

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเรื่อง ผลของการใช้โปรแกรมการสอนตามแนวคิดของ ราธส์ ฮาร์มันและไซมอน ที่มีต่อการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในโรงเรียนไทยรัฐวิทยา ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปของตารางประกอบคำอธิบายตามลำดับ ดังนี้

- ตอนที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลของนักเรียนกลุ่มทดลอง
(ตารางที่ 10 ถึง ตารางที่ 16)
- ตอนที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลของนักเรียนกลุ่มควบคุม
(ตารางที่ 17 ถึง ตารางที่ 19)
- ตอนที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบ ระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม (ตารางที่ 20 ถึง ตารางที่ 26)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลของนักเรียนกลุ่มทดลอง
(ตารางที่ 10 ถึง ตารางที่ 16) มีรายละเอียดของตารางดังนี้

ตารางที่ 10 เปรียบเทียบความสามารถในการให้เหตุผลเชิงจริยธรรม ของกลุ่มทดลอง
ระหว่าง ก่อนทำการสอน กับหลังทำการสอน

ประเภทของการสอบ	\bar{X}	S.D	t (N=30)
สอบก่อนสอน	65.47	8.08	23.40*
สอบหลังสอน	118.37	15.56	

* $P < .05$ ($0.05 t_{28} = 1.69$)

จากตารางที่ 10 แสดงว่า หลังทำการสอน นักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของ
คะแนนการทดสอบวัดขั้นการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมในส่วนตัวรวม สูงกว่าการทดสอบก่อนทำการ
สอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 11 เปรียบเทียบความสามารถในการให้เหตุผลเชิงจริยธรรม เรื่องความมีระเบียบวินัย ของนักเรียนกลุ่มทดลอง ระหว่าง ก่อนกับหลังทำการสอน

ประเภทของการสอบ	\bar{X}	S.D	t (N=30)
สอบก่อนสอน	11.13	2.17	10.93*
สอบหลังสอน	20.53	4.05	

* $P < .05$ ($0.05 t_{29} = 1.69$)

จากตารางที่ 11 แสดงว่า หลังทำการสอน นักเรียนกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบวัดขั้นการให้เหตุผลเชิงจริยธรรม เรื่องความมีระเบียบวินัย สูงกว่าการทดสอบก่อนทำการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 12 เปรียบเทียบความสามารถในการให้เหตุผลเชิงจริยธรรม เรื่องการตรงต่อเวลา ของนักเรียนกลุ่มทดลอง ระหว่าง ก่อนกับหลังทำการสอน

ประเภทของการสอบ	\bar{X}	S.D	t (N=30)
สอบก่อนสอน	10.83	2.70	5.95*
สอบหลังสอน	19.53	4.33	

* $P < .05$ ($0.05 t_{29} = 1.69$)

จากตารางที่ 12 แสดงว่า หลังทำการสอน นักเรียนกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบวัดขั้นการให้เหตุผลเชิงจริยธรรม เรื่องการตรงต่อเวลา สูงกว่าการทดสอบก่อนทำการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 13 เปรียบเทียบความสามารถในการให้เหตุผลเชิงจริยธรรม เรื่องการเลี้ยสละ
เพื่อผู้อื่นและสังคม ของนักเรียนกลุ่มทดลอง ระหว่าง ก่อนกับหลังทำการสอน

ประเภทของการสอบ	\bar{X}	S.D	t (N=30)
สอบก่อนสอน	11.57	2.69	12.50*
สอบหลังสอน	19.90	3.94	

$$* P < .05 \quad (0.05 t_{29} = 1.69)$$

จากตารางที่ 13 แสดงว่า หลังทำการสอน นักเรียนกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยของ
คะแนนการทดสอบวัดขั้นการให้เหตุผลเชิงจริยธรรม เรื่องการเลี้ยสละเพื่อผู้อื่นและสังคม
สูงกว่าการทดสอบก่อนทำการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 14 เปรียบเทียบความสามารถในการให้เหตุผลเชิงจริยธรรม เรื่องความขยันหมั่น
เพียร ของนักเรียนกลุ่มทดลอง ระหว่าง ก่อนกับหลังทำการสอน

ประเภทของการสอบ	\bar{X}	S.D	t (N=30)
สอบก่อนสอน	11.17	2.85	11.28*
สอบหลังสอน	19.03	4.66	

$$* P < .05 \quad (0.05 t_{29} = 1.69)$$

จากตารางที่ 14 แสดงว่า หลังทำการสอน นักเรียนกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยของ
คะแนนการทดสอบวัดขั้นการให้เหตุผลเชิงจริยธรรม เรื่องความขยันหมั่นเพียร สูงกว่าการ
ทดสอบก่อนทำการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 15 เปรียบเทียบความสามารถในการให้เหตุผลเชิงจริยธรรม เรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ของนักเรียนกลุ่มทดลอง ระหว่าง ก่อนกับหลังทำการสอน

ประเภทของการสอบ	\bar{X}	S.D	t (N=30)
สอบก่อนสอน	10.07	2.54	11.34*
สอบหลังสอน	18.03	3.95	

* $P < .05$ ($0.05 t_{29} = 1.69$)

จากตารางที่ 15 แสดงว่า หลังทำการสอน นักเรียนกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบวัดขั้นการให้เหตุผลเชิงจริยธรรม เรื่องความซื่อสัตย์สุจริต สูงกว่าการทดสอบก่อนทำการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 16 เปรียบเทียบความสามารถในการให้เหตุผลเชิงจริยธรรม เรื่องความกตัญญูกตเวที ของนักเรียนกลุ่มทดลอง ระหว่าง ก่อนกับหลังทำการสอน

ประเภทของการสอบ	\bar{X}	S.D	t (N=30)
สอบก่อนสอน	10.70	1.75	11.93*
สอบหลังสอน	21.33	4.62	

* $P < .05$ ($0.05 t_{29} = 1.69$)

จากตารางที่ 16 แสดงว่า หลังทำการสอน นักเรียนกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบวัดขั้นการให้เหตุผลเชิงจริยธรรม เรื่องความกตัญญูกตเวที สูงกว่าการทดสอบก่อนทำการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลของนักเรียนกลุ่มควบคุม ดังที่แสดงไว้ใน ตารางที่ 17 ถึง ตารางที่ 19

ตารางที่ 17 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนการให้เหตุผลเชิงจริยธรรม ในแต่ละเนื้อหา ก่อนทำการสอน ของนักเรียนกลุ่มควบคุม

เนื้อหาจริยธรรม	\bar{X}	S.D. (N = 30)
ความมีระเบียบวินัย	11.13	2.17
การตรงต่อเวลา	11.90	2.37
การเสียสละเพื่อผู้อื่นและสังคม	11.53	2.67
ความขยันหมั่นเพียร	10.50	2.75
ความซื่อสัตย์สุจริต	10.43	2.23
ความกตัญญูกตเวที	10.00	1.79
รวม	65.49	8.38

จากตารางที่ 17 แสดงว่า ก่อนทำการสอน ค่าเฉลี่ย, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนการให้เหตุผลเชิงจริยธรรม ของนักเรียนกลุ่มควบคุม ในเรื่องความมีระเบียบวินัย เท่ากับ 11.13, 2.17 การตรงต่อเวลาเท่ากับ 11.90, 2.37 การเสียสละเพื่อผู้อื่นและสังคมเท่ากับ 11.53, 2.67 ความขยันหมั่นเพียรเท่ากับ 10.50, 2.75 ความซื่อสัตย์สุจริต เท่ากับ 10.43, 2.23 ความกตัญญูกตเวทีเท่ากับ 10.00, 1.79 และรวมทุกเรื่อง เท่ากับ 65.49, 8.38

ตารางที่ 18 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนการให้เหตุผลเชิงจริยธรรม
ในแต่ละเนื้อหา หลังทำการสอนของนักเรียนกลุ่มควบคุม

เนื้อหาจริยธรรม	\bar{X}	S.D. (N = 30)
ความมีระเบียบวินัย	16.30	4.02
การตรงต่อเวลา	17.60	5.47
การเสียสละเพื่อผู้อื่นและสังคม	16.47	4.70
ความขยันหมั่นเพียร	16.80	5.26
ความซื่อสัตย์สุจริต	14.37	4.70
ความกตัญญูทวดเทวี	16.63	5.19
รวม	98.17	18.27

จากตารางที่ 18 แสดงว่า หลังทำการสอน ค่าเฉลี่ย, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ของคะแนนการให้เหตุผลเชิงจริยธรรม ของนักเรียนกลุ่มควบคุม ในเรื่องความมีระเบียบวินัย
เท่ากับ 16.30, 4.02 การตรงต่อเวลาเท่ากับ 17.60, 5.47 การเสียสละเพื่อผู้อื่นและ
สังคมเท่ากับ 16.47, 4.70 ความขยันหมั่นเพียรเท่ากับ 16.80, 5.26 ความซื่อสัตย์สุจริต
เท่ากับ 14.37, 4.70 ความกตัญญูทวดเทวีเท่ากับ 16.63, 5.19 และรวมทุกเรื่อง
เท่ากับ 98.17, 18.27

ตารางที่ 19 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที ของคะแนนการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมในแต่ละเนื้อหา ก่อนและหลังทำการสอน ของนักเรียนกลุ่มควบคุม

เนื้อหาจริยธรรม	ก่อนทำการสอน		หลังทำการสอน		t
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D. (N = 30)	
ความมีระเบียบวินัย	11.13	2.17	16.30	4.02	5.85*
การตรงต่อเวลา	11.90	2.37	17.60	5.47	5.21*
การเสียสละฯ	11.53	2.67	16.47	4.70	5.77*
ความขยันหมั่นเพียร	10.50	2.75	16.80	5.26	7.60*
ความซื่อสัตย์สุจริต	10.43	2.23	14.37	4.70	4.37*
ความกตัญญูกตเวที	10.00	1.79	16.63	5.19	6.69*
รวม	65.49	8.67	98.17	18.27	11.67*

* $P < 0.5$ ($0.05 t_{29} = 1.69$)

จากตารางที่ 19 แสดงว่า หลังทำการสอน ค่าเฉลี่ยของคะแนนการให้เหตุผลเชิงจริยธรรม ในแต่ละเนื้อหาและรวมทุกเรื่องของนักเรียนกลุ่มควบคุม สูงกว่าก่อนทำการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบ ระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลอง กับกลุ่มควบคุม (ตารางที่ 20 ถึง ตารางที่ 26) มีรายละเอียดในตารางดังนี้
 ตารางที่ 20 เปรียบเทียบความสามารถในการให้เหตุผลเชิงจริยธรรม หลังทำการสอน ระหว่าง นักเรียนกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

ตัวอย่างประชากร	\bar{X}	S.D	t (N ₁ =30, N ₂ =30)
กลุ่มทดลอง	118.37	15.56	4.61*
กลุ่มควบคุม	98.17	18.27	

$$* P < .05 \quad (0.05 \ t_{\alpha/2} = 1.67)$$

จากตารางที่ 20 แสดงว่า หลังทำการสอน นักเรียนกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยของ คะแนนการทดสอบวัดขั้นการให้เหตุผลเชิงจริยธรรม สูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 21 เปรียบเทียบความสามารถในการให้เหตุผลเชิงจริยธรรม เรื่องความมีระเบียบวินัย หลังทำการสอน ระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

ตัวอย่างประชากร	\bar{X}	S.D	t (N ₁ =30, N ₂ =30)
กลุ่มทดลอง	20.53	4.05	4.07*
กลุ่มควบคุม	16.30	4.02	

$$* P < .05 \quad (0.05 \ t_{\alpha/2} = 1.67)$$

จากตารางที่ 21 แสดงว่าหลังทำการสอน นักเรียนกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยของ คะแนนการทดสอบวัดขั้นการให้เหตุผลเชิงจริยธรรม เรื่องความมีระเบียบวินัย สูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 22 เปรียบเทียบความสามารถในการให้เหตุผลเชิงจริยธรรม เรื่องการตรงต่อเวลา หลังทำการสอน ระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

ตัวอย่างประชากร	\bar{X}	S.D	t ($N_1=30, N_2=30$)
กลุ่มทดลอง	19.53	4.33	1.52
กลุ่มควบคุม	17.60	5.47	

$$.05 t_{\alpha/2} = 1.67$$

จากตารางที่ 22 แสดงว่าหลังทำการสอน นักเรียนกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบวัดขั้นการให้เหตุผลเชิงจริยธรรม เรื่องการตรงต่อเวลา สูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 23 เปรียบเทียบความสามารถในการให้เหตุผลเชิงจริยธรรม เรื่องการเสียสละเพื่อผู้อื่นและสังคม หลังทำการสอน ระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

ตัวอย่างประชากร	\bar{X}	S.D	t ($N_1=30, N_2=30$)
กลุ่มทดลอง	19.90	3.94	3.07*
กลุ่มควบคุม	16.47	4.70	

$$* P < .05 \quad (0.05 t_{\alpha/2} = 1.67)$$

จากตารางที่ 23 แสดงว่า หลังทำการสอน นักเรียนกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบวัดขั้นการให้เหตุผลเชิงจริยธรรม เรื่องการเสียสละเพื่อผู้อื่นและสังคม สูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 24 เปรียบเทียบความสามารถในการให้เหตุผลเชิงจริยธรรม เรื่องความขยันหมั่นเพียร หลังทำการสอน ระหว่างกลุ่มทดลอง กับกลุ่มควบคุม

ตัวอย่างประชากร	\bar{X}	S.D	t ($N_1=30, N_2=30$)
กลุ่มทดลอง	19.03	4.66	1.74*
กลุ่มควบคุม	16.80	5.26	

* $P < .05$ ($0.05 t_{.05} = 1.67$)

จากตารางที่ 24 แสดงว่าหลังทำการสอน นักเรียนกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบวัดขั้นการให้เหตุผลเชิงจริยธรรม เรื่องความขยันหมั่นเพียร สูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 25 เปรียบเทียบความสามารถในการให้เหตุผลเชิงจริยธรรม เรื่องความซื่อสัตย์สุจริต หลังทำการสอน ระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

ตัวอย่างประชากร	\bar{X}	S.D	t ($N_1=30, N_2=30$)
กลุ่มทดลอง	18.03	3.95	3.27*
กลุ่มควบคุม	14.37	4.70	

* $P < .05$ ($0.05 t_{.05} = 1.67$)

จากตารางที่ 25 แสดงว่า หลังทำการสอน นักเรียนกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบวัดขั้นการให้เหตุผลเชิงจริยธรรม เรื่องความซื่อสัตย์สุจริต สูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 26 เปรียบเทียบความสามารถในการให้เหตุผลเชิงจริยธรรม เรื่องความกตัญญู
กตเวที หลังทำการสอน ระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

ตัวอย่างประชากร	\bar{X}	S.D	t ($N_1=30, N_2=30$)
กลุ่มทดลอง	21.33	4.62	3.70*
กลุ่มควบคุม	16.63	5.19	

* $P < .05$ ($0.05 t_{\alpha/2} = 1.67$)

จากตารางที่ 26 แสดงว่าหลังทำการสอน นักเรียนกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยของ
คะแนนการทดสอบวัดขั้นการให้เหตุผลเชิงจริยธรรม เรื่องความกตัญญูกตเวที สูงกว่านักเรียน
กลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย