

กระบวนการทางสังคมที่มีส่วนช่วยให้เกิดการเรียนรู้ในเด็ก ต่อไปนี้จะกล่าวถึงรายละเอียดของแต่ละทฤษฎีที่ถือเป็นหัวใจหลักทางการเรียนรู้ในบริบทของการศึกษา

ทฤษฎีการเรียนรู้เน้นพฤติกรรม

ทฤษฎีกลุ่มนี้เน้นความเชื่อมโยงระหว่างพฤติกรรมและประสบการณ์ที่ได้รับ ในกลุ่มทฤษฎีนี้มีทฤษฎีหลักอยู่ 2 ทฤษฎี คือ ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบคลาสสิก (Classical Conditioning Theory) และทฤษฎีการวางเงื่อนไขการกระทำ (Operant Conditioning Theory)

ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบคลาสสิก

การวางเงื่อนไขแบบคลาสสิกเป็นรูปแบบการเรียนรู้ประเภทหนึ่ง ที่สิ่งมีชีวิตเชื่อมโยงสิ่งเร้าเข้าหากัน Ivan Pavlov ซึ่งเป็นผู้บุกเบิกทฤษฎีนี้ได้วิจัยในสุนัข โดยเริ่มต้นให้ผงอาหารแก่สุนัข แล้วสุนัขเกิดน้ำลายไหลออกมา ความเชื่อมโยงระหว่างผลอาหารและน้ำลายไหลเป็นความเชื่อมโยงตามธรรมชาติ เป็นปฏิกิริยาสะท้อน (Reflex) สิ่งเร้านี้จะเรียกว่า สิ่งเร้าที่ไม่ถูกวางเงื่อนไข (Unconditioned Stimulus: UCS) และผลของสิ่งเร้านี้จะเรียกว่า การตอบสนองที่ไม่ถูกวางเงื่อนไข (Unconditioned Response: UCR) แต่สิ่งเร้าบางอย่าง ตามปกติจะไม่ส่งผลอะไรต่อสิ่งมีชีวิต เช่น การสั่นกระดิ่ง จะไม่ส่งผลให้สุนัขน้ำลายไหล สิ่งเร้าที่ไม่ส่งผลนี้จะเรียกว่า สิ่งเร้าที่เป็นกลาง (Neutral Stimulus: NS) Pavlov พบว่าสิ่งมีชีวิตสามารถเชื่อมโยง UCS และ NS เข้าด้วยกันได้ โดยการสั่นกระดิ่ง (NS) แล้วตามด้วยการให้ผงเนื้อ (UCS) ทันที พบว่าสุนัขน้ำลายไหล (UCR) เมื่อทำแบบนี้ซ้ำๆ กัน บ่อยครั้ง แล้วให้การสั่นกระดิ่งเพียงอย่างเดียว ไม่ตามด้วยผงเนื้อ พบว่าสุนัขน้ำลายไหล จะพบว่าการเชื่อมโยงเกิดระหว่างการสั่นกระดิ่ง และผงเนื้อ NS เมื่อถูกเชื่อมโยงกับ UCS แล้วจะเรียกว่า สิ่งเร้าที่วางเงื่อนไข (Conditioned Stimulus: CS) และผลที่ตามมาของ CS จะเรียกว่าการตอบสนองที่วางเงื่อนไข (Conditioned Response: CS)

ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบคลาสสิกจะสามารถใช้ได้ดีกับปฏิกิริยาตอบสนองทางอารมณ์ของมนุษย์ เช่น ความกลัว หรืออาการทางกายที่เกิดจากการตอบสนองทางสรีระ เช่น ปวดหัว ปวดท้อง นักเรียนอาจเกิดการตอบสนองทางอารมณ์ หรืออาการทางกายเนื่องจากสิ่งเร้าที่ได้รับการวางเงื่อนไข ยกตัวอย่างเช่น นักเรียนปวดท้องก่อนสอบการเรียนคณิตศาสตร์ เนื่องจากเชื่อมโยงกับการดูข่าวของครูเมื่อทำคะแนนสอบได้ไม่ดี ที่ทำให้นักเรียนเครียดและปวดท้อง นักเรียนเกิดความเชื่อมโยงระหว่างการสอบคณิตศาสตร์และการดูข่าว ทำให้ก่อนการสอบคณิตศาสตร์เกิดอาการปวดท้อง ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบคลาสสิกนี้ช่วยทำให้เข้าใจมุมมองบางด้านของการเรียนรู้ ทฤษฎีนี้สามารถอธิบายการตอบสนองที่เกิดจากปฏิกิริยาตอบสนองได้ดี แต่อธิบายพฤติกรรมที่ทำด้วยความต้องการของตนเอง (Voluntary Behavior) ไม่ได้ดี ทฤษฎีการวางเงื่อนไขการกระทำสามารถช่วยในการอธิบายได้

ทฤษฎีการวางเงื่อนไขการกระทำ

ทฤษฎีการวางเงื่อนไขการกระทำ เป็นแนวคิดที่เริ่มพัฒนามาจาก Edwards Thorndike เรื่องกฎแห่งผล (Law of Effect) ซึ่งกล่าวว่าพฤติกรรมที่ตามด้วยผลของการกระทำทางบวก จะส่งผลให้พฤติกรรมเพิ่ม แต่ถ้าตามด้วยผลของการกระทำทางลบ จะส่งผลให้พฤติกรรมลดลง แต่ทฤษฎีนี้ได้รับการพัฒนาอย่างมากโดย B. F. Skinner ทำให้แนวความคิดของจิตวิทยาในกลางศตวรรษที่ 20 เชื่อในเรื่องของพฤติกรรมตามแนวคิดของ Skinner จนเกิดคำว่าลัทธิพฤติกรรมนิยม (Behaviorism)

Skinner ได้ขยายแนวคิดของ Thorndike ออกมา โดยกล่าวว่าผลของการกระทำ (Consequent) เป็นสิ่งทำให้พฤติกรรมเพิ่มขึ้นหรือลดลง ถ้าผลของการกระทำทำให้พฤติกรรมเพิ่มขึ้นจะเรียกว่าการเสริมแรง (Reinforcement) และผลของการกระทำที่ทำให้พฤติกรรมลดลงจะเรียกว่าการลงโทษ (Punishment) โดยที่แรงเสริมสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ การเสริมแรงทางบวก (Positive Reinforcement) คือผลที่ตามมาแล้วทำให้พฤติกรรมเพิ่มขึ้น เช่น นักเรียนตอบคำถามในชั้นเรียน ครูชม ทำให้พฤติกรรมตอบคำถามในชั้นเรียนสูงขึ้น การชมของครูเป็นแรงเสริมทางบวก และการเสริมแรงทางลบ (Negative Reinforcement) คือกระบวนการที่พฤติกรรมเพิ่มขึ้นเนื่องจากสิ่งมีชีวิตต้องการหลีกเลี่ยง (Escape) หรือหลีกเลี่ยง (Avoidance) สิ่งเร้าที่ไม่น่าพึงประสงค์ เช่น นักเรียนมาสายจะถูกลงโทษจากครู ในชั้นเรียน นักเรียนไม่อยากถูกลงโทษ นักเรียนจึงไม่เข้าห้องเรียน การลงโทษจากครูในชั้นเรียนเป็นแรงเสริมทางลบทำให้พฤติกรรมการไม่เข้าห้องเรียนสูงขึ้น ส่วนการลงโทษเป็นกระบวนการลดพฤติกรรม อาจจะอยู่ในรูปแบบการนำสิ่งที่พึงประสงค์ออกไป เช่น การลดค่าขนม ทำให้ลดพฤติกรรมการกลับบ้านดึกของเด็ก หรืออาจอยู่ในรูปแบบการให้บางสิ่งบางอย่างแก่สิ่งมีชีวิต ทำให้มีพฤติกรรมบางอย่างลดลง เช่น นักเรียนคุยในห้องเรียน โดนครูดุ ทำให้พฤติกรรมการคุยลดลง การหยุดพฤติกรรม (Extinction) เป็นอีกกระบวนการหนึ่งที่ทำให้พฤติกรรมลดลง เนื่องจากผลของการกระทำที่เป็นแรงเสริมถูกถอดออกไป ทำให้พฤติกรรมไม่ได้รับแรงเสริมอีกต่อไป กระบวนการนี้จะทำให้พฤติกรรมน้อยลง

ทฤษฎีการเรียนรู้ของ Skinner สามารถนำไปประยุกต์ใช้จนเกิดสาขาวิชาที่เรียกว่าการปรับพฤติกรรม (Behavioral Modification) ซึ่งสามารถนำไปใช้ได้ทั้งในห้องเรียน ในองค์กร และอื่นๆ แต่อย่างไรก็ตาม เกิดข้อถกเถียงตามมาว่าการเสริมแรงช่วยในการเรียนรู้จริงหรือไม่ (Abbeduto & Symons, 2008) ฝ่ายสนับสนุนกล่าวว่า การปรับพฤติกรรมเป็นวิธีที่ได้ผลชัดเจน เช่น การให้เกรด การชม แต่ฝ่ายค้านบอกว่าการเสริมแรงทำให้เกิดพฤติกรรมเพียงระยะสั้น ไม่ได้ช่วยให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจภายใน ในการเรียนระยะยาว

ทฤษฎีการเรียนรู้เน้นพฤติกรรมเป็นทฤษฎีที่กล่าวถึงการเชื่อมโยงระหว่างพฤติกรรมและสิ่งแวดล้อม แต่มีการวิจารณ์ว่าทฤษฎีนี้เน้นที่สิ่งแวดล้อมมากเกินไป ไม่ได้เน้นถึงแรงจูงใจภายใน และนักคิดบางคนกล่าวว่าสิ่งแวดล้อมภายนอกไม่ใช่ตัวเสริมแรงแก่พฤติกรรม แต่เป็นความเชื่อเรื่องการเสริมแรงที่

เป็นแรงเสริมหรือตัวลงโทษ ซึ่งทฤษฎีการรู้คิดทางสังคมจะช่วยเสริมเรื่องความเชื่อ ความคิดภายใน ลงไปในทฤษฎีการเรียนรู้เน้นพฤติกรรม

ทฤษฎีการรู้คิดทางสังคม

ทฤษฎีการรู้คิดทางสังคมเป็นทฤษฎีที่ปรับมาจากทฤษฎีการเรียนรู้เน้นพฤติกรรม โดยเพิ่มปัจจัยด้านการรู้คิดเข้าไปในทฤษฎี Albert Bandura เป็นผู้ริเริ่มทฤษฎีนี้ โดยเสนอโมเดลตัวกำหนดซึ่งกันและกัน (Reciprocal Determinism Model) โมเดลนี้กล่าวว่าบุคคล พฤติกรรม และสิ่งแวดล้อมส่งผลซึ่งกันและกัน บุคคลก็คือสิ่งมีชีวิตที่มีทั้งความเชื่อ ความคิด หรือแม้แต่ลักษณะทางกายภาพของบุคคล ที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อมที่เข้ามาปฏิสัมพันธ์ด้วย เช่น บุคคลอื่นมีปฏิสัมพันธ์ที่แตกต่างกันถ้าลักษณะทางกายภาพแตกต่างกัน และมีผลต่อพฤติกรรมที่แสดงออกด้วย เช่น ความเชื่อที่ต่างกัน ส่งผลให้พฤติกรรมที่แสดงออกแตกต่างกัน พฤติกรรมที่แสดงออกก็มีผลย้อนกลับมาหาบุคคล เช่น ถ้าตั้งใจเรียน ก็มีความคาดหวังว่าจะได้ผลการเรียนดี สิ่งแวดล้อมก็มีผลย้อนกลับมาหาบุคคล เช่น โรงเรียนสอนให้นิสัยเคารพต่อผู้ใหญ่ สิ่งแวดล้อมก็มีผลต่อพฤติกรรม เช่น ครูฝึกให้นักเรียนพูดจาไพเราะ และพฤติกรรมก็มีผลต่อสิ่งแวดล้อมเช่นกัน เช่น นักเรียนที่พูดจาไพเราะส่งผลให้ครูมีปฏิสัมพันธ์ที่แตกต่างจากนักเรียนพูดจาไม่ไพเราะ จากจุดนี้จะเห็นว่าบุคคล พฤติกรรม และสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลซึ่งกันและกัน แตกต่างจากทฤษฎีการเรียนรู้เน้นพฤติกรรมที่เน้นเฉพาะพฤติกรรมและสิ่งแวดล้อมเท่านั้น

กระบวนการหนึ่งที่เป็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยสามปัจจัยนี้ ก็คือการเรียนรู้ผ่านการสังเกต การเรียนรู้รูปแบบนี้เป็นกระบวนการที่บุคคลนำทักษะ วิธีการ หรือความเชื่อมาจากผู้อื่น โดยไม่จำเป็นต้องได้รับการเสริมแรง กระบวนการเรียนรู้ผ่านการสังเกตนี้จะผ่านกระบวนการสี่ขั้นตอน คือ ความใส่ใจ (Attention) ต่อตัวแบบ การเก็บจำ (Retention) พฤติกรรมที่ตัวแบบแสดงออกมา การแสดงออก (Production) สิ่งมีชีวิตจะแสดงออกพฤติกรรมหากมีโอกาส หรือมีความสามารถในการแสดงออก พฤติกรรมนั้น และแรงจูงใจ (Motivation) ที่ส่งผลให้พฤติกรรมนั้นเกิดหรือไม่เกิด หรือส่งผลให้พฤติกรรมนั้นคงอยู่ต่อไปหรือไม่ Bandura พิสูจน์ทฤษฎีนี้โดยการทดลองแบ่งเด็กเป็นสามกลุ่ม ให้เด็กดูตัวแบบที่แสดงพฤติกรรมก้าวร้าว โดยมีผลของการกระทำที่แตกต่างกันสามแบบ แบบที่ 1 ตัวแบบได้รับรางวัล แบบที่ 2 ตัวแบบได้รับการติเตียน และแบบที่ 3 ตัวแบบไม่ได้รับรางวัลหรือการติเตียน จากนั้นให้เด็กเข้าไปในห้องที่มีสิ่งแวดล้อมคล้ายกับที่ตัวแบบได้อยู่ แล้วผู้วิจัยจะสังเกตผ่านกระจกทางเดียว ดูว่าเด็กแสดงพฤติกรรมก้าวร้าวมากน้อยเพียงใด ผลปรากฏว่าเด็กในกลุ่มที่ตัวแบบได้รับรางวัล และตัวแบบไม่ได้รับรางวัลหรือการติเตียนมีพฤติกรรมก้าวร้าวในห้องทดลองสูงกว่าเด็กในกลุ่มที่ตัวแบบได้รับการติเตียน จะเห็นว่าตัวแบบถือเป็นสิ่งสำคัญทำให้เกิดการเรียนรู้ของสิ่งมีชีวิต

ในบริบทของโรงเรียน ครูถือเป็นตัวแบบที่สำคัญ และมีอิทธิพลต่อนักเรียนมาก ครูจะต้องคอยตรวจสอบ ดูแล ลักษณะการเป็นตัวแบบของตนเอง ว่าดีหรือไม่ อาจตรวจสอบด้วยตนเอง หรือให้ผู้อื่น

ช่วยเหลือในการตรวจสอบ นอกจากนี้ครูที่ดี จะต้องตรวจสอบตัวแบบอื่นๆ ที่มีอิทธิพลต่อเด็ก ทั้งเพื่อน พ่อแม่ โพรทาร์น เกมส์ และอื่นๆ ด้วย

นอกจากนี้ ทฤษฎีการรู้คิดทางสังคมมีประโยชน์ในการอธิบายหลายแง่มุม ไม่ว่าจะเป็นการตรวจสอบตนเอง (Self-monitoring) การควบคุมตนเองในการเรียน (Self-regulatory Learning) ความเชื่อในความสามารถของตน (Self-efficacy) สิ่งเหล่านี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ทั้งในโรงเรียนหรือบริบทอื่นๆ โดยทั่วไป

ทฤษฎีการรู้คิดทางสังคม ได้อธิบายพฤติกรรมโดยเน้นปัจจัยด้านการรู้คิดและสังคม การวิจารณ์ทฤษฎีนี้มีหลายแง่มุม บางมุมมองกล่าวว่าทฤษฎีนี้ไม่ได้ดูเรื่องกระบวนการทางปัญญาที่เกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นความใส่ใจ การรับรู้ ความจำ การตัดสินใจ บางมุมมองกล่าวว่าเด็กบางวัยอาจไม่เหมาะสมกับการเรียนรู้แบบ เช่น การควบคุมตนเองในการเรียน บางมุมมองกล่าวว่าทฤษฎีนี้ไม่ได้กล่าวถึงแรงจูงใจภายในบุคคล

ทฤษฎีการประมวลผลข้อมูล

แนวคิดนี้เน้นกระบวนการส่งผ่านข้อมูล ว่าจากข้อมูลที่ได้รับไปมีการรับเข้าอย่างไร มีการประมวลผลข้อมูลอย่างไรบ้างภายในกระบวนการรู้คิด จนกระทั่งได้ออกมาเป็นพฤติกรรม ในจิตวิทยาการรู้คิด (Cognitive Psychology) ได้สนใจส่วนต่างๆ ของการประมวลผลข้อมูลภายในมนุษย์ ประกอบไปด้วย ความใส่ใจ (Attention) ความจำ (Memory) ความเชี่ยวชาญ (Expertise) อภิปัญญา (Metacognition) การเข้าใจในทัศน์ (Conceptual Understanding) การคิด (Thinking) การตัดสินใจ (Problem Solving) และการถ่ายโยงความรู้เก่าไปประยุกต์ใช้กับปัญหาใหม่ (Transfer) โดยในที่นี้จะกล่าวถึง องค์ประกอบต่างๆ ของการประมวลผลข้อมูลและการประยุกต์ใช้จากข้อค้นพบเหล่านั้น

ความใส่ใจ เป็นกระบวนการที่มนุษย์แบ่งความสามารถทางการรู้คิดที่มีจำกัด ไปยังส่วนต่างๆ ได้อย่างไร ยกตัวอย่างเช่น ถ้าเด็กมีจิตจดจ่อกับการบ้านของตน จะเรียกว่าเด็กมีสมาธิ หรือแบ่งความจดจ่อไปยังการบ้านนั้น ในงานวิจัยด้านความใส่ใจนี้ จะสนใจทั้งเรื่องการรักษาความใส่ใจ (Sustained Attention) กับงานขึ้นใดขึ้นหนึ่ง การเลือกให้ความสนใจ (Selective Attention) และการแบ่งความสนใจ (Divided Attention) ตัวอย่างงานวิจัยด้านความใส่ใจในเด็ก พบว่าเด็กมีความสามารถในการใส่ใจมากขึ้นเมื่อมีอายุมากขึ้น

ความจำ เป็นกระบวนการคงไว้ซึ่งข้อมูลภายในกระบวนการรู้คิดของมนุษย์ กระบวนการนี้เกี่ยวข้องกับ 3 องค์ประกอบด้วยกัน คือ 1) การใส่รหัสข้อมูล (Encoding) ข้อมูลที่ได้รับการใส่รหัสมาก มีการลงรายละเอียดมาก จัดหมวดหมู่ข้อมูลได้ดี จะมีความคงทนภายในสมองมากกว่า 2) การเก็บจำ (Storage) การเก็บจำของมนุษย์แบ่งออกเป็น 3 ส่วนด้วยกัน คือ (ก) ความจำประสาทสัมผัส (Sensory Memory) (ข) ความจำทำงาน (Working Memory) (ค) ความจำระยะยาว (Long-term Memory) จากงานวิจัยพบว่า ข้อมูลแต่ละแบบมีการเก็บจำในรูปแบบที่แตกต่างกัน ความคงทนในความจำแตกต่างกัน และ 3) การระลึก

ได้และการลืม (Retrieval and Forgetting) การระลึกได้ได้รับผลกระทบจากผลต้น (Primacy Effect) และผลปลาย (Recency Effect) ข้อมูลที่ได้รับตอนต้นและตอนปลายจะระลึกได้ดีกว่าตอนกลาง การระลึกได้ยังได้รับอิทธิพลจากหลายสิ่ง เช่น ลักษณะของข้อมูล วิธีการระลึก ส่วนการลืม ในจิตวิทยาการรู้คิดก็มีทฤษฎีหลายทฤษฎี ในการกล่าวถึงการลืม

ความเชี่ยวชาญ งานวิจัยได้ศึกษากระบวนการทางการรู้คิดของผู้เชี่ยวชาญในด้านต่างๆ กับผู้เริ่มต้น (Novice) ว่ามีลักษณะทางการรู้คิดแตกต่างกันอย่างไร พบลักษณะที่แตกต่างกัน 5 ประการ คือ ผู้เชี่ยวชาญเห็นแบบแผนของข้อมูลได้ดีกว่า มีความรู้ในเนื้อหาที่เชี่ยวชาญมากกว่าทำให้เข้าใจได้ลึกซึ้งกว่า สามารถระลึกข้อมูลได้ง่ายกว่า สามารถปรับความรู้ที่ตนมีไปใช้กับสถานการณ์ใหม่ได้ง่ายกว่า และมีกระบวนการในการคิดหรือทำดีกว่า ในการสร้างให้เกิดผู้เชี่ยวชาญขึ้นได้นั้นจะต้องอาศัยปัจจัยหลายอย่าง ไม่ว่าจะเป็นการฝึกฝนอย่างหนัก แรงจูงใจ หรือแม้แต่พรสวรรค์

อภิปัญญา เป็นความรู้ความเข้าใจที่เกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวข้องกับการรู้ เข้าใจ กำกับความคิดของตน และเลือกใช้กระบวนการคิดของตนได้ถูกต้อง มีข้อพบหลายอย่างที่น่าสนใจ เช่น เด็กอายุ 5 ขวบขึ้นไปจะเข้าใจว่าคนอื่นสามารถเข้าใจผิด (False Belief) ได้ วัยรุ่นสามารถติดตามและจัดการวิธีการเรียนได้ดีกว่าเด็ก เป็นต้น แนวคิดทางด้านอภิปัญญาสามารถนำไปใช้ในการเรียนได้ โดยเชื่อว่าเด็กที่มีปัญญาคดี ไม่ใช่เด็กที่มีความจำ หรือการคิดวิเคราะห์ดีเสมอไป แต่เป็นเด็กที่สามารถเลือกวิธีการคิดได้หลายวิธี มาประยุกต์ใช้ได้เหมาะสมกับเวลาและสถานการณ์ พ่อแม่ และครูควรเป็นผู้สอนวิธีในการแก้ไขปัญหา ตามสถานการณ์ จนนักเรียนเกิดการจดจำและสามารถถ่วงถ่วงและเลือกใช้กลวิธีที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหาได้

การเข้าใจมโนทัศน์ มโนทัศน์เป็นความคิดที่ใช้ในการจับกลุ่มสิ่งของ เหตุการณ์ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันไว้ด้วยกัน มโนทัศน์จะช่วยเรื่องความจำ การสื่อสาร การตัดสินใจ ด้วยเหตุนี้การเข้าใจมโนทัศน์ของนักเรียนจึงเป็นสิ่งที่สำคัญ ครูสามารถช่วยเหลือในการเข้าใจมโนทัศน์ได้โดยการอธิบายลักษณะของมโนทัศน์ ให้ความหมายหรือนิยามกับมโนทัศน์นั้น พร้อมกับยกตัวอย่างประกอบ อาจมีแบบฝึกหัดให้นักเรียนแยกแยะว่าสิ่งใดที่เป็นมโนทัศน์ดังกล่าว สิ่งใดที่ไม่เป็น

การคิด เป็นการจัดกระทำ หรือเปลี่ยนรูปแบบข้อมูลในกระบวนการจำ ซึ่งมักเกิดในความจำทำงาน การคิดสามารถเป็นได้ในหลายรูปแบบ เช่น การสร้างมโนทัศน์ การให้เหตุผล (Reasoning) การคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking) การตัดสินใจ (Decision Making) หรือการแก้ไขปัญหา (Problem Solving) การคิดเปรียบเสมือนกรอบสำคัญในการเรียนรู้ ว่านักเรียนจะสามารถจัดการความรู้ของตนได้ดีมากน้อยเพียงใด การเข้าใจระบบความคิดของนักเรียนและการฝึกให้นักเรียนคิดเป็นสิ่งที่สำคัญ Santrock (2008) ได้แนะนำวิธีการส่งเสริมการคิดไว้ คือ ช่วยเหลือไม่ใช่ช่วยคิด ตั้งคำถามที่ต้องคิด เป็นตัวแบบที่ดีในการคิด ติดตามกรอบแนวทางวิธีคิดให้ทันสมัย

การแก้ปัญหา เป็นกระบวนการที่ต้องการแนวทางในการบรรลุจุดมุ่งหมาย แต่มีอุปสรรคบางอย่างทำให้ไม่สามารถบรรลุจุดมุ่งหมายได้ กระบวนการแก้ปัญหาคือ 1) ตอบให้ได้ว่าปัญหาคืออะไร 2) ค้นหาสาเหตุของปัญหา 3) ค้นหาทางเลือกในการแก้ไขปัญหา 4) พิจารณาข้อดีและข้อเสียของปัญหา 5) ตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหา 6) ลงมือแก้ไขปัญหา 7) ติดตามและปรับปรุงการแก้ปัญหาต่อไป อย่างไรก็ตาม การแก้ปัญหาไม่ได้เป็นอย่างราบรื่นเสมอไป การแก้ปัญหามีอุปสรรค ทั้งจากเวลา สภาพแวดล้อม หรือแม้แต่กระบวนการรู้คิดของตนเอง ด้วยเหตุนี้จะต้องมีการฝึกแก้ไขปัญหาลงมือจริง การเรียนที่เรียกว่า การเรียนรู้จากปัญหา (Problem-based Learning) ที่เน้นปัญหาจากชีวิตจริง

การแปลงข้อมูล เป็นการนำประสบการณ์ที่เคยได้เรียนรู้มาแล้ว ไปใช้ในการแก้ปัญหาในเหตุการณ์ใหม่ เช่น นักเรียนสามารถนำสิ่งที่ได้เรียนรู้จากในห้องเรียนไปประยุกต์ใช้นอกห้องเรียน คงปฏิเสธไม่ได้ว่าการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ถือเป็นวัตถุประสงค์สำคัญอย่างหนึ่งในการเรียน วิธีการหนึ่งที่สามารถช่วยในการสอนการประยุกต์ได้ คือ การสอนการประยุกต์โดยตรง โดยการสร้างปัญหาใหม่ที่คล้าย หรืออาจจะแตกต่างจากปัญหาเดิม แล้วสอนให้เด็กอธิบาย หรือแก้ปัญหานั้น

จากทฤษฎีนี้จะพบว่า กระบวนการรู้คิดมีส่วนสำคัญในการเรียน ดังนั้นการปรับวิธีการสอนเพื่อให้เด็กมีการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ช่วยให้เด็กได้รับผลประโยชน์จากการเรียนรู้อย่างเต็มที่

ทฤษฎีเสริมสร้างการรู้คิด

ทฤษฎีการเสริมสร้างการรู้คิด เป็นแนวคิดที่ประยุกต์มาจากแนวคิดการพัฒนาการทางปัญญาของ Jean Piaget เขาตั้งคำถามว่าเด็กสามารถสร้างโมทัศน์ขึ้นมาได้อย่างไร เขาเสนอว่ากระบวนการที่ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ขึ้นมามี 4 องค์ประกอบด้วยกัน คือ การซึมซับ การปรับโครงสร้างการรู้คิด และความสมดุล (Equilibration) เด็กโดยปกติจะมีความเข้าใจเกี่ยวกับโลกอยู่ ซึ่งกรอบนั้นจะเรียกว่าโครงสร้างความคิด (Schema) การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางความคิดเกิดขึ้นได้ด้วยสองกลไก คือ การซึมซับ ซึ่งเป็นการสิ่งใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อมของเด็ก มาอธิบายด้วยโครงสร้างทางความคิดที่มีอยู่เดิม และการปรับโครงสร้างการรู้คิด ซึ่งเกิดขึ้นเมื่อโครงสร้างทางความคิดเก่าไม่สามารถอธิบายสิ่งแวดล้อมเดิมได้แล้ว เด็กจึงต้องปรับโครงสร้างความคิดของตนเองเพื่อให้สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมภายนอก เหตุการณ์ที่โครงสร้างทางความคิดของเด็กไม่สามารถเขาเชื่อว่ามนุษย์ที่มีชีวิตที่แสวงหาความรู้ด้วยตนเองจะเรียกว่าภาวะไม่สมดุล (Disequilibrium) ที่เด็กจะต้องปรับให้สอดคล้องกันหรือปรับให้อยู่ในภาวะสมดุล (Equilibrium)

รูปแบบของความไม่สมดุลของเด็กจะมีลักษณะเป็นรูปแบบเดียวกันตามพัฒนาการทางปัญญาจน Piaget ได้เสนอว่าพัฒนาการปัญญาสามารถแบ่งได้เป็น 4 ขั้น ตามรูปแบบของความไม่สมดุลที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงวัย คือ ขั้นรับสัมผัสและการเคลื่อนไหว (Sensorimotor Stage) ขั้นก่อนปฏิบัติการ

(Preoperational Stage) ขั้นปฏิบัติการเชิงรูปธรรม (Concrete Operational Stage) และขั้นปฏิบัติการเชิงนามธรรม (Formal Operational Stage)

ทฤษฎีพัฒนาการทางปัญญาของ Piaget ถือเป็นรากฐานสำคัญของจิตวิทยาพัฒนาการ และนำไปสู่แนวคิดทางการเรียนการสอนที่เรียกว่าการเสริมสร้างการรู้คิด จากแนวคิดเรื่องการซึมซับและการปรับโครงสร้างการรู้คิด ทำให้ Piaget เสนอว่า การเรียนการสอนที่ดี ควรให้เด็กได้รับประสบการณ์ การเรียนการสอนควรจัดให้มีความร่วมมือกันในเด็ก โดยที่ครูเป็นผู้เอื้อให้เกิดประสบการณ์เรียนรู้ และเกิดแนวคิดเรื่องการเน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Child-Centered Approach) ซึ่งเน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง และเน้นสภาพความเป็นจริง

อย่างไรก็ตาม แนวคิดนี้ไม่ได้รับการสนับสนุนจากทุกคน ฝ่ายที่คัดค้านบอกว่าการเรียนแบบเสริมสร้างการรู้คิดเป็นการเสียเวลากับข้อค้นพบที่ผิด กว่าที่จะพบข้อค้นพบที่ถูกต้อง และนอกจากนี้ยังมีเหตุผลคัดค้านว่า ถึงแม้ว่าการเรียนเสริมสร้างการรู้คิดจะช่วยให้เกิดวิีคิด แต่ถ้าปราศจากความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความจริงต่างๆ ก็ไม่สามารถที่จะคิดได้ถูกต้องได้

ด้วยมุมมองที่แตกต่างกัน ทำให้เกิดงานวิจัยมากยิ่งขึ้นและพบว่าการสอนแบบดั้งเดิมที่เน้นการสอนหน้าชั้นของครู และการสอนแบบเสริมสร้างทางปัญญา เน้นวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน และส่งผลให้ผลลัพธ์ที่ได้แตกต่างกัน การสอนแบบดั้งเดิมเน้นให้ความรู้และทักษะ แต่การเสริมสร้างทางปัญญาจะทำให้เน้นการหาความรู้ และฝึกทำ ด้วยเหตุนี้ต้องถามคำถามใหม่ว่าวัตถุประสงค์ของการศึกษาคืออะไร และเน้นวัตถุประสงค์ข้อใดเป็นสำคัญ

ทฤษฎีเสริมสร้างทางสังคม

ทฤษฎีเสริมสร้างทางสังคมแตกต่างจากทฤษฎีเสริมสร้างทางปัญญา ตรงที่การเสริมสร้างทางสังคมเน้นบทบาทของผู้ที่ทักษะสูงกว่า (More Skilled Person) ในการช่วยเหลือผู้เรียนในการเรียนให้เต็มศักยภาพ Lev Vygotsky ได้เสนอแนวคิดเรื่องขอบเขตของการพัฒนาการ (Zone of Proximal Development: ZPD) ซึ่ง ZPD เป็นขอบเขตศักยภาพของการเรียนรู้ หากเด็กไม่ได้รับการช่วยเหลือจากสังคมเลย เด็กจะบรรลุจุดต่ำสุดของ ZPD แต่ถ้าเด็กได้รับการช่วยเหลือจากสังคม ได้รับการช่วยเหลือจากผู้ที่มีทักษะสูงกว่า เด็กมีแนวโน้มที่จะบรรลุจุดสูงสุดของ ZPD

ผู้ที่มีทักษะสูงกว่ามีส่วนช่วยในการเรียนรู้ของเด็ก โดยการปรับระดับการช่วยเหลือ (Scaffolding) หากเด็กเรียนรู้สิ่งใหม่ ผู้ที่มีทักษะสูงกว่าควรใช้วิธีการสอนโดยตรง แต่ถ้าสิ่งดังกล่าวเป็นสิ่งที่เด็กเชี่ยวชาญอยู่แล้ว การแนะนำช่วยเหลือควรจะน้อยลง สิ่งที่บทบาทในการช่วยเหลือมาก คือ ภาษาและการสื่อสาร Vygotsky กล่าวว่า ภาษาพูดของเด็กเปรียบเหมือนการเรียบเรียงความคิดของเด็ก ผู้ที่มีทักษะสูงกว่าจะช่วยในการเรียบเรียงภาษาพูด หรือเรียบเรียงความคิดของเด็ก

แนวคิดของ Vygotsky ได้ถูกนำไปใช้ในการเรียนรู้อย่างมาก จนเกิดแนวคิดการสอนแบบ เสริมสร้างทางสังคม (Social Constructivist Approach) ขึ้น แนวคิดนี้แตกต่างจากการสอนแบบ เสริมสร้างทางปัญญาตรงที่ การสอนแบบเสริมสร้างทางปัญญาจะเน้นการให้เด็กได้รับประสบการณ์ด้วย ตนเอง อาจผ่านด้วยการเรียนแบบแก้ปัญหา (Problem-based learning) แต่การสอนแบบเสริมสร้างทาง สังคมจะเน้นความร่วมมือในการเรียนรู้ ครูจะไม่ใช่ว่าเปิดโอกาสในการเรียนรู้เพียงอย่างเดียว จะต้องมีส่วน ร่วมในการช่วยเหลือหลายรูปแบบ เพื่อให้เด็กบรรลุศักยภาพของตน

ด้วยเหตุนี้ การสอนแบบเสริมสร้างทางสังคมไม่ใช่การเรียนรู้จากการแก้ปัญหาอย่างเดียว ทักษะ บางอย่าง que เด็กไม่เคยสัมผัสตั้งแต่ต้น ครูสามารถสอนด้วยวิธีการสอนแบบดั้งเดิมได้ แนวคิดนี้ได้รับการ สนับสนุนจาก Abbeduto และ Symons (2008) ที่มองว่าการเรียนรู้แบบดั้งเดิม และการเรียนรู้แบบ เสริมสร้าง (แบบการรู้คิด) ควรผสมผสานกัน เนื่องจากวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ คือ ความเข้าใจอย่าง ลึกซึ้งในศาสตร์ดังกล่าว ซึ่งต้องอาศัยการสอน และความร่วมมือในการทำงานผ่านการเรียนรู้แบบ เสริมสร้าง

การสอนแบบเสริมสร้างทางสังคมสามารถนำมาประยุกต์ได้หลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็น การปรับ ระดับการช่วยเหลือ (Scaffolding) ความช่วยเหลือจากผู้ที่มีทักษะมากกว่า (Cognitive Apprenticeship) อาจอยู่ในรูปของการสอนพิเศษ (Tutoring) จากเพื่อน การเรียนรู้ร่วมกัน (Cooperative Learning) หรือการ สร้างหลักสูตรประสานความร่วมมือระหว่างครูและครอบครัว (Collaborative School)

รายการอ้างอิง

ราชบัณฑิตยสถาน. (2548). *พจนานุกรมศัพท์จิตวิทยา อักษร A-L*. กรุงเทพฯ: ศักดิ์โสภณาการพิมพ์.

Abbeduto, L., & Symons, F. (2008). *Taking sides: Clashing views in educational psychology* (5th ed.). Boston: McGraw-Hill.

Santrock, J. W. (2008). *Educational psychology* (3rd ed.). Boston: McGraw-Hill.