บทที่ 1 บทนำ การแสวงหาความรู้

ทุกคนมีโอกาสในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง การเปิดโอกาสให้มนุษย์แสวงหาความรู้โดยมีแหล่ง ความรู้ไว้รองรับในแต่ละชุมชน เช่น ห้องสมุด ศูนย์ข้อมูล เป็นการสร้างสังคมแห่งภูมิปัญญาในระบอบ ประชาธิปไตย การสร้างสังคมแห่งภูมิปัญญามีทั้งการศึกษาในระบบ นอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย การรู้วิธีแสวงหาความรู้ การรักการเรียนรู้กับการมีแหล่งความรู้ที่ดีจึงเป็นเสมือนไก่กับไข่ ว่าสิ่งใดควรเกิดก่อน ควรให้ความสำคัญกับสิ่งใด แม้ว่าทั้งสองสิ่งจะมีความสำคัญเหมือนกัน

ความหมายของการแสวงหาความรู้

การแสวงหาความรู้ คือ ทักษะที่จะต้องอาศัยการเรียนรู้และวิธีการฝึกฝนจนเกิดความชำนาญช่วยทำ ให้เกิดแนวความคิดความเข้าใจที่ถูกต้องและกว้างขวางยิ่งขึ้น เพราะผู้เรียนจะเกิดทักษะในการค้นคว้าสิ่งที่ ต้องการและสนใจใคร่รู้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ จะทำให้ทราบข้อเท็จจริง และสามารถเปรียบเทียบข้อเท็จจริงที่ ได้มาว่าควรเชื่อถือหรือไม่

เกษม วัฒนชัย (2544) กล่าวถึงความรู้ว่า เป็นกระบวนการรวบรวมความคิดของมนุษย์ จัดให้เป็น หมวดหมู่และประมวลสาระที่สอดคล้องกัน โดยนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ ดังนั้นสิ่งที่เป็นสาระในระบบข้อมูล ข่าวสาร คือ ความรู้ (Knowledge) ซึ่งความรู้ใหม่ต้องสร้างขึ้นบนพื้นฐานของความรู้เดิมที่มีอยู่ เกิดจากฐาน การวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ จากแผนภาพด้านล่างแสดงความสัมพันธ์ของความรู้ ปัญหา และการวิจัย (สุภางค์ จันทวานิช, 2545 : 3)



การแสวงหาความรู้ใหม่ จึงควรศึกษาฐานความรู้เดิมก่อน เพื่อไม่ให้การศึกษาค้นคว้าใด ๆ ต้องเริ่มต้น ใหม่ทุกครั้ง เป็นการประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย จากแผนผังข้างต้นแสดงถึงความรู้ใหม่ที่ผนวกเข้ากับความรู้ เดิมและเกิดปัญหาขึ้นใหม่ ทำให้มีการวิจัยเพื่อตอบปัญหาต่อไปอีก วิธีการหรือกระบวนการแสวงหาความรู้ที่ เป็นที่ยอมรับในทางวิชาการ เช่น วิธีการเชิงวิทยาศาสตร์และวิธีการถกเถียงกัน เช่น การคาดคะเน การหยั่งรู้ เป็นต้น กระบวนการหรือวิธีการเชิงวิทยาศาสตร์ เป็นการใช้ความคิดและการกระทำเพื่อค้นหาประจักษ์พยาน หรือข้อมูลแล้วนำมาแปลความ ตีความ และสร้างคำอธิบาย จึงต้องมีการวางแผน การออกแบบสำรวจ การจัด สถานการณ์ การทดลอง เพื่อให้ได้ความรู้ใหม่ ซึ่งได้มาจากการใช้ประจักษ์พยาน การสังเกต การค้นคว้า แล้ว นำมาแปลความให้สอดคล้องกับสิ่งที่สังเกตได้ สรุปออกมาเป็นความรู้ที่นำไปใช้ประโยชน์ได้ ความรู้จากตำรา

เป็นความรู้ที่มีการศึกษาไว้แล้ว ตำราจึงมีไว้ใช้เป็นฐานความรู้เดิม ที่จัดประกายความคิดที่จะค้นคว้าหาความรู้ ต่อไป (สุนีย์ คล้ายนิล, 2546 : 5) อาจกล่าว ได้ว่าความรู้ใหม่เป็นความรู้นอกตำรา

ดังนั้นการคิดค้นสิ่งใหม่ไม่ได้หมายถึงเพียงการประดิษฐ์สิ่งใหม่ในรูปแบบของเครื่องยนต์กลไกเท่านั้น แต่ยังรวมถึงวิธีการทำสิ่งต่าง ๆ ที่ต่างไปจากเดิม เช่น การมีมุมมองใหม่ ๆ การจัดระเบียบสิ่งต่าง ๆ ในแบบ ใหม่ วิธีการใหม่ในการนำเสนอ รวมถึงการมีความคิดใหม่ ๆ ด้วย ซึ่งสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ได้เช่นกัน

ความรู้แต่ละระดับ

ความแตกต่างของภูมิปัญญาและความรู้มีหลายระดับ การมีปัญญาแตกต่างจากการมีความรู้ เพราะ ปัญญาเกิดจากการคิด การรอบรู้ การแสวงหาความรู้รอบด้าน รู้เหตุ รู้ผล และเชื่อมโยงภาพรวมของทุกสิ่งที่ สัมพันธ์กันได้ การแสวงหาความรู้เป็นขั้นตอนแรกของการจัดการความรู้ของแต่ละบุคคล เพื่อให้เกิดแนวคิด ใหม่หรือการประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ ที่เรียกว่า **นวัตกรรม (Innovation)**

ภูมิปัญญา หมายถึง ความรู้ ความชำนาญ และความสามารถในการเรียนรู้ การคิด และการนำไปใช้ ให้เกิดประโยชน์ ความรู้มีอยู่มากมายรอบตัวเรา และสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ระดับ (มนตรี จุฬาวัฒนทล, 2537 : 2) ได้แก่

ระดับที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับสิ่งรอบตัวเรา ซึ่งสามารถรับรู้ได้โดยประสาทสัมผัส มองเห็น ได้ยิน ดมกลิ่น และลิ้มรสสัมผัส เช่น ความร้อน – ความเย็น ความสว่าง – ความมืด เสียงดัง – เสียงเบา กลิ่นหอม -กลิ่นเหม็น และรสเค็ม – รสหวาน เป็นต้น ความรู้ระดับต้นนี้อาจเรียกว่า ความรู้สึก

ระดับที่ 2 ได้แก่ ความรู้ด้านภาษา ซึ่งจะทำให้อ่านและเขียนหนังสือได้ ฟังเข้าใจ ฟังวิทยุและ ดูโทรทัศน์รู้เรื่อง ตลอดจนมีภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ได้สะสมและตกทอดกันมา

ระดับที่ 3 ได้แก่ ความรู้ด้านวิชาการ ซึ่งได้จากการศึกษาเล่าเรียน ทำให้คิดเลขเป็น คำนวณ ดอกเบี้ยได้ ออกแบบอาคารได้ เขียนบทละครได้ ใช้คอมพิวเตอร์เป็น รู้กฎหมายบ้านเมือง รู้จักกฎเกณฑ์ เป็น ต้น ความรู้วิชาการเหล่านี้ มักจะต้องเรียนรู้จากครู อาจารย์ เอกสาร ตำราทางวิชาการ หรือ ผู้ที่รู้เรื่องนั้น ๆ มาก่อน

ระดับที่ 4 ได้แก่ ความรู้ใหม่ เป็นความรู้ที่ไม่เคยมีอยู่ก่อน ได้มาโดยการค้นคว้า วิจัย การ คิดค้นกระบวนการใหม่ และควรจะหาแนวทางในการนำความรู้ใหม่ไปใช้ให้เป็นประโยชน์เพื่อให้เกิดการพัฒนา

สังคมไทยจำเป็นต้องพัฒนาการศึกษาให้มีความก้าวหน้าทางวิชาการและการสร้างองค์ความรู้ ศาสตราจารย์ ดร.วิจิตร ศรีสอ้าน (2546 : 17) กล่าวว่า "...ถ้าการศึกษาไม่สร้างคนให้ทำได้ ไม่สร้างองค์ ความรู้ให้รู้พอที่จะแก้ปัญหาของเราเอง เราจะแข่งกับใครได้ คนที่พึ่งตนเองไม่ได้ทางภูมิปัญญา แข่งกับ ใครไม่ได้..."

การสร้างองค์ความรู้หรือชุมชนแห่งการเรียนรู้จำเป็นต้องพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ของคนในองค์กร เพื่อให้รู้ว่าความรู้พื้นฐานที่ตนหรือองค์กรมีนั้นมีอะไรบ้าง จะใช้ประโยชน์จากสิ่งที่มีอยู่ได้อย่างไร การรวบรวม ความรู้ไว้ในคลังความรู้ เช่น ห้องสมุด ศูนย์ข้อมูล ศูนย์สารสนเทศ ช่วยให้ค้นหาความรู้เดิมได้ง่ายและเป็นการ ต่อยอดความรู้ใหม่ ปัจจุบันการรู้วิธีการแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ มีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะความรู้มีการ เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตามสังคมโลกาภิวัตน์ ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การรู้ วิธีการแสวงหาความรู้จึงมีความสำคัญมากกว่าการให้ความรู้เพียงอย่างเดียว ดังคำกล่าวที่ว่า "ถ้าเราให้ปลา เขากินอิ่มได้เพียงมื้อเดียว ถ้าเราสอนวิธีหาปลา เขาจะหาปลารับประทานได้เองตลอดชีวิต" (Give a man a fish, he can eat for a day. Teach a man to fish, he can eat for the rest of his life.)

การแสวงหาความรู้ใหม่และการใฝ่รู้เป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับการทำงานยุคใหม่ เพราะการเรียนรู้ เป็นพื้นฐานของการดำเนินชีวิต คนเราสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา ตั้งแต่เกิดจนตาย ดังคำกล่าวที่ว่า ไม่มีใคร แก่เกินเรียน (No one is too old too learn) ซึ่งการเรียนรู้ช่วยให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ เป็นการส่งเสริม ความคิดที่แปลกใหม่ไม่ซ้ำเดิมและมีการพัฒนาอย่างสม่ำเสมอ การเรียนรู้มีหลายวิธี นอกจากการเรียนใน สถาบันการศึกษาแล้ว ยังสามารถเรียนรู้ได้จากการอ่าน การได้ยิน การได้ลงมือทำ การสังเกต การมีปฏิสัมพันธ์ กับสิ่งต่าง ๆ การมีประสบการณ์ตรง การลอกเลียนแบบผู้อื่น การศึกษาค้นคว้า การเรียนรู้ด้วยตนเองโดยไม่ ผ่านการสอนนี้ ทำให้มีผลต่อการรับรู้ การจำ หรือการเกิดความคิดในเชิงจินตนาการและสร้างสรรค์มากกว่า (อุทัย ดุลยเกษม, 2542 : 86) เหนือสิ่งอื่นใด คือ การมีความรู้จากการเรียนรู้

นอกจากนี้การแสวงหาความรู้ใหม่มีหลายระดับ ได้แก่

การศึกษาค้นคว้า (Study) หมายถึง การหาข้อมูลหรือการหาความรู้เพิ่มเติม เพื่อหาคำตอบ จากปัญหาใดปัญหาหนึ่งโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้รับความรู้ในเรื่องนั้น ๆ การศึกษาค้นคว้า จึงเป็นการ แสวงหาความรู้ เพื่อให้ได้คำตอบหรือเพื่อนำความรู้นั้นไปใช้ในการแก้ไขปัญหาและประกอบการตัดสินได้

การวิจัย (Research) หมายถึง การสำรวจตรวจสอบ (Investigation) เพื่อหาคำตอบใน เรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างมีระเบียบแบบแผนและมีขั้นตอน ตามระเบียบวิธีการวิจัย การศึกษาค้นคว้าอย่างเป็น ระบบเป็นที่มาของการวิจัย ความสงสัยในเรื่องที่ต้องการหาคำตอบ คือ ปัญหาในการวิจัย การหาคำตอบเป็น การเติมช่องว่างระหว่างระบบความคิดกับระบบข้อเท็จจริง

รายงาน (Report) เป็นผลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า วิจัย มีการเรียบเรียงตามระเบียบ ขั้นตอนทางวิชาการ ตามรูปแบบการเขียนรายงาน

การเรียนรู้

การเรียนรู้ (Learning) เป็นกระบวนการเปลี่ยนพฤติกรรมอันเนื่องมาจากประสบการณ์ที่แต่ละ บุคคลได้รับมา (มาลี จุฑา, 2544 : 64) ดังนั้นการเรียนรู้จึงเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในทางที่ดีขึ้น โดย การเรียนบรู้ทำให้เกิดประสบการณ์ และประสบการณ์ทำให้เกิดการพัฒนาคุณภาพชีวิต วิธีการเรียนรู้จึงเป็น การใช้พลังงานของสมาธิ ความจำและความคิด เพื่อให้เกิดความเข้าใจ โดยมีลำดับขั้นดังนี้

- ขั้นที่ 1 เปิดใจรับข้อมูล โดยการฟัง การอ่าน การสังเกต
- ขั้นที่ 2 คิด วิเคราะห์ ไตร่ตรองจนเข้าใจ
- ขั้นที่ 3 ประยุกต์ใช้ในทางสร้างสรรค์ หรือเปลี่ยนแปลงทัศนคติ ค่านิยม

ขั้นตอนของการคิดเป็นขั้นตอนสำคัญของการเรียนรู้ การคิดเป็นการใช้สมองของแต่ละบุคคล โดยการ คิดมีหลายลักษณะ เช่น การคิดแนวตั้งหรือการคิดแบบปกติ และการคิดแนวขวางหรือการคิดนอกกรอบ

สำหรับกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มีลักษณะที่ให้ผู้เรียนมีอิสรภาพในการเรียนรู้ ทั้งทางร่างกายและจิตใจ โดยให้ผู้เรียนมีพฤติกรรม ดังนี้

- 1. ทำงานเป็นทีม
- 2. แสดงออกอย่างอิสระ
- 3. ลงมือปฏิบัติจริง
- 4. มีส่วนร่วม
- 5. คิดด้วยตนเอง การที่ผู้เรียนจะเกิดปัญญานั้นผู้เรียนจะต้องคิดเป็น และคิดด้วยตัวเอง
- 6. การแสวงหาความรู้อย่างอิสระ เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้สิ่งต่าง ๆ จาก ธรรมชาติ จินตนาการ ความงาม ความจริง และการแสวงหาความรู้วิธีที่ง่ายที่สุด คือ การอ่านหนังสือ

พื้นฐานของการแสวงหาความรู้ 4 ประการ ซึ่งเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ตลอดชีวิต ได้แก่ การอ่าน การฟัง การไต่ถาม และการจดบันทึก ซึ่งสอดคล้องกับหลักหัวใจนักปราชญ์ คือ สุ จิ ปุ ลิ

- สุ ได้แก่ สุต คือ การฟัง เป็นการเปิดใจเพื่อรับฟังข้อมูลข่าวสารก่อนที่จะคิดว่าเรื่องที่รับฟังนั้น มี เหตุผลน่าเชื่อถือหรือไม่เพียงใด การฟังเป็นเครื่องมือของการแสวงหาความรู้เช่นกัน
- จิ ได้แก่ จินตนะ คือ การคิด เป็นการทำงานของสมอง ซึ่งสมองของคนเรามีซีกซ้ายและซีกขวาทำ หน้าที่แตกต่างกัน โดยซีกซ้ายทำหน้าที่ควบคุมการใช้เหตุผล การคำนวณ เปรียบเทียบ การแจงนับ การ วิเคราะห์เจาะลึก ส่วนซีกขวาทำหน้าที่ควบคุมความคิดสร้างสรรค์ อารมณ์ จิตใจ สัญชาตญาณและลางสังหรณ์
- **ปุ** ได้แก่ **ปุจฉา** คือ คำถาม การซักถามเรื่องที่สงสัยและต้องการข้อมูลเพิ่มเติม เป็นการแสวงหา ความรู้ หลังจากการอ่านและการฟัง เพื่อช่วยให้เกิดความเข้าใจได้ชัดเจนขึ้น เพื่อให้เกิดความกระจ่าง และ ความเข้าใจที่ถูกต้อง
- ลิ ได้แก่ ลิชิต คือ การเขียนหรือการจดบันทึก เป็นการบันทึกข้อความเพื่อเตือนความจำ เพื่อ ประโยชน์ในการนำบันทึกนั้นมาทบทวนภายหลัง ควรจดเฉพาะใจความสำคัญเป็นการจดสรุปความ เพื่อความ เข้าใจอีกชั้นหนึ่ง และป้องกันการสับสนหรือหลงลืม

หากเราใช้หลักหัวใจนักปราชญ์ในการแสวงหาความรู้ย่อมทำให้ผลของการเรียนรู้บรรลุเป้าหมาย ผลที่ ได้จากการเรียนรู้คือความใฝ่รู้ ได้แก่

- 1. ความคิด คือ ความคิด ความเข้าใจ และความจำในเนื้อหาสาระ ความรู้มี 2 ส่วน คือ ส่วนแรกเป็น ความรู้ในเนื้อหาเรื่องนั้นๆ อีกสวนหนึ่ง คือ ความรู้ว่าจะหาความรู้นั้นได้จากที่ใด
 - 2. ทักษะ เช่น การพูด การกระทำ การเคลื่อนไหว เป็นต้น
 - 3. เจตคติ หรือ ความรู้สึก เช่น
 - 3.1 คุณธรรม หมายถึง การยึดมั่นในความจริง ความดีงาม ความถูกต้อง
 - 3.2 จริยธรรม หมายถึง ความรับผิดชอบในหน้าที่ และปฏิบัติตามสัญญา
 - 3.3 ค่านิยม หมายถึง ความคิด ความเชื่อ

วิธีการแสวงหาความรู้

ความรู้ของมนุษย์ ประกอบด้วย ข้อเท็จจริง และทฤษฎีต่าง ๆ การแสวงหาความรู้ของมนุษย์เป็น กระบวนการที่ต้องอาศัยสติปัญญาและการฝึกฝนต่าง ๆ วิธีเสาะแสวงหาความรู้ของมนุษย์ จำแนกได้ดังนี้

- 1. การสอบถามจากผู้รู้ (Authority) เช่น ในสมัยโบราณ เมื่อเกิดน้ำท่วมหรือโรคระบาด ผู้คนก็จะ ถามผู้ที่เกิดก่อนว่าจะทำอย่างไร ซึ่งในสมัยนั้นผู้ที่เกิดก่อนก็จะแนะนำให้ทำพิธีสวดมนต์อ้อนวอนสิ่งศักดิ์สิทธิ์ ต่าง ๆ ปัจจุบันก็มีการแสวงหาความรู้ที่ใช้วิธีการสอบถามจากผู้รู้ เช่น ผู้พิพากษาในศาลเวลาตัดสินคดีเกี่ยวกับ การปลอมแปลงลายมือยังต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญทางด้านลายมือให้ช่วยตรวจสอบ ข้อควรระมัดระวังในการเสาะ แสวงหาความรู้โดยการสอบถามจากผู้รู้ คือ ต้องมั่นใจว่าผู้รู้นั้นเป็นผู้รู้ในเรื่องที่จะสอบถามอย่างแท้จริง
- 2. การศึกษาจากขนบธรรมเนียมประเพณี (Tradition) วิธีการเสาะแสวงหาความรู้ของมนุษย์อีกวิธี หนึ่งที่ใกล้เคียงกันกับการสอบถามจากผู้รู้ก็คือการศึกษาจากขนบธรรมเนียมประเพณีหรือวัฒนธรรมต่าง ๆ เช่น ในการศึกษาความรู้เกี่ยวกับการแต่งกายประจำชาติต่างๆ ซึ่งผู้ใช้วิธีการแสวงหาความรู้แบบนี้ต้อง ตระหนักว่า สิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในอดีตจนเป็นขนบธรรมเนียมนั้นไม่ใช่ว่าจะเป็นสิ่งที่ถูกต้องและเที่ยงตรงเสมอ ไป ถ้าศึกษาเหตุการณ์ต่าง ๆ ทางด้านประวัติศาสตร์จะพบว่ามีข้อปฏิบัติหรือทฤษฎีต่าง ๆ ที่เป็นผลสืบ เนื่องมาจากวัฒนธรรมหรือขนบธรรมเนียมประเพณีนั้น ซึ่งได้ยึดถือปฏิบัติกันมาหลายปี และพบข้อเท็จจริงใน ภายหลังถึงความผิดพลาดข้อปฏิบัติหรือทฤษฎีเหล่านั้นก็ต้องยกเลิกไป ดังนั้นผู้ที่จะใช้วิธีการเสาะแสวงหา ความรู้โดยการศึกษาจากขนบธรรมเนียมประเพณีนั้น ควรจะได้นำมาประเมินอย่างรอบคอบเสียก่อนที่จะ ยอมรับว่าเป็นข้อเท็จจริง
- 3. การใช้ประสบการณ์ (Experience) วิธีการเสาะแสวงหาความรู้ที่มนุษย์ใช้กันอยู่เสมอ เป็นการใช้ ประสบการณ์ตรงของตนเองเมื่อเผชิญปัญหา มนุษย์พยายามที่จะค้นคว้าหาคำตอบในการแก้ปัญหาโดยใช้ ประสบการณ์ตรงของตนเองที่เคยประสบมา เช่น เด็กมักจะมีคำถามมาถามครู บิดา มารดา ญาติ ผู้ที่มีอาวุโส มากกว่า บุคคลเหล่านั้นมักจะใช้ประสบการณ์ตรงของตนเองในการตอบคำถามหรือแก้ปัญหาให้กับเด็ก การใช้ ประสบการณ์ตรงนั้นเป็นวิธีการเสาะแสวงหาความรู้ แต่ถ้าใช้ไม่ถูกวิธีอาจจะทำให้ได้ข้อสรุปที่ไม่ถูกต้อง
- 4. วิธีการอนุมาน (Deductive method) การเสาะแสวงหาความรู้โดยใช้วิธีการอนุมานนี้เป็น กระบวนการคิดค้นจากเรื่องทั่วไปสู่เรื่องเฉพาะเจาะจง หรือคิดจากส่วนใหญ่ไปสู่ส่วนย่อย จากสิ่งที่รู้ไปสู่สิ่งที่ไม่ รู้ วิธีการอนุมานนี้ประกอบด้วย
 - 1) ข้อเท็จจริงใหญ่ เป็นเหตุการณ์ที่เป็นจริงอยู่แล้วในตัวมันเอง
 - 2) ข้อเท็จจริงย่อย มีความสัมพันธ์กับกรณีของข้อเท็จจริงย่อย และ
- 3) ข้อสรุป (Conclusion) ถ้าข้อเท็จจริงใหญ่และข้อเท็จจริงย่อยเป็นจริง ข้อสรุปก็จะต้อง เป็นจริง เช่น สัตว์ทุกชนิดต้องตาย สุนัขเป็นสัตว์ชนิดหนึ่ง ข้อสรุป สุนัขต้องตาย
- 5. วิธีการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific method) เป็นวิธีการแสวงหาความรู้โดยใช้หลักการของ วิธีการอุปมานและวิธีการอนุมานมาผสมผสานกัน โดยมีขั้นตอนการเสาะแสวงหาความรู้เริ่มต้นจากการที่ มนุษย์เริ่มเรียนรู้ที่ละเล็กทีละน้อยผ่านประสบการณ์ตรง ความรู้เดิม การสังเกต เป็นต้น จนกระทั่งรวบรวม แนวความคิดเป็นแนวความรู้ต่าง ๆ ที่สมมติขึ้นมา ซึ่งเป็นวิธีการอุปมานและหลังจากนั้นก็ใช้วิธีการอนุมานใน

การแสวงหาความรู้ทั่วไป โดยเริ่มจากสมมติฐานเป็นส่วนรวม และศึกษาไปถึงส่วนย่อยๆ เพื่อที่จะศึกษาถึงการ หาความสัมพันธ์ระหว่างส่วนย่อยกับส่วนรวม เพื่อให้ได้ข้อสรุปของความรู้ต่าง ๆ

การพัฒนาทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

กรมสามัญศึกษา (2545 : 12-20) กล่าวว่า การศึกษาหาความรู้มีขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดประเด็นค้นคว้า ประกอบด้วย

- 1.1 การตั้งประเด็นค้นคว้า
- 1.2 การกำหนดขอบเขตของประเด็นค้นคว้า
- 1.3 การอธิบายประเด็นค้นคว้าซึ่งเป็นการนำเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับประเด็นค้นคว้า
- 1.4 การแสดงความคิดเห็นต่อประเด็นค้นคว้า

2. การคาดคะเน ประกอบด้วย

- 2.1 การตั้งประเด็นคาดคะเน
- 2.2 การอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับประเด็นคาดคะเนผล
- 2.3 การแสดงความคิดเห็นต่อประเด็นคาดคะเนผล

3. การกำหนดวิธีค้นคว้าและการดำเนินการ ประกอบด้วย

- 3.1 จำแนกวิธีการค้นคว้า คือ การระบุแนวทางต่างๆ
- 3.2 เลือกวิธีการค้นคว้าพร้อมระบุเหตุผล
- 3.3 วางแผนค้นคว้าตามแนวทางที่ได้แสดงขั้นตอนการดำเนินการค้นคว้า
- 3.4 การคาดคะเนสิ่งที่จะเป็นอุปสรรคในการค้นคว้า
- 3.5 ดำเนินการค้นคว้า

4. การวิเคราะห์ผลการค้นคว้า ประกอบด้วย

- 4.1 การจำแนก จัดกลุ่ม และจัดลำดับข้อมูล
- 4.2 การพิจารณาองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของข้อมูล โดยจัดลำดับความสำคัญ

การสรุปผลการค้นคว้า ประกอบด้วย

- 5.1 การสังเคราะห์ข้อมูล คือ การเรียบเรียงข้อมูลที่ค้นพบจากการค้นคว้า แล้วสรุปเป็น ประเด็น
- 5.2 การอภิปรายผลการค้นคว้า คือ การแสดงความเห็นอย่างมีเหตุผล เกี่ยวกับประเด็นที่ พบจากการค้นคว้า พร้อมแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ค้นพบที่สามารถเรียบเรียงไปสู่ประเด็นค้นคว้าใหม่
 - 5.3 การสรุปกระบวนการในการค้นคว้า คือ การระบุขั้นตอนหลักของกระบวนการค้นคว้า
- 5.4 การประเมินกระบวนการที่ใช้ในการค้นคว้า คือ การวิเคราะห์ จุดอ่อน จุดแข็ง และ แนวทางแก้ไขกระบวนการค้นคว้าที่กำหนด

บรรณานุกรม

- เกษม วัฒนชัย. (2544). พฤษภาคม "นโยบายการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ". *Thailand Education*. 2(11): 39 40.
- รัฐพล ศรีบูรณะพิทักษ์ และคณะ. (2565). *เอกสารประกอบการเรียน รายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง Independent Study IS*. กรุงเทพฯ: กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โรงเรียนวัดสุทธิวราราม.
- สำนักบริหารงานการมัธยมศึกษาตอนปลาย. (2565). **แนวทางการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน** มาตรฐานสากล ฉบับปรับปรุง (พ.ศ. 2565). กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้น พื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ.