



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้แบบอารยวิถี ในกระบวนการวิธีสืบสวน สอบสวน ที่มีต่อการเห็นคุณค่าในตนเอง ทักษะการอยู่ร่วมกันแบบอารยประชาธิปไตย ด้านความเอื้ออาทร และการเห็นแบบอย่างจากเพื่อน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบอารยวิถี ในกระบวนการวิธีสืบสวน สอบสวนที่มีต่อการเห็นคุณค่าในตนเอง ทักษะการอยู่ร่วมกันแบบอารยประชาธิปไตย ด้านความเอื้ออาทร และการเห็นแบบอย่างจากเพื่อน ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งมีวัตถุประสงค์ย่อย ดังนี้ 1) เปรียบเทียบการเห็นคุณค่าในตนเองระหว่างก่อนและหลังเรียน ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอารยวิถี ในกระบวนการวิธีสืบสวน สอบสวน 2) เปรียบเทียบทักษะการอยู่ร่วมกันแบบอารยประชาธิปไตย ด้านความเอื้ออาทร ระหว่างก่อนและหลังเรียน ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอารยวิถี ในกระบวนการวิธีสืบสวน สอบสวน 3) เปรียบเทียบการเห็นแบบอย่างจากเพื่อน ระหว่างก่อนและหลังเรียนของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอารยวิถี ในกระบวนการวิธีสืบสวน สอบสวน การวิจัยในครั้งนี้ ได้จัดให้นักเรียน ทำแบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเอง แบบวัดทักษะการอยู่ร่วมกันแบบอารยประชาธิปไตย ด้านความเอื้ออาทร และแบบวัดการเห็นแบบอย่างจากเพื่อน ก่อนเรียนแล้วจัดการเรียนรู้แบบอารยวิถี ในกระบวนการวิธีสืบสวน สอบสวน เสร็จแล้วให้นักเรียนทำแบบวัดหลังเรียน ด้วยแบบวัดชุดเดิมอีกครั้ง

ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยใช้สถิติพื้นฐาน และทดสอบความแตกต่างโดยใช้ t-test ซึ่งในการนำเสนอข้อมูล ผู้วิจัยนำเสนอเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน การเห็นคุณค่าในตนเอง ทักษะการอยู่ร่วมกันแบบอารยประชาธิปไตย ด้านความเอื้ออาทร และการเห็นแบบอย่างจากเพื่อน ก่อนและหลังเรียนแบบอารยวิถี ในกระบวนการวิธีสืบสวน สอบสวน ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบ คะแนนเฉลี่ยการเห็นคุณค่าในตนเอง ทักษะการอยู่ร่วมกันแบบอารยประชาธิปไตย ด้านความเอื้ออาทร และการเห็นแบบอย่างจากเพื่อน ก่อนและหลังเรียนแบบอารยวิถีในกระบวนการวิธีสืบสวน สอบสวน ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตอนที่ 3 ข้อสังเกตที่ได้จากการจัดการเรียนรู้แบบอารยวิถี ในกระบวนการวิธีสืบสวน สอบสวน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน การเห็นคุณค่าในตนเอง ทักษะการอยู่ร่วมกันแบบอารยประชาธิปไตย ด้านความเอื้ออารี และการเห็นแบบอย่างจากเพื่อน ก่อนและหลังเรียนแบบอารยวิถี ในกระบวนการวิธีสืบสวน สอบสวน ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตารางที่ 4.1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การเห็นคุณค่าในตนเอง ทักษะการอยู่ร่วมกันแบบอารยประชาธิปไตย ด้านความเอื้ออารี และการเห็นแบบอย่างจากเพื่อนก่อนและหลังเรียน ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

n = 30

ตัวแปร	ก่อนเรียน		แปลผล	หลังเรียน		แปลผล
	\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.	
1.การเห็นคุณค่าในตนเอง (คะแนนเต็ม 6 คะแนน)	3.16	1.30	ปานกลาง	4.18	0.99	ดี
2.ทักษะการอยู่ร่วมกันแบบอารย ประชาธิปไตย ด้านความเอื้ออารี (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)	8.83	1.66	ปานกลาง	13.93	1.17	ดี
3.การเห็นแบบอย่างจากเพื่อน (คะแนนเต็ม 6 คะแนน)	3.37	1.28	ปานกลาง	5.11	0.86	ดีมาก

จากตารางที่ 4.1 นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียนมีการเห็นคุณค่าในตนเอง ทักษะการอยู่ร่วมกันแบบอารยประชาธิปไตย ด้านความเอื้ออารี และการเห็นแบบอย่างจากเพื่อน อยู่ในระดับปานกลาง หลังจกได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอารยวิถี ในกระบวนการวิธีสืบสวน สอบสวนแล้ว มีการเห็นคุณค่าในตนเอง และทักษะการอยู่ร่วมกันแบบอารยประชาธิปไตย ด้านความเอื้ออารี อยู่ในระดับ ดี ส่วนการเห็นแบบอย่างจากเพื่อนอยู่ในระดับดีมาก

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบ คะแนนเฉลี่ยการเห็นคุณค่าในตนเอง ทักษะการอยู่ร่วมกันแบบอารยประชาธิปไตย ด้านความเอื้ออารี และการเห็นแบบอย่างจากเพื่อน ก่อนและหลังเรียนแบบอารยวิถีในกระบวนการวิธีสืบสวน สอบสวน ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตารางที่ 4.2 ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยการเห็นคุณค่าในตนเอง ระหว่างก่อนและหลังเรียนแบบอารยวิถีในกระบวนวิธีสืบสวน สอบสวน ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

n = 30

การเห็นคุณค่าในตนเอง	\bar{X}	S.D.	t
ก่อนเรียน	3.16	1.30	35.91**
หลังเรียน	4.18	0.99	

**p < .01

จากตารางที่ 4.2 การเห็นคุณค่าในตนเอง ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียนแบบอารยวิถีในกระบวนวิธีสืบสวน สอบสวน มีค่าเฉลี่ย 3.16 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.30 หลังเรียน มีค่าเฉลี่ย 4.18 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.99 ค่าที่ 35.91 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1

สรุป นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 เมื่อเรียนแบบอารยวิถีในกระบวนวิธีสืบสวน สอบสวนแล้วมีการเห็นคุณค่าในตนเองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 4.3 ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยทักษะการอยู่ร่วมกันแบบอารยประชาธิปไตยด้านความเอื้ออาทร ระหว่างก่อนและหลังเรียนแบบอารยวิถีในกระบวนวิธีสืบสวน สอบสวน ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

n = 30

ทักษะการอยู่ร่วมกันแบบอารยประชาธิปไตยด้านความเอื้ออาทร	\bar{X}	S.D.	t
ก่อนเรียน	8.83	1.66	15.86**
หลังเรียน	13.93	1.17	

**p < .01

จากตารางที่ 4.3 ทักษะการอยู่ร่วมกันแบบอารยประชาธิปไตย ด้านความเอื้ออาทร ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียนแบบอารยวิถีในกระบวนวิธีสืบสวน สอบสวน มีค่าเฉลี่ย 8.83 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.66 หลังเรียน มีค่าเฉลี่ย 13.93 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.17 ค่าที่ 15.86 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2

สรุป นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 เมื่อเรียนแบบอารยวิถีในกระบวนวิธีสืบสวนสอบสวนแล้วมีทักษะการอยู่ร่วมกันแบบอารยประชาธิปไตย ด้าน ความเอื้ออาทร เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 4.4 ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย การเห็นแบบอย่างจากเพื่อน ระหว่างก่อนและหลังเรียนแบบอารยวิถี ในกระบวนวิธีสืบสวน สอบสวน ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

n = 30

การเห็นแบบอย่างจากเพื่อน	\bar{X}	S.D.	t
ก่อนเรียน	3.37	1.28	25.65**
หลังเรียน	5.11	0.86	

**P < .01

จากตารางที่ 4.4 การเห็นแบบอย่างจากเพื่อน ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ย 3.37 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.28 หลังเรียน มีค่าเฉลี่ย 5.11 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.86 ค่าที่ 25.65 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3

สรุป นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 เมื่อเรียนแบบอารยวิถีในกระบวนวิธีสืบสวนสอบสวนแล้วมีการเห็นแบบอย่างจากเพื่อนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการจัดการเรียนรู้แบบอารยวิถี ในกระบวนวิธีสืบสวนสอบสวน โดยวิเคราะห์พฤติกรรมนักเรียนและครูกับแนวการจัดการเรียนรู้ด้านกระบวนกรกลุ่ม ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้และจิตวิทยาในการส่งเสริมการเรียนรู้

ตารางที่ 4.5 ข้อสังเกตที่ได้จากการจัดการเรียนรู้แบบอารยวิถี ในกระบวนการวิธีสืบสวน สอบสวน

พฤติกรรมนักเรียน	พฤติกรรมครู	วิเคราะห์พฤติกรรม การเรียนรู้แบบอารยวิถีกับกระบวนการกลุ่ม
<p>1. ในการแบ่งกลุ่มนักเรียนไม่รับบทบาทและหน้าที่ ว่าสมาชิกในกลุ่มแต่ละคนต้องทำอะไรบ้าง</p> <p>2. นักเรียนบางกลุ่มให้เพื่อนในกลุ่มคิดคนเดียว ในการตอบคำถามซึ่งมักจะผิดหรือไม่ตรงตามคำตอบที่คาดหวังมากกว่ากลุ่มที่ร่วมกันทำงาน กลุ่มมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ระหว่างกลุ่มมีบ้างเล็กน้อย เช่นการให้ยืมอุปกรณ์ หรือ แลกเปลี่ยนกัน เช่น สี ยางลบ</p> <p>3. นักเรียนนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียนด้วยความสนุกสนาน และมีความกล้าในการพูดหน้าชั้นเรียน แต่บางกลุ่มยังอายและเงินไม่กล้าพูด</p> <p>4. จากการจัดการเรียนรู้แผนที่ 3 และ 4 พบว่านักเรียนแบ่งกลุ่มแล้ว ดำเนินการตามขั้นตอนกระบวนการกลุ่มได้ดีขึ้น รู้จักการปรึกษา ระหว่างกลุ่ม การให้ความช่วยเหลือเพื่อนต่างกลุ่มมีมากขึ้น เมื่อครูสุ่มถามคำถาม เพื่อนต่างกลุ่มจะช่วยเพื่อนกลุ่มที่ตอบไม่ได้เสมอ</p>	<p>1. ครูแนะนำเพิ่มเติมเกี่ยวกับบทบาท หน้าที่ และการช่วยเหลือซึ่งกัน ในกระบวนการกลุ่ม</p> <p>2. ครูเน้นย้ำให้นักเรียนอภิปรายกัน ในกลุ่มย่อย ก่อนที่จะตอบคำถามครู และครูเสริมแรงทางบวกด้วยคำชมเชยให้กับนักเรียนที่มีพฤติกรรมความมีน้ำใจ</p> <p>3. ครูสอบถามสาเหตุกลุ่มที่ไม่กล้าพูดหน้าชั้นเรียน พบว่า นักเรียนกลัวเพื่อนหัวเราะครูจึงแนะนำการรายงานหน้าชั้นและ การเตรียมตัว ส่วนเรื่องเพื่อนที่ชอบแซวหัวเราะได้ขอความร่วมมือให้ทุกคนมีมารยาทในการเป็นผู้ฟังที่ดี</p> <p>4. ครูเน้นให้นักเรียนช่วยเหลือกันตอบคำถามอาศัยเทคนิคการแข่งขัน โดยการให้นักเรียนแข่งขันร่วมกันคิดและตอบให้ทันภายในเวลาที่กำหนด ครูเสริมแรงและให้รางวัลนักเรียน</p>	<p>การจัดการเรียนรู้แบบอารยวิถี ในกระบวนการวิธีสืบสวน สอบสวน เน้นกระบวนการกลุ่ม จัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมอย่างทั่วถึงและเรียนรู้จากกัน แต่มีข้อจำกัดคือ ถ้าผู้เรียนมากเกินไปจะตอบไม่ทั่วถึง</p>

พฤติกรรมนักเรียน	พฤติกรรมครู	วิเคราะห์พฤติกรรม การเรียนรู้แบบอรรถวิธิฯ กับกระบวนการจัดการเรียนรู้
1.นักเรียนส่วนน้อยยังแยกแยะประโยคใดเป็นเหตุ ประโยคใดเป็นผลได้ไม่ค่อยถูกต้อง	1. ครูฉายเนื้อเพลง กบเขยทำไมจึงร้องให้นักเรียนร่วมกันร้องแล้วฝึกการวิเคราะห์ประโยคใดเป็นเหตุ ประโยคใดเป็นผล พร้อมทั้งยกตัวอย่างหลายๆตัวอย่างเพื่อฝึกการแยกเหตุและผล	การจัดการเรียนรู้แบบอรรถวิธิฯ ในกระบวนการวิธีสืบสวนสอบสวน เป็นการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนแสวงหาและค้นพบ สัจธรรมทั้งในทางวัตถุ ทางสังคม และทางจิตใจ ด้วยตนเอง เพื่อให้ก้าวสู่ความสุข ความเจริญ โดยอาศัยเทคนิคการตั้งคำถามเพื่อแสวงหาความรู้ที่สำคัญ เชื่อมโยงความรู้เดิมมาใช้ในการไขปัญหา โดยเน้นหลักเหตุและผล เพื่อควบคุมสิ่งแวดล้อมภายในและภายนอก อีกทั้งยังเน้นการใช้ผัสสะทั้ง 5 ในการลงมือกระทำให้เกิดการเรียนรู้ อย่างยั่งยืน
2.นักเรียนไม่นำความรู้เดิมจากชั่วโมงก่อนมาใช้ ในการตอบคำถาม แต่จะอาศัยการตอบตามความคิดของตนเองซึ่งไม่ตรงกับคำตอบที่คาดหวัง	2.ครูแนะนำแนวทางการคิด และตอบคำถามให้นักเรียนเพื่อเชื่อมโยงความรู้เก่ากับใหม่ โดยครูถามเปรียบเทียบกับเรื่องเก่าที่เคยเรียนในเรื่องเดิมอีกครั้งก่อนแล้วจึงให้นักเรียนคิดย้อนมาสู่เรื่องใหม่	
3. นักเรียนไม่เข้าใจความหมายของคำว่าระบบนักเรียนจึงแยกไม่ได้ว่าสิ่งที่เกิดขึ้นปัญหาใดมาจากระบบหรือมาจากบุคคล	3. ครูอธิบายสิ่งที่เกิดจากการกระทำของบุคคลเป็นเรื่องของตัวบุคคลกระทำด้วยกายและวาจาใจ ส่วนระบบเป็นการที่บุคคลหลายๆบุคคลร่วมกันกระทำหรือเป็นหน่วยงาน	
4. นักเรียนไม่เคยฝึกเรียน ไปด้วยและบันทึกตามไปด้วยจึงเสียเวลามากในแต่ละขั้นตอน	4. นักเรียนบันทึกลงในแบบบันทึกการเรียนรู้ไม่ได้ ครูจึงให้นักเรียนช่วยกันตอบแล้วครูเขียนลงบนกระดานเพื่อให้นักเรียนเขียนตาม	

พฤติกรรมนักเรียน	พฤติกรรมครู	วิเคราะห์พฤติกรรม การเรียนรู้แบบอารยวิถี กับจิตวิทยาในการส่งเสริมการเรียนรู้
<p>1. เมื่อครูถามว่านักเรียนช่วยเหลือผู้อื่นแล้วมีผลงานจะรู้สึกอย่างไร หลายคนตอบว่าเฉยๆ เพราะครูให้ทำก็ทำ บางคนก็จะรู้สึกว่ามีใจที่ช่วยคนอื่นฯ</p> <p>2. มีนักเรียนบางคนเมื่อไปสัมภาษณ์ว่าทำไมนักเรียนถึงไม่ค่อยตอบคำถาม นักเรียนจะตอบว่าไม่กล้าตอบเพราะกลัวตอบผิดแล้วเพื่อนฯ มักจะล้อหรือแซว</p> <p>3. นักเรียนรู้สึกตื่นเต้น สนุกและไม่เรียนรู้ในการที่จะได้ตอบคำถามและวิเคราะห์สถานการณ์มากขึ้น</p>	<p>1. ครูยกตัวอย่างนักวิทยาศาสตร์ นักประดิษฐ์ ที่มีชื่อเสียง ให้นักเรียนวิเคราะห์ว่า บุคคลเหล่านี้มีผลงานอะไร ได้รับรางวัลอะไร นำภาคภูมิใจหรือไม่ อย่างไร ครูยกตัวอย่างสุภายศปิดทองหลังพระ ให้นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์ เพื่อสรุปว่าการทำความดีไม่จำเป็นต้องรอให้ใครมาบอกและไม่หวังสิ่งตอบแทน เราจะเกิดภาคภูมิใจ</p> <p>2. ครูชี้แจงทำความเข้าใจกับนักเรียนเรื่องการตอบคำถาม ที่ผิคนั้นเป็นการช่วยให้เรารู้ว่าถ้าทำแบบนี้จะไม่ได้ผล ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการทดลองหรือทดสอบ สมมติฐานซึ่งถือว่ามีความค่าเหมือนคำตอบที่ถูกต้องและดีกว่าไม่ตอบ</p> <p>3. ครูกระตุ้นการตอบคำถาม ด้วยการขออาสาสมัครในการตอบเพื่อฝึกการเสียสละและความภาคภูมิใจและครูเสริมแรงด้วยการกล่าวชมเชยนักเรียน</p>	<p>จิตวิทยาพื้นฐาน ของการจัดการเรียนรู้แบบอารยวิถี ในกระบวนการวิธีสืบสวน สอบสวน คือ การเรียนแบบค้นพบด้วยตนเอง การเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้กระทำ กิจกรรมมีความรู้สึกรู้ว่าตนเองสำคัญและเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาชั้นเรียน เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงแก้ไข พฤติกรรมของตนเอง ครูกระตุ้นและเสริมแรงจูงใจให้ผู้เรียนเกิดความกระหายใคร่จะแสวงหาความรู้ และการเตรียมความพร้อมทางปัญญาเป็นความพร้อมที่เกิดจากการที่ผู้เรียนมีพื้นความรู้เพียงพอสำหรับการเป็นบันไดไปสู่การเรียนรู้ความรู้ใหม่</p>

จากตารางที่ 4.5 หลังการจัดการจัดการเรียนรู้แบบอารยวิถี ในกระบวนการวิธีสืบสวน สอบสวน พบข้อสังเกต หลายประการสรุปได้ ดังนี้ 1) การฝึกให้นักเรียนได้เรียนรู้ตามกระบวนการของอารยวิถี ในกระบวนการวิธีสืบสวน สอบสวนต้องใช้เวลามาก เพราะนักเรียนไม่เคยเรียนหรือฝึกกระบวนการคิดที่เน้นเหตุและผลแบบนี้ มาก่อน แต่เมื่อนักเรียนได้เรียนและฝึกด้วยกระบวนการคิดแบบนี้ไปแล้วระยะหนึ่งจะสามารถคิดและตอบคำถามได้เป็นอย่างดี 2) นักเรียนขาดความเข้าใจในกระบวนการกลุ่มครูต้องแนะนำเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม 3) นักเรียนไม่นำความรู้เดิมมาเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ ครูต้องยกตัวอย่างหลาย ๆ ตัวอย่างเพื่อฝึกนักเรียนให้นำความรู้เดิมมาใช้กับสถานการณ์ใหม่ในชั้นควบคุมและสร้างสรรค์ 4) ในการจัดการเรียนรู้ทุกครั้งครูเน้น ให้ผู้เรียนเป็นผู้กระทำกิจกรรม เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้สึกว่าคุณค่าตนเองสำคัญและเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาชั้นเรียน 5) ครูกระตุ้นและเสริมแรงจูงใจให้ผู้เรียนเกิดความกระหายใคร่จะแสวงหาความรู้ และเกิดความภาคภูมิใจในความสำเร็จของตนเอง