



บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในวงการศึกษาของประเทศไทย โดยเฉพาะในระดับมัธยมศึกษาได้เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะวงการศึกษามีหน้าที่ผลิตบุคลากรให้มีความสัมพันธ์กับความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ และสอดคล้องกับความต้องการของสังคม แต่ด้วยเหตุที่คอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทและส่งผลกระทบต่อทั้งทางบวก และทางลบ จึงควรที่จะต้องมีข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจที่จะเปิดหลักสูตรการเรียนคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน เพื่อลดอัตราการสูญเสียอันอาจเกิดจากผลกระทบทางลบของคอมพิวเตอร์ที่จะมีขึ้นตามมาภายหลัง และยังเป็นการเตรียมตัว และป้องกันปัญหาล่วงหน้า ซึ่งจะช่วยให้การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอนและการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ดังนั้นงานวิจัยเรื่องนี้จึงเกิดขึ้น

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของครู นักเรียนและผู้ปกครองเกี่ยวกับการเรียนคอมพิวเตอร์ ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร

คำถามในการวิจัย

ครู นักเรียนและผู้ปกครองมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนคอมพิวเตอร์อย่างไร

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายจากโรงเรียนสหศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร จำนวน 12 โรงเรียน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ ครู นักเรียนและผู้ปกครอง ดังนี้

กลุ่มครู ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มตัวอย่างจากสายวิชา 8 สายวิชา และครูที่สอนคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนทั้งหมด จำนวนทั้งสิ้น 216 คน

กลุ่มนักเรียน ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มตัวอย่างจากชั้นเรียนที่มีการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ จำนวนทั้งสิ้น 786 คน

ส่วนกลุ่มผู้ปกครอง เป็นผู้ปกครองของนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวนทั้งสิ้น 786 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง แบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สอบถามสภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบชนิดเลือกตอบโดยแบ่งเป็น 3 ชุด สำหรับครู นักเรียนและผู้ปกครอง

ตอนที่ 2 สอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนคอมพิวเตอร์ เป็นแบบชนิดมาตราส่วนประมาณค่า แบ่งออกเป็น

1. ความจำเป็นในการเรียนคอมพิวเตอร์
2. ประโยชน์ที่ผู้เรียนได้รับจากคอมพิวเตอร์
3. ความต้องการเกี่ยวกับเนื้อหา

ตอนที่ 3 สอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับอนาคตของการเรียนคอมพิวเตอร์ ในหมวดวิชาคณิตศาสตร์ เป็นแบบชนิดเลือกตอบ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามที่รับคืนจากกลุ่มตัวอย่าง และทำการคัดเลือกแบบสอบถามที่สมบูรณ์ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 76.84 และได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ สำหรับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ SPSS / PC+ (Statistical Package for the Social Sciences Personal Computer Plus) คำวนหาค่าสถิติ ดังนี้

1. หาค่าความถี่ และร้อยละของสภาพของกลุ่มตัวอย่างประชากร
2. หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนคอมพิวเตอร์
3. หาค่าความถี่ และร้อยละของอนาคตเกี่ยวกับการเรียนคอมพิวเตอร์ในหมวดวิชาคณิตศาสตร์

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลได้ผลการวิจัยดังนี้

1. ความคิดเห็นเกี่ยวกับความจำเป็นในการเรียนคอมพิวเตอร์

1.1. ความคิดเห็นเกี่ยวกับความจำเป็นของคอมพิวเตอร์ พบว่า โดยส่วนรวมแล้วความคิดเห็นของครู นักเรียน และผู้ปกครอง อยู่ในระดับเห็นด้วย โดยบุคคลทั้ง 3 กลุ่มเห็นด้วยสูงสุดในประเด็นที่ว่า ในอนาคตจะมีการใช้คอมพิวเตอร์มากขึ้น รองลงมา คือ จะมีการใช้คอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวันมากขึ้น และคอมพิวเตอร์เป็นสิ่งที่ทุกคนควรศึกษา ส่วนในเรื่องคอมพิวเตอร์ทำให้เป็นคนทันสมัย ทั้ง 3 กลุ่ม เห็นด้วยต่ำที่สุด

สำหรับความจำเป็นในการเรียนคอมพิวเตอร์โดยส่วนรวมแล้ว พบว่า ทั้ง 3 กลุ่มมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วย โดยเห็นเป็นอันดับสูงสุดว่า การเรียนคอมพิวเตอร์เป็นพื้นฐานในการเรียนคอมพิวเตอร์ในชั้นสูงขึ้นไปและเป็นการเพิ่มโอกาสในการหางานทำ รองลงมา คือ การเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยเพิ่มโอกาสในการประกอบอาชีพ และเห็นด้วยเป็นอันดับต่ำสุดในประเด็นที่ว่า การเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยเพิ่มโอกาสในการสมาคมกับบุคคลในวงการระดับสูง

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดเห็นของบุคคลแต่ละกลุ่ม พบว่า ทั้ง 3 กลุ่มมีความเห็นเช่นเดียวกับข้างต้น

1.2. ความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนคอมพิวเตอร์ พบว่า โดยส่วนรวมแล้วความคิดเห็นของครู นักเรียนและผู้ปกครอง อยู่ในระดับเห็นด้วย ยกเว้นประเด็นที่ว่าคอมพิวเตอร์ช่วยให้ผู้เรียนมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี พบว่าทั้ง 3 กลุ่มมีความคิดเห็นอยู่ในระดับไม่แน่ใจ

สำหรับความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยนั้น เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของทั้ง 3 กลุ่ม ปรากฏว่า ทั้ง 3 กลุ่มเห็นด้วยสูงสุดในประเด็นที่ว่าคอมพิวเตอร์ช่วยสร้างนิสัยการทำงานอย่างเป็นระบบ รองลงมาคือ คอมพิวเตอร์ช่วยให้รู้จักคิดวางแผนอย่างเป็นขั้นตอน และช่วยเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดเห็นของบุคคลแต่ละกลุ่ม พบว่า แต่ละกลุ่มมีความคิดเห็นแตกต่างกันเล็กน้อย ในประเด็นที่ว่า การเรียนคอมพิวเตอร์เป็นการเพิ่มทักษะในการใช้เครื่อง การเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสร้างนิสัยการทำงานอย่างเป็นระบบ การเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และการเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยให้รู้จักคิดวางแผนอย่างเป็นขั้นตอน

1.3. ความคิดเห็นที่มีต่อความต้องการของเนื้อหาในการเรียนคอมพิวเตอร์ที่โรงเรียนควรจัดสอน ทั้งครู นักเรียนและผู้ปกครอง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยทุกเรื่อง โดยเห็นเป็นอันดับสูงสุดว่าโรงเรียนควรจัดการเรียนคอมพิวเตอร์ เพื่อให้มีความรู้ในเนื้อหาเบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ รองลงมาคือ ความต้องการเกี่ยวกับเนื้อหาในการประยุกต์ใช้ในอาชีพต่าง ๆ บุคคลทั้ง 3 กลุ่ม เห็นด้วยในอันดับต่ำสุดเกี่ยวกับเนื้อหาการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยรวมของบุคคลแต่ละกลุ่มพบว่า แต่ละกลุ่มมีความคิดเห็นแตกต่างกันเล็กน้อยในประเด็นที่ว่าโรงเรียนควรจัดการเรียนคอมพิวเตอร์ในเรื่องความรู้เนื้อหาเบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์ การประยุกต์ใช้ในอาชีพต่าง ๆ และทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์

2. ความคิดเห็นเกี่ยวกับอนาคตของการเรียนคอมพิวเตอร์ ในหมวดวิชาคณิตศาสตร์

2.1 ครู นักเรียน และผู้ปกครอง มีความเห็นตรงกันว่า วิชาคอมพิวเตอร์ ควรเป็นวิชาเลือก

2.2 ครูเห็นว่า สัดส่วนของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมต่อนักเรียน คือ ควรใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง ต่อนักเรียน 2 คน แต่นักเรียน และผู้ปกครองเห็นว่า ควรใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง ต่อนักเรียน 1 คน

2.3 ครู นักเรียน และผู้ปกครองต่างเห็นตรงกันว่า ลักษณะการสอนคอมพิวเตอร์ ทั้งภาคบรรยายและปฏิบัติควรเป็นกลุ่มเล็ก และสัดส่วนระหว่างการสอนภาคบรรยายและปฏิบัติ ควรเป็น 30 : 70 รองลงมา คือ 20 : 80 ดังนั้นการจัดการสอนคอมพิวเตอร์ควรจัดการสอนเน้นทางด้านปฏิบัติมากกว่าการบรรยาย โดยมีสัดส่วนการสอนภาคบรรยายและภาคปฏิบัติไม่น้อยกว่า 30 : 70

2.4 นักเรียนและผู้ปกครองมีความเห็นตรงกันว่า โรงเรียนควรจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ เป็นจำนวน 3 คาบ ต่อสัปดาห์ ซึ่งแตกต่างจากความคิดเห็นของครู ที่เห็นว่า ควรจัดการเรียนการสอนเป็นจำนวน 2 คาบ ต่อสัปดาห์

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ มีประเด็นที่นำมาอภิปรายได้ ดังนี้

1. ความคิดเห็นของครู นักเรียนและผู้ปกครอง เกี่ยวกับความจำเป็นที่ของ

คอมพิวเตอร์นั้น อยู่ในระดับเห็นด้วย โดยเฉพาะเห็นว่าในอนาคตจะมีการใช้คอมพิวเตอร์มากขึ้น อีกทั้งมีการใช้คอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน แสดงให้เห็นว่า ครู นักเรียนและผู้ปกครอง เห็นความสำคัญของการนำคอมพิวเตอร์มาใช้งานในลักษณะต่าง ๆ ที่นับวันยิ่งจะเพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับความคิดเห็นของ ครีคักตี จามรมาน และกัลยา โสภณพานิช (2524 : 19) สำหรับเรื่องความจำเป็นในการเรียนคอมพิวเตอร์ ทั้งครู นักเรียน และผู้ปกครองเห็นว่า การเรียนคอมพิวเตอร์เป็นการเพิ่มโอกาสในการศึกษาต่อในระดับสูง และเป็นการเพิ่มโอกาสในการหางานทำ สอดคล้องกับคำกล่าวของสุกรี รอดโพธิ์ทอง (2531 : 67-80) ที่ว่าการมีความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ช่วยเพิ่มโอกาสในด้านการทำงาน การศึกษาต่อได้ดีกว่าผู้ไม่มีพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์

2. ความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ที่นักเรียนจะได้รับจากการเรียนคอมพิวเตอร์ ครู นักเรียน และผู้ปกครอง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยในทุก ๆ ประเด็น ยกเว้นเรื่อง ที่การเรียนคอมพิวเตอร์ทำให้นักเรียนมีมนุษยสัมพันธ์ ซึ่งตรงกับ ผลกระทบทางลบของความก้าวหน้าของคอมพิวเตอร์ที่ว่า คอมพิวเตอร์ทำให้ความสัมพันธ์ของมนุษย์ที่มีต่อกันเสื่อมถอย จากการร่วมงานกันแต่กับคอมพิวเตอร์อย่างเดียว ทำให้ขาดการติดต่อกับผู้อื่น (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรณมาริราช 2530 : 507)

3. ในเรื่องของความต้องการ เกี่ยวกับเนื้อหาที่โรงเรียนควรจัดการเรียน การสอนคอมพิวเตอร์ให้มีความรู้ทางด้านต่าง ๆ นั้น ทั้งครู นักเรียนและผู้ปกครองเห็นด้วยกับ เนื้อหาทุกเรื่อง โดยเห็นเป็นอันดับสูงสุดว่า โรงเรียนควรจัดการเรียนคอมพิวเตอร์เพื่อให้มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ซึ่งแตกต่างกับการวิจัยของ รัชชศิลป์ แผ่นตระกูล (2528 : 80) ที่ทำการสำรวจความคิดเห็นของนักวิชาการคอมพิวเตอร์ พบว่า เรื่องที่ควรสอนเน้นในโรงเรียน คือ การเขียนโปรแกรมภาษาต่าง ๆ การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในเชิงธุรกิจ โดยทั้งนี้ อาจเป็นเพราะงานวิจัยของรัชชศิลป์ แผ่นตระกูล เป็นความคิดเห็นของนักวิชาการคอมพิวเตอร์ แต่การวิจัยนี้เป็นความคิดเห็นของครู นักเรียนและผู้ปกครองที่มีต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา แต่อย่างไรก็ตามทั้ง 3 กลุ่มมีความคิดเห็นอยู่ในระดับ เห็นด้วย ว่า โรงเรียนควรจัดการสอนเนื้อหาดังกล่าว

สำหรับความคิดเห็นโดยส่วนรวมที่เห็นสูงสุดเกี่ยวกับความต้องการเกี่ยวกับเนื้อหา ในเรื่องที่โรงเรียนควรจัดการเรียนการสอนให้มีความรู้ทางด้านเนื้อหาเบื้องต้น และการเรียน ทักษะในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์นั้น จะเห็นได้ว่า สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการจัดหลักสูตร

วิชาคอมพิวเตอร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

4. ส่วนอนาคตของการเรียนคอมพิวเตอร์ ในหมวดวิชาคณิตศาสตร์นั้น ครู นักเรียน และผู้ปกครองเห็นตรงกันว่า วิชาคอมพิวเตอร์ควรเป็นวิชาเลือก ซึ่งตรงกับข้อกำหนดของหลักสูตรคอมพิวเตอร์ของกระทรวงศึกษาธิการในปัจจุบัน

5. สำหรับเรื่องสัดส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่เหมาะสมกับจำนวนนักเรียน ซึ่งนักเรียน และผู้ปกครองเห็นตรงกันว่า ควรมีเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง ต่อนักเรียน 1 คน และครูมีความคิดเห็นว่า ควรมีเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง ต่อนักเรียน 2 คนนั้น แตกต่างจากการให้สัมภาษณ์ของ ซินแคล (Sinclair 1988) ที่กล่าวไว้ กับคณะดูงานของคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ณ มหาวิทยาลัยซิดนีย์ เมื่อวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2531 ว่า ในการเรียนคอมพิวเตอร์ ควรมีให้นักเรียนเรียนเป็นกลุ่มโดยมีสัดส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง ต่อนักเรียน 3-4 คน

ข้อเสนอแนะ

1. ในการเรียนคอมพิวเตอร์นักเรียนควรมีโอกาสในการฝึกปฏิบัติใช้เครื่องโดยทั่วถึงกัน
2. ควรมีการขยายหลักสูตรการสอนคอมพิวเตอร์ ในระดับมัธยมศึกษาให้มีเนื้อหาครอบคลุมถึงการประยุกต์ใช้ในการเรียนและการประยุกต์ใช้ในอาชีพต่าง ๆ ด้วย
3. ควรมีการศึกษาถึงปัญหาในการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ ในระดับโรงเรียนมัธยมศึกษา