

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

รายงานการใช้กิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับเด็กปฐมวัย โรงเรียนวัดหนองพลับ อำเภอท่ามะกา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาญจนบุรี เขต 2 การพัฒนาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับเด็กปฐมวัยหลังการจัดประสบการณ์โดยใช้ กิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และได้กำหนดสัญลักษณ์ การวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากผลการทดลอง และการแปรผลการวิเคราะห์ข้อมูลใช้สัญลักษณ์ ดังนี้

N	แทน	จำนวนเด็กกลุ่มเป้าหมาย
\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
t	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณาในการแจกแจงแบบ t
*	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การวิเคราะห์ข้อมูล

การดำเนินกิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและ ทักษะที่เกิดขึ้นหลังการจัดประสบการณ์แสดงในตารางที่ 7 ดังนี้

ตารางที่ 7 การดำเนินกิจกรรมและทักษะที่เกิดขึ้นหลังการจัดประสบการณ์

แผนการจัดประสบการณ์	พฤติกรรมนักเรียน/ ทักษะที่เกิดขึ้น	เชื่อมโยงกับหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง
กิจกรรมต้นไม้ของหนู 1. ทักษะการคิดวิเคราะห์ <u>ด้านการจำแนก</u> 1.1 เด็กจำแนกกิ่งของต้นไม้ ตามขนาด 1.2 เด็กจำแนกใบไม้จากรูปทรง ลักษณะ	1.เด็กได้จำแนกส่วนต่าง ๆ ของต้นไม้ตามที่เด็กคิด 2.เด็กได้ไปสำรวจสถานที่ปลูก ต้นไม้ในห้องเรียน 3.เด็กได้สังเกตต้นไม้แต่ละชนิด ที่ไม่เป็นอันตราย เช่น ไม้ดอกไม้ประดับ	1. <u>หลักความพอประมาณ</u> ให้เด็กเก็บส่วนต่าง ๆ จาก ต้นไม้ที่ร่วงหล่นบริเวณใต้ต้นไม้ พอประมาณ 2. <u>หลักความมีเหตุผล</u> เด็กอธิบายเหตุผลที่จำแนก ส่วนต่างๆของต้นไม้ เช่น

ตารางที่ 7 (ต่อ) การดำเนินกิจกรรมและทักษะที่เกิดขึ้นหลังการจัดประสบการณ์

แผนการจัดประสบการณ์	พฤติกรรมนักเรียน/ ทักษะที่เกิดขึ้น	เชื่อมโยงกับหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง
<p>1.3 เด็กจำแนกใบไม้จากสี</p> <p>1.4 เด็กจำแนกจากชื่อของส่วนต่าง ๆ ของต้นไม้ที่เหมือนกัน</p>	<p>ฝึกสวนครัว ต้นไม้ที่ไม่มีหนาม สัมผัสแล้วไม่คัน ต้นไม้ต่าง ๆ บริเวณโรงเรียน</p> <p>4. เด็กได้ฝึกทักษะทางภาษาจากการให้เด็กตั้งคำถามที่สนใจ โดยครูกระตุ้นด้วยคำถามดังนี้ “เด็กๆอยากรู้อะไรเกี่ยวกับต้นไม้บ้าง” เด็กบางคนอยากรู้ว่าต้นไม้มีประโยชน์อย่างไร บางคนอยากรู้ว่าถ้าไม่มีต้นไม้จะเป็นอย่างไร จากการออกมานำเสนอผลงานภาพวาดและขั้นตอนการทำกิจกรรมให้สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง</p>	<p>จำแนกตามขนาด จำแนกตามสี จำแนกจากชื่อ จำแนกจากรูปร่างลักษณะ เป็นต้น</p> <p>3. <u>การมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตนเอง</u> เด็กสามารถป้องกันอันตรายจากหนาม ยางต้นไม้ ไม่ปีนต้นไม้ ไม่ตัดไม้ทำลายป่าเพราะจะทำให้ไม่มีป่าที่เป็นแหล่งอาหารของสัตว์จะส่งผลเสียต่างๆ (ครูอธิบายเพิ่ม)</p> <p>4. <u>เงื่อนไขความรู้</u> เด็กได้ความรู้เรื่องการจำแนกส่วนต่าง ๆ ของต้นไม้ เช่น กิ่ง ใบ ราก ลำต้น ดอก ผล และเหตุผลของการจำแนกตามความคิดตนเอง</p> <p>5. <u>เงื่อนไขคุณธรรม</u> เด็กทำกิจกรรมด้วยความสามัคคีรู้จักรอคอย มีความอดทน ความพากเพียรพยายาม ความเอื้อเฟื้อ เผื่อแผ่ และมีน้ำใจต่อกัน</p>

ตารางที่ 7 (ต่อ) การดำเนินกิจกรรมและทักษะที่เกิดขึ้นหลังการจัดประสบการณ์

แผนการจัดประสบการณ์	พฤติกรรมนักเรียน/ ทักษะที่เกิดขึ้น	เชื่อมโยงกับหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง
<p>กิจกรรมมาชิมกัน</p> <p>2.ทักษะการคิดวิเคราะห์ ด้านการหาความสัมพันธ์</p> <p>2.1 เด็กหาความสัมพันธ์ของ ปลาเค็มว่ามีรสชาติสัมพันธ์ กับเกลือที่มีรสเค็มได้</p> <p>2.2 เด็กหาความสัมพันธ์ของ องุ่นว่ามีรสชาติสัมพันธ์กับ มะนาวที่มีรสเปรี้ยวได้</p> <p>2.3 เด็กหาความสัมพันธ์ของ ลำไยว่ามีรสชาติสัมพันธ์กับ น้ำตาลที่มีรสหวานได้</p> <p>2.4 เด็กหาความสัมพันธ์ของ มะระว่ามีรสชาติสัมพันธ์กับ กาแฟที่มีรสขมได้</p>	<p>1. เด็กหาความสัมพันธ์ของ อาหารกับรสชาติอาหารว่าตรง กับสิ่งใดที่เด็กได้ชิม</p> <p>2. เด็กสังเกตสิ่งที่ครูนำมา ได้แก่ เกลือ น้ำตาล มะนาว กาแฟ องุ่น ลำไย มะพร้าว ปลาเค็ม มะระ</p> <p>3. เด็ก มอง หยิบจับ ดม และชิม สิ่งที่ครูนำมา และ สามารถบอกลักษณะของสิ่ง ต่างๆ ได้ดังนี้ เกลือมีรสเค็ม , มะนาวเป็นลูกกลมๆ นิ่มๆ ปีบ แล้วมีน้ำซึมแล้วมีรสเปรี้ยว น้ำตาลเป็นเกล็ดแข็งๆสีขาวๆมี รสหวาน และกาแฟเป็นเกล็ด แข็งสีน้ำตาลมีรสขม แต่ละลาย เร็วมาก จากนั้นครูให้เด็กใช้ ประสาทสัมผัสอาหารและผัก ผลไม้ที่ครูนำมาและร่วมกัน ทดลองชิมเพื่อหาความสัมพันธ์ ของรสชาติอาหาร ได้แก่ ลำไย มีรสหวานสัมพันธ์กับน้ำตาล องุ่นมีรสเปรี้ยวสัมพันธ์กับ มะนาว ปลา มีรสเค็มสัมพันธ์ กับเกลือ มะระมีรสขมสัมพันธ์ กับกาแฟ</p>	<p>1. <u>หลักความพอประมาณ</u> ให้เด็กชิมแต่พอประมาณ</p> <p>2. <u>หลักความมีเหตุผล</u> เด็กบอกเหตุผลความสัมพันธ์ ของอาหารที่ชิมว่าสัมพันธ์กับ รสชาติสิ่งใดเพราะอะไร เช่น องุ่นสัมพันธ์กับมะนาวเพราะมี รส เปรี้ยว ลำไยสัมพันธ์กับ น้ำตาลเพราะหวาน เป็นต้น</p> <p>3. <u>การมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตนเอง</u> ครูอธิบายถึงการกินอาหารที่มี การปรุงรสชาติใดรสชาติหนึ่ง มากเกินไปจะทำให้ป่วยเป็นโรค ต่าง ๆ ได้ เมื่อเด็กโตขึ้น</p> <p>4. <u>เงื่อนไขความรู้</u> เด็กได้ความรู้เรื่องรสชาติดังนี้ เกลือมีรสเค็ม มะนาวมีรส เปรี้ยว น้ำตาลมีรสหวาน และกาแฟมีรสขม ลำไยมีรส หวานสัมพันธ์กับน้ำตาล องุ่นมี รสเปรี้ยวสัมพันธ์กับมะนาว ปลาเค็มมีรสเค็มสัมพันธ์กับ เกลือ มะระมีรสขมสัมพันธ์กับ กาแฟ</p> <p>5. <u>เงื่อนไขคุณธรรม</u> เด็กทำกิจกรรมด้วย ความสามัคคีรู้จักรอคอย มี ความอดทน ความพากเพียร พยายาม ความเอื้อเฟื้อ เผื่อแผ่</p>

ตารางที่ 7 (ต่อ) การดำเนินกิจกรรมและทักษะที่เกิดขึ้นหลังการจัดประสบการณ์

แผนการจัดประสบการณ์	พฤติกรรมนักเรียน/ ทักษะที่เกิดขึ้น	เชื่อมโยงกับหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง
	4. เด็กได้ฝึกทักษะทางภาษาจากการให้เด็กตั้งคำถามที่สนใจ โดยครูกระตุ้นด้วยคำถามดังนี้ “เด็กๆ อยากรู้อะไรเกี่ยวกับรสชาติอาหารบ้าง” เด็กบางคนอยากรู้ว่าทำอาหารอย่างไรให้อร่อย บางคนอยากรสชาติอาหารมีก็อย่าง จากการออกมานำเสนอผลงานภาพวาด และขั้นตอนการทำกิจกรรมให้สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	และมีน้ำใจต่อกัน
<p>กิจกรรมออกมาจากไหน</p> <p><u>3.ทักษะการคิดวิเคราะห์</u></p> <p><u>ด้านการคาดคะเน</u></p> <p>3.1 เด็กคิดวิเคราะห์การคาดคะเนคำตอบว่าต้นหอมหัวใหญ่จะงอกมาจากส่วนบนของหอมหัวใหญ่เมื่อทำการทดลองวางบนกระดาษชำระชุ่มน้ำ</p> <p>3.2 เด็กคิดวิเคราะห์การคาดคะเนคำตอบว่าต้นหอมหัวใหญ่จะงอกมาจากส่วนล่างของหอมหัวใหญ่เมื่อทำการทดลองวางบนกระดาษชำระชุ่มน้ำ</p> <p>3.3 เด็กคิดวิเคราะห์การคาดคะเนคำตอบว่าต้นหอมหัวใหญ่จะงอกมาจากส่วนบนของหอมหัวใหญ่</p>	<p>1. เด็กได้คาดคะเนคำตอบล่วงหน้าว่าการทดลองการงอกของหอมหัวใหญ่ระหว่างส่วนบน ส่วนล่างและส่วนกลางของหอมหัวใหญ่ว่าลำต้นจะงอกจากส่วนใด</p> <p>2. เด็กได้ใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 โดยการหยิบ จับ ดม สังเกต หอมหัวใหญ่และบอกรูปร่างลักษณะของหอมหัวใหญ่จากนั้นนำมาผ่าครึ่งตามขวาง</p> <p>3. เด็กได้ทดลองนำส่วนต่างๆ ของหอมหัวใหญ่ไปวางบนกระดาษชำระชุ่มน้ำหลายๆ วัน ดังนี้</p> <p>- เอาส่วนบนวางบนกระดาษชำระชุ่มน้ำ</p>	<p>1. <u>หลักความพอประมาณ</u> เด็กนำหอมหัวใหญ่มาคนละ 1 หัว เพียงพอในการทดลอง</p> <p>2. <u>หลักความมีเหตุผล</u> จากการทดลองส่วนล่างของหอมหัวใหญ่มีต้นงอกและเจริญเติบโตเพราะส่วนล่างที่มีรากมีสารอาหารสะสมมากกว่า</p> <p>3. <u>การมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตนเอง</u> ให้ได้กระมัดระวังการถูกมีดบาดขณะผ่าหอมหัวใหญ่</p> <p>4. <u>เงื่อนไขความรู้</u> ต้นไม่ต้องการอาหาร น้ำ แสงแดดเพื่อการมีชีวิต เด็กสามารถคิดวิเคราะห์การคาดคะเนคำตอบได้ว่าส่วนล่างของหอมหัวใหญ่ที่มีรากจะทำให้ลำต้นขึ้น</p> <p>ครูอธิบายเพิ่มเติมว่าเพราะส่วนล่างมีสารอาหารสะสม</p>

ตารางที่ 7 (ต่อ) การดำเนินกิจกรรมและทักษะที่เกิดขึ้นหลังการจัดประสบการณ์

แผนการจัดประสบการณ์	พฤติกรรมนักเรียน/ ทักษะที่เกิดขึ้น	เชื่อมโยงกับหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง
<p>เมื่อทำการทดลองวางบน กระดาษชำระชุ่มน้ำ</p>	<p>- เอาส่วนบนวางบนกระดาษ ชำระชุ่มน้ำ</p> <p>- เอาส่วนล่างวางบนกระดาษ ชำระชุ่มน้ำ</p> <p>- เอาส่วนกลางที่ผ้าวางบน กระดาษชำระชุ่มน้ำ ให้เด็กคอยเติมน้ำลงกระดาษ ชำระและนำออกไปวางตรงที่มี แสงแดดส่องถึง จากนั้นเด็กจึง คาดคะเนคำตอบว่าจะเกิด อะไรขึ้น บางคนบอกว่าเหี่ยว ตาย บางคนบอกว่าเล็กลงแต่ มีต้นออกจากตรงกลาง โดย คอยสังเกตหอมหัวใหญ่ทั้ง 3 ส่วนนี้ว่ามีการเปลี่ยนแปลง อย่างไร</p> <p>5. เด็กได้ฝึกทักษะทางภาษา จากการเล่าประสบการณ์เดิม เกี่ยวกับการเจริญเติบโตของ ต้นไม้ จากการตั้งคำถามที่สนใจ เกี่ยวกับหอมหัวใหญ่ที่เตรียมมา โดยครูใช้คำถามว่า “เด็ก ๆ อยากรู้อะไรเกี่ยวกับ หอมหัวใหญ่บ้าง” เด็กบางคน ถามว่าเอามาทำไม บางคนถาม ว่าจะนำมาทำอาหารหรือคะ/ ครับ จากการออกมานำเสนอ ผลงานภาพวาดและขั้นตอน การทำกิจกรรมให้สอดคล้องกับ หลักปรัชญาของเศรษฐกิจ พอเพียง</p>	<p>มากกว่าจึงทำให้งอกและ เจริญเติบโตได้</p> <p>5. <u>เงื่อนไขคุณธรรม</u> เด็กทำกิจกรรมด้วย ความสามัคคีรู้จักรอคอย มี ความอดทน ความพากเพียร พยายาม ความเอื้อเฟื้อ เผื่อแผ่ และมีน้ำใจต่อกัน</p>

ผลการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับเด็กปฐมวัยหลังการจัดประสบการณ์โดยใช้กิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ผู้รายงานได้นำเสนอเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับเด็กปฐมวัยหลังการจัดประสบการณ์โดยใช้กิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเป็นรายด้าน

ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับเด็กปฐมวัยหลังการจัดประสบการณ์โดยใช้กิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในภาพรวม

ตอนที่ 3 ผลการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์จากแบบสังเกตพฤติกรรมการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับเด็กปฐมวัยระหว่างการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับเด็กปฐมวัยหลังการจัดประสบการณ์โดยใช้กิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเป็นรายด้าน

จากการศึกษาผลการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์หลังการจัดประสบการณ์โดยใช้กิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 3 จำนวน 12 คน โรงเรียนวัดหนองพลับ ผู้รายงานได้นำเสนอผลการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์เป็นรายด้าน ปรากฏผลดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ผลการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับเด็กปฐมวัยหลังการจัดประสบการณ์โดยใช้กิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเป็นรายด้าน

ทักษะการคิดวิเคราะห์	คะแนนทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	คิดเป็นร้อยละ	แปรผล	\bar{x}	S.D.	t – test	Sig
1. ด้านการจำแนก	ก่อนเรียน	12	5	31.67	ปรับปรุง	1.58	0.90	6.06	.000
	หลังเรียน	12	5	71.67	ปานกลาง	3.58	1.24		
2. ด้านการหาความสัมพันธ์	ก่อนเรียน	12	5	28.33	ปรับปรุง	1.42	0.51	7.81	.000
	หลังเรียน	12	5	80.00	ดี	4.00	0.85		
3. ด้านการคาดคะเน	ก่อนเรียน	12	5	28.33	ปรับปรุง	1.42	0.51	7.37	.000
	หลังเรียน	12	5	71.67	ปานกลาง	3.58	0.79		

ตารางที่ 8 (ต่อ) ผลการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับเด็กปฐมวัยหลังการจัดประสบการณ์ โดยใช้กิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเป็นรายด้าน

ทักษะการคิดวิเคราะห์	คะแนนทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	คิดเป็นร้อยละ	แปรผล	\bar{x}	S.D.	t - test	Sig
4. ด้านการจำแนก ด้านการหาความสัมพันธ์และด้านการคาดคะเนแบบบูรณาการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	ก่อนเรียน	12	5	41.67	ปรับปรุง	2.08	0.90	5.59	.000
	หลังเรียน	12	5	83.33	ดี	4.17	0.94		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 8 พบว่า หลังการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ทำให้ทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับเด็กปฐมวัยมีการพัฒนาเพิ่มขึ้นก่อนการจัดกิจกรรม แยกเป็นรายด้าน ดังนี้

ด้านการจำแนก พบว่า หลังการจัดประสบการณ์โดยใช้กิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียน (\bar{x}) เท่ากับ 3.58 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 1.24 คิดเป็นร้อยละ 71.67 แปรผลได้ว่าเด็กมีทักษะการคิดวิเคราะห์ในระดับปานกลาง สูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียน (\bar{x}) เท่ากับ 1.58 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.90 คิดเป็นร้อยละ 31.67 แปรผลได้ว่าเด็กมีทักษะการคิดวิเคราะห์ในระดับปรับปรุง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 6.06$; $p < .05$) จึงกล่าวได้ว่า การจัดประสบการณ์โดยใช้กิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสามารถพัฒนาให้เด็กปฐมวัยมีทักษะการคิดวิเคราะห์ด้านการจำแนกสูงขึ้น

ทั้งนี้จากการสังเกตพฤติกรรมการคิดวิเคราะห์ด้านการจำแนกของเด็กก่อนการจัดประสบการณ์โดยใช้กิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง พบว่า เด็กไม่สามารถจำแนกรูปร่างลักษณะตามความเหมือนและความแตกต่างได้ ขณะครูถามเด็กจึงเงียบไม่สามารถตอบได้ หลังจากจัดประสบการณ์โดยใช้กิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง พบว่า เด็กมีการสนทนาโต้ตอบเล่าเรื่องลักษณะการทำกิจกรรมวิทยาศาสตร์ที่สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงส่งผลให้เด็กมีทักษะการคิดวิเคราะห์ด้านการจำแนกมากขึ้น จากกิจกรรมที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ด้านการจำแนกที่เน้นให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง โดยใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ทุกกิจกรรม ให้ทุกคนมีส่วนร่วมและได้ตอบคำถามที่ครูถามเพื่อกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ของเด็กขณะทำกิจกรรม นอกจากนี้ครูได้อธิบายความสอดคล้องเชื่อมโยงเนื้อหา

ระหว่างการทำกิจกรรมสู่หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงภายใต้กรอบแนวคิด 3 หลักการ 2 เงื่อนไข อย่างง่ายให้เหมาะสมกับวัยของเด็ก เช่น กิจกรรมต้นไม้ของหนู ให้เด็กจำแนกส่วนต่าง ๆ ของต้นไม้ด้วยคุณสมบัติตามที่เด็กคิด กิจกรรมดับไฟ ให้เด็กจำแนกขนาดของแก้วที่นำมาครอบเทียน กิจกรรมผีเสื้อตัวน้อยให้เด็กจำแนกส่วนต่างๆของผีเสื้อ กิจกรรมลอย ๆ จม ๆ ให้เด็กจำแนกสิ่งของตามคุณสมบัติที่เด็กคิดและสามารถบอกเหตุผลของการจำแนกในทุกกิจกรรมได้ เมื่อทำกิจกรรมเสร็จครูจะให้เด็กวาดภาพกิจกรรมนั้น ๆ และออกมาเล่าเรื่องผลงานที่ตนเองวาดว่าหนูวาดอะไร มีขั้นตอนการทำกิจกรรมอะไรบ้างและให้เด็กพูดเชื่อมโยงสู่หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยครูจะชี้แนะในสัปดาห์แรกถึงหลักการเล่าเรื่องขั้นตอนการทำกิจกรรมเชื่อมโยงกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เช่น น้องแก้ววาดภาพกิจกรรมต้นไม้ของหนูและออกมานำเสนอผลงานของตนเองหน้าชั้นเรียน “หนูวาดภาพต้นไม้ค่ะ” ครู “กิจกรรมนี้หนูทำอะไรก่อนคะ” น้องแก้ว “ครูให้เก็บส่วนต่าง ๆ ของต้นไม้มาค่ะ” ครู “เก็บมาแค่ไหนคะ” น้องแก้ว “ให้เก็บคนละ 5 ชิ้นค่ะ” ครู “การเก็บคนละ 5 ชิ้นไม่มากเกินไปไม่น้อยเกินไปตรงกับหลักความพอประมาณ” “แล้วทำอะไรต่อคะ” น้องแก้ว “นำมาแยกกันค้ะกึ่งอยู่กับกิ่ง ใบอยู่กับใบคะ” ครู “แสดงว่าน้องแก้วจำแนกจากอะไรคะ” น้องแก้ว “มันเหมือนกันคะ” ครู “อะไรเหมือนกันบ้างคะ” น้องแก้ว “หน้าตามันเหมือนกัน ชื่อมันเหมือนกันคะ” ครู “รู้ไหมคะว่าทำไมครูจึงให้เก็บส่วนต่าง ๆ ของต้นไม้มา เพื่อน ๆ ช่วยกันตอบได้คะ” เด็ก “เอามาเรียนคะ ,เอามาแยกกันครับ” ครู “ที่เด็กๆตอบเรียกว่าหลักการมีเหตุผลคะ นอกจากนี้ที่น้องแก้วบอกว่าแยกส่วนต่างๆตามชื่อเหมือนกันหน้าตาเหมือนกัน ก็ยังเป็นหลักการมีเหตุผล และเงื่อนไขความรู้นะคะ” ครู “เวลาเราไปเก็บใครโดนมดกัดบ้างคะโดนหนามตำหรือเปล่า คันมือไหมคะ” “ถ้าเด็ก ๆ รู้จักป้องกันตัวเองจากอันตรายต่างๆ แสดงว่าตรงกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเรื่องการมีภูมิคุ้มกันตนเอง” “ถ้าใครเก็บมาเยอะเกิน 5 ชิ้นและแบ่งให้เพื่อนแสดงว่าเรามีน้ำใจตรงกับเงื่อนไขคุณธรรมของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง นอกจากนี้ในขณะที่ทำกิจกรรมไม่แย่งของกันไม่ทะเลาะกัน มีความสามัคคี รู้จักรอคอย และอดทนก็เป็นเงื่อนไขคุณธรรมนะคะ” จากการออกมานำเสนอผลงานของตนเองหน้าชั้นเรียนส่งผลให้เด็กมีความกล้าแสดงออกมากขึ้นอีกด้วย

ด้านการหาความสัมพันธ์ พบว่า หลังการจัดประสบการณ์โดยใช้กิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียน (\bar{x}) เท่ากับ 4.00 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.85 คิดเป็นร้อยละ 80.00 แปรผลได้ว่าเด็กมีทักษะการคิดวิเคราะห์ในระดับดี สูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียน (\bar{x}) เท่ากับ 1.42 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.51 คิดเป็นร้อยละ 28.33 แปรผลได้ว่าเด็กมีทักษะการคิดวิเคราะห์ในระดับปรับปรุง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 7.81 ; p < .05$) จึงกล่าวได้ว่า การจัดประสบการณ์โดยใช้กิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสามารถพัฒนาให้เด็กปฐมวัยมีทักษะการคิดวิเคราะห์ด้านการหาความสัมพันธ์สูงขึ้น

ทั้งนี้จากการสังเกตพฤติกรรมการคิดวิเคราะห์ด้านการหาความสัมพันธ์ของเด็กก่อนการจัดประสบการณ์โดยใช้กิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงพบว่า เด็กไม่สามารถหาความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ตามหน่วยการเรียนรู้ได้ เมื่อครูถามเด็กจึงเงียบไม่สามารถตอบได้ หลังจากจัดประสบการณ์โดยใช้กิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการหลักปรัชญาของ

เศรษฐกิจพอเพียง พบว่า เด็กมีการสนทนาโต้ตอบเล่าเรื่องลักษณะการทำกิจกรรมวิทยาศาสตร์ที่สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงส่งผลให้เด็กมีทักษะการคิดวิเคราะห์ด้านการหาความสัมพันธ์มากขึ้น จากกิจกรรมที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ด้านการหาความสัมพันธ์ที่เน้นให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองโดยใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ทุกกิจกรรม ให้ทุกคนมีส่วนร่วมและได้ตอบคำถามที่ครูถามเพื่อกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ของเด็กขณะทำกิจกรรม นอกจากนี้ครูได้อธิบายความสอดคล้องเชื่อมโยงเนื้อหาระหว่างการทำกิจกรรมสู่หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงภายใต้กรอบแนวคิด 3 หลักการ 2 เงื่อนไข อย่างง่ายให้เหมาะสมกับวัยของเด็ก เช่น กิจกรรมแทนที่让孩子หาความสัมพันธ์ของอุณหภูมิที่ต่างกันที่มีผลต่อการแทนที่ของน้ำกับอากาศ กิจกรรมน้ำแข็งละลาย ให้เด็กหาความสัมพันธ์ของวัสดุที่นำมาห่อน้ำแข็งว่าวัสดุใดทำให้น้ำแข็งละลายช้ากว่ากัน กิจกรรมมาชิมกัน ให้เด็กหาความสัมพันธ์ของอาหารกับรสชาติอาหารว่าตรงกับสิ่งใดที่เด็กได้ชิม กิจกรรมขนม M&M ให้เด็กหาความสัมพันธ์ของระยะเวลาหรือน้ำร้อนและน้ำเย็นที่นำมาเทใส่ลงในขนม M &M และสามารถบอกเหตุผลของการหาความสัมพันธ์ในทุกกิจกรรมได้ เมื่อทำกิจกรรมเสร็จครูจะให้เด็กวาดภาพกิจกรรมนั้น ๆ และออกมาเล่าเรื่องผลงานที่ตนเองวาดว่าหนูวาดอะไร มีขั้นตอนการทำกิจกรรมอะไรบ้างและให้เด็กพูดเชื่อมโยงสู่หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยครูจะชี้แนะในสัปดาห์แรกถึงหลักการเล่าเรื่องขั้นตอนการทำกิจกรรมเชื่อมโยงกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เช่น น้องพลอยวาดภาพกิจกรรมมาชิมกันและออกมานำเสนอผลงานของตนเองหน้าชั้นเรียน “หนูวาดภาพลำไยคะ” ครู “ลำไยสัมพันธ์กับอะไรคะ” น้องพลอย “น้ำตาลคะ” ครู “สัมพันธ์กันอย่างไรคะ” น้องพลอย “หวานเหมือนกันคะ” ครู “หลักความพอประมาณของกิจกรรมนี้คะ” น้องพลอย “เออลำไยมาให้พอประมาณ เอน้ำตาลมาให้พอประมาณ ชิมเกลือกให้พอประมาณคะ” ครู “มีอะไรอีกคะที่ตรงกับหลักความพอประมาณ เพื่อนๆ ช่วยกันตอบได้นะคะ” น้องแพรว “เอาของกินมาให้พอประมาณ ชิมพอประมาณ” ครู “หลักความมีเหตุผลละคะ” น้องพลอย “น้ำตาลสัมพันธ์กับลำไยเพราะมีความหวานเหมือนกันคะ” ครู “มีอะไรอีกคะเพื่อน ๆ ช่วยตอบได้นะคะ” น้องเพชร “ปลาตัวเล็กสัมพันธ์กับเกลือกะเพราะเค็มเหมือนกัน แล้วก็อ่อนเปรี้ยวสัมพันธ์กับมะนาวคะเพราะเปรี้ยวเหมือนกันคะ” ครู “หลักความมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตนเองละคะ” น้องพลอย “ไม่กินอาหารรสจัดเพราะจะทำให้ป่วยได้คะ” ครู “มีอย่างอื่นอีกไหมคะ” น้องพลอย “ระวังจานใส่ผลไม้แตกคะ” ครู “เก่งมากเลยคะ” “ต่อไปเงื่อนไขความรู้ละคะเด็กๆ ได้ความรู้อะไรบ้างไหนบอกครูสิคะ” น้องแหม่ม “มะระขมสัมพันธ์กับกาแฟเพราะมีรสชาติขมครับ และก็กาแฟมีกลิ่นหอมเป็นเม็ด ๆ มีสีน้ำตาลเข้มครับ” น้องพีค “มะนาวมีรสเปรี้ยวเหมือนน้ำสลัดคะและก็มีรสหวานเหมือนน้ำตาลด้วย” ครู “ใช้คะอาหารบางอย่างมีหลายรสชาติได้ทำให้อร่อยขึ้น” ครู “สุดท้ายเงื่อนไขคุณธรรมที่ครูย้ำเสมอละคะ” เด็กๆ ตอบพร้อมกัน “ให้สามัคคีกันไม่แย่งกันรู้จักแบ่งปันน้ำใจต่อกันคะ/ครับ” ครู “แล้วก็ยังมีการรู้จักรอคอยและอดทนคะ เหมือนเวลาที่เรารอชิมของที่ครูนำมาแย่งกันได้ไหมคะ” เด็ก “ไม่ได้คะ/ครับต้องเข้าแถวรอคะ/ครับ” ครู “เก่งมากเลยคะ ตบมือให้ตัวเองและน้องพลอยหน่อยคะ” เด็กทุกคนตบมือ จากการออกมานำเสนอผลงานของตนเองหน้าชั้นเรียนส่งผลให้เด็กมีความกล้าแสดงออกมากขึ้นอีกด้วย

ด้านความคิดเห็น พบว่า หลังการจัดประสบการณ์โดยใช้กิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียน (\bar{x}) เท่ากับ 3.58 ค่าเบี่ยงเบน

มาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.79 คิดเป็นร้อยละ 71.67 แปรผลได้ว่าเด็กมีทักษะการคิดวิเคราะห์ในระดับปานกลาง สูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียน (\bar{x}) เท่ากับ 1.42 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.51 คิดเป็นร้อยละ 28.33 แปรผลได้ว่าเด็กมีทักษะการคิดวิเคราะห์ในระดับปรับปรุง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 7.37$; $p < .05$) จึงกล่าวได้ว่า การจัดประสบการณ์โดยใช้กิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สามารถพัฒนาให้เด็กปฐมวัยมีทักษะการคิดวิเคราะห์ด้านการคาดคะเนสูงขึ้น

ทั้งนี้จากการสังเกตพฤติกรรมการคิดวิเคราะห์ด้านการคาดคะเนของเด็กก่อนการจัดประสบการณ์โดยใช้กิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง พบว่า เด็กไม่สามารถคาดเดาคำตอบล่วงหน้าถึงสิ่งที่จะเกิดขึ้นในลำดับต่อไปจากสิ่งที่กำหนดให้ตามหน่วยการเรียนรู้ได้ เมื่อครูถามเด็กจึงเงียบไม่สามารถตอบได้ หลังจากจัดประสบการณ์โดยใช้กิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง พบว่า เด็กมีการสนทนาโต้ตอบเล่าเรื่องลักษณะการทำการกิจกรรมวิทยาศาสตร์ที่สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงส่งผลให้เด็กมีทักษะการคิดวิเคราะห์ด้านการคาดคะเนมากขึ้น จากกิจกรรมที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ด้านการคาดคะเนที่เน้นให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองโดยใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ทุกกิจกรรมให้ทุกคนมีส่วนร่วมและได้ตอบคำถามที่ครูถามเพื่อกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ของเด็กขณะทำการกิจกรรม นอกจากนี้ครูได้อธิบายความสอดคล้องเชื่อมโยงเนื้อหาระหว่างการทำการกิจกรรมสู่หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงภายใต้กรอบแนวคิด 3 หลักการ 2 เงื่อนไข อย่างง่ายให้เหมาะสมกับวัยของเด็ก เช่น กิจกรรมหาที่อยู่ ให้เด็กคาดเดาคำตอบล่วงหน้าว่าจะเกิดอะไรขึ้นหากนำแก้วเปล่าคว่ำลงไปในน้ำ น้ำจะเข้าไปแทนที่อากาศในแก้วได้หรือไม่ กิจกรรมงอกจากไหน ให้เด็กคาดเดาคำตอบล่วงหน้าว่าการทดลองการงอกของหอมหัวใหญ่ระหว่างส่วนบน ส่วนล่างและส่วนกลางของหอมหัวใหญ่ว่าลำต้นจะงอกจากส่วนใด กิจกรรมน้ำล่องหน ให้เด็กคาดเดาคำตอบล่วงหน้าจากการทดลองว่าหากเรานำน้ำไปไว้กลางแสงแดดจะเกิดอะไรขึ้น กิจกรรมสีลวงตา ให้เด็กคาดเดาคำตอบล่วงหน้าหรือหาแนวโน้มสิ่งที่จะเกิดขึ้นในลำดับต่อไปจากการสกัดสีจากดอกไม้และสามารถบอกเหตุผลของการคาดคะเนในทุกกิจกรรมได้ เมื่อทำการกิจกรรมเสร็จครูจะให้เด็กวาดภาพกิจกรรมนั้นๆ และออกมาเล่าเรื่องผลงานที่ตนเองวาดว่าหนูวาดอะไร มีขั้นตอนการทำการกิจกรรมอะไรบ้าง และให้เด็กพูดเชื่อมโยงสู่หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยครูจะชี้แนะในสัปดาห์แรกถึงหลักการเล่าเรื่องขั้นตอนการทำการกิจกรรมเชื่อมโยงกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เช่น น้องคิววาดภาพกิจกรรมงอกจากไหนและออกมานำเสนอผลงานของตนเองหน้าชั้นเรียน “วาดภาพหอมหัวใหญ่ครับ” ครู “เราเริ่มทำอะไรก่อน” น้องคิว “นำหอมหัวใหญ่มาให้พอประมาณตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” ครู “แล้วยังไงต่อเล่าเลยคะ” น้องคิว “ระวังอันตรายตอนหันหอมหัวใหญ่ทำให้มีภูมิคุ้มกันในตนเอง” “เอาหอมใหญ่มาทดลองหลักความมีเหตุผล” “หอมหัวใหญ่เอาไว้ทำกับข้าวทอดไข่เจียว หั่นแล้วเสปตาเป็นความรู้” “ผมเดาว่าต้นงอกจากส่วนล่างของหอมใหญ่เพราะมีรากงอกออกมาให้เห็นเป็นเงื่อนไขความรู้และหลักการมีเหตุผลตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” ครู “ครบหรือยังคะตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” เพื่อนตอบแทน “มีความสามัคคีเวลาทำการกิจกรรมไม่ทะเลาะกันช่วยเหลือกันแบ่งหัวหอมให้เพื่อนที่ไม่เอามาจากบ้านเป็นเงื่อนไขคุณธรรมตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” ครู “เก่งมากคะอดทนรู้จักรอคอยไม่แย่งกัน

ทำก็เป็นเงื่อนไขคุณธรรมนะคะ” “คนต่อไปเลยคะ” จากการออกมานำเสนอผลงานของตนเองหน้าชั้นเรียนส่งผลให้เด็กมีความกล้าแสดงออกมากขึ้นอีกด้วย

ด้านการจำแนก ด้านการหาความสัมพันธ์ และด้านการคาดคะเนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง พบว่า หลังการจัดประสบการณ์โดยใช้กิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียน (\bar{x}) เท่ากับ 4.17 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.94 คิดเป็นร้อยละ 83.33 แปรผลได้ว่าเด็กมีทักษะการคิดวิเคราะห์ในระดับดี สูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียน (\bar{x}) เท่ากับ 2.08 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.90 คิดเป็นร้อยละ 41.67 แปรผลได้ว่าเด็กมีทักษะการคิดวิเคราะห์ในระดับปรับปรุง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 5.59$; $p < .05$) จึงกล่าวได้ว่า การจัดประสบการณ์โดยใช้กิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสามารถพัฒนาให้เด็กปฐมวัยมีทักษะการคิดวิเคราะห์สูงขึ้น

ทั้งนี้จากการสังเกตพฤติกรรมการคิดวิเคราะห์ด้านการจำแนก ด้านการหาความสัมพันธ์ และด้านการคาดคะเนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของเด็ก ก่อนการจัดประสบการณ์โดยใช้กิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง พบว่า เด็กไม่สามารถคิดวิเคราะห์กิจกรรมต่างๆที่ทำในหน่วยการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เมื่อครูถามเด็กจึงเงียบไม่สามารถตอบได้ หลังจากจัดประสบการณ์โดยใช้กิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง พบว่า เด็กมีการสนทนาโต้ตอบเล่าเรื่องลักษณะการทำการกิจกรรมวิทยาศาสตร์ที่สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงส่งผลให้เด็กมีทักษะการคิดวิเคราะห์ทั้ง 3 ด้านตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมากขึ้น จากกิจกรรมที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ในแต่ละด้านที่เน้นให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองโดยใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ทุกกิจกรรม ให้ทุกคนมีส่วนร่วมและได้ตอบคำถามที่ครูถามเพื่อกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ของเด็กขณะทำการกิจกรรม นอกจากนี้ครูได้อธิบายความสอดคล้องเชื่อมโยงเนื้อหาระหว่างการทำกิจกรรมสู่หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงภายใต้กรอบแนวคิด 3 หลักการ 2 เงื่อนไข อย่างง่ายให้เหมาะสมกับวัยของเด็ก ดังที่กล่าวมาแล้ว

เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้กิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีทักษะการคิดวิเคราะห์ด้านการจำแนก ด้านการหาความสัมพันธ์ และด้านการคาดคะเนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 83.33 แปรผลได้ว่าเด็กมีทักษะการคิดวิเคราะห์ในระดับดี รองลงมาคือ ด้านการหาความสัมพันธ์ คิดเป็นร้อยละ 80.00 แปรผลได้ว่าเด็กมีทักษะการคิดวิเคราะห์ในระดับดี ด้านการจำแนกและด้านการคาดคะเนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 71.67 แปรผลได้ว่าเด็กมีทักษะการคิดวิเคราะห์ในระดับปานกลางตามลำดับ

ทั้งนี้เนื่องจากแบบประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์แต่ละด้านเป็นการส่งเสริมทักษะชีวิตเรื่องใกล้ตัวเด็กและสอดคล้องกับกิจกรรม จากการประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ พบว่า เด็กสามารถตอบแบบประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ด้านการจำแนก ด้านการหาความสัมพันธ์ และด้านการคาดคะเนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้มากที่สุด เนื่องจากแบบประเมินเป็นแบบสัมภาษณ์ที่เน้นการตอบจากเรื่องใกล้ตัวเด็ก ตามทักษะชีวิตที่สอดคล้องกับหลักปรัชญาของ

เศรษฐกิจพอเพียงเด็กจึงทำคะแนนอยู่ในระดับสูง เพราะเด็กได้รับการส่งเสริมหลังทำกิจกรรมทุกครั้ง โดยครูจะให้เด็กทุกคนออกมานำเสนอผลงานภาพวาดของตนเองหน้าชั้นเรียนและมีการสนทนาโต้ตอบเล่าเรื่องลักษณะการทำกิจกรรมวิทยาศาสตร์ที่สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ทำให้เด็กกล้าแสดงออกและเข้าใจ เด็กสามารถคิดวิเคราะห์เชื่อมโยงกิจกรรมวิทยาศาสตร์กับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้ส่งผลให้เด็กมีทักษะการคิดวิเคราะห์ทั้ง 3 ด้านตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมากขึ้น รองลงมาคือทักษะการคิดวิเคราะห์ด้านการหาความสัมพันธ์ ทักษะการคิดวิเคราะห์ด้านการจำแนกและทักษะการคิดวิเคราะห์ด้านการคาดคะเนที่มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากันตามลำดับ

ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับเด็กปฐมวัยหลังการจัดประสบการณ์โดยใช้กิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในภาพรวม

จากการศึกษาผลการพัฒนาทักษะการวิเคราะห์หลังการจัดประสบการณ์โดยใช้กิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 3 จำนวน 12 คน โรงเรียนวัดหนองพลับ ผู้รายงานได้นำเสนอผลการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ในภาพรวม ปรากฏผลดังแสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ผลการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับเด็กปฐมวัยหลังการจัดประสบการณ์โดยใช้กิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในภาพรวม

คะแนนทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	คิดเป็นร้อยละ	แปรผล	\bar{X}	S.D.	t - test	Sig
ก่อนเรียน	12	20	32.50	ปรับปรุง	6.50	1.83	9.85	.000
หลังเรียน	12	20	76.67	ปานกลาง	15.33	2.19		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 9 พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้กิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ มีทักษะการคิดวิเคราะห์รวมทุกด้านมีค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียน (\bar{x}) เท่ากับ 15.33 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 2.19 คิดเป็นร้อยละ 76.67 แปรผลได้ว่าเด็กมีทักษะการคิดวิเคราะห์ในระดับปานกลาง สูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียน (\bar{x}) เท่ากับ 6.50 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 1.83 คิดเป็นร้อยละ 32.50 แปรผลได้ว่าเด็กมีทักษะการคิดวิเคราะห์ในระดับปรับปรุง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 9.85$; $p < .05$) จึงกล่าวได้ว่า การจัดประสบการณ์โดยใช้กิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสามารถพัฒนาให้เด็กปฐมวัยมีทักษะการคิดวิเคราะห์โดยรวมสูงขึ้น

ตอนที่ 3 ผลการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์จากแบบสังเกตพฤติกรรมการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับเด็กปฐมวัยระหว่างการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

จากการศึกษาผลการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์จากแบบสังเกตพฤติกรรมการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับเด็กปฐมวัยระหว่างการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ชั้นอนุบาลปีที่ 3 จำนวน 12 คน โรงเรียนวัดหนองพลับ ผู้รายงานได้นำเสนอผลการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับเด็กปฐมวัยระหว่างการจัดกิจกรรมแสดงในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ผลการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์จากแบบสังเกตพฤติกรรมการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับเด็กปฐมวัยระหว่างการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ลำดับ ที่	คะแนนเฉลี่ย			ผลรวม	ร้อยละ	แปลผล	\bar{X}	SD
	วันที่ 1	วันที่ 2	วันที่ 3					
1	5.16	5.41	5.58	16.15	59.81	ปานกลาง	5.38	0.21
2	5.66	5.83	5.91	17.40	64.44	ปานกลาง	5.80	0.13
3	6.00	6.16	6.25	18.41	68.19	ปานกลาง	6.14	0.13
4	6.41	6.5	6.66	19.57	72.48	ปานกลาง	6.52	0.13
5	6.75	6.91	7.08	20.74	76.81	ปานกลาง	6.91	0.17
6	7.25	7.33	7.66	22.24	82.37	สูง	7.41	0.22
7	7.91	7.83	-	15.74	87.44	สูง	7.87	0.06
8	8.25	8.16	8.25	24.66	91.33	สูง	8.22	0.05
9	8.5	8.41	8.33	25.24	93.48	สูง	8.41	0.09
10	8.5	8.58	8.66	25.74	95.33	สูง	8.58	0.08
11	8.5	8.75	8.58	25.83	95.67	สูง	8.61	0.13
12	8.67	8.58	8.75	26.00	96.30	สูง	8.67	0.09
13	8.75	8.75	8.83	26.33	97.52	สูง	8.78	0.05
14	8.83	8.91	-	17.74	98.56	สูง	8.87	0.06

จากตารางที่ 10 แสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยในระหว่างการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการดำเนินกิจกรรมทั้งหมด 14 สัปดาห์ โดยสัปดาห์แรกมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการคิดวิเคราะห์จากการสังเกตเท่ากับ 5.38 คิดเป็นร้อยละ 59.81 แปรผลได้ว่าเด็กมีการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ในระดับปานกลาง สัปดาห์ที่ 2 - 4 มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการคิดวิเคราะห์จากการสังเกตเท่ากับ 5.80 - 6.52 คิดเป็นร้อยละ 64.44 - 72.48 แปรผลได้ว่าเด็กมีการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ในระดับปานกลาง จึงสรุปได้ว่าในช่วงหนึ่งเดือนแรกของการจัดประสบการณ์โดยใช้กิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เด็กมีการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์อยู่ได้ระดับปานกลาง แต่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกสัปดาห์ ต่อมาในสัปดาห์ที่ 5 มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการคิดวิเคราะห์จากการสังเกตเท่ากับ 6.91 คิดเป็นร้อยละ 76.81 แปรผลได้ว่าเด็กมีการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ในระดับสูงจนถึงสัปดาห์สุดท้ายของการจัดกิจกรรมมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการคิดวิเคราะห์จากการสังเกตเท่ากับ 8.87 คิดเป็นร้อยละ 98.56 แปรผลได้ว่าเด็กมีการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ในระดับสูง ซึ่งจากการสังเกต พบว่า ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการคิดวิเคราะห์สูงขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกสัปดาห์ แสดงให้เห็นว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมีทักษะการคิดวิเคราะห์หลังการจัดกิจกรรมสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรม ตามสมมติฐานที่ตั้งไว้