

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด โดยใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมในการดำเนินชีวิตสำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงทดลอง ผลการวิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

ตอนที่ 2 รูปแบบการจัดการเรียนรู้จากการสนทนากลุ่ม

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ก่อนและหลังได้รับรูปแบบการจัดการเรียนรู้

ตอนที่ 4 เปรียบเทียบจริยธรรมต่อตนเองและผู้อื่นก่อนและหลังได้รับรูปแบบการจัดการเรียนรู้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลอง คณะผู้วิจัยนำเสนอตามลำดับของการวิจัย ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของนักศึกษาเข้ารับการฝึกอบรมพัฒนาทักษะการคิด

ตัวแปร	ความถี่	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน
อายุ	40	100.00	20.47	1.39
19	6	15.00		
20	23	57.50		
21	4	10.00		
22	4	10.00		
23	1	2.50		
25	2	5.50		
รายได้นักศึกษาต่อเดือน	40	100.00	2,810	960.44
1,800	1	2.50		
2,000	18	45.00		
2,300	2	5.00		
3,000	8	20.00		
4,000	9	22.50		
5,000	2	5.00		
อาชีพผู้ปกครอง	40	100.00		
ค้าขาย	11	27.50		
เกษตรกร	19	47.50		
รับจ้าง	7	17.50		
รับราชการ	3	7.50		

จากตาราง พบว่า นักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อายุ 20 ปี มีรายได้ต่อเดือนเฉลี่ย 2,810 บาท ซึ่งผู้ปกครองมีรายได้ต่อปีเฉลี่ย 24,262 บาท และผู้ปกครองส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร

ตอนที่ 2 รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด

จากการสนทนากลุ่มของผู้เชี่ยวชาญ ได้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ดังตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด

กระบวนการคิด	เทคนิควิธีการคิด	ทักษะการคิด	งานหรือกิจกรรม
1. กำหนดปัญหา	แยกแยะองค์ประกอบ 1. การสังเกต 2. การวิเคราะห์	1. การตีความ	1. ระบุนิยามหรือข้อมูลที่ชัดเจน 2. สรุปความคิดหลักของสถานการณ์หรือข้อความ
2. การหาสาเหตุของปัญหา	สืบสาวเหตุปัจจัย 1. การหาความสัมพันธ์ 2. การจัดลำดับ	2. การวิเคราะห์	1. การแสวงหาข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กับปัญหา 2. การจัดลำดับตามความสัมพันธ์ของข้อมูลที่น่าจะเป็นสาเหตุ
3. การแก้ปัญหา	คุณโทษทางออก คุณค่าแท้คุณค่าเทียม สามัญลักษณะ 1. การแยกแยะ (วิเคราะห์อะไร เป็นคุณ / เป็นโทษ) 2. การใช้เหตุผล 3. การประเมินค่า	3. การประเมิน 4. การสรุปอ้างอิง 5. การอธิบาย	1. จำแนกคุณ/โทษของปัญหาหรือข้อมูล 2. ตัดสินใจเลือกวิธีที่เหมาะสมกับเป้าหมาย 3. ความเป็นไปได้ของการแก้ปัญหา

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนและหลังได้รับรูปแบบการจัดการเรียนรู้
เปรียบเทียบทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ
นครสวรรค์

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ข้อความ	N	ก่อนการอบรม		หลังการอบรม		t-test	sig
		\bar{x}	S.D	\bar{x}	S.D		
1.ฉันชอบเรียน โดยที่ไม่ต้องชวนช่วยด้วยตนเองมากนัก	40	6.20	2.26	6.36	2.50	-.26	.79
2.ฉันชอบการเรียนการสอนที่มีครูเป็นผู้ให้ความรู้ฝ่ายเดียวมากกว่า	40	7.56	1.85	6.41	2.08	2.75	.00
3.ฉันไม่ชอบการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	40	6.66	2.26	5.15	2.38	3.18	.00
4.ฉันมุ่งมั่นที่จะค้นหาความรู้ที่ดีที่สุดดังที่ตั้งใจไว้	40	6.17	1.81	8.80	1.01	-12.82	.00
5.ฉันชอบทำงานตามความสามารถและข้อมูลที่มีอยู่ โดยไม่ต้องชวนช่วยมากนัก	40	5.72	1.98	5.91	2.64	-.38	.70
6.ฉันใช้ความพยายามในการค้นคว้าอย่างต่อเนื่องทำให้ได้รู้สิ่งใหม่ๆ	40	5.77	2.13	8.21	1.38	-10.37	.00
7.ฉันชอบตั้งคำถามถามตนเองอยู่เสมอ	40	6.60	2.70	8.36	2.03	-5.66	.00
8.แม้ว่าจะไม่ได้รับการสนับสนุนจากคนรอบข้างฉันก็จะค้นหาสิ่งที่ต้องการอยากรู้ต่อไป	40	5.52	1.83	7.95	1.27	-7.83	.00
9.ฉันประเมินข้อมูลช้าอยู่ตลอดเวลาเมื่อมีข้อมูลใหม่เข้ามา	40	5.60	2.11	7.30	1.94	-4.07	.00
10.ฉันได้ตั้งเป้าหมายในการค้นหาความจริงแต่ละเรื่องไว้	40	5.32	2.37	7.15	1.96	-4.09	.00
11.เพื่อความรอบคอบในการตัดสินใจ ฉันจะใช้ข้อมูลจากหลายฝ่ายมาพิจารณาร่วมด้วย	40	6.17	1.74	8.80	1.17	-9.45	.00
12. ความผิดพลาดในการตัดสินใจของฉันส่วนหนึ่งมาจากกรณีที่ฉันไม่รับฟังความคิดเห็น	40	6.37	2.11	6.72	2.51	-.66	.51
13. ฉันคิดว่าความแตกต่างระหว่างเพศไม่ใช่อุปสรรคต่อการแสดงความคิดเห็น	40	8.97	1.96	9.60	1.00	-2.80	.00

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ข้อความ	N	ก่อนการอบรม		หลังการอบรม		t-test	sig
		\bar{x}	S.D	\bar{x}	S.D		
14. ฉันคิดว่าไม่ควรรับฟังความคิดเห็นของผู้ที่ดีแต่พูด แต่ไม่สามารถนำไปปฏิบัติได้	40	7.75	2.22	6.95	2.13	1.90	.06
15. ถ้าฉันต้องรับฟังความคิดเห็นจากทุกคนในทุกเรื่องวันหนึ่ง ๆ ฉันคงไม่ต้องทำอะไร	40	5.67	2.41	5.85	2.10	-.34	.73
16. ถ้าเพียงมีใครสักหนึ่งคนไม่ชอบความคิดเห็นของฉันที่แสดงออกไป ฉันจะไม่แสดงความคิดเห็นใด ๆ อีกเลย	40	6.12	2.47	5.75	3.09	.80	.42
17. ถ้าหากฉันรู้สึกที่ไม่ชอบใครสักคนขึ้นมาฉันจะพยายามหยุดความรู้สึกนั้นทันที	40	5.15	2.74	7.40	1.70	-4.62	.00
18. ฉันคิดว่าเราไม่ควรให้การยอมรับพฤติกรรมของบุคคลซึ่งทำผิดข้อแล้วซ้ำอีก	40	5.72	2.29	5.92	2.81	-.35	.72
19. ถ้าหากฉันรู้ว่าแต่ละคนคิดอย่างไรกับฉันก็คงจะเป็นการดีกว่านี้	40	8.77	2.04	6.82	2.26	3.88	.00
20. คนทั่วไปมักไม่ชอบความคิดเห็นของคนอื่น แต่ฉันกลับไม่เป็นเช่นนั้น	40	6.30	1.78	8.23	1.48	-7.44	.00
21. ทุกคนเชื่อว่าฉันเป็นคนมีเหตุผล แต่ที่จริงแล้วไม่เป็นเช่นนั้น	40	5.20	2.37	5.75	2.44	-1.06	.29
22. ฉันพยายามอย่างยิ่งที่จะหาข้อมูลมาสนับสนุนความคิดเห็นของฉัน หากพบว่ามีข้อคิดเห็นของฉันขัดแย้งกับคนอื่น	40	7.05	2.49	5.90	2.44	2.38	.02
23. ฉันจะมีเหตุผลเฉพาะในสิ่งที่ฉันเชื่อ	40	7.42	2.71	6.92	1.65	1.03	.30
24. หากมีข้อขัดแย้งเกิดขึ้น ฉันเลือกที่จะอยู่ข้างคนที่มีเหตุผลมากกว่า	40	8.35	1.84	8.27	1.73	.24	.81
25. ฉันค้นพบความรู้หลายอย่างในสถานที่ฝึกปฏิบัติงานที่ไม่ตรงกับความรู้ทางข้อที่ทฤษฎี	40	6.90	2.73	7.47	2.38	-1.59	.11
26. มีข้อมูลหลายอย่างไม่มีประโยชน์สำหรับฉัน	40	6.07	2.68	8.05	1.97	-3.75	.00

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ข้อความ	N	ก่อนการอบรม		หลังการอบรม		t-test	sig
		\bar{x}	S.D	\bar{x}	S.D		
27. ในความเป็นจริงแล้ว มีหลายสิ่งหลายอย่างที่ไม่ต้องการ เหตุผลที่มาจนเกินไป	40	8.42	1.90	7.17	1.97	2.57	.01
28. คนอื่น ๆ มักให้ฉันช่วยตัดสินใจ เพราะว่าส่วนใหญ่แล้วมักเป็นไปตามที่ฉันคาดหมายไว้	40	5.91	3.03	7.02	1.64	-2.73	.00
29. ฉันจะประเมินข้อได้แข็งของคนอื่นอยู่เสมอว่ามีเหตุผลเพียงพอหรือไม่	40	6.12	2.32	7.95	1.47	-7.62	.00
30. ปัญหาของฉันคือ ฉันมักจะไขว่ขวายทำตามคำแนะนำของผู้อื่น	40	7.42	2.33	6.17	2.15	2.98	.00
31. ก่อนการทำงานทุกครั้ง ฉันจะวางแผนให้ดีกว่าก่อนค่อยลงมือปฏิบัติ	40	6.47	2.39	8.90	1.67	7.86	.00
32. ฉันเคยมีปัญหามากมายที่ไม่ได้รับการแก้ไขใด ๆ เลย	40	7.00	2.77	5.87	2.91	1.55	.12
33. ในการปฏิบัติงาน ฉันมักจัดระบบความคิดอย่างเป็นขั้นตอน	40	5.10	1.93	8.37	1.21	-13.06	.00
34. ฉันประสบความสำเร็จในการทำงานส่วนหนึ่งเป็นเพราะทำตามลำดับขั้นตอนที่วางไว้	40	6.30	2.18	8.57	1.05	-8.89	.00
35. หลาย ๆ คนมักพูดว่าฉันด่วนตัดสินใจ ปัญหาต่าง ๆ เร็วเกินไป	40	6.72	2.57	5.05	2.49	3.34	.00
36. เพื่อน ๆ มักชอบพูดว่าฉันเป็นคนผัดวันประกันพรุ่งในการทำงาน	40	5.52	3.01	5.15	2.31	.57	.56
37. บางครั้งการทำงานที่มีลำดับขั้นตอนมากเกินไปก็เป็นเรื่องน่าเบื่อสำหรับฉัน	40	7.62	2.19	6.00	2.28	3.43	.00
38. ถ้าฉันต้องแก้ปัญหาเร่งด่วน ฉันสามารถที่จะแยกเรื่องอื่นไว้ก่อน	40	5.32	2.25	7.05	2.85	-3.70	.00
39. ฉันมีความสามารถในการวางแผนการทำงานอย่างเป็นขั้นตอนเพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อน	40	4.70	2.13	7.42	2.73	-5.48	.00
40. แบบทดสอบที่เน้นการคิดเหมาะกับฉันมากกว่าแบบทดสอบที่เน้นการจำ	40	7.17	1.83	7.67	1.50	-1.72	.09

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ข้อความ	N	ก่อนการอบรม		หลังการอบรม		t-test	sig
		\bar{x}	S.D	\bar{x}	S.D		
41. คนอื่น ๆ มักยกย่องชื่นชมในความสนใจใฝ่รู้ของฉัน	40	4.70	1.88	6.95	1.46	-9.31	.00
42. เพื่อน ๆ มักให้ฉันเป็นผู้ตัดสินใจสถานการณ์ต่าง ๆ อยู่เสมอ เพราะฉันตัดสินอย่างยุติธรรม	40	5.60	2.22	7.35	2.01	-7.49	.00
43. ฉันภูมิใจในตัวเองมาก ที่ฉันสามารถหาวิธีการหรือทางเลือกใหม่ ๆ เพื่อใช้ในการทำงานที่ย่างยากซับซ้อน	40	6.57	2.13	8.35	1.77	-8.44	.00
44. คนอื่น ๆ คาดหวังให้ฉันเสนอแนะแนวทางใหม่ ๆ เพื่อใช้ในการทำงานที่ย่างยากซับซ้อน	40	5.25	1.72	6.77	2.01	-7.77	.00
45. การเป็นผู้ที่มีความสนใจใฝ่รู้นั้นเป็นคุณสมบัติประจำตัวของฉัน	40	5.05	2.25	8.43	1.24	-12.41	.00
46. ฉันภูมิใจที่มีความสามารถในการทำความเข้าใจกับความคิดของผู้อื่น	40	6.50	1.50	8.56	1.12	-8.14	.00
47. คนอื่น ๆ มักให้ฉันช่วยแก้ปัญหาที่ยาก ๆ ให้เสมอ และฉันก็ช่วยได้สำเร็จทุกครั้ง	40	5.17	1.69	7.50	1.35	-8.64	.00
48. เมื่อฉันมั่นใจในเหตุผลของฉันแล้ว ฉันจะลงมือปฏิบัติตามสิ่งนั้นทันที แม้ว่าจะมีผู้ที่ไม่เห็นด้วยก็ตาม	40	6.75	2.23	5.47	2.08	2.78	.00
49. เมื่อมีสิ่งใหม่ ๆ เกิดขึ้นและฉันไม่รู้จักร ฉันจะรีบหาคำตอบเพื่อให้ได้ข้อสรุปอย่างรวดเร็ว	40	4.90	2.13	6.72	2.30	-4.65	.00
50. ฉันชอบที่จะถามผู้รู้มากกว่าที่จะไปหาคำตอบเอง	40	8.12	1.91	8.20	1.65	-.24	.80
51. ฉันสนุกกับการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน	40	3.60	2.02	6.15	2.54	-7.15	.00
52. เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน มีบางอย่างที่ฉันไม่เข้าใจ ฉันจะเก็บไว้ก่อนแล้วค่อยหาคำตอบภายหลัง	40	6.72	1.85	6.27	2.06	1.07	.29
53. ฉันจะหาคำตอบในสิ่งที่ฉันสนใจเท่านั้น	40	8.40	2.01	6.65	1.96	3.80	.00

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ข้อความ	N	ก่อนการอบรม		หลังการอบรม		t-test	sig
		\bar{x}	S.D	\bar{x}	S.D		
54. ฉันมีความสุขที่ได้เรียนรู้กับทุกสิ่งที่อยู่รอบตัว	40	7.55	1.73	9.07	1.20	-7.81	.00
55. ฉันมีความกระตือรือร้นที่อยากจะเรียนรู้	40	8.30	2.20	6.45	2.15	3.90	.00
56. ฉันเบื่อหน่ายกับการที่ต้องมานั่งแก้ไขปัญหาที่ยาก ๆ	40	7.02	2.98	5.97	2.03	2.16	.03
57. ฉันจะสนใจเฉพาะสิ่งที่จะนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงเท่านั้น	40	7.20	2.04	7.02	2.04	.43	.66
58. คนเราควรเรียนรู้ในทุกอย่างที่ทำได้ แม้ว่าจะไม่รู้ว่าจะได้อะไรจากมันหรือไม่	40	7.00	2.41	8.32	2.28	-3.01	.00
59. เมื่อนั้นไม่สามารถแก้ไขปัญหาก็ด้วยตนเอง ฉันเคยขอให้ผู้ที่มีความสามารถมากกว่า ฉันช่วยแก้ไข ปัญหา นั้น ๆ ให้	40	8.12	1.93	8.60	1.43	-2.04	.04
60. ฉันเคยมีความรู้สึกผิดกับการตัดสินใจที่ผ่านมาจากฉัน	40	9.05	1.44	5.80	2.63	6.78	.00
61. บางครั้งฉันมีความรู้สึกที่ไม่รู้จะตัดสินใจอย่างไรดี	40	8.67	1.62	4.97	2.70	7.57	.00
62. ถ้าหากฉันเลือกได้ ฉันจะไม่เลือกเป็นผู้ที่ทำหน้าที่ในการตัดสินใจเรื่องใด ๆ โดยเด็ดขาด	40	7.32	2.14	8.12	2.13	2.37	.02
63. การใช้วิธีการเปรียบเทียบข้อดีข้อด้อยมีประโยชน์ต่อการตัดสินใจของฉัน	40	7.52	2.01	8.10	1.71	-2.09	.04
64. ฉันจะตัดสินใจทันทีในสิ่งที่ฉันเห็นด้วยตาตนเอง	40	7.92	1.92	6.27	1.96	3.98	.00
65. บางครั้งฉันรู้สึกว่าบางคนไม่ชอบใจในสิ่งที่ฉันตัดสินใจไปแล้ว	40	7.75	1.51	6.70	2.01	2.89	.00
66. ฉันรู้สึกไม่สบายใจทุกครั้งที่ต้องมีการตัดสินใจเลือกสิ่งใด สิ่งหนึ่ง	40	8.45	2.08	6.85	1.68	3.71	.00
รวม	40	6.64	.094	7.09	.64	-2.70	.01

*P < 0.05

จากตาราง พบว่า ค่าเฉลี่ยพัฒนาการคุณลักษณะของผู้ที่มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ข้อที่ฉันชอบเรียน โดยที่ไม่ต้องชวนขวยด้วยตนเองมากนัก หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 6.36$) สูงกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 6.20$) ข้อที่ฉันชอบการเรียนการสอนที่มีครูเป็นผู้ให้ความรู้ฝ่ายเดียวมากกว่า หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 6.41$) ต่ำกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 7.56$) ข้อที่ฉันไม่ชอบการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองหลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 5.15$) ต่ำกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 6.66$) ข้อที่ฉันมุ่งมั่นที่จะค้นหาความรู้ที่ดีที่สุดดังที่ตั้งใจไว้ หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 8.80$) สูงกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 6.17$) ข้อที่ฉันชอบทำงานตามความสามารถและข้อมูลที่มีอยู่ โดยไม่ต้องชวนขวยมากนัก หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 5.91$) สูงกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 5.72$) ข้อที่ฉันใช้ความพยายามในการค้นคว้าอย่างต่อเนื่องทำให้ได้รู้สิ่งใหม่ๆ หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 8.21$) สูงกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 5.77$) ข้อที่ฉันชอบตั้งคำถามถามตนเองอยู่เสมอ หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 8.36$) สูงกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 6.60$) ข้อที่แม้ว่าจะไม่ได้รับการสนับสนุนจากคนรอบข้างฉันก็จะค้นหาสิ่งที่ต้องการอยากรู้ต่อไป หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 7.95$) สูงกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 5.52$) ข้อที่ฉันประเมินข้อมูลข้อมูลที่อยู่ตลอดเวลาเมื่อมีข้อมูลใหม่เข้ามาหลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 7.30$) สูงกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 5.60$) ข้อที่ฉันได้ตั้งเป้าหมายในการค้นหาความจริงแต่ละเรื่องไว้ หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 7.15$) สูงกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 5.32$) ข้อที่เพื่อความรอบคอบในการตัดสินใจ ฉันจะใช้ข้อมูลจากหลายฝ่ายมาพิจารณาร่วมด้วย หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 8.80$) สูงกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 6.17$) ข้อที่ความผิดพลาดในการตัดสินใจของฉันส่วนหนึ่งมาจากการที่ฉันไม่รับฟังความคิดเห็นหลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 6.72$) สูงกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 6.37$) ข้อที่ฉันคิดว่าความแตกต่างระหว่างเพศไม่เป็นอุปสรรคต่อการแสดงความคิดเห็นหลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 9.60$) สูงกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 8.97$) ข้อที่ฉันคิดว่าไม่ควรรับฟังความคิดเห็นของผู้ที่คิดแต่พูด แต่ไม่สามารถนำไปปฏิบัติได้ หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 6.95$) ต่ำกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 7.75$) ข้อที่ถ้าฉันต้องรับฟังความคิดเห็นจากทุกคนในทุกเรื่องวันหนึ่ง ๆ ฉันคงไม่ต้องทำอะไร หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 5.85$) สูงกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 5.67$) ข้อที่ถ้าเพียงมีใครสักคนหนึ่งไม่ชอบความคิดเห็นของฉันที่แสดงออกไป ฉันจะไม่แสดงความคิดเห็นใด ๆ อีกเลย หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 5.75$) ต่ำกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 6.12$) ข้อที่ถ้าหากฉันรู้สึกที่ไม่ชอบใครสักคนขึ้นมาฉันจะพยายามหยุดความรู้สึกนั้นทันทีหลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 7.40$) สูงกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 5.15$) ข้อที่ฉันคิดว่าเราไม่ควรให้การยอมรับพฤติกรรมของบุคคลซึ่งทำผิดซ้ำแล้วซ้ำอีก หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 5.92$) สูงกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 5.72$) ข้อที่ถ้าหากฉันรู้ว่าแต่ละคนคิดอย่างไรกับฉันก็คงจะเป็นการดีกว่านี้หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 6.82$) ต่ำกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 8.77$) ข้อที่คนทั่วไปมักไม่ชอบความคิดเห็นของคนอื่น แต่ฉันกลับไม่เป็นเช่นนั้นหลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 8.23$) สูงกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 6.30$) ข้อที่ทุกคนเชื่อว่าฉันเป็นคนมีเหตุผล แต่ที่จริงแล้วไม่เป็นเช่นนั้น หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 5.75$) สูงกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 5.20$) ข้อที่ฉันพยายามอย่างยิ่งที่จะหาข้อมูลมาสนับสนุนความคิดเห็นของฉัน หากพบว่าข้อคิดเห็นของฉันขัดแย้ง กับคนอื่นหลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 5.90$) ต่ำกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 7.05$) ข้อที่ฉันจะมีเหตุผลเฉพาะในสิ่งที่ฉันเชื่อหลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 6.92$) ต่ำกว่า ก่อนฝึกอบรม

($\bar{x} = 7.42$) ข้อที่หากมีข้อขัดแย้งเกิดขึ้น ฉันเลือกที่จะอยู่ข้างคนที่มีความผิดมากกว่าหลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 8.27$) ต่ำกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 8.35$) ข้อที่ ฉันค้นพบความรู้หลายอย่างในสถานที่ฝึกปฏิบัติงานที่ไม่ตรงกับความรู้ทางข้อที่ทฤษฎี หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 7.47$) สูงกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 6.90$) ข้อที่มีข้อมูลหลายอย่างไม่มีประโยชน์สำหรับฉันหลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 8.05$) สูงกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 6.07$) ข้อที่ในความเป็นจริงแล้ว มีหลายสิ่งหลายอย่างที่ไม่ต้องการ เหตุผลที่มาจนเกินไป หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 7.17$) ต่ำกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 8.42$) ข้อที่คนอื่น ๆ มักให้ฉันช่วยตัดสินใจ เพราะว่าส่วนใหญ่แล้วมักเป็นไปตามที่ฉันคาดหมายไว้ หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 7.02$) สูงกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 5.91$) ข้อที่ฉันจะประเมินข้อโต้แย้งของคนอื่นอยู่เสมอว่ามีเหตุผลเพียงพอหรือไม่ หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 7.95$) สูงกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 6.12$) ข้อที่ปัญหาของฉันคือ ฉันมักจะไขว่ไขว่ตามคำแนะนำของผู้อื่น หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 6.17$) ต่ำกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 7.42$) ข้อที่ก่อนการทำงานทุกครั้ง ฉันจะวางแผนให้ดีกว่าก่อนค่อยลงมือปฏิบัติ หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 8.90$) สูงกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 6.47$) ข้อที่ฉันเคยมีปัญหามากอย่างที่ไม่ได้รับการแก้ไขใด ๆ เลย หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 5.87$) ต่ำกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 7.00$) ข้อที่ในการปฏิบัติงาน ฉันมักจัดระบบความคิดอย่างเป็นขั้นตอน หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 8.37$) สูงกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 5.10$) ข้อที่ฉันประสบความสำเร็จในการทำงานส่วนหนึ่งเป็นเพราะทำตามลำดับขั้นตอนที่วางไว้ หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 8.57$) สูงกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 6.30$) ข้อที่หลาย ๆ คนมักพูดว่าฉันด่วนตัดสินใจปัญหาต่าง ๆ เร็วเกินไป หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 5.05$) ต่ำกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 6.72$) ข้อที่เพื่อน ๆ มักชอบพูดว่าฉันเป็นคนผัดวันประกันพรุ่งในการทำงาน หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 5.15$) ต่ำกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 5.52$) ข้อที่บางครั้งการทำงานที่มีลำดับขั้นตอนมากเกินไปก็เป็นเรื่องน่าเบื่อสำหรับฉัน หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 6.00$) ต่ำกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 7.62$) ข้อที่ถ้าฉันต้องแก้ปัญหาเร่งด่วน ฉันสามารถที่จะแยกเรื่องอื่นไว้ก่อน หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 7.05$) สูงกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 5.32$) ข้อที่ฉันมีความสามารถในการวางแผนการทำงานอย่างเป็นขั้นตอนเพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อน หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 4.2$) สูงกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 4.70$) ข้อที่แบบทดสอบที่เน้นการคิดเหมาะกับฉันมากกว่าแบบทดสอบที่เน้นการจำ หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 7.67$) สูงกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 7.17$) ข้อที่คนอื่น ๆ มักยกย่องชื่นชมในความสนใจใฝ่รู้ของฉัน หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 6.95$) สูงกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 4.70$) ข้อที่เพื่อน ๆ มักให้ฉันเป็นผู้ตัดสินใจสถานการณ์ต่าง ๆ อยู่เสมอ เพราะฉันตัดสินใจอย่างยุติธรรม หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 7.35$) สูงกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 5.60$) ข้อที่ฉันภูมิใจในตัวเองมาก ที่ฉันสามารถหาวิธีการหรือทางเลือกใหม่ ๆ เพื่อใช้ในการทำงานที่ยุ่งยาก ซับซ้อน หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 8.35$) สูงกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 6.57$) ข้อที่คนอื่น ๆ คาดหวังให้ฉันเสนอแนะแนวทางใหม่ ๆ เพื่อใช้ในการทำงานที่ยุ่งยาก ซับซ้อน หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 6.77$) สูงกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 5.25$) ข้อที่การเป็นผู้ที่มีความสนใจใฝ่รู้นั้นเป็นคุณสมบัติประจำตัวของฉัน หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 8.43$) สูงกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 5.05$) ข้อที่ฉันภูมิใจที่มีความสามารถในการทำความเข้าใจกับความคิดของผู้อื่น หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 8.56$) สูงกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 6.50$) ข้อที่คนอื่น

ๆ มักให้ฉันช่วยแก้ปัญหาที่ยาก ๆ ให้เสมอ และฉันก็ช่วยได้สำเร็จทุกครั้ง หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 7.50$) สูงกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 5.17$) ข้อที่เมื่อนั้นมั่นใจในเหตุผลของฉันแล้ว ฉันจะลงมือปฏิบัติตามสิ่งนั้นทันที แม้ว่าจะมีผู้ที่ไม่เห็นด้วยก็ตาม หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 5.47$) ต่ำกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 6.75$) ข้อที่เมื่อมีสิ่งใหม่ ๆ เกิดขึ้นและฉันไม่รู้จัก ฉันจะรีบหาคำตอบเพื่อให้ได้ข้อสรุปอย่างเร่งด่วน หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 6.72$) สูงกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 4.90$) ข้อที่ฉันชอบที่จะถามผู้รู้มากกว่าที่จะไปหาคำตอบเอง หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 8.20$) สูงกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 8.12$) ข้อที่ฉันสนุกกับการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 6.15$) สูงกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 3.60$) ข้อที่เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน มีบางอย่างที่ฉันไม่เข้าใจ ฉันจะเก็บไว้ก่อนแล้วค่อยหาคำตอบภายหลัง หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 6.27$) ต่ำกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 6.72$) ข้อที่ฉันจะหาคำตอบในสิ่งที่ฉันสนใจเท่านั้น หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 6.65$) ต่ำกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 8.40$) ข้อที่ฉันมีความสุขที่ได้เรียนรู้กับทุกสิ่งที่อยู่รอบตัว หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 9.07$) สูงกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 7.55$) ข้อที่ฉันมีความกระตือรือร้นที่อยากจะเรียนรู้ หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 6.45$) ต่ำกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 8.30$) ข้อที่ฉันเบื่อหน่ายกับการที่ต้องมานั่งแก้ไขปัญหาที่ยาก ๆ หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 5.97$) ต่ำกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 7.02$) ข้อที่ฉันจะสนใจเฉพาะสิ่งที่จะนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงเท่านั้น หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 7.02$) ต่ำกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 7.20$) ข้อที่ คนเราควรเรียนรู้ในทุกสิ่งที่ได้ทำ แม้ว่าจะไม่รู้ว่าจะได้อะไรใช้ความรู้ นั้นหรือไม่ หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 8.32$) สูงกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 7.00$) ข้อที่เมื่อนั้นไม่สามารถแก้ไขปัญหาก็ด้วยตนเอง ฉันเคยขอให้ผู้ที่มีความสามารถมากกว่า ฉันช่วยแก้ไข ปัญหา นั้น ๆ ให้ หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 8.60$) สูงกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 8.12$) ข้อที่ฉันเคยมีความรู้สึกผิดกับการตัดสินใจที่ผ่านมาของฉัน หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 5.80$) ต่ำกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 9.05$) ข้อที่ บางครั้งฉันมีความรู้สึกว่าจะตัดสินใจอย่างไรดี หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 4.97$) ต่ำกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 8.67$) ข้อที่ถ้าหากฉันเลือกได้ ฉันจะไม่เลือกเป็นผู้ที่ทำหน้าที่ในการตัดสินใจเรื่องใด ๆ โดยเด็ดขาด หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 8.12$) สูงกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 7.32$) ข้อที่การใช้วิธีการเปรียบเทียบข้อดี ข้อดีมีประโยชน์ต่อการตัดสินใจของฉัน หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 8.10$) สูงกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 7.52$) ข้อที่ฉันจะตัดสินใจทันทีในสิ่งที่ฉันเห็นด้วยตาตนเอง หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 6.27$) ต่ำกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 7.92$) ข้อที่บางครั้งฉันรู้สึกว่ามิบางคนไม่ชอบใจในสิ่งที่ฉันตัดสินใจไปแล้ว หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 6.70$) ต่ำกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 7.75$) ข้อที่ฉันรู้สึกไม่สบายใจทุกครั้งที่ต้องมีการตัดสินใจเลือกสิ่งใด สิ่งหนึ่งหลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 6.85$) ต่ำกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 8.45$) และทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยภาพรวม หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 7.09$) สูงกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 6.64$) และเมื่อพิจารณาผลการเปรียบเทียบทักษะทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นคือนักศึกษาที่เข้ารับการฝึกอบรมมีทักษะคุณลักษณะของผู้ที่มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงขึ้น

ตอนที่ 4 เปรียบเทียบจริยธรรมต่อตนเองและผู้อื่นก่อนและหลังได้รับรูปแบบการจัดการเรียนรู้

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบจริยธรรมต่อตนเอง

ต่อตนเอง	N	ก่อนฝึกอบรม		หลังฝึกอบรม		t-test	Sig
		\bar{x}	S.D	\bar{x}	S.D		
1.ข้อที่ตรงต่อเวลา	40	6.35	4.40	6.85	4.55	1.40	.16
2.ข้อที่ระเบียบวินัย	40	7.00	2.93	8.30	2.15	2.26	.02
รวม	40	6.67	2.44	7.57	3.16	2.57	.01

*P < 0.05

จากตาราง พบว่า คะแนนเฉลี่ยจริยธรรมต่อตนเอง ข้อที่ตรงต่อเวลา หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 6.85$) สูงกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 6.35$) ข้อที่ระเบียบวินัยหลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 8.30$) สูงกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 7.00$) และในภาพรวมจริยธรรมต่อตนเอง หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 7.57$) สูงกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 6.67$) และเมื่อพิจารณาผลการเปรียบเทียบจริยธรรมต่อตนเอง พบว่า จริยธรรมต่อตนเอง ก่อนฝึกอบรม และหลังฝึกอบรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่.05 นั่นคือ นักศึกษาที่ได้รับการฝึกอบรมมีจริยธรรมต่อตนเองสูงขึ้น

ตารางที่ 5 ผลการเปรียบเทียบจริยธรรมต่อผู้อื่น

ต่อผู้อื่น	N	ก่อนฝึกอบรม		หลังฝึกอบรม		t-test	Sig
		\bar{x}	S.D	\bar{x}	S.D		
1.ข้อที่เข้าใจผู้อื่น	40	5.83	1.92	6.16	2.91	1.02	.01
2.ข้อที่ปล่อยวาง(เข้าใจตนเอง)	40	8.40	.98	8.67	.85	2.13	.03
รวม	40	7.25	1.07	7.28	1.60	.13	.02

*P < 0.05

จากตาราง พบว่า คะแนนเฉลี่ยของทักษะการคิดเชิงจริยธรรมต่อผู้อื่น ข้อที่เข้าใจผู้อื่น หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 6.16$) สูงกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 5.83$) ข้อที่ปล่อยวาง หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 8.67$) สูงกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 8.40$) และในภาพรวมทักษะการคิดเชิงจริยธรรมต่อผู้อื่น หลังการฝึกอบรม ($\bar{x} = 7.28$) สูงกว่า ก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 7.25$) และเมื่อพิจารณาผลการเปรียบเทียบจริยธรรมต่อผู้อื่น พบว่า จริยธรรมต่อผู้อื่น ก่อนฝึกอบรม และหลังฝึกอบรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่.05 นั่นคือ นักศึกษาที่ได้รับการฝึกอบรมมีจริยธรรมต่อผู้อื่นสูงขึ้น