

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เพื่อการพัฒนาชุดกิจกรรมสำหรับผู้ปกครองในการส่งเสริมพัฒนาการทางด้านสติปัญญาของเด็กปฐมวัย ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ผู้วิจัยได้ทำการเรียบเรียงเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยการจัดลำดับการเสนอดังนี้

1. ชุดกิจกรรม

- 1.1 ความหมายของชุดกิจกรรม
- 1.2 ประโยชน์ของชุดกิจกรรม
- 1.3 ขั้นตอนการสร้างชุดกิจกรรม
- 1.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดกิจกรรม

2. ผู้ปกครอง

- 2.1 ความสำคัญของผู้ปกครอง
- 2.2 บทบาทผู้ปกครอง
- 2.3 ทฤษฎีการให้การศึกษาสำหรับผู้ปกครอง
- 2.4 ความหมายของการให้การศึกษาสำหรับผู้ปกครอง
- 2.5 หลักการ แนวคิดในการให้การศึกษาสำหรับผู้ปกครอง
- 2.6 รูปแบบวิธีการให้การศึกษาสำหรับผู้ปกครอง
- 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ปกครอง

3. พัฒนาการทางสติปัญญา

- 3.1 ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัย
- 3.2 มาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์พัฒนาการด้านสติปัญญา
- 3.3 ประสพการณ์สำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญา
- 3.4 พัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัย
 - 3.4.1 การคิดรวบยอด
 - 1) ความหมายของการคิดรวบยอด
 - 2) ความสำคัญของการคิดรวบยอด
 - 3) ประเภทของการคิดรวบยอด
 - 4) กระบวนการคิดรวบยอด
 - 3.4.2 การคิดเชิงเหตุผล
 - 1) ความหมายของการคิดเชิงเหตุผล
 - 2) ความสำคัญของการคิดเชิงเหตุผล
 - 3) ลักษณะการคิดเชิงเหตุผล

- 4) ประเภทของการคิดเชิงเหตุผล
- 5) กระบวนการคิดเชิงเหตุผล
- 6) แนวทางการส่งเสริมการคิดเชิงเหตุผล

3.4.3 การคิดแก้ปัญหา

- 1) ความหมายของการคิดแก้ปัญหา
- 2) ความสำคัญของการคิดแก้ปัญหา
- 3) กระบวนการคิดแก้ปัญหา
- 4) องค์ประกอบในการคิดแก้ปัญหา

3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญาเด็กปฐมวัย

ชุดกิจกรรม

ความหมายของชุดกิจกรรม

ชุดกิจกรรมเป็นนวัตกรรมที่ผู้ศึกษาใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้สำหรับความหมายของชุดกิจกรรม ได้มีผู้ให้ความหมายไว้ต่าง ๆ กัน ดังนี้

กูด (Good. 1973) ได้ให้ความหมายของชุดการสอน คือ โปรแกรมการสอนที่จัดไว้เฉพาะ มีการกำหนดจุดมุ่งหมายของการเรียนไว้อย่างชัดเจน มีวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน ประกอบด้วย คู่มือครู เนื้อหา แบบฝึกหัด ชุดการสอนนี้ครูเป็นผู้จัดให้ นักเรียนแต่ละคนเป็นผู้ได้ศึกษาด้วยตนเองโดยให้ครูมีหน้าที่แนะนำเท่านั้น

กอร์ดอน (Gordon. 1973) ได้ให้ความหมายว่า ชุดการสอนเป็นชุดวัสดุอุปกรณ์และ มีกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบพื้นฐานได้แก่ วัตถุประสงค์กิจกรรม และการประเมิน

ฤกษ์นา รักษ์ (2559 : 39) ได้ให้ความหมายว่า ชุดกิจกรรมเป็นชุดสื่อประสมที่สร้างขึ้น มีการกำหนดจุดมุ่งหมายไว้อย่างชัดเจนซึ่งประกอบด้วยคู่มือ กิจกรรม วัสดุอุปกรณ์ และแบบทดสอบ โดยมีการจัดเก็บผลงานไว้ในแฟ้มหรือกล่อง

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2552 : 435) กล่าวว่า ชุดการสอน หมายถึง กระบวนการสอนที่ใช้สื่อประสม ซึ่งสอดคล้องกับเนื้อหา และประสบการณ์นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพ

สุคนธ์ สินธพานนท์ (2553 : 14) กล่าวว่า ชุดการเรียนการสอน หมายถึง การสื่อสารด้วยรูปแบบการให้คำแนะนำจากผู้สอน ส่งผลให้ผู้เรียนทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างเป็นขั้นตอน จนผู้เรียนสามารถบรรลุตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ได้

เกริก และจินตนา ท่วมกลาง (2555 : 122) กล่าวว่า ชุดการสอนหรือชุดการเรียนรู้ หมายถึง รูปแบบสื่อประสมที่จัดทำขึ้นอย่างเป็นระบบ มีเนื้อหาสาระการเรียนรู้ กิจกรรม การประเมิน และคำแนะนำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้

จากการศึกษาข้อมูลดังกล่าวสรุปได้ว่า ชุดกิจกรรม คือ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ วัสดุอุปกรณ์ การวัดและประเมินผล และขั้นตอนการทำงานกิจกรรมต่าง ๆ อย่างชัดเจน ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ในเรื่องต่าง ๆ ให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้เต็มตามศักยภาพ โดยได้จาก

ประสบการณ์หรือการลงมือปฏิบัติด้วยตัวผู้เรียนโดยได้คำนึงถึงพัฒนาการและความเหมาะสม โดยผู้สอนได้จัดทำขึ้นเป็นชุดๆเพื่อนำไปใช้อย่างเหมาะสม

ประเภทของชุดกิจกรรม

ประภาศิริ ปราโมทย์ (2561 : 24) ได้กล่าวถึงกิจกรรมหรือชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับครูผู้สอนในการจัดการศึกษาในระบบนั้นสามารถจัดทำได้ 4 รูปแบบ คือ

1. ชุดกิจกรรมสำหรับครูผู้สอน เป็นชุดที่ครูใช้ประกอบการสอน ได้แก่ คู่มือ สื่อการเรียนการสอน มีการกำหนดกิจกรรมตามลำดับขั้นตอน และสื่อประกอบการบรรยายของผู้สอน ชุดการเรียนรู้การสอนใช้กับผู้เรียนทั้งชั้นโดยจะแบ่งบรรยายเป็นหัวข้อ
2. ชุดกิจกรรมสำหรับกิจกรรมกลุ่ม ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกัน โดยทำตามขั้นตอนต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในชุดกิจกรรม
3. ชุดกิจกรรมรายบุคคล ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง โดยทำตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในชุดกิจกรรม และเมื่อครบทุกขั้นตอนแล้วจึงจะสามารถประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองได้
4. ชุดกิจกรรมแบบผสม มีการจัดกิจกรรมที่หลากหลาย อาทิ วิธีการบรรยายประกอบสื่อ การใช้เกม การเรียนรู้ด้วยตนเองจากชุดกิจกรรมแบบกลุ่ม

องค์ประกอบของชุดกิจกรรม

ประภาศิริ ปราโมทย์ (2561 : 26) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของชุดกิจกรรม ดังนี้

1. หัวข้อ จะเป็นชื่อของชุดกิจกรรมการเรียนรู้
2. คำชี้แจงในการใช้ชุดกิจกรรม เพื่อให้ผู้เรียนได้ทราบถึงส่วนประกอบของชุดกิจกรรมว่าประกอบด้วยสิ่งใดบ้าง
3. จุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดหลังจากการทำกิจกรรม
4. กิจกรรมการเรียนรู้ กิจกรรมที่ครูกำหนดขึ้น ให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติทั้งรายบุคคลและแบบกลุ่ม
5. ใบความรู้ บอกเนื้อหาของบทเรียน
6. ใบกิจกรรม ทำหลังจากได้ทำกิจกรรมหรือศึกษาเนื้อหาแล้ว
7. ใบตรวจสอบความรู้และทักษะ ทำหลังจากทำกิจกรรมและใบกิจกรรม เพื่อตรวจสอบความรู้ที่ผู้เรียนได้รับเป็นรายบุคคล
8. แบบฝึกหัดให้นักเรียนทำเพื่อเป็นการทบทวนเนื้อหาบทเรียน
9. ใบเฉลยใบงานและใบเฉลยแบบฝึกหัด เพื่อตรวจสอบความถูกต้องจากใบเฉลยใบงาน
10. การประเมินผล เป็นแบบทดสอบย่อยประจำชุดกิจกรรมโดยใช้ประเมินผู้เรียนในขณะที่ปฏิบัติกิจกรรมในแต่ละชุด

Houston Other (อ้างถึงใน กฤษฎา รักนุช 2559 : 40) กล่าวถึงองค์ประกอบของชุดกิจกรรมดังนี้

1. คำชี้แจง (prospectus) หมายถึง ความสำคัญของจุดมุ่งหมาย ในชุดกิจกรรมเป็นสิ่งที่ผู้เรียนจะต้องรู้ก่อนกระบวนการเรียนทั้งหมดในชุดกิจกรรม

2. จุดมุ่งหมาย (objectives) หมายถึง การกำหนดว่าหลังจากเรียนผู้เรียนจะประสบความสำเร็จในเรื่องใด

3. การประเมินผลเบื้องต้น (pre – assessment) หมายถึง การประเมินผลเบื้องต้นในรูปแบบของการทดสอบข้อเขียน การตอบปากเปล่า หรือการปฏิบัติงาน เพื่อให้ทราบว่าผู้เรียนมีสมรรถภาพตามความมุ่งหมายเพียงใด

ขั้นตอนการสร้างชุดกิจกรรม

สุคนธ์ สินธพานนท์ (2551) ได้อธิบายขั้นตอนการสร้างชุดกิจกรรมไว้ดังนี้

1. เลือกหัวข้อ (Topic) กำหนดขอบเขตและประเด็นสำคัญของเนื้อหา จากการวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้และสาระการเรียนรู้ ที่เหมาะสมกับผู้เรียน

2. กำหนดเนื้อหา โดยคำนึงถึงความรู้พื้นฐานของผู้เรียน

3. กำหนดจุดประสงค์ในการจัดการเรียนการสอน ให้เป็นลักษณะเฉพาะหรือจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เพื่อผู้เรียนทราบว่าเมื่อศึกษาชุดการเรียนการสอนจบแล้ว ผู้เรียนจะมีความสามารถอย่างไร

4. สร้างแบบทดสอบ การสร้างแบบทดสอบมี 3 แบบ คือ

4.1 แบบทดสอบวัดพื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียน เพื่อดูว่าผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานก่อนที่จะมาเรียนเพียงพอหรือไม่

4.2 แบบทดสอบย่อย เพื่อวัดความรู้ของผู้เรียนหลังจากผู้เรียนเรียนจบในแต่ละเนื้อหา

4.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ใช้ประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนหลังจากใช้ชุดการเรียนการสอนจบแล้ว

5. จัดทำชุดการเรียนการสอน ประกอบด้วย

5.1 บัตรคำสั่ง

5.2 บัตรปฏิบัติการและบัตรเฉลย (ถ้ามี)

5.3 บัตรเนื้อหา

5.4 บัตรฝึกหัด และบัตรเฉลยบัตรฝึกหัด

5.5 บัตรทดสอบ และบัตรเฉลยบัตรทดสอบ

6. การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน โดยมีหลักการสำคัญ ดังนี้

6.1 ผู้สอนเป็นผู้คอยชี้แนะและควบคุมการเรียนการสอน ผู้เรียนเป็นผู้ทำกิจกรรมด้วยตนเอง

6.2 เลือกกิจกรรมหลากหลายให้เหมาะสมกับชุดการเรียนการสอน

6.3 ฝึกให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยการคิดอย่างหลากหลาย เช่น คิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดแก้ปัญหา เป็นต้น

6.4 มีกิจกรรมที่ฝึกให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกับผู้อื่น

7. การเลือกและจัดทำสื่อการเรียนการสอน ซึ่งอาจเป็นสื่อการเรียนการสอนที่มีผู้จัดทำไว้แล้ว ผู้สอนอาจนำมาปรับปรุงให้สอดคล้องกับเนื้อหาสาระและจุดประสงค์ที่จะสอน

ประกาศิรึ ปราโมทย์ (2561 : 29) กล่าวถึงขั้นตอนการสร้างและพัฒนาชุดกิจกรรม ดังนี้

1. ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวกับชุดกิจกรรมการเรียนรู้ นำมาวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้และสาระการเรียนรู้ของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน
2. วิเคราะห์เนื้อหา และกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยเรียงเนื้อหาจากง่ายไปยาก
3. กำหนดกรอบการเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรม สื่อ และการประเมินผล
4. สร้างชุดกิจกรรม ที่ประกอบไปด้วย
 - 4.1 ชื่อกิจกรรม
 - 4.2 คำนำ
 - 4.3 สารบัญ
 - 4.4 คำแนะนำสำหรับครู
 - 4.5 คำแนะนำการใช้สำหรับนักเรียน
 - 4.6 กิจกรรมการเรียนรู้
 - 4.7 ใบความรู้
 - 4.8 ใบกิจกรรม
 - 4.9 ใบตรวจสอบความรู้
 - 4.10 ภาคผนวก ประกอบด้วย ใบเฉลยใบกิจกรรม ใบเฉลยใบตรวจสอบความรู้ และตารางสรุปคะแนน
5. วางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ที่มีกิจกรรมหลากหลาย และฝึกให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกับผู้อื่น
6. จัดทำสื่อการเรียนการสอน ให้สอดคล้องกับเนื้อหาสาระ และจุดประสงค์
7. หาประสิทธิภาพชุดกิจกรรม เพื่อให้แน่ใจว่าชุดกิจกรรมมีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้ได้จริง

จากการศึกษาข้อมูลดังกล่าวสรุปได้ว่า ขั้นตอนการสร้างชุดกิจกรรม คือ การวิเคราะห์เนื้อหาการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงสภาพปัญหาของผู้เรียนและกำหนดขอบเขตเนื้อหาการเรียนรู้ ที่มีความยากง่ายอย่างเหมาะสม กำหนดหน่วยการเรียนรู้และหัวเรื่องที่จะนำมาทำชุดกิจกรรม เขียนจุดประสงค์วางแผนจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยที่ชุดกิจกรรมจะต้องคำนึงถึงความรู้ความสามารถพื้นฐานพัฒนาการและวัยของผู้เรียนวิธีการดำเนินการน่าสนใจ สนุก ใช้เวลาไม่มากสามารถส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้จริงผลิตสื่อ อุปกรณ์ การจัดกิจกรรมประเภทต่างๆ ที่กำหนดไว้ในแผนการจัดกิจกรรมนำชุดกิจกรรมไปหาประสิทธิภาพเป็นการประเมินคุณภาพของชุดกิจกรรม

ประโยชน์ของชุดกิจกรรม

เพ็ญประไพ แก่นเกษ (2551) กล่าวว่า ชุดกิจกรรมเป็นสื่อที่ช่วยในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน สามารถส่งเสริมเด็กให้เกิดการเรียนรู้อย่างเต็มตามศักยภาพ โดยเด็กจะได้รับประสบการณ์จากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ได้ฝึกทักษะอย่างเต็มความสามารถ และช่วยในการแก้ปัญหาการเรียนรู้ของเด็กเป็นรายบุคคลได้

ประเสริฐ สำเภารอด (2552 : 16) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของชุดกิจกรรมช่วยสร้างความสนใจให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ความรู้อย่างด้วยตนเอง แก้ปัญหาเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล เนื่องจากชุดกิจกรรมสามารถช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความสามารถ ความถนัด ความสนใจ ทำให้การสอนมีประสิทธิภาพ

สุคนธ์ สินธพานนท์ (2553 : 21) กล่าวถึงประโยชน์ของชุดการเรียนการสอน ดังนี้

1. ผู้เรียนได้ใช้ความสามารถในการศึกษาด้วยตนเองเป็นการฝึกทักษะในการแสวงหาความรู้ และสรุปความรู้อย่างเป็นระบบ
2. การทำแบบฝึกหัด ทำให้ผู้เรียนรู้จักคิดเป็นแก้ปัญหา
3. ผู้เรียนมีวินัยในตนเอง จากการที่ผู้เรียนทำตามคำสั่งในขั้นตอนต่าง ๆ ในชุดกิจกรรม ทำให้ผู้เรียนรู้จักฝึกทำตามกติกา
4. ผู้เรียนรู้จักทำงานร่วมกับผู้อื่น รับฟังความคิดเห็นของกันและกัน ฝึกความเป็นประชาธิปไตย
5. การออกแบบที่เอื้อต่อการศึกษด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนสามารถศึกษานอกเวลาเรียนได้

Green and Petty (1963) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของชุดกิจกรรมไว้ดังนี้

1. เป็นอุปกรณ์การสอนเพื่อลดภาระของครู
2. เด็กได้ฝึกฝนทักษะในการใช้ภาษาได้ดี
3. ช่วยในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล
4. ส่งเสริมทักษะโดยการฝึกฝนซ้ำหลายๆ ครั้ง
5. เป็นเครื่องมือวัดผลการเรียนหลังจบบทเรียน
6. เด็กสามารถทบทวนบทเรียนได้ด้วยตนเอง
7. ครูมองเห็นปัญหาของนักเรียนได้อย่างชัดเจน
8. เด็กเรียนรู้นอกเหนือจากในหนังสือเรียน
9. ประหยัดแรงงานและเวลาของครู
10. เด็กได้เห็นความก้าวหน้าของตนเอง

จากการศึกษาข้อมูลดังกล่าวสรุปได้ว่า ประโยชน์ของชุดกิจกรรม ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีแนวโน้มที่ดีขึ้น ผู้เรียนมีความเข้าใจที่ถูกต้องในเนื้อหา เกิดความสนุกสนานในการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนได้อย่างเต็มศักยภาพ เป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้ผู้สอนสามารถส่งเสริมผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดกิจกรรม

กฤษณา รักนุช (2559 : บทคัดย่อ) ศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมสร้างสรรค์ตามแนวคิดของ Gesell เพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของนักเรียนระดับปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการพัฒนาชุดกิจกรรมสร้างสรรค์ตามแนวคิดของ Gesell มีประสิทธิภาพ คือ

มีค่า IOC = 0.66 - 1.00 ตามเกณฑ์มาตรฐาน 2) นักเรียนทุกคนมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กโดยใช้ชุดกิจกรรมสร้างสรรค์ตามแนวคิดของ Gesell มีคะแนนรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

นลินรัตน์ ทับทอง และบัณฑิตา อินสมบัติ (2558 : 565) ผลการใช้ชุดการสอนโดยใช้กระบวนการสร้างความคิดรวบยอดที่มีต่อความสามารถพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านจำนวนของเด็กปฐมวัย พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ด้วยชุดการสอนโดยใช้กระบวนการสร้างความคิดรวบยอด มีความสามารถพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านจำนวน คะแนนเฉลี่ยหลังการจัดประสบการณ์ สูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

บุษยามาศ ผึ้งหลวง (2556 : บทคัดย่อ) ศึกษาการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรม “สนุกกับลูกรัก” พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยในทุกทักษะเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ประภาศิริ ปราโมทย์ (2561 : บทคัดย่อ) ศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือควบคู่กับเกม เพื่อส่งเสริมผลการเรียนรู้และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือควบคู่กับเกม เรื่อง การบวก การลบ และการคูณทศนิยม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ได้แก่ ชุดที่ 1 เรื่อง การบวกทศนิยม ชุดที่ 2 เรื่อง การลบทศนิยม ชุดที่ 3 เรื่อง การคูณทศนิยม และชุดที่ 4 เรื่อง การบวก การลบ การคูณระคนของทศนิยม รวม 4 ชุด ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เท่ากับ 85.37/79.01 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 75/75

รุ่งนภา อัมรัตน์ (2555 : บทคัดย่อ) ศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดเชิงเหตุผลของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 พบว่า ทักษะการคิดเชิงเหตุผลของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อารีย์ คำสังฆะ (2554 : บทคัดย่อ) ศึกษาการส่งเสริมความเข้าใจภาษาของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครองใช้ชุดกิจกรรมเล่นกับลูกปลูกภาษา พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมส่งเสริมความเข้าใจภาษา โดยผู้ปกครองใช้ชุดกิจกรรมเล่นกับลูกปลูกภาษา มีความเข้าใจทางภาษาสูงขึ้น

ผู้ปกครอง

ความสำคัญของผู้ปกครอง

การศึกษาของเด็กปฐมวัยมิใช่เพียงหน้าที่ความรับผิดชอบของครูในโรงเรียนเพียงเท่านั้นแต่บ้านก็ยังเป็นสถานที่สำคัญอีกแห่งหนึ่ง ซึ่งพ่อแม่ ผู้ปกครอง ควรมีส่วนในการให้การศึกษาแก่เด็กปฐมวัยอีกด้วย

กุลยา ตันติผลาชีวะ (2551) กล่าวว่า เด็กจะเจริญเป็นผู้ใหญ่แบบใดนั้น นอกจากพันธุกรรมแล้ว การเลี้ยงดูเป็นส่วนหนึ่งที่จะทำให้เด็กเป็นคนอย่างไร คิดอย่างไร ลักษณะอย่างไรในอนาคต โรงเรียนไม่สามารถจัดกระทำได้ทั้งหมด บ้านและครอบครัวที่เด็กอาศัยอยู่ ผู้ปกครองที่ดูแลเด็กเป็นปัจจัยสำคัญต่อเด็ก เด็กเรียนรู้โดยตรงมาจากผู้ปกครองและครอบครัวที่ให้การเลี้ยงดูสิ่งที่ผู้ปกครองกระทำหรือแสดงออก

วรรณนา นันทาเขียน (2553) กล่าวว่า พ่อแม่ ผู้ปกครองมีความสำคัญต่อการพัฒนาการของเด็กปฐมวัยเนื่องจากเป็นผู้ที่อยู่ใกล้ชิดกับเด็กมากที่สุด มีอิทธิพลต่อการพัฒนาการของเด็กเป็นอย่างยิ่งหากผู้ปกครองมีความรู้ความเข้าใจและให้ความสำคัญเรื่องพัฒนาการของเด็ก ย่อมสามารถส่งเสริมพัฒนาการเด็กไปเต็มตามศักยภาพและเหมาะสมกับวัยของเด็ก ดังนั้นการให้ความรู้ผู้ปกครองจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะประสานความรู้ความเข้าใจระหว่างบ้านและโรงเรียน เพื่อนำไปสู่ความร่วมมือในการจัดการศึกษาในระดับปฐมวัยต่อไป

วรารภรณ์ หทัยปราชญ์ (2550) ได้กล่าวถึงความสำคัญของผู้ปกครองต่อการพัฒนาการของเด็กปฐมวัยเป็นอย่างมากเนื่องจากเป็นผู้ที่อยู่ใกล้ชิดกับเด็กมากที่สุด ครอบครัวจึงเป็นสถาบันที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการสร้างความเข้มแข็ง และสามารถที่จะพัฒนาเด็กไปในทิศทางที่ต้องการได้ ส่งผลให้คุณภาพชีวิตเด็กปฐมวัยเมื่อเติบโตเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัวและสังคม ดังนั้น การให้ความรู้ผู้ปกครองจึงเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างเสริมคุณลักษณะที่พึงประสงค์ให้กับเด็กปฐมวัยต่อไป

จากการศึกษาเอกสารดังกล่าวสรุปได้ว่า ผู้ปกครองมีความสำคัญต่อการพัฒนาเด็กปฐมวัยเนื่องจากผู้ปกครองเองเป็นแหล่งข้อมูลที่ดีที่สุดเกี่ยวกับตัวเด็ก การกระตุ้นให้ผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในการให้การศึกษาแก่เด็กปฐมวัย โดยการยอมรับในความสามารถ การให้เกียรติและการเป็นกันเอง จะช่วยให้ผู้ปกครองตระหนักถึงบทบาทหน้าที่ของตนเองที่มีต่อเด็ก อีกทั้งส่งผลต่อการพัฒนาที่ดีของเด็กปฐมวัยโดยตรงในทุก ๆ ด้าน

บทบาทผู้ปกครอง

ผู้ปกครองจะมองเด็กปฐมวัยในการปกครองของตนแตกต่างออกไปจากครู เนื่องจากผู้ปกครองได้มีโอกาสอยู่ใกล้ชิดเด็กได้มากกว่าครู ดังนั้นวิธีที่จะสามารถช่วยส่งเสริมพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยได้ดีคือการให้ผู้ปกครองได้เข้ามามีบทบาทในการส่งเสริมพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

กุลยา ตันติผลาชีวะ (2551) กล่าวว่าบทบาทของผู้ปกครองในการให้การศึกษาที่ผู้ปกครองคือครูคนแรกของเด็ก การเลี้ยงดูและส่งเสริมเป็นงานส่วนหนึ่ง นับตั้งแต่การฝึกการขับถ่ายปัสสาวะ อุจจาระ การแต่งตัวด้วยตนเอง การอบรมมารยาทสังคม การถ่ายทอดทางวัฒนธรรมและการสร้างเสริมเจตคติที่ดีต่อเพื่อน และการปรับตัวเข้ากับสังคม ซึ่งเด็กจะเรียนรู้ทั้งโดยการเลียนแบบและการสั่งสอน บทบาทของผู้ปกครองมีความสำคัญกับเด็กมาก ผู้ปกครองต้องใส่ใจต่อบทบาทผู้ให้การศึกษาแก่เด็กและดำเนินบทบาทให้ถูกต้อง เด็กจะมีความสุข ช่วยเหลือตนเองได้ ควบคุมตนเองได้ เมื่อโตขึ้นเด็กจะมีความมั่นใจสูง ในทางตรงกันข้าม หากผู้ปกครองไม่สามารถทำบทบาทของตนเองให้ดีอาจมีผลก็คือเด็กโกรธง่าย มีอารมณ์ขัดแย้ง ก้าวร้าว และไม่เป็นมิตรกับผู้อื่น หรือไม่มีความสุข ร่างกายไม่ดี หรืออาจมีพฤติกรรมไม่ถูกต้องเพราะไม่ได้รับการสั่งสอนจากพ่อแม่ผู้ปกครอง

วรรณนา นันทาเขียน (2553) กล่าวว่า ผู้ปกครองจะต้องรู้บทบาทและหน้าที่ของตนที่จะทำให้เด็กเกิดการพัฒนา เริ่มตั้งแต่พื้นฐานคือ บทบาทในการอบรมเลี้ยงดู การเป็นแบบอย่างที่ดีและเมื่อเด็กเริ่มปรับตัวเข้าสังคม ผู้ปกครองควรเพิ่มบทบาทของตนในฐานะผู้ร่วมกิจกรรมผู้ส่งเสริมประสบการณ์

และความรู้ให้กับเด็กทั้งที่บ้านและโรงเรียน บทบาทผู้ช่วยเหลือและสนับสนุนกิจกรรมของโรงเรียนตามกำลังและความสามารถ

จากการศึกษาเอกสารดังกล่าวสรุปได้ว่า บทบาทของผู้ปกครอง คือ จะต้องรู้หน้าที่ตนเองในการที่จะพัฒนาเด็ก ด้วยการอบรมเลี้ยงดู การเป็นแบบอย่างที่ดี เป็นผู้ร่วมกิจกรรมส่งเสริมประสบการณ์ ส่งเสริมกิจกรรมต่าง ๆ เพราะผู้ปกครองเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญต่อการเรียนรู้และการดำเนินชีวิตของเด็กปฐมวัย ปกครองจึงจำเป็นต้องตอบสนองความต้องการทางร่างกายอารมณ์ สังคม สติปัญญาของเด็ก การส่งเสริมจากครอบครัวจะส่งผลกับเด็กปฐมวัยในระยะยาวตลอดชีวิต

ทฤษฎีการให้การศึกษาสำหรับผู้ปกครอง

ทฤษฎีการเรียนรู้ของ Gagne (1974) แนวการสอนผู้ใหญ่โดยตามทฤษฎีการเรียนรู้ของ Gagne ได้กล่าวไว้ดังนี้

1. ผู้ปกครองควรได้รับการกระตุ้นหลาย ๆ วิธี
2. ผู้ปกครองควรได้รับการชี้แนะให้เกิดความสนใจด้วยวิธีการต่าง ๆ
3. ผู้ปกครองควรได้รับทราบวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน
4. ผู้เรียนควรได้รับคำชี้แจงความคิดในเรื่องหลักการหรือการแก้ปัญหาต่าง ๆ จากสิ่งแวดล้อม หรือการทบทวน
5. ผู้ปกครองควรได้รับการถ่ายทอดความรู้จากสถานการณ์หนึ่งไปสู่อีกสถานการณ์หนึ่งด้วยการอธิบาย เพื่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม
6. ผู้ปกครองควรได้รับการประเมินในสิ่งที่เรียนรู้ว่าเป็นไปตามที่คาดหวังหรือไม่

ความหมายของการให้การศึกษาสำหรับผู้ปกครอง

การให้การศึกษาสำหรับผู้ปกครองเป็นการให้ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเพื่อให้ผู้ปกครองเกิดความเข้าใจ ทักษะ และเจตคติที่ดี แล้วนำไปส่งเสริมพัฒนาการของเด็กปฐมวัยได้อย่างเหมาะสม

กุลยา ตันติผลาชีวะ (2551) ได้ให้ความหมายว่า เป็นการช่วยให้สมาชิกในครอบครัวมีความเข้าใจถึงความสำคัญของบทบาทของแต่ละบุคคลในครอบครัวที่มีต่อพัฒนาการและการศึกษาของเด็ก การแก้ไขปัญหากับเด็กที่เกิดขึ้น ซึ่งมีวิธีการให้การศึกษาสำหรับครอบครัวมีหลากหลายวิธี อาจเป็นการให้การศึกษาโดยตรงแก่ครอบครัว หรือให้โดยทางอ้อมด้วยการจัดประชุมอภิปราย หรือการใช้เอกสาร สิ่งพิมพ์ จุดสำคัญอยู่ที่การให้ความรู้นี้ต้องตรงประเด็นความต้องการจริงของครอบครัวที่ได้มาจากการประเมินความต้องการ

Gordon and Browne (1985 อ้างใน วรรัตน์ นิยมไทย, 2547) ได้ให้ความหมายของการศึกษาสำหรับผู้ปกครองว่า การจัดการศึกษาให้แก่ผู้ปกครองที่มีจุดประสงค์ เพื่อพัฒนาทักษะเจตคติ และพฤติกรรมของการเป็นผู้ปกครองที่เกิดจากความเข้าใจที่ดีเกี่ยวกับพัฒนาการของเด็กปฐมวัยด้วยการให้การศึกษาที่ออกแบบมาเพื่อให้ผู้ใหญ่สามารถเป็นผู้ปกครองที่ดีขึ้น

วรรณนา นันทาเขียน (2553) ได้ให้ความหมายว่า การให้ความรู้ผู้ปกครองเป็นกระบวนการช่วยเหลือให้ผู้ปกครองมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเด็ก เพื่อเสริมสร้างศักยภาพการเลี้ยงดูเด็กให้ถูกต้องและมีพัฒนาการที่ดีทั้งทางร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญา โดยเน้นให้เห็น

ความสำคัญของเด็ก โดยมีวิธีการให้ความรู้หลากหลายวิธีทั้งทางตรงและทางอ้อม เพื่อมุ่งสร้างความเข้าใจและสร้างทัศนคติที่ถูกต้องในการอบรมเลี้ยงดูเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ในการร่วมมือกันพัฒนาเด็ก

วรารัตน์ นิยมไทย (2547) ได้ให้ความหมายว่า การให้ความรู้ผู้ปกครองเป็นกระบวนการที่ช่วยให้ผู้ปกครองมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเด็กปฐมวัย เพื่อส่งเสริมศักยภาพการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย ได้อย่างถูกต้อง และมีพัฒนาการที่ดี ทั้งทางร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญาโดยเน้นให้เห็นถึงความสำคัญของเด็ก โดยมีวิธีการให้ความรู้หลากหลายวิธี ทั้งทางตรงและทางอ้อม เพื่อมุ่งเน้นสร้างความเข้าใจและสร้างทัศนคติที่ถูกต้องในการอบรมเลี้ยงดูเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ในการร่วมมือกันพัฒนาเด็กปฐมวัย

วรารัตน์ หทัยปราชญ์ (2550) ได้ให้ความหมายของการให้ความรู้ผู้ปกครองว่าเป็นกระบวนการที่ช่วยให้ผู้ปกครองมีความรู้ ความเข้าใจและทักษะเกี่ยวกับเด็ก และการอบรมเลี้ยงดู ตลอดจนแนวทางในการสร้างเสริมคุณลักษณะที่พึงประสงค์ให้แก่เด็ก โดยเน้นให้เห็นความสำคัญของเด็ก ความสำคัญและบทบาทหน้าที่ของตนที่มีต่อเด็ก และพัฒนาการเด็ก ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติปีพุทธศักราช 2542 มาตรา 8(2) “ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา” ซึ่งหมายถึงต้องการให้ผู้ปกครอง ชุมชน องค์กรต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาในระดับปฐมวัย และการมีส่วนร่วมในการอบรมเลี้ยงดูเด็ก รวมทั้งสนับสนุนปัจจัยที่เอื้อต่อการพัฒนาเด็กทุก ๆ ด้านและทั่วถึงเด็กทุก ๆ คน

จากการศึกษาเอกสารดังกล่าวสรุปได้ว่า การให้การศึกษสำหรับผู้ปกครอง หมายถึงกระบวนการที่ช่วยให้ผู้ปกครองได้มีความเข้าใจในกระบวนการเรียนรู้ ตลอดจนการส่งเสริมพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย โดยใช้วิธีการที่หลากหลายหลักการ แนวคิดในการให้การศึกษสำหรับผู้ปกครองคือการจัดการศึกษาสำหรับผู้ใหญ่ โดยจะมีลักษณะที่แตกต่างจากการจัดการศึกษาให้แก่เด็กปฐมวัย เนื่องจากผู้ใหญ่แต่ละคนมีความแตกต่างกันทางด้านเพศ วัย ความรู้ ความสามารถและสถานภาพทางสังคม จึงต้องคำนึงถึงการจัดให้มีความเหมาะสม

หลักการ แนวคิดในการให้การศึกษสำหรับผู้ปกครอง

การให้การศึกษสำหรับผู้ปกครอง คือการจัดการศึกษาสำหรับผู้ใหญ่ โดยจะมีลักษณะที่แตกต่างจากการจัดการศึกษาให้แก่เด็กปฐมวัย เนื่องจากผู้ใหญ่แต่ละคนมีความแตกต่างกันทางด้านเพศ วัย ความรู้ ความสามารถและสถานภาพทางสังคม จึงต้องคำนึงถึงการจัดให้มีความเหมาะสม

กุลยา ตันติผลาชีวะ (2551) เชื่อว่าการศึกษสำหรับผู้ปกครอง เน้นผู้ปกครองเป็นผู้ใหญ่ตามทฤษฎีการศึกษาผู้ใหญ่ต่างเน้นให้ความสำคัญของการเป็นผู้ใหญ่ของผู้ปกครอง โดยใช้พื้นฐานความเชื่อ 5 ประการ คือ (Getwicky, 1987 และ Click and Click, 1990)

1. ผู้ปกครองสามารถเรียนรู้ได้จริง ๆ แล้วการเป็นผู้ปกครองนี้มีได้เกิดจากสัญชาตญาณแต่ต้องมาจากความเข้าใจที่แท้จริง ด้วยการเห็นด้วยกับประสบการณ์

2. ผู้ปกครองต้องการเรียนรู้

3. ผู้ปกครองสามารถเรียนรู้ได้ดีที่สุด ถ้าเป็นเรื่องใกล้ตัวและเกี่ยวข้องกับเด็ก

4. ผู้ปกครองสามารถเรียนรู้ได้ดีที่สุด จากบุคคลอื่นโดยเฉพาะผู้เชี่ยวชาญและเพื่อน
5. ผู้ปกครองมีวิธีการเรียนรู้เป็นของตนเอง

วรารณ หทัยปราชญ์ (2550) ได้กล่าวถึง หลักการและแนวคิดการให้ความรู้ผู้ปกครองที่ว่า การเรียนรู้ของผู้ใหญ่แตกต่างกับการเรียนรู้ของเด็ก ดังนั้น ก่อนจะดำเนินการให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง จำเป็นต้องเข้าใจความต้องการของผู้ใหญ่ และศึกษาหลักจิตวิทยาของผู้ใหญ่ รวมทั้งกำหนดขั้นตอนในการสำรวจความต้องการและความจำเป็นของกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้ได้แนวทางในการกำหนดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน แล้วเลือกวิธีการหรือแนวทางให้ความรู้แก่ผู้ปกครองให้เหมาะสมกับสภาพของกลุ่มเป้าหมาย

จากการศึกษาเอกสารดังกล่าวสรุปหลักการและแนวคิด ได้ว่า การเรียนรู้ของผู้ปกครอง มีความแตกต่างกับเด็ก เนื่องจากวัย ความรู้ความสามารถ สถานภาพทางสังคม จึงควรมีการศึกษาความต้องการของผู้ใหญ่เพื่อนำมากำหนดแนวทางที่เหมาะสม

รูปแบบวิธีการให้การศึกษาสำหรับผู้ปกครอง

การให้การศึกษาสำหรับผู้ปกครองเป็นการจัดการศึกษาให้แก่ผู้ใหญ่ที่มีความแตกต่างกันทางด้าน เพศ วัย ความรู้ ความสามารถและสถานภาพทางสังคม นักการศึกษาได้เสนอรูปแบบการให้การศึกษาสำหรับผู้ปกครองดังนี้

กุลยา ตันติผลาชีวะ (2551) ได้กล่าวถึงรูปแบบการศึกษาสำหรับผู้ปกครองไว้ดังนี้

1. การฝึกอบรม อาจจัดเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่ม ขึ้นอยู่กับจุดประสงค์เป็นการให้ความรู้โดยตรงแก่ผู้ปกครอง มีหลักสูตรระยะสั้นเจาะจงเนื้อหาที่ต้องการให้แก่ผู้ปกครอง การฝึกอบรมเป็นวิธีการของการพัฒนาคนให้มีคุณภาพ มีความรู้ ความสามารถ

2. การเรียนรู้จากกลุ่ม ผู้ปกครองเป็นผู้ใหญ่ที่มีประสบการณ์หลากหลาย การให้โอกาสแก่ผู้ปกครองได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์กัน เป็นทางหนึ่งของการให้การศึกษาสำหรับผู้ปกครอง การจัดประชุมแบบนี้นอกจากผู้ปกครองได้เรียนรู้จากกลุ่มแล้วยังได้รับการปรึกษาด้วย

3. การให้การศึกษา เป็นกระบวนการช่วยเหลือและให้การศึกษารายบุคคล โดยใช้พื้นฐานความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เพื่อให้เกิดความเข้าใจปัญหา พัฒนาการปฏิบัติอย่างมีเหตุผล การให้การศึกษามี 6 ประเภท

3.1 การให้การศึกษาเพื่อสนับสนุนแนวคิด หรือข้อชี้แนะในวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมและถูกต้องด้วยเหตุผล

3.2 การศึกษาเพื่อให้ข้อความรู้ตามประเด็นปัญหาที่ตรงตามหลักการทฤษฎี ที่มีความชัดเจน จนสามารถเข้าใจและนำไปปฏิบัติได้

3.3 การให้การศึกษาทางการศึกษา เป็นการให้ความรู้ อบรม สั่งสอนตามปัญหาเฉพาะบุคคล

3.4 การให้การศึกษาปัญหาวิกฤต เช่น ปัญหาความเครียด ปัญหาอุบัติเหตุ เป็นการปรึกษาเพื่อให้แนวทางแก้ปัญหา

3.5 การให้การปรึกษาปัญหาไม่สบายใจจากสิ่งแวดล้อมและสังคม ความเชื่อ ศรัทธาเป็นการปรึกษาเพื่อการระบาย

3.6 การให้การปรึกษาปัญหาความทุกข์ใจในอารมณ์

4. ห้องสมุดสำหรับผู้ปกครอง เป็นการให้การศึกษาทางอ้อม ลักษณะหนึ่งแก่ผู้ปกครอง คือ การจัดห้องสมุดสำหรับผู้ปกครอง ที่ผู้ปกครองใช้ในการค้นคว้าหาความรู้ได้ บริการห้องสมุดสำหรับผู้ปกครองนี้ อาจจัดเป็นส่วนหนึ่งของห้องสมุดโรงเรียน หรือ แยกส่วน ขึ้นอยู่กับสมรรถนะของโรงเรียน สิ่งที่มีความคือ ความสะดวกของผู้ปกครองในการใช้บริการ

5. บริการสารสนเทศ สิ่งพิมพ์และสื่อเทคโนโลยีเป็นแหล่งให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง อย่างหนึ่งที่สามารถจัดทำขึ้นได้ โดยทางโรงเรียนจัดทำเอกสารย่อ แผ่นพับ หนังสือเล่มเล็ก ที่บรรจุข้อความรู้ที่ผู้ปกครองสามารถหยิบอ่านได้ในขณะรอรับเด็ก กับอีกส่วนหนึ่งใช้ในกรณีที่ผู้ปกครอง ไม่ต้องการมาโรงเรียน หรือต้องการความสะดวกในการได้รับข้อมูลความรู้ที่บ้านการจัดบริการ สารสนเทศเพื่อการศึกษาสำหรับผู้ปกครองอาจใช้สื่อเทคโนโลยีร่วมด้วย

6. การเยี่ยมบ้าน เป็นวิธีการที่สำคัญอย่างหนึ่งของการศึกษาสำหรับผู้ปกครอง มีหลายหน่วยงานที่ทำหน้าที่เยี่ยมบ้าน ในส่วนของโรงเรียนจะออกเยี่ยมบ้านในฐานะเยี่ยมเยียน การเยี่ยมบ้านที่เป็นเรื่องของโรงเรียนนั้นมีเป้าหมายเพื่อการช่วยเหลือเด็กในแง่ของการศึกษา และการสนับสนุนผู้ปกครอง

7. การเยี่ยมแบบเพื่อนบ้าน เป็นการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ผู้ปกครองทางอ้อม เป็นการออกเยี่ยมบ้านด้วยการดำเนินการร่วมกันระหว่างครูและผู้ปกครอง ในการไปสถานที่ต่าง ๆ เพื่อการศึกษาสิ่งแวดล้อม สภาพการณ์ทั่วไป ที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการของเด็ก เพื่อความเข้าใจและ อภิปรายร่วมกัน แลกเปลี่ยนประสบการณ์และความรู้ซึ่งกันและกัน

8. กิจกรรมบ้านโรงเรียนสัมพันธ์ เป็นกิจกรรมที่ทางโรงเรียนจัดขึ้นโดยจุดประสงค์ ร่วม 2 ประการคือ (1) สร้างความสัมพันธ์และความเข้าใจอันดีของผู้ปกครองกับโรงเรียน และ (2) ให้ความรู้ผู้ปกครองเกี่ยวกับโรงเรียนและเด็กจากกิจกรรมที่เกิดขึ้น กิจกรรมนี้เป็นกิจกรรมมีส่วนร่วมของผู้ปกครองและโรงเรียนที่หลายประเทศใช้โดยแทรกการศึกษาสำหรับผู้ปกครองเข้าด้วย โดย เชื่อว่าจะทำให้ผู้ปกครองได้รับความรู้และมีเจตคติที่ดีต่อโรงเรียน

วรรณนา นันทาเขียน (2553) กล่าวว่า วิธีการให้ความรู้แก่ผู้ปกครองนั้นมีหลายวิธีแตกต่างกัน เมื่อจะดำเนินการให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง ควรมีขั้นตอนในการสำรวจความต้องการและความจำเป็น ของกลุ่มเป้าหมายเพื่อให้ได้แนวในการกำหนดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน แล้วเลือกวิธีการหรือแนวทางใน การให้ความรู้แก่ผู้ปกครองให้เหมาะสมกับสภาพของกลุ่มเป้าหมาย

วรารณ หทัยปราชญ์ (2550) ได้กล่าวถึง รูปแบบของการให้ความรู้จะต้องมีลักษณะไม่เปื้อน หน่ายและไม่รบกวนเวลาในการประกอบอาชีพ แต่ให้ประโยชน์และคุณค่าแก่ผู้ปกครอง ซึ่งนักการ ศึกษาได้พัฒนารูปแบบการให้ความรู้แก่ผู้ปกครองจากแนวคิดพื้นฐานที่ว่า พ่อแม่คือครูคนแรกของลูก (Parent as an Educator) ไปจนถึงระดับที่ผู้ปกครองมีบทบาทฐานะเป็นเสมือนเพื่อนร่วมงาน (Parent as an Partner) ของกระบวนการเรียนรู้ของลูก

จากการศึกษาเอกสารดังกล่าวสรุปได้ว่า รูปแบบการให้ความรู้ผู้ปกครองเป็นการจัดกิจกรรมหนึ่งที่เกิดขึ้น เพื่อให้ผู้ปกครองเข้ามามีบทบาทในการช่วยเหลือสนับสนุน ส่งเสริมพัฒนาการของเด็กปฐมวัยร่วมกับครู ด้วยความสมัครใจที่จะเข้ามามีส่วนร่วม โดยกิจกรรมต่างๆมีหลายรูปแบบ ทั้งการประชุมสัมมนา การอบรม การเยี่ยมบ้าน และการรับแจกสื่อสิ่งพิมพ์ ทุกกระบวนการที่เป็น การนำความรู้ไปสู่ผู้ปกครอง เพื่อให้ผู้ปกครองได้นำไปใช้กับเด็กปฐมวัยในปกครอง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ปกครอง

ชาณิการ์ เอ็บอาบ (2554 : บทคัดย่อ) ศึกษาการพัฒนาโปรแกรมการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองตามแนวคิดเอไอซีเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพของเด็กวัยอนุบาลในโรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พบว่า ผู้ปกครองมีค่าเฉลี่ยคะแนนการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพของเด็กวัยอนุบาลสูงกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมฯ และมีค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจในการเข้าร่วมโปรแกรมฯ ในระดับมาก

ชนิสรา ใจชัยภูมิ (2560 : บทคัดย่อ) ศึกษาการพัฒนาทางภาษาของเด็กปฐมวัยด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือของผู้ปกครอง โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน จังหวัดเลย พบว่า ทักษะทางภาษาของเด็กปฐมวัยโดยรวมและรายได้หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลองแสดงว่าการจัดกิจกรรม ช่วยส่งเสริมทักษะทางภาษาของเด็กปฐมวัย

บุษยมาศ ผึ้งหลวง (2556 : บทคัดย่อ) ศึกษาการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรมสนุกกับลูกกรัก พบว่า เด็กปฐมวัยได้รับการจัดกิจกรรมส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์โดยผู้ปกครองผ่านชุดกิจกรรมสนุกกับลูกกรัก มีความสามารถด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยในทุกทักษะเพิ่มสูงขึ้น

พรชูลี ลังกา (2551 : บทคัดย่อ) ศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการให้การศึกษาสำหรับผู้ปกครองในการสร้างวินัยในตนเองให้แก่เด็กวัยอนุบาลโดยใช้รูปแบบ SECI พบว่า หลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ ผู้ปกครองมีคะแนนความรู้เรื่องการสร้างวินัยในตนเองให้แก่เด็กวัยอนุบาลสูงกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความพึงพอใจในการเข้าร่วมโปรแกรมฯ อยู่ในระดับมาก

มันทนี แสงพุ่ม และคณะ (2553 : บทคัดย่อ) ศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับผู้ปกครองมุสลิมในการส่งเสริมภาวะผู้ชนะการของเด็กก่อนวัยเรียนในจังหวัดปัตตานี พบว่า คะแนนความรู้หลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สูงกว่าก่อนการใช้ชุดกิจกรรมฯ และผู้ปกครองมีความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมฯ การเรียนรู้อยู่ในระดับมาก

อารีย์ คำสังฆะ (2554 : บทคัดย่อ) ศึกษาการส่งเสริมความเข้าใจภาษาของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครองใช้ชุดกิจกรรมเล่นกับลูกปลุกภาษา พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมส่งเสริมความเข้าใจภาษา โดยผู้ปกครองใช้ชุดกิจกรรมเล่นกับลูกปลุกภาษา มีความเข้าใจทางภาษาสูงขึ้น

พัฒนาการทางสติปัญญา

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัย

1. ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget, อ้างถึงใน อรรถพรณ บุตรภักดิ์บุญ , 2553) พัฒนาทางการสติปัญญาของบุคคลเป็นไปตามวัย โดยแบ่งออกเป็น 4 ช่วงวัยดังนี้ ขั้นรับรู้ด้วยประสาทสัมผัส (Sensorimotor period) มีอายุอยู่ในช่วง 0-2 ปี ขั้นก่อนปฏิบัติการการคิด (Preoperational period) เด็กในช่วงอายุ 2 – 7 ปี จะมีลักษณะกระบวนการทางสติปัญญา ดังนี้

1) การซึมซับหรือดูดซับ เป็นกระบวนการทางสมองในการรับเรื่องราว ประสบการณ์และข้อมูลต่าง ๆ เข้ามาสะสมเก็บไว้เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในครั้งต่อไป

2) การปรับและการจัดระบบ เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้น เพื่อปรับประสบการณ์ใหม่ และประสบการณ์เดิมให้เข้ากันได้ อย่างผสมผสาน กลมกลืน จะก่อให้เกิดความสมดุล หากบุคคลไม่สามารถ ทำให้เกิดความไม่สมดุลจะก่อให้เกิดความขัดแย้งทางปัญญารึขึ้นในตัวบุคคล

2. ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของบรูเนอร์ (Bruner) การเรียนรู้เกิดจากกระบวนการค้นพบด้วยตนเอง (discovery learning) สรุปได้ดังนี้ (ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ : 2552)

1. การจัดการเรียนรู้ของมีผลต่อการจัดโครงสร้างของความรู้และพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็ก

2. การจัดหลักสูตรและการเรียนการสอนที่ช่วยให้การเรียนรู้เกิดประสิทธิภาพ จะต้องคำนึงถึงระดับความพร้อมของผู้เรียนและพัฒนาการทางสติปัญญาของผู้เรียน

3. การคิดแบบหยั่งรู้ (intuition) เป็นการคิดแบบมีเหตุผลอย่างอิสระ ช่วยพัฒนาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ได้

4. แรงจูงใจภายในเป็นปัจจัยสำคัญช่วยให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้

5. ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของมนุษย์แบ่งเป็น 3 ขั้นใหญ่ๆ

1) ขั้นการเรียนรู้จากการกระทำ (Enactive stage) ขั้นของการเรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสและการลงมือปฏิบัติ ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้ดี

2) ขั้นการเรียนรู้จากการคิด (Iconic stage) ขั้นของการเรียนรู้จากภาพแทนของจริง เป็นการสร้างมโนภาพในใจ

3) ขั้นการเรียนรู้สัญลักษณ์ และนามธรรม (Symbolic stage) การเรียนรู้ที่ซับซ้อนและเป็นนามธรรมได้

6. การเรียนรู้เกิดจากความคิดรวบยอด หรือความสามารถในจัดประเภทของสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

7. การเรียนรู้ได้ดีที่สุด คือ การให้ผู้เรียนค้นพบการเรียนรู้ด้วยตนเอง

มาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์พัฒนาการด้านสติปัญญา

หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560:31-33) ได้กล่าวถึง มาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์พัฒนาการด้านสติปัญญา สำหรับเด็กอายุ 3-5 ปี ประกอบด้วย 4 มาตรฐาน ดังนี้

ตารางที่ 2.1 มาตรฐานที่ 9 ใช้ภาษาสื่อสารได้เหมาะสมกับวัย

ตัวบ่งชี้	สภาพที่พึงประสงค์		
	อายุ 3-4 ปี	อายุ 4-5 ปี	อายุ 5-6 ปี
9.1 สนทนาโต้ตอบและเล่าเรื่องให้ผู้อื่นเข้าใจ	ฟังผู้อื่นพูดจนจบและพูดตอบโต้เกี่ยวกับเรื่องที่ฟัง	ฟังผู้อื่นพูดจนจบและสนทนาโต้ตอบสอดคล้องกับเรื่องที่ฟัง	ฟังผู้อื่นพูดจนจบและสนทนาโต้ตอบอย่างต่อเนื่องเชื่อมโยงกับเรื่องที่ฟัง
	เล่าเรื่องด้วยประโยคสั้นสั้น	เล่าเรื่องเป็นประโยคอย่างต่อเนื่อง	เล่าเป็นเรื่องราวต่อเนื่องได้
9.2 อ่านเขียนภาพและสัญลักษณ์ได้	อ่านภาพ และพูดข้อความด้วยภาษาของตน	อ่านภาพ สัญลักษณ์ คำพร้อมทั้งชี้หรือกวาดตามองข้อความตามบรรทัด	อ่านภาพ สัญลักษณ์ คำด้วยการชี้หรือกวาดตามองจุดเริ่มต้นและจุดจบของข้อความ
	เขียนขีดเขียน อย่างมีทิศทาง	เขียนคล้ายตัวอักษร	เขียนชื่อของตนเองตามแบบ เขียนข้อความด้วยวิธีที่คิดขึ้นเอง

ตารางที่ 2.2 มาตรฐานที่ 10 มีความสามารถในการคิดที่เป็นพื้นฐานในการเรียนรู้

ตัวบ่งชี้	สภาพที่พึงประสงค์		
	อายุ 3-4 ปี	อายุ 4-5 ปี	อายุ 5-6 ปี
10.1 มีความสามารถในการคิดรวบยอด	บอกลักษณะของสิ่งต่างๆจากการสังเกตโดยใช้ประสาทสัมผัส	บอกลักษณะ และส่วนประกอบของสิ่งต่างๆจากการสังเกตโดยใช้ประสาทสัมผัส	บอกลักษณะ ส่วนประกอบ การเปลี่ยนแปลงหรือความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ จากการสังเกตโดยใช้ประสาทสัมผัส
	- จับคู่หรือเปรียบเทียบสิ่งต่าง ๆ โดยใช้ลักษณะหรือหน้าที่การใช้งานเพียงลักษณะเดียว	จับคู่และเปรียบเทียบความแตกต่างหรือความเหมือนของสิ่งต่างๆโดยใช้ลักษณะที่สังเกตพบเพียงลักษณะเดียว	จับคู่และเปรียบเทียบความแตกต่างและความเหมือนของสิ่งต่างๆโดยใช้ลักษณะที่สังเกตพบ 2 ลักษณะขึ้นไป

ตัวบ่งชี้	สภาพที่พึงประสงค์		
	อายุ 3-4 ปี	อายุ 4-5 ปี	อายุ 5-6 ปี
	คัดแยกสิ่งต่าง ๆ ตามลักษณะหรือหน้าที่การใช้งาน	จำแนกและจัดกลุ่มสิ่งต่าง ๆ โดยใช้อย่างน้อยหนึ่งลักษณะเป็นเกณฑ์	จำแนกและจัดกลุ่มสิ่งต่าง ๆ โดยใช้ตั้งแต่สองลักษณะขึ้นไปเป็นเกณฑ์
	เรียงลำดับสิ่งของหรือเหตุการณ์อย่างน้อย 3 ลำดับ	เรียงลำดับสิ่งของหรือเหตุการณ์อย่างน้อย 4 ลำดับ	เรียงลำดับสิ่งของและเหตุการณ์อย่างน้อย 5 ลำดับ
10.2 มีความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล	ระบุผลที่เกิดขึ้นในเหตุการณ์หรือการกระทำเมื่อมีผู้ชี้แนะ	ระบุสาเหตุหรือผลที่เกิดขึ้นในเหตุการณ์หรือการกระทำเมื่อมีผู้ชี้แนะ	อธิบายเชื่อมโยงสาเหตุและผลที่เกิดขึ้นในเหตุการณ์หรือการกระทำด้วยตนเอง
	คาดเดาหรือคาดคะเนสิ่งที่อาจจะเกิดขึ้น	คาดเดาหรือคาดคะเนสิ่งที่อาจจะเกิดขึ้นหรือมีส่วนร่วมในการลงความเห็นจากข้อมูล	คาดคะเนสิ่งที่อาจจะเกิดขึ้นและมีส่วนร่วมในการลงความเห็นจากข้อมูลอย่างมีเหตุผล
10.3 มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและตัดสินใจ	ตัดสินใจในเรื่องง่าย ๆ	ตัดสินใจในเรื่องง่าย ๆ และเริ่มเรียนรู้ผลที่เกิดขึ้น	ตัดสินใจในเรื่องง่าย ๆ และยอมรับผลที่เกิดขึ้น
	แก้ปัญหาโดยลองผิดลองถูก	ระบุปัญหาและแก้ปัญหาโดยลองผิดลองถูก	ระบุปัญหาสร้างทางเลือกและเลือกวิธีการแก้ปัญหา

ตารางที่ 2.3 มาตรฐานที่ 11 มีจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์

ตัวบ่งชี้	สภาพที่พึงประสงค์		
	อายุ 3-4 ปี	อายุ 4-5 ปี	อายุ 5-6 ปี
11.1 ทำงานศิลปะตามจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์	สร้างผลงานศิลปะเพื่อสื่อสารความคิดความรู้สึกของตนเอง	สร้างผลงานศิลปะเพื่อสื่อสารความคิดความรู้สึกของตนเองโดยมีการจัดวางและแปลกใหม่จากเดิมหรือมีรายละเอียดเพิ่มขึ้น	สร้างผลงานศิลปะเพื่อสื่อสารความคิดความรู้สึกของตนเองโดยมีการดัดแปลงแปลกใหม่จากเดิมและมีรายละเอียดเพิ่มขึ้น
11.2 แสดงท่าทางเคลื่อนไหวตาม	เคลื่อนไหวท่าทางเพื่อสื่อสารความคิด	เคลื่อนไหวท่าทางเพื่อสื่อสารความคิด	เคลื่อนไหวท่าทางเพื่อสื่อสารความคิด

ตัวบ่งชี้	สภาพที่พึงประสงค์		
	อายุ 3-4 ปี	อายุ 4-5 ปี	อายุ 5-6 ปี
จินตนาการอย่างสร้างสรรค์	ความรู้สึกละอายใจของตนเอง	ความรู้สึกละอายใจของตนเองอย่างหลากหลายหรือแปลกใหม่	ความรู้สึกละอายใจของตนเองอย่างหลากหลายและแปลกใหม่

ตารางที่ 2.4 มาตรฐานที่ 12 มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้และมีความสามารถในการแสวงหาความรู้ได้เหมาะสมกับวัย

ตัวบ่งชี้	สภาพที่พึงประสงค์		
	อายุ 3-4 ปี	อายุ 4-5 ปี	อายุ 5-6 ปี
12.1 มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้	สนใจฟังหรืออ่านหนังสือด้วยตนเอง	สนใจซักถามเกี่ยวกับสัญลักษณ์หรือตัวหนังสือที่พบเห็น	สนใจหยิบหนังสือมาอ่านและเขียนสื่อความคิดด้วยตนเองเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง
	กระตือรือร้นในการเข้าร่วมกิจกรรม	กระตือรือร้นในการเข้าร่วมกิจกรรม	กระตือรือร้นในการเข้าร่วมกิจกรรมตั้งแต่ต้นจนจบ
12.2 มีความสามารถในการแสวงหาความรู้	ค้นหาคำตอบของข้อสงสัยต่าง ๆ ตามวิธีการที่มีผู้ชี้แนะ	ค้นหาคำตอบของข้อสงสัยต่าง ๆ ตามวิธีการของตนเอง	ค้นหาคำตอบของข้อสงสัยต่าง ๆ โดยใช้วิธีการที่หลากหลายด้วยตนเอง
	ใช้ประโยคคำถามว่า ใครอะไรในการค้นหาคำตอบ	ใช้ประโยคคำถามว่าทำไมในการค้นหาคำตอบ	ใช้ประโยคคำถามว่าเมื่อไหร่อย่างไรในการค้นหาคำตอบ

ประสบการณ์สำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญา

หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560:37-38) ได้กล่าวถึง ประสบการณ์สำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญา สำหรับเด็กอายุ 3-5 ปี ประกอบด้วย 4 ด้าน ดังนี้

1. การพัฒนาการใช้ภาษา

- (1) การฟังเสียงต่าง ๆ ในสิ่งแวดล้อม
- (2) การฟังเสียงและปฏิบัติตามคำแนะนำ
- (3) การฟังเพลง นิทาน คำคล้องจอง บทร้อยกรองหรือเรื่องราวต่าง ๆ

- (4) การพูดแสดงความคิด ความรู้สึก และความต้องการ
- (5) การพูดกับผู้อื่นเกี่ยวกับประสบการณ์ของตนเอง หรือพูดเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง
- (6) การพูดอธิบายเกี่ยวกับสิ่งของ เหตุการณ์ และความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ
- (7) การพูดอย่างสร้างสรรค์ในการเล่น และการกระทำต่าง ๆ
- (8) การรจขงหะที่เหมะสมในการพูด
- (9) การพูดเรียงลำดับคำเพื่อใช้ในการสื่อสาร
- (10) การอ่านหนังสือภาพ นิทาน หลากหลายประเภท/รูปแบบ
- (11) การอ่านอย่างอิสระตามลำพัง การอ่านร่วมกัน การอ่านโดยมีผู้ชี้แนะ
- (12) การเห็นแบบอย่างของการอ่านที่ถูกต้อง
- (13) การสังเกตทิศทางการอ่านตัวอักษร คำ และข้อความ
- (14) การอ่านและชี้ข้อความ โดยกวาดสายตามบรรทัดจากซ้ายไปขวา จากบนลงล่าง
- (15) การสังเกตตัวอักษรในชื่อของตน หรือคำคุ้นเคย
- (16) การสังเกตตัวอักษรที่ประกอบเป็นคำผ่านการอ่านหรือเขียนของผู้ใหญ่
- (17) การคาดเดาคำ วลี หรือประโยค ที่มีโครงสร้างซ้ำ ๆ กันจากนิทานเพลง คำคล้องจอง
- (18) การเล่นเกมทางภาษา
- (19) การเห็นแบบอย่างของการเขียนที่ถูกต้อง
- (20) การเขียนร่วมกันตามโอกาส และการเขียนอิสระ
- (21) การเขียนคำที่มีความหมายกับตัวเด็ก/คำคุ้นเคย
- (22) การคิดสะกดคำและเขียนเพื่อสื่อความหมายด้วยตนเองอย่างอิสระ

2. การคิดที่เป็นพื้นฐานการเรียนรู้

- (1) การสังเกตลักษณะ ส่วนประกอบ การเปลี่ยนแปลง และความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ โดยใช้ประสาทสัมผัสอย่างเหมาะสม
- (2) การสังเกตสิ่งต่าง ๆ และสถานที่จากมุมมองที่ต่างกัน
- (3) การบอกและแสดงตำแหน่ง ทิศทาง และระยะทางของสิ่งต่าง ๆ ด้วยการกระทำ ภาพวาด ภาพถ่าย และรูปภาพ
- (4) การเล่นกับสิ่งต่าง ๆ ที่เป็นทรงกลม ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ทรงกระบอก กรวย
- (5) การคัดแยก การจัดกลุ่ม และการจำแนกสิ่งต่าง ๆ ตามลักษณะและรูปร่าง รูปทรง
- (6) การต่อของชิ้นเล็กเติมในชิ้นใหญ่ให้สมบูรณ์ และการแยกชิ้นส่วน
- (7) การทำซ้ำ การต่อเติม และการสร้างแบบรูป
- (8) การนับและแสดงจำนวนของสิ่งต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
- (9) การเปรียบเทียบและเรียงลำดับจำนวนของสิ่งต่าง ๆ
- (10) การรวมและการแยกสิ่งต่าง ๆ
- (11) การบอกและแสดงอันดับที่ของสิ่งต่าง ๆ
- (12) การช่าง ตวง วัดสิ่งต่าง ๆ โดยใช้เครื่องมือและหน่วยที่ไม่ใช่หน่วยมาตรฐาน

(13) การจับคู่ การเปรียบเทียบ การเรียงลำดับ สิ่งต่าง ๆ ตามลักษณะความยาว/ความสูง น้ำหนัก ปริมาตร

(14) การบอกและเรียงลำดับกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามช่วงเวลา

(15) การอธิบายเชื่อมโยงสาเหตุและผลที่เกิดขึ้นในเหตุการณ์หรือการกระทำ

(16) การคาดเดาหรือการคาดคะเนสิ่งที่จะเกิดขึ้นอย่างมีเหตุผล

(17) การมีส่วนร่วมในการลงความเห็นจากข้อมูลอย่างมีเหตุผล

(18) การตัดสินใจและการมีส่วนร่วมในกระบวนการแก้ปัญหา

3. จินตนาการและความคิดสร้างสรรค์

(1) การรับรู้ และแสดงความคิดความรู้สึกผ่านสื่อ วัสดุ ของเล่น และชิ้นงาน

(2) การแสดงความคิดสร้างสรรค์ผ่านภาษา ท่าทาง การเคลื่อนไหว และศิลปะ

(3) การสร้างชิ้นงานโดยใช้รูปร่างรูปทรงจากวัสดุที่หลากหลาย

4. เจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้และการแสวงหาความรู้

(1) การสำรวจสิ่งต่าง ๆ และแหล่งเรียนรู้รอบตัว

(2) การตั้งคำถามในเรื่องที่สนใจ

(3) การสืบเสาะหาความรู้เพื่อค้นหาคำตอบของข้อสงสัยต่าง ๆ

(4) การมีส่วนร่วมในการรวบรวมข้อมูลและนำเสนอข้อมูลจากการสืบเสาะหาความรู้ในรูปแบบต่าง ๆ และแผนภูมิอย่างง่าย

ดังนั้นประสบการณ์สำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญา สำหรับเด็กอายุ 3-5 ปี ประกอบด้วย 4 ด้าน ดังนี้ การพัฒนาการใช้ภาษา การคิดที่เป็นพื้นฐานการเรียนรู้ จินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ เจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้และการแสวงหาความรู้

พัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัย

การคิดรวบยอด

ความหมายของการคิดรวบยอด

การคิดรวบยอด (Concept) เป็นเรื่องของกระบวนการคิดที่เกิดขึ้นภายในสมองของแต่ละคน นักการศึกษา ได้ให้ความหมายของการคิดรวบยอดไว้ ดังนี้

กู๊ด (Good, อ้างถึงใน วรยา กาญจนชาติ : 2533) ได้สรุปความหมายของการคิดรวบยอดไว้ 3 ลักษณะ คือ

1. การคิดรวบยอด คือ สัญลักษณ์ของส่วนประกอบ หรือลักษณะร่วมที่สามารถจำแนกออกเป็นกลุ่มเป็นพวกได้

2. การคิดรวบยอด คือ สัญลักษณ์เชิงความคิดทั่วไป หรือเชิงนามธรรมเกี่ยวกับสถานการณ์ หรือวัตถุ

3. การคิดรวบยอด คือ ความรู้สึกนึกคิด ความเห็น หรือภาพของการคิดรวบยอด

ซูบายตะ สือแม (2554 : 26) ได้กล่าวถึงความคิดรวบยอดโดยแบ่งออกเป็นสามลักษณะดังนี้

1. ความคิดรวบยอดบริสุทธิ์ (Pure Mathematics Concept) หมายถึง การจัดประเภทของจำนวน ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวน และการใช้สัญลักษณ์แทนจำนวน
2. ความคิดรวบยอดทางสัญลักษณ์ (Notion Concept) หมายถึง ข้อตกลงเกี่ยวกับการใช้สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ ความหมายและสมบัติของจำนวน
3. ความคิดรวบยอดในการประยุกต์ (Applied Concept) หมายถึง การใช้ความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์บริสุทธิ์ กับความคิดรวบยอดทางสัญลักษณ์ไปแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และในสาขาที่เกี่ยวข้อง

มาร์โทเรลลา (martorella, 1986 อ้างอิงถึงใน ซูบายตะ สือแม 2554:26) ได้กล่าวถึงความหมายของความคิดรวบยอดไว้ 2 ความหมาย ดังนี้

1. ความคิดรวบยอดเป็นการจัดลำดับของประสบการณ์ที่เป็นระเบียบ
2. ความคิดรวบยอดเป็นข่ายงานของความเกี่ยวพันทางปัญญาที่นำมาจัดลำดับชั้นหรือจัดประเภท ซึ่งไม่เพียงแต่จะจำแนกวัตถุ เหตุการณ์ที่เราประสบ ถึงแม้เราจะประเชิญหน้ากับสิ่งใหม่ ๆ หรือประสบการณ์ใหม่ๆ เราจะนำความคิดรวบยอดทั้งเก่าและใหม่มาประสานสัมพันธ์กันในการคิดแก้ปัญหา

เดอเซคโก (De Cecco, อ้างอิงใน สุภรณ์ มาละโรจน์ : 2544) ให้ความหมายว่า ความคิดรวบยอด คือ ประเภทหรือกลุ่มของสิ่งเร้าที่มีคุณสมบัติบางประการร่วมกัน สิ่งเร้าเหล่านี้อาจเป็นวัตถุ สิ่งของตลอดจนเหตุการณ์ต่าง ๆ เรากำหนดความคิดรวบยอดเหล่านี้ตามลักษณะคุณสมบัติเฉพาะและกำหนดชื่อต่าง ๆ เพื่อเรียกอย่างเฉพาะเจาะจง

จากความหมายดังกล่าวพอสรุปได้ว่า ความคิดรวบยอด หมายถึง ความคิดความเข้าใจที่สรุปสิ่งหนึ่งสิ่งใดอันอาจจะเกิดจากการสังเกต หรือการได้รับประสบการณ์เกี่ยวกับสิ่งหนึ่งสิ่งใด โดยอาศัยลักษณะร่วมบางประการมาประมวลเข้าด้วยกันให้เป็นข้อสรุป หรือข้อจำกัดความของสิ่งนั้น ๆ ซึ่งเป็นความสามารถทางสมองอย่างหนึ่งที่จะทำให้บุคคลสามารถสรุปสิ่งเร้าแล้วจัดเข้าเป็นพวก

ความสำคัญของการคิดรวบยอด

มาร์โทเรลลา (martorella, 1986 อ้างอิงถึงใน ซูบายตะ สือแม 2554:30) ได้กล่าว ถึงความสำคัญของความคิดรวบยอดไว้ดังนี้

1. ช่วยแก้ไขงานการเรียนรู้ที่ยากให้ง่ายขึ้น
2. ช่วยให้การติดต่อสื่อสารรวดเร็วขึ้น
3. ช่วยแยกแยะระหว่างความจริงและจินตนาการ

นัตยา ปิรันธนาณท์ (2542) กล่าวว่า ผู้ที่สามารถสรุป อธิบายสิ่งใด ๆ ได้จากความรู้ ความเข้าใจเป็นภาษาคำพูดของตัวเองมิใช่ท่องจำ นั้นแสดงว่า บุคคลนั้นเกิดความคิดรวบยอดในเรื่องนั้นในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง ทุก ๆ ความคิดรวบยอดจะมีชื่อเรียกความคิดรวบยอดนั้น มีตัวอย่าง และ

ลักษณะที่ใช้เป็นข้อมูลในการทำความเข้าใจในความคิดรวบยอดนั้น ๆ ทำให้บุคคลสามารถใช้ประโยชน์ในการสรุป อธิบายในระดับที่เป็นความคิดของตนด้วยภาษาของตนเอง

เดอเซคโก (De Cecco, อ้างถึงใน สุภาภรณ์ มาละโรจน์ : 2544) ได้กล่าวถึง ความสำคัญของความคิดรวบยอดไว้ว่า

1. ช่วยลดความซับซ้อนของธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่มีอยู่มากมายโดยการแบ่งสิ่งเร้าหรือสิ่งแวดล้อมออกเป็นกลุ่ม เพื่อให้การตอบสนองง่ายขึ้น
2. ช่วยให้รู้จักสิ่งต่าง ๆ การรู้จักจัดสิ่งเร้าให้อยู่ในกลุ่มหนึ่ง ทำให้บุคคลต้องใช้ความสามารถน้อยอยู่เสมอ
3. ช่วยลดความจำเป็นในการเรียนรู้ลงมาก เมื่อเรียนครั้งหนึ่งแล้วสามารถนำไปใช้ได้ อีก โดยไม่ต้องเรียนซ้ำ
4. ช่วยในการแก้ปัญหา ทำให้รู้จักว่าวัตถุนั้นอยู่ในกลุ่มหนึ่ง ทำให้ตัดสินใจต่อไปได้
5. ช่วยในการเรียนการสอน เพราะในการเรียนการสอนต้องใช้สื่อมาก เช่น การฟัง พูด อ่าน เขียน ซึ่งพื้นฐานความคิดรวบยอดเหล่านั้น จะช่วยในการพัฒนาความคิดรวบยอดให้สูงขึ้น
6. ความคิดรวบยอดอาจเป็นความเชื่อที่เกิดจากการเข้าใจผิด ประสบการณ์ของคน เป็นเหตุให้เกิดความเชื่อที่เป็นผลมาจากการเข้าใจผิด

รัสเซลล์ (Russell, อ้างถึงใน พิศเพลิน ภิรมย์ไกรภักดิ์ : 2542) เห็นว่า ความคิดรวบยอดที่สะสมเพิ่มพูนขึ้นเรื่อย ๆ จากประสบการณ์จะช่วยให้ความคิดค่อย ๆ แตกฉานยิ่งขึ้นการแก้ปัญหาของผู้ใหญ่จึงดีกว่าเด็ก เพราะผู้ใหญ่มีความคิดรวบยอดกว้างขวางกว่า

สรุปได้ว่า ความคิดรวบยอดมีความสำคัญหลายด้าน ช่วยลดความซับซ้อนของสิ่งแวดล้อมหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่มีอยู่มากมาย ความคิดรวบยอดช่วยลดเวลาในการเรียนรู้เพราะมนุษย์ใช้ความคิดรวบยอดในการจัดแบ่งสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ เป็นกลุ่มทำให้เกิดความเข้าใจสื่อความหมายได้ง่ายขึ้นและตรงกัน

ประเภทของการคิดรวบยอด

นักการศึกษาหลายท่านได้แบ่งประเภทของความคิดรวบยอดเป็นลักษณะต่าง ๆ กัน ดังนี้

บรูเนอร์ และคณะ (Bruner, et al. 1956 อ้างอิงถึงใน ชูบายตะ สื่อแม่ 2554:28) แบ่งประเภทของความคิดรวบยอดเป็นสามประเภทดังนี้

1. ความคิดรวบยอดที่เกิดจากคุณลักษณะร่วมกัน (conjunction concept) เป็นความคิดรวบยอดที่เกิดจากการมีส่วนร่วมของลักษณะเฉพาะตั้งแต่สองลักษณะขึ้นไป ความคิดรวบยอดประเภทนี้สอนให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้ง่ายที่สุด เพราะเป็นความคิดรวบยอดที่เราคุ้นเคยกันในชีวิตประจำวัน
2. ความคิดรวบยอดที่เกิดจากคุณลักษณะที่แย้งกัน (disjunction concept) เป็นความคิดรวบยอดที่ปรากฏคุณลักษณะตั้งแต่สองคุณลักษณะขึ้นไป โดยที่คุณลักษณะเหล่านั้นไม่จำเป็นต้องมีความสัมพันธ์กัน เป็นความคิดรวบยอดที่เปิดโอกาสให้เด็กตัดสินใจเลือกเอาอย่างใด

อย่างหนึ่ง หรือทั้งสองอย่างมารวมกัน การสอนให้เกิดการเรียนรู้ความคิดรวบยอดประเภทนี้ค่อนข้างจะยุ่งยาก เพราะการเทียบเท่าของคุณลักษณะเป็นไปโดยไม่มีความสัมพันธ์แน่นอนตายตัว แล้วส่วนใหญ่เด็กมักจะคุ้นเคยกับความคิดรวบยอดที่เกิดจากคุณลักษณะร่วมกันมาก่อน เมื่อเรียนรู้ความคิดรวบยอดประเภทนี้อาจจะเกิดความรู้สึกสับสนได้

3. ความคิดรวบยอดที่เกิดจากลักษณะเชิงสัมพันธ์ (relation concept) เป็นความคิดรวบยอดที่เกิดจากคุณลักษณะของสิ่งเร้าตั้งแต่สองลักษณะขึ้นไปที่มีความสัมพันธ์กัน

ดี เซคโก (De Cecco, อ้างถึงใน ศรีทอง มีทาทอง : 2534) ได้แบ่งประเภทของความคิดรวบยอด โดยมีความสอดคล้องกับการแบ่งของบรูเนอร์ และคนอื่น ๆ ซึ่งแยกความคิดรวบยอดออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. ความคิดรวบยอดลักษณะร่วม เช่น คนดีบ้านสวย
2. ความคิดรวบยอดลักษณะเลือก เช่น ไม่เป็นพิษก็เป็นสัตว์
3. ความคิดรวบยอดลักษณะสัมพันธ์กับเหตุผล เช่น เงินเพื่อเพราะค่าของเงินตกต่ำ

รัสเซลล์ (Russell, อ้างถึงใน ศรีทอง มีทาทอง : 2534) ได้แบ่งประเภทของความคิดรวบยอดเป็นประเภทใหญ่ไว้ 8 ประเภท

1. ความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ คือ ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับจำนวนเลข การวัด เป็นต้น
2. ความคิดรวบยอดในเรื่องเวลา เป็นความคิดรวบยอดที่มีความสัมพันธ์กับความคิดรวบยอดในเรื่องพื้นที่ แต่ความคิดรวบยอดในเรื่องเวลาเป็นนามธรรมมากกว่า เช่น กลางวัน-กลางคืน เช้า-บ่าย เป็นต้น
3. ความคิดรวบยอดทางวิทยาศาสตร์ เป็นความคิดรวบยอดที่เกี่ยวข้องกับเวลาและพื้นที่ เพราะวิทยาศาสตร์ขึ้นอยู่กับเวลาที่แน่นอน เวลา น้ำหนัก เป็นต้น
4. ความคิดรวบยอดที่เกี่ยวกับตัวเอง เป็นความคิดที่บุคคลมีความรู้สึกว่าตัวเองเป็นใคร
5. ความคิดรวบยอดทางสังคม
6. ความคิดรวบยอดทางสุนทรียภาพ
7. ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับอารมณ์ขัน
8. ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับเรื่องอื่น ๆ

ไบเออร์ (Bier, อ้างถึงใน สุภาภรณ์ มาละโรจน์ : 2544) ได้แบ่ง ความคิดรวบยอดออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. ความคิดรวบยอดประเภทความจริง (Substantive Concept) ได้แก่ คนดี บ้านสวย
2. ความคิดรวบยอดประเภทคุณค่า (Value Concept) ได้แก่ ความคิดรวบยอดที่แบ่งประเภทออกเป็น ดี เลว
3. ความคิดรวบยอดประเภทวิธีการ (Methodological Concept) ได้แก่ ความคิดรวบยอดในการบริหารสถานศึกษา

จิระภา เตังไตรรัตน์ และคณะ (2542) แบ่งความคิดรวบยอดออกเป็น 2 ประเภท

1. ความคิดรวบยอดที่เป็นรูปธรรม เช่น ต้นไม้ หนังสือ
 2. ความคิดรวบยอดที่เป็นนามธรรม เช่น ความถี่ ความยุติธรรม การแบ่งประเภท
- ของความคิดรวบยอด สามารถสรุปได้ว่า ความคิดรวบยอดสามารถ แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ ความคิดรวบยอดที่เป็นรูปธรรม เกี่ยวกับสิ่งที่มีตัวตนสามารถจับต้องได้ และความคิดรวบยอดที่เป็นนามธรรม เกี่ยวกับสิ่งที่ไม่มีความสามารถจับต้องและสัมผัสได้

กระบวนการคิดรวบยอด

การเกิดความคิดรวบยอด เป็นการเรียนรู้ในการรวมพวกของสิ่งต่าง ๆ โดยการพิจารณาคุณสมบัติที่เหมือนกันเป็นพวกเดียวกัน และที่แตกต่างไปจากพวกอื่น ๆ เมื่อคนเราเติบโตขึ้นมีวุฒิภาวะมากขึ้นก็จะพัฒนาและใช้ความคิดรวบยอดในขั้นหรือระดับของนามธรรมที่สูงขึ้นตามลำดับ สำหรับกระบวนการสร้างความคิดรวบยอดนั้นได้มีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ทัศนะต่าง ๆ ดังนี้

เดอ เซคโก (de cecco , 1986 อ้างอิงถึงใน ชูบายตะ สื่อแม่ 2554:31) ได้กล่าวถึงกระบวนการเกิดความคิดรวบยอดว่ามีขั้นตอนดังนี้

1. การสัมผัส (Sensation) ผู้เรียนอาจเกิดความคิดรวบยอดได้เมื่อสัมผัสสิ่งเร้าโดยใช้อวัยวะรับสัมผัสอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง
2. การรับรู้ (Perception) เมื่อผู้เรียนได้สัมผัสในสิ่งเร้าแล้วย่อมมีการแปลความหมายในสิ่งที่สัมผัสนั้นเพื่อจะได้เกิดความคิดรวบยอดขึ้น
3. การจำ (Memory) หลังจากที่ได้สัมผัสในสิ่งเร้าแล้วย่อมจะมีการจำสิ่งเรานั้นได้ว่ามีลักษณะอย่างไร
4. การคิดจากเหตุผล (Discrimination) เมื่อผู้เรียนจำสิ่งเร้าได้ย่อมจะวิเคราะห์และคิดหาเหตุผลเกี่ยวกับสิ่งเรานั้นว่าอะไรทำไมและอย่างไร
5. การสรุปรวบยอด (Generalization) หลังจากที่ได้ผู้เรียนวิเคราะห์และคิดหา เหตุผลเกี่ยวกับสิ่งเรานั้นแล้วก็จะเกิดความรู้ความเข้าใจในสิ่งเหล่านั้นเรียกว่าเป็นความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งเรานั้น ๆ

โปเดล (Podel, อ้างถึงใน สุภาภรณ์ มาละโรจน์ : 2544) ได้แบ่งกระบวนการสร้างความคิดรวบยอดเป็น 2 ประเภท คือ

1. การมองเห็นลักษณะร่วม (Composite Photograph) คือ การที่ผู้เรียนสามารถมองเห็นหรือเข้าใจลักษณะร่วมของวัตถุ หรือสถานการณ์กลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง โดยที่ผู้เรียนไม่ได้ไปทำกิจกรรมเพื่อค้นหาความคิดรวบยอดมากมายนัก เช่น มีสีขา มีปากยาว มีหาง เป็นต้น เมื่อผู้เรียนเห็นสัตว์ประเภทนี้เขาก็จะสามารถบอกได้ว่ามันเป็นสัตว์ประเภทเดียวกัน
2. การทำกิจกรรมเพื่อค้นหาความคิดรวบยอด (Action search) คือ การที่ผู้เรียนต้องทำกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อค้นหาความคิดรวบยอด โดยที่ผู้เรียนคาดการณ์ไว้ล่วงหน้าว่าลักษณะร่วม

ของสิ่งต่าง ๆ เหล่านั้นคืออะไร แล้วจึงค่อยทำกิจกรรม เพื่อเป็นการทดสอบความคิดรวบยอด สามารถสรุปสิ่งที่ทำได้ สรุปลักษณะ หลักการที่เหมือนกัน และสามารถประยุกต์นำไปใช้ได้

เพียเจต์ (Piaget, อ้างถึงใน สุภาภรณ์ มาละโรจน์ : 2544) ได้อธิบายการสร้างความคิดรวบยอดไว้ว่า เกิดจากกระบวนการปรับโครงสร้าง และกระบวนการการปรับขยายความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์เกิดได้จากการสังเกต (Perception) การพิจารณาข้อแตกต่าง (Differentiation) การแยกแยะ (Abstraction) การรวมตัวเข้าด้วยกัน (Integration) การอนุมาน (Deduction) นักเรียนจะเกิดความคิดรวบยอดในการบวก การลบ ก็ต่อเมื่อได้รับความรู้สึกร่วมด้วยการกระทำซ้ำ ๆ ความคิดรวบยอดก็จะเกิดขึ้น และเอาประสบการณ์ที่ผ่านมาสัมพันธ์กันเข้าและพิจารณาการไตร่ตรองในข้อสรุป ดังนั้นพอสรุปได้ว่าความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์เกิดขึ้นเมื่อ

1. สังเกตเห็นแล้วจัดประเภทเหตุการณ์ความคิดให้เป็นหมวดหมู่
2. แยกแยะให้เห็นความแตกต่างของสิ่งที่เกี่ยวข้อง
3. เกิดความคิดอันเป็นแนวทางที่จะมองเห็นโครงสร้าง
4. รวมข้อคิดที่เหมือนกัน
5. นำไปสู่ข้อสรุป

จากเอกสารข้างต้นพบว่า ความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์เกิดได้จากการทำกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้ใช้การสังเกต จัดประเภท แยกแยะความแตกต่าง รวมข้อคิดที่เหมือนกันและนำไปสู่ข้อสรุปในที่สุด

การคิดเชิงเหตุผล

ความหมายของการคิดเชิงเหตุผล

สมคิด ศรไชย (2557) การคิดเชิงเหตุผลนั้นเป็นกระบวนการรับรู้และเข้าใจสิ่งต่าง ๆ โดยอาศัยข้อเท็จจริง หลักการรวมทั้งประสบการณ์เดิมมาใช้เป็นข้อมูล เพื่อใช้ในการหาคำตอบและแก้ปัญหา ดังนั้นเพื่อให้เด็กมีพื้นฐานการคิดเชิงเหตุผลที่ดี จึงควรปลูกฝังและส่งเสริมการคิดเชิงเหตุผลให้กับเด็ก ซึ่งจะทำให้เด็กมีการพัฒนาการคิดขั้นสูงในระดับต่อไป

พัชรี กัลยา (2551) ความสามารถในการรับรู้และเข้าใจที่ต้องอาศัยข้อมูล หลักการ ประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการหาข้อสรุปถึงสิ่งที่ยังไม่เคยได้รับรู้หรือยังไม่มีประสบการณ์มาก่อนซึ่งจะนำไปสู่กระบวนการคิดเชิงเหตุผลตลอดจนการหาคำตอบในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งสามารถวัดได้จากแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ชนาธิป บุบผามาศ (2553) ความสามารถในการไตร่ตรองหาคำตอบในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยใช้หลักการและข้อมูลที่ถูกต้องอันเป็นเหตุเป็นผลจากประสบการณ์เดิมและประสบการณ์ใหม่มาเป็นฐานข้อมูลในการคิด

รวีวรรณ สุวรรณเจริญ (2554) การคิดเป็นกระบวนการการทำงานจากสมอง ซึ่งสามารถคิดได้ตลอดเวลาและทุกสถานการณ์ ไม่ว่าจะเป็นการแก้ปัญหา ค้นหาคำตอบ ตัดสินใจและสร้างสรรค์ ซึ่งทั้งหมดก็เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันเป็นส่วนใหญ่ อีกทั้งยังเป็นการคิดที่ผ่านมาจากความรู้สึก ความจำและจินตนาการ

ปรีชา บุญมาศ (2551) ความหมายของการคิดเชิงเหตุผลคือ การคิดที่ใช้หลักการหรือข้อเท็จจริงที่ถูกต้องมาสนับสนุน เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาและยอมรับในวิธีการแก้ปัญหา เมื่อได้รับเหตุผลที่ถูกต้องเพียงพอ จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ควรส่งเสริมให้เด็กมีความคิดนี้เกิดขึ้นในเด็กปฐมวัย

วรวิญญู รอดเรือง (2554) กระบวนการคิดแบบวิเคราะห์ วิเคราะห์ เพื่อใช้ค้นหาข้อเท็จจริง และให้ได้ว่าซึ่งคำตอบของปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นซึ่งเป็นอีกหนึ่งทักษะสำคัญสำหรับเด็กปฐมวัย ที่จะสามารถนำไปต่อยอดกับการศึกษาและใช้ชีวิตประจำวันต่อไปได้

ความสำคัญของการคิดเชิงเหตุผล

ครูลิขิตและรุดนิค (Krulik; & Rudnick , อ้างถึงใน ปรีชา บุญมาศ : 2551) ได้อธิบายเกี่ยวกับการคิดเชิงเหตุผลได้ว่า การคิดเชิงเหตุผล เป็นการรวมการคิดขั้นพื้นฐาน โดยการคิดทุกอย่างจะมีการใช้เหตุผลเข้าไปแทรกอยู่ด้วย

กาญจนา บุญสารวย (2550) การคิดเชิงเหตุผลนั้นเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างมาก เพราะถ้ามนุษย์ไม่รู้จักคิด อาจจะส่งผลกระทบต่อพัฒนาในทุก ๆ ด้าน ดังนั้นทุกคนจึงควรให้ความสำคัญต่อการคิดและการคิดเชิงเหตุผล ซึ่งสามารถทำได้โดยการปลูกฝัง ฝึกฝน ทักษะต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับความคิดให้กับเด็ก เพื่อให้เด็กได้รู้จักคิดอย่างมีเหตุผล รู้จักแก้ปัญหา และสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ ซึ่งจะทำให้เด็กสามารถอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ปรีชา บุญมาศ (2551) การคิดเป็นสิ่งสำคัญต่อการดำเนินชีวิต เพราะการคิดช่วยให้เราแสดงออกในสิ่งที่ตั้งใจและสามารถดำเนินชีวิตให้ประสบความสำเร็จ ดังนั้นการคิดเชิงเหตุผลเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ประสบการณ์ด้านอื่น ๆ จึงควรปลูกฝังให้เด็กเป็นคนช่างสังเกต ค้นหาหาความรู้ด้วยตนเอง รู้จักคิดแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ และสามารถนำความรู้ความเข้าใจไปฝึกลงมือปฏิบัติและปัญหาต่างๆของตนเองได้อย่างเหมาะสมในการดำรงชีวิตได้ตลอดชีวิต

รวีวรรณ สุวรรณเจริญ (2554) การคิดและการคิดเชิงเหตุผลนั้นเป็นสิ่งที่จะต้องให้ความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ประสบการณ์ด้านต่าง ๆ อีกทั้งการคิดยังเป็นทักษะให้เด็กมีความสามารถในการสังเกต การจำแนก การคำนวณ การจัดกระทำข้อมูล การลงสรุปและการสื่อความ ฉะนั้นจึงควรให้ความสำคัญต่อการคิดเชิงเหตุผล โดยการปลูกฝัง ฝึกฝน ทักษะต่าง ๆ ให้กับเด็กได้เกิดทักษะและกระบวนการคิดต่อไป

ชนาธิป บุญพามาศ (2553) การคิดเชิงเหตุผลมีความสำคัญต่อมนุษย์เป็นอย่างมาก เพราะการคิดเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้สิ่งต่างๆ เป็นจุดเริ่มต้นให้คนเราแสดงออกในสิ่งที่ตั้งใจเป็นประโยชน์และสร้างสรรค์ ดังนั้น ผู้ใหญ่จึงควรปลูกฝัง และฝึกฝนทักษะการคิดให้เด็กตั้งแต่เยาว์วัย ให้เด็กรู้จักเป็นคนช่างสังเกต ค้นหาหาความรู้ด้วยตนเอง รู้จักคิดแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ เพื่อให้เด็กได้เกิดทักษะกระบวนการของการคิดได้ต่อไปเมื่อโตขึ้น

รัตนา นิสมกุล (2550) กล่าวว่า การคิด และการคิดเชิงเหตุผลนั้น เป็นสิ่งที่ควรให้ความสำคัญอย่างยิ่งเพราะเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ประสบการณ์ด้านต่าง ๆ นอกจากนั้นการคิดยังเป็นทักษะที่ช่วยฝึกฝนให้เด็กมีความสามารถในการสังเกต การจำแนก การคำนวณ การจัดกระทำข้อมูลการลงสรุปและการสื่อความ ดังนั้นเราควรให้ความสำคัญกับการคิดเชิงเหตุผลและการปลูกฝัง ฝึกฝน ทักษะต่าง ๆ ให้กับเด็กได้เกิดทักษะและกระบวนการของการคิดต่อไป

วรัญชลี รอดเรือง (2554) สรุป ความสำคัญของการคิดเชิงเหตุผลมีความสำคัญสำหรับเด็กในการดำเนินชีวิตเพราะสามารถทำให้รู้จักการจำแนก เปรียบเทียบ เพื่อหาคำตอบให้กับปัญหาต่าง ๆ ได้ด้วยวิธีการตามความสามารถ และเหมาะสมกับตนเองเพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางต่อไป

ลักษณะการคิดเชิงเหตุผล

รัตนา นิสมกุล (2550) การคิดเชิงเหตุผลมี 2 ลักษณะ คือการคิดแบบนิรนัยและการคิดแบบอุปนัย ซึ่งต้องมีข้อมูลเป็นพื้นฐานในการคิด และการสรุปข้อมูลเป็นความรู้ใหม่ โดยมีการเชื่อมโยงกับข้อมูลเดิมที่มีอยู่ กล่าวโดยสรุปแล้ว การคิดแบบนิรนัย เป็นการคิดหาเหตุผลที่นำความรู้จากหลักการส่วนใหญ่มาเป็นตัวอธิบายข้อมูลย่อยแล้วสรุปเป็นความรู้ใหม่ ส่วนการคิดแบบอุปนัยเป็นการคิดหาเหตุผลจากการนำข้อมูลย่อยหลาย ๆ ประการมาสรุปเป็นมโนทัศน์หรือหลักการ

รวีวรรณ สุวรรณเจริญ (2554) สรุปได้ว่า ลักษณะการคิดเชิงเหตุผลเป็นการใช้ความรู้เดิมมาสรุปเป็นความรู้ใหม่ เริ่มจากการคิดอย่างมีจุดมุ่งหมายและรู้ปัญหาที่ต้องการแก้ไข มาประกอบการคิดโดยพิจารณาว่าข้อมูลที่ได้รับมานั้นมีความชัดเจนถูกต้องเชื่อถือได้

ชนาธิป บุปผามาศ (2553) การคิดเชิงเหตุผลมี 2 ลักษณะ คือ การคิดแบบนิรนัย ซึ่งเป็นการคิดหาเหตุผลที่นำความรู้จากหลักการส่วนใหญ่มาเป็นตัวอธิบายข้อมูลย่อยแล้วสรุปเป็นความรู้ใหม่ และการคิดแบบอุปนัย ซึ่งเป็นการคิดหาเหตุผลจากการนำข้อมูลย่อยหลาย ๆ ประการมาสรุปเป็นมโนทัศน์หรือหลักการ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2540) การคิดวิจารณ์ญาณเป็นการคิดเชิงเหตุผล มีความสัมพันธ์กับการแก้ปัญหา คือ การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณเป็นทักษะสำคัญของการแก้ปัญหาและการแก้ปัญหาส่วนใหญ่ต้องใช้การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณการคิดเชิงเหตุผลจึงมีความสัมพันธ์กับการแก้ปัญหา และทักษะสำคัญของการแก้ปัญหาด้วยเช่นกัน ซึ่งมีองค์ประกอบ 8 ประการคือ

1. จุดหมาย คือ เป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของการคิด คือ คิดเพื่อหาแนวทางแก้ปัญหาหรือคิดเพื่อหาความรู้
2. ประเด็นคำถาม คือ ปัญหาหรือคำถามที่ต้องการรู้ ผู้คิดสามารถระบุปัญหาสำคัญที่ต้องการแก้ไขหรือคำถามสำคัญที่ต้องการรู้
3. สารสนเทศ คือ ข้อมูล ข้อความรู้อย่างต่าง ๆ เพื่อใช้ประกอบการคิด
4. ข้อมูลเชิงประจักษ์ คือ ข้อมูลที่ได้มา ต้องเชื่อถือได้มีความชัดเจนถูกต้องและมีความเพียงพอ ต่อการใช้เป็นพื้นฐานของการคิดเชิงเหตุผล
5. แนวคิดอย่างมีเหตุผล คือ แนวคิดทั้งหลายที่มีความจำเป็นสำหรับการคิดเชิงเหตุผลและแนวคิดที่ได้มานั้นต้องมีความเกี่ยวข้องกับปัญหาหรือคำถามที่ต้องการหาคำตอบ และต้องเป็นแนวคิดที่ถูกต้อง
6. ข้อสันนิษฐาน เป็นองค์ประกอบสำคัญของการคิดเชิงเหตุผล เพราะผู้คิดต้องมีความสามารถในการตั้งข้อสมมติฐานให้มีความชัดเจน สามารถตัดสินใจได้ เพื่อประโยชน์ในการหาข้อมูลมาใช้ในการคิดเชิงเหตุผล

7. การนำไปใช้และผลที่ตามมา เป็นองค์ประกอบสำคัญของการคิดเชิงเหตุผลซึ่งผู้คิดต้องคำนึงถึงผลกระทบ ต้องมีความสามารถคิดไกล คือ มองถึงผลที่ตามมา รวมถึงการนำไปใช้ได้หรือไม่เพียงใด

8. การสรุปอ้างอิง

ประเภทของการคิดเชิงเหตุผล

สมคิด ศรไชย (2557) การรับรู้และเข้าใจของเด็กปฐมวัย ที่ต้องอาศัยข้อมูลหลักการประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการหาข้อสรุปถึงสิ่งที่ไม่เคยได้รับรู้หรือยังไม่มีประสบการณ์มาก่อนซึ่งจะนำไปสู่กระบวนการคิดเชิงเหตุผลตลอดจนการหาคำตอบในเรื่องใดเรื่องหนึ่งและใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาได้ โดยจำแนกออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

1. ด้านการจำแนกประเภท หมายถึง ความสามารถจำแนกประเภทแยกสิ่งของออกเป็นประเภทต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมถูกต้องโดยยึด โครงสร้าง หน้าที่ รูปร่าง ลักษณะ คุณสมบัติเฉพาะเป็นหลักในการเปรียบเทียบเพื่อจำแนกในการจัดกลุ่มนั้น ๆ ซึ่งมีทั้งจำแนกประเภทเป็นภาษาและจำแนกประเภทเป็นตัวเลขและเป็นรูปภาพตามที่กำหนดให้

2. ด้านการจัดประเภท หมายถึง การจัดประเภท ที่เป็นแบบทดสอบที่ให้หาสิ่งที่เป็นพวกเดียวกันกับสิ่งที่กำหนดให้ที่นิยมใช้กันคือโจทย์จะกำหนดสิ่งที่เป็นประเภทเดียวกันนั้นมีทั้งแบบที่เป็นภาษา และ เป็นภาพ

3. ด้านอนุกรม หมายถึง ความสามารถในการพิจารณาสิ่งต่าง ๆ ที่เป็นเหตุเป็นผลกันและให้มีความสอดคล้องสัมพันธ์กันกับภาพที่กำหนดให้

ชนาธิป บุบผามาศ (2553) ความสามารถในการไตร่ตรองหาคำตอบในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยใช้หลักการและข้อมูลที่ถูกต้องอันเป็นเหตุเป็นผลจากประสบการณ์เดิมและประสบการณ์ใหม่มาเป็นฐานข้อมูลในการคิด โดยจำแนกการคิดเชิงเหตุผลออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

1. ด้านการเปรียบเทียบ หมายถึง ความสามารถในการคิดพิจารณาถึงความแตกต่างของสิ่งของต่าง ๆ ตามรูปร่าง รูปทรง ขนาด ทิศทาง ประเภท ที่มีลักษณะแตกต่างกัน โดยใช้ลักษณะที่ไม่เหมือนกันในการเปรียบเทียบ

2. ด้านการจัดประเภท หมายถึง ความสามารถในการคิดพิจารณาถึงความเหมือนกันเพื่อจัดแยกสิ่งของต่าง ๆ ตามประเภทที่จัดอยู่ในพวกเดียวกัน โดยใช้ลักษณะที่เหมือนกันในการจัดประเภท

3. ด้านการสรุปความ หมายถึง ความสามารถในการคิดหาข้อสรุปจากการพิจารณาภาพและข้อความที่กำหนดให้ โดยใช้เงื่อนไขของข้อมูลที่กำหนดให้ในการหาข้อสรุปการคิดเชิงเหตุผล

รวีวรรณ สุวรรณเจริญ (2554) กระบวนการรับรู้และเข้าใจที่ต้องอาศัยหลักการและข้อมูลจากประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการหาข้อสรุปถึงสิ่งที่ยังไม่เคยได้รับรู้หรือยังไม่มีประสบการณ์มาก่อน ซึ่งจะนำไปสู่กระบวนการคิดเชิงเหตุผลตลอดจนการหาคำตอบในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งสามารถวัดได้จากแบบทดสอบการคิดเชิงเหตุผลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยจำแนกการคิดเชิงเหตุผลออกเป็นแบบวัด 4 ด้าน ดังนี้

1. การจำแนก หมายถึง ความสามารถในการพิจารณาสิ่งของเพื่อแยกตามกลุ่มที่มีลักษณะหน้าที่ ประเภท ฯลฯ ที่จัดอยู่ในกลุ่มเดียวกัน

2. การจัดประเภท หมายถึง ความสามารถในการคิดพิจารณาถึงคุณสมบัติของสิ่งต่าง ๆ เพื่อจัดแยกตามประเภทที่อยู่ในพวกเดียวกันกับภาพที่กำหนดให้

3. การอุปมาอุปไมย หมายถึง ความสามารถในการคิดหาความสัมพันธ์ระหว่างภาพคู่แรก แล้วเปรียบเทียบกับภาพคู่อื่นที่มีลักษณะความสัมพันธ์เป็นแนวเดียวกัน ทางด้านโครงสร้างหน้าที่ หรือคุณลักษณะต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์เหมาะสมมากที่สุด

4. อนุกรม หมายถึง ความสามารถในการพิจารณาถึงลำดับที่เปลี่ยนไปอย่างมีระบบของภาพที่กำหนดให้

ปรีชา บุญมาศ (2551) เป็นความคิดทางสมองที่เกิดขึ้นภายใน โดยอาศัยหลักการหรือข้อมูลที่ถูกต้องเป็นเหตุเป็นผลจากประสบการณ์เดิมและประสบการณ์ใหม่มาสนับสนุนเพื่อทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ใช้ในการตัดสินใจและหาคำตอบในเรื่องใดเรื่องหนึ่งสามารถนำมาเชื่อมโยงเรื่องราวต่าง ๆ เข้าด้วยกันและใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ ซึ่งจะนำไปสู่กระบวนการคิดเชิงเหตุผล ในการศึกษาครั้งนี้ จำแนกการคิดเชิงเหตุผลออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

1. ด้านการเปรียบเทียบ หมายถึง ความสามารถในการคิดพิจารณาถึงความแตกต่างของสิ่งของต่าง ๆ ตามรูปร่าง รูปทรง ขนาด ทิศทาง ประเภท ที่มีลักษณะแตกต่างกัน

2. ด้านการจัดประเภท หมายถึง ความสามารถในการคิดพิจารณาถึงความเหมือนกันเพื่อจัดแยกของสิ่งต่าง ๆ ตามประเภทที่จัดอยู่ในพวกเดียวกันกับภาพที่กำหนดให้

3. ด้านการหาส่วนที่หายไปของภาพ หมายถึง ความสามารถในการคิดพิจารณาถึงส่วนของภาพที่หายไปว่ามีลักษณะอย่างไรภาพที่กำหนดให้

4. ด้านอุปมาอุปไมย หมายถึง ความสามารถในการคิดหาความสัมพันธ์ของภาพในคู่แรกเพื่อหาคำตอบกับคู่ที่สองที่มีความสัมพันธ์สอดคล้องกันกับคู่แรกการคิดเชิงเหตุผล

วรยุทธี รอดเรือง (2554) เป็นความคิดทางระบบประสาทสมอง ที่เกิดขึ้นมาจากภายใน โดยอาศัยหลักการ หรือข้อมูลที่ถูกต้อง เป็นเหตุเป็นผลจากประสบการณ์เดิมที่มีอยู่มาสนับสนุนกับประสบการณ์ใหม่เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ที่ใช้ในการตัดสินใจหรือวิเคราะห์เรื่องราวที่เกิดขึ้น และหาคำตอบในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งจะนำไปสู่กระบวนการคิดเชิงเหตุผลจากการที่ได้ทำการวิจัยในครั้งนี้ได้จำแนกการคิดเชิงเหตุผลออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

1. การหาส่วนที่หายไป หมายถึง ความสามารถในการคิดพิจารณาถึงส่วนของภาพที่หายไปของภาพที่กำหนดให้ว่ามีลักษณะอย่างไร

2. การจัดประเภท หมายถึง ความสามารถในการคิดพิจารณาความเหมือนความต่างกันเพื่อจัดแยกสิ่งของต่าง ๆ ตามประเภทที่จัดอยู่ในพวกเดียวกัน

3. การเปรียบเทียบ หมายถึง ความสามารถในการคิดพิจารณาความแตกต่างของสิ่งของต่าง ๆ ตามรูปร่าง รูปทรง ขนาด ทิศทาง ประเภท ที่มีลักษณะแตกต่างกัน

4. อนุกรม หมายถึง ความสามารถในการคิดหาคำตอบลำดับต่อไปของภาพที่กำหนดให้อย่างมีระบบการคิดเชิงเหตุผลทั้ง 4 ด้าน

กระบวนการคิดเชิงเหตุผล

เรนเนอร์ และสแตฟฟอร์ด (Renner and Stafford , อ้างถึงใน กมลทิพย์ ต่อติด : 2544) ได้อธิบายถึงการคิดลักษณะต่าง ๆ กัน 10 ประการ โดยสรุปสาระสำคัญได้ ดังนี้

1. การระลึกได้ (Recalling) เป็นการใช้ความคิดซึ่งเกิดจากการสะสมความรู้ซึ่งถือว่าเป็นการคิดพื้นฐานขั้นแรกของการคิด
2. การเปรียบเทียบ (Comparing) ในการที่จะสอนหรือสร้างบทเรียน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิด จำเป็นต้องให้มีการฝึกฝนในเรื่องของการเปรียบเทียบอยู่เสมอ ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบระหว่างของสองสิ่ง หรือของหลายสิ่ง
3. การลงความเห็น (Infering) เป็นขั้นตอนที่เกิดขึ้นหลังจากการรวบรวมหรือสะสมข้อมูลได้เป็นการอธิบายการกระทำหรือเหตุการณ์อย่างหนึ่งในหลายๆอย่าง การกระทำหรือเหตุการณ์ที่ได้รวบรวมไว้
4. การสรุป (Generalizing) เป็นการสรุปซึ่งเกิดจากการลงความเห็น
5. การคิดในทิศทางตรงกันข้ามกัน (Deducing) เป็นการใช้ความคิดย้อนกลับของการคิด เช่น เมื่อคิดจากเหตุมาสู่ผลได้ก็จะต้องสามารถคิดได้ว่า เมื่อเกิดผลเช่นนี้ จะมีสาเหตุมาจากอะไร
6. การจำแนกหมวดหมู่ (Classifying) การจะสรุปหรือลงความเห็นจากข้อมูลจะง่ายขึ้นถ้ามีการจัดแบ่งข้อมูลเหล่านั้นให้เป็นหมู่พวก
7. การวิเคราะห์ (Analyzing) เป็นการแบ่งแยกและตรวจสอบข้อมูลต่าง ๆ
8. การจินตนาการ (Imagining) เป็นการนึกถึงหรือเห็นภาพของสิ่งที่ได้รับจากการฟัง เท่านั้นจินตนาการนี้เกี่ยวข้องกับการคิดแบบสังเคราะห์ซึ่งเป็นส่วนสำคัญก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์
9. การสังเคราะห์ (Synthesizing) เป็นการนำความรู้ต่าง ๆ ที่ได้รับมาปะติดปะต่อกัน เพื่อความรู้ใหม่ขึ้น

พัชรี กล้วยา (2551) จากการศึกษาเรื่องกระบวนการขั้นตอนในการคิดเชิงเหตุผลสรุปได้ว่า ต้องใช้ลักษณะการคิดหลาย ๆ อย่างประกอบกันในการฝึกให้เด็กมีความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล เช่น การระลึกได้ การเปรียบเทียบ การลงความเห็น การสรุป การคิดในทางตรงกันข้าม การจำแนกหมวดหมู่ การวิเคราะห์ การจินตนาการ การสังเคราะห์ การประเมินผล ประกอบกับการพิจารณาผลที่เกิด เหตุที่เกิดสิ่งใดเกิดก่อน หรือหลัง การพิจารณาแต่ละเหตุการณ์และความสัมพันธ์ที่ทำให้เกิดนั้น และการเลือกและตัดสินใจในเหตุการณ์นั้นซึ่งแนวทางในการสอนเพื่อพัฒนาการคิดเชิงเหตุผล มี 2 แนวทางหลัก คือการสอนให้รู้จักคิดเป็น และการสอนให้คิดแก้ปัญหา

ชนาธิป บุปผามาต (2553) กระบวนการและขั้นตอนของการคิดเชิงเหตุผล คือ จะต้อง ระบุให้ชัดเจนว่าผลที่เกิดขึ้นคืออะไร จากนั้นจึงพิจารณาสิ่งที่เกิดขึ้นก่อนและระบุว่ามีเหตุการณ์ใดที่มีความสัมพันธ์กับผลโดยเกิดก่อนอย่างสม่ำเสมอ พิจารณาแต่ละเหตุการณ์ ที่เกิดขึ้นก่อน และมีความสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอ นั้น และตัดสินใจว่าเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดผล โดยการสรุปอ้างอิงจากความรู้หรือประสบการณ์เดิมประกอบ แล้วจึงเลือกระบุเหตุการณ์ หรือสิ่งที่พิจารณาตัดสินใจว่า เป็นสิ่งที่ทำให้เกิดผลที่กำหนดไว้

แนวทางการส่งเสริมการคิดเชิงเหตุผล

กุหลาบ ตันติผลาชีวะ (2540) ได้กล่าวถึงวิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ เพื่อพัฒนาและส่งเสริมการคิดอย่างมีเหตุผลของเด็กปฐมวัย มีหลายวิธีการได้แก่

1. การแก้ปัญหา การเรียนรู้ด้วยการแก้ปัญหาต้องเริ่มที่ครูเป็นผู้จัดตั้งปัญหาขึ้น อาจเป็นคำถาม กรณีตัวอย่าง เป็นต้น ครูใช้สิ่งเหล่านี้เป็นตัวจุดประเด็นปัญหาให้เด็กคิดและหาข้อสรุป
2. การใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์เป็นการใช้กระบวนการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ เด็กอาจทำการทดลอง ตั้งสมมติฐาน และทดสอบงานที่ทางจบครบวงจร เช่น ให้เด็กได้เรียนรู้ว่าต้นไม้งอกงามอย่างไร ด้วยการเพาะเมล็ดถั่วงอกแล้วติดตามการงอก เป็นต้น
3. ใช้หลักการสืบค้น เป็นกระบวนการจัดประสบการณ์ที่พยายามให้เด็กได้ค้นหาคำตอบต่าง ๆ ด้วยตนเอง เช่น การเล่นตัวต่อเป็นรูปที่ครูกำหนดจากอุปกรณ์หลาย ๆ ชนิด
4. การใช้ทักษะกระบวนการเป็นการจัดประสบการณ์ที่เน้นการสังเกต การจำแนก การเปรียบเทียบ การจัดประเภท การสื่อสาร การถ่ายโยง การสรุป โดยให้เด็กเรียนรู้ด้วยตนเอง

อรพรรณ พรสีมา (2543) พัฒนาการของเด็กนั้นก็เป็นปัจจัยหนึ่งซึ่งช่วยในการส่งเสริมการคิด เมื่อเด็กเข้าสู่โรงเรียน สภาพแวดล้อมต่าง ๆ ภายในโรงเรียน จะช่วยในการส่งเสริมพัฒนาการ สภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนและห้องเรียนต้องสะอาด เป็นระเบียบปลอดภัย ร่มรื่น สวยงาม มีสิ่งต่าง ๆ ที่จะกระตุ้นและส่งเสริมพัฒนาการทุก ๆ ด้าน เพราะพัฒนาการทุก ๆ ด้านมีผลกระทบซึ่งกันและกันสำหรับเด็ก

วราภรณ์ นาคะศิริ (2546) การที่จะพัฒนาเด็กให้เป็นคนที่รู้จักคิดและมีทักษะต่างๆทางการคิดแล้วนั้น เด็กควรได้รับการส่งเสริมตั้งแต่ยังเล็ก ตามวัยและวุฒิภาวะของเด็ก เพราะพัฒนาการต่าง ๆ ของเด็กนั้นจะดำเนินไปตามลำดับขั้น ฉะนั้นจึงควรส่งเสริมให้เด็กได้เกิดทักษะและกระบวนการต่าง ๆ ตั้งแต่ยังเล็ก โดยการให้เด็กได้มีการแสดงออกด้วยการลงมือกระทำตามสภาพความสนใจของเด็ก ให้เด็กได้รู้จักการสังเกต จำแนก เปรียบเทียบ ค้นคว้า ทดลอง รวมถึงการแก้ปัญหาด้วยตัวของเด็กเอง เพื่อเป็นแนวทางในการหาคำตอบให้กับตนเองและนำไปสู่การคิดเชิงเหตุผลสำหรับเด็กได้ต่อไป

เพียร์เจย์ (Piaget , อ้างถึงใน ฉันทนา ภาคบกข : 2531) ได้กล่าวถึง ได้ศึกษาพัฒนาทางการรู้คิดของเด็กในช่วง 6 ขวบแรกของชีวิต ประสบการณ์สำคัญที่เด็กควรได้รับการส่งเสริมมี 6 ชั้น ดังนี้

1. ขั้นรู้ความแตกต่าง (Absolute differences) เด็กเริ่มรับรู้ในความแตกต่างของสิ่งของที่มองเห็น
2. ขั้นรู้สิ่งตรงข้ามกัน (Opposition) ขั้นนี้เด็กรู้ว่าของต่าง ๆ มีลักษณะตรงข้ามกันเป็น 2 ด้าน เช่น มี - ไม่มี เล็ก - ใหญ่ เป็นต้น
3. ขั้นรู้หลายระดับ (Discrefe Degree) เด็กเริ่มคิดเกี่ยวกับลักษณะที่อยู่ ตรงกลาง ระหว่างปลายสุดสองปลาย เช่น มาก ปานกลาง น้อย
4. ขั้นเปลี่ยนแปลงต่อเนื่อง (Variation) เด็กสามารถเข้าใจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของสิ่งต่าง ๆ เช่น บอกถึงความเจริญเติบโตของต้นไม้

5. ขั้นรู้ผลของการกระทำ (Function) ในขั้นนี้ได้จะเข้าใจถึงความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนแปลง

6. ขั้นการทดแทนอย่างลงตัว (Exact Compensation) เด็กจะรู้ว่าการกระทำหนึ่งของสิ่งหนึ่งเปลี่ยนแปลงย่อมมีผลต่ออีกสิ่งหนึ่งอย่างทัดเทียมกัน

จิตตินันท์ เตชะคุปต์ (2547) ได้เสนอแนวการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการคิดเชิงเหตุผล ดังนี้

1) กิจกรรมการสังเกตสิ่งรอบตัวการสนับสนุนให้เด็กรู้จักใช้ประสาทสัมผัสในการจำแนกความแตกต่างและความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันโดยการซักถาม และเปลี่ยนความคิดเห็น ด้วยกิจกรรมในวงกลม เช่น การฟังนิทาน การทดลอง การแสดงผลงาน การดูภาพประกอบการชมภาพยนตร์ การ์ตูน หรือเกมการศึกษา ทักษะศึกษาและการเล่นตามมุมต่าง ๆ ให้เด็กเล่าประสบการณ์ ทำให้ทราบถึงความเข้าใจ ความจำและความสนใจของเด็กต่อสิ่งเหล่านั้น กิจกรรมการใช้เหตุผล การเปิดโอกาสให้เด็กใช้ความคิดของตนเอง ในการตัดสินใจสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือแก้ปัญหาสถานการณ์หนึ่งด้วยตนเอง โดยมีผู้ช่วยเหลือแนะนำเมื่อจำเป็น

2) กิจกรรมการเล่น การจัดสภาพแวดล้อมสำหรับการเล่นตามความสนใจของเด็ก เช่น มุมเล่น บรรยากาศ อุปกรณ์และของเล่น และให้โอกาสเด็กเล่นอย่างเสรีแต่ละช่วงเวลาของวันนั้น ในร่มและกลางแจ้ง จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง

3) กิจกรรมพัฒนาภาษา การสนทนา พูดคุย ซักถามด้วยภาษาที่สุภาพสละสลวยกับเด็กตามโอกาสอย่างสม่ำเสมอ พร้อมกับการรับฟังด้วยความสนใจ จะช่วยเพิ่มความเชื่อมั่นของเด็กในการพูดหรือเล่าเรื่องต่าง ๆ ซึ่งสะท้อนถึงความสามารถในการถ่ายทอดความนึกคิดของเด็ก นิทานและการเล่านิทานประกอบภาพช่วยส่งเสริมการสื่อความหมายทางความคิดของเด็กในรูปแบบต่าง

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2538) ได้กล่าวถึง การจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการคิดและคิดเชิงเหตุผลว่ามีหลากหลายวิธี เช่น การฝึกการรับรู้ทางประสาทสัมผัส การใช้คำถาม การสังเกต เปรียบเทียบและใช้ความคิดเป็นต้น หลักสำคัญในการจัดกิจกรรมนั้นต้องคำนึงถึงสื่อและสภาพแวดล้อมที่มีความเหมาะสมสอดคล้องกับพัฒนาการความสนใจของเด็ก ซึ่งกิจกรรมอาจจะจัดในรูปแบบของกิจกรรมกลุ่มใหญ่และกลุ่มเล็ก ถ้าเป็นกลุ่มใหญ่ครูและเด็กจะสนทนากันหรือถ้าเป็นกลุ่มเล็กอาจใช้กิจกรรมในรูปแบบการเล่นเกมเป็นต้น ดังนั้น พ่อแม่ ครู และผู้ที่เกี่ยวข้อง จึงมีบทบาทในการส่งเสริมการคิดเชิงเหตุผลดังนี้คือ

1. ใช้คำถามกระตุ้นให้เกิดการคิด การเสนอแนะแนวทางในการแก้ปัญหาเมื่อเด็กมีปัญหา
2. จัดสื่อ อุปกรณ์ ของเล่นประเภทต่าง ๆ ที่ส่งเสริมให้เด็กเกิดการคิดหรือดัดแปลงได้
3. จัดสภาพแวดล้อมและกิจกรรมที่กระตุ้นให้เด็กได้คิดอยู่เสมอ รวมทั้งให้เด็กได้ค้นคว้าจากประสบการณ์ตรง

4. คำนึงถึงพัฒนาการและความสนใจของเด็ก

อรพรรณ พรสีมา (2543) ได้กล่าวว่า พัฒนาการของเด็กนั้นก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่ช่วยในการส่งเสริมการคิด เมื่อเด็กเข้าสู่โรงเรียน สภาพแวดล้อมต่าง ๆ ภายในโรงเรียนจะช่วยในการส่งเสริมพัฒนาการสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนและห้องเรียนต้องสะอาดเป็นระเบียบ ปลอดภัย

รุ่มรื่น สวยงาม มีสิ่งต่าง ๆ ที่จะกระตุ้นและส่งเสริมพัฒนาการทุก ๆ ด้าน เพราะพัฒนาการทุก ๆ ด้านมีผลกระทบซึ่งกันและกันสำหรับเด็ก

นิวแมน (Neuman : 1981) ได้แนะนำว่าประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์ที่จัดให้แก่เด็ก ควรเป็นประสบการณ์ที่เด็กมีโอกาสฝึกฝนกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นวิธีการแสวงหาความรู้ อย่างหนึ่ง และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่อาจนำมาให้กับเด็กปฐมวัยได้นั้นอาจเป็นกระบวนการ สังเกต การจำแนกประเภท การตั้งสมมติฐาน การทดลอง การลงความเห็นการสื่อความหมายและการลงข้อสรุป

กิลฟอร์ดและฮอฟเนอร์ (Guilford ; & Hoepfner , อ้างถึงใน พัทธินันท์ เปรมประเสริฐ : 2542) ให้ความเห็นว่า การพัฒนาบุคคลให้มีความสามารถในการให้เหตุผลต้องเริ่มจากการส่งเสริมให้บุคคลคิดอย่างมีเหตุผล ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นที่โรงเรียนควรจัด และเป็นสิ่งที่สามารถฝึกได้โดยสอนควบคู่กับเนื้อหาวิชาปกติ หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เหมาะสมเนื่องจากความสามารถในการคิดและการให้เหตุผลเป็นทักษะที่ต้องใช้การฝึกและฝึกจากประสบการณ์ที่หลากหลาย และควรได้รับการฝึกอย่างต่อเนื่องในการพัฒนาความสามารถในการคิดและการให้เหตุผลควรจัด กิจกรรมให้เด็กได้มีส่วนร่วม และแสดงพฤติกรรมในการสืบค้น คาดการณ์ ค้นหาวิธีการพิสูจน์ สังเกตรูปแบบ ชี้แจงเหตุผลของแนวคิดโดยการอธิบายรูปแบบ แสดงด้วยภาพหรือจำลองแบบ และตอบคำถามต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดการคิดการสร้างข้อคาดเดา การกำหนดรูปแบบ และการอธิบาย ซึ่งเป็นการให้เหตุผลเกี่ยวกับสถานการณ์

การคิดแก้ปัญหา

ความหมายของการคิดแก้ปัญหา

ดวงพร พกามาต (2554) ความสามารถในการแก้ปัญหา หมายถึง ความสามารถในการใช้ความคิดและประสบการณ์ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เป็นอุปสรรคขัดขวางไม่ได้มาซึ่งความต้องการบุคคล จึงพยายามขจัดปัญหาด้วยความคิดจากประสบการณ์ตรงและทางอ้อมเพื่อไปยังจุดมุ่งหมาย

ศิรินาถ บัวคลี (2549) ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา หมายถึง การใช้ความรู้และประสบการณ์ของเด็กปฐมวัย มาประกอบในการตัดสินใจแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน สามารถวัดได้โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา 4 ด้าน ได้แก่

1. ปัญหาของตนเองที่ไม่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น สถานการณ์เกี่ยวกับความต้องการหรือการกระทำของตนเองโดยไม่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น
2. ปัญหาของตนเองที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น สถานการณ์เกี่ยวกับความต้องการหรือการกระทำของตนเอง
3. ปัญหาของผู้อื่นที่เกี่ยวข้องกับตัวเด็ก สถานการณ์เกี่ยวกับความต้องการหรือการกระทำของผู้อื่น แต่เกี่ยวข้องกับตัวเด็ก
4. ปัญหาของผู้อื่น สถานการณ์เกี่ยวกับความต้องการหรือการกระทำของผู้อื่นตนเองโดยไม่เกี่ยวข้องกับเด็ก แต่เด็กเห็นหรือในเหตุการณ์นั้นด้วย

อรกษ อุดมสาลี (2555) การแก้ปัญหาเป็นความสามารถของบุคคลที่เกิดจากการคิด เมื่อพบอุปสรรคหรือปัญหาต่างๆ ซึ่งต้องอาศัยความรู้ความสามารถและประสบการณ์เดิมมาแก้ไขสถานการณ์ และปัญหาที่พบเจอ เพื่อให้รอดพ้นจากปัญหาต่างๆ รวมถึงบรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

ไอเซนค์ วิทเบอร์ก และเบิร์น (Eysence ; Wuraburt ; & Berne , อ้างถึงใน อายุพร สาชาติ : 2548) กล่าวว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาเป็นกระบวนการที่จำเป็นที่ต้องอาศัยความรู้ในการพิจารณาสังเกตปรากฏการณ์ และโครงสร้างของปัญหารวมทั้งต้องใช้กระบวนการคิด เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่ต้องการ

แอนเดอร์สัน (Anderson , อ้างถึงใน ทิศนา ขัมมณี และคณะ : 2544) อธิบายการแก้ปัญหาไว้ว่า เป็นความพยายามที่จะไปให้ถึงเป้าหมาย

ความสำคัญของการคิดแก้ปัญหา

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2548) กล่าวถึงความสำคัญในการคิดแก้ปัญหาดังนี้

1. การคิดแก้ปัญหากำหนดความเป็นตัวเรา
2. การคิดแก้ปัญหาเป็นพื้นฐานของสติปัญญาและความเข้าใจ
3. การคิดแก้ปัญหาเป็นพื้นฐานของการตัดสินใจ
4. การคิดแก้ปัญหานำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลง
5. การคิดแก้ปัญหาสรางความสามารถในการแข่งขันในสังคมแห่งความรู้

ดวงพร พกามาศ (2554) ได้กล่าวถึง ความสำคัญของความสามารถในการแก้ปัญหาเป็นเป้าหมายที่สำคัญในการกำหนดความเป็นตัวเรา เป็นพื้นฐานของการตัดสินใจ การเปลี่ยนแปลงความสามารถในการแข่งขันในสังคม และความสามารถในการปรับตัวให้ดำรงชีวิตประจำวันได้อย่างมีความสุข

ลีโอนาร์ด เดอร์แมน และ ไมส์ (Leonard, Demam ; & Miss , อ้างถึงใน กวีณา จิตนุพงศ์ : 2551) กล่าวว่า การจัดประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยมีจุดมุ่งหมายที่สำคัญ 6 ประการ คือ

1. เพื่อให้มีทัศนคติที่ดี
2. เพื่อให้มีพฤติกรรมที่เหมาะสม
3. เพื่อให้สามารถเข้าใจสิ่งต่าง ๆ รอบตัว และชื่นชมสิ่งเหล่านั้น
4. เพื่อให้มีอิสระในการคิดแก้ปัญหา
5. เพื่อให้มีความเข้าใจในความรู้ ทักษะต่าง ๆ

อรกษ อุดมสาลี (2555) ได้กล่าวถึง การแก้ปัญหาเป็นสิ่งสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ทุกเพศทุกวัยทั้งในอดีตและปัจจุบัน ดังนั้นการคิดแก้ปัญหาจึงมีความสำคัญในทุก ๆ ด้าน โดยเฉพาะในด้านการศึกษา ซึ่งมีความสำคัญในเด็กทุกคนการคิดแก้ปัญหาจึงนับว่า เป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับเด็กปฐมวัย เพราะเมื่อเด็กเติบโตไปเด็กก็จะสามารถปรับตัวอยู่ในสังคมได้เป็นอย่างดี

กระบวนการคิดแก้ปัญหา

บรูเนอร์ (Bruner , อ้างอิงถึงใน กรมการศึกษานอกโรงเรียนศูนย์ภาคเหนือ : 2535) ได้สรุป ทฤษฎีการคิดแก้ปัญหา ดังนี้

1. ขั้นการรู้ปัญหา (Problem Isolation) เป็นขั้นที่รับรู้สิ่งเร้าที่ตนกำลังเผชิญปัญหา อยู่ว่าเป็นปัญหา กระบวนการรับรู้จะแยกสิ่งเร้าออกจากโครงสร้างทางการคิดอื่น ๆ เพื่อเตรียมพร้อม ที่จะจัดกระทำต่อไป

2. ขั้นแสวงหาเค้าเงื่อน (Search for Cues) เป็นขั้นที่บุคคลให้ความพยายามอย่าง มากในการระลึกถึงประสบการณ์เดิม เพื่อทดสอบลักษณะเฉพาะของปัญหา เมื่อสมองได้จัดกระทำสิ่ง เร้านั้นแล้วก็จะบูรณาการลักษณะเฉพาะต่าง ๆ เข้าด้วยกันแล้วปรับโครงสร้างของการคิดใหม่และเก่า เป็นการเตรียมพร้อมที่จะตอบสนอง

3. ขั้นตรวจสอบความถูกต้อง (Confirmation Check) ซึ่งเป็นการตรวจสอบถึง ความสมบูรณ์ทั้งในด้านโครงสร้างและเนื้อหา ก่อนที่จะตัดสินใจ ตอบสนองต่อสิ่งเร้าให้เหมาะสมกับ สภาพแวดล้อม

กิลฟอร์ด (Guilford , อ้างถึงใน เพ็ญแข ประจณปัจจนิก : 2535) อธิบายถึง กระบวนการ แก้ปัญหา ซึ่งมีอยู่ 5 ขั้นตอน

1. ขั้นเตรียมการ (Preparation) คือ ขั้นค้นปัญหาว่าปัญหาที่แท้จริงคืออะไร
2. ขั้นวิเคราะห์ปัญหา (Analysis) คือ การพิจารณาว่าสิ่งใดบ้างเป็นสาเหตุสำคัญของ ปัญหา

3. ขั้นหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา (Production) คือ การหาวิธีการแก้ปัญหาให้ตรงกับ สาเหตุและมักมีผลลัพธ์ออกมา

4. ขั้นตรวจสอบ (Verification) คือ นำผลลัพธ์มาตรวจสอบว่าถูกต้อง หรือไม่หาก ไม่ถูกต้องก็หาแนวทางแก้ไขใหม่

5. ขั้นนำไปประยุกต์ใหม่ (Reapplication) คือ การนำเอาวิธีการแก้ปัญหาที่ถูกต้องไปใช้ใน เหตุการณ์ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันต่อไป

อรรถพร พรสีมา (2543: 71) ได้อธิบายขั้นตอนในการคิดแก้ปัญหา ดังนี้

1. การระบุปัญหา
2. การระดมสมอง
3. การเลือกแนวทางแก้ปัญหา
4. การทดลองและนำไปใช้
5. ประเมินผลการปฏิบัติ

อภริตี ศรีนวล (Green. 1975: 18) แบ่งความสามารถในการแก้ปัญหออกเป็น 6 ระดับ คือ

1. ผู้แก้ปัญหารู้ถึงปัญหา
2. ผู้แก้ปัญหารู้จักกฎเกณฑ์ที่ใช้ในการแก้ปัญหา
3. ผู้แก้ปัญหาคาดตอบที่ถูกต้องระหว่างการทำงาน
4. ผู้แก้ปัญหามองจะต้องเลือกและประเมินการทำงานสำหรับในการแก้ปัญหา

5. ผู้แก้ปัญหาจัดปัญหาใหม่ หรือสร้างวิธีการแก้ปัญหาขึ้นใหม่
6. ผู้แก้ปัญหาตระหนักว่ามีปัญหาอยู่ทั่วไป

ดวงพร พกามาศ (2554) จากการศึกษาวิธีการแก้ปัญหา นั้นมีหลายวิธี ซึ่งสามารถนำวิธีเหล่านั้นมาประยุกต์ใช้ฝึกความสามารถในการแก้ปัญหาให้กับเด็กปฐมวัย เพื่อให้เด็กได้รับประสบการณ์ที่หลากหลายในการแก้ปัญหา และนำประสบการณ์เหล่านี้ไปใช้แก้ปัญหาของตนเองในชีวิตประจำวัน การแก้ปัญหาเป็นเรื่องจำเป็นที่มนุษย์ทุกเพศทุกวัยมีอาจหลีกเลี่ยงได้ ต่างต้องประสบเป็นประจำตลอดชีวิต การแก้ปัญหาเป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยสติปัญญา และความสามารถทางการคิดแบบวิทยาศาสตร์ การคิดและการแก้ปัญหามีความสัมพันธ์กันอย่างแยกไม่ออก การแก้ปัญหาช่วยให้ผู้เรียนสามารถหาสิ่งที่ ตนเองเรียนรู้ไปแก้ไขปัญหในสถานการณ์ใหม่ และสามารถปรับตนเองให้เข้ากับสภาพแวดล้อมได้ เป็นอย่างดีและอยู่อย่างมีความสุข

องค์ประกอบในการคิดแก้ปัญหา

ออซูเบล (Ausubel , อ้างอิงถึงใน ชีรภรณ์ ภักดี : 2550) กล่าวว่า องค์ประกอบที่ทำให้บุคคลแตกต่างกันในการแก้ปัญหามีดังนี้

1. ความรู้ในเนื้อหาวิชาและความเคยชินในการคิดเกี่ยวกับเรื่องนั้น
2. การใช้ “แบบการคิด” ที่ไวต่อการแก้ปัญหาและความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวิธีการแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพ
3. คุณลักษณะทางบุคลิกภาพ เช่น แรงขับ ความมั่นคงทางอารมณ์ ความวิตกกังวล เป็นต้น

ดวงพร พกามาศ (2554) จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบและอิทธิพลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาพอสรุปได้ว่า อิทธิพลที่มีผลต่อการแก้ปัญหของแต่ละบุคคลนั้นขึ้นอยู่กับตัวบุคคล ได้แก่ ความพร้อมทางสติปัญญา แรงจูงใจและอารมณ์ในขณะนั้น และสถานการณ์ของปัญหา ว่าเป็นปัญหาที่เคยมีประสบการณ์มาก่อนหรือไม่ หากประสบมาก่อนก็สามารถหาหนทางในการแก้ปัญหา ได้รวดเร็วและแม่นยำ หากเป็นสถานการณ์ปัญหาใหม่ก็จะต้องใช้สติปัญญาในการหาวิธีในการแก้ปัญหาโดยอาศัยความรู้ความสามารถและการควบคุมความมั่นคงของอารมณ์ ให้สามารถคิดหาวิธีการแก้ปัญหาได้ดีที่สุด

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัย

กนกวรรณ พิทยะภักดิ์ และศิริวรรณ วณิชวัฒนวรชัย (2558 : 270) ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและจิตวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ด้วยการสืบเสาะหาความรู้แบบ SE ผลการวิจัยพบว่า หลังการจัดประสบการณ์เด็กปฐมวัยมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของผู้อื่นสูงกว่าปัญหาของตนเองที่ไม่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น และจิตวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยหลังได้รับการจัดประสบการณ์โดยรวมอยู่ในระดับดี

กรรณิ์ คำจันทร์ และ ประสาท อิศรปริดา (2557 : บทคัดย่อ) ศึกษาการพัฒนาความพร้อมทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2 โดยการจัดประสบการณ์ตามแนวทฤษฎีพหุปัญญาพบว่า หลังได้รับการจัดประสบการณ์เด็กมีความพร้อมทางสติปัญญาสูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์ และมีความพึงพอใจต่อการเรียนตามแนวทฤษฎีพหุปัญญา ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

กฤติยากรณ์ ส้ารวมจิต และคณะ (2557) ศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความสามารถทางสติปัญญาสำหรับเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2 พบว่า หลังการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมฯ ความสามารถทางสติปัญญาสำหรับเด็กปฐมวัย หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และเด็กปฐมวัยมีความพึงพอใจต่อการจัดประสบการณ์โดยใช้ชุดกิจกรรมฯ โดยรวมอยู่ในระดับมาก

ชนาธิป บุบผามาต (2553 : บทคัดย่อ) ศึกษาการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นทานไอศประกอบคำถาม ผลการวิจัยพบว่า การคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยหลังการทดลองจัดกิจกรรมการเล่นทานไอศประกอบคำถามสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านแล้ว พบว่า การคิดเชิงเหตุผลด้านการเปรียบเทียบ และด้านการสรุปความ สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และด้านการจัดประเภท สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นลินรัตน์ ทับทอง และบัณฑิตา อินสมบัติ (2558 : 565) ศึกษาผลการใช้ชุดการสอนโดยใช้กระบวนการสร้างความคิดรวบยอดที่มีต่อความสามารถพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านจำนวนของเด็กปฐมวัยจาก ผลการวิจัยพบว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ด้วยชุดการสอนโดยใช้กระบวนการสร้างความคิดรวบยอดมีความสามารถพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านจำนวน ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม ซึ่งมีค่าเฉลี่ยหลังการจัดประสบการณ์เท่ากับ 38.90 สูงกว่าค่าเฉลี่ยก่อนการจัดประสบการณ์เท่ากับ 36.60

บุญเลิศ สัมมนากุล และคณะ (2553 : 173) ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยโดยใช้เกมฝึกทักษะการคิด จากผลการวิจัยพบว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้เกมฝึกทักษะการคิดจะเห็นได้ว่าหลังจากการใช้เกมฝึกทักษะการคิดเด็กมีพัฒนาการในการแก้ปัญหาที่มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้นจากผลการประเมินครั้งที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 22.10 ผลการประเมินครั้งที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 34.68 และผลการประเมินครั้งที่ 3 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 38.69

ปรีชา บุญมาต (2551 : บทคัดย่อ) ศึกษาทักษะการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เน้นการผสมสี ผลการวิจัยพบว่า การคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยหลังการทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เน้นการผสมสีสูงกว่าก่อนทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เน้นการผสมสีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ

พจนารถ กลิ่นเชิดชู (2556 : บทคัดย่อ) ศึกษาการส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญาของเด็กปฐมวัย โดยการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา พบว่า เด็กปฐมวัยอายุ 5-6 ปี มีพัฒนาการทางด้านสติปัญญาจากการใช้กิจกรรมเกมการศึกษาสูงขึ้น คือ รู้จักวิธีการเล่นที่ถูกต้อง มีความคิดสร้างสรรค์ เด็กสามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง คิดเห็นอย่างมีเหตุผลมากขึ้น มีความคิดที่หลากหลาย หลังจากจัดกิจกรรมให้เด็กได้เล่นและเรียนรู้สื่อที่ส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญาโดยใช้เกมการศึกษาได้ดีขึ้น

พัชร กัลยา (2551 : บทคัดย่อ) ศึกษาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์ ผลการวิจัย พบว่า หลังจากการจัดกิจกรรมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์ โดยภาพรวมความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย อยู่ในระดับดี เมื่อเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการทดลอง สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์มีความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลสูงขึ้น

พรสุตา เพ็ชรเลิศ และปิยะนันท์ หิรัญชัยโลทร (2561 : 305-311) ศึกษาการส่งเสริมการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยโดยการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ผลการศึกษาพบว่าก่อนการทดลองเด็กประถมมาไวมีคะแนนของการคิดแก้ปัญหาของเด็กประถมมาไวมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.80 และหลังการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวันเด็กประถมวัยมีค่าเฉลี่ยของคะแนนการคิดแก้ปัญหาเท่ากับ 15.00 โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนการแก้ปัญหาของเด็กประถมวัยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

รุ่งทิพย์ ศรสิงห์ และคณะ (2560 : 92) ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยโดยใช้เกมการศึกษา จากผลการวิจัยพบว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เกมการศึกษา ซึ่งเด็กปฐมวัยมีค่าเฉลี่ยความสามารถในการคิดแก้ปัญหาหลังได้รับการจัดประสบการณ์เท่ากับ 13.25 สูงกว่าค่าเฉลี่ยก่อนการจัดประสบการณ์เท่ากับ 5.06 เด็กปฐมวัยมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ในภาพรวมอยู่ในระดับดี

รวีวรรณ สุวรรณเจริญ (2554 : บทคัดย่อ) ศึกษาการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ด้วยแป้งโดกับลูกกลิ้งหลายลาย ผลการวิจัยพบว่า การคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยหลังจากการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ด้วยแป้งโดกับลูกกลิ้งหลายลายสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อพิจารณาการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยรายด้านพบว่าด้านการอุปมาอุปไมยมีการเปลี่ยนแปลงสูงกว่าเป็นลำดับแรก รองลงมาด้านการจัดประเภท ด้านอนุกรมและ ด้านการจำแนกเป็นด้านสุดท้าย

วรัญชลี รอดเรือง (2554 : บทคัดย่อ) ศึกษาการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กาทะพริ้ว ผลการวิจัยพบว่า การคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยหลังจากการทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กาทะพริ้วสูงกว่าก่อนการทำกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นจากการทดลองในทุกด้าน โดยด้านอนุกรมเพิ่มขึ้นเป็นอันดับ 1 รองลงมา คือ ด้านการเปรียบเทียบด้านการจัดประเภท และด้านการหาส่วนที่หายไป ตามลำดับ

วรรัตน์ โสภารัตน์ (2555 : บทคัดย่อ) ศึกษาการส่งเสริมพัฒนาการทางด้านสติปัญญาของเด็กปฐมวัยโดยการเรียนแบบบูรณาการ พบว่า พัฒนาการด้านสติปัญญาของเด็กปฐมวัย หลังที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนแบบบูรณาการมีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นกว่าก่อนการจัดกิจกรรมนักเรียนมีความสุขเมื่อได้รับคำชมเชยจากครู และครูได้ทราบผลการพัฒนาการด้านสติปัญญาจากการเรียนแบบบูรณาการ

สมคิด ศรีไชย (2557 : บทคัดย่อ) ศึกษาการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ผลการวิจัย พบว่าหลังได้รับการจัดกิจกรรมทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์คะแนนการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยโดยรวม ($M = 27.00$) อยู่ในระดับดีมาก ส่วนรายด้านทุกด้านอยู่ในระดับดีมากเรียงตามลำดับ ด้านการจำแนกประเภท ($M = 8.47$) ด้านอนุกรม ($M = 9.07$) และด้านการจัดประเภท ($M = 9.47$) และหลังการจัดกิจกรรมทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ระดับการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยในภาพรวมและรายด้านมีค่าสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($D = 8.93, 1.93, 3.20, 2.20$ และ 1.60) ตามลำดับ

อภิญญา สุรเสน (2555 : บทคัดย่อ) ศึกษาการพัฒนาสติปัญญาโดยใช้กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ด้วยวัสดุในท้องถิ่นตามแนวคิดพหุปัญญาของเด็กปฐมวัย พบว่า เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการทางสติปัญญาหลังจากได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ด้วยวัสดุในท้องถิ่นตามแนวคิดพหุปัญญาสูงกว่าก่อนเรียน

สรุปการจัดกิจกรรมส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัยมีการใช้กิจกรรมที่หลากหลาย อาทิเช่น การจัดประสบการณ์ตามแนวทฤษฎีพหุปัญญา การเรียนแบบบูรณาการ การจัดกิจกรรมเกมการศึกษา กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ กิจกรรมนิทาน กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ และอีกหลายหลายกิจกรรม ซึ่งส่งผลต่อพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัยในทางที่ดีขึ้น