

รายงานผลการวิจัย

การพัฒนาความสามารถทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์สำหรับเด็กเรียนอ่อนในระดับชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โดยใช้เอกสารประกอบการเรียนที่สร้างขึ้น

1. ความสำคัญและที่มา

จากการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 พบว่า มีนักเรียนจำนวน 15 คน ขาดทักษะการปฏิบัติงานในแต่ละเนื้อหาที่ถูกต้องและบางคนไม่สามารถปฏิบัติได้เลย เป็นผลทำให้ไม่มีงานส่งครูหรือบางคนมีงานส่ง แต่ผลงานอยู่ในเกณฑ์ต้องปรับปรุง เมื่อครูซักถามในประเด็นหรือเนื้อหาที่สำคัญของการเรียนแต่ละครั้ง นักเรียนไม่สามารถตอบคำถามได้ถูกต้อง

จากปัญหาที่พบ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะแก้ไขปัญหาโดยการสร้างเอกสารประกอบการเรียนขึ้นมา เพื่อให้ให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติบ่อย ๆ จากเนื้อหาที่จัดลำดับความง่ายไปยากและเพื่อให้เกิดความชำนาญในการใช้คำสั่ง ซึ่งเป็นพื้นฐานของการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในระดับสูงต่อไป

2. วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาทักษะการปฏิบัติงานของนักเรียนให้ถูกต้องตามวิธีการและขั้นตอนยิ่งขึ้น
2. เพื่อให้นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 ที่เรียนอ่อนมีผลการเรียนที่ดีขึ้น

3. สมมติฐานสำหรับการวิจัย

นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการใช้เอกสารประกอบการเรียนสูงกว่าก่อนการใช้เอกสารประกอบการเรียน

4. ขอบเขตของการวิจัย

1. ในการวิจัยพัฒนาครั้งนี้เป็นการสร้างเอกสารประกอบการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6
2. ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 ที่เรียนอ่อนจำนวน 15คน ของโรงเรียนอัสสัมชัญระยอง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546

5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถใช้เอกสารประกอบการเรียนในการพัฒนาความสามารถทางการเรียนวิชา คอมพิวเตอร์สำหรับเด็กเรียนอ่อนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 ได้
2. นักเรียนมีพัฒนาการในการปฏิบัติงานได้ถูกต้องตามวิธีการและขั้นตอนดีขึ้นหลังการ ฝึก

6. วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้น ป.5-6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 จำนวน 15 คน
2. ตัวแปรที่ศึกษา
 - 2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ เอกสารประกอบการเรียน
 - 2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ความสามารถทางการเรียนคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้น ป.5-6
3. วิธีการนำไปใช้ ใช้เอกสารประกอบการเรียนในการฝึก 1 ภาคเรียน ปีการศึกษา 2546 โดยมีการทดสอบทักษะความสามารถทางการเรียน ดังนี้
 - 3.1 ทดสอบวัดความสามารถในการเรียนก่อนการฝึก 1 ครั้ง
 - 3.2 ทดสอบความสามารถในการฝึกปฏิบัติเป็นระยะ ๆ เมื่อจบขั้นตอนการฝึกแต่ละ เนื้อหา
 - 3.3 ทดสอบวัดความสามารถในการเรียนหลังการฝึก 1 ครั้ง
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูล/ผลที่จะเก็บ	วิธีการ	เครื่องมือ	จำนวนครั้ง/ ระยะเวลาที่เก็บ
คะแนนความสามารถในการเรียนคอมพิวเตอร์	การทดสอบ	แบบทดสอบ จำนวน 1 ฉบับ	ทดสอบ 2 ครั้ง ก่อนการฝึก 1 ครั้ง หลังการฝึก 1 ครั้ง
คะแนนทักษะการปฏิบัติงาน	การตรวจผลงาน	แบบฝึกปฏิบัติ	ตรวจผลงาน 4 ครั้ง เมื่อจบแต่ละเนื้อหา

5. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

- 5.1 หาค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถทางการเรียนคอมพิวเตอร์ก่อนและหลังการฝึก
- 5.2 เปรียบเทียบคะแนนความแตกต่างระหว่างก่อนฝึกและหลังฝึกเป็นรายบุคคล

5.3 หาค่าร้อยละจำนวนนักเรียนที่มีข้อบกพร่องในการเรียนคอมพิวเตอร์ด้านต่าง ๆ

6. สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย

7. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

7.1 คะแนนเฉลี่ยความก้าวหน้าทางการเรียนคอมพิวเตอร์ของนักเรียน

ตารางที่ 1 ค่าสถิติพื้นฐานคะแนนความก้าวหน้าทางการเรียนคอมพิวเตอร์ของนักเรียน ชั้น ป.5-6
จากการทดสอบ 2 ครั้ง

รายการ	จำนวนนักเรียน	ค่าเฉลี่ย
	(N)	($\bar{X}$)
ทดสอบก่อนฝึก	15	5.93
ทดสอบหลังฝึก	15	14.20

จากตารางที่ 1 พบว่า ความสามารถในการเรียนคอมพิวเตอร์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 จากการทดสอบ 2 ครั้ง เท่ากับ 5.93 และ 14.20 ซึ่งแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า นักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนสูงขึ้น

7.2 คะแนนความสามารถในการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ ก่อนและหลังการฝึก

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 ก่อนและหลังการฝึก จำนวน 15 คน

นักเรียนคนที่	คะแนนก่อนเรียน		คะแนนหลังเรียน		ความก้าวหน้า	
	ได้	ร้อยละ	ได้	ร้อยละ	ได้	ร้อยละ
1	9	45	17	85	8	40
2	9	45	17	85	8	40
3	8	40	10	50	2	10
4	12	60	15	75	3	15
5	8	40	12	60	4	20
6	2	10	12	60	10	50
7	6	30	14	70	8	40
8	9	45	14	70	5	25
9	2	10	15	75	13	65
10	6	30	14	70	8	40
11	4	20	14	70	10	50
12	1	5	15	75	14	70
13	6	30	15	75	9	45
14	4	20	14	70	10	50
15	3	15	15	75	12	60
คะแนนรวม	89		213		124	
คะแนนเฉลี่ย	5.93		14.20		8.27	

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนของนักเรียนเท่ากับ 5.93 คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 14.20

$$\begin{aligned}
 \text{ดังนั้น นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ย} &= 14.20 - 5.93 \\
 &= 8.27
 \end{aligned}$$

นั่นคือ ภายหลังจากใช้เอกสารประกอบการเรียน นักเรียนมีความสามารถในการเรียนคอมพิวเตอร์สูงขึ้น

7.3 จำนวนนักเรียนที่มีข้อบกพร่องในการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ด้านต่าง ๆ

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนนักเรียนที่มีข้อบกพร่องในการเรียนคอมพิวเตอร์ด้านต่าง ๆ

รายการ	ก่อนฝึก		หลังฝึก	
	จำนวนนักเรียน 15 คน			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ด้านทักษะการปฏิบัติ				
1. พิมพ์ข้อความภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้ไม่คล่อง	15	100.00	3	20.00
2. ฟังและอ่านคำสั่งภาษาอังกฤษไม่ออกต้องใช้เวลาหาคำ	13	86.67	3	20.00
3. จำขั้นตอนและวิธีการของแต่ละเนื้อเรื่องไม่ได้	12	80.00	2	13.33
ด้านการจัดรูปแบบของงาน				
1. จัดระยะขอบกระดาษไม่ค่อยเหมาะสม	14	93.33	-	-
2. ไม่เลือกรูปแบบตัวอักษรและปรับขนาดตัวอักษรให้มีความหลากหลาย จะใช้เท่าที่โปรแกรมกำหนดเท่านั้น	5	33.33	-	-
3. ยังใช้คำสั่งที่ช่วยตกแต่งงานให้มีความสวยงามน้อย เช่น การใส่สีตัวอักษร กำหนดสีเส้นตาราง ใส่สีพื้น ฯลฯ	6	40.00	-	-

จากตารางที่ 3 พบว่า ก่อนฝึกจำนวนนักเรียนส่วนใหญ่มีข้อบกพร่องในการเรียนคอมพิวเตอร์ ด้านทักษะการปฏิบัติ คือ พิมพ์ข้อความภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้ไม่คล่อง ฟังและอ่านคำสั่งภาษาอังกฤษไม่ออกต้องใช้เวลานาน จำขั้นตอนและวิธีการของแต่ละเนื้อเรื่องไม่ได้ คิดเป็นร้อยละ 100 , 86.67 และ 80.00 ตามลำดับ ส่วนด้านการจัดรูปแบบงาน คือ จัดระยะขอบกระดาษไม่ค่อยเหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 93.33 แต่ภายหลังการฝึก พบว่า จำนวนนักเรียนที่มีข้อบกพร่องในด้านทักษะการปฏิบัติ มีจำนวนลดลงมาก ส่วนในด้านการจัดรูปแบบของงานไม่มีจำนวนนักเรียนที่มีข้อบกพร่อง นักเรียนทุกคนสามารถจัดรูปแบบของงาน ใช้คำสั่งต่างๆ เพื่อตกแต่งผลงานของตนเองได้

สรุปผล

สรุปผล

ภายหลังการพัฒนาความสามารถทางการเรียนคอมพิวเตอร์สำหรับเด็กเรียนนักเรียนมีความสามารถในการเรียนคอมพิวเตอร์อ่อนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 โดยใช้เอกสารประกอบการเรียน ปรากฏว่า นักเรียนมีการพัฒนาความสามารถทางการเรียนดีขึ้น

อภิปรายผล

จากผลการใช้เอกสารประกอบการเรียนที่สร้างขึ้น ปรากฏว่า นักเรียนมีความสามารถในการเรียนคอมพิวเตอร์ดีขึ้น ซึ่งเมื่อพิจารณาความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียน พบว่า นักเรียนสามารถพัฒนาได้ตามระยะเวลาและจำนวนกิจกรรมที่ฝึกและเมื่อสิ้นสุดการฝึก พบว่า นักเรียนมีทักษะการปฏิบัติและทักษะการจัดองค์ประกอบต่าง ๆ ของผลงานดีขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนามีการจัดลำดับความยากง่ายที่เหมาะสมกับผู้เรียน แสดงว่าเอกสารประกอบการเรียนที่สร้างขึ้นนี้ ช่วยให้นักเรียนมีความสามารถทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ควรฝึกเพิ่มเติมให้กับนักเรียนที่ยังมีข้อบกพร่องในด้านทักษะการปฏิบัติ โดยปรับเปลี่ยนกิจกรรมให้เหมาะสมกับลักษณะของข้อบกพร่องนั้นๆ