บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อเสริมความรู้เกี่ยวกับการสอนทักษะการคิดวิเคราะห์วิจารณ์ของครูประถมศึกษา ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยลำดับดังนี้

1. การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

2. การวิเคราะห์คะแนนแบบวัดความรู้ก่อนและหลังการศึกษาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

3. การวิเคราะห์คะแนนแบบประเมินความพึงพอใจของครูต่อชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการทดลองภาคสนาม เพื่อนำมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูผู้สอนระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 5 - 6 จำนวน 46 คน ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อเสริมความรู้เกี่ยวกับการสอนทักษะการคิดวิเคราะห์วิจารณ์ของครูประถมศึกษา

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6 ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง จำแนกเป็นรายเล่ม

เล่มที่	ชื่อเล่ม	ประสิทธิภาพของกระบวนการ E_1	:	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ E_2
1	ความคิดนั้นสำคัญไฉน	80.31	:	91.10
2	สู่โลกแห่งการคิด	94.91	:	93.00
3	การเดินทางสู่จุดหมาย	92.39	:	93.70
4	วิถีทางที่ท้าทาย	88.42	:	87.01
5	ก่อนจะตัดสินใจ	94.76	:	94.10
6	จุดหมายปลายทาง	92.18	:	91.70

จากตารางที่ 6 แสดงว่า ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อเสริมความรู้เกี่ยวกับการสอนทักษะการคิดวิเคราะห์วิจารณ์ของครูประถมศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด (E_1 : E_2 , 80:80) คือมีประสิทธิภาพตั้งแต่ 80.31 : 87.01 ขึ้นไป

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 7 ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองรวมทั้ง 6 เล่ม

ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง	ประสิทธิภาพของกระบวนการ : ประสิทธิภาพของผลลัพธ์		
	E_1	:	E_2
	91.43	:	91.78

จากตารางที่ 7 แสดงว่าชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อเสริมความรู้เกี่ยวกับการสอนทักษะการคิดวิเคราะห์วิจารณ์ของครูประถมศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80 : 80 คือมีประสิทธิภาพ 91.43 : 91.78

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. คะแนนแบบวัดความรู้ก่อนและหลังการศึกษาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อเสริมความรู้เกี่ยวกับการสอนทักษะการคิดวิเคราะห์วิจารณ์ของครูประถมศึกษา

ตารางที่ 8 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test) ของคะแนนแบบวัดความรู้ก่อนและหลังการศึกษาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ผลการสอบ	คะแนนสอบ		S.D.	t
	คะแนนรวม	คะแนนเฉลี่ย		
การวัดความรู้ก่อนการศึกษาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง	1660	36.09	5.48	11.21**
การวัดความรู้หลังการศึกษาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง	2061	44.80	5.14	

** $P < .01$ ($.01t_{40} = 2.423$)

จากตารางที่ 8 แสดงว่า คะแนนวัดความรู้ก่อนและหลังการศึกษาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3. คะแนนความพึงพอใจของครูต่อชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ตารางที่ 9 ค่ามัชฌิมเลขคณิต และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความพึงพอใจของครูต่อชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ข้อที่	$\bar{X}$	S.D.	ความพึงพอใจ
ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองมีเนื้อหาสาระเหมาะสมน่าสนใจ			
1. ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเล่มที่ 1	4.35	0.56	มาก
2. ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเล่มที่ 2	4.24	0.60	มาก
3. ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเล่มที่ 3	4.24	0.63	มาก
4. ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเล่มที่ 4	4.17	0.67	มาก
5. ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเล่มที่ 5	4.35	0.63	มาก
6. ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเล่มที่ 6	4.30	0.62	มาก
การจัดเนื้อหาและการจัดรูปเล่มชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง			
7. การจัดเนื้อหา ขนาดเล่ม และการจัดรูปเล่มในชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองมีความเหมาะสม	4.46	0.62	มาก
8. เนื้อหาและกิจกรรมในชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองมีความเหมาะสม	4.33	0.66	มาก
9. กิจกรรมฝึกปฏิบัติในแต่ละเล่มมีความเหมาะสมกับการตรวจสอบผลการเรียนรู้ของตัวท่าน	4.24	0.63	มาก
10. การจัดลำดับเนื้อหาในชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองต่อเนื่องและสอดคล้องกัน	4.39	0.53	มาก
11. การจัดภาพประกอบในชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีความเหมาะสม ทำให้น่าอ่าน	4.30	0.78	มาก

ตารางที่ 9 (ต่อ)

ข้อที่	$\bar{X}$	S.D.	ความพึงพอใจ
ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง			
12. ความรู้เกี่ยวกับการสอนทักษะการคิดวิเคราะห์วิจารณ์ที่ได้รับตรงกับความต้องการของท่าน	4.30	0.58	มาก
13. ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองช่วยเสริมความรู้เกี่ยวกับการสอนทักษะการคิดวิเคราะห์วิจารณ์ให้แก่ท่าน	4.26	0.61	มาก
14. เนื้อหาสาระในชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการสอนได้	4.28	0.65	มาก
15. การศึกษาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองครั้งนี้ช่วยแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอนได้	4.22	0.66	มาก
16. ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองแต่ละเล่มมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้	4.33	0.66	มาก
	4.30	0.63	มาก

จากตารางที่ 9 แสดงว่า ครูประถมศึกษาที่ศึกษาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีความพึงพอใจโดยส่วนรวมในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.30) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่ครูประถมศึกษามีความพึงพอใจระดับมากเป็นลำดับสูงที่สุด คือ การจัดเนื้อหา ขนาดเล่ม และการจัดรูปเล่ม ในชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองมีความเหมาะสม ($\bar{X}$ = 4.46) รองลงมาได้แก่ การจัดลำดับเนื้อหาในชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองต่อเนื่องและสอดคล้องกัน ($\bar{X}$ = 4.39)

ตารางที่ 10 ค่ามัชฌิมเลขคณิต และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความพึงพอใจต่อชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง จำแนกรายด้าน

ด้านที่		N = 46		
		$\bar{X}$	S.D.	ความพึงพอใจ
1	ความน่าสนใจของเนื้อหาสาระในชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองทั้ง 6 เล่ม (ข้อที่ 1 - 6)	4.27	0.62	มาก
2	การจัดเนื้อหา และการจัดรูปเล่มชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง (ข้อที่ 7 - 11)	4.34	0.64	มาก
3	ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง (ข้อที่ 12 - 16)	4.27	0.63	มาก

จากตารางที่ 10 แสดงว่าครูที่ศึกษาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองมีความพึงพอใจต่อการจัดเนื้อหาและการจัดรูปเล่มชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นอันดับหนึ่ง ($\bar{X}$ = 4.34) ส่วนความน่าสนใจของเนื้อหาสาระในชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองทั้ง 6 เล่ม และประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีความพึงพอใจเท่ากัน ($\bar{X}$ = 4.27)