

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาคู่มือประกอบการสอนวิชาจิตวิทยาสำหรับครูโดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญาพร้อมกับหลักไตรสิกขา เพื่อเสริมสร้างการมีสติ ความมีเหตุผล และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยสงฆ์นครพนม โดยผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับชั้นในการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการสื่อความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
\bar{X}	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean)
$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนน
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
E.I.	แทน	ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตในตาราง
F	แทน	สถิติทดสอบที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตจากการแจกแจงแบบ F เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
Λ	แทน	ค่าแลมด้า ของ Wilks
df	แทน	ระดับของความเป็นอิสระ
sig.	แทน	ระดับนัยสำคัญที่ใช้ในการทดสอบ
SS	แทน	ผลรวมของกำลังสองของส่วนเบี่ยงเบน (Sum of Squares)
MS	แทน	ค่าประมาณของความแปรปรวน

ลำดับขั้นในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ก่อนดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นเพื่อการเลือกใช้สถิติที่เหมาะสม ซึ่งจะทำให้อำนาจการทดสอบเข้าใกล้ความเป็นจริงมากที่สุดดังที่ได้แสดงผลไว้บางส่วน และลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ตามลำดับสมมติฐานของการวิจัย ดังนี้

1. หาค่าดัชนีประสิทธิผลของคู่มือประกอบการสอนวิชาจิตวิทยาสำหรับครู โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญาพร้อมกับหลักไตรสิกขา ตามเกณฑ์ประสิทธิผลที่ระดับ 0.50 ขึ้นไป
2. เปรียบเทียบการมีสติ ของนิสิตปริญญาตรีชั้นปีที่ 2 ที่เรียนด้วยคู่มือประกอบการสอนวิชาจิตวิทยาสำหรับครู โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญาพร้อมกับหลักไตรสิกขา ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนทดสอบโดยใช้สถิติ t-test for dependent samples
3. เปรียบเทียบความมีเหตุผล ของนิสิตปริญญาตรีชั้นปีที่ 2 ที่เรียนด้วยคู่มือประกอบการสอนวิชาจิตวิทยาสำหรับครู โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญาพร้อมกับหลักไตรสิกขา ทดสอบโดยใช้สถิติ t-test for dependent samples
4. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตปริญญาตรีชั้นปีที่ 2 ที่เรียนด้วยคู่มือประกอบการสอนวิชาจิตวิทยาสำหรับครู โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญาพร้อมกับหลักไตรสิกขา ทดสอบโดยใช้สถิติ t-test for dependent samples
5. เปรียบเทียบการมีสติ ความมีเหตุผล และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตปริญญาตรีชั้นปีที่ 2 ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (สูง ปานกลาง และต่ำ) หลังได้เรียนรู้ด้วยคู่มือประกอบการสอนวิชาจิตวิทยาสำหรับครู โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญาพร้อมกับหลักไตรสิกขา วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) ก่อนเรียน และหลังเรียนแยกวิเคราะห์ตัวแปรตามโดยใช้ ความแปรปรวนร่วมพหุคูณ (One-way MANOVA) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA)

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพเพิ่มเติมจากการวิเคราะห์เชิงปริมาณด้านการมีสติ วิเคราะห์จากการสังเกตและจากการบันทึกของผู้วิจัยจากพฤติกรรมที่เกิดขึ้นตามตัวชี้วัดในแบบสังเกต แต่ผู้วิจัยจะไม่นำจำนวนครั้งของการเกิดพฤติกรรมมาวิเคราะห์ในเชิงปริมาณ หากแต่จะวิเคราะห์ในภาพรวมของการเกิดพฤติกรรมในลักษณะความเรียง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้เสนอตามลำดับขั้นตอน โดยแยกออกเป็น 2 รูปแบบ ดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

1. ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิผล (The Effectiveness Index: E.I.) คู่มือวิชาจิตวิทยาสำหรับครู โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญาร่วมกับหลักไตรสิกขา ตามเกณฑ์มาตรฐานของดัชนีประสิทธิผล ตั้งแต่ระดับ .05 ขึ้นไปตามสมมติฐานข้อ 1

ตาราง 3 แสดงค่าประสิทธิผล (E.I.) ของคู่มือประกอบการสอน วิชาจิตวิทยาสำหรับครู โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญาร่วมกับหลักไตรสิกขา

ผลที่เกิด	จำนวน นิสิต	คะแนนเต็ม	ผลรวมของคะแนน		ค่าดัชนี ประสิทธิผล
			ก่อนเรียน	หลังเรียน	
การมีสติ	37	60	4,429	5,471	0.69
ความมีเหตุผล	37	60	4,429	4,902	0.70
ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน	37	60	3,759	7,101	0.76
เฉลี่ยรวม			4,205.67	5,824.67	0.71

จากตาราง 3 พบว่า ค่าประสิทธิผล (The Effectiveness Index: E.I.) ของคู่มือประกอบการสอนวิชาจิตวิทยาสำหรับครู โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญา

ร่วมกับหลักไตรสิกขา การมีสติมีค่าเท่ากับ 0.69 ความมีเหตุผล มีค่าเท่ากับ 0.70 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่าเท่ากับ 0.76 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ .50 ขึ้นไป

2. เปรียบเทียบการมีสติ ของนิสิตที่ได้รับการเรียนรู้ด้วยคู่มือประกอบการสอน วิชาจิตวิทยาสำหรับครู โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญา ร่วมกับหลักไตรสิกขา ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยการทดสอบค่าที่ (t – test for Dependent Samples) ผลการทดสอบสมมติฐาน ปรากฏผลดังตาราง 4

ตาราง 4 เปรียบเทียบการมีสติ ของนิสิตที่ได้รับการเรียนรู้ด้วยคู่มือประกอบการสอน วิชาจิตวิทยาสำหรับครูโดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญา ร่วมกับหลักไตรสิกขา ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

ตัวแปร ระยะเวลากลุ่ม	การมีสติ				
	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	t	Sig.
ก่อนเรียน	60	33.70	2.86	6.699*	.00
หลังเรียน	60	46.35	4.45		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการมีสติ เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนเรียน และหลังเรียน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่มีค่าสถิติทดสอบที่ (t – test for Dependent Samples) ของการมีสติ เท่ากับ 6.699 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของคะแนน การมีสติ ก่อนเรียน (\bar{X}) เท่ากับ 33.70 หลังเรียน (\bar{X}) เท่ากับ 46.35 สรุปได้ว่า หลังเรียน นิสิตที่เรียนด้วยคู่มือประกอบการสอนวิชาจิตวิทยาสำหรับครู โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญา ร่วมกับหลักไตรสิกขา การมีสติหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. เปรียบเทียบความมีเหตุผล ของนิสิตที่ได้รับการเรียนรู้ด้วยคู่มือประกอบการสอนวิชาจิตวิทยาสำหรับครู โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญา ร่วมกับหลักไตรสิกขา ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยการทดสอบค่าที่ (t – test for Dependent Samples) ผลการทดสอบสมมติฐาน ปรากฏผลดังตาราง 5

ตาราง 5 เปรียบเทียบความมีเหตุผล ของนิสิตที่ได้รับการเรียนรู้ด้วยคู่มือประกอบการสอน วิชาจิตวิทยาสำหรับครู โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญา ร่วมกับ หลักไตรสิกขา ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

ตัวแปร ระยะเวลา\กลุ่ม	ความมีเหตุผล				
	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	t	Sig.
ก่อนเรียน	60	33.16	2.97	7.935*	.00
หลังเรียน	60	45.51	4.29		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 5 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความมีเหตุผล เมื่อเปรียบเทียบก่อนเรียนและหลังเรียน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่มีค่าสถิติทดสอบที่ (t – test for Dependent Samples) ของความมีเหตุผล เท่ากับ 7.935 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของคะแนน ความมีเหตุผล ก่อนเรียน (\bar{X}) เท่ากับ 33.16 หลังเรียน (\bar{X}) เท่ากับ 45.51 สรุปได้ว่า หลังเรียน นิสิตที่เรียนรู้ด้วยคู่มือประกอบการสอนวิชาจิตวิทยาสำหรับครู โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญา ร่วมกับหลักไตรสิกขา ความมีเหตุผล หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนิสิตที่ได้รับการเรียนรู้ด้วยคู่มือประกอบการสอนวิชาจิตวิทยาสำหรับครู โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญา ร่วมกับหลักไตรสิกขา ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยการทดสอบค่าที่ (t – test for Dependent Samples) ผลการทดสอบสมมติฐาน ปรากฏผลดังตาราง 6

ตาราง 6 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนิสิตที่ได้รับการเรียนรู้ด้วยคู่มือประกอบการสอนวิชาจิตวิทยาสำหรับครู โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญา ร่วมกับหลักไตรสิกขา ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

ตัวแปร ระยะเวลา/กลุ่ม	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน				
	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	t	Sig.
ก่อนเรียน	60	34.15	1.99	8.229*	.00
หลังเรียน	60	45.37	4.86		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 6 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เมื่อเปรียบเทียบก่อนเรียนและหลังเรียน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่มีค่าสถิติทดสอบที่ (t – test for Dependent Samples) ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เท่ากับ 8.229 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของคะแนน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียน (\bar{X}) เท่ากับ 34.15 หลังเรียน (\bar{X}) เท่ากับ 45.37 สรุปได้ว่า หลังเรียน นิสิตที่เรียนด้วยคู่มือประกอบการสอนวิชาจิตวิทยาสำหรับครู โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญา ร่วมกับหลักไตรสิกขา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. เปรียบเทียบการมีสติ ความมีเหตุผล และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนิสิตที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่างกัน (สูง ปานกลาง และต่ำ) ที่เรียนด้วยคู่มือประกอบการสอนวิชาจิตวิทยาสำหรับครูโดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญา ร่วมกับหลักไตรสิกขา

5.1 การมีสติ ความมีเหตุผล และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนิสิตที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่างกัน (สูง ปานกลาง และต่ำ) ที่เรียนด้วยคู่มือประกอบการสอนวิชาจิตวิทยาสำหรับครูโดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญา ร่วมกับหลักไตรสิกขา โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One – way ANOVA) ดังตาราง 7

ตาราง 7 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ของนิสิตที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกันที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยของคะแนนตัวแปรตามก่อนเรียน โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One – way ANOVA)

ตัวแปร	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
การมีสติ	ระหว่างกลุ่ม	88.346	2	6.310	.66	.81
	ภายในกลุ่ม	207.383	22	9.427		
	รวม	295.730	36			
ความมีเหตุผล	ระหว่างกลุ่ม	108.160	2	16.322	.90	.55
	ภายในกลุ่ม	210.867	23	20.394		
	รวม	319.027	36			
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	ระหว่างกลุ่ม	183.169	2	13.084	0.88	.58
	ภายในกลุ่ม	325.533	22	14.797		
	รวม	508.703	36			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 7 พบว่า นิสิตที่มีที่แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่างกันของนิสิตที่เรียนโดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้พุทธิปัญญาพร้อมกับหลักไตรสิกขา ก่อนเรียนการมีสติ ความมีเหตุผล และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ดังนั้น การวิเคราะห์ผลการทดลอง หลังเรียนของนิสิตที่เรียนโดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้พุทธิปัญญาพร้อมกับหลักไตรสิกขา ผู้วิจัยจึงวิเคราะห์แยกตัวแปรตาม คือ การมีสติ ความมีเหตุผล และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณร่วมทางเดียว (One – way MANOVA) เนื่องจากผู้วิจัยพบว่า คือ การมีสติ ความมีเหตุผล และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนของนิสิตที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงได้ควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนทั้ง 3 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณร่วมทางเดียว (One – way MANOVA)

ตาราง 8 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการมีสติ ความมีเหตุผล และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ของนิสิตที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน โดยใช้ความแปรปรวน
พหุคูณร่วมทางเดียว (One – way MANOVA)

ตัวแปร	Λ	df	F	Sig.
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน	0.55	6	36.59*	.00

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 8 พบว่า ค่า Sig. = 00 หมายความว่า หลังจากควบคุมตัวแปร
แทรกซ้อนทั้ง 3 ตัวแล้ว การมีสติ ความมีเหตุผล และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนิสิต
ระดับปริญญาตรี ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน เมื่อได้เรียนรู้ด้วยคู่มือ
ประกอบการสอนวิชาจิตวิทยาสำหรับครู โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธพุทธ
ปัญญาพร้อมกับหลักไตรสิกขา การมีสติ ความมีเหตุผล และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ของนิสิตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อผลจากการวิเคราะห์ด้วย (One – way MANOVA) พบว่า นิสิตระดับ
ปริญญาตรีที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ปานกลาง และต่ำ การมีสติ ความมี
เหตุผล และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน ดังนั้นจึงวิเคราะห์เปรียบเทียบแยกตัวแปร
ตามแต่ละด้านโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One – way ANOVA)
ปรากฏผลดังตาราง 9

ตาราง 9 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ของนิสิตที่มีความสามารถทางการเรียนแตกต่างกัน ที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยของคะแนนตัวแปรตาม การมีสติ ความมีเหตุผล และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One – way ANOVA)

ตัวแปร	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
การมีสติ	ระหว่างกลุ่ม	147.468	2	13.406	.59	.81
	ภายในกลุ่ม	566.964	25	22.679		
	รวม	714.432	36			
ความมีเหตุผล	ระหว่างกลุ่ม	212.186	2	16.322	.80	.65
	ภายในกลุ่ม	469.057	23	20.394		
	รวม	681.243	36			
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	ระหว่างกลุ่ม	108.786	2	8.368	.25	.99
	ภายในกลุ่ม	743.917	23	32.344		
	รวม	852.703	36			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 9 สรุปได้ว่า นิสิตที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน (สูง ปานกลาง และต่ำ) การมีสติ ความมีเหตุผล ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพนี้ผู้วิจัยได้สังเกตนิสิตขณะที่ดำเนินการทดลองด้วยคู่มือประกอบการสอนวิชาจิตวิทยาสำหรับครู โดยใช้ทฤษฎีการทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญาพร้อมกับหลักไตรสิกขา แล้วบันทึกไว้ในบันทึกหลังแผนการจัดการเรียนรู้ พบว่า

1. ในด้านการมีสติ ผู้วิจัยให้นิสิตได้ฝึกสติเป็นขั้นตอนตามลำดับของการสอนแบบทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญาพร้อมกับหลักไตรสิกขา ทำให้นิสิตแต่ละรูป/คนได้สังเกต ได้ฝึกคิด ฝึกตอบคำถาม ฝึกแสดงความคิดเห็น ซึ่งในแผนแรกๆ นั้น นิสิตจะตอบคำถามหรือแสดงความคิดเห็นได้น้อย และส่วนใหญ่จะเป็นนิสิตที่เรียนเก่งเป็นคนตอบคำถามหรือแสดงความคิดเห็นส่วนนิสิตที่เรียนอ่อนจะไม่ค่อยให้ความร่วมมือมากนัก อาจารย์จะต้องคอยเป็นถามนำ ชี้ให้นิสิตเห็นจุดสังเกต จุดที่น่าสนใจ นิสิตจึงสามารถตอบคำถามหรือแสดงความคิดเห็นได้ แต่พอจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแผนต่อไป นิสิตจะสามารถตอบคำถาม และแสดงความคิดเห็นได้มากขึ้น เร็วขึ้น และคล่องขึ้น เพราะได้ผ่านการฝึกคิดจากแผนแรกๆ ในทุกขั้นตอนของกิจกรรม

2. ในด้านความมีเหตุผล พบว่า นิสิตมีความคำนึงถึงหลักเหตุและผลที่สมควรในการทำกิจกรรมการเรียนการสอนแต่ละขั้นตอน ในการคิด ค้นหาคำตอบให้มีความแปลกใหม่ และหลากหลายเพื่อจะได้มาซึ่งคำตอบที่แตกต่าง ไม่เหมือนเพื่อน แต่ถูกต้อง

3. ในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า นิสิตทุกคนพยายามปฏิบัติในทุกกิจกรรมและทุกขั้นตอน ทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยความตั้งใจ หากมีข้อสงสัยนิสิตจะศึกษาจากใบความรู้ จากเครื่องมือประกอบการสอนก่อนหน้า ถามเพื่อนหรือถามผู้สอนว่ามีหลักการอย่างไรในการทำกิจกรรมและหาคำตอบ หากพบว่าข้อไหนที่ตนเองทำผิดจะศึกษาและสอบถามว่าทำไมถึงผิด ข้อไหนถูก มีขั้นตอนอย่างไรในการหาคำตอบ ทำให้นิสิตได้ทบทวนความรู้ในเรื่องนั้นๆ ไปด้วย ได้ฝึกคิดและค้นคว้าหาความรู้ตลอดจนสรุปความได้ด้วยตนเอง จึงทำให้นิสิตมีความรู้ความเข้าใจมากกว่าที่อาจารย์เป็นผู้บอกความรู้หรือสรุปความรู้ให้ นิสิตจึงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น