

การศึกษาความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรม
โดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้

ปริญญานิพนธ์
ของ
สันติศักดิ์ ผาผาย

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย
เมษายน 2546
ลิขสิทธิ์เป็นของ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

๖72-21
ส๕๕๓
๘.๖

การศึกษาความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรม
2
โดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้

บทคัดย่อ

ของ

สันติศักดิ์ ผาผาย

- 3 ก.ย. 2546

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย

เมษายน 2546

๒ ๒๒๖๕๘๗

สันติศักดิ์ ผาผาย. (2546), การศึกษาความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้. ปรินทิพนิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย).
กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม :
รองศาสตราจารย์ ดร.เยาวพา เดชะคุปต์, รองศาสตราจารย์นิภา ศรีไพโรจน์

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชายหญิงที่มีอายุระหว่าง 5-6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 โรงเรียนวัดสวนมะเดื่อสามัคคี อำเภอวังม่วง จังหวัดสระบุรี จำนวน 15 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย การทดลองใช้เวลา 8 สัปดาห์ ๑ ละ 4 วัน ๑ ละ 90 นาที

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แผนการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ และแบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญาซึ่งมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .86 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย มัธยฐาน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบสมมติฐานโดยใช้ The Wilcoxon Matched Pairs Signed – Ranks Test

ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้มีความสามารถทางพหุปัญญาทุกด้าน ได้แก่ ความสามารถทางด้านภาษา ความสามารถทางด้านตรรกะ / คณิตศาสตร์ ความสามารถทางด้านมิติสัมพันธ์ ความสามารถทางด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว ความสามารถทางด้านดนตรี / จังหวะ ความสามารถทางด้านมนุษยสัมพันธ์ ความสามารถทางการเข้าใจตนเอง และความสามารถทางด้านการรักษารักรวมชาติและสิ่งแวดล้อมสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทุกช่วงของการเปรียบเทียบ และความสามารถทางพหุปัญญา มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่สูงขึ้นตลอดช่วงของการจัดกิจกรรม

THE STUDY OF YOUNG CHILDREN'S MULTIPLE ABILITIES
OBTAINED THROUGH ACTIVITIES APPLYING THE MULTIPLE
INTELLIGENCES MODEL FOR LEARNING

AN ABTRACT
BY
SANTISAK PHAPHAI

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree in Early Childhood Education
at Srinakharinwirot University
April 2003

Santisak Phaphai. (2003). *The study of young children 's multiple abilities obtained through activities applying the Multiple Intelligences Model for Learning*. Master thesis, M.Ed. (Early Childhood Education). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committees : Assoc. Prof. Dr.Yawvapa Tejagupta, Assoc. Prof. Nipa Sripairot.

The purpose of this research was to study the young children 's multiple abilities obtained through activities applying the Multiple Intelligences Model for Learning of different treatment phases.

The subjects were fifteen second years kindergarten children 's ages range from five to six of Watsuanmadueasamakkee School, Saraburi Province in the second semester of 2002 academic year. The sample of this study was Simple Random Sampling technique. The experiment was carried out for 8 weeks, 4 days each week, 90 minutes each day.

The instruments of the study were the Multiple Intelligences Model for Learning lesson plans and the multiple intelligences observing form. The reliability of the observing form was .86. Mean, median, standard deviation and The Wilcoxon 's Matched Pairs Signed –Ranks hypothesis test were used for data analysis .

The results of this study revealed that during the treatment phases the multiple abilities of young children obtained through activities applying the Multiple Intelligences Model for Learning were increased significantly at .05 level in all aspects.

ปริญญานิพนธ์

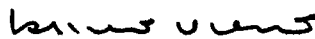
เรื่อง

การศึกษาความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรม
โดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้

ของ

นายสันติศักดิ์ ผาผาย

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

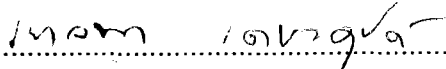


.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.นภาพร หะวานนท์)

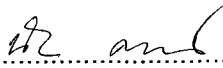
วันที่ 21 เดือน เมษายน พ.ศ. 2546

คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์



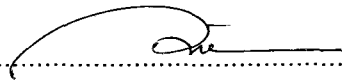
.....ประธาน

(รองศาสตราจารย์ ดร.เยาวพา เดชะคุปต์)



.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์นิภา ศรีไพโรจน์)



.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(รองศาสตราจารย์ ดร.กุลยา ตันติผลาชีวะ)



.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิริมา ภิญโญนนตพงษ์)

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้
ได้รับทุนอุดหนุนของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี เพราะได้รับความกรุณาจากรองศาสตราจารย์ ดร.เยาวพา เดชะคุปต์ ประธานกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์นภา ศรีไพโรจน์ กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้ความช่วยเหลือ ให้คำปรึกษาแนะนำ เสนอแนวคิด และแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ผู้วิจัยรู้สึกทราบบ้างถึงความกรุณาเป็นอย่างยิ่ง และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.กุลยา ตันติผลาชีวะ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิริมา ภิญโญนนตพงษ์ ที่ได้กรุณาเป็นกรรมการในการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์ และได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ ดร.สุจินดา ขจรรุ่งศิลป์ อาจารย์ที่ปรึกษาประจำรุ่นที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาและชี้แนะแนวทางในการเรียน การประพฤติปฏิบัติตนให้เป็นคนที่มีคุณค่าต่อสังคม และขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัยและคณาจารย์สาขาวิชาอื่นๆ ทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอน ถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ที่ดีและมีคุณค่าให้แก่ผู้วิจัย จนทำให้ผู้วิจัยประสบความสำเร็จในการศึกษา

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.ดวงเดือน ศาสตรภัทร อาจารย์ ดร.บงอร เสรีรัตน์ อาจารย์จิตราภรณ์ เตมียกุล อาจารย์วันเพ็ญ ปลัดพัฒน์ อาจารย์สุวรรณา ไชยะชน และอาจารย์จารุวรรณ ศิลปรัตน์ ที่ได้กรุณาตรวจและให้คำแนะนำแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณท่านผู้บริหารและคณะครูโรงเรียนวัดสวนมะเตือสามัคคี สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอวังม่วง สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสระบุรี ที่ได้กรุณาให้การสนับสนุนเกี่ยวกับการเรียนและการทำวิจัยในครั้งนี้ และขอขอบคุณนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2545 ที่ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติภารกิจให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์สุวิรัตน์ วงษ์ป้อม ผู้ช่วยผู้วิจัย ที่ได้กรุณาแนะนำและช่วยแก้ไข ปัญหาเกี่ยวกับการเรียนและการทำวิจัย ตลอดจนให้ความช่วยเหลือในการพิมพ์และเรียบเรียงปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ให้สำเร็จได้อย่างสมบูรณ์

ขอกราบขอบพระคุณเพื่อนนิสิตปริญญาโทสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัยทุกท่านที่ให้อกำลังใจซึ่งกันและกันด้วยดีเสมอมา

การศึกษาและการทำปริญญานิพนธ์สำเร็จได้ด้วยดี เพราะได้รับการส่งเสริมและได้รับการสนับสนุนเงินทุนจากคุณแม่ฉลอง ผาผาย และรองศาสตราจารย์ ดร.เยาวพา เดชะคุปต์ ตลอดจนได้รับทุนอุดหนุนจากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและขอขอบพระคุณในความเมตตาเป็นอย่างสูง

คุณค่าและประโยชน์ของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดา มารดาที่ได้อบรมเลี้ยงดู ให้การศึกษาและเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้วิจัยเสมอมา และขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณครูอาจารย์ และมีพระคุณทุกท่านทั้งในอดีตและปัจจุบันที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้แก่ผู้วิจัย

สันติศักดิ์ ผาผาย

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ.....	1
	ภูมิหลัง.....	1
	ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	3
	ความสำคัญของการวิจัย.....	3
	ขอบเขตของการวิจัย.....	3
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	3
	ตัวแปรที่ศึกษา.....	3
	นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
	สมมติฐานการวิจัย.....	5
	กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	5
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีพหุปัญญา.....	7
	การพัฒนาสมอง.....	7
	ทฤษฎีทางชีววิทยาที่ส่งผลต่อการทำงานของสมอง.....	9
	ความหมายของพหุปัญญา.....	10
	แนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีพหุปัญญา.....	11
	ประเภทของพหุปัญญา.....	11
	ลักษณะสำคัญของทฤษฎีพหุปัญญา.....	13
	ลักษณะของบุคคลที่มีความสามารถในด้านต่าง ๆ ตามทฤษฎีพหุปัญญา.....	13
	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาพหุปัญญา.....	23
	แนวทางในการส่งเสริมพหุปัญญาในด้านต่าง ๆ.....	24
	รูปแบบการสอนตามทฤษฎีพหุปัญญา.....	30
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีพหุปัญญา.....	31
	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัย.....	34
	หลักการจัดกิจกรรม.....	34
	แนวทางในการจัดกิจกรรม.....	35
	จุดมุ่งหมายของการจัดกิจกรรม.....	36
	ลักษณะของการจัดกิจกรรม.....	36
	กิจกรรมเสรี.....	37
	กิจกรรมสร้างสรรค์.....	39
	กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ.....	41

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
2 (ต่อ)	กิจกรรมเสริมประสบการณ์.....	44
	กิจกรรมกลางแจ้ง.....	46
	กิจกรรมเกมการศึกษา.....	49
	รูปแบบของการจัดตารางกิจกรรมประจำวัน.....	50
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัย.....	54
3	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	57
	การกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	57
	เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	57
	การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ.....	57
	แบบแผนการทดลองและวิธีดำเนินการทดลอง.....	59
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	61
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	64
	สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	64
	การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	64
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	64
5	สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	73
	ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	73
	สมมติฐานของการวิจัย.....	73
	ขอบเขตของการวิจัย.....	73
	วิธีดำเนินการวิจัย.....	74
	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	74
	สรุปผลการวิจัย.....	75
	อภิปรายผล.....	75
	ข้อสังเกตที่ได้จากการวิจัย.....	82
	ข้อเสนอแนะทั่วไป.....	82
	ข้อเสนอแนะในการทำวิจัย.....	83
	บรรณานุกรม.....	85

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาคผนวก.....	90
ก. คู่มือและตัวอย่างการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อ การเรียนรู้.....	91
ข. แบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญา.....	109
ค. บัญชีรายชื่อผู้เชี่ยวชาญ.....	117
ง. บัญชีรายชื่อผู้ช่วยผู้วิจัย.....	119
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	121

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	ลักษณะของพหุปัญญา.....	20
2	กิจกรรมในการพัฒนาพหุปัญญา.....	27
3	ตัวอย่างตารางกิจกรรมประจำวัน แบบที่ 1.....	51
4	ตัวอย่างตารางกิจกรรมประจำวัน แบบที่ 2.....	52
5	ตัวอย่างตารางกิจกรรมประจำวัน แบบที่ 3.....	53
6	แบบแผนการทดลอง.....	60
7	กำหนดระยะเวลาดำเนินการทดลอง.....	61
8	พฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญาก่อนการจัดกิจกรรมและในช่วงเวลาจัดกิจกรรม โดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน.....	65
9	คะแนนเฉลี่ย มัธยมศึกษา และความเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมความสามารถทาง พหุปัญญาก่อนการจัดกิจกรรมและในช่วงเวลาจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญา เพื่อการเรียนรู้.....	68
10	ผลการเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญาในด้านต่าง ๆ.....	72

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

1	กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	5
2	ความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมกับความสามารถทางพหุปัญญาแต่ละด้าน.....	56
3	การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญาของนักเรียน.....	70
4	ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้กับความสามารถด้านต่าง ๆ ตาม แนวคิดพหุปัญญาจากเรื่องบ้าน.....	97

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาประเทศไทยมุ่งเน้นการพัฒนาทางเศรษฐกิจภาคอุตสาหกรรม มีการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการผลิตสินค้าทำให้เศรษฐกิจเจริญอย่างรวดเร็ว สภาพความเจริญดังกล่าวเป็นความเจริญที่ไม่ยั่งยืน เนื่องจากความมั่นคงและมั่งคั่งมิได้เกิดจากคุณภาพของคนในสังคมไทย จึงทำให้เกิดวิกฤตการณ์ต่าง ๆ อย่างรุนแรงและต่อเนื่อง สภาพการณ์ต่าง ๆ เหล่านี้จึงนำมาซึ่งปัญหามากมายในปัจจุบัน (สมศักดิ์ สันตะเวชญ์. 2542 : 3) การคลี่คลายปัญหาของความเจริญที่ไม่ยั่งยืนดังกล่าวต้องมุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพของคนในสังคมไทยให้ได้รับการศึกษามากขึ้น ซึ่งเยาวพา เดชะคุปต์ (2544 : 1) ได้อธิบายไว้ว่า การสร้างสังคมไทยให้เป็นสังคมที่พึงปรารถนาจำเป็นต้องมีการพัฒนาคุณภาพและสมรรถนะของคนให้เป็นคนเก่ง คนดี มีคุณธรรม มีสุขภาพพลานามัยที่ดีและมีส่วนร่วมในการพัฒนาประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับ ศิริกาญจน์ โกสุมภ์ และดารณี คำวังนัง (2544 : 5-6) ที่ได้เสนอแนวคิดไว้ว่า ต้องจัดการศึกษาเพื่อเพิ่มสมรรถภาพของคนไทยให้มีความสามารถในการพึ่งพาตนเองมากขึ้น และความสามารถในการพึ่งพาตนเองนี้จำเป็นต้องอาศัยพื้นฐานสำคัญของคน คือ ต้องเป็นคนที่ดีเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น สามารถสร้างความรู้ด้วยตนเอง รู้จักนำความรู้ที่สร้างขึ้นไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ นอกจากนี้ สมศักดิ์ สันตะเวชญ์ (2542 : 5-6) ได้เสนอแนวคิดไว้ว่า การศึกษาเป็นกุญแจสำคัญที่จะทำให้คนประสบความสำเร็จ ดำรงชีวิตอย่างมีความสุข สามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพสังคมของโลกในยุคโลกาภิวัตน์ที่เปลี่ยนแปลงไป ในทำนองเดียวกัน พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 (2542 : 4,9) ได้กำหนดแนวการจัดการศึกษาตามหมวด 1 มาตรา 6 ไว้ว่า “การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ คุณธรรม จริยธรรม และวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข” และหมวด 4 มาตรา 22 บัญญัติว่า “การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ” การพัฒนาคุณภาพของคนนั้น เยาวพา เดชะคุปต์ (2542 : 15) ได้ให้แนวคิดไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องเริ่มต้นตั้งแต่ช่วง 5 ปีแรกของชีวิตซึ่งเป็นช่วงที่สำคัญมากในการวางรากฐานบุคลิกภาพของมนุษย์ และในปัจจุบันนี้มีผลการศึกษาค้นคว้ามากมายที่สนับสนุนและบ่งชี้ว่า การพัฒนาคุณภาพของประชากรจำเป็นจะต้องเป็นการอบรมเลี้ยงดูเด็กที่ถูกต้องและเหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการอบรมเลี้ยงดูเด็กซึ่งมีอายุตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 6 ปี ทั้งนี้เพราะช่วงอายุดังกล่าวเป็นช่วงวิกฤติของชีวิตมนุษย์ ผลของการอบรมเลี้ยงดูและประสบการณ์ต่าง ๆ ที่เด็กเคยได้รับในระยะต้นของชีวิตจะมีอิทธิพลต่อการวางรากฐานของการพัฒนาทั้งทางร่างกาย สติปัญญา สังคม และบุคลิกภาพ ทั้งนี้เพราะการพัฒนาบุคคลให้มีคุณภาพ มีผลมาจากการส่งเสริมพัฒนาการตั้งแต่ปฐมวัย ซึ่งเป็นวัยที่เด็กสามารถเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว การกระตุ้นทางหู ตา จมูก ลิ้น และกาย ให้ได้ยิน ได้เห็น ได้สัมผัส และได้เรียนรู้โดยการเล่นตั้งแต่ปฐมวัย โดยเฉพาะการได้รับความรักจากพ่อแม่จะช่วยให้ใยประสาทในเซลล์สมองขยายงอกงาม ทำให้เด็กสามารถเรียนรู้ได้ง่าย มีชีวิตชีวา รู้เหตุผล อันเป็นพื้นฐานการพัฒนาเด็กให้สมบูรณ์มากที่สุด เด็กเล็ก ๆ จะเรียนรู้ทุกอย่างในวัยที่เขายังเล็กอยู่ แต่ถ้าหากเด็กในวัยนี้ไม่ได้รับการเอาใจใส่ เมื่อพ้นวัยนี้ไปแล้วเด็กจะเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้ด้วยความยากลำบาก ในบางอย่างก็ไม่สามารถเรียนรู้ได้อีกเลย

การที่มนุษย์จะสามารถเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้นั้นต้องอาศัยสมองและระบบประสาทเป็นพื้นฐานของการรับรู้ (Perception) โดยสมองจะเป็นศูนย์กลางทางการรับรู้และเรียนรู้ ความจำ ความนึกคิด และการทำงานของสมองจะเกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตของมนุษย์อยู่ตลอดเวลา (พัชรวิทย์ เกตุแก่นจันทร์. 2544 : 5-7) ซึ่งสมองของมนุษย์แบ่งออกเป็น 2 ซีก ได้แก่ ซีกซ้าย และซีกขวา โดยสมองซีกขวาจะรับผิดชอบการรับรู้ด้านอารมณ์ (Emotional) และความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) รวมทั้งความรัก ความเมตตา รวมถึงสัญชาตญาณและลางสังหรณ์ต่าง ๆ ส่วนสมองซีกซ้าย จะทำหน้าที่ควบคุมการรับรู้ที่เป็นเหตุเป็นผล เป็นตรรกะ (Logic) เป็น การคิดแบบให้เหตุผลแยกแยะ (Analytical) เชิงวิเคราะห์ (ยุดา รักไทย. 2542 : 20) ตักยภาพในการเรียนรู้ของมนุษย์นั้นจึงขึ้นอยู่กับการทำงานร่วมกันของสมองซีกซ้ายและสมองซีกขวาอย่างสอดคล้องประสานกัน ดังนั้น การพัฒนาผู้เรียนที่เป็นองค์รวมจะต้องพัฒนาสมองทั้งด้านซ้ายและด้านขวาไปเท่า ๆ กัน เพื่อให้เกิดความสมดุล และการผสมผสานกัน ทำให้เกิดมีความพร้อมทุก ๆ ด้าน รู้จักการเรียนรู้ คิดเป็นระบบ รู้จักแก้ปัญหา และ รับผิดชอบต่อสังคม ทำให้ได้เด็กที่สมบูรณ์แบบ (สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์. 2544 : 1)

การพัฒนาคุณภาพของคนตามแนวคิดทฤษฎีพหุปัญญาก็เป็นอีกแนวทางใหม่แนวทางหนึ่งที่สามารถนำมาพัฒนาคนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์แบบได้ ดังที่ การ์ดเนอร์ (เยาพา เดชะคุปต์ 2544 : 15-19 ; อ้างอิงจาก Gardner. 1987, 1993, 1999) นักจิตวิทยาแห่งมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด ได้ศึกษาถึงศักยภาพและความถนัดของคนได้อธิบายไว้ว่า ทฤษฎีพหุปัญญา (Theory of Multiple Intelligences) เป็นทฤษฎีที่ศึกษาเกี่ยวกับสติปัญญาและการทำงานของสมองของมนุษย์ เชื่อว่า สติปัญญาคือ ความสามารถทางชีวภาพซึ่งแต่ละคนแสดงออกมาเป็นสิ่งที่ผสมผสานกันระหว่างพันธุกรรมกับสิ่งแวดล้อม และเชื่ออีกว่าสติปัญญาเป็นโครงสร้างทางชีวจิตวิทยา (Biopsychology) ซึ่งจะเป็นตัวสร้างแหล่งทางความคิดของคนเรา และจะส่งผลต่อเนื้อหาแต่ละด้าน คนทั่วไปจะมีสติปัญญาหลายด้าน โดยแต่ละด้านจะขึ้นอยู่กับความสามารถและจะแสดงออกมาในรูปแบบที่ต่างกัน ได้แก่ สติปัญญาด้านภาษา (Linguistic Intelligence) สติปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ (Logic/Mathematical Intelligence) สติปัญญาด้านมิติสัมพันธ์ (Spatial Intelligence) สติปัญญาด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว (Bodily-Kinesthetic Intelligence) สติปัญญาด้านดนตรี/จังหวะ (Musical Intelligence) สติปัญญาด้านมนุษยสัมพันธ์ (Interpersonal Intelligence) สติปัญญาด้านการเข้าใจตนเอง (Intrapersonal Intelligence) สติปัญญาด้านธรรมชาติวิทยา (Naturalist Intelligence) และสติปัญญาด้านจิตพิสัย (Existential Intelligence) ซึ่ง การ์ดเนอร์ เชื่อว่า แม้ว่าแต่ละคนจะมีสติปัญญาแต่ละด้านไม่เท่ากัน แต่ก็สามารถพัฒนาได้

ดังนั้น การพัฒนาศักยภาพความสามารถของผู้เรียนให้เป็นผู้รอบรู้ มีความสามารถหลาย ๆ ด้านตามแนวคิดทฤษฎีพหุปัญญา ถือได้ว่าเป็นการมุ่งมั่นที่จะส่งเสริมความสามารถของผู้เรียนโดยคำนึงถึงศักยภาพของแต่ละบุคคลซึ่งมีความแตกต่างกันเป็นหลักสำคัญ และการส่งเสริมความสามารถของผู้เรียนตามแนวคิดทฤษฎีพหุปัญญานั้น เยาพา เดชะคุปต์ (2544 : 26-27) ได้พัฒนารูปแบบของพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วยหลักการ 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองอย่างมีชีวิตชีวา (Active Learning) ขั้นผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มร่วมกับผู้อื่น (Cooperative) ขั้นผู้เรียนวิเคราะห์กิจกรรม (Analysis) ขั้นผู้เรียนสามารถสรุปกิจกรรม (Conclusion) ได้หรือสามารถสร้างองค์ความรู้ (Constructivism) ได้ และขั้นผู้เรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ (Application) ในชีวิตประจำวันได้ ซึ่งรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ดังกล่าวสามารถนำมาเป็นวิธีการในการจัดกิจกรรมอย่างหลากหลายให้เด็กได้เรียนรู้เพื่อพัฒนาศักยภาพและความสามารถของเด็ก

จากเหตุผลดังกล่าวมา ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ ในด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ 1, ด้านภาษา 2, ด้านตรรกะ/คณิตศาสตร์ 3, ด้านมิติสัมพันธ์ 4, ด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว 5, ด้านดนตรี/จังหวะ 6, ด้านมนุษยสัมพันธ์ 7, ด้านการเข้าใจตนเอง และ 8, ด้านการรักษารวมชาติและสิ่งแวดล้อม

ความสำคัญของการวิจัย

เป็นแนวทางสำหรับครูและผู้เกี่ยวข้องในการจัดกิจกรรมพัฒนาพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักเรียนชายหญิงที่มีอายุระหว่าง 5 – 6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 โรงเรียนวัดสวนมะเดื่อสามัคคี สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอวังม่วง สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสระบุรี

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชายหญิงที่มีอายุระหว่าง 5-6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 โรงเรียนวัดสวนมะเดื่อสามัคคี สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอวังม่วง สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสระบุรี จำนวน 15 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling)

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ คือ การจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้

2. ตัวแปรตาม คือ ความสามารถทางพหุปัญญา ได้แก่

2.1 ความสามารถของสติปัญญาด้านภาษา (Verbal / Linguistic Intelligence)

2.2 ความสามารถของสติปัญญาด้านตรรกะ/คณิตศาสตร์ (Logical / Mathematic Intelligence)

2.3 ความสามารถของสติปัญญาด้านมิติสัมพันธ์ (Visual / Spatial Intelligence)

2.4 ความสามารถของสติปัญญาด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว (Bodily-Kinesthetic Intelligence)

2.5 ความสามารถของสติปัญญาด้านดนตรี/จังหวะ (Musical/Rhythmic Intelligence)

2.6 ความสามารถของสติปัญญาด้านมนุษยสัมพันธ์ (Interpersonal Intelligence)

2.7 ความสามารถของสติปัญญาด้านการเข้าใจตนเอง (Intrapersonal Intelligence)

2.8 ความสามารถของสติปัญญาด้านการรักษารักรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (Naturalistic Intelligence)

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. เด็กปฐมวัย หมายถึง เด็กนักเรียนชายหญิง อายุระหว่าง 5 – 6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 โรงเรียนวัดสวนมะเตือสามัคคี สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอวังม่วง สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสระบุรี

2. ความสามารถทางพหุปัญญา หมายถึง ความสามารถทางสติปัญญาแต่ละด้าน ที่เด็กปฐมวัยได้แสดงออกมามี 8 ด้าน ดังนี้

2.1 ความสามารถของสติปัญญาด้านภาษา (Verbal / Linguistic Intelligence) ได้แก่ ความสามารถในการปฏิบัติตามคำสั่ง/เข้าใจคำสั่ง ความสามารถในการติดต่อสื่อสาร/การสื่อความหมาย ความสามารถในการแสดงความคิดเห็น ความสามารถในการเล่าเรื่อง/นิทาน

2.2 ความสามารถของสติปัญญาด้านตรรกะ/คณิตศาสตร์ (Logical/Mathematic Intelligence) ได้แก่ ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการให้เหตุผล ความสามารถในการใช้ตัวเลขและจำนวน ความสามารถในการคาดคะเนสถานการณ์ ความสามารถในการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของสถานการณ์ต่าง ๆ ความสามารถในการเปรียบเทียบ/จัดหมวดหมู่/แยกประเภท

2.3 ความสามารถของสติปัญญาด้านมิติสัมพันธ์ (Visual/Spatial Intelligence) ได้แก่ ความสามารถในการกำหนดตำแหน่งที่ตั้งและการบอกทิศทางของสิ่งของ ความสามารถในการวาดภาพ/ออกแบบผลงานด้านศิลปะอย่างสร้างสรรค์และมีจินตนาการ ความสามารถในการบอกรูปพรรณสัณฐานของสิ่งต่าง ๆ

2.4 ความสามารถของสติปัญญาด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว (Bodily-Kinesthetic Intelligence) ได้แก่ ความสามารถในการควบคุมการเคลื่อนไหวร่างกาย ความสามารถในการใช้ร่างกายแสดงท่าทางต่าง ๆ ความสามารถในการเคลื่อนไหวอย่างครบองค์ประกอบ ความสามารถในการทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์/งานหัตถกรรมอย่างประสานสัมพันธ์ระหว่างกล้ามเนื้อมือกับประสาทตา

2.5 ความสามารถของสติปัญญาด้านดนตรี / จังหวะ (Musical / Rhythmic Intelligence) ได้แก่ ความสามารถในการร้องเพลง ความสามารถในการเล่นจังหวะดนตรี (ตี-ตี-ตี-เป่า) ความสามารถในการแสดงท่วงท่าทำนองและจังหวะ ความสามารถในการไวต่อเสียงและมีปฏิกิริยาตอบโต้ในเชิงสุนทรีย์ ความสามารถในการร้องเพลงและแสดงท่าทางนักร้องที่ خوب

2.6 ความสามารถของสติปัญญาด้านมนุษยสัมพันธ์ (Interpersonal Intelligence) ได้แก่ ความสามารถในการรู้จักแบ่งปันและเอื้อเฟื้อต่อผู้อื่น ความสามารถในการเป็นผู้นำ ความสามารถในการเป็นผู้ตาม ความสามารถในการยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ความสามารถในการทำงานระบบกลุ่ม / ให้ความร่วมมือ ความสามารถในการพูดคุยกับผู้อื่นและมีปฏิสัมพันธ์ที่ดี

2.7 ความสามารถของสติปัญญาด้านการเข้าใจตนเอง (Intrapersonal Intelligence) ได้แก่ มีความตั้งใจทำงานและใส่ใจต่อสิ่งที่ทำ มีความกล้าในการแสดงออกอย่างมั่นใจ สามารถทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ มีความมานะและพยายาม

2.8 ความสามารถของสติปัญญาด้านการรักษารวมชาติและสิ่งแวดล้อม (Naturalistic Intelligence) ได้แก่ เข้าใจการเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รู้คุณค่าของสิ่งแวดล้อม รู้จักใช้สิ่งแวดล้อมอย่างคุ้มค่า รู้จักบำรุงรักษา และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม รู้จักปฏิบัติตนอย่างมีคุณค่าต่อสิ่งแวดล้อม

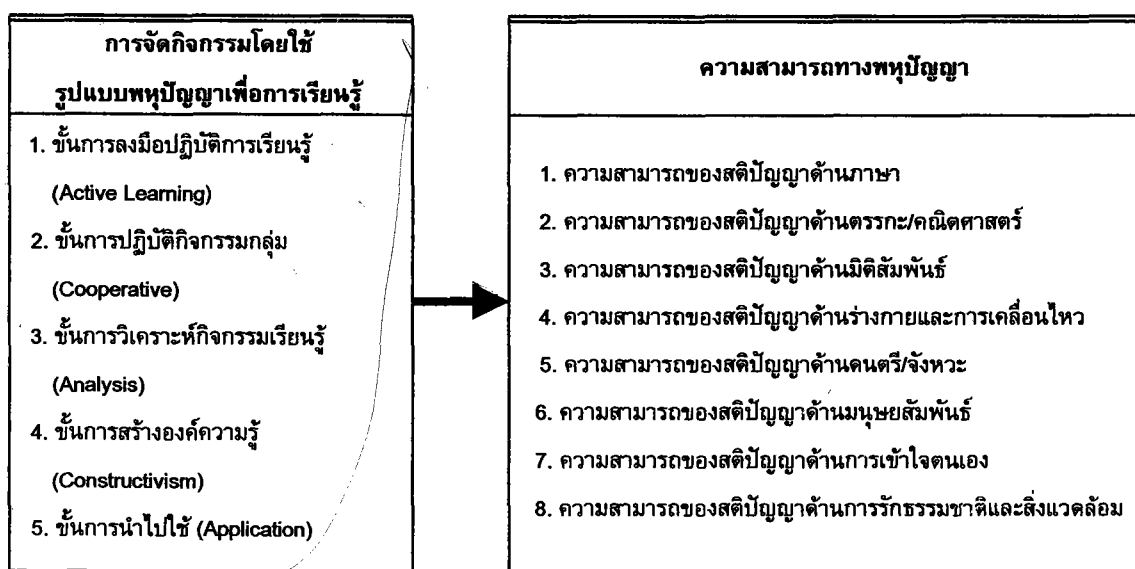
3. การจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ หมายถึง การจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัย โดยใช้รูปแบบการสอนที่ รองศาสตราจารย์ ดร.เยาวพา เจริญกุล ได้พัฒนาขึ้นโดยมีพื้นฐานจากทฤษฎีพหุปัญญาของ โฮเวิร์ด การ์ดเนอร์ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการ จัดการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาศักยภาพและความถนัดของผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งมีขั้นตอนในการจัด กิจกรรม 5 ขั้นตอน

- 3.1 ขั้นผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีชีวิตชีวา (Active Learning)
- 3.2 ขั้นผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มร่วมกับผู้อื่น (Cooperative)
- 3.3 ขั้นผู้เรียนได้วิเคราะห์กิจกรรมการเรียนรู้ (Analysis)
- 3.4 ขั้นผู้เรียนได้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism)
- 3.5 ขั้นผู้เรียนสามารถนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีความหมาย (Application)

สมมติฐานการวิจัย

เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ มีความสามารถในด้านต่าง ๆ ตามแนวคิดพหุปัญญาสูงขึ้น

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพประกอบ 1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีพหุปัญญา

- 1.1 การพัฒนาสมอง
- 1.2 ทฤษฎีทางชีววิทยาที่ส่งผลต่อการทำงานของสมอง
- 1.3 ความหมายของพหุปัญญา
- 1.4 แนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีพหุปัญญา
- 1.5 ประเภทของพหุปัญญา
- 1.6 ลักษณะสำคัญของทฤษฎีพหุปัญญา
- 1.7 ลักษณะของบุคคลที่มีความสามารถในด้านต่าง ๆ ตามทฤษฎีพหุปัญญา
- 1.8 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาพหุปัญญา
- 1.9 แนวทางในการส่งเสริมพหุปัญญาในด้านต่าง ๆ
- 1.10 รูปแบบการสอนตามทฤษฎีพหุปัญญา
- 1.11 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีพหุปัญญา

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัย

- 2.1 หลักการจัดกิจกรรม
- 2.2 แนวทางในการจัดกิจกรรม
- 2.3 จุดมุ่งหมายของการจัดกิจกรรม
- 2.4 ลักษณะของการจัดกิจกรรม
 - 2.4.1 กิจกรรมเสรี
 - 2.4.2 กิจกรรมสร้างสรรค์
 - 2.4.3 กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ
 - 2.4.4 กิจกรรมเสริมประสบการณ์
 - 2.4.5 กิจกรรมกลางแจ้ง
 - 2.4.6 กิจกรรมเกมการศึกษา
- 2.5 รูปแบบของการจัดตารางกิจกรรมประจำวัน
- 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัย

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีพหุปัญญา

1.1 การพัฒนาสมอง (Brain Development)

มุกดา ศรียงค์ (2528 : 48-50) ได้อธิบายไว้ว่า สมองประกอบด้วยเนื้อเยื่อเป็นรอยย่น ๆ เนื้อส่วนนอกมีสีเทา เนื้อส่วนในมีสีขาว สมองเป็นอวัยวะสำคัญของระบบประสาทจึงได้รับการปกป้องอย่างดีโดยมีกะโหลกศีรษะ (Skull) ห่อหุ้มไว้เมื่อผ่านกะโหลกเข้าไปจะถึงชั้นของเนื้อเยื่อซึ่งคล้ายกับผิวหนัง เรียกว่า เมนิงจีส์ (Meninges) ทำหน้าที่ห่อหุ้มสมองและไขสันหลังทั้งหมด เมนิงจีส์ประกอบด้วยเนื้อเยื่อ 3 ชั้น ชั้นแรกเรียกว่า Dura Mater ชั้นกลาง เรียกว่า Arachnoid และชั้นในที่สุดซึ่งเป็นชั้นที่บางที่สุด เรียกว่า Paj Mater ระหว่างเนื้อเยื่อชั้นกลางกับชั้นในจะเป็นช่องเหลว ซึ่งทำหน้าที่เป็นตัวป้องกันการกระทบกระเทือนที่อาจจะเกิดขึ้นกับตัวสมอง สมองมีความชำนาญในการควบคุมพฤติกรรมและการเคลื่อนไหว ความคิด การรับรู้ เป็นต้น จากการค้นพบของโบรคา (Broca) เรื่องเขตในสมองที่ควบคุมเกี่ยวกับการพูด ก็เป็นข้อพิสูจน์ทางกายวิภาคในทฤษฎีที่เขาตั้งขึ้นในตอนต้นศตวรรษที่ 19 ทฤษฎีนี้เรียกว่า Localization ซึ่งกล่าวว่า พฤติกรรมหลาย ๆ อย่างสามารถจะศึกษาได้จากเขตต่าง ๆ ในสมอง

สมองแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

1. สมองส่วนหน้า (Forebrain) ประกอบด้วย

1.1 เซเรบรัม (Cerebrum) เป็นส่วนของสมองที่มีขนาดใหญ่ที่สุด เป็นที่รวมของเส้นประสาททั้งหมด และเป็นส่วนของสมองที่ทำงานซับซ้อนมาก หน้าที่ของเซเรบรัม คือ เป็นศูนย์กลางของการควบคุม อวัยวะสัมผัส อวัยวะมอเตอร์เชื่อมต่อกับประสาทสัมผัสและประสาทมอเตอร์ รับข้อมูลจากสิ่งกระตุ้นภายนอก และภายในร่างกาย และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแปรผลออกมาในรูปของการตอบสนอง รวมทั้งเป็นที่รวมและที่เกิดของความทรงจำ การคิดหาเหตุผล การรับรู้ เป็นต้น

1.2 ทาลามัส (Thalamus) ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการส่งกระแสประสาทมอเตอร์ไปยังส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย เป็นศูนย์กลางการรับกระแสประสาทสัมผัสจากส่วนต่าง ๆ ไปยังเซเรบรัม และเป็นศูนย์กลางควบคุมอารมณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

1.3 ไฮโปทาลามัส (Hypothalamus) อยู่ใต้ทาลามัส ทำหน้าที่เป็นศูนย์ควบคุมต่อไร้ท่อ และระบบประสาทอัตโนมัติทั้งในสมองและไขสันหลัง

2. สมองส่วนกลาง (Midbrain) ทำหน้าที่เป็นทางผ่านของการรับรู้จากไขสันหลังไปสู่เซเรบรัมและจากเซเรบรัมมาสู่สมองส่วนต่ำลงมารวมทั้งไขสันหลัง

3. สมองส่วนท้าย (Hindbrain) ประกอบด้วย

3.1 เซเรเบลลัม (Cerebellum) มีหน้าที่ควบคุมกล้ามเนื้อเรียบและอวัยวะภายใน ควบคุมการทำงานของเซลล์ประสาทในไขสันหลัง ซึ่งจะทำให้การทรงตัว ความตึงตัวของกล้ามเนื้อและการเคลื่อนไหว หรือการประสานงานของกล้ามเนื้อแขน ขาเป็นไปโดยเรียบร้อย ถ้าเซเรเบลลัมถูกทำลายหรือได้รับการกระทบกระเทือนอย่างรุนแรงจะทำให้กล้ามเนื้อขาดการประสานงานเมื่อมีการเคลื่อนไหว ผลคือ จะทำให้เสียการทรงตัว กระะยะผิด กล้ามเนื้อที่ใช้ในการเหยียดแขนไม่ทำงาน การพูดไม่ชัดก็เพราะกล้ามเนื้อที่ใช้ควบคุมการออกเสียง (Vocal Cord) ทำงานไม่ประสานกัน

3.2 ก้านสมอง (Brain Stem) เป็นแกนกลางของสมอง ซึ่งประกอบด้วย เมดัลลา (Medulla) และพอนส์ (Pons) ซึ่งทำหน้าที่ควบคุมการทำงานที่เป็นไปโดยอัตโนมัติ เช่น การเต้นของหัวใจและการหายใจ

ดังนั้นคนที่คอหักจึงตายเพราะหายใจไม่ออก เนื่องจากเส้นประสาทที่เชื่อมต่อระหว่างก้านสมองและกล้ามเนื้อ ซึ่งควบคุมการขยายตัวของช่องอกขาดออกจากกัน

สำหรับสมองซีกซ้ายและซีกขวานั้น นัยพินิจ คชภักดี (2534 : 9-20) ได้อธิบายไว้ว่า สมองเป็นอวัยวะที่เจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว จึงต้องอาศัยปัจจัยหลายอย่างไปกระตุ้นเร่งเร้าการเจริญเติบโตให้มาก ขบวนการกระตุ้น เร่งเร้าเหล่านี้เกิดขึ้นตั้งแต่ทารกอยู่ในครรภ์มารดาจนกระทั่งถึงช่วง 6 ขวบแรก สมองของคนประกอบด้วยสมองซีกซ้ายและสมองซีกขวา ทั้งสองซีกจะทำงานพร้อม ๆ กัน แต่ทำหน้าที่แตกต่างกัน เด็กแรกเกิดจนถึง 2 ขวบสมองซีกซ้ายจะเป็นส่วนที่เจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ส่วนสมองซีกขวาจะค่อย ๆ มาเจริญเร็วขึ้นและมาตามทันกันเมื่อเด็กอายุราว 3-4 ขวบ

สมองซีกซ้ายจะควบคุมและสั่งการเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว ความถนัดของเด็กในช่วงแรก ทำให้เกิดกำลัง แล้วทำให้เด็กสามารถรับรู้สัมผัส แล้วเปลี่ยนความรู้สึกเหล่านั้นจากสิ่งที่รับ จากภาพที่เห็น จากเสียงที่ได้ยินเป็นรูปธรรมต่าง ๆ ได้ จะทำให้เด็กรู้ว่าสิ่งที่ตนสัมผัสเป็นอย่างไร มีรูปร่างอย่างไร สมองซีกซ้ายจะทำงานที่มีรูปร่างหรือมีการเคลื่อนไหวเป็นฐานและต้องมีรูปธรรมชัดเจน กล่าวคือ สมองซีกซ้ายจะทำให้เด็กพูด ภาษาได้ ได้ยินเสียงและเข้าใจความหมายของภาษา เข้าใจด้านคำนวณ วิทยาศาสตร์ ความรู้ต่าง ๆ ที่เป็นหลักการที่ต้องใช้เหตุผล

ส่วนสมองซีกขวาก็จะทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนามธรรม เรื่องจริยธรรม ด้านดนตรี วัฒนธรรม ความรัก เรื่องอุปนิสัยใจคอ เรื่องอารมณ์การสร้างจินตนาการเป็นเรื่องราวต่าง ๆ

การพัฒนาและกระตุ้นเด็กในช่วงเวลาต่าง ๆ จึงมีผลต่อการเจริญเติบโตของสมองซีกซ้ายและขวา การเจริญเติบโตที่แตกต่างกันของสมองสองซีกนี้มีผลต่อการกำหนดอุปนิสัยใจคอของมนุษย์มากทีเดียว เช่น หากในช่วงที่สมองซีกซ้ายกำลังเจริญเติบโต เผอิญมาเกิดปัญหาขึ้นในช่วงนั้นทำให้สมองซีกซ้ายไม่เจริญเติบโต เด็กจะถูกกวดพัฒนาการด้านคำนวณ ด้านภาษา ด้านความเข้าใจทางวิทยาศาสตร์ ฯลฯ ในขณะที่เดียวกันถ้าสมองซีกขวาเกิดปัญหาในระหว่างการพัฒนาเจริญเติบโต จะทำให้บุคคลนั้นมีปัญหาทางด้านจินตนาการ ศิลปะ อารมณ์ ในทางตรงกันข้าม หากสมองซีกขวาของเด็กคนใดได้รับการส่งเสริมค่อนข้างมากการเจริญเติบโตเป็นปกติก็จะมีแนวโน้มว่าจะเป็นจิตรกร ศิลปินหรือนักแสดง ขณะเดียวกันถ้าสมองซีกซ้ายของเด็กเจริญเติบโตดีและได้รับการส่งเสริมดีก็มีแนวโน้มว่าจะเป็นนักวิทยาศาสตร์ วิศวกร แพทย์ นายธนาคาร ทหาร ฯลฯ

อย่างไรก็ดี ไม่ได้หมายความว่าเราควรพัฒนาสมองซีกใดซีกหนึ่งเป็นพิเศษ เพราะหากพัฒนาสมองซีกซ้ายมากกว่าเป็นพิเศษก็อาจเป็นคนฉลาดที่เอาตัวเขาเปรียบผู้อื่น ไร้คุณธรรม เพราะไม่มีสมองซีกขวาที่จะเน้นในเรื่องความรัก ความเข้าใจ หรือคุณธรรม แต่ขณะเดียวกัน ถ้ามีแต่สมองซีกขวาแต่อย่างเดียว ประเทศชาติก็คงจะล่มจมได้เหมือนกัน เพราะมีแต่คนพูดเรื่องคุณธรรมแต่ไม่รู้จักทำมาหากิน ไม่รู้จักการส่งออก เพราะฉะนั้นถ้าจะพัฒนาคนโดยไม่ผิดธรรมชาติก็ควรจะพัฒนาสมองทั้งซีกซ้ายและซีกขวาไปเท่า ๆ กัน เพื่อให้เกิดความสมดุลและการผสมผสานกัน ซึ่งจะทำให้เราได้บุคลากรของสังคมที่สมบูรณ์แบบ

สรุปได้ว่า สมองเป็นอวัยวะสำคัญของระบบประสาทโดยแบ่งออกเป็น สมองส่วนหน้า ประกอบด้วย เซเรเบรัม ทาลามัส และไฮโปทาลามัส สมองส่วนกลางและสมองส่วนหลัง ประกอบด้วย เซเรเบลรัมและก้านสมอง และสมองจะมีซีกซ้ายและซีกขวา ซึ่งทั้งสองซีกนี้ควรได้รับการพัฒนาไปพร้อม ๆ กัน จึงจะทำให้เกิดความสมดุลในตัวบุคคล

1.2 ทฤษฎีทางชีววิทยาที่ส่งผลต่อการทำงานของสมอง

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2543 : 23-25) ได้อธิบายการทำงานของสมองตามหลักของทฤษฎีทางชีววิทยาไว้ว่า ทฤษฎีทางชีววิทยา (biologic theory) เป็นการอธิบายพฤติกรรมและกลไกทางจิตใจของบุคคลว่าเป็นผลสะท้อนมาจากการทำงานของสมองที่อาศัยปัจจัยพื้นฐานดังนี้

1. สภาพทางกายวิภาคและสรีระของสมอง ลักษณะโครงสร้างการทำงานและพยาธิสภาพในส่วนต่าง ๆ ของสมองมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมและพัฒนาการ ขนาดศีรษะที่เล็กหรือใหญ่ผิดปกติมีความสัมพันธ์กับภาวะพัฒนาการล่าช้า ความแตกต่างของโครงสร้างและสารเคมีของสมองเพศหญิงและเพศชาย ซึ่งเกิดจากอิทธิพลของฮอร์โมนเพศช่วงอยู่ในครรภ์และปริกำเนิด มีส่วนสำคัญที่ทำให้เพศหญิงและเพศชายพัฒนาทักษะจนเกิดความถนัดที่แตกต่างกัน เด็กที่ช้า 2 ข้างไม่สมดุลกัน หากไม่ได้รับการแก้ไขภายในอายุ 4 - 5 ปี สมองส่วนรับจักษุสัมผัส (visual cortex) จากตาข้างที่ใช้น้อยจะถูกจำกัดให้ฝ่อลงและมักมีความบกพร่องการเกิดภาวะ amblyopia ขึ้น นอกจากนั้นยังมีการค้นพบว่าคลื่นไฟฟ้าสมอง และระดับของสารสื่อประสาทหลายอย่างมีความเกี่ยวข้องกับอารมณ์และพฤติกรรมต่าง ๆ อีกด้วย

การวิจัยทางประสาทชีววิทยาและจิตวิทยาพัฒนาการในปัจจุบันยืนยันว่า ในระยะแรกเริ่มโครงสร้างของสมองมนุษย์ประกอบด้วยเซลล์ประสาทและเซลล์สนับสนุนจำนวนมากซึ่งเกินความต้องการและมีการสร้างวงจรเชื่อมโยงกันเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการรับรู้และการทำงาน ระยะตั้งแต่ทารกอยู่ในครรภ์จนถึงอายุ 2-3 ปี เซลล์ประสาทและวงจรกับจุดเชื่อมต่อ (synapse) ที่มีกระแสประสาทผ่านจะพัฒนาอย่างต่อเนื่อง มีการสร้างโปรตีนและจุดเชื่อมต่อเพิ่มขึ้นพร้อมไปกับการเกิดการเรียนรู้ต่าง ๆ แต่ส่วนที่ไม่ได้ใช้จะถูกกำจัดไปคล้ายกับการตัดแต่งกิ่งก้านต้นไม้อของชาวสวน (pruning) ทำให้ระบบประสาทจัดระเบียบให้สามารถทำงานที่ซับซ้อนเฉพาะเจาะจงได้ ดังนั้น อาหารและประสบการณ์รับรู้จากประสาทสัมผัสที่เหมาะสมจึงเป็นสิ่งจำเป็น จำนวนเซลล์ประสาทและจุดเชื่อมต่อที่เพียงพอ และมีความจำเพาะเจาะจงจะมีประสิทธิภาพมากกว่า “จำนวน”

ในทารกและเด็กเล็ก สมองส่วนต่าง ๆ อาจปรับตัวทำงานทดแทนกันได้ (plasticity) คือ มีความเป็น “อเนกประสงค์” แต่เมื่อมีอายุมากขึ้นความสามารถนี้จะลดน้อยลง เนื่องจากเซลล์ประสาทบางส่วนได้ถูกกำจัดไปแล้ว ส่วนที่เหลืออยู่จะพัฒนาต่อไปจนมี “ความจำเพาะเจาะจง” มากขึ้นและลดความเป็น “อเนกประสงค์” ลง หลักฐานเหล่านี้สนับสนุนทฤษฎีทางชีววิทยา และแนวคิดด้านนิเวศวิทยากับปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยชีววิทยากับจิตวิทยาสังคม (biopsychosocial model of development) เพราะถ้าเด็กได้รับอาหารไม่เพียงพอในช่วงที่สมองกำลังแบ่งเซลล์และสร้างวงจร ก็จะมีผลกระทบทำให้ร่างกายไม่เติบโต และกระบวนการพัฒนาการไม่เป็นไปตามปกติ ทั้งทางด้านจิตใจ สติปัญญา และสังคม เป็นเด็กเลี้ยงยาก มีปัญหาด้านการเรียนรู้และด้านสังคม

ส่วนเด็กที่อยู่ในช่วงต้นของชีวิตขาดการดูแลเอาใจใส่ ไม่ได้รับ “ประสาทสัมผัส” ที่พอเหมาะ เช่น ถูกละเลยไม่ได้รับสัมผัสและขาดโอกาสเรียนรู้ หรือเด็กที่ถูกกระตุ้นมากเกินไปหรือเร่งรัดเกินไป ก็เกิดผลเสียที่เป็นรูปธรรม คือ โครงสร้างและการทำงานของสมองผิดปกติ นอกเหนือไปจากการมีพฤติกรรมพัฒนาการล่าช้าหรือแปรปรวน

ในกรณีที่เด็กผิดปกติทางสมองหรือพัฒนาการ หากได้รับการตรวจพบแต่แรกเริ่มและแก้ไขสาเหตุร่วมกับช่วยเหลือ ฝึกกระตุ้นพัฒนาการตั้งแต่วัยทารกถึง 3 ปีแรก (early intervention) จะช่วยลดความพิการและเด็กจะสามารถพัฒนาได้ใกล้เคียงศักยภาพและจะได้ผลดีกว่ารอไว้แก้ไขตอนอายุมากกว่านี้ เนื่องจากสมองได้ผ่านช่วงเติบโตและสร้างวงจรกับจุดเชื่อมต่อได้อย่างรวดเร็วไปแล้ว

2. การไหลเวียนเลือดกับเมตาบอลิซึมของสมองส่วนต่าง ๆ มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมพัฒนาการ ถ้าการไหลเวียนเลือดไปยังสมองไม่เพียงพอ ทำให้เกิดอาการได้ตั้งแต่มีครรภ์ ว่าง ชีพ หมดสติ จนกระทั่งเสียชีวิต เทคโนโลยีทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ปัจจุบันมีวิธีการตรวจสอบการทำงานของสมองขณะที่บุคคลนั้นทำกิจกรรมต่าง ๆ อยู่ เช่น positron emission tomography (PET) พบว่าการไหลเวียนเลือดเพิ่มขึ้น และมีการใช้พลังงานมากเป็นพิเศษเฉพาะบางบริเวณของสมองที่ทำหน้าที่ควบคุมพฤติกรรมนั้น ๆ มีการศึกษาพบว่า การใช้พลังงานในสมองของเด็กอายุ 2-4 ปี มีอัตราเป็น 2 เท่าของสมองผู้ใหญ่ (Chugani, 1992) และในการทำกิจกรรมเดียวกันผู้มีสติปัญญาดีหรือมีความชำนาญสามารถแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพดีกว่าจะใช้พลังงานในสมองน้อยกว่าผู้มีสมาธิปัญญากพร่องหรือผู้ที่เพิ่งเริ่มหัดทำกิจกรรมนั้น ในวัยรุ่นพบว่าการเปลี่ยนแปลงของระบบต่อมไร้ท่อและระบบประสาท (neuroendocrine system) มีอิทธิพลต่อสติปัญญา พฤติกรรมทางสังคม และทางเพศ ดังนั้นเด็กที่เข้าสู่วัยรุ่นเร็วช้าต่างกันจึงมีพัฒนาการทางสติปัญญาและสังคมในระดับที่ต่างกันด้วย

3. ขั้นตอนพัฒนาการของสมอง เนื่องจากสมองของทารกยังพัฒนาและเติบโตไม่เต็มที่ พฤติกรรมของทารกจึงเปลี่ยนไปตามวุฒิภาวะและความสามารถในการทำงานของสมองที่ค่อยเพิ่มขึ้นตามลำดับ ส่วนต่าง ๆ ของสมองเจริญเติบโตและเริ่มมีความสามารถในการทำหน้าที่ในช่วงเวลาต่างกัน จึงอธิบายได้ว่าการเรียนรู้ทักษะบางอย่างจะเกิดขึ้นได้ดีที่สุดเฉพาะในช่วงเวลาหนึ่งที่เรียกว่า sensitive period ตัวอย่างเช่น พัฒนาการด้านภาษา การเรียนรู้เสียงดนตรี การขี่จักรยานสองล้อ เป็นต้น ถือได้ว่าช่วงเวลานี้เป็นช่วงพิเศษที่เปิดโอกาสให้ผู้เลี้ยงดูได้ส่งเสริมพัฒนาการเฉพาะอย่าง ถือเป็นหน้าต่างของโอกาส (window of opportunity) ให้แก่เด็กได้

หน้าต่างของโอกาสในการเรียนรู้ (sensitive period หรือ window of opportunity) เป็นช่วงที่พ่อแม่ผู้เลี้ยงดูเด็กสามารถช่วยให้เด็กเรียนรู้ และพัฒนาสิ่งนั้น ๆ ได้ดีที่สุด เช่น การพูดภาษา การเล่นดนตรี การขี่จักรยานสองล้อ การว่ายน้ำ เมื่อเวลาผ่านพ้นช่วงนี้ไปโอกาสนั้นจะไม่หวนคืนมาอีก กว่าจะฝึกได้ก็ยากหรืออาจจะไม่สามารถทำได้เลย

สรุปได้ว่า พฤติกรรมการแสดงออกของบุคคลเป็นผลสะท้อนมาจากการทำงานของสมองโดยอาศัยปัจจัยพื้นฐานจากสภาพกายวิภาคและสรีระของสมอง ซึ่งจะต้องได้รับการส่งเสริม ดูแลเอาใจใส่ในการอบรมเลี้ยงดูจากพ่อแม่ ผู้ปกครอง ครู หรือผู้เกี่ยวข้อง เพื่อให้สมองได้รับการกระตุ้นโดยการทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้รับอาหารที่มีคุณค่า ได้ออกกำลังกายและพักผ่อนอย่างเพียงพอ ทั้งนี้เพื่อให้การไหลเวียนเลือดกับเมตาบอลิซึมของสมองส่วนต่าง ๆ ได้ทำงานอย่างเป็นระบบต่อเนื่อง และส่งผลต่อความสามารถในการทำงานของสมองของเด็กอย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 ความหมายของพหุปัญญา

การ์ตเนอร์ (เยาวพา เดชะคุปต์. 2544 : 2-3 ; อ้างอิงจาก Gardner.1983) ได้ให้คำนิยามของคำว่า พหุปัญญา ว่าเป็นความสามารถเชิงชีวิตจิต (Biopsychological Potential) นั่นคือ คนทุกคนสามารถแสดงออกซึ่งองค์แห่งปัญญาที่เขาสามารถและพัฒนาความสามารถนั้นกับบริบทต่าง ๆ ตามสภาพแวดล้อมของตน เขามองสติปัญญาในหลายลักษณะ และเชื่ออีกว่า สติปัญญาของแต่ละคนจะเป็นกระบวนการทางจิตใจ หรือความสามารถที่จะค้นหา แก่ปัญหา และสร้างผลผลิตที่มีคุณค่าเป็นที่ยอมรับของสังคม

สรุปได้ว่า พหุปัญญา หมายถึง ความสามารถของคนที่สามารถออกมาในรูปแบบต่างๆซึ่งความสามารถที่จะค้นหา แก่ปัญหา และสร้างผลผลิตที่มีคุณค่าต่อตนเองและเป็นที่ยอมรับของสังคม

1.4 แนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีพหุปัญญา (Theory of Multiple Intelligences : MI)

เมื่อปี ค.ศ.1904 กระทรวงศึกษาธิการในกรุงปารีสได้ให้นักจิตวิทยาชาวฝรั่งเศสชื่อ อัลเฟรด บิเน็ต (Alfred Binet) และคณะทำการพัฒนาเครื่องมือ โดยกำหนดนักเรียนที่มีความเสี่ยงต่อการสอบตกเพื่อหาทางแก้ไข จากการพัฒนาเครื่องมือนี้ ทำให้เกิดแบบทดสอบเชาว์ปัญญาขึ้นเป็นครั้งแรกของโลก หลายปีต่อมาจึงแพร่เข้าไปในสหรัฐอเมริกา และใช้กันอย่างแพร่หลายจนเป็นที่รู้จักกันในปัจจุบันว่า “เชาว์ปัญญา” และแบบทดสอบไอคิว (IQ) หรือแบบทดสอบเชาว์ปัญญาเกือบแปดสิบปี หลังจากที่มีแบบทดสอบเชาว์ปัญญาฉบับแรก นักจิตวิทยาชาวอเมริกาแห่งมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด ชื่อ โฮเวิร์ด การ์ดเนอร์ ได้ประกาศว่าโลกของเราตีความของความฉลาดหรือเชาว์ปัญญาหรือสติปัญญาแคบไป การ์ดเนอร์ได้เสนอไว้ในหนังสือ Frames of Mind เมื่อปี พ.ศ.1983 ว่า ความฉลาดหรือเชาว์ปัญญาของมนุษย์มีอย่างน้อย 7 ด้าน การ์ดเนอร์เรียกทฤษฎีของเขาว่า “ทฤษฎีพหุปัญญา” (Theory of Multiple Intelligences : MI) การ์ดเนอร์ต้องการจะรู้จัก ศักยภาพของความสามารถมนุษย์ที่นอกเหนือไปจากคะแนนแบบทดสอบเชาว์ปัญญา เขาตั้งข้อสงสัยถึงความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบเชาว์ปัญญาแบบต่างๆ ที่ดึงคนออกจากสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติและทำให้หรือตอบสนองเรื่องราวต่าง ๆ ที่ไม่เคยทำ การ์ดเนอร์บอกว่าความฉลาดหรือเชาว์ปัญญาน่าจะเกี่ยวกับความสามารถใน 1) การแก้ปัญหา และ 2) การออกแบบผลผลิตที่ทันสมัยในสถานการณ์ธรรมชาติ (อาร์ สัทเหนือ (แปล). 2542 : 1-2)

การ์ดเนอร์ (เยาวพา เดชะคุปต์. 2544 : 2-3 ; อ้างอิงจาก Gardner.1993) เป็นนักวิทยาศาสตร์ด้านระบบประสาทแห่งมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด ได้ศึกษาเกี่ยวกับความหลากหลายของสติปัญญา โดยการศึกษาทฤษฎีพหุปัญญา (Theory of Multiple Intelligences : MI) ขึ้น และจำแนกปัญญาของคนเอาไว้ในหนังสือชื่อ “โครงสร้างของจิตใจ” (Frame of Mind) และหนังสือเรื่อง “พหุปัญญา” (Multiple Intelligences.1993) โดยเขาศึกษาจากผู้ที่สมอบกพร่องในบางส่วนและพบว่าผู้ที่ถูกศึกษายังมีความสามารถในส่วนที่เหลืออยู่ ซึ่งเป็นการพิสูจน์ว่า สมอบของมนุษย์ได้แบ่งเป็นส่วนๆ แต่ละส่วนได้กำหนดความสามารถเป็นเรื่อง ๆ หรือมีปัญญาหลาย ๆ อย่าง ถือกำเนิดมาจากสมอบเฉพาะส่วนแตกต่างกัน การ์ดเนอร์ได้ใช้ฐานความคิดจากศาสตร์ทางการรับรู้ (Cognitive Science) และศาสตร์การทำงานของสมอง (Neuro Science) และให้คำจำกัดความคำว่า “ปัญญา” ว่าเป็นความสามารถเชิงชีวจิต (Biopsychological Potential) นั่นคือ คนทุกคนสามารถแสดงออกซึ่งองค์แห่งปัญญาที่เขาสามารถและพัฒนาความสามารถนั้นกับบริบทต่างๆ ตามสภาพแวดล้อมของตน เขามองสติปัญญาในหลายลักษณะ เขาเชื่อว่าสติปัญญาแต่ละด้านจะเป็นกระบวนการทางจิตใจ หรือ ความสามารถที่จะค้นหา แก้ปัญหา และสร้างผลผลิตที่มีคุณค่าเป็นที่ยอมรับของสังคม (เยาวพา เดชะคุปต์. 2544 : 2-3 ; อ้างอิงจาก เจ็ดศักดิ์ ชูมนม. 2540)

สรุปได้ว่า แนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีพหุปัญญา เกิดจากความเชื่อในเรื่องศักยภาพและความสามารถของมนุษย์ที่มีอย่างหลากหลาย อันเกิดจากสมอบที่แบ่งเป็นส่วน ๆ ซึ่งแต่ละส่วนกำหนดความสามารถเป็นเรื่อง ๆ ไว้ จึงทำให้มนุษย์มีปัญญาหลาย ๆ อย่างในคน ๆ เดียวกัน

1.5 ประเภทของพหุปัญญา

การ์ดเนอร์ (เยาวพา เดชะคุปต์.2544 : 3-4 ; อ้างอิงจาก Gardner.1983) ได้จำแนกความสามารถหรือสติปัญญาของคนเอาไว้ 7 ประเภท และภายหลังได้เพิ่มเติมอีก 2 ประเภท รวมเป็นสติปัญญา 9 ด้าน ได้แก่

1. สติปัญญาด้านภาษา (Verbal / Linguistic Intelligence) คือผู้ที่มีความสามารถทางด้านภาษาสูง เช่น นักเล่านิทาน นักพูด นักการเมือง หรือด้านเขียน เช่น กวี นักเขียนบทละคร บรรณาธิการ นักหนังสือพิมพ์ ซึ่งปัญญาด้านนี้ยังรวมถึงความสามารถในการจัดกระทำเกี่ยวกับโครงสร้างของภาษา เสียง ความหมาย และเรื่องที่เกี่ยวข้องกับภาษา เช่น ความสามารถใช้ภาษาในการหว่านล้อม การอธิบาย เป็นต้น

2. สติปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ (Logical / Mathematic Intelligence) คือผู้ที่มีความสามารถสูงในการใช้ตัวเลข เช่น นักบัญชี นักคณิตศาสตร์ นักสถิติ และผู้ให้เหตุผลที่ดี เช่น นักวิทยาศาสตร์ นักตรรกศาสตร์ นักจัดทำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้ปัญญาด้านนี้ยังรวมถึงความไวในการมองเห็นความสัมพันธ์ แบบแผน ตรรกวิทยา การคิดเชิงนามธรรม และการคิดที่เป็นเหตุผล (cause-effect) และการคิดคาดการณ์ (if-then) วิธีการที่ใช้ในการคิด ได้แก่ การจำแนกประเภท การจัดหมวดหมู่ การสันนิษฐาน สรุปการคิดคำนวณ การตั้งสมมติฐาน

3. สติปัญญาด้านมิติสัมพันธ์ (Visual / Spatial Intelligence) คือ ความสามารถในการมองเห็นพื้นที่ ได้แก่ นายพราน ลูกเสือ ผู้นำทาง และสามารถปรับปรุงวิธีการใช้เนื้อที่ได้ดี เช่น สถาปนิก มัณฑนากร ศิลปิน นักประดิษฐ์ ปัญญาด้านนี้รวมไปถึงความไวต่อสี เส้น รูปร่าง เนื้อที่ และความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเหล่านั้น นอกจากนี้ยังหมายถึงความสามารถที่จะมองเห็น และแสดงออกเป็นรูปร่างถึงสิ่งที่เห็น และความคิดเกี่ยวกับพื้นที่

4. สติปัญญาด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว (Bodily-Kinesthetic Intelligence) คือ ความสามารถในการใช้ร่างกายของตนแสดงความคิด ความรู้สึก ได้แก่ นักแสดง นักแสดงท่าเต้น นักกีฬา นาฏกร นักฟิสิกส์ และความสามารถในการใช้มือประดิษฐ์ เช่น นักปั้น ช่างแกะสลัก คัลยแพทย์ ปัญญาด้านนี้รวมถึงทักษะทางกาย เช่น ความคล่องแคล่ว ความแข็งแรง ความรวดเร็ว ความยืดหยุ่น ความประณีต และความไวทางประสาทสัมผัส

5. สติปัญญาด้านดนตรี / จังหวะ (Musical / Rhythmic Intelligence) คือ ความสามารถทางด้านดนตรี ได้แก่ นักแต่งเพลง นักดนตรี นักวิจารณ์ดนตรี ปัญญาด้านนี้รวมถึงความไวในเรื่องจังหวะ ทำนอง เสียง ตลอดจนความสามารถในการเข้าใจและวิเคราะห์ดนตรี

6. สติปัญญาด้านมนุษยสัมพันธ์ (Interpersonal Intelligence) คือ ความสามารถในการเข้าใจอารมณ์ความรู้สึก ความคิดและเจตนาของผู้อื่น ทั้งนี้รวมถึงความไวในการสังเกตน้ำเสียง ใบหน้า ท่าทาง ทั้งยังมีความสามารถสูงในการรู้ถึงลักษณะต่าง ๆ ของสัมพันธภาพของมนุษย์ และความสามารถตอบสนองได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ เช่น ความสามารถทำให้บุคคลหรือกลุ่มชนปฏิบัติตาม

7. สติปัญญาด้านตนเอง หรือ การเข้าใจตนเอง (Intrapersonal Intelligence) คือ ความสามารถในการรู้จักตนเอง และสามารถประพฤติปฏิบัติตนได้ด้วยตนเอง ความสามารถในการรู้จักตนเอง ได้แก่ การรู้จักตนเองตามความเป็นจริง เช่น มีจุดอ่อน จุดแข็งในเรื่องใด มีความรู้เท่าทันอารมณ์ ความคิด ความปรารถนาของตน มีความสามารถในการฝึกฝนตนเองและเข้าใจตนเอง

8. สติปัญญาด้านการรักธรรมชาติ (Naturalistic Intelligence) คือ การเข้าใจการเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติและปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ เข้าใจความสำคัญของตนเองกับสิ่งแวดล้อม และตระหนักถึงความสามารถของคนที่จะมีส่วนช่วยในการอนุรักษ์ธรรมชาติ เข้าใจถึงพัฒนาการของมนุษย์ และการดำรงชีวิตของมนุษย์ตั้งแต่เกิดจนตาย เข้าใจและจำแนกความเหมือนกันของสิ่งของ เข้าใจการหมุนเวียนเปลี่ยนแปลงของสสาร

9. สถิติปัญญาด้านจิตพิสัยหรือจิตนิยม (Existential Intelligence) เป็นสถิติปัญญาที่การ์ดเนอร์ ได้นำเสนอไว้ในปี ค.ศ.1999 ในหนังสือชื่อ (Intelligence Reframed) ซึ่งยังไม่ได้สรุปแน่นอนว่าจิตพิสัยจะเป็นปัญญาหรือไม่

สรุปได้ว่า ตามทฤษฎีพหุปัญญาที่แน่นอนจนถึงปี ค.ศ. 1998 จะประกอบด้วยปัญญา 8 ประเภท ได้แก่ สถิติปัญญาด้านภาษา สถิติปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ สถิติปัญญาด้านมิติสัมพันธ์ สถิติปัญญาด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว สถิติปัญญาด้านดนตรี / จังหวะ สถิติปัญญาด้านมนุษยสัมพันธ์ สถิติปัญญาการเข้าใจตนเอง และสถิติปัญญาด้านการรักธรรมชาติ ส่วนจิตพิสัยหรือจิตนิยมยังไม่ได้สรุปเป็นที่แน่นอนว่าเป็นปัญญาหรือไม่

1.6 ลักษณะสำคัญของทฤษฎีพหุปัญญา

ทฤษฎีพหุปัญญา หรือ MI Theory ไม่เพียงแต่อธิบายปัญญาทั้ง 8 ด้านนี้เท่านั้น แต่ยังได้อธิบายถึงลักษณะสำคัญเอาไว้ (เยาวยา เดชะคุปต์.2544 : 4 ; อ้างอิงจาก Gardner.1983) ดังนี้

1. ปัญญามีลักษณะเฉพาะด้านจากการศึกษาเรื่องสมอง
2. ทุกคนมีปัญญาทั้ง 8 ด้านมากบ้างน้อยบ้างต่างกันไป ซึ่งบางคนอาจจะมีปัญญาทั้ง 8 ด้านสูงมากทุกด้าน แต่บางคนอาจจะมีเพียงหนึ่งหรือสองด้าน ส่วนด้านอื่น ๆ ไม่สูงนัก
3. ทุกคนสามารถพัฒนาปัญญาแต่ละด้านให้สูงขึ้นถึงระดับใช้การได้ถ้ามีการให้กำลังใจ ฝึกฝนอบรม มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม เช่นความร่วมมือของผู้ปกครอง การได้ประสบการณ์ ก็อาจจะเสริมสมรรถภาพของปัญญาต่าง ๆ ได้
4. ปัญญาต่าง ๆ สามารถทำงานร่วมกันได้ ซึ่งการ์ดเนอร์ได้ชี้แจงว่า การแบ่งลักษณะของปัญญาแต่ละด้านเป็นเพียงการอธิบายลักษณะของปัญญาแต่ละด้านเท่านั้น แท้จริงแล้วปัญญาหลาย ๆ ด้านจะทำงานร่วมกัน เช่น ในการประกอบอาหารก็ต้องสามารถอ่านวิธีทำ (ด้านภาษา) คำนวณปริมาณของส่วนผสม (ด้านคณิตศาสตร์) เมื่อประกอบอาหารเสร็จก็ทำให้สมาชิกทุกคนในบ้านพอใจ (ด้านมนุษยสัมพันธ์) และทำให้ตนเองมีความสุข (ด้านการเข้าใจตนเอง) เป็นต้น การกล่าวถึงปัญญาแต่ละด้านเป็นเพียงการนำลักษณะพิเศษเฉพาะออกมาศึกษาเพื่อหาทางใช้ให้เหมาะสม

5.ปัญญาแต่ละด้านจะมีการแสดงความสามารถหลายอย่าง เช่น บางคนไม่มีความสามารถด้านการอ่านก็ไม่ได้หมายความว่าไม่มีความสามารถด้านภาษา เพราะเขาอาจจะเป็นคนที่เล่านิทานหรือเล่าเรื่องเก่ง ใช้ภาษาพูดได้คล่องแคล่ว หรือคนที่ไม่มีความสามารถทางกีฬา ก็อาจจะใช้ร่างกายได้ดีในการถักทอผ้า หรือเล่นหมากรุกได้เก่งซึ่งจะเห็นได้ว่าแม้แต่ในปัญญาด้านใดด้านหนึ่งก็จะมีแสดงออกถึงความสามารถที่หลากหลาย

การ์ดเนอร์ เชื่อว่า แม้ว่าคนแต่ละคนจะมีสติปัญญาในแต่ละด้านไม่เท่ากัน แต่ก็สามารถพัฒนาปัญญาทั้ง 8 ด้านนี้ได้ (เยาวยา เดชะคุปต์.2544 : 4 ; อ้างอิงจาก Gardner.1983)

สรุปได้ว่า แต่ละคนจะมีสติปัญญาแต่ละด้านไม่เท่ากัน แต่ก็สามารถพัฒนาได้โดยการจัดประสบการณ์ให้ได้รับอย่างเหมาะสม

1.7 ลักษณะของบุคคลที่มีความสามารถในด้านต่าง ๆ ตามทฤษฎีพหุปัญญา

สุปราณี ไกรวัตนุสสรณ์ และกณพร কমสัน (2544 : 8-30) ได้อธิบายลักษณะของบุคคลที่มีความสามารถในด้านต่าง ๆ ตามทฤษฎีพหุปัญญาไว้ดังนี้

1. ลักษณะของบุคคลที่มีความสามารถในการใช้ภาษา

- 1.1 ชอบฟังและโต้ตอบกับการพูดในรูปแบบต่าง ๆ
- 1.2 ชอบเลียนแบบเสียง ภาษา การอ่านและเขียนของผู้อื่น
- 1.3 เรียนรู้โดยผ่านทักษะการฟัง การอ่าน การเขียน และการอภิปราย
- 1.4 มีความสามารถในการฟังในระดับความเข้าใจ การถอดความ (paraphrase) การตีความ และการจดจำในสิ่งที่ได้ฟัง
- 1.5 มีความสามารถในการอ่านระดับความเข้าใจ การย่อความ การตีความ การอธิบาย การจดจำสิ่งที่อ่าน
- 1.6 มีความสามารถในการพูดต่อหน้ากลุ่มบุคคลหลายอาชีพ การพูดเพื่อจุดประสงค์ต่าง ๆ การใช้ภาษาพูดที่ง่ายต่อการเข้าใจ การพูดชักจูง การโน้มน้าว การพูดให้คนอื่นเชื่อถือในเวลาอันเหมาะสม
- 1.7 มีความสามารถในการเขียนได้ถูกต้องตามไวยากรณ์ การสะกด การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการใช้คำศัพท์เพื่อสื่อความคิดได้ดี
- 1.8 มีความสามารถในการเรียนภาษาอื่น ๆ ได้
- 1.9 ใช้ทักษะทางภาษาทั้ง 4 ในการจดจำ การสื่อสาร การอภิปราย การอธิบาย การชักจูง การสร้างความรู้ใหม่ การสร้างความหมายใหม่ ๆ และสะท้อนให้ผู้อื่นเข้าใจธรรมชาติของภาษา
- 1.10 มีความพยายามที่จะฝึกฝนภาษาของตนให้เกิดความชำนาญ
- 1.11 มีความสนใจในกิจกรรมทางภาษา อันได้แก่ การเขียนบันทึกประจำวัน บทกวี การเล่าเรื่อง การได้วาที การพูดในโอกาสต่าง ๆ การเขียน และการเขียนบทความในวารสารต่าง ๆ
- 1.12 มีการสร้างสรรค์รูปแบบต่าง ๆ ทางภาษา อันได้แก่ งานเขียนหรือการพูดแนวใหม่ ๆ
- 1.13 มีอารมณ์ขัน

2. ลักษณะของบุคคลที่มีความสามารถในการใช้เหตุผลและแนวคิดทางคณิตศาสตร์

- 2.1 รู้และเข้าใจหน้าที่ของสิ่งต่าง ๆ รอบตัว
- 2.2 ค้นเคยและเข้าใจแนวคิดเกี่ยวกับปริมาณ เวลา เหตุผล
- 2.3 เข้าใจสัญลักษณ์ที่เป็นนามธรรมเพื่อถ่ายทอดแนวความคิดและสิ่งที่เป็นรูปธรรมได้
- 2.4 สามารถใช้ทักษะของการแก้ไขปัญหาได้อย่างมีเหตุผล
- 2.5 เข้าใจรูปแบบและความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ รอบตัว
- 2.6 รู้จักตั้งสมมติฐานและทดสอบได้
- 2.7 สามารถใช้ทักษะทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การประมาณ การคำนวณ การตีความเป็นสถิติ และนำเสนอข้อมูลเป็นสัญลักษณ์ต่าง ๆ (graphic form)
- 2.8 ชอบคิดในแนวทางการคำนวณ เช่น การรวบรวมข้อมูล การตั้งสมมติฐาน การใช้สูตรอันเป็นรูปแบบ รู้จักยกตัวอย่างสิ่งที่ขัดแย้งกับกฎเกณฑ์ และชอบโต้เถียงโดยยืนกรานความถูกต้อง
- 2.9 แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์โดยใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ

2.10 สนใจเลือกอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการคำนวณ เช่น นักบัญชี ผู้ที่ทำงานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ นักกฎหมาย วิศวกร และนักเคมี

2.11 ชอบสร้างสรรค์รูปแบบใหม่ ๆ มีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งทางด้านคณิตศาสตร์

3. ลักษณะของบุคคลที่มีความสามารถในด้านมิติสัมพันธ์

3.1 เรียนรู้ได้จากการมองเห็นและการสังเกต สามารถจำใบหน้า วัตถุ รูปร่าง สี รายละเอียดและฉาก

3.2 สามารถสืบค้นร่องรอยหรือวัตถุได้ เช่น การค้นหารอยเท้า หรือร่องรอยในป่า การขับรถตามเส้นทางจราจร

3.3 ใช้จินตนาการในการสร้างมโนภาพและรายละเอียด รวมทั้งใช้ในการเรียกความทรงจำกลับคืน

3.4 สามารถอ่านแผนภูมิ ตาราง แผนที่ ชอบเรียนสิ่งที่นำเสนอด้วยลายเส้นหรือสิ่งที่มองเห็นได้

3.5 สนุกกับการขีด เขียน การวาดภาพ การระบายสี การปั้น

3.6 มีความสามารถและสนุกกับการสร้างภาพ 3 มิติเป็นรูปทรงต่าง ๆ เช่น พับกระดาษเป็นรูปทรงต่าง ๆ

3.7 สามารถมองวัตถุในมุมมองที่ต่างจากคนอื่น หรือมองเห็นสิ่งที่ซ่อนเร้นได้

3.8 สร้างสรรค์วัตถุขึ้นมาจากสิ่งที่เป็นนามธรรม

3.9 สนใจและมีทักษะในงานอาชีพศิลปิน นักถ่ายภาพ วิศวกร มัณฑนากร สถาปนิก นักออกแบบ นักบิน นักประดิษฐ์

3.10 สร้างงานศิลปะแนวใหม่ และพัฒนางานศิลปะดั้งเดิม

4. ลักษณะของบุคคลที่มีความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกาย

4.1 ชอบสำรวจสภาพแวดล้อมและสิ่งต่าง ๆ โดยใช้การสัมผัสการเคลื่อนไหว

4.2 ชอบพัฒนาฝีมือโดยการประสานความสามารถของอวัยวะต่าง ๆ แข่งกับเวลา

4.3 สามารถเรียนรู้และจดจำได้ดีจากการลงมือปฏิบัติและการมีส่วนร่วม

4.4 สนุกกับการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง อันได้แก่ การทัศนศึกษา (field-trip) การเล่นเกม การแสดงบทบาทสมมติ การสะสมสิ่งของและการออกกำลังกาย

4.5 มักแสดงความคล่องตัวในการทำงานโดยการสังเกตจากการเคลื่อนไหว การเดิน การหยิบจับสิ่งของ

4.6 สัมผัสได้เร็วกับการเคลื่อนไหวรอบตัว และพร้อมเสมอในการโต้ตอบกับสิ่งรอบข้าง

4.7 มีทักษะและชอบมีส่วนร่วมที่จะแสดงออกในด้านการละคร การกีฬา การเดินรำ กิจกรรมต่าง ๆ การเย็บปักถักร้อย งานปั้น งานฝีมือ การพิมพ์

4.8 เมื่อเข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวกับการแสดง การฝีมือ มีการแสดงออกอย่างมีทักษะคล่องตัว ถูกต้องแม่นยำ และสง่างาม

4.9 ปฏิบัติการต่อการเข้าร่วมกิจกรรมใด ๆ แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์อันดีระหว่างการใชร่างกายและสติปัญญา

4.10 มีความเข้าใจและใช้ชีวิตได้มาตรฐานตามสุขลักษณะ

4.11 มีแนวโน้มที่จะเลือกอาชีพด้านการกีฬา การเดินร่ำ การกีฬา ศัลยกรรมและวิศวกรรม

4.12 สร้างสรรค์และคิดค้นพัฒนาทักษะทางกาย การเดินร่ำ การกีฬา และกิจกรรมต่าง ๆ ที่ใช้ทักษะทางกายเป็นพื้นฐาน

5. ลักษณะของบุคคลที่มีความสามารถในด้านดนตรี

5.1 ชอบ สนใจ และสนุกสนานกับเสียงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นรอบตัว อันได้แก่ เสียงมนุษย์ เสียงธรรมชาติ เสียงดนตรี

5.2 เมื่อได้ยินเสียงดนตรีมักจะต้องร้องตาม เดินร่ำ เคาะเสียงเป็นจังหวะและวิจารณ์เพลงได้อย่างลึกซึ้ง เกี่ยวกับระดับเสียง เนื้อร้อง จังหวะ การใช้เสียงประกอบดนตรี และวัฒนธรรมของดนตรี

5.3 ชอบสะสมดนตรีและข้อมูลเกี่ยวกับดนตรี เช่น เทป ซีดี วีดีทัศน์ และชอบเล่นเครื่องดนตรี

5.4 พัฒนาความสามารถด้านการร้องเพลง การเล่นดนตรีด้วยตนเอง หรือร่วมมือกับผู้อื่น

5.5 ใช้ศัพท์เฉพาะและสัญลักษณ์ต่าง ๆ ทางดนตรีได้

5.6 ชอบและสามารถแต่งเพลง และเล่นดนตรีได้ดีทันทีโดยมิได้เตรียมตัวล่วงหน้า

5.7 เข้าใจและสามารถตีความหมายของเนื้อเพลงและดนตรีที่ผู้แต่งเพลงต้องการสื่อได้

5.8 ชื่นชอบอาชีพที่เกี่ยวกับดนตรีอันได้แก่ นักร้อง นักดนตรี เจ้าหน้าที่เทคนิคด้านดนตรี นักแต่งเพลง ผู้ผลิตอุปกรณ์หรือเครื่องมือดนตรี ครู และผู้อำนวยเพลง

5.9 สร้างสรรค์เพลงและประดิษฐ์เครื่องดนตรี

6. ลักษณะของบุคคลที่มีความสามารถในด้านมนุษยสัมพันธ์

6.1 มีสัมพันธภาพที่ดีในครอบครัวและกับผู้อื่น

6.2 สามารถสร้างและรักษาภาพลักษณ์ของตนในสังคมได้ดี

6.3 รู้จักปรับเปลี่ยนวิธีการร่วมสังคมกับผู้อื่นทุกชนชั้นและอาชีพได้อย่างเหมาะสม

6.4 เข้าใจความรู้สึกความคิดสภาพการณ์ พฤติกรรม และแนวทางชีวิตของผู้อื่นอย่าง

ถ่องแท้

6.5 สวมบทบาทของผู้นำและผู้ตามได้อย่างเหมาะสม

6.6 มีความสามารถเหนี่ยวนำใจคนให้เป็นไปตามต้องการ มีลักษณะผู้นำ

6.7 สามารถเข้าใจและสื่อสารกับบุคคลอื่นได้ดีโดยใช้คำพูดและกิริยาท่าทาง

6.8 ช่วยเป็นสื่อกลางเพื่อช่วยประสานการทำงาน ความเข้าใจ ความคิดให้กับผู้อื่นและหน่วยงานต่าง ๆ

6.9 สามารถปรับตัวได้ดีตามสภาพแวดล้อมและกับบุคคลทุกชนชั้นและอาชีพ

6.10 เข้าใจแง่มุมทางสังคมและการเมือง

6.11 สนใจอาชีพที่ต้องใช้ความสามารถด้านมนุษยสัมพันธ์ อันได้แก่ ครู นักสังคมสงเคราะห์ ที่ปรึกษา และนักการเมือง

6.12 ชอบพัฒนารูปแบบและระบบการอยู่ร่วมกันทางสังคม

7. ลักษณะของบุคคลที่มีความสามารถในการเข้าใจตนเอง

7.1 เข้าใจระดับอารมณ์และความรู้สึกของตนเอง

7.2 พัฒนาอารมณ์ตนเองให้เป็นไปในทางที่เหมาะสม

7.3 รู้จักตั้งจุดมุ่งหมายของชีวิตเป้าหมาย

7.4 ตั้งมั่นในคุณธรรมและจริยธรรม

7.5 สามารถทำงานได้ด้วยตนเอง

7.6 สนใจใ้รู้เกี่ยวกับชีวิต อันได้แก่ ความหมาย เป้าหมาย และสิ่งที่เกี่ยวข้องกับชีวิต

7.7 ควบคุมการเรียนรู้และบุคลิกได้ดี

7.8 ชอบค้นหาเกี่ยวกับตนเอง

7.9 สามารถเล็งเห็นความซับซ้อนของกระบวนการภายในจิตของตน และสภาพชีวิตได้

กระจำ

7.10 ตั้งมั่นที่จะเข้าใจถึงความแท้จริงของตนเอง

7.11 มีอิทธิพลต่อบทบาทของผู้อื่น

ชัยพฤกษ์ เสรีรักษ์ และ บังอร เสรีรัตน์ (2543 : 7 - 9) ได้อธิบายถึงพฤติกรรมที่ปรากฏของบุคคลที่มีความสามารถแต่ละระดับ ไว้ดังนี้

1. คนที่มีความสามารถด้านภาษา จะทำสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ได้ดี

1.1 สามารถจับใจความได้ดี จากการฟังสิ่งต่าง ๆ

1.2 สามารถถ่ายทอดความคิดโดยการพูดได้ชัดเจน

1.3 สื่อสารได้ชัดเจนตรงประเด็น

1.4 สามารถอ่านหนังสือต่าง ๆ ได้ถูกต้อง เข้าใจความหมาย จับใจความได้ดี

1.5 เขียนถ่ายทอดความรู้สึก ความรู้ ข้อมูลได้ถูกต้องชัดเจน และสามารถเขียนถ่ายทอดได้หลากหลายแนวทาง

ทอดได้หลากหลายแนวทาง

2. คนที่มีความสามารถด้านตรรกะ/คณิตศาสตร์ จะทำสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ได้ดี

2.1 เป็นคนที่คิดเป็นระบบ มีเหตุผลในการคิด

2.2 มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คือ คิดพิจารณาส่วนย่อยของประเด็นให้เห็นภาพ

ชัดเจน

2.3 มีความสามารถในการคิดสังเคราะห์ คือ ประมวล เชื่อมโยงแง่มุมความคิดรวบยอด

และประเด็นต่าง ๆ ให้เป็นเรื่องเดียวกัน

2.4 มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ นำเหตุผลข้อมูลมาใช้ในการตัดสินใจ

เชื่อหรือไม่เชื่อ ทำหรือไม่ทำ

2.5 มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหา คือ การประมวลสาเหตุของปัญหา หาวิธีแก้ปัญหาที่หลากหลาย และเลือกแนวทางที่สามารถแก้ปัญหาได้เกิดผล

2.6 มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ คือ สามารถคิดได้คล่อง หลากหลายแนวทาง คิดได้แตกต่างจากคนอื่น คิดยืดหยุ่น ไม่ยึดติด

2.7 มีความสามารถในการใช้จำนวน เข้าใจความเป็นนามธรรมของจำนวน

2.8 มีทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์อย่างรอบด้าน ทั้งทักษะขั้นพื้นฐานและทักษะขั้นสูง

13 ทักษะ คือ

ทักษะขั้นพื้นฐานมี 8 ทักษะ ได้แก่

- การสังเกต
- การวัด
- การจำแนกประเภท
- การหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปกกับสเปสและสเปสกับเวลา
- การใช้ตัวเลข
- การจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล
- การลงความเห็นจากข้อมูล
- การพยากรณ์

ทักษะขั้นสูงมี 5 ทักษะ ได้แก่

- การตั้งสมมติฐาน
- การกำหนดค่านิยามเชิงปฏิบัติการ
- การกำหนดและควบคุมตัวแปร
- การทดลอง
- การตีความหมายของข้อมูลและการลงข้อสรุป

3. คนที่มีความสามารถด้านพื้นที่ จะทำสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ได้ดี

3.1 สามารถวาดภาพในสมอง และออกแบบสิ่งต่าง ๆ ได้เหมาะสมกับจุดประสงค์ที่

ต้องการใช้

3.2 กระยะได้แม่นยำ รู้เรื่องทิศทาง

3.3 วาดรูปได้ถูกต้องส่วน และสื่อความคิด ความรู้สึกผ่านรูปภาพได้ชัดเจนทั้งความคิด

เชิงรูปธรรมและความคิดเชิงนามธรรม

4. คนที่มีความสามารถด้านการเคลื่อนไหว จะทำสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ได้ดี

4.1 สามารถใช้กล้ามเนื้อได้คล่องแคล่ว ทั้งกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่

4.2 ใช้อวัยวะของร่างกายสื่อสารท่าทาง ความคิด ความรู้สึกได้

4.3 ใช้กล้ามเนื้อเล็กได้อย่างคล่องแคล่วในการทำกิจกรรมต่าง ๆ อาทิ เย็บปักถักร้อย แกะสลัก ฝาดัด เคลื่อนไหวนิ้วมือ ทำทางต่าง ๆ

4.4 ใช้กล้ามเนื้อใหญ่ได้อย่างคล่องแคล่วในการทำกิจกรรมต่าง ๆ อาทิ การเล่นกีฬา การเดินตามจังหวะ การทำท่าประกอบ

4.5 ใช้อวัยวะของร่างกายสื่อสารและแสดงความคิด ความรู้สึกได้ เช่น การแสดงละคร การแสดงทำใบ้สื่อภาษา

5. คนที่มีความสามารถด้านดนตรี จะทำสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ได้ดี

5.1 ไวต่อการรับรู้จังหวะและทำนอง

5.2 แยกแยะเสียง ทำนอง จังหวะได้

5.3 แต่งเพลง สร้างสรรค์ทำนอง

5.4 สื่อสารความคิดออกมาเป็นเพลงหรือทำนองได้ดี

6. คนที่มีความสามารถด้านการเข้าใจคนอื่น จะทำสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ได้ดี

6.1 สามารถรับรู้อารมณ์ ความคิด ความรู้สึกของบุคคลต่าง ๆ รอบตัวได้

6.2 ปรับปฏิสัมพันธ์ให้เหมาะสมกับการอยู่ร่วมกับบุคคลอื่น

6.3 ทำงานกลุ่มได้ดี มีความเป็นผู้นำ เป็นสมาชิกกลุ่มที่ดี และรับรู้บทบาทตนเอง

ในแต่ละสถานการณ์

7. คนที่มีความสามารถด้านรู้จักตนเอง จะทำสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ได้ดี

7.1 นับถือตนเอง มั่นใจในตนเอง รู้จักเข้าใจจุดดี จุดด้อยของตนเอง

7.2 วางแผนการทำงานของตนเอง และหาแนวทางในการพัฒนาตนเองให้เก่งสูงสุดและ

พัฒนาขึ้นเรื่อย ๆ

7.3 มีวิธีการเปลี่ยนแปลงตนเองให้เหมาะสม และเตือนตนเองให้ทำงานตามที่วางแผนไว้

จนบรรลุเป้าหมาย

7.4 กระตุ้นตนเองให้ต่อสู้อุปสรรคและอดทนต่อความลำบากกายและใจได้

8. คนที่มีความสามารถด้านการรอบรู้ธรรมชาติ จะทำสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ได้ดี

8.1 มีความรู้เกี่ยวกับธรรมชาติอย่างลึกซึ้ง ทั้งวงจรชีวิต สภาพปัจจุบัน การดูแลให้คงอยู่ และการทำให้ธรรมชาติที่เสียหายหมดไป

8.2 สามารถคาดคะเนสิ่งที่เกิดขึ้นเมื่อเงื่อนไขต่าง ๆ เปลี่ยนแปลง

8.3 มักจะอยู่ในธรรมชาติ หลงใหลในความงามของธรรมชาติ

จากที่ได้อธิบายมา สามารถนำมาสรุปเป็นตารางวิเคราะห์ลักษณะพฤติกรรม ดังที่ เขียวพา เคะะคุปต์ ได้แปลจากเรื่อง Multiple Intelligences โดย Finkelstein, Leonard & Finkelstein, Leila. ได้ดังนี้

ตาราง 1 แสดงลักษณะพหุปัญญา

สติปัญญา	ลักษณะ	ประเภทของบุคคล
1. ด้านคำพูด/ภาษา (Verbal/Linguistic)	- เข้าใจคำสั่งและความหมายของคำ - ชอบอ่าน เขียน เล่าเรื่อง - อธิบายได้ชัดเจน - ชอบสอนและชอบเรียน และเรียนได้ดีถ้ามีโอกาสดู ฟัง และเห็น - มีอารมณ์ขัน - มีความจำดี จำสถานที่ วันเดือนปี และสิ่งอันพันจะน้อยได้ - สามารถวิเคราะห์ด้านภาษาได้ดี	- นักกวี - นักเขียน - นักพูด - นักโต้วาที
2. ตรรกะ/คณิตศาสตร์ (Logical / Mathematic)	- สามารถจำสิ่งที่เป็นแบบแผนที่เป็นนามธรรมได้ - มีเหตุผลเชิงสรุปความ สามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ - ชอบทำการทดลอง ค้นหาคำตอบ ทำงานกับตัวเลข หาคำตอบด้านรูปแบบ และความสัมพันธ์ - ชอบคณิตศาสตร์ คิดในเชิงเหตุผล และสามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ดี - เรียนได้ดี โดยการจัดหมวดหมู่แยกประเภท	- นักวิทยาศาสตร์ - นักคณิตศาสตร์ - นักคิด - นักสถิติ
3. ด้านมิติสัมพันธ์ (Visual / Spatial)	- สามารถมองเห็นแง่มุมต่าง ๆ ได้ - เห็นความสัมพันธ์ของพื้นที่ - สามารถแสดงออกด้วยภาพ - สามารถมองเห็นรูปลักษณะของสิ่งต่าง ๆ - สามารถหาทิศทางในที่ว่างได้ สามารถจัดรูปฟอร์มต่าง ๆ ในสมองได้ - มีจินตนาการดี มองเห็นการเปลี่ยนแปลงอ่านแผนที่ แผนภูมิได้ดี	- นักเดินเรือ - นักบิน - ประติมากร - ศิลปิน/นักวาดภาพ - สถาปนิก

ตาราง 1 (ต่อ)

สติปัญญา	ลักษณะ	ประเภทของบุคคล
3. ด้านมิติสัมพันธ์ (Visual / Spatial) (ต่อ)	- เรียนได้ดีถ้าต้องใช้จินตนาการ มีโอกาสใช้ความคิดอย่างอิสระ (ฝัน) ทำงานด้วยสีและสีกับภาพ - ชอบที่จะวาด สร้าง ออกแบบ ฝัน ศึกษา ภาพนิ่ง ภาพยนตร์ และทดลองกับเครื่องจักรกล	
4. ด้านความถนัดทางกาย (Bodily-Kinesthetic)	- สามารถควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกาย รู้จักส่วนต่าง ๆ ของร่างกายและสามารถแสดงออกได้ - ชอบการเคลื่อนไหว สัมผัส พุด และใช้ภาษาทางกาย (body Language) - ทำกิจกรรมที่ต้องใช้ร่างกาย เช่น กีฬา เต้นรำ การแสดง การประดิษฐ์สิ่งของได้ดี - มีความสามารถในการแสดงท่าทาง สามารถพัฒนาการทำงานของร่างกาย - เรียนได้ดีถ้ามีโอกาสสัมผัส เคลื่อนไหว และมีปฏิสัมพันธ์กับพื้นที่ว่าง และการสัมผัส	- นักกีฬา - นักเต้นรำ - ศัลยแพทย์ - นักประดิษฐ์
5. ด้านดนตรี / จังหวะ (Musical / Rhythmic)	- ชอบร้องเพลง ฟังเพลง ชอบเล่นดนตรี และตอบสนองต่อเสียงเพลง - แยกแยะจำทำนอง เรียนรู้จังหวะดนตรีได้เร็ว - เรียนรู้จังหวะ เสียง และดนตรีได้ดี - รู้จักโครงสร้างของดนตรี โครงสร้างในการฟังเพลง - ไวต่อเสียง - คิดท่วงทำนอง/จังหวะได้ - สัมผัสคุณภาพของเสียงได้	- นักดนตรี - นักแต่งเพลง - วาทยากร - วิศวกร

ตาราง 1 (ต่อ)

สติปัญญา	ลักษณะ	ประเภทของบุคคล
6. ด้านมนุษยสัมพันธ์ (Interpersonal)	- เข้าใจผู้อื่น นำผู้อื่น จัดกลุ่ม สื่อสาร รับข้อพิพาทได้ - ทำงานเป็นกลุ่มได้ - แยกแยะความแตกต่างระหว่างบุคคลได้ - สามารถสื่อความหมายโดยไม่ใช้ภาษาพูดได้ - ชอบมีเพื่อนมาก ๆ ชอบพูดกับคน และร่วมสังสรรค์กับคนอื่น - เรียนรู้ได้ดีถ้ามีโอกาสได้ร่วมงานกับผู้อื่น หรือมีโอกาสสัมภาษณ์ผู้อื่น - รู้จักสร้างสัมพันธ์ภาพอันดีกับผู้อื่น	- ครู - นักสังคมสงเคราะห์ - นักแสดง - นักการเมือง - พนักงานขายของ
7. ด้านการเข้าใจตนเอง (Intrapersonal)	- มีสมาธิ - เป็นคนมีจิตใจอ่อนโยน - มีความเข้าใจตนเอง ชอบคิดฝัน และหมกมุ่นอยู่กับความรู้สึก/ความคิดของตนเอง ให้สัญชาตญาณเป็นเครื่องนำทาง - ตระหนักและแสดงความรู้สึกของตนเองได้หลาย ๆ อย่าง - มีความรู้สึกเกี่ยวกับตัวตนของตนเอง - มีความคิดระดับสูงและมีเหตุผล - ชอบที่จะทำงานคนเดียว และสนใจติดตามสิ่งที่ตนเองสนใจเป็นพิเศษ เรียนรู้ได้ดีถ้ามีโอกาสทำงานโดยลำพังทำโครงการเดี่ยว ๆ - แสวงหาความสำเร็จในความสนใจ และเป้าหมายของตนเอง และต้องการเป็นผู้สร้างสรรค์ - เรียนรู้โดยวิธีเรียนด้วยตนเองตามจังหวะการเรียนรู้เฉพาะตน	- นักจิตวิทยา - ผู้นำทางศาสนา - นักปรัชญา

ตาราง 1 (ต่อ)

สติปัญญา	ลักษณะ	ประเภทของบุคคล
8. ด้านการรักธรรมชาติ (Naturalistic)	- เข้าใจการเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติและปรากฏการณ์ธรรมชาติ - เข้าใจความสำคัญของตนเองกับสิ่งแวดล้อมและตระหนักถึงความสามารถของตนที่จะมีส่วนช่วยในการอนุรักษ์ธรรมชาติ - เข้าใจถึงพัฒนาการของมนุษย์ และการดำรงชีวิตของมนุษย์ตั้งแต่เกิดจนตาย - เข้าใจและจำแนกความเหมือนกันของสิ่งของ - เข้าใจการหมุนเวียนเปลี่ยนแปลงของสสาร	- นักวิทยาศาสตร์

ที่มา : เยาวพา เดเซคูปต์ (แปล). 2541. *Multiple Intelligences*. โดย Finkelstein, Leonard & Finkelstein, Leila. (2541).เอกสารในการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "ทักษะการคิด และรูปแบบการเรียนรู้ (Thinking Skill & Learning Style)" ณ ห้องประชุมตึกชาวนิสิสระ ระหว่างวันที่ 6 - 8 กุมภาพันธ์ 2541.

1.8 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาปัญญา

การ์เดนอร์ (อาร์ สันทรวี. 2543:13 อ้างอิงจาก Gardner.1983) ได้อธิบายไว้ว่า ปัญญาจะพัฒนาขึ้นได้หรือไม่ขึ้นอยู่กับเหตุปัจจัยต่อไปนี้

1. สภาพทางชีววิทยาของบุคคล อันได้แก่ กรรมพันธุ์ หรือการกระทบกระเทือนของสมองก่อนตั้งครรภ์ ระหว่างตั้งครรภ์ และเมื่อเกิดมาแล้ว
2. ประวัติชีวิตของแต่ละคน อันได้แก่ ประสบการณ์ที่มีกับพ่อแม่ ครู พี่น้อง และเพื่อนฝูง ซึ่งอาจจะเป็นประสบการณ์ที่ช่วยพัฒนาปัญญา หรือทำให้การพัฒนาปัญญาชะงักงัน
3. พื้นฐานทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม ตลอดจนเวลาและสถานที่ที่เกิดและเติบโต จะมีส่วนสำคัญในการส่งเสริมปัญญาบางด้านและไม่ส่งเสริมปัญญาบางด้าน

ตัวกระตุ้นและตัวบั่นทอนปัญญา

ประสบการณ์ที่ช่วยตกผลึก (ช่วยกระตุ้น) กับประสบการณ์ที่บั่นทอนเป็นกระบวนการสำคัญในการพัฒนาของปัญญา "ประสบการณ์ที่ช่วยตกผลึก" เป็นคำที่ เฟลแมน (David Feldman) แห่งมหาวิทยาลัยทัฟท์ ได้คิดค้น และการ์เดนอร์ได้นำไปใช้อย่างกว้างขวาง ประสบการณ์ที่ช่วยตกผลึกเป็นจุดสำคัญในการพัฒนาปัญญาและความสามารถ ประสบการณ์นี้มักจะเกิดตั้งแต่ปฐมวัย แต่ก็อาจจะเกิดได้ระหว่างอายุต่าง ๆ ตัวอย่าง

เช่น อัลเบิร์ต ไอนสไตน์ นักวิทยาศาสตร์ที่สำคัญของโลก เมื่ออายุ 4 ขวบ พ่อเขาได้ให้เล่นกับเข็มทิศ เขาได้เล่าในชีวประวัติว่า เข็มทิศนี้ทำให้เขาสนใจอยากที่จะรู้เรื่องของโลกและจักรวาลมาก ประสบการณ์ของเขาจึงปลูกความสามารถของเขาอยู่เสมอ ทำให้เขาเริ่มคิดและสนใจศึกษาจนเป็นนักวิทยาศาสตร์บันลือโลก จะเห็นได้ว่าประสบการณ์ที่ช่วยตกผลึกจะเป็นประสบการณ์ที่ปลูกเร้าปัญญาที่มีอยู่ให้พัฒนาจนถึงขั้นสูงสุด

ในทางตรงกันข้าม “ประสบการณ์ที่บ้านทอน” หมายถึง ประสบการณ์ที่คัดร่อนการพัฒนาของปัญญา เช่น ในช่วงวัยวิชาศิลปะครูพูดเยาะเย้ยผลงานศิลปะของท่านต่อหน้าเพื่อน ๆ เหตุการณ์ครั้งนั้นอาจจะเป็นจุดที่ตัดพัฒนาการของปัญญาด้านมิติของท่านไปโดยสิ้นเชิง หรือพ่อแม่ที่ตะโกนดุด่าเวลาที่ท่านเล่นเปียโน ท่านก็อาจจะไม่แตะต้องเปียโนอีกเลย ประสบการณ์บ้านทอน จะเป็นประสบการณ์ที่ทำให้คนรู้สึกโกรธ อาย กลัว หรือเกิดอารมณ์อื่นไม่พึงประสงค์ทั้งหลายอันสัมพันธ์กับปัญญาความสามารถด้านใดก็จะบ้านทอนคัดร่อน พัฒนาการของปัญญาและความสามารถทางด้านนั้น ๆ

ประสบการณ์ต่อไปนี้เป็นสิ่งแวดล้อมที่ช่วยพัฒนาหรือบ้านทอนการพัฒนาของปัญญา

1. การมีอุปกรณ์เหมาะสมหรือครูดี เช่น ถ้าเกิดมาในครอบครัวที่ยากจนก็อาจจะไม่มีทุนที่จะซื้อเครื่องดนตรี หรือไปเข้าเรียนพิเศษวิชาดนตรี ปัญญาทางด้านดนตรีก็อาจจะไม่มีโอกาสได้แสดงออก

2. องค์ประกอบทางประวัติศาสตร์-วัฒนธรรม เช่น ถ้าเป็นนักเรียนที่มีแนวโน้มและชอบวิชาคณิตศาสตร์ในขณะที่สังคมขณะนั้นกำลังส่งเสริมวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์อย่างสุดขีด มีการให้ทุนอย่างมาก ปัญญาทางด้านคณิตศาสตร์ก็จะได้รับการสนับสนุนได้มาก

3. องค์ประกอบทางภูมิศาสตร์ เช่น ถ้าเกิดมาในท้องถิ่นที่เป็นไร่ นา ก็จะได้พัฒนาปัญญาทางกายมากกว่าคนที่เกิดในคอนโดมิเนียมชั้นที่ 30 บนถนนเจริญกรุง

4. องค์ประกอบทางครอบครัว เช่น ถ้าอยากจะเป็นศิลปินนักวาดแต่พ่อแม่ต้องการให้เป็นนักกฎหมาย บางทีอิทธิพลของพ่อแม่ทำให้ต้องพัฒนาทางด้านภาษา ส่วนปัญญาด้านศิลปะอาจจะไม่ได้รับการสนับสนุนเลย

5. องค์ประกอบด้านสถานการณ์ เช่น เมื่อเล็ก ๆ ต้องดูแลน้องเพราะเป็นครอบครัวใหญ่จึงไม่มีเวลาที่จะพัฒนาปัญญาหรือความสามารถพิเศษใด ๆ (อารี สันตหจวิ. 2543 : 14-15)

สรุปได้ว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาพหุปัญญา ได้แก่ การได้รับการส่งเสริมจากครอบครัวที่ดี การได้ครูที่ดี การได้อยู่ในสังคมและสิ่งแวดล้อมที่ดี ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะเป็นปัจจัยส่งเสริมให้เด็กพัฒนาพหุปัญญาในทางที่ถูกต้อง

1.9 แนวทางในการส่งเสริมพหุปัญญาในด้านต่าง ๆ

สุปราณี ไกรวัฒน์สุสรณ์ และ กณภาพร คมสัน (2544 : 9-33) ได้อธิบายแนวทางในการส่งเสริมพหุปัญญาแต่ละด้านไว้ดังต่อไปนี้

1.9.1 แนวทางในการส่งเสริมความสามารถทางด้านภาษา

1. พิจารณาภาษาของผู้เรียนเพื่อใช้เป็นข้อมูลการสอน
2. การจัดขั้นตอนการสอนเป็นไปตามพัฒนาการตามธรรมชาติของผู้เรียน
3. สร้างทักษะทางภาษาให้เป็นไปตามพัฒนาการและปรับแต่งการสอนให้สอดคล้องกับ

เนื้อหาความรู้และการพัฒนาทางภาษา

4. นำวรรณกรรมมาใช้ในการสอนภาษา

5. การสอนต้องหลอมรวมทักษะทางภาษาทั้ง 4 ด้าน คือ ฟัง พูด อ่าน เขียน โดยไม่แยกสอนเป็นทักษะเดียว ๆ

6. ใช้ประสบการณ์ชีวิตของผู้เรียนมาเชื่อมโยงกับนักเรียนในการสอนทักษะการอ่านและทักษะการเขียน

7. ให้เรียนรู้ความหมายของคำที่น่าสนใจใหม่ ๆ ในแต่ละวัน และฝึกใช้ในการสนทนา

8. เล่นเกมที่เกี่ยวข้องกับการใช้คำต่าง ๆ เช่น ปริศนาอักษรไขว้ สแครปเบิล เป็นต้น

9. คู่มือโทรทัศน์หรือเรื่องราวการสืบสวนแล้วเขียนหรือวาดคะเนเหตุการณ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต

10. สนทนาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่น มีการถาม การอภิปราย หรือการโต้แย้ง

11. นำเสนอหัวข้อเรื่องที่สนใจและเรื่องที่สนุกตื่นเต้น เช่น ความคิดเห็นทางการเมือง หนังสือที่อ่าน หรือพูดถึงใครสักคนที่เรารู้จัก

1.9.2 แนวทางในการส่งเสริมความสามารถทางด้านการใช้เหตุผล/การคิดคำนวณ

1. ฝึกจัดกลุ่มสิ่งของโดยให้หาเหตุผลที่จัดหมวดหมู่ของสิ่งนั้น เช่น ดูจากขนาด รูปร่าง สี ประโยชน์ใช้สอย เป็นต้น

2. ฝึกจัดทำโครงการซึ่งดำเนินตามขั้นตอน เช่นการจัดสร้างสิ่งต่างๆ การประกอบอาหาร

3. ฝึกหาตัวเลขที่ขาดหายไปในลักษณะของเลขอนุกรม

4. จัดสภาพแวดล้อมเพื่อการพัฒนาความสามารถในการใช้เหตุผล/การคิดคำนวณ ซึ่ง Campbell and others (สุปราณี ไกรวัฒน์สุวรรณ์ และ คณาพร คมสัน. 2544 : 18 ; อ้างอิงจาก Campbell and others. 1996 : 3650) ได้เสนอไว้ดังนี้

4.1 ครูใช้ยุทธวิธีการตั้งคำถามเกี่ยวกับบทเรียน

4.2 ครูนำเสนอปัญหาที่ท้าทายให้นักเรียนรู้จักการแก้ไข

4.3 เปิดโอกาสให้นักเรียนรู้จักการเดาเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นต่อไป

4.4 ฝึกให้นักเรียนรู้จักการสังเกตและการสืบค้นติดตาม

4.5 ฝึกให้นักเรียนรู้จักนำสิ่งที่เรียนมาสัมพันธ์กับสภาพอันแท้จริงของโลกภายนอก

4.6 เปิดโอกาสให้นักเรียนได้รู้จักตัดสินใจและแสดงทัศนะ

1.9.3 แนวทางในการส่งเสริมความสามารถทางด้านการมองเห็น

1. ฝึกมองดูเมฆกับเพื่อน ๆ เพื่อจินตนาการว่ามีลักษณะคล้ายกับสิ่งต่าง ๆ เช่น รูปสัตว์ ใบหน้าคน หรือสิ่งอื่น ๆ

2. ฝึกใช้จินตนาการและอธิบายความแตกต่างของประวัติศาสตร์ในสมัยต่างๆ หรือจินตนาการ ว่าได้มีการพูดคุยกับวีรบุรุษ วีรสตรี จินตนาการคุณลักษณะของตัวละครจากวรรณคดี

3. พยายามที่จะแสดงออกถึงความคิดความรู้สึกโดยการระบายสี ปั้น โดยใช้จินตนาการที่แตกต่างกัน รูปแบบ รูปร่าง การออกแบบ และสี

1.9.4 แนวทางในการส่งเสริมความสามารถทางด้านการเคลื่อนไหว

1. ฝึกใช้มือโดยไม่ต้องสั่งการทำสิ่งต่างๆ ที่เป็นกิจวัตรประจำวัน เช่น แปร่งฟัน รับประทานอาหาร ดัดกระดูกสันหลัง เป็นต้น ซึ่งเป็นสิ่งที่เด็กสามารถทำได้
2. พยายามที่จะใช้การแสดงออกด้วยท่าทางเพื่อแสดงความคิดเห็นหรือความรู้สึก
3. หลังจากการเสนอรายงาน ให้เพื่อนได้แสดงปฏิกิริยาโต้ตอบโดยแสดงอาการปฏิกิริยาของร่างกาย

1.9.5 แนวทางในการส่งเสริมความสามารถทางด้านดนตรี

1. จัดทำรายการประเภทต่าง ๆ ของดนตรี
2. ฝึกฟังเพลงหลาย ๆ ครั้ง และจดบันทึกไว้ว่าทำให้เกิดความรู้สึกอย่างไร
3. คิดถึงเรื่องที่ต้องการจำหรือบางเรื่องที่ต้องการสอนคนอื่น
4. พยายามที่จะแสดงความรู้สึกต่าง ๆ โดยการใช้เสียงไม่ต้องพูด การทดลองความดังที่ต่างกัน เพื่อใช้ในการสื่อสารบอกถึงความรู้สึก
5. ฝึกฟังเสียงจากธรรมชาติ เช่น เสียงลม เสียงฝน และแสดงความรู้สึกจากเสียงที่ได้ฟัง
6. ฝึกอ่านเรื่องต่างๆ โดยใช้เสียงที่ต่างกันใช้ดนตรีประกอบเหมือนการแสดงละคร

1.9.6 แนวทางในการส่งเสริมความสามารถทางด้านเข้าใจผู้อื่น

1. พยายามฝึกที่จะรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น อดทนฟังโดยไม่พูดขัดจังหวะถามคำถามเป็นระยะ ๆ ให้ข้อเสนอแนะที่เหมาะสม จัดลำดับชั้นความคิดของผู้อื่นเพื่อตรวจสอบความเข้าใจของตนเอง
2. ฝึกเฝ้าดูพฤติกรรมทั้งด้านบวกและด้านลบของคน ว่าคนเหล่านั้นกำลังคิดอะไร และรู้สึกอย่างไร โดยไม่ต้องใช้การสื่อสารทางวาจา

1.9.7 แนวทางในการส่งเสริมความสามารถทางด้านเข้าใจตนเอง

1. เก็บบันทึกการงานที่สะท้อนถึงความคิด ความรู้สึก การหยั่งเห็นและเหตุการณ์สำคัญๆ ในแต่ละวัน โดยพยายามใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่หลากหลาย เช่น การเขียน การวาดภาพ การร้องเพลง การระบายสี เป็นต้น
2. ทำตัวเป็นผู้สังเกตการณ์ที่อยู่ภายนอก และเฝ้าดูความคิดของตนเอง ความรู้สึก และอารมณ์ สังเกตรูปแบบการแสดงออกของอารมณ์ในสถานการณ์ต่าง ๆ เช่น รูปแบบของความโกรธ การเล่น หรือความตื่นเต้น
3. ประเมินยุทธวิธีการคิดของตนเองในรูปแบบสถานการณ์ที่แตกต่างกัน ตัวอย่างเช่น ปัญหาที่เกิดขึ้นเมื่อเราทำสิ่งต่าง ๆ โดยการวางแผนอย่างดีแล้ว หรือเมื่อเกิดวิกฤตการณ์ จะตัดสินใจทำอย่างไรเมื่อมีทางเลือกหลาย ๆ ทาง เป็นต้น
4. จัดทำกราฟแสดงอารมณ์ แสดงให้เห็นจุดสูงสุดและจุดต่ำสุดในแต่ละวัน บันทึกเหตุการณ์ที่ทำให้เราเกิดอารมณ์ที่แตกต่างกัน

บ้งอร เสรีรัตน์ (2544 : 25-28) ได้นำเสนอกิจกรรมในการพัฒนาความเก่งแต่ละด้าน ไว้ดังนี้

ตาราง 2 แสดงกิจกรรมในการพัฒนาหุปัญญา

ความเก่ง	กิจกรรม	สถานการณ์/สื่อที่สนับสนุน
ภาษา	- รับข้อมูลโดยฟัง อ่าน - แสดงออกโดยพูด เขียนสื่อสารความคิด ให้จินตนาการผลงาน - บทความ บทกลอน ข้อเขียนคำคม	- หนังสือ เกมทางภาษา - สถานการณ์ที่ทำให้ได้ใช้ภาษา เช่น การโต้เถียง การอภิปราย
ตรรกะ	- รับข้อมูลโดย สังเกต สำรวจ วัด นับจำนวน - แสดงออกโดยการจัดสถานการณ์ให้คิดอย่างเป็นระบบ การสร้างสรรค์สิ่งใหม่ การหาคำตอบ การทำวิจัย การทำโครงการ - ผลงาน - ความรู้ใหม่ สิ่งประดิษฐ์ คำตอบ	- สถานการณ์ที่เป็นปัญหา ให้หาคำตอบที่เกิดจากการคิดอย่างเป็นระบบ คำนวณ ทดลอง สร้างสรรค์แนวทางใหม่ - ผลงานประดิษฐ์ - เกมที่ต้องใช้ความคิดแก้ปัญหา สร้างสรรค์ - เอกสารเกี่ยวกับข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์
พื้นที่	- รับข้อมูลโดยการศึกษารูปภาพ ผลงานศิลปะที่ดีเด่น - ดูประสบการณ์การใช้เส้น สี รูปทรงที่เหมาะสม - แสดงออกโดยการวาดภาพ ออกแบบสิ่งต่าง ๆ - ผลงาน - วาดภาพ ผลงานการออกแบบสิ่งต่าง ๆ	- อุปกรณ์ศิลปะ - หนังสือ วัสดุทัศนเกี่ยวกับศิลปะ - ผลงานทางศิลปะที่ดีเด่น - เครื่องมือ เครื่องใช้ที่สามารถฝึกฝน สร้างสรรค์ผลงาน - เวที หรือสถานการณ์ที่สามารถแสดงความสามารถและผลงาน

ตาราง 2 (ต่อ)

ความเก่ง	กิจกรรม	สถานการณ์/สื่อที่สนับสนุน
ดนตรี	- รับข้อมูลโดยฟังเพลงที่มีจังหวะของดนตรี ทำนอง และเนื้อร้องที่หลากหลาย - แสดงออกโดยแยกแยะความแตกต่างของเสียงดนตรี ร้องเพลง ตบมือตามจังหวะ แต่งเพลงใส่ทำนองต่าง ๆ ผลงาน - เพลงที่แต่ง เพลงที่ร้องได้	- เทปเพลง - เครื่องดนตรี - การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การเติมเต็มความรู้จากนักดนตรี และครูผู้สอนที่มีความเชี่ยวชาญ - เวทีให้แสดงความสามารถ - การฟังดนตรีจากวงดนตรีที่มีความชำนาญความสามารถ
การเคลื่อนไหว	- รับข้อมูลโดยการดูกีฬา ดูการทำงานที่ใช้กล้ามเนื้ออย่างมีทักษะ - แสดงออกโดยการท่าทางประกอบเพลง หรือจังหวะ การเล่นเกม การแสดงละครสื่อภาษา การใช้กล้ามเนื้อเล็กประดิษฐ์สิ่งต่าง ๆ ผลงาน - สิ่งประดิษฐ์ - ผลการเล่นเกม กีฬา ละคร	- สถานการณ์ให้แสดงละคร แสดงท่าทางสื่อความคิด - อุปกรณ์กีฬา เพลงประกอบท่าแสดง - การให้เรียนรู้การใช้ภาษาท่าทางจากผู้เชี่ยวชาญ - สื่อ อุปกรณ์ฝึกฝนกล้ามเนื้อเล็ก เช่น ดินน้ำมัน อุปกรณ์การประดิษฐ์ การจักสาน ฯลฯ - เกม
การรู้จักตนเอง	- รับข้อมูลโดยดูแนวทางในการพัฒนาตนเองของบุคคลต่าง ๆ ฝึกทำงานคนเดียว สืบหาข้อดี ข้อด้อยของตนเอง ทบทวนการกระทำของตนเอง พิจารณาตนเองเปรียบเทียบกับสิ่งต่าง ๆ	- แบบอย่างการพัฒนาตนเองของบุคคลที่ประสบความสำเร็จ - เวลาในการอยู่และทำงานคนเดียว - การทำบันทึกการเรียนรู้และการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ

ตาราง 2 (ต่อ)

ความเก่ง	กิจกรรม	สถานการณ์/สื่อที่สนับสนุน
การรู้จักตนเอง (ต่อ)	- แสดงออกโดยวางแผนการพัฒนาคือของของตนเองวางแผนการนำความเก่งมาใช้ให้เหมาะสม ผลงาน - แผนในการสร้างสรรค์งานและพัฒนาตนเองให้เก่งขึ้น	- การได้รับข้อมูลย้อนกลับจากบุคคลอื่นรอบตัว
การเข้าใจบุคคลอื่น	- รับข้อมูลโดยสังเกตการทำงานร่วมกันที่ประสบความสำเร็จแล้ววิเคราะห์กำหนดเป็นแนวทางการทำงานของตนเองร่วมกับคนอื่น - แสดงออกโดยทำงานกลุ่มร่วมกับคนอื่น และวิเคราะห์การทำงานร่วมกัน บทบาทของบุคคลในกลุ่ม ผลงานที่ได้รับแล้วปรับเปลี่ยนเป็นแนวทางการทำงาน ผลงาน - ผลการทำงานกลุ่ม ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	- สถานการณ์ให้ทำงานกลุ่ม และวิเคราะห์การทำงานอยู่เสมอ - หนังสือ เรื่องราวที่น่าเสนอเกี่ยวกับการทำงานกลุ่มได้ดี - การได้รับข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับผลการทำงานกลุ่มและกระบวนการทำงานกลุ่ม
การรอบรู้ธรรมชาติ	- รับข้อมูลโดยเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ในสภาพแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติเรียนรู้เรื่องราวเกี่ยวกับธรรมชาติ ทั้งพืช สัตว์ ปรากฏการณ์ธรรมชาติอย่างลึกซึ้ง	- สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่เอื้อต่อการเรียนรู้ - หนังสือ วิถีทัศน์เกี่ยวกับธรรมชาติ

ตาราง 2 (ต่อ)

ความเก่ง	กิจกรรม	สถานการณ์สื่อที่สนับสนุน
การรอบรู้ธรรมชาติ (ต่อ)	- แสดงออกโดยวิเคราะห์ พิจารณาวงจรชีวิตของสิ่งต่าง ๆ คาดคะเนแนวโน้มความเป็นไป และความเปลี่ยนแปลงของ สิ่งต่าง ๆ ในธรรมชาติ ผลงาน - ความรู้เกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ใน ธรรมชาติ - ผลการวิเคราะห์สภาพของสิ่ง ต่าง ๆ ในธรรมชาติ - การคาดคะเน แนวโน้ม และ ความเป็นไปและการเปลี่ยนแปลง	- บุคคลที่มีความรอบรู้เรื่อง ธรรมชาติ

ที่มา : บังอร เสรีรัตน์. (2544). *เก่งหลากหลายแนวทางการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาหุปัญญา*. : 25-28.

สรุปได้ว่า แนวทางการส่งเสริมความสามารถแต่ละระดับนั้น ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับเด็กทุกฝ่ายไม่ว่าจะเป็นพ่อแม่ ผู้ปกครอง ครู และผู้นำในทุกระดับต้องให้ความสนใจในการจัดหาสื่ออุปกรณ์ เครื่องมือต่าง ๆ เพื่อให้เด็กได้รับการพัฒนาอย่างเต็มความสามารถของแต่ละบุคคล

1.10 รูปแบบการสอนตามแนวทฤษฎีหุปัญญา

รูปแบบการสอนหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ (Multiple Intelligences Model for Learning) ซึ่งเยาวพา เดชะคุปต์ (2544 : 6-7) ได้สร้างขึ้นโดยมีพื้นฐานในการพัฒนาหุปัญญาตามทฤษฎีของ โฮเวิร์ด การ์ดเนอร์ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาศักยภาพ และความถนัดของผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับการปฏิรูปการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ โดยการให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยมีขั้นตอนในการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมพัฒนาการทั้ง 8 ด้าน ซึ่งมีการจัดกิจกรรมตามหลักการ 5 ขั้น โดยใช้อักษรย่อว่า ACACA ดังมีความหมายต่อไปนี้

- A ขั้นมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Active Learning)
- C ขั้นการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มร่วมกับผู้อื่น (Cooperation)
- A ขั้นการวิเคราะห์กิจกรรมการเรียนรู้ (Analysis)
- C ขั้นการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism)
- A ขั้นการนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีความหมาย (Application)

1. ขั้นการลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Active Learning) การเรียนรู้ตามรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ คือ การให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Hand-on) โดยการทดลอง ค้นคว้า ในรูปของการเล่นเกม การปฏิบัติการ การค้นคว้า การปฏิบัติจริง การไปทัศนศึกษา การแก้ปัญหา ฯลฯ หรือที่เรียกกันว่า การเรียนรู้ตามสภาพจริง (Authentic Learning)
 2. ขั้นการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มร่วมกับผู้อื่น (Cooperation) การเรียนรู้ที่ดีที่สุดเกิดจากการที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นโดยการที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเล่น การทำงาน และเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่นหรือจากการทำงานกลุ่ม
 3. ขั้นการวิเคราะห์กิจกรรมการเรียนรู้ (Analysis) การเรียนรู้ที่ดี คือ การที่ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสวิเคราะห์ความรู้สึก ประสบการณ์ของตนเองขณะที่เรียนว่า ทำอะไร กับใคร ที่ไหน และเกิดความรู้สึกอย่างไร
 4. ขั้นการสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง (Constructivism) การให้ผู้เรียนสรุปสิ่งที่เรียนรู้ที่เกิดขึ้นได้ด้วยตนเอง หรือที่เรียกว่า ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง จะทำให้การเรียนรู้ที่มีความหมายสำหรับผู้เรียนมากกว่าการเรียนรู้โดยการท่องจำจากตำรา หรือทำแบบฝึกหัดแต่เพียงอย่างเดียว
 5. ขั้นการนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีความหมาย (Application) การเรียนรู้ที่แท้จริง คือ การที่ผู้เรียนสามารถนำสิ่งที่เรียนรู้นั้นไปประยุกต์ใช้กับการแก้ปัญหาหรือกับสิ่งที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง
- สรุปได้ว่า รูปแบบการจัดกิจกรรมที่ผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ได้วิเคราะห์กิจกรรมการเรียนรู้ ได้สร้างองค์ความรู้ให้ตนเอง และได้นำสิ่งที่เรียนไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นพัฒนาศักยภาพและความถนัดของผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งตรงตามหลักการของการยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ (Child Centered)

1.11 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีพหุปัญญา

งานวิจัยต่างประเทศ

มุลเลอร์ (Mueller, 1995 : 3828) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "The educational implications of Multiple Intelligences Grouping within a Cooperative learning environment." โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและการรับรู้ระหว่างกลุ่มที่ไม่มีความแตกต่างกันทางความสามารถด้านพหุปัญญา (Heterogeneous Multiple Intelligences Cooperative group) และกลุ่มที่มีความแตกต่างกันทางความสามารถด้านพหุปัญญา (Homogeneous Multiple Intelligences Cooperative group) โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาของ การ์ดเนอร์ และวิธีการสอนแบบมีส่วนร่วมของ จอห์นสัน และ จอห์นสัน เนื้อหาที่เรียนเป็นเรื่องร่างกายมนุษย์ โดยปรับมาจากบทเรียนวิทยาศาสตร์ที่ออกแบบโดย เดวิด เลเชียร์ ซึ่งทำการทดลองกับนักเรียนระดับ 4

การศึกษาเป็นการวิจัยกึ่งทดลองผสมผสานกับวิธีวิจัยเชิงคุณภาพตามทฤษฎีของ Strauss Grounded กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับ 4 จำนวน 22 คน จาก Metcalf Laboratory School ในรัฐอิลลินอยส์ ระหว่างปีการศึกษา 1994-1995 โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มเก่ง และกลุ่มอ่อน โดยใช้แบบสอบถาม การสังเกตและการสัมภาษณ์ ผลการตรวจสอบพบว่า มีนักเรียนจำนวน 4 คนได้รับการคัดเลือกให้อยู่ในกลุ่ม Heterogeneous และอีก 4 คนให้อยู่ในกลุ่ม Homogeneous มีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเรื่องร่างกายมนุษย์เพื่อวัดความรู้ด้านเนื้อหา เครื่องมือที่ใช้ได้แก่แบบสังเกต การจดบันทึก การเขียนบันทึกส่วนตัวของนักเรียนถึงครู การสัมภาษณ์ การใช้แบบสอบถาม การลงศึกษาภาคสนามเพื่อการทดสอบปฏิสัมพันธ์ทางสังคม การวัดความสามารถทางพหุปัญญาช่วยทำให้เห็นจุดแข็งและจุดอ่อนของนักเรียนแต่เครื่องมือไม่สามารถระบุ

จุดแข็งของแต่ละคนได้ ในบางกรณีนักเรียนที่ถูกเลือกให้อยู่ในกลุ่ม Heterogeneous กลับมีความสามารถเช่นเดียวกับกลุ่ม Homogeneous จะมีความสามารถในการใช้เหตุผลและการคิดคำนวณมากกว่ากลุ่ม Heterogeneous นักเรียนในกลุ่ม Homogeneous สามารถแสดงบทบาทและมีส่วนร่วมในความสำเร็จของกลุ่ม ทุกคนเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม ในกลุ่ม Heterogeneous ใช้เวลามากกว่าในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย และขาดผู้นำที่เข้มแข็ง แต่สมาชิกแต่ละคนได้ทำงานในแต่ละส่วนของงานที่ได้รับมอบหมาย สมาชิกพอใจในบทบาทของตนเองและกลุ่มช่วยสนับสนุนจนกระทั่งงานสำเร็จ เครื่องมือวัดความสามารถทางพหุปัญญาถูกนำมาใช้เพื่อให้มองเห็นจุดแข็งและจุดอ่อนของนักเรียนแต่ละคน นักเรียนทุกคนได้ทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน การเรียนแบบมีส่วนร่วมจำเป็นต้องอาศัยการสอนทักษะทางสังคมควบคู่ไปด้วย การแบ่งกลุ่มการเรียนแบบมีส่วนร่วมโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาไม่มีผลเสียต่อการเรียนรู้เนื้อหาวิชา

สวินเนย์ (Sweeney. 1998 : 1909) ได้ทำการศึกษาเรื่อง "Multiple Intelligences Profiles : Enhancing Self-Esteem and Improving Academic Achievement." โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน และการแสดงออกของนักเรียนที่อาศัยอยู่ในเมืองของรัฐฟลอริดา โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาของ การ์ดเนอร์ เป็นการศึกษาประสิทธิภาพของนักเรียนระดับอนุบาล จำนวน 19 คน โดยใช้เวลาในการศึกษา 18 สัปดาห์ สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ Teele Inventory of Multiple Intelligences (TIMI). Slosson Oral Reading test-Revised (SORT-R) แบบวัดความพร้อมของโรงเรียน TIMI ใช้ในการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ในระหว่างการเรียนรายวิชาตามโครงการ มีนักเรียนจำนวนมากที่แสดงให้เห็นว่ามีความสามารถด้านต่างๆ สูงขึ้น ในขณะที่นักเรียนบางคนลดลง มีนักเรียนจำนวน 5 คน ที่พบว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลง จากการวิจัยยังพบอีกว่า ปัญหาด้านวินัยในชั้นเรียนลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

งานวิจัยในประเทศ

ชัยพฤกษ์ เสรีรักษ์ และ บังอร เสรีรัตน์ (2543 : 133-140) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาพหุปัญญา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบ/แนวทางในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาพหุปัญญาและเพื่อศึกษาผลการนำรูปแบบ/แนวทางในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาพหุปัญญาไปใช้ โดยดำเนินการใน 2 จังหวัด คือ จังหวัดชัยภูมิ และจังหวัดเชียงราย โดยมีโรงเรียนเข้าร่วมในการศึกษาคครั้งนี้ จำนวน 10 โรงเรียน ผลการวิจัยมีดังนี้

1. รูปแบบ/แนวทางในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาพหุปัญญา ใช้แนวคิดเกี่ยวกับพหุปัญญาของ โฮเวิร์ด การ์ดเนอร์ เป็นหลักสำคัญโดยมีรูปแบบ/แนวทางในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาพหุปัญญา 3 องค์ประกอบ ดังนี้

1.1 หลักการ/แนวคิดเกี่ยวกับพหุปัญญา และหลักการ/แนวคิดในการพัฒนาพหุปัญญา

สำหรับหลักการ/แนวคิดเกี่ยวกับพหุปัญญานั้น ทุกคนมีความสามารถทุกอย่างในระดับไม่เท่ากัน และความสามารถด้านต่างๆ ถูกควบคุมโดยสมอง แต่ละคนมีความสามารถเด่นอย่างน้อย 1 อย่าง ทุกคนต้องนำความสามารถทุกอย่างไปใช้ในการดำรงชีวิต ความสามารถแต่ละอย่างมีความเชื่อมโยงสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน

ส่วนหลักการ/แนวคิดในการพัฒนาพหุปัญญานั้น ต้องดำเนินการวางแผนการพัฒนาตามข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถด้านต่างๆ โดยเริ่มต้นพัฒนาความสามารถเด่นเพื่อความมั่นใจในตนเองและการอยากรู้ อยากเห็นก่อน นักเรียนทุกคนต้องได้รับการพัฒนาความสามารถทุกด้าน การพัฒนาความสามารถที่เด่นด้านหนึ่ง จะทำให้ความสามารถด้านอื่นที่เกี่ยวข้องพัฒนาขึ้นด้วย

1.2 การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาพหุปัญญา ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ การค้นหาข้อมูลของเด็กเป็นรายบุคคลและการจัดทำระบบข้อมูล การทำแผนการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาพหุปัญญา และการประเมินผลและนำผลไปใช้

แผนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถทุกอย่างต้องมีกิจกรรมสำหรับพัฒนาความเก่งทั้ง 8 ด้าน และเป็นแผนการเรียนรู้สำหรับการพัฒนาความสามารถของแต่ละคน ซึ่งได้จากข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถของแต่ละคน ซึ่งอาจได้มาจากการเปิดโอกาสให้นักเรียนแต่ละคนออกแบบกิจกรรมของตนเองตามข้อมูลที่มีอยู่

1.3 การสนับสนุนในการนำรูปแบบ/แนวทางในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาพหุปัญญาไปใช้ซึ่งต้องเตรียมการในเรื่องความรู้ ความเข้าใจของครูและบุคลากร ทักษะในการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล การนิเทศช่วยเหลือจากผู้รู้ การปรับเปลี่ยนระบบบริหารและเงื่อนไขบางประการเพื่อรองรับการจัดการเรียนรู้

2. ผลการนำรูปแบบ/แนวทางในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาพหุปัญญาไปใช้ เกิดผลต่อการพัฒนาความสามารถของนักเรียน คือ ในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาพหุปัญญาซึ่งเน้นการพัฒนาความสามารถเด่นและการพัฒนาความสามารถรอบด้านของนักเรียนทุกคนนั้น ทำให้นักเรียนพัฒนาขึ้นอย่างชัดเจน ทั้งความสามารถเด่นและความสามารถอื่น ๆ ทุกด้าน ซึ่งสิ่งที่พบอย่างชัดเจนคือ การที่ครูจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความสามารถเด่นด้านใดด้านหนึ่งเป็นพิเศษนั้น ไม่ทำให้นักเรียนพัฒนาเฉพาะความสามารถเด่นด้านนั้น แต่ความสามารถด้านอื่นที่เกี่ยวข้องก็จะพัฒนาขึ้นด้วย และยังพบอีกว่า กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน ซึ่งจัดขึ้นตามความสนใจของนักเรียนแต่ละคน และนักเรียนแต่ละกลุ่มนั้น กิจกรรมที่ช่วยพัฒนาความสามารถรอบด้านทำให้นักเรียนได้เรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และถ่ายทอดความรู้โดยวิธีการต่าง ๆ อย่างอิสระ ซึ่งช่วยให้พัฒนาความสามารถด้านต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้จะเห็นได้ว่าความสามารถทั้ง 8 ด้าน ก็คือ คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักเรียนที่ปรากฏในวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตร กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาพหุปัญญาจึงทำให้นักเรียนมี คุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามหลักสูตร และที่สำคัญ คือ ทำให้นักเรียนมีความฉลาดทางอารมณ์มากขึ้น อีกทั้งยังมีความสุขในการพัฒนาตนเองให้พัฒนาความสามารถเด่นให้เต็มศักยภาพ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ให้นักเรียนสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการดำรงชีวิตในอนาคต

สุปราณี ไกรวัตนุสสรณ์ และ คณภาพร คมสัน (2544 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง “การศึกษาผลการสอนภาษาอังกฤษตามทฤษฎีพหุปัญญาสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดกรมสามัญศึกษา” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการสอนวิชาภาษาอังกฤษโดยใช้วิธีการสอนตามทฤษฎีพหุปัญญา โดยมุ่งศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถทางพหุปัญญาทั้ง 7 ด้านของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย และศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนตามทฤษฎีพหุปัญญา

การวิจัยมีรูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง แบบวัดผลก่อนและหลังเรียน กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนราชวินิตบางแก้ว ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง จำนวน 49 คน สอนโดยวิธีการสอนตามทฤษฎีพหุปัญญา โดยดำเนินการสอน 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสามารถในด้านต่าง ๆ 2) ขั้นเสริมและพัฒนาความสามารถ 3) ขั้นสอนให้เกิดความสามารถทางปัญญา และ 4) ขั้นถ่ายโอนความรู้ ใช้เวลาในการสอน 6 สัปดาห์ รวมทั้งสิ้น 24 คาบ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ แบบวัดความสามารถทางพหุปัญญา และแบบสอบถามความคิดเห็นผู้เรียนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนตามทฤษฎีพหุปัญญา วิเคราะห์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (t - test) การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละ

ผลการทดลองมีดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษหลังเรียนของนักเรียนทั้งหมดสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มสูง ปานกลาง และต่ำ สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนมีความสามารถทางพหุปัญญาโดยรวม และรายด้านสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มสูงมีความสามารถด้านภาษา ด้านมิติสัมพันธ์ ด้านการเคลื่อนไหวและด้านดนตรีสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กลุ่มปานกลางมีความสามารถในการใช้เหตุผล/การคิดคำนวณ ด้านมิติสัมพันธ์ ด้านการเคลื่อนไหว ด้านดนตรี และด้านการเข้าใจตนเองสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนกลุ่มต่ำ มีความสามารถด้านการเคลื่อนไหวและด้านดนตรีสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. นักเรียนส่วนใหญ่พอใจและได้รับประโยชน์จากการเรียนด้วยวิธีสอนตามทฤษฎีพหุปัญญา และมีความประทับใจในการทำงานกลุ่ม การสร้างสรรค์ชิ้นงาน และได้แสดงออกทางความคิด

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัย

2.1 หลักการจัดกิจกรรม

กรมวิชาการ (2540 : 23-24) ได้อธิบายถึงหลักการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กระดับก่อนประถมศึกษาไว้ดังนี้ การจัดกิจกรรมสำหรับเด็กระดับก่อนประถมศึกษามีความสำคัญอย่างยิ่งเพราะเด็กในวัยแรกเกิดถึง 6 ปี เป็นระยะที่สำคัญที่สุดของการพัฒนาทั้งทางร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องจัดกิจกรรมที่เหมาะสมให้กับเด็กเพื่อกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาอย่างเต็มตามศักยภาพของเด็กแต่ละคน ดังนั้นการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กระดับก่อนประถมศึกษา จึงควรยึดหลักการดังนี้

1. กิจกรรมที่จัดควรคำนึงถึงตัวเด็กเป็นสำคัญ เด็กแต่ละคนมีความสนใจแตกต่างกัน จึงควรจัดให้มีกิจกรรมหลายประเภทที่เหมาะสมกับวัย ตรงกับความสนใจและความต้องการของเด็ก เพื่อให้เด็กได้มีโอกาสเลือกตามความสนใจและความสามารถ

2. กิจกรรมที่จัดควรมีทั้งกิจกรรมที่ให้เด็กทำเป็นรายบุคคล กลุ่มย่อย และกลุ่มใหญ่ ควรเปิดโอกาสให้เด็กริเริ่มกิจกรรมด้วยตนเองตามความเหมาะสม

3. กิจกรรมที่จัดควรมีความสมดุล คือ ให้มีทั้งกิจกรรมในห้องเรียนและนอกห้องเรียน กิจกรรมที่ต้องเคลื่อนไหวและสงบ กิจกรรมที่ได้ริเริ่มและครูริเริ่ม

4. ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมควรเหมาะสมกับวัย มีความยืดหยุ่นได้ตามความต้องการและความสนใจของเด็ก เช่น

วัย 3 ขวบ มีความสนใจช่วงสั้นประมาณ 8 นาที

วัย 4 ขวบ มีความสนใจอยู่ได้ประมาณ 12 นาที

วัย 5 ขวบ มีความสนใจอยู่ได้ประมาณ 15 นาที

5. กิจกรรมที่จัดควรเน้นให้มีสื่อของจริงให้เด็กได้มีโอกาสสังเกต สำรวจ ค้นคว้า ทดลอง แก้ปัญหาด้วยตนเอง มีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับเด็กอื่น ๆ และผู้ใหญ่

สรุปได้ว่า หลักการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กระดับก่อนประถมศึกษาหรือปฐมวัยนั้นต้องคำนึงถึงศักยภาพและความแตกต่างระหว่างบุคคลเป็นหลักสำคัญ และต้องจัดให้เหมาะสมกับความสามารถของเด็กแต่ละวัย โดยการให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองอย่างแท้จริง

2.2 แนวทางในการจัดกิจกรรม

กรมวิชาการ (2541 : 9-10) ได้อธิบายไว้ว่า เพื่อให้การจัดประสบการณ์และการจัดกิจกรรมบรรลุผลตามจุดมุ่งหมายนั้นได้มีการกำหนดแนวทางในการจัดกิจกรรมไว้ดังนี้

1. จัดกิจกรรมให้ส่งเสริมพัฒนาการทุกด้านของเด็กโดยองค์รวมอย่างต่อเนื่อง
2. จัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับจิตวิทยาพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็ก
3. จัดกิจกรรมโดยยึดเด็กเป็นศูนย์กลาง สนองความต้องการ ความสนใจ ความแตกต่างระหว่างบุคคล และเปิดโอกาสให้เด็กริเริ่มกิจกรรมของตนเองโดยครูเป็นผู้สนับสนุน อำนวยความสะดวก และเรียนรู้ร่วมกับเด็ก
4. จัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และมีบรรยากาศที่อบอุ่นเพื่อให้เด็กมีความสุข
5. จัดกิจกรรมในรูปแบบบูรณาการโดยคำนึงถึงพัฒนาการทุกด้าน
6. จัดกิจกรรมให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรง โดยการเรียนรู้จากประสาทสัมผัสทั้ง 5 มีโอกาสสังเกต สำรวจ เล่น ค้นคว้า ทดลอง แก้ปัญหาด้วยตนเอง
7. จัดกิจกรรมให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับวัตถุสิ่งของและกับบุคคลอื่น ๆ
8. จัดกิจกรรมให้มีความสมดุล มีทั้งกิจกรรมที่เด็กริเริ่มและครูริเริ่ม กิจกรรมในห้องเรียนและนอกห้องเรียน กิจกรรมที่ต้องเคลื่อนไหวและสงบ
9. จัดกิจกรรมให้ เด็กได้เรียนรู้ผ่านการเล่นที่หลากหลาย ทั้งรายบุคคล กลุ่มย่อย และกลุ่มใหญ่
10. จัดกิจกรรมให้เด็กได้รับการพัฒนาโดยให้ความสำคัญกับกระบวนการมากกว่าผลผลิต
11. จัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม วัฒนธรรมท้องถิ่น และเอื้อต่อการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน
12. จัดกิจกรรมให้เด็กมีจิตสำนึกในการรับผิดชอบตนเองและส่วนรวมรักธรรมชาติและรักท้องถิ่น
13. จัดกิจกรรมให้เด็กมีส่วนร่วมในการวางแผน ลงมือปฏิบัติ และบอกผลการปฏิบัติกิจกรรมของตนเองและผู้อื่นได้
14. จัดกิจกรรมโดยมีการประเมินพัฒนาการให้เป็นกระบวนการอย่างต่อเนื่องและเป็นส่วนหนึ่งของ การจัดประสบการณ์
15. จัดกิจกรรมโดยเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองและชุมชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาเด็ก

สรุปได้ว่า แนวทางในการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กระดับก่อนประถมศึกษานั้น ต้องเป็นกิจกรรมที่อยู่ในรูปแบบของการบูรณาการ โดยคำนึงถึงพัฒนาการทุกด้านของเด็ก และยึดเด็กเป็นสำคัญ (Child Centered) กล่าวคือ ต้องคำนึงถึงความสนใจ ความต้องการ ความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติและบอกผลการปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง

2.3 จุดมุ่งหมายของการจัดกิจกรรม

กรมวิชาการ (2540 : 44-45) ได้อธิบายถึงจุดมุ่งหมายของกิจกรรมประจำวันสำหรับเด็กปฐมวัยไว้ว่า การจัดประสบการณ์สำหรับเด็กอายุ 3-6 ปี จะไม่จัดเป็นรายวิชา แต่จัดในรูปของการบูรณาการผ่านการเล่น เพื่อให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรง เกิดการเรียนรู้ ได้พัฒนาทั้งร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา ดังนั้นการเลือกกิจกรรมที่จะนำมาจัดในแต่ละวันจึงต้องให้มีความครอบคลุมสิ่งต่อไปนี้ คือ

1. การพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่ เพื่อให้เด็กได้พัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อใหญ่ การเคลื่อนไหว และความคล่องแคล่วในการใช้วัยวะต่าง ๆ จึงควรจัดกิจกรรมโดยให้เด็กได้เล่นอิสระกลางแจ้ง เล่นเครื่องเล่นสนาม เคลื่อนไหวร่างกายตามจังหวะดนตรี ฯลฯ

2. การพัฒนากล้ามเนื้อเล็ก เพื่อให้เด็กได้พัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเล็ก การประสานสัมพันธ์ระหว่างมือและตา จึงควรจัดกิจกรรมให้เด็กได้เล่นเครื่องเล่นสัมผัส เล่นเกมต่อภาพ ฝึกช่วยตนเอง ในการแต่งกาย หยิบจับชิ้นส่วน สับ ใช้อุปกรณ์ศิลปะ เช่น สีเทียน กรรไกร พู่กัน ดินเหนียว ฯลฯ

3. การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ เพื่อให้เด็กได้พัฒนาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ได้ถ่ายทอดอารมณ์ ความรู้สึก และเห็นความสวยงามของสิ่งต่าง ๆ รอบตัว อาจจัดกิจกรรมโดยใช้ศิลปะเป็นสื่อ ใช้การเคลื่อนไหว และจังหวะตามจินตนาการ ให้ประดิษฐ์สิ่งต่าง ๆ อย่างอิสระตามความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของเด็ก เล่นบทบาทสมมติในมุมเล่นต่าง ๆ เล่นน้ำ เล่นทราย เล่นบล็อก ฯลฯ

4. การพัฒนาการคิด เพื่อให้เด็กได้พัฒนาความคิดรวบยอด สังเกต จำแนก เปรียบเทียบ จัดหมวดหมู่ เรียงลำดับเหตุการณ์ แก้ปัญหา จึงควรจัดกิจกรรมให้เด็กได้ค้นหา อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เชิญวิทยากรมาพูดคุยกับเด็ก ค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ทดลอง ทดสอบศึกษา ประกอบอาหาร หรือจัดให้เด็กได้เล่นเกมการศึกษาที่เหมาะสมกับวัยอย่างหลากหลาย ฝึกการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันและในการทำกิจกรรมทั้งที่เป็นรายบุคคล กลุ่มย่อย หรือกลุ่มใหญ่

5. การส่งเสริมให้เด็กได้เลือกและตัดสินใจ เพื่อให้เด็กได้มีโอกาสตัดสินใจ เลือกเล่นหรือทำกิจกรรมอย่างเสรีตามความสนใจ และความต้องการของตนเอง จึงควรจัดกิจกรรมให้เด็กได้เล่นตามมุมเล่น หรือมุมประสบการณ์ หรือศูนย์การเรียนรู้ต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน

6. การส่งเสริมลักษณะนิสัยและทักษะการใช้ชีวิตประจำวัน เพื่อให้เด็กมีสุขนิสัยที่ดี แสดงออกอย่างเหมาะสมและอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ช่วยเหลือตนเองได้กิจวัตรประจำวัน มีนิสัยรักการทำงาน รู้จักระมัดระวังความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น จึงควรจัดกิจกรรมที่ช่วยให้เด็กได้ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันอย่างสม่ำเสมอ เช่น การรับประทานอาหาร การพักผ่อนนอนหลับ การขับถ่าย การทำความสะอาดร่างกาย การเล่นและการทำงานร่วมกับผู้อื่น การปฏิบัติตามกฎกติกาข้อตกลงของส่วนรวม การเก็บของเข้าที่เมื่อเล่นหรือทำงานเสร็จ ฯลฯ

สรุปได้ว่า จุดมุ่งหมายของการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัยในแต่ละวันนั้น มีจุดประสงค์เพื่อให้เด็กได้เกิดการพัฒนาโดยองค์รวมทั้ง 4 ด้านไปพร้อม ๆ กันอันได้แก่ เกิดการพัฒนาทางด้านร่างกาย อารมณ์ และจิตใจ สังคม และสติปัญญา

2.4 ลักษณะของการจัดกิจกรรม

กรมวิชาการ (2540 : 24) ได้อธิบายไว้ว่า การจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย จะไม่จัดเป็นรายวิชา แต่จัดในรูปของกิจกรรมบูรณาการผ่านการเล่น เพื่อให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรง เกิดการเรียนรู้ ได้พัฒนา

ทั้งทางร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา กิจกรรมที่จัดให้เด็กในแต่ละวัน อาจใช้ชื่อเรียกกิจกรรมแตกต่างกันไป แต่ทั้งนี้ประสบการณ์ที่จัดต้องครอบคลุมประสบการณ์สำคัญ 9 ประการ ตามหลักสูตรและควรให้ยืดหยุ่นตามเนื้อหาที่เด็กสนใจ หรือที่ครูมีส่วนริเริ่มกำหนดให้ เมื่อเด็กได้รับประสบการณ์สำคัญและทำกิจกรรมในแต่ละหัวข้อเนื้อหาแล้วเด็กควรเกิดแนวคิดตามที่ได้อธิบายไว้ในหลักสูตร

กรมวิชาการ (2540 : 24-45) ได้นำเสนอลักษณะของการจัดกิจกรรมไว้ 6 กิจกรรม ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.4.1 กิจกรรมเสรี

ความหมายและขอบข่าย

กิจกรรมเสรีเป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กเล่นอิสระตามมุมการเล่นหรือมุมประสบการณ์หรือศูนย์การเรียนรู้ที่จัดไว้ในห้องเรียน เช่น มุมบล็อก มุมหนังสือ มุมวิทยาศาสตร์ มุมธรรมชาติศึกษา มุมบ้าน มุมร้านค้า เป็นต้น มุมต่าง ๆ เหล่านี้เด็กมีโอกาสได้เลือกเล่นอย่างเสรีตามความสนใจและความต้องการของเด็กทั้งเป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่มย่อย

อนึ่ง กิจกรรมเสรี นอกจากให้เด็กเล่นตามมุมแล้ว อาจให้เด็กเลือกทำกิจกรรมที่ครูจัดเสริมขึ้น เช่น เกมการศึกษา เครื่องเล่นสัมผัส กิจกรรมสร้างสรรค์ประเภทต่าง ๆ

จุดประสงค์

1. ส่งเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อใหญ่ กล้ามเนื้อเล็ก และการประสานสัมพันธ์ระหว่างตากับมือ
2. ส่งเสริมพัฒนาการทางด้านภาษา
3. ส่งเสริมให้เด็กมีนิสัยรักการอ่าน
4. ส่งเสริมให้เด็กพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ
5. ส่งเสริมให้เด็กเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองจากการสำรวจ การสังเกต และการทดลอง
6. ส่งเสริมให้เด็กรู้จักปรับตัวอยู่ร่วมกับผู้อื่น รู้จักรอคอย เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และให้อภัย
7. ส่งเสริมให้มีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์
8. ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหา การคิดอย่างมีเหตุผลเหมาะสมกับวัย
9. ส่งเสริมให้เด็กรู้จักคิด วางแผน และตัดสินใจในการทำกิจกรรม
10. ส่งเสริมให้เด็กมีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ครู และสิ่งแวดล้อม

แนวการจัดกิจกรรม

1. แนะนำมุมเล่นใหม่ให้เด็กรู้จัก และเสนอแนะวิธีใช้/เล่นเครื่องเล่นบางชนิด เช่น แวนชยาย เครื่องขั้ว เครื่องเล่นสัมผัสบางชนิด ฯลฯ

2. เด็กและครูร่วมสร้างข้อตกลงเกี่ยวกับการเล่น เช่น

- ไม่นำของเล่นแต่ละมุมมาปนกัน
- เก็บของเล่นเข้าที่ทุกครั้ง เมื่อจะเปลี่ยนไปเล่นของเล่นชนิดอื่น
- ตกลงสัญญา ก่อนหมดเวลาเล่น เพื่อเตรียมเก็บของเข้าที่ เช่น การบอกเตือนด้วยวาจา การใช้เพลง ฯลฯ

3. ครูเปิดโอกาสให้เด็กคิด วางแผน ตัดสินใจเลือกเล่นอย่างอิสระในมุมเล่น หรือเลือกทำกิจกรรมที่จัดขึ้นตามความสนใจของเด็กแต่ละคน ขณะเด็กเล่น/ทำงานครูอาจชี้แนะ และมีส่วนร่วมในการเล่นกับเด็กได้ หากพบว่าเด็กต้องการความช่วยเหลือและคอยสังเกตพฤติกรรมการเล่นของเด็ก พร้อมทั้งจดบันทึกพฤติกรรมที่น่าสนใจเพื่อดูว่าเด็กมีพัฒนาการแต่ละด้านเป็นอย่างไร

4. เตือนให้เด็กทราบล่วงหน้าก่อนหมดเวลาเล่น ประมาณ 5-10 นาที
5. ให้เด็กเก็บของเล่นเข้าที่ให้เรียบร้อยทุกครั้งเมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรม

แนวการประเมิน

1. สังเกตพฤติกรรมการเล่น
2. สังเกตการปรับตัวขณะเล่นร่วมกับเพื่อน
3. สังเกตความสนใจในการเล่น
4. สังเกตการใช้ภาษาสื่อสารกับเพื่อน และครู
5. สังเกตความรับผิดชอบในการจัดเก็บของเล่น

ข้อเสนอแนะ

1. การจัดกิจกรรมเสรี อาจจัดได้หลายลักษณะ เช่น
 - จัดกิจกรรมเสรี โดยเปิดโอกาสให้เด็กเลือกทำกิจกรรมสร้างสรรค์ และเล่นตามมุมเล่นในช่วงเวลาเดียวกันอย่างอิสระ
 - จัดกิจกรรมเสรี โดยเน้นให้เด็กเลือกทำกิจกรรมสร้างสรรค์ อย่างน้อย 1-2 อย่างหรือตามข้อตกลงในแต่ละวัน
 - จัดกิจกรรมเสรี โดยการจัดมุมศิลปะหรือศูนย์ศิลปะให้เป็นส่วนหนึ่งของมุมเล่น หรือศูนย์การเรียนรู้ ฯลฯ
 2. ขณะเด็กเล่น ครูต้องคอยสังเกตความสนใจในการเล่นของเด็ก หากพบว่ามุมใดเด็กส่วนใหญ่ไม่สนใจที่จะเล่นแล้ว ควรปรับเปลี่ยนจัดมุมเล่นใหม่ เช่น มุมบ้านอาจดัดแปลงเพิ่มเติมเปลี่ยนเป็นมุมร้านค้า มุมเสริมสวย มุมเกษตร มุมหมอ ฯลฯ
 3. หากมุมใดมีจำนวนเด็กในมุมมากเกินไป ครูควรให้เด็กมีโอกาสคิดแก้ปัญหา หรือครูชักชวนให้แก้ปัญหาในการเลือกเล่นมุมใหม่
 4. การเลือกเล่นมุม การเล่นมุมเดียวเป็นระยะเวลานาน อาจทำให้เด็กขาดประสบการณ์การเรียนรู้ด้านอื่น ครูควรชักชวนให้เด็กเลือกมุมอื่น ๆ ด้วย
 5. สื่อ-เครื่องเล่นในแต่ละมุม ควรมีการปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มเติมเป็นระยะ เพื่อไม่ให้เด็กเกิดความเบื่อหน่าย เช่น เก็บหนังสือนิทานบางเล่มที่เด็กหมดความสนใจ และนำหนังสือนิทานใหม่มาวางแทน ฯลฯ
- สรุปได้ว่า กิจกรรมเสรีเป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กเล่นอิสระตามมุมการเล่นหรือมุมประสบการณ์หรือศูนย์การเรียนรู้ที่จัดไว้ในห้องเรียน เช่น มุมบล็อก มุมบ้าน มุมหนังสือ ฯลฯ เพื่อส่งเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อใหญ่ กล้ามเนื้อเล็ก การประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา ทางด้านภาษา ความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ การคิดแก้ปัญหา รู้จักคิด วางแผน และตัดสินใจ

2.4.2 กิจกรรมสร้างสรรค์

ความหมายและขอบข่าย

กิจกรรมสร้างสรรค์ เป็นกิจกรรมที่ช่วยเด็กให้แสดงออกทางอารมณ์ ความรู้สึก ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และจินตนาการ โดยใช้ศิลปะ เช่น การวาดภาพพระบายสี การปั้น การฉีก-ตัด-ปะ การพิมพ์ภาพ การร้อย การประดิษฐ์ หรือวิธีการอื่นที่เด็กได้คิดสร้างสรรค์และเหมาะสมกับพัฒนาการ เช่น การเล่นพลาสติกสร้างสรรค์ การสร้างรูปจากกระดานปักหมุด ฯลฯ

จุดประสงค์

1. ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และจินตนาการ
2. ให้เกิดความสนุกสนาน เพลิดเพลิน ผ่อนคลายความเครียด
3. ส่งเสริมการใช้กล้ามเนื้อ และพัฒนาประสาทสัมผัสระหว่างมือกับตา
4. ส่งเสริมพัฒนาการทางภาษา
5. ฝึกทักษะการสังเกต การคิด และการแก้ปัญหา
6. ส่งเสริมการแสดงออก และมีความมั่นใจในตนเอง
7. ส่งเสริมให้เกิดความรู้สึที่ดีต่อตนเองและผู้อื่น
8. ส่งเสริมการปรับตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่น
9. ส่งเสริมคุณธรรมในด้านความอดทน การรอคอย ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ความรับผิดชอบ และความมีวินัยในตนเอง

แนวการจัดกิจกรรม

การจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ ควรจัดให้เด็กทำทุกวัน โดยอาจจัดวันละ 3 - 5 กิจกรรม ให้เด็กเลือกทำอย่างน้อย 1 - 2 กิจกรรม ตามความสนใจดังตัวอย่างการดำเนินการดังนี้

1. เตรียมจัดโต๊ะและวัสดุอุปกรณ์ให้พร้อม โดยอาจมอบหมายให้เด็กรับผิดชอบช่วยจัดในแต่ละวัน ตัวอย่างการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ใน 1 วัน เช่น

- กิจกรรมที่ 1 ปั้นดินน้ำมัน / ดินเหนียว / แป้งโด
- กิจกรรมที่ 2 วาดภาพพระบายสีด้วยสีเทียน
- กิจกรรมที่ 3 วาดภาพด้วยสีน้ำ
- กิจกรรมที่ 4 ฉีกปะกระดาษ
- กิจกรรมที่ 5 ประดิษฐ์เศษวัสดุ

หรืออาจจัดเพิ่มกิจกรรมการเล่นเครื่องเล่นสัมผัส และกิจกรรมสร้างสรรค์อื่น ๆ เช่น

- กิจกรรมที่ 1 ปั้นดินน้ำมัน / ดินเหนียว / แป้งโด
- กิจกรรมที่ 2 วาดภาพพระบายสี
- กิจกรรมที่ 3 ฉีกปะกระดาษ
- กิจกรรมที่ 4 การสร้างรูปด้วยยางจากกระดานตะปู

กิจกรรมที่ 5 การเล่นเกมการศึกษา (ภาพตัดต่อ)

2. สร้างบรรยากาศในการทำกิจกรรมให้มีความสุขขึ้นแจ่มใสและมีอิสระให้เด็กเลือกทำกิจกรรมอย่างมีระเบียบ โดยใช้เทคนิคต่าง ๆ เช่น การใช้คำถาม/สนทนา เช่น “อาหารมื้อเช้าวันนี้ ใครรับประทานไข่บ้าง” เมื่อเด็กยกมือตอบ ครูอนุญาตให้เด็กเหล่านั้นเลือกทำกิจกรรมสร้างสรรค์ที่จัดเตรียมไว้หรือเลือกเล่นอิสระในมุมเล่นต่าง ๆ ครูจะเปลี่ยนคำถามเป็นอาหารชนิดอื่น ๆ ต่อไปจนเด็กได้เข้าทำกิจกรรมครบทุกคน

3. ให้เด็กเลือกทำกิจกรรมอย่างอิสระตามความสนใจของตน อย่างน้อย 1-2 กิจกรรม

4. การเปลี่ยน/หมุนเวียนการทำกิจกรรม ครูต้องกำหนดข้อตกลงกับเด็กว่าในกรณีที่โต๊ะ / กลุ่มใดมีเด็กครบหรือเต็มตามจำนวนที่กำหนดหรือจัดไว้ แต่ยังมีเด็กที่สนใจจะทำกิจกรรมนั้นอีก เด็กจะต้องคอยจนกว่าจะมีที่ว่าง หรือให้เลือกเล่นในมุมเล่นก่อน เมื่อมีที่ว่างจึงจะสามารถเข้าทำกิจกรรมสร้างสรรค์ที่ตนสนใจได้

5. กิจกรรมใดเป็นกิจกรรมใหม่สำหรับเด็ก ครูควรแนะนำอุปกรณ์และวิธีใช้ เช่น การเลาะเล็งสีด้วยนิ้วมือ ซึ่งจะต้องใช้น้ำทาโต๊ะแล้วทากระดาษลงไป (เพื่อไม่ให้กระดาษเลื่อนไปมา) ตักแบ่งที่ผสมสีลงบนกระดาษ ใช้ส่วนต่าง ๆ ของมือ เช่น นิ้วมือ ฝ่ามือ สันมือ ฯลฯ วาดแบ่งเป็นรูปต่าง ๆ และควรแนะนำให้เด็กสวมพลาสติกกันเปื้อนเพื่อไม่ให้เลอะเทอะเสื้อผ้า

6. ขณะเด็กทำกิจกรรมครูต้องคอยดูแล ชี้แนะหรือให้คำปรึกษาเมื่อเด็กต้องการ ครูไม่ควรสั่งหรือบอกให้เด็กทำตามความคิดเห็นของครู หรือให้ทำกิจกรรมเหมือนกันหมดทั้งห้อง และต้องคอยให้กำลังใจแก่เด็ก อย่าติจนเด็กหมดกำลังใจ

7. ควรกระตุ้นให้เด็กรู้จักคิดแก้ปัญหา เช่น พบว่าเด็กวาดภาพรถยนต์ไม่มีล้อ แทนที่ครูจะบอกให้เด็กเติมล้อรถ ครูอาจใช้คำถามว่า “รถคันนี้จะแล่นได้อย่างไร” การถามเช่นนี้จะช่วยให้เด็กคิด และพบคำตอบด้วยตนเอง

8. เมื่อทำงานเสร็จหรือหมดเวลา ต้องให้เด็กเก็บวัสดุ เครื่องมือ เครื่องใช้เข้าที่และดูแลทำความสะอาดห้องเรียนให้เรียบร้อยทุกครั้ง

9. เมื่อเด็กทำงานเสร็จ อาจให้เด็กเล่า/อธิบายผลงานของตน ทั้งนี้เพื่อพัฒนาภาษาและทักษะการคิดของเด็ก ถ้าเป็นภาพวาด ครูควรบันทึกเรื่องที่เด็กเล่าและวันที่ที่ทำได้ด้วย เพื่อทราบความก้าวหน้าและระดับพัฒนาการของเด็ก การเขียนเรื่องที่เด็กเล่าควรเขียนด้วยตัวบรรจง ขนาดตัวหนังสือใหญ่พอที่เด็กจะเห็นลีลาการเขียนที่ถูกต้องเพื่อให้เด็กมีโอกาสนับเคยกับตัวหนังสือ

แนวการประเมิน

1. สังเกตการควบคุมกล้ามเนื้อใหญ่ กล้ามเนื้อเล็ก และการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา
2. สังเกตพฤติกรรมการแสดงออกขณะทำกิจกรรม เช่น ความสุข ความร่าเริงแจ่มใส ความมั่นใจ ความรับผิดชอบ ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ความเสียสละ
3. สังเกตการปรับตัวระหว่างทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น
4. สังเกตผลงานว่ามีพัฒนาการเหมาะสมกับวัย มีความแปลกใหม่ และมีรายละเอียดดีกว่าเดิมหรือไม่
5. สังเกตการใช้ภาษาขณะเด็กทำกิจกรรมหรือเล่าเกี่ยวกับผลงานของตน

ข้อเสนอแนะ

1. การเตรียมวัสดุอุปกรณ์ ควรพยายามหาวัสดุท้องถิ่นมาใช้ก่อนเป็นอันดับแรก

2. ก่อนให้เด็กทำกิจกรรม ต้องอธิบายวิธีใช้วัสดุที่ถูกต้องให้เด็กทราบพร้อมทั้งสาธิตให้ดูจนเข้าใจ เช่น การใช้ฟู่กันหรือกาบ จะต้องปาดฟู่กันหรือกาบกับขอบภาชนะที่ใส่ เพื่อไม่ให้สีหรือกาบไหลเลอะเทอะ

3. ให้เด็กทำกิจกรรมสร้างสรรค์ประเภทใดประเภทหนึ่งร่วมกันในกลุ่มย่อย เพื่อฝึกให้เด็กรู้จักการวางแผน การทำงานร่วมกับผู้อื่น

4. แสดงความสนใจในงานของเด็กทุกคน ไม่ควรมองผลงานของเด็กด้วยความขบขัน และควรนำผลงานของเด็กทุกคนหมุนเวียนจัดแสดงที่ป้ายนิเทศ

5. หากพบว่าเด็กคนใดสนใจทำกิจกรรมอย่างเดียวตลอดเวลา ควรกระตุ้นเร้าและจูงใจให้เด็กเปลี่ยนไปทำกิจกรรมอื่นบ้าง เพราะกิจกรรมสร้างสรรค์แต่ละประเภทพัฒนาเด็กแต่ละด้านแตกต่างกัน และเมื่อเด็กทำตามที่ได้แนะนำได้ ควรให้แรงเสริมทุกครั้ง

6. เก็บผลงานชิ้นที่แสดงความก้าวหน้าของเด็กเป็นรายบุคคลเพื่อเป็นข้อมูลสังเกตพัฒนาการของเด็ก

สรุปได้ว่า กิจกรรมสร้างสรรค์ เป็นกิจกรรมที่ช่วยเด็กให้แสดงออกทางอารมณ์ ความรู้สึก ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และจินตนาการ โดยใช้ศิลปะ เช่น การวาดภาพระบายสี การปั้น การฉีก-ตัด-ปะ การพิมพ์ภาพ การร้อย การประดิษฐ์ เพื่อส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และจินตนาการ การใช้กล้ามเนื้อมือ พัฒนาการทางภาษาการแสดงออก ความมีความมั่นใจในตนเอง เกิดความรู้สึกที่ดีต่อตนเองและผู้อื่น ปรับตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่นและส่งเสริมคุณธรรมด้านความอดทน การรอคอย ความรับผิดชอบ และความมีวินัยในตนเอง

2.4.3 กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ

ความหมายและขอบข่าย

กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะเป็นกิจกรรมที่จัดให้เด็กได้เคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายอย่างอิสระตามจังหวะโดยใช้เสียงเพลง คำคล้องจอง เครื่องเคาะจังหวะและอุปกรณ์อื่นๆ มาประกอบการเคลื่อนไหว เพื่อส่งเสริมให้เด็กเกิดจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ เรียนรู้จังหวะและความคุมการเคลื่อนไหวของตนเองได้

จุดประสงค์

1. พัฒนาอวัยวะทุกส่วนให้มีความสัมพันธ์ในขณะเคลื่อนไหว
2. ให้เกิดความสนุกสนาน ผ่อนคลายความตึงเครียดทั้งร่างกายและจิตใจ
3. ฝึกให้เกิดทักษะในการฟังดนตรีหรือจังหวะต่าง ๆ
4. พัฒนาภาษา ฝึกฟังคำสั่ง ข้อตกลงและปฏิบัติตามได้
5. ฝึกความจำและเสริมสร้างประสบการณ์
6. พัฒนาด้านสังคม การปรับตัว และความร่วมมือในกลุ่ม
7. ส่งเสริมการกล้าแสดงออก ความเชื่อมั่นในตนเอง และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
8. ฝึกการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี

นอกจากนี้ ลีเปอร์และคณะ (Leeper and other. 1984 : 41) ยังได้อธิบายคุณค่าของกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะที่มีต่อพัฒนาการด้านต่าง ๆ ไว้ดังต่อไปนี้

1. ด้านร่างกาย เด็กได้มีโอกาสเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายให้เข้าจังหวะ เช่น กระโดด ควบม้า เป็นต้น

2. ด้านโสตประสาท เด็กสามารถฟังและแยกเสียงต่าง ๆ ได้ เข้าใจคุณภาพของเสียงจากการเล่นเครื่องดนตรี ร้องเพลง และเสียงต่าง ๆ

3. ด้านอารมณ์ ช่วยให้เด็กกลอารมณ์ต่าง ๆ ที่ก้าวร้าวลง และนำมาแสดงออกอย่างสร้างสรรค์และเป็นที่ยอมรับ

4. ด้านสังคม ช่วยให้เด็กเข้าใจและสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้

แนวการจัดกิจกรรม

1. การเตรียมร่างกาย วิธีการฝึกการเตรียมร่างกายมี 3 ขั้นตอน คือ

1.1 ให้อธิบายส่วนต่าง ๆ ของร่างกายว่าชื่ออะไร อยู่ตรงไหน และมีส่วนใดบ้างที่เคลื่อนไหวได้มากนักน้อยอย่างไร

1.2 ขณะที่เคลื่อนไหว ควรฝึกให้เด็กรู้ตัวตลอดเวลาว่าร่างกายของตนส่วนใดกำลังทำอะไรอยู่

1.3 ฝึกให้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายมีความคล่องตัวและขยับเขยื้อนตามคำสั่งได้รวดเร็ว

ตัวอย่างการฝึกเตรียมร่างกาย

1. ให้เด็กแตะสัมผัสส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น ศีรษะ คอ ไหล่ สะโพก ฯลฯ โดยครูบอกให้เด็กได้รู้จักชื่อและสามารถชี้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายว่ามีอะไรบ้าง

2. ให้เด็กลองสำรวจร่างกายดูว่าส่วนใดเอนเอียง โค้งงอ เหวียง หมุนกวัดแกว่งได้มากน้อยเพียงใด

3. ให้เด็กชี้เร็ว ๆ ตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกายที่เคลื่อนไหว เช่น แขน ข้อมือ นิ้วมือ คาง จมูก ข้อมือ เข่า ฯลฯ และให้ลองขยับเขยื้อนดูทีละส่วน

4. ให้เด็กหาพื้นที่ให้ตัวเองและลองจัดทำทาง โดยเน้นให้จัดแขน ขา หรือลำตัวส่วนใดส่วนหนึ่ง แล้วอยู่นิ่งในท่านั้นสลับกันไป

2. การเคลื่อนไหวพื้นฐาน การเคลื่อนไหวพื้นฐานแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

2.1 การเคลื่อนไหวอยู่กับที่ ได้แก่ การเคลื่อนไหวส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย ณ จุดใดจุดหนึ่ง โดยร่างกายจะไม่เคลื่อนออกไปจากจุดนั้นเลย

2.2 การเคลื่อนไหวโดยการเคลื่อนที่ ได้แก่ การเคลื่อนที่จากที่หนึ่งไปอีกที่หนึ่ง เช่น การเดิน การวิ่ง การกระโดด ฯลฯ

ตัวอย่างการฝึกการเคลื่อนไหวพื้นฐาน

1. การเคลื่อนไหวอยู่กับที่ ตัวอย่างกิจกรรม เช่น

1.1 ก้มศีรษะ กลับตัวตั้ง เงยศีรษะไปข้างหลังกลับสู่ท่าตรง

1.2 เขยียดแขนทั้งสองไปข้างหน้า ชูขึ้น กางออก แล้วกลับสู่ท่าตรง

1.3 ยกมือทั้งสองแตะไหล่ ชูมือขึ้น กางออกแล้วกลับสู่ท่าตรง

1.4 เคลื่อนไหวอวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งอย่างอิสระเมื่อได้ยินสัญญาณให้เปลี่ยนท่าใหม่ โดยไม่

ให้ซ้ำกัน

2. การเคลื่อนไหวโดยการเคลื่อนที่

2.1 การเดิน ตัวอย่างกิจกรรม เช่น

- เดินไปรอบ ๆ บริเวณโดยระวังไม่ให้ชนกัน
- เดินจากที่หนึ่งไปอีกที่หนึ่ง

2.2 การวิ่ง ตัวอย่างกิจกรรม เช่น

- วิ่งไปให้ทั่วบริเวณโดยไม่ให้ชนกัน
- วิ่งไปข้างหน้าแล้วถอยหลัง เมื่อได้ยินสัญญาณให้เปลี่ยนท่าสลับกัน

2.3 การกระโดด ตัวอย่างกิจกรรม เช่น

- ให้เด็กกระโดดขาเดียวไปรอบ ๆ บริเวณ โดยสลับขาบ้าง ให้เหวี่ยงแขน ขยับไหล่ หรือขยับร่างกายส่วนอื่นไปด้วย
- วางเครื่องกีดขวาง เช่น เส้นเชือกกระจายให้ทั่วบริเวณ แล้วให้เด็กกระโดดข้ามไปมาขาเดียวบ้าง สองขาบ้าง
- ให้เด็กจับคู่กระโดดถอยหน้า ถอยหลังไปพร้อม ๆ กัน อาจใช้ดนตรีประกอบเพื่อช่วยให้เกิดความสนุกสนานขึ้น

3. การฝึกจังหวะ ตัวอย่างกิจกรรมการฝึกจังหวะรูปแบบต่าง ๆ เช่น

3.1 การทำจังหวะด้วยการใช้ร่างกายส่วนต่าง ๆ เช่น

- ให้ขยับเขยื้อนร่างกายตามจังหวะ เช่น พยักหน้า ขยับไหล่ ขยับศอก โคลงศีรษะ ฯลฯ
- ให้แตะสัมผัสร่างกายล้วน ๆ หรือสลับกับทำร่างกายให้เกิดเสียง เช่น ตบมือ แตะเอว แตะไหล่ ฯลฯ

3.2 การทำจังหวะด้วยการเปล่งเสียง อาจเป็นการเปล่งเสียงโดยพยางค์โดด ๆ ทั้งที่มีความหมายและไม่มีความหมาย เช่น ก้าบ-ก้าบ ชัก-ชัก ฯลฯ หรือคำที่มีความหมายเป็นชื่อคน สัตว์ สิ่งของ อาจเป็นวลีสั้น ๆ หรือประโยคสั้น ๆ เช่น กินก็ได้ ไม่กินก็ได้ ฯลฯ

3.3 การทำจังหวะด้วยเครื่องเคาะจังหวะ เช่น กลอง ฉิ่ง กรับ รำมะนา ฯลฯ

4. การเคลื่อนไหวเชิงสร้างสรรค์ ตัวอย่างกิจกรรมการเคลื่อนไหวเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งการเคลื่อนไหวเชิงสร้างสรรค์ สามารถฝึกได้โดยใช้กิจกรรมดังต่อไปนี้

4.1 ให้เด็กแสดงท่าเลียนแบบหรือเล่นสมมติง่าย ๆ

4.2 ให้แสดงความรู้สึกด้วยท่าทางและสีหน้า เช่น โกรธ ดีใจ เสียใจ ตกใจ รัก หรือท่าท่าสัมผัสของที่ร้อน เย็น หนัก เบา ฯลฯ

4.3 ให้เคลื่อนไหวอย่างอิสระในลักษณะต่าง ๆ เมื่อได้ยินสัญญาณหยุดให้ทำท่าทางต่าง ๆ ตามที่กำหนด

4.4 ฝึกให้เล่นตามจินตนาการ ด้วยการเล่าเรื่องให้ฟัง แล้วให้เด็กจินตนาการเคลื่อนไหวไปตามเนื้อเรื่องนั้น ๆ

4.5 ใช้วัสดุหรืออุปกรณ์บางชนิดประกอบการเคลื่อนไหว เช่น เชือก แถบผ้า ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอ ริมบัน กระดาษหนังสือพิมพ์ แก้ว ฯลฯ

แนวการประเมิน

1. สังเกตการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย
2. สังเกตการท่าทางแปลกใหม่ ไม่ซ้ำกัน
3. สังเกตการท่าทางตามคำสั่งและข้อตกลง
4. สังเกตการแสดงออก
5. สังเกตความสนใจในการเข้าร่วมกิจกรรม

ข้อเสนอแนะ

1. ควรเริ่มกิจกรรมจากการเคลื่อนไหวที่เป็นอิสระและมีวิธีที่ไม่ยุ่งยากมากนัก เช่น ให้เด็กได้กระจายอยู่ภายในห้องหรือบริเวณที่ฝึก และให้เคลื่อนไหวไปตามธรรมชาติของเด็ก
 2. ควรให้เด็กได้แสดงออกด้วยตนเองอย่างอิสระและเป็นไปตามความนึกคิดของเด็กเอง ครูไม่ควรชี้แนะ
 3. ควรเปิดโอกาสให้เด็กคิดหาวิธีเคลื่อนไหวทั้งที่ต้องเคลื่อนที่และไม่ต้องเคลื่อนที่เป็นรายบุคคล เป็นคู่ เป็นกลุ่มตามลำดับ และกลุ่มไม่ควรเกิน 5-6 คน
 4. ควรใช้สิ่งของที่อยู่กับตัวเด็ก เศษวัสดุต่าง ๆ เช่น กระดาษหนังสือพิมพ์ เศษผ้า ท่อนไม้ เข้ามาร่วมในการเคลื่อนไหวและให้จังหวะ
 5. ควรกำหนดจังหวะสัญญาณนัดหมายในการเคลื่อนไหวต่าง ๆ หรือเปลี่ยนท่าหรือหยุดให้เด็กทราบเมื่อทำกิจกรรมทุกครั้ง
 6. ควรสร้างบรรยากาศอย่างอิสระ ช่วยให้เด็กรู้สึกอบอุ่นปลอดภัย รู้สึกสบาย และสนุกสนาน
 7. ควรจัดให้มีเกมการเล่นบ้างนาน ๆ ครั้ง เพื่อช่วยให้เด็กสนใจมากขึ้น
 8. กรณีเด็กไม่ยอมเข้าร่วมกิจกรรม ครูไม่ควรใช้วิธีบังคับ ควรให้เวลาและโน้มน้าวให้เด็กสนใจเข้าร่วมกิจกรรมด้วยความสมัครใจ
 9. หลังจากเด็กได้ออกกำลังเคลื่อนไหวร่างกายแล้ว ต้องให้เด็กพักผ่อน โดยอาจให้นอนเล่นบนพื้นห้อง นั่งพักหรือเล่นสมมติเป็นตุ๊กตา อาจเปิดเพลงจังหวะช้า ๆ เบา ๆ ที่สร้างความรู้สึกให้เด็กอยากพักผ่อน
- สรุปได้ว่า กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะเป็นกิจกรรมที่จัดให้เด็กได้เคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายอย่างอิสระตามจังหวะ โดยใช้เสียงเพลง คำคล้องจอง เครื่องเคาะจังหวะ และอุปกรณ์อื่น ๆ เพื่อพัฒนาอวัยวะทุกส่วนให้มีความสัมพันธ์กันในขณะเคลื่อนไหว เกิดความสนุกสนาน พัฒนาภาษา ฝึกให้เกิดทักษะในการฟังดนตรี พัฒนาด้านสังคม ส่งเสริมการกล้าแสดงออก และฝึกการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี

2.4.4 กิจกรรมเสริมประสบการณ์

ความหมายและขอบข่าย

กิจกรรมเสริมประสบการณ์ เป็นกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้เด็กได้พัฒนาทักษะการเรียนรู้ ฝึกการทำงาน

และอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่มทั้งกลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่ กิจกรรมที่จัดมุ่งเน้นให้เด็กได้มีโอกาสฟัง พูด สังเกต คิดแก้ปัญหา ใช้เหตุผล และฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับเรื่องที่เรียน โดยจัดกิจกรรมด้วยวิธีต่างๆ เช่น สนทนา อภิปราย สาธิต ทดลอง เล่านิทาน เล่นบทบาทสมมติ ร้องเพลง ท่องคำคล้องจอง ศึกษาเอกสารที่ เชิญวิทยากรมาให้ความรู้ ฯลฯ

จุดประสงค์

1. ส่งเสริมการใช้ภาษาในการฟัง พูด และการถ่ายทอดเรื่องราว
2. กล้าแสดงความคิดเห็นและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
3. ฝึกมารยาทในการฟัง
4. รู้จักแสวงหาความรู้ เกิดการเรียนรู้จากการค้นพบด้วยตนเอง
5. ส่งเสริมการเรียนรู้และทักษะพื้นฐาน
6. ปลุกฝังให้มีคุณธรรม จริยธรรม
7. รู้จักปรับตัวในการเล่น และทำงานกับผู้อื่น

นอกจากนี้ ชอร์ (Shaw 1971 : 31) ยังได้อธิบายคุณค่าของกิจกรรมกลุ่มในการส่งเสริมทักษะด้านต่าง ๆ ไว้ดังต่อไปนี้

1. ทักษะทางสังคม (Social Skill) ซึ่งเน้นการอยู่ร่วมกันและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่าง ราบรื่น เช่น การเป็นผู้ให้และผู้รับ การควบคุมตนเอง การยอมรับความสามารถของตนเองและผู้อื่น เป็นต้น
2. ทักษะในการศึกษาค้นคว้า (Study Skill) ซึ่งเน้นการค้นคว้าหาความรู้ เช่น การเก็บรวบรวมข้อมูล การพูด การฟัง การรายงาน เป็นต้น
3. ทักษะทางปัญญา (Intellectual Skill) ซึ่งเน้นการแก้ปัญหา การวิพากษ์วิจารณ์ การคิดริเริ่ม สร้างสรรค์และการคิดอย่างมีเหตุผล
4. ทักษะในการทำงานกลุ่ม (Group Work Skill) ซึ่งเน้นการทำงานร่วมกับผู้อื่น เช่น การวางแผนงาน การเสนอความคิดเห็น การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น เป็นต้น

แนวการจัดกิจกรรม

การจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ สามารถจัดได้หลายวิธี เช่น

1. การสนทนา อภิปราย เป็นการส่งเสริมพัฒนาการทางด้านภาษาในการพูด การฟัง รู้จักแสดงความคิดเห็นและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ซึ่งสื่อที่ใช้อาจเป็นของจริง ของจำลอง รูปภาพ สถานการณ์จำลอง ฯลฯ
2. การเล่านิทาน เป็นการเล่าเรื่องต่าง ๆ ส่วนมากจะเป็นเรื่องที่เน้นการปลุกฝังให้เกิดคุณธรรม จริยธรรม วิธีการนี้จะช่วยให้เด็กเข้าใจได้ดีขึ้น ในการเล่านิทานสื่อที่ใช้อาจเป็นรูปภาพ หนังสือนิทาน หุ่น การแสดงท่าทางประกอบการเล่า
3. การสาธิต เป็นการจัดกิจกรรมที่ต้องการให้เด็กได้สังเกตและเรียนรู้ตามขั้นตอนของกิจกรรมนั้น ๆ ในบางครั้งครูอาจให้เด็กอาสาสมัครเป็นผู้สาธิตร่วมกับครู เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติจริง เช่น การเพาะเมล็ด การเป่าลูกโป่ง การเล่นเกมการศึกษา
3. การทดลอง/ปฏิบัติการ เป็นกิจกรรมที่จัดให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรง เพราะได้ทดลองปฏิบัติ

ด้วยตนเอง ได้สังเกตการเปลี่ยนแปลง ฝึกการสังเกต การคิดแก้ปัญหา และส่งเสริมให้เด็กมีความอยากรู้อยากเห็น และค้นพบด้วยตนเอง เช่น การประกอบอาหาร การทดลองวิทยาศาสตร์ง่าย ๆ การเลี้ยงหนอน ผีเสื้อ การปลูกพืช ฯลฯ

5. การศึกษานอกสถานที่ เป็นการจัดกิจกรรมที่ทำให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรงอีกรูปแบบหนึ่งด้วยการพาเด็กไปทัศนศึกษาสื่อต่าง ๆ รอบโรงเรียน หรือสถานที่นอกโรงเรียนเพื่อเป็นการเพิ่มพูนประสบการณ์ให้แก่เด็ก

6. การเล่นบทบาทสมมติ เป็นการให้เด็กเล่นสมมติตนเองเป็นตัวละครต่าง ๆ ตามเนื้อเรื่องในนิทานหรือเรื่องราวต่าง ๆ อาจใช้สื่อประกอบการเล่นสมมติเพื่อสร้างความสนใจ และก่อให้เกิดความสนุกสนาน เช่น หุ่นสมมติระ ที่คาดศีรษะรูปคนและสัตว์รูปแบบต่าง ๆ เครื่องแต่งกายและอุปกรณ์ของจริงชนิดต่าง ๆ

7. การร้องเพลง เล่นเกม ท่องคำคล้องจอง เป็นการจัดให้เด็กได้แสดงออกเพื่อความสนุกสนานเพลิดเพลิน เรียนรู้เกี่ยวกับภาษาและจังหวะ

แนวการประเมิน

1. สังเกตการสนทนา ชักถาม ตอบคำถาม และแสดงข้อคิดเห็น
2. สังเกตการปฏิบัติตนขณะร่วมกิจกรรม
3. สังเกตความสนใจขณะทำกิจกรรม
4. สังเกตการกล้าแสดงออก

ข้อเสนอแนะ

1. ควรยึดหลักการจัดกิจกรรมที่เน้นให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรง และมีโอกาสค้นพบด้วยตนเองให้มากที่สุด
2. ครูควรยอมรับความคิดเห็นที่หลากหลายของเด็ก และให้โอกาสเด็กได้ฝึกคิด
3. อาจเชิญวิทยากรมาให้ความรู้แทนครู เช่น พ่อแม่ ตำรวจ หมอ ฯลฯ จะช่วยให้เด็กสนใจและสนุกสนานยิ่งขึ้น
4. ในขณะที่เด็กทำกิจกรรม หรือหลังจากทำกิจกรรมเสร็จแล้วครูควรใช้คำถามปลายเปิดที่ชวนให้เด็กคิด ไม่ควรใช้คำถามที่มีคำตอบ “ใช่” “ไม่ใช่” หรือมีคำตอบให้เด็กเลือก และครูควรใจเย็นให้เวลาเด็กคิดคำตอบ

สรุปได้ว่า กิจกรรมเสริมประสบการณ์ เป็นกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้เด็กได้พัฒนาทักษะการเรียนรู้ ฝึกการทำงาน และอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่มทั้งกลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่ กิจกรรมที่จัดมุ่งเน้นให้เด็กได้มีโอกาสฟัง พูด สังเกต คิดแก้ปัญหา ใช้เหตุผล และฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนโดยจัดกิจกรรมด้วยวิธีต่าง ๆ เช่น สนทนา อภิปราย สาธิต ทดลอง เล่านิทาน เล่นบทบาทสมมติ ร้องเพลง ท่องคำคล้องจอง ศึกษาสถานที่ เชิญวิทยากรมาให้ความรู้

2.4.5 กิจกรรมกลางแจ้ง

ความหมายและขอบข่าย

กิจกรรมกลางแจ้งเป็นกิจกรรมที่จัดให้เด็กได้มีโอกาสออกไปนอกห้องเรียนเพื่อออกกำลังกายเคลื่อนไหว

ร่างกายและแสดงออกอย่างอิสระ โดยยึดความสนใจและความสามารถของเด็กแต่ละคนเป็นหลัก กิจกรรมกลางแจ้งที่ครูควรจัดให้เด็กได้เล่น เช่น

1. การเล่นเครื่องเล่นสนาม

เครื่องเล่นสนาม หมายถึง เครื่องเล่นที่เด็กอาจปีนป่าย หมุน โยก ซึ่งทำออกมาในรูปแบบต่าง ๆ เช่น

- 1.1 เครื่องเล่นสำหรับปีนป่าย หรือตาข่ายสำหรับปีนเล่น
- 1.2 เครื่องเล่นสำหรับโยกหรือไกว เช่น ม้าหมุน ชิงช้า ม้านั่งโยก ไม้กระดก ฯลฯ
- 1.3 เครื่องเล่นสำหรับหมุน เช่น ม้าหมุน พวงมาลัยรถสำหรับหมุนเล่น
- 1.4 ราวโหนขนาดเล็กสำหรับเด็ก
- 1.5 ต้นไม้สำหรับเดินทรงตัว หรือไม้กระดานแผ่นเดียว
- 1.6 เครื่องเล่นประเภทล้อเลื่อน เช่น รถม้าล้อ รถม้าลาก ฯลฯ

2. การเล่นทราย

ทรายเป็นสิ่งที่เด็กชอบเล่นทั้งทรายแห้ง ทรายเปียก นำมาก่อเป็นรูปต่าง ๆ ได้ สามารถนำวัสดุอื่นมาประกอบการเล่นตกแต่งได้ เช่น กิ่งไม้ ดอกไม้ เปลือกหอย ฟิมพ์ขนม ที่ตักทราย ฯลฯ

ปกติบ่อทรายจะอยู่กลางแจ้ง โดยอาจจัดให้อยู่ใต้ร่มเงาของต้นไม้หรือสร้างหลังคา ทำขอบกั้นเพื่อมิให้ทรายกระจัดกระจาย บางโอกาสอาจพรมน้ำให้ชื้นเพื่อเด็กจะได้ก่อเล่น นอกจากนี้ควรมีวิธีการมิให้สัตว์เลื้อยคลานไปทำความสกปรกในบ่อทรายได้

3. การเล่นน้ำ

เด็กทั่วไปชอบเล่นน้ำมาก การเล่นน้ำนอกจากสร้างความพอใจและคลายความเครียดให้เด็กแล้วยังทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้อีกด้วย เช่น เรียนรู้ทักษะการสังเกต จำแนกเปรียบเทียบปริมาณ ฯลฯ

อุปกรณ์ที่ใส่น้ำ อาจเป็นถังที่สร้างขึ้นโดยเฉพาะหรืออ่างน้ำวางบนขาตั้งที่มั่นคง ความสูงพอที่เด็กจะยืนได้พอดี และควรมีผ้าพลาสติกกันเสียดน้ำเปียกให้เด็กใช้คลุมระหว่างเล่น

4. การเล่นสมมติในบ้านตุ๊กตาหรือบ้านจำลอง

เป็นบ้านจำลองสำหรับให้เด็กเล่น จำลองจากบ้านจริงๆ อาจทำด้วยเศษวัสดุประเภทผ้าใบ กระสอบป่าน ของจริงที่ไม่ใช่แล้ว เช่น หม้อ เตา ชาม อ่าง เตาไฟ เครื่องครัว ตุ๊กตาสมมติเป็นบุคคลในครอบครัว เสื้อผ้าผู้ใหญ่ที่ไม่ใช่แล้วสำหรับผลัดเปลี่ยน มีการตกแต่งบริเวณใกล้เคียงให้เหมือนบ้านจริง ๆ บางครั้งอาจจัดเป็นร้านขายของ สถานที่ทำการต่าง ๆ เพื่อให้เด็กเล่นสมมติตามจินตนาการของเด็กเอง

5. การเล่นในมุมช่างไม้

เด็กต้องการออกกำลังในการเคาะ ตอก กิจกรรมการเล่นในมุมช่างไม้จะช่วยในการพัฒนากล้ามเนื้อให้แข็งแรง ช่วยฝึกการใช้มือและประสานสัมพันธ์ระหว่างตากับมือ นอกจากนี้ยังฝึกให้รักงานและส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์อีกด้วย

6. การเล่นกับอุปกรณ์กีฬา

เป็นการนำอุปกรณ์กีฬามาให้เด็กเล่นอย่างอิสระหรือใช้ประกอบเกมการเล่นที่ให้อิสระแก่เด็กให้มากที่สุด ไม่ควรเน้นการแข่งขันเพื่อมุ่งหวังแพ้ – ชนะ อุปกรณ์กีฬาที่นิยมนำมาให้เด็กเล่น เช่น ลูกบอล ห่วงยาง ทุบทราย ฯลฯ

7. การเล่นเกมการละเล่น

กิจกรรมการเล่นเกมการละเล่นที่จัดให้เด็กเล่น เช่น เกมการละเล่นของไทย เกมการละเล่นของท้องถิ่น เช่น มอญซ่อนผ้า รีรีข้าวสาร แมงู โพงพาง ฯลฯ การละเล่นเหล่านี้ต้องใช้บริเวณที่กว้าง การเล่นอาจเล่นเป็นกลุ่มเล็ก/กลุ่มใหญ่ก็ได้ ก่อนเล่นครูอธิบายกติกาและสาธิตให้เด็กเข้าใจ ไม่ควรนำเกมการละเล่นที่มีกติกายุ่งยากและเน้นการแข่งขันแพ้ชนะมาจัดให้กับเด็กวัยนี้ เพราะเด็กจะเกิดความเครียดและสร้างความรู้สึกที่ไม่ดีต่อตนเอง

จุดประสงค์

1. พัฒนากล้ามเนื้อใหญ่ กล้ามเนื้อเล็ก และประสานสัมพันธ์ของอวัยวะต่าง ๆ
2. ส่งเสริมให้มีร่างกายแข็งแรง สุขภาพดี
3. ส่งเสริมให้เกิดความสนุกสนาน ผ่อนคลายความเครียด
4. รู้จักปรับตัว เล่น และทำงานร่วมกับผู้อื่น
5. เรียนรู้การระมัดระวังความปลอดภัยทั้งของตนเองและผู้อื่น
6. รู้จักการตัดสินใจ และแก้ปัญหาด้วยตนเอง
7. ส่งเสริมให้มีความอยากรู้อยากเห็นสิ่งต่าง ๆ ที่แวดล้อมรอบตัว
8. พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น การสังเกต การเปรียบเทียบ การจำแนก ฯลฯ

แนวการจัดกิจกรรม

การจัดกิจกรรมกลางแจ้ง ครูควรดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. เด็กและครูร่วมสร้างข้อตกลง/กติกาในการเล่นทุกครั้งก่อนพาเด็กไปเล่นกิจกรรมกลางแจ้ง
2. จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ประกอบการเล่นกลางแจ้งให้พร้อม เช่น อุปกรณ์เล่นน้ำ เล่นทราย

ลูกบอล ฯลฯ

3. สาธิตการเล่นเครื่องเล่นสนามบางชนิด เช่น ไม้สไลด์ต้องขึ้นทางบันได ซึ่งจะต้องนั่งแกว่งไปมา
4. ให้เด็กเลือกเล่นอิสระตามความสนใจและให้เวลาเล่นนานพอสมควร
5. ขณะเด็กเล่น ครูต้องคอยดูแลความปลอดภัยและสังเกตพฤติกรรมการเล่นการอยู่ร่วมกันกับเพื่อนของเด็กอย่างใกล้ชิด หากพบว่าการเล่นนั้นอาจก่อให้เกิดอันตรายครูควรชี้แจงทันที
6. เมื่อหมดเวลาให้เด็กดูแลเก็บของใช้หรือของเล่นให้เรียบร้อย เช่น อุปกรณ์เล่นน้ำ เล่นทราย
7. ให้เด็กทำความสะอาดร่างกาย เช่น ล้างหน้า ล้างมือ และดูแลเครื่องแต่งกายให้เรียบร้อย

แนวการประเมิน

1. สังเกตความสนใจในการเล่น
2. สังเกตพฤติกรรมการเล่น การออกกำลังกาย

3. สังเกตการปรับตัวในการเล่นร่วมกับผู้อื่น

ข้อเสนอแนะ

1. หมั่นตรวจตราเครื่องเล่นสนามและอุปกรณ์ประกอบให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย และใช้การได้ดียิ่งอยู่เสมอ
2. ให้โอกาสเด็กเลือกเล่นกลางแจ้งอย่างอิสระทุกวัน อย่างน้อยวันละ 30 นาที
3. ขณะเด็กเล่นกลางแจ้ง ครูต้องคอยดูแลอย่างใกล้ชิดเพื่อระมัดระวังความปลอดภัยในการเล่น หากพบว่าเด็กแสดงอาการเหนื่อย อ่อนล้าควรให้เด็กหยุดพัก
4. ไม่ควรนำกิจกรรมพลศึกษาสำหรับเด็กประถมศึกษามาใช้สอนกับเด็กระดับก่อนประถมศึกษา เพราะยังไม่เหมาะสมกับวัย

5. หลังจากเลิกกิจกรรมกลางแจ้ง ควรให้เด็กได้พักผ่อนหรือนั่งพัก ไม่ควรให้เด็กรับประทานอาหารกลางวันหรือดื่มนมทันที เพราะอาจทำให้เด็กอาเจียน เกิดอาการจุกแน่นได้

สรุปได้ว่า กิจกรรมกลางแจ้งเป็นกิจกรรมที่จัดให้เด็กได้มีโอกาสออกไปนอกห้องเรียนเพื่อออกกำลังกาย เคลื่อนไหวร่างกาย เกิดความสนุกสนาน รู้จักปรับตัว ตัดสินใจและแก้ปัญหาด้วยตนเอง พัฒนาทักษะการเรียนรู้ต่าง ๆ และแสดงออกอย่างอิสระ โดยยึดความสนใจและความสามารถของเด็กแต่ละคนเป็นหลัก ซึ่งกิจกรรมได้แก่ การเล่นเครื่องเล่นสนาม การเล่นทราย การเล่นน้ำ การเล่นสมมติในบ้านตุ๊กตาหรือบ้านจำลอง การเล่นในมุมช่างไม้ การเล่นกับอุปกรณ์กีฬา และการเล่นเกมการละเล่น

2.4.6 กิจกรรมเกมการศึกษา

ความหมายและขอบข่าย

เกมการศึกษา เป็นเกมการเล่นที่ช่วยพัฒนาสติปัญญา มีกฎเกณฑ์กติกาง่าย ๆ เด็กสามารถเล่นคนเดียวหรือเล่นเป็นกลุ่มก็ได้ ช่วยให้เด็กรู้จักสังเกต คิดหาเหตุผล และเกิดความคิดรวบยอดที่เกี่ยวกับสี รูปร่าง จำนวน ประเภท และความสัมพันธ์เกี่ยวกับพื้นที่ ระยะ เกมการศึกษาที่เหมาะสมสำหรับเด็กวัย 3-6 ปี เช่น เกมจับคู่ แยกประเภท จัดหมวดหมู่ เรียงลำดับ โดมิโน ลอตโต ภาพตัดต่อ ต่อตามแบบ ฯลฯ

จุดประสงค์

1. ส่งเสริมการสังเกต จำแนก และเปรียบเทียบ
2. ส่งเสริมการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา
3. ส่งเสริมการคิดหาเหตุผล และตัดสินใจแก้ปัญหา
4. ช่วยให้เกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งที่เรียนรู้
5. ปลูกฝังให้มีคุณธรรมต่าง ๆ เช่น ความรับผิดชอบ ความมีระเบียบวินัย ความเอื้อเฟื้อแบ่งปัน ความซื่อสัตย์ ฯลฯ

แนวการจัดกิจกรรม

ในกรณีที่เป็นเกมใหม่ เด็กไม่เคยเล่น ครูควรปฏิบัติดังนี้

1. แนะนำให้เด็กทราบว่า เกมชุดใหม่ชื่ออะไร มีจำนวนกี่ชิ้น และอะไรบ้าง
2. สาธิต/อธิบายวิธีเล่นเกมเป็นขั้น ๆ ตามประเภทของเกมแต่ละชนิด

3. ให้เด็กหมุนเวียนเข้ามาเล่นเป็นกลุ่มหรือรายบุคคลตามความเหมาะสม

4. ขณะที่เด็กเล่น ครูทำหน้าที่เป็นเพียงผู้แนะนำ บางครั้งครูอาจเข้าร่วมเล่นในกลุ่ม ถ้าสังเกตเห็นว่าเด็กยังไม่เข้าใจวิธีเล่นหรือมีปัญหาเกี่ยวกับการเล่น

5. เมื่อเด็กเล่นเกมแต่ละชุดเสร็จเรียบร้อยแล้ว ควรให้เด็กตรวจสอบความถูกต้องด้วยตนเองหรือร่วมกันตรวจกับเพื่อน หรือครูช่วยดูแลตรวจสอบ และชมเชยให้กำลังใจ

6. ให้เด็กนำเกมที่เล่นแล้วเก็บใส่กล่องเข้าที่ให้เรียบร้อยทุกครั้งก่อนเล่นเกมชุดอื่น

ในกรณีที่เด็กเคยเล่นเกมการศึกษามาแล้ว ครูอาจปฏิบัติได้ดังนี้

1. จัดวางเกมที่เคยเล่นแล้วให้เด็กเล่นเป็นกลุ่ม ๆ ละ 4-5 คน แต่ละกลุ่มจะมีเกม 1 ชุด หรืออาจจะเล่นคนเดียวก็ได้

2. หมุนเวียนให้เด็กได้เล่นเกมทั้งชุดใหม่และชุดเก่าตามที่จัดไว้

3. เมื่อเล่นเกมแต่ละชุดเสร็จแล้ว ฝึกให้เด็กเก็บให้เรียบร้อย และอยู่ในสภาพที่จะนำไปใช้ได้อีก
แนวการประเมิน

1. สังเกตการเล่นเกม

2. สังเกตพฤติกรรมขณะเล่นร่วมกันกับผู้อื่น

3. สังเกตความรับผิดชอบในการเก็บเกมเข้าที่เมื่อเล่นเสร็จแล้ว

ข้อเสนอแนะ

1. การสอนเกมการศึกษาในระยะแรก ควรเริ่มสอนโดยใช้ของจริง เช่น การจับคู่กระป๋องแป้งที่เหมือนกัน หรือการเรียงลำดับกระป๋องแป้งตามลำดับสูง-ต่ำ

2. การเล่นเกมในแต่ละวัน อาจจัดให้เล่นทั้งเกมชุดใหม่และเกมชุดเก่า

3. ครูอาจให้เด็กหมุนเวียนเข้ามาเล่นเกมกับครูทีละกลุ่ม หรือสอนทั้งชั้นตามความเหมาะสม

4. ครูอาจให้เด็กที่เล่นได้แล้วมาช่วยแนะนำกติกาการเล่นในบางโอกาสได้

5. การเล่นเกมการศึกษา นอกจากใช้เวลาในช่วงกิจกรรมเกมการศึกษาตามตารางกิจกรรมประจำวันแล้ว อาจให้เด็กเลือกเล่นอิสระในช่วงเวลากิจกรรมเสรีได้

6. การเก็บเกมที่เล่นแล้วอาจเก็บใส่กล่องเล็ก ๆ หรือใส่ถุงพลาสติก หรือใช้ยางรัดแยกแต่ละเกม แล้วจัดเก็บใส่กล่องใหญ่รวมไว้เป็นชุด

สรุปได้ว่า เกมการศึกษา เป็นเกมการเล่นที่ช่วยพัฒนาสติปัญญา มีกฎเกณฑ์กติกาง่าย ๆ เด็กสามารถเล่นคนเดียวหรือเล่นเป็นกลุ่มก็ได้ ช่วยให้เด็กรู้จักสังเกต คิดหาเหตุผล และเกิดความคิดรวบยอดที่เกี่ยวกับสี รูปร่าง จำนวน ประเภท และความสัมพันธ์เกี่ยวกับพื้นที่ ระยะ ซึ่งเกมการศึกษาที่ช่วยพัฒนาเด็กได้แก่ เกมจับคู่ แยกประเภท จัดหมวดหมู่ เรียงลำดับ โดมิโน ลอตโต ภาพตัดต่อ ต่อตามแบบ

2.5 รูปแบบของการจัดตารางกิจกรรมประจำวัน

โคลัมบัส (Kolumbus. 1983 : 154) ได้อธิบายไว้ว่า ช่วงเวลาในวัยอนุบาลเป็นช่วงเวลาที่ละเอียดอ่อน เด็ก ๆ จะต้องใช้เวลาที่จะปฏิบัติหน้าที่ต่าง ๆ แต่ยังไม่มีความอดทนมากพอเกี่ยวกับเวลา ซึ่งบางครั้งก็ดูเหมือนว่าไม่เพียงพอ แต่บางครั้งก็ดูเหมือนว่ามากเกินไป ตัวอย่างเช่น เด็กอายุ 4 ปี มีช่วงเวลาในการนั่งฟังนิทานหรืออภิปรายความคิดเห็นประมาณ 15-20 นาที เด็กที่มีอายุน้อยกว่านี้จะมีช่วงระยะเวลาที่น้อยกว่านี้

แต่ถ้าเด็กที่มีอายุสูงกว่านี้จะมีระยะเวลาในการนั่งนานกว่านี้ ผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็กจึงควรปรับปรุงตารางกิจกรรมโดยการสลับช่วงเวลาของกิจกรรม

ในการเตรียมการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัย สิ่งที่สำคัญที่ขาดไม่ได้คือ การเร้าความสนใจของเด็ก วิธีการที่ทำให้เด็กสงบและหันมาสนใจครูทำได้โดยการจัดกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น ถ้ามีกิจกรรมประเภทสร้างสรรค์ในตอนเช้าก็ให้โยงกิจกรรมนั้นไปสู่หัวข้อที่จะสอน สำหรับเพลงหรือการเต้นรำที่จัดให้ก็ควรเกี่ยวข้องกับหัวข้อนั้น การพูดคุย สนทนาหรืออภิปรายก็ควรสัมพันธ์กับหัวข้อนั้นด้วย วิธีเหล่านี้ครูสามารถบูรณาการเนื้อหาเข้าสู่กิจกรรมประจำวันได้อย่างเหมาะสม (Kolumbus, 1983 : 161-162)

สำหรับกรมวิชาการ (2540 : 45-48) ได้อธิบายไว้ว่า กิจกรรมประจำวันควรเป็นกิจกรรมที่มีความหลากหลายและส่งเสริมพัฒนาการทุกด้านของเด็ก ตอบสนองความต้องการ ความสนใจ และความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งสามารถจัดได้หลายรูปแบบ เพื่อเป็นการช่วยให้ครูและเด็กทราบว่าในแต่ละวันจะทำกิจกรรมอะไร เมื่อใด และอย่างไร โดยยึดสัดส่วนเวลาตามที่เสนอแนะไว้ในหลักสูตร ซึ่งมีหลักการจัดดังนี้

1. จัดกิจกรรมในแต่ละวันให้ส่งเสริมพัฒนาการทุกด้านไปพร้อมๆ กันอย่างเหมาะสมโดยไม่เน้นหนักไปที่พัฒนาการด้านใดด้านหนึ่ง

2. จัดกิจกรรมให้มีความสมดุลระหว่างกิจกรรมในห้องเรียนและนอกห้องเรียน กิจกรรมเคลื่อนไหวและสงบ กิจกรรมที่ต้องใช้ความคิดมาก และกิจกรรมที่ผ่อนคลายไม่ต้องใช้ความคิดมากนัก

3. กำหนดระยะเวลาในการจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับวัยของเด็ก เช่น

- กิจกรรมที่ต้องใช้ความคิดทั้งในกลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่ ควรใช้เวลาประมาณ 15-20 นาที
- กิจกรรมที่เด็กมีอิสระเลือกเล่นเสรี เช่น การเล่นอิสระตามมุม การเล่นกลางแจ้ง ฯลฯ ควรใช้เวลาประมาณ 30-60 นาที

4.คำนึงถึงการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน เพื่อปูพื้นฐานให้เด็กได้พัฒนาลักษณะนิสัยและทักษะในชีวิตประจำวัน

ดังนั้นการจัดตารางกิจกรรมประจำวันสามารถจัดได้หลายรูปแบบ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมในการนำไปใช้ของแต่ละหน่วยงานและสภาพชุมชน ดังตัวอย่างตารางกิจกรรมประจำวันต่อไปนี้

ตาราง 3 แสดงตัวอย่างตารางกิจกรรมประจำวันแบบที่ 1

เวลา	กิจกรรม
08.00 - 08.30	รับเด็ก
08.30 - 08.45	เคารพธงชาติ
08.45 - 09.00	ตรวจสอบสุขภาพ ไปห้องน้ำ
09.00 - 09.20	กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ
09.20 - 10.20	กิจกรรมสร้างสรรค์และกิจกรรมเสรี
10.20 - 10.30	พัก (ของว่างเช้า)
10.30 - 10.45	กิจกรรมเสริมประสบการณ์

ตาราง 3 (ต่อ)

เวลา	กิจกรรม
10.45 – 11.30	กิจกรรมกลางแจ้ง
11.30 – 12.00	พัก (รับประทานอาหารกลางวัน)
12.00 – 14.00	นอนพักผ่อน
14.00 – 14.20	เก็บที่นอน ล้างหน้า
14.20 – 14.30	พัก (ของว่างบ่าย)
14.30 – 14.50	เกมการศึกษา
14.50 – 15.00	เตรียมตัวกลับบ้าน

ที่มา : กรมวิชาการ. (2540). คู่มือหลักสูตรก่อนประถมศึกษา พุทธศักราช 2540 (อายุ 3-6 ปี). หน้า 46.

ตาราง 4 แสดงตัวอย่างตารางกิจกรรมประจำวันแบบที่ 2

เวลา	กิจกรรม
08.00 - 08.30	รับเด็ก
08.30 - 08.45	เคารพธงชาติ
08.45 – 09.00	ตรวจสอบสุขภาพ ไปห้องน้ำ
09.00 – 09.20	กิจกรรมกลุ่มใหญ่
09.20 – 10.20	กิจกรรมสร้างสรรค์และกิจกรรมเสรี
10.20 – 10.30	พัก (ดื่มนม ของว่างเช้า)
10.30 – 11.30	กิจกรรมกลางแจ้ง
11.30 – 12.00	พัก (รับประทานอาหารกลางวัน)
12.00 – 14.00	นอนพักผ่อน
14.00 – 14.20	เก็บที่นอน ล้างหน้า
14.20 – 14.30	พัก (รับประทานอาหารว่างบ่าย)
14.30 – 14.50	- เกมการศึกษา (จันทร์ พุธ ศุกร์) - กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ (อังคาร พฤหัสบดี)
14.50 – 15.00	เตรียมตัวกลับบ้าน

ที่มา : กรมวิชาการ. (2540). คู่มือหลักสูตรก่อนประถมศึกษา พุทธศักราช 2540 (อายุ 3-6 ปี). หน้า 46-47.

ตาราง 5 แสดงตัวอย่างตารางกิจกรรมประจำวันแบบที่ 3

เวลา	กิจกรรม
08.30 – 09.00	- รับเด็ก - กิจกรรมเสรี
09.00 – 09.30	กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ
09.30 – 10.30	กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์และการเล่นตามมุม
10.30 – 10.40	พัก (รับประทานอาหารเช้า)
10.40 – 11.20	กิจกรรมกลางแจ้ง
11.20 – 11.30	พัก (ล้างมือ ล้างเท้า)
11.30 – 11.50	กิจกรรมในวงกลม
11.50 – 13.00	พัก (รับประทานอาหารกลางวัน)
13.00 – 15.00	นอนพักผ่อน
15.00 – 15.10	เก็บที่นอน ล้างหน้า
15.10 – 15.30	พัก (รับประทานอาหารว่างบ่าย)
15.30 – 15.50	เกมการศึกษา
15.50 – 16.00	เตรียมตัวกลับบ้าน

ที่มา : กรมวิชาการ. (2540). คู่มือหลักสูตรก่อนประถมศึกษา พุทธศักราช 2540 (อายุ 3-6 ปี). หน้า 47.

ข้อเสนอแนะ

1. การจัดช่วงเวลาไป-กลับอาจจะเร็วหรือช้ากว่าที่เสนอไว้ในตัวอย่างซึ่งครูสามารถปรับให้เหมาะสมกับสภาพชุมชนได้ แต่ควรมีกิจกรรมครบทุกประเภท

2. การจัดลำดับขั้นตอนของกิจกรรมนั้น อาจเรียงลำดับใหม่ตามความสนใจของเด็ก เช่น อาจทำกิจกรรมเสริมประสบการณ์ก่อนแล้วจึงทำกิจกรรมสร้างสรรค์ กิจกรรมเสรี กิจกรรมกลางแจ้ง ฯลฯ โดยยึดหลักการจัดตามที่กล่าวข้างต้น

3. การจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ ในบางวันอาจใช้เวลานานกว่าที่กำหนดในตารางกิจกรรมประจำวันได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสนใจของเด็กและลักษณะของกิจกรรม เช่น การจัดทัศนศึกษา การประกอบอาหาร การปฏิบัติทดลอง ฯลฯ อาจใช้เวลานานและในวันนั้นอาจต้องงดกิจกรรมบางกิจกรรม เช่น กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ กิจกรรมสร้างสรรค์ ฯลฯ

สรุปได้ว่า แต่ละกิจกรรมที่ปรากฏในตาราง จะเป็นกิจกรรมที่มีความสมดุลสอดคล้องกับเวลา ทั้งนี้เพื่อความเหมาะสมกับหลักการจัดกิจกรรม ซึ่งต้องคำนึงถึงความต้องการและระยะเวลา ช่วงความสนใจของเด็กในช่วงปฐมวัยเป็นสำคัญ

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัย

งานวิจัยต่างประเทศ

ดิกสัน และ ซอลท์ซ (Dixon and Saltz. 1977 : 369) ได้ทำการศึกษาค้นคว้า 4 กลุ่ม ใน 3 กลุ่ม ได้รับการเล่านิทานให้ฟัง หลังจากได้ทำกิจกรรม คือ ฟังนิทานแล้วมีการสนทนา พาไปศึกษานอกสถานที่ และแสดงบทบาทเลียนแบบตัวละคร และอีกกลุ่มหนึ่งฟังนิทานแล้วไม่มีกิจกรรมอื่น ๆ เลย ผลการทดลองพบว่า ในขณะที่ฟังนิทานนั้นถ้าเด็กได้แสดงบทบาทเลียนแบบตัวละครในเรื่องไปด้วย จะพัฒนาความคิดต่าง ๆ ได้ดีที่สุด และหลังจากเด็กได้ฟังนิทานแล้วถ้าได้มีการสนทนาเล่าเรื่อง หรือได้ไปศึกษานอกสถานที่ก็จะพัฒนาการคิดได้ดีกว่าเด็กที่ฟังนิทานแล้วไม่มีกิจกรรมอื่น ๆ เลย

โคแกน (Kogan. 1989 : 116) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า การจัดการเรียนการสอนทางด้านพลศึกษาจะมีประโยชน์แก่เด็กประถมศึกษา ถ้าเริ่มต้นได้เร็วเท่าใด ก็จะเกิดผลดีแก่เด็กเท่านั้น ในด้านความสัมพันธ์กับทักษะทางกลไกและเนื้อหาสาระ รวมทั้งทักษะทางสังคม หากเด็กได้รับการส่งเสริมด้านการเคลื่อนไหวอย่างเต็มที่ก็จะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเด็กเป็นอย่างดี

งานวิจัยในประเทศ

วไลพร พงษ์ศรีทัศน์ (2533 : 64-68) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารกับแบบปกติที่มีต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย พบว่า

1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารกับแบบปกติมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001
2. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารกับแบบปกติมีทักษะการสังเกต การสื่อความหมาย การลงความเห็น และการหาเหตุผลสัมพันธ์แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เยาวนา ดลมนัน (2535 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาผลการจัดประสบการณ์แบบบูรณาการกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะกับกิจกรรมในวงกลมที่มีผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย เพื่อเปรียบเทียบกับความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะและการจัดกิจกรรมในวงกลมตามแผนการจัดประสบการณ์ระดับก่อนประถมศึกษาชั้นเด็กเล็กของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ผลการศึกษาพบว่า

1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบบูรณาการกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะกับกิจกรรมในวงกลม มีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะและกิจกรรมในวงกลมตามแผนการจัดประสบการณ์ระดับก่อนประถมศึกษาชั้นเด็กเล็กของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ มีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบบูรณาการกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะกับกิจกรรมในวงกลม มีความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกัน กล่าวคือ เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบบูรณาการกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะกับกิจกรรมในวงกลม มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะและกิจกรรมในวงกลมตามแผนการจัดประสบการณ์ระดับก่อนประถมศึกษาชั้น

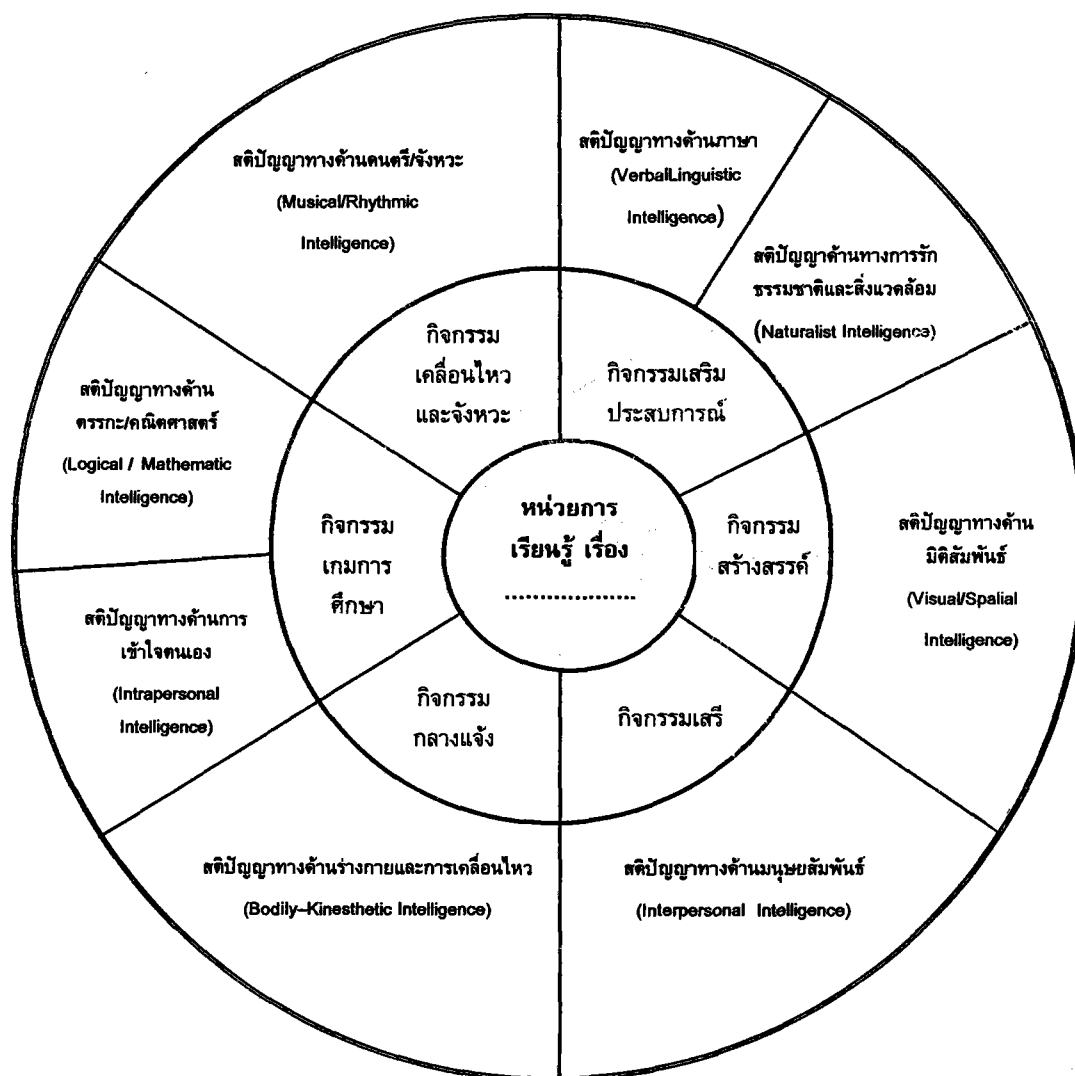
เด็กเล็กของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

รัชดาภรณ์ อินทะนิน (2544 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาแนวโน้มและอัตราการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางสังคมของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม เพื่อเปรียบเทียบแนวโน้มและอัตราการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางสังคมของในช่วงระยะเวลาที่แตกต่างกัน นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างได้รับการพัฒนาพฤติกรรมทางสังคมโดยการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม จำนวน 18 ครั้ง ๆ ละ 40 นาที โดยใช้เวลาทั้งสิ้น 6 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ โปรแกรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มและแบบสังเกตพฤติกรรมทางสังคม สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน คือ The Wilcoxon Matched Pairs Signed – Ranks Test ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม นักเรียนมีแนวโน้มและอัตราการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางสังคมสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในลักษณะที่ไม่คงที่ โดยระยะเวลาสัปดาห์ที่ 1 และ 2 มีแนวโน้มและอัตราการเปลี่ยนแปลงที่สูงขึ้นไม่ชัดเจน และระยะเวลาสัปดาห์ที่ 3-6 มีแนวโน้มและอัตราการเปลี่ยนแปลงที่สูงขึ้นชัดเจน

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมประจำวันเพื่อให้เด็กปฐมวัยได้เรียนรู้ประกอบด้วยกิจกรรมตามตารางประจำวัน 6 กิจกรรมหลัก ได้แก่ กิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ กิจกรรมเสริมประสบการณ์ กิจกรรมสร้างสรรค์ กิจกรรมเสรี กิจกรรมกลางแจ้ง และกิจกรรมเกมการศึกษา ซึ่งกิจกรรมตามตารางประจำวันดังกล่าว สามารถนำมาประยุกต์จัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาความสามารถทางพุทธิปัญญาของเด็กปฐมวัยได้ โดยแต่ละกิจกรรมมีลักษณะเด่นที่ส่งเสริมความสามารถทางพุทธิปัญญาแต่ละด้าน ได้อย่างชัดเจน ได้แก่ กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะมีลักษณะเด่นที่ส่งเสริมความสามารถทางด้านดนตรี / จังหวะเป็นหลัก กิจกรรมเสริมประสบการณ์มีลักษณะเด่นที่ส่งเสริมความสามารถทางด้านภาษาและความสามารถในการรัก ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นหลัก กิจกรรมสร้างสรรค์มีลักษณะเด่นที่ส่งเสริมความสามารถทางด้านมิติสัมพันธ์เป็นหลัก กิจกรรมเสรีมีลักษณะเด่นที่ส่งเสริมความสามารถทางด้านมนุษยสัมพันธ์ และความสามารถทางด้าน การเข้าใจตนเองเป็นหลัก กิจกรรมกลางแจ้งมีลักษณะเด่นที่ส่งเสริมความสามารถทางด้านร่างกายและการเคลื่อนไหวเป็นหลัก และกิจกรรมเกมการศึกษามีลักษณะเด่นที่ส่งเสริมความสามารถทางด้านตรรกะ / คณิตศาสตร์เป็นหลัก และนอกจากแต่ละกิจกรรมจะมีลักษณะเด่นที่ส่งเสริมความสามารถทางพุทธิปัญญาแต่ละด้านที่ชัดเจนอยู่แล้ว กิจกรรมแต่ละกิจกรรมยังสามารถส่งเสริมความสามารถทางพุทธิปัญญาด้านอื่น ๆ ด้วย ได้แก่ กิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ นอกจากมีลักษณะเด่นที่ส่งเสริมความสามารถทางด้านดนตรี / จังหวะเป็นหลักแล้ว ยังส่งเสริมความสามารถทางด้านมนุษยสัมพันธ์ ความสามารถทางด้านร่างกายและการเคลื่อนไหวและความสามารถทางด้าน การเข้าใจตนเองอีกด้วย กิจกรรมเสริมประสบการณ์ นอกจากมีลักษณะเด่นที่ส่งเสริมความสามารถทางด้านภาษาและความสามารถในการรัก ธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมเป็นหลักแล้ว ยังส่งเสริมความสามารถทางด้านตรรกะ/คณิตศาสตร์ ความสามารถทางด้านมนุษยสัมพันธ์ และความสามารถทางด้าน การเข้าใจตนเองอีกด้วย กิจกรรมสร้างสรรค์ นอกจากมีลักษณะเด่นที่ส่งเสริมความสามารถทางด้านมิติสัมพันธ์เป็นหลักแล้ว ยังส่งเสริมความสามารถทางด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว ความสามารถทางด้านมนุษยสัมพันธ์ ความสามารถทางด้านภาษาและความสามารถทางด้าน การเข้าใจตนเองอีกด้วย กิจกรรมเสรีนอกจากมีลักษณะเด่นที่ส่งเสริมความสามารถทางด้านมนุษยสัมพันธ์และความสามารถทางด้าน การเข้าใจตนเองเป็นหลักแล้ว ยังส่งเสริมความสามารถทางด้านภาษาและความสามารถทางด้านตรรกะ / คณิตศาสตร์อีกด้วย กิจกรรมกลางแจ้งนอกจากมีลักษณะเด่นที่ส่งเสริมความสามารถทางด้านร่างกายและการเคลื่อนไหวเป็นหลักแล้ว ยังส่งเสริมความสามารถทางด้านมนุษยสัมพันธ์ ความสามารถทางด้านภาษาและความสามารถทางด้าน การเข้าใจตนเองอีกด้วย และกิจกรรมเกมการศึกษา

นอกจากมีลักษณะเด่นที่ส่งเสริมความสามารถทางด้านตรรกะ/คณิตศาสตร์เป็นหลักแล้ว ยังส่งเสริมความสามารถทางด้านภาษา ความสามารถทางด้านมนุษยสัมพันธ์ ความสามารถทางการเข้าใจตนเอง และความสามารถทางด้านร่างกายและการเคลื่อนไหวในส่วนที่เกี่ยวกับการพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กให้เกิดการประสานสัมพันธ์กับประสาทตาได้อีกด้วย

ดังที่กล่าวสรุปมา สามารถนำกิจกรรมตามตารางประจำวันทั้ง 6 กิจกรรมหลักมาเขียนเป็นแผนภาพเพื่อให้เห็นความสัมพันธ์กับการส่งเสริมความสามารถทางพหุปัญญาแต่ละด้าน ได้ดังแผนภาพ 2



แผนภาพ 2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมกับความสามารถทางพหุปัญญาแต่ละด้าน

ที่มา : ยาวพา เดชะคุปต์. (2544). เอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "การพัฒนาพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย" ณ ห้องประชุม โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ระหว่างวันที่ 18 – 20 เมษายน 2544.

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
3. การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ
4. แบบแผนการทดลองและวิธีดำเนินการทดลอง
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักเรียนชายหญิงที่มีอายุระหว่าง 5-6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 โรงเรียนวัดสวนมะเดื่อสามัคคี สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอวังม่วง สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสระบุรี

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชายหญิงที่มีอายุระหว่าง 5-6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 โรงเรียนวัดสวนมะเดื่อสามัคคี สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอวังม่วง สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสระบุรี จำนวน 15 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. แผนการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้
2. แบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญา

3. การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. แผนการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้

ผู้วิจัยได้ดำเนินการขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ดังนี้

1.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และหลักการจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัย

1.2 นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อสังเคราะห์เนื้อหาของกิจกรรมให้สอดคล้องกับกระบวนการเรียนการสอนตามรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้

1.3 สร้างแผนการจัดกิจกรรมตามกระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองอย่างมีชีวิตชีวา (Active Learning)
2. ชั้นผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มร่วมกับผู้อื่น (Cooperative)
3. ชั้นผู้เรียนได้วิเคราะห์กิจกรรมการเรียนรู้ (Analysis)
4. ชั้นผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง (Constructivism)
5. ชั้นผู้เรียนได้นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน (Application)

1.4 นำแผนการจัดกิจกรรมตามรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง จำนวน 3 ท่าน ดังมีรายนามต่อไปนี้

1. อาจารย์สุวรรณา ไชยะธนา คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏนครปฐม
2. อาจารย์จิตราภรณ์ เตมียกุล โรงเรียนอนุบาลสระบุรี
3. อาจารย์จารุวรรณ ศิลปรัตน์ โรงเรียนอนุบาลจากรูรณ

1.5 ปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดกิจกรรมตามรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ โดยปรับปรุงวัตถุประสงค์และเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับรูปแบบของการจัดกิจกรรมที่ชัดเจนยิ่งขึ้น

1.6 นำแผนการจัดกิจกรรมตามรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ไปทดลองใช้ (try out) กับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 คน เพื่อหาข้อบกพร่องแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ โดยปรับปรุงคำพูด คำถามที่ทำให้นักเรียนเข้าใจได้ง่ายขึ้นและปรับกิจกรรมให้เหมาะสมกับเวลาของกิจกรรมที่ได้กำหนดไว้

2. แบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญา

ผู้วิจัยได้ดำเนินการขั้นตอนการสร้างแบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญา ดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญาในเนื้อหา ลักษณะของพหุปัญญาแต่ละด้าน โดยศึกษาเอกสารของ เยาวพา เดชะคุปต์ (2541 : 1-3) แปลมาจาก "Multiple Intelligences" โดย Finkelstein, Leonard & Finkelstein, Leila ซึ่งเป็นเอกสารในการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "ทักษะการคิด และรูปแบบการเรียนรู้ (Thinking Skills & Learning Style)" ณ ห้องประชุมศึกษาอุทิศระหว่างวันที่ 6-8 กุมภาพันธ์ 2541 และศึกษาเครื่องมือวัดความสามารถตามรูปแบบพหุปัญญาของ สุปราณี ไกรวัตนุสสรณ์ และคณาพร คมสัน (2544 : 105-114) เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญา

2.2 สร้างแบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญาซึ่งเป็นพฤติกรรมที่แสดงความสามารถด้านต่าง ๆ ตามแนวคิดพหุปัญญาทั้ง 8 ด้าน จำนวน 35 ข้อ

2.3 นำแบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญาไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้องและความเหมาะสมด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน ดังมีรายนามต่อไปนี้

1. รองศาสตราจารย์ดร.ดวงเดือน ศาสตรภัทร คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทร-
วิโรฒ

2. ดร.บงอร เสรีรัตน์ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

3. อาจารย์วันเพ็ญ ปูลพัฒน์ สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสระบุรี

2.4 นำแบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญาที่ผ่านการตรวจจากผู้เชี่ยวชาญตามข้อ
2.3 มาปรับปรุงแก้ไขตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ โดยปรับปรุงการใช้ภาษาให้กระชับรัดกุมและชัดเจน
ยิ่งขึ้น และนำไปหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างพฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญากับจุดประสงค์
(IOC : Index of Item Objective Congruence) ซึ่งต้องมีค่า IOC มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 (บุญเชิด
บุญอนันตพงษ์. 2526 : 89) ซึ่งพบว่าแบบสังเกตความสามารถทางพหุปัญญามีค่า IOC เท่ากับ
0.67 – 1.00 ซึ่งเป็นค่าแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาที่มีค่าสูง สามารถนำมาเก็บรวบรวมข้อมูลได้

2.5 นำแบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญาที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อ 2.4 ไปทดลองใช้
(try out) กับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 คน เพื่อหา
ค่าความเชื่อมั่นของการสังเกต โดยวิธีหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (RAI : Rater Agreement Indexes)
(Bury – Stock. 1996 : 256) ของผู้สังเกตจำนวน 2 คน คือ ผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัย และในการทดลองใช้
(try out) ครั้งนี้ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้สังเกต RAI เท่ากับ 0.86 ซึ่งเป็นค่าดัชนีความสอดคล้องของ
ผู้สังเกตอยู่ในระดับสูง ดังนั้นในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยจึงใช้ผู้สังเกตเพียง 1 คน

4. แบบแผนการทดลองและวิธีดำเนินการทดลอง

1. แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบทดลอง (Experimental Design) ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลอง
โดยอาศัยแบบการทดลองกลุ่มเดียว มีการวัดผลก่อนและในช่วงเวลาการทดลอง โดยใช้แบบแผนการทดลอง
ซึ่งเป็นการประยุกต์มาจากการดำเนินการวิจัยแบบ One Group, Pretest-Posttest design (ล้วน สายยศ และ
อังคณา สายยศ. 2538 : 249) กับแบบ One Group Time-Series (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ.
2538 : 254) เข้าด้วยกัน คือ นำกลุ่มตัวอย่างมาทำการสังเกตพฤติกรรมที่แสดงความสามารถด้านต่าง ๆ ตาม
แนวคิดพหุปัญญาก่อนการทดลอง จากการจัดกิจกรรมปกติเป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์ จำนวน 4 ครั้งก่อน
การทดลอง แล้วจึงนำกลุ่มตัวอย่างมาทำการทดลอง โดยการจัดกิจกรรมส่งเสริมความสามารถทางพหุปัญญา
โดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ จำนวน 32 ครั้ง และทำการสังเกตพฤติกรรม
ความสามารถทางพหุปัญญาในช่วงเวลาการทดลองทุกๆ 2 สัปดาห์ ได้แก่ สัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ซึ่งแบบ
แผนการทดลองดังกล่าว มีดังตารางที่ 6

ตาราง 6 แสดงแบบแผนการทดลอง

ก่อนการทดลอง	ในช่วงเวลาการทดลอง
X_0T_0	$X_1X_2T_1 X_3 X_4T_2 X_5X_6T_3 X_7 X_8T_4$

เมื่อ	X_0	แทน	การจัดกิจกรรมปกติ
	T_0	แทน	การสังเกตพฤติกรรมความสามารถทางพุทธิปัญญาก่อนการทดลอง
	$X_1, X_2, X_3, \dots, X_8$	แทน	การจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพุทธิปัญญาเพื่อการเรียนรู้
	T_1, T_2, T_3, T_4	แทน	การสังเกตพฤติกรรมความสามารถทางพุทธิปัญญาในช่วงเวลาการทดลอง

2. วิธีดำเนินการทดลอง

การทดลองครั้งนี้ ดำเนินการในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 เป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 วัน วันละ 90 นาที รวมทั้งสิ้น 32 ครั้ง โดยมีแผนการทดลองดังนี้

1. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยปรึกษาเพื่อทำความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับวิธีการดำเนินการวิจัย

2. ก่อนการทดลองผู้ช่วยผู้วิจัยทำการสังเกตพฤติกรรมความสามารถทางพุทธิปัญญาของกลุ่มตัวอย่างจากการจัดกิจกรรมปกติโดยผู้วิจัย ในกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะตั้งแต่เวลา 09.00 – 09.15 น. กิจกรรมเสริมประสบการณ์ตั้งแต่เวลา 09.15 – 09.30 น. กิจกรรมสร้างสรรค์และกิจกรรมเสรี ตั้งแต่เวลา 09.30 – 10.30 น. โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถทางพุทธิปัญญา แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาคะแนนพื้นฐาน (Baseline) ของนักเรียนแต่ละคนในแต่ละด้าน

3. ดำเนินการทดลอง โดยผู้วิจัยจัดกิจกรรมส่งเสริมความสามารถทางพุทธิปัญญาโดยใช้รูปแบบพุทธิปัญญาเพื่อการเรียนรู้ ในกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะตั้งแต่เวลา 09.00 – 09.15 น. กิจกรรมเสริมประสบการณ์ตั้งแต่เวลา 09.15 – 09.30 น. กิจกรรมสร้างสรรค์และกิจกรรมเสรี ตั้งแต่เวลา 09.30 – 10.30 น. เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 4 วัน ๆ ละ 90 นาที รวมทั้งสิ้น 32 ครั้ง

4. ในช่วงเวลาการทดลอง ผู้ช่วยผู้วิจัยทำการสังเกตพฤติกรรมความสามารถทางพุทธิปัญญาจากการจัดกิจกรรมส่งเสริมความสามารถทางพุทธิปัญญาโดยใช้รูปแบบพุทธิปัญญาเพื่อการเรียนรู้ ในสัปดาห์ที่ 2, 4, 6, และ 8 โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถทางพุทธิปัญญา เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ โดยหาคะแนนเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) มัธยฐาน (Median) และทดสอบสมมติฐาน โดยมีเกณฑ์การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	1.50 – 2.00	หมายถึง	มีความสามารถทางพุทธิปัญญาอยู่ในระดับสูง
คะแนนเฉลี่ย	0.50 – 1.49	หมายถึง	มีความสามารถทางพุทธิปัญญาอยู่ในระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	0.00 – 0.49	หมายถึง	มีความสามารถทางพุทธิปัญญาอยู่ในระดับต่ำ

5. ทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญาก่อนและในช่วงเวลาจัดกิจกรรมส่งเสริมความสามารถทางพหุปัญญาโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ โดยใช้การทดสอบของ The Wilcoxon Matched Pairs Signed – Ranks Test

ตาราง 7 แสดงกำหนดระยะเวลาดำเนินการทดลอง

วิธีดำเนินงาน	กิจกรรม	เวลา
ก่อนการทดลอง จัดกิจกรรมปกติและสังเกต พฤติกรรมความสามารถทาง พหุปัญญา เป็นเวลา 1 สัปดาห์ 4 วัน รวม 4 ครั้ง ก่อนสัปดาห์ที่จะทำการ ทดลอง	1. กิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ 2. กิจกรรมเสริมประสบการณ์ 3. กิจกรรมสร้างสรรค์และกิจกรรมเสรี	09.00 - 09.15 น. 09.15 - 09.30 น. 09.30 - 10.30 น. รวม 90 นาที
ดำเนินการทดลอง จัดกิจกรรมส่งเสริมความ สามารถทางพหุปัญญาโดยใช้ รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการ เรียนรู้ เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ๔ วัน รวม 32 ครั้ง	1. กิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ 2. กิจกรรมเสริมประสบการณ์ 3. กิจกรรมสร้างสรรค์และกิจกรรมเสรี	09.00 - 09.15 น. 09.15 - 09.30 น. 09.30 - 10.30 น. รวม 90 นาที
การสังเกตพฤติกรรม สังเกตพฤติกรรมความ สามารถทางพหุปัญญาขณะ ดำเนินการทดลอง โดยใช้ แบบสังเกตพฤติกรรมที่แสดง ความสามารถในด้านต่าง ๆ ตามแนวคิดพหุปัญญา	1. กิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ 2. กิจกรรมเสริมประสบการณ์ 3. กิจกรรมสร้างสรรค์และกิจกรรมเสรี	09.00 - 09.15 น. 09.15 - 09.30 น. 09.30 - 10.30 น. รวม 90 นาที

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ ดังนี้

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 หาคะแนนเฉลี่ย (นิภา ศรีไพโรจน์. 2527 : 149) ใช้สูตร

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

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

1.2 มัธยฐาน (Median) (นิภา ศรีไพโรจน์. 2527 : 153) ใช้สูตร

$$\text{Mdn} = \frac{X_{\frac{N+1}{2}}}{2}$$

เมื่อ	Mdn	แทน	มัธยฐาน
	N	แทน	จำนวนคะแนนที่เป็นเลขคี่
	$\frac{X_{N+1}}{2}$	แทน	คะแนนตัวที่ $\frac{N+1}{2}$

1.3 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (นิภา ศรีไพโรจน์. 2527 : 164) ใช้สูตร

$$\text{S.D.} = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ	S.D.	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของกำลังสองของคะแนนแต่ละคนในกลุ่มตัวอย่าง
	$(\sum X)^2$	แทน	กำลังสองของผลรวมของคะแนนแต่ละคนในกลุ่มตัวอย่าง
	N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

2. สถิติที่ใช้หาคคุณภาพเครื่องมือ

2.1 หาคความเชื่อมั่นของแบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญาโดยการนำแบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญาไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 คน โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องของผู้สังเกตโดยใช้สูตร RAI (Burry – Stock.1996 : 256)

$$RAI = 1 - \frac{\sum_{k=1}^K \sum_{n=1}^N |R_{1kn} - R_{2kn}|}{KN(I-1)}$$

เมื่อ	R_{1kn}	แทน	ผลการสังเกตของผู้สังเกตคนที่ 1
	R_{2kn}	แทน	ผลการสังเกตของผู้สังเกตคนที่ 2
	N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
	K	แทน	จำนวนพฤติกรรมย่อย
	I	แทน	จำนวนช่วงคะแนน (1,2)

2.2 หาความเที่ยงตรงตามเนื้อหาของแบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญา โดยใช้สูตร IOC (บุญเชิด ภิญโญนันตพงษ์. 2526 : 89)

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

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมกับลักษณะพฤติกรรม
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

3. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน

การทดสอบนัยสำคัญโดยใช้การทดสอบของ Wilcoxon Matched Pairs Signed – Ranks Test (นิภา ศรีไพโรจน์. 2533 : 91-97) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความสามารถทางพหุปัญญาของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลองและและในช่วงเวลาทดลอง

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดลองและการแปลความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้เข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยจึงได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย (Mean)
Mdn	แทน	มัธยฐาน (Median)
S.D.	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
T	แทน	ค่าสถิติทดสอบใน The Wilcoxon Matched Pairs Signed – Ranks Test
*	แทน	นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลวิเคราะห์ข้อมูลและการวิเคราะห์การแปลผลข้อมูลในการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยขอนำเสนอตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์คะแนนพฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยเป็นรายบุคคล

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัย โดยมีเกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.00 หมายถึง มีความสามารถทางพหุปัญญาอยู่ในระดับสูง

คะแนนเฉลี่ย 0.50 – 1.49 หมายถึง มีความสามารถทางพหุปัญญาอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 0.00 – 0.49 หมายถึง มีความสามารถทางพหุปัญญาอยู่ในระดับต่ำ

2.1 ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนพฤติกรรมที่แสดงความสามารถในด้านต่างๆ ตามแนวคิดพหุปัญญาของเด็กปฐมวัย

2.2 แผนภาพแสดงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยแยกตามรายด้านของความสามารถทางพหุปัญญา

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบพฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยก่อนการจัดกิจกรรมและในช่วงเวลาจัดกิจกรรมระหว่างสัปดาห์

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์คะแนนพฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยเป็นรายบุคคล

การวิเคราะห์ในครั้งนี้ ได้นำคะแนนพฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ได้จากการสังเกตก่อนการจัดกิจกรรม 1 ครั้งใน 1 สัปดาห์ และในช่วงเวลาจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้อีก 4 ครั้ง ภายใน 8 สัปดาห์ (เก็บข้อมูลจากการสังเกตในสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8) มาแสดงให้เห็นผลปรากฏดัง ตาราง 8

ตาราง 8 แสดงพฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญาก่อนการจัดกิจกรรมและในช่วงเวลาจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยเป็นรายบุคคล

ความสามารถทางพหุปัญญา เด็กปฐมวัยคนที่	ด้านภาษา				ด้านตรรกะ / คณิตศาสตร์				ด้านมิติสัมพันธ์				ด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว			
	ระยะเวลา (สัปดาห์)				ระยะเวลา (สัปดาห์)				ระยะเวลา (สัปดาห์)				ระยะเวลา (สัปดาห์)			
	คะแนน ก่อน สอบ	2	4	6	8	คะแนน ก่อน สอบ	2	4	6	8	คะแนน ก่อน สอบ	2	4	6	8	คะแนน ก่อน สอบ
1	1.00	1.19	1.50	1.79	1.87	1.19	1.21	1.57	1.80	1.89	1.44	1.39	1.74	1.95	1.25	1.42
2	1.00	1.14	1.48	1.73	1.89	1.00	1.25	1.80	1.74	1.98	1.31	1.30	1.80	1.80	1.25	1.40
3	1.00	1.13	1.40	1.80	1.74	1.00	1.22	1.37	1.65	1.68	1.00	1.31	1.54	1.75	1.81	1.24
4	1.63	1.83	1.91	2.00	2.00	1.75	1.76	1.83	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.75	1.92
5	1.00	1.18	1.43	1.67	1.81	1.00	1.25	1.65	1.75	1.79	1.31	1.25	1.63	1.85	1.25	1.30
6	1.00	1.06	1.29	1.50	1.60	1.00	1.15	1.14	1.24	1.32	1.00	1.20	1.52	1.81	1.74	1.13
7	1.00	1.16	1.50	1.75	1.88	1.19	1.30	1.59	1.80	1.89	1.25	1.43	1.68	1.87	1.91	1.45
8	1.19	1.36	1.79	1.95	1.95	1.42	1.39	1.81	1.89	1.94	1.69	1.78	2.00	2.00	1.58	1.74
9	1.00	1.26	1.65	1.88	1.90	1.06	1.44	1.83	1.90	1.90	1.31	1.54	1.82	2.00	1.67	1.83
10	1.44	1.67	1.94	2.00	2.00	1.67	1.78	1.93	1.93	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
11	1.63	1.89	2.00	2.00	2.00	1.83	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
12	1.00	1.17	1.55	1.80	1.87	1.19	1.23	1.59	1.79	1.89	1.44	1.48	1.88	2.00	1.25	1.54
13	1.00	1.26	1.48	1.76	1.88	1.00	1.25	1.69	1.81	1.83	1.31	1.75	1.95	2.00	1.25	1.55
14	1.00	1.15	1.48	1.64	1.77	1.00	1.13	1.31	1.67	1.68	1.00	1.41	1.54	1.73	1.81	1.21
15	1.56	1.83	1.91	2.00	2.00	1.75	1.78	1.89	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
ΣX	17.45	20.28	24.31	27.05	28.16	19.07	21.14	24.90	26.97	27.67	22.06	23.84	26.90	28.56	29.17	21.70
ΣX^2	21.24	28.64	40.11	49.14	53.04	25.71	30.87	42.20	48.97	51.57	34.44	39.16	48.76	54.60	58.84	33.25
$(\Sigma X)^2$	304.50	411.28	590.96	731.70	792.99	363.66	446.90	620.01	727.38	755.63	498.64	568.35	723.61	815.67	850.88	470.88
$\bar{X}$	1.18	1.35	1.62	1.80	1.88	1.27	1.41	1.66	1.80	1.84	1.47	1.59	1.79	1.90	1.94	1.45
S.D.	0.26	0.29	0.23	0.16	0.11	0.32	0.28	0.25	0.19	0.16	0.38	0.30	0.19	0.13	0.09	0.37
Min	1.00	1.19	1.50	1.79	1.88	1.19	1.25	1.65	1.80	1.89	1.31	1.48	1.82	2.00	2.00	1.25

ตาราง 8 (ต่อ)

ความสามาร ทาง ทพัญญา เด็กปฐมวัย คนที่	ด้านดนตรี/จังหวะ				ด้านมนุษยสัมพันธ์				ด้านการเข้าใจตนเอง				ด้านการรักษารวมชาติและสิ่งแวดล้อม			
	ระยะเวลา (สัปดาห์)				ระยะเวลา (สัปดาห์)				ระยะเวลา (สัปดาห์)				ระยะเวลา (สัปดาห์)			
	คะแนน เฉลี่ย	2	4	6	8	คะแนน เฉลี่ย	2	4	6	8	คะแนน เฉลี่ย	2	4	6	8	คะแนน เฉลี่ย
1	1.13	1.20	1.50	1.75	1.85	1.13	1.37	1.68	1.86	1.92	1.31	1.29	1.64	1.81	1.86	1.00
2	1.00	1.28	1.61	1.75	1.94	1.13	1.32	1.58	1.96	1.96	1.33	1.32	1.68	1.86	1.91	1.00
3	1.00	1.15	1.31	1.58	1.67	1.05	1.32	1.64	1.80	1.85	1.00	1.26	1.56	1.78	1.82	1.00
4	1.63	1.90	1.95	2.00	2.00	1.55	1.74	1.88	2.00	2.00	1.75	1.87	1.97	2.00	2.00	1.89
5	1.00	1.31	1.50	1.69	1.80	1.13	1.29	1.52	1.83	1.95	1.33	1.30	1.52	1.77	1.89	1.14
6	1.00	1.00	1.18	1.31	1.45	1.00	1.21	1.43	1.73	1.74	1.00	1.09	1.39	1.68	1.77	1.00
7	1.00	1.00	1.42	1.46	1.55	1.00	1.18	1.46	1.69	1.74	1.19	1.24	1.42	1.83	1.93	1.00
8	1.75	1.81	2.00	2.00	2.00	1.33	1.48	1.84	1.93	1.93	1.81	1.86	1.96	2.00	2.00	1.88
9	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.40	1.65	1.91	2.00	2.00	1.44	1.64	1.81	1.87	1.91	1.55
10	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.55	1.75	1.91	1.93	1.93	1.88	1.94	1.97	2.00	2.00	1.86
11	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.65	1.90	2.00	2.00	2.00	1.84	2.00	2.00	2.00	2.00	1.85
12	1.13	1.27	1.63	1.76	1.93	1.13	1.52	1.81	1.96	2.00	1.31	1.53	1.82	1.89	1.93	1.00
13	1.00	1.33	1.72	1.94	2.00	1.13	1.35	1.62	1.96	1.96	1.33	1.56	1.76	2.00	2.00	1.00
14	1.00	1.40	1.87	2.00	2.00	1.32	1.56	1.72	1.89	1.93	1.23	1.45	1.80	1.96	1.96	1.00
15	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.35	1.77	2.00	2.00	2.00	1.88	1.89	1.96	2.00	2.00	1.90
ΣX	20.64	22.65	26.69	24.24	26.19	18.85	22.41	26.00	28.52	28.91	21.73	23.26	26.28	28.45	28.98	19.87
ΣX^2	31.28	35.35	45.14	50.19	53.43	24.31	34.19	45.57	52.36	55.81	32.95	37.33	46.66	54.12	56.05	28.58
$(\Sigma X)^2$	426.01	513.02	659.98	742.02	794.68	353.32	502.21	676.00	813.39	835.79	472.18	541.03	690.64	808.40	839.84	394.82
$\bar{X}$	1.38	1.51	1.71	1.82	1.88	1.26	1.49	1.73	1.90	1.93	1.45	1.55	1.75	1.90	1.93	1.32
S.D.	0.45	0.39	0.28	0.23	0.16	0.21	0.23	0.19	0.10	0.09	0.32	0.30	0.21	0.11	0.07	0.40
Mdn	1.13	1.33	1.72	1.94	2.00	1.13	1.48	1.72	1.93	1.95	1.33	1.53	1.80	1.89	1.93	1.00

ผลการวิเคราะห์จากตาราง 8 แสดงว่า ในช่วงเวลาจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ เด็กปฐมวัยทุกคนมีคะแนนพฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญาทุกด้าน ได้แก่ ความสามารถทางด้านภาษา ความสามารถทางด้านตรรกะ / คณิตศาสตร์ ความสามารถทางด้านมิติสัมพันธ์ ความสามารถทางด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว ความสามารถทางด้านดนตรี / จังหวะ ความสามารถทางด้านมนุษยสัมพันธ์ ความสามารถ ทางด้านการเข้าใจตนเอง และความสามารถทางด้านการรักษารักษาและสิ่งแวดล้อมสูงขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการจัดกิจกรรมและในระหว่างสัปดาห์ ยกเว้นเด็กปฐมวัยคนที่ 1 เด็กปฐมวัยคนที่ 2 และเด็กปฐมวัยคนที่ 5 มีคะแนนพฤติกรรมความสามารถทางด้านมิติสัมพันธ์และมีคะแนนพฤติกรรมความสามารถทางด้านการเข้าใจตนเองต่ำลงในสัปดาห์ที่ 2 เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการจัดกิจกรรม เด็กปฐมวัยคนที่ 6 มีคะแนนพฤติกรรมความสามารถทางด้านตรรกะ / คณิตศาสตร์ต่ำลงในสัปดาห์ที่ 4 เมื่อเปรียบเทียบกับสัปดาห์ที่ 2 เด็กปฐมวัยคนที่ 7 มีคะแนนพฤติกรรมความสามารถทางด้านร่างกายและการเคลื่อนไหวต่ำลงในสัปดาห์ที่ 2 เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการจัดกิจกรรม และเด็กปฐมวัยคนที่ 8 มีคะแนนพฤติกรรมความสามารถทางด้านการรักษารักษาและสิ่งแวดล้อมต่ำลงในสัปดาห์ที่ 6 เมื่อเปรียบเทียบกับสัปดาห์ที่ 4

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัย การวิเคราะห์นำเสนอเป็น 2 ส่วน ดังนี้

2.1 ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนพฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัย

การวิเคราะห์ในครั้งนี้ ได้นำคะแนนพฤติกรรมที่แสดงความสามารถในด้านต่างๆ ตามแนวคิดพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ได้จากการสังเกตก่อนการจัดกิจกรรม 1 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ และในช่วงเวลาจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้อีก 4 ครั้ง ภายใน 8 สัปดาห์ (สัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8) มาหาค่าเฉลี่ย มัธยฐาน และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลปรากฏดังตาราง 9

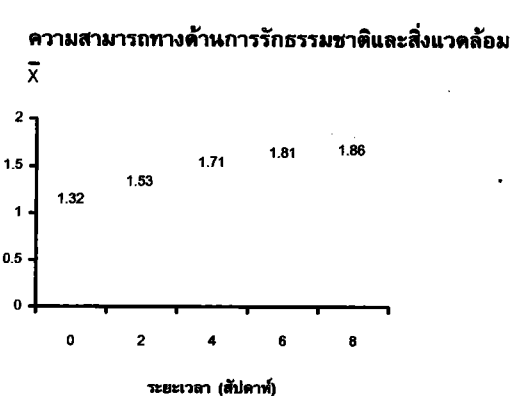
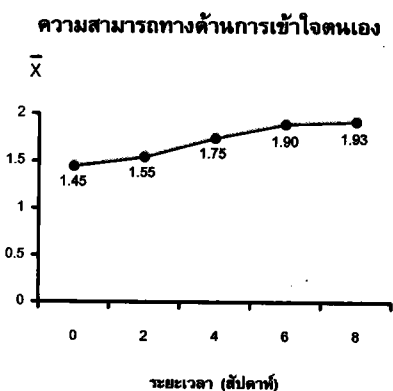
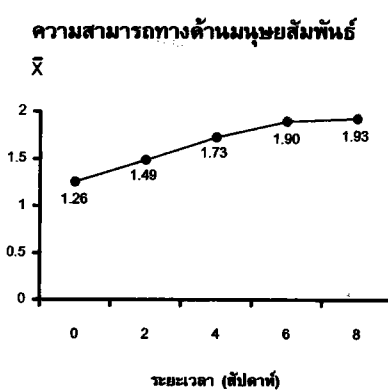
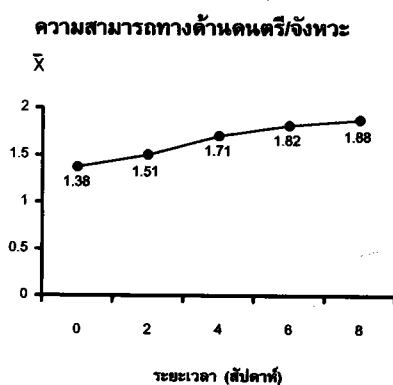
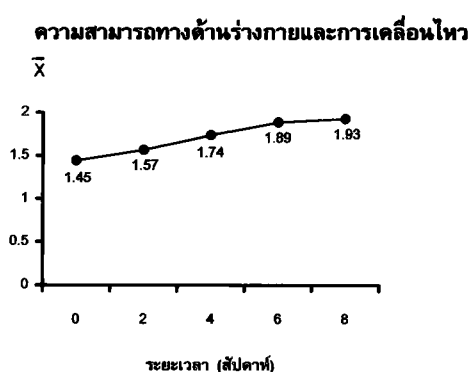
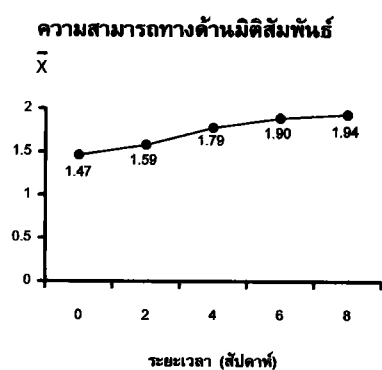
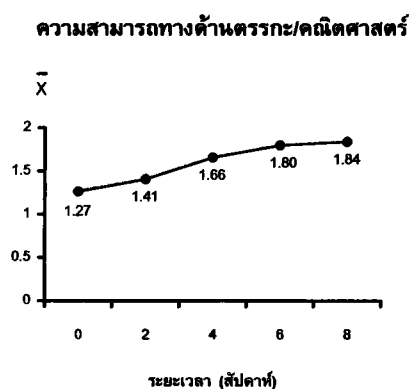
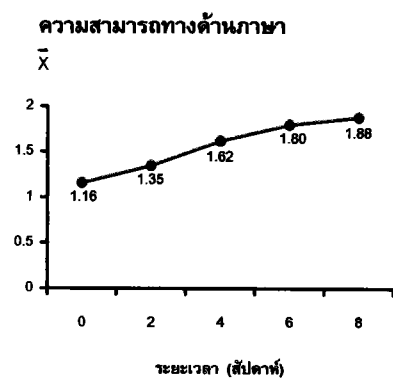
ตาราง 9 แสดงคะแนนเฉลี่ย มัธยมศึกษา และความเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญาก่อนการจัดกิจกรรมและในช่วงเวลาจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้

พฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญา	จำนวนเด็กปฐมวัย (N)	ค่าสถิติพื้นฐาน	ระยะเวลา (สัปดาห์)				
			ก่อนจัดกิจกรรม (Baseline)	ในช่วงเวลาจัดกิจกรรม			
				2	4	6	8
1 ด้านภาษา	15	$\bar{X}$	1.16	1.35	1.62	1.80	1.88
		Mdn.	1.00	1.19	1.50	1.79	1.88
		S.D.	0.26	0.29	0.23	0.16	0.11
2 ด้านตรรกะ/คณิตศาสตร์	15	$\bar{X}$	1.27	1.41	1.66	1.80	1.84
		Mdn.	1.19	1.25	1.65	1.80	1.89
		S.D.	0.32	0.28	0.25	0.19	0.18
3 ด้านมิติสัมพันธ์	15	$\bar{X}$	1.47	1.59	1.79	1.90	1.94
		Mdn.	1.31	1.48	1.82	2.00	2.00
		S.D.	0.38	0.30	0.19	0.13	0.09
4 ด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว	15	$\bar{X}$	1.45	1.57	1.74	1.89	1.93
		Mdn.	1.25	1.54	1.71	1.92	1.95
		S.D.	0.37	0.31	0.20	0.11	0.07
5 ด้านดนตรี/จังหวะ	15	$\bar{X}$	1.38	1.51	1.71	1.82	1.88
		Mdn.	1.13	1.33	1.72	1.94	2.00
		S.D.	0.45	0.39	0.28	0.23	0.18
6 ด้านมนุษยสัมพันธ์	15	$\bar{X}$	1.26	1.49	1.73	1.90	1.93
		Mdn.	1.13	1.48	1.72	1.93	1.95
		S.D.	0.21	0.23	0.19	0.10	0.09
7 ด้านการเข้าใจตนเอง	15	$\bar{X}$	1.45	1.55	1.75	1.90	1.93
		Mdn.	1.33	1.53	1.80	1.89	1.93
		S.D.	0.32	0.30	0.21	0.11	0.07
8 ด้านการรักธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	15	$\bar{X}$	1.32	1.53	1.71	1.81	1.86
		Mdn.	1.00	1.43	1.67	1.75	1.80
		S.D.	0.40	0.26	0.21	0.16	0.14

ผลการวิเคราะห์จากตาราง 9 แสดงว่า ก่อนการจัดกิจกรรมเด็กปฐมวัยมีคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญาทุกด้านอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ความสามารถทางด้านภาษา ความสามารถทางด้านตรรกะ/คณิตศาสตร์ ความสามารถทางด้านมิติสัมพันธ์ ความสามารถทางด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว ความสามารถทางด้านดนตรี/จังหวะ ความสามารถทางด้านมนุษยสัมพันธ์ ความสามารถด้านการเข้าใจตนเอง และความสามารถด้านการรักษารูปร่างและสิ่งแวดล้อม และในช่วงเวลาจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ เด็กปฐมวัยมีคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญาสูงขึ้นทุกด้านโดยอยู่ในระดับสูง ยกเว้นในสัปดาห์ที่ 2 ที่เด็กปฐมวัยมีคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญาบางด้านอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ความสามารถทางด้านภาษา ความสามารถทางด้านตรรกะ/คณิตศาสตร์ และความสามารถทางด้านมนุษยสัมพันธ์

2.2 การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยแยกตามรายด้านของความสามารถทางพหุปัญญา

เพื่อให้เห็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัย จึงนำคะแนนเฉลี่ยของเด็กปฐมวัยก่อนการจัดกิจกรรมและในช่วงเวลาจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้มาเป็นแผนภาพ ผลปรากฏดังภาพประกอบ 3



ภาพประกอบ 3 แสดงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัย

ผลการวิเคราะห์ภาพประกอบ 3 แสดงว่า พฤติกรรมความสามารถทางทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัย ทุกด้าน ได้แก่ ความสามารถทางด้านภาษา ความสามารถทางด้านตรรกะ/คณิตศาสตร์ ความสามารถทางด้าน มิติสัมพันธ์ ความสามารถทางด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว ความสามารถทางด้านดนตรี/จังหวะ ความสามารถ ทางด้านมนุษยสัมพันธ์ ความสามารถทางด้านการเข้าใจตนเอง และความสามารถทางด้านการรักษารูปร่างและ สิ่งแวดล้อม ในช่วงเวลาจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ในสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 มีการ เปลี่ยนแปลงสูงขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการจัดกิจกรรมและในระหว่างสัปดาห์

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบพฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยก่อน การจัดกิจกรรมและในช่วงเวลาจัดกิจกรรมระหว่างสัปดาห์

การวิเคราะห์ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์การเปรียบเทียบพฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญาของ เด็กปฐมวัยก่อนการจัดกิจกรรมและในช่วงเวลาจัดกิจกรรมระหว่างสัปดาห์ โดยใช้การทดสอบทางสถิติของ The Wilcoxon Matched Pairs Signed-Ranks Test (นิภา ศรีไพโรจน์. 2533 : 91 - 97) การวิเคราะห์นำเสนอ ดังปรากฏในตาราง 10

ตาราง 10 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการความสามารถทางพหุปัญญาในด้านต่าง ๆ

สัปดาห์ที่เปรียบเทียบ		พฤติกรรมการความสามารถทางพหุปัญญา																							
		ภาษา			ตัวเลข/คณิตศาสตร์			มิติสัมพันธ์			ร่างกายและการเคลื่อนไหว			ดนตรี/จังหวะ			มนุษยสัมพันธ์			การเข้าใจตนเอง			การรักธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม		
		$\bar{X}_i$	$\bar{X}_j$	T	$\bar{X}_i$	$\bar{X}_j$	T	$\bar{X}_i$	$\bar{X}_j$	T	$\bar{X}_i$	$\bar{X}_j$	T	$\bar{X}_i$	$\bar{X}_j$	T	$\bar{X}_i$	$\bar{X}_j$	T	$\bar{X}_i$	$\bar{X}_j$	T	$\bar{X}_i$	$\bar{X}_j$	T
ก่อนการจัดกิจกรรม - สัปดาห์ที่ 2		1.16	1.35	0*	1.27	1.41	3.5*	1.47	1.59	5.5*	1.45	1.57	0*	1.38	1.51	0*	1.26	1.19	0*	1.45	1.55	8.5*	1.32	1.53	1*
ก่อนการจัดกิจกรรม - สัปดาห์ที่ 4		1.16	1.62	0*	1.27	1.66	0*	1.47	1.79	0*	1.45	1.74	0*	1.38	1.71	0*	1.26	1.73	0*	1.45	1.75	0*	1.32	1.71	0*
ก่อนการจัดกิจกรรม - สัปดาห์ที่ 6		1.16	1.80	0*	1.27	1.80	0*	1.47	1.90	0*	1.45	1.89	0*	1.38	1.82	0*	1.26	1.90	0*	1.45	1.90	0*	1.32	1.81	0*
ก่อนการจัดกิจกรรม - สัปดาห์ที่ 8		1.16	1.86	0*	1.27	1.84	0*	1.47	1.94	0*	1.45	1.93	0*	1.38	1.86	0*	1.26	1.83	0*	1.45	1.93	0*	1.32	1.86	0*
สัปดาห์ที่ 2 - สัปดาห์ที่ 4		1.35	1.62	0*	1.41	1.66	1*	1.59	1.79	0*	1.57	1.74	0*	1.51	1.71	0*	1.49	1.73	0*	1.55	1.75	0*	1.53	1.71	0*
สัปดาห์ที่ 2 - สัปดาห์ที่ 6		1.35	1.80	0*	1.41	1.80	0*	1.59	1.90	0*	1.57	1.89	0*	1.51	1.82	0*	1.49	1.90	0*	1.55	1.90	0*	1.53	1.81	0*
สัปดาห์ที่ 2 - สัปดาห์ที่ 8		1.35	1.86	0*	1.41	1.84	0*	1.59	1.94	0*	1.57	1.93	0*	1.51	1.88	0*	1.49	1.93	0*	1.55	1.93	0*	1.53	1.86	0*
สัปดาห์ที่ 4 - สัปดาห์ที่ 6		1.62	1.80	0*	1.66	1.80	0*	1.79	1.90	0*	1.74	1.89	0*	1.71	1.82	0*	1.73	1.90	0*	1.75	1.90	0*	1.71	1.81	1*
สัปดาห์ที่ 4 - สัปดาห์ที่ 8		1.62	1.86	0*	1.66	1.84	0*	1.79	1.94	0*	1.74	1.93	0*	1.71	1.88	0*	1.73	1.93	0*	1.75	1.93	0*	1.71	1.86	0*
สัปดาห์ที่ 6 - สัปดาห์ที่ 8		1.80	1.86	0*	1.80	1.84	0*	1.90	1.94	0*	1.89	1.93	0*	1.82	1.88	0*	1.90	1.93	0*	1.90	1.93	0*	1.81	1.86	0*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์จากตาราง 10 แสดงว่า ในช่วงเวลาจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ นักเรียนมีพฤติกรรมการความสามารถทางพหุปัญญาทุกด้าน ได้แก่ ความสามารถทางด้านภาษา ความสามารถทางด้านตรรกะ/คณิตศาสตร์ ความสามารถทางด้านมิติสัมพันธ์ ความสามารถทางด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว ความสามารถทางด้านดนตรี/จังหวะ ความสามารถทางด้านมนุษยสัมพันธ์ ความสามารถทางด้านการเข้าใจตนเอง และความสามารถทางด้านการรักธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทุกช่วงของการเปรียบเทียบ

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ มุ่งศึกษาความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ สรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ในด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ 1, ด้านภาษา 2, ด้านตรรกะ/คณิตศาสตร์ 3, ด้านมิติสัมพันธ์ 4, ด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว 5, ด้านดนตรี/จังหวะ 6, ด้านมนุษยสัมพันธ์ 7, ด้านการเข้าใจตนเอง และ 8, ด้านการรักษารวมชาติและสิ่งแวดล้อม

ความสำคัญของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้จะเป็นแนวทางสำหรับครูและผู้เกี่ยวข้องได้เล็งเห็นความสำคัญของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้

สมมติฐานของการวิจัย

เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้มีความสามารถทางพหุปัญญาในด้านต่าง ๆ สูงขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ เด็กปฐมวัยชายหญิงที่มีอายุระหว่าง 5-6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 โรงเรียนวัดสวนมะเดื่อสามัคคี สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอวังม่วง สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสระบุรี

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ เด็กปฐมวัยชายหญิงที่มีอายุระหว่าง 5-6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 โรงเรียนวัดสวนมะเดื่อสามัคคี สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอวังม่วง สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสระบุรี จำนวน 15 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling)

2. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 โดยทำการทดลองเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 4 ครั้ง ๆ ละ 90 นาที รวม 32 ครั้ง

3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรอิสระ คือ การจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้

3.2 ตัวแปรตาม คือ ความสามารถทางพหุปัญญา

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ก่อนการทดลองผู้วิจัยจัดกิจกรรมปกติเป็นระยะเวลา 4 ครั้ง ๆ ละ 90 นาที โดยจัดกิจกรรมปกติในกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ เป็นเวลา 15 นาที กิจกรรมเสริมประสบการณ์ เป็นเวลา 15 นาที กิจกรรมสร้างเสริมประสบการณ์และกิจกรรมเสรี เป็นเวลา 60 นาที และผู้ช่วยผู้วิจัยทำการสังเกตพฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญาในช่วงเวลาจัดกิจกรรมปกติ โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญา แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาคะแนนพื้นฐาน (Baseline) ของพฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญาแต่ละด้านของเด็กปฐมวัย

2. ดำเนินการทดลองโดยผู้วิจัยจัดกิจกรรมส่งเสริมความสามารถทางพหุปัญญาโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ในกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ เป็นเวลา 15 นาที กิจกรรมเสริมประสบการณ์ เป็นเวลา 15 นาที กิจกรรมสร้างเสริมประสบการณ์และกิจกรรมเสรี เป็นเวลา 60 นาที เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 4 ครั้ง ๆ ละ 90 นาที รวม 32 ครั้ง

3. ในช่วงเวลาทดลอง ผู้ช่วยผู้วิจัยทำการสังเกตพฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญาจากการจัดกิจกรรมส่งเสริมความสามารถทางพหุปัญญาโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ ในช่วงสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญา แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาคะแนนของพฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญาแต่ละด้านของเด็กปฐมวัยเพื่อนำไปแปลความหมายต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้

1. หาค่าสถิติพื้นฐานของพฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญาแต่ละด้านของเด็กปฐมวัยในแต่ละช่วงสัปดาห์ (สัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8) โดยนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาคะแนนเฉลี่ย (Mean) มัชฐาน (Median) และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. นำข้อมูลที่ได้มาแสดงเป็นเส้นภาพเพื่อดูการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญาแต่ละด้านของเด็กปฐมวัย

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบพฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญาแต่ละด้านของเด็กปฐมวัยก่อนการจัดกิจกรรมในช่วงเวลาจัดกิจกรรมและในระหว่างสัปดาห์ โดยใช้สถิติการทดสอบของ The Wilcoxon Matched Pairs Signed – Ranks Test

สรุปผลการวิจัย

เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ มีความสามารถทางพหุปัญญาทุกด้าน ได้แก่ ความสามารถทางด้านภาษา ความสามารถทางด้านตรรกะ/คณิตศาสตร์ ความสามารถทางด้านมิติสัมพันธ์ ความสามารถทางด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว ความสามารถทางด้านดนตรี/จังหวะ ความสามารถทางด้านมนุษยสัมพันธ์ ความสามารถทางการเข้าใจตนเอง และ ความสามารถทางการรักธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทุกช่วงของการเปรียบเทียบ และความสามารถทางพหุปัญญาทุกด้านมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่สูงขึ้นตลอดช่วงเวลาของการจัดกิจกรรม

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษาความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ ผลการวิจัย พบว่า

1. ในช่วงการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ เด็กปฐมวัยมีความสามารถทางพหุปัญญาทุกด้านสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทุกช่วงของการเปรียบเทียบ แสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัยโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้สามารถพัฒนาความสามารถของเด็กปฐมวัยได้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะในขณะที่เด็กปฐมวัยเข้าร่วมกิจกรรมตามขั้นตอนของรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ โดยมีด้วยกัน 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีชีวิตชีวา (Active learning) ขั้นผู้เรียนได้ปฏิบัติการกลุ่มร่วมกับผู้อื่น (Cooperative) ขั้นผู้เรียนได้วิเคราะห์กิจกรรมการเรียนรู้ (Analysis) ขั้นผู้เรียนได้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) และขั้นผู้เรียนสามารถนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีความหมาย (Application) ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงด้วยตนเองโดยการสนับสนุนของครู อันเป็นรูปแบบของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นเด็กเป็นศูนย์กลาง (Learner – centered approach) ดังที่ กุลยา ตันติผลาชีวะ (2545 : 36 - 37) ได้อธิบายไว้ว่า การสอนโดยเน้นเด็กเป็นศูนย์กลางเป็นการสอนที่ครูวางแผนการเรียนการสอนที่ให้โอกาสเด็กได้เรียนรู้และลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง (active learning) เด็กจะเกิดการค้นพบด้วยความสนใจของตนเองและสนุกกับการเรียน เด็กมีส่วนร่วมในการคิดและเป็นการพัฒนาปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ดิวอี้ (เยาเวพา เฉชะคุปต์. 2542 : 79 ; อ้างอิงจาก Dewey. n.d.) ที่ว่าเด็กเรียนรู้ได้ดีจากการกระทำ (Learning by doing) และเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงด้วยการลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง กล่าวคือ ได้สังเกต ค้นคว้า ทดลอง กระทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง ร่วมคิดแก้ปัญหาและทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อน ๆ นอกจากนี้ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2541 : 4) ยังได้อธิบายลักษณะของการจัดกิจกรรมที่เน้นเด็กเป็นศูนย์กลางไว้ว่า เด็กมีอิสระในการเลือกเรียนตามความสนใจและความสามารถของตนเอง เด็กได้ฝึกคิดวิเคราะห์ วางแผน และลงมือปฏิบัติ เด็กได้สรุปและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เด็กได้ปฏิสัมพันธ์และเรียนรู้จากบุคคลอื่น เด็กได้วิเคราะห์การเรียนรู้ของตนเอง และเด็กได้นำความรู้ที่เรียนไปใช้อย่างมีความหมายจะเห็นได้ว่า รูปแบบของพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้เป็นรูปแบบของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นเด็กเป็นศูนย์กลางอีกรูปแบบหนึ่งที่สามารถส่งเสริมความสามารถทางพหุปัญญาของนักเรียนได้ สอดคล้องกับ ชัยพฤกษ์ เสรีรักษ์ และ บังอร เสรีรัตน์ (2543 : 144) ได้อธิบายไว้ว่า แนวคิดแนวทางในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาพหุปัญญา คือ ธรรมชาติของการจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ฉะนั้นจึงอธิบายได้ว่า รูปแบบของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัยโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ เป็นรูปแบบของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นเด็กเป็นศูนย์กลางที่

สามารถพัฒนาความสามารถทางพหุปัญญาของนักเรียนได้สูงขึ้นอย่างเด่นชัดทุกด้าน ดังที่ ชัยพฤกษ์ เสรีรักษ์ และ บังอร เสรีรัตน์ (2543 : 139) ได้ทำการศึกษาวิจัย พบว่า ในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาพหุปัญญา ซึ่งเป็นการพัฒนาความสามารถเด่นและการพัฒนาความสามารถรอบด้านของนักเรียนทุกคน ทำให้นักเรียนพัฒนาขึ้นอย่างเด่นชัด ทั้งความสามารถเด่นและความสามารถด้านอื่น ๆ ทุกด้าน และยิ่งไปกว่านั้นยังพบอย่างชัดเจนว่า การที่ครูจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความสามารถเด่นด้านใดด้านหนึ่งเป็นพิเศษนั้น ไม่ได้ทำให้นักเรียนพัฒนาเฉพาะความสามารถเด่นด้านนั้นเท่านั้น แต่ความสามารถด้านอื่นที่เกี่ยวข้องก็จะพัฒนาขึ้นด้วย

สรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ โดยมีขั้นตอน 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีชีวิตชีวา ขั้นผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มร่วมกับผู้อื่น ขั้นผู้เรียนได้วิเคราะห์กิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นผู้เรียนได้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง และขั้นผู้เรียนสามารถนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีความหมายทำให้เด็กปฐมวัยมีความสามารถทางพหุปัญญาทุกด้านสูง เพราะรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้เป็นรูปแบบของการจัดกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางที่สามารถพัฒนาความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยให้สูงขึ้นได้

2. ความสามารถทางด้านภาษา พบว่า ในช่วงเวลาของการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ เด็กปฐมวัยมีความสามารถทางด้านภาษาสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทุกช่วงของการเปรียบเทียบ แสดงให้เห็นว่า การจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ สามารถพัฒนาความสามารถทางด้านภาษาของเด็กปฐมวัยได้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ได้เปิดโอกาสให้เด็กปฐมวัยได้แสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระโดยการพูด สนทนา ซักถาม ตอบคำถาม ในขณะที่ปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองหรือปฏิบัติงานกับเพื่อน เด็กปฐมวัยได้วิเคราะห์กิจกรรม นำเสนองาน สรุปและสร้างองค์ความรู้และการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีความหมาย ซึ่งเด็กปฐมวัยต้องบอก / เล่า หรือใช้ภาษาพูดเพื่อสื่อสารให้คนอื่นฟัง จึงมีผลทำให้เด็กปฐมวัยเกิดความมั่นใจในการที่จะใช้ภาษามากขึ้น ดังที่ บำเพ็ญ การพาณิชย์ (2540 : 55 - 56) ได้สรุปไว้ว่า หลักการเรียนรู้โดยยึดเด็กเป็นศูนย์กลาง เปิดโอกาสให้เด็กอยากออกมาพูด สนทนา เล่าเรื่องราวของตนให้เพื่อน ๆ ฟังอย่างอิสระ ตอบสนองต่อความต้องการ ความสนใจ การยอมรับในสิ่งที่เด็กกล้าแสดงออกทำให้เด็กเกิดความเชื่อมั่น กล้าแสดงออก เด็กมีความสนุกสนานและกระตือรือร้นในการพูดและการทำกิจกรรม และแนวสรุปดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของ กูดแมน (บังอร พานทอง. 2540 : 30 - 32 ; อ้างอิงจาก Goodman. n.d.) ซึ่งเชื่อว่า การพัฒนาการเรียนการสอนภาษาควรเป็นไปตามธรรมชาติ มนุษย์สามารถเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และสื่อสารได้ตั้งแต่แรกเกิด และจะพัฒนามากขึ้นเมื่อสิ่งที่เรารู้มีความหมาย การจัดการเรียนการสอนภาษาที่ดีควรคำนึงถึงผู้เรียนเป็นหลัก โดยเน้นการสอนที่มีความหมายและผู้เรียนพอใจ สนใจ เข้าใจ และไม่ต้องถูกบังคับจะช่วยให้ผู้เรียนเรียนอย่างสนุกสนาน นอกจากนี้ ฉันทนา ภาคบงกช (2540 : 23) ยังได้อธิบายไว้ว่า การริเริ่มอย่างอิสระของเด็กต้องเกิดขึ้นในสภาพห้องเรียนที่เปิดโอกาสให้เด็กทำกิจกรรมที่หลากหลาย กิจกรรมที่หลากหลายจะเปิดโอกาสให้เด็กเลือกจากตัวเลือก (Choices) ที่หลากหลาย ซึ่งจะช่วยให้เด็กตัดสินใจแก่เด็ก ๆ และทำให้เด็กรู้สึกถึงความอิสระในการทำงานหรือเล่น ซึ่งจะทำให้เด็กมีความเชื่อมั่นในตนเอง นอกจากนี้ การได้สนทนาโต้ถามกันเกี่ยวกับสิ่งที่ทำหรือทำไปแล้วจะทำให้เด็กฝึกทักษะทางภาษาในการสนทนาโต้ตอบ ซึ่งทำให้ครูเข้าใจความคิดของเด็กมากขึ้น จึงสามารถช่วยขยายความคิดหรือตอบข้อซักถามของเด็กได้เป็นอย่างดี

สรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ ทำให้เด็กปฐมวัยมีความสามารถทางด้านภาษาสูงขึ้น เพราะรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยกล้าพูด กล้าเสนอความคิดอย่างอิสระ และเกิดความเชื่อมั่นที่จะพูดให้ผู้อื่นรับรู้หรือเข้าใจได้

3. ความสามารถทางด้านตรรกะ/คณิตศาสตร์ พบว่า ในช่วงเวลาของการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ เด็กปฐมวัยมีความสามารถทางด้านตรรกะ/คณิตศาสตร์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทุกช่วงของการเปรียบเทียบ แสดงให้เห็นว่า การจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้สามารถพัฒนาความสามารถทางด้านตรรกะ/คณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยได้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้เด็กปฐมวัยได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง (Active Learning) กล่าวคือ เด็กปฐมวัยได้ปฏิบัติการทดลองด้วยตนเองโดยการชั่ง ตวง วัด เปรียบเทียบ คัดแยกประเภท จัดหมวดหมู่ บอกความสัมพันธ์ บอกจำนวน บอกเหตุผล ซึ่งเด็กปฐมวัยต้องใช้ทักษะในการคิดคำนวณ คิดหาเหตุผล คิดแก้ปัญหาต่าง ๆ ด้วยตนเอง ดังที่ นิตยา ประพุดกิจ (2541 : 1 - 4) ได้อธิบายไว้ว่า คณิตศาสตร์เป็นวิชาของการคิดอย่างมีเหตุผลและใช้กระบวนการคิดที่ถูกต้อง คณิตศาสตร์เป็นสิ่งที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตประจำวันของมนุษย์ ถ้ามองไปรอบ ๆ จะเห็นว่าชีวิตเกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์อย่างมาก สังเกตจากการเล่นและการพูดของเด็กมักจะมีความเกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์เข้ามาเกี่ยวข้องในชีวิตประจำวันเสมอ มีการพูดถึงการเปรียบเทียบ การวัด การจัดประเภท และตัวเลข และ ดานาพฟ์ และ คณะ (พูนสุข คงแก้ว. 2534 : 2 ; อ้างอิงจาก Danaff and others. 1977) ยังได้อธิบายอีกว่า คณิตศาสตร์ช่วยให้คนรู้จักคิดอย่างมีเหตุผล มีระบบ รู้จักการแก้ปัญหา และยังช่วยสร้างเสริมคุณลักษณะ อย่างเช่น ช่างสังเกต มีความประณีต แม่นยำ ความถี่ถ้วน และการตัดสินใจ ซึ่งคุณสมบัติเหล่านี้มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตอย่างมีประสิทธิภาพ จากรูปแบบของการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ โดยให้นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองดังที่กล่าวมา จึงทำให้นักเรียนเกิดความสามารถทางด้านตรรกะ / คณิตศาสตร์เพราะเด็กได้แสดงออกโดยการปฏิบัติด้วยการลงมือกระทำด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับ แนวคิดของ ดิวอี้ (ฉวีวรรณ จึงเจริญ. 2528 : 4 ; อ้างอิงจาก Dewey. n.d) ที่ได้กล่าวไว้ว่า แนวทางการส่งเสริมการคิดควรให้เด็กได้แสดงออกโดยการปฏิบัติให้มีการลงมือกระทำและเน้นในเรื่องการพัฒนาความสนใจ และพัฒนาสติปัญญาของเด็กไปในแนวทางที่เด็กได้รู้จักแก้ปัญหา ค้นหาสิ่งใหม่และวิธีการต่าง ๆ การกระทำดังกล่าวจะเกิดก็ต่อเมื่อเด็กได้มีโอกาสในการแสวงหาและคิดค้นด้วยตนเอง

สรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ ทำให้เด็กปฐมวัยมีความสามารถทางด้านตรรกะ/คณิตศาสตร์สูงขึ้น เพราะรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยได้แสดงออกโดยการปฏิบัติด้วยการลงมือกระทำด้วยตนเอง

4. ความสามารถทางด้านมิติสัมพันธ์ พบว่า ในช่วงเวลาของการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ เด็กปฐมวัยมีความสามารถทางด้านมิติสัมพันธ์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทุกช่วงของการเปรียบเทียบ แสดงให้เห็นว่า การจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้สามารถพัฒนาความสามารถทางด้านมิติสัมพันธ์ของเด็กปฐมวัยได้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ การจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้มุ่งเน้นให้เด็กปฐมวัยได้มีปฏิสัมพันธ์กับสื่อการเรียนรู้ทุกประเภทอย่างใกล้ชิดด้วยตนเอง เด็กปฐมวัยได้สัมผัสจับต้องกับวัตถุ หรือได้รับประสบการณ์จากสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ในเรื่องที่เรียนรู้ จากการทัศนศึกษาหรือจากการปฏิบัติการทั้งในและนอกห้องเรียน เด็กปฐมวัยได้แสดงออกเพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจโดยการทำงานศิลปะสร้างสรรค์หรือบอกเล่าถึงสิ่งที่ได้เรียนรู้มา ดังที่ การ์ดเนอร์ (Gardner. 1993 : 28) ได้กล่าวไว้ว่า ความสามารถทางมิติสัมพันธ์สามารถประยุกต์และคิดรูปแบบได้จากการใช้พื้นที่ และสามารถจัดรูปแบบได้อย่างมีคุณภาพจากสิ่งแวดล้อม อันเป็นประโยชน์ต่องานศิลปะ การออกแบบ การสร้างและการใช้แผนที่ ซึ่งสอดคล้องกับ พัทธกษชาติ สุวรรณไตรย์ (2545 : 13 - 18) ที่ได้อธิบายไว้ว่า ความสามารถทางด้านมิติสัมพันธ์สามารถเพิ่มพูนพัฒนาได้จากการรับรู้ โดยการสัมผัสและการคิดมโนภาพ โดยเด็กจะมี

ประสบการณ์กับวัตถุต่าง ๆ ตามธรรมชาติรอบตัวเด็ก และเข้าใจสิ่งเหล่านั้นได้จากการสังเกต แยกแยะที่นำไปสู่การสร้างจินตนาการภาพวัตถุ การมองเห็นวัตถุ การรับรู้ภาพและพื้นหลัง การรับรู้ความคงรูปของวัตถุ การรับรู้ตำแหน่ง การรับรู้ถึง ความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุ การจำภาพทั้งความเหมือนความต่าง และการจำภาพที่คล้ายคลึงกันด้วยวิธีการประดิษฐ์ การวาด การมองเห็น และการเปรียบเทียบ

สรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ ทำให้เด็กปฐมวัยมีความสามารถทางด้านมิติสัมพันธ์สูงขึ้น เพราะรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้มุ่งเน้นให้เด็กปฐมวัยได้มีปฏิสัมพันธ์กับสื่อการเรียนรู้โดยตรง และเด็กปฐมวัยได้แสดงออกโดยการทำงานศิลปะสร้างสรรค์ จึงทำให้เด็กปฐมวัยมีความสามารถทางด้านมิติสัมพันธ์สูงขึ้น

5. ความสามารถทางด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว พบว่า ในช่วงเวลาของการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ เด็กปฐมวัยมีความสามารถทางด้านร่างกายและการเคลื่อนไหวสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทุกช่วงของการเปรียบเทียบ แสดงให้เห็นว่า การจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ สามารถพัฒนาความสามารถทางด้านร่างกายและการเคลื่อนไหวของเด็กปฐมวัยได้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ได้ส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยได้แสดงออกทางด้านร่างกายและการเคลื่อนไหวอย่างมีจุดหมายในขณะที่ลงมือปฏิบัติกิจกรรม โดยเด็กปฐมวัยได้หยิบจับวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้เคลื่อนไหวร่างกายตามจังหวะ สัญญาณ และท่าทางต่าง ๆ ได้ทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์และการเล่นอย่างเสรีตามมุมประสบการณ์ต่าง ๆ ทำให้เด็กปฐมวัยเกิดพัฒนาการของกล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็กแข็งแรงขึ้น เด็กปฐมวัยเกิดความสนุกสนาน ได้ทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อน ๆ และครู เด็กปฐมวัยรู้จักจัดหรือควบคุมตนเองให้เหมาะสม สอดคล้องกับพื้นที่และบริเวณที่มีอยู่ เด็กปฐมวัยรู้จักระดับและทิศทางของการเคลื่อนไหว และแสดงออกได้อย่างสอดคล้องกับจังหวะและสัญญาณ เกิดความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ ดังที่ อิกนิโค (กุลยา ตันติผลาชีวะ. 2540 : 19 ; อ้างอิงจาก Ignico. 1994 : 28 - 29) ได้อธิบายไว้ว่า โดยจุดประสงค์ของการจัดการเรียนการสอนพัฒนาทางกายสำหรับเด็กปฐมวัยจะมุ่งเน้นการพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็กอย่างเจาะจง ถ้าพิจารณาในแง่ของการ พลศึกษาแล้ว กิจกรรมพัฒนาทางกายจะมีขอบข่ายกว้างขวาง กล่าวคือ เป็นการส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหว (Motor Skills) และแนวคิดของการเคลื่อนไหว (Movement Concept) โดยเด็กสามารถพัฒนาทักษะของการเดิน การกระโดด การก้าวย่าง การควม เป็นต้น นอกจากนี้ ยังสามารถยึดตัว หมุนตัว รวมไปถึงการหยิบ จับ โยน เตะ และในขณะเดียวกันเด็กได้เรียนรู้ทิศทาง การควบคุมตนเอง การใช้ท่วงท่า และเวลาที่ถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับเยาวยา เดชะคุปต์ (2540 : 35) ที่ได้อธิบายไว้ว่า การเคลื่อนไหวเชิงสร้างสรรค์เป็นการเคลื่อนไหวทางกายอย่างอิสระ ทั้งการเคลื่อนไหวคนเดียวและเป็นกลุ่มที่เน้นการใช้จินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ โดยเริ่มจากการเคลื่อนไหวพื้นฐานอันประกอบด้วย การรู้จักส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย พื้นที่ จังหวะ ทิศทาง และระดับ นอกจากนี้ พวงทอง ไสยวรรณ (2530 : 56) ยังได้อธิบายเพิ่มเติมว่า การเคลื่อนไหวจะนำไปสู่การสำรวจ คิดค้น และการแก้ปัญหา การเคลื่อนไหวมีความสัมพันธ์กับชีวิตของเด็ก เด็กจะรู้จักตนเองจากการเคลื่อนไหวร่างกาย วิธีการเคลื่อนไหวหลาย ๆ วิธีช่วยให้เด็กเกิดทักษะในการใช้ร่างกาย ทักษะในการควบคุมกล้ามเนื้อ การหยิบจับ และการแก้ปัญหา เพิ่มความรู้และเจตคติแก่เด็ก

สรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ ทำให้เด็กปฐมวัยมีความสามารถทางด้านร่างกายและการเคลื่อนไหวสูงขึ้น เพราะรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยกล้าแสดงออกทางการเคลื่อนไหวอย่างมีจุดหมายเพื่อพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็กให้เกิดความแข็งแรง คล่องแคล่ว ว่องไว

6. ความสามารถทางด้านดนตรี/จังหวะ พบว่า ในช่วงเวลาของการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ เด็กปฐมวัยมีความสามารถทางด้านดนตรี/จังหวะสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทุกช่วงของการเปรียบเทียบ แสดงให้เห็นว่า การจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้สามารถพัฒนาความสามารถทางด้านดนตรี/จังหวะของเด็กปฐมวัยได้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ได้เปิดโอกาสให้เด็กปฐมวัยได้มีอิสระอย่างเต็มที่ในการแสดงออกทางดนตรี เสียงเพลง และการเล่นจังหวะ เพราะในขณะที่ทำกิจกรรมที่ต้องใช้เสียงเพลง การร้องรำ การทำท่าทางประกอบเนื้อหาของเพลง การแสดงเลียนแบบนักร้องที่ตนเองนิยมชมชอบ ตลอดจนการกระโดดโลดเต้นตามจังหวะ เด็กปฐมวัยได้แสดงออกอย่างไม่เคอะเขิน และเกิดสนุกสนานกับการทำกิจกรรมมาก และจะทำได้ดียิ่งขึ้นเมื่อได้แสดงกับกลุ่มเพื่อนที่สนิท และโดยสาระแห่งศาสตร์ของดนตรีก็เป็นตัวกระตุ้นให้เด็กปฐมวัยชอบที่จะ แสดงออกอยู่แล้ว ดังที่ โกวิท ษัณศิริ (พิทักษ์ คชวงษ์, 2541 : 25 ; อ้างอิงจาก โกวิท ษัณศิริ, 2520) ได้แสดงความคิดเห็นไว้ว่า ดนตรีมีส่วนช่วยทำนุบำรุงชีวิตเด็กให้สมบูรณ์พูนสุข ทั้งเป็นตัวประกอบที่สำคัญที่จะส่งเสริมบุคลิกภาพของแต่ละคน และดนตรียังก่อให้เกิดความรู้สึกทางอารมณ์ต่าง ๆ ตามความนึกคิด และสามารถสร้างมโนภาพได้ และ พิทักษ์ คชวงษ์ (2541 : 25) ยังได้อธิบายไว้อีกว่า ปัจจุบันผู้เกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัยนำดนตรีมาใช้กับเด็กปฐมวัย โดยมีได้หวังผลเพื่อความบันเทิง สนุกสนานเพียงอย่างเดียว แต่ได้นำมาประยุกต์ใช้ในชั้นเรียนเป็นกิจกรรมการสอนที่ช่วยให้เด็กได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงเพื่อพัฒนาหรือปรับพฤติกรรมของเด็กอีกด้วยดนตรีจึงเป็นศาสตร์หรือวิชาที่ทำให้เด็กระดับปฐมวัยได้รับการพัฒนาทุก ๆ ด้านของการเจริญเติบโต ไม่ว่าจะเป็นความรู้ ความจำ สังคม ค่านิยม การคิดหาเหตุผล การสร้างสรรค์ การพัฒนากล้ามเนื้อ การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า การพัฒนาตนเองให้เข้ากับกลุ่มหรือสภาพแวดล้อมของสังคมต่าง ๆ และนอกจากนี้ดนตรียังทำให้เด็กสนุกสนาน รื่นเริงอย่างเต็มที่ ทั้งการแสดงออกทางร่างกาย ความคิด ตลอดจนพัฒนาการทางจิตใจและอารมณ์ ในทำนองเดียวกัน เยวพา เดชะคุปต์ (2542 : 115) ได้อธิบายไว้ว่า ดนตรีเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวันของเด็ก ไม่ว่าเด็กจะอยู่ที่ไหน หรือจะทำอะไร เด็กมักจะได้ยินเพลงหรือดนตรีอยู่เสมอ ดังนั้นดนตรีสำหรับเด็กปฐมวัยจึงเป็นสิ่งจำเป็นมากและเป็นหัวใจของการจัดกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้ทั้งหลาย ดนตรีจึงมีส่วนในการเสริมสร้างพัฒนาการของเด็กทุก ๆ ด้าน ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา

สรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ ทำให้เด็กปฐมวัยมีความสามารถทางด้านดนตรี/จังหวะสูงขึ้น เพราะรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยได้แสดงออกอย่างอิสระทางด้านดนตรีและจังหวะ จึงทำให้เด็กปฐมวัยสนุกสนาน และกล้าที่จะแสดงออกอย่างมีความสุขในด้านการเกี่ยวกับการขับร้องดนตรี

7. ความสามารถทางด้านมนุษยสัมพันธ์ พบว่า ในช่วงเวลาของการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ เด็กปฐมวัยมีความสามารถทางด้านมนุษยสัมพันธ์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทุกช่วงของการเปรียบเทียบ แสดงให้เห็นว่า การจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้สามารถพัฒนาความสามารถทางด้านมนุษยสัมพันธ์ของเด็กปฐมวัยได้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้มีขั้นตอนที่กำหนดให้เด็กปฐมวัยได้ปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มร่วมกับผู้อื่น (Cooperative) อันเป็นลักษณะของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มุ่งส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยได้เรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งสอดคล้องกับ อารี สันทนต์ (2543 : 33) ได้อธิบายไว้ว่า การเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative learning) เป็นวิธีการเรียนที่ให้ผู้เรียนทำงานด้วยกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ เพื่อให้เกิดผลการเรียนรู้ ทั้งทางด้านความรู้และทางด้านจิตใจ ช่วยให้นักเรียนเห็นคุณค่าในความแตกต่างระหว่างบุคคลของเพื่อน ๆ เคารพความคิดเห็นและความสามารถ

ของผู้อื่นที่แตกต่างจากตน ตลอดจนรู้จักช่วยเหลือและสนับสนุนเพื่อน ๆ และจากการจัดกิจกรรมของผู้วิจัย ได้เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทำงานกลุ่ม ในขณะที่ทำงานกลุ่มนักเรียนได้พูดคุย สนทนา ปรีक्षा วางแผน ออกแบบผลงานโดยการระดมความคิด ช่วยกัน จัดหาวัสดุอุปกรณ์ ร่วมกันทดลอง ร่วมกันปฏิบัติการในเรื่องที่ได้เรียนรู้อย่างตั้งใจและสนุกสนาน ตลอดจน ร่วมกันแก้ไขปัญหาอันเกิดจากการทำงานของกลุ่ม และร่วมกัน นำเสนอผลงานของกลุ่มให้ผู้อื่นฟัง การแสดงออกของนักเรียนที่มีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันดังกล่าวเอื้อต่อการ สร้างมนุษยสัมพันธ์ ให้แก่นักเรียนอย่างเป็นรูปธรรมที่ชัดเจนมาก ดังที่ พัชรี ผลโยธิน (2540 : 61) ได้อธิบาย ไว้ว่า เด็กอนุบาลนั้นถ้ามีโอกาสได้ปฏิสัมพันธ์กับเด็กอื่นหรือผู้ใหญ่ เด็กจะยังมีโอกาสเรียนรู้ความคิดเห็นของผู้อื่น รู้จักแก้ปัญหา และเพื่อนจะมีอิทธิพลต่อการพัฒนาเด็กด้านสังคมและสติปัญญาอย่างยิ่ง ทั้งนี้เพราะเด็ก ต่างกับผู้ใหญ่ตรงที่เด็กจะแสดงออกกับเพื่อนแต่ละคนอย่างเสมอภาค ซึ่งเท่ากับเปิดโอกาสให้เด็กแสดงความคิดเห็น ได้ยังอย่างอิสระ พฤติกรรมแบบร่วมมือจึงมักจะเกิดขึ้น และถ้าให้โอกาสเด็กอย่างต่อเนื่องเด็กจะเห็นว่าคนอื่นมีความคิด ความรู้สึกแตกต่างจากตนได้ และเริ่มตระหนักถึงพฤติกรรมของตนที่แสดงต่อคนอื่น ซึ่งสอดคล้องกับ อัดัมส์และฮามน์ (กุลยา ตันติผลาชีวะ. 2543 : 57 ; อ้างอิงจาก Adams and Hamn. 1994 : 43 - 45) ที่กล่าวไว้ว่า กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนจะได้พัฒนาทักษะทางสังคม โดยมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนในกลุ่ม ได้เรียนรู้บริบทของสังคม การทำงานเป็นกลุ่มทำให้ผู้เรียนได้พูดคุย สนทนา ได้มีส่วนร่วมอภิปราย และได้สังเกต ทบทวน แลกเปลี่ยนความรู้กันอย่างแท้จริง และสอดคล้องกับ พัชรี ผลโยธิน (2540 : 60) ที่ได้อธิบายไว้ว่า กิจกรรมการเล่นแบบร่วมมือจะกระตุ้นพฤติกรรมสังคมทางบวก รวมถึงความสามารถในการรับรู้ความรู้สึก ความคิดเห็นของผู้อื่น นอกจากนี้ ยังส่งเสริมทักษะทางกายและทาง สติปัญญา การคิดแก้ปัญหา และการสื่อสาร

สรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ ทำให้เด็กปฐมวัยมีความสามารถ ทางด้านมนุษยสัมพันธ์สูงขึ้น เพราะรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยได้ทำกิจกรรมกลุ่ม ร่วมกับผู้อื่น (Cooperative) อย่างแท้จริง จึงทำให้เด็กปฐมวัยมีมนุษยสัมพันธ์กับผู้อื่นอย่างชัดเจน

8. ความสามารถทางด้านการเข้าใจตนเอง พบว่า ในช่วงของการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบ พหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ เด็กปฐมวัยมีความสามารถทางด้านการเข้าใจตนเองสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 ในทุกช่วงของการเปรียบเทียบ แสดงให้เห็นว่า การจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อ การเรียนรู้สามารถพัฒนาความสามารถทางด้านการเข้าใจตนเองของเด็กปฐมวัยได้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจัด กิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยได้ทำกิจกรรมด้วยตนเองอยู่ตลอดเวลา เด็กปฐมวัยได้วิเคราะห์ความพึงพอใจในการทำกิจกรรม ตลอดจนเด็กปฐมวัยได้สรุปองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดย ครูจะเป็นผู้สนับสนุน แนะนำ และให้กำลังใจ เด็กปฐมวัยจึงมีอิสระในการแสดงออกด้วยความเชื่อมั่นในตนเอง เกิดความภาคภูมิใจและมีความตั้งใจที่จะทำงานให้สำเร็จตามเป้าหมายที่ตนเองต้องการ ซึ่งตามทฤษฎี ความต้องการของ มาสโลว์ เชื่อว่า ทุกคนในสังคมมีความปรารถนาที่จะได้รับความสำเร็จ ความภาคภูมิใจใน ตนเอง และต้องการได้รับการยอมรับนับถือจากคนอื่นในความสำเร็จของตน ถ้าความต้องการดังกล่าวได้รับการตอบสนองอย่างเพียงพอก็จะทำให้บุคคลมีความเชื่อมั่นในตนเอง รู้สึกว่าตนเองมีคุณค่า มีความสามารถ และมีประโยชน์ต่อสังคม แต่ถ้าความต้องการดังกล่าวได้รับการตอบสนองไม่เพียงพอหรือถูกขัดขวาง ก็จะทำให้บุคคลรู้สึกว่าตนเองด้อยค่า และเสียความภาคภูมิใจในตนเอง (สรวงศ์ โค้วตระกูล. 2541 : 158 - 162) ซึ่งสอดคล้องกับ ฉันทนา ภาคบงกช (2533 : 1) ที่ได้เสนอแนวคิดไว้ว่า บุคคลที่มีความภาคภูมิใจในตนเอง จะเชื่อว่าตนมีความสามารถ มีคุณค่า มีความสำคัญ ยอมรับและพอใจในความเป็นตัวของตัวเอง เด็กที่มี

ความเชื่อมั่นในตนเอง จึงเป็นเด็กที่มีความรู้สึกนึกคิดที่ดีต่อตนเอง จะมีความกล้าในการแสดงออก กล้าตัดสินใจ และมีความมั่นใจที่จะทำสิ่งต่าง ๆ ให้สำเร็จได้ตามความต้องการของตนเอง

สรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ ทำให้เด็กปฐมวัยมีความสามารถทางด้านการเข้าใจตนเองสูงขึ้น เพราะรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยได้แสดงออกด้วยความมั่นใจในตนเองอย่างอิสระในการลงมือปฏิบัติกิจกรรม วิเคราะห์กิจกรรม และสรุปองค์ความรู้ด้วยตนเอง จึงทำให้เด็กปฐมวัยได้มองเห็นคุณค่าของตนเองและแสดงความสามารถของตนเองให้ผู้อื่นได้รับรู้

9. ความสามารถทางด้านการรักษารัชมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่า ในช่วงของการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ เด็กปฐมวัยมีความสามารถทางด้านการรักษารัชมชาติและสิ่งแวดล้อมสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทุกช่วงของการเปรียบเทียบ แสดงให้เห็นว่า การจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้สามารถพัฒนาความสามารถทางด้านการรักษารัชมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัยได้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ

9.1 รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ มุ่งเน้นให้เด็กปฐมวัยได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง (Active Learning) ซึ่งจากการจัดกิจกรรม พบว่า เมื่อเด็กปฐมวัยได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองไม่ว่ากิจกรรมใดก็ตาม เด็กปฐมวัยจะติดตามผลการทำงานของตนเองอย่างต่อเนื่อง ตัวอย่างเช่น การรักษาความสะอาด การรดน้ำต้นไม้ การบำรุงรักษาแปลงปลูกผัก การเปิด-ปิดน้ำใช้อย่างรู้คุณค่า ซึ่งจากตัวอย่างของการกระทำเหล่านี้เด็กปฐมวัยจะแสดงออกด้วยความตั้งใจและมีความรับผิดชอบอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้ สิริมาภิญญอนันตพงษ์ (2545 : 36) ได้อธิบายไว้ว่า การปลูกฝังเด็กให้รักสิ่งแวดล้อม ควรให้เด็กได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงให้เด็กได้พบเห็นความเป็นไปของสิ่งที่ศึกษาในลักษณะต่าง ๆ ของธรรมชาติหรือสิ่งแวดล้อมโดยตรงด้วยระบบประสาทสัมผัสทั้ง 5 คือ การได้ยิน ได้เห็น ได้สัมผัส ได้กลิ่น และได้ลิ้มรสเป็นการเรียนรู้ด้วยตนเองและฝึกปฏิบัติจริง การให้เด็กเรียนรู้ความซาบซึ้งในเรื่องใดเรื่องหนึ่งควรให้เด็กเรียนโดยผ่านกระบวนการปฏิบัติจริง เรียนรู้จากของจริง ทดลองจริงกับสิ่งนั้น ๆ การที่เด็กได้สัมผัสเด็กจะเกิดการมีส่วนร่วมที่สุดเด็กเกิดความเข้าใจ ความคิดรวบยอดของการให้เด็กได้ประพฤติปฏิบัติจริงต่อสิ่งแวดล้อมโดยตรงด้วยการกระทำซ้ำ ๆ จนเกิดเป็นทักษะหรือนิสัยที่ถือเป็นกิจปฏิบัติ เด็กจะเกิดการรับรู้และความรู้สึกผูกพันรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม

9.2 รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ มุ่งเน้นให้เด็กปฐมวัยได้นำสิ่งที่เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันอย่างมีความหมาย (Application) จากการจัดกิจกรรม พบว่า หน่วยการเรียนรู้ที่เป็นเรื่องเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมที่เด็กปฐมวัยได้มีปฏิสัมพันธ์อยู่ในชีวิตประจำวันทำให้เด็กปฐมวัยเห็นคุณค่าของสิ่งแวดล้อม ได้เห็นการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม ได้ใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมอย่างคุ้มค่า และได้บำรุงรักษาสีแวดล้อมอย่างเหมาะสม ทั้งนี้ สิริมาภิญญอนันตพงษ์ (2545 : 30) ได้อธิบายไว้ว่า สิ่งที่มีมอบให้กับเด็กในเรื่อง สิ่งแวดล้อมนั้น คือ ความรู้ ทักษะ ปลูกฝังให้เด็กมีทัศนคติ ค่านิยม สร้างความตระหนักรู้ธรรมชาติ พยายามให้เด็กรู้จักคิด สัมผัสเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีระบบ ฝึกปฏิบัติ ทำได้จริง ถ้าเขาได้รับการตอกย้ำให้มีจิตสำนึกที่ไม่ผิดต่อสิ่งแวดล้อมในวัยเด็ก ก็จะทำให้เขาปฏิบัติสิ่งที่ดีต่อสิ่งแวดล้อมในอนาคตได้

สรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ ทำให้เด็กปฐมวัยมีความสามารถทางด้านการรักษารัชมชาติและสิ่งแวดล้อมสูงขึ้น เพราะเด็กปฐมวัยได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมเกี่ยวกับการรักษารัชมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วยตนเอง (Active Learning) และเด็กปฐมวัยได้นำสิ่งที่เรียนรู้เกี่ยวกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีความหมาย (Application)

ข้อสังเกตที่ได้จากการวิจัย

1. การจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ ทำให้เด็กปฐมวัยกล้าแสดงออกต่อการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ มากขึ้น และทำให้เด็กปฐมวัยเกิดทักษะในด้านต่าง ๆ ดังนี้ เกิดทักษะในการลงมือปฏิบัติกิจกรรมอย่างตั้งใจ เกิดทักษะในการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น เกิดทักษะในการคิดวิเคราะห์และการนำเสนอกิจกรรมให้ผู้อื่นเข้าใจได้ เกิดทักษะในการสรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรม และเกิดทักษะในการบอกวิธีการนำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

2. ในช่วงเวลาของการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ในสัปดาห์ที่ 1 เด็กปฐมวัยเกิดความสับสนกับวิธีการสอนของครูเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะในขั้นตอนของการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มร่วมกับผู้อื่น (Cooperative) อาจเป็นเพราะวิธีการสอนแบบเดิมที่ผู้วิจัยใช้อยู่ไม่ได้เน้นการทำงานกลุ่มเท่าที่ควร จึงทำให้เด็กปฐมวัยเกิดความลังเลใจและไม่กล้าลงมือทำงานร่วมกับเพื่อน ๆ แต่พอในสัปดาห์ที่ 2 เด็กปฐมวัยเริ่มที่จะปฏิบัติงานเป็นกลุ่มร่วมกับเพื่อนได้อย่างชัดเจนและเกิดพฤติกรรมชอบทำงานกลุ่มในเวลาต่อมา

3. กิจกรรมการเรียนรู้โดยการทัศนศึกษา ในกิจกรรมเสริมประสบการณ์เด็กปฐมวัยมีความสนใจเกิดความตื่นตัวและสนุกสนานต่อสิ่งที่ได้เรียนรู้มากขึ้น เช่น การไปทำกิจกรรมที่เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ การไปทำกิจกรรมที่น้ำตกและสวนป่า การไปชมสวนผักของชาวสวนที่มีอาชีพปลูกผักขาย ตลอดจนการออกไปทำกิจกรรมนอกห้องเรียนก็ทำให้เด็กปฐมวัยมีความตั้งใจในการปฏิบัติงานมากขึ้นเช่นกัน เช่น การไปเก็บใบไม้แห้งมาทำงานศิลปะ การวัดความยาวรอบต้นไม้ การปลูกต้นไม้ การปลูกผัก เป็นต้น ส่วนกิจกรรมในห้องเรียนที่เด็กปฐมวัยสนุกสนานและให้ความสนใจมากที่สุด คือ การประกอบอาหาร (Cooking)

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. การจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ ครูควรวางแผนในการจัดกิจกรรมให้เหมาะสมและสอดคล้องกับความสนใจของเด็ก ไม่ควรบังคับให้เด็กทำกิจกรรม และควรควรร่วมปฏิบัติกิจกรรมกับเด็กอย่างคล่องแคล่ว

2. การจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ ครูควรมีความอดทนสูง ใจเย็น ไม่รีบเร่งให้เด็กแสดงพฤติกรรม ครูควรมีปฏิสัมพันธ์ต่อเด็กทุกคนอย่างยุติธรรม และกระตุ้นให้เด็กทุกคนแสดงความสามารถที่มีอยู่ในตนเองออกมาให้ได้ และควรควรหมั่นสังเกตและจดบันทึกพฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญาทุกด้าน ได้แก่ ความสามารถทางด้านภาษา ความสามารถทางด้านตรรกะ/คณิตศาสตร์ ความสามารถทางด้านมิติสัมพันธ์ ความสามารถทางด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว ความสามารถทางด้านดนตรี / จังหวะ ความสามารถทางด้านมนุษยสัมพันธ์ ความสามารถทางด้านการเข้าใจตนเอง ความสามารถทางด้านการรักษาธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นอย่างสม่ำเสมอ

3. การจัดทำแผนการสอนโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ ควรนำรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ไปเขียนแยกย่อยในแต่ละกิจกรรมหลักประจำวัน จะทำให้เป็นแผนการสอนที่มีความสมบูรณ์และเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น

4. การจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ ครูควรใช้ทักษะในการตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นให้เด็กเกิดทักษะการปฏิบัติงาน เกิดทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น เกิดทักษะการวิเคราะห์เกิดทักษะการสรุปองค์ความรู้ และเกิดทักษะการนำไปใช้ได้อย่างมีความหมายต่อชีวิตประจำวัน

5. การจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ ควรจัดกิจกรรมที่หลากหลาย โดยมีสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ และมุมประสบการณ์ที่เปิดโอกาสให้เด็กได้เลือกเล่นอย่างพอเพียงตรงกับความสนใจและความต้องการของเด็ก จะเป็นสิ่งเร้าที่ทำให้เด็กแสดงพฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญาได้ดียิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัย

1. ควรมีการศึกษาค้นคว้าของการใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ที่มีต่อตัวแปรอื่น ๆ เช่น ความมีวินัยในตนเอง ความเชื่อมั่นในตนเอง ความคิดสร้างสรรค์ ความคิดรวบยอด ความคิดเชิงวิเคราะห์ ความคิดเชิงเหตุผล การตระหนักรู้ การสังเกต เป็นต้น
2. ควรมีการศึกษาค้นคว้าของการใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้กับกลุ่มตัวอย่างอื่น ๆ เช่น เด็กที่มีความสามารถพิเศษหรือเด็กปัญญาเลิศ เด็กที่มีความต้องการพิเศษประเภทเด็กสมาธิสั้น เด็กออทิสติก เป็นต้น
3. ควรมีการศึกษาวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบอื่น ๆ เพื่อพัฒนาความสามารถทางด้านพหุปัญญาในเด็กปฐมวัยหรือกลุ่มตัวอย่างอื่น ๆ เช่น รูปแบบโครงการ รูปแบบวางแผน ปฏิบัติและทบทวนตามแนวคิดไฮ/สโคป เป็นต้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2540, ตุลาคม). "กิจกรรมพัฒนาทางกายสำหรับเด็กปฐมวัย," วารสารการศึกษาปฐมวัย. 1 (4) : 19.
- . (2543). การสอนแบบจิตปัญญา : แนวการใช้ในการวางแผนการสอนระดับอนุบาลศึกษา. กรุงเทพฯ : บริษัท เอ็ดสันทน์ เพรสโปรดักส์ จำกัด.
- . (2545). รูปแบบการเรียนการสอนปฐมวัยศึกษา. กรุงเทพฯ : บริษัท เอ็ดสันทน์ เพรสโปรดักส์ จำกัด.
- ฉวีวรรณ จึงเจริญ. (2528). การใช้สื่ออุปกรณ์ของเล่นเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนระดับก่อนประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : อักษรไทย.
- ฉันทนา ภาคบงกช. (2533). เอกสารการประชุมเชิงวิชาการ "เทคนิคการพัฒนาความเชื่อมั่นและความคิดสำหรับเด็กปฐมวัย". 27 – 28 มีนาคม 2533. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- . (2540, มกราคม). "ปฏิสัมพันธ์สร้างสรรค์," วารสารการศึกษาปฐมวัย. 1 (1) : 23.
- ชัยพฤกษ์ เสรีรักษ์ และ บังอร เสรีรัตน์. (2543). รายงานผลการวิจัยเรื่อง การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาพหุปัญญา. กรุงเทพฯ : สำนักโครงการพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ.
- นัยพินิจ คชภักดี. (2534). พัฒนาสมองลูกให้ล้ำเลิศ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : บริษัทแพลน พับลิชชิ่ง จำกัด.
- นิตยา ประพุดติกิจ. (2541). คณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ : โอ.เอส. พริ้นติ้ง. เฮ้าส์.
- ✕ นิภา ศรีไพโรจน์. (2527). หลักการวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : บริษัทศึกษาพร จำกัด.
- . (2533). สถิติอนพาราเมตริก. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- บังอร พานทอง. (2540, เมษายน). "การสอนภาษาโดยเน้นพื้นฐานประสบการณ์," วารสารการศึกษาปฐมวัย. 1 (2) : 30 – 32.
- บังอร เสรีรัตน์. (2544). เก่งหลากหลาย แนวทางในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาพหุปัญญา. ม.ป.พ.
- บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. (2526). การทดสอบแบบอิงเกณฑ์ : แนวคิดและวิธีการ. กรุงเทพฯ : ภาควิชาพื้นฐานการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- บำเพ็ญ การพาณิชย์. (2540, เมษายน). "รายงานการวิจัยเรื่องพัฒนาการอ่านของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์กิจกรรมสนทนาประกอบกิจกรรมการอ่าน," วารสารการศึกษาปฐมวัย. 1 (2) : 55 – 56.

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ. (2542). ราชกิจจานุเบกษา ฉบับกฤษฎีกา เล่มที่ 116 ตอนที่ 74ก. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

พวงทอง ไสยวรรณ. (2530). *กิจกรรมพลศึกษากับเด็กปฐมวัย*. พิษณุโลก : ภาควิชาการอนุบาลศึกษา คณะครุศาสตร์ วิทยาลัยครูพิษณุโลกสงคราม.

พัชรวิทย์ เกตุแก่นจันทร์. (2544). *การบริหารสมอง*. กรุงเทพฯ : บริษัท เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นท์ จำกัด.

พัชรีย์ ผลโยธิน. (2540, มกราคม). "เด็กอนุบาลกับพฤติกรรมความร่วมมือ," *วารสารการศึกษาปฐมวัย*. 1 (1) : 60 – 61.

พิทักษ์ คชวงษ์. (2541, มกราคม). "ดนตรี : อัญมณีเลอค่าพัฒนาเด็กปฐมวัย," *วารสารการศึกษาปฐมวัย*. 2 (1) : 25.

▶ พัทธชาติ สุวรรณไกรย์. (2545). *การจัดกิจกรรมนอกชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านมิติสัมพันธ์*. ปรินญาณินท์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

พูนสุข คงแก้ว. (2534). *การเปรียบเทียบเจตคติของผู้ปกครองในการเลือกซื้อของเล่นสำหรับเด็กวัยก่อนเรียน เพื่อส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (จิตวิทยาการแนะแนว) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.

มุกดา ศรียงค์. (2528). *จิตวิทยาทั่วไป*. กรุงเทพฯ : ภาควิชาจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ยุดา รักไทย. (2542). *คนฉลาดคิด*. กรุงเทพฯ : บริษัท เอ็กซ์เปอร์เน็ท จำกัด.

เยาวนา ดลมนั. (2535). *การศึกษาผลการจัดประสบการณ์แบบบูรณาการกิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะกับกิจกรรมในวงกลมที่มีผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย*. ปรินญาณินท์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

เยาวพา เดชะคุปต์. (2540). *ดนตรีและกิจกรรมเข้าจังหวะ*. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร

———. (แปล). (2541). *"Multiple Intelligences"* เอกสารในการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "ทักษะการคิดและรูปแบบการเรียนรู้ (Thinking Skill & Learning Style) ณ ห้องประชุมตึกชาญอิสสระ ระหว่างวันที่ 6-8 กุมภาพันธ์ 2541.

———. (2542). *การจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ : บริษัท สำนักพิมพ์แม็ค จำกัด.

- . (2542,มกราคม). “การพัฒนาปัญญาหลายด้าน เพื่อการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย,”
วารสารการศึกษาปฐมวัย. 3 (1) : 31 - 37.
- . (2542). การศึกษาปฐมวัย. กรุงเทพฯ : บริษัท สำนักพิมพ์แม็ค จำกัด.
- . (2544). เอกสารในการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “พหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย”
ณ หอประชุมโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)
ระหว่างวันที่ 18 – 20 เมษายน 2544.
- . (2544). เอกสารในการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “พหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย”
ณ หอประชุมใหญ่สำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดฉะเชิงเทรา ระหว่างวันที่ 25-27 ตุลาคม 2544.
- รัชดาภรณ์ อินทะนิน. (2544). การศึกษาแนวโน้มและอัตราการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางสังคมของนักเรียนชั้น
อนุบาลปีที่ 2 ที่เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการแนะแนว). กรุงเทพฯ :
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- * ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. (2538). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ :
โรงพิมพ์สุวิทย์สาส์น.
- วไลพร พงษ์ศรีทัศน์. (2533). ผลการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารกับแบบปกติที่มีต่อ
ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย).
กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วิชาการ, กรม, กระทรวงศึกษาธิการ. (2540). คู่มือหลักสูตรก่อนประถมศึกษา พุทธศักราช 2540 (อายุ 3-6 ปี).
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- . (2540). หลักสูตรก่อนประถมศึกษา พุทธศักราช 2540. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- . (2541). ตัวอย่างแผนการจัดประสบการณ์ระดับก่อนประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : ศูนย์พัฒนาหลักสูตร
กระทรวงศึกษาธิการ.
- ศิริกาญจน์ โกสุมภ์ และดารณี คำวังนัง. (2544). สอนเด็กให้คิดเป็น. กรุงเทพฯ : บริษัททิปส์ พับบลิชกัน
จำกัด.
- สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์. (2542). มุ่งสู่คุณภาพการศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์วัฒนาพานิช.
- . (2544). กิจกรรมพัฒนาพหุปัญญาระดับปฐมวัย. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์วัฒนาพานิช.
- สิริมา ภิญโญนนตพงษ์. (2545, เมษายน). “เด็ดดอกไม้ทิ้งกระเทียมถึงดวงดาวการปลูกฝังเด็กปฐมวัยรัก
สิ่งแวดล้อม,” วารสารการศึกษาปฐมวัย. 6 (2) : 30,36.

สุปราณี ไกรวัตนุสสรณ์ และคณะพร คมสัน. (2544). รายงานการวิจัยการศึกษาผลการสอนภาษาอังกฤษตาม
ทฤษฎีพหุปัญญา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดกรมสามัญศึกษา. กรุงเทพฯ :
คณะกรรมการวิจัยการศึกษา การศาสนา และการวัฒนธรรม กระทรวงศึกษาธิการ.

สุรางค์ โคว์ตระกูล. (2541). จิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2541). คู่มือการจัดกิจกรรมที่เน้นเด็กเป็นศูนย์กลาง
การเรียนรู้ระดับก่อนประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

✕ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2543). ขั้นตอนการพัฒนาเด็กปฐมวัยตั้งแต่ปฏิสนธิถึง 5 ปี.
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

อารี สันทรวี. (แปล). (2542). พหุปัญญาในห้องเรียน : วิธีการสอนเพื่อพัฒนาปัญญาหลายด้าน. กรุงเทพฯ :
ศูนย์พัฒนาหนังสือ กรมวิชาการ.

——. (2543). พหุปัญญาและการเรียนแบบร่วมมือ. กรุงเทพฯ : บริษัท ไร่ไทย เพลส จำกัด.

Bury – Stock, J. and others. (1996, April) "Rater Agreement Indexes for Performance Assessment,"
Educational and Psychological Measurement. 56 (2) : 256.

Dixon, D.J.J and E. Saltz. (1977). " Training Disadvantages Preschoolers on Various Fantasy
Activities Effects on Cognitive Functioning and Impulse Control," *Child Development*. Wayne
State University, 2 : 369.

Gadner, Howard. (1993). *Multiple Intelligences : The Theory in Practice*. New York : Harper
Collins.

Kogan, S. (1989, March). "The Relationship between Formal Movement Education in the
Elementary School and Increased School Competency," *Resources in Education*. 24 (3) :
116.

Kolumbus, E.S. (1983). *Is It Tomorrow Yet?* Haifa, Israel : Mount Carmel International Training
Center for Community Services.

Leeper, S.H. and others. (1984). *Good School for Young Children*. 5th. ed. New York : McMillan
Publishing.

- Mueller, Michelle Maureen. (1995). *The educational implications of Multiple Intelligences Groupings within a Cooperative learning environment*. [http : // wwwlib. Umi.com / dissertations / fullcit / 9604379](http://wwwlib.umi.com/dissertations/fullcit/9604379).
- Shaw, M.E. (1971). *Group Dynamics : The Psychology of Small Group Behavior*. New York : McGraw-Hill.
- Sweeney, Doris Evelyn Bolton. (1998, June). "Multiple Intelligences Profiles : Enhancing self- esteem and improving academic achievement.," *dissertation Abstracts International* 60/06 (1999) : 1909.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

คู่มือและตัวอย่างการจัดกิจกรรม
โดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้

คู่มือการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้

คู่มือนี้จัดทำขึ้นเพื่อชี้แจงวิธีการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจในวิธีการจัดกิจกรรมทางพหุปัญญาโดยใช้แบบสังเกตความสามารถทางพหุปัญญา ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

หลักการและเหตุผล

การจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ทักษะการปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง เกิดทักษะการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น เกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ที่ตนเองทำ เกิดทักษะการสรุปองค์ความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีความหมายต่อชีวิตประจำวัน ทำให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาความสามารถทางพหุปัญญาทั้ง 8 ด้าน ได้แก่ ความสามารถทางด้านภาษา ความสามารถทางด้านตรรกะ / คณิตศาสตร์ ความสามารถทางด้านมิติสัมพันธ์ ความสามารถทางด้าน ร่างกายและการเคลื่อนไหว ความสามารถทางด้านดนตรี / จังหวะ ความสามารถทางด้านมนุษยสัมพันธ์ ความสามารถทางด้าน การเข้าใจตนเอง และความสามารถทางด้าน การรักษารมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 หมวด 1 มาตรา 6 ที่ได้บัญญัติไว้ว่า “การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ คุณธรรม จริยธรรม และวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข” และหมวด 4 มาตรา 22 บัญญัติไว้ว่า “การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ”

แนวในการจัดกิจกรรม

จัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีชีวิตชีวา (Active Learning)
2. ขั้นผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มร่วมกับผู้อื่น (Cooperative)
3. ขั้นผู้เรียนได้วิเคราะห์กิจกรรมการเรียนรู้ (Analysis)
4. ขั้นผู้เรียนได้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism)
5. ขั้นผู้เรียนสามารถนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีความหมาย (Application)

แนวความคิดสภาพแวดล้อมและการใช้สื่อการเรียนรู้

การจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อการเรียนรู้โดยตรงด้วยตนเอง ฉะนั้นต้องมีการจัดสภาพแวดล้อมและจัดหาสื่อการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการลงมือปฏิบัติกิจกรรมอย่างเหมาะสมกับหน่วยการเรียนรู้และสอดคล้องกับวัฒนธรรมและสภาพแวดล้อมในท้องถิ่นของผู้เรียน

แนวการประเมินผล

1. ประเมินผลตามสภาพที่แท้จริงให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของผู้เรียน
2. ประเมินผลจากผลงานที่เด็กได้กระทำ
3. ประเมินผลโดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญา ซึ่งสังเกตจากพฤติกรรมที่ผู้เรียนได้แสดงความสามารถในด้านต่าง ๆ ตามจุดประสงค์เพื่อพัฒนาพหุปัญญา

หมายเหตุ : ในงานวิจัยฉบับนี้ ได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้จำนวน 8 หน่วยเรื่อง สำหรับการจัดกิจกรรมเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 4 วัน ได้แก่

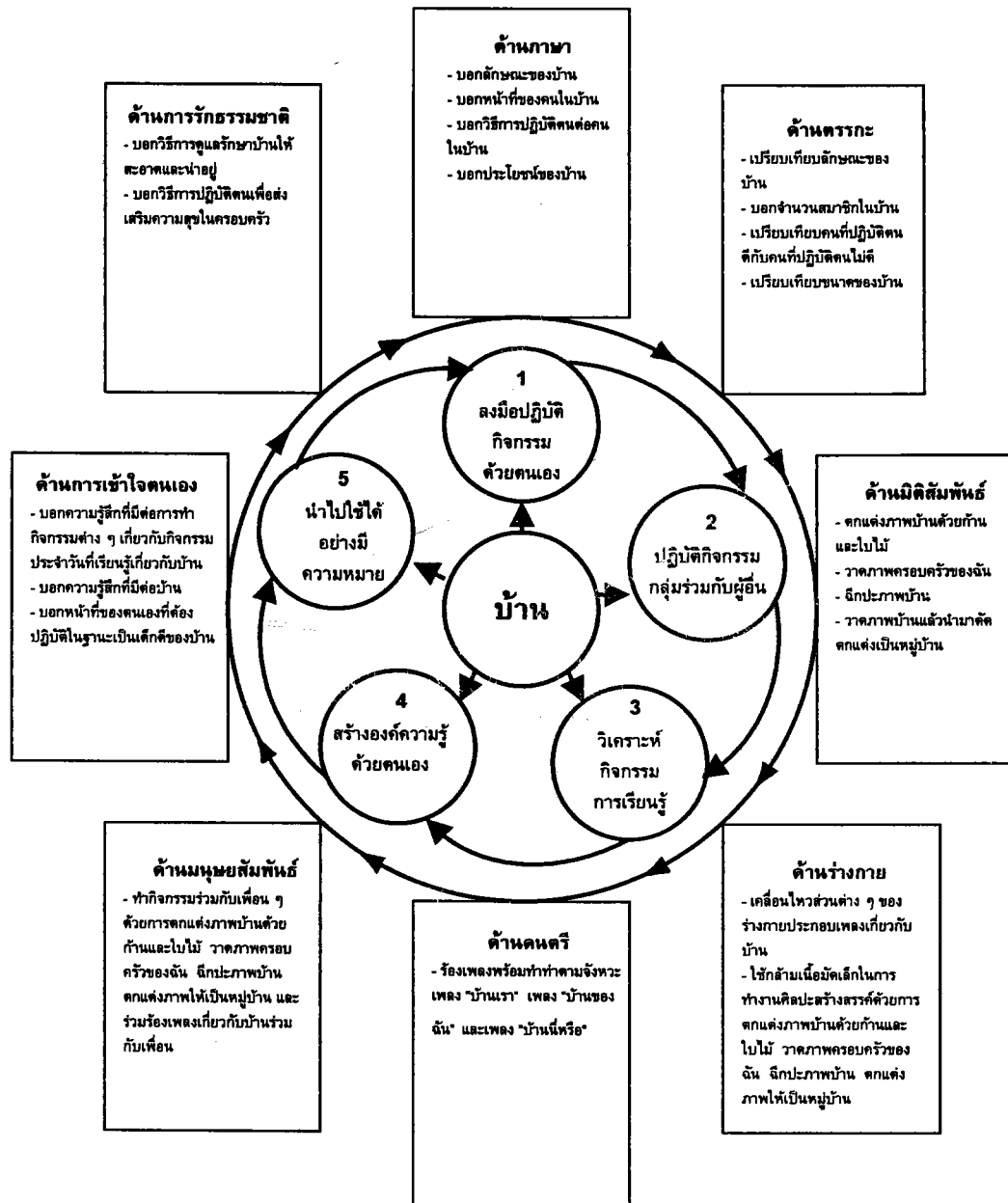
สัปดาห์ที่ 1 หน่วยเรื่อง	บ้าน
สัปดาห์ที่ 2 หน่วยเรื่อง	น้ำ
สัปดาห์ที่ 3 หน่วยเรื่อง	พ่อผู้มีพระคุณ
สัปดาห์ที่ 4 หน่วยเรื่อง	ฤดูหนาว
สัปดาห์ที่ 5 หน่วยเรื่อง	ต้นไม้
สัปดาห์ที่ 6 หน่วยเรื่อง	สัตว์
สัปดาห์ที่ 7 หน่วยเรื่อง	ผักผลไม้ประโยชน์
สัปดาห์ที่ 8 หน่วยเรื่อง	อาหาร

หน่วยการเรียนรู้เรื่อง “บ้าน” โดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้

หน่วยเรื่อง	:	บ้าน
สาระการเรียนรู้	:	แบ่งสาระการเรียนรู้เป็น 4 เรื่อง สำหรับกิจกรรม 4 วัน ดังนี้ 1. ลักษณะของบ้าน 2. หน้าที่ของบุคคลในบ้าน 3. การปฏิบัติตนต่อบุคคลในบ้าน 4. ประโยชน์ของบ้าน
จุดประสงค์การเรียนรู้	:	ภายหลังจากเรียนรู้เรื่อง “บ้าน” นักเรียนจะเกิดการพัฒนาความสามารถทางพหุปัญญาทั้ง 8 ด้าน ดังนี้
ด้านภาษา	:	1. นักเรียนบอกลักษณะของบ้านแต่ละแบบได้ 2. นักเรียนบอกหน้าที่ของบุคคลที่มีอยู่ในบ้านของตนได้ 3. นักเรียนบอกวิธีปฏิบัติตนต่อบุคคลในบ้านได้ 4. นักเรียนบอกประโยชน์ของบ้านได้
ด้านตรรกะ	:	1. นักเรียนเปรียบเทียบลักษณะของบ้านได้ 2. นักเรียนบอกจำนวนบุคคลที่มีอยู่ในบ้านของตนได้ 3. นักเรียนบอกเปรียบเทียบการปฏิบัติตนเป็นคนดีกับคนไม่ดีได้ 4. นักเรียนบอกขนาดของบ้านได้
ด้านมิติสัมพันธ์	:	1. นักเรียนวาดภาพบ้านแล้วตกแต่งด้วยก้านและใบไม้ได้ 2. นักเรียนวาดภาพครอบครัวของฉันทได้ 3. นักเรียนฉีกปะภาพบ้านได้ 4. เพื่อให้ให้นักเรียนได้วาดภาพระบายสีบ้านแล้วนำมาตัดปะเป็นหมู่บ้านได้
ด้านร่างกาย	:	1. นักเรียนเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายประกอบเพลง “บ้านเรา” เพลง “บ้านของฉัน” และเพลง “บ้านนี้หรือ” ได้ 2. นักเรียนใช้กล้ามเนื้อมือให้ประสานสัมพันธ์กับประสาทตาได้ด้วยการ 2.1 วาดภาพบ้านแล้วตกแต่งด้วยก้านและใบไม้ 2.2 วาดภาพครอบครัวของฉันท 2.3 ฉีกปะภาพบ้าน 2.4 วาดภาพระบายสีบ้านแล้วนำมาตัดปะเป็นหมู่บ้าน
ด้านดนตรี	:	1. นักเรียนแสดงออกด้วยการร้องเพลง “บ้านเรา” เพลง “บ้านของฉัน” และเพลง “บ้านนี้หรือ” ได้ 2. นักเรียนทำท่าทางตามจังหวะและสัญญาณได้

- ด้านมนุษยสัมพันธ์ :**
1. นักเรียนทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นได้ด้วยการร้องเพลง “บ้านเรา” เพลง “บ้านของฉัน” และเพลง “บ้านนี้หรือ” พร้อมทำท่าประกอบตามจังหวะ
 2. นักเรียนทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นได้ด้วยการ
 - 2.1 วาดภาพบ้านแล้วตกแต่งด้วยก้านและใบไม้
 - 2.2 วาดภาพครอบครัวของฉัน
 - 2.3 ฉีกปะภาพบ้าน
 - 2.4 วาดภาพระบายสีบ้านแล้วนำมาตัดปะเป็นหมู่บ้าน
- ด้านการเข้าใจตนเอง:**
1. นักเรียนบอกความรู้สึกต่อบ้านที่ตนได้อยู่อาศัยได้
 2. นักเรียนบอกหน้าที่ของตนในฐานะเป็นสมาชิกคนหนึ่งในบ้านได้
 3. นักเรียนบอกวิธีการปฏิบัติตนเป็นคนดีของพ่อแม่และญาติพี่น้องได้
 4. นักเรียนบอกความรู้สึกต่อการเรียนรู้เรื่องบ้านได้
- ด้านการรักษารมชาติ :**
1. นักเรียนบอกวิธีการดูแลรักษาร้านให้สะอาดและน่าอยู่ได้
 2. นักเรียนบอกวิธีการปฏิบัติหน้าที่ของตนต่อการส่งเสริมความสุขในครอบครัวได้
 3. นักเรียนบอกคุณค่าของบ้านที่มีต่อชีวิตความเป็นอยู่ของเราได้
- แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ :** ใช้กระบวนการรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ได้แก่
1. ขั้นผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองอย่างมีชีวิตชีวา
 2. ขั้นการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มร่วมกับผู้อื่น
 3. ขั้นวิเคราะห์กิจกรรมการเรียนรู้
 4. ขั้นสรุปและสร้างองค์ความรู้
 5. ขั้นการนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีความหมาย
- กระบวนการทั้ง 5 ขั้นตอน รายละเอียดปรากฏในแผนการสอนประจำวัน
- สื่อการเรียนรู้ :** รายละเอียดปรากฏในแผนการสอนประจำวัน
- แนวการประเมินผล**
- ด้านภาษา :**
1. สังเกตจากการปฏิบัติตามคำสั่งในขณะที่เรียนรู้เรื่องบ้าน
 2. สังเกตจากการบอกความหมายของคำในขณะที่เรียนรู้เรื่องบ้าน
 3. สังเกตจากการเล่าเรื่อง / เล่านิทานในขณะที่เรียนรู้เรื่องบ้าน
 4. สังเกตจากการเสนอความคิดเห็นในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในขณะที่เรียนรู้เรื่องบ้าน
- ด้านตรรกะ :**
1. สังเกตจากการบอกวิธีแก้ปัญหาจากประเด็นต่าง ๆ ในขณะที่เรียนรู้เรื่องบ้าน
 2. สังเกตจากการบอกสัญลักษณ์ตัวเลขและการบอกจำนวนเกี่ยวกับการเรียนรู้เรื่องบ้าน
 3. สังเกตจากการเปรียบเทียบสิ่งของเกี่ยวกับการเรียนรู้เรื่องบ้าน
 4. สังเกตจากการจัดหมวดหมู่สิ่งของเกี่ยวกับการเรียนรู้เรื่องบ้าน

5. สังเกตจากการคาดคะเนสถานการณ์หรือสิ่งที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับการเรียนรู้
เรื่องบ้าน
 6. สังเกตจากการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของสถานการณ์หรือสิ่งที่เกิดขึ้นเกี่ยว
กับการเรียนรู้เรื่องบ้าน
- ด้านมิติสัมพันธ์ :**
1. สังเกตจากการวาดภาพ / ออกแบบผลงานด้านศิลปะสร้างสรรค์เกี่ยวกับการ
เรียนรู้เรื่องบ้าน
 2. สังเกตจากการบอกตำแหน่งที่ตั้งของสิ่งของเกี่ยวกับการเรียนรู้เรื่องบ้าน
 3. สังเกตจากการบอกทิศทางของสิ่งของเกี่ยวกับการเรียนรู้เรื่องบ้าน
 4. สังเกตจากการบอกรูปพรรณสัณฐานของสิ่งของเกี่ยวกับการเรียนรู้เรื่องบ้าน
- ด้านร่างกาย :**
1. สังเกตจากการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายจากการใช้กล้ามเนื้อ
ใหญ่ในขณะที่เรียนรู้เรื่องบ้าน
 2. สังเกตจากการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้ครบองค์ประกอบ ได้แก่
พื้นที่ ระดับ ทิศทาง และจังหวะ / สัญญาณในขณะที่เรียนรู้เรื่องบ้าน
 3. สังเกตจากการควบคุมกล้ามเนื้อเล็กด้วยการประสานสัมพันธ์ระหว่าง
กล้ามเนื้อมือกับประสาทตาในขณะที่เรียนรู้เรื่องบ้าน
- ด้านดนตรี :**
1. สังเกตจากการมีปฏิริยาตอบโต้ต่อจังหวะและเสียงเพลงในขณะที่เรียนรู้
เรื่องบ้าน
 2. สังเกตจากการร้องเพลงและแสดงท่าทางตามนักร้องที่ตนชอบในขณะที่เรียนรู้
เรื่องบ้าน
 3. สังเกตจากการแสดงท่าทางตามจังหวะ / สัญญาณในขณะที่เรียนรู้เรื่องบ้าน
 4. สังเกตจากการเล่นจังหวะดนตรีจากการติด-สปี-เป่าในขณะที่เรียนรู้เรื่องบ้าน
- ด้านมนุษยสัมพันธ์ :**
1. สังเกตจากการทำงานกลุ่มในขณะที่เรียนรู้เรื่องบ้าน
 2. สังเกตจากการเอื้อเฟื้อและแบ่งปันในขณะที่เรียนรู้เรื่องบ้าน
 3. สังเกตจากการปฏิบัติตนเป็นผู้นำในขณะที่เรียนรู้เรื่องบ้าน
 4. สังเกตจากการปฏิบัติตนเป็นผู้ตามในขณะที่เรียนรู้เรื่องบ้าน
 5. สังเกตจากการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่นในขณะที่เรียนรู้เรื่องบ้าน
- ด้านการเข้าใจตนเอง :**
1. สังเกตจากการตั้งใจและเอาใจใส่ต่อการทำงานในขณะที่เรียนรู้เรื่องบ้าน
 2. สังเกตจากการทำงานด้วยตนเองในขณะที่เรียนรู้เรื่องบ้าน
 3. สังเกตจากการบอกเป้าหมายของการทำงานในขณะที่เรียนรู้เรื่องบ้าน
 4. สังเกตจากการกล้าแสดงออกในขณะที่เรียนรู้เรื่องบ้าน
- ด้านการรักษารมชาติ :**
1. สังเกตจากการบอกการเปลี่ยนแปลงของบ้าน
 2. สังเกตจากการบอกคุณค่าของบ้าน
 3. สังเกตจากการบอกวิธีการอยู่บ้านอย่างมีความสุข
 4. สังเกตจากการบอกวิธีการบำรุงรักษากัน
 5. สังเกตจากการบอกวิธีการปฏิบัติตนอย่างมีคุณค่าต่อครอบครัว



ภาพประกอบ 4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบพฤติกรรมเพื่อการเรียนรู้กับความสามารถด้านต่าง ๆ ตามแนวคิดทฤษฎีจากเรื่อง "บ้าน"

แผนการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้

สัปดาห์ที่	: 1
วันที่	: 1
เรื่อง	: บ้าน
เนื้อหา	: ลักษณะของบ้าน

จุดประสงค์เพื่อพัฒนาพหุปัญญา :

ด้านภาษา	: เพื่อให้นักเรียนได้บอกลักษณะของบ้านแต่ละแบบ
ด้านตรรกะ	: เพื่อให้นักเรียนได้เปรียบเทียบลักษณะของบ้านแต่ละแบบ
ด้านมิติสัมพันธ์	: เพื่อให้นักเรียนได้วาดภาพแล้วตกแต่งด้วยก้านและใบไม้
ด้านร่างกาย	: เพื่อให้นักเรียนได้เคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายประกอบเพลง “บ้านเรา” : เพื่อให้นักเรียนได้ใช้กล้ามเนื้อมือให้ประสานสัมพันธ์กับประสาทตาด้วยการตกแต่งบ้านด้วยก้านและใบไม้
ด้านดนตรี	: เพื่อให้นักเรียนได้แสดงออกด้วยการร้องเพลง “บ้านเรา” พร้อมท่าทางตามจังหวะ
ด้านมนุษยสัมพันธ์	: เพื่อให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นด้วยการตกแต่งบ้านด้วยก้านและใบไม้และร่วมร้องเพลง “บ้านเรา” พร้อมท่าทางประกอบร่วมกับเพื่อน
ด้านตนเอง	: เพื่อให้นักเรียนได้บอกความรู้สึกต่อบ้านที่ตนเองได้อยู่อาศัย
ด้านธรรมชาติ	: เพื่อให้นักเรียนได้บอกวิธีการดูแลรักษาน้ำให้สะอาดและน่าอยู่

กิจกรรมการเรียนรู้

1. ขั้นการให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองอย่างมีชีวิตชีวา (Active Learning)
 - 1.1 ครูนำแบบจำลองบ้านหรือภาพบ้านในลักษณะต่าง ๆ มาให้นักเรียนได้สังเกต
 - 1.2 นักเรียนและครูร่วมกันสนทนาและตอบคำถามเกี่ยวกับบ้านในลักษณะต่าง ๆ โดยครูตั้งคำถามดังนี้
 - 1.2.1 นักเรียนเคยเห็นบ้านในลักษณะนี้หรือไม่ (ครูหยิบภาพบ้านลักษณะต่าง ๆ ให้นักเรียนสังเกต)
 - 1.2.2 นักเรียนบอกครูที่บ้านแต่ละหลังมีลักษณะเป็นอย่างไร
 - 1.2.3 บ้านของนักเรียนมีลักษณะคล้ายกับบ้านในภาพใด
 - 1.2.4 นักเรียนบอกคุณครูที่เราจะดูแลรักษาน้ำของเราให้สะอาด น่าอยู่ได้อย่างไรบ้าง
 - 1.3 ครูและนักเรียนร่วมกันร้องเพลง “บ้านเรา”
 - 1.4 นักเรียนและครูร่วมกันท่าทางตามจินตนาการประกอบเพลง “บ้านเรา”
2. ขั้นการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมเป็นกลุ่ม (Cooperative)
 - 2.1 แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 3 คน
 - 2.2 ให้แต่ละกลุ่มร่วมกันวาดภาพบ้านแล้วตกแต่งด้วยก้านและใบไม้
 - 2.3 เมื่อวาดภาพบ้านและตกแต่งด้วยก้านและใบไม้เสร็จแล้ว และเก็บของใช้เรียบร้อยแล้ว ให้แต่ละคนภายในกลุ่มเล่าเรื่องบ้านที่น่าอยู่ของตนเองให้เพื่อน ๆ ภายในกลุ่มฟัง
 - 2.4 ให้แต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลงานศิลปะสร้างสรรค์ให้เพื่อน ๆ ในห้องฟัง

3. ขั้นการวิเคราะห์กิจกรรม (Analysis)

ให้นักเรียนบอกความรู้สึกต่อการทำกิจกรรมต่าง ๆ โดยครูตั้งคำถามดังนี้

- 3.1 นักเรียนรู้สึกอย่างไร เมื่อได้สังเกตแบบบ้านลักษณะต่าง ๆ / นักเรียนได้เรียนรู้อะไรบ้าง
- 3.2 นักเรียนรู้สึกอย่างไร เมื่อได้สนทนาตอบคำถามเกี่ยวกับลักษณะของบ้าน / นักเรียนได้เรียนรู้อะไรบ้าง
- 3.3 นักเรียนรู้สึกอย่างไร เมื่อได้ร้องเพลง “บ้านเรา” และทำท่าทางประกอบ / นักเรียนได้เรียนรู้อะไรบ้าง
- 3.4 นักเรียนรู้สึกอย่างไร เมื่อได้วาดภาพและตกแต่งด้วยก้านและใบไม้ / นักเรียนได้เรียนรู้อะไรบ้าง
- 3.5 นักเรียนรู้สึกอย่างไร เมื่อได้เล่าเรื่องบ้านที่น่าอยู่ให้เพื่อน ๆ ฟัง / นักเรียนได้เรียนรู้อะไรบ้าง
- 3.6 นักเรียนรู้สึกอย่างไร เมื่อได้นำศิลปะสร้างสรรค์มาเล่าเรื่องให้เพื่อน ๆ ฟัง / นักเรียนได้เรียนรู้อะไรบ้าง

4. ขั้นการสรุปองค์ความรู้ (Constructivism)

ให้นักเรียนร่วมกันสรุปถึงลักษณะของบ้านในรูปแบบต่าง ๆ

5. ขั้นการนำไปใช้ (Application)

- 5.1 ให้นักเรียนร่วมกันบอกวิธีการดูแลรักษากันให้สะอาดและน่าอยู่เสมอ
- 5.2 ให้นักเรียนได้เล่นอย่างอิสระในมุมประสบการณ์ต่าง ๆ ได้แก่ มุมบ้าน มุมหนังสือ มุมเกมการศึกษา

สื่อการสอน

1. แบบจำลองบ้านหรือภาพบ้านรูปแบบต่าง ๆ
2. เพลง “บ้านเรา”
3. ก้านและใบไม้แห้งที่ร่วงหล่น
4. กรรไกรปลายมน
5. กาวลาเท็กซ์
6. มุมประสบการณ์ต่าง ๆ ได้แก่ มุมบ้าน มุมหนังสือ มุมเกมการศึกษา

การประเมินผล

1. สังเกตจากการแสดงความคิดเห็นจากการสนทนาและตอบคำถาม
2. สังเกตการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม
3. สังเกตพฤติกรรมต่าง ๆ ในขณะทำกิจกรรม

หมายเหตุ : ประเมินผลโดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญา

เพลง “บ้านเรา”

ไม่ทราบนามผู้แต่ง

บ้านเรานี้แหละดีจริง	ถ้วนทุกสิ่งให้ความสุขสันต์
บ้านเรานี้แหละดีครั้น	สุขทุกวันที่เราได้อยู่
บ้านเราตัวเราเกรงใจ	บ้านของใครก็ไม่อยากอยู่
บ้านเขางดงามน่าดู	ไม่ขออยู่ อยู่บ้านเราเอง

สัปดาห์ที่ : 1
วันที่ : 2
เรื่อง : บ้าน
เนื้อหา : หน้าที่ของบุคคลในบ้าน

จุดประสงค์เพื่อพัฒนาพหุปัญญา :

- ด้านภาษา : เพื่อให้นักเรียนได้บอกหน้าที่ของบุคคลที่มีอยู่ในบ้านของตน
- ด้านตรรกะ : เพื่อให้นักเรียนได้บอกจำนวนบุคคลที่มีอยู่ภายในบ้านของตน
- ด้านมิติสัมพันธ์ : เพื่อให้นักเรียนได้วาดภาพครอบครัวของตน
- ด้านร่างกาย : เพื่อให้นักเรียนได้เคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายประกอบเพลง "บ้านของฉัน"
: เพื่อให้นักเรียนได้ใช้กล้ามเนื้อมือให้ประสานสัมพันธ์กับประสาทตาด้วยการวาดภาพครอบครัวของตน
- ด้านดนตรี : เพื่อให้นักเรียนได้แสดงออกด้วยการร้องเพลง "บ้านของฉัน" พร้อมทำท่าทางตามจังหวะ
- ด้านมนุษยสัมพันธ์ : เพื่อให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นด้วยการวาดภาพครอบครัวของตนและร่วมร้องเพลง "บ้านของฉัน" พร้อมทำท่าประกอบร่วมกับเพื่อน
- ด้านตนเอง : เพื่อให้นักเรียนได้บอกหน้าที่ของตนในฐานะเป็นสมาชิกคนหนึ่งในบ้าน
- ด้านธรรมชาติ : เพื่อให้นักเรียนได้บอกวิธีการปฏิบัติหน้าที่ของตนต่อการส่งเสริมความสุขในครอบครัว

กิจกรรมการเรียนรู้

1. **ขั้นการให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองอย่างมีชีวิตชีวา (Active Learning)**
 - 1.1 ให้นักเรียนร่วมกันแสดงบทบาทสมมติ เลียนแบบหน้าที่บุคคลในครอบครัว
 - 1.2 นักเรียนและครูร่วมกันร้องเพลง "บ้านของฉัน"
 - 1.3 นักเรียนและครูร่วมกันทำท่าทางประกอบเพลง "บ้านของฉัน"
 - 1.4 นักเรียนและครูร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับบุคคลในครอบครัว โดยครูตั้งคำถามดังนี้
 - 1.4.1 ในบ้านของนักเรียนมีใครบ้าง
 - 1.4.2 รวมแล้วในบ้านของนักเรียนมีทั้งหมดกี่คน
 - 1.4.3 แต่ละคนมีหน้าที่ทำอะไรบ้าง (คุณพ่อมีหน้าที่ทำอะไร ,คุณแม่มีหน้าที่ทำอะไร ฯลฯ)
 - 1.4.4 เวลาอยู่บ้านนักเรียนมีหน้าที่ทำอะไร
 - 1.4.5 นักเรียนต้องทำตัวอย่างไรจึงจะทำให้คุณพ่อ คุณแม่ หรือทุกคนรัก
2. **ขั้นการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมเป็นกลุ่ม (Cooperative)**
 - 2.1 แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 3 คน
 - 2.2 ให้แต่ละกลุ่มช่วยกันวาดภาพครอบครัวของตน
 - 2.3 เมื่อวาดภาพและเก็บอุปกรณ์เสร็จเรียบร้อยแล้วให้แต่ละคนภายในกลุ่มเล่าเรื่องครอบครัวของตนให้เพื่อน ๆ ในกลุ่มได้ฟัง
 - 2.4 ให้แต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลงานภาพวาดครอบครัวของตนให้เพื่อน ๆ ในห้องฟัง
3. **ขั้นการวิเคราะห์กิจกรรม (Analysis)**

ให้นักเรียนบอกความรู้สึกต่อการทำกิจกรรมต่าง ๆ โดยครูตั้งคำถามดังนี้

- 3.1 นักเรียนรู้สึกอย่างไร เมื่อได้แสดงบทบาทสมมติเลียนแบบหน้าที่บุคคลต่าง ๆ ในครอบครัว / นักเรียนได้เรียนรู้อะไรบ้าง
- 3.2 นักเรียนรู้สึกอย่างไร เมื่อได้ร้องเพลง “บ้านของฉัน” / นักเรียนได้เรียนรู้อะไรบ้าง
- 3.3 นักเรียนรู้สึกอย่างไร เมื่อได้ทำท่าทางประกอบเพลง “บ้านของฉัน” / นักเรียนได้เรียนรู้อะไรบ้าง
- 3.4 นักเรียนรู้สึกอย่างไร เมื่อได้สนทนาตอบคำถามเกี่ยวกับหน้าที่ของบุคคลต่าง ๆ ในครอบครัว / นักเรียนได้เรียนรู้อะไรบ้าง
- 3.5 นักเรียนรู้สึกอย่างไร เมื่อได้วาดภาพครอบครัวของฉัน / นักเรียนได้เรียนรู้อะไรบ้าง
- 3.6 นักเรียนรู้สึกอย่างไร เมื่อได้เล่าเรื่องครอบครัวของฉันให้เพื่อน ๆ ฟัง / นักเรียนได้เรียนรู้อะไรบ้าง
- 3.7 นักเรียนรู้สึกอย่างไร เมื่อได้นำภาพวาดครอบครัวของฉันมาเล่าให้เพื่อน ๆ ฟัง / นักเรียนได้เรียนรู้อะไรบ้าง
4. **ขั้นการสรุปองค์ความรู้ (Constructivism)**
ให้นักเรียนร่วมกันสรุปถึงบุคคลและหน้าที่ของบุคคลในครอบครัว
5. **ขั้นการนำไปใช้ (Application)**
 - 5.1 ให้นักเรียนร่วมกันบอกวิธีการปฏิบัติหน้าที่ของตนต่อการส่งเสริมความสุขในครอบครัว
 - 5.2 ให้นักเรียนได้เล่นอย่างอิสระในมุมประสบการณ์ต่าง ๆ ได้แก่ มุมบ้าน มุมวิทยาศาสตร์ มุมเกมการศึกษา

สื่อการสอน : 1. เพลง “บ้านของฉัน”
2. กระดาษสำหรับวาดภาพ ขนาด 10" X 15"
3. สีน้ำหรือสีเทียน
4. มุมประสบการณ์ต่าง ๆ ได้แก่ มุมบ้าน มุมวิทยาศาสตร์ มุมเกมการศึกษา

การประเมินผล : 1. สังเกตจากการแสดงความคิดเห็นจากการสนทนาและตอบคำถาม
2. สังเกตการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม
3. สังเกตพฤติกรรมต่าง ๆ ในขณะที่ทำกิจกรรม

หมายเหตุ : ประเมินผลโดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถทางพุทธิปัญญา

เพลง “บ้านของฉัน”

อาจารย์ศรีนวล รัตนสุวรรณ ผู้แต่ง

บ้านของฉันอยู่ด้วยกันมากมาย
พ่อแม่ ปู่ย่า ลุงป้า ตายาย
มีทั้งน้ำอา พี่และน้องมากมาย
ทุกคนสุขสบาย เราเป็นพี่น้องกัน

สัปดาห์ที่ : 1
 วันที่ : 3
 เรื่อง : บ้าน
 เนื้อหา : การปฏิบัติตนต่อบุคคลในบ้าน

จุดประสงค์เพื่อพัฒนาพหุปัญญา :

- ด้านภาษา : เพื่อให้นักเรียนได้บอกวิธีการปฏิบัติตนต่อบุคคลในบ้าน
- ด้านตรรกะ : เพื่อให้นักเรียนได้เปรียบเทียบชีวิตที่ปฏิบัติตนเป็นคนดีกับคนไม่ดี
- ด้านมิติสัมพันธ์ : เพื่อให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมฉีกปะภาพบ้าน
- ด้านร่างกาย : เพื่อให้นักเรียนได้เคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายประกอบเพลง "บ้านของฉัน"
 : เพื่อให้นักเรียนได้ใช้กล้ามเนื้อมือให้ประสานสัมพันธ์กับประสาทตาด้วยการฉีกปะภาพบ้าน
- ด้านดนตรี : เพื่อให้นักเรียนได้แสดงออกด้วยการร้องเพลง "บ้านของฉัน" พร้อมทำท่าทางตามจังหวะ
- ด้านมนุษยสัมพันธ์ : เพื่อให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นด้วยการฉีกปะภาพบ้านและร้องเพลง "บ้านของฉัน" พร้อมทำท่าประกอบร่วมกับเพื่อน
- ด้านตนเอง : เพื่อให้นักเรียนได้บอกวิธีการปฏิบัติตนเป็นเด็กดีของพ่อแม่และญาติพี่น้อง
- ด้านธรรมชาติ : เพื่อให้นักเรียนได้บอกวิธีการปฏิบัติตนต่อครอบครัวให้อยู่อย่างมีความสุข

กิจกรรมการเรียนรู้

1. ขั้นการให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองอย่างมีชีวิตชีวา (Active Learning)
 - 1.1 ครูอ่านนิทานเรื่อง "แม่ไก่สีแดง" ให้นักเรียนฟัง
 - 1.2 นักเรียนและครูร่วมกันสนทนาตอบคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาของนิทาน โดยครูตั้งคำถามดังนี้
 - 1.2.1 ใครที่ทำได้ที่สุด / ทำได้อย่างไร
 - 1.2.2 ใครทำตัวไม่น่ารักเลย / ทำอย่างไรจึงไม่น่ารัก
 - 1.2.3 แม่ไก่สีแดงคิดถึงสหายเพื่อน ๆ อย่างไรบ้าง
 - 1.2.4 เพื่อน ๆ ของแม่ไก่สีแดงเปลี่ยนแปลงนิสัยของตนเองอย่างไรบ้าง
 - 1.2.5 นักเรียนควรเลือกทำดีเหมือนใคร / ทำอย่างไร
 - 1.3 ครูถามนักเรียนว่า "นักเรียนควรปฏิบัติตนต่อพ่อ แม่ พี่ น้อง หรือบุคคลอื่นอย่างไรบ้าง"
 - 1.4 นักเรียนและครูร่วมกันร้องเพลง "บ้านของฉัน" และทำท่าทางประกอบ
2. ขั้นการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมเป็นกลุ่ม (Cooperative)
 - 2.1 แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 3 คน
 - 2.2 ให้แต่ละกลุ่มช่วยกันฉีกภาพต่าง ๆ จากหนังสือพิมพ์ นิตยสาร แผ่นโฆษณา ฯลฯ แล้วนำมาปะบนแผ่นกระดาษให้เป็นเรื่องราวตามจินตนาการ
 - 2.3 ให้แต่ละคนภายในกลุ่มเล่าเรื่องราวตามจินตนาการของตนเองให้สอดคล้องกับเรื่องของเพื่อน ๆ ภายในกลุ่มเพื่อสร้างให้เป็นเรื่องเดียวกัน
 - 2.4 ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอเรื่องราวตามจินตนาการของกลุ่มให้เพื่อน ๆ ในห้องฟัง
3. ขั้นการวิเคราะห์กิจกรรม (Analysis)

ให้นักเรียนบอกความรู้สึกต่อการทำกิจกรรมต่าง ๆ โดยครูตั้งคำถามดังนี้

 - 3.1 นักเรียนรู้สึกอย่างไร เมื่อได้ฟังนิทานเรื่อง "แม่ไก่สีแดง" / มีประโยชน์อย่างไรแก่นักเรียนบ้าง

- 3.2 นักเรียนว่าการทำตัวเป็นเด็กดีจะมีผลดีต่อนักเรียนอย่างไรบ้าง
- 3.3 นักเรียนรู้สึกอย่างไร เมื่อได้ร้องเพลง “บ้านของฉัน” และทำท่าทางประกอบ / นักเรียนได้เรียนรู้อะไรบ้าง
- 3.4 นักเรียนรู้สึกอย่างไร เมื่อได้ฉีกปะภาพ / นักเรียนได้เรียนรู้อะไรบ้าง
- 3.5 นักเรียนรู้สึกอย่างไร เมื่อได้เล่าเรื่องตามจินตนาการ / นักเรียนได้เรียนรู้อะไรบ้าง
- 3.6 นักเรียนรู้สึกอย่างไร เมื่อได้นำผลงานการฉีกปะภาพมาเล่าเป็นเรื่องราวตามจินตนาการให้เพื่อน ๆ ฟัง / นักเรียนได้เรียนรู้อะไรบ้าง
4. **ขั้นการสรุปองค์ความรู้ (Constructivism)**
ให้นักเรียนร่วมกันสรุปถึงวิธีการปฏิบัติตนต่อบุคคลในครอบครัว
5. **ขั้นการนำไปใช้ (Application)**
- 5.1 ให้นักเรียนได้เล่นบทบาทสมมติในหมู่บ้าน
- 5.2 ให้นักเรียนได้เล่นอย่างอิสระในมุมประสบการณ์ต่าง ๆ ได้แก่ มุมวิทยาศาสตร์ มุมเกมการศึกษา มุมหนังสือ

สื่อการสอน :

1. นิทานเรื่อง “แม่ไก่สีแดง”
2. เพลง “บ้านของฉัน”
3. ภาพจากหนังสือพิมพ์ นิตยสาร แผ่นโฆษณา
4. กระดาษสำหรับสร้างภาพจากการฉีกปะ ขนาด 10" X 15"
5. กาวลาเท็กซ์
6. มุมประสบการณ์ต่าง ๆ ได้แก่ มุมบ้าน มุมหนังสือ มุมวิทยาศาสตร์ มุมเกมการศึกษา

การประเมินผล :

1. สังเกตจากการแสดงความคิดเห็นจากการสนทนาและตอบคำถาม
2. สังเกตการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม
3. สังเกตพฤติกรรมต่าง ๆ ในขณะทำกิจกรรม

หมายเหตุ : ประเมินผลโดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถทางพุทธิปัญญา

นิทานเรื่อง แม่ไก่สีแดง

คุณหญิงแมนมาส ชาลิต ผู้เรียบเรียง

ครั้งหนึ่ง ในบ้านหลังหนึ่ง มีสัตว์อยู่สี่ตัว คือ หมู แมว เป็ด และแม่ไก่สีแดง
แม่ไก่สีแดงเป็นสัตว์ที่ขยันกว่าสัตว์ตัวอื่น ๆ
วันหนึ่งขานาจึงให้ข้าวมากระบุงหนึ่ง
แม่ไก่สีแดงยกกระบุงข้าวมาที่บ้าน และถามเพื่อน ๆ ว่า
“ใครจะช่วยฉันดำข้าวบ้าง”
หมูปอกว่า “ฉันไม่”
แมวนอนขดอย่างสบายใจ และบอกว่า “ฉันไม่”

เปิดลงไปว่ายน้ำเล่นในสระ ร้องตะโกนบอกว่า “ฉันไม่”
 แม่ไก่สีแดงจึงบอกว่า “ถ้าอย่างนั้นฉันจะตำเอง”
 แม่ไก่สีแดงไปเอาครกตำข้าวมา และจัดการตำข้าวจนเสร็จเรียบร้อย แล้วจึงถามเพื่อน ๆ ว่า
 “ใครจะช่วยฉันไม่แป้งบ้าง”
 หมูกัมหน้ากินหยวกกล้วยในรางข้าว และตอบเสียงอู้อี้ว่า “ฉันไม่”
 แมวนอนหงายท้องผึ่งแดดอุ่น ๆ ปากร้องว่า “ฉันไม่”
 เปิดตำหัวลงในน้ำ แล้วโผล่ขึ้นมา บอกว่า “ฉันไม่”
 แม่ไก่สีแดงจึงบอกว่า “ถ้าอย่างนั้น ฉันจะไม่เอง”
 แม่ไก่สีแดงไปที่ไม้ เอาข้าวสารไม่เป็นแป้ง แล้วถามเพื่อน ๆ ว่า
 “ใครจะช่วยฉันขุดมะพร้าวบ้าง”
 หมูเดินลุยปลักเลนเย็น ๆ ตัว ปากบอกว่า “ฉันไม่”
 แมววิ่งไล่ตะครุบเงาของมันเล่น พลังตอบว่า “ฉันไม่”
 เปิดใช้ปีกกินตัวแมลง ปากร้องว่า “ฉันไม่”
 แม่ไก่สีแดงจึงบอกว่า “ถ้าอย่างนั้น ฉันจะขุดมะพร้าวเอง”
 แม่ไก่สีแดงไปที่กระต่ายขุดมะพร้าว ขุดมะพร้าวคันกะทิจนเสร็จ แล้วถามเพื่อน ๆ ว่า
 “ใครจะช่วยฉันตัดไฟบ้าง”
 หมูกระดิกหางไล่แมลงวัน ปากร้องว่า “ฉันไม่”
 แมวกระโดดไล่จับผีเสื้อ พลังร้องว่า “ฉันไม่”
 เปิดเดินเตาะแตะกรีดทรายไปมา บอกว่า “ฉันไม่”
 แม่ไก่สีแดงจึงว่า “ถ้าอย่างนั้น ฉันจะตัดไฟเอง”
 แม่ไก่สีแดงไปชนพินมา และก่อไฟขึ้นในเตา
 เมื่อไฟลุกดีแล้ว แม่ไก่สีแดงก็ยกเข้าขนมครกขึ้นวางบนเตา แล้วถามเพื่อน ๆ ว่า
 “ใครจะช่วยฉันแกะขนมครกบ้าง”
 หมูทำจมูกฟุดฟิด แล้วตอบว่า “ฉันไม่”
 แมวไต่ขึ้นไปบนต้นไม้ ตะโกนลงมาว่า “ฉันไม่”
 เบียดยื่นหน้าออกมา บอกว่า “ฉันไม่”
 แม่ไก่สีแดงจึงว่า “ถ้าอย่างนั้น ฉันจะแกะขนมครกเอง”
 แม่ไก่สีแดงหยอดแป้งและน้ำกะทิลงในเข้าขนมครก
 พอขนมสุก แม่ไก่สีแดงก็แกะขึ้นวางไว้ในจาน ขนมครกส่งกลิ่นหอม นำรับประทาน
 หมู แมว และเปิด ขวนกันวิ่งมาดูขนมครก รู้สึกลอยลึงกินเป็นกำลัง
 เมื่อขนมเสร็จแล้ว แม่ไก่สีแดงก็ถามว่า “ใครจะช่วยกินขนมครกบ้าง”
 หมูตอบโดยเร็วว่า “ฉันจะช่วย”
 แมวตอบโดยเร็วว่า “ฉันจะช่วย”
 เปิดร้องบอกโดยเร็วว่า “ฉันจะช่วย”
 แต่แม่ไก่สีแดงบอกว่า “อย่ามาช่วยเลย ฉันทำทุกอย่างได้เอง ฉันตำข้าว ไม่แป้ง ขุดมะพร้าว
 คันกะทิตัดไฟ และแกะขนมครกเอง ฉันก็จะกินขนมของฉันเองเหมือนกัน”
 แล้วแม่ไก่สีแดงก็ยกจานขนมครกไปนั่งกินตามลำพัง
 ความจริงแม่ไก่ก็อยากให้เพื่อน ๆ กินขนมเหมือนกัน แต่คิดว่าควรให้เพื่อน ๆ สำนึกสักครั้งว่า
 ไม่ควรเอาแต่สบาย ปล่อยให้เพื่อนทำงานตามลำพัง

หนู แหม เปิด รู้สึกเสียใจ
 ดังนั้น ในวันต่อ ๆ มา พวกเพื่อน ๆ จึงไม่ปล่อยให้แม่ไก่สีแดงทำงานตามลำพัง
 แต่จะช่วยกันทำงานเสมอ
 แม่ไก่สีแดงรู้สึกสบายใจ
 เพื่อน ๆ ของแม่ไก่ก็สบายใจ

เพลง “บ้านของฉัน”

อาจารย์ศรีนวล รัตนสุวรรณ ผู้แต่ง

บ้านของฉันอยู่ด้วยกันมากมาย
 พ่อแม่ ปู่ย่า ลุงป้า ตายาย
 มีทั้งน้าอา พี่และน้องมากมาย
 ทุกคนสุขสบาย เราเป็นพี่น้องกัน

สัปดาห์ที่	: 1
วันที่	: 4
เรื่อง	: บ้าน
เนื้อหา	: ประโยชน์ของบ้าน

จุดประสงค์เพื่อพัฒนาพหุปัญญา :

ด้านภาษา	: เพื่อให้นักเรียนได้ออกประโยชน์ของบ้าน
ด้านตรรกะ	: เพื่อให้นักเรียนได้เปรียบเทียบขนาดของบ้าน
ด้านมิติสัมพันธ์	: เพื่อให้นักเรียนได้วาดภาพบ้านแล้วนำมาตัดปะสร้างเป็นหมู่บ้าน
ด้านร่างกาย	: เพื่อให้นักเรียนได้เคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายประกอบเพลง “บ้านนี้หรือ” : เพื่อให้นักเรียนได้ใช้กล้ามเนื้อมือให้ประสานสัมพันธ์กับประสาทตาด้วยการตัดปะภาพสร้างเป็นหมู่บ้าน
ด้านดนตรี	: เพื่อให้นักเรียนได้แสดงด้วยการร้องเพลงเพลง “บ้านนี้หรือ” พร้อมทำท่าทางตามจังหวะ
ด้านมนุษยสัมพันธ์	: เพื่อให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นด้วยการตัดปะภาพสร้างเป็นหมู่บ้านและร้องเพลง “บ้านนี้หรือ” พร้อมทำท่าประกอบร่วมกับเพื่อน
ด้านตนเอง	: เพื่อให้นักเรียนได้ออกความรู้สึกภูมิใจในบ้านของตน
ด้านธรรมชาติ	: เพื่อให้นักเรียนได้ออกวิธีการดูแลรักษาน้ำให้อยู่อย่างมีความสุข

กิจกรรมการเรียนรู้

1. **ขั้นการให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองอย่างมีชีวิตชีวา (Active Learning)**
 - 1.1 นักเรียนและครูร่วมกันท่องคำคล้องจอง “บ้านหลังหนึ่ง”
 - 1.2 นักเรียนและครูร่วมกันสนทนาตอบคำถามเกี่ยวกับคำคล้องจอง โดยครูตั้งคำถามดังนี้
 - 1.2.1 ทำไมเราต้องมีบ้าน หรือบ้านมีประโยชน์ต่อเราอย่างไรบ้าง
 - 1.2.2 เมื่ออยู่ที่บ้านนักเรียนทำอะไรบ้าง
 - 1.2.3 เราจะทำให้บ้านเราน่าอยู่ได้อย่างไรบ้าง
 - 1.3 นักเรียนและครูร่วมกันร้องเพลง “บ้านนี้หรือ” และทำท่าทางประกอบ
2. **ขั้นการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมเป็นกลุ่ม (Cooperative)**
 - 2.1 แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 5 คน
 - 2.2 ให้แต่ละคนในกลุ่มวาดบ้าน แล้วตัดภาพบ้านของแต่ละคนเพื่อนำมาตกแต่งบนกระดาษแผ่นใหญ่เป็นหมู่บ้านให้สวยงาม
 - 2.3 ให้แต่ละกลุ่มเปรียบเทียบขนาดของบ้านแต่ละหลังว่ามีขนาดแตกต่างกันอย่างไร
 - 2.4 ให้แต่ละคนในกลุ่มเล่าเรื่องหมู่บ้านตามจินตนาการของตนเองให้เพื่อน ๆ ในกลุ่มฟังเพื่อสร้างเป็นเรื่องเดียวกัน
 - 2.5 ให้แต่ละกลุ่มนำเสนอภาพหมู่บ้านของตนเอง โดยเล่าเรื่องให้เพื่อน ๆ ในห้องฟัง
3. **ขั้นการวิเคราะห์กิจกรรม (Analysis)**

ให้นักเรียนบอกความรู้สึกต่อการทำกิจกรรมต่าง ๆ โดยครูตั้งคำถามดังนี้

 - 3.1 นักเรียนรู้สึกอย่างไร เมื่อได้ท่องคำคล้องจอง “บ้านหลังหนึ่ง” / นักเรียนได้เรียนรู้อะไรบ้าง

- 3.2 นักเรียนรู้สึกอย่างไร เมื่อได้สนทนาตอบคำถามเกี่ยวกับประโยชน์ของบ้าน / นักเรียนได้เรียนรู้อะไรบ้าง
- 3.3 นักเรียนรู้สึกอย่างไร เมื่อได้ร้องเพลง “บ้านนี้หรือ” และทำท่าทางประกอบ / นักเรียนได้เรียนรู้อะไรบ้าง
- 3.4 นักเรียนรู้สึกอย่างไร เมื่อได้วาดภาพระบายสีบ้านแล้วนำมาปะเป็นหมู่บ้าน / นักเรียนได้เรียนรู้อะไรบ้าง
- 3.5 นักเรียนรู้สึกอย่างไร เมื่อได้เล่าเรื่องหมู่บ้านตามจินตนาการ / นักเรียนได้เรียนรู้อะไรบ้าง
- 3.6 นักเรียนรู้สึกอย่างไร เมื่อได้นำผลงานภาพหมู่บ้านตามจินตนาการมาเล่าให้เพื่อน ๆ ในห้องฟัง / นักเรียนได้เรียนรู้อะไรบ้าง
4. **ขั้นการสรุปองค์ความรู้ (Constructivism)**
ให้นักเรียนร่วมกันสรุปถึงความหมายและประโยชน์ของบ้าน
5. **ขั้นการนำไปใช้ (Application)**
- 5.1 ให้นักเรียนร่วมกันบอกวิธีการปฏิบัติตนให้เป็นสุขในบ้าน
 - 5.2 ให้นักเรียนร่วมกันบอกวิธีการดูแลรักษามุมบ้านให้อยู่อย่างมีความสุข
 - 5.3 ให้นักเรียนได้เล่นอย่างอิสระในมุมประสบการณ์ต่าง ๆ ได้แก่ มุมบ้าน มุมดนตรี มุมเกมการศึกษา

สื่อการสอน

- : 1. เพลง “บ้านนี้หรือ”
2. กระดาษ A4 และกระดาษขนาด 10" X 15"
3. สีน้ำและสีเทียน
4. กรรไกรปลายมน
5. กาวลาเท็กซ์
6. มุมประสบการณ์ต่าง ๆ ได้แก่ มุมบ้าน มุมดนตรี มุมเกมการศึกษา

การประเมินผล

- : 1. สังเกตจากการแสดงความคิดเห็นจากการสนทนาและตอบคำถาม
2. สังเกตการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม
3. สังเกตพฤติกรรมต่าง ๆ ในขณะทำกิจกรรม

หมายเหตุ : ประเมินผลโดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญา

เพลง “บ้านนี้หรือ”

ทำนองมวงชะ
ไม่ทราบนามผู้แต่ง

บ้านนี้หรือคือที่อยู่อาศัย จะเล็กหรือใหญ่ก็ไม่ใช้สิ่งสำคัญ
กระท่อมเรือนแพ หรือว่าวังใหญ่โตนั้น
ถ้าหากต่างรักกัน กระท่อมนั้นก็สุขสบาย
มวงชะ มวงชะ ชะมวง ตะลุ่ม ตุ่มมวง (ซ้ำ)

คำคล้องจอง “บ้านหลังหนึ่ง”

ไม่ทราบนามผู้แต่ง

ตัวฉันมีบ้านหลังหนึ่ง
ฉันช่วยพ่อแม่ปลูกผักเลี้ยงปลา
ช่วยกันรักษาให้น้ำอยู่เอื่อย

เป็นที่พักที่พึ่งทุกเวลา
กวาดบ้านถูบ้านดูงามตา

ภาคผนวก ข
แบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญา

แบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญา

ชื่อ.....ลำดับที่.....เรื่อง.....
 ผู้สังเกต.....วันเดือนปีที่สังเกต.....

คำชี้แจง ให้ใส่เครื่องหมาย (/) แสดงจำนวนครั้งที่นักเรียนแสดงพฤติกรรมในช่องระดับคุณภาพที่พฤติกรรมปรากฏ

สติปัญญา	ความสามารถที่ปรากฏ	ระดับคุณภาพ			แนวทางการประเมิน
		2	1	0	
1. ด้านภาษา (Verbal / Linguistic)	1.1 เข้าใจคำสั่งและปฏิบัติตาม คำสั่งได้				2 หมายถึง เข้าใจคำสั่ง ปฏิบัติตามคำสั่ง ได้อย่างถูกต้อง โดยไม่ได้รับการชี้แนะ 1 หมายถึง เข้าใจคำสั่งและปฏิบัติตามคำสั่ง โดยได้รับการชี้แนะ 0 หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรม
	1.2 เข้าใจความหมายของคำ และบอกความหมายของ คำได้				2 หมายถึง เข้าใจความหมายของคำและ บอกความหมายของคำได้อย่าง ถูกต้อง โดยไม่ได้รับการชี้แนะ 1 หมายถึง เข้าใจความหมายของคำและบอก ความหมายของคำได้ แต่ขาดสาระ สำคัญบางประการ โดยได้รับการชี้แนะ 0 หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรม
	1.3 เล่าเรื่อง / เล่านิทานได้				2 หมายถึง เล่าเรื่อง / เล่านิทานโดยบอก สาระสำคัญได้อย่างครบถ้วน โดยไม่ได้รับการชี้แนะ 1 หมายถึง เล่าเรื่อง / เล่านิทานได้แต่ขาด สาระสำคัญบางประการ โดยได้รับการชี้แนะ 0 หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรม
	1.4 เสนอความคิดเห็นในขณะ ที่ทำกิจกรรมต่าง ๆ				2 หมายถึง เสนอความคิดเห็นได้อย่าง ชัดเจนและมั่นใจ โดยไม่ได้รับการชี้แนะ 1 หมายถึง เสนอความคิดเห็นได้ โดยได้รับการชี้แนะ 0 หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรม

สติปัญญา	ความสามารถที่ปรากฏ	ระดับคุณภาพ			แนวทางการประเมิน
		2	1	0	
2. ด้านตรรกะ/ คณิตศาสตร์ (Logical / Mathematic)	2.1 บอกวิธีแก้ปัญหาจาก ประเด็นต่าง ๆ ได้				2 หมายถึง บอกวิธีแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ตามแนว ความคิดของตนเอง โดยการแสดง ความคิดเห็น ตอบรับ ปฏิเสธ และ บอกการกระทำต่าง ๆ อย่างมี เหตุผล โดยไม่ได้รับการชี้แนะ 1 หมายถึง บอกวิธีการแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ โดยได้รับการชี้แนะหรือทำตามผู้อื่น 0 หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรม
	2.2 บอกสัญลักษณ์ตัวเลขและ จำนวนได้				2 หมายถึง บอกสัญลักษณ์ตัวเลขและจำนวนได้ อย่างถูกต้อง โดยไม่ได้รับการชี้แนะ 1 หมายถึง บอกสัญลักษณ์ตัวเลขและจำนวนได้ โดยได้รับการชี้แนะ 0 หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรม
	2.3 รู้จักเปรียบเทียบสิ่งของตาม รูปร่าง รูปทรง จำนวน ขนาด สี หรือพื้นผิวได้				2 หมายถึง เปรียบเทียบสิ่งของตามรูปร่าง รูปทรง จำนวน ขนาด สี หรือพื้นผิวได้อย่าง ถูกต้องและมั่นใจ โดยไม่ได้รับการชี้แนะ 1 หมายถึง เปรียบเทียบสิ่งของตามรูปร่าง รูปทรง จำนวน ขนาด สี หรือพื้นผิวได้ โดยได้รับการชี้แนะ 0 หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรม
	2.4 รู้จักจัดหมวดหมู่ / ประเภท สิ่งของตามรูปร่าง รูปทรง จำนวน ขนาด สี หรือ พื้นผิวได้				2 หมายถึง จัดหมวดหมู่ / ประเภท สิ่งของตาม รูปร่าง รูปทรง จำนวน ขนาด สี หรือ พื้นผิวได้อย่างถูกต้องและมั่นใจ โดยไม่ได้รับการชี้แนะ 1 หมายถึง จัดหมวดหมู่ / ประเภท สิ่งของตาม รูปร่าง รูปทรง จำนวน ขนาด สี หรือพื้นผิวได้ โดยได้รับการชี้แนะ 0 หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรม
	2.5 รู้จักคาดคะเนสถานการณ์ หรือสิ่งที่เกิดขึ้นได้				2 หมายถึง คาดคะเนสถานการณ์ หรือสิ่งที่เกิด ขึ้นได้อย่างสอดคล้องสัมพันธ์กัน โดยไม่ได้รับการชี้แนะ 1 หมายถึง คาดคะเนสถานการณ์ หรือสิ่งที่เกิด ขึ้นได้ โดยได้รับการชี้แนะ 0 หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรม

ชุดปัญญา	ความสามารถที่ปรากฏ	ระดับคุณภาพ			แนวทางการประเมิน
		2	1	0	
2. ด้านตรรกะ/ คณิตศาสตร์ (Logical / Mathematic)	2.6 รู้จักเชื่อมโยงความสัมพันธ์ ของสถานการณ์ หรือสิ่งที่ เกิดขึ้นได้				2 หมายถึง เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของสถานการณ์ หรือสิ่งที่เกิดขึ้นได้อย่างสอดคล้อง สัมพันธ์กัน โดยไม่ได้รับการชี้แนะ 1 หมายถึง เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของสถานการณ์ หรือสิ่งที่เกิดขึ้นได้ โดยได้รับการชี้แนะ 0 หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรม
3. ด้านมิติ สัมพันธ์ (Visual / Spatial)	3.1 วาดภาพ/ออกแบบผลงาน ด้านศิลปะอย่างสร้างสรรค์ และมีจินตนาการ				2 หมายถึง วาดภาพ/ออกแบบผลงานด้านศิลปะ ด้วยตนเองอย่างมั่นใจและบอกเล่า ความคิดเกี่ยวกับผลงานของตนเองได้ อย่างสร้างสรรค์ และมีจินตนาการ โดยไม่ได้รับการชี้แนะ 1 หมายถึง วาดภาพ/ออกแบบผลงานด้านศิลปะ และบอกผลงานของตนเองได้ โดยได้รับการชี้แนะ 0 หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรม
	3.2 บอกตำแหน่งที่ตั้งของ สิ่งของได้				2 หมายถึง บอกตำแหน่งที่ตั้งของสิ่งต่าง ๆ ได้ อย่างถูกต้องและมั่นใจ โดยไม่ได้รับการชี้แนะ 1 หมายถึง บอกตำแหน่งที่ตั้งของสิ่งต่าง ๆ ได้ โดยได้รับการชี้แนะ 0 หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรม
	3.3 บอกทิศทางของสิ่งของได้				2 หมายถึง บอกทิศทางของสิ่งต่าง ๆ ได้ อย่างถูกต้องและมั่นใจ โดยไม่ได้รับการชี้แนะ 1 หมายถึง บอกทิศทางของสิ่งต่าง ๆ ได้ โดยได้รับการชี้แนะ 0 หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรม
	3.4 บอกรูปพรรณ สัณฐานของ สิ่งต่าง ๆ ได้				2 หมายถึง บอกลักษณะทางกายภาพ รูปพรรณ สัณฐานของสิ่งต่าง ๆ ที่ได้ เห็นหรือทำได้ถูกต้อง โดยไม่ได้รับการชี้แนะ 1 หมายถึง บอกลักษณะทางกายภาพ รูปพรรณ สัณฐานของสิ่งต่าง ๆ ที่ได้ เห็นหรือทำ โดยได้รับการชี้แนะ 0 หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรม

สติปัญญา	ความสามารถที่ปรากฏ	ระดับคุณภาพ			แนวทางการประเมิน
		2	1	0	
4. ด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว (Bodily-Kinesthetic)	4.1 ความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกายได้ (กล้ามเนื้อใหญ่)				2 หมายถึง ทรงตัวได้ดี ช้อนตัวหรือยืดหยุ่นได้ดี และเคลื่อนไหวร่างกายไปในทิศทางต่าง ๆ ได้คล่องแคล่วและว่องไว 1 หมายถึง ทรงตัวได้ ช้อนตัวหรือยืดหยุ่นได้ และเคลื่อนไหวร่างกายไปในทิศทางต่าง ๆ ได้แต่ขาดความคล่องแคล่วและว่องไว 0 หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรม
	4.2 เคลื่อนไหวร่างกายได้ครบองค์ประกอบ ได้แก่ พื้นที่ระดับ ทิศทาง และจังหวะ/สัญญาณ				2 หมายถึง เคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างครบองค์ประกอบอย่างคล่องแคล่วและว่องไว 1 หมายถึง เคลื่อนไหวร่างกายได้ แต่ขาดองค์ประกอบที่สำคัญ หรือขาดคล่องแคล่วและว่องไว 0 หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรม
	4.3 ความสามารถในการประสานสัมพันธ์ระหว่างกล้ามเนื้ออกกับประสาทตาได้ (กล้ามเนื้อเล็ก)				2 หมายถึง ใช้กล้ามเนื้ออกได้อย่างประสานสัมพันธ์กับประสาทตา คล่องแคล่วและว่องไว 1 หมายถึง ใช้กล้ามเนื้ออกได้อย่างประสานสัมพันธ์กับประสาทตา แต่ขาดความคล่องแคล่วและว่องไว 0 หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรม
5. ด้านดนตรี / จังหวะ (Musical/Rhythmic)	5.1 มีปฏิริยาโต้ตอบจังหวะและเสียงเพลง				2 หมายถึง แสดงท่าทางต่าง ๆ ตามจังหวะหรือตามเสียงเพลงได้ทันที เมื่อได้ยินเสียงเพลงหรือได้ยินจังหวะของดนตรี โดยไม่ได้รับการชี้แนะ 1 หมายถึง แสดงท่าทางต่าง ๆ ตามจังหวะหรือตามเสียงเพลงเมื่อได้ยินเสียงเพลงหรือได้ยินจังหวะของดนตรี โดยได้รับการชี้แนะ 0 หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรม

สติปัญญา	ความสามารถที่ปรากฏ	ระดับคุณภาพ			แนวทางการประเมิน
		2	1	0	
	5.2 ร้องเพลงและแสดงท่าทาง ตามนักร้องที่ตนเองชอบ				2 หมายถึง ร้องเพลง และแสดงท่าทาง ตามลักษณะท่าทางของนักร้อง คนโปรดที่ตนชื่นชอบ โดยไม่ได้รับการชี้แนะ 1 หมายถึง ร้องเพลง และแสดงท่าทาง ตามลักษณะท่าทางของนักร้อง คนโปรดที่ตนชื่นชอบ โดยได้รับการชี้แนะ 0 หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรม
	5.3 แสดงท่าทางตามจังหวะ/ สัญญาณ				2 หมายถึง แสดงท่าทางต่าง ๆ ตามจังหวะ/ สัญญาณได้อย่างสอดคล้อง และ คล่องแคล่ว 1 หมายถึง แสดงท่าทางต่าง ๆ ตามจังหวะ/ สัญญาณได้ แต่ขาดความคล่องแคล่ว 0 หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรม
	5.4 เล่นจังหวะดนตรีจากการ ตีด-สี-ตี-เป่า				2 หมายถึง เล่นจังหวะดนตรีจากการ ตีด-สี-ตี-เป่า อย่างหนึ่งอย่างใด หรือหลายอย่างได้ อย่างคล่องแคล่ว 1 หมายถึง เล่นจังหวะดนตรีจากการ ตีด-สี-ตี-เป่า อย่างหนึ่งอย่างใด หรือหลายอย่างได้ แต่ขาดความคล่องแคล่ว 0 หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรม
6. ด้านมนุษย สัมพันธ์ (Interpersonal)	6.1 ทำงานเป็นกลุ่ม				2 หมายถึง ให้ความช่วยเหลือและร่วมมือในการทำ กิจกรรมต่าง ๆ กับกลุ่มด้วยตนเอง โดยไม่ได้รับการชี้แนะ 1 หมายถึง ให้ความช่วยเหลือและร่วมมือในการทำ กิจกรรมต่าง ๆ กับกลุ่ม โดยได้รับการชี้แนะ 0 หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรม
	6.2 เอื้อเฟื้อและแบ่งปัน				2 หมายถึง ให้ความเอื้อเฟื้อ และแบ่งปันสิ่งของต่อ ผู้อื่น โดยไม่ได้รับการชี้แนะ 1 หมายถึง ให้ความเอื้อเฟื้อ และแบ่งปันสิ่งของต่อ ผู้อื่น โดยได้รับการชี้แนะ 0 หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรม

สติปัญญา	ความสามารถที่ปรากฏ	ระดับคุณภาพ			แนวทางการประเมิน
		2	1	0	
6. ด้านมนุษยสัมพันธ์ (Interpersonal)	6.3 เป็นผู้นำ และแสดงออกเพื่อให้ผู้อื่นยอมรับในการกระทำของตน				2 หมายถึง แสดงความเป็นผู้นำกลุ่ม และแสดงออกเพื่อให้ผู้อื่นยอมรับในความคิด และการกระทำของตนเองได้อย่างมั่นใจ โดยไม่ได้รับการชี้แนะ 1 หมายถึง แสดงความเป็นผู้นำกลุ่ม และแสดงออกเพื่อให้ผู้อื่นยอมรับในความคิด และการกระทำของตนเอง โดยได้รับการชี้แนะ 0 หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรม
	6.4 เป็นผู้ตาม และยอมรับฟังความคิดเห็นและการกระทำของผู้อื่น				2 หมายถึง แสดงความเป็นผู้ตาม และยอมรับฟังความคิดเห็นและการกระทำของผู้อื่น โดยไม่ได้รับการชี้แนะ 1 หมายถึง แสดงความเป็นผู้ตาม และยอมรับฟังความคิดเห็นและการกระทำของผู้อื่น โดยได้รับการชี้แนะ 0 หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรม
	6.5 มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น				2 หมายถึง แสดงการติดต่อสื่อสาร สัมพันธ์กับผู้อื่น ด้วยมิตรไมตรี โดยไม่ได้รับการชี้แนะ 1 หมายถึง แสดงการติดต่อสื่อสาร สัมพันธ์กับผู้อื่น โดยได้รับการชี้แนะ 0 หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรม
7. ด้านการเข้าใจตนเอง (Intrapersonal)	7.1 มีความตั้งใจและเอาใจใส่ต่องานที่ทำ				2 หมายถึง ทำงานให้เกิดผลสำเร็จตามเป้าหมายด้วยความตั้งใจและเอาใจใส่ต่องานที่ทำด้วยตนเอง 1 หมายถึง ทำงานให้เกิดผลสำเร็จตามเป้าหมายด้วยความตั้งใจและเอาใจใส่ต่องานที่ทำ โดยได้รับการชี้แนะ 0 หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรม
	7.2 ทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง				2 หมายถึง ทำงานที่ได้รับมอบหมายได้ด้วยตนเองอย่างเหมาะสม 1 หมายถึง ทำงานที่ได้รับมอบหมายได้ โดยได้รับการชี้แนะ 0 หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรม
	7.3 ทำงานอย่างมีเป้าหมาย				2 หมายถึง บอกเป้าหมายของการทำงานได้อย่างเหมาะสม โดยไม่ได้รับการชี้แนะ 1 หมายถึง บอกเป้าหมายของการทำงานได้ โดยได้รับการชี้แนะ 0 หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรม

สถิติปัญหา	ความสามารถที่ปรากฏ	ระดับคุณภาพ			แนวทางการประเมิน
		2	1	0	
7. ด้านการเข้าใจตนเอง (Intrapersonal)	7.4 กล้าแสดงออก				2 หมายถึง แสดงการพูด แสดงการกระทำตาม ความคิดของตนด้วยความกล้าหาญ ไม่เขินอาย 1 หมายถึง แสดงการพูด แสดงการกระทำ โดยได้รับการชี้แนะ 0 หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรม
8. ด้านการรัก ธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม (Naturalistic)	8.1 เข้าใจการเปลี่ยนแปลงของ สิ่งแวดล้อม				2 หมายถึง บอกการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม ได้ โดยไม่ได้รับการชี้แนะ 1 หมายถึง บอกการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม ได้ โดยได้รับการชี้แนะ 0 หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรม
	8.2 รู้คุณค่าของสิ่งแวดล้อม				2 หมายถึง บอกประโยชน์ของสิ่งแวดล้อมได้ โดยไม่ได้รับการชี้แนะ 1 หมายถึง บอกประโยชน์ของสิ่งแวดล้อมได้ โดยได้รับการชี้แนะ 0 หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรม
	8.3 รู้จักใช้สิ่งแวดล้อม อย่างคุ้มค่า				2 หมายถึง บอกวิธีการ / แสดงวิธีการใช้ สิ่งแวดล้อมอย่างคุ้มค่า โดยไม่ได้รับการชี้แนะ 1 หมายถึง บอกวิธีการ / แสดงวิธีการใช้ สิ่งแวดล้อมอย่างคุ้มค่า โดยได้รับการชี้แนะ 0 หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรม
	8.4 รู้จักบำรุงรักษาและอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม				2 หมายถึง บอกวิธีการบำรุงรักษาและอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อมได้ โดยไม่ได้รับการชี้แนะ 1 หมายถึง บอกวิธีการบำรุงรักษาและอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อมได้ โดยได้รับการชี้แนะ 0 หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรม
	8.5 รู้จักปฏิบัติตนอย่างมีคุณค่า ต่อสิ่งแวดล้อม				2 หมายถึง บอกวิธีการปฏิบัติตนอย่างมีคุณค่าต่อ สิ่งแวดล้อม โดยไม่ได้รับการชี้แนะ 1 หมายถึง บอกวิธีการปฏิบัติตนอย่างมีคุณค่าต่อ สิ่งแวดล้อม โดยได้รับการชี้แนะ 0 หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรม

ภาคผนวก ค
บัญชีรายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

บัญชีรายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

1. ผู้เชี่ยวชาญการตรวจแบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถพหุปัญญา
 - 1.1 รองศาสตราจารย์ ดร.ดวงเดือน ศาสตรภัทร
คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 - 1.2 อาจารย์ ดร.บังอร เสรีรัตน์
ศูนย์ปฏิบัติการปฏิรูปการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ
 - 1.3 อาจารย์วันเพ็ญ ปูลพัฒน์
สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสระบุรี
2. ผู้เชี่ยวชาญการตรวจแผนการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้
 - 2.1 อาจารย์จิตราภรณ์ เตมียกุล
โรงเรียนอนุบาลสระบุรี
 - 2.2 อาจารย์สุวรรณา ไชยะธน
คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏนครปฐม
 - 2.3 อาจารย์จารุวรรณ ศิลปรัตน์
โรงเรียนอนุบาลจากรวรรณ

ภาคผนวก ง
บัญชีรายชื่อผู้ช่วยผู้วิจัย

บัญชีรายชื่อผู้ช่วยผู้วิจัย

นางสาวสุธีรัตน์ วงษ์ป้อม

วุฒิ ศษ.ม. (หลักสูตรและการนิเทศ)

ตำแหน่ง อาจารย์ 1 ระดับ 5

ครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

โรงเรียนวัดสวนมะเดื่อสามัคคี

หมู่ที่ 11 ตำบลวังม่วง

อำเภอวังม่วง จังหวัดสระบุรี

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นายสันติศักดิ์ ผาผาย
วันเดือนปีเกิด	7 เมษายน 2504
สถานที่เกิด	อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	1 หมู่ 1 ตำบลม่วงค่อม อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี 15230
ตำแหน่งหน้าที่การงานในปัจจุบัน	อาจารย์ 2 ระดับ 6
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนวัดสวนมะเดื่อสามัคคี หมู่ 11 ตำบลวังม่วง อำเภอวังม่วง จังหวัดสระบุรี 18220

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2521	มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.ศ.3) โรงเรียนพิบูลวิทยาลัย จังหวัดลพบุรี
พ.ศ. 2523	มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.ศ.5) โรงเรียนพิบูลวิทยาลัย จังหวัดลพบุรี
พ.ศ. 2529	นิติศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง
พ.ศ. 2536	ค.บ. (การศึกษาปฐมวัย) วิทยาลัยครูสวนดุสิต
พ.ศ. 2546	กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ