

การเรียนรู้ในพื้นที่รอยต่อพัฒนาการ

ธีระชน พลโยธา

Abstract

The objective of this article is to describe Vygotsky's concept of the Zone of Proximal Development (ZPD) and Scaffolding. Zone of Proximal Development is defined as the distance between the actual development of a child and the level of potential development. Children can solve problems beyond their actual development level under expert guidance or in collaboration with more capable peer. Subsequently scaffolding concept is explained. According to the concept, teachers take roles in supporting the learner's development and providing guidance or assistance to get to higher developmental level. Guidelines on successful scaffolding are also suggested.

ความเป็นมา

พื้นที่รอยต่อพัฒนาการ (Zone of Proximal Development) เป็นหนึ่งในมโนทัศน์ของ เลฟ เซเมโนวิช ไวกอตสกี (Lev Semenovich Vygotsky) ที่มีชื่อเสียงเป็นอย่างมาก ซึ่งอธิบายเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้และพัฒนาการ และเป็นที่รู้จักเป็นอย่างดีในวงการการศึกษาของเด็กปฐมวัยและพัฒนาการเด็ก ว่าเด็กเรียนรู้และพัฒนาความคิดความเข้าใจตนเองได้อย่างไร

ไวกอตสกีเป็นนักจิตวิทยาชาวรัสเซีย เชื้อสายยิว เกิดในปี ค.ศ. 1896 ปีเดียวกันกับเพียเจต์ (Jean Piaget) นักจิตวิทยาชาวสวิส จากการมีประสบการณ์การทำงานเป็นนักจิตวิทยาเพียงแค่ 10 ปี ในช่วงเวลานั้นนักพัฒนาการชาวรัสเซียท่านนี้ได้สร้างความตื่นตัวให้แก่วงการการศึกษาในช่วงปี ค.ศ. 1920 ถึง 1930 อันเป็นช่วงเดียวกันกับที่เพียเจต์กำลังสร้างทฤษฎีของเขาขึ้นมาในช่วงบรรยากาศหลังการปฏิวัติสหภาพโซเวียต เป้าหมายของไวกอตสกีคือการสร้างแนวคิดทางจิตวิทยาขึ้นมาใหม่ตามแนวทางมาร์กซิสต์และประยุกต์ใช้จิตวิทยา โดยเฉพาะในสาขาจิตวิทยาการศึกษา เพื่อเผชิญกับปัญหาของประชาชนในสภาพการณ์ฉุกเฉิน ในช่วงเวลา

นั้นเขาได้ท่องเที่ยวไปยังที่ต่างๆ มากมาย และทำงานวิจัย รวมทั้งมีส่วนช่วยในการฝึกอบรมครู โดยการสอน และช่วยเหลือในการวางรากฐานสถาบันฝึกอบรมครูแห่งใหม่ ชีวิตเขาค่อนข้างยากจน เขาไม่มีพาร์ทเมนท์ส่วนตัวอยู่หลายปี แต่พักอาศัยอยู่ในห้องใต้ดินตึกในสถาบันจิตวิทยาขณะที่อยู่ในมอสโคว มีหลักฐานยืนยันว่า เขาสร้างงานเขียนชิ้นมาภายใต้สภาพแวดล้อมเช่นนี้ แต่ผลงานของเขากลับถูกคำสั่งของรัฐบาลคอมมิวนิสต์ ยุคสตาลินห้ามเผยแพร่ ตราบจนกระทั่งสตาลินถึงแก่อนิจกรรมในปี ค.ศ. 1953 ผลงานของเขาจึงได้ถูกนำมาใช้ประโยชน์ในโลกตะวันตก ในปี ค.ศ. 1962 ได้มีการตีพิมพ์เผยแพร่หนังสือของเขาในรูปแบบฉบับย่อ ชื่อ *Myshlenie i rech'* (ความคิดและการพูด) ภายใต้ชื่อเรื่องการคิดและภาษา (Thought and Language) โดย Jerome Bruner นักจิตวิทยาแนวพุทธิปัญญาเป็นผู้เขียนคำนำให้ นับตั้งแต่นั้นเป็นต้นมาได้มีการแปลงานของไวท์ฮอตสกีนำมาใช้ประโยชน์มากขึ้น เช่น “Developmental of the Higher Mental Functions” (1966) “Play and its role in the Mental Development of the Child” (1967) “Mind in Society” (1978) เป็นต้น

โชคร้ายที่ไวท์ฮอตสกีเสียชีวิตก่อนถึงเวลาอันควรด้วยวัยเพียง 38 ปีเท่านั้น ก่อนที่งานของเขาจะบรรลุความสำเร็จ จากการป่วยเป็นโรคควินโรค (Daniels. 1996: 1-4) อย่างไรก็ตาม ผลงานที่ไวท์ฮอตสกีสร้างสรรค์ออกมาล้วนมีคุณค่าต่อวงการการศึกษาและจิตวิทยาอย่างมาก ในปี 1978 เทลล์มิน (Stephen Toulmin) ได้อ่านและวิจารณ์หนังสือของไวท์ฮอตสกี ชื่อ “Mind in Society” จึงให้ฉายาแก่ไวท์ฮอตสกีว่า “The Mozart of Psychology”

พื้นที่รอยต่อพัฒนาการ (Zone of Proximal Development)

ไวท์ฮอตสกี อธิบายว่า การจัดการเรียนรู้จะต้องคำนึงถึงระดับพัฒนาการ 2 ระดับ คือ ระดับพัฒนาการที่เป็นจริง (Actual Development Level) และระดับพัฒนาการที่สามารถจะเป็นไปได้ (Potential Development Level) ระยะห่างระหว่างระดับพัฒนาการที่เป็นจริงและระดับพัฒนาการที่สามารถจะเป็นไปได้ เรียกว่า พื้นที่รอยต่อพัฒนาการ (Zone of Proximal Development) ซึ่งไวท์ฮอตสกีเปรียบเทียบการเรียนรู้กับพัฒนาการไวต์ดังนี้

Past Learning : Actual Development Level

Present Learning : Zone of Proximal Development

Future Learning : Potential Development Level

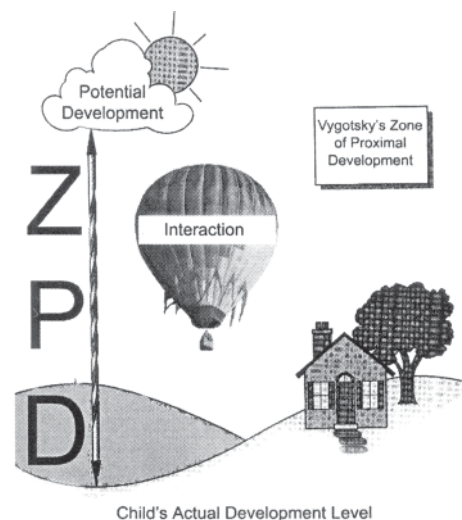
(Wing; & Putney. 2002: 95)

พื้นที่รอยต่อพัฒนาการ (Zone of Proximal Development) เป็นการทำหน้าที่หรือทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งในปัจจุบันที่บุคคลยังไม่มีความสามารถจะทำได้แต่อยู่ในกระบวนการที่จะทำให้บุคคลมีความพร้อมสามารถทำหน้าที่หรือทำงานได้อย่างสมบูรณ์ในอนาคต เป็นกระบวนการที่ยังอยู่ในระหว่างการเริ่มต้น (Embryonic State) ซึ่งไวก็อตสกีเปรียบเทียบว่าเป็น “ดอกตูม” (Buds) หรือ ดอกไม้ (Flowers) ของพัฒนาการมากกว่าที่จะเป็น “ผล” (Fruits) ของพัฒนาการ (Vygotsky. 1978: 86)

พื้นที่รอยต่อพัฒนาการ คือ บริเวณที่เด็กกำลังจะเข้าใจในบางสิ่งบางอย่าง จากการเป็นครูและนักวิจัยของเขา เขาตระหนักอยู่เสมอว่าเด็กมีความสามารถที่จะแก้ปัญหาที่เกินกว่าระดับพัฒนาการทางสติปัญญาของเขาที่จะทำได้ หากเขาได้รับคำแนะนำ ถูกกระตุ้น หรือชักจูงโดยใครบางคนที่มีสติปัญญาที่ดีกว่าบุคคลเหล่านี้อาจเป็นเพื่อนที่มีความสามารถ นักเรียนคนอื่นๆ พ่อแม่ ครู หรือใครก็ได้ที่มีความเชี่ยวชาญไวก็อตสกีได้ให้คำนิยามพื้นที่รอยต่อพัฒนาการนี้ว่า

“ระยะห่างระหว่างระดับพัฒนาการที่แท้จริง ซึ่งกำหนดโดยลักษณะการแก้ปัญหาของแต่ละบุคคล กับระดับของศักยภาพแห่งพัฒนาการที่กำหนด โดยผ่านการแก้ปัญหาภายใต้คำแนะนำของผู้ใหญ่ หรือในการร่วมมือช่วยเหลือกับเพื่อนที่มีความสามารถเหนือกว่า” และได้กล่าวสนับสนุนอีกว่า

“พื้นที่รอยต่อพัฒนาการในวันนี้ จะเป็นระดับของพัฒนาการในวันพรุ่งนี้ อะไรก็ตามที่เด็กสามารถทำได้โดยอยู่ภายใต้ความช่วยเหลือในวันนี้ วันพรุ่งนี้เขาจะสามารถทำได้ด้วยตัวของเขาเอง เพียงได้รับการเรียนรู้ที่ดีก็จะนำมาซึ่งพัฒนาการที่เจริญขึ้น” (Vygotsky. 1978: 86-89)



ภาพ การเปรียบเทียบทบาทของปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่มีต่อพัฒนาการ

(ที่มา : Wing; & Putney. 2002: 88)

พื้นที่รอยต่อพัฒนาการจะอยู่ระหว่าง ระดับของการแสดงพฤติกรรมโดยได้รับการช่วยเหลือกับการทำงานที่เด็กทำอย่างอิสระตามลำพัง พื้นที่รอยต่อของพัฒนาการนี้ไม่มีความคงที่ ไม่มีความแน่นอน แต่จะแปรเปลี่ยนไป ซึ่งในความแปรเปลี่ยนนั้น ได้ทำให้เด็กกลายเป็นผู้ที่มีความสามารถในการเรียนรู้มากขึ้น และมีความเข้าใจในความซับซ้อนของมโนทัศน์และทักษะต่างๆ มากยิ่งขึ้น อะไรก็ตามที่เด็กได้รับการช่วยเหลือในอดีต จะกลายเป็นการทำงานอย่างอิสระตามลำพังในปัจจุบัน และเมื่อเผชิญกับสถานการณ์การเรียนรู้ใหม่ จากที่เคยทำงานอย่างอิสระตามลำพัง ก็จะกลับกลายเป็นการทำงานที่ต้องได้รับความช่วยเหลือจากผู้เชี่ยวชาญว่า วงจรนี้ก็จะเกิดขึ้นต่อเนื่องซ้ำไปซ้ำมา เพื่อการได้มาซึ่งความรู้ ทักษะ กลวิธี หรือ พฤติกรรมการเรียนรู้อื่นๆ ที่มีคุณภาพสูงขึ้น

เด็กๆ แต่ละคนอาจมีพื้นที่รอยต่อพัฒนาการที่มีความแตกต่างกัน สำหรับเด็กบางคน อาจเป็นไปได้ว่าเขาต้องการความช่วยเหลือในการทำกิจกรรมที่ได้มาซึ่งการเรียนรู้เพียงเล็กน้อย ขณะที่เด็กคนอื่น ๆ สามารถเรียนรู้แบบก้าวกระโดดต่อไปได้ด้วยการได้รับความช่วยเหลือที่น้อยมาก และเป็นไปได้ที่ว่าเด็กๆ อาจต้องการความช่วยเหลือในการเรียนรู้ในเรื่องบางเรื่องมากกว่าเรื่องอื่นๆ ดังนั้น เด็กจะมีการตอบสนองต่อการได้รับความช่วยเหลือที่แตกต่างกันในแต่ละครั้งที่เกิดกระบวนการเรียนรู้ เช่น เด็กที่ใช้ภาษาได้ดี จะไม่มีความรู้สึกยุ่งยากที่จะสรุปแนวความคิดที่ได้มาจากการอ่านเพื่อความเข้าใจ แต่อาจจะรู้สึกลำบากเต็มไปด้วยอุปสรรคเป็นอย่างยิ่งเมื่อต้องเรียนรู้การคำนวณตัวเลขจำนวนมาก

นอกจากนี้ ขณะที่อยู่ในแต่ละขั้นตอนของการเรียนรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่ง พฤติกรรมตอบสนองของเด็กที่มีต่อการให้ความช่วยเหลือจะแตกต่างกัน เช่น ในช่วงสัปดาห์แรกของการฝึกนับสิ่งของของเด็กต้องการความช่วยเหลือเป็นอย่างมาก โดยเด็กจะแสดงพฤติกรรมที่สะท้อนให้เห็นถึงความต้องการที่อยู่ในความคิดของตนออกมาอย่างมากมาย เป็นต้นว่า การเป็นคนช่างซักช่างถามจำนวนสิ่งของกับพ่อแม่ หรือ ให้พ่อแม่เป็นฝ่ายตั้งโจทย์ถามคำถามเกี่ยวกับจำนวนสิ่งของ ถ้าในเวลานั้นหรือในพื้นที่รอยต่อพัฒนาการ พ่อแม่ได้จัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และตอบสนองต่อความต้องการของเด็ก เด็กจะสามารถนับเลขได้ถูกต้อง และเร็วกว่าที่เด็กจะเรียนรู้แบบลองผิดลองถูกตามลำพัง แต่เมื่อเด็กเกิดการเรียนรู้และมีความเข้าใจเกี่ยวกับการนับจำนวนสิ่งของได้บ้างแล้ว พฤติกรรมที่ต้องการความช่วยเหลือเกี่ยวกับเรื่องนี้ของเด็กก็จะค่อยๆ ยุติไปในที่สุด

การเรียนรู้ในพื้นที่รอยต่อพัฒนาการ

ไวท์ทอลล์ก็อธิบายว่าพัฒนาการและการเรียนรู้มีลักษณะที่เอื้อประโยชน์ซึ่งกันและกัน การเรียนรู้นำไปสู่พัฒนาการ สนับสนุนพัฒนาการ หรือผลักดันให้พัฒนาการเป็นไปในระดับที่สูงขึ้น เป็นการขยายระดับพัฒนาการออกไปอย่างไม่มีขีดจำกัด โดยเกิดจากการเรียนรู้มโนทัศน์ 2 ประเภท คือ มโนทัศน์โดยธรรมชาติ (Spontaneous or Everyday Concepts) และมโนทัศน์ที่เป็นระบบ (Scientific or Schooled Concepts) (Wink; & Putney. 2002 : 91-94)

มโนทัศน์โดยธรรมชาติ (Spontaneous or Everyday Concepts) เกิดจากการสังเกตหรือจากการรับรู้ความรู้สึกทางประสาทสัมผัส อันเป็นประสบการณ์ที่เราสร้างขึ้นมาจากเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันทั่วไป และได้ถูกนำมาใช้ในลักษณะที่เราแทบไม่รู้ตัว

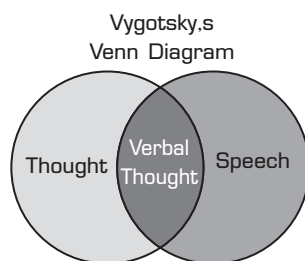
มโนทัศน์ที่เป็นระบบ (Scientific or schooled concepts) เป็นมโนทัศน์ที่ได้ถูกพัฒนาขึ้นมาในลักษณะที่เป็นระบบมากขึ้น มีลักษณะกว้างๆ มีความเป็นนามธรรมมาก และได้ถูกนำมาใช้อย่างมีระเบียบแบบแผนและมีจุดมุ่งหมาย ดังนั้น มโนทัศน์ที่เป็นระบบจึงเปรียบได้กับมโนทัศน์ที่เกิดจากการเรียนในโรงเรียนหรือสถานศึกษา

มโนทัศน์ทั้ง 2 ประเภทนี้ทำงานประสานกัน มโนทัศน์ในชีวิตประจำวันมีความจำเป็นสำหรับเด็กที่จะเป็นจุดเริ่มต้นของการเรียนรู้เพื่อให้ได้มาซึ่งมโนทัศน์ที่เป็นระบบ มโนทัศน์ที่เป็นระบบจะทำหน้าที่หลอมรวมมโนทัศน์ในชีวิตประจำวัน เพื่อให้เด็กได้นำไปใช้ประกอบการคิดซึ่งก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มากขึ้น รวมทั้งเป็นแนวทางสำหรับการพัฒนาและขยายมโนทัศน์โดยธรรมชาติให้กลายเป็นมโนทัศน์ที่เป็นระบบ

การพัฒนาจากความรู้ความเข้าใจจากมโนทัศน์โดยธรรมชาติไปสู่มโนทัศน์ที่เป็นระบบ จะต้องอาศัยสื่อกลางที่มีความหมาย (Mediation) ดังนี้

1. ภาษา (Language)

ไวท์ฮอปกิ้งก็ได้แสดงทัศนะไว้ว่า ภาษาที่เกิดขึ้นครั้งแรกเป็นภาษาที่ไม่ได้แสดงถึงความคิด เป็นช่วงระยะเวลาที่ความคิดกับภาษาไม่มีความสัมพันธ์กัน แต่เมื่อเด็กมีพัฒนาการมากขึ้น ความคิดกับภาษาจะเริ่มมีความสัมพันธ์กันมากขึ้น ความคิดถูกแสดงให้เห็นออกมาผ่านทางภาษา ซึ่งภาษาที่แสดงออกมาจะมีความเป็นเหตุเป็นผลมากขึ้น ก็เป็นผลสืบเนื่องจากการใช้ความคิดที่มากขึ้น (Vygotsky. 1986 citing Dixon-Krauss. 1996: 19) ดังนั้น ภาษาจึงเป็นเครื่องมือในการพัฒนาความคิด และในขณะเดียวกันเราก็พัฒนาภาษาโดยผ่านทางความคิดด้วยเช่นกัน ความสัมพันธ์ที่เอื้อประโยชน์ซึ่งกันและกันนี้ ทำให้เกิดความเชื่อที่ว่า พฤติกรรมทางสังคมซึ่งเกี่ยวข้องกับการใช้ภาษา สามารถนำไปสู่การเพิ่มพัฒนาการทางความคิดได้ และเป็นประเด็นสำคัญที่ทำให้ทฤษฎีของไวท์ฮอปกิ้งมีความแตกต่างไปจากนักจิตวิทยารุ่นเดียวกันกับเขา



ภาพ แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการคิดและการพูดตามแนวคิดของไวท์ฮอปกิ้ง

(ที่มา : Wing; & Putney. 2002: 86)

เด็กใช้ภาษาในการสื่อสารความคิดระหว่างบุคคล และสื่อสารกับความคิดของตนเองด้วยการพูดกับตนเอง (Inner Speech) ตัวอย่างเช่น เด็กอายุ 4 ขวบ ผู้ซึ่งเพิ่งได้รับจิกซอว์รูปภาพเป็นของขวัญวันเกิด เขาพยายามต่อจิกซอว์แต่ก็ทำไม่สำเร็จ ในขณะที่ต่อชิ้นส่วนก็จะพูดกับตนเองไปพร้อมๆ กัน รวากับว่ามีคนอื่นร่วมทำงานด้วย จนกระทั่งพ่อเข้ามามีส่วนร่วม พ่อนั่งข้างๆ เขาและให้คำแนะนำว่าควรจะต้องวางชิ้นส่วนตรงส่วนที่เป็นมุมก่อน ถ้าชิ้นส่วนนั้นมีส่วนที่เป็นสีแดงก็ให้หาชิ้นส่วนอื่นๆ ที่มีสีแดงรวมอยู่ด้วย ถ้าเด็กดูเหมือนว่ากำลังมีความคับข้องใจ พ่อจะแสดงตัวอย่างโดยการต่อชิ้นส่วนสองชิ้นที่เป็นภาพเนื้อเดียวกัน พร้อมทั้งอธิบาย จนกระทั่งเด็กต่อจิกซอว์จนสำเร็จ พ่อให้คำพูดที่ท้าทายให้เขาต่อจิกซอว์ภาพนี้อีกครั้งด้วยตัวของเขาเองตามลำพัง เขาเริ่มต้นด้วยการแบ่งชิ้นส่วนจิกซอว์ออกเป็นกลุ่ม สีเดียวกันก็กองไว้เป็นพวกเดียวกัน จากนั้น พ่อค่อยๆ ถอยหลังออกมาปล่อยให้เด็กทำงานอย่างอิสระมากขึ้นเรื่อยๆ

จากการที่เด็กๆ พูดไปพร้อมๆ กับที่ทำการกิจกรรม ไวก็อตสกีอธิบายว่า เด็กเริ่มต้นจากการสื่อสารกับบุคคลอื่น แล้วกลายมาเป็นการสื่อสารกับความคิดของตนเองโดยการพูดกับตนเอง ต่อมาเมื่อเด็กได้สร้างความรู้และเพิ่มพูนความเข้าใจในสิ่งต่างๆ มากขึ้น เสียงที่เปล่งออกมาจากการพูดกับตนเองจึงค่อยๆ เงียบไปกลายเป็นการสื่อสารภายในกระบวนการคิดของเด็กเท่านั้น ซึ่งขณะที่เด็กกำลังใช้ความคิดแสดงว่าเด็กกำลังสร้างความรู้ความเข้าใจภายในตน (Internalization) ขึ้น อันเป็นการสร้างความหมายใหม่ขึ้นจากภายในตน โดยใช้ความคิดของตนตีความหมายของภาษาหรือปรากฏการณ์ต่างๆ เพื่อทำให้ความรู้ความเข้าใจของตนเองมีความชัดเจนยิ่งขึ้น (Vygotsky. 1978: 56-57) จากตัวอย่างที่เด็กต่อจิกซอว์ การที่เด็กพูดออกมาในขณะที่ทำการกิจกรรม จึงเป็นสิ่งที่สะท้อนให้เห็นว่า ในขณะที่เด็กกำลังคิดอะไรอยู่ในใจ หรือพยายามสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับตนเอง ซึ่งไวก็อตสกีอธิบายว่าขณะนั้นเด็กกำลังสร้างพื้นที่รอยต่อพัฒนาการ (Zone of Proximal Development) ขึ้น (Shaffer. 1999: 260)

2. ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (Social Interaction)

ทารกเกิดมาพร้อมกับพื้นฐานทางความคิดความเข้าใจกับสิ่งต่างๆ ในระดับต่ำ (Lower Mental Functions) คือ มีความใส่ใจ การรู้สึก การรับรู้ ความจำ ที่ไม่ซับซ้อน เนื่องจากขีดจำกัดทางชีวภาพ การมีจินตนาการหรือจารึกประสบการณ์บางสิ่งบางอย่างให้อยู่ภายในความทรงจำอาจยากเกินกว่าความสามารถของเด็กที่จะสามารถทำได้ แต่การที่เด็กมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (Social Interaction) กับพ่อแม่ ครู และคนอื่นๆ ที่ให้ความเอาใจใส่ ดูแล ช่วยเหลือแก่เด็ก จะช่วยทำให้เด็กได้สร้างและสามารถเรียนรู้ได้อย่างไม่มีขีดจำกัด โดยขึ้นอยู่กับบริบททางสังคมที่จะเอื้อให้เด็กเกิดปฏิสัมพันธ์กับบุคคลรอบข้างที่ให้ความช่วยเหลือสนับสนุนความช่วยเหลือในพื้นที่รอยต่อพัฒนาการเป็นการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เชี่ยวชาญกับผู้เริ่มฝึกหัด เมื่อผู้เชี่ยวชาญที่มีความสามารถมากกว่าได้ช่วยเหลือผู้เริ่มฝึกหัดการช่วยเหลือในพื้นที่รอยต่อพัฒนาการที่ไวก็อตสกีได้อธิบายไว้ นั้นยังกินความหมายที่กว้างและลึกซึ้งยิ่งกว่านี้โดยขยายความรวมไปถึงการร่วมมือทางสังคมในการทำการกิจกรรมด้วย ซึ่งไม่ใช่เพียงเด็กต้องการผู้ใหญ่ที่คอยให้ความช่วยเหลือเท่านั้น ไวก็อตสกีเชื่อว่าเด็กสามารถเริ่มกิจกรรมในพื้นที่รอยต่อพัฒนาการระดับที่สูงขึ้นได้จากการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อนๆ หรืออาจจะกับเด็กๆ ที่อยู่ในระดับพัฒนาการที่ต่างกัน หรือแม้กระทั่งกับเพื่อนในจินตนาการ

สำหรับการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนนั้น ผู้สอนอาจทำได้หลายอย่าง เช่น ผู้สอนอาจแสดงการพูดเป็นนัยหรือเพียงแค่นอกใจ สร้างเงื่อนไขในการเรียนรู้บางอย่างขึ้นมา การถามคำถามนำ การบอกให้ผู้เรียนทบทวนสิ่งที่ได้พูดอธิบายไปแล้ว การถามผู้เรียนว่าเขาใจอะไรบ้างจากการเรียนรู้เป็นระยะๆ การสาธิตประกอบการอธิบายซึ่งบางงานอาจจะสาธิตบางส่วนหรือบางงานก็อาจจะสาธิตให้เห็นทั้งหมด การจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้การฝึกหัดทักษะเฉพาะอย่างที่เป็นสำหรับผู้เรียนสำหรับการเรียนรู้ เป็นต้น นอกจากนี้ พฤติกรรมการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมยังรวมไปถึงการโต้ตอบพูดคุยกับบุคคลซึ่งได้นำเสนอผลงานหรือแม้กระทั่งขณะที่เด็กกำลังจินตนาการ แล้วกำลังพยายามถ่ายทอดความคิดออกมาเป็นคำพูดเพื่ออธิบายบางสิ่งบางอย่างให้แก่เพื่อนๆ

3. วัฒนธรรม (Culture)

ไวท์ฮีดส์ก็ อธิบายว่า เด็กจะปรับเปลี่ยนความคิดความเข้าใจไปตามประสบการณ์ที่ได้รับจากสังคมและวัฒนธรรมของเขา จนกระทั่งสร้างความรู้ขึ้นมา ทำให้เด็กมีกระบวนการทางปัญญาในระดับที่สูงขึ้น (Higher Mental Functions) ซึ่งแต่ละวัฒนธรรมจะถ่ายทอดลักษณะเฉพาะของความเชื่อและค่านิยมในวัฒนธรรมนั้นไปสู่เด็กๆ ทำให้เขาเห็นว่า เขาคิดอะไร และควรคิดอย่างไรจึงจะเหมาะสม (Shaffer, 1999: 259-260) เช่น เด็กที่อยู่นอกระบบการศึกษา แม้ว่าจะไม่สามารถคิดคำนวณตัวเลขด้วยวิธีการที่เป็นขั้นตอนและเป็นระบบเหมือนกับเด็กที่เรียนอยู่ในโรงเรียน แต่เด็กเหล่านั้นก็มีความเข้าใจเกี่ยวกับตัวเลขที่จะต้องใช้ในการใช้ชีวิตประจำวันในแบบฉบับของเขา รู้จักใช้ตัวเลขในการเจรจาต่อรองหรือการบริหารความเสี่ยง เพื่อให้เขาสามารถเอาตัวรอดจากการถูกคุกคามต่างๆ ได้ ซึ่งเด็กที่เรียนในระบบการศึกษาอาจยังไม่มี ความเข้าใจในเรื่องนี้ดีเท่าๆกับเขา นั่นเป็นเพราะเด็กทั้งสองกลุ่มอยู่คนละบริบทเชิงสังคมวัฒนธรรม

4. การเลียนแบบ (Imitation)

ไวท์ฮีดส์ก็ อธิบายว่า บทบาทของการเลียนแบบมีความสำคัญต่อการเรียนรู้และพัฒนาการ เช่น ถ้าเด็กกำลังเกิดอุปสรรคในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ครูจึงแก้ปัญหาให้เห็นเป็นตัวอย่างบนกระดานดำ ในขณะที่นั้นเด็กอาจจะเลียนแบบวิธีการแก้ปัญหของครู โดยสร้างความเข้าใจขึ้นภายในตนเอง แต่ถ้าครูให้แก้ปัญหาคณิตศาสตร์ที่ยากขึ้น อันเป็นการขยายสิ่งที่เรียนรู้แล้วไปสู่สิ่งที่เรียนรู้ใหม่ เด็กอาจจะยังไม่สามารถเข้าใจได้ในขณะนั้น ครูจึงจำเป็นต้องแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ลักษณะนี้หลายๆ ครั้ง เพื่อให้เด็กค่อยๆ เลียนแบบวิธีการแก้ปัญหอย่างค่อยเป็นค่อยไป

5. การชี้แนะหรือการช่วยเหลือ (Guidance or Assistance)

การชี้แนะหรือการช่วยเหลือ เป็นการร่วมมือทางสังคม (Social Collaborative) ที่สนับสนุนให้พัฒนาการทางความรู้ความเข้าใจเกิดการเจริญงอกงาม ไวก็อตสกีจะเน้นไปที่การมีบุคคลที่มีความเชี่ยวชาญกว่าอาสาที่จะมีส่วนร่วมให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์การเรียนรู้โดยให้การดูแลเอาใจใส่และปรับปรุงผู้เรียนที่เริ่มฝึกหัด การจัดเตรียมสิ่งที่จะช่วยสนับสนุนเพื่อให้ผู้เรียนเพิ่มความรู้ความเข้าใจในการแก้ปัญหา ซึ่งไวก็อตสกีเปรียบเทียบกับเป็น “นั่งร้าน (Scaffold)” ซึ่งในบริบทที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ หมายถึง “การเสริมต่อการเรียนรู้”

การเสริมต่อการเรียนรู้

แนวทางที่ไวก็อตสกีเสนอไว้ และต่อมาบรูเนอร์ริเริ่มนำมาเผยแพร่ ขยายความ และมีชื่อเสียงเป็นอย่างมาก คือ การเสริมต่อการเรียนรู้ (Scaffolding) ซึ่งอธิบายไว้ดังนี้

การเสริมต่อการเรียนรู้ (Scaffolding) หมายถึง บทบาทเชิงปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ที่ให้การช่วยเหลือด้วยวิธีการต่างๆ ตามสภาพปัญหาที่เผชิญอยู่ในขณะนั้น เพื่อให้ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหา นั้นด้วยตนเองได้ (Wood; Bruner; & Ross. 1976: 98) โดยเป็นการจัดเตรียมสิ่งที่เอื้ออำนวย การให้การช่วยเหลือ แนะนำ สนับสนุน ขณะที่ผู้เรียนกำลังแก้ปัญหาหรือกำลังอยู่ในระหว่างการเรียนรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่ง (ผู้เรียนกำลังอยู่ในพื้นที่รอยต่อพัฒนาการ) ทำให้ผู้เรียนต้องสร้างความรู้ความเข้าใจเพื่อใช้ในการแก้ปัญหา อย่างเป็นขั้นตอน และปรับการสร้างความรู้ความเข้าใจภายในตน (Internalization) ให้กลายเป็นความรู้ความเข้าใจใหม่ภายในตนเอง ซึ่งจะส่งเสริมพัฒนาการของผู้เรียน ให้ก้าวไปสู่อันดับหรือระดับพัฒนาการที่สูงขึ้นไป (Raymond. 2000: 176) ซึ่งทำให้ผู้เรียนสามารถกำกับตนเองในการเรียนรู้ และมีความเชื่อมั่นในตนเองในการเรียนรู้ที่เพิ่มมากขึ้น

วูด บรูเนอร์ และโรส (Wood; Bruner; & Ross. 1976) ได้เสนอวิธีการช่วยเสริมต่อการเรียนรู้ไว้ 6 ประการ คือ

1. การสร้างความสนใจ (Recruitment) กระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสนใจที่จะเรียนรู้ด้วยความสมัครใจ โดยผู้เรียนจะต้องอยู่ภายใต้ข้อกำหนดของงานหรือการเรียนรู้นั้น
2. ลดระดับการเรียนรู้ที่ไร้หลักการ ระเบียบ หรือกฎเกณฑ์ (Reduction in degree of freedom) เพราะจะทำให้ยากต่อการจัดการหรือการให้ความช่วยเหลือ ดังนั้น ผู้สอนจะต้องสะท้อนผลการเรียนรู้ (Feedback) เป็นระยะๆ สม่่าเสมอต่อเนื่องกัน เพื่อให้ผู้เรียนนำผลไปใช้เพื่อเพิ่มระดับการเรียนรู้ในแต่ละขั้น ได้อย่างถูกต้อง
3. รักษาทิศทางการเรียนรู้ (Direction maintenance) ผู้สอนต้องดูแลกวาดขันผู้เรียนเป็นพิเศษ เพื่อให้เรียนรู้ที่จะมุ่งไปสู่จุดมุ่งหมายตั้งไว้

4. กำหนดลักษณะสำคัญที่ควรพิจารณาของสิ่งที่จะเรียนรู้ให้เด่นชัด (Marking critical features) เช่น ผู้สอนเมื่ออธิบายเนื้อหาสาระบางอย่างที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ก็ควรเน้นเสียงเป็นพิเศษ หรือหากผู้เรียนเกิดความขัดแย้งในการทำความเข้าใจสิ่งที่เรียนรู้ ผู้สอนควรแปลความหมายของเรื่องที่กำลังเรียนรู้นั้นๆ เสียใหม่ ด้วยภาษาที่ให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่ายๆ และถูกต้องตรงกัน

5. ควบคุมความคับข้องใจของผู้เรียน (Frustration control) รับผิดชอบต่ออารมณ์ของผู้เรียนที่แสดงออกมา เช่น ผู้สอนต้องยอมรับความรู้สึกของผู้เรียนกรณีที่เขาเกิดความไม่เข้าใจสิ่งที่กำลังเรียนรู้ ไม่ควรเพิกเฉยหรือปล่อยให้ผู้เรียนมีความรู้สึกที่ค้างคาใจ เพราะจะทำให้ผู้เรียนมีความคับข้องใจเพิ่มมากขึ้น

6. ควรมีการสาธิต (Demonstration) หรือมีแบบอย่างให้กับผู้เรียนในการแก้ปัญหาการเรียนรู้

การให้ความช่วยเหลือแก่ผู้เรียนในการเรียนรู้เพื่อนำไปสู่พัฒนาการความคิดความเข้าใจนอกจากความเข้าใจกลวิธีในการเสริมต่อการเรียนรู้แล้ว ยังต้องคำนึงถึงปัจจัยหลายประการที่ส่งผลต่อวิธีการเสริมต่อการเรียนรู้ ตัวอย่างเช่น เด็กชายมานะอายุห้าขวบ เรียนอยู่ชั้นอนุบาล 3 ไม่สามารถนั่งนิ่งแล้วฟังอย่างสงบขณะนั่งฟังการเล่าเรื่องได้ ครูจึงต้องพยายามจัดเตรียมการช่วยเหลือต่างๆ เพื่อช่วยให้มานะรวมความสนใจไปยังเรื่องที่ครูเล่าได้ ครูจึงเรียกมานะมานั่งใกล้ๆ และใช้มือโอบไหล่ ซึ่งเป็นสัญญาณที่ไม่ใช้คำพูด (Nonverbal) แต่ทั้งๆ ที่ใช้ความพยายามเช่นนี้ มานะก็ยังดิ้นไปมาและมองไปรอบๆ ห้อง ในวันต่อมา มานะกำลังเล่นกับกลุ่มเพื่อนๆ ปิติซึ่งเป็นรุ่นพี่อายุเจ็ดขวบเรียนอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 นั่งลงบนเก้าอี้และอ่านหนังสือเช่นเดียวกับกับครู ลักครู่มานะกับเด็กคนอื่นๆ ก็แสดงบทบาทสมมุติว่าตนเองเป็นนักเรียน และฟังปิติเล่าเรื่อง มานะนั่งลงและฟังอย่างตั้งใจอยู่ราวๆ สี่ถึงห้านาที จากนั้นก็ไปเล่นอย่างอื่น พฤติกรรมของมานะที่ นั่งฟังปิติเล่าเรื่อง เป็นพฤติกรรมที่ครูมีความปรารถนาอยากจะทำให้เกิดขึ้น คือ ความตั้งใจ ซึ่งพฤติกรรมความตั้งใจนี้จะอยู่ในพื้นที่รอยต่อพัฒนาการ อันเป็นพฤติกรรมที่มานะกำลังฝึกหัด และเป็นสิ่งที่มานะจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือจากผู้อื่นเป็นพิเศษ จากตัวอย่าง มานะสามารถมีความตั้งใจได้จากการเล่นและจากการช่วยเหลือของกลุ่มเพื่อน เพื่อนทำให้มานะสามารถเกิดการเรียนรู้ในพื้นที่รอยต่อพัฒนาการของเขาได้ แต่เมื่ออยู่กับครูเขาก็กลับไม่สามารถทำเช่นนั้นได้ แสดงให้เห็นว่าบริบททางสังคมวัฒนธรรมเมื่อมานะอยู่กับเพื่อน และมานะอยู่กับครูไม่เหมือนกัน ซึ่งส่งผลต่อการเรียนรู้ในพื้นที่รอยต่อพัฒนาการของมานะ

ข้อเสนอแนะในการเสริมต่อการเรียนรู้

มีข้อเสนอแนะหลายประการเพื่อให้การเสริมต่อการเรียนรู้ประสบความสำเร็จ สรุปได้ดังนี้

1. ควรคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน

พื้นที่รอยต่อพัฒนาการแสดงให้เห็นถึงขีดจำกัดของพัฒนาการของเด็ก ณ ช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง เราไม่สามารถสอนเด็กๆ ได้ตลอดเวลา หรือเราไม่สามารถสอนทักษะหรือพฤติกรรมให้แก่เด็กๆ เกินกว่าพื้นที่รอยต่อพัฒนาการของพวกเขาได้ เช่น เราไม่อาจจะสอนให้เด็กทารกยืนด้วยมือบนคานทรงตัว (Balance Beam) ได้ เพราะว่าทักษะนั้นอยู่ห่างไกลจากระดับพัฒนาการที่แท้จริงของเขามาก ถ้าทักษะนั้นอยู่ภายนอก

พื้นที่รอยต่อพัฒนาการ ไวก้อตสก็ได้บันทึกไว้ว่า โดยทั่วไปเด็กๆ จะเพิกเฉย ไม่เอาใจใส่ หรือใช้ทักษะ กลวิธี รวมทั้งใช้ข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง ดังนั้น ในแต่ละครั้งที่จัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน ควรจะมีการตั้งจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับศักยภาพของผู้เรียนและสามารถคาดการณ์ได้ว่าเมื่อผู้เรียนได้ผ่านกระบวนการเรียนรู้ จะมีความเจริญงอกงามทางสติปัญญาใหม่ๆ อย่างไรก็ตามจะเกิดขึ้นกับเขาบ้าง เพื่อให้ผู้เรียนสามารถก้าวขึ้นไปสู่ขีดสูงสุดตามพัฒนาการที่เขาสามารถจะเป็นไปได้

2. การให้ความช่วยเหลือควรมีความเหมาะสม

การช่วยเหลือผู้เรียนที่มากเกินไปอาจส่งผลทำให้ผู้เรียนลดระดับความพยายามที่จะบรรลุเป้าหมายในการเรียนรู้และลดระดับการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (Self-directed Learning) ลง การเรียนรู้ด้วยการนำตนเองเป็นการที่ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มในการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยการวางเป้าหมาย กำหนดแผนการเรียนและแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ สร้างกลวิธีในการเรียนรู้ และประเมินสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนด้วยตนเอง แต่ถ้าช่วยเหลือผู้เรียนน้อยเกินไปอาจทำให้ผู้เรียนไม่มีความสามารถเพียงพอที่จะประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ นำไปสู่ความวิตกกังวล ความคับข้องใจ และในที่สุดก็จะสูญเสียแรงจูงใจในการเรียนรู้

สิ่งสำคัญของการจัดการเสริมต่อการเรียนรู้คือความช่วยเหลือผู้เรียน ต้องมีเป้าหมายให้ผู้เรียนสามารถช่วยเหลือตนเองได้เมื่อผู้เรียนมีความสามารถเพิ่มมากขึ้น ไม่ใช่ต้องคอยช่วยเหลือหรือต้องช่วยพุงผู้เรียนตลอด เพราะในที่สุดผู้เรียนต้องสามารถทำงานให้เสร็จสมบูรณ์หรือมีความรอบรู้ในสิ่งต่างๆ ได้ด้วยตัวของตัวเอง นั่นคือ เมื่อความรู้ความสามารถของผู้เรียนมีเพิ่มมากขึ้น ผู้สอนจะต้องค่อยๆ ลดการให้ความช่วยเหลือลงทีละน้อย ดังนั้น เมื่อใช้กลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้ ผู้สอนควรตระหนักว่าเป้าหมายที่แท้จริงก็เพื่อให้ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนรู้และสามารถกำกับตนเอง (Self-Regulating) ในการเรียนรู้และการแก้ปัญหาด้วยตนเองได้ในที่สุด

3. กิจกรรมและงานที่จัดเตรียมไว้ต้องท้าทายผู้เรียน

กิจกรรมหรืองานที่จัดเตรียมไว้ให้ผู้เรียน ต้องท้าทาย จูงใจหรือทำให้ผู้เรียนมีความสนใจ เพื่อให้ผู้เรียนมีความสุขสนุกสนานทำงานหรือกิจกรรมนั้น แต่งานหรือกิจกรรมต้องไม่ยากหรือซับซ้อนมากเกินไป ศักยภาพของผู้เรียนที่จะสามารถจัดการหรือทำให้ประสบความสำเร็จได้ (Bransford; Brown; & Cocking. 2000) ดังนั้น ในงานที่ค่อนข้างยากจะต้องมีแบบอย่าง (Model) หรือมีการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของแต่ละกิจกรรมการเรียนรู้ไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้เรียนทำงานหรือกิจกรรมที่มอบหมายได้อย่างถูกต้อง

4. ลำดับขั้นตอนและทิศทางมีความถูกต้องและชัดเจน

ต้องจัดลำดับขั้นตอนในการให้ความช่วยเหลือเด็กที่ถูกต้อง โดยมุ่งเน้นไปที่การบรรลุผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้เป็นหลัก การเรียนการสอนต้องมีทิศทางที่ชัดเจนและลดความสับสนของผู้เรียน โดยผู้สอนต้องคาดการณ์ล่วงหน้าได้ว่าจะมีปัญหาอะไรที่ผู้เรียนจะเผชิญบ้าง และจะพัฒนาการสอนไปที่ละขั้น ๆ ได้อย่างไร จึงจะสามารถอธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจได้ เมื่อเขาต้องพบกับสถานการณ์ที่คาดการณ์ไว้นั้น

5. วัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่ชัดเจน

การกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ต้องชัดเจน เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจว่าทำไมต้องทำงานหรือกิจกรรมการเรียนรู้ และทำไมสิ่งที่เรารู้จึงมีความสำคัญ ผู้สอนต้องสามารถชี้ให้เห็นตั้งแต่เริ่มต้นกิจกรรมการเรียนรู้ว่าความแตกต่างระหว่างสิ่งที่ผู้เรียนกำลังทำหรือเรียนรู้ กับวิธีการแก้ปัญหาหรือการกระทำที่เป็นมาตรฐานหรือที่พึงประสงค์นั้นเป็นเช่นไร รวมทั้งมีการอธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจถึงมาตรฐานความเป็นเลิศในการเรียนรู้ที่ตั้งไว้ด้วย

6. เนื้อหาสาระเหมาะสมกับผู้เรียน

ผู้สอนต้องตรวจสอบเนื้อหาที่จะให้เด็กเรียนรู้ เพื่อกำหนดขอบเขตและปรับปรุงบทเรียนให้มีความเหมาะสมกับผู้เรียน ขจัดอุปสรรคต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น ลดความไม่แน่นอน ความงุนงงสงสัย และความไม่พึงพอใจในเนื้อหาสาระของผู้เรียน เพื่อให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพสูงสุด

7. มีแหล่งเรียนรู้ที่สะดวกและหลากหลาย

ผู้สอนต้องชี้แจงให้ผู้เรียนได้รู้เกี่ยวกับแหล่งการเรียนรู้ที่มีคุณค่า ที่จะช่วยลดความสับสน ความคับข้องใจ ลดความเสี่ยง และช่วยลดเวลาให้แก่ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้ตัดสินใจที่จะใช้ประโยชน์จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายและมีความสะดวกในการเรียนรู้ จะทำให้ผู้เรียนได้ใช้เวลาไม่มากนักในการค้นหาทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ แต่ได้ใช้เวลาส่วนใหญ่ในการเรียนรู้และค้นพบความรู้ ผลลัพธ์จากการมีแหล่งเรียนรู้ที่มีคุณค่าและหลากหลาย จึงทำให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ที่รวดเร็วมากขึ้น

8. ดูแลเอาใจใส่ผู้เรียน

ผู้สอนต้องดูแลเอาใจใส่ผู้เรียนให้ตั้งใจทำงานที่มอบหมาย ในการเรียนรู้แม้ผู้เรียนสามารถตัดสินใจด้วยตนเองได้ว่าจะเรียนรู้ในทิศทางไหนหรือมีสิ่งใดที่จะต้องเรียนรู้บ้าง แต่ผู้เรียนไม่สามารถที่จะออกนอกกลุ่มนอกทางได้ เพราะจะต้องทำงานที่ได้กำหนดไว้แล้ว

9. ส่งเสริมให้มีการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมใจ

ในบริบทของการเสริมต่อการเรียนรู้ในห้องเรียน กิจกรรมการเรียนการสอนที่ผู้สอนจัดให้ผู้เรียนจะยากเกินกว่าระดับพัฒนาการทางสติปัญญาที่แท้จริงของผู้เรียนที่จะสามารถแก้ปัญหาให้สำเร็จลงได้ตามลำพัง แต่ต้องมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นจึงจะแก้ปัญหาได้ ดังนั้นครูอาจจะจัดให้มีการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมใจ (Cooperative Learning) โดยจัดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ให้นักเรียนได้มีการช่วยเหลือกันในการทำงานหรือการแก้ปัญหากลุ่มย่อย (Small Group) โดยครูยังคงมีส่วนร่วมในการดูแลเอาใจใส่ ให้ความช่วยเหลือผู้เรียน

10. ควรประเมินผู้เรียนแบบพลวัต

การประเมินแบบพลวัต (Dynamic Assessment) เกิดขึ้นมาจากข้อจำกัดของการประเมินแบบเดิมที่ไม่มีความยืดหยุ่น ไว้วก้อยก็มีความคิดเห็นว่าการประเมินแบบเดิมไม่สามารถทำให้ทราบพัฒนาการที่แท้จริงของผู้เรียน และไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการส่งเสริมพัฒนาการของผู้เรียนได้อย่างเต็มที่ เพราะ

วิธีการแบบเดิมมุ่งเน้นการวัดความสามารถของผู้เรียนที่ผ่านมาแล้วหรือเกิดขึ้นแล้ว ไม่ได้ประเมินพัฒนาการที่กำลังเกิดขึ้นในปัจจุบัน หรือพัฒนาการที่จะเกิดขึ้นในอนาคตซึ่งต่อเนื่องจากที่เป็นอยู่ การประเมินแบบพลวัตจะประเมินพัฒนาการที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง หลังจากที่ได้เรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ทำให้ทราบความแตกต่างด้านความสามารถ หรือพัฒนาการที่เกิดขึ้นจากการจัดการเรียนการสอนที่เน้นปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และนำไปใช้ในการกำหนดหรือปรับเปลี่ยนกิจกรรมการเรียนการสอน รวมทั้งงานจากการเรียนในบริบทต่างๆ เพื่อให้กระบวนการเรียนการสอนสามารถพัฒนาผู้เรียนได้อย่างสูงสุด (ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์. 2549: 42-43)

การประเมินแบบพลวัตจะประเมินผลรอบด้าน มีเกณฑ์การประเมินและมีการสะท้อนผลการเรียนรู้ที่ชัดเจน โดยจะต้องประเมินว่าผู้เรียนได้เรียนรู้อะไรและสามารถทำอะไรได้บ้าง รวมทั้ง ประเมินด้วยว่าผู้เรียนสามารถทำอะไรได้ในระดับการช่วยเหลือที่แตกต่างกันด้วย ซึ่งผู้สอนจะต้องบันทึกด้วยว่าผู้เรียนได้นำการช่วยเหลือของผู้สอนไปใช้อย่างไร และผู้เรียนใช้การช่วยเหลืออะไรเป็นส่วนมาก การประเมินผลแบบพลวัตมีความสำคัญต่อการส่งเสริมศักยภาพให้ดีขึ้นเรื่อยๆ รวมทั้งเป็นการขยายไปสู่การประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง ดังนั้น การนำความรู้ความเข้าใจพื้นที่รอยต่อพัฒนาการไปใช้ในการประเมินผล ไม่เพียงแต่จะทำให้การประมาณการณ์ความรู้ความสามารถของผู้เรียนมีความชัดเจนเพิ่มมากขึ้น แต่ยังเป็นวิธีการประเมินที่มีความยืดหยุ่นสำหรับผู้เรียนด้วย

บทสรุป

แนวคิดเรื่องพื้นที่รอยต่อพัฒนาการ (Zone of Proximal Development) ของไวทกอสกี นำไปใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมากมาย ทำให้นักจิตวิทยาหรือนักการศึกษามีความเข้าใจและสามารถวิเคราะห์เกี่ยวกับพัฒนาการความคิดความเข้าใจของเด็กได้อย่างครบถ้วน

การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในพื้นที่รอยต่อพัฒนาการจะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยเครื่องมือหรือสื่อกลาง เช่น ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ภาษา วัฒนธรรม วิธีการเรียนรู้ การชี้แนะและให้ความช่วยเหลือเป็นต้น จึงทำให้เกิดการขยายแนวคิดไปสู่การคิดกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้

การเสริมต่อการเรียนรู้สามารถทำได้หลายประการ เช่น การให้แบบอย่าง การให้ข้อเสนอแนะ การสะท้อนผลการเรียนรู้ การตรวจสอบความรู้ของผู้เรียนโดยให้ผู้เรียนเล่าสิ่งที่ได้เรียนรู้ การลดความซับซ้อนในงานหรือกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีความง่ายต่อการทำความเข้าใจและอื่นๆ ซึ่งการเสริมต่อการเรียนรู้จะมีประสิทธิภาพได้ต้องมาจากพื้นฐานความเข้าใจเรื่องพื้นที่รอยต่อพัฒนาการเป็นสำคัญ นับตั้งแต่ระดับพัฒนาการที่แท้จริงของผู้เรียนอันเป็นจุดเริ่มต้นในการเรียนรู้ ไปจนกระทั่งถึงพัฒนาการในระดับสูงสุดของผู้เรียนซึ่งเป็นพัฒนาการที่ผู้เรียนสามารถที่จะไปถึงได้ จึงจะทำให้ผู้สอนสามารถจัดกระบวนการเรียนรู้ได้อย่างถูกต้องและวางแผนการสอนได้เหมาะสมกับศักยภาพของผู้เรียน

บรรณานุกรม

- ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์. (2549). การใช้แนวคิดเรื่อง **พื้นที่รอยต่อพัฒนาการ (Zone of Proximal Development) ของวิก์ออสกี้ เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนการเขียนภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา**. วิทยานิพนธ์ ศษ.ด. (หลักสูตรและการสอน). ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- Bransford, J., Brown, A.; & Cocking, R. (2000). **How People Learn : Brain, Mind, and Experience & School**. Washington, DC: National Academy Press.
- Daniels, H. (1996). **An introduction to Vygotsky**. London: Routledge.
- Dixon-Krauss, L. (1996). **Vygotsky in the classroom : Mediated literacy instruction and assessment**. New York: Longman.
- Raymond, E. (2000). Cognitive Characteristics. **Learners with Mild Disabilities**. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon, A Pearson Education Company.
- Shaffer, D. (1999). **Developmental psychology: childhood & adolescence**. (5th edition). Pacific Grove: Brooks/Cole.
- Vygotsky, L. (1978). **Mind in society: The developmental of higher psychological process**. Cambridge MA: Harvard University Press.
- Wing, J.; & Putney, L. (2002). **A vision of Vygotsky**. Boston: Allyn & Bacon.
- Wood, D.; Bruner, J.; & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem-solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 17(2): 89-100.

