

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลเรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามลำดับดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

\bar{X}	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ย
S.D.	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
N	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
E_1	แทน	คะแนนเฉลี่ยที่นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมในชุดกิจกรรมแต่ละชุด
E_2	แทน	คะแนนเฉลี่ยที่นักเรียนทำแบบทดสอบหลังการใช้ชุดกิจกรรมทุกชุด
t	แทน	ค่าความแตกต่างของคะแนนที่ได้จากการทำแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์
*	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยเสนอเป็นตอน ๆ ดังนี้

ตอนที่ 1 การหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์ 80/80

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่ได้จากการทำแบบทดสอบก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาเจตคติของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อฝึกทักษะการคิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาและการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์ 80/80 ผู้วิจัยได้ทดลองกับกลุ่ม N = 3, N = 10, N = 30 ตามลำดับ ดังตาราง 2 - 4

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ย และคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละจากการทำกิจกรรมชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยภาพรวม (N = 3)

การทดสอบ	คะแนนเต็ม	\bar{X}	ร้อยละ	
			E1	E2
ชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์	50	27.00	54.00	6.67

จากตาราง 2 แสดงว่า ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรมด้วยชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มีค่าเฉลี่ย E1 /E2 เท่ากับ 54.00 และ 6.67 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยได้นำข้อบกพร่องมาแก้ไขและนำไปทดสอบหาประสิทธิภาพแบบกลุ่ม

ตาราง 3 ค่าเฉลี่ย และคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละจากการทำกิจกรรมชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยภาพรวม (N = 10)

การทดสอบ	คะแนนเต็ม	\bar{X}	ร้อยละ	
			E1	E2
ชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์	50	32.20	64.40	70.25

จากตาราง 3 แสดงว่า ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรมด้วยชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มีค่าเฉลี่ย E1 / E2 เท่ากับ 64.40 / 70.25 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยจึงได้นำข้อบกพร่องมาแก้ไขและนำไปทดสอบหาประสิทธิภาพแบบภาคสนาม

ตาราง 4 ค่าเฉลี่ย และคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละจากการทำกิจกรรมชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยภาพรวม (N = 30)

การทดสอบ	คะแนนเต็ม	\bar{X}	ร้อยละ	
			E1	E2
ชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์	50	40.83	81.67	82.42

จากตาราง 4 แสดงว่า ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรมด้วยชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มีค่าเฉลี่ย E1 / E2 เท่ากับ 81.67 / 82.42 แสดงว่าค่าประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ตาราง 5 เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (N = 30)

การทดสอบ	จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	t	p
ก่อนเรียน	30	40	28.13	1.07	39.29	.000*
หลังเรียน	30	40	36.70	1.39		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 5 แสดงว่า นักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หลังการใช้ชุดกิจกรรมแนะแนว มีค่าเท่ากับ 36.70 และก่อนใช้ชุดกิจกรรมแนะแนว มีค่าเท่ากับ 28.13 เปรียบเทียบความแตกต่าง พบว่า ค่าเฉลี่ยหลังเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาเจตคติของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามตาราง 6

ตาราง 6 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และเจตคติของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ข้อที่	รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความเหมาะสม
ด้านความคิด ความเข้าใจ				
1	ชุดกิจกรรมแนะแนวสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.60	0.50	เหมาะสมมากที่สุด
2	เกิดความสับสนเมื่อใช้ชุดกิจกรรมแนะแนว	4.57	0.50	เหมาะสมมากที่สุด
3	หลังการใช้ชุดกิจกรรมแนะแนว มีความเข้าใจเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์เพิ่มมากขึ้น	4.53	0.51	เหมาะสมมากที่สุด
4	ชุดกิจกรรมแนะแนวทำให้เกิดการคิดวิเคราะห์ที่หลากหลาย	4.60	0.50	เหมาะสมมากที่สุด
5	การใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวไม่ช่วยให้เกิดการพัฒนาการคิดวิเคราะห์	4.73	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
6	การใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวค่อนข้างเข้าใจยาก	4.63	0.49	เหมาะสมมากที่สุด
7	การใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวทำให้ขาดระเบียบวินัย	4.43	0.50	เหมาะสมมาก
8	การใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวทำให้เกิดความคิดวิเคราะห์มากขึ้นในชีวิตประจำวัน	4.50	0.51	เหมาะสมมาก
9	ชุดกิจกรรมแนะแนวสามารถช่วยสนับสนุนหรือริเริ่มอาชีพในอนาคตได้	4.67	0.48	เหมาะสมมากที่สุด
10	มีทักษะการคิดวิเคราะห์เพิ่มมากขึ้นหลังจากใช้ชุดกิจกรรมแนะแนว	4.67	0.48	เหมาะสมมากที่สุด

ตาราง 6 (ต่อ)

ข้อที่	รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความเหมาะสม
ด้านความรู้สึกและอารมณ์				
11	ฉันรู้สึกตื่นเต้นที่จะได้รับความรู้ จากชุดกิจกรรมแนะแนว	4.70	0.47	เหมาะสม มากที่สุด
12	ในระหว่างการใช้ชุดกิจกรรมแนะแนว ฉันต้องการให้ครูเลิกสอนก่อนเวลา	4.50	0.51	เหมาะสมมาก
13	ฉันรู้สึกชอบชุดกิจกรรมแนะแนว มากกว่าการบ้านวิชาต่าง ๆ	4.43	0.50	เหมาะสมมาก
14	ฉันไม่ต้องการทำชุดกิจกรรมแนะแนว ให้เหมือนเพื่อน ๆ	4.43	0.50	เหมาะสมมาก
15	ฉันรู้สึกเครียดเมื่อใช้ชุดกิจกรรมแนะแนว	4.53	0.51	เหมาะสม มากที่สุด
16	ฉันรู้สึกเบื่อหน่ายต่อการร่วมกิจกรรม แนะแนว	4.50	0.51	เหมาะสมมาก
17	ฉันสนใจที่จะทำความเข้าใจกับ ชุดกิจกรรมแนะแนว	4.60	0.50	เหมาะสม มากที่สุด
18	ฉันมีความกระตือรือร้นเมื่อถึงเวลาร่วม กิจกรรมแนะแนว	4.57	0.50	เหมาะสม มากที่สุด
19	ฉันไม่สนใจที่จะใช้ชุดกิจกรรมแนะแนว	4.50	0.51	เหมาะสมมาก
20	ฉันรู้สึกพอใจและยินดีที่จะเรียนรู้ ในชุดกิจกรรมแนะแนว	4.57	0.50	เหมาะสม มากที่สุด
ด้านแนวโน้มแสดงพฤติกรรม				
21	ฉันตั้งใจทำชุดกิจกรรมแนะแนวและ ปฏิบัติกิจกรรม	4.57	0.50	เหมาะสม มากที่สุด
22	ฉันคุยและปรึกษากับเพื่อนระหว่างร่วม กิจกรรมแนะแนว	4.63	0.49	เหมาะสม มากที่สุด

ตาราง 6 (ต่อ)

ข้อที่	รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความเหมาะสม
23	เมื่อไม่เข้าใจชุดกิจกรรมแนวนอน นั้นจะถามคุณครู	4.57	0.63	เหมาะสม มากที่สุด
24	ฉันล่องไปงานกิจกรรมแนวนอนจาก เพื่อน	4.70	0.47	เหมาะสม มากที่สุด
25	ฉันทบทวนความรู้ในชุดกิจกรรม แนวนอน	4.57	0.50	เหมาะสม มากที่สุด
26	ฉันชอบกิจกรรมที่เกี่ยวกับการคิด วิเคราะห์	4.70	0.47	เหมาะสม มากที่สุด
27	ฉันไม่กล้าถาม เมื่อไม่เข้าใจชุดกิจกรรม แนวนอน	4.60	0.50	เหมาะสม มากที่สุด
28	ฉันฝันใจร่วมกิจกรรม เมื่อครูให้ทำ ชุดกิจกรรมแนวนอน	4.47	0.63	เหมาะสมมาก
29	ฉันไม่สนใจชุดกิจกรรมแนวนอน	4.60	0.50	เหมาะสม มากที่สุด
30	ถ้ามีชมรมเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์ จะสนใจเข้าร่วม	4.50	0.57	เหมาะสมมาก
	รวมเฉลี่ยคุณภาพทั้งหมด	4.57	0.51	เหมาะสม มากที่สุด

จากตาราง 6 แสดงว่า นักเรียนมีเจตคติต่อชุดกิจกรรมแนวนอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$)