นที่ 4 มีสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน ดำเนินการใช้งานคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ภาษายุคในระดับปานกลาง ดำเนินการศึกษาทางไกล ภาษายุคในระดับน้อย ดำเนินการใช้งานเครื่องช่วยการศึกษาภาษาอังกฤษในระดับน้อย ดำเนินการใช้งานของท้องเรียน ภาษายุคในระดับปานกลาง ดำเนินการใช้งานของท้องปฏิบัติการ ภาษายุคในระดับปานกลาง ดำเนินการใช้งานของพื้นฐาน ภาษายุคในระดับน้อย

<table>
<thead>
<tr>
<th>สถานการ์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน</th>
<th>ช่วงขั้นที่ 3 (n = 176)</th>
<th>ช่วงขั้นที่ 4 (n = 186)</th>
<th>t</th>
<th>P</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>X</td>
<td>S.D.</td>
<td>X</td>
<td>S.D.</td>
</tr>
<tr>
<td>1. การใช้งานคอมพิวเตอร์ช่วยสอน</td>
<td>2.76</td>
<td>1.19</td>
<td>2.72</td>
<td>0.99</td>
</tr>
<tr>
<td>2. การศึกษาทางไกล</td>
<td>2.15</td>
<td>1.20</td>
<td>2.21</td>
<td>0.99</td>
</tr>
<tr>
<td>3. เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต</td>
<td>2.29</td>
<td>1.18</td>
<td>2.48</td>
<td>0.93</td>
</tr>
<tr>
<td>4. การใช้งานเครื่องช่วยการศึกษา</td>
<td>2.18</td>
<td>1.09</td>
<td>2.15</td>
<td>0.97</td>
</tr>
<tr>
<td>5. การใช้งานของท้องเรียน</td>
<td>2.71</td>
<td>1.02</td>
<td>2.63</td>
<td>0.99</td>
</tr>
<tr>
<td>6. การใช้งานของท้องปฏิบัติการ</td>
<td>2.52</td>
<td>1.01</td>
<td>2.64</td>
<td>1.06</td>
</tr>
<tr>
<td>7. การใช้งานของพื้นฐาน</td>
<td>1.88</td>
<td>0.77</td>
<td>1.82</td>
<td>0.77</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3.2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนของครูผู้สอนช่วงขั้นที่ 3 และช่วงขั้นที่ 4 จำแนกตามช่วงขั้น

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนของครูผู้สอนช่วงขั้นที่ 3 และช่วงขั้นที่ 4 จำแนกตามช่วงขั้น
จากตารางที่ 6 พบว่า ครูผู้สอนช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 มีสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนในด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้านการศึกษาทางไกลด้านการใช้งานเครื่องข่ายการศึกษา ด้านการใช้ในห้องเรียน ด้านการใช้งานเพื่อการเรียนการสอนในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ ครูผู้สอนชุดการอบรมทางด้านการใช้และการส่งเสริมทำนักชั้น ผลผลิตเสริมสร้างผลลัพธ์นั้นและผลจากการเรียนการสอน ตลอดจนการจัดหาบุคคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนได้เพียงพอต่อความต้องการของครูในแต่ละโรงเรียน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของชำนาญ ฟิพิพงษ์สินตีกูล (2530: 4) พบว่า ด้านปัญหาและข้อจำกัดในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในปี พ.ศ. 2540 จะมีปัญหาและข้อจำกัดที่นักเรียนสังกัดโรงเรียนแต่ละโรงเรียน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของชำนาญ ฟิพิพงษ์สินตีกูล (2530: 4) พบว่า ด้านปัญหาและข้อจำกัดในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในปี พ.ศ. 2550 จะมีปัญหาและข้อจำกัดในการนำเทคโนโลยีไปใช้ในการวิจัยสู่การไม่คล่องตัว รวมทั้งจะขาดแผนวิสัยการศึกษาที่มีประสิทธิภาพในการศึกษา

3.3 ผลการรายงาน

สภาพการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนของครูผู้สอน ช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 3 ในพื้นที่โรงเรียน 7 ต้นอยู่ในระดับปานกลาง และไม่ขับเคลื่อนได้ดี ด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับปานกลาง ด้านการศึกษาทางไกลอยู่ในระดับยังไม่ดี ด้านเทคโนโลยีดิจิตอลนั้นอยู่ในระดับยังไม่ดี ด้านการใช้งานเครื่องข่ายการศึกษาช่วยสอนอยู่ในระดับปานกลาง ด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับปานกลาง ด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับปานกลาง ที่ เป็นนั้นอยู่ในเนื้อหาจากตารางปัจจุบันมีแนวความรู้ที่เกี่ยวข้องนั้น การจะจัดทำข้อเสนอคอมพิวเตอร์ ในขั้นตอนที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนตามที่กำหนดจะได้พบว่าไปใช้ในระบบเครือข่าย ซอฟต์แวร์และโปรแกรมที่จะพัฒนาและใช้งานด้านระบบการศึกษาทางไกล การพัฒนาบล็อกคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อนำไปใช้ในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ ครูผู้สอนชุดการอบรมทางด้านการใช้และการส่งเสริมทำนักชั้นผลผลิตเสริมสร้างผลลัพธ์นั้นและผลจากการเรียนการสอน ตลอดจนการจัดหาบุคคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนได้เพียงพอต่อความต้องการของครูในแต่ละโรงเรียน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของชำนาญ ฟิพิพงษ์สินตีกูล (2530: 4) พบว่า ด้านปัญหาและข้อจำกัดในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในปี พ.ศ. 2540 จะมีปัญหาและข้อจำกัดที่นักเรียนสังกัดโรงเรียนแต่ละโรงเรียน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของชำนาญ ฟิพิพงษ์สินตีกูล (2530: 4) พบว่า ด้านปัญหาและข้อจำกัดในการนำเทคโนโลยีไปใช้ในการวิจัยสู่การไม่คล่องตัว รวมทั้งจะขาดแผนวิสัยการศึกษาที่มีประสิทธิภาพในการศึกษา

ผลการเปรียบเทียบสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน ครูผู้สอนช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 จนถึงช่วงชั้นที่ 4 ที่เห็นชัดเจนจากข้อมูลการสอนก็พบว่า รวมและรายด้าน ได้แก่ ด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้านการศึกษาทางไกล ด้านเทคโนโลยีดิจิตอลนั้นด้านการใช้งานเครื่องข่ายการศึกษา ด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับปานกลาง ด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับปานกลาง ที่เป็นนั้นอยู่ในเนื้อหาจากตารางปัจจุบันมีแนวความรู้ที่เกี่ยวข้องนั้น การจะจัดทำข้อเสนอคอมพิวเตอร์ ในขั้นตอนที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนตามที่กำหนดจะได้พบว่าไปใช้ในระบบเครือข่าย ซอฟต์แวร์และโปรแกรมที่จะพัฒนาและใช้งานด้านระบบการศึกษาทางไกล การพัฒนาบล็อกคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อนำไปใช้ในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ ครูผู้สอนชุดการอบรมทางด้านการใช้และการส่งเสริมทำนักชั้นผลผลิตเสริมสร้างผลลัพธ์นั้นและผลจากการเรียนการสอน ตลอดจนการจัดหาบุคคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนได้เพียงพอต่อความต้องการของครูในแต่ละโรงเรียน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของชำนาญ ฟิพิพงษ์สินตีกูล (2530: 4) พบว่า ด้านปัญหาและข้อจำกัดในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในการวิจัยสู่การไม่คล่องตัว รวมทั้งจะขาดแผนวิสัยการศึกษาที่มีประสิทธิภาพในการศึกษา
4. สรุป

4.1 สถานการณ์โลหิตอิเล็กทรอนิกส์ตามที่
การเรียนการสอนของครูผู้สอนช่วงเช้าที่ 3 และช่วงเช้าที่ 4

ภาพรวมทั้ง 7 ด้าน อุปกรณ์ในระดับปัจจุบันและ
ระดับน้อย เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า

1. สถานการณ์โลหิตอิเล็กทรอนิกส์เพื่อ
การเรียนการสอนด้านการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน
ในภาพรวมอยู่ในระดับปัจจุบัน เมื่อนำมาเปรียบเทียบ
สถานการณ์การใช้ของครูผู้สอนช่วงเช้าที่ 3 และ
ช่วงเช้าที่ 4 มีสภาพการน่าใช้ไม่แตกต่างกัน

2. สถานการณ์โลหิตอิเล็กทรอนิกส์เพื่อ
การเรียนการสอนด้านการศึกษาทางไกลในภาพรวม
อยู่ในระดับน้อย เมื่อนำมาเปรียบเทียบสภาพการน่า
ใช้ของครูผู้สอนช่วงเช้าที่ 3 และช่วงเช้าที่ 4 มีสภาพ
การน่าใช้ไม่แตกต่างกัน

3. สถานการณ์โลหิตอิเล็กทรอนิกส์เพื่อ
การเรียนการสอนด้านเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์เมื่อภาพ
รวมอยู่ในระดับน้อย เมื่อนำมาเปรียบเทียบสภาพ
การน่าใช้ของครูผู้สอนช่วงเช้าที่ 3 และช่วงเช้าที่ 4 มี
สภาพการน่าใช้ไม่แตกต่างกัน

4. สถานการณ์โลหิตอิเล็กทรอนิกส์เพื่อ
การเรียนการสอนด้านการใช้งานเครื่องช่วยการศึกษา
ในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย เมื่อนำมาเปรียบเทียบ
สภาพการน่าใช้ของครูผู้สอนช่วงเช้าที่ 3 และช่วงเช้าที่ 4 มี
สภาพการน่าใช้ไม่แตกต่างกัน

5. สถานการณ์โลหิตอิเล็กทรอนิกส์เพื่อ
การเรียนการสอนด้านการใช้งานในห้องเรียนภาษา
รวมอยู่ในระดับปัจจุบัน เมื่อนำมาเปรียบเทียบ
สภาพการน่าใช้ของครูผู้สอนช่วงเช้าที่ 3 และช่วงเช้าที่ 4 มี
สภาพการน่าใช้ไม่แตกต่างกัน

6. สถานการณ์โลหิตอิเล็กทรอนิกส์เพื่อ
การเรียนการสอนด้านการใช้งานในห้องปฏิบัติการ
ภาพรวมอยู่ในระดับปัจจุบัน เมื่อนำมาเปรียบเทียบ
สภาพการน่าใช้ของครูผู้สอนช่วงเช้าที่ 3 และช่วงเช้าที่ 4 มี
สภาพการน่าใช้ไม่แตกต่างกัน

7. สถานการณ์โลหิตอิเล็กทรอนิกส์เพื่อ
การเรียนการสอนด้านการใช้งานซอฟต์แวร์อยู่ใน
ระดับน้อย เมื่อนำมาเปรียบเทียบสภาพการน่าใช้
ของครูผู้สอนช่วงเช้าที่ 3 และช่วงเช้าที่ 4 มีสภาพการน่า
ใช้ไม่แตกต่างกัน

4.2 ข้อเสนอแนะ

1. ด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

การวิจัยพบว่าสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
เพื่อการเรียนการสอนของครูผู้สอนทั้งช่วงเช้า
อยู่ในระดับปัจจุบัน และเมื่อนำมาเปรียบเทียบ
ระหว่างช่วงเช้าพบว่าไม่มีความแตกต่างกันในสภาพ
การน่าใช้ ตั้งแต่การเรียนการสอนด้านการสื่อสาร
ให้ครูผู้สอนในศูนย์บัณฑิตการน่าใช้คอมพิวเตอร์
ช่วยสอนให้ในการเรียนการสอนและส่งเสริมให้ครู
ได้ผลิตบทความเรื่องคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในรายวิชา
ที่วิบัติของโลกและการจัดประชุมทางวิชาการเชิง
ปฏิบัติการเพื่อสรุปแบบและขั้นตอนในการพัฒนา
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นมาตรฐานเดียวกัน

2. ด้านการศึกษาทางไกล ผลการวิจัยพบว่า

สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการ
สอนของครูผู้สอนทั้งช่วงเช้าอยู่ในระดับน้อย
และเมื่อนำมาเปรียบเทียบระหว่างช่วงเช้าพบว่าไม่มี
ความแตกต่างกันในสภาพการน่าใช้ ด้านนี้การ
โรงเรียนในระดับชั้นปฐมวัยมีการจัดทำรายวิชา
ที่มีการใช้เทคโนโลยีในเรื่องของการใช้
อุปกรณ์ โปรแกรม ระบบการจัดการต่างๆ ที่มีอยู่ใน
โรงเรียน ให้แก่ครูผู้สอนและครูผู้ช่วยของโรงเรียน
เพื่อที่จะให้ครูผู้สอนได้รู้จักเทคโนโลยีด้านการศึกษา
ทางไกลและสามารถนำเทคโนโลยีนี้ไปประยุกต์ใช้ใน
การจัดการเรียนการสอน

3. ด้านเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ เฟิลด์ ผลการวิจัย
พบว่าสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการ
เรียนการสอนของครูผู้สอนช่วงเช้าที่ 3 และช่วงเช้าที่
4 ในระดับน้อย เมื่อนำมาเปรียบเทียบระหว่างช่วง
เช้าพบว่าสภาพการใช้เทคโนโลยีด้านเทคโนโลยี
อินเทอร์เน็ตมีความสามารถแตกต่างกันโดยสิ่งที่สำคัญส่วนที่ 4 ที่เราพบในการใช้งานอินเทอร์เน็ตคือ การเรียนการสอนมากกว่าครูผู้สอน ซึ่งข้อที่ 3 คือ การเรียนการสอน ครูผู้สอนยอมรับกับการใช้งาน อินเทอร์เน็ตที่ให้การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีอยู่ บนอินเทอร์เน็ตถือได้ในการเรียนการสอนในโรงเรียน ควรเริ่มต้นกับการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์และบริการผลิตสินค้า เพื่อตอบคำถามและให้ความรู้เชิงลึกในเรื่องที่สำคัญหรือประโยชน์ จากอินเทอร์เน็ตเพียงใด

4. ด้านการใช้งานเครื่องสำอางขนาน ผลการวิจัยพบว่าสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนของครูผู้สอนมีการช่วยชักย่อยในระดับน้อย เมื่อมีแนวรับเรื่องความแตกต่างระหว่างช่วงขั้นพบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางโรงเรียนหรือส่วนใหญ่ในการจัดกำลังของครูและโรงเรียนเพื่อเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนและเรียนรู้ข้อมูลข่าวสารต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ทางด้านการศึกษาให้แก่ครู ให้ความรู้ทางวิชาการเกี่ยวกับเครื่อง-ช่างการศึกษาที่เฉพาะเจาะจงได้ที่ได้ทราบ

5. ด้านการใช้งานในห้องเรียน ผลการวิจัยพบว่าสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนของครูผู้สอนมีการช่วยชักย่อยในระดับน้อย เมื่อมีแนวรับเรื่องความแตกต่างระหว่างช่วงขั้นพบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางโรงเรียนจัดกำหนดการอีกทั้งที่สี่ที่เข้าควบคุมการเรียนการสอนไปในห้องเรียน และจัดเจ้าหน้าที่ให้ความรู้การใช้งานอุปกรณ์และจัดส่งการคัดเลือกที่สี่ที่เข้าควบคุมการเรียนการสอนไปในห้องเรียนและชุดครูผู้สอนชักย่อยที่ระดับน้อย เช่น 3 และครูผู้สอนชักย่อยที่ระดับ 3 และชัดเจนที่ระดับที่สี่ของสานักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานครเขต 3 ที่ให้ความรับมือในการตอบสนองตามปัญหาต่างๆ

6. เอกสารอ้างอิง

| บรรณานุกรม | การศึกษาเสนอโรงเรียน. 2544. (วี่) ข้อขั้นตอน และระเบียบต่างๆ เพื่อการดำเนินงานของสถานประกอบการที่ต้องการศึกษา พ.ศ. . กรุงเทพมหานคร: การพิมพ์.  | 2520. สถานประกอบการในที่ตั้งใหม่  | พ.ศ.  |
การก้าวกระโดดของนักศึกษาไทยในด้านการศึกษา. วิทยานิพนธ์ครูสาระศึกษาบัณฑิต ภาควิชาศิลปะศึกษา สาขาวิชาศิลปศาสตร์วิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. นิคม คุณตอดต. 2542. ศึกษาสภาพปัจจุบันของครูสอนคอมพิวเตอร์ระดับมัธยมศึกษาของโรงเรียนเอกชน ในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาครูสาระศึกษาอุดมศึกษามหาวิทยาลัย สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ นักชีววิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

ไพรวัช ศรีวิศวะพานิช. 2546. สมรรถภาพทางเทคโนโลยีการศึกษาของครูภาษาอังกฤษระดับมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนเอกชน กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษานักชีววิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อิน ผู้วราภรณ์และสมชาย นพประเสริฐชัย. 2546. ไชยศิริ พื้นที่การศึกษาไทย. กรุงเทพมหานคร: นิสิตราย พื้นดิน.

รัตน์ชัย ชัยระดิษฐ์. 2542. การวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ที.พี.พิริย์.

วัลลิภ มุขเสถีย. 2546. การศึกษาปัญหาการใช้ ICT เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนของอาจารย์สังคมศาสตร์กีฬาและราชมงคล: สถาปัตย์จุฬา สถาบันบัณฑิต, และความคาดหวัง. วิทยานิพนธ์ปริญญาครูสาระศึกษาอุดมศึกษามหาวิทยาลัย สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

ศิริพร มิ่งขย. 2546. การศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพขั้นสูง สาขาวิชาช่างเทคนิคโทรคมนาคมในวิทยาลัยเทคนิค สกัดกรมการอาชีวศึกษา. วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษามนุษยศาสตร์ (วิทยาศาสตร์ทั่วไป) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

อาทิชา วงศิริ. 2546. การศึกษาปัญหามีผลต่อการรับรู้ในการใช้เทคโนโลยีเสียงสาร การศึกษาในการเรียนของนักศึกษา วิทยาลัยเทคนิคสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาครูสาระศึกษาอุดมศึกษามหาวิทยาลัย สาขาวิชาครูสาระศึกษาเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

เอกวิทย์ แก้วประดิษฐ. 2537. การวิจัยเทคโนโลยีการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์วิจัยสารสนเทศ.