

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยเรื่อง "การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมี-
วิจารณญาณด้านการตัดสินใจ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6" ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทดสอบ
ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านการตัดสินใจของนักเรียน ก่อนและหลังเข้า-
ร่วมโปรแกรม ด้วยแบบทดสอบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านการตัดสินใจ
ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แล้วเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนน ก่อนและหลัง-
เข้าร่วมโปรแกรม โดยการทดสอบค่าที (t-test dependent) และเปรียบเทียบความ-
แตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเข้าร่วมโปรแกรมกับเกณฑ์การประเมินหลังเข้าร่วม
โปรแกรม โดยการทดสอบค่าที (t-test) และหลังเข้าร่วมโปรแกรมให้นักเรียนทำแบบ-
สอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมในโปรแกรม ทั้งนี้ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูล
โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC⁺ แล้วนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปของตาราง
ประกอบการอธิบายเป็นความเรียง รายละเอียดของผลการวิเคราะห์ข้อมูล นำเสนอเป็น
3 ตอน ตามลำดับดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบทดสอบความสามารถในการคิด-
อย่างมีวิจารณญาณด้านการตัดสินใจของนักเรียน ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน
เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมในโปรแกรม

ตอนที่ 3 การนำผลการทดลองใช้มาปรับปรุงโปรแกรมส่งเสริมความสามารถ-
ในการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านการตัดสินใจ

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบทดสอบความสามารถในการคิด-
อย่างมีวิจารณญาณด้านการตัดสินใจของนักเรียน ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม

ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบทดสอบ
ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านการตัดสินใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากนั้นนำคะแนน
ที่ได้มาทำการวิเคราะห์และนำเสนอผลการวิเคราะห์ตามลำดับดังต่อไปนี้

1.1 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความ-
สามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านการตัดสินใจของนักเรียน ก่อนและหลังเข้าร่วม-
โปรแกรม โดยใช้การทดสอบค่าที่ (t-test dependent) รายละเอียดผลการวิเคราะห์-
ข้อมูลนำเสนอในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถใน-
การคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านการตัดสินใจของนักเรียน ก่อนและหลังเข้า-
ร่วมโปรแกรม

การทดสอบ	คะแนน		t
	\bar{X} (N=31)	S.D.	
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	61.97	7.43	13.24*
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	77.13	8.98	

* $p < .05$ ($.05t_{30} = 1.697$)

จากตารางที่ 9 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมี-
วิจารณญาณด้านการตัดสินใจของนักเรียน ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมแตกต่างกันอย่างมี-
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ-
ญาณด้านการตัดสินใจของนักเรียนหลังเข้าร่วมโปรแกรม สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

1.2 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านการตัดสินใจของนักเรียน หลังเข้าร่วมโปรแกรมกับเกณฑ์การประเมินหลังเข้าร่วมโปรแกรม โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test) รายละเอียดผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านการตัดสินใจของนักเรียน หลังเข้าร่วมโปรแกรมกับเกณฑ์การประเมินหลังเข้าร่วมโปรแกรม

การทดสอบ	คะแนน		t
	\bar{X} (N=31)	S.D.	
เกณฑ์	74.364	-	1.718*
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	77.13	8.98	

* $p < .05$ ($.05t_{30} = 1.697$)

จากตารางที่ 10 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านการตัดสินใจของนักเรียน หลังเข้าร่วมโปรแกรมกับเกณฑ์การประเมินหลังเข้าร่วมโปรแกรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านการตัดสินใจของนักเรียนหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าเกณฑ์การประเมินหลังเข้าร่วมโปรแกรม

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมในโปรแกรม

หลังการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมี-
 วิจารณญาณด้านการตัดสินใจแล้ว ผู้วิจัยให้นักเรียนที่เข้าร่วมโปรแกรมทำแบบสอบถามความ
 คิดเห็นเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมในโปรแกรม จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และนำเสนอ
 ผลการวิเคราะห์ตามลำดับดังต่อไปนี้

2.1 หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลความหมายความ
 คิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมในโปรแกรม รายละเอียดนำเสนอในตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลความหมายความคิดเห็นของ-
 นักเรียน เกี่ยวกับความเหมาะสมของการจัดกิจกรรมในโปรแกรมส่งเสริม-
 ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านการตัดสินใจ

รายละเอียดการจัดกิจกรรมในโปรแกรม	\bar{X}	S.D.	แปลความหมาย
1. ด้านระยะเวลา	2.46	.22	ปานกลาง
1.1 ระยะเวลาในแต่ละกิจกรรมครั้งละ 1 ชั่วโมง	2.61	.49	มาก
1.2 ระยะเวลาในการเรียนสัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง	2.52	.51	มาก
1.3 ระยะเวลาเรียนตลอดโปรแกรม 8 สัปดาห์	2.26	.45	ปานกลาง
2. ด้านความรู้ ความเข้าใจในการจัดกิจกรรม	2.48	.19	ปานกลาง
2.1 ความเข้าใจในแต่ละกิจกรรมที่จัด	2.45	.51	ปานกลาง
2.2 ความเข้าใจของเนื้อหาในแต่ละกิจกรรม	2.26	.45	ปานกลาง
2.3 ความชัดเจนของคำอธิบายต่าง ๆ ในแต่ละกิจกรรม	2.74	.45	มาก
3. ด้านความพอใจ	2.54	.24	มาก
3.1 ความพอใจในการจัดแต่ละกิจกรรม	2.74	.45	มาก
3.2 แต่ละกิจกรรมทำทาสความสามารถในการคิด	2.65	.49	มาก
3.3 ความเหมาะสมของขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม	2.23	.43	ปานกลาง

ตารางที่ 11 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลความหมายความคิดเห็นของ-
นักเรียน เกี่ยวกับความเหมาะสมของการจัดกิจกรรมในโปรแกรมส่งเสริม-
ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านการตัดสินใจ (ต่อ)

รายละเอียดการจัดกิจกรรมในโปรแกรม	\bar{X}	S.D.	แปลความหมาย
4. ด้านความสัมพันธ์กับผู้อื่น	2.76	.34	มาก
4.1 ความรู้สึกสนิทสนมกับครูผู้สอนในโปรแกรม	2.74	.45	มาก
4.2 ความรู้สึกสนิทสนมกับเพื่อนที่เข้าร่วมโปรแกรม	2.77	.43	มาก
5. ด้านสื่อการสอน	2.31	.31	ปานกลาง
5.1 ความยากง่ายของสถานการณ์ปัญหาที่กำหนด	2.16	.37	ปานกลาง
5.2 ความเหมาะสมของสื่อการสอนที่นำมาใช้	2.45	.51	ปานกลาง
6. ด้านประโยชน์ที่ได้รับ	2.69	.27	มาก
6.1 ประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมโปรแกรม	2.74	.45	มาก
6.2 แต่ละกิจกรรมในโปรแกรมช่วยพัฒนาความสามารถ ในการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านการตัดสินใจ	2.71	.46	มาก
6.3 ความรู้ ความเข้าใจที่ได้รับสามารถนำไปใช้ ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน	2.61	.49	มาก
รวมทั้ง 6 ด้าน	2.54	.14	มาก

จากตารางที่ 11 พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรม นักเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับ
ความเหมาะสมของการจัดกิจกรรมในโปรแกรมโดยภาพรวม อยู่ในระดับเหมาะสมมาก เมื่อ
พิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่อยู่ในระดับเหมาะสมมาก ได้แก่ ด้านความพอใจ ด้าน-
ความสัมพันธ์กับผู้อื่น และด้านประโยชน์ที่ได้รับ ด้านที่อยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง ได้แก่
ด้านระยะเวลา ด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรม และด้านสื่อการสอน

2.2 หาจำนวนและร้อยละของนักเรียน ที่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของการจัดกิจกรรมในโปรแกรม อยู่ในระดับตั้งแต่เหมาะสมปานกลางขึ้นไป รายละเอียดนำเสนอในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของนักเรียน ที่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของการจัดกิจกรรมในโปรแกรม อยู่ในระดับตั้งแต่เหมาะสมปานกลางขึ้นไป

จำนวนนักเรียน ที่เข้าร่วมโปรแกรม	จำนวนนักเรียน ที่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับ ความเหมาะสมของการจัดกิจกรรมในโปรแกรม อยู่ในระดับตั้งแต่เหมาะสมปานกลางขึ้นไป	คิดเป็น ร้อยละ
31	31	100

จากตารางที่ 12 แสดงว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านการตัดสินใจแล้ว นักเรียนทุกคนที่เข้าร่วมโปรแกรมมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมในโปรแกรม อยู่ในระดับตั้งแต่เหมาะสมปานกลางขึ้นไป

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.3 ข้อมูลที่ได้จากการสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน ในลักษณะปลายเปิด โดยให้นักเรียนตอบอย่างอิสระ พบว่า นักเรียนที่เข้าร่วมโปรแกรมได้เสนอความคิดเห็นและมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมในโปรแกรมในด้านอื่น ๆ ดังนี้

2.3.1 ด้านตัวครู

อยากให้ครูพูดอธิบายช้า ๆ กว่านี้ เพราะบางคนตามไม่ทัน ครูพูดน้อยเกินไป อยากให้ครูพูดมาก ๆ และพูดตลกมากกว่านี้ ครูอย่าใจคึกกับนักเรียนมากเกินไป เพราะจะทำให้เด็กเรียนเฉยตัว ครูควรถามนักเรียนบ้างว่า งานที่ให้นักเรียนทำนั้นยากเกินไปหรือไม่ เพียงใด เพราะบางคนทำไม่ได้

2.3.2 ด้านการจัดกิจกรรม

ควรจะมีการพานักเรียนออกไปเล่นหรือทำกิจกรรมกลางแจ้งบ้าง ควรจะมีการทำกิจกรรมที่หลากหลายมากกว่านี้ เพื่อให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมมากขึ้น เวลาทำกิจกรรมบางกิจกรรมเพื่อนบางคนไม่ค่อยสนใจ อยากให้เพื่อนมีความสามัคคีและช่วยกันเสนอข้อคิดเห็นให้มากกว่านี้ มีงานให้นักเรียนทำมากเกินไป

2.3.3 ด้านสื่อการสอน

ควรมีเกมมาให้เด็กเรียนเล่นบ้าง หรือมีเพลงมาให้เด็กเรียนได้ร้องมากกว่านี้ ควรมีหนังสือการ์ตูน วิดีโอเทปหรือเรื่องราวที่สนุก ๆ มาเล่าให้นักเรียนฟังหรืออ่านเพิ่มเติมบ้างเพื่อผ่อนคลายความเครียด

ตอนที่ 3 การนำผลการทดลองใช้มาปรับปรุงโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านการตัดสินใจ

การดำเนินการทดลองใช้โปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านการตัดสินใจ ผู้วิจัยได้พิจารณาข้อมูลที่ได้อย่างเป็นทางการ จากการประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรม โดยการใช้แบบทดสอบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านการตัดสินใจ และแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมในโปรแกรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบกับข้อมูลที่ได้อย่างไม่เป็นทางการ จากการบันทึกเพิ่มเติมในระหว่างการดำเนินการทดลอง ทำให้พบข้อบกพร่องบางประการของโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านการตัดสินใจตรงที่แผนการจัดกิจกรรมในส่วนของกิจกรรมที่ใช้และเนื้อหาที่นำมาใช้สอนบางเนื้อหา ผู้วิจัยได้นำข้อมูลดังกล่าวมาเป็นแนวทางในการปรับปรุงแผนการจัดกิจกรรมในโปรแกรม เพื่อให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น รายละเอียดนำเสนอดังต่อไปนี้

3.1 ปรับลดบทบาทของครูผู้สอนให้น้อยลงมากที่สุด โดยให้ครูเป็นเพียงผู้คอยอำนวยความสะดวกในการจัดเตรียมสื่อการเรียนการสอนและคอยให้คำแนะนำแก่นักเรียนบางประการตามที่เห็นสมควร นั่นคือ เพิ่มบทบาทของนักเรียนให้มีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมตามขั้นตอนกระบวนการตัดสินใจอย่างมีเหตุผลให้มากที่สุด โดยการแก้ไขกิจกรรมที่ใช้ จากครูอ่านหรือครูเล่ากรณีตัวอย่างให้นักเรียนฟัง เป็นให้นักเรียนแต่ละคนอ่านบัตรกรณีตัวอย่างด้วยตนเอง

3.2 เนื่องด้วยความจำกัดของการทดลองใช้โปรแกรมในด้านเวลา จึงได้ปรับลดบทบาทของนักเรียน จากให้นักเรียนทุกคนออกมานำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน เป็นสุ่มให้นักเรียนบางคนออกมานำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน โดยพยายามไม่ให้เข้าหน้ากับคนเดิมที่เคยนำเสนอรายงานมาก่อน หรือแบ่งเป็นกลุ่มย่อย ซึ่งประกอบด้วยสมาชิกที่มีแนวคิดในทิศทางเดียวกัน แล้วให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมานำเสนอรายงานแนวคิดของสมาชิกกลุ่ม

3.3 ปรับเนื้อหาที่นำมาใช้สอนในแผนการจัดกิจกรรมที่ 22 จากเนื้อหาข่าวเรื่อง "แตกตื่นราหุอมพระอาทิตย์ คนหนีตายไหวของ 8 คำ" (หนังสือพิมพ์-ชีวิตราชวัน ฉบับวันหยุดพิเศษที่ 14 กันยายน 2538) เป็นเนื้อหาข่าวเรื่อง "แห่งหาวสตันมะละกอ" (หนังสือพิมพ์เคลนิวาส ฉบับวันจันทร์ ที่ 29 มกราคม 2539) ซึ่งเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและใกล้ตัวนักเรียน

ตัวอย่างของแผนการจัดกิจกรรม ในโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านการตัดสินใจที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้ว รายละเอียดนำเสนอไว้ในภาคผนวก ง