

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิด

- 1.1 ความหมายและลักษณะพัฒนาการของเด็กปฐมวัย
- 1.2 พัฒนาการของเด็กปฐมวัย
- 1.3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการ
- 1.4 ความหมายของการคิด
- 1.5 ทฤษฎีพัฒนาการทางการคิด
- 1.6 ความหมายของทักษะการคิด
- 1.7 การพัฒนาทักษะการคิด

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนแบบเดินเรื่อง

- 2.1 ความหมายของการสอนแบบเดินเรื่อง
- 2.2 แนวคิดหลักของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง
- 2.3 หลักการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง
- 2.4 องค์ประกอบของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง
- 2.5 บทบาทของผู้เกี่ยวข้องในการจัดการเรียนรู้แบบเดินเรื่อง
- 2.6 ประโยชน์ของการสอนแบบเดินเรื่อง

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4. กรอบแนวคิดในการวิจัย

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิด

1.1 ความหมายและลักษณะพัฒนาการของเด็กปฐมวัย

นิตยา คชภักดี (2554, น. 1 – 2) ได้กล่าวความหมายของพัฒนาการไว้ว่า พัฒนาการ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงความสามารถในการทำหน้าที่ (function) และวุฒิภาวะ (maturation) ของอวัยวะระบบต่างๆ รวมทั้งตัวบุคคลให้ทำสิ่งต่างๆ ที่ยากสลับซับซ้อนมากขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดจนการเพิ่มทักษะใหม่ๆ ในการปรับตัวต่อสภาพแวดล้อม หรือภาวะใหม่ในบริบทของครอบครัว และสังคม ความสามารถในการทำหน้าที่ด้านต่างๆ ของบุคคลแสดงออกในพฤติกรรม พัฒนาการ คือ การกระทำ การคิด การพูด และผลงานที่ก้าวหน้าเป็นขั้นตอน เช่น ทักษะในการทรงตัว และเคลื่อนไหว การใช้ภาษาสื่อความหมาย การช่วยตัวเอง การสร้างความสัมพันธ์กับคนอื่น การควบคุมอารมณ์ พฤติกรรมของตนเองให้เหมาะสมกับกาลเทศะ และการมีคุณธรรม เป็นต้น พฤติกรรมพัฒนาการที่เกิดขึ้นทั้งหมดเป็นไปตามการทำงานสั่งการของสมองที่เติบโต และพัฒนาอย่างรวดเร็วในช่วงปฐมวัย และมีการจัดระเบียบวงจรประสาทในการเรียนรู้ตลอดชีวิต ตั้งแต่อยู่ในครรภ์มารดา แรกเกิดจนถึงบรรลุวุฒิภาวะเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ช่วงอายุ 18 – 20 ปี เด็กจะมีร่างกายเติบโต และมีวุฒิภาวะเพิ่มขึ้นตามลำดับ

ศรีเรือน แก้วกังวาล (2553, น. 29) ได้กล่าวไว้ว่า การเรียนรู้ใหม่ๆ ของมนุษย์ไม่ใช่เฉพาะด้านรูปธรรมเท่านั้นที่ต้องอาศัยวุฒิภาวะทางกายเป็นฐานเบื้องต้น พัฒนาการและการเรียนรู้ด้านนามธรรมก็อยู่ภายใต้เกณฑ์เดียวกัน และเชื่อว่าวุฒิภาวะมีขั้นตอนของการพัฒนาเป็นระเบียบแน่นอน ไม่มีการข้ามลำดับขั้น

จิราวรรณ แทนวัฒนกุล (2554, น. 29) ได้กล่าวไว้ว่า ในช่วงชีวิตของแต่ละบุคคล การเปลี่ยนแปลงเป็นสิ่งที่มิอยู่ตลอดเวลาไม่มีอะไรอยู่นิ่งตั้งแต่เกิดจนตาย ในช่วงชีวิตการเปลี่ยนแปลงบางอย่างอาจเริ่มขึ้น บางอย่างอาจถึงจุดยอดเต็มที่ และบางอย่างอาจเริ่มถอยหลังแต่ทุกอย่างย่อมเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา การเปลี่ยนแปลงในช่วงชีวิตของแต่ละคนอาจแบ่งได้เป็น 4 ลักษณะ คือ

1. การเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับขนาด (Changes in size) เป็นการเปลี่ยนแปลงทางด้านขนาด เช่น รูปร่างที่สูงใหญ่ น้ำหนักที่มากขึ้น อวัยวะทั้งภายนอกและภายในมีขนาดใหญ่ขึ้น เป็นต้น

2. การเปลี่ยนแปลงทางสัดส่วน (Changes in Proportion) สัดส่วนของมนุษย์จะมีการเปลี่ยนแปลงในช่วงระยะต่างๆ ของอายุ เช่น ในผู้ใหญ่จะมีสัดส่วนของส่วนต่างๆ แตกต่างไปจากเด็ก เช่น เมื่อแรกเกิดส่วนศีรษะจะมีขนาด 1 ใน 4 ของส่วนสูงทั้งหมด แต่เมื่อโตเป็นผู้ใหญ่สัดส่วนของศีรษะจะเปลี่ยนแปลงไปเป็น 1 ใน 7 ของส่วนสูงของร่างกาย นอกจากนั้นส่วนลำตัวเมื่อเจริญเติบโตเต็มที่ที่ยาว 3 เท่าของความยาวของลำตัวเมื่อแรกเกิด เป็นต้น

3. การเปลี่ยนแปลงทางด้านความซับซ้อน (Changes in complexity) โดยทั่วไป เมื่อมนุษย์มีการเจริญเติบโตเพิ่มขึ้น ลักษณะต่างๆ จะมีความซับซ้อนเพิ่มมากขึ้นด้วย ไม่ว่าจะเป็นลักษณะทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา ทางด้านร่างกาย เช่น การเคลื่อนไหวของมือสามารถที่จะหยิบ จับ ดึง และบิดสิ่งต่างๆ ได้ ทางด้านอารมณ์ มีการแสดงอารมณ์ได้เพิ่มขึ้น และซับซ้อนขึ้น ทางด้านสังคมรู้จักสร้างความสัมพันธ์กับคนแปลกหน้าหรือคนที่ไม่คุ้นเคย ทางด้านสติปัญญาสามารถคิดสิ่งที่ซับซ้อนขึ้นได้ เช่น สิ่งที่เป็นนามธรรมหรือต้องใช้เหตุผลเชิงตรรกะ

4. ความสามารถเก่าหายไปพร้อมกับความสามารถใหม่ๆ เข้ามาแทนที่ (Disappearance of old feature and acquisition of new features) การเปลี่ยนแปลงนี้เกิดจากสิ่งเก่าที่เคยมีหายไป แล้วมีสิ่งใหม่เกิดขึ้นมาทดแทน เช่น การเปลี่ยนของฟันน้ำนมไปสู่การมีฟันแท้ เป็นต้น

สรุปได้ว่า พัฒนาการของเด็กปฐมวัยมีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง จากวัยหนึ่งสู่อีกราวหนึ่ง ซึ่งวุฒิภาวะ และอวัยวะในร่างกายของเด็กปฐมวัยมีความซับซ้อนและมีการจัดระเบียบวงจรประสาทในการเรียนรู้ตลอดชีวิต

1.2 พัฒนาการของเด็กปฐมวัย

ศรีเรือน แก้วกังวาล (2553, น. 145, 153) ได้กล่าวถึง พัฒนาการของเด็กที่จะต้องปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อม และการดำรงชีวิตอยู่ต่อไป ซึ่งพัฒนาการด้านต่างๆ ของเด็กปฐมวัยไว้ทั้ง 4 ด้าน ดังนี้

พัฒนาการทางด้านร่างกาย ตั้งแต่แรกเกิดจะมีขนาดและน้ำหนักที่เพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ แตกต่างไปตามความแข็งแรงของเด็ก ตามลักษณะกรรมพันธุ์ สิ่งแวดล้อม และลักษณะการคลอด ซึ่งตั้งแต่แรกเกิดจนอายุ 6 ขวบจะมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของร่างกาย การรู้จักใช้อวัยวะต่างๆ ตามหน้าที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกล้ามเนื้อ และประสาทสัมผัสมีการพัฒนาเป็นไปอย่างรวดเร็ว

พัฒนาการทางด้านสติปัญญา ตั้งแต่แรกเกิดจนถึงอายุ 2 ขวบ อยู่ในระยะรู้จักคิดด้วยประสาทสัมผัส และกล้ามเนื้อที่เด็กจะมีการแสดงการเลียนแบบพฤติกรรมทางสังคม

พัฒนาการทางอารมณ์ โดยทั่วไปจะแบ่งอารมณ์ออกเป็น 2 ประเภทกว้างๆ คือ อารมณ์ไม่แจ่มใสกับอารมณ์ชื่นบาน เด็กจะรู้สึกชื่นบานเมื่อได้รับการตอบสนองทางด้านความต้องการของตัวเอง และอารมณ์ไม่แจ่มใสเมื่อไม่ได้รับการตอบสนองความต้องการของตัวเอง ซึ่งเด็กจะแสดงพฤติกรรมออกมาทางสีหน้า และเด็กมีอารมณ์อยากรู้อยากเห็นเป็นอีกอารมณ์หนึ่งที่มีค่อนข้างมาก เกิดจากความต้องการรู้จักสิ่งต่างๆ ซึ่งอารมณ์นี้มีประโยชน์ต่อการพัฒนาสติปัญญา

พัฒนาการทางสังคม เป็นพฤติกรรมที่เด็กสร้างความสัมพันธ์กับบุคคลต่างๆ ตั้งแต่ บิดา มารดา หรือผู้เลี้ยงดู ขยายออกไปยังสมาชิกคนอื่นๆ ในครอบครัว บุคคลอื่นๆ ในชุมชน ในโรงเรียน และในสังคมที่ตนเองเป็นสมาชิก แต่ความสัมพันธ์ภายในครอบครัวเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการส่งเสริมพัฒนาการทางสังคม และเด็กที่ได้รับการรักความอบอุ่นจากครอบครัวอย่างเพียงพอ จะเรียนรู้ในการที่จะรักบุคคลอื่นด้วย

สุภาวดี หาญเมธี (2554, น. 27 – 30) ได้กล่าวถึงพัฒนาการด้านต่างๆ ของเด็กไว้ดังนี้

พัฒนาการทางกาย เด็กวัยนี้นับว่าเป็นเด็กวัยตอนต้นที่มีส่วนสูง และน้ำหนักเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วแต่จะขยายออกทางส่วนสูงมากกว่าด้านข้าง กล้ามเนื้อและกระดูกจะเริ่มแข็งแรงขึ้น แต่กล้ามเนื้อที่เกี่ยวกับการเคลื่อนไหวยังเจริญไม่เต็มที่ การประสานงานของอวัยวะต่างๆ ยังไม่ดีพอ จากการศึกษาของ กีเซลล์ (Gesell) และคนอื่นๆ เด็กอายุ 3 - 5 ขวบ มีพัฒนาการทางกายแตกต่างกัน บางคนสามารถทรงตัวได้ดี วิ่งได้เร็วขึ้น ควบคุมการเดิน วิ่งให้ช้าลง และเร็วได้ กระโดดไกลๆ ได้ เต้นและกายบริหารได้ตามจังหวะดนตรี การประสานงานของกล้ามเนื้อดีขึ้น

พัฒนาการทางอารมณ์ เด็กวัย 3 - 5 ขวบ มักจะเป็นเด็กเจ้าอารมณ์ และจะแสดงอารมณ์ต่างๆ ออกมาอย่างเปิดเผยและมีอิสระเต็มที่ เด็กวัยนี้มักมีความกลัวอย่างสุดขีดอดใจอย่างไม่มีเหตุผล ไม่โห่ร้าย การที่เด็กมีอารมณ์เช่นนี้อาจจะเป็นเพราะเด็กมีประสบการณ์กว้างขึ้น เจือปนทางสังคม

ตั้งแต่สังคมภายในบ้านจนกระทั่งถึงสังคมภายนอกบ้านเด็กเคยได้รับแต่ความรักความเอาใจใส่จากพ่อแม่ และผู้ที่ใกล้ชิด เมื่อต้องพบกับคนนอกบ้านซึ่งไม่สามารถเอาใจใส่ได้เท่าคนในบ้าน และไม่สามารถที่จะเอาใจใส่ได้เหมือนเมื่อเด็กเล็กๆ อยู่ เด็กจึงรู้สึกขัดใจ เพราะคิดว่าตนเป็นคนที่มีความสามารถกว่าคนอื่น เด็กจะยกย่องบูชาตนเอง และพยายามปรับตัวเพื่อต้องการให้เป็นที่ยอมรับและเป็นที่ยอมรับของบุคคลข้างเคียงในวัยนี้มักจะใช้คำพูดแสดงอารมณ์ต่างๆ แทนการรุกรานด้วยกำลังกาย เพราะพัฒนาการทางร่างกายยังไม่โตเต็มที่ เด็กแต่ละคนมีอารมณ์ไม่เหมือนกันทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสุขภาพ การอบรมเลี้ยงดูจากพ่อแม่ และสภาพแวดล้อมทางสังคม เช่น เด็กที่เติบโตขึ้นจากสภาพแวดล้อมสงบเงียบได้รับความรักเอาใจใส่ และการตอบสนองความต้องการสม่ำเสมอ พ่อแม่มีอารมณ์คงเส้นคงวาเด็กก็จะเติบโตขึ้นเป็นคนที่มีความมั่นใจมากกว่า-เด็กที่มีสภาพแวดล้อมที่ตรงกันข้ามเหล่านี้นี้เป็นต้น

พัฒนาการทางสังคม คำว่าสังคมในที่นี้ หมายถึง การติดต่อสัมพันธ์ การผูกพัน และการมีชีวิตอยู่ร่วมกัน เด็กปฐมวัยหรือวัยก่อนเข้าเรียนได้เรียนรู้เข้าใจ และใช้ภาษาได้ดีขึ้น พ่อแม่ และผู้ที่อยู่ใกล้ชิดตลอดจนครูที่อยู่ในชั้นอนุบาลได้อบรมสั่งสอน เพื่อให้เด็กเข้าใจถึงวัฒนธรรมค่านิยม และศีลธรรมที่ละน้อย โดยเริ่มจากสิ่งที่ยาก เช่น การพูดจาสุภาพ การเคารพกราบไหว้ ฯลฯ เพื่อให้เด็กเติบโตเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม ดังนั้นเมื่อเด็กเข้าไปอยู่ในโรงเรียนอนุบาลจะรู้จักคบเพื่อนรู้จักการผ่อนปรน รู้จักอดทนในบางโอกาส รู้จักการให้และการรับ

พัฒนาการด้านสติปัญญา หมายถึง การเปลี่ยนแปลงความสามารถทางการรู้คิด ซึ่งจะพัฒนาจากการรับรู้ด้วยประสาทสัมผัส และการรู้คิดเชิงรูปธรรม (Concrete Thought) ไปสู่ความเข้าใจในการใช้สัญลักษณ์ (Symbolic Thought) แล้วจึงรู้จักคิดเป็นนามธรรม (Abstract Thought) รวมทั้งความคิดที่ยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง (Egocentric Thought) ไปสู่การใช้ความคิดที่มีเหตุผล (Reasoning) อัตราของพัฒนาการขีดความสามารถตามพัฒนาการของเด็กปฐมวัยแต่ละคนจะเร็วหรือช้ากว่าอัตราปกติได้ และมีความแตกต่างกัน

เบญจมาศ พระธานี (2554, น. 117 – 119) ได้มีการกล่าวถึงพัฒนาการต่างๆ ไว้หลายด้าน ดังนี้

พัฒนาการทางด้านร่างกาย เป็นวัยที่เด็กสามารถควบคุมร่างกายและอวัยวะต่างๆ ได้ตามความต้องการของตน จึงสามารถทำกิจกรรมหลายๆ อย่างได้ด้วยตนเอง จึงชอบกระโดดโลดเต้น ปีนป่าย เพื่อฝึกควบคุมร่างกายให้เกิดความชำนาญมากขึ้น ซึ่งผู้ใหญ่เรียกว่าเป็น วัยซน

พัฒนาการทางด้านอารมณ์ เด็กจะเริ่มเรียนรู้การแสดงพฤติกรรมตอบสนองอารมณ์จากคนในครอบครัวและคนใกล้ชิดรอบข้าง มักจะมีธรรมชาติของอารมณ์ คือ แสดงออกอย่างเปิดเผย ไม่ซับซ้อน แปรปรวนได้ง่าย

พัฒนาการทางด้านสังคม เป็นวัยที่ต้องมีการปรับตัว และเรียนรู้วิธีการสร้างความสัมพันธ์กับเพื่อนใหม่ และบุคคลที่แวดล้อมรอบตัว เด็กจะเรียนรู้ในการแสดงพฤติกรรมที่ทำให้คนอื่นยอมรับ และปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับของสังคมใหม่ แต่อย่างไรเด็กก็ยังยึดตนเป็นศูนย์กลางอยู่ เช่น อยากคุยในสิ่งที่ตนต้องการโดยไม่คำนึงว่าคนอื่นจะพูดเรื่องใดอยู่

พัฒนาการทางด้านสติปัญญา ในวัยเด็กจัดอยู่ในพัฒนาการขั้นก่อนปฏิบัติการ (Preoperational) หรือขั้นก่อนมีมีโนทัศน์ตามทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของ เพียเจต์ (Piaget)

จะเริ่มด้วยการมีความสามารถในการใช้สัญลักษณ์ซึ่งเป็นความสามารถที่สำคัญของเด็ก ลักษณะเด่นของเด็กก็คือ อยากรู้อยากเห็น ช่างสงสัย ชอบจินตนาการ จึงมักแสดงออกด้วยการซักถาม เช่น ทำไม อะไร อย่างไร มีความเข้าใจเรื่องจำนวน และการเล่นสมมุติ เช่น สมมุติกล่องใส่ของแพนรฟไฟ

สรุปได้ว่า พัฒนาการของเด็กปฐมวัยมีการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่องจากวัยหนึ่งสู่อีกวัยหนึ่งอย่างเป็นระบบ ซึ่งพัฒนาการทั้ง 4 ด้านมีความสัมพันธ์กัน และมีการพัฒนาไปพร้อมกันจะเป็นไปอย่างมีแบบแผนเฉพาะ โดยเริ่มจากส่วนใหญ่ไปสู่ส่วนย่อย จากรูปธรรมไปสู่นามธรรม ทิศทางการพัฒนาเริ่มจากศีรษะไปสู่เท้า ควบคุมการทำงานจากส่วนใกล้ตัวไปส่วนปลาย และอัตราในการพัฒนาตามขั้นตอนของแต่ละคนจะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับพันธุกรรม และสิ่งแวดล้อม

1.3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการ

นิขรา เรืองดารกานนท์ (2554, น. 28 – 29) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการ และการเตรียมความพร้อมของเด็กปฐมวัย แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ ปัจจัยทางพันธุกรรม และปัจจัยทางสภาพแวดล้อม ได้ดังต่อไปนี้

1. ปัจจัยทางพันธุกรรม

พันธุกรรม (Heredity) คือปัจจัยภายในที่กำหนดขอบเขตลักษณะ และขีดความสามารถของบุคคล ทั้งทางร่างกาย และจิตใจ โดยผ่านทางกระบวนการถ่ายทอดทางยีน (Genetics) ที่อยู่ในเชื้อสายของบรรพบุรุษมาอย่างลูกหลาน ทำให้บุคคลในครอบครัวเดียวกันมีลักษณะบางประการที่คล้ายคลึงกัน และมีลักษณะบางประการที่แตกต่างกัน ซึ่งโดยปกติบุคคลจะมีโครโมโซมอยู่ 23 คู่ โดย 22 คู่แรกจะถ่ายทอดลักษณะทางร่างกาย ส่วนคู่ที่ 23 จะเป็นโครโมโซมที่กำหนดเพศของบุคคล

2. ปัจจัยทางสภาพแวดล้อม

สภาพแวดล้อมเป็นปัจจัยภายนอกที่เป็นตัวแปรพัฒนาการ และการเจริญเติบโตของเด็กไปในทิศทางหนึ่ง แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

ประเภทที่หนึ่ง คือ สภาพแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Environment) ได้แก่ บ้าน โรงเรียน ของเล่น อาหาร บรรยากาศ เป็นต้น

ประเภทที่สอง คือ สภาพแวดล้อมทางสังคม (Social Environment) ได้แก่ ครอบครัว ญาติ พี่น้อง ครู ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เป็นต้น

สภาพแวดล้อมประเภทเดียวกัน อาจมีผลต่อเด็กแต่ละคนไม่เท่ากัน และเด็กแต่ละคนอาจมีการตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมในลักษณะที่แตกต่างจากคนอื่นได้ เนื่องจากความแตกต่างระหว่างบุคคลของเด็กในการรับรู้ และตอบสนองต่อสิ่งเร้าต่างๆ แตกต่างกัน

สุภาวดี หาญเมธี (2554, น. 45 – 47) ปัจจัยที่มีอิทธิพลเกี่ยวกับการพัฒนาการของเด็กปฐมวัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาการ และการเตรียมพร้อมของเด็กปฐมวัย ดังนี้

1. ลักษณะทางกายภาพ (Physical Appearance) เด็กจะได้รับการถ่ายทอดโครงสร้าง และลักษณะทางกายภาพต่างๆ จากพ่อ แม่ ได้แก่ รูปร่าง ความสูง น้ำหนัก สัดส่วนของร่างกาย รูปลักษณะเหล่านี้พันธุกรรมเป็นตัวกำหนดมาตั้งแต่กำเนิด และทำให้เด็กแต่ละคนมีลักษณะภายนอก และพัฒนาการส่วนบุคคลแตกต่างกัน

2. ระบุวุฒิภาวะ (Maturity) พันธุกรรมเป็นตัวกำหนดสภาวะ และอัตราการเจริญเติบโตของเด็กในระยะเวลาที่เหมาะสมที่เด็กแต่ละคนจะมีขีดความสามารถที่จะแสดงพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งออกมาได้เอง

3. ความสามารถทางสมอง (Intellectual Ability) การเจริญเติบโตของสมองอยู่ภายใต้เงื่อนไขการเปลี่ยนแปลงทางชีวภาพของเด็กตั้งแต่ในครรภ์มารดาในระยะ 2 ขวบ ซึ่งปีแรกสมองมีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงขนาด และโครงสร้างภายในอย่างรวดเร็ว

4. ลักษณะความผิดปกติ (Abnormality) โรคภัยไข้เจ็บหลายชนิดสามารถถ่ายทอดทางพันธุกรรม มีผลทำให้เกิดความบกพร่องทางร่างกาย และลักษณะที่เป็นปัญหาขึ้นได้ เช่น โรคปัญญาอ่อน (Down's Syndrome) เกิดความผิดปกติของโครโมโซม ทำให้เด็กมีระดับปัญญาต่ำกว่าปกติ พัฒนาการ และการเรียนรู้ในด้านต่างๆ ช้ากว่าปกติ นอกจากนี้ยังมีโรคอื่นๆ ที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม ได้แก่ โรคตาบอดสี โรคธาลัสซีเมีย โรคเลือดหยุดยาก โรคต่างขา ทำให้ร่างกาย และสมองของเด็กหยุดชะงักไม่สามารถพัฒนาได้อย่างเต็มที่

5. พื้นฐานทางอารมณ์ (Temperament) จากผลงานของ เซสส์ และโทมัส (Chess and Thoman, 1977) นักจิตวิทยาคนหนึ่ง เชื่อว่า การแสดงออกทางอารมณ์ของเด็กส่วนหนึ่งเป็นสิ่งที่ติดตัวมาตั้งแต่กำเนิด และส่งผลให้การปรับตัว หรือการตอบสนองสิ่งต่างๆ ของเด็กแต่ละคนแตกต่างกัน ตั้งแต่แรกเกิด จนต่อเนื่องถึงพัฒนาการบุคลิกภาพในวัยต่างๆ เช่น ลักษณะของการแสดงอารมณ์สงบ มั่นคง หรืออารมณ์แปรปรวนง่าย เป็นคนกระตือรือร้น หรือเฉยเมยไม่สนใจ เป็นต้น

6. ชนิดของกลุ่มเลือด (Blood Type) เด็กจะได้รับชนิดของกลุ่มเลือดจากพ่อ แม่ ซึ่งมีอยู่ 4 กลุ่ม คือ กลุ่ม A, กลุ่ม B, กลุ่ม AB, และกลุ่ม O

7. เพศ (Sex) การรวมตัวของโครโมโซมคู่ที่ 23 จากพ่อ และแม่ จะเป็นตัวตั้งแต่วัยปฏิสนธิ กล่าวคือ เซลล์สืบพันธุ์เพศชายจะนำพาโครโมโซม X, Y ส่วนเซลล์สืบพันธุ์เพศหญิงจะนำพาเฉพาะโครโมโซม X เท่านั้น เมื่อเกิดการปฏิสนธิ ซึ่งเด็กจะได้รับโครโมโซมจากฝ่ายพ่อ และแม่ฝ่ายละ 1 ตัว เด็กที่ได้รับโครโมโซม XY ก็จะเป็นเพศชาย ส่วนเด็กที่ได้รับโครโมโซม XX ก็จะเป็นเพศหญิง

ศรีเรือน แก้วกังวาล (2553, น. 105 - 106) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการ และการเตรียมความพร้อมของเด็กปฐมวัยไว้ดังนี้

1. สภาพของครอบครัว จุดเริ่มต้นของชีวิตเด็กทุกคนมาจากครอบครัว เพราะครอบครัวเป็นสภาพแวดล้อมอันดับแรกที่มีความใกล้ชิดกับเด็กมากที่สุด ลักษณะครอบครัว โครงสร้าง ขนาด จำนวนสมาชิกในครอบครัว ความสัมพันธ์ในครอบครัว ฐานะเศรษฐกิจ และสังคม บทบาทของพ่อแม่ ที่ทำให้มีอิทธิพลต่อพัฒนาการของเด็กเป็นอย่างมาก

2. ลักษณะการอบรมเลี้ยงดู พ่อแม่เป็นบุคคลที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการอบรมเลี้ยงดูเด็ก ให้เจริญเติบโตอย่างเต็มที่ มีความพร้อม ทั้งทางร่างกายและจิตใจจนสามารถที่จะปรับตัวให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมต่างๆ ได้ เพราะการอบรมเลี้ยงดูเด็กเป็นรากฐานของการดำเนินชีวิตให้กับเด็ก และมีอิทธิพลต่อการสร้างบุคลิกภาพ และพฤติกรรมให้แก่เด็ก

3. สภาพสังคม การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างในปัจจุบันมีการแข่งขันกันอย่างสูง ซึ่งในสังคมปัจจุบันเปลี่ยนค่านิยมทางสังคมจากเดิมที่เคยเป็นสังคมเอื้อเฟื้อมาเป็นสังคมที่เห็นประโยชน์ส่วนตนมากกว่าประโยชน์ส่วนรวม ตลอดจนมีปัญหาสังคมต่างๆ เกิดขึ้นหลายประการ ทำให้เด็กขาดการ

อบรมสั่งสอนเท่าที่ควร ผลกระทบของสภาพสังคม และค่านิยมที่เปลี่ยนแปลงไปด้วยและความก้าวหน้าของเทคโนโลยี และวิชาการสมัยใหม่ พ่อแม่ควรเรียนรู้วิธีการอบรมเลี้ยงดูเด็กมากขึ้นกว่าเมื่อก่อน ให้คำแนะนำในทางที่ถูกต้อง สิ่งที่ดีและไม่ควร เพื่อลดปัญหาหรือพฤติกรรมต่างๆ ของเด็กให้น้อยลง

4. ความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยี ทำให้การติดต่อสื่อสารเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว และทันเหตุการณ์ ซึ่งสื่อเหล่านี้เข้ามามีอิทธิพลต่อการได้รับข้อมูลข่าวสารในชีวิตประจำวันของเด็กเป็นอย่างมากส่งผลต่อการพัฒนาการและพฤติกรรมของเด็กที่ละน้อย โดยเฉพาะในช่วงปฐมวัยที่เด็กมีความสามารถในการรับรู้ เรียนรู้ และเลียนแบบสิ่งรอบตัวได้อย่างรวดเร็ว เมื่อเด็กได้รับการถ่ายทอดที่เป็นสิ่งเร้าความสนใจเด็กมักจดจำและทำตามทันที โดยสะท้อนออกมาในคำพูดและการกระทำอย่างเด่นชัด เพราะเด็กวัยนี้เป็นวัยที่ชอบการแสดงออกอย่างเปิดเผย อยากรู้ อยากเห็น ซึ่งความเหมาะสมของการได้รับเนื้อหาสาระจากสื่อประเภทต่างๆ จะช่วยกระตุ้นพัฒนาการ และส่งเสริมพัฒนาการด้านต่างๆ ของเด็กรวมทั้งการเตรียมความพร้อมในด้านต่างๆ ได้เป็นอย่างดี

สรุปได้ว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย แบ่งออกเป็น 2 ด้านคือ ปัจจัยทางพันธุกรรมเป็นปัจจัยภายในที่กำหนดขีดความสามารถของบุคคล ทั้งทางร่างกายและจิตใจ โดยผ่านทางกระบวนการถ่ายทอดทางพันธุกรรม และปัจจัยทางสภาพแวดล้อมเป็นปัจจัยภายนอก ซึ่งการตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมในลักษณะที่แตกต่างกันส่งผลต่อการรับรู้ และตอบสนองต่อสิ่งเร้าแตกต่างกันก็ส่งผลต่อการเรียนรู้ที่แตกต่างกันของเด็กด้วย

1.4 ความหมายของการคิด

พจนานุกรมฉบับจิตวิทยา (2550, น. 369) ให้ความหมายของการคิด (Thinking) ไว้ 2 ลักษณะ ได้แก่

1. พฤติกรรมทางปัญญา ซึ่งเกี่ยวข้องกับจินตนาการ (image) หรือความคิดซึ่งเป็นตัวแทนของวัตถุหรือเหตุการณ์ที่บุคคลมีประสบการณ์หรือมีส่วนในการจัดกระทำ (Manipulate)

2. กระบวนการทางปัญญาเชิงนัย หรือเชิงสัญลักษณ์ ได้แก่ การจินตนาการ การจำ การแก้ปัญหา การฝึกกลางวัน การเชื่อมโยงโดยเสรี การสร้างอัตโนทัศน์ และความคิดสร้างสรรค์

สุคนธ์ สีนพานนท์, วรรัตน์ วรรณเลิศลักษณ์ และพรณี สีนพานนท์ (2552, น. 18) กล่าวว่า การคิดเป็นพฤติกรรมที่เกิดในสมอง ที่มีการค้นหาหลักการหรือข้อความจริงแล้ววิเคราะห์เพื่อหาข้อสรุป ซึ่งการคิดนั้นอาจเกิดจากสิ่งเร้าหรือข้อความจริงที่ได้รับรวมกับประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ ผลของการปรับเปลี่ยนการคิดจะช่วยพัฒนาระดับความคิดให้สูงขึ้น

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจน์ (2553, น. 3) ได้ให้ความหมายว่า การคิดเป็นกระบวนการการทำงานของสมองที่เป็นไปตามธรรมชาติของมนุษย์ อันเป็นผลมาจากประสบการณ์เดิม สิ่งเร้า และสภาพแวดล้อมที่เข้ามากระทบ ส่งผลทำให้เกิดความคิดในการสามารถแก้ไขปัญหา หรือปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อม และสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น

ธนัต ธาตุทอง (2554, น. 22) ได้ให้ความหมายว่า การคิดเป็นกระบวนการทางสมอง ในการจัดกระทำข้อมูลหรือสิ่งเร้าที่มากระตุ้น เป็นกระบวนการทางสติปัญญาของบุคคล เป็นกระบวนการเชื่อมโยงระหว่าง สัญลักษณ์ที่ใช้ในการสร้างความหมาย ความเข้าใจในสรรพสิ่งต่างๆ

ที่ได้รับจากประสบการณ์ การคิดเป็น เครื่องมือในการสร้างความหมาย ความเข้าใจในเนื้อหาสาระต่างๆ

เพียเจต์ และคณะ (Piaget, Jean and Inhelder, Barble, 1969, น. 58) ได้ให้ความหมายของการคิดไว้ว่า การคิดเกิดขึ้นเมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดปัญหา ความขัดแย้งหรือคำถามจะก่อให้เกิดความไม่สมดุลขึ้น ซึ่งจะไปกระตุ้นให้บุคคล นั้นคิดเพื่อหาคำตอบหรือแก้ปัญหา และเมื่อสามารถหาคำตอบหรือแก้ปัญหานั้นได้แล้วก็จะกลับเข้าสู่ภาวะปกติสมดุล หายจากความเครียดกลับเข้าสู่สภาวะต่างๆ

เบิร์นสไตน์ และคณะ (Bernstein, D. A., Roy, E. J., Srull, T. K., & Wickens, C. D. 1988, น. 328) ได้ให้ความหมายของการคิดไว้ว่า การคิด เป็นการเกิดสัญลักษณ์แทนวัตถุ สิ่งของ หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทางสมอง แม้ขณะที่คิดสิ่งต่างๆ จะไม่ได้ปรากฏอยู่ตรงหน้า เป็นการจัดกระทำทางจิตใจที่ก่อตัวขึ้นมาเพื่อหาเหตุผล ทำความเข้าใจสิ่งแวดล้อม ทำการตัดสินใจทั้งที่มีเป้าหมาย และไม่มีเป้าหมาย

เฟอริฮอก (Ferryhough, 2010) ได้ให้ความหมายของการคิดไว้ 2 ลักษณะ คือ

1. การคิดคือทุกสิ่งที่จิตใจสั่งให้ทำ รวมไปถึงความเข้าใจ การคิดเลขในใจ การจำหมายเลขโทรศัพท์ หรือแม้แต่การสร้างจินตนาการ

2. การคิดเป็นกระบวนการรับรู้ข้อมูล ทำให้เกิดความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ และปรัชญา

สรุปได้ว่า การคิดเป็นกระบวนการทำงานของสมอง ซึ่งเกิดจากสิ่งเร้า สภาพแวดล้อม หรือเหตุการณ์ที่มากระทบทำให้การแปลความหมาย และเกิดสัญลักษณ์ในสมอง ซึ่งส่งผลต่อจิตใจ อารมณ์ ความรู้สึก ตลอดจนการแสดงพฤติกรรมของมนุษย์ต่อสิ่งเร้า สภาพแวดล้อม หรือเหตุการณ์นั้น

1.5 ทฤษฎีพัฒนาการทางการคิด

เพียเจต์ (Piaget) แบ่งลำดับขั้นของพัฒนาการทางสติปัญญาเป็น 4 ขั้น ซึ่งจะกล่าวถึงเพียง 3 ขั้น ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ (พรณี ข. เจนจิต, 2528, น. 87 - 89 อ้างโดย สิริมา ภิญโญนนตพงษ์, 2550)

1. ขั้นประสาทสัมผัส และการเคลื่อนไหว (Sensorimotor stage) 0 - 2 ปี เด็กได้รับประสบการณ์จากสิ่งแวดล้อมด้วยประสาทสัมผัส และการใช้อวัยวะ เด็กแสดงออกเพื่อให้เห็นว่าใช้สติปัญญาด้วยการกระทำ เด็กสามารถแก้ปัญหาได้แม้ว่าไม่สามารถอธิบายได้ด้วยคำพูด ความคิดในขั้นนี้เด็กจะมีความคิดความเข้าใจก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว พยายามแก้ปัญหาโดยการเปลี่ยนวิธีการต่างๆ เพื่อให้ได้สิ่งที่ต้องการ แต่กิจกรรมการคิดของเด็กวัยนี้ส่วนใหญ่ยังคงอยู่เฉพาะสิ่งที่สามารถสัมผัสได้เท่านั้น

2. ขั้นก่อนปฏิบัติการคิด (Preoperational stage) 2 - 7 ปี แบ่งเป็น 2 ขั้นย่อยคือ

2.1 ขั้นก่อนเกิดสิ่งกัป (Preconceptual thought) 2 - 4 เด็กเริ่มมีเหตุผลเบื้องต้นสามารถโยงความสัมพันธ์ระหว่างเหตุการณ์ 2 เหตุการณ์หรือมากกว่ามาเป็นเหตุเป็นผลเกี่ยวข้องซึ่งกันและกัน แต่เหตุผลของเด็กวัยนี้มักขอบเขตจำกัด เพราะเด็กยังคงยึดตนเองเป็นศูนย์กลางถือความคิดของตนเองเป็นใหญ่ และมองไม่เห็นเหตุผลของคนอื่น ความคิดและเหตุผลของเด็กวัยนี้จึงไม่ค่อยถูกต้องตามความจริงมากนัก

2.2 ขั้นการคิดแบบญาณหยั่งรู้หรือแบบสัทญาณ (Intuitive thought) 4 - 7 ปี เด็กจะเกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ รอบตัวดีขึ้น เริ่มมีพัฒนาการเกี่ยวกับอนุรักษ์ แต่ไม่ชัดเจนนัก สามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้โดยไม่คิดเตรียมล่วงหน้าไว้ก่อน รู้จักนำความรู้ในสิ่งหนึ่งไปอธิบายหรือแก้ปัญหาอื่นและสามารถนำเหตุผลต่างๆ ไป มาสรุปแก้ปัญหา โดยไม่ต้องวิเคราะห์อย่างถี่ถ้วนเสียก่อน การคิดหาเหตุผลของเด็กขึ้นอยู่กับสิ่งที่ตนรับรู้จากภายนอก

3. ขั้นปฏิบัติการคิดค้นด้วยรูปธรรม (Concrete Operational stage) 7 - 11 ปี เด็กวัยนี้สามารถสร้างกฎเกณฑ์ และตั้งเกณฑ์ในการแบ่งสิ่งแวดล้อมออกเป็นหมวดหมู่ได้สามารถที่จะเข้าใจเหตุผล รู้จักแบ่งปัญหาสิ่งต่างๆ ที่เป็นรูปธรรมได้ สามารถที่จะเข้าใจเรื่องความคงตัวของสิ่งต่างๆ สามารถที่จะเข้าใจความสัมพันธ์ของส่วนย่อย ส่วนรวม ลักษณะเด่นของเด็กวัยนี้คือความสามารถในการคิดย้อนกลับ ความสามารถในการจำของเด็กในช่วงนี้มีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถสนทนากับบุคคลอื่น และเข้าใจความคิดของคนอื่นได้ดี

บรูเนอร์ (Bruner, n.d. อ้างโดย สิริมา ภิญโญนนตพงษ์, 2550) ได้แบ่งพัฒนาการทางสติปัญญาและการคิดออกเป็น 3 ขั้น

1. ขั้นแสดงออกด้วยการกระทำ (Enactive Stage) ขั้นนี้เปรียบเทียบกับขั้นประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว (Sensorimotor Stage) ของเพียเจต์ (Piaget) เป็นขั้นที่เด็กเรียนรู้จากกระทำ (Learning by doing) มากที่สุด

2. ขั้นสร้างภาพแทนใจ (Lconic Stage) ขั้นนี้เปรียบเทียบกับขั้นก่อนปฏิบัติการคิด (Preoperational Stage) ของเพียเจต์ (Piaget) เด็กในวัยนี้เกี่ยวข้องกับความเป็นจริงมากขึ้นเด็กจะเกิดความคิดจากการรับรู้เป็นส่วนใหญ่ อาจจะมีจินตนาการบ้างแต่ยังไม่สามารถคิดได้ลึกซึ้งเหมือนการปฏิบัติการคิดด้วยรูปธรรมของ เพียเจต์ (Piaget)

3. ขั้นการใช้สัญลักษณ์ (Symdolic Stage) เป็นขั้นพัฒนาการขั้นสูงสุดของ บรูเนอร์ (Bruner) เปรียบได้กับพัฒนาการขั้นปฏิบัติการคิดด้วยรูปแบบ (Concerte Operational) ของเพียเจต์ (Piaget) ขั้นนี้เด็กสามารถเข้าใจความสัมพันธ์ของสิ่งของสามารถเกิดความคิดรวบยอดหรือสั่งกับในสิ่งต่างๆ ที่ซับซ้อนได้มากขึ้น (ประสาท อิศปริดา, 2523, น. 133 - 136)

โฮเวิร์ด การ์ดเนอร์ (Howard Gardber อ้างโดย สิริมา ภิญโญนนตพงษ์, 2550) กล่าวว่า ความหลากหลายของสติปัญญา (Theory of Multiple intelligence MI) โดยใช้หลักการวิวัฒนาการทางชีววิทยา (Biological evolution) จำแนกความสามารถหรือสติปัญญาของคนเอาไว้ 9 ประเภท ดังนี้

1. สติปัญญาด้านภาษา (Linguistic intelligence) หมายถึง ผู้ที่มีความสามารถทางภาษาสูง อาทิ นักเล่านิทาน นักพูด (ปาฐกถา) ความสามารถใช้ภาษาในการหว่านล้อม การอธิบาย กวี นักเขียนนวนิยาย นักเขียนบทละคร บรรณธิการ นักหนังสือพิมพ์ นักจิตวิทยา

2. สติปัญญาด้านตรรกและคณิตศาสตร์ (Logical / Mathematics intelligence) หมายถึง กลุ่มผู้ที่มีความสามารถสูงในการใช้ตัวเลข อาทิ นักบัญชี นักคณิตศาสตร์ นักสถิติ กลุ่มผู้ให้เหตุผลที่ดี อาทิ นักวิทยาศาสตร์ นักตรรกศาสตร์ นักจัดทำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ กลุ่มที่มีความไวในการเห็นความสัมพันธ์แบบแผนตรรกวิทยา การคิดเชิงนามธรรม การคิดที่เป็นเหตุผล (Cause - effect) และ

การคิดคาดการณ์ (if – then) วิธีการใช้ในการคิด ได้แก่ การจำแนกประเภท การจัดหมวดหมู่ การสันนิษฐาน การสรุป การคิดคำนวณ การตั้งสมมุติฐาน

3. สถิติปัญญาด้านมิติสัมพันธ์ (Visual / Spatial intelligence) หมายถึง ผู้ที่มีความสามารถมองเห็นภาพของทิศทาง แผนที่ ที่กว้างไกล อาทิ นายพรานป่าผู้นำทาง พวกเดินทางไกล รวมถึงผู้ที่มีความสามารถมองความสัมพันธ์ มองเห็นแสดงออกเป็นภาพรูปร่างในการจัดการกับพื้นที่ เนื้อที่ การใช้เส้น พื้นผิว รูปร่าง อาทิ สถาปนิก มัณฑนากร นักประดิษฐ์ ศิลปินต่างๆ

4. สถิติปัญญาด้านร่างกาย และการเคลื่อนไหว (Bodily / Kinesthetic intelligence) หมายถึง ผู้ที่มีความสามารถในการใช้ร่างกายของตนเองแสดงออกทางความคิด ความรู้สึก อาทิ นักแสดงละคร – ภาพยนตร์ นักแสดงท่าเต้น นักกีฬา นาฏกร นักฟ้อนรำทำเพลง และผู้ที่มีความสามารถในการใช้มือประดิษฐ์ เช่น นักปั้น ช่างแกะสลัก รวมถึงความสามารถทักษะทางกาย เช่น ความคล่องแคล่ว ความแข็งแรง ความยืดหยุ่น ความประณีต และความไวทางประสาทสัมผัส

5. สถิติปัญญาด้านดนตรี (Musical / Rhythmic intelligence) หมายถึง ผู้ที่มีความสามารถทางดนตรี ได้แก่ นักแต่งเพลง นักดนตรี นักวิจารณ์ดนตรี รวมถึงความไวในเรื่องจังหวะ ทำนอง เสียง ตลอดจนความสามารถในการเข้าใจและวิเคราะห์ดนตรี

6. สถิติปัญญาด้านมนุษย์สัมพันธ์ (Interpersonal intelligence) หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจอารมณ์ ความรู้สึก ความคิด และเจตนาของผู้อื่น ทั้งนี้รวมถึงความสามารถในการสังเกต น้ำเสียง ใบหน้า ท่าทาง ทั้งยังมีความสามารถสูงในการรู้ถึงลักษณะต่างๆ ของสัมพันธภาพของมนุษย์ สามารถตอบสนองได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ เช่น สามารถทำให้บุคคลหรือกลุ่มบุคคลปฏิบัติตาม

7. สถิติปัญญาด้านตน หรือ การเข้าใจตนเอง (Intrapersonal intelligence) หมายถึง ผู้ที่มีความสามารถในการรู้จักตนเอง และสามารถประพฤติปฏิบัติตนได้จากความรู้สึกตนนี้ ความสามารถในการรู้จักตัวตน อาทิ การรู้จักตัวเองตามความเป็นจริง เช่น มีจุดอ่อนจุดแข็งในเรื่องใด มีความรู้เท่าทันอารมณ์ ความคิด ความปรารถนาของตนเอง มีความสามารถในการฝึกฝนตนเอง และเข้าใจตนเอง

8. สถิติปัญญาด้านการรักธรรมชาติ (Naturalistic intelligence) หมายถึง ผู้ที่มีความเข้าใจ ความเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติ และปรากฏการณ์ธรรมชาติ เข้าใจความสำคัญของตนเองกับสิ่งแวดล้อม และตระหนักถึงความสามารถของตนที่จะมีส่วนช่วยในการอนุรักษ์ธรรมชาติ เข้าใจถึงพัฒนาการของมนุษย์ และการดำรงชีวิตของมนุษย์ตั้งแต่เกิดจนตาย เข้าใจ และจำแนกความเหมือนกันของสิ่งของ เข้าใจการหมุนเวียนเปลี่ยนแปลงของสสาร

9. สถิติปัญญาด้านการดำรงชีวิต (Existential intelligence) หมายถึง ผู้ที่มีความสามารถในการไตร่ตรอง คำนึง สร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการมีชีวิตอยู่ในโลกมนุษย์ เข้าใจการกำหนดของชีวิต และการรู้เหตุผลของการดำรงชีวิตในโลก

สรุปได้ว่า ทฤษฎีพัฒนาการทางการคิดของเด็กปฐมวัยในแต่ละบุคคลมีระดับความสามารถและความถนัด ความพร้อมที่แตกต่างกัน ซึ่งวุฒิภาวะ สิ่งแวดล้อม ซึ่งในเด็กปฐมวัยความคิดของเด็กจะมีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว เกิดจากการเรียนรู้จากประสบการณ์จากสิ่งแวดล้อมผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 และการที่เด็กได้ลงมือกระทำซ้ำๆ จะทำให้เด็กเกิดการจดจำที่ดี

1.6 ความหมายของทักษะการคิด

ทิสนา แคมมณี และคณะ (2544, น. 118 - 140) กล่าวว่า ทักษะการคิด หมายถึง ความสามารถย่อยๆ ในการคิดในลักษณะต่างๆ ซึ่งเป็นองค์ประกอบของกระบวนการที่คิด สลับซับซ้อน ทักษะการคิดอาจจัดเป็นประเภทใหญ่ๆ ได้ 3 ประเภท คือ

1. ทักษะการคิดพื้นฐาน (Basic skills) ทักษะการคิดเป็นพื้นฐานเบื้องต้นต่อการคิดในระดับสูงขึ้นหรือซับซ้อนขึ้น ซึ่งได้แก่ ทักษะการสื่อสารความหมาย (Communication skills) หมายถึง ทักษะการรับสารที่แสดงถึงความคิดของผู้อื่นเข้ามาเพื่อรับรู้ ตีความแล้ว / จดจำ และเมื่อต้องการที่จะระลึกเพื่อนำมาเรียบเรียง และถ่ายทอดความคิดของตนเองให้แก่ผู้อื่นโดยแปลงความคิดให้อยู่ในรูปของภาษาต่างๆ ทั้งที่เป็นข้อความ คำพูด ซึ่งนิยมใช้กันมากที่สุด โดยเฉพาะการเรียนรู้ในระบบโรงเรียน

2. ทักษะการคิดที่เป็นแกนหรือทักษะการคิดทั่วไป (Core or general thinking skills) หมายถึง ทักษะการคิดที่จำเป็นต้องใช้อยู่เสมอในการดำรงชีวิตประจำวัน และเป็นพื้นฐานของการคิดขั้นสูงที่มีความสลับซับซ้อน ซึ่งคนเราจำเป็นต้องใช้ในการเรียนรู้เนื้อหาวิชาการต่างๆ ตลอดจนใช้ในการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ

3. ทักษะการคิดขั้นสูง หรือทักษะการคิดที่ซับซ้อน (Higher order or more completed skills) หมายถึง ทักษะการคิดที่มีขั้นตอนหลายขั้น และต้องอาศัยทักษะการสื่อสารความหมาย และทักษะการคิดที่เป็นแกนหลายๆ ทักษะในแต่ละขั้น ทักษะการคิดขั้นสูงจึงจะพัฒนาได้ เมื่อนักเรียนได้พัฒนาทักษะการคิดพื้นฐานจนมีความชำนาญพอสมควรแล้ว

คอสตา (Costa, 1991) กล่าวถึงทักษะการคิดไว้ 2 ลักษณะคือ ทักษะการคิดเป็นกระบวนการทางปัญญาในอันที่จะช่วยให้เราเข้าใจความหมายของข้อมูล และทักษะการคิดเป็นนิสัยทางจิตใจ ซึ่งพฤติกรรมของการคิดสามารถเป็นตัวกำหนดความเป็นนักคิดที่ดีได้

เฟล็มแฮม (Fleetham, 2011) กล่าวถึงทักษะการคิดว่า ทักษะการคิดเป็นกระบวนการทางจิต ที่เราใช้ทำในสิ่งที่ชอบ แก้ปัญหา ตัดสินใจ ตั้งคำถาม วางแผน หรือสร้างสิ่งใหม่บ่อยครั้งที่เราใช้ความคิดอย่างไม่รู้ตัว มันอาจเกิดขึ้นเองโดยอัตโนมัติ แต่ถ้าเรามีเวลาพอที่จะไตร่ตรองความคิดของเราแล้ว เราจะกลายเป็นคนที่มีประสิทธิภาพด้วยความคิดที่มาจากจิตของเราเอง ทักษะการคิดจะเกิดขึ้นได้ ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

1. การรวบรวมข้อมูล ที่อาจจะมาจากประสาทสัมผัส เช่น การเห็น การได้ยิน หรืออาจจะมาจากการดึงมาจากประสบการณ์เดิม

2. ความเข้าใจพื้นฐาน ซึ่งต้องมีการจัดรวบรวมข้อมูล จัดรูปแบบความคิด และเชื่อมโยงข้อมูลที่ได้กับความคิดนั้น

3. ผลผลิตของความคิด จะออกมาในรูปของการใช้ข้อมูลที่ถูกต้อง และความเข้าใจมีการสร้างเกณฑ์ความเข้าใจ และการวิเคราะห์ประเมินผล

สรุปได้ว่า การคิดเป็นความสามารถของสมองที่เกิดกระบวนการที่ซับซ้อนโดยอัตโนมัติเมื่อผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 หรือเกิดจากการดึงประสบการณ์เก่ามาเชื่อมโยงกับเหตุการณ์ปัจจุบัน ซึ่งส่งผลวิธีการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล

1.7 การพัฒนาทักษะการคิด

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2553, น. 308 - 310) ได้กล่าวถึงการจัดการเรียนการสอนในการพัฒนาทักษะการคิดไว้ 3 วิธี ดังนี้

1. การสอนโดยวิธีออสโมซิส วิธีการสอนแบบนี้เป็นวิธีที่นักเรียนซึมซับความเข้าใจกับสถานการณ์ สิ่งแวดล้อมต่างๆ ตลอดจนการซึมซับการรู้จักคิดจากคนรอบข้าง ซึ่งเป็นวิธีที่ใช้เวลานาน และจะได้ดีกับผู้ที่สติปัญญาดี มีความเฉลียวฉลาด เพราะจะเป็นการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นส่วนใหญ่ การเรียนรู้แบบนี้จะสามารถพัฒนาความคิดได้ดี และมีประโยชน์สูงสุดถ้าหากสถานการณ์สิ่งแวดล้อม ผู้คนรอบข้างเอื้ออำนวยก่อให้เกิดการซึมซับในสิ่งที่ดี เกิดการฝึกฝนทักษะกระบวนการคิดที่ดี และในทางตรงกันข้าม สิ่งแวดล้อมก็มีอิทธิพลอย่างยิ่งที่จะทำให้นักเรียนเกิดความคิดในทางที่ไม่ดี เกิดความเสียหายต่อตนเองและส่วนรวมได้ด้วย

2. การสอนโดยการใช้โปรแกรม สื่อการสอน แบบฝึกหัดหรือบทเรียนสำเร็จรูปเพื่อพัฒนาทักษะและกระบวนการคิดโดยตรงมีจุดมุ่งหมาย เพื่อพัฒนาความคิดของนักเรียน โดยเฉพาะเนื้อหาของโปรแกรม หรือสื่อการสอนดังกล่าวจะไม่เน้นเนื้อหาวิชาที่เรียนในหลักสูตร แม้ว่าบางครั้งอาจนำเนื้อหาวิชาที่เรียนมาใช้เป็นแบบฝึกแต่ไม่มีจุดมุ่งหมาย เพื่อให้เกิดความสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของวิชานั้นๆ แต่อย่างใด เป็นการสอนที่ไม่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชาที่เรียนแต่จะมุ่งเน้นการพัฒนาทักษะและกระบวนการคิดโดยเฉพาะ เช่น ความคิดสร้างสรรค์ คิดวิจารณ์ญาณ คิดแก้ปัญหา คิดตัดสินใจ เป็นต้น

3. การสอนการคิดโดยผ่านเนื้อหาวิชาในหลักสูตร เป็นการสอนที่สอดแทรกการฝึกคิดหรือบูรณาการ การสอนการคิดกับเนื้อหาวิชาต่างๆ ในหลักสูตรที่ใช้ในปัจจุบัน เช่น การสอนเนื้อหาวิชาสังคมศึกษา ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ พลศึกษา ศิลปะศึกษา โดยที่ครูใช้กระบวนการเรียนการสอน เพื่อเสริมสร้างทักษะความคิดลักษณะต่างๆ สอดแทรกเข้าไปขั้นตอนต่างๆ ของการสอนวิชาเหล่านั้น เช่น การใช้คำถาม การใช้เทคนิคหมวก 6 ใบ การใช้แผนภูมิโน้ตสโนว์ ทั้งนี้วิธีการสอนโดยสอดแทรกการฝึกทักษะความคิด โดยบูรณาการกับเนื้อหาวิชาตามหลักสูตรมิใช่เรื่องที่ง่ายนัก ครูผู้สอนที่ยอดเยี่ยมจึงสามารถกระตุ้นให้นักเรียนได้มีโอกาสฝึกทักษะความคิดควบคู่ไปกับการเรียนในเนื้อหาวิชาได้อย่างน่าสนใจ มีชีวิตชีวา อย่างไรก็ตาม การรู้จักการวางแผนการสอนที่ดี และการรู้จักเลือกใช้สื่อจะเป็นสิ่งที่ทำให้การสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดโดยผ่านเนื้อหาหลักสูตรที่เรียนประสบความสำเร็จได้ดี

นอกจากนี้ ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2553) ยังได้เสนอแนวทางการสร้างนิสัยนักคิดให้กับเด็กและเยาวชน ดังนี้

1. สร้างความกระตือรือร้น อยากรู้ อยากเห็น (Curiosity) โดยต้องได้รับการกระตุ้นด้วยโดยใช้คำถาม และกิจกรรม

2. ฝึกให้มีความกล้าเสี่ยง (Risk Taking) กล้าคิดแตกต่างไปจากคนส่วนใหญ่ กล้าเสี่ยงที่จะสร้างสิ่งใหม่หรือแตกต่างจากเดิม โดยใช้สถานการณ์ช่วยให้เกิดการถกเถียงและคาดเดาสิ่งต่างๆ ซึ่งอาจมีคำตอบหลายๆ แนวทาง

3. ความยุ่งยากซับซ้อน (Complexity) ความยุ่งยากซับซ้อนจะทำให้เกิดการพัฒนาความคิดระดับสูงได้ ต้องพัฒนาจากง่ายไปหายาก กิจกรรมที่ใช้ และระดับความยากง่ายต้องสอดคล้องเหมาะสมกับเด็กแต่ละคน

4. กระตุ้นให้เกิดจินตนาการ (Imagination) ต้องได้รับการกระตุ้น ให้มีความคิดจินตนาการสร้างสรรค์อย่างหลากหลาย ทั้งที่เป็นจินตนาการจากภาพ จากนิทาน จากประสบการณ์เดิม จากเหตุการณ์สิ่งแวดล้อมรอบตัว จากความรู้สึกของตนเอง

5. ฝึกฝนให้ใจกว้าง (Open Mind) เด็กได้รับการฝึกฝนให้ทำงานกลุ่ม หรือของเล่นที่ดีกว่า หรือมีมากกว่า

6. สร้างความมั่นใจในตนเอง (Self Confidence) ความมั่นใจในตนเองจะทำให้เด็กได้มีการพัฒนาการคิด และกล้าแสดงออกซึ่งความคิด การเลือกสรรกิจกรรมที่หลากหลาย และเหมาะสม จะทำให้เด็กกล้าแสดงออก

สுகอร์ สินธพานนท์ และคณะ (2552, น. 8 - 9) ได้กล่าวถึงหลักการสำคัญที่สามารถสร้างนักเรียนให้มีทักษะทางความคิด ว่า ครูมีส่วนสำคัญในการสร้างนักเรียนให้เป็นนักคิด โดยใช้วิธีการต่างๆ ดังนี้

1. กระตุ้นนักเรียนให้มีโอกาสแสดงออกทั้งด้านการทำกิจกรรม และการแสดงความคิดเห็น ให้โอกาสนักเรียนได้ตอบ ตั้งคำถาม

2. ฝึกให้นักเรียนบูรณาการความต้องการความรู้ของตนเองจากประสบการณ์ที่หลากหลาย มาเป็นองค์ความรู้ใหม่ๆ

3. ฝึกให้รู้จักรับข้อมูล ข่าวสาร รวบรวมประเด็น คัดเลือกข้อมูล จัดเข้าพวก ลำดับเหตุการณ์ เปรียบเทียบความเหมือน และความแตกต่าง วิเคราะห์รายละเอียด เชื่อมโยงความเกี่ยวข้อง และความเกี่ยวเนื่องได้

4. ฝึกให้นักเรียนสามารถใช้เหตุผลในการพัฒนาคุณภาพชีวิต ลงความเห็น วินิจฉัย หลักการใหม่ๆ ใช้วิจารณ์ญาณในการแก้ปัญหา และตัดสินใจบนพื้นฐานของเหตุผล

5. ฝึกให้รู้จักสืบค้น รู้จักขอบเขตของข้อมูล ตั้งประเด็นปัญหา วางแผนเพื่อการวิจัย การพยากรณ์ผลลัพธ์ คิดคะแนนผลข้างเคียง สรุป และพัฒนาแนวความคิด

6. ฝึกให้รู้จักการสร้างสรรค์ ต่อยอดแนวคิด ตั้งสมมุติฐาน สร้างจินตนาการ สร้างทางเลือกใหม่ สร้างนวัตกรรมที่หลากหลาย

7. ฝึกให้รู้จักประเมินข้อมูล จากการอ่าน / ฟัง เขียน การปฏิบัติจริง สร้างแนวคิดที่หลากหลายเพื่อหาทางเลือกที่ดีที่สุด

ในการพัฒนาทักษะการคิดหรือฝึกเด็กให้เป็นนักคิดที่ดีมีหลายวิธี ซึ่งการเลือกใช้วิธีใดนั้น อาจแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม และที่สำคัญจะต้องคำนึงปัจจัยในตัวเด็กเองด้วย เช่น ลักษณะนิสัยใจคอ สิ่งที่เด็กชอบ หรือสนใจ ระดับสติปัญญา เป็นต้น ซึ่งผู้ฝึกอาจพิจารณาเป็นรายๆ ไปว่า ควรใช้วิธีใดจึงเหมาะสมทั้งนี้เพื่อให้ได้ประสิทธิผลจากการฝึกมากที่สุด ในที่นี้จะขอยกตัวอย่างเทคนิคสำคัญในพัฒนาทักษะการคิด ให้เกิดขึ้น

1. การฝึกควรเริ่มฝึกเด็กให้คิดจากสิ่งที่ยากก่อนแล้วจึงไปสิ่งที่ง่ายขึ้น

2. เตรียมเด็กโดยการกระตุ้นหรือส่งเสริมให้เด็กสนใจสิ่งที่อยู่รอบตัว และสิ่งแวดล้อมอื่นๆ

3. การฝึกควรกำหนดจุดมุ่งหมาย หรือวัตถุประสงค์ทุกครั้ง
4. สร้างนิสัยความอยากรู้อยากเห็น และการค้นคว้าใฝ่รู้ให้เด็ก
5. ใช้หัวข้อที่เด็กคุ้นเคย รู้จัก หรือสนใจ แล้วกำหนดเป็นคำถาม
6. สอน และฝึกให้เด็กรู้จักการเปรียบเทียบ ความเหมือน และความแตกต่าง
7. ฝึกให้เด็กหัดเชื่อมโยงรูปภาพ สถานการณ์ที่จำลองกับของจริง
8. จัดเตรียมคำถามที่กระตุ้นให้เด็กหรือจินตนาการ และให้โอกาสเด็กได้สื่อออกมาถึงพลังความนึกคิดควบคู่ไปกับทักษะการแก้ปัญหา
9. พัฒนาทักษะการคิดควบคู่ไปกับทักษะการแก้ปัญหา
10. สนับสนุน และส่งเสริมให้เด็กมีอิสระในการคิด การถาม และการแสดงออก
11. สร้างความมั่นใจ พร้อมทั้งให้กำลังใจ
12. ใช้เวลาในการคิด ไม่เร่งรัด เพราะอาจทำให้เด็กเกิดความเครียด และไม่ควรจำกัดการคิดของเด็ก

ทั้ง 12 ข้อที่กล่าวมานี้จะช่วยให้การฝึกเด็กให้หัดคิดมีประสิทธิภาพ และพัฒนาเป็นนักคิดที่ดีต่อไป คุณพ่อคุณแม่ที่อยากให้ลูกเป็นนักคิดที่ดี ก็ต้องเตรียมลูกให้พร้อม และฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอตามที่ได้กล่าวไว้ ข้างต้นว่าวิธีการฝึกให้เด็กเป็นนักคิดสามารถทำได้หลายรูปแบบ ซึ่งจะเลือกใช้วิธีใดนั้นขึ้นอยู่กับความเหมาะสม ที่สำคัญคือวิธีการที่ใช้นั้นควรเอื้อให้เด็กได้เรียนรู้ และมีโอกาสใช้ความคิดของตัวเอง และควรดำเนินไปตามธรรมชาติ ไม่เร่งรัด แต่มีความสม่ำเสมอต่อเนื่อง รวมทั้งต้องตอบสนองความต้องการตามวัยและพัฒนาการของเด็กเองด้วย (ดวงพร บุญส่ง, ม.ป.ป.)

สรุปได้ว่า การพัฒนาทักษะกระบวนการคิด เป็นวิธีการ การเร้า แรงกระตุ้น หรือสถานการณ์ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ เกิดวิธีการการเรียนรู้ ที่จะสามารถดึงข้อมูลจากประสบการณ์เก่ามาเชื่อมโยงกับประสบการณ์ใหม่ หรือสิ่งเร้าที่อยู่ตรงหน้า เพื่อแก้ปัญหาหรือแสวงหาองค์ความรู้เพิ่มเติมจนเกิดเป็นองค์ความรู้ใหม่

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องการสอนแบบเดินเรื่อง

2.1 ความหมายของการสอนแบบเดินเรื่อง

พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ (2542, น. 3; 2548, น. 17 - 18) กล่าวว่า การสอนแบบเดินเรื่องเป็นวิธีที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง จะมีการผูกเรื่องแต่ละตอนให้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง และเรียงลำดับเหตุการณ์หรือเรียกว่าการกำหนดเส้นทางเดินเรื่องโดยใช้คำถามสำคัญเป็นตัวนำไปสู่การให้นักเรียนทำกิจกรรมอย่างหลากหลาย เพื่อสร้างความรู้ด้วยตนเอง เป็นการเรียนตามสภาพจริงที่มีการบูรณาการเนื้อหาระหว่างวิชา เพื่อเป้าหมายในการพัฒนาศักยภาพของนักเรียน

ชนาธิป พรกุล (2543, น. 160 - 161) กล่าวว่า การสอนแบบเดินเรื่องมีวิธีการผูกเรื่อง หรือเชื่อมโยงเรื่องให้ดำเนินอย่างต่อเนื่อง โดยใช้เรื่องสร้างการเรียนรู้ที่มีความหมายแก่ผู้เรียน ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหา ทักษะการคิด และทักษะทางสังคมไปพร้อมกัน การสร้างเรื่องแต่ละตอนและ

การเรียงลำดับเหตุการณ์โดยการตั้งคำถามสำคัญจะทำให้เกิดกิจกรรมที่ผู้เรียนต้องลงมือปฏิบัติ คิดวิเคราะห์ ร่วมมือกันทำงานจนเกิดการเรียนรู้

กุลยา ตันติผลาชีวะ (2545, น. 41) กล่าวถึงการสอนแบบเดินเรื่องว่า เป็นการสอนที่ครู กำหนดเรื่องเป็นตอนๆ ตามลำดับขั้น เพื่อให้เด็กได้คิดค้นความรู้ด้วยตนเอง ด้วยการแสดงเรื่องราว จากประสบการณ์จริงตามลำดับ ข้อคำถามสำคัญของครูที่กำหนดเป็นแนวการดำเนินเรื่องแต่ละตอน

สรุปได้ว่า การสอนแบบเดินเรื่องเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วม ในการปฏิบัติกิจกรรม และเรียนรู้ผ่านการผูกเรื่องราว โดยผู้สอนจะใช้คำถามเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียน ได้คิด มีส่วนร่วมต่อกิจกรรมทั้งแบบกลุ่ม และแบบเดี่ยว

2.2 แนวคิดหลักของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง

Storyline มาจากคำว่า story และ line ซึ่งหมายถึง เส้นทางของเรื่องราว หรือแนวทางของ เรื่อง เป็นการดำเนินเรื่องราวที่เรียงติดต่อกันเป็นลำดับ การเรียนรู้แบบบูรณาการด้วย Storyline Approach เป็นวิธีการที่ได้รับการคิดค้นและพัฒนาขึ้นในประเทศสกอตแลนด์ โดย สตีฟ เบลล์ (Steve Bell) และแซลลี่ ฮาร์กเนส (Sallie Harkness) ซึ่งทั้งสองท่านเรียกได้ว่าเป็นผู้ให้กำเนิด การเรียนรู้แบบนี้ (Jeff Creswell, 1997 อ้างโดย จันทร์ชลี มาพุทธ, 2545) และร่วมกันพัฒนา วิธีสอนนี้กับเพื่อนร่วมงานอีกท่านคือ เฟรด เรนเดล (Fred Rendell) ทำให้การเรียนรู้แบบนี้เป็นที่นิยมแพร่หลายในหลายประเทศ ทั้งทวีปยุโรปและอเมริกา

สตีฟ เบลล์ (Steve Bell, ศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษาและโลกศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, 2542, น. 4 อ้างโดย ทิศนา ขัมมณี, 2553, น. 257 - 259) ได้พัฒนารูปแบบการเรียน การสอน ที่มีลักษณะบูรณาการเนื้อหาหลักสูตร และทักษะการเรียนรู้จากหลายสาขาวิชาเข้าด้วยกัน โดย

ก. ให้ผู้เรียนได้สร้างสรรค์เรื่องขึ้นด้วยตนเอง โดยผู้สอนทำหน้าที่วางเส้นทางเดินเรื่องให้ การดำเนินเรื่องแบ่งเป็นตอนๆ (episode) แต่ละตอนประกอบด้วยกิจกรรมย่อยที่เชื่อมโยงกันด้วย คำถามหลัก (key question) ลักษณะของคำถามหลักที่เชื่อมโยงเรื่องราวให้ดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง มี 4 คำถามได้แก่ ที่ไหน ใคร ทำอะไร / อย่างไร และมีเหตุการณ์อะไรเกิดขึ้น ผู้สอนจะใช้คำถามหลัก เหล่านี้เปิดประเด็นให้ผู้เรียนคิดร้อยเรียงเรื่องราวด้วยตนเอง รวมทั้งสร้างสรรค์ชิ้นงานประกอบกันไป การเรียนการสอนด้วยวิธีการดังกล่าวจึงช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสดำเนินใช้ประสบการณ์ และความคิดของตน อย่างเต็มที่ มีโอกาสได้แลกเปลี่ยนความรู้ความคิดกัน อภิปรายร่วมกัน และเกิดการเรียนรู้ อย่างกว้างขวาง

ข. วัตถุประสงค์ของรูปแบบ เพื่อช่วยพัฒนาความรู้ ความเข้าใจ และเจตคติของผู้เรียนใน เรื่องที่เรียน รวมทั้งทักษะกระบวนการต่างๆ เช่น ทักษะการคิด ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการสื่อสาร เป็นต้น

ค. กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ การเรียนการสอนตามรูปแบบนี้จำเป็นต้อง มีการวางแผน และจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ล่วงหน้า โดยดำเนินการดังนี้

ขั้นที่ 1 การกำหนดเส้นทางเดินเรื่องให้เหมาะสม ผู้สอนจำเป็นต้องวิเคราะห์ จุดมุ่งหมาย และเนื้อหาสาระของหลักสูตรแล้วเลือกหัวข้อเรื่องให้สอดคล้องกับเนื้อหาสาระ ของหลักสูตรที่ต้องการจะให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ และจัดแผนการสอนในรายละเอียด

เส้นทางเดินเรื่อง ประกอบด้วย 4 องค์กร (episode) หรือ 4 ตอนด้วยกัน คือ ฉาก ตัวละคร วิถีชีวิต และเหตุการณ์ ในแต่ละองค์ ผู้สอนจะต้องกำหนดประเด็นหลักขึ้นมาแล้วตั้งเป็นคำถามนำให้ผู้เรียนศึกษาหาคำตอบ ซึ่งคำถามเหล่านี้จะโยงไปยังคำตอบที่สัมพันธ์กับเนื้อหาวิชาต่างๆ ที่ประสงค์จะบูรณาการเข้าด้วยกัน

ขั้นที่ 2 การดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้สอนดำเนินการตามแผนการสอนไปตามลำดับ การเรียนการสอนแบบนี้ อาจใช้เวลาเพียงไม่กี่คาบ หรือต่อเนื่องกันเป็นภาคเรียนก็ได้ แล้วแต่หัวเรื่อง และการบูรณาการว่าสามารถทำได้ครอบคลุมเพียงใด แต่ไม่ควรใช้เวลาเกิน 1 ภาคเรียน เพราะผู้เรียนอาจเกิดความเบื่อหน่าย ในการเริ่มกิจกรรมใหม่ ผู้สอนควรเชื่อมโยงกับเรื่องที่ค้างไว้เดิมให้สานต่อกันเสมอ และควรให้ผู้เรียนสรุปความคิดรวบยอดของแต่ละกิจกรรม ก่อนจะขึ้นกิจกรรมใหม่ นอกจากนั้นควรกระตุ้นให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งความรู้ที่หลากหลาย เปิดโอกาสให้ผู้เรียนชื่นชมผลงานของกันและกัน และได้ปรับปรุงพัฒนางานของตน

ขั้นที่ 3 การประเมิน ผู้สอนใช้การประเมินผลตามสภาพที่แท้จริง (Authentic assessment) คือ การประเมินจากการสังเกต การบันทึก และการรวบรวมข้อมูลจากผลงาน และการแสดงออกของผู้เรียน การประเมินจะไม่เน้นเฉพาะทักษะพื้นฐานเท่านั้น แต่จะรวมถึงทักษะการคิด การทำงาน การร่วมมือ การแก้ปัญหา และอื่นๆ การประเมินให้ความสำคัญในการประสพผลสำเร็จในการทำงานของผู้เรียนแต่ละคน มากกว่าการประเมินผลการเรียนที่มุ่งให้คะแนนผลผลิตและจัดลำดับที่เปรียบเทียบกับกลุ่ม

ง. ผลที่ผู้เรียนจะได้รับจากการเรียนรู้ตามรูปแบบ ผู้เรียนจะเกิดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องที่เรียนในระดับที่สามารถวิเคราะห์ และสังเคราะห์ได้ รวมทั้งได้พัฒนาทักษะกระบวนการต่างๆ

จันทรชลิ มาพุทธ (2553) กล่าวว่า Storyline เน้นการเรียนการสอนที่เป็นบูรณาการด้วย Storyline Approach เป็นวิธีสอนแบบบูรณาการ เนื้อหาหลักสูตร และกระบวนการ โดยสามารถรวมวิชาสังคมศึกษา คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ศิลปะ สิ่งแวดล้อม และภาษาโดยสอนรวมกันภายใต้หัวข้อเรื่องเดียวกัน เพราะในชีวิตประจำวันนั้น คนในสังคมอาจต้องใช้กระบวนการคิดที่หลากหลายจากหลายเนื้อหาสาระมาช่วยแก้ปัญหาการจัดการ การเรียนรู้แบบบูรณาการด้วย Storyline Approach เป็นการจัดกิจกรรมแบบบูรณาการ ซึ่งมีความหลากหลายทั้งรูปแบบ ความยากง่าย ผู้เรียนทุกคนสามารถแสดงความสามารถตามศักยภาพของตน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พัฒนาคุณลักษณะทางสังคม โดยร่วมทำกิจกรรมที่หลากหลาย ลักษณะการเรียนรู้มีหลายรูปแบบตั้งแต่เรียนคนเดียว เรียนเป็นคู่ เรียนเป็นกลุ่มย่อย หรือเรียนพร้อมกันทั้งชั้น ซึ่งเป็นวิธีการส่งเสริมการพัฒนาพฤติกรรมทางสังคมที่พึงประสงค์ทางหนึ่ง

ทิตนา แคมมณี (2546, น. 54) ได้กล่าวไว้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบ Storyline นี้ พัฒนาโดย ดร. สตีฟ เบลล์ (Steve Bell) และแซลลี่ ฮาร์กเนส (Sallie Harkness) นักการศึกษาจากประเทศสกอตแลนด์ โดยมีแนวคิดหลักของทฤษฎี ดังนี้

1. การเรียนรู้ที่ดีควรมีลักษณะบูรณาการ หรือเป็นสหวิทยาการ คือเป็นการเรียนรู้ที่ผสมผสานศาสตร์หลายๆ อย่างเข้าด้วยกัน เพื่อประโยชน์สูงสุดในการทำงาน และการดำเนินชีวิตประจำวัน

2. การเรียนรู้ที่ดีเป็นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นผ่านทางประสบการณ์ตรง หรือ การกระทำ หรือ การมีส่วนร่วมของผู้เรียนเอง

3. ความคงทนของผลการเรียนรู้ ขึ้นอยู่กับวิธีการเรียนรู้หรือวิธีการที่ได้รับความรู้มา

4. ผู้เรียนสามารถเรียนรู้คุณค่า และสร้างผลงานที่ดีได้ หากมีโอกาสมือกระทำ

ดาร์กา วรณวนิช (2549, น. 155) ได้กล่าวเพิ่มเติมแนวคิดของการจัดการเรียนรู้แบบ Storyline หรือที่เรียกว่า “การเรียนการสอนโดยการสร้างเรื่อง ” ไว้ ดังนี้

1. ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้

2. การบูรณาการหลักสูตร องค์ความรู้ ทักษะการเรียนรู้ และกระบวนการเรียนรู้ จากหลากหลายสาขาวิชา มีลักษณะเป็นการเรียนแบบบูรณาการสหวิทยาการ

3. การเรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติจริงในสถานการณ์ต่างๆ

4. การเรียนรู้ผ่านกระบวนการกลุ่ม โดยส่งเสริมการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Co - operative learning)

5. การส่งเสริมให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถในการเรียนรู้ของตนเองอย่างเต็มศักยภาพ

6. การส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้จินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ ตลอดจนมุ่งพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical thinking) และทักษะการตัดสินใจ (Decision making skill) ผ่านกิจกรรมต่างๆ

7. ผู้เรียนเป็นผู้สร้าง (Construct) องค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการค้นพบ (Discover) คำตอบ จากคำถามหลักที่ครูกำหนดขึ้น

8. การเชื่อมโยงองค์ความรู้ และกระบวนการเรียนรู้จากห้องเรียนออกไปสู่ชุมชน และชีวิตจริงของผู้เรียน

9. ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างเป็นธรรมชาติ สนุกสนาน มีชีวิตชีวา มีความสุข และตระหนัก ในคุณค่าของการจัดการเรียนรู้กระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธี Storyline

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนการสอนแบบเดินเรื่องเป็นการสอนที่มีลักษณะบูรณาการเนื้อหา หลักสูตร และทักษะการเรียนรู้จากหลายสาขาวิชาเข้าด้วยกัน โดยให้ผู้เรียนได้สร้างสรรค์เรื่องขึ้นด้วยตนเอง โดยผู้สอนทำหน้าที่วางเส้นทางเดินเรื่องให้ การดำเนินเรื่องแบ่งเป็นตอนๆ ประกอบด้วย กิจกรรมย่อยที่เชื่อมโยงกันด้วยคำถามหลักเชื่อมโยงเรื่องราวให้ดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง

2.3 หลักการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง

เครสเวล (Creaswell, 2001, น. 1 - 2 อ้างโดย เสาวณีย์ อุ้นประเสริฐสุข, 2546, น. 17) ได้เสนอหลักการเป็นแนวทางในการปฏิบัติ การวางแผนและการสร้างการสอนแบบเดินเรื่องไว้ 6 ประการ สรุปได้ดังนี้

1. หลักของเรื่อง (The Principle of Story) เรื่องเป็นหัวใจสำคัญของประสบการณ์ ที่จะให้กับผู้เรียน เรื่องราวต่างๆ จะช่วยให้เด็กคาดการณ์ สร้างแนวทาง และเนื้อหาที่มีความหมาย เพื่อการเรียนรู้ในสิ่งที่จะสอน การวางเรื่องต้องเป็นกระจกสะท้อนชีวิตจริง

2. หลักของคาดการณ์ (The Principle of Anticipation) การวางเรื่องที่ดีทำให้เด็กได้ คาดหมายด้วยความสนุกสนาน และน่าตื่นเต้นว่าจะมีอะไรเกิดขึ้นต่อไป เด็กจะติดตามเรื่องที่ละตอน

ด้วยความกระตือรือร้น การคาดการณ์ทำให้การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาทั้งที่โรงเรียน และที่บ้าน เพราะเด็กเกี่ยวข้องกับกระบวนการที่เขาเป็นเจ้าของ

3. หลักของการต่อเรื่องของครูผู้สอน (The Principle of the Teacher's Rope) การเดินเรื่องเป็นการร่วมมือกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียน โดยมีผู้สอนคอยควบคุมการต่อเรื่องให้ผู้เรียนเดินไปตามแนวทางที่ผู้สอนได้วางแผนไว้ และลงมือปฏิบัติกิจกรรม ค้นหาข้อมูลรายละเอียดต่างๆ ด้วยตนเอง ซึ่งสามารถยืดหยุ่นได้ตามความต้องการของเด็ก

4. หลักของความเป็นเจ้าของ (The Principle of Ownership) ผู้เรียนรู้สืบทอดนิมิตชอบภาคภูมิใจ และกระตือรือร้นในการแสดงบทบาท ผู้สอนกระตุ้นด้วยคำถามให้ผู้เรียนสร้างรูปแบบแนวคิดของตนเอง และนำความรู้หรือประสบการณ์เดิมของตนมาวิเคราะห์เชื่อมโยง เพื่อตอบคำถามสำคัญของผู้สอน

5. หลักของบริบท (The Principle of Context) หลักการนี้เชื่อมโยงกับหลักของเรื่อง การดำเนินเรื่องต้องเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกัน การเรียนรู้ใหม่จะเชื่อมโยงกับความรู้เดิม เด็กสร้างความเข้าใจจากสิ่งที่รู้แล้วไปยังสิ่งที่ไม่รู้ การสร้างที่สะท้อนชีวิตจริง จะทำให้ผู้เรียนมองเห็นความสัมพันธ์ของเรื่องที่เรียนกับชีวิตจริง ทำให้ได้กระตือรือร้นที่จะค้นคว้าฝึกทักษะ และการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ

6. หลักของโครงสร้างก่อนทำกิจกรรม (The Structure before Activity Principle) ก่อนที่เด็กจะสร้างรูปแบบแนวคิดของตนเองต้องให้ออกาสเด็กดึงความรู้เดิมออกมาใช้ให้เด็กได้แสวงหาข้อมูล มีการค้นพบ เสนอข้อค้นพบ และพิสูจน์สิ่งที่เขาคิดค้นด้วยการเรียนรู้จากกิจกรรม และทักษะหลายๆ อย่างที่ครูต้องจัดให้เหมาะสม หลักการนี้สนับสนุนความเชื่อที่ว่าเด็กทุกคนสามารถทำสิ่งที่ถูกถามได้สำเร็จ แต่พวกเขาต้องได้รับโครงสร้างที่จำเป็นก่อนเป็นอันดับแรก

กุลยา ตันติผลาชีวะ (2545, น. 43 – 44) กล่าวถึงหลักการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามวิธีการสอนแบบเดินเรื่อง ดังนี้

1. เนื้อเรื่อง ฉาก และคำถามสำคัญต้องเป็นประสบการณ์ที่เด็กเคยพบเห็น ค้นเคย หรือสะสมมาในชีวิตประจำวัน สามารถทำให้เด็กเรียนรู้ได้อย่างมีความหมายได้ ไม่ใช่ประสบการณ์ที่ตกแต่งขึ้นใหม่ หรือให้เด็กสมมติขึ้นเอง

2. กิจกรรมต้องเปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้ร่วมกับเพื่อนด้วยการคิดจากการสร้างฉาก และการดำเนินเรื่องที่เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่นำไปสู่การพัฒนาปัญญา และสังคม ซึ่งเป็นการเรียนรู้ตามสภาพจริง

3. กิจกรรมต้องทำให้เด็กได้ประสานประสบการณ์ และความคิดที่หลากหลาย เด็กเล็งอาจประสานภาษา คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคม เด็กโตต้องประสานเศรษฐกิจ การเมืองสิ่งแวดล้อมตามวิถีชีวิตจริงตามไปด้วย

4. กิจกรรมต้องเป็นกลุ่มตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปถึง 6 คน หรือทั้งชั้นเรียนตามความเหมาะสมของเรื่องที่เด็กต้องเรียนรู้

จันทร์ชลี มาพุท (2553) กล่าวถึง หลักการของ “Storyline” ไว้ 2 ประเด็นดังนี้

1. เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Child Centred) แนวคิดของจอห์น ดิวอี้ (John Dewey) เชื่อว่าเด็กต้องมีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้แบบบูรณาการด้วย

Storyline Approach ผู้สอนต้องตระหนักคุณค่าว่าผู้เรียนทุกคนต้องมีประสบการณ์ และทักษะเดิมของตนเอง ซึ่งจะเป็นพื้นฐานสำคัญในการสร้างความรู้หรือประสบการณ์ใหม่ของผู้เรียน และผู้เรียนเป็นผู้แสวงหาติดตามการเรียนรู้ด้วยตนเอง

2. เน้นการปฏิบัติ และการเสริมแรง การเรียนรู้แบบบูรณาการด้วย Storyline Approach ถือว่าเป็น Constructivist way of working นั่นคือให้ผู้เรียนลงมือกระทำ หรือปฏิบัติด้วยตนเอง เป็นเรื่องการตัดสินใจ และการแก้ปัญหา เป็นการเรียนรู้แบบ Active learning ซึ่งเป็นกระบวนการที่จะช่วยพัฒนาทางด้านสติปัญญา ทักษะและทัศนคติแก่ผู้เรียน ผู้เรียนที่เรียนด้วย Storyline Approach จะได้ประสบการณ์การทำงานซึ่งเป็นการเสริมแรง โดยผู้สอนให้ความสำคัญในการทำงาน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีคุณค่า และมีความหมาย

สรุปได้ว่า หลักการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง ต้องมีการวางแผน และออกแบบการสอนโดยคำนึงถึงหลักการดังต่อไปนี้ หลักของเรื่อง หลักของเหตุการณ์ หลักของการต่อเรื่องของครูผู้สอน หลักของความเป็นเจ้าของ หลักของบริบท และหลักของโครงสร้างก่อนทำกิจกรรม ทั้งนี้เด็กควรได้ลงมือปฏิบัติจริงผ่านกระบวนการที่ครูวางแผนไว้

2.4 องค์ประกอบของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง

เจฟ ครอสเวล (Jeff Creswell, 1997 อ้างโดย จันทรีชลี มาพุทธ, 2553) ได้เสนอหลักการในการสร้าง Storyline ไว้ 6 ประการ พอสรุปได้ดังนี้

1. ยึดหลักของการเล่าเรื่อง Storyline จะมีองค์ประกอบต่างๆ ที่ผสมผสานอยู่ด้วยกันสามส่วน คือ ตัวละคร ฉาก และการดำเนินชีวิต ตัวละคร ซึ่งอาจเป็นคนหรือสัตว์ ดังนั้นกิจกรรมจึงควรเกี่ยวข้องกับคนหรือสัตว์ หรือเล่าเรื่องในอดีตในรูปของตำนาน ความเชื่อ

2. ยึดหลักของการวางโครงเรื่องให้น่าติดตาม เรื่องราวต้องสนุก และน่าสนใจ ผู้เรียนต้องสนุกที่จะได้เรียนรู้ตลอดเวลา

3. ยึดหลักว่าผู้สอนเป็นผู้กำหนดโครงสร้าง โดยนำเนื้อหา และจุดประสงค์ในหลักสูตรมาวางกรอบของเส้นทางเดินเรื่อง โดยให้ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือทำกิจกรรมค้นหารายละเอียดต่างๆ และเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อตอบคำถามหลักของผู้สอน

4. ยึดหลักให้ผู้เรียนเป็นเจ้าของเรื่องราว หรือประสบการณ์ต่างๆ Storyline ต้องให้ผู้เรียนได้นำความรู้ หรือประสบการณ์เดิมของตนเองมาวิเคราะห์เชื่อมโยงเพื่อตอบคำถามหลัก

อรัญญ์ มูลคำ, สุวิทย์ มูลคำ, นกุล คชฤทธิ์ และนพดล เจนอักษร (2544) การเดินเรื่องเป็นการดำเนินเรื่องที่มีความต่อเนื่อง โดยมีคำถามสำคัญเป็นตัวเชื่อมการดำเนินเรื่อง ต้องมีองค์ประกอบ 4 องค์ประกอบ ดังนี้

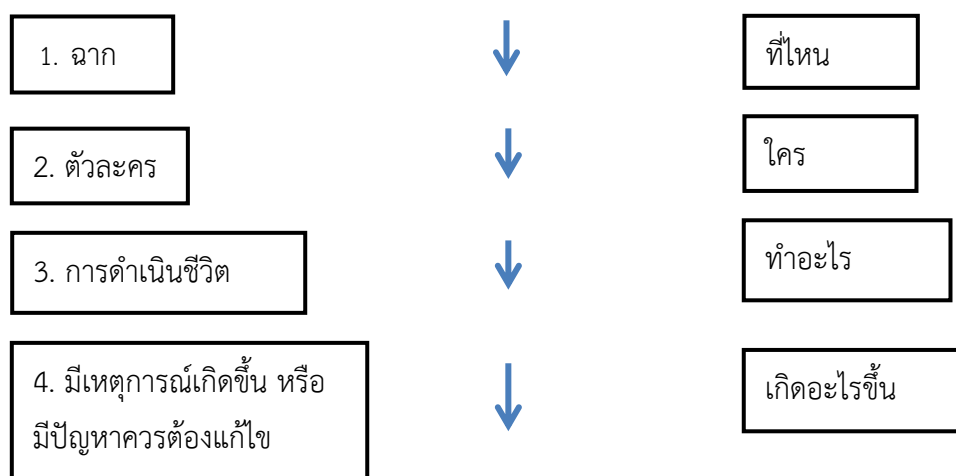
1. การจัดฉาก เป็นการระบุเวลา และสถานที่ที่เกิดเหตุการณ์ให้ชัดเจน ผู้เรียนอาจสร้างฉากไว้ในห้องเรียน หรือสถานที่ใดที่หนึ่ง

2. ตัวละคร ได้แก่ คน หรือสัตว์ หรือทั้งสองอย่าง โดยผู้เรียนต้องเป็นตัวละครตัวหนึ่งของเรื่อง โดยจะสร้างเป็นสัญลักษณ์ตุ๊กตาหรือหุ่นแทนก็ได้ ตัวละครนั้นจะมีบทบาทในการดำเนินเรื่อง ตั้งแต่ต้นจนจบ ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเกิดความภาคภูมิใจ และมีความรู้สึกว่าตัวละครเหล่านั้นเป็นส่วนหนึ่งของเขาจริงๆ ตัวละครหรือหุ่นที่สร้างขึ้นจะต้องมีความกลมกลืน และมีความสัมพันธ์กับฉากที่สร้างขึ้น

3. วิธีชีวิตหรือการดำเนินชีวิต ได้แก่ เรื่องราวที่เป็นการดำเนินชีวิตโดยปกติของตัวละคร ในสถานที่ และเวลาตามฉากที่กำหนด

4. ปัญหาที่ต้องแก้ไขหรือเหตุการณ์ที่สำคัญ ได้แก่ เหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น หรือปัญหาที่ตัวละครต้องเผชิญโดยผู้สอน และผู้เรียนสร้างเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นได้ในสถานที่นั้น ผู้เรียนที่สวบบทบาทต่างๆ ต้องช่วยกันแก้ไขปัญหานั้น

องค์ประกอบสำคัญของการสอนแบบเดินเรื่อง



ภาพที่ 2.1 แผนผังแสดงองค์ประกอบสำคัญของการสอนแบบเดินเรื่อง
(พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์ และพเยาว์ ยินดีสุข, 2548, น. 19-20)

องค์ประกอบสำคัญของการสอนแบบเดินเรื่อง ทั้ง 4 คือ มีฉาก มีตัวละคร การดำเนินชีวิต และมีเหตุการณ์สำคัญเกิดขึ้น หรือปัญหาที่ต้องแก้ไขอาจจะวิเคราะห์เปรียบเทียบได้ ดังนี้

1. ผู้สร้างใช้คำถามเริ่มต้นว่า เกิดเรื่องราวที่ไหน คือฉากเป็นตัวเปิดเรื่อง ให้ผู้เรียนได้ทราบว่า เขากำลังมีประสบการณ์ใหม่ๆ เกิดขึ้น เป็นการเริ่มเข้าสู่บทเรียนหรือเปิดตัวเรื่องในฉากจะเป็นการระบุเวลา สถานที่ สิ่งแวดล้อมต่างๆ

2. เมื่อมีฉากแล้วก็ต้องมีคน หรือสัตว์ หรือสิ่งใดๆ มาเกี่ยวข้องกับ ฉะนั้นคือคำถามว่ามีใครบ้าง ตัวละครจะทำให้ฉากหรือเหตุการณ์นั้นๆ มีความเป็นจริงขึ้น

3. เมื่อมีตัวละครเกิดขึ้นก็ต้องมีคำถามว่าตัวละครเหล่านั้นทำอะไร คือ การดำเนินชีวิต ซึ่งเป็นเรื่องราวของตัวละครว่าได้ทำกิจกรรมอะไรบ้าง

4. เพื่อให้การสอนแบบเดินเรื่องมีจุดที่น่าสนใจก็ต้องมีคำถามว่า มีอะไรสำคัญที่เกิดขึ้นกับตัวละครบ้าง คือการมีเหตุการณ์เกิดขึ้นอาจเป็นได้ทั้งด้านดีหรือไม่ดี หรือมีปัญหาที่ต้องแก้ไข ซึ่งองค์ประกอบนี้เปรียบเสมือนจุดสรุปของเรื่องราวทั้งหมด

อย่างไรก็ตามองค์ประกอบที่ 1 และ 2 ผู้สร้างอาจสลับขั้นตอนกันก็ได้ เช่น เริ่มจากตัวละครเป็นตัวละครเปิดตัว และตามด้วยสถานที่ที่ตัวละครนั้นเกี่ยวข้องกับ

จันทรชลี มาพุทธ (2553) กล่าวว่า Storyline เป็นการดำเนินเรื่องหรือผูกเรื่องที่มีความต่อเนื่องกันประดุจตั้งเส้นเชือก โดยมีการตั้งคำถามหลัก (Key Questions) เป็น

ตัวเชื่อมการดำเนินเรื่อง องค์ประกอบสำคัญของเรื่องที่จะทำให้เกิดเป็น Storyline นั้นมี 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1. การจัดฉาก (Setting the Scene) เป็นการระบุเวลา สถานที่ สิ่งแวดล้อม
2. มีตัวละคร (Character) ซึ่งเป็นผู้เกี่ยวข้องกับเรื่องราวในข้อ 1
3. การดำเนินชีวิต (Way of Life) เป็นการดำเนินชีวิตหรือเรื่องราวของตัวละครในข้อ 2
4. มีเหตุการณ์สำคัญเกิดขึ้น หรือมีปัญหาที่ต้องแก้ไข (Events, incidents or real problems to be solved) เป็นหัวใจสำคัญของการเรียนรู้แบบบูรณาการด้วย Storyline Approach เพราะคำถามจะเป็นตัวนำไปสู่กิจกรรมที่หลากหลาย เป็นการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน และเป็นตัวเชื่อมโยงการดำเนินเรื่องให้ต่อเนื่องกันเป็นลำดับภายในหัวข้อเดียวกัน
5. ยึดหลักเกี่ยวกับการดำเนินเรื่อง การดำเนินเรื่องต้องเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกัน ผู้เรียนต้องใช้ความคิด / ประสบการณ์ที่มีอยู่เดิมเพิ่มประสบการณ์ใหม่ จากการทำกิจกรรมต่างๆ ได้เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ
6. ยึดหลักโครงสร้าง ผู้สอนต้องให้ผู้เรียนสร้างรูปแบบการสร้างมโนทัศน์ของตนเอง ให้นักเรียนแสวงหาข้อมูลการค้นพบเสนอข้อค้นพบ และพิสูจน์สิ่งที่เขาได้คิดด้วยกระบวนการเรียนรู้จากกิจกรรมที่หลากหลาย

สรุปได้ว่า หลักการสอนแบบเดินเรื่อง เป็นการที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม ซึ่งการสอนแบบเดินเรื่องสิ่งสำคัญคือเนื้อหาตั้งแต่ต้นจนจบ การผูกเรื่องตัวละคร ฉาก ซึ่งทั้งหมดต้องมีความสอดคล้องกัน

2.5 บทบาทของผู้เกี่ยวข้องในการจัดการเรียนรู้แบบเดินเรื่อง

อรทัย มูลคำ, สุวิทย์ มูลคำ, นกุล ชขฤทธิ์ และนพดล เจนอักษร (2544) กล่าวเพิ่มเติมถึงบทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการสอนแบบเดินเรื่องดังนี้

1. ศึกษา และทำความเข้าใจหลักการของการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยเฉพาะการสอนแบบเดินเรื่อง
2. ให้ความสำคัญต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
3. สร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ภายในโรงเรียนให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ มีการประชุมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอน การเชิญวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางตามที่คณะครูต้องการสนใจ และร้องขอมาให้ความรู้ตามควรแก่โอกาส
4. ส่งเสริมสนับสนุนจัดหา วัสดุ อุปกรณ์ สื่อการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นผู้ใช้ให้มีปริมาณเพียงพอ
5. นิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผลความก้าวหน้าของผู้เรียน และการปฏิบัติงานของผู้สอน ทั้งรูปแบบที่เป็นทางการ และไม่เป็นทางการตลอดจนรายงานผลไปยังผู้เกี่ยวข้อง
6. สร้างความเข้าใจกับผู้ปกครอง นักเรียน และชุมชน เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรูปแบบนี้ ตลอดจนจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ผลงานที่เกิดขึ้นอย่างกว้างขวาง

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2542, น. 44 - 46) เสนอบทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน แบบเดินเรื่องเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ผู้สอน และผู้เรียน ดังนี้

บทบาทของผู้สอน

1. เป็นผู้เตรียม

1.1 กรอบแนวคิดของเรื่องที่จะสอน โดยเขียนเส้นทางการเดินเรื่อง และกำหนดเป็นตอน (episode) จัดเรียงลำดับตอนโดยแต่ละหัวเรื่องในแต่ละตอนได้จากการบูรณาการ

1.2 เตรียมคำถามสำคัญ หรือคำถามหลักเพื่อใช้กระตุ้นให้นักเรียนคิดวิเคราะห์ และลงมือปฏิบัติ

2. อำนวยความสะดวกระหว่างการเรียนการสอน เช่น

2.1 เป็นผู้นำเสนอ (presenter) เช่น นำเสนอประเด็นปัญหา เหตุการณ์ในเรื่องราวที่จะสอน

2.2 เป็นผู้สังเกต (observer) สังเกตขณะนักเรียนตอบคำถาม ถามคำถามปฏิบัติกิจกรรม รวมทั้งสังเกตพฤติกรรมอื่นๆ ของนักเรียน

2.3 เป็นผู้ให้การกระตุ้น (motivation) กระตุ้นความสนใจของนักเรียน เพื่อให้มีส่วนร่วมในการเรียนอย่างแท้จริง

2.4 เป็นผู้ให้การเสริมแรง (reinforce) เพื่อให้เพิ่มความถี่ของพฤติกรรมการเรียนรู้

2.5 เป็นผู้แนะนำ (director)

2.6 เป็นผู้จัดบรรยากาศ (atmosphere organizer) ให้บรรยากาศการเรียนการสอนดี ทั้งด้านกายภาพ และด้านจิตสังคม เพื่อให้ผู้เรียน เรียนอย่างมีความสุข

2.7 เป็นผู้สะท้อนความคิด (reflector) ให้การวิพากษ์ วิเคราะห์ข้อดีข้อบกพร่อง เพื่อให้พฤติกรรมคงอยู่หรือปรับปรุงแก้ไขพฤติกรรมการเรียนรู้

2.8 เป็นผู้ประเมิน (evaluator) ควรมีการประเมินผลเป็นระยะๆ ประเมินกระบวนการ (process) พฤติกรรมหรือการปฏิบัติระหว่างเรียน (performance) และ ประเมินผลงาน (product) ซึ่งผลงานอาจเป็นความรู้ใหม่ และ / หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่

3. เน้นให้ผู้เรียนใช้กระบวนการมากกว่าเน้นเนื้อหาสาระ

4. เน้นการบูรณาการระหว่างวิชาหรือผสมผสานระหว่างวิชาในหลักสูตร หรือบูรณาการเรียนการสอนแบบนำวิชาต่างๆ มาสอดแทรก

5. เป็นแหล่งข้อมูลหรือแหล่งความรู้แหล่งหนึ่งให้ผู้เรียนซักถาม ปรัชญาเพื่อค้นคว้าหาความรู้

6. ครูเป็นผู้เริ่มประเด็นปัญหา เหตุการณ์ในเรื่องราวที่จะสอน และต้องจัดกิจกรรมเพื่อจบลงด้วยความตื่นเต้น ความพอใจทั้งครูและผู้เรียน และผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ เช่น ผู้บริหาร ผู้ปกครอง และคนในชุมชน เป็นต้น

บทบาทของผู้เรียน

1. เป็นผู้ศึกษาค้นคว้า ปฏิบัติด้วยตนเองในทุกเรื่องตามที่ครูกำหนด เพื่อให้เกิดการเรียนรู้

2. ดำเนินการเรียนด้วยตนเอง เพื่อให้การเรียนสนุกสนาน ตื่นเต้น มีชีวิตชีวาและท้าทาย อยู่ตลอดเวลา

3. มีส่วนร่วมในการเรียนทั้งร่างกาย จิตใจ และการคิดในทุกสถานการณ์ที่ครูกำหนดขึ้น
อย่างเป็นธรรมชาติเหมือนสถานการณ์ในชีวิตจริง
4. เรียนทั้งในห้องเรียน และในสถานการณ์จริง เพื่อพัฒนาทักษะทางสังคม
5. ตอบคำถามสำคัญ หรือคำถามหลัก (key questions) ที่ครูกำหนดจากประสบการณ์ของตนเองหรือประสบการณ์ในชีวิตจริง
6. มีความกระตือรือร้น ว่องไวในการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง เช่น สามารถจำพิจารณาทำตามคำแนะนำของครูได้อย่างดี
7. ทำงานด้วยความร่วมมือร่วมใจ อาจทำงานเดี่ยว เป็นคู่ เป็นกลุ่มได้ด้วยความเต็มใจ
และด้วยเจตคติที่ดีต่อกัน
8. มีความสามารถในการสื่อสาร เช่น ฟัง พูด อ่าน เขียน มีทักษะสังคม รวมทั้ง
มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเพื่อนในกลุ่ม เพื่อนในกลุ่มอื่นๆ และกับครู
9. เป็นผู้มีความสามารถแก้ปัญหา คิดริเริ่มสิ่งใหม่ที่เป็นประโยชน์
10. เป็นผู้สามารถสร้างความรู้ด้วยตนเอง และเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมายที่สามารถ
นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ และถ่ายโอนความรู้ได้

จันทรชลี มาพุทธ (2553) กล่าวถึงบทบาทของผู้สอนและผู้เรียน ไว้ดังนี้

บทบาทของผู้สอน

การเรียนรู้แบบ Storyline ผู้สอนเป็นผู้วางแผน มีแนวทางการดำเนินเรื่องโดยผู้เรียนเป็นผู้เติมความรู้ หรือประสบการณ์ให้เต็มผู้สอนต้องเป็นผู้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้บอกข้อมูลเป็นผู้วางแผนการสอน และเป็นผู้แนะแนวทางการเรียนรู้แก่ผู้เรียน คำถามหลักของผู้สอนที่ให้ผู้เรียนตอบมิได้มาจากตำรา แต่มาจากตัวผู้เรียนเอง ดังนั้นคำถามหลักจึงเป็นเครื่องมือสำคัญของผู้สอนที่ทำให้การเรียนแบบ Storyline สามารถดำเนินเรื่องไปได้ สตีฟ เบล (Bell, Steve and Filfield Kathy, 1998) ได้เสนอคำถามที่สามารถใช้เป็นแนวทางสำหรับการกำหนดบทบาทของผู้สอนไว้ ดังนี้

1. เริ่มต้นการสอนจากสิ่งที่ผู้เรียนรู่มาก่อนหรือไม่
2. ถามคำถามหลักและสร้างบริบทการเรียนรู้ (Context) ของผู้เรียนตลอดการดำเนินเรื่องหรือไม่
3. จัดกิจกรรมที่หลากหลายหรือไม่
4. กระตุ้นให้ผู้เรียนได้สร้างแนวคิดของตนไว้ก่อนหรือไม่
5. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พิสูจน์แนวคิดหรือข้อค้นพบใหม่ๆ โดยการตั้งคำถามหรือให้มีการค้นคว้าหาหลักฐานหรือไม่
6. ให้ความสำคัญในคุณค่าของงานที่ผู้เรียนได้ทำหรือไม่
7. มีการจัดกลุ่มผู้เรียนที่เน้นการร่วมมือในการเรียน และจัดกลุ่มผู้เรียนที่เหมาะสมกับกิจกรรมหรือไม่
8. ใช้วิธีสอนหลากหลาย เพื่อช่วยเสริมประสิทธิภาพ และความสำเร็จของการสอนหรือไม่
9. มีการจัดกิจกรรมที่หลากหลายรูปแบบหรือไม่
10. ประเมินผลงานของผู้เรียนที่เหมาะสม และเป็นไปในทางสร้างสรรค์หรือไม่

11. ให้ผู้ปกครองได้มีส่วน และรับทราบผลการเรียนรู้ของผู้เรียนหรือไม่

บทบาทของผู้เรียน

ผู้เรียนต้องใช้ประสบการณ์หรือความรู้เดิมที่เป็นพื้นฐานสำคัญในการทำให้เกิดการเรียนรู้ใหม่ โดยผู้เรียนต้องตอบคำถามหลักของผู้สอน ด้วยการไปค้นหาคำตอบ (Discover) ผู้เรียนต้องใช้ทักษะ การคิด การแสวงหาความรู้ เพื่อเติมเรื่องราวหรือประสบการณ์ให้เต็ม และต้องพร้อมที่จะพิสูจน์ ข้อค้นพบหรือรูปแบบการสร้างมโนทัศน์

สรุปได้ว่า การสอนแบบเดินเรื่องเป็นการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าเรื่อง ที่ตนเองสนใจ ตามสิ่งที่ครูกำหนด โดยสามารถศึกษาได้ทั้งนอกห้องเรียนและในห้องเรียน ซึ่งครูมีหน้าที่ เป็นผู้เตรียม ผู้อำนวยความสะดวกโดยเน้นกระบวนการที่ได้วางแผนไว้ เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้ามา มีส่วนร่วม และรับองค์ความรู้ที่กำหนด ทั้งนี้ นักเรียนยังเกิดความรู้ใหม่จากกิจกรรม

2.6 ประโยชน์ของการสอนแบบเดินเรื่อง

วลัย พานิช (2543, น. 37-39) กล่าวถึงประโยชน์ของการสอนแบบเดินเรื่องไว้ ดังนี้

1. เป็นการสอนที่สนองความต้องการ 4 ประการของผู้เรียน ได้แก่

1.1 การสื่อสาร ผู้เรียนได้ปรึกษาหารือ พูดคุย ร่วมวางแผน รับฟังกันและกัน และเสนอความคิดเห็น

1.2 การสร้างหรือการลงมือทำด้วยตนเอง ในการสอนแบบเดินเรื่อง การสร้างเป็น การใช้จินตนาการ การวางแผน จัดหาข้อมูล สร้างความรู้ใหม่ด้วยตนเอง เป็นการผลิตผลงาน ที่ได้จากความสามารถโดยไม่เน้นการจำข้อมูล

1.3 การคิด และการลงมือปฏิบัติ การสอนแบบเดินเรื่องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำ ได้คิดอย่างอิสระทุกขั้นตอนเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ค้นพบ สืบค้น สร้างจินตนาการ ได้ ผึกการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ

1.4 ความต้องการให้ยอมรับว่าตนเองมีค่าสามารถแสดง รู้สึกได้ ในการสอนแบบ เดินเรื่องกิจกรรมทุกอย่างแสดงให้เห็นคุณค่าของผู้เรียน ผู้เรียนได้สร้างงาน และผู้สอน ยอมรับคุณค่าของงานนั้น

2. เป็นการเรียนรู้ที่เน้น Active learning ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้ โดยผู้เรียน เป็นผู้ลงมือศึกษา คิด และปฏิบัติ เป็นการเรียนรู้ที่ท้าทายความสามารถของผู้เรียน เห็นผลงาน ของตนเอง เป็นการเรียนรู้ที่มีคุณค่าสำหรับผู้เรียน

3. ผู้เรียนได้พัฒนาศักยภาพของตนเองทั้งสติปัญญา เรื่องการคิดวิเคราะห์ ความคิด สร้างสรรค์ การแก้ปัญหา การตัดสินใจ การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง หรือพัฒนากระบวนการ เช่น การแสวงหาความรู้ การสื่อสาร การทำงานร่วมกัน รวมทั้งการพัฒนาค่านิยมที่สอดคล้องกับ การสอนแบบเดินเรื่อง

กุลยา ตันติผลาชีวะ (2545, น. 45 - 46) กล่าวถึงประโยชน์ในการสอนแบบเดินเรื่องไว้ ดังนี้

1. เด็กได้คิดจากคำถามสำคัญของผู้สอน แต่ละตอนที่ผู้สอนกระตุ้นให้เดินเรื่องจะเป็นตัวนำ ให้เด็กได้คิดจินตนาการ วาดเรื่องเชื่อมโยงความรู้จากชีวิตจริงเป็นการคิดอิสระ และการได้ลงมือ กระทำ

2. เด็กได้มีส่วนร่วมกิจกรรมที่เด็กทำในการเรียนเป็นกลุ่ม การที่เด็กต้องสร้างเรื่องราวตามคำถามของผู้สอนเพื่อค้นหาคำตอบให้ได้นั้น จะต้องร่วมกระทำกันตั้งแต่ต้น จึงต้องพยายามร่วมกับกลุ่มคิด และดำเนินกิจกรรมให้เข้าสู่กระบวนการเรียนรู้เพื่อค้นหาความรู้ได้

3. เด็กได้ฝึกทักษะการทำงานกลุ่มและพัฒนาทักษะการสื่อสารในการช่วยกันคิดตอบปัญหาที่เป็นข้อคำถามของผู้สอน เสนอความเห็นอภิปรายกับกลุ่มเพื่อหาคำตอบโดยอิงบริบทจริงของชีวิตสังคม และประสบการณ์ที่เด็กได้พบมา อาจเหมือนหรือไม่เหมือนเพื่อนแต่อาจต้องเสนอแบ่งปันความคิดเห็นกับกลุ่ม

4. เด็กได้สร้างความรู้ด้วยตนเองจากการเดินเรื่องที่ออกมาจากประสบการณ์ของบริบทชีวิตจริงที่เด็กได้ประสบมาก่อน รวมทั้งการทำงานกลุ่มเด็กได้แลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นระหว่างการทำกิจกรรมกับกลุ่มเพื่อนทำให้เด็กเกิดการตระหนักรู้ด้วยตนเอง

5. เด็กได้เรียนจากสิ่งใกล้ตัวที่ช่วยให้สามารถนำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้ได้ จากการสร้างเรื่องราวและเดินเรื่องด้วยการใช้ประสบการณ์จริงที่เด็กต้องคิด คัดวิเคราะห์ความรู้จากเหตุการณ์ที่กำหนดเรื่องราวบ้าง

6. เด็กได้เรียนรู้อย่างมีความสุขและสนุกกับการเรียน เพราะการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอนแบบเดินเรื่องเป็นสิ่งที่เด็กเรียนรู้ด้วยตนเอง สนองความภูมิใจในตนเอง

จันทร์ชลี มาพุทธ (2553) กล่าวถึงประโยชน์ของการสอนแบบเดินเรื่องไว้ ดังนี้

1. เป็นการสอนที่สนองตามต้องการ 4 ประการของผู้เรียน ได้แก่

1.1 การสื่อสาร (Communication) เด็กทุกคนต้องการพูด และการรับฟัง Story line เน้นการปรึกษาหารือ พูดคุยร่วมกันวางแผน รับฟังซึ่งกันและกัน และเสนอความคิดเห็น

1.2 การสร้างหรือการลงมือทำด้วยตนเอง (Building / Construction) โดยธรรมชาติ เด็กทุกคนต้องการสร้างสิ่งต่างๆ ต้องการใช้มือของตนเอง (Love to make things with hands) หรือสร้างด้วยปัญญา การสร้าง (Construct) เป็นการใช้จินตนาการ การวางแผน จัดหาข้อมูลสร้างความรู้ใหม่ด้วยตนเอง เป็นการผลิตงานที่ได้จากความสามารถ โดยมีได้เน้นที่การจำข้อมูล

1.3 การคิด และการลงมือปฏิบัติ (Thought and Action) โดยธรรมชาติเด็กทุกคนรู้จักถามคำถาม และต้องการรับฟังคำตอบในสิ่งที่ตนอยากราบเทคนิควิธี Story line เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้กระทำ ได้คิดอย่างอิสระทุกขั้นตอนเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแต่ละคนได้ค้นพบ สืบค้น ทำทนายให้คิดสำรวจ และสร้างจินตนาการผู้เรียนจะได้ฝึกการแก้ปัญหา และการตัดสินใจ

1.4 ความต้องการที่ยอมรับว่า ตนเองมีค่า สามารถแสดงความรู้สึกได้ (Self-expression) โดยธรรมชาติเด็กทุกคนต้องการมีความรู้สึกที่ตนเองมีค่าได้รับการยกย่องเกี่ยวกับงาน หรือความคิดเห็นของตน

2. เป็นการสอนที่เป็นแบบกระตือรือร้น ใฝ่รู้ (Active learning) ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ โดยผู้เรียนเป็นผู้ลงมือกระทำศึกษา คิดและปฏิบัติ เป็นกระบวนการเรียนรู้

ที่ท้าทายความรู้ความสามารถของผู้เรียน ผู้เรียนได้เห็นผลงานของตนเอง ทำให้การเรียนรู้มีคุณค่าสำหรับผู้เรียน

3. ผู้เรียนได้พัฒนาศักยภาพของตนเอง ไม่ว่าจะเป็นเรื่องความคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา การตัดสินใจหรือการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

สรุปได้ว่า การสอนแบบเดินเรื่องเป็นการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างอิสระตามความสนใจ ความถนัด ซึ่งกระบวนการส่งเสริมวิธีการเรียนรู้ที่ผู้เรียนถนัด ซึ่งจะส่งเสริมการคิด การวางแผน การตัดสินใจ ประเมินค่า ส่งเสริมการทำงานรายบุคคล และการทำงานเป็นกลุ่ม

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อัญชลี ฉิมพลี (2551, น. 67 - 68) ศึกษาความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการสอนแบบเดินเรื่อง พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการสอนแบบเดินเรื่องมีความเชื่อมั่นในตนเองโดยรวมก่อนการจัดกิจกรรม และระหว่างการจัดกิจกรรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$ โดยพิจารณาความเชื่อมั่นในตนเองโดยรวมคิดเป็นร้อยละ 98 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการกล้าแสดงออกคิดเป็นร้อยละ 95.4 ด้านการปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมคิดเป็นร้อยละ 99.4 และด้านความภาคภูมิใจในตนเอง คิดเป็นร้อยละ 99.4

ปิยะพร ทองสิงห์ (2552) ผลการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องที่มีต่อพฤติกรรมพื้นฐานความสามัคคีในเด็กปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่า

1. เด็กปฐมวัยเมื่อได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องโดยรวมในแต่ละสัปดาห์มีการพัฒนาพฤติกรรมพื้นฐานความสามัคคีระหว่างสัปดาห์ที่ 3 ถึงสัปดาห์ที่ 8 สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยก่อนการจัดประสบการณ์เด็กแสดงพฤติกรรมพื้นฐานความสามัคคีในระดับปานกลาง และหลังการจัดประสบการณ์เด็กแสดงพฤติกรรมในระดับดี

2. เด็กปฐมวัยได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องมีพฤติกรรมพื้นฐานความสามัคคีโดยพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการร่วมมือ การยอมรับ และการแบ่งปัน เด็กปฐมวัยจะมีพฤติกรรมระดับดี ระหว่างสัปดาห์ที่ 2 - 8 และหลังการจัดประสบการณ์ ส่วนด้านการรับผิดชอบจะมีพฤติกรรมระดับดี ระหว่างสัปดาห์ที่ 3 - 8 และหลังการจัดประสบการณ์ โดยก่อนการจัดประสบการณ์พฤติกรรมรายด้านที่เด็กปฐมวัยแสดงออกในระดับปานกลาง คือ ด้านการร่วมมือ ด้านการยอมรับผู้อื่น และด้านการรับผิดชอบ ส่วนด้านการแบ่งปันอยู่ในระดับดี

ปริญญวาท น้อยคล้าย (2553) ทักษะในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นเกมการศึกษาประกอบภาพ ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นเกมการศึกษาประกอบภาพมีทักษะในการคิดวิเคราะห์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

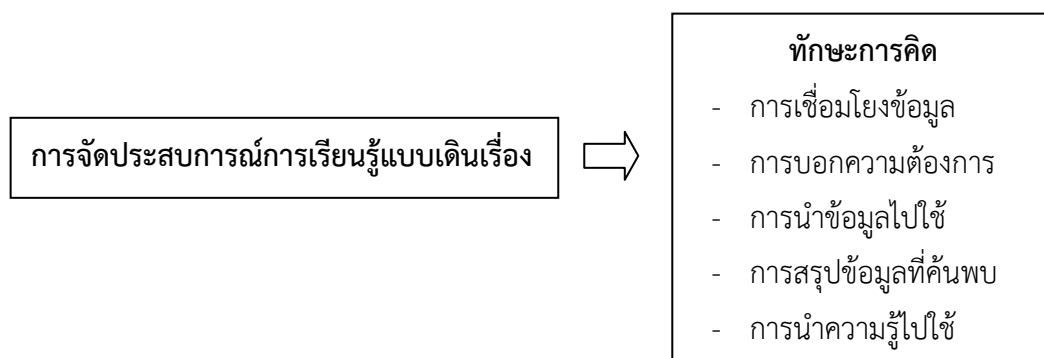
นิรมล สุวรรณศรี (2556) การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนเรียนรู้แบบ 4M เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงเหตุผลสำหรับเด็กปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่า

1. การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ 4M พบว่าสามารถนำไปส่งเสริมทักษะการคิดเชิงเหตุผลสำหรับเด็กปฐมวัยได้ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญโดยค่าดัชนีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และมากที่สุดค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.00 - 4.80

2. การศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 4M พบว่า เด็กปฐมวัยกลุ่มทดลอง มีทักษะการคิดเชิงเหตุผล หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 ด้านการขยายผลการใช้รูปแบบ 4M ไปใช้ในสภาพจริง พบว่า มีความเหมาะสม ในระดับมากและมากที่สุด ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.00 - 4.67 สามารถนำไปใช้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิด เชิงเหตุผลในเชิงปฏิบัติกับเด็กปฐมวัยได้

สรุปได้ว่า การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องสามารถส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็ก ปฐมวัยได้ เช่น ความเชื่อมั่นในตนเอง พฤติกรรมพื้นฐานความสามัคคี ซึ่งการคิดของเด็กสามารถ สังเกตได้จากการใช้ภาษา และกระทำ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาทักษะการคิดของเด็กปฐมวัย จากผลการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 2.2 กรอบแนวคิดการวิจัย