

Scan

**ผลการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์ที่มีต่อพฤติกรรม
การช่วยเหลือของเด็กปฐมวัย โรงเรียนอนุบาลนครสวรรค์
จังหวัดนครสวรรค์**

นางพรทิพย์ คะชา

**การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช**

พ.ศ. 2551

**Effects of Experimental Activities in the Science Corner on Preschool Children's
Helping Behaviors at Anuban Nakhon Sawan School
in Nakhon Sawan Province**

Mrs. Porntip Kacha

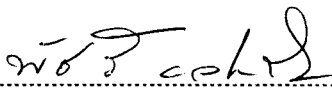
**An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Education in Curriculum and Instruction**

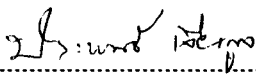
**School of Educational Studies
Sukhothai Thammathirat Open University**

2008


หัวข้อการศึกษาค้นคว้าอิสระ ผลการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์ที่มีต่อพฤติกรรม
การช่วยเหลือของเด็กปฐมวัย โรงเรียนอนุบาลนครสวรรค์
จังหวัดนครสวรรค์
ชื่อและนามสกุล นางพรทิพย์ กะชา
แขนงวิชา หลักสูตรและการสอน
สาขาวิชา ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรี ผลโยธิน

คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระได้ให้ความเห็นชอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ
ฉบับนี้แล้ว


..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรี ผลโยธิน)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ประพนธ์ เจียรกุล)

คณะกรรมการบัณฑิตศึกษา ประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ อนุมัติให้รับการศึกษา
ค้นคว้าอิสระฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช


.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ จินดานุรักษ์)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์
วันที่ 24 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2551

ชื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ ผลการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์ที่มีต่อพฤติกรรม
การช่วยเหลือของเด็กปฐมวัย โรงเรียนอนุบาลนครสวรรค์
จังหวัดนครสวรรค์

ผู้ศึกษา นางพรทิพย์ คະชา ปริญญา ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน)
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรีย์ ผลโยธิน ปีการศึกษา 2551

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการช่วยเหลือของเด็กปฐมวัย
ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์

กลุ่มตัวอย่างคือ เด็กปฐมวัย อายุ 5 - 6 ปี ที่ศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1
ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนอนุบาลนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 22 คน ได้มาจากการ
สุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แผนการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์ และ
แบบสังเกตพฤติกรรมการช่วยเหลือของเด็กปฐมวัย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์
มีพฤติกรรมช่วยเหลือสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ กิจกรรมการทดลอง มุมวิทยาศาสตร์ พฤติกรรมช่วยเหลือ เด็กปฐมวัย

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้ ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรี ผลโยธิน อาจารย์ที่ปรึกษาในวิชาเอกปฐมวัยศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ และติดตามแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ มาโดยตลอด ทำให้การศึกษาค้นคว้าอิสระสำเร็จไปด้วยดี ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ อาจารย์วไลพร เมฆไตรรัตน์ อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ อาจารย์อุรุพีร์ สนิท โรงเรียนอนุบาลนครสวรรค์ และอาจารย์สมศักดิ์ จันทร์ผ่อง โรงเรียนบ้านสระบัว จังหวัดนครสวรรค์ ที่ได้กรุณาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิและให้คำแนะนำเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณทุกท่านที่มีได้กล่าวนามไว้ ณ ที่นี้ ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือสนับสนุน และเป็นกำลังใจจนทำให้การศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยมีความภาคภูมิใจในความสำเร็จ โดยมีนายเฉลิมชัย คชะชา และนางสาวศรีสุลักษณ์ คชะชา ที่คอยให้กำลังใจ และสนับสนุนด้วยดีเสมอมา

พรทิพย์ คชะชา

ตุลาคม 2551

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญตาราง.....	ข
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
สมมติฐานของการวิจัย.....	2
ขอบเขตของการวิจัย.....	2
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	4
พฤติกรรมช่วยเหลือของเด็กปฐมวัย.....	5
การเล่นตามมุม.....	17
การจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์.....	20
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	25
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	30
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	36
สรุปการวิจัย.....	36
อภิปรายผล.....	37
ข้อเสนอแนะ.....	40
บรรณานุกรม.....	41
ภาคผนวก.....	46
ก รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย.....	48
ข แบบสังเกตพฤติกรรมช่วยเหลือของเด็กปฐมวัย.....	50
ค แผนการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์.....	53
ง ภาพตัวอย่างการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์.....	70
ประวัติผู้ศึกษา.....	75

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4.1 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานพฤติกรรมกรช่วยเหลือก่อนได้รับ การจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์.....	30
ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานพฤติกรรมกรช่วยเหลือหลังได้รับ การจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์	31
ตารางที่ 4.3 วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมกรช่วยเหลือของเด็กปฐมวัยหลัง การจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์เป็นรายบุคคล	32
ตารางที่ 4.4 ผลต่างของคะแนนก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์	34
ตารางที่ 4.5 เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมกรช่วยเหลือก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการทดลอง ในมุมวิทยาศาสตร์.....	35

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การที่บุคคลสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขนั้น บุคคลเหล่านี้ย่อมต้องช่วยเหลือซึ่งกันและกัน พฤติกรรมการช่วยเหลือจึงเป็นคุณลักษณะนิสัยที่ดี และช่วงวัยสำคัญในการปลูกฝังพฤติกรรมการช่วยเหลือได้ดีที่สุดคือช่วงปฐมวัย ทั้งนี้ การศึกษาค้นคว้าและงานวิจัยจำนวนมากได้ให้ผลยืนยันตรงกันว่าช่วงอายุแรกเกิดถึง 6 ปี เป็นช่วงวัยที่วางรากฐานของพัฒนาการทุกด้านทั้งในด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ จิตใจ และสังคม สำหรับพฤติกรรมการช่วยเหลือเป็นพฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ทางสังคมเชิงบวกที่เป็นพื้นฐานของการอยู่ร่วมกันในสังคม ดังที่ วอลซ์ (Walsh 1980 อ้างถึงใน คັນสนีย์ บุญเฉลียว 2545: 1) กล่าวว่าเด็กที่ช่วยเหลือผู้อื่นมักได้รับความช่วยเหลือจากเพื่อน และมักเป็นเด็กที่ไวต่อการรับรู้ความต้องการของผู้อื่นซึ่งสอดคล้องกับ รูบิน (Rubin 1972 อ้างถึงใน คັນสนีย์ บุญเฉลียว 2545: 1) ที่กล่าวว่า เด็กที่มีพฤติกรรมการช่วยเหลือแสดงถึงภาวะการเปลี่ยนแปลงจากการยึดตนเองเป็นศูนย์กลางแล้วสนใจความรู้สึกของผู้อื่นแทนที่จะนึกถึงแต่ตนเอง เด็กที่แสดงพฤติกรรมการช่วยเหลือ จะได้รับการยอมรับเป็นที่รักของเพื่อน และเมื่อได้รับการตอบสนองที่ดีจะเป็นแรงเสริมให้เด็กมีพฤติกรรมการช่วยเหลือมากขึ้น

ส่วนการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์เป็นแนวทางหนึ่งในการจัดกิจกรรมให้เด็กได้ทำงานร่วมกับเพื่อน เด็กจะเรียนรู้บทบาทของการทำงานกลุ่ม ทำให้เด็กไม่สามารถทำตามใจตนเองได้ต้องเรียนรู้ที่จะยอมรับฟังความคิดเห็น ความรู้สึกของเพื่อนและต้องฝึกตนเองให้ช่วยเหลือแบ่งปัน อดทนและรอคอย เป็นผู้นำผู้ตามที่ดี และช่วยแนะนำเพื่อนได้เป็นบางครั้ง ทั้งนี้การทำกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์ ครูต้องเป็นผู้จัดเตรียมอุปกรณ์ไว้ให้พร้อมตลอดจนกระตุ้นให้เด็กได้ใช้อุปกรณ์เหล่านั้นด้วยตนเอง รวมทั้งให้เลือกทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามความต้องการ ความสนใจ และแสดงความคิดซึ่งจะช่วยทำให้เด็กค้นพบคำตอบด้วยตนเอง

ในการจัดกิจกรรมเล่นตามมุมวิทยาศาสตร์ คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2536 อ้างถึงใน อรรถญา เจียมอ่อน 2538: 35) กล่าวถึงมุมธรรมชาติหรือมุมวิทยาศาสตร์ ว่าเป็นมุมที่เด็กเข้าไปเล่นศึกษาหาความรู้ด้วยการสังเกต ทดลองด้วยตนเอง จึงต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ เช่น เครื่องชั่ง ตัวอย่างเมล็ดพืช เปลือกหอย แวนชวย หินต่าง ๆ นำมาจัดเป็นหมวดหมู่ และได้ให้ความหมาย การทดลองว่า หมายถึง กิจกรรมที่จัดให้เด็กได้ลงมือทำและเกิดการค้นพบด้วยตนเอง

ภายใต้การดูแลแนะนำของครู โดยให้เด็กมีโอกาสทำกิจกรรมได้ทั่วถึง ซึ่งการจัดกิจกรรมลักษณะนี้จะเกิดประโยชน์อย่างยิ่งต่อการเรียนรู้ของเด็ก โดยเฉพาะการเน้นให้เด็กได้ใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า คือ การมองเห็น การได้สัมผัส การชิมรส การดมกลิ่น และการฟัง ทั้งเป็นการพัฒนาด้านสังคม ความรับผิดชอบ การช่วยเหลือกันในกลุ่ม การทำงานร่วมกัน ความเป็นระเบียบในการทำงานอีกด้วย

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาพฤติกรรมการช่วยเหลือของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์ ซึ่งผลจากการวิจัยในครั้งนี้จะเป็นแนวทางสำหรับครูปฐมวัย และผู้บริหาร ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาเด็กปฐมวัยต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการช่วยเหลือของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์

3. สมมติฐานของการวิจัย

หลังการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์เด็กปฐมวัยมีพฤติกรรมการช่วยเหลือสูงขึ้น

4. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยไว้ดังนี้

4.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือเด็กปฐมวัย อายุ 5-6 ปี ที่ศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์

4.2 กิจกรรมที่ใช้ในการทดลอง คือกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์ ตามแผนการจัดกิจกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

4.3 เวลาที่ใช้ในการทดลอง ผู้วิจัยทำการทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 เป็นระยะเวลา 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 30 นาที รวมทั้งสิ้น 15 กิจกรรม

4.4 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

4.4.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ กิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์

4.4.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ พฤติกรรมการช่วยเหลือของเด็กปฐมวัย

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 เด็กปฐมวัย หมายถึง เด็กอายุ 5-6 ปี ที่ศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์

5.2 มุมวิทยาศาสตร์ หมายถึง มุมที่เด็กปฐมวัยได้เล่นกับสื่อวัสดุและอุปกรณ์ที่ครูจัดเตรียมไว้ในมุมวิทยาศาสตร์ในช่วงเวลากิจกรรมการเล่นตามมุม

5.3 กิจกรรมการทดลอง หมายถึง กิจกรรมที่เด็กได้ร่วมกันคิดค้นการทดลองกับสื่อวัสดุและอุปกรณ์ที่ครูเตรียมไว้ในมุมวิทยาศาสตร์ โดยใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า และร่วมกันสรุปผล

5.4 พฤติกรรมการช่วยเหลือ หมายถึง การแสดงออกด้วยการกระทำและคำพูด ทำให้ผู้อื่นพึงพอใจ ในการวิจัยครั้งนี้ พฤติกรรมการช่วยเหลือของเด็กปฐมวัย มีดังนี้

5.4.1 หยิบวัสดุอุปกรณ์ให้เพื่อน

5.4.2 พุดแนะนำเพื่อนในการทำกิจกรรม

5.4.3 ทำตามเพื่อนแนะนำในการทำกิจกรรม

5.4.4 ร่วมมือกับเพื่อนทำกิจกรรมการทดลองจนเสร็จ

5.4.5 ช่วยเก็บและทำความสะอาดอุปกรณ์

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 ครูปฐมวัยได้แผนการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์ที่ส่งเสริมพฤติกรรมการช่วยเหลือของเด็กปฐมวัย

6.2 เด็กปฐมวัยได้รับการส่งเสริมพฤติกรรมการช่วยเหลือ โดยผ่านการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์

6.3 ได้แนวทางการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาพฤติกรรมการช่วยเหลือของเด็กปฐมวัยต่อไป

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์ที่มีต่อพฤติกรรมการช่วยเหลือของเด็กปฐมวัย โรงเรียนอนุบาลนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1. พฤติกรรมการช่วยเหลือของเด็กปฐมวัย
 - 1.1 ความหมายของพฤติกรรมการช่วยเหลือ
 - 1.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางสังคม
 - 1.3 ลักษณะพฤติกรรมการช่วยเหลือ
 - 1.4 แนวทางการส่งเสริมพฤติกรรมการช่วยเหลือ
 - 1.5 การประเมินพฤติกรรมการช่วยเหลือ
 - 1.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการช่วยเหลือ
2. การเล่นตามมุม
 - 2.1 ความหมายของการเล่นตามมุม
 - 2.2 คุณค่าของการเล่นตามมุม
 - 2.3 แนวทางการจัดมุมวิทยาศาสตร์
 - 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเล่นตามมุม
3. การจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์
 - 3.1 ความหมายของการจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์
 - 3.2 จุดมุ่งหมายของการจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์
 - 3.3 แนวทางการจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์
 - 3.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์

1. พฤติกรรมการช่วยเหลือของเด็กปฐมวัย

1.1 ความหมายของพฤติกรรมการช่วยเหลือ

พฤติกรรมการช่วยเหลือเป็นส่วนหนึ่งของพัฒนาการทางสังคม จากการศึกษาความหมายของพฤติกรรมการช่วยเหลือพบว่า นักวิชาการได้ให้ความหมายของพฤติกรรมการช่วยเหลือใกล้เคียงกัน ดังนี้

เฮอร์ล็อก (Hurlock 1978 อ้างถึงใน คັນสนีย์ บุญเฉลียว 2545: 9) ได้กล่าวถึงพฤติกรรมการช่วยเหลือว่า หมายถึงการแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ ด้วยการแสดงความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่เพื่อนด้วยการช่วยเหลือ

บาร์-ทาล ราวีฟ และ โกด์เบอร์ก (Bar-tal, Raviv and Goldberg 1982 อ้างถึงใน คັນสนีย์ บุญเฉลียว 2545: 9) ได้กล่าวว่าพฤติกรรมการช่วยเหลือ หมายถึงการแสดงออกของเด็ก หรือ การกระทำพฤติกรรมที่มีประโยชน์ต่อผู้อื่นมากกว่าตนเอง โดยไม่รับค่าตอบแทนหรือสัญญาว่าจะได้รับ สุกกุล เกียรติสุนทร (2532: 5-6) กล่าวว่า พฤติกรรมการช่วยเหลือ หมายถึง การที่เด็กให้ความช่วยเหลือเพื่อนด้วยวิธีการแบ่งปันสิ่งของ ช่วยเหลือเพื่อน และปลอบใจเพื่อน

รัตนวดี รอดภิรมย์ (2535: 5) กล่าวว่า พฤติกรรมการช่วยเหลือ หมายถึง การกระทำของเด็กที่ทำให้ผู้อื่นเกิดความพึงพอใจ ด้วยคำพูด และการกระทำ เช่น แบ่งปันสิ่งของ การให้สิ่งของ การช่วยทำกิจกรรม การปลอบใจ และการประนีประนอม

บังอร จำปา (2538: 19) กล่าวว่า พฤติกรรมการช่วยเหลือ หมายถึง พฤติกรรมเมื่อเด็กทำลงไปแล้วสร้างความพอใจ เป็นที่นิยมแก่ตนเองและผู้อื่น ด้วยการช่วยเหลือเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และให้ความร่วมมือ

กล่าวโดยสรุป พฤติกรรมการช่วยเหลือ หมายถึงการแสดงออกด้วยการกระทำและคำพูด ในการแบ่งปัน หยิบวัสดุอุปกรณ์ให้เพื่อน ช่วยทำกิจกรรมร่วมกันจนเสร็จ ให้คำแนะนำเพื่อนและทำตามคำแนะนำ

1.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางสังคม

พัฒนาการทางสังคมของเด็กปฐมวัย ดำเนินไปตามแบบแผนตามลำดับขั้นของหลักพัฒนาการมนุษย์ นักจิตวิทยาได้กล่าวถึงพัฒนาการทางสังคมของเด็กปฐมวัย ที่มีลำดับขั้นตอนของพัฒนาการไปตามวัย ดังนี้

1.2.1 ทฤษฎีพัฒนาการทางสังคมของอีริกสัน (Erikson's Theory of Social Development) อีริกสัน ได้กำหนดขั้นของพัฒนาการทางสังคมออกเป็น 8 ขั้น แต่ในที่นี้ขอกกล่าวเพียง 3 ขั้น ที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการในช่วงปฐมวัย (อ้างถึงใน สมจิต วนาภรณ์ 2541: 22) ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นพัฒนาความรู้สึกไว้วางใจและไม่ไว้วางใจ (Trust vs. Mistrust)

อายุเด็กขั้นนี้อยู่ระหว่างแรกเกิดถึง 1 ปี เป็นขั้นที่มีความสำคัญต่อพัฒนาการในลำดับต่อไปเป็นอันมาก ในระยะนี้เด็กยังช่วยตนเองไม่ได้ ต้องอาศัยผู้อื่นอยู่ตลอดเวลา ถ้าเด็กได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอและได้รับการตอบสนองความต้องการอย่างทันทีทันใด สิ่งเหล่านี้จะทำให้เด็กไว้วางใจ โลก และเป็นพื้นฐานการส่งเสริมพัฒนาการในขั้นต่อไป แต่ถ้าเด็กไม่ได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอ และไม่มี ความมั่นคง เด็กจะเกิดความรู้สึกไม่เชื่อมั่น ขาดทักษะในการที่จะเผชิญกับความทุกข์ยากและภาวะกดดัน ซึ่งจะติดตัวเด็กไปจนโต

ขั้นที่ 2 ขั้นพัฒนาความเป็นตัวของตัวเองและความสงสัยไม่แน่ใจตัวเอง

(Autonomy vs. Shame and Doubt) เป็นพัฒนาการในอายุประมาณ 2-3 ปี ในระยะนี้เด็กมักจะเกิดความรู้สึกที่ขัดแย้งระหว่างการทำตามใจให้ผู้ใหญ่และความต้องการทางร่างกายของตน เด็กในวัยนี้สามารถควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกายได้บ้าง เริ่มเข้าใจการสื่อความหมายในภาษามากขึ้น เด็กจะเริ่มพัฒนาความสามารถในการควบคุมตนเอง ซึ่งในบางครั้งจะขัดกับพัฒนาการขั้นแรกคือ การพึ่งพาผู้อื่นหากเด็กไม่สามารถควบคุมตนเองได้ ก็จะทำให้รู้สึกอายและสงสัยในความสามารถของตน ในระยะนี้ผู้ใหญ่จะเริ่มฝึกให้รู้จักควบคุมการขับถ่ายให้เป็นเวลา และรู้จักรักษาความสะอาด ในขณะที่เด็กก็ต้องการจะขับถ่ายตามความต้องการของร่างกายของตน เด็กวัยนี้มักจะคือร้อนและชอบขัดคำสั่งผู้ใหญ่

ขั้นที่ 3 ขั้นพัฒนาความคิดริเริ่มและความรู้สึกผิด (Initiative vs. Guilt) อายุของเด็กในขั้นนี้อยู่ระหว่าง 3-6 ปี เด็กในวัยนี้มีความสามารถในด้านต่างๆ เพิ่มมากขึ้น เริ่มฝึกทักษะทางสังคม ทั้งในด้านการให้ความร่วมมือ การเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี พัฒนาความคิดริเริ่มซึ่งในบางครั้งอาจจะมี ความขัดแย้งกับผู้อื่น ทำให้เกิดความรู้สึกผิดขึ้นได้ เด็กที่มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับความรู้สึกผิด อาจจะขาดความเชื่อมั่นในตนเอง ไม่มีความคิดริเริ่ม และขาดทักษะในการให้ความร่วมมือผู้อื่น

1.2.2 ทฤษฎีพัฒนาการทางสังคมระหว่างบุคคล (Social Interpersonal Theory of Development) ซัลลิแวน (Sullivan) ได้แบ่งพัฒนาการทางสังคมเป็น วัยทารก วัยเด็กเล็ก วัยเข้าโรงเรียน วัยก่อนวัยรุ่น วัยรุ่นตอนต้น และวัยรุ่นตอนปลาย ในที่นี้จะกล่าวเพียงวัยเด็กเล็ก และวัยเข้าโรงเรียน ที่เกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัย (Dinkmeyer and Dreikurs 1963 อ้างถึงใน คันสนีย์ บุญเฉลียว 2545: 12) ดังนี้

วัยเด็กเล็ก อายุ 2-4 ปี เป็นระยะที่เด็กพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวและทักษะทางภาษา ซึ่งจะช่วยให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นได้อย่างอิสระและกว้างขวางมากขึ้น เด็กจะเรียนรู้ถึงวัฒนธรรมที่เขามีส่วนร่วมอยู่ เมื่อเด็กมีวุฒิภาวะพอที่จะใช้ภาษาในการติดต่อสื่อสาร เด็กจะเรียนรู้วิธีการที่จะปฏิบัติกับบุคคลอื่น เพื่อที่จะทำให้ตนเองรู้สึกมั่นคงปลอดภัย เด็กเริ่มเรียนรู้ถึงสิ่งที่ทำให้รู้สึกวิตกกังวล และสามารถจัดการความวิตกกังวลนั้นได้

วัยเข้าโรงเรียน อายุ 4-11 ปี ระยะเวลาที่เด็กเริ่มรู้จักตนเองและเห็นสิ่งต่างๆ แตกต่างไปจากคนอื่น เริ่มมีเอกลักษณ์ของตนเอง โดยเฉพาะเมื่อเข้า โรงเรียนเด็กจะแวดล้อมด้วยกลุ่มเพื่อนและมีความสัมพันธ์กับผู้ใหญ่อื่น ๆ นอกเหนือจากพ่อแม่ ผู้ปกครองเด็ก ได้ลองสำรวจและวิเคราะห์ตนเอง การแข่งขันชิงดีและการประนีประนอมเริ่มปรากฏให้เห็นทำให้เด็กรู้จักสถานภาพและบทบาทวัฒนธรรมในสังคมที่อยู่

1.2.3 ทฤษฎีพัฒนาการทางสังคมของฮาวิกเฮอรัลด์ (Havighurst's Theory of Social Development) ฮาวิกเฮอรัลด์ได้รับอิทธิพลจากแนวคิดจากอีริกสัน (Erikson) เกี่ยวกับลักษณะของพัฒนาการแต่ละช่วงวัยของบุคคล โดยอธิบายว่าในแต่ละช่วงวัยของชีวิตนั้นเป็นงานประจำซึ่งเด็กแต่ละคนควรจะได้ทำในช่วงนั้นๆ ถ้าบุคคลใดไม่ประสบผลสำเร็จในงานนั้นๆ จะมีผลต่อการปรับตัว ฮาวิกเฮอรัลด์แบ่งงานที่แสดงให้เห็นถึงพัฒนาการทางสังคมในวัยทารกและวัยเด็กตอนต้นออกเป็น 3 ประการ (พรณี ชูทัย เจนจิต 2528 อ้างถึงใน ศันสนีย์ บุญเฉลียว 2545: 12) ดังนี้

- 1) เด็กสามารถมีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับความจริงทางสังคม และทางกายภาพ ซึ่งหมายถึง การที่เด็กมีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัว เช่น พ่อแม่ โรงเรียน ครู และสิ่งต่างๆที่เกี่ยวข้องด้วย
- 2) เด็กสามารถที่จะเรียนรู้การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตนเองกับพี่น้องและบุคคลอื่นๆ รวมทั้งการเลียนแบบบุคคลอื่น
- 3) เด็กสามารถที่จะเรียนรู้เกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างสิ่งที่ถูกกับสิ่งที่ผิดและเริ่มมีพัฒนาการทางจริยธรรม

การศึกษาแนวคิดจากทฤษฎีพัฒนาการทางสังคมแสดงถึงความสำคัญของพัฒนาการทางสังคมว่ามีความจำเป็นต้องส่งเสริมให้เด็กมีพัฒนาการทางสังคมที่เหมาะสมกับวัย ในการพัฒนาให้เด็กมีพฤติกรรมที่ดีทางสังคมนั้น ผู้ใหญ่ควรทำตนให้เป็นแบบอย่างที่ดี และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เด็กได้มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมด้วยการเปิดโอกาสให้เด็กเรียนรู้จากสิ่งแวดล้อม และได้รับประสบการณ์ที่มีผู้ใหญ่คอยดูแลให้เด็กมีความรู้สึกเป็นตัวของตัวเอง รู้สึกไว้วางใจผู้อื่น รู้สึกมั่นคงปลอดภัย และเรียนรู้เกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างสิ่งที่ถูกกับสิ่งที่ผิด

1.3 ลักษณะพฤติกรรมความช่วยเหลือ

พฤติกรรมความช่วยเหลือเป็นส่วนหนึ่งของพฤติกรรมทางสังคม พฤติกรรมความช่วยเหลือของเด็กปฐมวัย เป็นพฤติกรรมทางสังคมที่เด็กแสดงปฏิสัมพันธ์เชิงบวกกับผู้อื่นในการเข้าสังคม การแสดงพฤติกรรมความช่วยเหลือของเด็กปฐมวัยมีการแสดงออกหลายลักษณะ ได้มีผู้ศึกษารูปแบบของพฤติกรรมความช่วยเหลือของเด็กปฐมวัย ดังนี้

อรรถรณ สุมประคิษฐ์ (2533: 101-102) ได้ศึกษาพฤติกรรมความช่วยเหลือของเด็กปฐมวัยและแบ่งพฤติกรรมด้านความช่วยเหลือออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

ด้านที่ 1 ความมีน้ำใจได้แก่ ช่วยเหลือเพื่อนเมื่อเพื่อนร้องขอ ช่วยเหลือเพื่อนโดยไม่ต้องร้องขอ แสดงความยินดีด้วยการปรบมือเมื่อเพื่อน ได้รับชัยชนะ ปลอดภัยเมื่อเห็นเพื่อนร้องไห้ และดูแลเพื่อนที่ได้รับบาดเจ็บขณะเล่น

ด้านที่ 2 การแบ่งปันได้แก่ แบ่งสิ่งของหรือของเล่นที่ตนกำลังเล่นให้แก่เพื่อนมาเล่นด้วย เมื่อเพื่อนเล่นไม่ถูกวิธีหรือยังเล่นไม่ได้ แนะนำวิธีเล่นให้แก่เพื่อน นำของเล่นมาจากบ้านให้เพื่อนเล่น และให้ยืมเมื่อเพื่อนขอ

ด้านที่ 3 การเสียสละ ได้แก่ เก็บของเล่นแทนเพื่อนเมื่อเพื่อนเลิกเล่น อาสาไปนำอุปกรณ์การเล่นมาให้ ช่วยครูจัดเตรียมสื่ออุปกรณ์และจัดสภาพแวดล้อม ยินยอมให้เพื่อนได้ทำกิจกรรมหรือเล่นของเล่นก่อน

จันทร์เพ็ญ สุภาพล (2535: 57-58) ได้ศึกษาและแบ่งลักษณะพฤติกรรมความช่วยเหลือออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

ด้านที่ 1 การช่วยเหลือ ได้แก่ เข้าไปช่วยเหลือเพื่อน โดยเพื่อนไม่ได้ขอร้อง ช่วยเก็บของเข้าที่เมื่อเลิกเล่นหรือเลิกใช้ ช่วยเหลือเพื่อนโดยไม่คาดหวังผลตอบแทน ช่วยเหลือเพื่อนเมื่อเพื่อนขอร้อง

ด้านที่ 2 การแบ่งปัน ได้แก่ แบ่งขนม ของเล่น หรือของใช้ให้ผู้อื่น แบ่งปันของใช้ให้เพื่อนโดยไม่หวังผลตอบแทน แบ่งสิ่งของหรือของเล่นให้เพื่อน โดยให้เพื่อนหยิบเอาเอง ให้เพื่อนยืมของเล่นของใช้

ด้านที่ 3 การร่วมมือ ได้แก่ ทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อน แสดงความคิดเห็นในงานที่ทำร่วมกัน ร่วมกันเตรียมสื่ออุปกรณ์ทำความสะอาดและจัดห้องเรียนร่วมมือกันตามที่ตกลงกันได้

ด้านที่ 4 ความเอื้อเฟื้อ ได้แก่นำของเล่นของใช้มาให้เพื่อนครู แนะนำการเล่นหรือการทำกิจกรรมที่เพื่อนไม่เข้าใจ ชักถามปลอดภัยถึงความไม่สบายใจของผู้อื่น ให้เพื่อนเล่นของเล่น ยอมให้เพื่อนเล่นของเล่นหรือทำกิจกรรมก่อนตนเอง

ส่วนสมจิต วนาภรณ์ (2541: 96) ได้ศึกษาพัฒนาการทางสังคมด้านการช่วยเหลือและแบ่งลักษณะพฤติกรรมความช่วยเหลือออกเป็น 3 ด้าน คือ

ด้านที่ 1 การช่วยเหลือในด้านการแสดงความคิดเห็น ได้แก่

1. การร่วมกันวางแผนในการทำกิจกรรมของกลุ่ม
2. การเสนอความคิดเห็นต่อกลุ่ม
3. การให้คำแนะนำต่อกลุ่ม
4. การลงมติร่วมกัน

5. การช่วยกันตอบคำถาม

6. การร่วมกันประเมินการทำงาน

ด้านที่ 2 การช่วยเหลือด้านทำกิจกรรม ได้แก่

1. การแสดงเป็นผู้นำบ้างบางโอกาส

2. การช่วยเหลือในด้านการค้นคว้าทดลองและการทำงาน

3. การเป็นผู้ตามบ้างบางโอกาส

4. การช่วยกันจัดเตรียมวัสดุหรืออุปกรณ์

5. การช่วยทำความสะอาดวัสดุหรืออุปกรณ์

6. การช่วยเก็บของเข้าที่ให้เรียบร้อย

ด้านที่ 3 การช่วยเหลือในด้านการแบ่งปันสิ่งของ ได้แก่

1. การแบ่งวัสดุหรืออุปกรณ์ให้เพื่อน

2. การให้เพื่อนยืมของเมื่อเพื่อนขาดแคลน

3. การให้เพื่อนใช้วัสดุอุปกรณ์ก่อนตนเอง

4. การให้เพื่อนใช้วัสดุอุปกรณ์ร่วมด้วย

สำหรับคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ (2543: 65) ได้แบ่งพฤติกรรมกรช่วยเหลือไว้ 3 ด้าน ดังนี้

1. การให้เพื่อนยืมเครื่องใช้ส่วนตัว

2. แนะนำหรือช่วยทำในสิ่งที่เพื่อนไม่รู้หรือทำไม่ได้

3. รับอาสาช่วยครูหรือผู้อื่นโดยไม่รอให้ร้องขอ

สรุปได้ว่า พฤติกรรมกรช่วยเหลือเด็กปฐมวัย ประกอบด้วยพฤติกรรมหลัก 4 ด้าน คือ ด้านที่ 1 การแบ่งปัน ซึ่งครอบคลุมพฤติกรรม การแบ่งปันของกินของเล่นของใช้ การให้เพื่อนยืมสิ่งของ การชวนเพื่อนมาเล่นด้วยกัน ให้เพื่อนใช้สิ่งของร่วมกับตน ด้านที่ 2 การช่วยทำกิจกรรม ครอบคลุมถึงการให้ความร่วมมือกับเพื่อนในการทำกิจกรรม การช่วยครู เพื่อนเตรียมอุปกรณ์และช่วยเก็บทำความสะอาด เสียสละ เก็บของเล่นแทนเพื่อน เป็นผู้นำในการทำกิจกรรมหรือเป็นผู้ตาม ด้านที่ 3 การช่วยให้คำแนะนำ ครอบคลุมถึงพฤติกรรม การแนะนำเพื่อนในสิ่งที่เพื่อนทำไม่ได้ การแสดงความคิดเห็นในการทำงานร่วมกัน และด้านที่ 4 การปลอบใจ ครอบคลุมถึงพฤติกรรมกรปลอบโยนเมื่อเพื่อนร้องไห้ หรือเพื่อนไม่สบายใจ โดยสภาพการณ์และเงื่อนไขของการช่วยเหลืออาจแตกต่างกันไป

จากการศึกษาพฤติกรรมความช่วยเหลือที่กล่าวมาและการสังเกตพฤติกรรมความช่วยเหลือของเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยจึงได้กำหนดกรอบพฤติกรรมความช่วยเหลือในการวิจัยครั้งนี้ออกเป็น 5 ข้อ คือ

1. หยิบวัสดุอุปกรณ์ให้เพื่อน
2. พุดแนะนำเพื่อนในการทำกิจกรรม
3. ทำตามเพื่อนแนะนำในการทำกิจกรรม
4. ร่วมมือกับเพื่อนทำกิจกรรมการทดลองจนเสร็จ
5. ช่วยเก็บและทำความสะอาดอุปกรณ์

1.4 แนวทางการส่งเสริมพฤติกรรมความช่วยเหลือ

พฤติกรรมความช่วยเหลือ เป็นพฤติกรรมสร้างสรรค์ทำให้สังคมอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข จึงควรมีการส่งเสริมให้เด็กปฐมวัย ซึ่งเป็นช่วงที่มีความสำคัญที่สุดของพัฒนาการทุกด้านผู้ที่มีบทบาทในการส่งเสริมพฤติกรรมความช่วยเหลือให้กับเด็กปฐมวัย ได้แก่ บุคคลที่อยู่ใกล้ชิดกับเด็กทั้งที่บ้านและที่โรงเรียน เพราะการพัฒนาพฤติกรรมเด็กนั้น บางพฤติกรรมมีรากฐานการพัฒนามาจากวัยทารกและบางพฤติกรรมเริ่มปรากฏเมื่อระยะเด็กมาโรงเรียน ดังนั้น เมื่อเด็กมาโรงเรียนครูสามารถส่งเสริมพฤติกรรมความช่วยเหลือให้กับเด็กปฐมวัย ดังนี้

1.4.1 การให้ความรัก และความอบอุ่น ครูปฐมวัยสามารถส่งเสริมพฤติกรรมความช่วยเหลือของเด็กปฐมวัยโดยการให้ความรักและความอบอุ่นแก่เด็กปฐมวัยอย่างทั่วถึง ยุติธรรมและสม่ำเสมอ ให้ความสนใจต่อการแสดงออกของเด็ก ตั้งใจฟังเด็กพูดคุย คอยกระตุ้นให้เด็กแสดงพฤติกรรมความช่วยเหลือ มีการส่งเสริม สนับสนุนให้เด็กแสดงพฤติกรรมความช่วยเหลือ รวมทั้งการให้คำชมเมื่อเด็กแสดงพฤติกรรมความช่วยเหลือด้วย

1.4.2 การอธิบายและให้กฎเกณฑ์ การอธิบายเหตุผล หรือ ให้เด็กรู้ว่ากฎเกณฑ์และมาตรฐานของสังคมเป็นอย่างไร ในการอยู่ร่วมกันในสังคมย่อมต้องอยู่ภายใต้กฎเกณฑ์ของสังคมนั้นๆ ในห้องเรียนก็เช่นกัน เด็กควรได้รับทราบกฎเกณฑ์ ข้อควรปฏิบัติว่า ควรปฏิบัติตนอย่างไรต่อเพื่อนๆ สมาชิกในห้องเรียน เช่น การใช้สิ่งของร่วมกัน การแบ่งปันของเล่นกับเพื่อนๆ การให้เหตุผลเกี่ยวกับ การปฏิบัติตัวอย่างมีความเมตตาครูณาจะทำให้เด็กมีกรีธาที่เต็มไปด้วยความกรุณาและเต็มใจช่วยเหลือผู้อื่น

1.4.3 การให้เด็กรู้จักช่วยเหลืองานต่างๆ ที่สามารถทำได้ เช่น การเก็บวัสดุอุปกรณ์เมื่อทำงานเสร็จแล้ว การจัดโต๊ะอาหารร่วมกับเพื่อนๆ การผลัดกันทำหน้าที่ดูแลเพื่อนๆ ในเรื่องเล็กน้อยๆ เช่นการแจกวัสดุ อุปกรณ์ สิ่งเหล่านี้จะเป็นการสอนให้เด็กรู้จักช่วยเหลือและแบ่งปันเพื่อน

1.4.4 การเป็นแบบอย่างทางความคิดและพฤติกรรมที่แสดงให้เห็นถึงความมีน้ำใจ การแสดงด้วยการกระทำให้เด็กเห็นถึงความคิดและพฤติกรรมการช่วยเหลือ จะเป็นแบบอย่างที่ดีสำหรับเด็กมากกว่าคำสอนของครู เช่น ครูสอนให้เด็กมีน้ำใจบริจาคสิ่งของให้กับผู้ประสบอุทกภัยในท้องถิ่นของเรา แต่ครูไม่เคยร่วมบริจาคเลย หรือครูสอนให้ช่วยเหลือและมีน้ำใจต่อเพื่อน แต่ครูไม่เคยช่วยเพื่อนให้เด็กเห็นเลย เด็กก็จะเกิดความลังเลหรือสับสนได้

1.4.5 การให้เด็กฟังนิทานที่ส่งเสริมพฤติกรรมการช่วยเหลือ เด็กจะเรียนรู้การช่วยเหลือจากตัวละครในนิทาน เด็กจะค่อยๆ ซึมซับและเลียนแบบตัวละครในนิทาน อันจะช่วยให้เด็กมีพฤติกรรมการช่วยเหลือสูงขึ้น (จันทร์เพ็ญ สุภาพล 2535: 74-75)

1.5 การประเมินพฤติกรรมการช่วยเหลือ

การประเมินพฤติกรรมเด็กปฐมวัยเป็นหัวใจสำคัญในการจัดการเรียนการสอนการประเมินพฤติกรรม ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการจัดประสบการณ์ ในกิจกรรมประจำวันของเด็กปฐมวัย (นภเนตร ธรรมบวร 2540: 29) การประเมินพฤติกรรมเด็กปฐมวัย ต้องประเมินเด็กอย่างเป็นองค์รวม โดยประเมินพัฒนาการทั้ง 4 ด้านคือ ด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ จิตใจ และด้านสังคม วิธีการประเมินพฤติกรรมเด็กปฐมวัยมีหลายวิธี ซึ่งครูผู้สอนจะเลือกใช้วิธีการใดนั้นขึ้นอยู่กับความเหมาะสม และจุดประสงค์ของการประเมินในเรื่องนั้นๆ การประเมินพฤติกรรมเด็กปฐมวัยมีวิธีการประเมิน (กรมวิชาการ 2540: 47) ดังนี้

1.5.1 การสังเกต การสังเกต เป็นวิธีที่ใช้มากที่สุดในการศึกษาพฤติกรรมของเด็ก เพราะเด็กในขณะที่ปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับเพื่อน เด็กจะแสดงพฤติกรรมที่แท้จริงของตนเองออกมาตามธรรมชาติ ซึ่งส่วนใหญ่ครูจะสังเกตเด็กจากสถานการณ์จริงที่เกิดในชีวิตประจำวันของเด็กในขณะที่เด็กทำกิจกรรม โดยครูอาจเลือกจากการสังเกตเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่ม แล้วบันทึกพฤติกรรมนั้นๆ ไว้รวมทั้งการบันทึกวัน เวลาที่เด็กแสดงพฤติกรรมนั้นๆ ด้วยเนื่องจากเด็กปฐมวัยมีพัฒนาการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ดังนั้นการสังเกตเด็กจึงควรกระทำอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ

1.5.2 การสนทนา สามารถใช้การสนทนาได้ทั้งเป็นกลุ่มหรือรายบุคคล เพื่อประเมินความสามารถในการสื่อสาร การแสดงความคิดเห็น และเพื่อพัฒนาการทางการใช้ภาษาของเด็ก แล้วบันทึกผลการสนทนาในแบบบันทึกพฤติกรรมหรือบันทึกรายวัน

1.5.3 การสัมภาษณ์ ด้วยวิธีพูดกับเด็กเป็นรายบุคคล และควรจัดในสภาวะแวดล้อมที่เหมาะสมเพื่อไม่ให้เกิดความเครียดและวิตกกังวล ครูควรใช้คำถามที่เหมาะสมเปิดโอกาสให้เด็กได้คิด และตอบอย่างอิสระ จะทำให้ครูสามารถประเมินความสามารถทางสติปัญญาของเด็กและค้นพบศักยภาพในตัวเด็ก โดยบันทึกข้อมูลในแบบสัมภาษณ์

1.5.4 การรวบรวมผลงาน ที่แสดงออกถึงความก้าวหน้าแต่ละด้านของเด็กเป็นรายบุคคล โดยจัดเก็บรวบรวมไว้ในแฟ้มผลงานซึ่งเป็นวิธีรวบรวมและจัดระบบข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวกับตัวเด็ก โดยใช้เครื่องมือต่างๆ รวบรวมเอาไว้อย่างมีจุดมุ่งหมายชัดเจน ที่แสดงการเปลี่ยนแปลงของพัฒนาการแต่ละด้าน นอกจากนี้ยังรวมฟอร์มต่างๆ เช่น แบบสอบถามผู้ปกครอง แบบสังเกตพฤติกรรม แบบบันทึกสุขภาพอนามัย ฯลฯ เอาไว้ในแฟ้มผลงาน เพื่อครูจะได้ข้อมูลเกี่ยวกับเด็กอย่างชัดเจนและถูกต้อง

1.5.5 การใช้แบบทดสอบ นกนทร ชรรณวร (2540: 62-69) กล่าวว่า แบบทดสอบจะนำมาใช้ประเมินพฤติกรรมในกรณีจำเป็นจริงๆ ซึ่งขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ของผู้ใช้เนื่องจากการใช้แบบทดสอบเพื่อประเมินพฤติกรรมเด็กปฐมวัย เป็นวิธีการที่ต้องระมัดระวัง ทั้งนี้เพราะแบบทดสอบมีอำนาจในการเปลี่ยนแปลง ทักษะคิด และการรับรู้ของครูและเด็กที่มีต่อตนเองและต่อกระบวนการศึกษารวมทั้งการตัดสินใจที่จะใช้แบบทดสอบกับเด็กปฐมวัย ควรทำอย่างระมัดระวัง และรอบคอบ ซึ่งผู้ทดสอบควรตระหนักถึงจุดมุ่งหมายหรือจุดประสงค์ของการสอบว่ามีขึ้นเพื่ออะไร และในการนำแบบทดสอบไปใช้นั้น ผู้ใช้ต้องศึกษาเกณฑ์การเลือกแบบทดสอบประเภทของแบบทดสอบ การใช้แบบทดสอบให้เข้าใจชัดเจนก่อนนำไปใช้ แบบทดสอบสำหรับ เด็กปฐมวัยมักใช้รูปภาพเป็นคำถามหรือคำตอบว่ามีความเที่ยง ความตรงตามเนื้อหาหรือข้อคำถามที่ต้องการ การใช้แบบทดสอบควรใช้ร่วมกับเครื่องมือประเมินชนิดอื่นด้วย เพราะแบบทดสอบอย่างเดียว ไม่สามารถจะให้ผลไม่แน่นอน ทั้งนี้เพราะพฤติกรรมของเด็กปฐมวัยเปลี่ยนแปลงรวดเร็วมาก ความซับซ้อนในการคิดของเด็กในวัยนี้ยังไม่เพียงพอในการคิดจากสถานการณ์หนึ่งไปอีกสถานการณ์หนึ่ง นอกจากนั้น เด็กปฐมวัยไม่สามารถที่จะสื่อสารสิ่งที่เด็กคิด และเรียนรู้อย่างชัดเจน

สำหรับการประเมินพฤติกรรมการช่วยเหลือ เนื่องจากพฤติกรรมการช่วยเหลือเป็นส่วนหนึ่งของพัฒนาการด้านสังคม จึงสามารถใช้เครื่องมือประเมินได้หลายวิธีเช่นเดียวกันแต่วิธีที่ใช้มากที่สุดสำหรับเด็กปฐมวัย คือการสังเกต

การสังเกตมีหลายประเภทดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์ 2535 อ้างถึงใน ถัดดาวลัย สืบจิต 2540: 15-16)

1. การสังเกตโดยผู้ถูกสังเกตรู้ตัวและไม่รู้ตัว การสังเกตโดยให้ผู้ถูกสังเกตรู้ตัวนั้น ผู้สังเกตเข้าไปมีส่วนร่วมอยู่ในเหตุการณ์ และอยู่ใกล้ชิดกับผู้สังเกต ข้อดี คือ ผู้สังเกต สังเกตพฤติกรรมได้ครบถ้วน แต่มีข้อเสียคือการที่ผู้ถูกสังเกตรู้ตัวอาจมีผลทำให้การสังเกตการไม่เป็นธรรมชาติ ส่วนการสังเกตโดยผู้ถูกสังเกตไม่รู้ตัวนั้นอาจทำได้โดยการลอบสังเกตด้วยการใช้กระจกที่มองด้านเดียวเป็นต้น แต่วิธีนี้อาจ ไม่ได้เห็นพฤติกรรมที่ต้องการสังเกตอย่างใกล้ชิด

2. การสังเกตแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม การสังเกตแบบการมีส่วนร่วม นั้นผู้สังเกตต้องทำตัวเหมือนเป็นสมาชิกของกลุ่มและต้องทำกิจกรรมไปกับกลุ่มด้วย เป็นวิธีเหมาะ สำหรับการวิจัยทางมนุษยวิทยา วิธีนี้ได้ข้อมูลที่เป็นพฤติกรรมตามธรรมชาติ และได้ข้อมูลครบถ้วนซึ่งเป็นจุดเด่นของวิธีนี้ ส่วนการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม เป็นการสังเกตที่ผู้ถูกสังเกตทำตัวเป็นผู้ดูหรือผู้สังเกตการณ์อยู่นอกกลุ่ม และไม่เข้าร่วมกิจกรรมวิธีนี้ อาจไม่ได้ข้อมูลที่เป็นพฤติกรรมตามธรรมชาติ และอาจได้ข้อมูลไม่ครบถ้วนเมื่อผู้ถูกสังเกตมีปฏิกิริยาต่อผู้สังเกต

3. การสังเกตแบบมีระบบและไม่มีระบบ ในกรณีที่ผู้สังเกตทราบแน่ชัดว่า พฤติกรรมที่สังเกตเกิดขึ้นในช่วงเวลาใดอย่างไร ผู้สังเกตอาจกำหนดแนวทางรูปแบบของการสังเกตให้เป็นระบบไว้ล่วงหน้าได้ โดยการนิยามพฤติกรรมที่กำหนดหน่วยพฤติกรรม และผู้ถูกสังเกต การกำหนดช่วงเวลาในการสังเกต การสร้างเครื่องมือ บันทึกผลการสังเกต และการซักซ้อมก่อนที่จะทำการสังเกตจริง การเตรียมระบบการสังเกตล่วงหน้าทำให้ได้ข้อมูลมีความเป็นปรนัย ครบถ้วน และมีความสอดคล้อง กรณีที่มีผู้สังเกตหลายคน สำหรับการสังเกตที่ไม่มีระบบเหมาะสำหรับสถานการณ์ที่ผู้สังเกตไม่คุ้นเคยกับสภาพการณ์ที่จะสังเกตต้องการได้ข้อมูลที่เป็นลักษณะต่างๆ ไป หรืออาจต้องการรายละเอียดของปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นให้มากที่สุดจนไม่อาจวางระบบการสังเกตได้

4. การสังเกตโดยตรงและโดยอ้อม การสังเกตโดยตรงเป็นวิธีที่ผู้สังเกตได้สัมผัสสิ่งที่ต้องการสังเกตด้วยตนเอง ส่วนการสังเกตโดยอ้อมนั้นผู้สังเกตไม่สามารถสังเกตสัมผัสด้วยตนเอง แต่ใช้เครื่องมือ เช่น การบันทึกเทปโทรทัศน์ แล้วนำมาสังเกตและบันทึกข้อมูล วิธีนี้ได้ข้อมูลที่มีข้อจำกัด และคุณภาพต่ำกว่าการสังเกตโดยตรง

ในการสังเกต ผู้สังเกตต้องวางแผนก่อนว่า จะทำการสังเกตใคร มีจำนวนกี่คน แล้วกำหนดจุดประสงค์ และพฤติกรรมที่ให้สอดคล้องกัน โดยกำหนดระยะเวลา เริ่มการสังเกตและสิ้นสุดการสังเกต

การบันทึกพฤติกรรมจากการสังเกต สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต (2541: 64-75) ได้เสนอวิธีการบันทึกพฤติกรรมไว้หลายวิธีดังนี้

1. การบันทึกแบบระเบียบพฤติกรรม หรือการบันทึกแบบต่อเนื่อง เป็นการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมตามสภาพที่เป็นจริง โดยผู้สังเกตจะไม่ตีความหรือแสดงความคิดเห็นนั้นๆ ทั้งสิ้น ซึ่งการบันทึกแบบระเบียบพฤติกรรมนี้มักจะใช้ในกรณีที่ยังไม่มีการกำหนดพฤติกรรมที่สังเกตอย่างเฉพาะเจาะจง หรือมีความต้องการที่จะเห็นลักษณะของพฤติกรรมที่แสดงออกโดยทั่วไปของกลุ่มเป้าหมาย ในการบันทึกการสังเกต ผู้สังเกตต้องกำหนดสถานที่ เวลาที่จะทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมให้เฉพาะเจาะจงลงไปว่าจะทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมสถานที่ใด เวลาใดความยาวนานของเวลา ไม่ควรเกิน 20-30 นาที

2. การบันทึกแบบความถี่หรือบันทึกเหตุการณ์ เป็นการบันทึกจำนวนครั้งของการเกิดพฤติกรรมในช่วงเวลาที่กำหนด ซึ่งช่วงเวลาที่ใช้ในการสังเกต และบันทึกนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะของพฤติกรรมที่ทำการสังเกตเป็นหลัก ใช้ได้ดีกับพฤติกรรมที่เกิดขึ้นและยุติในเวลาสั้นๆ และแน่นอนไม่ต่อเนื่อง การบันทึกแบบนี้จะมีความเที่ยง เมื่อมีการกำหนดพฤติกรรมที่จะทำการสังเกตอย่างชัดเจน

3. การบันทึกความยาวนานของเวลา การบันทึกแบบนี้ใช้กับการสังเกตพฤติกรรม ที่พฤติกรรมนั้นมีลักษณะของการแสดงออกที่ต่อเนื่องหรือมีความถี่สูงการบันทึกแบบความยาวนานของเวลานั้น สามารถใช้บันทึกทั้งในแง่ของความยาวนานของเวลาที่ใช้ทั้งหมด หรือความยาวนานของเวลาที่ใช้ในแต่ละครั้ง

4. การบันทึกแบบช่วงเวลา เป็นการบันทึกพฤติกรรมที่ต้องการสังเกตนั้น เกิดหรือไม่เกิดในช่วงเวลาที่กำหนด ไม่ว่าพฤติกรรมนั้นจะเกิดขึ้นด้วยความถี่มากน้อยเพียงใดก็ตาม การบันทึกก็จะบันทึกว่าเกิดหรือไม่เกิดเท่านั้น การบันทึกแบบช่วงเวลานี้จะแบ่งช่วงเวลาที่ทำการสังเกตทั้งหมดออกเป็นช่วงเวลาสั้นๆ เท่าๆ กันแล้วสังเกตและบันทึกพฤติกรรมเป้าหมายนั้นว่าเกิดหรือไม่เกิดในช่วงเวลาสั้นๆ ที่ทำการสังเกต การแบ่งช่วงเวลาของการสังเกต และบันทึกนั้น ไม่มีข้อกำหนดที่แน่นอนว่าควรแบ่งช่วงละเท่าใด หากแต่ขึ้นอยู่กับลักษณะของพฤติกรรมที่จะสังเกตเป็นหลัก ถ้าพฤติกรรมที่สังเกตเป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นบ่อย และเกิดช่วงเวลาสั้นๆ ช่วงเวลาที่สังเกตแบบบันทึกจะสั้นตามไปด้วย การบันทึกแบบช่วงเวลานี้ สามารถทำได้ 2 ลักษณะด้วยกันคือ การบันทึกแบบบางส่วนของช่วงเวลา และการบันทึกแบบช่วงเวลาทั้งหมด การบันทึกแบบช่วงเวลาจะต้องมีการกำหนดสัญลักษณ์ว่าพฤติกรรมที่สังเกตนั้นเกิดขึ้นหรือไม่เกิดขึ้น ในช่วงเวลาที่ทำการสังเกต

5. การบันทึกแบบสุ่มเวลา การบันทึกแบบสุ่มเวลานี้จะมีวิธีการสังเกตและแบบบันทึกแบบเดียวกับการบันทึกแบบช่วงเวลา จะต่างกันตรงที่การบันทึกแบบช่วงเวลานั้น จะต้องสังเกต และบันทึกในแต่ละช่วงเวลาที่กำหนดไว้ต่อเนื่องกันไป จนครบจำนวนช่วงเวลาที่กำหนดไว้ แต่การสังเกตและการบันทึกแบบสุ่มนั้น จะสังเกตและบันทึกตามช่วงเวลาที่กำหนดไว้ โดยจำนวนช่วงเวลานั้นไม่ต่อเนื่องกันเช่น ต้องการสังเกตและบันทึกการทำร้ายตัวเองของเด็กออทิสติกในทุกๆ 10 วินาที ของแต่ละต้นชั่วโมงต่อไป ค่อยสังเกตใหม่ ทำเช่นนี้ไปเรื่อยๆจนครบเป้าหมายที่วางไว้

สรุปได้ว่าการสังเกตบันทึกพฤติกรรมมีหลายแบบ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะพฤติกรรม และข้อมูลที่สังเกตซึ่งต้องเลือกวิธีบันทึกพฤติกรรมให้เหมาะสม

สำหรับการศึกษาวิจัยเรื่องผลการจัดกิจกรรมการทดลอง ในมุมวิทยาศาสตร์ที่มีต่อพฤติกรรม การช่วยเหลือของเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยได้เลือกใช้เครื่องมือในการเก็บข้อมูลคือ แบบสังเกตและบันทึก พฤติกรรมการช่วยเหลือ มีองค์ประกอบย่อย 5 ข้อ ดำเนินการสังเกต 3 ระยะ คือก่อนการทดลอง ระหว่างการทดลอง และหลังการทดลอง โดยดำเนินการสังเกต ดังนี้

1. ก่อนการทดลอง ทำการสังเกตเด็กในขณะที่เล่นมุมวิทยาศาสตร์ ก่อนการทดลอง 1 สัปดาห์ โดยผู้วิจัยทำการสังเกตเด็กและบันทึกตามแบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการช่วยเหลือเป็นรายบุคคล เป็นเวลา 30 นาที โดยแบ่งเป็นช่วงเวลา ช่วงละ 6 นาที รวม 5 ช่วง

2. ระหว่างการทดลอง ทำการสังเกตเด็กและบันทึกหลังการทดลองไปแล้ว 3 สัปดาห์ ตามแบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการช่วยเหลือเป็นรายบุคคลเป็นเวลา 30 นาที โดยแบ่งเป็นช่วงเวลา ช่วงละ 6 นาที รวม 5 ช่วง

3. หลังการทดลอง ทำการสังเกตเด็กและบันทึกหลังสิ้นสุดการทดลอง เมื่อทดลองครบ 5 สัปดาห์ ตามแบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการช่วยเหลือเป็นรายบุคคลเป็นเวลา 30 นาที โดยแบ่งเป็นช่วงเวลา ช่วงละ 6 นาที รวม 5 ช่วง

1.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกรรมการช่วยเหลือ

พฤติกรรมกรรมการช่วยเหลือของเด็กปฐมวัยเป็นพฤติกรรมสร้างสรรค์สังคม ทำให้สังคมอยู่ ร่วมกันอย่างมีความสุข มีผู้ศึกษางานวิจัย ดังนี้

ศุภกุล เกียรติสุนทร (2532) ศึกษาการเป็นที่ยอมรับของเพื่อนกับพฤติกรรม การช่วยเหลือเด็กปฐมวัย การศึกษามีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเป็นที่ยอมรับของเพื่อน กับพฤติกรรมกรรมการช่วยเหลือเพื่อนที่เกิดจากเด็กริเริ่มเองและการช่วยเหลือที่เกิดจากการถูกร้องจาก เพื่อน กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กปฐมวัย อายุ 5-6 ปี อยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า การเป็นที่ยอมรับ ของเพื่อนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมกรรมการช่วยเหลือที่เกิดจากเด็กริเริ่มเองในระดับปานกลาง ส่วนการช่วยเหลือเพื่อนที่เกิดจากการร้องขอของเพื่อนไม่มีความสัมพันธ์กับการเป็นที่ยอมรับของเพื่อน การช่วยเหลือที่เกิดจากการริเริ่มของเด็กเองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการเป็นที่ยอมรับของเพื่อนมากที่สุด รองลงมาได้แก่การปลอบใจเพื่อน และการให้สิ่งของแก่เพื่อนตามลำดับ และตัวแปรทั้งสามนี้ สามารถอธิบายความแปรปรวนของการเป็นที่ยอมรับของเพื่อนได้ร้อยละ 70

รัตนวดี รอดภิรมย์ (2533) ศึกษาพฤติกรรมกรรมการช่วยเหลือของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการ เลี้ยงดูที่แตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นเด็กอายุ 5-6 ปี จำนวน 90 คน ที่ศึกษาอยู่ชั้น อนุบาลของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี และสังกัด สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ผลการวิจัยพบว่า เด็กที่ ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบใช้อำนาจก็งตามใจ มีพฤติกรรมกรรมการช่วยเหลือผู้อื่นด้านการช่วยกิจกรรม

ด้านการประนีประนอม และด้านการปลอบใจ สูงกว่าเด็กที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบใช้อำนาจหรือตามใจ

จันทร์เพ็ญ สุภาพล (2535) ศึกษาพฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัยที่ได้ฟังนิทานประกอบดนตรี และนิทานประกอบภาพควบคู่กับกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการช่วยเหลือ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นเด็กปฐมวัยอายุ 5-6 ปี ที่เรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ของโรงเรียนอนุบาลแพะ จำนวน 30 คน ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ฟังนิทานประกอบดนตรีควบคู่กับกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการช่วยเหลือ มีพฤติกรรมทางสังคมสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เด็กปฐมวัยที่ฟังนิทานประกอบภาพควบคู่กับกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการช่วยเหลือมีพฤติกรรมทางสังคมสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เด็กปฐมวัยที่ได้ฟังนิทานประกอบดนตรีควบคู่กับกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการช่วยเหลือ และเด็กปฐมวัยที่ได้ฟังนิทานประกอบภาพควบคู่กับกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการช่วยเหลือมีพฤติกรรมทางสังคมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ศิรินาถ วัฒนะกุล (2537) ศึกษาพฤติกรรมการช่วยเหลือตนเอง และผู้อื่นของเด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองใช้ชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครอง “ร่วมแรงร่วมใจสายใยผูกพัน” กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กอายุ 5-6 ปี ที่เรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 จำนวน 30 คน ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองใช้กิจกรรมจากชุดให้ความรู้แก่ผู้ปกครองมีพฤติกรรมการช่วยเหลือสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองใช้กิจกรรมในชีวิตประจำวัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 และเมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่า เด็กปฐมวัยทั้งสองกลุ่มมี พฤติกรรมการช่วยเหลือหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

บังอร จำปา (2538) ศึกษาพฤติกรรมการช่วยเหลือของเด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นมุมบ้านแบบเจาะจงกับการเล่นมุมบ้านแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นเด็กปฐมวัยที่ศึกษาอยู่ชั้นเด็กเล็ก จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องละ 30 คน ผลการวิจัยพบว่า เด็กระดับก่อนประถมศึกษาได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นตามมุมบ้านแบบเจาะจง มีพฤติกรรมการช่วยเหลือแตกต่างจากเด็กระดับก่อนประถมศึกษา ที่เด็กได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นมุมบ้านแบบเจาะจงมีพฤติกรรมการช่วยเหลือแตกต่างจากเด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นมุมบ้านแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01

ศันสนีย์ บุญเฉลียว (2545) ศึกษาพฤติกรรมการช่วยเหลือของเด็กปฐมวัยในการเรียนรวมชั้นของเด็กปฐมวัยในกิจกรรมการเล่นตามมุมและเปรียบเทียบพฤติกรรมการช่วยเหลือของเด็กปฐมวัยในกิจกรรมการเล่นตามมุมระหว่างเด็กที่เรียนรวมชั้นกับเด็กที่เรียนในห้องเรียนปกติ ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยห้องเรียนรวมชั้น ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นตามมุม มีพฤติกรรมการช่วยเหลือหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และมีความถี่ของพฤติกรรมการช่วยเหลือจากการสังเกตหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

สรุปได้ว่า พฤติกรรมการช่วยเหลือของเด็กปฐมวัย เป็นพฤติกรรมทางสังคมซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของพัฒนาการทางด้านสังคม ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการช่วยเหลือของเด็ก คือการอบรมเลี้ยงดู และการจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมจากบิดามารดาและครูในโรงเรียน

2. การเล่นตามมุม

2.1 ความหมายของการเล่นตามมุม

การเล่นเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญสำหรับเด็ก เพราะธรรมชาติของเด็กจะชอบเล่น การเล่นนอกจากจะเป็นการสนองความต้องการของจิตใจที่ก่อให้เกิดความสนุกสนานแล้ว การเล่นยังเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตเด็ก ขณะเล่นเด็กจะมีโอกาสได้เรียนรู้และพัฒนาการคิดอย่างอิสระ ได้สนุกสนานเพลิดเพลิน การเล่นจะช่วยตอบสนองความกระตือรือร้นใคร่รู้ของเด็กโดยไม่ต้องมีใครสอน และพร้อมที่จะทำกิจกรรมซ้ำเมื่อเกิดความพึงพอใจและสนใจ โดยไม่ต้องมีสิ่งอื่นมากระตุ้นไม่ว่าจะเป็นการให้รางวัลหรือการลงโทษ ทั้งยังอาจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมให้เกิดการค้นพบสิ่งใหม่ๆ อยู่เสมอ ในการจัดทำหลักสูตรปฐมวัยจึงยึดแนวคิดเกี่ยวกับการเล่นของเด็กว่าเป็นกิจกรรมที่สำคัญในชีวิตเด็ก (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 2541: 10)

คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2543: 57) ได้ให้ความหมายของกิจกรรมการเล่นตามมุมไว้ว่า หมายถึง กิจกรรมที่จัดให้เด็กได้เล่นอย่างอิสระตามมุมเล่นหรือมุมประสบการณ์ หรือศูนย์การเรียนรู้ที่จัดไว้ในห้องเรียนตามความสนใจของเด็ก และเมื่อเด็กหมดความสนใจในมุมที่เล่นแล้วเด็กสามารถไปทำกิจกรรมที่มุมอื่นได้

ฉวีวรรณ กินาวงศ์ (2526 อ้างถึงใน ธรรมนูญ เข็มอ่อน 2538: 26) กล่าวว่า การเล่นตามมุมเป็นกิจกรรมหรือการกระทำใด ๆ ที่ให้ความสนุกสนานเพลิดเพลินแก่เด็กโดยไม่ต้องคำนึงถึงผลของกิจกรรม การเล่นมีความหมายสำหรับเด็กเพราะเกิดจากความสมัครใจของเด็กเองโดยไม่มี การบังคับ

หรรษา นิลวิเชียร (2535 อ้างถึงใน ธรรมนูญ เข็มอ่อน 2538: 25) กล่าวว่า การเล่นตามมุม เป็นกิจกรรมส่วนใหญ่ในชีวิตของเด็กช่วยให้เด็กเรียนรู้สิ่งแวดล้อม และช่วยให้เด็กมีพัฒนาการทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา การเล่นจึงเป็นส่วนสำคัญของหลักสูตรที่จัดเป็นกิจกรรมประจำวันในระดับปฐมวัย

สรุปได้ว่า การเล่นตามมุม หมายถึงกิจกรรมที่จัดให้เด็กได้เล่นอย่างอิสระกับวัสดุสิ่งของที่จัดไว้ในมุมเล่นในห้องเรียน เป็นการพัฒนาทั้งร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา มีบทบาทและมีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตของเด็ก การเล่นเป็นวิธีการที่เด็กจะสร้างประสบการณ์ให้ตนเองเพื่อเรียนรู้สิ่งต่างๆรอบตัว รวมทั้งการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน

2.2 คุณค่าของการเล่นตามมุม

การเล่นตามมุม เป็นกิจกรรมที่เด็กจะได้เล่นกับสื่อ วัสดุสิ่งของที่เป็นรูปธรรม สื่อเครื่องเล่นอย่างอิสระตามมุมเล่นที่จัดไว้ในห้องเรียนนอกจากจะสนองความต้องการของจิตใจที่ก่อให้เกิดความสนุกสนานแล้ว การเล่นตามมุมเล่นหรือมุมประสบการณ์ ยังมีคุณค่าต่อเด็กปฐมวัย ดังนี้ (พัชรี ผลโยธิน 2539: 46)

1. ได้เลือกตัดสินใจเล่นอิสระด้วยตนเอง
2. ค้นพบและเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง
3. เกิดความรู้สึกต่อตนเองมีความสามารถและทำงานได้สำเร็จ
4. พัฒนาภาษา ทักษะในการสื่อสาร และแสดงออกซึ่งความคิดสร้างสรรค์ โดยการใช้

ภาษา วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องเล่น

5. ได้แสดงบทบาทสมมติ
6. ได้เรียนรู้ คิด แก้ปัญหาด้วยวัสดุอุปกรณ์หลากหลาย
7. ได้ใช้และดูแลรักษาวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องเล่น
8. พัฒนาร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา

จะเห็นได้ว่าการเล่นตามมุมของเด็ก เป็นกิจกรรมสำคัญ ที่สนองความต้องการของเด็กด้านจิตใจ ช่วยให้เด็กมีโอกาสมองแผนการเล่นอย่างอิสระ ได้เรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง ฝึกการคิดการตัดสินใจ เรียนรู้บทบาททางสังคม ได้พัฒนาด้านภาษา การใช้เหตุผล และช่วยให้เด็กเชื่อมั่นในตนเอง

2.3 แนวทางการจัดมุมวิทยาศาสตร์

มุมวิทยาศาสตร์ เป็นมุมที่เด็กสามารถศึกษาหาความรู้โดยการสังเกตและเด็กลงมือทดลองด้วยตนเอง จากอุปกรณ์ในมุมวิทยาศาสตร์เช่น เครื่องมือในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ แว่นขยาย แม่เหล็กก้อนดำ หรือแม่เหล็กแท่ง เทอร์โมมิเตอร์อาจเป็นชนิดสำหรับวัดไข้ หรือวัดอุณหภูมิ นอกจากนี้ ควรมีตัวอย่างพืช เปลือกหอย เมล็ดพืช หิน เพื่อให้เด็กได้เรียนรู้ ตลอดจนสังเกตการเปลี่ยนแปลงของหนอนผีเสื้อ การงอกของเมล็ดพืช

แนวทางการจัดมุมวิทยาศาสตร์ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 2541: 10) มีดังนี้

1. สิ่งนำมาแสดงนั้น ควรมีโครงการระยะยาวเตรียมไว้ว่า เมื่อถึงบทเรียนใดต้องตั้งแสดงอะไร มุมวิทยาศาสตร์ที่ดีไม่ควรตั้งแสดงของสิ่งเดียวกันตลอดปี แต่ควรมีการปรับเปลี่ยนให้ น่าสนใจอยู่ตลอดเวลา
2. เครื่องใช้ต่างๆ ควรฝึกให้เด็กรู้จักการเล่น เมื่อเล่นเสร็จแล้วควรเก็บไว้ที่เดิม เพื่อค้นหาและเป็นระเบียบ
3. ควรจัดมุมวิทยาศาสตร์ไว้ในที่แสงแดดส่องได้ถึง เนื่องจากในบางระยะเด็กอาจมีการ เพาะปลูกพืช
4. มุมวิทยาศาสตร์ควรจัดให้เป็นที่น่าสนใจ ทั้งนี้ สิ่งนำมาแสดงควรอยู่ในระดับ สายตาของเด็ก และเด็กสามารถจับต้องได้
5. การจัดมุมวิทยาศาสตร์สำหรับการทดลอง ควรจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ให้พร้อม เด็กจะได้ทำกิจกรรมการทดลอง และจัดวางของอยู่ในระดับที่เด็กหยิบจับได้

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเล่นตามมุม

การเล่นตามมุม เป็นกิจกรรมที่สนองตอบความต้องการทางธรรมชาติของเด็กที่มีความ ผูกพันอยู่กับการเล่น มีผู้วิจัยเกี่ยวกับการเล่นตามมุม ดังนี้

ฉวีวรรณ นิยมชาติ (2538) ศึกษาเปรียบเทียบความพร้อมทางคณิตศาสตร์ของเด็กก่อน ประถมศึกษาที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นตามมุมคณิตศาสตร์แบบปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ใน งานวิจัย คือ เด็กอายุ 5-6 ปี จำนวน 50 คน ที่ศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า เด็กระดับก่อน ประถมศึกษาที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นมุมคณิตศาสตร์อย่างมีแบบแผน มีความพร้อมทาง คณิตศาสตร์สูงกว่าเด็กก่อนประถมศึกษา ที่ได้รับการเล่นตามมุมคณิตศาสตร์แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อรัญญา เจียมอ่อน (2538) ศึกษาเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของ เด็กก่อนประถมศึกษาที่ได้รับการจัดประสบการณ์ในมุมวิทยาศาสตร์แบบปฏิบัติการทดลองและแบบ ปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นเด็ก อายุ 4-5 ปี จำนวน 30 คน ที่ศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่าเด็กก่อนประถมศึกษาที่ได้รับการจัดประสบการณ์วิทยาศาสตร์แบบปฏิบัติการทดลอง มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สูงกว่าเด็กที่ได้รับการประสบการณ์ในมุมวิทยาศาสตร์แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อิชยา แสงประเจิดศิลป์ (2538) ศึกษาเปรียบเทียบความสามารถทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นมุมบล็อกแบบปกติและมุมบล็อกแบบเต็มรูปแบบ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นเด็ก อายุ 3-4 ปี จำนวน 30 คน ที่ศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นมุมบล็อกแบบเต็มรูปมีความสามารถทางสติปัญญาสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นบล็อกแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สุภา สุขวิบูลย์ (2539) ศึกษาเปรียบเทียบลักษณะนิสัยที่พึงประสงค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นตามมุม ตามข้อตกลงกับเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบมีปฏิสัมพันธ์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นเด็ก อายุ 5-6 ปี จำนวน 30 คน ศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นตามมุมตามข้อตกลงและเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นแบบมีปฏิสัมพันธ์มีลักษณะนิสัยที่พึงประสงค์สูงกว่าก่อนการทดลอง และมีความคงทนของลักษณะนิสัยที่พึงประสงค์แตกต่างกัน

3. การจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์

การจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย เป็นการส่งเสริมให้เด็กสนใจ อยากรู้ อยากเห็นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัว เพราะทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่รอบตัวล้วนประกอบด้วย ความคิดรวบยอดทางกายภาพ ฝึกโดยอาศัยการสังเกต การทดลองและการถามคำถาม ประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์ที่เด็กได้รับจะกลายเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวันของเด็ก

3.1 ความหมายของการจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2521 อ้างถึงใน สิริมา สิงหะผลิน 2533: 11) กล่าวว่า การจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย ควรจัดให้อยู่ในรูปของกิจกรรมที่มุ่งให้เด็กได้ทำจริง เช่น การเลี้ยงสัตว์ต่างๆ หรือการจัดมุมวิทยาศาสตร์ไว้ในห้องเรียนตลอดจนสื่อการเรียนการสอนที่จัดไว้ในรูปของชุดการสอน สามารถพัฒนาประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์แก่เด็กปฐมวัยได้

ประภาพรธม สุวรรณสุข (2527 อ้างถึงใน สิริมา สิงหะผลิน 2533: 11) กล่าวว่า การจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย หมายถึง การเปิดโอกาสให้เด็กได้กระทำโดยอาศัยพื้นฐานเบื้องต้นทางวิทยาศาสตร์ เพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับความจริงต่างๆ รอบตัวของเด็ก

น้อมฤดี จงพยุหะ (2519 อ้างถึงใน อัญชลี ไสยวรรณ 2531: 23) กล่าวว่า การจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์ เป็นการเปิดโอกาสให้เด็กได้ลงมือทำกิจกรรมปฏิบัติการทดลองด้วยตนเอง เด็กจะได้ประสบการณ์ตรงและค้นพบความรู้ใหม่

จำนง พรายแฉ้มแซ (2529: 71) ให้ความหมายของการจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์ว่าเป็นวิธีการสอนที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ทำการทดลองด้วยตนเอง

สรุปได้ว่า การจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยเป็นสิ่งสำคัญที่เด็กควรได้รับการส่งเสริม การเปิดโอกาสให้เด็กกระทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง เพื่อเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ รอบตัว เป็นการพัฒนาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์เพื่อจะได้เป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ต่อไป

3.2 จุดมุ่งหมายของการจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์

ประภาพรรณ สุวรรณสุข (2527: 357) กำหนดจุดมุ่งหมายของการจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยไว้ ดังนี้

1. เพื่อส่งเสริมให้เด็กมีความกระตือรือร้น อยากรู้ อยากเห็น ตลอดจนการใช้คำถามว่า "อะไร" "ทำไม" และ "อย่างไร"
2. เพื่อส่งเสริมให้เด็กได้พัฒนาความคิดอย่างมีเหตุผลอย่างมีระบบตามวิธีแห่งวิทยาศาสตร์ โดยฝึกให้เด็กรู้จักสังเกต การแยกประเภท การศึกษาความสัมพันธ์ การสนทนา การคาดคะเน การแปลความหมายของข้อมูล การทดลอง การควบคุม และการตั้งสมมติฐาน
3. เพื่อส่งเสริมให้เด็กมีความรู้เกี่ยวกับตัวเองและสิ่งต่างๆ รอบตัวมากขึ้น
4. เพื่อส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้ โนคติ และความคิดในการแปลความเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมรอบตัว
5. เพื่อส่งเสริมให้เด็กมีทักษะในการแก้ปัญหา
6. เพื่อส่งเสริมให้เด็กมีความรับผิดชอบในการอนุรักษ์ธรรมชาติ
7. เพื่อส่งเสริมให้เด็กมีความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์
8. เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมที่จะเรียนวิทยาศาสตร์ในระดับชั้นประถมศึกษา
9. เพื่อส่งเสริมให้เด็กรู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์โดยทำงานอดิเรก
10. เพื่อส่งเสริมให้เด็กเกิดความซาบซึ้งและมีเจตคติที่ดีต่อสิ่งแวดล้อมรอบตัวเขา
11. เพื่อส่งเสริมให้เด็กมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิทยาศาสตร์
12. เพื่อส่งเสริมให้เด็กเป็นคนกล้าพูด กล้าทำ กล้าแสดงความคิดเห็น
13. เพื่อส่งเสริมให้เด็กเป็นคนที่มีความใจกว้างขวาง ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
14. เพื่อส่งเสริมให้เด็กเป็นคนที่มีความมั่นใจ ไม่เชื่อคำบอกเล่าของผู้อื่นอย่างง่าย ๆ จนกว่าจะได้พิสูจน์ให้เห็นจริง
15. เพื่อส่งเสริมให้เด็กลดความกลัวต่อสิ่งต่างๆ อย่างไม่มีเหตุผล เช่น ความกลัวมืด กลัวเสียงฟ้าร้อง เป็นต้น
16. เพื่อส่งเสริมให้เด็กสามารถทำงานเป็นกลุ่มได้ คือ รู้จักการเป็นผู้นำ ผู้ตาม รู้จักการรอคอย การแบ่งปันสิ่งของเครื่องใช้ ตลอดจนการช่วยเหลือทำงานร่วมกัน

17. เพื่อส่งเสริมให้เด็กมีทักษะในการใช้อวัยวะส่วนต่างๆ ของร่างกายทำงานอีกทั้งมีทักษะในการใช้เครื่องมือต่างๆ ด้วย

สรุปได้ว่า จุดมุ่งหมายในการจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยเป็นการพัฒนาความพร้อมทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ให้เด็กใช้ความสามารถในการทำกิจกรรมด้วยตนเองอย่างเต็มที่ และพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีเหตุผลให้กับเด็กอีกด้วย

3.3 แนวทางการจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์

การจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยจะจัดในช่วงกิจกรรมในวงกลมหรือกิจกรรมเสริมประสบการณ์ เนื่องจากกิจกรรมเสริมประสบการณ์ เป็นกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้เด็กได้พัฒนาทักษะการเรียนรู้ ฝึกการทำงานและการอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่ม ทั้งกลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่ กิจกรรมที่จัดมุ่งฝึกให้ได้มีโอกาสฟัง พูด สังเกต คิด แก้ปัญหา ใช้เหตุผล และฝึกปฏิบัติ เพื่อให้เกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับเรื่องที่เรียน โดยจัดกิจกรรมด้วยวิธีต่างๆ และหลากหลาย เช่น สนทนา อภิปราย สาธิต สังเกต ทักษะศึกษา และปฏิบัติการทดลอง (กระทรวงศึกษาธิการ 2540: 36) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำให้เด็กฝึกทักษะกระบวนการเรียนรู้มากกว่าเนื้อหา เมื่อเกิดการเรียนรู้ตามกระบวนการจะทำให้เด็กเกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาต่างๆ ได้ด้วยตนเอง ดังนั้นแนวทางการจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย มีดังนี้

1. จัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์โดยครูเป็นผู้กำหนดหัวเรื่องให้เด็ก พร้อมทั้งเป็นผู้เตรียมอุปกรณ์ที่จะใช้ก่อนที่จะให้เด็กลงมือทำกิจกรรม ครูควรอธิบายวิธีการทำงานสั้นๆ เสียก่อน แล้วจึงให้เด็กลงมือปฏิบัติด้วยวิธีการของตนเอง ขณะที่เด็กปฏิบัติกิจกรรมอยู่นั้น ครูจะเดินดูเด็กอย่างใกล้ชิด หลังจากปฏิบัติเสร็จแล้วครูจะต้องอภิปรายร่วมกัน เด็กอาจจะอภิปรายเป็นกลุ่มใหญ่ กลุ่มย่อย หรือรายบุคคล
2. จัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์ที่เปิดโอกาสให้เด็กได้เลือกทำกิจกรรมโดยเสรีด้วยวิธีการของเด็กเอง โดยครูเป็นผู้จัดหาวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ไว้ให้พร้อม และหลากหลาย อีกทั้งยังเป็นผู้กระตุ้นให้เด็กเกิดความสนใจที่จะศึกษาและทำการทดลองในเรื่องต่างๆ
3. จัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์แบบตามเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เป็นการเลือกเอาเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นรอบตัวเด็กและเกี่ยวข้องกับเด็ก นำมาจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้เด็กมีมโนคติเกี่ยวกับเหตุการณ์นั้นๆ
4. จัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลอง เป็นกิจกรรมที่สำคัญมากกิจกรรมหนึ่งของการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ เพื่อให้เด็กได้มีโอกาสลงมือกระทำหรือปฏิบัติด้วยตนเอง ซึ่งจะช่วยให้เด็กรู้จักค้นคว้าหาเหตุผลและสามารถแก้ปัญหาได้

สรุปได้ว่า การจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย เป็นการจัดการประสบการณ์ที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ลงมือกระทำ หรือปฏิบัติการทดลองด้วยตนเอง เพื่อให้เด็กค้นพบความรู้ใหม่

3.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์

การจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์เป็นการตอบสนองความต้องการของเด็กที่ชอบคิดค้นสิ่งใหม่ๆ และหาคำตอบด้วยตนเอง มีผู้ศึกษาการจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์ ดังนี้

อัญชลี ไสยวรรณ (2531: 51) ศึกษาการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองกับแบบผสมผสานที่มีต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่า เด็กที่ได้รับการจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์โดยวิธีปฏิบัติการทดลองมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ด้านการสังเกต และทักษะการจำแนกประเภท สูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์โดยวิธีผสมผสาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สุภาวดี ลักขานุกูล (2532: 69) ศึกษาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ด้านการวัดและการสื่อความหมายของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบใช้เกมประกอบการสาธิตกับแบบปฏิบัติการ ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ด้านการวัดและการสื่อความหมายสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบใช้เกมประกอบการสาธิต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คณิง สายแก้ว (2533: 78) ศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้กิจกรรมมุ่งเน้นทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และการจัดประสบการณ์โดยใช้กิจกรรมตามแผนการจัดประสบการณ์ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้กิจกรรมมุ่งเน้นทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์มีความคิดสร้างสรรค์โดยพิจารณาส่วนรวมและองค์ประกอบย่อยด้านความคิด คล่องแคล่ว ความคิดริเริ่ม ความคิดละเอียดลออ สูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้กิจกรรมตามแผนการจัดประสบการณ์ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วไลพร พงษ์ศรีทัศน์ (2533: 60) ศึกษาการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารกับแบบปกติที่มีต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ด้านทักษะการสังเกต ทักษะการจำแนกประเภท ทักษะการวัด ทักษะการสื่อความหมาย ทักษะการลงความเห็น และทักษะการหามิติสัมพันธ์สูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

สิริมา สิงหะผลิน (2533: 58) ศึกษาทักษะการหามิติสัมพันธ์และทักษะการลงความเห็นของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองและแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลอง มีทักษะการหามิติสัมพันธ์และทักษะการลงความเห็น สูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

อรัญญา เจียมอ่อน (2538: 56) ศึกษาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ในมุมวิทยาศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ในมุมวิทยาศาสตร์แบบปฏิบัติการทดลองมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ในมุมวิทยาศาสตร์แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สมจิต วนาภรณ์ (2541: 66) ศึกษาการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์อย่างเป็นแบบแผนและไม่เป็นแบบแผนที่มีต่อการพัฒนาทางสังคมของเด็กปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์อย่างเป็นแบบแผนและไม่เป็นแบบแผนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางสังคมดีขึ้นทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม พฤติกรรมทางสังคมด้านการช่วยเหลือกัน แสดงความคิดเห็นการทำกิจกรรมและการแบ่งปันสิ่งของ ไม่แตกต่างกัน

สรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์ควรคำนึงถึงความเหมาะสมกับพัฒนาการตามวัย เปิดโอกาสให้เด็กทำกิจกรรมตามความสามารถ และความสนใจ มีอิสระ มีการคิด เลือกว่าวัสดุอุปกรณ์อันจะเป็นการส่งเสริมพัฒนาเด็กให้บรรลุจุดหมาย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง โดยมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ เด็กปฐมวัย อายุ 5-6 ปี ที่ศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นเด็กปฐมวัย อายุ 5-6 ปี ที่ศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 22 คน ได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

2.1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองคือ แผนการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์

2.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบสังเกตพฤติกรรมความช่วยเหลือของเด็กปฐมวัย

2.2 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

2.2.1 แผนการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

- 1) ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย แนวการจัดประสบการณ์และกิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัย
- 2) ศึกษาหลักสูตรและคู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 ของกระทรวงศึกษาธิการ
- 3) ศึกษาเอกสารการวิจัยเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์ในมุมวิทยาศาสตร์แบบปฏิบัติการทดลอง ของอรัญญา เจียมอ่อน (2538)
- 4) จัดทำแผนการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์จำนวน 15 แผน เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา คำนวณอิสระตรวจสอบทำการแก้ไข ปรับปรุงตามคำแนะนำ จากนั้นเสนอผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความสอดคล้องและลงความเห็น แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00
- 5) นำไปทดลองใช้กับเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่มีใช้กลุ่มตัวอย่างเพื่อทดสอบความเหมาะสมของเวลา ความยากง่ายของกิจกรรม และนำมาปรับปรุงให้สอดคล้องกัน

2.2.2 แบบสังเกตพฤติกรรมความช่วยเหลือของเด็กปฐมวัย มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

- 1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมความช่วยเหลือของเด็กปฐมวัย
- 2) ศึกษาพฤติกรรมทางสังคมด้านการช่วยเหลือ เช่น การเป็นที่ยอมรับของเพื่อนกับพฤติกรรมความช่วยเหลือของเด็กปฐมวัยของ ศุภกุล เกียรติสุนทร (2532) พฤติกรรมความเอื้อเฟื้อและความมีระเบียบวินัยกับระดับการเล่นทางสังคมของเด็กปฐมวัย ของ อรพรรณ สุ่มประดิษฐ์ (2533) พฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัย ที่ได้รับฟังนิทานประกอบดนตรีและนิทานประกอบภาพควบคู่กับกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมความช่วยเหลือของ จันทร์เพ็ญ สุภาพผล (2535) การจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์อย่างเป็นแบบแผนและไม่เป็นแบบแผนที่มีต่อพฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัยของ สมจิต วนาภรณ์ (2541) และพฤติกรรมความช่วยเหลือของเด็กปฐมวัยที่เรียนรวมชั้น ของ ศันสนีย์ บุญเฉลียว (2545) จากนั้นนำมาปรับปรุงให้เหมาะสมกับเนื้อหาของกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์
- 3) สร้างแบบสังเกตพฤติกรรมความช่วยเหลือของเด็กปฐมวัย เป็นแบบมาตรประมาณค่า พฤติกรรมความช่วยเหลือของเด็กปฐมวัย มีดังนี้
 - (1) หยิบวัสดุอุปกรณ์ให้เพื่อน
 - (2) พูดยแนะนำเพื่อนในการทำกิจกรรม
 - (3) ทำตามเพื่อนแนะนำในการทำกิจกรรม
 - (4) ร่วมมือกับเพื่อนทำกิจกรรมการทดลองจนเสร็จ
 - (5) ช่วยเก็บและทำความสะอาดอุปกรณ์

- 4) นำข้อมูลที่ได้นำมาสร้างเกณฑ์การประเมินให้ครอบคลุมพฤติกรรมกรช่วยเหลือ โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบบสังเกตพฤติกรรมออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้
- ระดับคะแนน 0 บันทึกเมื่อเด็กไม่แสดงพฤติกรรมกรช่วยเหลือ
 - ระดับคะแนน 1 บันทึกเมื่อเด็กแสดงพฤติกรรมกรช่วยเหลือบางครั้ง
 - ระดับคะแนน 2 บันทึกเมื่อเด็กแสดงพฤติกรรมกรช่วยเหลือทุกครั้ง
- 5) นำคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยและตั้งเกณฑ์แสดงระดับคุณภาพพฤติกรรมกรช่วยเหลือ ดังนี้
- คะแนนเฉลี่ย 1.34-2.00 ระดับคุณภาพพฤติกรรมดี
 - คะแนนเฉลี่ย 0.67-1.33 ระดับคุณภาพพฤติกรรมพอใช้
 - คะแนนเฉลี่ย 0.00-0.66 ระดับคุณภาพพฤติกรรมควรปรับปรุง
- 6) นำแบบสังเกตพฤติกรรมกรช่วยเหลือของเด็กปฐมวัย นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาก่อนนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความสอดคล้องและลงความเห็น แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 เป็นระยะเวลา 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน รวม 15 กิจกรรม โดยผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์ด้วยตนเอง มีขั้นตอน ดังนี้

- 3.1 จัดสภาพแวดล้อมภายในมุมวิทยาศาสตร์ให้เหมาะสมกับกิจกรรมการทดลอง
- 3.2 ทำการสังเกตพฤติกรรมกรช่วยเหลือของเด็กปฐมวัยก่อนดำเนินการทดลอง 1 สัปดาห์ ด้วยแบบสังเกตพฤติกรรมกรช่วยเหลือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
- 3.3 ดำเนินการทดลองโดยการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์กับกลุ่มตัวอย่างตามแผนการจัดกิจกรรม เป็นเวลา 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 30 นาที จำนวน 15 กิจกรรม
- 3.4 หลังการทดลอง ดำเนินการสังเกตพฤติกรรมกรช่วยเหลือของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อดูความเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรช่วยเหลือของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบสังเกตชุดเดิม
- 3.5 นำข้อมูลที่ได้จากการสังเกตกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลัง การจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์มาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยนำผลการสังเกตพฤติกรรมความช่วยเหลือก่อนและหลังการทดลองมาวิเคราะห์ดังนี้ หาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำมาเปรียบเทียบผลการทดลอง โดยการทดสอบค่าที่

4.1 สถิติพื้นฐานที่ใช้

4.1.1 ค่าเฉลี่ย โดยใช้สูตร (ล้วน สายยศ 2546: 269) ดังนี้

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

เมื่อ \bar{X} แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนน

n แทน จำนวนเด็กปฐมวัย

4.1.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้สูตร (ล้วน สายยศ 2546: 273) ดังนี้

$$S = \sqrt{\frac{n\sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ S แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

n แทน จำนวนเด็กปฐมวัย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$\sum X^2$ แทน ผลรวมกำลังสองของคะแนนเด็กแต่ละคน

4.2 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC = Index of Item Objective Congruance) โดยใช้สูตร (กัญญา ลินทรันศิริกุล 2538: 75) ดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้อง
R แทน คะแนนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

4.3 ตรวจสอบสมมติฐาน เปรียบเทียบความแตกต่าง ของคะแนนก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้ t - test แบบ Dependent โดยใช้สูตร (ล้วน สายยศ 2546: 301) ดังนี้

$$\text{สูตร } t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n-1}}}$$

เมื่อ D แทน ความแตกต่างระหว่างคะแนนแต่ละคู่
n แทน จำนวนคู่

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมความช่วยเหลือของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์ ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากการบันทึกการสังเกตพฤติกรรมความช่วยเหลือของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์ โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. การศึกษาพฤติกรรมความช่วยเหลือของเด็กปฐมวัยก่อนการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์

ตารางที่ 4.1 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานพฤติกรรมความช่วยเหลือก่อนได้รับการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์

พฤติกรรมความช่วยเหลือของเด็กปฐมวัย	ก่อนการทดลอง		
	N	\bar{X}	S.D.
1. หยิบวัสดุอุปกรณ์ให้เพื่อน	22	0.64	0.58
2. พูดยุติเพื่อนในการทำกิจกรรม	22	0.77	0.69
3. ทำตามเพื่อนแนะนำในการทำกิจกรรม	22	0.86	0.47
4. ร่วมมือกับเพื่อนทำกิจกรรมการทดลองจนเสร็จ	22	0.73	0.55
5. ช่วยเก็บและทำความสะอาดอุปกรณ์	22	0.86	0.71
รวม		3.86	

จากตารางที่ 4.1 การศึกษาพฤติกรรมการช่วยเหลือของเด็กปฐมวัยก่อนการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์ พบว่าพฤติกรรมการหยิบวัสดุอุปกรณ์ให้เพื่อนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.64 อยู่ในระดับควรปรับปรุง ส่วนพฤติกรรมการช่วยเหลืออื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 0.73 - 0.86 อยู่ในระดับพอใช้ ได้แก่ พุดแนะนำเพื่อนในการทำกิจกรรม ทำตามเพื่อนแนะนำในการทำกิจกรรม ร่วมมือกับเพื่อนทำกิจกรรมการทดลองจนเสร็จ และช่วยเก็บและทำความสะอาดอุปกรณ์

2. การศึกษาพฤติกรรมการช่วยเหลือของเด็กปฐมวัยหลังการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานพฤติกรรมการช่วยเหลือหลังได้รับการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์

พฤติกรรมการช่วยเหลือของเด็กปฐมวัย	หลังการทดลอง		
	N	\bar{X}	S.D.
1. หยิบวัสดุอุปกรณ์ให้เพื่อน	22	1.86	0.35
2. พุดแนะนำเพื่อนในการทำกิจกรรม	22	1.73	0.46
3. ทำตามเพื่อนแนะนำในการทำกิจกรรม	22	1.55	0.51
4. ร่วมมือกับเพื่อนทำกิจกรรมการทดลองจนเสร็จ	22	1.86	0.35
5. ช่วยเก็บและทำความสะอาดอุปกรณ์	22	1.77	0.43
รวม		8.77	

จากตารางที่ 4.2 การศึกษาพฤติกรรมการช่วยเหลือของเด็กปฐมวัยหลังการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.55 - 1.86 อยู่ในระดับดี ได้แก่ หยิบวัสดุอุปกรณ์ให้เพื่อน พุดแนะนำเพื่อนในการทำกิจกรรม ทำตามเพื่อนแนะนำในการทำกิจกรรม ร่วมมือกับเพื่อนทำกิจกรรมการทดลองจนเสร็จ และช่วยเก็บและทำความสะอาดอุปกรณ์

ตารางที่ 4.3 วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมความช่วยเหลือของเด็กปฐมวัยหลังการจัด
กิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์เป็นรายบุคคล

คะแนนพฤติกรรมความช่วยเหลือของเด็กปฐมวัยหลังการทดลอง						
ที่	หยิบวัสดุอุปกรณ์ ให้เพื่อน	พูดแนะนำเพื่อน ในการทำ กิจกรรม	ทำตามเพื่อน แนะนำในการทำ กิจกรรม	ร่วมมือกับเพื่อนทำ กิจกรรมการทดลอง จนเสร็จ	ช่วยเก็บและทำความสะอาด ฮะฮาดอุปกรณ์	รวม คะแนน เต็ม 10
1	2	2	2	2	2	10
2	1	2	2	2	1	8
3	2	2	2	1	2	9
4	2	2	2	1	2	9
5	2	2	1	2	2	9
6	2	2	1	1	2	8
7	1	1	1	2	2	7
8	2	2	2	2	2	10
9	2	1	2	2	2	9
10	1	1	2	1	2	7
11	2	2	2	2	2	10
12	2	2	1	2	2	9
13	1	1	2	2	2	8
14	2	2	1	2	1	8
15	2	2	1	2	1	8
16	2	2	2	2	1	9
17	2	2	2	2	2	10
18	2	2	2	2	2	10
19	2	2	1	2	2	9
20	2	2	1	1	1	7
21	2	2	1	2	2	9
22	2	2	2	2	2	10

จากตารางที่ 4.3 แสดงคะแนนพฤติกรรมความช่วยเหลือของเด็กปฐมวัยหลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่าง 22 คน แยกเป็นรายบุคคลจากพฤติกรรม 5 พฤติกรรม ดังนี้

1. หยิบวัสดุอุปกรณ์ให้เพื่อน พบว่าหลังจากการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์เด็กปฐมวัยมีคะแนนพฤติกรรมความช่วยเหลือด้านหยิบวัสดุอุปกรณ์ให้เพื่อนเพิ่มขึ้น และยังมีเด็กอีก 4 คน ที่ต้องส่งเสริมและพัฒนาต่อไป คือเด็กคนที่ 2 7 10 และ 13
2. พุดแนะนำเพื่อนในการทำกิจกรรม พบว่าหลังจากการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์เด็กปฐมวัยมีคะแนนพฤติกรรมความช่วยเหลือด้านพุดแนะนำเพื่อนในการทำกิจกรรมเพิ่มขึ้นและยังมีเด็กอีก 4 คน ที่ต้องส่งเสริมและพัฒนาต่อไป คือเด็กคนที่ 7 9 10 และ 13
3. ทำตามเพื่อนแนะนำในการทำกิจกรรม พบว่าหลังจากการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์เด็กปฐมวัยมีคะแนนพฤติกรรมความช่วยเหลือด้านทำตามที่เพื่อนแนะนำในการทำกิจกรรมร่วมกันเพิ่มขึ้น และยังมีเด็กอีก 9 คน ที่ต้องส่งเสริมและพัฒนาต่อไป คือเด็กคนที่ 5 6 7 12 14 15 19 20 และ 21
4. ร่วมมือกับเพื่อนทำกิจกรรมการทดลองจนเสร็จ พบว่าหลังจากการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์เด็กปฐมวัยมีคะแนนพฤติกรรมความช่วยเหลือด้านร่วมมือกับเพื่อนทำกิจกรรมการทดลองจนเสร็จเพิ่มขึ้น และยังมีเด็กอีก 5 คน ที่ต้องส่งเสริมและพัฒนาต่อไป คือเด็กคนที่ 3 4 6 10 และ 20
5. ช่วยเก็บและทำความสะอาดอุปกรณ์ พบว่าหลังจากการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์เด็กปฐมวัยมีคะแนนพฤติกรรมความช่วยเหลือด้านช่วยเก็บและทำความสะอาดอุปกรณ์เพิ่มขึ้น และยังมีเด็กอีก 5 คน ที่ต้องส่งเสริมและพัฒนาต่อไป คือเด็กคนที่ 2 14 15 16 และ 20

4. การศึกษาพฤติกรรมความช่วยเหลือของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการทดลอง

ตารางที่ 4.4 ผลต่างของคะแนนก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์

คนที่	คะแนน		ผลต่าง(D)	D ²
	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง		
1	7	10	3	9
2	5	8	3	9
3	3	9	6	36
4	5	9	4	16
5	5	9	4	16
6	2	8	6	36
7	3	7	4	16
8	1	10	9	81
9	4	9	5	25
10	4	7	3	9
11	5	10	5	25
12	5	9	4	16
13	7	8	1	1
14	5	8	3	9
15	4	8	4	16
16	3	9	6	36
17	4	10	6	36
18	4	10	6	36
19	3	9	6	36
20	2	7	5	25
21	1	9	8	64
22	3	10	7	49
			$\sum D = 192$	$\sum D^2 = 1878$

ตารางที่ 4.4 พบว่าการศึกษาพฤติกรรมความช่วยเหลือของเด็กปฐมวัยเป็นรายบุคคล หลังการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์ เด็กปฐมวัยมีคะแนนพฤติกรรมความช่วยเหลือ ร้อยละ 80 ขึ้นไปจำนวน 19 คน ส่วนเด็ก 3 คน ได้แก่ คนที่ 7, 10 และ 20 มีคะแนนพฤติกรรม การช่วยเหลือต่ำกว่าร้อยละ 80

5. การเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการช่วยเหลือของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการทดลองใน มุมวิทยาศาสตร์

ตารางที่ 4.5 เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการช่วยเหลือก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการทดลองใน มุมวิทยาศาสตร์

ระยะการทดลอง	จำนวน N	ค่าเฉลี่ย \bar{X}	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D.	t
ก่อนการทดลอง	22	3.86	1.61	
หลังการทดลอง	22	8.77	1.02	12.45*

*P< .05

จากตารางที่ 4.5 พบว่าพฤติกรรมการช่วยเหลือของเด็กปฐมวัยก่อนทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.86 และหลังทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.77 แสดงว่าหลังการทดลองเด็กปฐมวัยมีพฤติกรรมช่วยเหลือสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การเสนองานวิจัยเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์ที่มีต่อพฤติกรรมการช่วยเหลือของเด็กปฐมวัย โรงเรียนอนุบาลนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ ผู้วิจัยได้สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการช่วยเหลือของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์

1.2 สมมติฐานการวิจัย

หลังการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์ เด็กปฐมวัยมีพฤติกรรมการช่วยเหลือสูงขึ้น

1.3 วิธีดำเนินการวิจัย

1.3.1 ประชากร คือเด็กปฐมวัยอายุ 5-6 ปี ศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนอนุบาลนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์

1.3.2 กลุ่มตัวอย่าง คือเด็กปฐมวัยอายุ 5-6 ปี ศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 22 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม

1.3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

- 1) แผนการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์
- 2) แบบสังเกตพฤติกรรมการช่วยเหลือของเด็กปฐมวัย

1.3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

- 1) จัดสภาพแวดล้อมภายในมุมวิทยาศาสตร์ให้เหมาะสม
- 2) ทำการสังเกตพฤติกรรมการช่วยเหลือของเด็กปฐมวัยก่อนดำเนินการทดลอง

1 สัปดาห์ ด้วยแบบสังเกตพฤติกรรมการช่วยเหลือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3) ดำเนินการทดลองโดยการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์กับกลุ่มตัวอย่างตามแผนการจัดกิจกรรม เป็นเวลา 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 30 นาที จำนวน 15 กิจกรรม

4) หลังการทดลอง ดำเนินการสังเกตพฤติกรรมการช่วยเหลือของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อดูความเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการช่วยเหลือ โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการช่วยเหลือ

1.3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

- 1) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- 2) การเปรียบเทียบพฤติกรรมการช่วยเหลือก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์ โดยการทดสอบค่าที

1.4 ผลการวิจัย

หลังการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์พบว่า เด็กปฐมวัยมีพฤติกรรมการช่วยเหลือสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์ที่มีต่อพฤติกรรมการช่วยเหลือของเด็กปฐมวัย โรงเรียนอนุบาลนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยมีพฤติกรรมการช่วยเหลือสูงขึ้นหลังการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานในการวิจัยครั้งนี้ โดยมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการช่วยเหลือก่อนการทดลองเท่ากับ 3.86 และหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการช่วยเหลือเท่ากับ 8.77 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานของการวิจัย อภิปรายผลได้ ดังนี้

2.1 เด็กปฐมวัยมีพฤติกรรมการช่วยเหลือสูงขึ้นหลังการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์ แสดงให้เห็นว่า การจัดกิจกรรมในมุมวิทยาศาสตร์สามารถส่งเสริมเด็กปฐมวัยให้มีพฤติกรรมการช่วยเหลือสูงขึ้น น่าจะเป็นเพราะว่าเด็กได้มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนในการหยิบวัสดุอุปกรณ์ การพูดแนะนำเพื่อนในการทำกิจกรรม ทำตามที่เพื่อนแนะนำในการทำกิจกรรมร่วมกัน ร่วมมือกับเพื่อนทำกิจกรรมการทดลอง และช่วยเก็บและทำความสะอาดวัสดุอุปกรณ์ ซึ่งสอดคล้องกับ รัตนาวี รอดภิรมย์ (2533: 5) ซึ่งพบว่า เด็กที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบใช้อำนาจกึ่งตามใจมีพฤติกรรมการช่วยเหลือผู้อื่นสูงกว่าเด็กที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบใช้อำนาจหรือตามใจ เช่น พฤติกรรมการช่วยเหลือ การกระทำของเด็กที่ทำให้ผู้อื่นเกิดความพึงพอใจด้วยคำพูด แบ่งปันสิ่งของ หรือให้สิ่งของ ช่วยทำกิจกรรม ปลอดภัย และการประนีประนอมขณะทำกิจกรรม

2.2 การจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์ เด็กได้ทำกิจกรรมจริงโดยผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้า เด็กได้รับประสบการณ์ตรง มีการปฏิสัมพันธ์กัน ช่วยเหลือกันคิดค้นทำการทดลองและใช้วัสดุอุปกรณ์ต่างๆร่วมกัน ได้แสดงพฤติกรรมความร่วมมือและช่วยเหลือกัน เด็กสนใจอยากเรียนรู้ตรงกับแนวคิดของดิวอี้ (Dewey) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้เกิดจากการกระทำ (Learning by doing) ผลการทำกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่ม เด็กได้แสดงพฤติกรรมช่วยเหลือ การแบ่งปัน การช่วยคิดค้นการทำ การทดลองร่วมกันเป็นผลสำเร็จสามารถแลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ สตีเวน (Steven 1987 อ้างถึงในสันสนีย์ บุญเฉลียว 2545: 10) ที่กล่าวว่าพฤติกรรมช่วยเหลือของเด็กปฐมวัยเป็นพฤติกรรมที่อยู่ร่วมกันเป็นกลุ่ม สร้างความผูกพันทางสังคมจากการที่เด็กได้ทำกิจกรรมร่วมกันบ่อยๆ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของจันทร์เพ็ญ สุภาพล (2535: 57-58) ซึ่งพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้ทำกิจกรรมฟังนิทานประกอบดนตรีและนิทานประกอบภาพควบคู่กับกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมช่วยเหลือมีพฤติกรรมทางสังคมสูงขึ้น เช่น การช่วยเหลือเพื่อนโดยไม่ได้ออกร้อง ช่วยเก็บของเข้าที่เมื่อเลิกล้อหรือเลิกใช้ การแบ่งปันของใช้ของเล่นและหีบของให้เพื่อนซึ่งไม่หวังผลตอบแทน การร่วมมือทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อน แสดงความคิดเห็นในกิจกรรมที่ทำร่วมกัน ความเอื้อเฟื้อนำของเล่นของใช้และอุปกรณ์มาให้เพื่อน

2.3 พฤติกรรมการช่วยเหลือของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังทดลองการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์ ผู้วิจัยพบว่า

2.3.1 พฤติกรรมการช่วยเหลือในข้อที่ 1 หยิบวัสดุอุปกรณ์ให้เพื่อนก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.64 ซึ่งเป็นพฤติกรรมอยู่ในระดับปรับปรุง แต่หลังการทดลองการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์ค่าเฉลี่ยสูงขึ้นเท่ากับ 1.86 พฤติกรรมอยู่ในระดับดี แสดงว่าเด็กปฐมวัยมีพฤติกรรมการช่วยเหลือสูงขึ้น ที่เป็นเช่นนี้น่าจะเป็นเพราะว่า ในระยะแรกเด็กปฐมวัยยังยึดตัวเองเป็นศูนย์กลางไม่ยอมแบ่งปันวัสดุอุปกรณ์ให้เพื่อนและชอบทำกิจกรรมคนเดียว แต่เมื่อมีโอกาสทำกิจกรรมการทดลองร่วมกับเพื่อน เด็กเกิดการเรียนรู้มีน้ำใจแบ่งปันหยิบวัสดุอุปกรณ์เมื่อเพื่อนร้องขอหรือไม่ร้องขอซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สมจิต วนาภรณ์ (2541: 96) ซึ่งพบว่า การจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์อย่างเป็นแบบแผน และไม่เป็นแบบแผนของเด็กปฐมวัยมีพฤติกรรมทางสังคมด้านการช่วยเหลือสูงขึ้น เช่น การแบ่งปันวัสดุอุปกรณ์ให้เพื่อน และให้เพื่อนใช้วัสดุอุปกรณ์ร่วมกัน

2.3.2 พฤติกรรมการช่วยเหลือข้อที่ 2 พุดแนะนำเพื่อนในการทำกิจกรรม ค่าเฉลี่ยก่อนการทดลองเท่ากับ 0.77 หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยสูงขึ้นเท่ากับ 1.73 แสดงว่าเด็กปฐมวัยมีพฤติกรรมการช่วยเหลือสูงขึ้น หลังการทดลองมีพฤติกรรมอยู่ในระดับดี ที่เป็นเช่นนี้น่าจะเป็นเพราะว่า เด็กปฐมวัยมีความแตกต่างกัน บางคนชอบพุดแนะนำเพื่อนและมีบางคนไม่ชอบพุดแนะนำเพื่อน แต่เมื่อเด็กได้ทำกิจกรรมการทดลองร่วมกับเพื่อน โดยครูกระตุ้นให้เด็กแสดงพฤติกรรมพุด

แนะนำเพื่อน และร่วมทำกิจกรรมจนเสร็จซึ่งสอดคล้องกับ ผลการวิจัยของ สมจิต วนาภรณ์ (2541: 96) ซึ่งพบว่า การจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์อย่างเป็นแบบแผน และไม่เป็นแบบแผนของเด็กปฐมวัยมีพฤติกรรมทางสังคมด้านการช่วยเหลือสูงขึ้น เช่น พฤติกรรมการให้คำแนะนำเพื่อนต่อกลุ่ม และแสดงความคิดเห็นในการทำกิจกรรมของกลุ่ม

2.3.3 พฤติกรรมการช่วยเหลือข้อที่ 3 ทำตามเพื่อนแนะนำในการทำกิจกรรม ค่าเฉลี่ยก่อนการทดลองเท่ากับ 0.86 หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยสูงขึ้นเท่ากับ 1.55 แสดงว่าเด็กปฐมวัยมีพฤติกรรมการช่วยเหลือสูงขึ้น หลังการทดลองมีพฤติกรรมอยู่ในระดับดี ที่เป็นเช่นนี้น่าจะเป็น เพราะเด็กปฐมวัยแต่ละคนจะมีความเชื่อมั่นในตนเองต่างกัน บางคนเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีบางครั้ง จะเกิดการขัดแย้งกันในกลุ่มไม่ทำตามคำแนะนำเพื่อน แต่เมื่อเด็กได้ทำกิจกรรมการทดลองร่วมกัน เด็กเกิดการเรียนรู้ยอมรับความคิดเห็นซึ่งกันและกัน สอดคล้องกับผลการวิจัยของ สมจิต วนาภรณ์ (2541: 96) ซึ่งพบว่า การจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์อย่างเป็นแบบแผน และไม่เป็นแบบแผนของเด็กปฐมวัยมีพฤติกรรมทางสังคมด้านการช่วยเหลือสูงขึ้น เช่น พฤติกรรมความเป็นผู้นำผู้ตามในบางโอกาส และช่วยเหลือในการทำกิจกรรมตลอดจนทำตามเพื่อนแนะนำ

2.3.4 พฤติกรรมการช่วยเหลือข้อที่ 4 ร่วมมือกับเพื่อนทำกิจกรรมการทดลองจนเสร็จ ค่าเฉลี่ยก่อนการทดลองเท่ากับ 0.73 หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยสูงขึ้นเท่ากับ 1.86 แสดงว่าเด็กปฐมวัยมีพฤติกรรมการช่วยเหลือสูงขึ้น หลังการทดลองมีพฤติกรรมอยู่ในระดับดี ที่เป็นเช่นนี้น่าจะเป็น เพราะในขณะทำการทดลองเด็กปฐมวัยจะแสดงพฤติกรรมการขัดแย้งกัน และพฤติกรรมการ ประนีประนอมไปพร้อม ๆ กัน เด็กปฐมวัยสามารถตกลงกันได้ และร่วมมือทำกิจกรรมการทดลองจนเสร็จสอดคล้องกับผลการวิจัยของ จันทรเพ็ญ สุภาพล (2533: 57-58) ซึ่งพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้ทำ กิจกรรมฟิงนิทานประกอบดนตรีและนิทานประกอบภาพควบคู่กับกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการ ช่วยเหลือมีพฤติกรรมทางสังคมสูงขึ้น เช่น พฤติกรรมความร่วมมือทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อน และแสดง ความคิดเห็นในงานที่ทำร่วมกัน และการเอื้อเฟื้อนำของเล่นของใช้และอุปกรณ์มาให้เพื่อนแนะนำการเล่นชักถามปลอบใจเพื่อน และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ รัตนาวี รอดภิรมย์ (2533: 5) ซึ่งพบว่า เด็กที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบใช้อำนาจกึ่งตามใจมีพฤติกรรมการช่วยเหลือผู้อื่นสูงกว่าเด็กที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบใช้อำนาจหรือตามใจ เช่น พฤติกรรมการช่วยเหลือ การกระทำของเด็กที่ทำให้ผู้อื่นเกิดความพึงพอใจด้วยคำพูด แบ่งปันสิ่งของหรือให้สิ่งของ ช่วยทำกิจกรรม ปลอบใจและ ประนีประนอมขณะทำกิจกรรม

2.3.5 พฤติกรรมการช่วยเหลือข้อที่ 5 ช่วยเก็บและทำความสะอาดอุปกรณ์ ค่าเฉลี่ยก่อนการทดลองเท่ากับ 0.86 หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยสูงขึ้นเท่ากับ 1.77 แสดงว่าเด็กปฐมวัยมีพฤติกรรมการช่วยเหลือสูงขึ้น หลังการทดลองมีพฤติกรรมอยู่ในระดับดี ที่เป็นเช่นนี้น่าจะเป็น

เพราะว่า ในขณะที่ทำการทดลอง ธรรมชาติของเด็กปฐมวัยจะไม่ชอบอยู่นิ่งชอบช่วยเก็บวัสดุอุปกรณ์ ยินดีช่วยเหลือเพื่อน โดยไม่ต้องร้องขอมิน้ำใจเสียสละ ทำความสะอาดวัสดุอุปกรณ์และเก็บเข้าที่ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ อรวรรณ สุมประคิษฐ์ (2533: 101-102) ซึ่งพบว่า การจัดประสบการณ์การเล่นแบบไทย และการเล่นที่จัดทั่วไปเด็กปฐมวัยมีพฤติกรรมการเอื้อเฟื้อ การมีระเบียบวินัย และการช่วยเหลือสูงขึ้น เช่น พฤติกรรมการเสียสละ เก็บของเล่นเมื่อเลิกเล่น อาสาทำอุปกรณ์การเล่นมาให้ ช่วยจัดเตรียมสื่ออุปกรณ์ ยินยอมให้เพื่อนได้ทำกิจกรรม และสอดคล้องกับ สมจิต วนาภรณ์ (2541: 96) ซึ่งพบว่า การจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์อย่างเป็นแบบแผน และไม่เป็นแบบแผนของเด็กปฐมวัยมีพฤติกรรมทางสังคมด้านการช่วยเหลือสูงขึ้น เช่น พฤติกรรมการช่วยทำความสะอาดวัสดุอุปกรณ์และเก็บของเข้าที่

2.3.6 พฤติกรรมการช่วยเหลือของเด็กปฐมวัยทั้ง 5 ข้อ คือ หยิววัสดุอุปกรณ์ให้เพื่อน พุดแนะนำเพื่อนในการทำกิจกรรม ทำตามเพื่อนแนะนำในการทำกิจกรรม ร่วมมือกับเพื่อนทำกิจกรรมการทดลองจนเสร็จ และช่วยเก็บและทำความสะอาดอุปกรณ์ ผู้วิจัยพบว่า หลังการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์ เด็กปฐมวัยมีคะแนนไม่ถึงร้อยละ 80 จำนวน 3 คน ได้แก่ เด็กคนที่ 7 10 และ 20 ควรจัดกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการช่วยเหลือต่อไป

ดังนั้น จะเห็นว่า การให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติ การเรียนรู้ด้วยการกระทำร่วมกันทำให้เด็กค้นพบความรู้ใหม่ด้วยตนเอง และยังก่อเกิดพฤติกรรมการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ทั้งนี้ การอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุขนำไปสู่สังคมที่ดี

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 การจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์เป็นสิ่งใหม่ที่เด็กสนใจและชอบทำ กิจกรรมการทดลอง ดังนั้น ครูควรจัดระบบการเข้ากลุ่มทำกิจกรรมและเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อม

3.1.2 เด็กปฐมวัยมีความแตกต่างกัน เช่น บางคนชอบพุดแนะนำเพื่อนในการทำกิจกรรม แต่บางคนชอบทำกิจกรรมคนเดียว ถ้าเด็กไม่แสดงพฤติกรรมครูควรกระตุ้นให้เด็กทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อน เพื่อให้เกิดพฤติกรรมการช่วยเหลือ

3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรมีการศึกษาด้านความเชื่อมั่น ในตนเองของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์

3.2.2 ควรมีการศึกษาด้านส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา ทักษะการสังเกต ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กัญญา ลินทร์คนศิริกุล (2538) “การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาวิทยานิพนธ์ 2 แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน* หน่วยที่ 1 หน้า 75 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2540) “คู่มือการใช้หลักสูตรก่อนประถมศึกษา” กรุงเทพมหานคร คุรุสภาลาดพร้าว
- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2546) *คู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546* (สำหรับเด็กอายุ 3–5 ปี) กรุงเทพมหานคร คุรุสภาลาดพร้าว
- คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ สำนักงาน (2540) *คู่มือการประเมินพัฒนาการเด็กระดับก่อนประถมศึกษา* กรุงเทพมหานคร คุรุสภาลาดพร้าว
- คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ สำนักงาน (2541) *การศึกษารูปแบบการจัดห้องเรียนศูนย์สื่อและเครื่องเล่นระดับก่อนประถมศึกษา* กรุงเทพมหานคร คุรุสภาลาดพร้าว
- คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ สำนักงาน (2543) *แนวทางการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัยหลายกลุ่มอายุ* ม.ท.ป. (อัคราเนา)
- คะนิง สายแก้ว (2533) “การศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้กิจกรรมมุ่งเน้นทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์” วิทยานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
- จ่านง พรายเข้มแจ (2529) *เทคนิคการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตเพื่อให้เกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์* กรุงเทพฯ ไทยวัฒนาพานิช
- จันทร์เพ็ญ สุภาพล (2535) “การศึกษาพฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัยที่ได้ฟังนิทานประกอบดนตรีและนิทานประกอบภาพควบคู่กับกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมช่วยเหลือ” วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
- ฉวีวรรณ นิยมชาติ (2538) “การพัฒนาความพร้อมทางคณิตศาสตร์ของเด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามมมคณิตศาสตร์อย่างมีแบบแผน” วิทยานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
- ทิสนา เขมมณี และคนอื่นๆ (2535) *หลักการและรูปแบบการพัฒนาเด็กปฐมวัยตามวิถีชีวิตไทย* กรุงเทพมหานคร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- นภเนตร ธรรมบวร (2540) การประเมินผลพัฒนาการเด็กปฐมวัย กรุงเทพมหานคร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- บังอร จำปา (2538) “พฤติกรรมความช่วยเหลือของเด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่ได้รับการ
จัดประสบการณ์การเล่นมุมบ้านแบบเจาะจงกับการเล่นมุมบ้านแบบปกติ” วิทยานิพนธ์
การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
- ประภาพรธณ สุวรรณสุข (2527) “การจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์แก่เด็กปฐมวัย” ใน เอกสาร
การสอนชุดวิชาการสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตระดับปฐมวัย หน่วยที่ 8 หน้า 350-395
นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
- พัชรี ผลโยธิน (2537) “การจัดกิจกรรมและประสบการณ์ในระดับปฐมวัย” ใน ประมวลสาระชุดวิชา
สัมมนาการปฐมวัยศึกษา หน่วยที่ 6 หน้า 121 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
- พัชรี ผลโยธิน (2539) “ความสำคัญของสื่อและการเล่นในการพัฒนาความคิดค้นหาความเป็นเลิศ
เอกสารประกอบการสัมมนาวิชาการแก่นำระดับก่อนประถมศึกษา โครงการพัฒนา
คุณภาพการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษา” กรุงเทพมหานคร คุรุสภาลาดพร้าว
- รัตนวดี รอดภิรมย์ (2533) “การศึกษาพฤติกรรมความช่วยเหลือของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการอบรม
เลี้ยงดูแตกต่างกัน” วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
- ล้วน สายยศ (2546) “ระเบียบวิธีทางสถิติบางประการเพื่อการวิจัย” ใน ประมวลสาระชุดวิชาการ
วิจัยหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอน หน่วยที่ 7 หน้า 269-301 นนทบุรี
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
- ลัดดาวัลย์ สืบจิต (2540) “การพัฒนาแบบสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนระดับอนุบาล” วิทยานิพนธ์
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- วไลพร พงษ์ศรีทัศน์ (2533) “ผลของการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารกับ
แบบปกติที่มีต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย” วิทยานิพนธ์
การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
- คันสนีย์ บุญเฉลียว (2545) “การศึกษาพฤติกรรมความช่วยเหลือของเด็กปฐมวัยในการเรียนรู้ร่วมกันของ
เด็กปฐมวัยในกิจกรรมการเล่นตามมุม” วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

- ศุภกุล เกียรติสุนทร (2532) “การศึกษาเป็นที่ยอมรับของเพื่อนกับพฤติกรรมการช่วยเหลือของเด็กปฐมวัย” วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
- ศิรินารถ วัฒนะกุล (2537) “การศึกษาพฤติกรรมช่วยเหลือตนเองและผู้อื่นของเด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองใช้ชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครอง ร่วมแรงร่วมใจสายใยผูกพัน” วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
- สุภา สุขวิบูลย์ (2538) “การสร้างเสริมลักษณะนิสัยที่พึงประสงค์ของเด็กปฐมวัยโดยใช้การเล่นตามมุมตามข้อตกลงกับการเล่นแบบมีปฏิสัมพันธ์” วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
- สุภาวดี ถิ่นยานุกูล (2532) “การเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ด้านการวัดและการสื่อความหมายของเด็กปฐมวัย” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สมจิต วนาภรณ์ (2541) “ผลการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์อย่างเป็นแบบแผนและไม่เป็นแบบแผนที่มีต่อพฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัย” วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- สมโภชน์ เอี่ยมสุภามิต (2541) การประเมินพฤติกรรม ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม กรุงเทพมหานคร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สิริมา สิงหะผลิน (2533) “ทักษะการหามิติสัมพันธ์และทักษะการลงความคิดเห็นของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองและแบบปกติ” วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
- เยาวพา เดชะคุปต์ (2539) การจัดประสบการณ์และกิจกรรมเด็กปฐมวัยในโครงการพัฒนาบริหารและผู้จัดการศึกษาระดับสูง กรุงเทพมหานคร คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
- อิชยา แสงบรรเจิดศิลป์ (2538) “การเล่นมุมไม้บล็อกเพื่อพัฒนาความสามารถทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัย” วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
- อัญชลี ไสยวรรณ (2531) “การศึกษาเปรียบเทียบผลการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองกับแบบผสมผสานที่มีต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย” วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

- อรัญญา เจียมอ่อน (2538) “ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปฏิบัติการทดลอง” ปรินญาณิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
- อรวรรณ สุ่มประดิษฐ์ (2533) “พฤติกรรมความเอื้อเฟื้อ ความมีระเบียบวินัย และระดับขั้นการเล่นทางสังคมของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ การเล่นแบบไทยและการเล่นที่จัดอยู่ทั่วไป” ปรินญาณิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

1. นางวไลพร เมฆไตรรัตน์

สถานที่ทำงาน ภาควิชาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

วุฒิการศึกษา ปริญญาโท

ประสบการณ์ อาจารย์ประจำภาควิชาปฐมวัย สำนักงานการศึกษาด้านการศึกษาปฐมวัย

2. นางอรุณีร์ สนิท

สถานที่ทำงาน โรงเรียนอนุบาลนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์

วุฒิการศึกษา ปริญญาตรี (ปฐมวัย)

ประสบการณ์ การสอนระดับปฐมวัยศึกษา

3. นายสมศักดิ์ จันทร์พอง

สถานที่ทำงาน โรงเรียนบ้านสระบัว อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์

วุฒิการศึกษา ปริญญาโท (การวัดผลการศึกษา)

ประสบการณ์ การวิจัยและการวัดประเมินผล

ภาคผนวก ข
แบบสังเกตพฤติกรรมกรช่วยเหลือของเด็กปฐมวัย

แบบสังเกตพฤติกรรมการช่วยเหลือของเด็กปฐมวัย

คำชี้แจง

1. แบบสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการช่วยเหลือใช้ในขณะเด็กทำกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์ โดยแบ่งการสังเกต 3 ระยะ ระยะที่ 1 ก่อนการทดลอง ระยะที่ 2 ระหว่างการทดลอง ระยะที่ 3 หลังการทดลอง โดยก่อนสังเกต ผู้สังเกตต้องศึกษาพฤติกรรมการช่วยเหลือให้เข้าใจ โดยมีรายละเอียดพฤติกรรมการช่วยเหลือ ดังนี้
 - 1.1 หยิบวัสดุอุปกรณ์ให้เพื่อน
 - 1.2 พุดแนะนำเพื่อนในการทำกิจกรรม
 - 1.3 ทำตามเพื่อนแนะนำในการทำกิจกรรม
 - 1.4 ร่วมมือกับเพื่อนทำกิจกรรมการทดลองจนเสร็จ
 - 1.5 ช่วยเก็บและทำความสะอาดอุปกรณ์
2. ช่วงเวลาในการสังเกต กำหนดระยะเวลาการสังเกต 30 นาที แบ่งเป็นช่วงละ 6 นาที ผู้สังเกต สังเกตทุกพฤติกรรมการช่วยเหลือในขณะเด็กทำการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์
3. วิธีการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการช่วยเหลือ ดำเนินการดังนี้
 - 3.1 ผู้สังเกตสังเกตเด็กในขณะทำการทดลอง โดยอยู่ในที่ที่สามารถมองเห็นพฤติกรรมเด็กได้ชัดเจน
 - 3.2 บันทึกพฤติกรรม โดยทำเครื่องหมาย / ทุกครั้งที่เด็กเกิดพฤติกรรมการช่วยเหลือในแต่ละช่วงเวลา รอยขีด / เท่ากับ 1 ครั้ง
 - 3.3 บันทึกเครื่องหมาย - เมื่อช่วงนั้นไม่เกิดพฤติกรรมการช่วยเหลือที่ทำการสังเกต เมื่อเสร็จสิ้นการสังเกตแต่ละครั้ง ผู้สังเกตบันทึกพฤติกรรมการช่วยเหลือ

แบบสังเกตพฤติกรรมความช่วยเหลือของเด็กปฐมวัย

ชื่อ - สกุล ชั้นอนุบาลปีที่ 2

คำชี้แจง สังเกตพฤติกรรมความช่วยเหลือของเด็กปฐมวัยตามรายการโดยขีดเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับพฤติกรรมของเด็ก

เกณฑ์การให้คะแนน

ไม่แสดงพฤติกรรมความช่วยเหลือ	ให้คะแนน 0 คะแนน
แสดงพฤติกรรมความช่วยเหลือบางครั้ง	ให้คะแนน 1 คะแนน
แสดงพฤติกรรมความช่วยเหลือทุกครั้ง	ให้คะแนน 2 คะแนน

ที่	พฤติกรรมความช่วยเหลือของเด็กปฐมวัย	ระดับคะแนน		
		0	1	2
1	หยิบวัสดุอุปกรณ์ให้เพื่อน			
2	พูดแนะนำเพื่อนในการทำกิจกรรม			
3	ทำตามเพื่อนแนะนำในการทำกิจกรรม			
4	ร่วมมือกับเพื่อนทำกิจกรรมการทดลองจนเสร็จ			
5	ช่วยเก็บและทำความสะอาดอุปกรณ์			
รวม				

บันทึกพฤติกรรมความช่วยเหลือของเด็กปฐมวัย

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก ค
แผนการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์

แผนการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์

เด็กปฐมวัยเป็นวัยที่มีความอยากรู้อยากเห็น ช่างซักช่างถาม และยึดตนเองเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ และยังมีความแตกต่างระหว่างบุคคล เช่น ความสนใจไม่เหมือนกัน พัฒนาการไม่เท่ากัน ดังนั้นการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์จึงต้องจัดกิจกรรมที่หลากหลายเพื่อสอดคล้องกับความแตกต่างของเด็ก

การจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์

มุมวิทยาศาสตร์ เป็นมุมที่เด็กเข้าไปศึกษาหาความรู้ด้วยการสังเกต ทดลองด้วยตัวเอง ครูต้องจัดหาวัสดุและอุปกรณ์ เช่น เครื่องชั่ง ตัวอย่าง เมล็ดพืช เปลือกหอย หิน ดิน กระดาษ แม่เหล็ก และแว่นขยาย นำมาจัดให้เด็กลงมือกระทำและเกิดการค้นพบด้วยตนเอง ภายใต้การดูแลแนะนำของครู โดยเฉพาะให้เด็กใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 คือ การมองเห็น การได้สัมผัส การชิมรส การดมกลิ่น และการฟัง นอกจากนี้ ยังส่งเสริมให้เด็กมีพฤติกรรมความช่วยเหลือขณะทำงานร่วมกัน ดังนั้น การจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์ จึงเป็นการเปิดโอกาสให้เด็กทุกคนเข้าร่วมกิจกรรมตามที่ตนถนัดและสนใจ

ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์

1. ขั้นเตรียม ครูเตรียมวัสดุอุปกรณ์การทดลองในมุมวิทยาศาสตร์ให้พร้อม และกำหนดข้อตกลงร่วมกันกับเด็ก เช่น เด็กควรปฏิบัติตนในขณะที่ทำการทดลองอย่างไร
2. ขั้นปฏิบัติการทดลอง ให้เด็กทำการทดลองอย่างอิสระในขณะที่ทำการทดลอง ครูควรสังเกตอยู่ห่าง ๆ ก่อนหมดเวลาเตือนให้เด็กช่วยกันเก็บวัสดุอุปกรณ์ให้เรียบร้อย
3. ขั้นสรุป ครูและเด็กร่วมกันอภิปรายสรุปผลการทดลอง โดยใช้คำถามปลายเปิด ชมเชยเด็กที่ปฏิบัติได้ดี และสรุปข้อที่ควรปรับปรุงในการทดลองครั้งต่อไป

บทบาทของครู

1. ก่อนลงมือปฏิบัติกิจกรรม ครูควรสนทนาข้อตกลงกับเด็ก และชี้แจงขั้นตอนการจัดกิจกรรมการทดลอง
2. ดูแลใกล้ชิดและกระตุ้นให้เด็กแสดงพฤติกรรมช่วยเหลือในขณะที่ทำกิจกรรม
3. เลือกอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับวัยของเด็ก เช่น มีขนาดพอเหมาะ และไม่เป็นอันตราย

แผนการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์

สัปดาห์ที่ 1 วันที่ 1 กิจกรรม ชิมรส

จุดประสงค์

1. ฝึกการสังเกตและบอกรสต่างๆ ได้
2. ร่วมมือกันทำกิจกรรมการทดลองจนเสร็จ
3. ช่วยเก็บและทำความสะอาดอุปกรณ์

การดำเนินกิจกรรม

1. แบ่งเด็กเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน ให้หมุนเวียนกันเข้ามุมวิทยาศาสตร์
2. แนะนำกิจกรรม ชิมรส และสื่อวัสดุอุปกรณ์ชนิดต่างๆที่ใช้ในการชิมรส เช่น เด็กชิมรส
เค็มจากเกลือ รสหวานจากน้ำตาล รสเปรี้ยวจากมะนาว
3. ลงมือปฏิบัติกิจกรรมทดลอง โดยการผสมน้ำอุ่นกับเกลือ ผสมน้ำอุ่นจากน้ำตาลและผสม
น้ำมะนาว
4. แลกเปลี่ยนความคิดเห็นขณะทำการทดลอง และชิมรส
5. ช่วยกันสรุปผลการทดลองร่วมกัน

สื่อ - วัสดุอุปกรณ์

1. น้ำอุ่น แก้วน้ำ 3-4 ใบ ช้อนชา
2. เกลือ น้ำตาล มะนาว
3. อุปกรณ์ทำความสะอาด เช่น ผ้าเช็ดโต๊ะ

การประเมินผล

1. สังเกตการบอกรสต่าง ๆ
2. สังเกตพฤติกรรมการช่วยเหลือ
3. สังเกตการทำกิจกรรมร่วมกัน

แผนการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์
สัปดาห์ที่ 1 วันที่ 2 กิจกรรม ฟังเสียง

จุดประสงค์

1. ฝึกการสังเกตและบอกเสียงต่างๆ ได้
2. ร่วมมือกันทำกิจกรรมการทดลองจนเสร็จ
3. ช่วยเก็บและทำความสะอาดอุปกรณ์

การดำเนินกิจกรรม

1. แบ่งเด็กเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน ให้หมุนเวียนกันเข้ามุมวิทยาศาสตร์
2. แนะนำกิจกรรม ฟังเสียง และสื่อวัสดุอุปกรณ์ชนิดต่างๆ เช่น ภาพสัตว์ ไก่ แมว สุนัข เทปเสียงสัตว์ เครื่องดนตรี
3. ลงมือปฏิบัติการทดลอง โดยการฟังเสียงต่างๆ จากเทปและบอกได้ว่าเสียงอะไร
4. แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ขณะทำการทดลอง และฟังเสียง
5. ช่วยกันสรุปผลการทดลองร่วมกัน

สื่อ - วัสดุอุปกรณ์

1. ภาพสัตว์ แมว สุนัข
2. เทปเสียงสัตว์ แตรรถ และเสียงดนตรี
3. เครื่องดนตรี กรับ ไม้เคาะ และกลอง

การประเมินผล

1. สังเกตการบอกเสียงต่างๆ
2. สังเกตพฤติกรรมการช่วยเหลือ
3. สังเกตการทำกิจกรรมร่วมกัน

แผนการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์
สัปดาห์ที่ 1 วันที่ 3 กิจกรรม สัมผัสพื้นผิว

จุดประสงค์

1. ฝึกการสังเกตและบอกความแตกต่างพื้นผิวได้
2. ร่วมมือกันทำกิจกรรมการทดลองจนเสร็จ
3. ช่วยเก็บและทำความสะอาดอุปกรณ์

การดำเนินกิจกรรม

1. แบ่งเด็กเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน ให้หมุนเวียนกันเข้ามุมวิทยาศาสตร์
2. แนะนำกิจกรรม สัมผัสพื้นผิว และสื่อวัสดุอุปกรณ์ชนิดต่าง ๆ เช่น ฟองน้ำ กระดาษทราย กระดาษลูกฟูก และเปลือกไม้
3. ลงมือปฏิบัติการทดลอง โดยครูนำสิ่งของใส่กล่องกระดาษ และใช้ผ้าคลุมไว้ ให้เด็กปิดตาใช้มือสัมผัสคลำดูและบอกได้ว่าเป็นอะไร
4. แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ขณะทำการทดลองสัมผัสพื้นผิว
5. ช่วยกันสรุป ผลการทดลองร่วมกัน

สื่อ - วัสดุอุปกรณ์

1. กล่องกระดาษใส่ของ และผ้าคลุม
2. ฟองน้ำ กระดาษทราย กระดาษลูกฟูก และเปลือกไม้

การประเมินผล

1. สังเกตการบอกความแตกต่างของพื้นผิว
2. สังเกตพฤติกรรมการช่วยเหลือ
3. สังเกตการทำกิจกรรมร่วมกัน

แผนการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์
สัปดาห์ที่ 2 วันที่ 1 กิจกรรม น้ำเป็นของเหลว

จุดประสงค์

1. ฝึกการสังเกตน้ำ เปลี่ยนรูปทรงตามภาชนะต่างๆ ได้
2. ร่วมมือกันทำกิจกรรมการทดลองจนเสร็จ
3. ช่วยเก็บและทำความสะอาดอุปกรณ์

การดำเนินกิจกรรม

1. แบ่งเด็กเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน ให้หมุนเวียนกันเข้ามุมวิทยาศาสตร์
2. แนะนำกิจกรรม น้ำเป็นของเหลว และสื่อวัสดุอุปกรณ์ชนิดต่าง ๆ เช่น แก้ว ขวดน้ำ

ถ้วย และจาน

3. ลงมือปฏิบัติการทดลองด้วยตนเอง โดยการเทน้ำใส่ภาชนะต่าง ๆ และเทน้ำใส่ขวด

เจาะรูคูการไหลของน้ำ

4. แลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็นขณะทำการทดลองน้ำเป็นของเหลว
5. ช่วยกันสรุปผลการทดลองร่วมกัน

สื่อ - วัสดุอุปกรณ์

1. น้ำและภาชนะที่ใสมีขนาด และรูปทรงต่างๆ
2. เครื่องตวงน้ำ เช่น ช้อน ฝาขวด แก้ว และขวดน้ำ
3. ผ้าเช็ดโต๊ะ ถังน้ำ ถังขยะ

การประเมินผล

1. สังเกตการแสดงความคิดเห็นของเด็กเกี่ยวกับน้ำเป็นของเหลว
2. สังเกตพฤติกรรมการช่วยเหลือ
3. สังเกตการทำกิจกรรมร่วมกัน

แผนการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์

สัปดาห์ที่ 2 วันที่ 2 กิจกรรม การจมและการลอย

จุดประสงค์

1. ฝึกการสังเกตและเปรียบเทียบสิ่งต่างๆ ที่จมน้ำ - ลอยน้ำ
2. ร่วมมือกันทำกิจกรรมการทดลองจนเสร็จ
3. ช่วยเก็บและทำความสะอาดอุปกรณ์

การดำเนินกิจกรรม

1. แบ่งเด็กเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน และหมุนเวียนกันเข้ามุมวิทยาศาสตร์
2. แนะนำกิจกรรม การจมและการลอย และสื่อวัสดุอุปกรณ์ชนิดต่างๆ เช่น ขวดพลาสติก

ไม้บล็อก ก้อนหิน

3. ลงมือปฏิบัติการทดลอง โดยการนำวัตถุต่างๆ วางลงในอ่างใส่น้ำ สังเกตเปรียบเทียบ เกิดอะไรขึ้น

4. เด็กทดลองการจม การลอยจากวัสดุอุปกรณ์ที่มีให้
5. แลกเปลี่ยนความคิดเห็นขณะทำการทดลองการจมและการลอย
6. ช่วยกันสรุปผลการทดลองร่วมกัน

สื่อ - วัสดุอุปกรณ์

1. อ่างน้ำสะอาด 2 ใบ ถาด 4 ใบ , ผ้าเช็ดโต๊ะ
2. ลูกยางพารา กระจาด ฟองน้ำ ใบตอง ต้นกล้วย
3. ไม้บล็อก พลาสติกของเล่นต่างๆ ก้อนหิน

การประเมินผล

1. สังเกตการแสดงความคิดเห็นของเด็กเกี่ยวกับการจมและการลอย
2. สังเกตพฤติกรรมการช่วยเหลือ
3. สังเกตการทำกิจกรรมร่วมกัน

แผนการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์

สัปดาห์ที่ 2 วันที่ 3 กิจกรรม การถ่ายน้ำ

จุดประสงค์

1. ฝึกการสังเกตการซึมของน้ำผ่านกระดาษทิชชู
2. ร่วมมือกันทำกิจกรรมการทดลองจนเสร็จ
3. ช่วยเก็บและทำความสะอาดอุปกรณ์

การดำเนินกิจกรรม

1. แบ่งเด็กเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน และหมุนเวียนกันเข้ามุมวิทยาศาสตร์
2. แนะนำกิจกรรม การถ่ายน้ำ และสื่อวัสดุอุปกรณ์ชนิดต่างๆ เช่น แก้วใส่น้ำเต็ม 1 ใบ แก้วเปล่า 1 ใบ กระดาษทิชชู 1 ม้วน
3. ลงมือปฏิบัติทดลอง โดยเตรียมน้ำและภาชนะต่าง ๆ และสังเกตแก้วน้ำทั้ง 2 ใบ ใบที่ 1 มีน้ำเต็มแก้ว ใบที่ 2 ไม่มีน้ำ ในแก้วน้ำทั้ง 2 ใบมีอะไรอยู่ไหม
4. นำกระดาษทิชชูยาวประมาณ 15 เซนติเมตร ให้ปลายด้านหนึ่งของกระดาษทิชชูจุ่มลงไป ในแก้วใบที่ 1 ซึ่งมีน้ำอยู่เต็ม และให้อีกปลายหนึ่งอยู่ในแก้วใบที่ 2 ซึ่งไม่มีน้ำอยู่ จะทำให้น้ำในแก้วใบที่ 1 ไหลลงไป ในแก้วใบที่ 2 ได้หรือไม่
5. ช่วยกันทดลอง และลองใช้กระดาษชนิดอื่นแทน แล้วสังเกตว่าจะได้ผลอย่างไร
6. แลกเปลี่ยนความคิดเห็นขณะทำการทดลองการถ่ายน้ำ
7. ช่วยกันสรุปผลการทดลองร่วมกัน

สื่อ - วัสดุอุปกรณ์

1. แก้วใส่น้ำเต็ม 1 ใบ และแก้วเปล่า 1 ใบ
2. กระดาษทิชชู 1 ม้วน และกระดาษชนิดอื่น ๆ
3. อุปกรณ์ทำความสะอาด

การประเมินผล

1. สังเกตการแสดงความคิดเห็นของเด็กเกี่ยวกับการซึมของน้ำ
2. สังเกตพฤติกรรมการช่วยเหลือ
3. สังเกตการทำกิจกรรมร่วมกัน

แผนการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์ สัปดาห์ที่ 3 วันที่ 1 กิจกรรม วงกลมเปลี่ยนสี

จุดประสงค์

1. ฝึกการสังเกตความเปลี่ยนแปลงของสีในแผ่นวงกลม
2. ร่วมมือกันทำกิจกรรมการทดลองจนเสร็จ
3. ช่วยเก็บและทำความสะอาดอุปกรณ์

การดำเนินกิจกรรม

1. แบ่งเด็กเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน ให้หมุนเวียนกันเข้ามุมวิทยาศาสตร์
2. แนะนำกิจกรรม วงกลมเปลี่ยนสี และสื่อวัสดุอุปกรณ์ เช่น กระดาษโปสเตอร์สีต่าง ๆ ดินสอ สีเทียน กระดาษแข็งสีขาวเป็นรูปวงกลมเส้นผ่าศูนย์กลาง 15 ซม. ไม้บรรทัด กรรไกร กาวแท่ง
3. ลงมือปฏิบัติการทดลอง โดยช่วยกันทำแผ่นวงกลมสีและร่วมกันหมุนแผ่นวงกลมเร็ว ๆ จะเห็นการเปลี่ยนแปลงของสี
4. แลกเปลี่ยนความคิดเห็นขณะทำการทดลองวงกลมเปลี่ยนสี
5. ช่วยกันสรุปผลการทดลองร่วมกัน

สื่อ - วัสดุอุปกรณ์

1. กระดาษสีต่าง ๆ สีเทียน
2. กระดาษแข็งสีขาวตัดเป็นรูปวงกลม
3. ดินสอ ไม้บรรทัด กรรไกร เทปกาว และกาวแท่ง

การประเมินผล

1. สังเกตการแสดงความคิดเห็นของเด็กเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของสี
2. สังเกตพฤติกรรมการช่วยเหลือ
3. สังเกตการทำกิจกรรมร่วมกัน

แผนการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์

สัปดาห์ที่ 3 วันที่ 2 กิจกรรม ผงวิเศษ

จุดประสงค์

1. ฝึกการสังเกตความเปลี่ยนแปลงของสีและกลิ่น
2. ร่วมมือกันทำกิจกรรมการทดลองจนเสร็จ
3. ช่วยเก็บและทำความสะอาดอุปกรณ์

การดำเนินกิจกรรม

1. แบ่งเด็กเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน ให้หมุนเวียนกันเข้ามุมวิทยาศาสตร์
2. แนะนำกิจกรรม ผงวิเศษ สีและวัสดุอุปกรณ์เช่น ผงฟู น้ำส้มสายชู น้ำเปล่า ด้วยดวง
ซามกระเบื้อง
3. ลงมือปฏิบัติการทดลอง โดยการเทผงฟูในซามกระเบื้องประมาณ 1/2 ด้วยดวง
นำน้ำส้มสายชูเทลงไปด้วยผงฟู สังเกตสี และดมกลิ่น
4. แลกเปลี่ยนความคิดเห็นขณะทำการทดลองผงวิเศษ
5. ช่วยกันสรุปผลการทดลองร่วมกัน

สื่อ - วัสดุอุปกรณ์

1. ผงฟู น้ำส้มสายชู น้ำเปล่า
2. ซามกระเบื้อง ด้วยแก้ว ด้วยดวง

การประเมินผล

1. สังเกตการแสดงความคิดเห็นของเด็กเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสีและกลิ่น
2. สังเกตพฤติกรรมการช่วยเหลือ
3. สังเกตการทำกิจกรรมร่วมกัน

แผนการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์ สัปดาห์ที่ 3 วันที่ 3 กิจกรรม กลิ้งสีด้วยลูกแก้ว

จุดประสงค์

1. ฝึกการสังเกตความเปลี่ยนแปลงของสีผสมสีใหม่
2. ร่วมมือกันทำกิจกรรมการทดลองจนเสร็จ
3. ช่วยเก็บและทำความสะอาดอุปกรณ์

การดำเนินกิจกรรม

1. แบ่งเด็กเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน ให้หมุนเวียนกันเข้ามุมวิทยาศาสตร์
2. แนะนำกิจกรรม กลิ้งสีด้วยลูกแก้ว และสื่อวัสดุอุปกรณ์ เช่น สีน้ำสีแดง สีเหลือง สีน้ำเงิน ลูกแก้ว กระดาษวาดเขียน และตะกร้า
3. ลงมือปฏิบัติการทดลอง โดยช่วยกันผสมสีน้ำ และนำลูกแก้วผสมสี 3 ลูกไปกลิ้งกับกระดาษวาดเขียน โดยใส่ในตะกร้าจะเห็นการเปลี่ยนแปลงของสีที่เกิดขึ้นใหม่
4. แลกเปลี่ยนความคิดเห็นขณะทำการทดลองกลิ้งสีด้วยลูกแก้ว
5. ช่วยกันสรุปผลการทดลองร่วมกัน

สื่อ - วัสดุอุปกรณ์

1. สีน้ำสีแดง สีเหลือง และสีน้ำเงิน
2. ลูกแก้ว 3 ลูก กระดาษวาดเขียน
3. ตะกร้า ผ้าเช็ดโต๊ะ

การประเมินผล

1. สังเกตการแสดงความคิดเห็นของเด็กเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของสีที่ผสมใหม่
2. สังเกตพฤติกรรมการช่วยเหลือ
3. สังเกตการทำกิจกรรมร่วมกัน

แผนการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์
สัปดาห์ที่ 4 วันที่ 1 กิจกรรม ผักทอด

จุดประสงค์

1. ฝึกการสังเกตความเปลี่ยนแปลงของผักก่อนทอดและหลังทอด
2. ร่วมมือกันทำกิจกรรมการทดลองจนเสร็จ
3. ช่วยเก็บและทำความสะอาดอุปกรณ์

การดำเนินกิจกรรม

1. แบ่งเด็กเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน ให้หมุนเวียนกันเข้ามุมวิทยาศาสตร์
2. แนะนำกิจกรรม ผักทอด และวัสดุอุปกรณ์เช่น ถั่วฟักยาว ฟักทอง ผักบุ้ง น้ำมัน แป้ง

น้ำจิ้ม กระดาษไฟฟ้า

3. ลงมือปฏิบัติการทดลอง โดยช่วยกันหั่นผัก ล้างผัก ผสมแป้งนำไปทอดจนสุก และชิมรส
4. แลกเปลี่ยนความคิดเห็นขณะทำการทดลองผักทอด
5. ช่วยกันสรุปผลการทดลองร่วมกัน

สื่อ - วัสดุอุปกรณ์

1. ผัก ถั่วฟักยาว ฟักทอง ผักบุ้ง
2. แป้งสำเร็จรูป น้ำมันพืช น้ำจิ้ม
3. กระดาษไฟฟ้า
4. อุปกรณ์ทำความสะอาด

การประเมินผล

1. สังเกตการแสดงความคิดเห็นของเด็กเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของผักก่อนทอดและ

หลังทอด

2. สังเกตพฤติกรรมการช่วยเหลือ
3. สังเกตการทำกิจกรรมร่วมกัน

แผนการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์
สัปดาห์ที่ 4 วันที่ 2 กิจกรรม คั้นน้ำผลไม้

จุดประสงค์

1. ฝึกการสังเกตเปรียบเทียบรสชาติน้ำผลไม้
2. ร่วมมือกันทำกิจกรรมการทดลองจนเสร็จ
3. ช่วยเก็บและทำความสะอาดอุปกรณ์

การดำเนินกิจกรรม

1. แบ่งเด็กเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน ให้หมุนเวียนกันเข้ามุมวิทยาศาสตร์
2. แนะนำกิจกรรม คั้นน้ำผลไม้ และสื่อวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ เช่น ส้มเขียวหวาน
เกลือ เครื่องคั้นน้ำผลไม้
3. ลงมือปฏิบัติการทดลอง โดยช่วยกันผ่าส้ม สกัดก่อนคั้นและหลังคั้นน้ำผลไม้
เป็นอย่างไร และชิมรส
4. แลกเปลี่ยนความคิดเห็นขณะทำการทดลองคั้นน้ำผลไม้
5. ช่วยกันสรุปผลการทดลองร่วมกัน

สื่อ - วัสดุอุปกรณ์

1. ส้มเขียวหวาน
2. แก้วน้ำ เกลือ ช้อนชา
3. เครื่องคั้นน้ำผลไม้
4. อุปกรณ์ทำความสะอาด

การประเมินผล

1. สังเกตการแสดงความคิดเห็นของเด็กเกี่ยวกับรสชาติของน้ำส้มคั้น
2. สังเกตพฤติกรรมการช่วยเหลือ
3. สังเกตการทำกิจกรรมร่วมกัน

แผนการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์

สัปดาห์ที่ 4 วันที่ 3 กิจกรรม ข้าวโพดคั่ว

จุดประสงค์

1. ฝึกการสังเกตความเปลี่ยนแปลงของเสียง กลิ่น และรส ก่อนและหลังคั่วข้าวโพด
2. ร่วมมือกันทำกิจกรรมการทดลองจนเสร็จ
3. ช่วยเก็บและทำความสะอาดอุปกรณ์

การดำเนินกิจกรรม

1. แบ่งเด็กเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน ให้หมุนเวียนกันเข้ามุมวิทยาศาสตร์
2. แนะนำกิจกรรม ข้าวโพดคั่ว และสื่อวัสดุอุปกรณ์ เช่น เมล็ดข้าวโพด เนย กระทะไฟฟ้า
3. ลงมือปฏิบัติการทดลอง โดยช่วยกันนำเมล็ดข้าวโพด 1 ถ้วยตวง คลุกกับเนยใส่

กระทะไฟฟ้าให้ร้อน สังเกตความเปลี่ยนแปลงของ เสียง กลิ่น และรส

4. แลกเปลี่ยนความคิดเห็นขณะทำการทดลองคั่วข้าวโพด
5. ช่วยกันสรุปผลการทดลองร่วมกัน

สื่อ - วัสดุอุปกรณ์

1. เมล็ดข้าวโพด เนยแข็ง
2. กระทะไฟฟ้า
3. อุปกรณ์ทำความสะอาด

การประเมินผล

1. สังเกตการแสดงความคิดเห็นของเด็กเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของเมล็ดข้าวโพด ก่อนและหลังคั่ว
2. สังเกตพฤติกรรมการช่วยเหลือ
3. สังเกตการทำกิจกรรมร่วมกัน

แผนการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์
สัปดาห์ที่ 5 วันที่ 1 กิจกรรม แม่เหล็กแสนสนุก

จุดประสงค์

1. ฝึกการสังเกต แรงดูด และแรงผลักของขั้วแม่เหล็ก
2. ร่วมมือกันทำกิจกรรมการทดลองจนเสร็จ
3. ช่วยเก็บและทำความสะอาดอุปกรณ์

การดำเนินกิจกรรม

1. แบ่งเด็กเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน ให้หมุนเวียนกันเข้ามุมวิทยาศาสตร์
2. แนะนำกิจกรรม แม่เหล็กแสนสนุก สื่อและอุปกรณ์ เช่น แท่งแม่เหล็ก 4 แท่ง
3. ลงมือปฏิบัติการทดลอง โดยนำแท่งแม่เหล็กมาเล่นสลับขั้วไปมา สังเกตแรงดูด และ

แรงผลักของแม่เหล็ก

4. แลกเปลี่ยนความคิดเห็นขณะทำการทดลองแม่เหล็ก
5. ช่วยกันสรุปผลการทดลองร่วมกัน

สื่อ - วัสดุอุปกรณ์

1. แท่งแม่เหล็ก 4 แท่ง

การประเมินผล

1. สังเกตการแสดงความคิดเห็นของเด็กเกี่ยวกับแรงดูดและแรงผลักของขั้วแม่เหล็ก
2. สังเกตพฤติกรรมการช่วยเหลือ
3. สังเกตการทำกิจกรรมร่วมกัน

แผนการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์
สัปดาห์ที่ 5 วันที่ 2 กิจกรรม เกมแม่เหล็กตกปลา

จุดประสงค์

1. ฝึกการสังเกตการดูดของแม่เหล็ก
2. ร่วมมือกันทำกิจกรรมการทดลองจนเสร็จ
3. ช่วยเก็บและทำความสะอาดอุปกรณ์

การดำเนินกิจกรรม

1. แบ่งเด็กเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน ให้หมุนเวียนกันเข้ามุมวิทยาศาสตร์
2. แนะนำกิจกรรม เกมแม่เหล็กตกปลา สื่อและวัสดุอุปกรณ์ เช่น แม่เหล็ก กระดาษปลาพลาสติก เครื่องเล่นตกปลา
3. ลงมือปฏิบัติการทดลอง โดยการนำแม่เหล็กมาตกปลาในเครื่องเล่นตกปลา สังเกตการดูดของแม่เหล็ก
4. แลกเปลี่ยนความคิดเห็นขณะทำการทดลองเกมแม่เหล็กตกปลา
5. ช่วยกันสรุปผลการทดลองร่วมกัน

สื่อ - วัสดุอุปกรณ์

1. เครื่องเล่นตกปลา
2. แม่เหล็ก

การประเมินผล

1. สังเกตการแสดงความคิดเห็นของเด็กเกี่ยวกับการดูดของแม่เหล็ก
2. สังเกตพฤติกรรมการช่วยเหลือ
3. สังเกตการทำกิจกรรมร่วมกัน

แผนการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมวิทยาศาสตร์
สัปดาห์ที่ 5 วันที่ 3 กิจกรรม เล่นกับแม่เหล็ก

จุดประสงค์

1. ฝึกการสังเกตความเปลี่ยนแปลงของแรงดูดแม่เหล็ก
2. ร่วมมือกันทำกิจกรรมการทดลองจนเสร็จ
3. ช่วยเก็บและทำความสะอาดอุปกรณ์

การดำเนินกิจกรรม

1. แบ่งเด็กเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน ให้หมุนเวียนกันเข้ามุมวิทยาศาสตร์
2. แนะนำกิจกรรม เล่นกับแม่เหล็ก สื่อและวัสดุอุปกรณ์ เช่น ที่เสียบกระดาษ แท่งแม่เหล็ก และกระดาษ
3. ลงมือปฏิบัติการทดลอง โดยหน้าที่เสียบกระดาษวางบนกระดาษ นำแม่เหล็กไว้ใต้กระดาษ เคลื่อนที่แม่เหล็กไปมา สังเกตการเปลี่ยนแปลงแรงดูดของแม่เหล็ก
4. แลกเปลี่ยนความคิดเห็นขณะทำการทดลองเล่นกับแม่เหล็ก
5. ช่วยกันสรุปผลการทดลองร่วมกัน

สื่อ - วัสดุอุปกรณ์

1. ที่เสียบกระดาษ
2. แท่งแม่เหล็ก
3. กระดาษ

การประเมินผล

1. สังเกตการแสดงความคิดเห็นของเด็กเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงแรงดูดของแม่เหล็ก
2. สังเกตพฤติกรรมการช่วยเหลือ
3. สังเกตการทำกิจกรรมร่วมกัน

ภาคผนวก ง

ภาพตัวอย่างการจัดกิจกรรมการทดลองในมุมนิเวศศาสตร์

ภาพตัวอย่างกิจกรรมการทดลองในมุมนิวิทยาศาสตร์

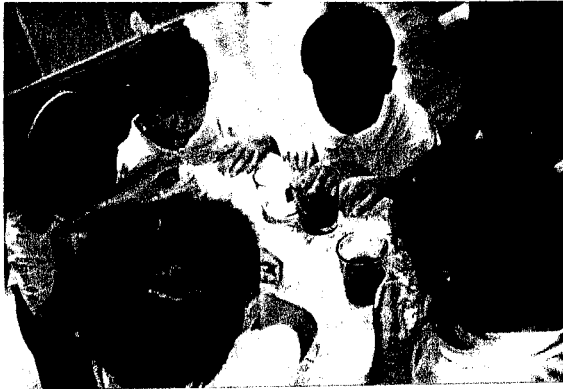


กิจกรรมชิมรส

กิจกรรมสัมผัส



พฤติกรรมความช่วยเหลือของเด็กปฐมวัย
พูดแนะนำเพื่อนในขณะที่ทำกิจกรรม



กิจกรรมการถ่ายน้ำ



กิจกรรมน้ำเป็นของเหลว



พฤติกรรมความช่วยเหลือของเด็กปฐมวัย
หยิบวัสดุอุปกรณ์ให้เพื่อน



กิจกรรมวงกลมเปลี่ยนดี

กิจกรรมผงวิเศษ



พฤติกรรมความช่วยเหลือของเด็กปฐมวัย
ช่วยเก็บและทำความสะอาดอุปกรณ์



กิจกรรมคั้นน้ำผลไม้

กิจกรรมผักทอด



**พฤติกรรมความช่วยเหลือของเด็กปฐมวัย
ทำตามเพื่อนแนะนำในขณะที่ทำกิจกรรม**



กิจกรรมเล่นกับแม่เหล็ก



กิจกรรมเกมแม่เหล็กตกปลา



พฤติกรรมความช่วยเหลือของเด็กปฐมวัย
ร่วมมือกับเพื่อนทำกิจกรรมการทดลองจนเสร็จ

ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ	นางพรทิพย์ คະชา
วัน เดือน ปี	26 พฤศจิกายน 2500
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดอ่างทอง
ประวัติการศึกษา	ปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช พ.ศ. 2526
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนอนุบาลนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์
ตำแหน่ง	ครูชำนาญการ