

การสร้างเสริมความสามารถในการแก้ปัญหา อย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย Enhancing to Creative Problem Solving Capability for Young Children

พัชรา พุ่มพชาติ*

บทคัดย่อ

การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย หมายถึง กระบวนการหรือวิธีการคิดที่หลากหลาย แปลกใหม่จากเดิมและมีประโยชน์นำมาวิเคราะห์และไตร่ตรองอย่างมีเหตุผล โดยคำนึงถึงผลกระทบ เพื่อให้ได้วิธีที่เหมาะสมที่สุดที่ใช้ตัดสินใจสำหรับการแก้ปัญหาได้ด้วยความสำเร็จ เด็กปฐมวัยเป็นวัยแห่งการวางรากฐานของพัฒนาการอย่างรอบด้าน ด้วยเด็กมีความพร้อมสำหรับการคิดและการเรียนรู้ที่เป็นผลจากสมองของเด็กที่อยู่ในช่วงแห่งการเจริญเติบโตสูงสุด สิ่งเหล่านี้จึงมีความสำคัญยิ่งในการสร้างเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์มีความสำคัญต่อการพัฒนาสมอง การเสริมสร้างการเรียนรู้และการคิด ความร่วมมือ ความคิดสร้างสรรค์ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยมีกระบวนการประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1. การค้นหาปัญหา (Problem Finding) 2. การค้นหาความคิด (Idea Finding) 3. การเลือกกลวิธีการแก้ปัญหา (Strategy Finding) 4. การลงมือปฏิบัติ (Action Finding) และ 5. การประเมินผล (Assessment Finding) การสร้างเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ต้องให้ความสำคัญกับการใช้คำถาม จะช่วยให้เด็กได้แสดงความคิดอย่างอิสระและช่วยสร้างความคิดใหม่ที่หลากหลาย แปลกใหม่ และมีประโยชน์ โดยเน้นการแก้ปัญหาในสถานการณ์ ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันที่มีความท้าทายและสนุกสนาน

The creative problem solving ability refers to a simple process that involves breaking down a problem to understand it, generating ideas to solve the problem and evaluating those ideas to find the most effective solutions. Early childhood is the foundation of the development of all-round way. Their creativity will reach its peak before the age of six, after which it will begin to decline with the onset of formal schooling and the developmental drive towards conformity. However, supporting your child's creativity in preschool sets the stage to foster its continued development in the years beyond.

Effective of creative problem solving usually involves working through 5 stages. The five stages are (1) problem finding; identifying the nature of the problem (2) idea finding; fact-finding and developing a clear picture of the problem (3) strategy finding; looking for possible solution (4) action finding; acting of the chosen solution and (5) assessment finding; checking that the process was successful. To promote the ability of creative problem solving, it is important to help student learn how to think more productively. It allows children to express their thoughts freely and help generate new

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาการศึกษานปฐมวัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

ความนำ

สังคมในศตวรรษที่ 21 ได้มีการเปลี่ยนแปลงวิทยาการและเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว ได้ส่งผลทำให้คนในสังคมจำเป็นต้องมีการเตรียมความพร้อมเพื่อให้สามารถอยู่ได้อย่างเข้มแข็ง ดังที่เทรฟฟิงเจอร์ (Treffinger, 2007-2008 : 1) ได้กล่าวว่า การพัฒนาคนให้สามารถอยู่ในสังคมอย่างสร้างสรรค์และมีความสุข จำเป็นต้องพัฒนาทักษะการคิดพื้นฐานสำหรับอนาคต คือ การคิดวิเคราะห์ การคิดวิจารณ์ การคิดสร้างสรรค์ และการคิดแก้ปัญหา อีกทั้งยังมีความเชื่อมั่นว่า การสร้างความพร้อมของคนให้มีชีวิตที่ประสบผลสำเร็จได้ดีกว่า จำเป็นต้องอาศัยความสามารถที่สำคัญ คือ การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (Treffeinger, 1995 : 30) เด็กปฐมวัยเป็นวัยแห่งการวางรากฐานของพัฒนาการอย่างรอบด้านด้วยเด็กมีความพร้อมสำหรับการคิดและการเรียนรู้ที่เป็นผลจากสมองของเด็กที่อยู่ในช่วงแห่งการเจริญเติบโตสูงสุด การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยเป็นทักษะที่ไม่สามารถสร้างได้จากการสอนหรือการเรียนรู้เนื้อหาวิชาการ แต่เกิดขึ้นได้จากการลงมือปฏิบัติอย่างเป็นขั้นตอนจากสถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของเด็ก ดังนั้นเด็กปฐมวัยควรได้รับการส่งเสริมให้มีการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เพื่อประโยชน์ต่อการเรียนรู้และการดำรงชีวิตที่ประสบผลสำเร็จ ผู้เขียนได้ทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูล ตลอดจนทำการวิจัยเกี่ยวกับการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย จึงขอเสนอข้อมูลดังนี้

ความหมายของการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เป็นวิธีการคิดและการปฏิบัติที่ต้องอาศัยทั้งการสร้างสรรค์และการแก้ปัญหา ซึ่งมีผู้ให้ความหมายไว้ดังนี้

การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ หมายถึง การคิดหาวิธีการหรือแนวทางการแก้ปัญหาแบบ

ใหม่ ด้วยการคิดสร้างสรรค์ที่ประกอบด้วยการสร้างความคิดที่หลากหลายที่ช่วยขยายกรอบความคิดและการคิดวิจารณ์ญาณ คือ การเชื่อมโยงเหตุผลเพื่อนำมาเปรียบเทียบหาผลกระทบและทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการแก้ปัญหา (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2551 : ออนไลน์).

การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ หมายถึง กรอบแนวคิดวิธีการที่ได้รับการออกแบบในการช่วยเหลือผู้แก้ปัญหาด้วยการใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการนำไปสู่เป้าหมายด้วยความสำเร็จ สามารถเอาชนะอุปสรรคและเป็นการส่งเสริมพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์ (Isaksen, 1995 : 52)

สำหรับในพจนานุกรม (Encyclopedia, 2008 : Online) ได้กำหนดความหมายการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ หมายถึง การดำเนินการทางจิตในการสร้างสรรค์คำตอบสำหรับปัญหา เป็นรูปแบบพิเศษของการแก้ปัญหา ซึ่งมีการสร้างสรรค์คำตอบอย่างมีอิสรภาพมากกว่าการให้ความช่วยเหลือในการค้นหาคำตอบ

การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ หมายถึง วิธีการคิดและการแสดงพฤติกรรมอย่างหนึ่งที่ประกอบด้วย

1. การสร้างสรรค์ (Creative) หมายถึง ความคิดที่ประกอบด้วยลักษณะที่แปลกใหม่ หรือลักษณะเฉพาะ ซึ่งผู้สร้างสรรค์จะต้องมีอย่างน้อยหนึ่งชนิดในการหาคำตอบ

2. ปัญหา (Problem) หมายถึง สภาพการณ์ที่แสดงออกถึงความท้าทาย โอกาส หรือสิ่งที่ต้องให้ความสนใจ

3. การแก้ไข (Solving) หมายถึง วิธีการในการวางแผนที่จะตอบคำถามดำเนินการประชุม หรือตัดสินใจกับปัญหา

ดังนั้นการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ หมายถึง กระบวนการ วิธีการ หรือระบบสำหรับการแก้ปัญหาอย่างมีจินตนาการ และให้ผลลัพธ์ของการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ (Mitchel and Kowalik, 1999 : 4)

จากความหมายดังกล่าว สรุปได้ว่า การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ หมายถึง วิธีการคิดที่หลากหลาย แปลกใหม่จากเดิมและมีประโยชน์ด้วยการไตร่ตรองอย่างมีเหตุผล โดยคำนึงถึง ผลกระทบอันนำไปสู่เป้าหมายของการแก้ปัญหาได้ด้วยความสำเร็จ

สำหรับเด็กปฐมวัย เป็นวัยที่มีความพร้อมสำหรับการแก้ปัญหา และการสร้างสรรค์ อันเป็นองค์ประกอบของการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ดังนั้นจึงสามารถอธิบายความหมายของการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย หมายถึง กระบวนการหรือวิธีการคิดที่หลากหลาย แปลกใหม่จากเดิมและมีประโยชน์ นำมาวิเคราะห์และไตร่ตรองอย่างมีเหตุผล โดยคำนึงถึงผลกระทบ เพื่อให้ได้วิธีที่เหมาะสมที่สุดที่ใช้ตัดสินใจสำหรับการแก้ปัญหาได้ด้วยความสำเร็จ

ความสำคัญของการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เป็นทักษะการคิดด้านหนึ่งที่ต้องอาศัยองค์ประกอบของการแก้ปัญหาและการสร้างสรรค์ เป็นทักษะพื้นฐานที่มีอยู่ในเด็กปฐมวัย ที่นำมาใช้สำหรับการคิด ที่เรียกว่าการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นทักษะที่สามารถนำมาใช้ในการสร้าง ความพร้อมของบุคคล และเป็นองค์ประกอบสำคัญ ทำให้ชีวิตประสบผลสำเร็จที่ดีกว่า เนื่องจากเป็นวิธีคิดและการแสดงพฤติกรรมที่ประกอบด้วย การสร้างสรรค์ อันเป็นความคิดที่มีลักษณะแปลกใหม่ แตกต่างจากที่มีอยู่เดิมและมีประโยชน์หรือลักษณะเฉพาะมาประกอบกับการแก้ปัญหา ซึ่งนับว่าเป็นวิธีการแสดงออกถึงความท้าทาย โอกาส หรือสิ่งที่ต้องการให้ความสนใจในการวางแผนที่จะต้องตอบคำถาม (Treffinger, 1995 : 30, Michel and Konalik, 1999 : 4)

เทรฟฟิงเจอร์ (Treffinger, 2007 : 8) ผู้อำนวยการศูนย์สร้างสรรค์การเรียนรู้ (Center of Creative Learning) เมืองซาราโซตา รัฐฟลอริดา ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้ให้ความสนใจเกี่ยวกับ

การสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และได้อธิบายความสำคัญของการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ว่าเป็นสิ่งที่มีประสิทธิภาพสำหรับใช้เป็นเครื่องมือในการปฏิบัติสำหรับการเรียนรู้ให้กับครู และนักเรียนทั้งรายบุคคลและเป็นกลุ่ม อีกทั้งยังเป็นการสร้างเสริมการคิดสร้างสรรค์ และการคิดวิจารณ์ญาณได้อีกด้วย การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ยังมีความสำคัญที่ช่วยในการเผชิญกับความท้าทายต่างๆ ที่มีความซับซ้อนได้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ และมีสาระ ตลอดจนถึงเป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับการมีชีวิตในโลกปัจจุบันที่มีความซับซ้อนเพิ่มมากขึ้น จึงเป็นความต้องการสูงสุดที่เด็กควรได้รับการพัฒนาทั้งการสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา การสร้างนวัตกรรมและความสามารถในการคิดและปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพในสถานการณ์และกับบุคคล การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์จะมีผลอย่างมาก และมีพลังต่อชีวิตส่วนตัวและอาชีพของนักเรียน

การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เป็นการคิดด้านหนึ่งที่มีความสำคัญกับบุคคลทุกกลุ่มอายุ ไม่ใช่เฉพาะเด็กประถม มัธยมหรือผู้ใหญ่ แต่สามารถเริ่มพัฒนาได้ตั้งแต่เด็กปฐมวัย ซึ่งเป็นวัยเริ่มต้นที่ดีสำหรับการพัฒนา การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เนื่องจากเด็กมีความพร้อมทางสมองและมีศักยภาพสำหรับการพัฒนาได้อย่างรอบด้าน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์จึงมีความสำคัญต่อเด็กปฐมวัยในประเด็นดังต่อไปนี้

1. ช่วยพัฒนาสมองของเด็กปฐมวัย เด็กปฐมวัยเป็นวัยที่สมองกำลังเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เป็นการคิดอย่างหนึ่งที่ช่วยพัฒนาสมองของเด็กปฐมวัยที่ต้องการกระตุ้นให้เด็กคิดและเรียนรู้อย่างสอดคล้องกับธรรมชาติและการทำงานของสมอง โดยสนับสนุนให้เด็กแก้ปัญหาโดยใช้วิธีการคิดในหลายวิธี การคิดที่แปลกใหม่แตกต่างจากเดิมและมีประโยชน์ การพิจารณาผลกระทบของวิธีแก้ปัญหาที่เด็กคิดและ

การเลือกตัดสินใจ นับเป็นวิธีการที่กระตุ้นและฝึกฝนให้สมองของเด็กเกิดความคิดอย่างมากมายและเกิดกระบวนการทำงานของสมองอย่างเป็นลำดับขั้น เพื่อการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ได้อย่างเป็นธรรมชาติ

2. ช่วยเสริมสร้างการเรียนรู้และการคิด ในศตวรรษที่ 21 เด็กจำเป็นต้องได้รับการฝึกฝนทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม อันประกอบด้วย การสร้างสรรค์และนวัตกรรมความคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นเครื่องมือสำหรับการดำรงชีวิตที่ประสบผลสำเร็จ ประกอบด้วยการคิดวิเคราะห์ การคิดวิจารณญาณ การคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา และการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (Treffinger, 2007 : 1 ; วิจารณ์ พานิช, 2554 : 28-29 และเบลล์ก้า, เจมส์ และแบรนด็รอน, 2556 : 62) การจัดการศึกษาจำเป็นต้องให้เด็กได้พัฒนาการคิดและการเรียนรู้ การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เพื่อให้ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมอย่างมีภูมิคุ้มกันและก่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคม

3. ช่วยสร้างทักษะความร่วมมือ สังคม ปัจจุบันความร่วมมือระหว่างบุคคลที่เป็นไปอย่างรวดเร็ว จะเป็นหนทางที่นำความก้าวหน้าให้แก่สังคมได้ในวงกว้าง ดังที่ ดีดี (DeDe, 2005) อ้างถึงใน เบลล์ก้า, เจมส์ และแบรนด็รอน, 2556) ได้เสนอรูปแบบการเรียนรู้ในศตวรรษใหม่ด้วยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยให้มีการแสวงหา กลั่นกรอง และสังเคราะห์ประสบการณ์ร่วมกับผู้อื่นแทนที่จะค้นหาและดูดซับข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่ดีที่สุดเพียงแหล่งเดียว กระบวนการหรือวิธีการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยมีความสอดคล้องกับแนวทางการจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างความร่วมมือ เช่น การร่วมแสดงความคิดเห็น การอภิปรายสิ่งที่เกิดขึ้น การร่วมกันค้นคว้าหาข้อมูล การยอมรับนับถือในความคิดหรือการปฏิบัติของผู้อื่นและการร่วมกันตัดสินใจ เพื่อการแก้ปัญหาด้วยวิธีที่ดีที่สุด

4. ช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ การพัฒนาบุคคลให้มีความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งหมายถึง การคิด ที่ต่างจากสิ่งที่มีอยู่เดิม การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ นับเป็นวิธีการที่สำคัญที่สนับสนุนให้เด็กได้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างชัดเจน เช่น การใช้คำถาม การระดมสมอง การร่วมอภิปราย การปฏิบัติในสถานการณ์จริง เป็นต้น การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ จึงเป็นความสำคัญต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ผู้ที่รู้จักค้นคว้าตรวจสอบสิ่งที่สร้างขึ้นใหม่ว่าเข้ากันได้หรือไม่ ผู้ที่เฝ้าค้นหาแนวคิดและแนวปฏิบัติอย่างต่อเนื่องและเรียนรู้จากความผิดพลาด บุคคลเหล่านี้เรียกว่า “ยอดนักสร้างสรรค์” (Big Creator) (Gardner, 2007)

5. ช่วยพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การฝึกฝนให้เด็กได้พัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณจากกระบวนการหรือวิธีการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เกิดขึ้นได้จากการจัดกิจกรรมที่สนับสนุนให้เด็กได้คิดวางแผนและปฏิบัติกิจกรรมอย่างไตร่ตรอง ที่การทบทวนแก้ไขในสิ่งที่ตนเองทำ หาเหตุผลก่อนการตัดสินใจในการแก้ปัญหา

การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์นับเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาความสามารถสำหรับการเรียนรู้ และการดำรงชีวิต อีกทั้งความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์นับเป็นการสร้างพื้นฐานการคิดที่เป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้ในการแก้ปัญหา และการสร้างทักษะชีวิตให้ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคปัจจุบัน ตลอดจนเป็นการช่วยสร้างพื้นฐานแห่งความพร้อมในตัวบุคคลให้เป็นผู้ที่มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์อันเป็นประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติต่อไป

กระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

กระบวนการการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ได้มีการวิจัยและพัฒนามากกว่า 50 ปี เพื่อนำมาใช้สำหรับการแก้ปัญหาที่แตกต่างกันไปตามลักษณะ

ของกลุ่มบุคคลในองค์กร ดังเช่น กระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของออสบอร์น (Osborn's Creative Problem Solving Process) ได้เสนอกระบวนการของการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ การค้นหาความจริง (Fact-Finding) การค้นหาความคิด (Idea-Finding) และการค้นหาคำตอบ (Solution-Finding) (Isaksen and Treffinger, 2004 : 75-101) และกระบวนการการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของทอร์เรนซ์ (Torrance's Creative Problem Solving Process) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 การค้นหาความจริง (Fact-Finding) ขั้นที่ 2 การค้นพบปัญหา (Problem-Finding) ขั้นที่ 3 การตั้งสมมติฐาน (Idea-Finding) ขั้นที่ 4 การค้นพบคำตอบ (Solution-Finding) และขั้นที่ 5 การยอมรับผลจากการค้นพบ (Acceptance-Finding) (Torrance, 1965 อ้างถึงในอารี พันธุ์ณี, 2540 : 7) สำหรับกระบวนการการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ผู้เขียนได้พัฒนาขึ้นจากการวิจัยและการศึกษากระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักจิตวิทยา มาสร้างเป็นกระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้ (พัชรา พุ่มพชาติ, 2552)

กระบวนการการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย หมายถึง การจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย โดยวิธีกระตุ้นให้เด็กใช้จินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ และการคิดเชิงเหตุผลที่มีอยู่ตามวัยและพัฒนาการ นำมาคิดหาวิธีการหรือแนวทางการแก้ปัญหาได้อย่างหลากหลาย แตกต่างจากเดิม มีประโยชน์ ไม่ทำให้เกิดผลกระทบและเป็นทางเลือกในการตัดสินใจที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการแก้ปัญหา ได้ด้วยความสำเร็จ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน (The PISAA Creative Problem Solving for Young Children) ดังนี้ (พัชรา พุ่มพชาติ, 2552)

ขั้นที่ 1 การค้นหาปัญหา (Problem Finding : P) หมายถึง การสังเกต การสำรวจ รับรู้ และทำความเข้าใจในสถานการณ์ หรือสภาพแวดล้อม โดยใช้เหตุและผล แล้วนำมาสรุปเป็นปัญหา และสาเหตุของปัญหา

ขั้นที่ 2 การค้นหาความคิด (Idea Finding : I) หมายถึง การสืบค้น การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้ประสาทสัมผัสที่หลากหลาย ซึ่งประกอบด้วยตา หู จมูก ปาก และผิวสัมผัส เพื่อให้ได้ความคิดที่เป็นไปได้สำหรับการแก้ปัญหาในหลายวิธี

ขั้นที่ 3 การเลือกกลวิธีการแก้ปัญหา (Strategy Finding : S) หมายถึง การนำความคิดที่เป็นไปได้สำหรับการแก้ปัญหาในหลายวิธี มาไตร่ตรองถึงผลกระทบและตัดสินใจเลือกวิธีที่ดีที่สุด สำหรับการแก้ปัญหา

ขั้นที่ 4 การลงมือปฏิบัติ (Action Finding : A) หมายถึง การลงมือปฏิบัติการแก้ปัญหาตามวิธีและขั้นตอนที่ได้เลือกและวางแผนไว้

ขั้นที่ 5 การประเมินผล (Assessment Finding : A) หมายถึง การนำเสนอผลการปฏิบัติ มาพูดอธิบาย หรือแสดงให้เห็นว่าวิธีการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เป็นวิธีที่ดี มีประโยชน์ และไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อบุคคลและสิ่งแวดล้อม

กระบวนการการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย เป็นการวัดประสบการณ์ที่ต้องมีการดำเนินการอย่างเป็นระบบและเป็นขั้นตอน โดยการออกแบบกิจกรรมที่สนับสนุนให้เด็กได้นำการคิดสร้างสรรค์ การคิดวิเคราะห์ การคิดแก้ปัญหาและการคิดเชิงเหตุผล มาใช้ปฏิบัติการการแก้ปัญหาด้วยตนเอง ซึ่งเด็กจำเป็นต้องฝ่าฟันอุปสรรคที่เกิดขึ้น และอาจพบกับความยาก ลำบาก สับสน แต่อาจเป็นความท้าทายที่สร้างความกระตือรือร้น เพื่อผลสำเร็จในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

พฤติกรรมกรรมการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

เด็กปฐมวัยเป็นช่วงวัยที่เป็นกุญแจสำคัญในการนำเด็กเข้าสู่โลกแห่งการเรียนรู้และค้นหาด้วยตัวเองในอนาคต การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เป็นการวางรากฐานของการเรียนรู้และการแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพ จากผลการวิจัยเรื่อง การพัฒนาแบบแผนการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์พฤติกรรมของเด็กที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยอายุ 3-5 ปี ประกอบด้วย 5 ด้าน ดังนี้ (พัชรา พุ่มพชาติ, 2556)

1. ความสามารถในการระบุปัญหาพฤติกรรมที่เด็กแสดงออก

1.1 บอกปัญหาได้ด้วยแนวคิดที่สอดคล้องกับสถานการณ์

1.2 อธิบายสาเหตุของปัญหาได้มากกว่าหนึ่งแนวคิด

2. ความสามารถในการสืบค้นวิธีการแก้ปัญหาพฤติกรรมที่เด็กแสดงออก

2.1 สืบค้นวิธีการแก้ปัญหา โดยการใช้ประสาทสัมผัสมากกว่าหนึ่งอย่าง

2.2 บอกวิธีการแก้ปัญหาที่แปลกใหม่ต่างจากเดิมได้มากกว่าหนึ่งวิธี หรือแนวคิดที่เป็นประโยชน์

3. ความสามารถในการนำเสนอวิธีการแก้ปัญหาพฤติกรรมที่เด็กแสดงออก

3.1 เปรียบเทียบและตัดสินใจเลือกวิธีที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นวิธีที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ

3.2 อธิบายวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างเป็นขั้นตอน

4. ความสามารถในการปฏิบัติพฤติกรรมที่เด็กแสดงออก

4.1 ปฏิบัติกิจกรรมการแก้ปัญหาด้วยวิธีการที่มากกว่าหนึ่งวิธี

4.2 ปฏิบัติกิจกรรมการแก้ปัญหาได้ถูกต้องตามขั้นตอน

5. ความสามารถด้านการประเมินพฤติกรรมที่เด็กแสดงออก

5.1 นำเสนอผลการปฏิบัติที่มีความแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม

5.2 อธิบายวิธีการนำไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์มากกว่าหนึ่งวิธีหรือหนึ่งแนวคิด

ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 5 ด้าน ดังกล่าว เป็นพัฒนาการตามวัยของเด็กอายุ 3-5 ปี ซึ่งอาจแตกต่างกันตามศักยภาพของเด็กแต่ละคน

การสร้างเสริมการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

การสร้างเสริมการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ต้องให้ความสำคัญกับความสามารถของเด็กโดยมีผู้ใหญ่ทำหน้าที่ช่วยเหลือให้เด็กได้นำศักยภาพและความสามารถที่มีอยู่ในตนเองออกมา เพื่อให้เด็กได้ประสบผลสำเร็จในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ดังแนวทางต่อไปนี้ (Isaksen Dorvel and Treffinger, 1994)

1. จัดเตรียมสภาพแวดล้อมที่อิสระ เพื่อเปิดโอกาสให้เด็กได้สร้างงานใหม่ ให้เด็กได้ประสบผลสำเร็จตามสถานการณ์และวิธีการตามศักยภาพของแต่ละคน สนับสนุนให้มีการเรียนรู้ด้วยการคิดที่หลากหลาย ในสภาพที่อิสระและไม่มีข้อจำกัด

2. จัดเตรียมกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ปฏิบัติอย่างหลากหลาย ได้เลือกทำตามความสนใจที่แตกต่างกันไป

3. จัดเตรียมสภาพแวดล้อมที่เปิดกว้างและปลอดภัย สนับสนุนและสร้างเสริมความคิดนอกกรอบ โดยให้เด็กได้สำรวจ สร้างสรรค์ และพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

4. สนับสนุนการเรียนรู้และการนำไปใช้ของทักษะและเทคนิคการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ที่เหมาะสม ทั้งในชั้นเรียนและกิจกรรมอื่นๆ

5. สนับสนุนให้มีการทำกิจกรรมที่เด็กมี
โอกาสเลือกและมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมาย
และขั้นตอนที่ใช้ในการตัดสินใจ

6. จัดเตรียมเวลาให้เหมาะสมกับงาน เพื่อ
ให้สามารถปฏิบัติได้สำเร็จและจัดเตรียมงาน
ให้เหมาะสมกับเวลา เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้ตาม
ความจริง

7. จัดเตรียมสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในสภาพ
สบาย ไม่มีการลงโทษ มีการให้กำลังใจและห่วงใย
แม้มีการทำงานที่ผิดพลาดหรือล้มเหลว

8. ให้อิสระและมีทางเลือกที่หลากหลาย
แก่ผู้เรียนในการแก้ปัญหาและสร้างงานด้วยวิธีการ
ใหม่ๆ

9. วางแผนที่ชัดเจนในการกำหนด
เป้าหมาย และจะต้องมีความยืดหยุ่นบ้างในบางครั้ง
จะช่วยให้เกิดความยุ่งยากและความวุ่นวายน้อยที่สุด

10. การสร้างสรรค์จะเกิดขึ้นจากการเคารพ
ที่มีต่อกันและการยอมรับระหว่างบุคคล

11. สนับสนุนให้มีการสร้างความสัมพันธ์
มีการเอาใจใส่ดูแล เปิดใจกว้าง ยอมรับวิธีการแก้
ปัญหา

การให้เด็กได้รู้จักตนเองว่ากำลังทำอะไร
ทำอะไรจึงไปสู่เป้าหมายได้สำเร็จ จำต้องมีการ
ปฏิบัติอย่างเป็นขั้นตอน ผู้ใหญ่ควรได้อยู่เคียงข้าง
สร้างขวัญและกำลังใจให้เด็กเกิดความคิดเชิงบวก
และประการสำคัญต้องให้ความสำคัญกับการใช้คำถาม
จำนวนมากที่เปิดกว้าง จะช่วยให้เด็กได้แสดงความคิด
อย่างอิสระและช่วยสร้างความคิดใหม่ที่หลากหลาย
แปลกใหม่ และมีประโยชน์ให้เกิดขึ้น โดยเน้นการ
แก้ปัญหาในสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน
ของเด็กที่มีความท้าทายและสนุกสนาน

กระบวนการพัฒนาการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ของเด็กปฐมวัย

การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย
เป็นทักษะที่ไม่สามารถสร้างได้จากการสอนหรือ

การเรียนรู้เนื้อหาวิชาการ แต่เกิดขึ้นได้จากการลงมือ
ปฏิบัติอย่างเป็นขั้นตอนจากสถานการณ์หรือเหตุการณ์
ที่เกี่ยวกับชีวิตประจำวันของเด็ก โดยการกระตุ้นให้
เด็กได้เกิดความคิดและลงมือปฏิบัติเพื่อค้นหาคำตอบ
เป็นการผสมผสานการคิดหลายอย่างสำหรับ
การแก้ปัญหา เช่น การคิดวิเคราะห์ การคิดเชิงเหตุผล
การคิดแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์และการคิดตัดสินใจ
เป็นต้น ดังแนวทางและขั้นตอนของกระบวนการ
พัฒนาการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย
5 ขั้น ต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยว กับการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

การศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับ
การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย
อันประกอบด้วย ความหมาย ความสำคัญ ขั้นตอน
ความสามารถ และพฤติกรรมบ่งชี้ของการแก้ปัญหา
อย่างสร้างสรรค์ ข้อมูลดังกล่าวจะช่วยให้เกิดความ
ชัดเจนและใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมให้บรรลุ
จุดประสงค์

ขั้นที่ 2 กำหนดจุดประสงค์

ให้ผู้สอนทำการกำหนดจุดประสงค์ของการ
พัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์
ของเด็กปฐมวัยแล้วดำเนินการจัดกิจกรรมด้วย
กระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย
5 ขั้น ในระหว่างการจัดกิจกรรมให้สังเกตและจดบันทึก
พฤติกรรมระหว่างที่เด็กปฏิบัติกิจกรรมและเมื่อจบ
กิจกรรม ของแต่ละขั้นตอนดังนี้ (พัชรา พุ่มพชาติ,
2552)

ขั้นที่ 1 การค้นหาปัญหา จุดประสงค์เพื่อ
ให้เด็กสามารถบอกปัญหาและสาเหตุของปัญหาได้

ขั้นที่ 2 การค้นหาความคิด จุดประสงค์เพื่อ
ให้เด็กสามารถสืบค้นเก็บรวบรวมข้อมูล และความ
คิดที่เป็นไปได้ในหลายวิธีสำหรับการแก้ ปัญหา

ขั้นที่ 3 การเลือกกลวิธีการแก้ปัญหา จุด
ประสงค์เพื่อให้เด็กสามารถนำความคิดที่เป็น ไปได้

ในหลายวิธีสำหรับการแก้ปัญหาที่ตรงตรงถึงผลกระทบและเลือกวิธีที่เหมาะสมที่สุด สำหรับการแก้ปัญหาได้

ขั้นที่ 4 การลงมือปฏิบัติ จุดประสงค์เพื่อให้เด็กสามารถปฏิบัติการแก้ปัญหาตามวิธีที่ได้เลือกไว้

ขั้นที่ 5 การประเมินผล จุดประสงค์เพื่อให้เด็กสามารถนำเสนอผลการปฏิบัติ มาพูดอธิบายหรือแสดงให้เห็นว่าวิธีการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ได้

ในการจัดกิจกรรมควรต้องมีการกำหนดจุดประสงค์ให้ครอบคลุมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ที่เกิดขึ้นจากการจัดกิจกรรมทั้ง 5 ขั้นตอน

ขั้นที่ 3 กำหนดแนวคิด

การกำหนดแนวคิดเป็นแนวทางสำหรับการออกแบบกิจกรรม เพื่อให้เด็กได้พัฒนาการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นกิจกรรมเกี่ยวกับการดำรงชีวิตประจำวันและการสนับสนุน การสร้างทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ให้แก่เด็ก เช่น การคิดแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ และการคิดวิจารณ์ญาณ แนวคิดที่เกี่ยวข้องสำหรับนำมากำหนดกิจกรรม การแก้ปัญหา อย่างสร้างสรรค์ ได้แก่ สุขภาพอนามัย อาหาร ความสะอาด ความปลอดภัย การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เป็นต้น

ขั้นที่ 4 การออกแบบและการจัดกิจกรรมการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

ขั้นตอนของการออกแบบและการจัดกิจกรรมการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ กิจกรรม ที่เหมาะสำหรับการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยควรเป็นกิจกรรมที่สอดคล้องกับพฤติกรรมและความสามารถตามวัยของเด็กที่แตกต่างกันไปตามศักยภาพของแต่ละคน ควรเลือกกิจกรรมที่ฝึกฝนให้เด็กได้เรียนรู้และแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ผ่านการใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริงที่มีความสลับซับซ้อน สร้างความท้าทายให้

เด็กเกิดความอยากรู้ อยากเห็น และต้องการแก้ปัญหา และเน้นการฝึกฝนให้เด็กได้ปฏิบัติกิจกรรมการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน กิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เช่น การใช้คำถาม การระดมสมอง การแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง การปฏิบัติจริง การทดลอง และการแสดงบทบาทสมมติ ฯลฯ เป็นต้น

ขั้นที่ 5 การประเมินผล

การประเมินผลการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เป็นการประเมินว่าเด็กบรรลุตามจุดประสงค์ที่กำหนดเพียงใด ซึ่งสามารถใช้การประเมินได้ใน 2 แนวทางคือ

1. การแสดงออกของความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เช่น ชิ้นงาน การสะท้อนคำพูด เป็นต้น ซึ่งสามารถวัดได้ด้วยเครื่องมือ เช่น แบบสอบถาม แบบสำรวจ แบบสังเกต เป็นต้น

2. การแสดงออกทางกระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ มุ่งไปที่การเก็บข้อมูลเกี่ยวกับวิธีคิดหรือกระบวนการดำเนินการคิดของเด็ก มิใช่ที่ผลผลิตของการคิด เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบทดสอบหรือการวัดผลจากการปฏิบัติจริง (Authentic Assessment) ด้วยการสังเกตพฤติกรรมจากกระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็ก

การแสดงออกทางคุณลักษณะส่วนบุคคลเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาการคิดของเด็ก คือ การพัฒนาเด็กให้มีคุณลักษณะนิสัยของความเป็นนักคิด ซึ่งการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เป็นการส่งเสริมให้เด็กได้พัฒนาการคิด ได้แก่ ขอบถาม ขอบแสวงหาความรู้ เป็นผู้ที่มีความคิดแปลกใหม่ มีเหตุผล ขอบแสดงความคิดเห็น เป็นต้น คุณลักษณะนิสัยเหล่านี้จะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้และการดำรงชีวิตของเด็ก ซึ่งวัดได้ด้วย แบบสำรวจ แบบสังเกตพฤติกรรม และแบบทดสอบ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2551). **ทักษะการแก้ปัญหาเรื่องจำเป็นสำหรับเด็กไทย.** (ออนไลน์) สืบค้นเมื่อ 13 มกราคม 2558 จาก <http://www.kriengsak.com>.
- เบลล์ลิงกา, เจมส์. และแบรนดี้, รอน. (2556). **ทักษะแห่งอนาคตใหม่ : การศึกษาเพื่อศตวรรษที่ 2.** แปลจาก 21st แพลนจาก Century Skills: Rethinking How Students Learn. แปลโดย วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และ อธิป จิตตฤกษ์. กรุงเทพฯ : โอเพ่นเวิลด์ส์พับลิชชิง เฮาส์.
- พัชรา พุ่มพชาติ. (2552). **การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย.** วิทยานิพนธ์ ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- _____. (2556). **ความรู้เบื้องต้นสำหรับผู้ปกครองในการส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย (เอกสารลำดับที่ 1) ในโครงการวิจัยและพัฒนาชุดกิจกรรมส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยแบบผู้ปกครองมีส่วนร่วม.** กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.
- วิจารณ์ พานิช. (2554). **วิธีการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21.** กรุงเทพฯ : มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- Dede, C. (2005). **Planning for neomillennial learning styles : Implications for investments in technology and faculty.** In D.G. Oblinger & J.L. Oblinger (Eds.). *Educating the next generation.* Boulder, CO : EDUCAUSE.
- _____. **Encyclopedia. Creative Problem Solving.** [Online]. Accessed 17 October 2015. Available form http://www.en.wikipedia.org/wiki/Creative_problem_solving.
- Gardner, H. (2007). **Five minds for the future.** Boston : Harvard Business School Press.
- Isaksen, S.G. (March 1995). "On The Conceptual Foundations of Creative Problem : A Response to Magyari-Beck." *Creativity and Innovation Management*. 4, (1):52-63.
- Isaksen, S.G., Dorval, K.B., and Treffinger, D.J. (1994). **Creative Approaches to Problem Solving.** Dubuque, IA : Kendall-Hunt.
- Mitchell, W.E., and Kowalik, T.F. (1999). **Creative Problem Solving.** n.p. : Unpublished Workbook.
- Treffinger, D.J. (1995). "Creative Problem Solving : Overview of Educational Implications." *Educational Psychology Review*. 7, 3: 301-312.
- _____. (2007). "Creative Problem Solving (CPS) in Education." *Creative Learning Today*. 15, 3: 7.
- _____. (2007-2008). "A New Renaissance? Preparing Productive Thinkers for Tomorrow's World." *Creative Learning Today*. 15, 4: 1.