

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้ศึกษาได้ศึกษาและค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจำแนกตามหัวข้อต่อไปนี้

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดและทฤษฎีพัฒนาการของ Jean Piaget
2. แนวคิดและทฤษฎีของ Jerome Bruner
3. แนวคิดและทฤษฎีของ Vygotsky
4. หลักสูตรการศึกษาปฐมวัยสำหรับเด็กอายุ 3 - 5 ปี
5. การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research)
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิด และทฤษฎีพัฒนาการของ Piaget

Piaget เสนอแนวคิดทางพัฒนาการว่า มนุษย์ทุกคนตั้งแต่เกิดมาพร้อมที่จะมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม โดยการจัดรวบรวมข้อมูล และการปรับตัว แบบการซึมซับหรือดูดซึม (Assimilation) โดยเมื่อนุษย์มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมก็จะซึมซับหรือดูดซึมประสบการณ์ใหม่ ให้รวมเข้าอยู่ในโครงสร้างของสติปัญญา (Cognitive Structure) โดยจะเป็นการตีความ หรือการรับข้อมูลจากสิ่งแวดล้อม และการปรับโครงสร้างทางปัญญา (Accommodation) หมายถึง การเปลี่ยนแบบโครงสร้างของเขาวงกตที่มีอยู่แล้วให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมหรือประสบการณ์ใหม่ หรือเป็นการเปลี่ยนแปลงความคิดเดิมให้สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมใหม่ ซึ่งเป็นความสามารถในการปรับโครงสร้างทางปัญญา

ขั้นตอนการพัฒนาทางปัญญาเป็นไปตามขั้นตอน

1. ขั้น Sensorimotor (แรกเกิด - 2 ขวบ)

Piaget เป็นนักจิตวิทยาคนแรกที่ได้ศึกษาระดับเชาวน์ปัญญาของเด็กวัยนี้ไว้อย่างละเอียด จากการสังเกตบุตร 3 คน โดยทำบันทึกไว้และสรุปว่าวัยนี้เป็นวัยที่เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมโดยประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหวของอวัยวะต่างๆของร่างกาย

2. ขั้น Preoperational (อายุ 18 เดือน - 7 ปี)

เด็กก่อนเข้าโรงเรียนและวัยอนุบาล มีระดับเชาวน์ปัญญาอยู่ในขั้นนี้ เด็กวัยนี้มีโครงสร้างของสติปัญญา ที่จะใช้สัญลักษณ์แทนวัตถุสิ่งของที่อยู่รอบๆตัวได้ หรือมีพัฒนาการทางด้านภาษา เด็กวัยนี้จะเริ่มด้วยการพูดเป็นประโยคและเรียนรู้คำต่างๆเพิ่มขึ้น เด็กจะรู้จักคิดในใจ อย่างไรก็ตาม ความคิดของเด็กวัยนี้ก็ยังมีย่อจำกัดหลายอย่าง โดยเฉพาะตอนต้นของวัยนี้ มีสิ่งที่เด็กวัยนี้ทำไม่ได้ เหมือนเด็กวัยประถมศึกษามากมาย ลักษณะเชาวน์ปัญญาของเด็กวัยนี้ สรุปได้ดังนี้

1. เด็กวัยนี้จะเข้าใจภาษาและทราบว่าของต่างๆ มีชื่อและใช้ภาษาเพื่อช่วยในการแก้ปัญหาได้
2. เด็กจะเลียนแบบผู้ใหญ่ในเวลาเล่น หรือเลียนแบบได้โดยตัวแบบไม่ต้องอยู่ต่อหน้า
3. Piaget เรียกเด็กวัยนี้ว่าเป็นวัย Centration คือ มีความตั้งใจที่ละอย่าง จึงทำให้เด็กมีความคิดที่บิดเบือนจากความเป็นจริง
4. มีการยึดถือตนเองเป็นศูนย์กลาง ไม่สามารถที่จะเข้าใจความคิดเห็นของผู้อื่น หรือไม่ได้คิดว่าผู้อื่นเขาจะคิดอย่างไร
5. เด็กวัยนี้ไม่สามารถจะทำปัญหาการเรียงลำดับได้ เช่น ไม่สามารถจะเรียงของจากมากไปหาน้อย น้อยไปหามาก หรือความยาวสั้น และนอกจากนี้เด็กก็ยังไม่เข้าใจการคิดย้อนกลับ

ความคิดของเด็กวัยนี้ขึ้นอยู่กับความรู้เป็นส่วนใหญ่ ไม่สามารถใช้เหตุผลอย่างลึกซึ้ง แต่เป็นขั้นที่เด็กเริ่มใช้ภาษา สามารถที่จะบอกชื่อสิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัวเขาและเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของเขา สามารถที่จะเรียนรู้ถึงสัญลักษณ์และใช้สัญลักษณ์ได้ เด็กวัยนี้มักจะเล่น

สมมติ มีความตั้งใจที่ละอย่าง และยังไม่สามารถที่จะเปรียบเทียบสิ่งของมากและน้อย ยาวและสั้น ได้อย่างแท้จริง และมีการยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง ไม่สามารถที่จะเข้าใจความคิดเห็นของผู้อื่น

3. ขั้น Concrete Operations (อายุ 7 - 11 ปี)

พัฒนาการทางด้านสติปัญญาและความคิดของเด็กวัยนี้แตกต่างกันกับเด็กในขั้น

Preoperational มาก เด็กวัยนี้จะสามารถสร้างกฎเกณฑ์และตั้งกฎเกณฑ์ และแบ่งสิ่งแวดล้อม ออกเป็นหมวดหมู่ได้ คือ เด็กจะสามารถที่จะอ้างอิงด้วยเหตุผลและไม่ขึ้นกับการรับรู้จากรูปร่าง เท่านั้น เด็กวัยนี้สามารถแบ่งกลุ่มโดยใช้เกณฑ์หลายๆอย่าง และคิดย้อนกลับ (Reversibility) ได้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรมและความสัมพันธ์ของตัวเลขก็เพิ่มมากขึ้น

4. ขั้น Formal Operations (อายุ 12 ปีขึ้นไป)

ขั้นนี้พัฒนาการเชาวน์ปัญญาและความคิดเห็นของเด็กเป็นขั้นสุดยอด คือ เด็กในวัยนี้จะเริ่ม คิดเป็นผู้ใหญ่ ความคิดแบบเด็กสิ้นสุดลง เด็กสามารถที่จะคิดหาเหตุผลนอกเหนือไปจากข้อมูลที่มี อยู่ สามารถที่จะคิดเป็นนักวิทยาศาสตร์ สามารถที่จะตั้งสมมุติฐานและทฤษฎีและเห็นว่าความจริงที่ เห็นด้วยการรับรู้ไม่สำคัญเท่ากับการคิดถึงสิ่งที่อาจเป็นไปได้ Piaget ได้สรุปว่า “เด็กวัยนี้เป็นผู้ที่ คิดเหนือไปกว่าสิ่งปัจจุบัน สนใจที่จะสร้างทฤษฎีเกี่ยวกับทุกสิ่งทุกอย่าง และมีความพอใจที่จะคิด พิจารณาเกี่ยวกับสิ่งที่ไม่มีตัวตน หรือสิ่งที่เป็นามธรรม”

แนวคิด และทฤษฎีของ Bruner

Bruner เห็นว่า ในการจัดการเรียนการสอนนั้น ครูสามารถช่วยจัดประสบการณ์เพื่อช่วยให้ เด็กเกิดความพร้อมได้ โดยไม่ต้องรอให้เด็กพร้อมตามธรรมชาติซึ่งเป็นการเสียเวลา นั้นหมายความว่าตามความคิดเห็นของ Bruner แล้ว ความพร้อมเป็นสิ่งที่กระตุ้นให้เกิดเร็วขึ้นได้ (พรณี ช.เจนจิต, 2545 หน้า 103)

ทฤษฎีเกี่ยวกับการสอนของ Bruner

หลักการสำคัญ

Bruner ได้เสนอว่าในการจัดการศึกษานั้น ควรที่จะได้คำนึงถึงทฤษฎีพัฒนาการว่าเป็น ตัวเชื่อมระหว่าง ทฤษฎีความรู้ และทฤษฎีการสอน ซึ่งหมายความว่า ทฤษฎีพัฒนาการจะเป็น ตัวกำหนดเนื้อหา และวิธีการสอน ในการที่จะนำเนื้อหาใดมาสอนเด็กนั้นควรพิจารณาว่าใน

ขณะนั้นเด็กมีพัฒนาการอยู่ในระดับใด มีความสามารถเพียงใด เราก็ปรับเนื้อหาให้สอดคล้องกับความสามารถของเด็กที่จะเรียนหรือที่จะรับรู้ได้ โดยใช้วิธีการที่เหมาะสมกับเด็กในวัยนั้น ดังนั้นเราก็สามารถสอนให้เด็กเกิดความพร้อมได้โดยไม่ต้องรอ ดังที่ Bruner ได้กล่าวว่า “เราจะสามารถสอนวิชาใดๆก็ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้วิธีการที่เหมาะสมให้กับเด็กคนใดคนหนึ่งในระดับอายุใดก็ได้” ซึ่งความพร้อมในที่นี้ของ Bruner หมายถึงความสามารถที่เด็กจะเรียนทักษะอย่างง่ายๆได้ก่อนซึ่งทักษะนี้เป็นพื้นฐานของทักษะที่ยากต่อไป

Bruner มองเห็นว่าการจัดการศึกษานั้น ควรที่จะทำให้นเนื้อหาวิชามีความต่อเนื่องกัน ถ้าเราทราบว่าเนื้อหาวิชาใดเป็นสิ่งจำเป็นที่เด็กจะต้องเรียน หรือจะต้องใช้เมื่อตอนใด ก็ให้รับนำเนื้อหาวิชานั้นมาสอนให้เด็กตั้งแต่ที่เขายังเล็กๆ โดยที่ปรับเนื้อหาวิชานั้นให้เหมาะสมกับความสามารถในการคิด หรือการรับรู้ของเด็ก หรือใช้ภาษาที่เด็กจะเข้าใจได้ ดังนั้น เราก็สามารถนำเนื้อหาวิชาใดๆมาสอนกับเด็กในระดับอายุเท่าใดก็ได้ ถ้ารู้จักใช้วิธีการที่เหมาะสม

ความคิดของ Bruner เกี่ยวกับทฤษฎีพัฒนาการ

ทฤษฎีพัฒนาการของ Bruner เป็นทฤษฎีที่คู่ขนานกับทฤษฎีพัฒนาการของ Piaget โดยที่ Bruner ศึกษาค้นคว้าโดยที่ยึดขั้นต่างๆ ของพัฒนาการของ Piaget เป็นหลัก Bruner ได้เสนอว่าพัฒนาการทางสติปัญญาของคนประกอบด้วย 3 ลักษณะ คือ

1. Enactive representation ซึ่งเปรียบได้กับ sensorimotor ของ Piaget
2. Iconic representation ซึ่งเปรียบได้กับ concrete operations ของ Piaget
3. Symbolic representation ซึ่งเปรียบได้กับ formal operations ของ Piaget

พัฒนาการทางสมองของ Bruner

เน้นที่การถ่ายทอดประสบการณ์ด้วยลักษณะต่างๆดังนี้

1. Enactive representation

ตั้งแต่แรกเกิดจนอายุประมาณ 2 ขวบ เป็นช่วงที่เด็กแสดงให้เห็นถึงความสามารถด้วยการกระทำ และการกระทำด้วยวิธีนี้ยังดำเนินต่อไปเรื่อยๆ เป็นลักษณะของการถ่ายทอดประสบการณ์ด้วยการกระทำซึ่งดำเนินต่อไปตลอดชีวิต มิได้หยุดอยู่เพียงในช่วงอายุใดอายุหนึ่ง Bruner อธิบายในแง่ที่ว่า เด็กใช้การกระทำแทนสิ่งต่างๆเพื่อแสดงให้เห็นถึงความรู้ความเข้าใจ เขาได้ยกตัวอย่างจากการศึกษาของ Piaget ในกรณีที่เด็กเล็กมานอนอยู่ในเปลและเขย่ากระดิ่งเล่น ขณะที่

เขย่าบังเอิญทำกระดิ่งตกข้างเปด เด็กจะหยุดคิดหนึ่งแล้วยกมือขึ้นดู เด็กทำท่าประหลาดใจและเขย่ามือเล่นต่อไป

จากการศึกษานี้ Bruner ให้ข้อแนะว่า การที่เด็กเขย่ามือต่อไปโดยที่ไม่มีกระดิ่งนั้น เพราะเด็กคิดว่ามือนั้นคือกระดิ่ง และเมื่อเขย่ามือก็จะได้ยินเสียงเหมือนเขย่ากระดิ่ง นั่นคือเด็กถ่ายทอดสิ่งของ (กระดิ่ง) หรือประสบการณ์ ด้วยการกระทำ ตามความหมายของ Bruner เกี่ยวกับเรื่องนี้ Bruner ได้ให้ความเห็นว่า ในชีวิตประจำวันของเรานั้นบางครั้งจะพบว่าคนโต ยังใช้วิธีการแก้ปัญหาด้วยการกระทำซึ่งให้ผลดีกว่าการอธิบายด้วยคำพูด เช่น การสอนคนให้ขี่จักรยาน หรือเล่นเทนนิส หรือการกระทำอื่นๆอีกหลายอย่าง เราจะพบว่าวิธีที่ดีที่สุดคือ แสดงให้ดูเป็นตัวอย่างซึ่งจะได้ผลดีกว่าการอธิบายเพราะเราจะพบว่าเป็นการยากเหลือเกินที่จะอธิบายให้ฟังเป็นขั้นตอนและบางครั้งก็ไม่สามารถหาคำพูดมาอธิบายได้ เพื่อให้คนมองเห็นภาพแต่ถ้าเรากระทำให้ดู (acting) โดยไม่ต้องใช้คำพูดอธิบาย ผู้เรียนจะเข้าใจทันที ดังนั้น Bruner จึงมิได้แบ่งพัฒนาการทางความรู้ความเข้าใจให้หยุดอยู่เพียงในระยะแรกของชีวิตเท่านั้น เพราะถือว่าเป็นกระบวนการต่อเนื่อง คนจะนำมาใช้ในช่วงใดของชีวิตก็ได้

2. Iconic representation

พัฒนาการทางความคิดในขั้นนี้อยู่ที่การมองเห็นและการใช้ประสาทสัมผัสต่างๆ จากตัวอย่างของPiaget ดังกล่าวแล้ว เมื่อเด็กอายุมากขึ้นประมาณ 2-3 เดือน ทำของเล่นตกข้างเปดเด็กจะมองหาของเล่นนั้น ถ้าผู้ใหญ่แกลังหยิบเอาไป เด็กจะหงุดหงิดหรือร้องไห้เมื่อมองไม่เห็นของ Bruner คิดความว่า การที่เด็กมองหาของเล่นและร้องไห้ หรือแสดงอาการหงุดหงิดเมื่อไม่พบของ แสดงให้เห็นว่าในวัยนี้เด็กมีภาพแทนในใจ (Iconic Representation) ซึ่งต่างจากวัย enactive เด็กคิดว่าการสัมผัสกับการสัมผัสกระดิ่งเป็นของสิ่งเดียวกัน เมื่อกระดิ่งตกหายไป ก็ไม่สนใจ แต่ยังคงสัมผัสต่อไป

การที่เด็กสามารถถ่ายทอดประสบการณ์หรือเหตุการณ์ต่างๆด้วยการมีภาพแทนในใจ แสดงให้เห็นถึงพัฒนาการทางความรู้ความเข้าใจซึ่งจะเพิ่มขึ้นตามอายุ เด็กโตจะยังสามารถสร้างภาพในใจได้มากขึ้น เช่น การทดลองของ Bruner (1964) กับเด็กวัย 5-7 ขวบโดยให้จัดเรียงลำดับแก้วซึ่งมีขนาดต่างๆกัน 9 ใบ การทดลอง ครั้งแรก Bruner ให้เด็กดูภาพการจัดแก้ว 9 ใบ ดังแสดงในรูปต่อจากนั้นหยิบแก้วออกทีละแถว และให้เด็กจัดเองให้เหมือนเดิมจากนั้นหยิบแก้วทั้ง 9 ใบ

ออกจากตะแกรงและให้เด็กจัดให้เหมือนเดิมปรากฏว่าเด็ก 5 ขวบ และ 7 ขวบ สามารถทำได้ ความแตกต่างระหว่างเด็ก 2 วัยนี้คือ เมื่อ Bruner ให้เรียงสลับ โดยให้เริ่มจากใบใหญ่ให้อยู่ทางซ้ายมือ ปรากฏว่าเด็กวัย 5 ขวบเริ่มต้นได้อย่างถูกต้อง แต่แล้วถึง ในที่สุดจัดออกมาเหมือนแบบที่ให้ดู ตั้งแต่แรก ส่วนเด็กวัย 7 ขวบนั้นสามารถเรียงสลับได้อย่างถูกต้อง Bruner จึงสรุปว่า การเกิดภาพในใจซึ่งแสดงให้เห็นถึงความรู้ความเข้าใจนั้นจะเพิ่มขึ้นตามอายุทั้งนี้เพราะเด็กรู้จักที่จะถ่ายทอดประสบการณ์ออกมาเป็นสัญลักษณ์ (symbolic)

3. Symbolic representation

หมายถึง การถ่ายทอดประสบการณ์หรือเหตุการณ์ต่างๆ โดยการใช้สัญลักษณ์หรือภาษา ซึ่งภาษาเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นถึงความคิด ขั้นนี้เป็นขั้นที่ Bruner ถือว่าเป็นขั้นสูงสุดของพัฒนาการทางความรู้ความเข้าใจ เด็กสามารถคิดหาเหตุผล และในที่สุดจะเข้าใจสิ่งที่เป็นนามธรรมได้ และสามารถแก้ปัญหาได้ Bruner มีความเห็นว่าความรู้ความเข้าใจภาษามีพัฒนาการขึ้นมาพร้อมๆ กัน

Bruner มีความเห็นว่า คนทุกคนจะมีพัฒนาการทางความรู้ความเข้าใจ โดยผ่านกระบวนการที่เรียกว่า acting, imaging และ symbolizing เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องไปตลอดชีวิต มิใช่ว่าเกิดขึ้นเพียงช่วงใดช่วงหนึ่งในระยะแรกของชีวิตเท่านั้น

แนวคิดและทฤษฎีการเรียนรู้ของ Vygotsky

Vygotsky ให้ความสำคัญของวัฒนธรรมและสังคมว่า เป็นส่วนหนึ่งที่จะส่งเสริมความฉลาดและกระบวนการเรียนรู้ในพัฒนาการของเด็ก Vygotsky กล่าวว่า การเข้าใจพัฒนาการของมนุษย์จะต้องเข้าใจวัฒนธรรมที่เด็กได้รับการอบรมเลี้ยงดู เพราะตั้งแต่แรกเกิด มนุษย์ได้รับอิทธิพลจากสิ่งแวดล้อมที่เป็นผลงานของมนุษย์คือ วัฒนธรรม วัฒนธรรมแต่ละวัฒนธรรมจะช่วยบ่งชี้ผลผลิตพัฒนาการของเด็ก เป็นต้นว่าเด็กควรเรียนรู้อะไรบ้าง ควรจะมีความสามารถทางใดบ้าง สถาบันสังคมต่างๆ ตั้งแต่ครอบครัวขึ้นไป ก็มีบทบาทที่สำคัญที่จะช่วยให้เด็กเรียนรู้ และมีอิทธิพลต่อพัฒนาการทางเชาวน์ปัญญา บุคคลแวดล้อมเด็กมีอิทธิพลอย่างมากต่อการเรียนรู้ในลักษณะการส่งเสริมพัฒนาการ เด็กแต่ละคนไม่จำเป็นต้องมีพัฒนาการไปตามขั้นพัฒนาการ ซึ่งแตกต่างจากทฤษฎีของ Piaget ที่ได้เสนอไว้

พัฒนาการทางเชาวน์ปัญญาของเด็กแต่ละวัย จะเพิ่มขึ้นสูงสุดตามศักยภาพของแต่ละบุคคลได้ก็ต่อเมื่อได้รับความช่วยเหลือจากผู้ใหญ่ หรือผู้ที่อยู่ใกล้ชิดกับเด็ก เช่น ญาติ หรือเพื่อนวัยเดียวกัน (สุรางค์ ไคว์ตระกูล, 2550 หน้า 61)

บทบาทของภาษาในการพัฒนาเชาวน์ปัญญา

Vygotsky ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับบทบาทของภาษาในการพัฒนาเชาวน์ปัญญา เพราะภาษาเป็นเครื่องมือสำคัญของการคิด การเข้าใจพัฒนาการของภาษาจึงสำคัญมาก Vygotsky ได้แบ่งพัฒนาการของภาษาออกเป็น 3 ขั้น คือ

1. ภาษาที่ใช้ในการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ซึ่ง Vygotsky ให้ชื่อว่า “ภาษาสังคม” (Social Speech) แรกเกิด – 3 ขวบ เป็นขั้นแรกของพัฒนาการทางภาษา เด็กจะใช้ภาษาเพื่อแสดงความคิดหรืออารมณ์ และในการควบคุมพฤติกรรมของผู้อื่น โดยใช้คำพูดพยางค์เดียว เช่น “ไม่” หมายความว่า “ไม่ชอบ” “ไม่ต้องการ” “ไม่ได้”

2. ภาษาที่พูดกับตนเอง (Egocentric Speech) 3-7 ขวบ เด็กวัยนี้จะใช้ภาษาพูดกับตนเอง โดยไม่จำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับใคร เด็กมักใช้ภาษาลำกับกับเป็นสิ่งที่สั่งให้ทำงาน แม้ว่าตะพุดคนเดียว แต่มักจะออกเสียงให้ผู้อื่นได้ยินด้วย Vygotsky ให้ความสำคัญของ Egocentric Speech ว่ามีบทบาทสำคัญในการประสานความคิดและพฤติกรรม หรือการแสดงออก

3. ภาษาที่พูดในใจเฉพาะตนเอง (Inner Speech) 7 ขวบขึ้นไป ภาษาที่พูดในใจเป็นตัวแทนสำคัญในการพัฒนาเชาวน์ปัญญาขั้นสูง Vygotsky กล่าวว่า การคิดทุกอย่างใช้ภาษาที่พูดในใจเงียบๆ การวิจัยเกี่ยวกับการใช้ภาษาที่พูดในใจเฉพาะตัว และการคิดแก้ปัญหา พบว่าเด็กจะใช้ภาษาที่พูดในใจบ่อยขึ้นตามอายุ และเมื่อพบปัญหาที่ซับซ้อน (Palinsar and Brown, 2532 อ้างใน สุรางค์ 2550) นอกจากนี้ เด็กที่สามารถเรียนรู้การแก้ปัญหาซับซ้อนได้เร็วจะใช้ภาษาในใจเฉพาะตนเองมากกว่าเด็กที่แก้ปัญหาซับซ้อนได้ช้า (Biver and Berk, 2533 อ้างใน สุรางค์ 2550)

แนวคิดพื้นที่รอยต่อพัฒนาการ (Zone of Proximal Development)

เป็นการทำหน้าที่หรือทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งที่ในปัจจุบันที่บุคคลยังไม่มีความสามารถจะทำได้ แต่อยู่ในกระบวนการที่จะทำใหบุคคลมีความพร้อม สามารถทำหน้าที่หรือทำงานได้อย่างสมบูรณ์ในอนาคต เป็นกระบวนการที่ยังอยู่ในระหว่างการเริ่มต้น (Embryonic State) ซึ่ง Vygotsky เปรียบเทียบว่าเป็น “ดอกตูม” (Buds) หรือ ดอกไม้ (Flowers) ของพัฒนาการมากกว่าที่จะเป็น “ผล”

(Fruits) ของพัฒนาการ

พื้นที่รอยต่อพัฒนาการ คือ บริเวณที่เด็กกำลังจะเข้าใจในบางสิ่งบางอย่าง จากการเป็นครู และนักวิจัยของเขา เขาตระหนักอยู่เสมอว่าเด็กมีความสามารถที่จะแก้ปัญหาที่เกินกว่าระดับพัฒนาการทางสติปัญญาของเขาที่จะทำได้ หากเขาได้รับคำแนะนำ ถูกกระตุ้น หรือชักจูงโดยใครบางคนที่มีสติปัญญาที่ดีกว่า บุคคลเหล่านี้อาจเป็นเพื่อนที่มีความสามารถ นักเรียนคนอื่นๆ พ่อแม่ ครู หรือใครก็ได้ที่มีความเชี่ยวชาญ (Vygotsky, 2521 หน้า 86 อ้างใน ประสิทธิ์ ศรีเรืองฤทธิ์ 2549)

Vygotsky อธิบายว่า การจัดการเรียนรู้จะต้องคำนึงถึงระดับพัฒนาการ 2 ระดับ คือ ระดับพัฒนาการที่เป็นจริง (Actual Development Level) และระดับพัฒนาการที่สามารถจะเป็นไปได้ (Potential Development Level) ระยะห่างระหว่างระดับพัฒนาการที่เป็นจริงและระดับพัฒนาการที่สามารถจะเป็นไปได้ เรียกว่า พื้นที่รอยต่อพัฒนาการ (Zone of Proximal Development) ซึ่ง Vygotsky เปรียบเทียบการเรียนรู้กับพัฒนาการไว้ดังนี้

Past Learning :	Actual Development Level
Present Learning :	Zone of Proximal Development
Future Learning :	Potential Development Level

(Wing & Putney, 2002 หน้า 95)

พื้นที่รอยต่อพัฒนาการ (Zone of Proximal Development) เป็นการทำหน้าที่หรือทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งที่ในปัจจุบันที่บุคคลยังไม่มีความสามารถจะทำได้ แต่อยู่ในกระบวนการที่จะทำ ให้บุคคลมีความพร้อม สามารถทำหน้าที่หรือทำงานได้อย่างสมบูรณ์ในอนาคต เป็นกระบวนการที่ยังอยู่ในระหว่างการเริ่มต้น (Embryonic State) ซึ่ง Vygotsky เปรียบเทียบว่าเป็น “ดอกตูม” (Buds) หรือ ดอกไม้ (Flowers) ของพัฒนาการมากกว่าที่จะเป็น “ผล” (Fruits) ของพัฒนาการ (Vygotsky, 1978 หน้า 86)

พื้นที่รอยต่อพัฒนาการ คือ บริเวณที่เด็กกำลังจะเข้าใจในบางสิ่งบางอย่าง จากการเป็นครู และนักวิจัยของเขา เขาตระหนักอยู่เสมอว่าเด็กมีความสามารถที่จะแก้ปัญหาที่เกินกว่าระดับพัฒนาการทางสติปัญญาของเขาที่จะทำได้ หากเขาได้รับคำแนะนำ ถูกกระตุ้น หรือชักจูงโดยใคร

บางคนที่มีสติปัญญาที่ดีกว่า บุคคลเหล่านี้อาจเป็นเพื่อนที่มีความสามารถ นักเรียนคนอื่นๆ พ่อแม่ ครู หรือใครก็ได้ที่มีความเชี่ยวชาญ (Vygotsky, 2521 หน้า 86 อ้างใน ประสิทธิ์ ศรีเรืองฤทธิ์ 2549) Vygotsky ได้ให้คำนิยามพื้นที่รอยต่อพัฒนาการนี้ว่า

“ระยะห่างระหว่างระดับพัฒนาการที่แท้จริง ซึ่งกำหนดโดยลักษณะการแก้ปัญหาของแต่ละบุคคลกับระดับของศักยภาพแห่งพัฒนาการที่กำหนด โดยผ่านการแก้ปัญหามาได้คำแนะนำของผู้ใหญ่ หรือในการร่วมมือช่วยเหลือกับเพื่อนที่มีความสามารถเหนือกว่า” และได้กล่าวสนับสนุนอีกว่า

“พื้นที่รอยต่อพัฒนาการในวันนี้ จะเป็นระดับของพัฒนาการในวันพรุ่งนี้ อะไรก็ตามที่เด็กสามารถทำได้โดยอยู่ภายใต้ความช่วยเหลือในวันนี้ วันพรุ่งนี้เขาจะสามารถทำได้ด้วยตัวของเขาเอง เพียงได้รับการเรียนรู้ที่ดีก็จะนำมาซึ่งพัฒนาการที่เจริญขึ้น” (Vygotsky, 1978 หน้า 86-89)

พื้นที่รอยต่อพัฒนาการจะอยู่ระหว่าง ระดับของการแสดงพฤติกรรมโดยได้รับการช่วยเหลือ กับ การทำงานที่เด็กทำอย่างอิสระตามลำพัง พื้นที่รอยต่อของพัฒนาการนี้ไม่มีความคงที่ ไม่มีความแน่นอน แต่จะแปรเปลี่ยนไป ซึ่งในความแปรเปลี่ยนนั้น ได้ทำให้เด็กกลายมาเป็นผู้ที่มีความสามารถในการเรียนรู้มากขึ้นและมีความเข้าใจในความซับซ้อนของมโนทัศน์และทักษะต่างๆ มากยิ่งขึ้น อะไรก็ตามที่เด็กได้รับการช่วยเหลือในอดีต จะกลายมาเป็นการทำงานอย่างอิสระตามลำพังในปัจจุบัน และเมื่อเผชิญกับสถานการณ์การเรียนรู้ใหม่ จากที่เคยทำงานอย่างอิสระตามลำพัง ก็จะกลับกลายมาเป็นการทำงานที่ต้องได้รับความช่วยเหลือจากผู้เชี่ยวชาญกว่า วงจรนี้ก็จะเกิดขึ้นต่อเนื่องเข้าไปซ้ำมา เพื่อการได้มาซึ่งความรู้ ทักษะ กลวิธี หรือพฤติกรรมการเรียนรู้อื่นๆ ที่มีคุณภาพสูงขึ้น

เด็กๆ แต่ละคนอาจมีพื้นที่รอยต่อพัฒนาการที่มีความแตกต่างกัน สำหรับเด็กบางคน อาจเป็นไปได้ว่าเขาต้องการการช่วยเหลือในการทำกิจกรรมที่ได้มาซึ่งการเรียนรู้เพียงเล็กน้อย ขณะที่เด็กคนอื่นๆ สามารถเรียนรู้แบบก้าวกระโดดต่อไปได้ด้วยการได้รับความช่วยเหลือที่น้อยมาก และเป็นไปได้ที่ว่า เด็กๆ อาจต้องการความช่วยเหลือในการเรียนรู้ในเรื่องบางเรื่องมากกว่าเรื่องอื่นๆ ดังนั้น เด็กจะมีการตอบสนองต่อการได้รับความช่วยเหลือที่แตกต่างกันในแต่ละครั้งที่เกิดกระบวนการเรียนรู้ เช่น เด็กที่ใช้ภาษาได้ดี จะไม่มีความรู้สึกยุ่งยากที่จะสรุปแนวความคิดที่ได้มา

จากการอ่านเพื่อความเข้าใจ แต่อาจจะรู้สึกลำบากเต็มไปด้วยอุปสรรคเป็นอย่างยิ่งเมื่อต้องเรียนรู้ การคำนวณตัวเลขจำนวนมาก

นอกจากนี้ ขณะที่อยู่ในแต่ละขั้นตอนของการเรียนรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่ง พฤติกรรมการ ตอบสนองของเด็กที่มีต่อการให้ความช่วยเหลือจะแตกต่างกัน เช่น ในช่วงสัปดาห์แรกของการฝึก นับสิ่งของเด็กต้องการความช่วยเหลือเป็นอย่างมาก โดยเด็กจะแสดงพฤติกรรมที่สะท้อนให้เห็นถึง ความต้องการที่อยู่ในความคิดของตนออกมาอย่างมากมาย เป็นต้นว่า การเป็นคนช่างซักช่างถาม จำนวนสิ่งของกับพ่อแม่ หรือ ให้พ่อแม่เป็นฝ่ายตั้งโจทย์ถามคำถามเกี่ยวกับจำนวนสิ่งของ ถ้าใน เวลานั้นหรือในพื้นที่รอยต่อพัฒนาการ พ่อแม่ได้จัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และ ตอบสนองต่อความต้องการของเด็ก เด็กจะสามารถนับเลขได้ถูกต้องและเร็วกว่าที่เด็กจะเรียนรู้แบบ ลองผิดลองถูกตามลำพัง แต่เมื่อเด็กเกิดการเรียนรู้และมีความเข้าใจเกี่ยวกับการนับจำนวนสิ่งของ ได้บ้างแล้ว พฤติกรรมการต้องการความช่วยเหลือเกี่ยวกับเรื่องนี้ของเด็กก็จะค่อยๆ ยุติไปในที่สุด

การเรียนรู้ในพื้นที่รอยต่อพัฒนาการ

Vygotsky อธิบายว่า พัฒนาการและการเรียนรู้มีลักษณะที่เอื้อประโยชน์ซึ่งกันและกัน การ เรียนรู้นำไปสู่พัฒนาการ สนับสนุนพัฒนาการ หรือผลักดันให้พัฒนาการเป็นไปในระดับที่สูงขึ้น เป็นการขยายระดับพัฒนาการออกไปอย่างไม่มีขีดจำกัด โดยเกิดจากการเรียนรู้มนทัศน์ 2 ประเภท คือ มโนทัศน์โดยธรรมชาติ (Spontaneous or Everyday Concepts) และ มโนทัศน์ที่เป็นระบบ (Scientific or Schooled Concepts) (Wink & Putney, 2002 หน้า 91-94)

มโนทัศน์โดยธรรมชาติ (Spontaneous or Everyday Concepts)

เกิดจากการสังเกตหรือจากการรับรู้สัมผัสทางประสาทสัมผัส อันเป็น ประสบการณ์ที่เราสร้างขึ้นมาจากตนเองจากเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันทุกๆ ไป และได้ถูก นำมาใช้ในลักษณะที่เราแทบไม่รู้ตัว

มโนทัศน์ที่เป็นระบบ (Scientific or schooled concepts)

เป็นมโนทัศน์ที่ได้ถูกพัฒนาขึ้นมาในลักษณะที่เป็นระบบมากขึ้น มีลักษณะกว้างๆ มีความเป็นนามธรรมมาก และได้ถูกนำมาใช้อย่างมีระเบียบแบบแผนและมีจุดมุ่งหมาย ดังนั้น มโน ทัศน์ที่เป็นระบบจึงเปรียบได้กับมโนทัศน์ที่เกิดจากการเรียนในโรงเรียนหรือสถานศึกษา

มโนทัศน์ทั้ง 2 ประเภทนี้ทำงานประสานกัน มโนทัศน์ในชีวิตประจำวันมีความจำเป็นสำหรับเด็กที่จะเป็นจุดเริ่มต้นของการเรียนรู้ เพื่อให้ได้มาซึ่งมโนทัศน์ที่เป็นระบบ มโนทัศน์ที่เป็นระบบจะทำหน้าที่หลอมรวม มโนทัศน์ในชีวิตประจำวัน เพื่อให้เด็กได้นำไปใช้ประกอบการคิดซึ่งก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มากขึ้น รวมทั้งเป็นแนวทางสำหรับการพัฒนาและขยายมโนทัศน์โดยธรรมชาติให้กลายเป็นมโนทัศน์ที่เป็นระบบ

การพัฒนาจากความรู้ความเข้าใจจากมโนทัศน์โดยธรรมชาติไปสู่มโนทัศน์ที่เป็นระบบจะต้องอาศัยสื่อกลางที่มีความหมาย (Mediation) ดังนี้

1. ภาษา (Language)

Vygotsky ได้แสดงทัศนะไว้ว่า ภาษาเกิดขึ้นครั้งแรกเป็นภาษาที่ไม่ได้แสดงถึงความคิด เป็นช่วงระยะเวลาที่ความคิดกับภาษาไม่มีความสัมพันธ์กัน แต่เมื่อเด็กมีพัฒนาการมากขึ้น ความคิดกับภาษาจะเริ่มมีความสัมพันธ์กันมากขึ้น ความคิดถูกแสดงให้เห็นออกมาผ่านทางภาษา ซึ่งภาษาที่แสดงออกมาจะมีความเป็นเหตุเป็นผลมากขึ้น ก็เป็นผลสืบเนื่องจากการใช้ความคิดที่มากขึ้น (Vygotsky, 1986 อ้างใน Dixon-Krauss, 1996 หน้า 19) ดังนั้น ภาษาจึงเป็นเครื่องมือในการพัฒนาความคิด และในขณะเดียวกันเราก็พัฒนาภาษาโดยผ่านทางความคิดด้วยเช่นกัน ความสัมพันธ์ที่เอื้อประโยชน์ซึ่งกันและกันนี้ ทำให้เกิดความเชื่อที่ว่าพฤติกรรมทางสังคมซึ่งเกี่ยวข้องกับการใช้ภาษาสามารถนำไปสู่การเพิ่มพัฒนาการทางความคิดได้ และนี่เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้ทฤษฎีของ Vygotsky มีความแตกต่างไปจากนักจิตวิทยารุ่นเดียวกันกับเขา

เด็กใช้ภาษาในการสื่อสารความคิดระหว่างบุคคล และสื่อสารกับความคิดของตนเองด้วยการพูดกับตนเอง (Inner Speech) ตัวอย่างเช่น เด็กอายุ 4 ขวบ ผู้ซึ่งเพิ่งได้รับจิกจอกซ์รูปภาพเป็นของขวัญวันเกิด เขาพยายามต่อจิกจอกซ์แต่ก็ทำไม่สำเร็จ ในขณะที่ต่อชิ้นส่วนก็จะพูดกับตนเองไปพร้อมๆ กันราวกับว่ามีคนอื่นร่วมทำงานด้วย จนกระทั่งพ่อเข้ามามีส่วนร่วม พอนั่งข้างๆ เขาและให้คำแนะนำว่าควรจะต้องวางชิ้นส่วนตรงส่วนที่เป็นมุมก่อน ถ้าชิ้นส่วนนั้นมีส่วนที่เป็นสีแดงก็ให้หาชิ้นส่วนอื่นๆ ที่มีสีแดงรวมอยู่ด้วย ถ้าเด็กดูเหมือนว่ากำลังมีความคับข้องใจ พ่อจะแสดงตัวอย่างโดยการต่อชิ้นส่วนสองชิ้นที่เป็นภาพเนื้อเดียวกัน พร้อมทั้งอธิบาย จนกระทั่งเด็กต่อจิกจอกซ์จนสำเร็จ พ่อให้คำพูดที่ท้าทายให้เขาต่อจิกจอกซ์ภาพนี้อีกครั้งด้วยตัวของเขาเองตามลำพัง เขาเริ่มต้นด้วยการแบ่ง

ชิ้นส่วนจิ๊กซอว์ออกเป็นกลุ่ม สีเดียวกันก็กองไว้เป็นพวกเดียวกัน จากนั้น พ่อค่อยๆ ถอยหลังออกมา ปลอ่ยให้เด็กทำงานอย่างอิสระมากขึ้นเรื่อยๆ

จากการที่เด็กๆ พุดไปพร้อมๆ กับที่ทำการกิจกรรม Vygotsky อธิบายว่า เด็กเริ่มต้นจากการสื่อสารกับบุคคลอื่น แล้วกลายมาเป็นการสื่อสารกับความคิดของตนเองโดยการพูดกับตนเอง ต่อมาเมื่อเด็กได้สร้างความรู้และเพิ่มพูนความเข้าใจในสิ่งต่างๆ มากขึ้น เสียงที่เปล่งออกมาจากการพูดกับตนเองจึงค่อยๆ เงียบไป กลายเป็นการสื่อสารภายในกระบวนการคิดของเด็กเท่านั้น ซึ่งขณะที่เด็กกำลังใช้ความคิดแสดงว่าเด็กกำลังสร้างความรู้ความเข้าใจภายในตน (Internalization) ขึ้น อันเป็นการสร้างความหมายใหม่ขึ้นจากภายในตน โดยใช้ความคิดของตนตีความหมายของภาษาหรือปรากฏการณ์ต่างๆ เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจของตนเองมีความชัดเจนยิ่งขึ้น (Vygotsky, 1978 หน้า 56-57) จากตัวอย่างที่เด็กต่อจิ๊กซอว์ การที่เด็กพูดออกมาในขณะที่ทำการกิจกรรม จึงเป็นสิ่งที่สะท้อนให้เห็นว่า ในขณะที่เด็กกำลังคิดอะไรอยู่ในใจ หรือพยายามสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับตนเอง ซึ่ง Vygotsky อธิบายว่าขณะนั้นเด็กกำลังสร้างพื้นที่รอยต่อพัฒนาการ (Zone of Proximal Development) ขึ้น (Shaffer, 1999 หน้า 260)

2. ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (Social Interaction)

ทารกเกิดมาพร้อมกับพื้นฐานทางความคิดความเข้าใจกับสิ่งต่างๆ ในระดับต่ำ (Lower Mental Functions) คือ มีความใส่ใจ การรู้สึก การรับรู้ ความจำ ที่ไม่ซับซ้อน เนื่องจากขีดจำกัดทางชีวภาพ การมีจินตนาการหรืออารมณ์ประสบการณ์บางสิ่งบางอย่างให้อยู่ภายในความทรงจำอาจยากเกินกว่าความสามารถของเด็กที่จะสามารถทำได้ แต่การที่เด็กมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (Social Interaction) กับพ่อแม่ ครู และคนอื่นๆ ที่ให้ความเอาใจใส่ ดูแล ช่วยเหลือแก่เด็ก จะช่วยทำให้เด็กได้สร้างและเด็กสามารถเรียนรู้ได้อย่างไม่มีขีดจำกัดขึ้นอยู่กับบริบททางสังคมที่จะเอื้อให้เกิดปฏิสัมพันธ์กับบุคคลรอบข้างที่ให้ความช่วยเหลือสนับสนุน ความช่วยเหลือในพื้นที่รอยต่อพัฒนาการนอกจากจะเป็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เชี่ยวชาญกับผู้เริ่มฝึกหัด เมื่อผู้เชี่ยวชาญมีความสามารถมากกว่าได้ช่วยเหลือผู้เริ่มฝึกหัด การช่วยเหลือในพื้นที่รอยต่อพัฒนาการที่ Vygotsky ได้อธิบายไว้นั้น ยังกินความหมายที่กว้างและลึกซึ้งยิ่งกว่านี้ โดยขยายความรวมไปถึงการร่วมมือทางสังคมในการทำกิจกรรมด้วย ซึ่งไม่ใช่เพียงเด็กต้องการผู้ใหญ่ที่คอยให้ความช่วยเหลือเท่านั้น Vygotsky เชื่อว่าเด็กสามารถเริ่มกิจกรรมในพื้นที่รอยต่อพัฒนาการระดับที่สูงขึ้นได้จากการมี

ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อนๆ หรืออาจจะกับเด็กๆ ที่อยู่ในระดับพัฒนาการที่ต่างกัน หรือแม้กระทั่งกับเพื่อนในจินตนาการ

สำหรับการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนนั้น ผู้สอนอาจทำได้หลายอย่าง เช่น ผู้สอนอาจแสดงการพูดเป็นนัยหรือเพียงแค่ออกใบ้ สร้างเงื่อนไขในการเรียนรู้บางอย่างขึ้นมา การถามคำถามนำ การบอกให้ผู้เรียนทบทวนสิ่งที่ได้พูดอธิบายไปแล้ว การถามผู้เรียนว่าเข้าใจอะไรบ้างจากการเรียนรู้เป็นระยะๆ การสาธิตประกอบการอธิบายซึ่งบางงานอาจจะสาธิตบางส่วนหรือบางงานก็อาจจะสาธิตให้เห็นทั้งหมด การจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ การฝึกหัดทักษะเฉพาะอย่างที่เป็นสำหรับผู้เรียนสำหรับการเรียนรู้ เป็นต้น นอกจากนี้ พฤติกรรมการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมยังรวมไปถึงการโต้ตอบพูดคุยกับบุคคลซึ่งได้นำเสนอผลงาน หรือแม้กระทั่งขณะที่เด็กกำลังจินตนาการ แล้วกำลังพยายามถ่ายทอดความคิดออกมาเป็นคำพูดเพื่ออธิบายบางสิ่งบางอย่างให้แก่เพื่อนๆ

3. วัฒนธรรม (Culture)

Vygotsky อธิบายว่า เด็กจะปรับเปลี่ยนความคิดความเข้าใจไปตามประสบการณ์ที่ได้รับจากสังคมและวัฒนธรรมของเขา จนกระทั่งสร้างความรู้ขึ้นมา ทำให้เด็กมีกระบวนการทางปัญญาในระดับที่สูงขึ้น (Higher Mental Functions) ซึ่งแต่ละวัฒนธรรมจะถ่ายทอดลักษณะเฉพาะของความเชื่อและค่านิยมในวัฒนธรรมนั้น ไปสู่เด็กๆ ทำให้เขารู้ว่า เขาคิดอะไร และควรคิดอย่างไรจึงจะเหมาะสม (Shaffer, 1999:259-260) เช่น เด็กที่อยู่นอกระบบการศึกษา แม้ว่าจะไม่สามารถคิดคำนวณตัวเลขด้วยวิธีการที่เป็นขั้นตอนและเป็นระบบเหมือนกับเด็กที่เรียนอยู่ในโรงเรียน แต่เด็กเหล่านั้นก็มีความเข้าใจเกี่ยวกับตัวเลขที่จะต้องใช้ในการชีวิตประจำวันในแบบฉบับของเขา รู้จักใช้ตัวเลขในการเจรจาต่อรองหรือการบริหารความเสี่ยง เพื่อให้เขาสามารถเอาตัวรอดจากการถูกคุกคามต่างๆ ได้ ซึ่งเด็กที่เรียนในระบบการศึกษาอาจยังไม่มี ความเข้าใจในเรื่องนี้ดีเท่าเทียมกับเขา นั่นเป็นเพราะเด็กทั้งสองกลุ่มอยู่คนละบริบทเชิงสังคมวัฒนธรรม

4. การเลียนแบบ (Imitation)

Vygotsky อธิบายว่า บทบาทของการเลียนแบบมีความสำคัญต่อการเรียนรู้และพัฒนาการ เช่น ถ้าเด็กกำลังเกิดอุปสรรคในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ครูจึงแก้ปัญหาให้เห็นเป็นตัวอย่างบนกระดานดำ ในขณะที่เด็กอาจจะเลียนแบบวิธีการแก้ปัญหของครู โดยสร้างความ

เข้าใจขึ้นภายในตนเอง แต่ถ้าครูให้แก้ปัญหาคณิตศาสตร์ที่ยากขึ้น อันเป็นการขยายสิ่งที่เรียนรู้แล้ว ไปสู่สิ่งที่เรียนรู้ใหม่ เด็กอาจจะยังไม่สามารถเข้าใจได้ในขณะนั้น ครูจึงจำเป็นต้องแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ลักษณะนี้หลายๆ ครั้ง เพื่อให้เด็กค่อยๆ เลียนแบบวิธีการแก้ปัญหอย่างค่อยเป็นค่อยไป

5. การชี้แนะหรือการช่วยเหลือ (Guidance or Assistance)

การชี้แนะหรือการช่วยเหลือ เป็นการร่วมมือทางสังคม (Social Collaborative) ที่สนับสนุนให้พัฒนาการทางความรู้ความเข้าใจเกิดการเจริญงอกงาม Vygotsky จะเน้นไปที่การมีบุคคลที่มีความเชี่ยวชาญกว่าอาสาที่จะมีส่วนร่วมให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์การเรียนรู้โดยให้การดูแลเอาใจใส่และปรับปรุงผู้เรียนที่เริ่มฝึกหัด การจัดเตรียมสิ่งที่จะช่วยสนับสนุนเพื่อให้ผู้เรียนเพิ่มความรู้ความเข้าใจในการแก้ปัญา ซึ่ง Vygotsky เปรียบเทียบว่าเป็น “นั่งร้าน (Scaffold)” ซึ่งในบริบทที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ หมายถึง “การเสริมต่อการเรียนรู้”

การเสริมต่อการเรียนรู้

แนวทางที่ Vygotsky เสนอไว้ และต่อมา Bruner ริเริ่มนำมาเผยแพร่ ขยายความ และมีชื่อเสียงเป็นอย่างมาก คือ การเสริมต่อการเรียนรู้ (Scaffolding) ซึ่งอธิบายไว้ดังนี้

การเสริมต่อการเรียนรู้ (Scaffolding) หมายถึง บทบาทเชิงปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ที่ให้การช่วยเหลือด้วยวิธีการต่างๆ ตามสภาพปัญหาที่เผชิญอยู่ในขณะนั้น เพื่อให้ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหานั้นด้วยตนเองได้ (Wood, Bruner & Ross, 1976 หน้า 98) โดยเป็นการจัดเตรียมสิ่งที่เอื้ออำนวย การให้การช่วยเหลือ แนะนำ สนับสนุน ขณะที่ผู้เรียนกำลังแก้ปัญาหรือกำลังอยู่ในระหว่างการเรียนรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่ง (ผู้เรียนกำลังอยู่ในพื้นที่รอยต่อพัฒนาการ) ทำให้ผู้เรียนต้องสร้างความรู้ความเข้าใจเพื่อใช้ในการแก้ปัญาอย่างเป็นขั้นตอน และปรับการสร้างความรู้ความเข้าใจภายในตน (Internalization) ให้กลายเป็นความรู้ความเข้าใจใหม่ภายในตนเอง ซึ่งจะส่งเสริมพัฒนาการของผู้เรียน ให้ก้าวไปสู่ขั้นหรือระดับพัฒนาการที่สูงขึ้นไป (Raymond, 2000 หน้า 176) ซึ่งทำให้ผู้เรียนสามารถทำกับตนเองในการเรียนรู้ และมีความเชื่อมั่นในตนเองในการเรียนรู้ที่เพิ่มมากขึ้น

หลักสูตรการศึกษาปฐมวัยสำหรับเด็กอายุ 3 - 5 ปี

หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย (2546)

การศึกษาปฐมวัยเป็นการพัฒนาเด็กตั้งแต่แรกเกิดถึง 5 ปี บนพื้นฐานการอบรมเลี้ยงดูและการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่สนองต่อธรรมชาติและพัฒนาการของเด็กแต่ละคนตามศักยภาพ ภายใต้บริบทสังคม-วัฒนธรรมที่เด็กอาศัยอยู่ ด้วยความรักความเอื้ออาทร และความเข้าใจของทุกคน เพื่อสร้างรากฐานคุณภาพชีวิตให้เด็กพัฒนาไปสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เกิดคุณค่าต่อตนเองและสังคม

เด็กทุกคนมีสิทธิที่จะได้รับการอบรมเลี้ยงดู และส่งเสริมพัฒนาการ ตลอดจนการเรียนรู้ที่เหมาะสม ด้วยปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างพ่อแม่ เด็กกับผู้เลี้ยงดูหรือบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการอบรมเลี้ยงดูและให้การศึกษาแก่ปฐมวัย เพื่อให้เด็กมีโอกาสพัฒนาตนเองตามลำดับขั้นของพัฒนาการทุกด้านอย่างสมดุล และเต็มตามศักยภาพ โดยการกำหนดหลักการ ดังนี้

1. ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ และพัฒนาการที่ครอบคลุมเด็กปฐมวัยทุกประเภท
2. ยึดหลักการอบรมเลี้ยงดู และให้การศึกษาที่เน้นเด็กเป็นสำคัญ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และวิถีชีวิตของเด็กตามบริบทของชุมชน สังคม และวัฒนธรรมไทย
3. พัฒนาเด็กโดยองค์รวม ผ่านการเล่น และกิจกรรมที่เหมาะสมกับวัย
4. จัดประสบการณ์การเรียนรู้ ให้สามารถดำรงชีวิตประจำวันได้อย่างมีคุณภาพ และมีความสุข

5. ประสานความร่วมมือระหว่างครอบครัว ชุมชน และสถานศึกษาในการพัฒนาเด็ก

หลักสูตรการศึกษาปฐมวัยสำหรับเด็กอายุ 3-5 ปี เน้นการจัดการศึกษาในลักษณะของการอบรมเลี้ยงดู และให้การศึกษา เด็กจะได้รับการพัฒนาทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา ตามวัยและความสามารถของแต่ละบุคคล

จุดหมาย

หลักสูตรการศึกษาปฐมวัยสำหรับเด็กอายุ 3 - 5 ปี มุ่งให้เด็กมีพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา ที่เหมาะสมกับวัย ความสามารถและความแตกต่างระหว่างบุคคล จึงกำหนดจุดหมายซึ่งถือเป็นมาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ดังนี้

1. ร่างกายเจริญเติบโตตามวัย และมีสุขนิสัยที่ดี
2. กล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็กแข็งแรง ใช้ได้อย่างคล่องแคล่วและประสานสัมพันธ์กัน
3. มีสุขภาพจิตดี และมีความสุข

4. มีคุณธรรม จริยธรรม และมีจิตใจที่ดีงาม
5. ชื่นชมและแสดงออกทางศิลปะ ดนตรี การเคลื่อนไหว และรักการออกกำลังกาย
6. ช่วยเหลือตนเองได้เหมาะสมกับวัย
7. รักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทย
8. อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขและปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของสังคมในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
9. ใช้ภาษาสื่อสารได้เหมาะสมกับวัย
10. มีความสามารถในการคิดและการแก้ปัญหาได้เหมาะสมกับวัย
11. มีจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์
12. มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ และมีทักษะในการแสวงหาความรู้

เด็กอายุ 4 ปี

พัฒนาการด้านร่างกาย

กระโดดขาเดียวอยู่กับที่ได้
 รับลูกบอลได้ด้วยมือทั้งสอง
 เดินขึ้น ลงบันไดสลับเท้าได้
 เขียนรูปสี่เหลี่ยมตามแบบได้
 ตัดกระดาษเป็นเส้นตรงได้
 กระชับกระฉ่งไม่ชอบอยู่เฉย

พัฒนาการด้านอารมณ์และจิตใจ

แสดงออกทางอารมณ์ได้เหมาะสมกับบางสถานการณ์
 เริ่มรู้จักชื่นชมความสามารถ และผลงานของตนเองและผู้อื่น
 ชอบท้าทายผู้ใหญ่
 ต้องการให้มีคนฟัง คนสนใจ

พัฒนาการด้านสังคม

แต่งตัวได้ด้วยตนเอง ไปห้องส้วมได้เอง
 เล่นร่วมกับคนอื่นได้

รอคอยตามลำดับก่อน-หลัง

แบ่งของให้คนอื่น

เก็บของเล่นเข้าที่ได้

พัฒนาการด้านสติปัญญา

จำแนกสิ่งต่างๆ ด้วยประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้

บอกชื่อและนามสกุลของตนเองได้

พยายามแก้ปัญหาด้วยตนเองหลังจากได้รับคำชี้แนะ

สนทนาโต้ตอบ / เล่าเรื่องเป็นประโยคอย่างต่อเนื่อง

สร้างผลงานตามความคิดของตนเอง โดยมีรายละเอียดเพิ่มขึ้น

รู้จักใช้คำถาม “ทำไม”

การเรียนรู้ตามที่หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 จัดทำขึ้นเพื่อผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบเลี้ยงดูเด็กวัย 3-5 ปี ได้มีความเข้าใจการพัฒนาเด็ก ให้มีพัฒนาการทุกด้านสมดุล ทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญาตามวัย และ ความสามารถของแต่ละบุคคล โดยผ่านกระบวนการเล่น เน้นให้เกิดประสบการณ์ตรง ส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม ความพร้อม เพื่อเป็นพื้นฐานการเรียนรู้ ให้เชื่อมโยงความคิดในระดับที่สูงขึ้นไป เด็กวัย 3-5 ปี เป็นวัยที่สมองของเด็กกำลังเจริญเติบโต เด็กจำเป็นต้องได้รับความรัก ความเอาใจใส่ และดูแลอย่างใกล้ชิด เด็กวัยนี้ควรได้รับการพัฒนาด้วยการเรียนรู้ โดยผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 เรียนรู้โดยการสำรวจ การเล่น การทดลอง การวิเคราะห์ ซึ่งเด็กสามารถค้นพบได้ด้วยตนเอง รู้จักการแก้ปัญหา การตัดสินใจ ใช้ภาษาสื่อความหมายให้ผู้อื่นเข้าใจได้ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจินตนาการและปฏิบัติตามอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้

ผู้สอนจึงมีหน้าที่ในการอบรมเลี้ยงดูและจัดประสบการณ์ให้เด็กได้แสดงออกอย่างเต็มศักยภาพ ส่งเสริมให้เด็กได้สังเกต สำรวจ สร้างสรรค์ และเพิ่มความกระตือรือร้นของเด็กมากขึ้นเท่าใด เป็นบ่อเกิดของการเรียนรู้ที่เพิ่มขึ้นตามลำดับ ผู้รับผิดชอบจึงควรส่งเสริมสนับสนุน ให้ความรัก ให้กำลังใจ และความเข้าใจ เอาใจใส่ เด็กวัยนี้เป็นพิเศษ เพื่อเป็นพื้นฐานที่จะช่วยเตรียมความพร้อมให้เด็กได้ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองให้เป็นคนดี คนเก่ง และ

ดำรงชีวิตประจำวันได้อย่างมีความสุข

ประสบการณ์สำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญา ได้แก่

การคิด

- การรู้จักสิ่งต่างๆ ด้วยการมอง ฟัง สัมผัส ชิมรส และดมกลิ่น
- การเลียนแบบการกระทำ และเสียงต่างๆ
- การเชื่อมโยง ภาพถ่าย และรูปแบบต่างๆ กับสิ่งของหรือสถานที่จริง
- การรับรู้ และแสดงความรู้สึกผ่านสื่อ วัสดุ ของเล่น และผลงาน
- การแสดงความคิดสร้างสรรค์ผ่านสื่อ วัสดุต่างๆ

การใช้ภาษา

- การแสดงความรู้สึกด้วยคำพูด
- การพูดกับผู้อื่นเกี่ยวกับประสบการณ์ของตนเอง หรือเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง
- การอธิบายเกี่ยวกับสิ่งของ เหตุการณ์ และความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ
- การฟังเรื่องราวนิทาน คำคล้องจอง คำกลอน
- การเขียนในหลายรูปแบบผ่านประสบการณ์ที่สื่อความหมายต่อเด็ก เขียนภาพ เขียนขีดเขียน เขียนคล้ายตัวอักษร เขียนเหมือนสัญลักษณ์ เขียนเหมือนชื่อตนเอง
- การอ่านในรูปแบบ ผ่านประสบการณ์ที่สื่อความหมายต่อเด็ก อ่านภาพหรือ สัญลักษณ์จากหนังสือนิทาน/เรื่องราวที่สนใจ

การสังเกต การจำแนก และการเปรียบเทียบ

- การสำรวจ และอธิบายความเหมือน ความต่างของสิ่งต่างๆ
- การจับคู่ การจำแนก และการจัดกลุ่ม
- การเปรียบเทียบ เช่น ยาว/สั้น ขรุขระ/เรียบ ฯลฯ
- การเรียงลำดับสิ่งต่างๆ
- การคาดคะเนสิ่งต่างๆ
- การตั้งสมมติฐาน
- การทดลองสิ่งต่างๆ
- การสืบค้นข้อมูล
- การใช้หรืออธิบายสิ่งต่างๆ ด้วยวิธีการที่หลากหลาย

จำนวน

— การเปรียบเทียบจำนวน มากกว่า น้อยกว่า เท่ากัน

— การนับสิ่งต่างๆ

— การจับคู่หนึ่งต่อหนึ่ง

— การเพิ่มขึ้น หรือลดลง ของจำนวน หรือปริมาณ

มิติสัมพันธ์ (พื้นที่ / ระยะ)

— การต่อเข้าด้วยกัน การแยกออก การบรรจุและการเทออก

— การสังเกตสิ่งต่างๆ แะสถานที่จากมุมมองที่ต่างๆ กัน

— การอธิบายในเรื่องตำแหน่งของสิ่งต่างๆ ที่สัมพันธ์กัน

— การอธิบายในเรื่องของทิศทางการเคลื่อนที่ของคนและสิ่งต่างๆ

— การสื่อความหมายของมิติสัมพันธ์ด้วยภาพวาด ภาพถ่าย และรูปภาพ

เวลา

— การเริ่มต้น และการหยุดการกระทำโดยสัญญาๆ

— การเปรียบเทียบเวลา เช่น ตอนเช้า ตอนเย็น เมื่อวานนี้ พรุ่งนี้ ฯลฯ

— การเรียงลำดับเหตุการณ์ต่างๆ

— การสังเกตความเปลี่ยนแปลงของฤดู

สาระที่ควรเรียนรู้

สาระที่ควรเรียนรู้ เป็นเรื่องราวรอบตัวเด็กที่นำมาเป็นสื่อในการจัดกิจกรรม ให้เด็กเกิดการเรียนรู้ ไม่เน้นการท่องจำเนื้อหา ผู้สอนสามารถกำหนดรายละเอียดขึ้นเองให้สอดคล้องกับวัย ความต้องการ และความสนใจของเด็ก โดยให้เด็กได้เรียนรู้ผ่านประสบการณ์สำคัญที่ระบุไว้ข้างต้น ทั้งนี้อาจยืดหยุ่นเนื้อหาได้ โดยคำนึงถึงประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อมในชีวิตจริงของเด็ก สาระที่เด็กอายุ 3-5 ปี ควรเรียนรู้ มีดังนี้

1. เรื่องราวเกี่ยวกับตัวเด็ก เด็กควรรู้จักชื่อ นามสกุล รูปร่าง หน้าตา รู้จักอวัยวะต่างๆ วิธีระวังรักษาร่างกายให้สะอาด ปลอดภัย เรียนรู้ที่จะเล่นและทำสิ่งต่างๆ ด้วยตนเองคนเดียว หรือกับผู้อื่น ตลอดจนเรียนรู้ที่จะแสดงความคิดเห็น ความรู้สึก และแสดงมารยาทที่ได้

2. เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคล และสถานที่แวดล้อมเด็ก เด็กควรได้มีโอกาสรู้จัก และรับรู้ เรื่องราวเกี่ยวกับครอบครัว สถานศึกษา ชุมชน รวมทั้งบุคคลต่างๆ ที่เด็กต้องเกี่ยวข้อง หรือมีโอกาสใกล้ชิด และมีปฏิสัมพันธ์ในชีวิตประจำวัน

3. **ธรรมชาติรอบตัว** เด็กควรจะได้เรียนรู้สิ่งมีชีวิต สิ่งไม่มีชีวิต รวมทั้งความเปลี่ยนแปลงของโลกที่แวดล้อมเด็กตามธรรมชาติ เช่น ฤดูกาล กลางวัน กลางคืน ฯลฯ

4. **สิ่งต่างๆรอบตัวเด็ก** เด็กควรจะได้รู้จักสี ขนาด รูปร่าง รูปทรง น้ำหนัก ผิวสัมผัสของสิ่งต่างๆ รอบตัว สิ่งของเครื่องใช้ ยานพาหนะ และการสื่อสารต่างๆ ที่ใช้อยู่ในชีวิตประจำวัน การพัฒนาภาษาเพื่อให้เด็กได้มีโอกาสใช้ภาษาสื่อสาร ถ่ายทอดความรู้สึก ความนึกคิด ความรู้ความเข้าใจในสิ่งต่างๆ ที่เด็กมีประสบการณ์ จึงควรจัดกิจกรรมทางภาษาให้มีความหลากหลายในสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ มุ่งปลูกฝังให้เด็กรักการอ่าน และบุคคลที่แวดล้อมต้องเป็นแบบอย่างที่ดีในการใช้ภาษา ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงหลักการจัดกิจกรรมทางภาษาที่เหมาะสมกับเด็กเป็นสำคัญ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research)

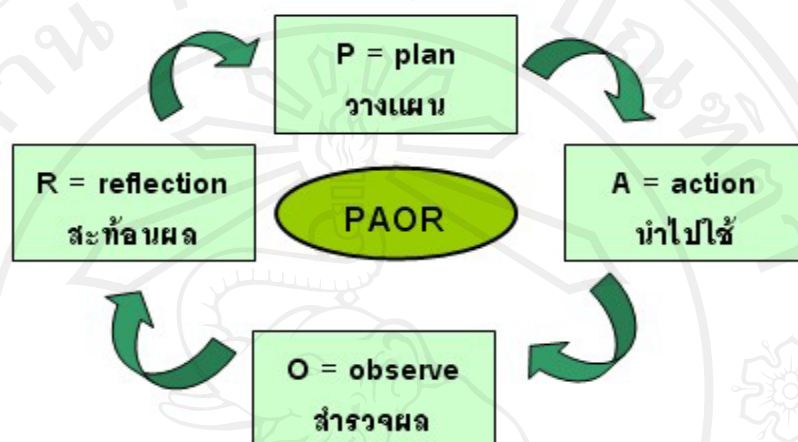
การวิจัยเชิงปฏิบัติการเป็นกระบวนการวิจัยที่ Kurt Lewin นักจิตวิทยาสังคมชาวอเมริกัน นำมาใช้ในปี ค.ศ. 1930 เพื่อทำความเข้าใจและปรับเปลี่ยนการกระทำ หรือพฤติกรรมของคน ซึ่งในช่วงเวลานั้นมีจุดมุ่งหมายเพื่อการลดอคติในด้านต่างๆ และพัฒนาพฤติกรรมประชาธิปไตยของคนอเมริกันบางกลุ่ม (Noffke, S.E. in Noffke, S.E. and Stevenson, R.B., 1995 หน้า 2, อ้างใน บุษผา, 2549) ลักษณะเด่นที่ทำให้การวิจัยนี้มีความแตกต่างจากการวิจัยชนิดอื่นๆ คือ เป็นการวิจัยที่กระทำโดยผู้ปฏิบัติงานเพื่อศึกษาวิจัยเกี่ยวกับงานที่ตนเองรับผิดชอบอยู่โดยตรง โดยมีเป้าหมายเพื่อการเรียนรู้และพัฒนาปรับปรุงการทำงานของตนเองให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นตลอดช่วงเวลาที่ปฏิบัติงาน และดำเนินงานวิจัยอยู่ในขณะเดียวกันนั่นเอง ดังนั้นจะเห็นได้ว่า เป้าหมายในการศึกษา หรือสิ่งที่นำมาศึกษา (objects) ในการวิจัยเชิงปฏิบัติการก็คือ งานที่ผู้ปฏิบัติงานซึ่งเป็นผู้ศึกษาในขณะเดียวกัน (ต่อไปจะใช้คำ “ผู้ปฏิบัติงานนักวิจัย” แทน) กำลังดำเนินหรือประกอบการอยู่นั่นเอง (Kemmis, S. in Hammersley, M., 1993, หน้า 177) ลักษณะเฉพาะดังกล่าวข้างต้น นำมาซึ่งทักษะเฉพาะที่สำคัญ หรือจำเป็นสำหรับนักวิจัยในสำนักการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ที่ต้องนำมาใช้ในกระบวนการวิจัย คือ การทบทวนและใคร่ครวญไตร่ตรอง ต่อไปจะเรียกให้สั้นกว่าเดิมว่า “ทบทวนและไตร่ตรอง” เพื่อเรียนรู้สิ่งที่ตนเองกระทำ และนำมาเป็นฐานในการตัดสินใจดำเนินการ หรือปฏิบัติการใดๆ เพื่อพัฒนางานของตนเอง ทักษะเช่นนี้น่าจะมีความหมายใกล้เคียงกับคำที่ Kemmis

ใช้ คือ self-reflective enquiry ซึ่งคล้ายๆ กับ “การวินิจฉัย” ของแพทย์เพื่อการตัดสินใจให้การรักษาโรคของผู้ป่วย ที่ก่อนการรักษาผู้ป่วยแต่ละครั้ง แพทย์จะซักถามอาการที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย เพื่อทำความเข้าใจว่าน่าจะเป็นโรคอะไร หรือเจ็บป่วยจากสาเหตุใดก่อน แล้วจึงตัดสินใจให้การรักษาบนฐานของข้อมูลที่ได้จากผู้ป่วย และการนำมาเชื่อมโยงทฤษฎี

เมื่อพิจารณากระบวนการทบทวนและไตร่ตรอง (reflection) (ปิยนาด, 2548 อ้างใน ชัยวัฒน์ ธีรพันธุ์, บรรณาธิการ, หน้า 84) ใช้คำว่า ไตร่ตรองทบทวน โดยให้อรรถาธิบายครอบคลุมถึง การครุ่นคิด ครุ่นคำนึง พินิจพิเคราะห์ การคิดทบทวน ไคร่ครวญโดยอาศัยจิตสงบ และมีสมาธิ จะพบว่า ประกอบไปด้วยทักษะการรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลที่เกิด และการกระทำควบคู่หรือตอบโต้กันต่อเนื่องตลอดเวลา ทักษะการรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลในความหมายนี้แตกต่างจากการรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเชิงปริมาณตรงที่ การรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเชิงปริมาณมีลักษณะเป็นเส้นตรง คือ มีการรวบรวมข้อมูลเสร็จสิ้นเสียก่อน แล้วการวิเคราะห์ข้อมูลจึงตามมา เป็นการรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลที่แต่ละกิจกรรมกระทำในช่วงเวลาขณะใดขณะหนึ่ง แต่ต่างช่วงเวลากัน อาจกล่าวได้ว่าการรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลในกระบวนการทบทวนไตร่ตรอง มีความใกล้เคียงกับกระบวนการในการวิจัยเชิงคุณภาพมากกว่า คือ การรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลกระทำในลักษณะต่อเนื่องกัน และมีปฏิสัมพันธ์ในลักษณะกลับไปกลับมาได้ เพื่อให้เกิดความเข้าใจในสิ่งที่ตนเองได้ปฏิบัติไป และผลที่ตามมา แต่มีสิ่งที่แตกต่างไป คือ มีการตัดสินใจเพิ่มเข้ามา เป็นการตัดสินใจในสิ่งที่ได้ทบทวน และไตร่ตรองแล้วว่าพึงกระทำมากที่สุด เพื่อให้ได้มาซึ่งผลลัพธ์ที่ดีที่สุด และลงมือปฏิบัติตามที่ได้ตัดสินใจ ซึ่งอาจเป็นการแก้ไข ปรับเปลี่ยน หรือทำในสิ่งที่รู้ไปข้างหน้า เพื่อให้เกิดผลตามเป้าหมายที่วางไว้ ในประเด็นการลงมือปฏิบัติตามที่ตัดสินใจนั้น ในการวิจัยเชิงปริมาณ และการวิจัยเชิงคุณภาพ จะไม่ปรากฏเพราะมีเป้าหมายที่แตกต่างกัน

เมื่อพูดถึงความหมายของการวิจัยเชิงปฏิบัติการในเชิงวิธีวิทยาการวิจัย จะพบลักษณะเด่นที่แตกต่างจากวิธีวิจัยอื่นๆ คือ ขั้นตอนของวิธีการหาคำตอบ จะไม่เรียงลำดับก่อนหลังเป็นเส้นตรงเหมือนในการวิจัยกระแสหลักที่เริ่มขั้นตอนแรกจากการกำหนดปัญหา การตั้งสมมุติฐาน(ถ้ามี) การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และลงท้ายด้วยการสรุปผล แต่วิธีการวิจัยของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ จะอยู่ในลักษณะความสัมพันธ์เป็นวงจร (cyclical) ของกิจกรรม 4 อย่าง ที่จุดเริ่มต้นของ

กิจกรรมมีความยืดหยุ่น สลับที่กันได้ กิจกรรมหรือขั้นตอน 4 อย่างดังกล่าว ได้แก่ การวางแผน (planning) การปฏิบัติงาน (acting) การรวบรวมข้อมูล (observing) และการตรวจสอบ/ทบทวน/ใคร่ครวญไตร่ตรองในสิ่งที่กระทำ และผลที่เกิดขึ้น (reflecting)



งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปรียวรรณ จินตานนท์ (2547) ได้ศึกษาพัฒนาการด้านภาษาของเด็กอายุ 3 ปีแรก และการส่งเสริมพัฒนาการเด็กด้านภาษาของผู้ดูแล ผลการศึกษาพบว่า เด็กอายุ 3 ปีแรก ส่วนใหญ่มีพัฒนาการด้านภาษาอยู่ในเกณฑ์ปกติ จะลดลงเมื่ออายุเพิ่มขึ้น ร้อยละของเด็กมีพัฒนาการด้านความเข้าใจภาษาในเกณฑ์ปกติสูงกว่าพัฒนาการด้านการใช้ภาษา เด็กแรกเกิด - 6 เดือน, 6-12 เดือน, 12-18 เดือน, 18-24 เดือน และอายุ 24-36 เดือน มีพัฒนาการด้านความเข้าใจภาษาในเกณฑ์ปกติ คิดเป็นร้อยละ 100.0, 86.7, 53.3, 53.3 และ 46.7 ตามลำดับ

สุมิตรา อังวัฒนกุล และภาสินี ศรีหิรัญ (2526) ได้ศึกษาพัฒนาการทางการพูด และการใช้คำ ตัวอย่างคำพูดในสถานการณ์ธรรมชาติของเด็กไทยที่มีอายุ 2-3 ปี จำนวน 20 คน ผลการศึกษาพบว่า เด็กแยกความแตกต่างของสีได้ และใช้คำนามหมวดสีได้ ใช้คำนามหมวดวันเวลาได้ ส่วนคำที่เด็กยังไม่ค่อยเข้าใจ คือ คำที่เป็นอนาคต เช่น พรุ่งนี้ อาทิตย์หน้า

เบญจมาศ ภูมิอมร (2529) ได้ศึกษาความเข้าใจ และด้านการพูดคำนามของเด็กอนุบาลที่มีอายุระหว่าง 3-4 ปี จำนวน 151 คน ผลการศึกษาพบว่า ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ของความสามารถด้านความเข้าใจ และด้านการพูดระหว่างเด็กชาย และเด็กหญิง

สุธีรา และคณะ (2533) ได้ศึกษาเปรียบเทียบพัฒนาการของเด็กวัยก่อนเข้าเรียนที่เลี้ยงดูที่บ้านกับศูนย์เด็กกลางวัน ชุมชนจตุรมิตรสัมพันธ์ แขวงหิรัญรูจี เขตธนบุรี พบว่า พัฒนาการของเด็กที่ได้รับการเลี้ยงดูจากที่บ้าน และที่ศูนย์เลี้ยงเด็กกลางวัน ไม่แตกต่างกัน จะมีพัฒนาการบางด้านเท่านั้นที่แตกต่างกันแต่ไม่ชัดเจน คือ พัฒนาการทางภาษา พบว่า เด็กที่ได้รับการเลี้ยงดูจากศูนย์เลี้ยงเด็กกลางวันมีพัฒนาการเร็วกว่าเด็กที่ได้รับการเลี้ยงดูจากที่บ้านในทุกช่วงอายุ

พิมพ์ศิริ ก้อนศิลา (2546) ได้ศึกษาพัฒนาการทางด้านภาษาและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของเด็กหญิงอายุ 2 ขวบ ผลการศึกษาพบว่า เด็กใช้คำได้ทั้งหมด 561 คำ เป็นคำนามมากที่สุด เด็กมีการใช้ลักษณะการใช้คำย่อๆ สั้นๆ และการใช้คำจะจงในการสื่อสารกับบุคคลทั่วไป เด็กสร้างวลีประโยคบอกเล่าจากตัวแบบ และเชื่อมโยงประสบการณ์ในชีวิตประจำวัน จากกิจกรรมภายในบ้าน กิจกรรมเสริม กิจกรรมประจำวัน การเดินทางท่องเที่ยว และการเล่น เด็กเข้าใจและสามารถใช้คำถามในลักษณะ ใช่ ไม่ใช่ มากกว่าคำถามที่ใช้เหตุผล ภาษาท่าทางที่เด็กใช้ในการสื่อความหมายได้แก่ ลักษณะการใช้มือ แขน ขา สีหน้า ปาก การสัมผัสส่วนของร่างกาย และการเดิน ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ระดับสติปัญญา ความสัมพันธ์ในครอบครัว สภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาการทางภาษา และบทบาทของแม่